



Ekonomi ve İlişkili Çalışmalar Dergisi

Journal of Economics and Related Studies

Volume: 4

April 2022

Issue: 2

Research Articles

The Effect of Inflation Targeting on Financial Discipline

Enflasyon Hedeflemesinin Mali Disiplin Üzerindeki Etkisi

Hilmi Çoban & Eda Yeşil

Effect of Mother's Migration on the Child Education

Gökçe Tütüncüler

Investigation of the Relationship between Human Capital and Economic Growth of EU Members and EU Candidates

AB Üyesi ve Aday Ülkelerin Beşerî Sermayeleri ile Ekonomik Büyümeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Makbule Aytekin

The Effect of Energy Consumption on Current Deficit and GDP Items: Case of Turkey 1998-2021

Enerji Tüketiminin Cari Açık ve GSYİH Kalemleri Üzerindeki Etkisi: 1998-2021 Türkiye Örneği

Nurevşan Kuçlu

Book Review

A Brief Introduction to Behavioral Economics: Founding Thinkers (Eren Kırmızıaltın)

Davranışsal İktisat Kısa Bir Giriş: Kurucu Düşünürler (Eren Kırmızıaltın)

Ayten Nahide Korkmaz

Editors:

Selami Sezgin

Anadolu University, Turkey

Fatih Deyneli

Pamukkale University, Turkey

Managing Editors

Mehmet Şengür

Eskisehir Osmangazi University, Turkey

Rukiye Şamcı Karadeniz

Siirt University, Turkey

Editorial Board

Keith Hartley

University of York, UK

Seyfi Yıldız

Kırıkkale University, Turkey

Manas Chatterji

Binghamton University State University of New York, USA

Hilmi Çoban

Ankara Hacı Bayram Veli University, Turkey

Jülide Yıldırım Öcal

TED University Ankara, Turkey

Christos Kollias

University of Thessaly, Greece

Ahmet Ak

Ankara Hacı Bayram Veli University, Turkey

Jusup Pirimbaev

Kyrgyz-Turkish Manas University Bishkek, Kyrgyzstan

Semra Altıngöz Zarpli

Bilecik Şeyh Edebali University, Turkey

Editors

Selami Sezgin - Anadolu University, Turkey

Fatih Deyneli - Pamukkale University, Turkey

Managing Editor

Mehmet Şengür - Eskisehir Osmangazi University, Turkey

Rukiye Şamcı Karadeniz- Siirt University, Turkey

Language Editor

Başak Sezgin Kiroğlu - Anadolu University, Turkey

Editorial Board

Keith Hartley - University of York, United Kingdom

Seyfi Yıldız - Kırıkkale University, Turkey

Manas Chatterji - Binghamton University State University of New York, USA

Hilmi Çoban - Ankara Hacı Bayram Veli University, Turkey

Jülide Yıldırım Öcal - TED University Ankara, Turkey

Christos Kollias - University of Thessaly, Greece

Ahmet Ak - Ankara Hacı Bayram Veli University, Turkey

Jusup Pirimbaev - Kyrgyz-Turkish Manas University Bishkek, Kyrgyzstan

Semra Altıngöz Zarplı - Bilecik Şeyh Edebali University, Turkey

Aims and Scopes

The Journal of Economics and Related Studies is a peer-reviewed journal that analyzes problems in all areas of the economy and related fields of economy. The Journal focuses on the publication of both theoretical and empirical publications in the field of economics and the related studies. BİLTÜRK Journal of Economics and Related Studies include but are not limited to the following subjects. Financial Economics, International Economics, Microeconomics, Welfare Economics, Economics of Education, Economic History, Economics of Law, Defense Economics, Industrial Organization, International Trade, Labor Economics, Money, Banking, Public Finance, Political Economy, Islamic Economics, Tourism Economics.

Contents**Research Articles*****The Effect of Inflation Targeting on Financial Discipline* 59-76**

Enflasyon Hedeflemesinin Mali Disiplin Üzerindeki Etkisi

*Hilmi Çoban & Eda Yeşil****Effect of Mother's Migration on the Child Education* 77-96***Gökçe Tütüncüler****Investigation of the Relationship between Human Capital and Economic Growth of EU Members and EU Candidates* 97-111**

AB Üyesi ve Aday Ülkelerin Beşerî Sermayeleri ile Ekonomik Büyümeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

*Makbule Aytekin****The Effect of Energy Consumption on Current Deficit and GDP Items: Case of Turkey1998-2021* 112-125**

Enerji Tüketiminin Cari Açık ve GSYİH Kalemleri Üzerindeki Etkisi: 1998-2021 Türkiye Örneği

*Nurevşan Kuçlu***Book Review*****A Brief Introduction to Behavioral Economics: Founding Thinkers (Eren Kırmızıaltın)* 126-130**

Davranışsal İktisat Kısa Bir Giriş: Kurucu Düşünürler (Eren Kırmızıaltın)

Ayten Nahide Korkmaz

Abstracting & Indexing

Index Copernicus, CiteFactor, Road, Google Scholar, idealonline, Journal Factor, DRJI, Scientific Indexing Services, International Scientific Indexing, Eurasian Scientific Journal Index, infobase index, COSMOS IF, ResearchBib, Rootindexing, J-Gate, Asos Indeks.



The Effect of Inflation Targeting on Financial Discipline

Hilmi Çoban^a , Eda Yeşil^b

^a Hacı Bayram Veli University, Turkey, hilmi.coban@hbv.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0001-6351-6547>

^b Kırıkkale University, Turkey, edabalikcioglu@kku.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0002-2525-6745>

ARTICLE INFO

Research Article

2022, Vol. 4(2), 59-76

e-ISSN 2667-5927

Article History:

Received: 28.02.2022

Revised: 08.03.2022

Accepted: 12.02.2022

Available Online: 26.04.2022

JEL Code: E62, E31, E61

Keywords: monetary and fiscal policy, inflation targeting, fiscal discipline, coordination

Anahtar Kelimeler: para ve maliye politikası, enflasyon hedeflemesi, mali disiplin, koordinasyon

The Effect of Inflation Targeting on Financial Discipline

Abstract

The economic crises experienced at the global level and the economic problems caused by the Covid-19 pandemic process have made the coordination between policies more important. Ensuring the effectiveness of policies in countries that have chosen the inflation targeting regime is more dependent on coordination. In the study, static panel data analysis was used by using the primary budget deficits and deviation rates from the inflation target between the years 2006-2021 for 20 countries that implement the inflation targeting regime. In the study, it was determined that the deviation from the inflation target would increase the primary budget deficit.

Enflasyon Hedeflemesinin Mali Disiplin Üzerindeki Etkisi

Öz

Global düzeyde yaşanan ekonomik krizler ve Covid-19 pandemi sürecinin ortaya çıkardığı ekonomik sorunlar politikaların koordinasyonunu daha önemli hale getirmiştir. Enflasyon hedeflemesi rejimini seçen ülkelerde politikaların etkinliği koordinasyon sürecine daha çok bağlıdır. Buna bağlı olarak çalışmada 20 ülke için 2006-2021 yılları arasındaki enflasyon hedefinden sapma oranları ve birincil bütçe açıkları kullanılarak statik panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışmada enflasyon hedefinden sapmanın birincil bütçe açığını arttırıcı etkisi tespit edilmiştir.

To cite this document: Çoban, H. & Yeşil, E. (2022). The Effect of Inflation Targeting on Financial Discipline. BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies, 4(2), 59-76. doi: 10.47103/bilturk.1080116

1. Giriş

Enflasyon hedeflemesi sistemi 1990 yılında Yeni Zelanda'da uygulanmaya başlamasının ardından gelişmiş ve gelişmekte olan çoğu ülkede para politikasının nihai hedefi olarak belirlenmiştir. Temel politika aracı olarak kısa vadeli faiz oranlarının seçilmesi ve bununla ilgili olarak uygulaması yaygınlaşan Taylor kuralı, söz konusu para politikasının başarısına ilişkin olarak maliye politikası ile koordinasyonun gerekliliğini ön plana çıkarmıştır. Uygulanan maliye politikasının enflasyon hedeflemesi sistemine uygun dizayn edilmesinin yanı sıra, enflasyon hedefinden sapmanın da kamu maliyesine ilişkin veriler üzerinde de etkisi olduğu kabul edilmektedir.

Para ve maliye politikasının farklı birimler tarafından yürütülüyor olsa bile aralarında amaca uygun olarak koordinasyonun sağlanması her iki politikanın etkinliğinin artmasına katkı sağlayacaktır. Çalışma giriş bölümünün ardından para ve maliye politikasının koordinasyonuna ilişkin gerekçelerin belirtilmesi, enflasyon hedeflemesi ile mali disiplin arasındaki ilişkinin bu bağlamda ortaya konulması ve ardından söz konusu ilişkiye ilişkin literatür taraması ile devam etmektedir. Veri ve yöntem başlığı altında panel veri analizi teorik altyapısı ve tahmin sonuçlarına yer verilmiş, uygulama sonuçları ortaya konulan teorik yapıya uygun şekilde sonuç bölümünde yorumlanmıştır.

2. Para ve Maliye Politikasının Koordinasyonu

İktisat politikalarının bilimsel bir yapı içinde incelendiği 17. yy'dan günümüze, globalleşme sürecinin her alanda olduğu gibi ekonomide de ortaya çıkardığı farklı olguların birbirini etkilediği karmaşık yapı, iktisat politikalarının ve sonuçlarının tek başına değerlendirmeye alınmasına engel olmaktadır. Bu bağlamda ülkelerde modern özel sektörde uygulama alanı bulan yönetim biçimleri kamu politikalarında da değerlendirilmeye başlanmıştır. Söz konusu yönetim sistemleri genel olarak etkinliğe odaklanmakta ve etkinliğe yönelik katkısı sınırlı olan veya hiç olmayan programların azaltılmasına dikkat çekmekte ve bu bağlamda yönetim sistemi içindeki kurumların koordinasyonuna vurgu yapmaktadır (Matei ve Dogaru, 2013:66). Globalleşme bir yandan ülkeler arasındaki etkileşimi artırırken, toplumsal tercihler bu etkileşime bağlı olarak farklılaşmış ve bu tercihlerin kamu politikalarına yansımaları sürecinde farklı birimlerin görev üstlenmesi süreci hızlanmıştır. Bu süreç doğal olarak aynı toplumsal sonuca odaklanmış politika yürütücülerinin (uygulayıcılarının) koordinasyonu konusunda da adım atılmasını gerekli kılmıştır. Elbette bu koordinasyon ile beklenen temel çıktı kamu politikalarına yönelik etkinliğin artırılmasıdır.

Ulusal para otoriteleri politikaları genel bir bakıştan ziyade yalnızca cari hesap dengesine göre politika uygulamalarını belirlemeleri durumunda, rekabetçi bir devalüasyon yoluyla cari işlemler fazlası artarken dünya enflasyonu da artacaktır (Hamada, 1976:699). 1973 Petrol krizinin ardından para otoriteleri tarafından uygulanan politikaların yayılma etkileri nedeniyle, bir ülkenin para politikası diğer

bir ülkenin uyguladığı politikanın çıktısı etkilemesi beklenmektedir (Canzoneri vd., 1985:547). Koordinasyon (işbirliği) ülkelerin uyguladıkları politikaların başka ülkelerin politikaları veya ekonomik değişkenleri üzerindeki etkilerini de kapsamaktadır. Ortak bir para politikası fikrinin de temellerini oluşturan bu koordinasyon beklentisi ekonomik ve parasal birliklerin kurulmasını ve ekonomik entegrasyonların arttırılması düşüncesini yaygınlaştırmıştır. Ekonomide koordinasyona ilişkin literatürün öncüleri kabul edilen söz konusu çalışmalarda daha çok vurgulanan ülkelerin uyguladıkları politikaların diğer ülkelerin politikaları ve ekonomik değişkenleri üzerindeki etkileridir.

Toplumsal tercihlerin farklılığı düşünüldüğünde kamu politikalarına ilişkin koordinasyon, ortak amaçlara yönelik olarak uygulanan politikalar ve söz konusu politikaları uygulayıcılar arasındaki koordinasyonu ifade etmektedir. Daha dar anlamda politika koordinasyonu maliye ve para politikalarının koordinasyonu olarak kabul edilmektedir (Ferre, 2008: 223). Küreselleşme süreci ile artan ekonomik entegrasyonlar ve entegrasyonların günümüzde ekonomik ve parasal birlik sürecine ulaşmış olması uluslararası entegrasyonları ve politikaların uluslararası düzeyde uyumlaştırılmasını önemli hale getirmiştir. Daha özelde ise ülkelerin kriz dönemlerinde yoğunluğu artmakla birlikte sürekli olarak kullandıkları para ve maliye politikaları ve bunlar arasındaki koordinasyonun sağlanması çalışmamızın temel çıkış noktası olmaktadır.

Ülkelerin özellikle Covid-19 benzeri büyük krizlerle karşı karşıya kaldığında elindeki politikaları geleneksel şekilde kullanmaları tek başına makroekonomik açıdan başarılı olmalarını sağlamayacaktır (Azad vd.,2021:376). Makroekonomik amaçlara yönelik olarak para ve maliye politikalarının koordinasyonu önem kazanmakta ve uygulanan kamu politikalarının başarısı, farklı politikalar üzerindeki etkisi açısından da değerlendirilebilir olmaktadır (Laurens ve Piedra, 1998:5). Uygulanan politikaların sonuçlarına ilişkin yapılan etkinlik değerlendirmeleri, diğer politikalar üzerindeki etkilerinden bağımsız değildir. Politika uygulayıcılar uygulamaya yönelik motivasyonlarını kendi politikaları ile birlikte etkileşim içinde olan diğer politikalarla birlikte değerlendirme şeklinde yoğunlaştırmaktadırlar.

Avrupa Birliği Euro Bölgesi içinde yer alan ülkeler açısından ortak bir parasal birlik ve Avrupa Merkez Bankası tarafından yürütülen ortak para politikası, bazı ülkeler için optimal olmaktan uzaktır ve bu nedenle ortak para politikasına ilişkin dezavantajlı durumdaki ülkelere yönelik mali politikalar yoluyla transferin yapılması ortak para politikasını başarısı için önemlidir (Dietsch, 2021:1). Ekonomik entegrasyon açısından en üst basamaklarda yer alan parasal birlik, ülkelerin maliye politikalarının da parasal birlik benzeri standart bir bakış açısına sahip olması olması beklenmektedir.

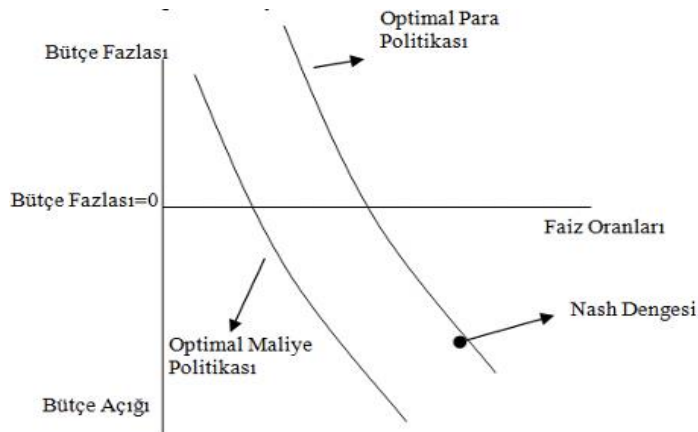
Makroekonomik politikalara ilişkin olarak parasal ve mali araçlar olarak iki temel politika aracı kullanılmaktadır ve bu iki politikanın koordinasyon içinde yürütülmesi gerekmektedir. Mali ve parasal araçlar ile fiyat istikrarının sağlandığı bir ortamda sürdürülebilir bir büyümenin sağlanması, işsizlik, üretim vb. değişkenlerin daha istikrarlı bir seyir izlemesi bu araçların koordinasyon içinde kullanımını zorunlu kılmaktadır (Hanif ve Arby, 2003:1). Bu gereklilik politikaların amaçları arasındaki çatışma noktalarının azaltılmasına yardımcı olabilmesi ve parasal ve mali politikaların başarısını arttırabilmesi açısından değerlendirilebilir. Koordinasyon, politikaların uygulama aşamasındaki zamanlama süreçlerinin çok ötesinde, ortak ve politikalara özgü hedeflerin gerçekleştirilmesi için planlama, uygulama ve kontrol etme aşamalarının tümünde etkileşimin arttırıldığı bir süreci ifade etmektedir.

Para ve maliye politikalarının koordinasyonunun gerekliliği 2008 krizi, pandemi süreci gibi olağanüstü dönemler ile birlikte oldukça daha fazla öne çıkmıştır. Bu bağlamda koordinasyonun yokluğu durumunda ortaya çıkan sorunlar, para ve maliye politikalarının koordinasyonuna ilişkin gerekçeleri daha sağlam hale getirmiştir. Para ve maliye politikalarının koordinasyonunun yokluğu artan faize ve döviz kuru ile birlikte fiyat istikrarının bozulmasına neden olurken, finansal istikrarı bozacaktır (Laurens ve Piedra, 1998:5-6). Koordinasyonsuzluk birbirleri ile doğrudan ilişkili birçok ekonomik değişkenin birlikte bozulmasına neden olacaktır.

Koordinasyonun yeterince sağlanamaması, farklı politikaların birbirleri üzerindeki yüklerinin artmasına neden olacaktır. Maliye politikasının daha gevşek kullanılması, para politikasının daha sıkılaştırıcı şekilde kullanılmasına neden olacaktır ve bu süreç politikaların etkinliklerini azaltacaktır (Hanif ve Arby, 2003:3; Togo, 2007:9). Koordinasyonun etkin bir şekilde sağlanması politikaların karar alma ve uygulama süreçlerinde özellikle maliye politikası açısından yaşanacak zaman gecikmelerinin de azalmasına yardımcı olacaktır (Laurens ve Piedra, 1998:5-6). Zaman gecikmesi hem politikanın karar alma süreçlerinde, hem de politikanın uygulama ve dolayısıyla politikanın sonuçlarını alınması sürecinde yaşanabilecek ve politikanın etkinliğini doğrudan etkileyebilecek bir sorundur. Para politikasında anlık kararlar ve sonuçların elde edilebilmesine rağmen, maliye politikasında daha uzun vadeli bir sürecin işliyor olması koordinasyonun gerekliliğini belirginleştirmektedir.

Maliye ve para politikaları arasında koordinasyonun ve işbirliğinin sağlanmaması durumunda her iki politikanın da etkinsiz olabileme ihtimali daha yüksek olacaktır. Para ve maliye politikalarının koordinasyon yerine politikaların birbirine tepki vermesi şeklinde organize edilmesi, her iki politika için negatif eğimli tepki fonksiyonlarının oluşmasına neden olacaktır (Nordhaus, 1994:150). Para ve maliye politikalarının koordinasyon çerçevesinde değil, tepkisel süreç içinde ele alınmasını ifade eden bu yaklaşım, Nash dengesinin sağlandığı noktada faiz ve bütçe açıklarının aynı oluşabilme ihtimalinin yüksek olduğunu belirtmektedir.

Şekil 1: Tepki Fonksiyonları ve İşbirliksiz Eşitlik

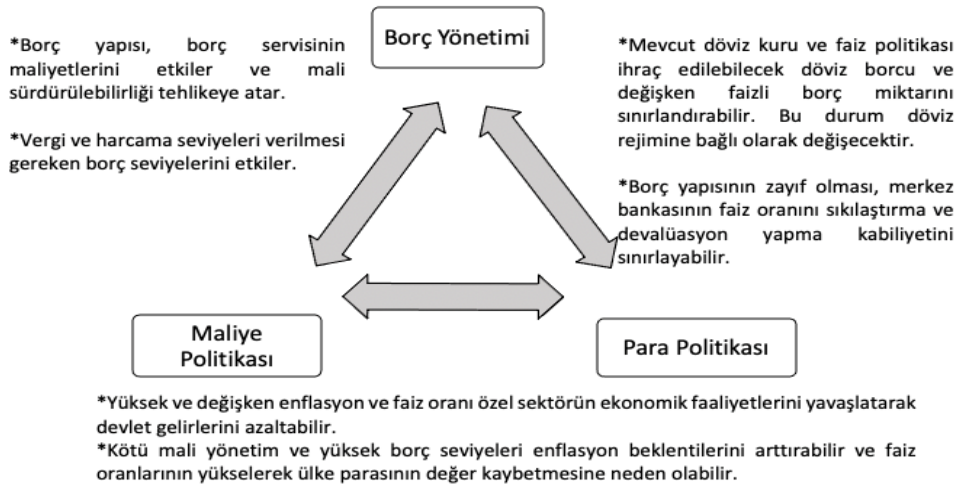


Kaynak: Nordhaus, 1994:150

Para ve maliye politikalarının birbirinden bağımsız şekilde uygulanması durumunda oluşacak Nash dengesinin ifade edildiği şekil 1’de, para ve maliye politikalarının tepki fonksiyonlarının yapısı ve politikalar arasındaki koordinasyonsuzluk nedeniyle optimal olmaktan oldukça uzak olduğu görülmektedir. Her iki politika açısından istenmeyen bir durumda oluşan Nash dengesi, maliye politikasının ekonomik büyüme ve istihdamı arttırmak için bütçe açıklarını arttırdığı bir süreçte, merkez bankasının (para otoritesinin) yüksek faiz politikasına yönelmek durumunda kaldığını göstermektedir (Nordhaus, 1994:150). Buradan yola çıkarak para ve maliye politikalarının tepkisel değil, koordinasyon içinde yürütülmesinin her iki politika açısından optimal duruma daha yakın bir denge oluşturacağı öngörülmektedir.

Para ve maliye politikalarını uygulayıcılarının 2008 krizi ve Pandemi süreci gibi global bir krize karşı kendi ulusal sınırları içinde uyguladıkları politikalarda işbirliğini ve koordinasyonu sağlamaları, deflasyonist şoklara karşı politikaların başarısını arttıracaktır. Politikalar arasında koordinasyonun temel amacı sosyal refahın maksimize edilmesidir ve koordinasyonun sağlanamaması durumunda para ve maliye politikalarının sosyal refahı azalttığı bir durumun ortaya çıkması mümkündür (Eggertsson, 2010:2; Blinder, 1982:8). Nash dengesi ve sosyal refah maksimizasyonu açısından bakıldığında her iki politika açısından en optimal yakalama ve sosyal refahın artırılması ile ilgili olarak maliye ve para politikaları arasındaki koordinasyonun önemi ortaya çıkmakla birlikte, koordinasyonun politikaların sorumluluk alanlarını da arttırdığı söylenebilir. Para ve maliye politikasının uygulayıcı otoriteleri, koordinasyonun içinde yürütülen diğer politikanın kısıtlarına da uymak durumunda kalacak ve sorumluluğu artacaktır.

Şekil 2: Politikaların Karşılıklı Etkileşimi



Kaynak: Togo, 2007: 9.

Borç yönetim politikası ayrı bir politika yerine para ve maliye politikalarına tabi olarak gelişen bir politika olarak görülmüştür. Borç yönetiminin ayrı bir politika olarak ele alınmasının Zelanda Hükümeti'nin 1980'li yıllarda borç yönetimi uygun politikaların ortaya konulması ve hesap verebilirlik olmadan belirlenen mali hedeflere ulaşamayacağını farkına varması ile ortaya çıktığı kabul edilebilir (Togo, 2007: 5). Politikaların karşılıklı olarak bağımlılıkları olmasının yanı sıra, her politikanın diğer politikanın sonuçları üzerinde de etkilerinin bulunduğu kabul edilmektedir. Bu durumda özellikle para ve maliye politikalarının koordinasyonu ile borç yönetiminin etkin bir şekilde yürütülebilmesine katkı sağlanabilecektir.

Sürdürülebilir büyümenin, fiyat istikrarının ve ödemeler bilançosundaki dengenin oluşabilmesi, özellikle sınırsız sermaye hareketliliğinin ve serbest mal dolaşımının olduğu açık ekonomilerde politikalar arasındaki koordinasyon ve işbirliğini zorunlu kılmaktadır (Halaç, 2007:34). Son iki büyük kriz olarak 2008 yılında yaşananlar ve Pandemi süreci makro ekonomik hedeflere ulaşmaya çalışırken para ve maliye politikalarının koordinasyonunun önemini tekrar ortaya çıkarmıştır. Ülkeler açısından işsizlik, yetersiz üretim, atıl işgücünün artması, dış ticarete ilişkin kısıtlamalar vb. birçok ekonomik değişkenin birlikte sağlık sisteminin sürdürülebilmesine yönelik çözüme kavuşturulması gereken sorunların varlığı, aynı anda birçok politikanın aktif bir müdahale aracı olarak kullanımını zorunlu kılmış ve bu politikalar arasındaki koordinasyonun önemi belirginleşmiştir (D'erman ve Verdun, 2022; Bullard, 2020; Diaz Bonilla, 2020; Chadha vd., 2021).

Maliye ve para politikalarını koordinasyonuna ilişkin olarak ortaya konan temel gerekçeler, politikalar açısından ortak makroekonomik hedeflerin varlığı, politikaların etkinliği, politikalar arasındaki etkileşimin gücü, optimal politika bileşiminin oluşturulması, farklı nitelikteki ekonomik değişkenlerin birbirleri arasındaki etkileşim nedeniyle sorunların çözümünün birlikte sağlanması olarak

özetlenebilir. Bu bağlamda politika uygulayıcıları politikaların bağımsız ve işbirliksiz olarak yürütülmesi yerine, aynı hedef doğrultusunda, politika uygulayıcılarının bağımsızlıkları saklı kalmak üzere koordine edilmiş politikaların uygulanmasına yönelmişlerdir. Politikaların koordinasyonuna ilişkin en önemli uygulamalardan birisi enflasyon hedeflemesi sistemidir. Enflasyon hedeflemesi sisteminin başarısının en temel öncüllerinden birisi maliye politikaların enflasyon hedeflemesi rejimine uygun şekilde uygulamaya konulması ve enflasyon hedeflemesine yönelik para politikalarının mali politikalar tarafından desteklenmesidir. Bu bağlamda gelişmiş veya gelişmekte olan 55 ülkede uygulama alanı bulan enflasyon hedeflemesi sistemi ile maliye politikasının uygulama sonuçlarına ilişkin en önemli nicel verilerden biri olan mali disiplin arasındaki ilişki koordinasyon çerçevesinde ele alınacaktır.

3. Enflasyon Hedeflemesi ve Mali Disiplin

Pandemi sürecinin başından beri yaşanan ekonomik sorunlar içinde genel olarak tüm ülkeler için fiyat istikrarsızlıkları ortak sorun olarak kabul edilmektedir. Ülkelerin gelişmişlik farklarından bağımsız şekilde uzun yıllardır ülke ekonomilerinde test edilmeyen yüksek enflasyon oranlarının satın alma gücü üzerindeki olumsuz etkileri, kamu bütçelerindeki dengeyi bozucu etkileri ve özellikle enerji ve hammadde fiyatlarındaki artış bağlı maliyetler üzerinde orta çıkan etkisi nedeniyle yoğun biçimde tartışıldığı görülmektedir. Merkez bankaları farklı tonlarda da olsa enflasyonu azaltıcı politikalara hız vermiş ve dezenflasyon sürecini başlatmak ve hızını arttırmak istemektedir.

Fiyat istikrarsızlıklarına yönelik uygulama alanı bulan para politikası uygulamalarından birisi olan enflasyon hedeflemesi sistemi para politikasını yürüten merkez bankası ile maliye politikalarını yürüten hükümetin tarafından ortak veya ayrı olarak belirlenen ve kamuoyuna ilan edilen enflasyon oranı için merkez bankasının gayret göstermesidir. Burada belirlenen hedef spesifik bir sayısal hedef olabileceği gibi, sayısal bir hedef aralığı da olabilir (Bernanke ve Mishkin, 1997:98; Mishkin ve Schimidt-Hebbel, 2007). Bir para politikası rejimi olarak enflasyon hedeflemesi, merkez bankasının fiyat istikrarının sağlanması nihai hedefine ulaşmak için sayısal bir hedef seçmesi ve bunun kamuoyu ile paylaşmasını ifade eden bir para politikası rejimidir (Alparslan ve Erdönmez, 2000:16; Şahin, 2014:116). Nokta hedef veya aralıklı hedef olarak belirlenen kamuoyuna açıklanmasının yanı sıra, eldeki para politikası araçlarının tümünün bu hedefe odaklanmaları enflasyon hedeflemesi sistemi için gereklidir (Dennis, 2010; Sherwin, 2000). Enflasyon hedeflemesi, para otoriteleri tarafından fiyatlar genel seviyesinin olası değişim yolunu tahmin etmesini ve bu tahminin kamuoyu ile paylaşılmasını gerektirmektedir. Para politikası rejimleri için genel olarak nihai hedef fiyat istikrarının sağlanması iken, bu amaca yönelik parasal taban veya faiz oranları gibi

ara hedefler belirlenmektedir. Enflasyon hedeflemesi rejiminde ise nihai hedef sayısal olarak belirlenen enflasyon oranıdır. Para otoritesi belirlenen nokta hedef veya aralıklı hedefin ulaşılabilir olması için elindeki tüm araçları kullanmaktadır ve genel olarak politika faizi adı altından belirlenen kısa vadeli faiz oranları en çok kullanılan politika aracı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yeni Zelanda'da 1991 yılında uygulanmaya başlayan enflasyon hedeflemesi sistemi, hemen ardından Kanada ve İngiltere başta olmak üzere birçok ülkede uygulama alanı bulmuş ve her geçen dönem merkez bankalarının bağımsızlıkları ile birlikte daha yaygın hale gelmiştir (Goselin, 2007: 2; Roger, 209:6). Enflasyon hedeflemesi rejiminin belirlenen enflasyon hedefine yaklaşma konusundaki başarısı para politikası yürütücülerinin elindeki araçları doğru kullanmasının yanı sıra, maliye politikası uygulamalarının enflasyon hedeflemesi ile uyumlu olmasına bağlıdır. Para ve maliye politikaları uygulayıcılarının organik bir bağı olmasa dahi her iki politikanın hedeflerine ulaşabilmeleri için ortaya konulan politikaların müzakere ve karşılıklı bilgi paylaşımına dayalı olarak uygulamaya konulması, her iki politikanın etkin bir şekilde hedeflerine ulaşabilmelerine yardımcı olacaktır (Hanif ve Arby, 2003:3).

Enflasyon hedeflemesi sisteminde nokta veya aralıklı olarak bir sayısal hedef belirlenmekte iken, enflasyon hedeflemesi sisteminin başarılı olabilmesi için işbirliği içinde yürütülen maliye politikası birçok makroekonomik değişken ile ifade edilebilmektedir. Maliye politikasının zamansal olarak etkisi geç ortaya çıkmakla birlikte, çok farklı alanlarda yüzeysel veya derin çok fazla etki oluşturabilmektedir. Para ve maliye politikalarının koordinasyonu daha çok kısa dönemli olarak ele alınmakla birlikte, özellikle maliye politikasının uzun döneme yayılan etkileri itibarıyla uzun dönemli olarak da ele alınmaktadır (Laurens ve Piedra, 1968:6). Maliye politikasının enflasyon üzerindeki etkisi daha çok maliye politikasının genişletici veya daraltıcı anlamda kullanımını ifade etmektedir ve politikanın yönüne bağlı olarak enflasyon hedefi rejiminin etkinliği üzerinde belirleyici etkisi olacaktır.

Para politikaları genel olarak maliye politikalarına göre karar alma ve uygulama süreçlerinde gecikmenin yaşanmadığı ve etkilerinin maliye politikasına göre çok daha çabuk görülebildiği politikalarlardır. Politikalar arasındaki bu süreç farklılığına rağmen, bu durum göz önünde bulundurularak para ve maliye politikaları arasında koordinasyonun sağlanması her iki politikanın başarısı için önemlidir. Enflasyon hedefinde oluşacak bir sapmanın, sapmanın yönü ve derecesine bağlı olarak maliye politikasının sonuç değişkenlerini etkilemesi beklenmektedir. Para politikasının maliye politikası değişkenleri üzerindeki etkisini belirleyen faktörlerden birisi enflasyon hedeflemesi sistemi ile birlikte ülkelerin genel olarak başvurduğu Taylor kuralıdır.

Taylor kuralı para otoritesinin hedeflediği enflasyon oranından bir sapma gerçekleşmesi durumunda faiz oranlarının nasıl değiştirilmesi gerektiğini ifade eden bir kuraldır. Taylor (1993) politika kuralını tanımlayan bir cebirsel bir formülü iradi politikalarla takip etmenin imkansız olduğu politika ortamında, bunu mümkün

kılan bir kural oluşturmuştur (Taylor, 1993:195). Taylor kuralı ekonomiyi istikrar kavuşturmak ve enflasyon hedefine ulaşmak gibi kısa vadeli faiz oranlarının nasıl kullanılması gerektiğini ifade eden bir kuraldır. Bu anlamda Taylor kuralının belirlenmiş sabit bir kurala dayalı politikanın, eldeki iradi araçlarla çözümüne ilişkin ufuk açıcı bir öneride bulunduğu belirtilebilir.

Taylor (1993) Amerika ekonomisi için yaptığı değerlendirmeler sonucunda kuralı şu şekilde oluşturmuştur(Taylor, 1993:202);¹

$$r = p + 0.5y + 0.5(p - 2) + 2$$

r = federal fon oranı

p = dört çeyrek önceki döneme göre enflasyon oranı

y = reel GSYH'nin hedeften (trend) sapma oranı

Federal fon oranı bankaların veya diğer mevduat kuruluşlarının aralarındaki borç ilişkilerinde kullanılan bir gecelik faiz oranını ifade etmektedir. Kural, enflasyon oranlarını %2 olan hedefin üzerine çıkarak saptması durumunda veya reel GSYH'nin trend GSYH'nin üzerine çıkması durumunda kısa vadeli faiz oranı olarak belirtilebilecek faiz oranlarının yükseltilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

$$i = r + \pi + \theta(\pi - \pi^*) + \beta y_g$$

i = politika faizi

r = enflasyon hedefine eşit reel faiz oranı

π = gerçekleşen yıllık enflasyon oranı

π^* = yıllık enflasyon hedefi

y_g = Trend reel GSYH ile oluşan çıktı boşluğu oranı

θ ve β = tepki katsayıları

Taylor kuralında görülebileceği gibi tepki katsayıları Amerika ekonomisi için 0.5 olarak bulunmuştur. Bu oranın sıfırdan büyük olacağı kabul edildiğinde reel GSYH ve gerçekleşen enflasyon oranında pozitif yönde oluşan saptmalar nedeniyle kısa vadeli bakış açısına sahip politika faizi yükseltilecektir. Fiyat istikrarına odaklanmış ve nihai hedef olarak kendisine sayısal bir hedefi belirlemiş olan para otoritesi için kuralı destekleyen iradi bir politikayı ifade eden bu durum, maliye politikası araçlarının kullanımı ve söz konusu politikaların sonuçları üzerinde olumsuz etki oluşturabilecektir. Yüksek enflasyon ve bunun sonucunda Taylor kuralına bağlı

¹ GYSH hedefi olarak 1984 yılının birinci çeyreği ile 1992 yılı üçüncü çeyreği arasındaki büyüme ortalama büyüme hızı alınmıştır.

olarak arttırılan politika faizi kamu açıklarının artmasına ve kamu borçlanma ihtiyacının ve borç stokunun artmasına neden olacaktır.

Para politikası rejimi olarak enflasyon hedeflemesi ve enflasyon hedeflemesinin kullanımının artmasına paralel olarak uygulama alanı yaygınlaşan Taylor kuralı birçok makroekonomik değişkeni etkilerken, özellikle kamu maliyesine ilişkin çarpan etkisi oluşturabilecek mali disiplin ile de karşılıklı etkileşim içindedir. Bu bağlamda enflasyon hedefinden sapmaların mali disiplin üzerindeki etkisinin belirlenmesi, para ve maliye politikasının koordinasyonuna yönelik ortaya koyulan gerekçelere destek olacaktır. Enflasyon hedeflemesi sisteminden sapma ölçüsüne bağlı olarak toplam talepte ortaya çıkacak artış yönünde baskının, belli bir döneme ilişkin kamu gelir ve gider arasındaki uyumsuzluğu etkileyip etkilemediği ve etkinin derecesi politika koordinasyonuna yönelik önemli bir veri sunacaktır.

4. Literatür

Genelde politika koordinasyonu, özelde ise para ve maliye politikalarının koordinasyonuna ilişkin geniş bir literatür olmakla birlikte, inceleme alanı enflasyon hedeflemesi sistemi ile mali disiplin veya bütçe dengesi çerçevesinde kalan çalışmalar değerlendirilmeye çalışılacaktır.

Carvalho (2010) 84 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin 2006 Ocak-2009 Ağustos verileri ile bir örneklem oluşturmuş ve enflasyon hedefi olan ve hedefi olmayan ülkelerin krize yönelik olarak uygulanan para politikası tepkilerini ve ekonomik faaliyet sonuçlarını karşılaştırmıştır. Enflasyon hedeflemesini kullanan ülkelerin ekonomik krize yönelik olarak enflasyon hedeflemesi sistemini kullanmayan kendi emsal ülkelerine göre daha etkili sonuçlar elde ettiği gözlemlenmiştir (Carvalho, 2010).

Minea ve Tapsoba (2014) 1985-2007 arasındaki yıllara ilişkin 30'u enflasyon hedeflemesi sistemini kullanan 84 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin verilerini sınıflandırarak, mali disiplin ile enflasyon hedeflemesi arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışmıştır. Birincil bütçe dengesinin mali disiplin göstergesi olarak kabul edildiği çalışmada, enflasyon hedeflemesi ile mali disiplin arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu sonucu elde edilmiş ve politikaların koordinasyonuna bu gerekçe ile vurgu yapılmıştır (Minea ve Tapsoba, 2014).

Petrol ihracatçısı ve ithalatçısı olmak üzere iki farklı ülkenin 1990-2016 yılları arasındaki verileri kullanılarak, enflasyon hedeflemesinin dolaylı vergiler veya bileşenleri üzerindeki etkisi eğilim skoru eşleştirme modeli kullanılarak açıklanmaya çalışılmıştır (Zaroomi vd., 2020:5).

Kadria ve Aissa (2014) enflasyon hedeflemesi ile bütçe açığı ilişkisini eğilim skoru eşleştirme yöntemiyle ortaya koymaya çalıştığı çalışmasında 41 geçiş ekonomisinin verisini kullanmıştır. Söz konusu ülkelerden 20'si enflasyon hedeflemesi sistemini uygulayan ülkelerdir ve enflasyon hedeflemesi sistemi ile birlikte bütçe açığı

arasında doğru yönlü bir ilişki olduğunu ve enflasyon hedeflemesi sisteminin başarısının bütçe açığının azalmasına katkı sağlayacağını belirtmiştir.

Enflasyon hedeflemesinin kamu harcamaları üzerindeki etkisinin 37 gelişmekte olan ülkenin 1990-2016 verileri kullanılarak incelendiği çalışmada enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkelerin kamu harcamalarını azalttığı gözlemlenmektedir. Daha ayrıntılı bir analiz yapıldığında bu azaltıcı etkinin cari harcamalar üzerinde çok daha fazla etkin olduğu gözlemlenmiştir (Apeti vd., 2020).

Enflasyon hedeflemesinin mali disiplin üzerindeki etkisinin geçi ekonomileri için panel analizi ile ortaya koymaya çalışan Miles (2015), enflasyon hedeflemesi sisteminin mali disiplinin sağlanması ve geliştirilmesine yönelik bir katkı sunmadığı sonucunu elde etmiştir.

Türkiye ekonomisinin 1999-2006 yılları arasındaki verileri ile para ve maliye politikası arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada maliye politikasının sonuç değişkeni olarak borç stoku değerleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda maliye politikasına ilişkin uygulamaların ve uygulama sonuçlarının para politikası üzerindeki etkinliğinin ve belirleyici rolünün yüksek olduğu elde edilmiştir (Aktaş ve diğerleri, 2010).

Enflasyon hedeflemesi sistemi kullanan 22 ülke ve bu sistemi kullanmayan 36 ülkenin 1980-2003 yılları arasındaki verilerine dayalı olarak panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada, ülkelerin enflasyon hedeflemesi sistemine geçmesinin mali disiplinin sağlanması üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu sonucu elde edilmiştir (Tapsoba, 2010).

Parasal kural olarak kabul edilen enflasyon hedeflemesi ile mali kuralların enflasyon ve ekonomik aktörlerin mali davranışları üzerindeki etkisini 1990-2009 yıllarına ilişkin verileri kullanarak açıklamaya çalışan çalışmada mali kural ve enflasyon hedeflemesi politikasının birlikte yürütülmesinin beklenen makro ekonomik performansın sağlanması açısından oldukça önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Combes, 2011).

Merkez bankasının bağımsızlığı ve uygulanan düşük enflasyon hedefine bağlı olarak senyorej gelirlerinin azalmasının, harcamaların finansmanı olarak ifade edilen vergi gelirlerini arttırıcı yönde etkisinin olup olmadığı, 19'u enflasyon hedeflemesi sistemini uygulanan 59 ülkenin 1980-2009 yılları arasındaki verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda düşük enflasyon hedefine bağlı olarak vergi gelirlerinin artacağı sonucu elde edilmiştir (Lucotte, 2012).

Englama ve diğerleri, 4. Afrika Bölgesel Entegrasyonlar Kongresi'nde sundukları çalışmada, ekonomik koordinasyonun Batı Avrupa Parasal Bölge üyesi ülkeler açısından durumunu küme yöntemi ve VAR modeli ile incelemiş ve para politikası ve onunla ilişkili olan diğer politikaların izlenmesi ve değerlendirilmesi için koordinasyonun önemine vurgu yapmıştır (Englama ve diğerleri, 2013).

Enflasyon hedeflemesi ve mali disiplin ile doğrudan ilgili olan söz konusu çalışmaların yanı sıra, enflasyon hedeflemesinin etkinliğini ve etkinliğin sağlanması için maliye politikasının gerekliliğine vurgu yapan çalışmalar bulunmaktadır. Ancak burada doğrudan enflasyon hedeflemesi ve mali disiplin ilişkisine vurgu yapan çalışmalar ele alınmış ve çalışmamızın uygulama kısmı buna odaklanmıştır.

5. Veri ve Yöntem

Çalışmada 2006 yılı sonrasında enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkelerin maliye politikasıyla uyumunu incelemek amacıyla 2006-2021 yılları arasında hedeflenen enflasyon ile gerçekleşen enflasyon arasındaki sapmanın birincil bütçe dengesine (kamu harcamalarından faiz harcamaları çıkarıldıktan sonra oluşan bütçe dengesi) etkisi dinamik panel veri analiziyle incelenmektedir. Değişkenlerden, birincil bütçe dengesi verileri IMF World Economic Outlook veri setinden, gerçekleşen enflasyon oranı Dünya Bankası veri setinden, hedeflenen enflasyon rakamları ise ülkelerin merkez bankalarından alınarak oluşturulmuştur. Bu amaçla tablo 1’de kullanılan değişkenlerin tanımları yer almaktadır.

Tablo 1: Değişken tanımları

Değişkenler	Tanımlar
birincildeng	Birincil bütçe dengesi/GSYİH
enfsapma	Hedeflenen enflasyon ile gerçekleşen enflasyon sapma oranı

Bağımlı değişken olan birincil bütçe dengesi(kamu harcamalarından faiz harcamaları çıkarıldıktan sonra oluşan bütçe dengesi) “birincildeng” değişkeniyle, bağımsız değişken olan hedeflenen enflasyon ile gerçekleşen enflasyon sapma oranı ise “enfsapma” değişkeniyle gösterilmektedir.

Panel veri analizinde serbestlik derecesinin yükseldikçe gözlem sayısı da artmaktadır. Bunun sonucu olarak çoklu bağlantı sorunu azalmakta ve elde edilen sonuçlar daha güvenilir olmaktadır. (Hsiao,2003:2). Panel veri analizi statik ve dinamik panel verilerden oluşmaktadır. Statik panel yer alan sabit etkiler modeli, sabit katsayıların yatay kesit verileri veya zaman verileri arasında ya da her iki veri için de değişiklik gösterdiği halde eğim katsayılarının değişiklik göstermediği yatay kesit verileri arasındaki farklılıkların dikkate alındığı modeldir (Halcoussis, 2005:194). Rassal etkiler modelini oluşturan kesitlerin yanı sıra bu kesitler ile zamana bağlı olarak meydana gelen değişikliklere ait hata teriminin modelin bir bileşeni olarak modele dâhil edilmemesi sayesinde sabit etkilere sahip modellerde karşılaşılan serbestlik derecesi kayıp ortadan kalkacaktır (Baltagi, 2002:311). Statik panel veri analizi aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

$$Y_{it} = \alpha + X_{it} \beta + u_{it} \quad (1)$$

Tablo2: Statik Panel Veri Analizi Tahmin Sonuçları

	Bağımlı değişken: birincildeng	
	OLS	RE
enfsapma	-0.0033 (-1.25)	-0.0052** (-2.04)
sabit	-0.3092 (-1.40)	-0.2688 (-0.59)
N	20	20
Örnekleme	320	320
Prob	0.2110	0.000
Hausman		0.89
Breush-Pagan test		0.0000
Woolridge otokorelasyon testi		0.0000

Not: ***, **, * 1%, 5%, 10% düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Parantez içleri ise t ve z istatistiklerini göstermektedir.

Tablo 2 statik panel veri analizi sonuçlarını göstermektedir. Hausman testine ve Breush-Pagan testine göre rassal etki modeli tercih edilmektedir. Analiz sonuçları enflasyon oranındaki 1 birim sapmanın birincil dengeyi 0.0052 birim azalttığı sonucu anlamlı olarak ifade edilmektedir. Bir başka ifadeyle maliye politikasını ifade eden birincil denge ile para politikasını ifade eden enflasyondan sapmanın birbirine etkisi ters yönlüdür. Değişkenler arasında otokorelasyon bulunmamaktadır.

Statik panel veri modellerinin kullanılması sonucu denklemin en küçük kareler ile tahmin edilmesi sapmalı sonuçlar doğurmaktadır. Çünkü bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini ifade eden $it-1$ y endojen değişkeni ve birim etki (u_i) arasında korelasyon söz konusudur. Çünkü $it \varepsilon$ hem $it y$ 'yi, hem de $it-1 y$ 'i etkilemektedir. İşte bu nedenle modelin sabit etkiler ve rassal etkiler şeklinde statik panel veri modelleri ile tahmini ciddi problemlere yol açmaktadır (Green, 1997,23).

Dinamik modellerin tercih edilmesinin en önemli tarafı, gecikmeli bağımlı değişken modellerindeki bağımsız değişkenlerin yattığı içsellik problemlerini dikkate almasıdır. Dinamik modellerde bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri modele bağımsız değişken olarak eklenerek problem çözülmeye çalışılmaktadır. (Mhadhbi, 2014: 48).

Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen dinamik panel veri modeli, geçmiş dönemden de etkilendiği için dinamik yapıya sahip bir bağımlı değişkenin varlığı durumunda, hata teriminin geçmiş ve cari döneme ait değerleri ile ilişkide olması durumunda uygulanmaktadır. Ayrıca heteroskedasitenin ve oto korelasyonun yatay kesitlerin kendi içinde olması ama yatay kesitler-arası olmaması modelin işlerliğini geliştirmektedir. Bu yüzden dinamik panel veri analizinin tercih edilmesindeki temel sebep modellemedeki temel sorunlara getirdiği çözümlerdir. (Roodman, 2006:67).

Yöntemin yüksek bir tahmin gücüne sahip olup tutarlı tahminler sağlamanın temelinde kesit birimin zaman boyutundan göreceli olarak daha büyük olmasıdır.

$$Y_{it} = \alpha Y_{it-j} + X_{it} \beta_1 + W_{it} \beta_2 + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Tablo 3: Arellano Bond Dinamik Panel Veri Analizi Sonuçları

Bağımlı değişken: birincildeng	
Birincildeng(-1)	0.7178*** (17.94)
enfsapma	0.0018** (2.15)
N	20
Wald Chi2	183.81
2.Derece	-0.57399
Otokorelasyon	
Sargan Test	19.61609
Gözlem	280

Not: ***, **, * 1%, 5%, 10% düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Parantez içleri ise z istatistiklerini göstermektedir.

Tablo 3 Arellano Bond Dinamik Panel Veri analizi sonuçlarını göstermektedir. Analiz sonuçları doğrultusunda enflasyonda yaşanan sapmaların birincil bütçe dengesini etkilediği doğrultusunda anlamlılık ortaya çıkmıştır. Ancak statik modelden farklı olarak burada ilişkinin yönü pozitif çıkmıştır. Dinamik süreçte bakıldığında maliye politikası ve para politikası arasında uyum olduğu ifade edilmektedir. Çalışmada ikinci derece de anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Wald testi ile bağımsız değişkenleri bağımlı değişkeni açıklamada yeterliliği incelenmiş ve yeterli olduğu görülmüştür. Sargan testi ile içsellik kontrolü yapılarak araç değişkenlerin geçerli olduğu sunucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 2.derece otokorelasyon testleri doğrultusunda modelde otokorelasyon görülmemiştir.

6. Sonuç

Ülkeler ortaya çıkan ekonomik krizlere ilişkin olarak para ve maliye politikalarını yürütürken, söz konusu politikalar arasındaki koordinasyonun her iki politikanın etkinliğinin sağlanması için hayati derecede önemli olduğunun farkındadır. Bu farkındalığın şiddeti şüphesiz Covid-19 pandemi süreci ile birlikte belirgin şekilde artmıştır. Ülkeler tarafından yaygın şekilde kullanılan enflasyon hedeflemesi rejimi ile mali disiplin arasındaki ilişki, bu koordinasyonun varlığına yönelik yapılan tespitler en kullanışlı araçlar olarak kabul edilmektedir.

Çalışmada ülkelerin enflasyon hedefinden sapma oranının, mali disiplinin göstergesi olarak birincil açık üzerindeki arttırıcı etkisi, politikaların koordinasyon içinde götürülmesinin her iki politikanın etkinliğini arttıracaklarını ortaya koymaktadır. Enflasyon hedefinden sapmanın derecesi arttıkça yaygın olarak kullanılan Taylor

kuralı nedeniyle faiz oranlarının arttırılması, özellikle kamu kesimi borçlanma gereği yüksek olan ülkelerde birincil açığı arttırıcı ve mali disiplini bozucu etkilere sahip olacaktır. Bu durumda enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkelerin sapmaya bağlı olarak faiz oranlarını arttırmanın dışında maliye politikası ile birlikte enflasyonu düşürücü uygulamalara koordinasyon içinde yer vermesi her iki politikanın birbirini tamamlayıcılık ilkesine bağlı olarak etkinliğini arttıracaktır. Bunu yanı sıra enflasyon hedeflemesi sistemi için sıklıkla kullanılan kısa vadeli faiz oranı aracı da gözden geçirilerek, koordinasyona ağırlık veren politikalar uygulamaya koyulmalıdır.

Kaynaklar

- Aktaş, Z., Kaya, N. and Özlale, Ü. (2010). Coordination Between Monetary Policy and Fiscal Policy for an Inflation Targeting Emerging Market. *Journal of International Money and Finance*, 29, 123-138.
- Arellano, M. ve Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations, *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Azad, N. F., Serletis, A. ve Xu, L. (2021). Covid-19 and monetary–fiscal policy interactions in Canada. *Quarterly Review of Economics and Finance* ; 81:376-384
- Baltagi, B.H, (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons Inc.
- Bernanke, B.S. and Mishkin, F.S. (1997). Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy *Journal of Economic Perspectives*, 11, 97-116.
- Blinder, A. (1982). Issues in the Coordination of Monetary and Fiscal Policy, *Nber Working Paper Series*, No. 982.
- Bullard, James B. (2020). Monetary Policy and Fiscal Policy Responses to the COVID-19 Crisis, *The Regional Economist*, Federal Reserve Bank of St. Louis, 28(4).
- Canzoneri, M. B. and J. A. Gray (1985). Monetary Policy Games and the Consequences of Noncooperative Behavior. *International Economic Review*, 26(3), 547-564.
- Chadha, J. S., Corrado, L., Meaning, J. ve Schuler, T. (2021). Monetary and Fiscal Complementarity in the COVID-19 Pandemic. *Covid Economics*, 81, 76-117.
- Combes, J.L. , Debrun, X. and Minea, A. (2014). Inflation Targeting and Fiscal Rules: Do Interactions and Sequencing Matter *IMF Working Paper*, WP/14/89.
- de Carvalho Filho, I. (2010). Inflation Targeting And The Crisis: An Empirical Assessment. *Working Paper*, No.10/45, IMF, 1-22.
- D'Erman, V. ve Verdun, A. (2022). An Introduction: Macroeconomic Policy Coordination and Domestic Politics: Policy Coordination in the EU from the European Semester to the Covid-19 Crisis. *Journal of Common Market Studies*, 60(1), 3-20.
- Dennis, Richard (2010). The Inflation in Inflation Targeting. *FRBSF Economic Letter*. <http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2010/el2010-17.html>, (Erişim Tarihi: 14.012.2021)
- Diaz-Bonilla, E. (2020). Fiscal and monetary responses to the COVID-19 pandemic: Some thoughts for developing countries and the international community. In COVID-19 and global food security, (Eds). Johan Swinnen and John McDermott. Part

Seven: Policy responses, Chapter 22, 98-101. International Food Policy Research Institute (IFPRI).

Dietsch, P. (2021). Designing the Fiscal-Monetary Nexus: Policy Options for The EU. *Review of Social Economy*.

Eggertsson, G. B. (2010). Fiscal Multipliers and Policy Coordination. *Federal Reserv Bank of New York*.
<http://www.ny.frb.org/research/economists/eggertsson/preliminary>, (Erişim Tarihi: 05.09.2021)

Englama, A., Tarawalie, A. ve Ahortor, C. (2013). Fiscal and monetary coordination in the WAMZ: Implications for member states' performance on the convergence criteria. *Fourth Annual Conference for Regional Integration in Africa*, 4-6 July 2013, Abidjan, Cote d'Ivoire.

Ferre, M. (2008). Fiscal Policy Coordination in the EMU. *Journal of Policy Modeling*, 30, 221-235.

Green, H. W., (1997). *Econometric Analysis*, Third Edition, USA, PrenticeHall.

Halaç, U. (2007). Türkiye'de Para ve Maliye Politikalarının Koordinasyonu. *İktisat, İşletme ve Finans*, No:254, 31-47.

Hamada, K. (1976). A Strategic Analysis of Monetary Interdependence. *Journal of Political Economy*, 84(4), 677-700.

Hanif M. N ve Arby, M. F. (2003). Monetary and Fiscal Policy Coordination. *Munich Personal Repec Archive*, No: 10307, <http://mp.ra.ub.uni-muenchen.de/10307>, (Erişim Tarihi: 14.06.2021)

Hsiao, C., (2003). *Analyses of Panel Data*, Cambridge University Press.

Kadria, M. and Aissa, M. (2014). Implementation Of Inflation Targeting And Budget Deficit Performance In Emerging Countries: A Treatment Effect Evaluation. *The Journal of Applied Business Research* – July/August 2014, 30(4), 1077-1089.

Laurens, B ve Piedra, E. G. (1998). Coordination of Monetary and Fiscal Policies. *A Working Paper of International Monetary Fund*, IMF.

Lucotte, Y. (2012). Adoption of Inflation Targeting and Tax Revenue Performance in Emerging Market Economies: An Empirical Investigation. *Economic Systems*, 36, 609-628.

Matei, A ve Dogaru, T. (2013). Coordination of Public Policies in Romania, an Empirical Analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 81, 65-71.

Miles, W. (2015). Do Inflation Targeting Handcuffs Restrain Leviathan? Hard Pegs vs. Inflation Targets for Fiscal Discipline in emerging Markets. *Applied Economics Letters*, 14(9), 647-651.

Minea, A. and Tapsoba, R. (2014). Does Inflation Targeting Improve Fiscal Discipline?. *Journal of International Money and Finance*, 40, 185-203.

Mishkin, S. ve Schmidt-Hebbel, K. (2007). Does inflation targeting make a difference. *Working Paper No.12876*, NBER.

Nordhaus, W. D. (1994). Policy Games: Co-ordination and Independence in Monetary and Fiscal Policies. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 139-216.

Roodman, D. M. (2009b). How to Do xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata, *The Stata Journal*, 9(1), 86-136.

Sherwin, M. (2000). Institutional Frameworks for Inflation Targeting. *Reserve Bank Of New Zealand: Bulletin*, 63 (4), 28-34.

Şahin, Ö. U. (2014). Türkiye'de Enflasyon Hedeflemesinin Kamu Cari (Tüketim) Harcamalarına ve Çıktı Açığına Etkisi. *Journal of Life Economics*, 2/2014, 115-124.

Tapsoba, R. (2010). Does Inflation Targeting Improve Fiscal Discipline? An Empirical Investigation. *CERDI, Etudes et Documents*.

Togo, E. (2007). Coordinating Public Debt Management with Fiscal and Monetary Policies : An Analytical Framework. *Policy Research Working Paper; No. 4369*. World Bank, Washington, DC.

Zaroomi, H. K., Samimi, A.J. ve Potanlar, S.K. (2020). The Effect of Inflation Targeting on Indirect Tax Performance in Selected Countries Using Propensity Score Matching Model. *International Journal of Business and Development Studies*, 12(1), 5-19.

Effect of Mother's Migration on the Child Education¹

Gökçe Tütüncüler^a

^a Gaziantep University, Turkey, gtutunculer@gantep.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0002-7059-687X>

ARTICLE INFO

Research Article

2022, Vol. 4(2), 77-96

e-ISSN 2667-5927

Article History:

Received: 14.02.2022

Revised: 21.04.2022

Accepted: 22.04.2022

Available Online: 26.04.2022

JEL Code: J13, I21, J61

Keywords: internal migration, child education, OLS, IV

Effect of Mother's Migration on the Child Education

Abstract

This study investigates the effects of having a mother with migration history on children's education in Turkey. The analysis in this study uses the Turkey Demographic and Health Survey (TDHS) for the year 2008. In order to explore the relationship between a mother's migration background and the education of her children, a standard OLS equation is estimated as a starting point. However, the migration decisions are correlated with individuals' observed and unobserved characteristics, and this may cause biased results. Therefore an instrumental variables model is also estimated to solve potential endogeneity problem and to further explore the robustness of the results. The main finding of this chapter is that Turkish mothers' internal migration has an effect on their children's educational attainment. Having a migrant mother increases the probability of starting high school and to continue to post compulsory education. Another main finding relates to the econometric methodologies employed in this chapter since the results of the main interest variables are different, which highlights the importance of accounting for the selective nature of the migration.

To cite this document: Tütüncüler, G. (2022). Effect of Mother's Migration on the Child Education. BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies, 4(2), 77-96. doi: 10.47103/bilturk.1073043

¹ This paper is derived from my PhD Thesis: Gokce Kale. 2017. Three Essays on Child Education. University of Sheffield. Sheffield, UK.

1. Introduction

Turkey has experienced a significant amount of internal migration over the past five decades. In particular, a large number of people migrated to urban areas from rural parts of Turkey. According to the last Census in 2000, 65% of the population is living in urban places and every three people out of ten are living in a province which is different from their birth provinces (Berker, 2011).

While migration is common in Turkey, there are few studies about the effect of migration on individuals' human capital. The economic and social benefits of human capital are well known and its role for economic development cannot be denied. Therefore, an analysis of migration's effect on human capital, especially education which has a crucial role in human capital accumulation, is necessary.

In this context, the aim of this study is to examine the effect of having a mother with migration history on children's education in Turkey. However, due to the selective nature of migration, it is not easy to estimate the causal effect of mother's migration on child education. In order to address this problem caused by the selectivity of migration, the instrumental variables method is employed and risk of migration will be used as an exogenous variation in migration. The contribution of this study to the literature is two folded: there is no study that examines the impact of mother's migration on children's educational attainment using data from Turkey and this is the only study that uses risk of migration -measured by ever lived in a high conflict or migrant giving province- as an instrument to solve the endogeneity problem.

2. Literature Review

Migration has been a popular research topic among economists for a long time with the aim of identifying the determinants and consequences of migration. As stated in the migration literature, migrants are a group of people who do not represent the population in their area of origin. Rather, they may have a tendency to be positively selected based on their socioeconomic characteristics such as, high education, income, occupational skills, age marital status, and so on (Ssengonzi et. al., 2002). The human capital theory of migration, which is introduced by Sjaastad (1962) treats individuals as rational agents who make the cost-benefit analysis of migration and decide to migrate if the benefit from migration is higher than that of staying. Thus, this theory considers migration as an investment.

In these conditions it is expected that with migration better life conditions will be obtained. For example, urban areas are expected to have better infrastructure and public goods such as schools. This situation motivates individuals, who are seeking a way of improving their life outcomes, to migrate from rural areas to urban areas, the rural-urban migration. However, with rapid urbanization, developing countries

may not be able to build enough infrastructure and houses for their new residents. As a result, migrants may not be better off than in their pre-migration situation due to increased unemployment and poverty levels. The motivation for migration differs among individuals and as a result the consequences of migration will differ depending on the type of migration.

Considering the aim of the study, there are several channels that mother's migration might affect the educational outcome of children (Onyango, 2011);

- Disruption: This mechanism comes from a social capital perspective. In Woolcock's (2001) study, social capital is defined as a person's family, friends and associates who can be asked for help in a bad situation or may be used to get an advantage. Since the structure and relations between individuals happen in a certain location, social capital is place-based (Lesage and Ha, 2012) and migration may harm one's social networks and relationship with their family and society, so that educational attainment/outcomes of children may be affected negatively from migration. There is a large amount of studies that show the positive relationship between social capital and educational outcomes (see for example Anderson, 2008). However, studies on the determinants of migration (Filiztekin and Gokhan, 2008) state that social networks available in the potential migration province increase the probability to migrate and reduce the adverse effects of migration. In this case, migration may have a positive effect on child education. Although there might be a positive effect of potential social networks, there might be still a disruption effect, because of accumulated social capital left behind.

- Selection: As stated earlier, migrants are a selected, generally positively, group of people based on certain characteristics which also will affect the educational outcome of children.

- Adaptation: After migration children may need some time to adapt to the new location and social environment. As a result, at least at the beginning, they may have different attitudes toward school participation. This is likely to happen in a country such as Turkey since there are high level geographic, economic and social differences among its regions (Filiztekin and Gokhan, 2008). For example, in 2000 the average completed years of schooling is 8.1 for the Istanbul, 7.5 for the Western Marmara, 7.4 for the Aegean, 7.6 for the Eastern Marmara, 8.3 for the Western Anatolia, 7.3 for the Mediterranean, 7.1 for the Central Anatolia, 6.8 for the Western Black Sea, 7.1 for the Eastern Black Sea, 6.4 the North Eastern Anatolia, 6.1 for the Middle Eastern Anatolia and 5.4 for the South Eastern Anatolia regions in the year 2000 (Filiztekin, 2009)². As can be seen from these figures, there are

² Istanbul, Western Marmara, Aegean, Eastern Marmara, Western Anatolia, Mediterranean, Central Anatolia, Western Black Sea, Eastern Black Sea, North Eastern Anatolia, Middle Eastern Anatolia and South Eastern Anatolia are the regions of Turkey at NUTS (Nomenclature of Territorial Units for Statistics)-1 level.

differences across regions of Turkey in terms of educational attainment. Especially, there is a clear difference between the west and east parts.

With regards to the effect of migration on child outcomes studies to date have mostly focused on health related variables such as height-for-age, weight-for-age (Escobal and Flores, 2009) and child mortality (Ssengonzi et. al., 2002; Konseiga et. al., 2009).

Without controlling for the selectivity of migration and explanatory variables, Onyango (2011) found that mother's migration status increases the probability of school enrolment. Once he controls for explanatory variables he found mixed results for the different type of migrations. According to his findings having a rural-urban migrant mother decreases the probability of enrolment in school.

The most relevant studies to the current study are the ones which are done by Aina et. al. (2008) for Italy and Valverde and Vila (2003) for Spain. Valverde and Vila (2003) found that the probability to enrol in higher education is lower for individuals whose parents are non-native. They also found that non-native children are more likely to stay in education for a shorter period. However, this negative effect is bigger for the first generation migrants and decreasing with the second generation migrants.

In Turkey migration became an explanation for the increase in the number of urban residents (Berker, 2011). Studies focused primarily on the determinants of internal migration in Turkey (Filiztekin and Gokhan, 2008) and labour market consequences of internal migration (Berker, 2011). Berker (2009) studied the impact of migration on educational outcomes, although he examined its effect on only native (resident of migrant receiving province) children's school completion rates. A thorough search of the relevant literature yielded no study that examines the impact of mother's migration on children's educational attainment using data from Turkey.

3. Background Information on Turkey

3.1. Education System

The Turkish National Education System consists of two main parts: formal education and informal education. Formal education can be defined as the regular education, which is being given in schools to individuals of a given age. Formal education includes pre-primary, primary, secondary and higher education institutions. Informal education covers all activities and organizations intended to satisfy the educational needs of every individual at any age level and educational background. Informal education activities are offered out-of-school. The aim of informal education is to improve individuals' standard of living by teaching them how to read and write and developing their current skills.

Before August 1997, the formal educational system consisted of primary school, middle school, high school and tertiary levels of schooling. Primary schools were providing five years of compulsory education. After five-year compulsory education, middle school took three years to complete. Finally, high schools follow the middle schools and take three years (four years in case of technical high schools) to complete.

Between 1997 and 2012, the formal educational system consisted of pre-school, primary, secondary and higher education institutions. Primary education, which takes 8 years to complete, is compulsory for everybody and it is free of charge in public schools. With the extension of compulsory schooling, the terms "primary school" (5 years) and "middle school" (3 years) were removed and the term "primary education" (8 years) was introduced. Compulsory education starts at the year when children reach age 6 and it ends when they reach age 14. Finally, high schools, which follow the primary education, cover the education of children aged 14 to 16 (OECD, 2007).

In 2012, the act 6287 named as amendment in primary school and public education law was introduced. The law introduced strict changes to the structure and curriculum of the Turkish education system. By this law, the uninterrupted 8-year compulsory school structure was changed with the establishment of a 12-year compulsory fragmented system which makes it possible to orient children toward a religious vocational middle school in the second 4-year-period and an Anatolian high school, a high school of science, a fine arts high school or a vocational and technical high school in the third 4-year-period. Moreover, before this law, children who were 72 months of age by the 31st of December of that year could enrol in school. This rule has been changed by enabling children, who are 66 months of age by the 30th of September, to enrol in school.

3.2. Conflict-Induced Migration

In 1984, the PKK, which is a terrorist group, attacked Turkish military establishments. This was the starting point of an armed conflict, which has taken place in the provinces located in the East and Southeast of Turkey. During the 1987-2002 time period, provinces which experienced intensive clashes were governed by state emergency law. Besides deaths and injuries of individuals, as a result of this long lasting armed conflict, several villages and hamlets were emptied. Eventually this armed conflict led Turkey to have conflict-induced migrants. Because of the security concerns, some of them left their residence voluntarily and others have been forced to displace. According to the estimates of the Turkey Migration and Internally Displaced Population Survey (TMIDPS, 2006), during the 1986-2005 time period the number of individuals who migrated for security reasons could be

between 953,680 and 1,201,200, and 87 percent of migrants who migrated for security reasons left forcibly.

4. Data and Methodology

4.1. Data

The Turkey Demographic and Health Survey (TDHS) for 2008 is used in this study. The survey was administered to 40,054 individuals in 10,525 households, 7,405 of whom are ever-married women. The surveyed households were located in 81 provinces of Turkey. The survey is nationally representative with 2,659 households from rural and 7,866 households from urban areas.

TDHS contains two types of questionnaires: the household questionnaire and the individual questionnaire for ever-married women. The household questionnaire lists all members of and visitors to the selected household and contains information on the age, sex, educational attainment, marital status and relationship to the household head. The ever-married women questionnaire is designed for women, who are listed in the household schedule, between ages 15 and 49 and have been married at least once. This questionnaire contains information on their age, educational attainment, native language, migration history, marriage history, work history and the husband's background characteristics.

This survey is suited to the analysis because it contains detailed information on both mothers and their children, which constitutes a crucial part in examining the effects of mothers' characteristics on educational attainment of their children.

Another reason for using this data set is that the TDHS-2008 differs from the other TDHSs by providing information on the migration history of women. Migration history data of ever-married women was collected for the first time in TDHS-2008. A history of all migrations, since the age of 12, is recorded for each woman.

Whether the child started high school or not and whether the child continued to post-compulsory education or not were used as dependent variables. In order to end up with children who should have completed compulsory education and primary education, children who are younger than 14, are dropped from the sample. As a result, the final sample includes 2,251 girls and 3,052 boys.

4.2. Methodology

The aim of this study is to explore the effect of having a migrant mother on children's educational attainment. However, studies focused on migrants may suffer from the issues of endogeneity without appropriate controls. Migration decisions are typically taken by individuals to make their lives better off, and these migration decisions are correlated with individuals' observed and unobserved characteristics. For instance, income, age, gender, marital status, education, occupational skills, social capital which is defined as information or direct assistance which is available to potential migrants (Garip, 2008), educational aspirations for

children, and risk aversion (Oyelere and Wharton, 2013) are some of the characteristics that may affect the propensity to migrate of a person. That is, the individual decision for migration is not random and certain individuals are more or less likely to migrate based on their unobserved characteristics. As a result, those who self-select themselves into migration could be different from those who stay in terms of their characteristics which may also affect their children's future outcomes. Controlling for those characteristics in the estimation can solve the endogeneity problem of migration, however, generally due to limited datasets it is not always possible to do so.

One way of dealing with the potential endogeneity is employing instrumental variable (IV) analysis. This study uses the risk of migration as a source of exogenous variation in migration.

In order to account for the potential endogeneity of being a migrant mother, instrumental variables will be employed in this study.

Our empirical model takes the following form;

$$Y_i^{\text{child}} = \beta_0 + \beta_1 X_i^{\text{child}} + \beta_2 X_i^{\text{family}} + \beta_3 X_i^{\text{hh}} + \beta_4 \text{EVERMIG}_i + \sum_{k=2}^{81} \beta_k \text{province}_i + \varepsilon_{i1} \quad (1)$$

Where,

$i = 1, 2, \dots, n$ denotes the child.

Y_i^{child} = Child's educational attainment

X_i^{child} = Vector describing characteristics of children

X_i^{family} = Vector describing characteristics of family

X_i^{hh} = Vector describing characteristics of household

ε_i = Error term

In equation (1) X_i^{child} , is a vector containing the variables age, gender and birth order. X_i^{family} , is a vector containing the variables mother's education, father's education, mother's native language, maternal grandmother's native language, maternal grandmother's education, number of household members, number of living siblings, mother's working status. X_i^{hh} , is a vector containing the variables urban, age of household head, gender of household head, being single parent and household head, and poorwealth which equals to 1 if a wealth index (poorest, poorer, middle, richer, richest) is poorer or poorest. EVERMIG is a dummy variable, which equals one if the mother has migrated at least once, and zero otherwise.

Three dependent variables are used in this study. The first dependent variable is a dummy variable which takes the value of one if the child, currently aged between 14-34, ever started high school, and zero otherwise. The second dependent variable takes the value of one if the child, currently aged between 14-21, ever started high school, and zero otherwise. The third dependent variable is a dummy variable which takes the value of one if the child, currently aged between 14-34, continued to post-compulsory education, and zero otherwise. In the sample, years of compulsory education is not same for everyone due to the change in the law in 1997. While the years of compulsory schooling is 5 for those who are older than 21 years, it is 8 for those who are 21 or younger. In all three cases the dependent variables are binary variables.

The method of Two Stage Least Square (2SLS) is used to estimate the output equation. It follows two steps (Cerulli, 2012):

1. Running an Ordinary Least Square (OLS) regression of the endogenous variable on the instrument and exogenous variables and getting the predicted values of the endogenous variable.
2. Running a second OLS regression of the dependent variable on the exogenous variables and the predicted values of the endogenous variable.

As discussed by Angrist and Pischke (2009, pp. 142-144), IV probit (or logit) may be applicable since the endogenous variable is binary but it is unnecessary, since producing the first stage residuals that are uncorrelated with fitted values and covariates is guaranteed only by OLS estimation of first stage. They can also be produced by probit if the first stage functional form is truly probit, which is not known. With OLS, there is no need to worry about whether the first stage is really linear, since consistency of second stage estimates does not depend on the correct specification of the first stage functional form (Kelejian, 1971). Angrist and Krueger (2001) states that nonlinear second stage estimates require to be correctly specified; and even if the second stage is truly nonlinear, linear instrumental variables can capture the effect of the interest variable. Therefore, 2SLS is a robust estimation method, easily interpreted and consistent even if the dependent and explanatory variables are nonlinear (Angrist, 2001).

As it was mentioned before, risk of migration is used as a source of exogenous variation in migration. That is risk of migration is used as an instrument. Due to high intensity conflict at certain provinces of Turkey, people living at those provinces either left their residences because of security concerns or have been forced to displace. Eventually, those provinces have become the most migrant giving provinces and therefore living in those provinces influences the risk of migration. With the data we have it is possible to explicitly identify the mothers who have ever lived in a high conflict or migrant giving province. Therefore, risk of migration is measured by two other variables: everlivedhigh, and everlivedmig, which equal to

one if the mother has ever lived in one of the cities classified for each dummy, and zero otherwise.

Equations (2) and (3) shows the first stage regressions for the two different instruments:

$$EVERMIG_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_i^{child} + \alpha_2 X_i^{family} + \alpha_3 X_i^{hh} + \alpha_4 everlivedhigh + \sum_{k=2}^{81} \beta_k province_i + \varepsilon_{i2} \quad (2)$$

$$EVERMIG_i = \gamma_0 + \gamma_1 X_i^{child} + \gamma_2 X_i^{family} + \gamma_3 X_i^{hh} + \gamma_4 everlivedmig + \sum_{k=2}^{81} \beta_k province_i + \varepsilon_{i3} \quad (3)$$

The key challenge in using an IV approach is finding a valid instrument. There are two necessary conditions: the instrument is correlated with the endogenous variable and uncorrelated with the error term in Equation 1. Thus, everlivedhigh and everlivedmig should be correlated with the migrant status of the mother and they should be uncorrelated with ε_{i1} . If these assumptions fail, this study will have either weak instrument or inconsistent estimation issues respectively. The weak instrument problem arises when the correlation between the endogenous variable and the instrument is nonzero but small. If there is a weak instrument problem, the IV estimator will be biased. In order to test whether we have a weak instrument problem or not, we considered two approaches (Baum et al., 2008): Staiger-Stock's (1997) rule of thumb (if the first stage F-statistics is more than 10, there is not a weak instrument problem) and the Cragg-Donald F-statistic (Cragg-Donald F statistics must exceed the critical values, which were tabulated by Stock and Yogo (2005) for the first-stage F-statistic to test whether instruments are weak). However, while it might be convincing that the instruments are correlated with the endogenous variable, it is not automatically true that the instruments are not correlated with the error term in Equation 1. That is, besides influencing the endogenous variable, an instrument may have additional consequences, which affect the outcome variable. If an instrument does not affect the dependent variable except through the endogenous variable (the instrument is not correlated with the error term in Equation 1), this means that the instrument is a valid exclusion restriction. A valid exclusion restriction is a necessary condition for the validity of an instrument. However a test whether the instrument is a valid exclusion restriction or not cannot be performed in the just identified case, where the number of endogenous variable equals to the number of instruments. The instruments, having a mother who has ever lived in a high conflict city and in a migrant giving city, seem to satisfy exclusion restrictions. I see no reason why having a mother who has ever lived in a high conflict city or in a migrant giving city

should have a direct effect on child's educational attainment rather than affecting the mother's probability to migrate.

5. Empirical Results

5.1. OLS results

Table 1 displays the estimates produced by Ordinary Least Squares (OLS) regressions of Equation (1), which shows the effect of migration on various educational attainment variables estimated by treating EVERMIG as exogenous.

These estimates show that having a migrant mother is positively related to children's educational attainment, an effect which is statistically significant. A child who has a migrant mother is 3.6 and 2.9 percentage points more likely to start high school in the unrestricted and restricted sample, respectively than those whose mothers have never migrated and lived in the current province of migrants. Since a dummy for each province in which the children are currently residing is included in the estimation, children of migrant and non-migrant mothers currently living in the same province are being compared. Children with migrant mothers are 3 percentage points more likely to continue to post-compulsory education than children with non-migrant mothers.

These results are expected as migration is considered as an investment decision taken by rational individuals. These results also support that migrants are a selective group and that there are some unobservable characteristics that might account for the better school participation of the children. While being female and living in a poor wealth household decreases the probability of starting high school and continuing to post-compulsory education, living in an urban area and living with a family who had difficulties to afford educational expenses increase the probability of starting high school and continuing to post-compulsory education. It is surprising that living with a family who had difficulties to afford educational expenses increases the probability of starting high school and continuing to post-compulsory education. It is expected to have a negative sign. One reason for this situation could be that having difficulty to afford in the last 12 months could be a temporary situation for the families. Or it could be that families with more children in school have higher educational expenses and are therefore more likely to have difficulties. In the sample, about 70% of children are coming from families who had difficulties to afford educational expenses. These families include not only poor wealth families but also middle and rich wealth families who may give high value to the education of their children.

Mothers' and fathers' education also have a positive and significant effect. One additional sibling decreases the probability of starting high school by 3.8 and 4.2 percentage points for the unrestricted and restricted samples, respectively. Estimation results show that mothers' native language, grandmothers' native language and mothers' employment status have insignificant effects.

Table 1: OLS regressions (Linear probability model) for EVERMIG

	(1)	(2)	(3)
	started	started	continue to post
LHS variables	high school	high school	compulsory educ.
	(14-34)	(14-21)	(14-34)
<i>Ever migrated mother</i>	.036***	.029**	.030**
Control variables			
<i>Second child</i>	0.009	0.018	0.018
<i>Third child</i>	0.012	.038*	0.02
<i>Fourth child</i>	-.058**	-0.027	-0.038
<i>Fifth child</i>	0.028	.060**	.043*
<i>Age of hh head</i>	.005***	.005***	.005***
<i>Gender of hh head</i>	-0.094	-0.075	-.124*
<i>Gender of child</i>	-.054***	-.048***	-.067***
<i>Age of child</i>	.111***	.239***	.076***
<i>Square of child age</i>	-.003***	-.006***	-.002***
<i>Wealth of hh:poor</i>	-.153***	-.167***	-.143***
<i>Mother's education</i>	.009***	.009***	.009***
<i>Father's education</i>	.018***	.0156***	.017***
<i>Mother's native language:turkish</i>	0.031	0.02	0.027
<i>Mother's native language:other</i>	-0.009	-0.044	0.006
<i>Grandmother's native language:turkish</i>	0.044	0.052	0.051
<i>Grandmother's native language:other</i>	-0.001	-0.004	-0.013
<i>Grandmother's education:low</i>	0.066	0.075	0.097
<i>Grandmother's education:middle</i>	0.081	0.1	0.108
<i>Urban</i>	.094***	.093***	.093***
<i># of siblings</i>	-.038***	-.042***	-.042***
<i># of hh members</i>	-.009**	-0.003	-0.006
<i>Had difficulties to afford educ. expenses</i>	.044***	.054***	.050***
<i>No educational expenses</i>	-.184***	-.217***	-.151***
<i>Single mother</i>	0.294	0.338	0.335
<i>Mother is hh head</i>	0.069	0.11	0.073
<i>Mother is hh head and single</i>	-0.112	-0.225	-0.124
<i>Mother's working status: employed</i>	-0.001	0.011	-0.001
<i>Mother's working status: never employed</i>	0.007	0.022	0.014
Constant	-.673***	-1.782***	-.438**
R-squared	0.33	0.336	0.321

Notes: OLS=Ordinary Least Squares. The table shows the effect of having a migrant mother on the probabilities of their childrens' starting high school and continuing to post compulsory education. Data are from Turkey Demographic and Health Survey-2008. In addition to the regressors listed above, all specifications also include province dummies. Specification (1) and (3) include children older than 13

and younger than 35. Specification (2) includes children aged 14-21. The number of observation is 4824 for the Columns (1) and (3), and it is 3902 for the Column (2). Each coefficient is from an equation estimated using OLS. Standard errors are in parentheses. Single asterisk denotes statistical significance at the at the 90% level of confidence, double 95%, triple 99%.

5.2. IV results

The results of estimating the first stage regressions³ as in Equation (2) and (3) show that both instruments (everlivedhigh, everlivedmig) are positively and statistically significantly related to migration. Thus, they satisfy one of the criteria to be used as instruments for this variable. The results indicate that having ever lived in a high conflict city increases the probability of being a migrant by 31 percentage points and having ever lived in a migrant giving city increases the probability of being a migrant by 33 percentage points. As explained in the methodology section, the Staiger-Stock (1997) rule of thumb suggests that first-stage F statistics should be larger than 10 to avoid weak identification by the instrument. F-statistics on the instrument are significant. However, while the F-statistics are larger than 10 for the unrestricted sample, when the restricted sample is used, the F-statistics are somewhat below this threshold; 8.2 and 8.7 respectively. Therefore, we might worry that the coefficients on starting high school in Column (2) and (5) might suffer from weak instruments critique which means the correlation between the instruments and the endogenous variable is weak and instruments cannot identify the equation.

When IV estimation is considered, results change dramatically in terms of the effect of migration. Table 2 shows the effect of migration instrumented by conflict on educational attainment of children by treating EVERMIG as endogenous.

The IV estimator gives only the Local average treatment effect (LATE). This is the effect of migration on those whose migrant status is affected by the instruments. Therefore, these results do not represent the mothers who migrated even though they have never lived in the conflict region and who did not migrate even though they have ever lived in the conflict region. The results show that having a mother whose migration is induced by conflict decreases the probability of continuing to post-compulsory education by 23 percentage points if everlivedhigh is used as an instrument, and this effect is significantly different from zero at the 5% significance level. Having a mother whose migration is induced by conflict decreases the probability of continuing to post-compulsory education 17 percentage points if everlivedmig is used as an instrument, and this effect is also significantly different from zero at 5% significance level. Having a mother whose migration is induced by conflict decreases the probability of starting high school for the restricted sample by 20.7 and 16.9 percentage points in case everlivedhigh and everlivedmig are respectively used as instruments. These effects are significantly different from zero at 10% significance level.

³ The Table which shows these results are not presented in this study.

Finally, if *everlivedmig* is used as an instrument having a mother whose migration is induced by conflict decreases the probability of starting high school by 13.8 percentage points for the unrestricted sample, this effect is significantly different from zero at 10% significance level. However if *everlivedhigh* is used as an instrument, the coefficient is insignificant. Therefore, there is no effect of having a conflict induced migrant mother on starting high school for the unrestricted sample.⁴

When the IV and OLS results of control variables are compared, it could be seen that coefficients are quite similar in terms of both significance and magnitude. For example, a one year increase in mothers' and fathers' education increases the probability of starting high school and continuing to post compulsory education in OLS and all specifications of IV. Considering that mothers typically spend more time with their children, it is surprising that fathers' education increases the probabilities more than mothers' education.

In terms of birth order, estimates give mixed results. While there is no significant difference between second and first children, being fifth or younger than fifth child increases the probability of starting high school and continuing to post-compulsory education. This contradicts earlier findings in the education literature, as Dayioglu et.al. (2009) find in their study that there is a negative relationship between educational enrolment and birth order. Thus, the educational enrolment of the first children is higher than the later born children. One explanation for this result could be that older children are more likely to experience the effect of conflict-induced migration in person.

Table 2: IV regressions

Panel A: Estimation Results						
LHS variables	started high school (14-34)	started high school (14-21)	continue to post compulsor y educ	started high school (14-34)	started high school (14- 21)	continue to post compulsor y educ
<i>Ever migrated mother</i>	-0.169	-.207*	-.232**	-.138*	-.169*	-.170**
Control variables						
<i>Second child</i>	0.013	0.025	0.022	0.012	0.024	0.021
<i>Third child</i>	0.025	.056**	.037*	0.023	.054**	.033*
<i>Fourth child</i>	-.048*	-0.014	-0.025	-.050**	-0.016	-0.028
<i>Fifth child</i>	.055*	.097***	.078**	.051*	.091***	.070**
<i>Age of hh head</i>	.005***	.004***	.005***	.005***	.004***	.005***
<i>Gender of hh head</i>	-0.118	-0.11	-.155**	-0.115	-0.104	-.147**

⁴ Once the empirical analyses were run for boys and girls separately, it is found that there is no significant relationship for girls. For boys, however, having a mother whose migration is induced by conflict decreases the probability of continuing to post-compulsory education by 25 percentage points if *everlivedhigh* is used as an instrument, and by 26 percentage points if *everlivedmig* is used as an instrument at 10% and 5% significance levels respectively.

<i>Gender of child</i>		-.056***	-.051***	-.071***	-.056***	-.050***	-.070***
<i>Age of child</i>		.104***	.237***	.068***	.105***	.238***	.070***
<i>Square of child age</i>		-.003***	-.006***	-.001***	-.003***	-.006***	-.001***
<i>Wealth of hh:poor</i>		-.164***	-.177***	-.157***	-.162***	-.176***	-.154***
<i>Mother's education</i>		.009***	.010***	.009***	.009***	.010***	.009***
<i>Father's education</i>		.0178***	.015***	.016***	.018***	.015***	.016***
<i>Mother's language:turkish</i>	<i>native</i>	0.012	-0.005	0.003	0.015	-0.001	0.009
<i>Mother's language:other</i>	<i>native</i>	-0.02	-0.081	-0.008	-0.018	-0.075	-0.005
<i>Grandmother's language:turkish</i>	<i>native</i>	0.018	0.022	0.018	0.021	0.027	0.026
<i>Grandmother's language:other</i>	<i>native</i>	-0.058	-0.063	-0.086	-0.049	-0.053	-0.069
<i>Grandmother's education:low</i>		0.112	0.15	0.156	0.106	0.138	0.142
<i>Grandmother's education:middle</i>		0.12	0.166	0.158	0.114	0.155	0.146
<i>Urban</i>		.138***	.140***	.150***	.131***	.132***	.137***
<i># of siblings</i>		-.040***	-.048***	-.047***	-.040***	-.047***	-.046***
<i># of hh members</i>		-0.006	0.002	-0.002	-0.007	0.001	-0.003
<i>Had difficulties to afford educ. expenses</i>		.054***	.065***	.063***	.052***	.064***	.060***
<i>No educational expenses</i>		-.178***	-.207***	-.144***	-.179***	-.209***	-.146***
<i>Single mother</i>		0.202	0.233	0.217	0.215	0.25	0.245
<i>Mother is hh head</i>		0.108	0.167	0.123	0.102	0.158	0.111
<i>Mother is hh head and single</i>		0.024	-0.078	0.051	0.004	-0.102	0.01
<i>Mother's working status: employed</i>		-0.012	-0.003	-0.014	-0.01	-0.001	-0.011
<i>Mother's working status: never employed</i>		-0.012	-0.005	-0.011	-0.009	-0.001	-0.005
Instruments		<i>lived in a high conflict city</i>	<i>lived in a high conflict city</i>	<i>lived in a high conflict city</i>	<i>lived in a migrant giving city</i>	<i>lived in a migrant giving city</i>	<i>lived in a migrant giving city</i>
Constant		-.544***	-1.701***	-0.274	-.564***	-	-0.313
R-squared		0.293	0.192	0.19	0.199	0.2	0.284
Panel B: Diagnostic Tests							
F-test of instrument		F(109, 4714) = 10.15	F(109, 3792) = 8.24	F(109, 4714) = 10.15	F(109, 4714) = 10.74	F(109, 3792) = 8.70	F(109, 4714) = 10.74
Underidentification test							
<i>Anderson canon. LM statistic~</i>		0	0	0	0	0	0
Weak identification test							
<i>Cragg-Donald Wald F statistic</i>		75.84>CV	61.75>CV	75.84>CV	129.20>CV	102.83>CV	129.20>CV
Weak-instrument-robust inference							
<i>Anderson-Rubin Wald test(F)~</i>		0.096	0.062	0.021	0.077	0.051	0.028
<i>Anderson-Rubin Wald test(χ^2)~</i>		0.092	0.058	0.02	0.073	0.047	0.026
<i>Stock-Wright LM S statistic~</i>		0.092	0.058	0.02	0.073	0.047	0.026

Notes: IV- Instrumental Variables. In addition to the regressors listed above, all specifications also include province dummies. Specification (1), (3), (4), (6) include children older than 13 and younger than 35. Specification (2) and (5) include children aged 14-21. The number of observation is 4824 for the former, and it is 3902 for the latter. Each coefficient in Panel A is from an IV estimation using ever lived in a high conflict city or ever lived in a migrant giving city as instruments of being an ever migrated mother. Standard errors are in parentheses. Single asterisk denotes statistical significance at the 10% level of confidence, double 95%, triple 99%. Panel B reports the tests for instruments' robustness. The F-tests are the test for the strength of the instruments. ~ denotes a p-value and CV denotes Stock-Yogo weak ID test critical values.

In Column (2) and (5), it is shown that F-statistics of the instruments are 8.24 and 8.70. This means that these instruments are potentially weak, since the rule of thumb is that first stage F-statistics should be above 10. Therefore, a range of test statistics is used to test the weak identification in this study. Table 2 summarizes statistical tests for instruments' robustness. The underidentification test (Baum et al., 2008) suggests that the null hypothesis of underidentification can be rejected comfortably, since p-values of Anderson canonical correlations LM statistic are 0.00 for all specifications. This implies that the model is identified, which means that the instrument is correlated with the endogenous regressor. The underidentification test is an LM test of whether the instrument is correlated with the endogenous regressor. The weak identification test (Baum et al., 2008) suggests that the instruments used in the model are not weak, since the Cragg-Donald Wald F statistics are higher than the Stock-Yogo weak identification test critical values in all specifications. As a result instruments and the endogenous regressor are correlated and this correlation is not weak. Since only one of the instruments is used in each regression, there are no overidentifying restrictions and results for weak-instrument-robust inference tests are not interpreted.

In order to check that if this negative effect of maternal migration is not reflecting the children's own migration experiences, the analyses were run for the children who were younger than the age of 6 at mother's last migration or were born after their mothers' last migration. Table 3 shows the IV results of the effect of mother's migration. Having a mother whose migration is induced by conflict decreases the probability of continuing to post-compulsory education by 23 percentage points if everlivedhigh is used as an instrument, and by 18 percentage points if everlivedmig is used as an instrument at 5% significance level. Thus, obtained negative effect is not stemming from children's own experience but it is the real effect of mothers' migration.

Table 3: IV Regressions
(children who were younger than the age of 6 at mother's last migration or were born after their mothers' last migration)

Panel A: Estimation Results						
LHS variables	started high school (14-34)	started high school (14-21)	continue to compulsory educ	started high school (14-34)	started high school (14-21)	continue to compulsory educ
<i>Ever migrated mother</i>	-0.169	-.207*	-.232**	-.138*	-.169*	-.170**
Control variables						
Instruments	<i>lived in a high conflict city</i>	<i>lived in a high conflict city</i>	<i>lived in a high conflict city</i>	<i>lived in a migrant giving city</i>	<i>lived in a migrant giving city</i>	<i>lived in a migrant giving city</i>
Constant	-.544***	-1.701***	-0.274	-.564***	1.714** *	-0.313
R-squared	0.293	0.192	0.19	0.199	0.2	0.284
Panel B: Diagnostic Tests						
F-test of instrument	F(109, 4714) = 10.15	F(109, 3792) = 8.24	F(109, 4714) = 10.15	F(109, 4714) = 10.74	F(109, 3792) = 8.70	F(109, 4714) = 10.74
Underidentification test <i>Anderson canon. LM statistic~</i>	0	0	0	0	0	0
Weak identification test <i>Cragg-Donald Wald F statistic</i>	75.84>CV	61.75>CV	75.84>CV	129.20>CV	102.83>CV	129.20>CV

Notes: IV- Instrumental Variables. Standard errors are in parentheses. Single asterisk denotes statistical significance at the at the 90% level of confidence, double 95%, triple 99%. In addition to the regressors listed above, all specifications also include province dummies. Specification (1), (3), (4), (6) include children older than 13 and younger than 35. Specification (2) and (5) include children aged 14-21. The number of observation is 4049 for the former, and it is 3342 for the latter. Each coefficient in Panel A is from an IV estimation using ever lived in a high conflict city or ever lived in a migrant giving city as instruments. Panel B reports the tests for instruments' robustness. The F-tests are the test for the strenght of the instruments. ~ denotes a p-value and CV denotes Stock-Yogo weak ID test critical values.

6. Conclusion

Migration is one of the most studied subjects in the economics literature. The literature presents a particular interest to identify the determinants and immediate effects of migration. However, even though it has not studied much in the economics literature, in addition to its direct effect on the people who migrate, migration may have intergenerational effects. Therefore, the aim of this study is to contribute to the literature by examining the effect of mother's migration on the educational attainments of children in Turkey.

This study provides evidence that Turkish mothers' internal migration has an effect on their children's educational participation. The results suggest that a mother's migration increases the probability of her children starting high school and

continuing to post compulsory education. However, it is also found that there is an important endogeneity problem. The results provide support for the selective nature of migration. In order to identify the exogenous variation in migration, the instrumental variable method is employed. Risk of migration, which is measured by ever living in a high conflict or migrant giving city is used as an instrument. After controlling for the endogeneity of migration, the effect of migration becomes negative. There might be several reasons that lead to this situation. One of them is, as mentioned before, the endogeneity of migration. Because of the endogeneity of migration, OLS estimation gives biased results. In this case, the OLS estimation leads to upward biases. When the bias is larger in absolute value than the true value (given that estimated value in the OLS is positive, bias will be larger than true value), and IV provides a consistent estimate of the true value, it is possible that OLS and IV are of the opposite sign. Another reason could be that coefficient in the IV model is an estimate the local average treatment effect (LATE), which means the estimations include a narrower population than the OLS. In this case, IV presents the results for those whose migrant status is affected by living in a conflict city. Third explanation for the sign switch could be the violation of monotonicity assumption. Monotonicity assumption is necessary for in order to identify a local average treatment effect. There are four group of people: compliers, always-takers, never-takers and defiers (Angrist and Pischke, 2009). The first group is called compliers who are induced to take the treatment by instrument. That is they get the treatment when they are assigned to the treatment but not otherwise. Always-takers and never-takers are not influenced by the instrument. While always-takers always take the treatment, never-takers never takes the instrument whatever the instrument is. The last group is called as defiers who are doing exactly the opposite of the instrument. Monotonicity implies that the effect of the instrument on the treatment should go in the same direction for all individuals in the sample and therefore there are no defiers. This assumption is crucial for identification because in case there are defiers in the sample, treatment effect for those who shift from non-participation to participation when instrument shift from 0 to 1 can be offset by treatment effect of those who shift from participation to non-participation. However, there is a general consensus that monotonicity cannot be testable and its plausibility has to be evaluated in the context. In the context of this study, defiers are the mothers who migrate if they never lived in a high conflict or migrant giving city, but do not migrate if they ever lived in a high conflict or migrant giving city. It is hard to think of examples here but there may be defier mothers which lead to sign switch of the estimated parameter.

Apparently, each migration type has different effects on the migrant people and their children. People who migrate for economic reasons, for example, go through a preparation process and decide the migration if they think it will be beneficial for

them. However, if migrants do not go through such a preparation process before they migrate that may lead to many negative consequences for both them and their children. It is highly possible that migrants migrate to the parts of big cities, which are less urbanized, less industrialized and poorer. Those places limit the access to the key public infrastructure services, the school facilities and the opportunities to find a job. Therefore, one of the negative consequences might be through the access channel. As a suggestion governments could improve the infrastructure services and build enough school buildings at the regions, which migrants migrate to. Another channel might be the information channel. Since migrants left their social networks behind, it is possible that they do not have any friends or relatives to exchange information with at their new place. Therefore, one other suggestion could be that building facilities for migrants to get better information about their rights and the job opportunities.

References

- Aina, C., Casalone, G. & Ghinetti, P. (2008). *Internal Geographical Mobility and Educational Outcomes. An Analysis for An Italian Province* (Working Paper No.120). SEMEQ Department, Faculty of Economics, University of Eastern Piedmont.
- Anderson, J. B. (2008). Social capital and student learning: Empirical results from Latin American primary schools. *Economics of Education Review*, 27, 4, 439.
- Angrist, J. D. (2001). Estimation of Limited Dependent Variable Models with Dummy Endogenous Regressors. *Journal of Business & Economic Statistics*, 19, 1, 2-28.
- Angrist, J. D., & Krueger, A. B. (2001). *Instrumental variables and the search for identification: From supply and demand to natural experiments*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). *Mostly harmless econometrics: An empiricists companion*. Princeton: Princeton University Press.
- Baum, C. F., Schaffer, M. E., & Stillman, S. (2008). *Enhanced routines for instrumental variables/GMM estimation and testing*. Chestnut Hill, Mass: Boston College, Dept. of Economics.
- Berker, A. (2009). The impact of internal migration on educational outcomes: Evidence from Turkey. *Economics of Education Review*, 28, 6, 739-749.
- Berker, A. (2011). Labor-Market Consequences of Internal Migration in Turkey. *Economic Development and Cultural Change*, 60, 1, 197-239.
- Cerulli Giovanni. (2012). *lvtreatreg: a new STATA routine for estimating binary treatment models with heterogeneous response to treatment under observable and unobservable selection*. CNR Ceris.
- Dayioglu, M., Kirdar, M. G., & Tansel, A. (2009). Impact of Sibship Size, Birth Order and Sex Composition on School Enrolment in Urban Turkey. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 71, 3, 399-426.
- Escobal, J., & Flores, E. (2009). *Maternal migration and child well-being in Peru*. Oxford: University of Oxford. Department of international development. Young lives.
- Filiztekin, A. (2009). *Türkiye'de bölgesel farklar*. Presented at Management (Co-Governance) of Local Development International Conference, İstanbul:Turkey.
- Filiztekin, A., & Gokhan, A. (2008). *The determinants of internal migration in Turkey*. EcoMod Press. Berlin: Germany.

Garip, F. (2008). *Social capital and migration: How do similar resources lead to divergent outcomes?*. Demography, 45, 591–617.

Kelejian, H. H. (1971). Two-Stage Least Squares and Econometric Systems Linear in Parameters but Nonlinear in the Endogenous Variables. *Journal of the American Statistical Association*, 66, 334, 373-374.

Konseiga, A., Zulu, E., Bocquier, P., Muindi, K., Beguy, D., & Ye, Y. (2009). Assessing the effect of mother's migration on childhood mortality in the informal settlements of nairobi. In M. Collinson, K. Adazu, M. White & S. Findley (Eds.), *The dynamics of migration, health, and livelihoods: INDEPTH network perspective*. (pp. 123-138). Surrey, England: Ashgate.

Lesage, J., & Ha, C. (2012). The Impact of Migration on Social Capital: Do Migrants Take Their Bowling Balls with Them?. *Growth and Change*, 43, 1, 1-26.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2007). *Reviews of National Policies for Education: Basic Education in Turkey 2007*. Paris: OECD Publishing.

Onyango, B. (2011). *Urban Advantage? The Effect of Migration on Children's School Participation in Kenya*. Extended abstract. Retrieved January 17th, 2014, from <http://paa2012.princeton.edu/papers/122741>.

Oyelere, R., U., & Wharton, K. (2013). *The Impact of Conflict on Education Attainment and Enrollment in Colombia: lessons from recent IDPs* (HiCN Working Papers; No. 141).

Sjaastad, L. A. (1962). The Costs and Returns of Human Migration. *Journal of Political Economy*, 70, 80-93.

Ssengonzi, R., De, J. G. F., & Shannon, S. C. (2002). The effect of female migration on infant and child survival in Uganda. *Population Research and Policy Review*, 21, 5, 403-431.

Staiger, D., & Stock, J. H. (May 01, 1997). Instrumental Variables Regression with Weak Instruments. *Econometrica*, 65, 3, 557-586.

Stock, J. H., and M. Yogo. (2005). Testing for Weak Instruments in Linear IV Regression. In D. W. Andrews and J. H. Stock (Eds.) *Identification and Inference for Econometric Models: Essays in Honor of Thomas Rothenberg*. (pp. 80–108). Cambridge University Press.

TMIDPS (Türkiye'de göç ve yerinden olmuş nüfus araştırması). (2006). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü.

Valverde, J. R., & Vila, M. R. (2003). Internal Migration and Inequalities: The Influence of Migrant Origin on Educational Attainment in Spain. *European Sociological Review*, 19, 3, 299-317.

Woolcock, M. (2001). The Place of Social Capital in Understanding Social and Economic Outcomes. *ISUMA Canadian Journal of Policy Research*, 2,1,11-17.

Investigation of the Relationship Between Human Capital and Economic Growth of EU Members and EU Candidates¹

Makbule Aytekin^a

^a Turkey,

makbuleaytekin1@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0002-9652-8373>

Investigation of the Relationship Between Human Capital and Economic Growth of EU Members and EU Candidates

ARTICLE INFO

Research Article

2022, Vol. 4(2), 97-111

e-ISSN 2667-5927

Article History:

Received: 30.12.2021

Revised: 22.02.2022

Accepted: 22.02.2022

Available Online: 26.04.2022

JEL Code: E01, J24, O47

Keywords: European Union, human capital, economic growth.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Birliği, beşerî sermaye, ekonomik büyüme.

Abstract

The relationship between human capital and economic growth in EU member and candidate countries is investigated in this study. In this context, indicators of education, health, and income, which are the three basic pillars of human growth, were considered. Life expectancy at birth, expected schooling rate, average schooling rate, ratio of employees to population, health expenditures, education expenditures, median age, ratio of at least secondary education to population, and the ratio of young people who are not in working or schooling life are determined as independent variables. The relationship between these variables and economic growth was examined by cross-sectional analysis. The study yielded important results in terms of the number of indicators evaluated and the comparison of the EU member and candidate countries. In the variables discussed, the average of the candidate countries lags behind the member countries. On the other hand, the expected year of schooling and the ratio of employees to the population were found to have a significant effect on economic growth.

AB Üyesi ve Aday Ülkelerin Beşerî Sermayeleri ile Ekonomik Büyümeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Öz

Bu çalışmada Avrupa Birliği üyesi ve aday ülkelerinin beşerî sermayeleri ve ekonomik büyümeleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu bağlamda insani gelişmişliğin üç temel unsuru olan eğitim, sağlık ve gelir göstergeleri dikkate alınmıştır. Doğumda yaşam beklentisi, beklenen okullaşma oranı, ortalama okullaşma oranı, çalışanların nüfusa oranı, sağlık harcamaları, eğitim harcamaları, medyan yaş, en az ortaöğretim düzeyindekilerin nüfusa oranı, okul ve çalışma hayatında olmayan genç nüfus oranı, mahkûm nüfus değişkenleri bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Bu değişkenler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ise yatay kesit analiziyle incelenmiştir. Çalışma değerlendirilmeye alınan göstergelerin sayısı ve AB üyesi ile aday ülkelerin karşılaştırılması açısından önemli sonuçlar doğurmuştur. Ele alınan değişkenlerde aday ülkeler ortalaması üye olan ülkelerin gerisinde seyretmektedir. Diğer yandan, bu göstergelerden beklenen okullaşma yılı ve çalışanların nüfusa oranının, ekonomik büyüme üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu görülmüştür.

To cite this document: Aytekin, M. (2022). Investigation of the Relationship Between Human Capital and Economic. BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies, 4(2), 97-111. doi: 10.47103/bilturk.1051090

¹ Bu makale, Gençlerle 360 Derece 6. Uluslararası Öğrenci Kongresinde sözlü olarak sunulmuş bildirinin gözden geçirilmiş halidir.

1. Giriş

Avrupa tarihi, hümanizm ve teknolojik gelişmelerden ibaret olduğu ölçüde çok sayıda savaş da içermektedir. Özellikle Avrupa devletlerinin teknolojik ve ekonomik gelişmeleri ile coğrafi yayılmaları XIX. yüzyıl ve XX. yüzyılın kanlı savaşlarına yol açmıştır. Birinci ve İkinci Dünya Savaşları'nın yıkıcı etkisi ise eski bir ülkü olan birleşik Avrupa ülküsünün gündeme gelmesine neden olmuştur. Bu bağlamda, İkinci Dünya Savaşı sonrası 1950 yılında Fransa Dışişleri Başkanı Schuman, Avrupa devletlerini, kömür ve çelik üretiminde alınan kararları bağımsız ve uluslar üstü bir kuruma devretmeye davet etmiştir. Schuman Deklarasyonunun bir yıl sonra Belçika, Federal Almanya, Lüksemburg, Fransa, İtalya ve Hollanda'dan oluşan altı üye ile Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) kurulmuştur. 1957 yılında ise altı ülke, bu topluluğu Roma Antlaşmasıyla, işgücü ile mal ve hizmetlerin serbest dolaşımına dayanan bir ekonomik topluluğa, Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET)'ye dönüştürmüştür. Böylelikle malların, işgücünün, hizmetlerin ve sermayenin serbest dolaştığı bir ortak pazar kurulmuş, ileriye dönük olarak siyasi bütünlük hedeflenmiştir. Altılılar olarak adlandırılan bu ülkelerin başarısı diğer ülkeleri de AET'ye dâhil olma konusunda heveslendirmiştir. İngiltere, Danimarka ve İrlanda 1973 yılında, Yunanistan 1981'de, İspanya ve Portekiz 1986'da AET'ye üye olmuş ve üye sayısı on ikiye çıkmıştır. Berlin Duvarı'nın yıkılması ve Sovyetler Birliği'nin dağılması süreci sonrasındaki gelişmelerin etkisi ve üye devletler arasında bağların güçlendirilmesi amacıyla 1 Kasım 1993'te Maastricht Antlaşması imzalanmıştır. Bu antlaşma ile topluluğun adı Avrupa Birliği (AB) olurken parasal birliğin sağlanması, AB vatandaşlığının oluşturulması, adalet, içişleri ve güvenlik konularında iş birliği politikalarının geliştirilmesi hedeflenmiştir. 1995 yılında Avusturya, Finlandiya, İsveç, 2004 yılında ise Çek Cumhuriyeti, Estonya, GKRY, Letonya, Litvanya, Macaristan, Malta, Polonya, Slovakya ve Slovenya AB'ye üye olmuştur. 2007 yılında Bulgaristan ve Romanya ile 2013 yılında Hırvatistan'ın katılımıyla AB üye sayısı 28'e ulaşmıştır. Günümüzde Arnavutluk, Kuzey Makedonya, Karadağ, Sırbistan ve Türkiye AB ile tam üyelik müzakerelerini gerçekleştirirken, Bosna-Hersek ve Kosova ise üyelik başvurusu yapmaya hazırlanmaktadır²³. Öte yandan, İngiltere 2016 yılında gerçekleştirilen referandum sonucunda AB üyeliğinde ayrılma kararı almıştır. Birleşik Krallık'ın AB'den ayrılma süreci resmi olarak 31 Ocak 2020'de tamamlanmıştır⁴. Böylelikle, 2022 yılı itibarı ile AB 27 üye ülkeden oluşmaktadır.

AB kurulduğu ilk günden itibaren üye ülkeler üzerinde değişimlere neden olmuştur. Bu değişimler ülkelerin daha iyi refah düzeylerine kavuşmalarını sağlamıştır. Üye ülkelerin beşerî yapısı da bu değişikliklerin en çok gözlendiği alanlardan biridir. Beşerî yapı, literatürde beşerî sermaye ve insani gelişmişlik kavramlarıyla ifade edilmektedir. Beşerî sermaye kavramı ise genellikle Birleşmiş Milletler Kalkınma

² https://www.ab.gov.tr/_105.html (Erişim Tarihi: 15.10.2018)

³ https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/enlargement-policy/strategy-and-reports_en (Erişim Tarihi: 21.02.2022)

⁴ <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-51321245> (Erişim Tarihi: 21.02.2022)

Programı (UNDP) tarafından geliştirilen İnsani Gelişme Endeksi (İGE) ile açıklanmaya çalışılmaktadır. İGE, insani gelişmişliği üç boyutta ele alarak sayısal olarak ifade eder. Diğer bir deyişle İGE, üç farklı gösterge olan eğitim, sağlık ve ekonominin tek bir değerle ifade edilmesine olanak tanımaktadır. Böylelikle gelir tek ölçüt olmaktan çıkarken, yaşam kalitesi açısından en az gelir kadar önemli olan sağlık ve eğitim faktörleri de dikkate alınmaktadır. Ayrıca, yaşam niteliğinin ülke ekonomisindeki etkisi ortaya konulmaktadır. İGE'nin hesaplanmasında kullanılan unsurlar şöyledir (Korkmaz ve Şahin 2013, s. 225-247):

- Yaşam süresi (Doğumda yaşam beklentisi)
- Eğitim süresi (Beklenen okullaşma yılı ve ortalama okullaşma yılı)
- Refah düzeyi (Kişi başına düşen GSMH)

Diğer taraftan bu üç unsurun içinde yer alan değişkenlerin çeşitliliği konuyla ilgili çalışmaların farklılaşmasına neden olmaktadır. Bu çalışmada literatürde ekonomik büyümeyi açıkladığı düşünülen beşerî sermaye göstergelerinden yararlanarak, yatay kesit analiziyle AB üyesi ve aday ülkeler özelinde inceleme gerçekleştirilecektir. Bu bağlamda izleyen bölümde beşerî sermayenin ekonomik büyüme üzerinde etkisini inceleyen çalışmalara yer verilmiştir.

2. Literatür İncelemesi

Beşerî sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki farklı şekil ve boyutlarda literatürde incelenmiştir. Yapılan analizlerde genellikle yatay kesit analizi, panel veri analizi ve zaman serileri analizi kullanılmıştır. Beşerî sermaye göstergeleri arasında ise okullaşma oranı, sağlık harcamaları ve doğuşta beklenen yaşam süresi sıkça kullanılan değişkenlerdir. Söz konusu çalışmaların bazılarında izleyen kısımda yer verilmiştir.

Mincer (1984), beşerî sermaye birikiminin ekonomik büyüme yarattığını belirtmiştir. Ayrıca son iki yüzyılda artan dünya nüfusunun yoksulluğun nedeni olarak görülmesinin yanlış olduğunu, tam aksine gelişmiş ve gelişen ülkeler incelendiğinde artan nüfusun ekonomik gelişim üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir.

Ashton ve Green (1997), iyi eğitimin ve zorunlu eğitimin ekonomik başarı getirdiği yönünde yaygın bir politik görüş olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, yazarlar gelişmekte olan ülkeler için işgücü niteliğinin artırılmasının anahtar rol taşıdığını ifade etmiştir.

Taban ve Kar (2006), beşerî sermaye konusunu Neo-Klasik büyüme ve içsel büyüme bağlamında incelemiştir. Solow ve Lucas yaklaşımlarına dikkat çeken bu çalışmada, 1969-2001 dönemine ait yıllık verilerle, Türkiye’de beşerî sermayenin ekonomik büyümeye olumlu katkı sağladığı ifade edilmiştir. Temel değişkenler olarak reel

GSMH, bileşik okullaşma oranı, beşerî sermaye indeksi, eğitim indeksi, yaşam süresi beklentisi indeksi kullanılmış ve beşerî sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki nedenselliğin yönü araştırılmıştır.

Fleisher vd. (2010), Çin'in olağanüstü ekonomik büyümesinin bölgesel eşitsizlikler yarattığını ve dünyadaki en yüksek bölgesel gelir eşitsizliği düzeyine sahip ülke olduğunu dile getirmiştir. Beşerî sermayenin ekonomik büyüme ve toplam üretim üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada, beşerî sermayenin üç olumlu etkisinden bahsedilmiştir. İlk olarak eğitilmiş emeğin, diğer bir ifadeyle nitelikli işgücünün üretimi olumlu etkilediği ve dolaylı olarak ekonomik büyümenin de bu gelişmeden olumlu etkilendiği belirtilmiştir. İkinci olarak toplam üretimle, beşerî sermaye arasında doğrudan bir ilişki bulunmuştur. Son olarak ise beşerî sermayenin üretimin gelişme ve yayılmasına etki ettiğini ifade edilmiştir. Araştırmanın sonuçları hem ekonomik verimlilik hem de eşitsizliği azaltmak için beşerî sermaye yatırımının önemini vurgulamıştır.

Çalışkan (2010), beşerî sermayenin iki temel ayağı olan eğitim ve sağlık için yapılan harcamaları analiz ederek, seçilen bazı ülkelerin insani gelişmişlik düzeyi, eğitim ve sağlık harcamalarına dikkat çekmiştir. Beşerî sermaye teorisini tarihsel süreci ile ele almış ve sonuç itibarıyla Türkiye'nin alt sıralarda yer almasına neden olan eğitim ve sağlık endeksinin yetmediği kanaatine varılmıştır.

Erol (2013) gerçekleştirdiği çalışmada, Türkiye ve AB'ye üye olan ülkelerin sosyoekonomik göstergelerini karşılaştırmış, Türkiye'nin AB'ye üye ülkeler arasındaki durumunu ortaya koymaya çalışmıştır. Ulaşılan bulgular çerçevesinde, Türkiye'nin sosyoekonomik gelişmişlik endeksinin AB üye ülkelere oranla daha düşük olduğu ifade edilmiştir.

Hanushek (2013), gelişmekte olan ülkeler için ekonomik büyümeyi sağlamada ana faktörün beşerî sermaye olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerin okul kalitesini arttırmadan, sürdürülebilir ekonomik büyüme sağlamalarının imkânsız olduğunu belirtmiştir.

Kazar ve Kazar (2013) Türkiye'nin İGE, eğitim, sağlık ve gelir düzeyleriyle incelemiştir. Ayrıca eşitsizlikten kaynaklı endeks değerlerindeki kayıp oranlarının İGE açısından potansiyel performans açığı olarak değerlendirilmesiyle yüksek açık olan ülkelerin, gelişmiş ülkelere yakınsayabilecekleri alanları araştırmıştır. Çalışma sonucunda, Türkiye'deki gelir ve eğitim eşitsizliğinden doğan potansiyel endeks değeri ile performans arasındaki kaybın oldukça büyük olduğu anlaşılmıştır.

Koç (2013), beşerî sermayeyi enine boyuna ele aldığı çalışmada, 2012 yılı itibarıyla 27 AB ülkesinin verilerini değerlendirmeye almıştır. Yatay kesit analizi ile yapılan incelemelerde, ekonomik büyüme ve beşerî sermaye arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Arı (2018) beşerî sermaye unsurlarından eğitim, sağlık ve işgücü transferi (beyin göçü) üzerinde durmuş, kalkınma ile beşerî sermaye arasındaki ilişkiye temas

etmiştir. 1990-2015 yılı beşerî kalkınma indeksini baz alarak Türkiye'nin 71. olması sonucu istek ve önerilerde bulunmuştur.

İncelenen bu çalışmalar, beşerî sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri farklı boyutlarıyla ele almıştır. Genel olarak beşerî sermayenin eğitim boyutunun ortalama okullaşma süresi ve beklenen okullaşma süresiyle, sağlık boyutunun ise doğumda beklenen yaşam süresiyle temsil edildiği görülmüştür. Çalışmanın izleyen bölümünde ekonomik büyüme ve beşerî sermaye göstergeleri açısından 2018 yılı temel alınarak 28 AB üyesi ve 5 aday ülkenin karşılaştırma ve değerlendirilmelerine yer verilmiştir.

3. AB Üyesi ve Aday Ülkelerin Ekonomik Büyüme ve Beşerî Sermaye Göstergeleri

Ülkelerin refah düzeyinin arkasındaki nedenler araştırılırken çoğunlukla ekonomik göstergeler incelenmektedir. Ekonomik göstergeler ise sermaye birikimi, mal ve hizmet üretim verimliliği, dış ticaret fazlası gibi değişkenlerle betimlenmektedir. Refah düzeylerinin tespitinde ekonomik göstergeler kadar önemli olan diğer göstergeler ise eğitim, sağlık ve toplumsal yapı değişkenleridir.

Ekonomik büyüme bir ekonomide etkinliğin sağlanması ve maddî refahın yükselmesinin yanı sıra siyasi, sosyal, kültürel ve çevresel faktörlerde yapısal bir değişimin ve gelişimin yaşanması olarak tanımlanabilir. İktisatçılar genel olarak ekonomik büyüme ve kalkınma kavramlarını eş anlamlı kullanmak eğilimindedir. Ancak bu iki kavram arasındaki farklılığa değinmek yerinde olacaktır. Büyüme sadece gelirdeki artışı rakamsal ifade ederken, kalkınma gelirdeki artışın yanı sıra sosyal, ekonomik, kurumsal yapının da değişimini içermektedir. Dolayısıyla ülkelerin sahip olduğu fiziki beşerî kaynakların etkin ve rasyonel kullanımına bağlı olarak gerçekleşen ekonomik kalkınma, yapısal dönüşümlerin gerçekleştirilmesini sağlayarak ülkelerin gelişmişlik düzeylerini ve dünya ekonomisindeki yerlerini belirlemektedir (Gümüş, 2005).

Beşerî sermaye olgusunun literatürde görece olarak geç yer bulmasında, insanlık tarihi boyunca üretimde kullanılan donanımların sermaye olarak değerlendirilmesi ve sermaye kavramının fiziki sermaye olarak nitelendirilmesinin önemli bir rolü vardır. İnsanı bir sermaye ekipmanı, bir mal, bir makine meta gibi görmenin insanın özgürlüğünü ve itibarını zedeleyeceği fikri, iktisatçıların sermaye konusunda tutucu olmalarına yol açmıştır. Bu durum, iktisat alanında beşerî sermaye ile ilgili çalışmaların gecikmesine sebep olmuştur (Yumuşak, 2008, s. 8)

Ekonomik büyüme – beşerî sermaye ilişkisi kalkınma literatüründe oldukça geniş bir yer bulmaktadır. Çünkü sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanmasında beşerî sermaye birikimi en az fiziki sermaye kadar gerekli bir girdi niteliğindedir.

Kalkınmanın temel amacı olarak kabul edilen sanayileşme ve bilgi toplumuna geçiş süreci beşerî kaynakların düzeyine ve niteliğine bağlıdır.

Beşeri sermaye kavramı literatüre ilk kez A.Smith, Marshall ve Mill gibi iktisatçıların ortaya koyduğu çalışmalar neticesinde girmiştir. Denison, Becker ve Schultz gibi iktisatçılar Smith'ten etkilenecek 1960'lı yıllarda beşerî sermaye teorisini yeniden şekillendirmiştir. Shultz'un ABD'de yaptığı bir çalışmada eğitime yapılan yatırımların büyümeyi önemli bir oranda etkilediği belirtilmiştir. Denison, ABD ekonomisinde eğitimin işgücünde beceri ve üretim kapasitesinin arttırdığına dikkat çekmiş, dolayısıyla millî gelirin artacağını ifade etmiştir (Kar ve Ağır, 2006, s. 56). Böylece, beşerî sermaye ile kalkınma ekonomisinin birbirini etkilediği literatüre girmiş ve bu teori neo- klasik büyüme teorisi adını almıştır. Bu teoriye göre ekonomik büyüme üzerinde beşerî sermaye olgusu en az fiziki sermaye kadar önemlidir. Ayrıca, nitelikli emeğin eğitim boyutuna da dikkat çekilmektedir (Çakmak ve Gümüş, 2005, s. 60).

1980'li yıllara gelindiğinde teknolojik ilerlemelerle birlikte bilginin ön plana çıkması, beşerî sermaye faktörünün kalkınma ve büyüme üzerindeki önemini artırmıştır. Ayrıca Lucas (1988) ve Rebelo (1991) ekonomik modellerinde beşerî sermaye unsurunu fiziki sermaye gibi görmüş ve üretim araçlarından biri olarak kabul etmişlerdir. Nitelikli emeğe yapılan yatırımlar, eğitim için harcanan zamanın fırsat maliyeti olarak tanımlanmıştır (Kar ve Ağır 2006, s. 57).

Küreselleşme ile beraber bilgi teknolojilerinin üretimi ve kullanımı, hizmet sektörlerinin gelişimi, iletişim teknolojilerinin ilerlemesi beşerî sermayeyi konusunun derinlemesine incelenmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu itibarla özellikle gelişmekte olan ülkelerin beşerî sermaye birikimi oluşturmaya yönelik yatırımları, ekonomik büyüme ve yapısal gelişimin gerçekleştirilmesi açısından hayati önem taşımaktadır. Bu kapsamda ele alınan çalışmada, beşerî sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenecektir. Tablo 1'de çalışmada kullanılan beşerî sermaye ve ekonomik büyüme göstergelerinin kodu (kısa gösterimi), ölçü birimi ve ölçüm dönemleri verilmiştir. Söz konusu göstergelere ait veriler Birleşmiş Millet Kalkınma Programı veri tabanından elde edilmiştir⁵.

⁵ <http://hdr.undp.org/en/data> (Erişim Tarihi: 19.10.2018)

Tablo 1: Beşerî Sermaye ve Ekonomik Göstergeler

Gösterge	Kodu	Ölçü Birimi	Ölçüm Dönemi	Değerlendirme Yönü
Doğumda Yaşam Beklentisi	G1	Yıl	2017	+
Beklenen Okullaşma Süresi	G2	Yıl	2017	+
Ortalama Okullaşma Süresi	G3	Yıl	2017	+
Kişi Başına GSMH	G4	USD	2017	+
Sağlık Harcamaları	G5	(% GSMH)	2017	+
Medyan Yaş	G6	Yıl	2017	+
Eğitim Harcamaları	G7	(% GSMH)	2017	+
En Az Ortaöğretim Düzeyindeki Nüfus	G8	%	2006-2017	+
Çalışanların Nüfusa Oranı	G9	%	2017	+
Okul veya Çalışma Hayatında Olmayan Genç Nüfus Oranı	G10	%	2012-2017	-
Mahkûm Nüfusu	G11	100.000 kişi başına	2004-2015	-
İGE	G12	%	2017	+

Tablo 1’de yer alan değerlendirme yönleri göz önüne alındığında G10 ve G11 göstergelerinin değerlerinde yaşanacak düşüş, diğer gösterge değerlerinde ise yaşanacak artış, ilgili ülkenin beşerî sermayesinin olumlu yönde değiştiğini göstermektedir. İGE (G12), sağlık, eğitim vb. göstergelerin değerlerinin ortalamasından elde edilmektedir ve çalışmanın yatay kesit analizi kısmında çoklu bağıntı sorunu yaratmaması amacıyla kullanılmamıştır. Bu bölümde ise değerlendirmelere farklı bir bakış açısı sağlaması amacıyla yer verilmiştir. Tablo 2’de AB üyesi ve aday ülkelerin beşerî sermaye ve ekonomik göstergeler açısından incelenen dönemde sahip oldukları değerler sunulmuştur.

Tablo 2’de en yüksek İGE düzeyine sahip olan ülke İrlanda’nın diğer göstergelerde de genel olarak iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Avrupa’nın önemli sanayi ülkelerinden olan Almanya’nın da genel olarak bütün göstergelerde iyi değerlere sahip olduğu Tablo 2’den anlaşılmaktadır.

Ortalama okullaşma (G3) süresinde 14,1 yıl ile Almanya bu alandaki en gelişmiş ülke iken, Türkiye AB aday ülkelerinden Sırbistan, Arnavutluk, Bosna-Hersek, Karadağ ve Makedonya’nın da gerisinde yer almaktadır. Bu durum Türkiye’nin okullaşma açısından daha fazla performans göstermesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Diğer taraftan beklenen okullaşma oranı dikkate alındığında Türkiye bazı AB üye ülkelerini geçmektedir.

Tablo 2: AB Üyesi ve Aday Ülkelerin Beşerî Sermaye ve Ekonomik Göstergeleri

Ülke	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
İrlanda	81,6	19,6	12,5	53754	7,8	36,9	4,9	88	56	12,5	80	0,94
Almanya	81,2	17,0	14,1	46136	11,2	45,9	4,9	97	58	6,69	78	0,94
İsveç	82,6	17,6	12,4	47766	11,0	40,9	7,7	89	60	6,49	55	0,93
Hollanda	82,0	18,0	12,2	47900	10,7	42,1	5,5	88	60	4,57	69	0,93
Danimarka	80,9	19,1	12,6	47918	10,3	41,6	7,6	91	59	5,81	61	0,93
Bir. Krallık ⁶	81,7	17,4	12,9	39116	9,9	40,2	5,6	83	60	10,9	146	0,92
Finlandiya	81,5	17,6	12,4	41002	9,4	42,5	7,2	100	53	9,92	57	0,92
Belçika	81,3	19,8	11,8	42156	10,5	41,3	6,6	84	49	9,89	105	0,92
Avusturya	81,8	16,1	12,1	45415	10,3	43,2	5,4	100	57	7,7	95	0,91
Lüksemburg	82,0	14,0	12,1	65016	6,0	39,3	4,0	100	55	5,37	112	0,90
Fransa	82,7	16,4	11,5	39254	11,1	41,2	5,5	83	50	11,8	95	0,90
Slovenya	81,1	17,2	12,2	30594	8,5	43,0	5,3	98	52	8,03	73	0,90
İspanya	83,3	17,9	9,8	34258	9,2	43,2	4,3	75	48	14,6	136	0,89
Çekya	78,9	16,9	12,7	30588	7,3	41,4	4,0	100	58	7	195	0,89
İtalya	83,2	16,3	10,2	35299	9,0	45,9	4,1	80	43	19,8	86	0,88
Malta	81,0	15,9	11,3	34396	9,6	40,9	7,2	78	52	8,47	135	0,88
Estonya	77,7	16,1	12,7	28993	6,5	41,6	5,5	100	59	9,14	216	0,87
Yunanistan	81,4	17,3	10,8	24648	8,4	43,3	6,1	69	42	15,8	109	0,87
GKRY	80,7	14,6	12,1	31568	6,8	34,9	6,1	79	56	16	94	0,87
Polonya	77,8	16,4	12,3	26150	6,3	39,7	4,9	86	54	10,5	191	0,87
Litvanya	74,8	16,1	13,0	28314	6,5	42,7	4,5	94	56	9,41	268	0,86
Slovakya	77,0	15,0	12,5	29467	6,9	39,2	4,6	99	55	12,3	184	0,86
Letonya	74,7	15,8	12,8	25002	5,8	42,5	5,3	99	55	11,2	239	0,85
Portekiz	81,4	16,3	9,2	27315	9,0	43,9	5,1	53	53	10,6	138	0,85
Macaristan	76,1	15,1	11,9	25393	7,2	41,7	4,6	97	53	11,1	187	0,84
Hırvatistan	77,8	15,0	11,3	22162	7,4	42,6	4,6	96	46	16,9	89	0,83
Karadağ	77,3	14,9	11,3	16779	6,0	37,7	3,5	89	41	0,02	174	0,81
Bulgaristan	74,9	14,8	11,8	18740	8,2	43,5	4,1	95	50	18,2	125	0,81
Romanya	75,6	14,3	11,0	22646	5,0	41,3	3,1	90	51	17,4	143	0,81
Türkiye	76,0	15,2	8,0	24804	4,1	29,9	4,4	52	46	24	220	0,79
Sırbistan	75,3	14,6	11,1	13019	9,4	40,0	4,0	89	46	17,6	148	0,79
Arnavutluk	78,5	14,8	10,0	11886	6,8	36,2	3,5	93	48	32,8	189	0,78
Bosna Hersek	77,1	14,2	9,7	11716	9,4	41,0	3,5	80	35	26,4	73	0,77
Makedonya	75,9	13,3	9,6	12505	6,1	37,4	3,4	48	42	24,3	147	0,76

Tablo 2' den görüldüğü üzere okul ve çalışma hayatında olmayan % nüfus (G10) değişkeninde %32,8 oranıyla Arnavutluk göze çarpmaktadır. Bu oranın yüksek olması ülkedeki işsizlik oranının da yüksek olması ile açıklanabilir. AB'ye aday tüm ülkelerde oranlar yüksek olmakla birlikte ortalama %25,2'dir. Bu noktada, aday

⁶ İngiltere, Galler, Kuzey İrlanda ve İskoçya'dan oluşan Birleşik Krallık, incelenen dönemde AB üyesidir.

ülkelerdeki istihdam sorunu öne çıkmaktadır. En düşük oran %0,02 ile Karadağ'da görülmektedir. %1'e ulaşmayan bu oran, Karadağ'da işsiz veya eğitimle ilişkisiz genç nüfusun neredeyse bulunmadığını göstermektedir. Bu durumun Karadağ'a AB üyelik sürecinde katkı sağlayacağı ifade edilebilir.

Medyan/ortanca yaş, bir nüfus grubunun yaşları küçükten büyüğe sıralandığında tam ortada kalan bireyin yaşını temsil etmektedir. Buna göre, toplam nüfusun yarısı bu yaştan büyük, öbür yarısı bu yaştan küçüktür. Bu bağlamda, Türkiye'nin değerlendirilen ülkeler arasında en genç nüfus yapısına sahip ülke olduğu Tablo 2'den anlaşılmaktadır. Genç nüfusun iyi eğitilmesi ve iş imkânlarının sağlanması ülkenin gelişimi üzerinde olumlu etki yapacaktır. Öte yandan, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi hariç diğer AB ülkelerinin medyan yaşı 36'nın üzerindedir. İtalya en yaşlı nüfusa sahipken, AB'nin lokomotif ülkelerinden Almanya ise ikinci en yaşlı nüfusa sahip ülkedir.

Sağlık harcamaları değerleri incelendiğinde Türkiye hem AB hem de üyelik adayı ülkelerin gerisinde kaldığı anlaşılmaktadır. Almanya GSMH'nin %11,2'sini sağlık harcamalarına ayırırken, AB üyesi ülkeler arasında %5 ile Romanya en az sağlık harcamasına sahiptir. Ekonomik başarımının en iyi göstergesi olan GSMH, belli bir zaman diliminde ülke vatandaşlarının sahip olduğu üretim faktörlerini etkin bir şekilde kullanarak çıktı olan bütün nihai mal ve hizmetlerin piyasa fiyatlarından hesaplanmış değerdir. Kişi başına GSMH ise adından da anlaşılacağı üzere bir ülkede birey başına düşen milli gelirin USD cinsinden hesaplanmasıdır (Yıldırım vd., 2008, s. 46).

Eğitim harcamaları incelendiğinde İskandinav ülkelerinin bu alanda ön sıralarda yer aldığı görülmektedir. Ayrıca Malta da eğitime GSMH'nin %7,2'sini ayırmaktadır. Türkiye ise %4,4 ile AB üyesi Romanya'dan fazla eğitime kaynak ayırmaktadır.

İGE değerinin 1'e yaklaşması insani gelişme performansının iyileştiğini, 0'a yaklaşması ise bu performansın kötüleştiğini ifade etmektedir (Taban ve Kar, 2006, s. 166). Bu bağlamda, Türkiye'nin İGE değerinin diğer ülkelere göre düşük çıkma sebepleri olarak GSMH'den düşük düzeyde eğitim ve sağlığa pay verilmesinin etkili olduğu belirtilebilir.

4. Yatay Kesit Analiziyle Ekonomik Büyüme Ve Beşeri Sermaye İlişkisinin Araştırılması

Çalışmanın bu bölümünde beşerî sermaye göstergelerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi yatay kesit analiziyle incelenmiştir. Bu bağlamda çoklu regresyon analizinden ve SPSS 23.0 istatistik paket programından yararlanılmıştır. Kullanılan göstergeler literatürden yararlanılarak belirlenmiştir. Diğer taraftan literatürdeki çalışmalardan farklı olarak 100.000 kişiye düşen mahkûm sayısı ve medyan yaş göstergeleri ilk kez bir modelde açıklayıcı değişken olarak analize dâhil edilmiştir.

Ayrıca birçok değişken ilk kez bir modelde aynı anda kullanılmıştır. İGE göstergesi, modelde yer alan diğer açıklayıcı değişkenlerle yakın ilişkili olması nedeniyle analize dâhil edilmemiştir.

Beşerî sermaye ve ekonomik göstergeler açısından AB üyesi ve aday ülkelerin ortalama değerleri ve bu değerlerden standart sapmaları Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo 3'te standart sapma değerleri, verilerin aritmetik ortalamadan ne ölçüde yayılım gösterdiğini açıklayabilmek amacıyla sunulmuştur. Bu bağlamda G4 (GSMH) değişkeninin diğer değişkenlerden daha fazla yayılıma sahip olduğu ve AB üyesi ülkeler ile aday ülkeler arasında bu değişken açısından ciddi bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır. Benzer bir durumun mahkûm nüfus değişkeninde de söz konusu olduğu Tablo 3'ten görülmektedir.

Tablo 3: AB Üyesi ve Aday Ülkelerin Beşerî Sermaye ve Ekonomik Gösterge Betimsel Değerleri

Gösterge	Üye Ülkeler		Aday Ülkeler	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.
G1	79,88	2,76	76,67	1,16
G2	16,55	1,52	14,52	0,67
G3	11,93	1,04	9,95	1,21
G4	35391,74	11023,68	15117,98	5095,76
G5	8,42	1,82	6,97	2,08
G6	41,66	2,31	37,04	3,93
G7	5,30	1,16	3,70	0,41
G8	88,88	11,31	75,13	19,98
G9	53,57	4,96	42,98	4,89
G10	11,00	4,13	20,85	11,32
G11	127,18	57,55	158,50	50,01
G12	0,88	0,04	0,78	0,02

Yatay kesit analizinde literatürden yararlanarak ekonomik büyümeyi temsil eden değişken olarak kişi başına GSMH belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler ise İGE haricindeki diğer göstergelerden oluşmaktadır. Literatürde beşerî sermaye göstergelerinin bağımlı değişkeni açıklayıcılığı üzerine diğerlerinden daha fazla etkili olduğuna dair mutlak bilgi bulunmaması nedeniyle adımsal değişken seçimi yöntemlerinden ileriye doğru değişken seçimi benimsenmiştir. İleriye doğru seçim yönteminde, ilk olarak sadece sabit terim yer alırken değişkenler bağımlı değişkenle korelasyonlarına göre modele dâhil edilmektedir (İslamoğlu ve Alınacak, 2014, s. 367). Bu bağlamda iki anlamlı model elde edilmiş ve bu modellerden açıklayıcılığı daha yüksek olan ikinci model değerlendirmeye alınmıştır. Ayrıca değişkenlere logaritmik dönüşüm uygulanarak, ölçü birimi açısından değişkenliği büyük olan değişkenin diğer değişkenleri baskılaması engellenmeye çalışılmıştır.

Tablo 4: Yatay Kesit Analizi Model Özeti

Göstergeler	B	t	Anlamlılık
Sabit Terim (α)	-27,687	-6,029	0,000
lnG1	7,04	6,488	0,000
lnG9	1,837	6,181	0,000
lnG2	,126	1,085	,286
lnG3	,119	1,006	,323
lnG5	-,141	-1,269	,214
lnG6	,007	,083	,934
lnG7	,078	,677	,504
lnG8	,068	,715	,480
lnG10	-,070	-,817	,421
lnG11	-,079	-,686	,498
$R^2 = 0.760$	$F=53,160^*$	Durbin-Watson=1,779	

*Model $p<0.001$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4 incelendiğinde modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu ($F=53,160$; $p<0.001$) görülmektedir. Diğer bir ifadeyle mevcut veri ile regresyon modeli uyumludur. İleriye doğru değişken seçimin sadece lnG1 değişkeninin yer aldığı modelin açıklayıcılığı (R^2 değeri) 0,496 iken modele lnG9 değişkeninin dahil edilmesiyle beraber bu iki değişkenin kişi başına GSMH'yı açıklama oranı 0,760'a yükselmektedir. Diğer bir ifadeyle Doğumda Beklenen Yaşama Süresi ve Çalışanların Nüfusa Oranı değişkenleri, GSMH'yı %76 oranında açıklayabilmektedir. Tablo 4'te yer alan Durbin Watson değerinin 2'ye yakın bir değer alması hata terimleri arasında bağımsızlık koşulunun sağlandığını göstermektedir.

Tablo 4'den görüleceği üzere Doğumda Beklenen Yaşam Süresi (lnG1) ve Çalışanların Nüfusa Oranı (lnG9) haricindeki değişkenlerin, bağımlı değişken GSMH üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda α sabit terim olmak üzere modeli matematiksel olarak aşağıdaki gibi yazabiliriz:

$$\ln G_4 = \alpha + \beta_1 \ln G_1 + \beta_2 \ln G_9 = -27,687 + 7,04 \ln G_1 + 1,837 \ln G_9$$

Yukarıda yer alan eşitlik incelendiğinde GSMH üzerinde; Doğumda Beklenen Yaşam Süresi'ndeki bir yıllık artışın 7,04 USD'lik ve Çalışanların Nüfusa Oranındaki %1'lik artışın ise 1,837 USD'lik olumlu etkisi olduğu ifade edilebilir. Taban ve Kar'ın 2006 yılında gerçekleştirdiği çalışmada olduğu gibi, doğumda beklenen yaşam süresi değişkenini ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Koç (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da doğumda yaşam süresi, ortalama okullaşma oranı ve beklenen okullaşma değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı çıktığı ve ekonomik büyümeye olumlu katkı sağladığı ifade edilmiştir.

Çalışmanın sonuçlarıyla örtüşen bir başka araştırmada, Şimşek ve Kadılar (2010) Türkiye'deki beşerî sermaye olgusunun ekonomik büyümeyi desteklediğini belirtmiştir.

5. Sonuç

AB üyesi ve aday ülkelerin ekonomik büyüme ve beşerî sermayelerinin incelendiği bu çalışmada yatay kesit analizinden yararlanılmıştır. Bu kapsamda bağımlı değişken olan ekonomik büyüme, GSMH ile değerlendirilmiştir. Beşerî sermaye değişkenleri olarak doğumda yaşam beklentisi, beklenen okullaşma oranı, ortalama okullaşma oranı, çalışanların nüfusa oranı, sağlık harcamaları, eğitim harcamaları, medyan yaş, en az ortaöğretim düzeyindekilerin nüfusa oranı, okul ve çalışma hayatında olmayan genç nüfus oranı, mahkûm nüfus değişkenleri kullanılmıştır.

Gerçekleştirilen analizler sonucunda, GSMH üzerinde doğumda yaşam beklentisi ve çalışanların nüfusa oranı değişkenlerinin anlamlı ve pozitif bir etki yarattığı saptanmıştır. AB üyesi ve aday ülkelerde beşerî sermaye göstergeleri kullanılarak oluşturulan bu çalışmada literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışmada beşerî sermaye göstergeleri açısından yapılan incelemede aday ülkeler ortalamasının, AB üyesi ülkelerin gerisinde kaldığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda, ekonomik gelişme makası daha fazla açılmadan aday ülkelerin beşerî sermaye yatırımlarına, özellikle iş imkânları yaratacak yatırımlara ve eğitime daha fazla kaynak aktarmaları gerekliliği görülmüştür. Türkiye açısından, sağlık ve eğitim başta olmak üzere gereken yatırımların yapılması, teknolojideki trendlerin yakalanması, bütçeden beşerî sermaye gelişimi için yeterli payın ayrılması, kalifiye işgücünün artırılmasının beşerî sermaye göstergelerinde iyileşmeler yaratacağı ifade edilebilir.

AB üyesi ülkelerle karşılaştırıldığında, genel olarak Türkiye'nin eğitim ve sağlık konularında geri kaldığı görülmektedir. Eğitime ilişkin temel sorunlar arasında, nüfusun eğitim düzeyinin düşüklüğü ve işgücü piyasasının gereksinim duyduğu nitelikli işgücünün azlığı dikkat çekmektedir. Türkiye gibi bu konuda geri kalmış ülkelerin gençlerine gelecek sunabilmeleri gerekmektedir. Meslek liselerinin, mesleki eğitim merkezlerinin ve üniversitelerin, gençlerin niteliğini arttırıcı programlar ortaya koymaları ve devletin de bu eğitimleri çok yoğun bir biçimde desteklemesi soruna yönelik çözüm sağlayabilir. Konu derinlemesine inceleme gerektirmektedir ve araştırmacıların yapacakları çalışmaların gelişmekte olan ülkeler için yeni perspektifler sağlaması umut dolu bir gelecek inşası açısından önemlidir. Türkiye ekonomisinde genç nüfusun görece fazlalığı dikkate alındığında, bu nüfusa uluslararası standartlarda kaliteli eğitim verilmesi, eğitimin iktisadi etkinliğinin arttırılmasına yönelik yatırımların yapılması ve eğitim sisteminin bu bağlamda yeniden yapılandırılması, ekonomik kalkınma açısından büyük önem arz etmektedir. Özellikle bu çalışmada ortaya konulan çalışanların nüfusa oranının, ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisi sonucu göz önüne alındığında, çalışan

niteliğinin niceliksel gelişmeyle beraber artırılmasının Türkiye'nin gelişimine ivme katacağı belirtilebilir.

Öte yandan GSMH'den sağlık sektörüne ayrılan payın düşüklüğü sebebiyle sağlık hizmetlerinde sorunlar yaşanması beklenebilir. Sağlık reformunun yapılması, gereken ödeneklerin çıkarılması, yeni hastane ve sağlık kuruluşlarının hizmete alınması, sağlık personeli eksikliğinin giderilmesi, alt yapı yetersizliklerinin acil olarak düzeltilmesi sağlık faktörünün beşerî sermaye üzerindeki olumsuz etkisini azaltacaktır.

Sonuç olarak eğitilmiş, sağlıklı ve maddi refah seviyesi yüksek bireylerden oluşan toplumlarda sosyo-kültürel gelişme, ekonomik büyümenin tıpkı bir yapbozdaki gibi ayrılmaz bir parçasını oluşturmakta ve aynı zamanda diğer kaynakların verimliliğini artıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. İlerleyen süreçte çalışmanın ülkelerin bölgesel farklılıklarını da içerecek biçimde geliştirilerek yapılmasının konuya derinlik katacağı düşünülmektedir. Böylelikle bölgesel gelişmişlik farklılıkları da ülkelerin karşılaştırılmalarına dâhil edilebilecektir.

Kaynaklar

- Ashton, D. & Green, F. (1997). "Human capital and economic growth". *Policy options*, C: 18, No: 6, ss. 14-16.
- Arı, Y. L. A. (2018). "Beşerî Sermayenin Kalkınma Üzerine Etkisi", *Uluslararası Ekonomi, Siyaset, İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, C:1, No: 1, ss. 28-34.
- Çakmak, E. (2005). "Türkiye'de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme:Ekonometrik Bir Analiz". *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, C:60, No:1, ss 59-72.
- Çalışkan, Ş. (2010). "Türkiye'de Beşerî Sermaye Harcamaları ve İnsani Gelişmişlik", *İŞGÜÇ The Journal of Industrial Relations and Human Resources*, C. 12, S.1: ss. 7-28.
- Erol, E. D. (2013). "Türkiye ve Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Düzeylerinin Karşılaştırmalı Analizi". *Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, C:5, No:1: ss. 198-208.
- Fleisher, B., Li, H. & Zhao, M. Q. (2010). "Human capital, economic growth, and regional inequality in China". *Journal of Development Economics*, 92(2), 215-231.
- Gümüş, S. (2005). *Beşerî Sermaye ve Ekonomik Kalkınma: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1960-2002)*, Promat Basım Yayın, İstanbul.
- Hanushek, E. A. (2013). "Economic growth in developing countries: The role of human capital". *Economics of Education Review*, No: 37, ss. 204-212.
- İslamoğlu, A. H. & Alnıaçık, Ü. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Kar, M. & Ağır, H. (2006). "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Beşerî Sermaye İlişkisi: Eşbütünleşme Yaklaşımı ile Nedensellik Testi 1926-1994". *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, ss. 51-68.
- Kazar, G. & Kazar, A. (2013). "Eşitsizlikle Uyumlandırılmış İnsani Gelişme Endeksinin Türkiye İçin Değerlendirilmesi", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C:22, No:2: ss. 195-208.
- Koç, A. (2013). "Beşerî Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yatay Kesit Analizi ile AB Ülkeleri Üzerine Bir Değerlendirme", *Maliye Dergisi*, No:165, ss. 241-285.
- Korkmaz, C. & Şahin, M. (2013). "2009 Pisa Başarılarına Göre Ülkelerin Genel ve İnsani Gelişmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişki". *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C:10, No:22, ss. 225-247.
- Mincer, J. (1984). "Human capital and economic growth". *Economics of Education Review*, C:3, No:3, ss. 195-205.
- Taban, S. & Kar, M. (2006). "Beşerî Sermaye ve Ekonomik Büyüme Nedensellik Analizi, 1969-2001". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C:6, No:1: ss. 159-182.

Yıldırım, K., Karaman, D. & Taşdemir, M. (2008). *Makroekonomi*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Yumuşak, İ. (2008). Beşeri sermayenin iktisadi önemi ve Türkiye'nin beşeri sermaye potansiyeli. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, No: 55, ss:8

https://www.ab.gov.tr/_105.html (Erişim Tarihi: 23.12.2021)

<http://hdr.undp.org/en/data> (Erişim Tarihi: 23.12.2021)

<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-51321245> (Erişim Tarihi: 21.02.2022)

https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/enlargement-policy/strategy-and-reports_en (Erişim Tarihi: 21.02.2022)

Current Deficit and Gdp of Energy Consumption Effect on Items: 1998-2021 Example of Turkey

Nurevşan Kuçlu^a

^a Turkey,

nur.evsann36@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0001-9207-2201>

ARTICLE INFO

Research Article

2022, Vol. 4(2), 112-125

e-ISSN 2667-5927

Article History:

Received: 03.04.2022

Revised: 21.04.2022

Accepted: 21.04.2022

Available Online: .26.04.2022

JEL Code: E27, C82, C10

Keywords: energy consumption, GDP, Granger causality relationship

Anahtar Kelimeler: enerji tüketimi, GSYİH, Granger nedensellik ilişkisi

Current Deficit and Gdp of Energy Consumption Effect on Items: 1998-2021 Example of Turkey

Abstract

The main purpose of this study is to examine the causal relationship between the current account deficit and GDP items of energy consumption, both theoretically and empirically. In the study, the causality relationship between the current account deficit and GDP items of energy consumption for the period covering the years 1998-2021 in Turkey was analyzed. For this purpose, Johansen cointegration was applied to determine the long-term relationship between the per capita real GDP, energy consumption and current account deficit variables of the country in question, and the Granger Causality Test was applied to see the direction of causality between the variables. As a result of the analysis, no Granger causality relationship could be detected between the variables. The probability values calculated for the Granger causality relationship from GDP to energy consumption were calculated to be less than 0.10. One-way Granger causality relationship from GDP to energy consumption was determined at a significance level of 0.10. However, Granger causality relationship from energy consumption to GDP could not be determined. While a one-way causality from current account deficit to GDP was determined, causality relation from GDP to current deficit could not be determined. Similarly, Granger causality relationship was determined on the grounds that the probability values from current account deficit to energy consumption were calculated less than 0.10, while Granger causality relationship from energy consumption to current deficit could not be determined.

Enerji Tüketiminin Cari Açık ve GSYİH Kalemleri Üzerindeki Etkisi: 1998-2021 Türkiye Örneği

Bu çalışmanın temel amacı, enerji tüketiminin cari açık ve GSYİH kalemleri arasındaki nedensellik ilişkisini hem teorik hem de ampirik çerçevede incelemektir. Çalışmada, Türkiye 1998-2021 yıllarını kapsayan dönem için enerji tüketiminin cari açık ve GSYİH kalemleri arasındaki nedensellik ilişkisi analiz edilmiştir. Bu amaçla söz konusu ülkenin kişi başı reel GSYİH, enerji tüketimi ve cari açık değişkenleri arasında uzun dönemli ilişkiyi belirlemek için Johansen eş-bütünleşme, değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü görebilmek için Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda, değişkenler arasında herhangi bir Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. GSYİH'dan enerji tüketimine doğru Granger nedensellik ilişkisine yönelik olarak hesaplanan olasılık değerleri 0.10'dan küçük hesaplanmıştır. 0.10 anlamlılık düzeyinde GSYİH'dan enerji tüketimine doğru tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ancak enerji tüketiminden GSYİH'a doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Cari açıktan GSYİH doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilirken, GSYİH'dan cari açığa doğru nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Benzer şekilde cari açıktan enerji tüketimine doğru olasılık değerleri 0.10'dan küçük hesaplandığı gerekçesiyle Granger nedensellik ilişkisi tespit edilirken, enerji tüketiminden cari açığa doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

To cite this document: Kuçlu, N. (2022). Current Deficit and Gdp Of Energy Consumption Effect on Items: 1998-2021 Example of Turkey. BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies, 4(2), 112-125. doi: 10.47103/bilturk.1097945.

1. Giriş

Enerji; insan yaşamının vazgeçilmez bir kaynağı olan ve fiziksel bir sistemin mevcut durumunu değiştirmek için yapılması gereken iş gücü olarak tanımlanabilir. Enerji kaynakları, tarih boyunca devletlerin kalkınma düzeyleri ve dış politika stratejilerinin belirleyici faktörlerinden biri olmuştur. Ekonomik ve sosyal kalkınma açısından politik bir etki olarak büyük önem taşıyan makroekonomik faktörlerden biridir.

İnsanoğlu ilk çağlardan beri gerekli enerji kaynaklarını (rüzgâr, kömür, petrol vb.) kendi ihtiyaçlarını karşılamak için kullanmışlardır. Endüstrileşme sürecinin başlamasıyla enerjiye olan gereksinim artış göstermiş, özellikle büyük ölçekli yatırımlar için enerji tüketimi vazgeçilmez bir girdi haline gelmiştir. Büyümeye sağlanan bu katkı, enerjinin bir gelişmişlik ölçütü olarak kullanılmasına da olanak sağlamıştır. Enerji kaynaklarına sahip olmak, sadece üretim konusunda değil siyasi açıdan da stratejik bir avantaj elde etmemize olanak sağlamaktadır. Ülkeler arasındaki ilişkilerin şekillenmesine neden olacak kadar önemli bir güce sahip olan enerji, zaman zaman siyasi kırılmaları da beraberinde getirmektedir.

Enerji üretimi ve tüketimindeki artış, ülkelerin ekonomik kalkınma bağlamında temel belirleyici göstergelerinden biridir. Ülkelerin iktisadi performansındaki artışın ana göstergelerinden biri, sürdürülebilir hızda ekonomik büyüme ile artan enerji girdilerine duyulan ihtiyaçtır. Enerji kaynağı bakımından kıt olan ülkeler, ekonomik kalkınma sürecini etkin şekilde hızlandırmak için daha fazla enerji talep etmektedir. Talep edilen enerji miktarı ise ülkenin dışa olan bağımlılığını daha fazla arttırmaktadır. Ülkenin petrol ve doğal gaz ihtiyacının artması, ithal girdilere olan talebi artırmakta ve bu dizgin sonuç olarak dış açık kaleminde artışa neden olmaktadır. Kümülatif olarak ilerleyen bu ekonomik sorunlar çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Nihayetinde ekonomiler, ancak birincil enerji kaynaklarına bağımlılığı azaltarak ve alternatif çevre dostu enerji kaynaklarına yönelim sağlayarak sürdürülebilir bir ekonomik büyümeye ulaşırlar.

Dünya enerji arzı ve talebi birbiriyle ilişkili bir dizi değişkene bağlıdır. Bu değişkenlerden en önemlileri; kullanılabilecek kaynak miktarı, kaynakların bulunabilirliği ve ekonomilerin süreçteki büyüme hızına bağımlı değişkenlerdir.

Bir ekonomide enerji talebi (tüketim);

- i. Mevcut sermaye stokunun büyüklüğüne,
- ii. Enerji tüketim alışkanlıkları,
- iii. Enerji fiyatları,
- iv. Ülkenin coğrafi özellikleri ve
- v. Gelir düzeyleri tarafından belirlenir (Bilginoğlu, 1991: 125).

Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki (GSYİH) büyüme oranı arttıkça, enerjinin sermaye faktörüne tamamlayıcı olması nedeniyle sermaye stokunun enerji kullanılarak dönüştürülmesi olasılığı artmakta ve enerjiye olan talep de bu doğrultuda artış göstermektedir.

Günümüzde ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınma açısından en önemli sorunlarından biri; ucuz, temiz, güvenilir ve kolay ulaşılabilir bir enerji kaynağı sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi, verimli ve ucuz enerji üretim / kullanım teknolojileri konusunda yoğun araştırmalar yapılmaktadır. Özellikle artan nüfus, kentleşme ve sanayileşme fosil yakıtların yıllardır karşıladığı enerji ihtiyacının artmasına neden olmuştur. Tüm çevresel tehditlerin nedeni aşırı enerji kullanımıdır. Bu tehdit hem enerji üretimi sırasında hem de enerji kullanımı sırasında ortaya çıkmaktadır. Özellikle artan fosil yakıtlar/yenilenemeyen enerji kaynakları halen dünyadaki tüm canlıların yaşamını tehdit etmeye devam etmektedir. 20. yüzyıl gibi 21. yüzyıl da enerji ve enerji ihtiyacı açısından önemini sürdürmeye devam edecektir. Nüfusun artış göstermesiyle birlikte enerji kullanımı gittikçe yaygınlaşacaktır. Bu nedenle makroekonomik kalemler arasında yer alan cari açık, iktisadi büyüme ve enerji tüketimi önemli bir konu olarak yer edinmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye’de enerji tüketimi, cari açık ve GSYİH değişkenleri arasındaki mevcut nedensellik ilişkisi ve elde edilen ampirik sonuçlar yorumlanarak nedensellik ilişkisinin yönünü belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla 1998-2021 dönemi ele alınarak göstergeler arasında nedensellik ilişkisinin ne yönde olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Ekonomik büyümenin göstergesi olarak kullanılan Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYH), cari açık ve enerji tüketimi değişkenleri arasında uzun dönemli ilişkiyi belirlemek için Johansen Eşbütünleşme Testi, değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü görüp, yorumlamak için ise Granger Nedensellik Testi kullanılmıştır.

2. Enerji ile İlgili Kavramsal Çerçeve

Dünyada enerji ekonomisi alanındaki ampirik literatür genel olarak değerlendirildiğinde, literatürün daha fazla enerji tüketimi ve büyüme arasındaki ilişkisini analiz etmeye ve bu ilişkinin yönünü nedensellik testleri ile ortaya çıkarmaya odaklandığı görülmektedir. İktisat literatüründe bazı çalışmalar ekonomik büyümeden enerji tüketimine nedensellik olduğunu tespit ederken, diğer ele alınan çalışmalar, enerji tüketiminden ekonomik büyümeye doğru bir nedenselliğin var olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Özellikle 1980’li yıllardan itibaren ekonometri alanının da yaygın olarak kullanılmaya başlamasıyla, bu konuda ele alınan çalışmaların hızla artış gösterdiği bilinmektedir. Bu çalışmalarda enerji tüketimini; toplam (aggregate) enerji tüketimi yerine elektrik, doğalgaz gibi ayrı ayrı analiz eden çalışmalarda (disaggregate) mevcuttur. Çalışmalarda ekonometrik bir yöntem olarak genellikle eş bütünleşme analizi, sınır testleri, ARDL yaklaşımı ve panel veri analizi kullanılmaktadır (Ertuğrul, 2010). Literatürde yer alan bazı araştırmalar ve olası sonuçlar şu şekildedir:

Dünya’da iktisadi büyüme ile enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi ele alan ilk ve öncü çalışma; Kraft ve Kraft tarafından ele alınarak incelenmiştir. Kraft ve Kraft (1978), 1947-1974 döneminde ABD’de GSYİH ile enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi Sims metodolojisi ile incelemişlerdir. GSYİH’den enerji tüketimine doğru işleyen bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki, bu çalışmadan sonra oldukça popüler bir çalışma alanı haline gelmiştir. Ghosh (2002), makalesinde kişi başına düşen elektrik tüketimi ile Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla Granger nedensellik analizi kullanmıştır. Çalışma Hindistan’ın 1950-1951 yıllarına ait verileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. 1950-51 ile 1996-97 dönemini kapsayan analizin sonucunda, her iki serinin de logaritmik dönüşümlerinin durağan olmadığı ve uzun vadede değişkenler arasındaki ilişkinin var olduğunu ortaya konmuştur. Ancak iki yönlü etkin ilişkisinin herhangi bir geri bildirim etkisi olmaksızın ekonomik büyümeden elektrik tüketimine doğru tek yönlü bir Granger nedenselliği olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Thoma (2004), Wolde ve Rufael (2006), Mozumder ve Marathe (2007) ekonomik büyümeden elektrik tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik sonucuna ulaşırken, Shiu ve Pun (2004), Stern (2000), Altınay ve Karagöl (2005), Lee (2005), Narayan ve Singh (2007) elektrik tüketiminden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi olduğu sonucunu ulaşmışlardır. Yine Morimoto ve Hope (2004), Yang (2000), Jumbe (2004) elektrik tüketimi ve büyüme arasında çift yön etkili Granger nedensellik olduğunu tespit ederken, Akarca ve Long (1980), Erol ve Yu (1987), Yu ve Choi (1985), Yu ve Hwang (1984), elektrik tüketimi ve büyüme arasında bir nedensellik olmadığını ifade etmişlerdir.

Bu bağlamda, GSYİH, enerji harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yönü politika yapıcılar için önemlidir. Literatürde enerji tüketimi ile GSYİH arasındaki nedensellik analizi genel olarak dört hipotezle ele alınmaktadır (Pirlogea ve Cicea, 2012; Acaravcı, 2010) :

1. **Büyüme Hipotezi:** Nedensellik enerji harcamalarından ekonomik büyümeye doğru yönelim gösteriyorsa, bu ülkenin enerjiye bağımlı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla ülkenin enerji darboğazına girmesi ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyecektir. Ayrıca enerji harcamalarını azaltılmasını öngören politikaların ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyeceği sonucuna da varılmıştır.
2. **Koruma Hipotezi:** Ekonomik büyümeden enerji harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi mevcut ise, ele alınan ülkenin ekonomik büyümesinin sürdürülebilirliği için enerjiye bağımlı olmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu durum enerji koruma politikalarının ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemeyeceği anlamına gelmektedir. Ayrıca GSYİH arttıkça enerji tüketimi de artacaktır.
3. **Feedback Hipotezi:** GSYİH ve enerji harcamaları arasında iki yönlü bir nedensellik bulunuyorsa enerji harcamaları ve GSYİH birbirini karşılıklı olarak etkilemektedir.

Bu mevcut duruma sahip bir ülkede GSYİH'daki artış enerji tüketimini artırır ve bu enerji tüketimindeki artış aynı zamanda GSYİH'daki artış anlamına gelmektedir. İki yönlü enerji bağımlılığı olan bir ülkenin ihtiyacı olan enerjiyi kendi başına üretebilmesi ve bu bağlamda yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesi büyük önem taşımaktadır. (Pirlogea ve Cicea, 2012).

4. Nötrallite Hipotezi: Enerji harcamaları ve GSYİH arasında bir nedensellik bulunmadığını göstermektedir.

Tablo 1: Literatür Araştırması

YAZAR	YÖNTEM	DÖNEM	ÜLKE	SONUÇ
Demir, M. (2013)	VAR Analizi Kapsamında Eş Bütünleşme, Hata Düzeltme Modeli ve Granger Nedensellik Testi	1987-2012	Türkiye	EB ↔ ET
Kara, S. (2013)	OLS Model Tahmircisi, Sabit Etkiler (Fixed Effect) Ve Rassal Etkiler (Random Effect) Modelleri	2001-2011	Türkiye-Gelişmekte olan 14 Ülke	EB - ET
Uçak, S. (2010)	Panel Birim Kök Testi, Eş Bütünleşme Testi ve Nedensellik Testi	1980-2007	OECD Ülkeleri	EB ↔ ET
Yapraklı, S. ve Yurttaçıkırmaz, Ç. (2012)	Eş Bütünleşme, Hata Düzeltme, Geliştirilmiş Granger Nedensellik Testi	1970-2010	Türkiye	ET → EB
Aguiar ve Ibikunle (2013)	Panel Birim Kök Testleri, Augmented Dickey Fuller (ADF) Testi ve OLS Model Tahmircisi	199-2010	Brazil, Russia, India, China and South Africa	EB - ET
Apergis ve Payne (2010)	Panel Birim Kök Testleri, Pedroni Eş Bütünleşme Testleri, FMOLS Panel Tahmin Modelcisi, Panel Nedensellik Analizleri	1990-2007	80 Ülke	ET → EB
Chang vd., (2014)	Granger Nedensellik Testi, Augmented Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi, OLS Model Tahmircisi	1990-2013	G-7 Ülkeleri	EB - ET
Ersöz (2012)	Panel Veri Seti, Panel Birim Kök ve Panel Eş Bütünleşme Testleri	1987-2007	OECD	EB - ET
Akpolat ve Altınbaş (2013)	Johansen Eşbütünleşme Testi ve VECM Modeli Sonuçları	1961-2010	Türkiye	EB ↔ ET
Karhan vd., (2012)	Granger Nedensellik Testi, Birim-Kök Testi, Eş-Bütünleşme Testi	1960-2011	Türkiye	EB ↔ ET
Marques, C.A vd., (2010)	OLS Model Tahmircisi, Panel Veri Analizi	1990-2006	ABD	EB → ET
Menegaki, N.A. (2011)	Panel Veri Analizi, Eş-Bütünleşme Testi	1997-2007	27 Avrupa Ülkesi	EB - ET
Mert, M. ve Bölük, G. (2016)	Panel Veri Analizi Eş-Bütünleşme Testi, (EKC) Tahmini Model	2002-2010	21 Kyoto Ülkesi	ET → EB
Ocal, Ö ve Aslan, A. (2013)	Toda-Yamamoto'nun Nedensellik Testleri, ARDL Yaklaşım Testi	1990-2010	Türkiye	EB - ET
Paramati, R.S. vd., (2016)	Panel Veri Analizi	1991-2012	20 yükselen piyasa ekonomisi**	ET → EB
Sadosky, P. (2010)	Panel Veri Analizi, Genelleştirilmiş Momentler Metodu Tahmini Model	1990-1990	22 Gelişmekte Olan Ülke	EB → ET
Korkmaz, Ö. ve Devrelli, A. (2012)	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testleri	1960-2009	Türkiye	EB → ET
Güçer, İ. (2012)	Var Modeliyle Sürdürülebilirliği; Johansen ve VEC Yöntemleri	1996-2012	Türkiye	ET → EB
Tuğcu, T.C. vd., (2012)	Eş-Bütünleşme Testi Hatemi-J Nedensellik Testi	1980-2009	G-7 Ülkeleri	Japonya için;

Not: EB: Ekonomik Büyüme-GSYİH, ET: Enerji Tüketimi, ↔ çift yönlü nedensellik ilişkisi, →: tek yönlü nedensellik ilişkisi, -: nedensellik ilişkisinin varolmadığı durumu ifade etmektedir.

*Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.

**Brezilya, Şili, Çin, Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Mısır, Yunanistan, Macaristan, Hindistan, Endonezya, Kore, Malezya, Meksika, Peru, Filipinler, Polonya, Rusya, Güney Afrika, Tayland ve Türkiye.

3. Yöntem ve Veriler

Analizlerde, 1998-2021 dönemini kapsayan yıllık verilerden yararlanılmıştır. Çalışmadaki veriler 2000 yılı baz alınarak reel hale dönüştürülmüş, ayrıca değişkenlerin logaritmik değerleri kullanılmıştır. Analizde kullanılan veriler Dünya Bankası, dünya kalkınma göstergeleri veri dağıtım sisteminden çekilmiştir. Değişkenler de aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

GSYİH: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

ET: Enerji Tüketimi,

CA: Cari Açık

Çalışmada enerji tüketimi, büyüme ve cari açık arasındaki neden-sonuç ilişkisinin yönünü test etmek amacıyla Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Granger nedensellik testi kolay uygulanabilmesi sayesinde en çok tercih edilen yöntemlerden biri haline gelmiştir. Buna ek olarak, 1980'lerin sonunda ortaya çıkan eş-bütünleşme çalışma literatürü, nedensellik testi teorik çalışmalarının yeniden gözden geçirilmesine olanak sağlamış, gelişmesi yönünde katkıda bulunmuştur. Bu bağlamda nedensellik testi için yapılan son çalışmalarda eş-bütünleşme analizi ve hata düzeltme modeli şeklindeki ekonometrik gelişmeler yoğun olarak kullanılmıştır.

Çalışmamızda, ekonomik zaman serilerinin durağanlığını test etmek için yaygın olarak kullanılan, Augmented Dickey-Fuller (1979,1981) ve Phillips ve Perron (PP) (1988) testlerinden yararlanılacaktır. ADF ve PP testlerinde, serinin durağan olmadığına dair sıfır hipotezine karşın serinin durağan olduğu alternatif hipotezin test edilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, yakın zamanda literatürde yayınlanan çalışmalarda nedensellik testi için eş-bütünleşme analizi ve hata düzeltme modeli biçimindeki ekonometrik gelişmeler yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır.

3.1. Birim Kök Testi

Durağanlık kavramı zaman serileri analizinde çok önemlidir. Bir zaman serisinin ortalaması ve varyansı zaman içinde değişim göstermemektedir. Bununla birlikte, serinin iki dönem arasındaki kovaryansı, bu kovaryansın hesaplandığı döneme değil, yalnızca iki dönem arasındaki mesafesine bağlıysa, bu serilerin durağan olduğunu göstermektedir(Gujarati, 1999: 713). Durağan olmayan zaman serileriyle çalışan Granger ve Newbold (1974), sahte regresyon problemiyle karşılaşabileceklerini belirtmişlerdir.

Bu bağlamda, regresyon analizi ile elde edilen sonuçlar gerçek ilişkiyi yansıtmamaktadır. Regresyon analizleri ve durağan olmayan zaman serileri ancak

bu seriler arasında bir eş-bütünleşme ilişkisi varsa gerçek ilişkiyi yansıtabilmektedir (Gujarati, 1999: 726).

Bu çalışmada sırasıyla Dickey ve Fuller (1979) ve Philips ve Peron (1988) çalışmalarında serinin durağanlık düzeylerini belirlemek için ADF ve PP birim kök testleri denenmiştir. Çalışmadaki değişkenler arasında eş-bütünleşme olup olmadığı Johansen eş-bütünleşme testi ile sınanmıştır (Johansen ve Juselius, 1990: 169-210). Eş-bütünleşme yöntemi, değişken tarafından uzun vadede alınan değerlerden oluşan durağan olmayan serilerin doğrusal kombinasyonlarının uzun dönemde durağan olmasına, bu nedenle değişkenler birbirleriyle eşbütünleşik olmasına yöneliktir. Zaman serileri arasındaki uzun vadeli ilişkiyi modelleyip öngörürler. Değişkenler arasında bir eş-bütünleşmenin gerçekleşmesi, modelde ele alınan değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin varlığını ifade eder.

3.1.1. Dickey - Fuller (Df) Birim Kök Testi

Bir serideki birim kökün varlığını araştırmak için kullanılan en popüler test Dickey ve Fuller (1979) tarafından literatüre kazandırılmıştır. 1979 ve 1981 yıllarında Dickey ve Fuller tarafından yapılan çalışmalar sonucunda, zaman serilerinde durağanlığı test etmek için birim kök testleri üzerinde yoğunlaşmışlardır.(Göktaş, 2005).

- i. Dickey ve Fuller (1979) çalışmalarından üç kalıptan hareketle birim kök testi geliştirmişlerdir. Bu kalıplar;

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad \text{Sadece gecikmeli değerin olduğu kalıp}$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + u_t \quad \text{Sabit parametrenin olduğu kalıp}$$

$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 \delta Y_{t-1} + u_t$ Sabit parametre ve deterministik trend içeren kalıp Y_t 'nin gecikmeli değerinin t istatistiği ADF test istatistiğini ifade etmektedir. Bu istatistik Mac Kinnon (1991) tarafından geliştirilen kritik değerler ile karşılaştırılarak birim kökün varlığı analiz edilir.

1) $H_0: P=1$ ise, Y_t durağan değildir ve birim köklüdür.

$H_1: P < 1$ ise, Y_t durağandır ve birim kök yoktur.

$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t$ denklemini kullanılırsa;

2) $H_0: \delta = 0$ ise, Y_t durağan değildir ve birim köklüdür.

$H_1: \delta < 0$ ise, Y_t durağandır ve birim kök yoktur.

Tablo 2 sonuçlarına göre; 2000-2018 dönemi için çalışmada kullanılan üç değişkenin birinci farklarda durağan oldukları görülmektedir. Bu değişkenlerin

tümü % 5 önem düzeyinde durağan oldukları tespit edilmiştir. Tabloda, çalışmada ele alınan verilerin tamamının birinci farkları $I(1)$ ile durağan hale geldiği veya birim kök içermediği görülmektedir. Çalışmada ele alınan değişkenlerin tamamının birinci farklarının durağan olması nedeniyle değişkenlerin eş-bütünleşik olup olmadıklarının incelenmesi gerekmektedir. Bu amaçla Johansen eş-bütünleşme testi uygulanmıştır (Johansen, 1988: 231-254). Johansen tarafından geliştirilen eşbütünleşme analizi, kullandığı “maksimum olabilirlik tekniği” ile durağan olmayan değişkenlerin doğrusal kombinasyonlarının uzun süre durağan olacağını ve bu nedenle değişkenlerin birbirleriyle eşbütünleşeceğini belirtmektedir.

Tablo 2: Birim Kök Testlerinin Sonuçları

			ADF		PP	
			t-istatistiği	p-değeri	t-istatistiği	p-değeri
GSYİH (lnGSYH)	Seviyesi	Sabitli	-4.104860	0.0045	-4.090333	0.0047
		Trendli-Sabitli	-3.979078	0.0247	-3.960749	0.0256
	1.Farkı	Sabitli	-8.373024	0.0000	-9.672788	0.0000
		Trendli-Sabitli	-8.437659	0.0000	-14.88403	0.0000
Enerji Tüketimi (lnET)	Seviyesi	Sabitli	-2.463563	0.1385	-4.036369	0.0062
		Trendli-Sabitli	-2.798544	0.2135	-2.743223	0.2316
	1.Farkı	Sabitli	-5.545996	0.0003	-5.712283	0.0002
		Trendli-Sabitli	-5.934697	0.0007	-9.141490	0.0000
Cari Açık (lnCA)	Seviyesi	Sabitli	-0.901911	0.7690	-0.913768	0.7651
		Trendli-Sabitli	-1.203483	0.8858	-1.358620	0.8459
	1.Farkı	Sabitli	-4.216174	0.0037	-4.192594	0.0039
		Trendli-Sabitli	-3.827379	0.0354	-4.262446	0.0144

*: lnET, elektrik tüketiminin logaritmasını; lnGSYH, GSYH'nın logaritmasını; lnCA, cari açık logaritmasını temsil etmektedir.

Tablo 3: Johansen Eş-Bütünleşme Testi Sonuçları

	Ho Hipotezi Statistic	Trace %5	Kritik Değerler % 1	Max-Eigen Statistic	%5	Kritik Değerler %1
r=0	60.22487*	29,79707	35,45817	32,82302*		21,13162 25,86121
r≤1	27,40185*	15,49471	19,93711	17,80308*	14,26460	18,52001
r≤2	9.598768	3,841466	6,634897	9,598768	3,841466	6,634897

Sonuçlar, incelenen değişkenler arasında eş-bütünleşme olmadığı yönündeki Ho hipotezinin reddedildiğini ve bir eş-bütünleşme vektörünün olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda Johansen Eş-Bütünleşme testi; değişkenler arasında bir eş-bütünleşmenin varlığını belirlemiştir. Bu durum değişkenler arasında uzun vadeli ilişkinin varlığını belirtir. Değişkenler birinci farkları ile aynı düzeyde durağan olduğundan ve değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisi bulunduğundan, çalışmada değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli uyum sürecini gösteren dinamik bir modele uygulanan hata düzeltme mekanizması kullanılmıştır. Yöntemin sunduğu olanaklar dâhilinde nedensellik testi yapılmıştır.

Çalışmada ele alınan değişkenler için geliştirilen Granger nedensellik testleri yapılmış ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmeye çalışılmıştır.

3.2.1. Granger Nedensellik Testi

Nedensellik kavramı, bir zaman serisi değişkeninin gelecekteki tahmini değerleri ile ilgili başka bir zaman serisi değişkeninin geçmiş değerlerini etkileyerek istatistiksel olarak elde edilmesidir (Işığışık, 1994: 94). Granger (1969) nedenselliği şöyle tanımlamıştır: “Eğer Y’nin tahmini, X’in geçmiş değerleri kullanıldığında ve X’in geçmiş değerleri kullanılmadığında Y’nin tahmininden daha başarılı bir tahmin elde edebiliyor ise, o zaman X, Y’nin Granger nedenidir”. Tanımın doğruluğu test edildiğinde, ilişki $X \rightarrow Y$ şeklinde gösterilir. Bu test aracılığıyla, nedensellik çıkarımı yapıldığı için değişkenlerin önceden durağan olması gerekir (Granger: 1988: 554).

Bu bölümde Granger nedensellik testi uygulanarak; değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek amaçlanmaktadır. Granger Nedensellik Testi aşağıdaki yer alan denklemler yardımı ile gerçekleştirilir.

Denklemden m gecikme uzunluğunu belirtir ve $u(1t)$ ve $u(2t)$ hata terimlerinin birbirinden ilişkisiz olduğu varsayılır (Granger, 1969: 431).

$$GSYİH = \sum_{i=1}^m \alpha_i GSYİH(t-i) + \sum_{j=1}^m \beta_j CARIACIK(t-j) + u(1t) \quad (1)$$

$$CARIACIK = \sum_{i=1}^m \delta_i CARIACIK(t-i) + \sum_{j=1}^m \phi_j GSYİH(t-j) + u(2t) \quad (2)$$

Granger bağlamında, nedensellik ilişkisi hem X'ten Y'ye hem de Y'den X'e uzanabilir. Bu durum, çift yönlü nedensellik olarak bilinir. Modelimizde, denklem (2) cari açıktan GSYİH'ya doğru nedenselliği gösterirken, denklem (1) GSYİH'dan cari açığa doğru nedensellik ilişkisini göstermektedir. (2) numaralı denklemde ise, önce bağımlı değişken uygun gecikme sayısı ile modele, ardından diğer değişken aynı gecikme sayısı ile modele dâhil edilmektedir (Işığışık, 1994: 94).

Tablo 4: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

*Gözlem sayısı 25'dir.

Gecikme Sayısı= 3	F istatistik	Olasılık	Değerlendirme $\alpha=0,05$
LnCA => LnGSYİH	0,458301	0,0103	Ho Reddedilir
LnGSYİH=> LnCA	0,545250	0,7130	Ho Reddedilemez
H0: CA, GSYİH'nın Granger nedenidir. H0: GSYİH, CA'nın Granger nedeni değildir.			

*Gözlem sayısı 25'dir.

Gecikme Sayısı= 3	F istatistik	Olasılık	Değerlendirme $\alpha=0,05$
LnET => LnGSYİH	8,984597	0.2628	Ho Reddedilemez
LnGSYİH=> LnET	1,211887	0.0304	Ho Reddedilir.
H0: ET, GSYİH'nın Granger nedeni değildir. H0: GSYİH, ET'nin Granger nedenidir.			

*Gözlem sayısı 25'dir.

Gecikme Sayısı= 3	F istatistik	Olasılık	Değerlendirme $\alpha=0,05$
LnET => LnCA	7,271935	0.3328	Ho Reddedilemez
LnCA=> LnET	0,558831	0.0316	Ho Reddedilir.
H0: ET, CA'nın Granger nedeni değildir. H0: CA, ET'nin Granger nedenidir.			

GSYİH – enerji tüketimi ve cari açık – GSYİH değişkenlerine ilişkin hesaplanan olasılık değerleri incelendiğinde kritik değer olan 0.05'in üzerinde gerçekleştiği gözlemlenmektedir. Hesaplanan değer kritik değer olan 0.05'ten büyük olması nedeniyle yokluk hipotezi reddedilir. Değişkenler arasında herhangi bir Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. GSYİH ile enerji tüketimi arasındaki Granger nedensellik ilişkisi için hesaplanan olasılık değerleri 0,10'un altında olarak hesaplanmıştır.

Bu nedenle, GSYİH ile enerji tüketimi arasında tek yönlü bir Granger nedensellik ilişkisi 0.10 anlamlılık düzeyinde belirlenmiştir. Ancak enerji tüketiminden GSYİH'a doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Cari açıktan GSYİH'ya tek yönlü nedensellik ilişkisi belirlenirken, GSYİH'dan cari açığa doğru nedensellik ilişkisi belirlenememiştir. Benzer şekilde cari açıktan enerji tüketimine doğru olasılık değerleri 0.10'dan küçük hesaplandığı gerekçesiyle Granger nedensellik ilişkisi tespit edilirken, enerji tüketiminden cari açığa doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

4. Sonuç

Bu çalışmada 1998-2021 yıllarını kapsayan Türkiye ekonomisi için enerji tüketiminin cari açık ve GSYİH kalemleri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Bu amaçla söz konusu ülkenin kişi başı reel GSYİH, enerji tüketimi ve cari açık göstergelerinin arasındaki uzun dönemli ilişki birim kök testleri, Johansen Eş-Bütünleşme ve Granger Nedensellik Testleri kullanılarak incelenmiştir.

Çalışmada öncelikle serilerin durağanlığının sınıandığı birim kök testleri sonuçlarına göre tüm değişkenlerin fark değerlerinde durağan oldukları ve birinci düzeyden bütünleşik oldukları gözlemlenmiştir. Enerji tüketimi, GSYİH ve cari açık değişkenlerine ilişkin hesaplanan olasılık değerleri incelendiğinde kritik değer olan 0.05'in üzerinde gerçekleştiği gözlemlenmektedir. Bu nedenle yokluk hipotezi reddedilmektedir.

Daha sonra faydalanılan Johansen eş-bütünleşme testi sonucunda değişkenler arasındaki eş-bütünleşme ilişkisinin geçerliliği desteklenmiştir. Son olarak Granger nedensellik testi ile değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi belirlenememiştir. Cari açıktan GSYİH doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilirken, GSYİH'dan cari açığa doğru nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Benzer şekilde cari açıktan enerji tüketimine doğru olasılık değerleri 0.10'dan küçük hesaplandığı gerekçesiyle Granger nedensellik ilişkisi tespit edilirken, enerji tüketiminden cari açığa doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Türkiye'de cari açıktan enerji tüketimine doğru Granger nedensellik ilişkisi belirlenirken, cari açığın enerji tüketimine bağlı olarak arttığı olgusu ortaya çıkmıştır.

Türkiye'deki enerji üretim ve tüketim verileri spesifik olarak birlikte değerlendirildiğinde birbirlerine yakın oldukları görülmektedir. Genel anlamıyla Türkiye'nin elektrik ve enerji üretiminde ciddi bir fazlalık payı bulunmamaktadır. Önümüzdeki birkaç yıl içinde ekonominin hızla ve sürekli tempolu büyümesi halinde mevcut üretimin yetersiz kalacağı ve yeni üretim kanallarının hızla hayata geçirilmesi gerektiği bile aşikârdır.

Enerji tüketiminde ön planda olan ülkeler arasında Türkiye, enerji dışa bağımlı yapısı ve enerjiye dayalı yüksek cari açığı ile dikkat çekmektedir. İktisadi literatürde özellikle son yıllarda Türkiye'nin cari açığı enerji açığı olarak ele alınabilmektedir. Bunun yanı sıra Türkiye yenilenebilir enerji açısından da zengin

kaynaklara sahiptir. Türkiye yenilenebilir enerji kaynaklarının yaklaşık % 15 gibi çok az bir kısmından yararlanması ile de dikkat çeken bir ülke durumundadır.

Literatürde enerji tüketimi ile cari açık arasındaki ilişki yoğun olarak çalışılmış olsa da bu iki değişken arasında bir ilişkinin olup olmadığı ve nedenselliğin yönü konusunda tartışmalar halen mevcuttur. Çalışmada yapılan analizde Türkiye’de enerji tüketiminden cari açığa doğru tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi tespit edilirken, enerji tüketimine bağımlı olarak cari açığın da arttığı olgusu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca cari açıktan enerji tüketimine doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Elde edilen bulgulardan da hareketle şu politika önerileri sunulabilir:

- i. Türkiye, enerji konusunda önemli ölçüde dışa bağımlı bir ülke konumunda bulunması nedeniyle, ithalatını sınırlı sayıda ülke ile gerçekleştirerek enerji arz güvenliğini sağlamalı ve enerji kaynaklarını çeşitlendirmelidir.
- i. Enerji verimliliği konusuna gerekli hassasiyet gösterilmeli, kaynaklar etkin olarak kullanılmalıdır.
- ii. Fosil yakıtlar ile ilgili stratejik depolama olanaklarının geliştirilmesi, enerji tüketiminde verimliliğin artırılması gereklidir.
- iii. Yenilenebilir enerji kaynaklarına önem verilmesi, nükleer enerjiden yararlanılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması önem arz etmektedir.
- iv. Yerli katma değer, enerji sektöründe arttırılabilir. Bu amaç doğrultusunda, yerli ve yenilenebilir kaynaklardan üretilen enerjinin payı yükseltilmelidir.
- v. Yerli kaynaklara öncelik verilmek suretiyle yabancı yatırımcılar ülkeye çekilmeli, ülke içinde de kaynak çeşitlendirmesi sağlanması amacıyla teşvik programları düzenlenmelidir.

Sonuç olarak, üretimdeki artışla birlikte, artan enerji talebi ekonomik büyümeye ve büyüyen bir ekonomide kentleşme olgusunun nedenini oluşturmaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi; ekonomik büyümenin, eğitim düzeyinin artmasının, sürekli kentleşmenin ve üretimin artmasının enerji tüketimini de arttırdığı göz önüne alındığında ortaya çıkmaktadır. Gelişmekte olan piyasa ekonomileri arasında yer alan Türkiye’nin hedefi, cari açığın büyük bölümünün yenilenemeyen enerji ithalatı olduğu düşünüldüğünde, yenilenebilir enerji teşvik politikalarının artırılmasının önemli olduğu konusu benimsenmektedir.

Kaynaklar

- Akarca, A. ve Long T.V. (1980). On the Relationship Between Energy and GNP: A Re-Examination. *Journal of Energy and Development*, 5, 326-331.
- Altınay, G. ve Karagöl, E. (2005). Electricity Consumption and Economic Growth: Evidence From Turkey. *Energy Economics* 27, 849-856.
- Bilginöglü, M. A. (1991). Gelişmekte Olan Ülkelerde Enerji Sorunu ve Alternatif Enerji Politikaları. *Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 9,122-147.
- Erol, Ü. ve Yu, E.S (1987). Time Series Analysis of the Causal Relationships Between US Energy and Employment. *Resources Energy*, 9, 75-89.
- Ertuğrul, H. M. (2010). Türkiye’de Enerji Sektöründeki Yapısal Reformların Enerji Verimliliği Üzerine Etkileri. *Enerji, Piyasa ve Düzenleme*, 1, (2) , 145-171.
- Ghosh, S. (2002). Electricity Consumption and Economic Growth in India. *Energy Policy*, 30, 125–129.
- Granger C. (1988). Causality, Cointegration and Control. *Journal of Economic Dynamics and Control*, (12), 551-559.
- Granger, C.W.J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and CrossSpectral Methods. *Econometrica*, 37.
- Gujarati, D.N (1999). Temel ekonometri, çev. Ü. Şenesen ve G.G. Şenesen, İstanbul, Literatür Yayınları.
- Işığışok, E. (1994). Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi. Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis Of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control* 12, 231-254. North-Holland.
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation And Inference On Cointegration - With Appucations To The Demand For Money. *Oxford Butxetln Of Economics And Statistics*. 52, (2) , 169-210.
- Jumbe, C.B.L. (2004). Cointegration and Causality Between Electricity Consumption and GDP: Empirical Evidence From Malawi. *Energy Economics*, 26, 61-68.
- Kraft, J. ve Kraft, A. (1978). On the Relationship Between Energy and GNP. *Journal of Energy and Development*, 3, 401-403.
- Lee, C.C. (2005). Energy Consumption and GDP in Developing Countries: A Cointegration Panel Analysis. *Energy Economics*, 27, 415-427.
- Morimoto, R. ve Hope, C. (2004). The Impact of Electricity Supply on Economic Growth in Sri Lanka. *Energy Economics*, 26, 77-85.

Mozumder, P. ve Marathe, A. (2007). Causality Relationship Between Electricity Consumption and GDP in Bangladesh. *Energy Policy*, 35, (1) , 395-402.

Narayan, P.K. ve Singh, B. (2007). The Electricity Consumption and GDP Nexus for Fiji Islands. *Energy Economics*, 29, 1141-1150.

Narayan, P.K. ve Smyth, R. (2005). Electricity Consumption, Employment and Real Income in Australia: Evidence From Multivariate Granger Causality Tests. *Energy Policy*, 33, 1109-1116.

Pirlogea, C. ve Claudiu C. (2012). Econometric perspective of the energy consumption and economic growth relation in European Union. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 16, (8) , 5718-5726.

Shiu, A. ve Pun, L.L. (2004). Electricity Consumption and Economic Growth in China. *Energy Policy*, 32, 47

Stern, D.I. (2000). Multivariate Cointegration Analysis of the Role of Energy in the US Macroeconomy. *Energy Economics*, 22, 267–283.

Wolde, A. ve Rufael, Y. (2006). Electricity Consumption and Economic Growth: A Time Series Experience for 17 African Countries. *Energy Policy* 34, 1106-1114.

Yang, H.Y. (2000). A Note on the Causal Relationship Between Energy and GDP in Taiwan. *Energy Economics*, 22, 309-317.

Yu, E.S.H. ve Choi, J.Y. (1985). The Causal Relationship Between Energy and GNP: An international Comparison. *Journal of Energy and Development*, 10, 249-272.

Yu, E.S.H. ve Hwang, B.K. (1984). The Relationship Between Energy and GNP: Further Results. *Energy Economics*, 6, 186-190.

Book Review: A Brief Introduction to Behavioral Economics: Founding Thinkers (Eren Kırmızıaltın)

Kitap İncelemesi: Davranışsal İktisat Kısa Bir Giriş: Kurucu Düşünürler (Eren Kırmızıaltın)

Ayten Nahide Korkmaz^a

^a Turkey,

ayten_nahide@hotmail.com,

<https://orcid.org/0000-0001-9932-7982>

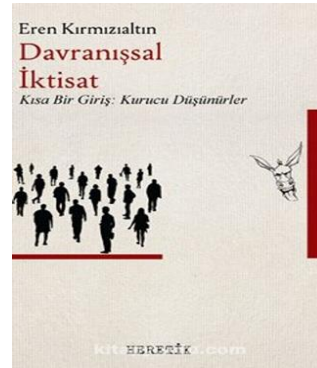
ARTICLE INFO

Book Review

2022, Vol. 4(2), 126-130

e-ISSN 2667-5927

Kırmızıaltın, E. (2021). *Davranışsal İktisat Kısa Bir Giriş: Kurucu Düşünürler*, Heretik Yayıncılık, Sayfa sayısı: 72



Davranışsal İktisat kavramı iktisat literatürüne dahil olan yeni bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada yazar Eren KIRMIZIALTIN'ın kaleme aldığı "Davranışsal İktisat Kısa Bir Giriş: Kurucu Düşünürler" adlı eseri tanıtılmaya çalışılacaktır. Yazar davranışsal iktisat okulu hakkında fikir sahibi olan kişi sayısı ile bilgi sahibi olan kişi sayısı arasındaki boşluğu doldurmak ve teoriye giriş niteliğinde bir açıklama getirmek amacını güderek eseri yazdığını belirtmektedir.

Son günlerde sıklıkla üzerine düşünölen davranışsal iktisat terimini ilk kullananlardan biri olarak Boulding kabul edilmektedir. Boulding (1958: 1961)'e göre davranışsal iktisat, insanın ekonomik kararlarla daha ilgili olan yönlerinin yani imgelerinin ya da bilişsel ve duygusal yapılarının incelenmesini içerir (s.11). Mullainathan ve Thaler (2000:1)'a göre ise davranışsal iktisat, psikoloji ve iktisadi birleştirerek, bazı iktisadi ajanların sınırlılıklar çerçevesinde sergilediği davranışları araştırır (s.11). Bu kitapta yazar davranışsal iktisat okulu hakkında fikir sahibi olan kişi sayısı ile bilgi sahibi olan kişi sayısı arasında fark olduğunu düşünmüştür. Bu nedenle teoriye giriş niteliğinde bir açıklama getirmek istemiştir.

İncelemeye konu olan “Davranışsal İktisat Kısa Bir Giriş: Kurucu Düşünürler” adlı eser dört bölümden oluşmakta olup kurucu düşünürlerin teorik veya kavramsal katkıları alıntılanarak esere aktarılmıştır. Bölümler hakkında kısaca bilgi verilmek gerekirse; birinci bölümde teorinin tanımına, ikinci bölümde teorinin doğuşuna, üçüncü bölümde birinci kuşak davranışsal iktisatçılardan öne çıkan iki düşünür hakkındaki bilgilere dördüncü yani son bölümde ise ikinci kuşak iktisatçıların temel çalışmalarına yer verildiğini görmekteyiz.

Yazar, teoriye bir temel oluşturarak, literatüre katkı sunduğu bu kısa çalışmasına ilk olarak giriş bölümündeki tanımlar ile başlamaktadır. Davranışsal iktisadın tanımı üzerinde durulan bu bölümde birçok düşünürün kavramın anlamı üzerine düşündüklerine yer verilerek genel bir tanım da yazar tarafından önerilmiştir. Yazar (2018: 326)'a göre davranışsal iktisat, insanların karar verme sürecini bilişsel, psikolojik, kültürel ve sosyal faktörleri de dikkate alarak inceleyen ve bu bağlamda ana akım (neoklasik) analizdeki mekanik insan bakışına itiraz eden bir iktisat okuludur.

İkinci bölümde davranışsal iktisadın bir okul olarak nasıl ortaya çıktığını görmekteyiz. Angner (2012:5)'e göre davranışsal iktisat geçmişi uzun olan ama anlaşılması ve bağımsızlığını ilan etmesi yeni olan bir iktisadi okuldur. A.Smith tarafından yazılan Theory of Moral Sentiments eseri davranışsal iktisadın erken bir örneği olarak görölmektedir (s.14). Angner ve Loawenstein (2012:642)'a göre ilk olarak davranışsal iktisat kavramını 1958 yılında Boulding ve Johnson kullanmıştır (s.14). Ayrıca kavramın dört farklı üniversitede temellendiği düşünölmektedir. Bu üniversiteler ABD'de Carnegie-Mellon ve Michigan; Britanya'da Oxford ve Stirling'tir (Johnson:1958:4). Adı geçen üniversitelerde öne çıkan iki isim George Katona ve Herbert A. Simon birinci kuşak davranışsal iktisadın kurucuları olarak kabul edilebilirler. Katona iktisadın psikolojik dayanaklarını öne çıkarırken Simon insanın akli kapasitesinin sonsuz olmadığını düşünerek iktisadın homo economicus'una ters düşüklerini söyler. 1970'lerde ikinci kuşak davranışsal iktisadın ortaya çıktığı düşünölebilir. Birçok düşünür ikinci kuşak düşünür kategorisinde yer alırken öne çıkanlar arasında D.Kahneman, A. Tversky ve R.Thaler'ın adları sıralanmaktadır. Birinci ve ikinci kuşak iktisatçıların arasındaki farkı ortaya koymak istediğimizde analiz yöntemlerinin her ne kadar psikoloji-iktisat merkezli ilişki olduğunu görsek de var olan bu ilişkiyi ana akım iktisat ekseninde farklı olarak kullandıklarını görmekteyiz. İlk kuşaktakiler

rasyonalite varsayımına karşı iken ikinci kuşaktakiler bu varsayım temelinde ilerleyip varsayımı iyileştirmeye çalışırlar. Birinci kuşak iktisatçılar ana akım iktisat teorisini terketmek, ikinci kuşak iktisatçılar ise geliştirmek gerektiğini iddia ederler (s.17).

Üçüncü bölümde ise, birinci kuşak davranışsal iktisatçılardan öne çıktığı düşünülen düşünürlerden George KATONA ve Herbert A.SIMON'un davranışsal iktisada katkılarında ve çalışmalarından bahsedilmiştir. Birinci kuşak davranışsal iktisatçı olduğu düşünülen George Katona'ya göre ekonomik sürecin belirleyicisi insanların hal ve hareketleridir bu yüzden de iktisadi analizler ilk olarak insan davranışını doğru biçimde anlamaya ve tahmin etmeye odaklanmalıdır. Katona neoklasik iktisadın iktisattaki davranışları psikoloji açısından değerlendirmeyi yanlış bulur. Ona göre mevcut iktisat teorisinin psikolojik varsayımları iktisadi davranış açıklayamaya uygun değildir. Bu durumun sebebi var olan (gerçek hayattaki) davranış ve koşulları doğru bir şekilde açıklayabilmek için geliştirilen yöntemin hatalı olmasıdır (s.19). Hosseini (2017:132)'ye göre Katona davranışsal iktisadın üç özelliği olduğunu düşünür ve karar vericilerin eylemleri ile ilgilenir. Çalışmalarının içeriğini davranışsal iktisat açısından üç başlık altında inceleyebiliriz: Bu başlıklar "Yöntem, Rasyonalite ve Tüketim'dir (s.20). Bu bölümde incelenen bir diğer düşünür olan Herbert A.Simon'a göre önemli olan neoklasik iktisadın rasyonalitesidir. Bu kavrama göre insan faydasını maksimize eden tüm detayları hesaplayan bu kabiliyete sahip olan karar vericidir. Simon'un çalışmalarının içeriğini de davranışsal iktisat bağlamında üç başlık altında inceleyebiliriz: Bu başlıklar ise "Tatminkârlık, Sınırlı Rasyonalite ve Prosedürel Rasyonalite" olarak sıralanabilir (s.29).Simon mevcut insan davranışını tanımlamak için normatif teoriyi kullanmayı anlamsız bulur. Bu durumun derhal terk edilmesi gerektiğini önerir.

Dördüncü bölümde ikinci kuşak davranışsal iktisatçılardan bahsedilmiştir. Bu bölümün ilk kısmında yazar birinci ve ikinci kuşak iktisatçılardan ve bu iki kuşağın farklarını anlatmıştır. Bu farklardan bahsetmemiz gerekirse birinci kuşak davranışsal iktisatçıları ana akım iktisadın rasyonalite anlayışının gerçek hayat ve var olan davranışlar için açıklayıcı olmadığını savunup buna tamamen karşı çıkarken, ikinci kuşak davranışsal iktisatçıların gerçek hayatta var olan davranışlarda ana akım rasyonalite anlayışından sapmaları ele alarak bu anlayışı iyileştirmeye çalışırlar. Birinci kuşak davranışsal iktisatçılar ana akım iktisat teorisini terk etmeyi önerirken, ikinci kuşak davranışsal iktisatçılar ana akım iktisat teorisini geliştirmeyi önerirler (s.38). Yazar ikinci kuşak davranışsal iktisatta öne çıkan üç düşünür olduğunu ifade etmektedir, bu kişiler D.Kahneman, A.Tversky ve R.H.Thaler'dır. Kahneman ve Tversky karar verme süreçlerine odaklanarak çalışmalarını sürdürürler. Onlara göre insanlar karar verme süreçlerinde kusursuz değildirler ve bu nedenle de ana akımın tersi kararlar verebilirler. 2002 yılında Ekonomi dalında nobel ödülünü alan Kahneman insan yargısının olasılığın ana esaslarından sapan kısa yollara başvurma metodlarından bahsetmiştir (Akt. Altman 2004:4). Kahneman ve Tversky'nin çalışmalarının içeriğini iki başlıkta toplamak mümkündür: "Kısa yollar ve Yanlılıklar" ve "Beklenti Teorisi". Richard H.Thaler Beklenti Teorisi'nin ortaya koyduğu insanların psikolojik eğilim ve bilişsel sınırlılıklardan dolayı sistematik hata yaptıkları sonucu üzerine çalışmalarını sürdürür. Thaler normatif teorisinin benimsediği mükemmel insan ile Beklenti Teorisi'nin hata yapan insanı "econ"/insan ayrı ile çalışmalarında yazar. Kahneman ve Tversky Beklenti

Teorisi'nin psikolojik ve bilişsel açıklamalarını değerlendirip pozitif bir tüketici seçimi teorisi ortaya koyarlar. Bunu yaparken kavramsal katkı da sunar (s.59). En önemli kavramsal katkılarının donanım/mülkiyet etkisi, zihinsel muhasebe ve batık maliyet etkisi olduğu düşünülmektedir. İktisadi analize bu kavramsal katkılardan başka katkıları da olmuştur. Fiyatların psikofiziği ve öz-kontrol bunların en önemlilerinden olduğu söylenebilir (s.59).

Sonuç olarak kitaptan kazanımlarımızı değerlendirmemiz gerekirse Kırmızıaltın'ın davranışsal iktisat kavramının yeteri kadar iyi anlaşılmadığını, ilk kaynaktan edilen bilgilerin az olduğunu düşünerek bu eseri yazma gerekliliğini düşündüğünü görmekte bu yüzden de kitapta sürekli alıntılamalardan yararlandığına rastlamaktayız. Davranışsal iktisat merkezinde insan davranışları, karar verme süreçleri ve bunların sonuçları yer almaktadır. Bu kitapta vurgulanan ve detaylandırılan düşünürlerin de yaptığı çalışmalar bu unsurlar üzerinedir. Amaç aynıdır: İnsanın verdiği kararlarda aldıkları yol, durum ve süreçlerini ortaya koyabilmek ve bunları doğru olarak yorumlayarak sonuca varabilmektir. Bu amaç ile yaratılan yeni çalışmalar diğer iktisat okullarına ve düşünörlere de çalışmalarında ışık tutacaktır. Davranışsal iktisadın hukuk, eğitim, halk sağlığı, kamu politikası gibi birçok farklı alanda kullanıldığını görmekteyiz. Bu alanlarda geçmişle, günümüzle ve gelecekle ilgili düşüncelerimizin mantıklı olabilmesine yardımcı olan davranışsal iktisat insan davranışları ile ilintili teorik bilgilerin ortaya çıkarabileceği olumsuz sonuçları da en aza indirmektedir. Yazar Eren KIRMIZIALTIN Davranışsal İktisat Kısa Bir Giriş: Kurucu Düşünörlere adlı eserinde davranışsal iktisadın özünü kısa bir şekilde sunmaya çalışarak biz okurları konu hakkında daha çok okuma ve araştırma yapmaya teşvik etme amacı gütmüştür.

Kaynaklar

Altman, M. (2004) "The Nobel Prize in Behavioral and Experimental Economics: a Contextual and Critical Appraisal of the Contributions of Daniel Kahneman and Vernon Smith" Review of Political Economy, Vol.16 (1): 3-41.

Angner, E. (2012) A Course in Behavioral Economics. Palgrave MacMillan, New York.

Angner, E and G. Leowenstein (2012) "Behavioral Economics" Handbook of Philosophy of Science: Philosophy of Economics, Uskali Maki (Ed.), North-Holland, Amsterdam: 641-690

Boulding K.E.(1958[1961]) "Contemporary Economic Research" Trends in Social Science, Donald P.Ray (Ed.), Philosophical Library, New York, 9-26.

Hosseini, H. (2017) "George Katona's Contributions to The Start of behavioral Economics" Routledge Handbook of Behavioral Economics, Roger Frantz et al.

Johnson, H. (1958) "Exploration in Responsible Business Behavior: An Exercise in Behavioral Economics" Georgia State College of Business Administration Research Paper No:4.

Mullainathan, S., And R.H.Thaler (2000) "Behavioral economics" NBER Working Paper 7948 <<http://www.nber.org/papers/w7948.pdf>>.