

Maliye Politikasının Eğitim ve Sağlık Harcamaları Üzerine Etkileri¹

Effects Of Fiscal Policy On Education and Health Expenditures

Aydın AKYÜZ * Eda YEŞİL **

Makale Geliş Tarihi / Received : 06.05.2024
Makale Kabul Tarihi / Accepted : 29.05.2024

ÖZET

Maliye politikasının amacı ekonomik istikrarın sağlanması, gelir dağılımında adaletin sağlanması ve ekonomik büyüme ve ekonomik kalkınmanın sağlanmasıdır. Bu hedefler doğrultusunda devletlerin elinin altında bulunan maliye politikası araçları olarak kabul edilen bütçe, borçlanma, gelir ve harcama kalemlerini kullanarak beşerî sermayenin artırılması için birtakım adımlar atılmıştır. Çalışmanın amacı, maliye politikasının eğitim ve sağlık harcamaları üzerindeki etkisini incelemektir. Bu doğrultuda çalışmada 35 OECD üyesi ülkenin 2010- 2021 yılları arasındaki zaman diliminde büyüme, işsizlik, enflasyon, kamu borcu, kamu açığı ve cari işlemler dengesinin eğitim ve sağlık harcamaları üzerindeki etkisi statik ve dinamik panel veri yöntemiyle incelenmektedir. Çalışmanın sonunda elde edilen bulgulara göre tüm makroekonomik değişkenler ve maliye politikası değişkenlerinin eğitim ve sağlık harcamaları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Anahtar Kavramlar: *Maliye Politikası, Beşerî Sermaye, Panel Veri Analizi, Statik Panel Veri Analizi*

ABSTRACT

The purpose of fiscal policy is to achieve economic stability, income distribution and promote economic growth and development. According to this, various measures have been taken to increase human capital using fiscal policy instruments such as budget, debt, revenue and expenditure items available to states. The aim of this study is to examine the impact of fiscal policy on education and health expenditures. Accordingly, the study examines the impact of growth, unemployment, inflation, public debt, budget deficit, and current account balance on education and health expenditures for 35 OECD member countries over the period 2010-2021 using static and dynamic panel data methods. The findings of the study suggest that all macroeconomic variables and fiscal policy variables have a significant impact on education and health expenditures.

Keywords: *Fiscal Policy, Human Capital, Panel Data Analysis, Static Panel Data Analysis*

¹ Bu makale, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalında yürütülen ve henüz savunması gerçekleştirilmemiş olan “Maliye Politikasının Beşerî Sermaye Üzerine Etkileri” konulu tezden yararlanılarak üretilmiştir. Etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalardandır.

* Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı Tezli yüksek lisans öğrencisi, ay.akyuz0693@gmail.com, **ORCID No:**0000-0002-1947-6899

** Prof. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, edayesil@kku.edu.tr, **ORCID No:** 0000-0002-2525-6745

GİRİŞ

İnsanların toplu olarak bir arada yaşamasıyla bazı kurallar ve düzenlemelere ihtiyaç duyulmuştur. Bu doğrultuda bu kuralları, gerekli düzenlemeleri ve denetimleri yapacak bir üst makam olarak devlet adı altında bir kurumun oluşturulması gerektiğini savunmuşlardır. Devletler vatandaşlarına sunacakları hizmet ve mallar için vatandaşlarından aynı veya nakdi değerdeki kıymetleri istemiştir. Bu durumda devlet sunacağı mal ve hizmet için harcama yaparken diğer taraftan bu harcamalar için vatandaşlarından aynı veya nakdi değerleri toplaması için bir gelir kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Devletler gelir ve gider kalemlerini yönetmek için maliye politikasını uygulamaktadırlar.

Maliye politikasının önemi özellikle sanayi devriminden sonra daha da artmıştır. Çünkü insanların ihtiyaçları sanayi devrimi öncesine göre değişmiş hatta çeşitlenmiştir. Devletler bu ihtiyaçları karşılamak ve isteklere cevap vermek için ekonominin içerisinde daha fazla yer almıştır. Bu bağlamda devletler günümüze geldikçe piyasada yaşanan bazı olumsuzluklara müdahale etmek için maliye politikasını etkin bir silah olarak kullanmışlardır.

Beşerî sermayenin doğması ise maliye politikası kadar eskidir. Maslow'un da dediği gibi insanların birtakım ihtiyaçları olduğunu ve bu ihtiyaçların çoğunu karşılamak için üretimin olması gerektiğini bizlere göstermektedir. Bazı mal ve hizmetlerin üretiminin gerçekleşmesi için ise insan faktörü yani emek unsuru gereklidir. Bu doğrultuda üretimin oluşması için emek unsurunun önemi tartışılmazdır. İlerleyen dönemlerde emek unsuru bilgi, birikim ve yetenek olarak daha becerikli bireylere ihtiyaç duyacağı için devlet bu yönde gerekli adımları atacaktır. Bu noktada maliye politikası ve beşerî sermaye arasında yakın bir ilişki olduğunu söylemek doğru olacaktır.

Beşerî sermaye kavramı Smith, Mill ve Marshall'ın yapmış olduğu bazı çalışmalar ile iktisat literatürüne dahil olmuştur. Bu iktisatçıların fikirleri ile günümüzde kabul edilen modern beşerî sermaye kavramı arasındaki fark oldukça büyüktür. Adam Smith'in beşerî sermaye konusundaki fikirlerinden esinlenen Denison (1962), Schultz (1968) ve Becker vd. (1990) gibi iktisatçılar günümüzde kabul edilen modern beşerî sermaye kavramının oluşmasında oldukça etkili olmuşlardır. Beşerî sermaye için kısa bir tanım yapılırsa emek tarafından sahip olunan bilgi ve kabiliyetlerin toplamının tamamı olarak tanımlanabilir (Atik, 2006:6).

Schultz'a göre beşerî sermaye, üretim sürecinde halkın kazanmış olduğu yararlı yeteneklerin toplamı olarak tanımlanmıştır (Schultz, 1968:277). Smith insan sermayesini, bir ülkedeki nüfusun kazandırılmış ve kullanılabilir kabiliyetleri ve yeteneklerinin toplamı olarak görmektedir (Birekul ve Alkın, 2019:83). Beşerî sermaye, bir bireyin kendisi için emek geliri üretme yeteneği olarak açıklanmıştır. Beşerî sermayenin gelişmesi eğitime önem verilmesi, ar-ge faaliyetlerinin desteklenmesi, kontrollü beyin göçünün geliştirilmesi ve son olarak sosyal ve aile hayatının yaşam standartlarının geliştirmesine bağlanmıştır (Bartola, 2000:1).

Klasik iktisadi düşünceye göre sermaye kavramı üretimde kullanılan makine, ekipman veya üretimde kullanılan araç ve gereçlerin üretim için önemli bir faktör olduğunu varsayarken günümüzde üretim için beşerî sermayenin sahip olduğu bilgi, birikim, beceri tecrübe ve diğer pozitif değerlerin önemli olduğu kabul edilmektedir (Karagül, 2003:81).

Geleneksel olarak eğitim veya sağlık için yapılan harcamalar sermayeye yapılan yatırımlar olarak kabul edilirken, sadece fiziksel veya finansal değil insani sermayeye de katkı sağlar. Bu bağlamda kişiden, bilgisinden, becerisinden, sağlığından veya değerlerinden ayırmanın mümkün olmadığını söylemek doğru olmaktadır (Becker, 1993:16).

1. BEŞERİ SERMAYENİN ÖZELLİKLERİ VE ÖNEMİ

İktisatçılar beşerî sermayenin özellikleri konusunda farklı görüşler belirtmektedirler. Örneğin, Stroombergen'e göre beşerî sermayenin özellikleri aşağıda tanımlanmaktadır (Stroombergen, 2002:2-3; Haykır Hobikoğlu, 2011:91):

- ❖ Beşerî sermaye bireylerin sahip olduğu, yetenekler ve tecrübelerin tamamıdır.
- ❖ Beşerî sermayede değer kişiye bağlıdır ve bir devletteki beşerî sermaye stoku o devlete yaşayan bireylerin tamamını oluşturmaktadır.
- ❖ Kişiler için eski dönemlerde gerçekleşen gelişim harcamaları, beşerî sermayenin gerçek değerini ortaya çıkarmaktadır. Beşerî sermaye için yapılan bu yatırımlar, kişinin önce kendisi, kişinin ailesi, kişinin patronu ve devlet tarafından yapılan harcamalardır.
- ❖ Beşerî sermayenin değerinin, bireyin bilgisi ve eğitimini kullanarak ileriki dönemlerde elde etmiş olacağı fayda ile paralel olduğu tahmin edilmekte ve bu şekilde ölçülmektedir.

Beşerî sermayenin ortaya çıkmasında önemli rol oynayan ve beşerî sermaye stokunu artıran faktörleri üç başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar (Eser ve Ekiz Gökmen, 2009:45);

- ❖ Eğitim
- ❖ Sağlık
- ❖ İşgücü transferi (Beyin Göçü)

Çalışmada beşerî sermaye olarak eğitim ve sağlık harcamaları ele alınmaktadır. Beşerî sermaye konusunda eğitim, emeğin daha vasıflı bir hal almasında rol oynayan en önemli faktörlerin başında yer almaktadır. Bu sebepten dolayı bu alanda yapılan çalışmalarda eğitim ve beşerî sermaye eş anlamlı olarak kullanılmıştır. Beşerî sermaye birikimine katkı sağlayan unsurlardan biri de sağlıktır. Çünkü sağlıklı nüfusa sahip ülkelerde kişinin hem eğitim alması hem de iktisadi hayatta faaliyette bulunmaları bireylerin sağlıklı olmaları ile ilgilidir. Devletlerin beşerî sermaye stokunu artıran bir faktör ise iş gücü transferidir. İş gücü transferi iki şekilde karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilki beyin göçü diğeri ise çok fazla bir vasfı olmayan iş gücü transferidir (Atik, 2006:20-22).

Bir ülkede eğitim ne kadar kaliteli ise beşerî sermaye de o kadar kaliteli olacaktır. Çünkü eğitimle beşerî sermayenin becerisine bilgi, birikim ve tecrübeleri uzman kişiler tarafından aktarılması emeği kaliteli hale getirecektir. Sağlıklı topluma sahip ülkelerde bireyler günlük işlerini ve ekonomik faaliyetlerini rahatça yapacaktır. Geçtiğimiz yıllarda pandemi sürecinde genel olarak hem ekonomik hem de diğer alanlarda faaliyetler durma noktasına gelmiştir. Bu bağlamda beşerî sermaye stokunu artırma ile sağlık arasında yakın bir ilişki söz konusudur. Diğer ülkelere yapılan iş gücü transferi veya beyin göçü de göçün yaşandığı ülkedeki beşerî sermaye stokunu artıran bir diğer husus olmuştur.

2. BEŞERİ SERMAYE LİTERATÜR

Çalışmanın bu bölümünde, öncelikle maliye politikasının, sonra ise makroekonomik değişkenlerin beşerî sermaye üzerindeki etkisiyle ilgili literatür çalışmalarına yer verilmektedir.

Stauvermann ve Kumar (2013) çalışmasında, (OLG) modeli kullanılarak küçük ekonomilerde devlet borcu ile karşılanan eğitim sübvansiyonlarının tüm kuşaklar için Pareto optimumuna neden olduğu anlaşılmıştır.

Tabengwa (2014) tarafından yapılan çalışmaya göre 1980- 2013 yıllarını kapsayan dönemde kamu borcu %30-40 GSYH sınırını geçtikten sonra beşerî sermaye katkısının olumsuz olduğu gözlenmiştir. Bu durumun sebebi olarak, kamu borcunun borç kanalı ödeme sonrasında kaynakların büyük bölümünü alıp götürmesi sebebiyle kalkınma, sağlık ve eğitim gibi sosyal harcamalara tahsis edilecek olan kaynaklar hükümet tarafından sınırlandırılır. Kamu borcunun %40 altında kaldığı ülkelerde kamu borcunun beşerî sermaye, kamu harcamaları ve bütçe açığı üzerindeki etkisinin daha az olduğu, borcun GSYH oranının %40 seviyesini aştığı diğer devletlerde borcun etkisinin ise beşerî sermaye ve kamu harcamalarında önemli azalmalara sebep olduğu ve kamu açığının önemli derecede arttığı gözlemlenmiştir.

Hajian (2018) yapmış olduğu çalışmada 1985-2016 yıllarını kapsayan süreçte Malezya devletine ait olan borç yükünün beşerî sermaye üzerindeki etkisini Vektör Hata Düzeltme modellemesi (VECM) ve Genelleştirilmiş Etki Tepkisi (GIR) kullanarak incelenmiştir. Bu veriler ışığında beşerî sermaye ile kamu borcu arasındaki ilişki anlamlı olmasa da pozitif etki oluşturduğunu gözlemlenmiştir.

Prunera (2003) tarafından yapılan bir araştırmaya göre bütçe açıkları olarak kabul edilen makroekonomik dengesizlikler ve verimsizlikler beşerî sermaye birikimini olumsuz etkilemektedir. Karma bir eğitim sistemi kullanılarak eğitim ve öğretim için ayrılacak olan kaynak azalacaktır. Bu durum da dolayısıyla bütçe açığını azaltacaktır. Beşerî sermaye için yapılacak olan ufak yasal değişikliklerle de bütçe açığı beşerî sermaye birikimini azaltacaktır. Dolayısıyla bütçe açığı ile beşerî sermaye stoku arasındaki ilişki doğru orantılı olmayıp aralarındaki ilişki terstir.

Jha ve Sahu (1997) çalışmasında, kıt kaynağın ve nüfus artışının çok olduğu bir ülkede beşerî sermaye birikimini teşvik etmede vergi politikalarının nasıl bir rol oynadığı dinamik uzun dönem ve statik kısa dönem değişkenleri üzerine analiz edilmiştir. Kamu tarafından eğitim için yapılacak olan yatırımların vasıflı işçilerin gelirleri üzerinden alınan vergiler ile finanse edilmesinin tarım ve sanayi sektörleri arasındaki ticaret durumunda değişikliğe sebep olduğu ve iktisadi büyümeye pozitif bir anlam kattığı gözlemlenmiştir. Çalışmanın sonucunda beşerî sermaye üzerinden alınacak bir verginin ekonomiye olumlu bir etki yaratacağı savunulmuştur.

Freire-Serén ve Marti (2013)'nin çalışmalarında, beşerî sermaye birikimi ile mükelleflerin vergiden kaçınma durumu arasındaki ilişki değerlendirilmek istenmiştir. Yapılan çalışmada bireyler için yapılacak olan beşerî sermaye yatırımı ile bireylerin vergiden kaçınma konusundaki fikirleri değişebilecektir. Beşerî sermayenin vergiden kaçınmadaki verimliliğine göre ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ise büyümeyi artırabileceği gibi azaltabileceği de sonucuna ulaşılmıştır. Bu duruma ek olarak vergiden kaçınma eyleminin yoğunluğu beşerî sermaye birikimini etkilemektedir.

Adegbite (2016) çalışmasında, 2000-2015 yıllarını kapsayan zaman diliminde eğitim vergisinin beşerî sermaye üzerindeki etkisini kısa dönemde ve uzun dönemde incelemiştir. Bu veriler ışığında Johansen eş-bütünleşme yöntemi ile Granger nedensellik testleri kullanılarak vergilerin ve beşerî sermaye arasındaki ilişki nedensellik yönü ile araştırılmak istenmiştir. Elde edilen sonuçlar, eğitim vergisinin ve diğer vergilerin beşerî sermaye gelişimi üzerindeki genel etkisinin kısa ve uzun vadede pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu açığa çıkarmıştır.

Singoro (2021) çalışmasında, 2003- 2018 yıllarını kapsayan zaman diliminde Kenya devletine ait veriler kullanılarak beşerî kalkınma endeksi ile vergi geliri üzerinde nasıl bir etki bıraktığı korelasyon ve regresyon analiz yöntemi ile incelenmiştir. Yapılan analiz neticesinde insani kalkınma endeksi ile elde edilen vergi gelirleri arasındaki ilişkinin pozitif olduğu gözlenmiştir.

Naknok (2021) tarafından yapılan bir çalışmaya göre Tayland'da yapılan bir çalışmada maliye politikası değişkenleri kullanılarak maliye politikasının beşerî sermaye üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan çalışmada 1985- 2019 zaman serisi verileri kullanılarak regresyon modelleri kullanılmıştır. İş gücü verimliliği ve bireysel gelirin beşerî sermaye üzerindeki etkisinin pozitif katsayılı ve anlamlı olduğu anlaşılmış olup kamu borcunun beşerî sermaye üzerindeki etkisi için ise negatif katsayılı ve anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Kısa dönemde kamu borcu ile bireysel gelirin beşerî sermaye birikimi üzerindeki etkisinin ise anlamlı olduğu gözlenmiştir.

Oyinlola ve Adedeji (2021) tarafından yapılan bir çalışmaya göre 1995-2014 yıllarını kapsayan 26 SSA ülkesinde beşerî sermaye ve vergi yapısının doğrudan etkileri, vergi yapısının dolaylı etkilerine ek olarak beşerî sermaye harcamaları için yapılan harcamaların birey başına düşen etkileri sabit etkiler modeli kullanılarak araştırılmıştır. Yapılan analizlerde beşerî sermaye ile büyüme arasında doğrudan ve olumlu bir ilişki bulunmuştur. Doğrudan ve dolaylı vergiler beşerî sermayenin büyümesini teşvik etmek için kullanılmalıdır.

Monday, George ve Chukwu (2022) tarafından yapılan araştırmaya göre 1980-2017 yıllarını kapsayan süreçte Nijerya'nın dolaysız vergiler ile beşerî sermaye gelişimi arasındaki ilişki ex-post facto araştırma modeli ile araştırılmıştır. Araştırma neticesinde elde edilen bulgulara göre dolaysız vergiler ve kurumlar vergisi ile beşerî sermaye arasında anlamlı bir ilişki ile karşılaşmıştır.

Çetrez (2022) tarafından yapılmış olan bir çalışmaya göre 1990-2018 yıllarını kapsayan süreçte panel veri analizi 88 gelişmiş ülke ile gelişmekte olan ülkelerin beşerî sermaye ile cari işlemler dengesi arasında uzun dönemli süreçte ilişki eşbütünleşme analizi ile analiz edilmiştir. Milli geliri yüksek olan devletlerde beşerî sermaye ile cari işlemler dengesi arasında ilişkinin uzun dönemli bir ilişki olduğu anlaşılmıştır ve bunlara ek olarak bu ilişki pozitif ve anlamlıdır. Gelişmemiş devletlerde ise beşerî sermaye ile cari işlemler dengesi arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı gözlenirken diğer bir husus ise aralarındaki ilişkinin negatif ve anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Yapılan araştırmalarda maliye politikası araçları olan kamu bütçesi, kamu gelirleri(vergiler), kamu harcamaları ve kamu borçlarının beşerî sermaye üzerinde etkileri yapılan çalışmalarda desteklenmiştir. Bu bağlamda yapılan araştırmalarda maliye politikasının beşerî sermaye üzerinde olumlu katkı sağladığını söylemek mümkündür.

İktisat literatüründe beşerî sermaye ile ilgili yapılan çalışmaların genelinde beşerî sermayenin ekonomik büyüme üzerine etkileri yapılan ampirik çalışmalar ile desteklenmiştir. Bu çalışmalardan

bazıları şu şekildedir: Lucas (1988), Romer (1990), Helpman (1992), Mankiw ve diğerleri (1992), Schultz (1993), Pack (1994), Grossman ve diğerleri (1994), O'Neill (1995), Grammy ve diğerleri (1996), Cheng ve diğerleri (1997), Ramirez ve diğerleri (1997), Barro (1998) ile Bassanini ve diğerleri (2001) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda beşeri sermayenin üretimdeki verimliliği pozitif yönde etkilediği ve bu durumda ekonomik büyümeye olumlu ivmeler kattığını ifade etmişlerdir (Eser ve Ekiz Gökmen, 2009:43).

Mankiw, Romer ve Weil (1992) tarafından yapılan çalışmada, 1960-1985 yıllar arasındaki zaman diliminde ülkelere ait verileri Solow modeli kullanılarak fiziki sermaye yatırım ve beşerî sermaye yatırımları değişken olarak ele alınmış ve çalışmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre beşerî sermaye ile fiziki sermaye için yapılan yatırımların işgücü başına elde edilen hasılat ile aynı oranda katkı sağladığı görülmüştür.

Lin (2003) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, 1965-2000 yıllarını kapsayan dönemde fiziksel sermayedeki, işgücündeki, beşerî sermayedeki ve teknolojik ilerlemenin Tayvan ekonomisinde nasıl bir etki bıraktığı, zaman serisi modeli ile incelenmiştir. Beşerî sermaye için ele alınan husus, çalışanların ortalama olarak aldıkları eğitim süresinin baz alınmasıdır. Çalışmadan elde edilen sonuca göre eğitimin, dolayısıyla beşerî sermayenin büyüme üzerindeki etkisinin pozitif ve anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Tayvan ekonomisine beşerî sermayenin katkısı %24.77, fiziksel sermayenin %22.3, iş gücünün %22.3 ve teknik ilerlemenin ise %37.27 oranındadır.

Gümüş (2004) tarafından yapılan çalışmaya göre Schultz, 1967 yılında yapılan bir çalışmada, 1900-1957 yılları arasındaki zaman diliminde ABD'nin beşerî sermaye birikim tahminlerinden yararlanılarak eğitimin ekonomik büyüme üzerinde nasıl bir etki bıraktığını tahmin etmiştir. Yapılan çalışmaya göre GSYH büyük bir kısmının geleneksel üretim faktörleri ile izahı yapılamamış arta kalan kısmı ise %36 ilkökul, %44 ortaokul ve %70 ise üniversite mezunlarının emek unsuru ile açıklamıştır. ABD'nin açıklanamayan ekonomik büyüme kısmının hemen hemen %36-70'lik kısmının beşerî sermaye faktörü ile ilişkili olduğu ve beşerî sermaye ile iktisadi büyüme arasında çok yakın bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Han ve Kaya (1999); Kar ve Ağır (2006) tarafından yapılan çalışmaya göre, Denison tarafından yapılan çalışmalarda eğitimin emek unsurunun kabiliyet ve üretkenlik seviyesini oldukça ileri bir noktaya taşıdığı ve bu nedenle de milli gelirin yükselmesinde olumlu etkiler bıraktığı ileri sürülmüştür. Denison'la aynı dönemde yaşayan Schultz'un yaptığı çalışmalarda ABD'deki büyümenin kaynağı olarak eğitimin önemli bir etken olduğu ileri sürülmüştür.

Kar ve Ağır (2006) tarafından yapılan çalışmaya göre ülkemizdeki beşerî sermaye ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi adına 1926-1994 yıllarını kapsayan süreçteki veriler, nedensellik testi kullanılarak analiz edilmiştir. Sağlık ve eğitim harcamalarının gelirden aldığı payı baz alarak değişkenler arasındaki uzun vadedeki ilişkinin varlığı eşbütünleşme yöntemi ile sunulmuş ve elde edilen sonuçlara göre beşerî sermayenin ekonomik büyüme üzerinde etkisi saptanmıştır.

Keskin (2011) tarafından yapılan çalışmaya göre Türkiye'nin kalkınma sorunu ve beşerî sermaye arasında bir değerlendirme yapıldığı çalışmada ülkemiz ile Birleşmiş Milletler üyesi 177 ülkenin verileri kullanılarak beşerî sermaye ve ekonomik kalkınma arasındaki ilişki çoklu doğrusal regresyon modeline göre bir kesit incelemesi yapılmıştır. Çalışmanın sonunda regresyon

sonuçlarına göre ekonomik kalkınma için eğitim seviyesi ve okur yazarlık durumu, AR-GE harcamaları ve sağlık harcamalarının önemi vurgulamıştır.

Koç (2013) tarafından yapılan bir çalışmada 27 AB ülkesinin 2012 yılına ait verileri kullanarak beşerî sermaye ile iktisadi büyüme arasındaki ilişki yatay kesit analiz yöntemi vasıtasıyla test edilmiştir. Beşerî sermaye sayesinde yeni teknolojilerin üretimine dahil olarak emek unsurunun verimliliğini artırmasıyla iktisadi büyümenin artacağı savunulmaktadır. Çalışmanın sonucunda beşerî sermaye ve iktisadi büyümenin üzerindeki etkinin anlamlı ve olumlu bir etki olduğu kanısına varılmıştır.

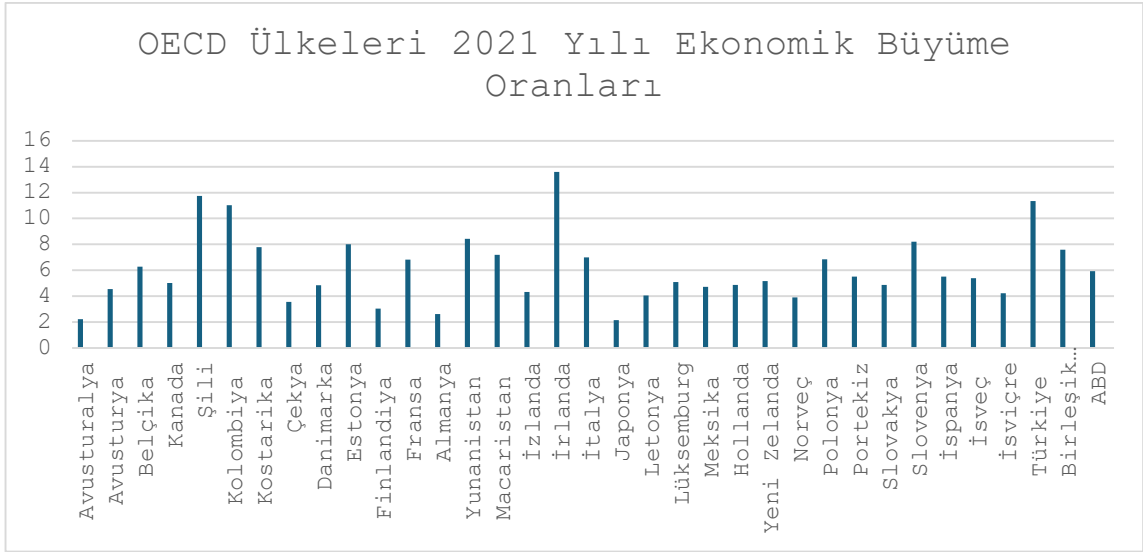
Arı (2018) tarafından yapılan bir çalışmaya göre 2015 yılına ait olan beşerî kalkınma raporunda Türkiye'nin puanı 0.767dir ve bu puanla ülkemiz orta beşerî kalkınma grubunda yer almıştır. 2015 yılında Türkiye 188 ülke arasından kendisine 71. sırada yer bulmuşken 2000 yılındaki beşerî kalkınma raporunda 39. sırada yer almıştır. Yaklaşık 15 yıllık sürede bu kadar kötüye gitmemizin nedenleri olarak diğer ülkelerin hızlı bir şekilde kendilerini geliştirmeleri dolayısıyla ülkemizin önüne geçmeleri, hesaplama tekniklerindeki değişiklikler ve ele alınan ülke sayısının değişmesi sebep olarak gösterilebilir.

Kırıkçı ve Yanar (2020) tarafından yapılan bir araştırmaya göre gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kurumsal unsurlar açısından beşerî sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Bu noktada 26 gelişmiş ülke ile 64 gelişmekte olan ülkenin 2002-2016 yıllarını kapsayan dönemdeki verileri reel GSYİH, demokrasi, hukukun üstünlüğü, yolsuzluk, eğitim, sağlık endeksleri değişkenleri kullanılarak panel veri analizinin yöntemine göre incelenmiştir. Yapılan analizin neticesine göre gelişmiş devletlerde demokrasi, hukuk, yolsuzluk mekanizmasının denetimi, sağlık ve eğitim yani beşerî sermaye stokunu artıran bu unsurlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu anlaşılmıştır (311).

Kazancıgil (2022) tarafından yapılan çalışmada ARDL sınır testi kullanılarak Türkiye'de 1945- 2016 yılları arasında beşerî sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki uzun vadeli ilişki detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Beşerî sermayeyi temsil eden unsurlar ise sağlık ve eğitim endeksleri olmuştur. Yapılan inceleme sonucunda eğitim endeksi ekonomik büyüme üzerinde olumlu iken sağlık endeksinin ekonomik büyüme üzerine etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

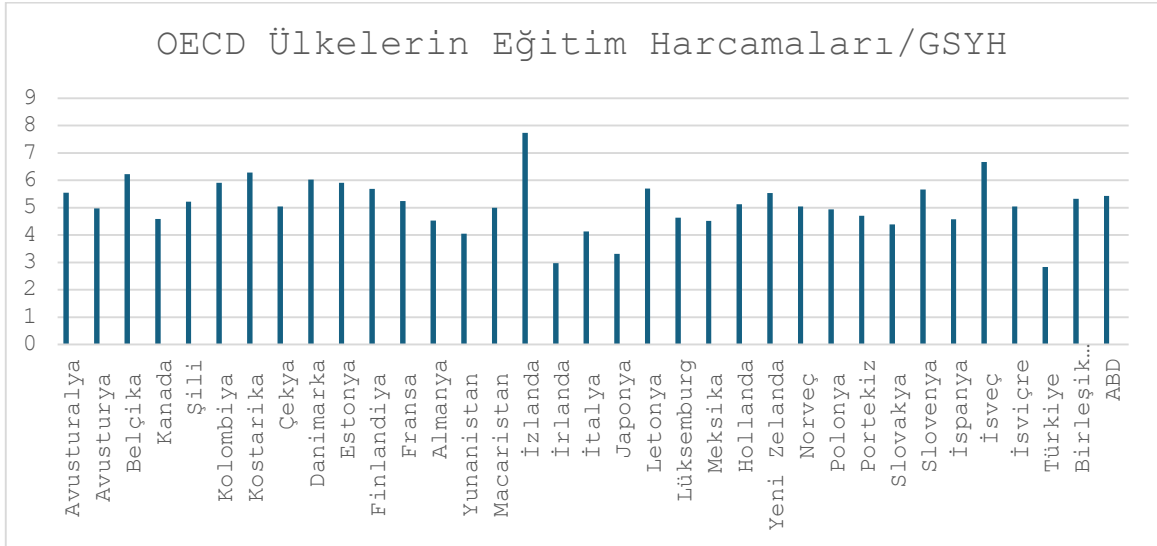
Genel olarak yapılan çalışmalarda beşerî sermayenin ekonomik büyüme ve ekonomik kalkınma üzerinde bıraktığı etki olumlu ve pozitif yönlüdür. Bu bağlamda eğitim, sağlık, teknoloji ve diğer faktörlerin beşerî sermayenin üretimdeki ürünün kalitesi ve beşerî sermayenin verimliliğini artırdığını ve bu durumda ekonomik büyüme ile ekonomik kalkınmaya etkisinin olumlu yansıdığını söylemek mümkündür.

OECD üyesi ülkelerinin 2021 yılına ait olan ekonomik büyüme oranları, eğitim harcamaları, sağlık harcamaları, kamu borcu/GSYH ve kamu açığı/GSYH oranlarının aşağıdaki grafikler ile gösterilmiştir;

Şekil 1: OECD Ülkelerinin 2021 Yılı Ekonomik Büyüme Oranları

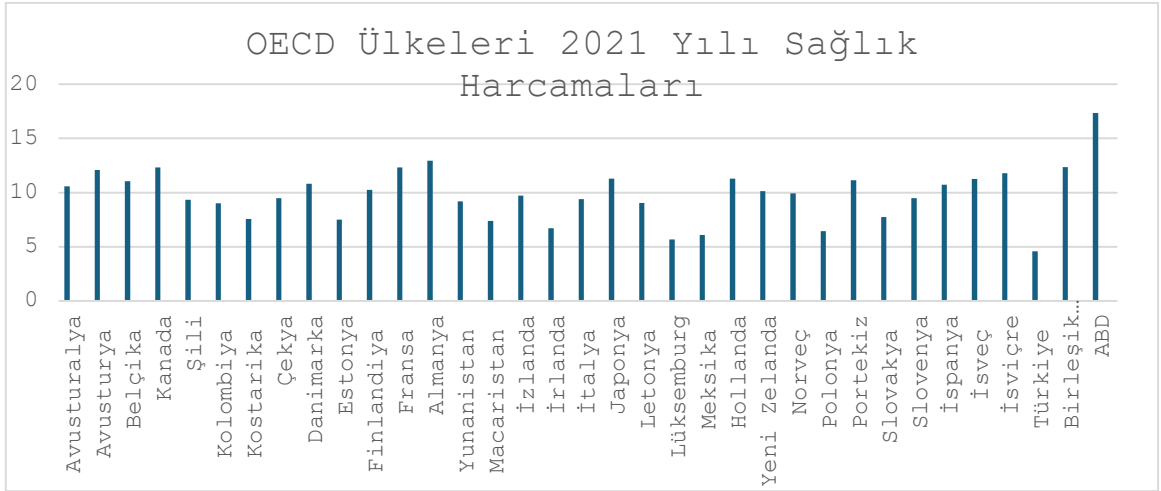
Kaynak: OECD verilerine göre tarafımızca oluşturulmuştur.

2021 yılında OECD ülkelerinin ekonomik büyüme oranlarına göre bazı ülkelerin büyüme oranları çok yüksek iken bazı ülkelerin büyüme oranları oldukça yüksektir. 2021 yılındaki grafiği incelediğimizde ülkelerin büyüme oranlarının dalgalı olduğu gözlenmiştir. 2021 yılında en çok büyüme yaşayan ülke yaklaşık olarak %13,5 gibi bir oran ile İrlanda olmuştur. Yine aynı yılda en az büyüyen ülke ise yaklaşık olarak %2,4 ile Japonya olmuştur.

Şekil 2: OECD Ülkelerinin Eğitim Harcamaları/GSYH

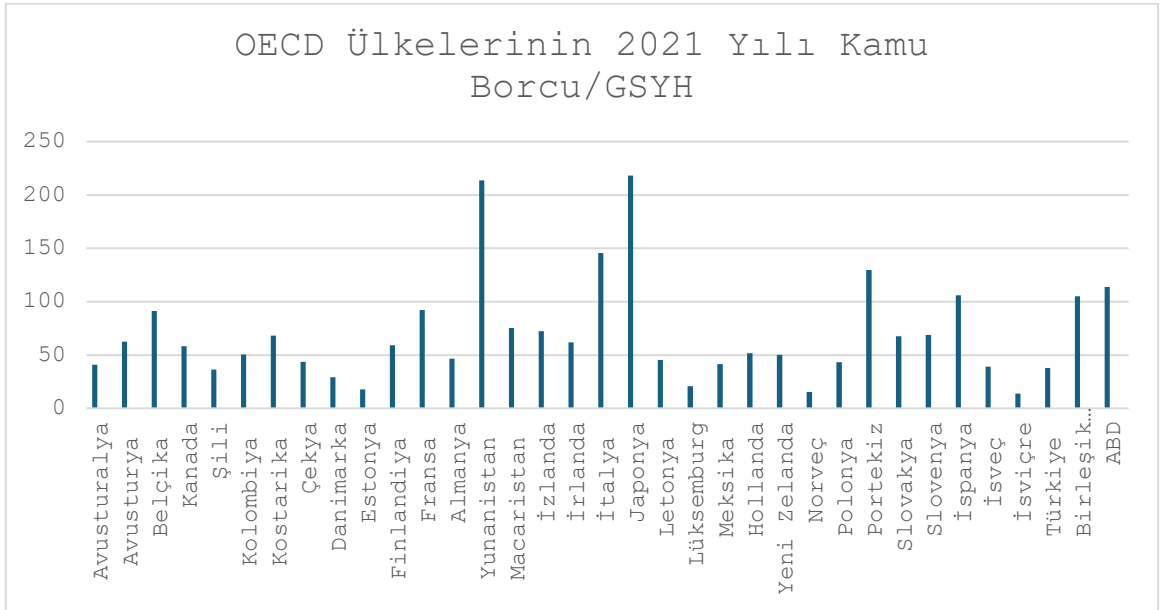
Kaynak: OECD verilerine göre tarafımızca oluşturulmuştur.

2021 yılında OECD üyesi ülkelerin eğitim harcama oranlarına göre ülkeler genel olarak düz bir hat üzerinde toplanmış izlenimi vermektedir. 2021 yılında eğitim harcaması yapan OECD ülkeleri arasında en az pay ayıran ülke maalesef yaklaşık olarak %2,84 gibi bir oran ile ülkemiz olmuştur. Yine aynı yılda en fazla harcama yapan OECD ülkesi yaklaşık olarak %7,73 gibi bir oran ile İzlanda olmuştur.

Şekil 3: OECD Ülkeleri 2021 Yılı Sağlık Harcamaları

Kaynak: OECD verilerine göre tarafımızca oluşturulmuştur.

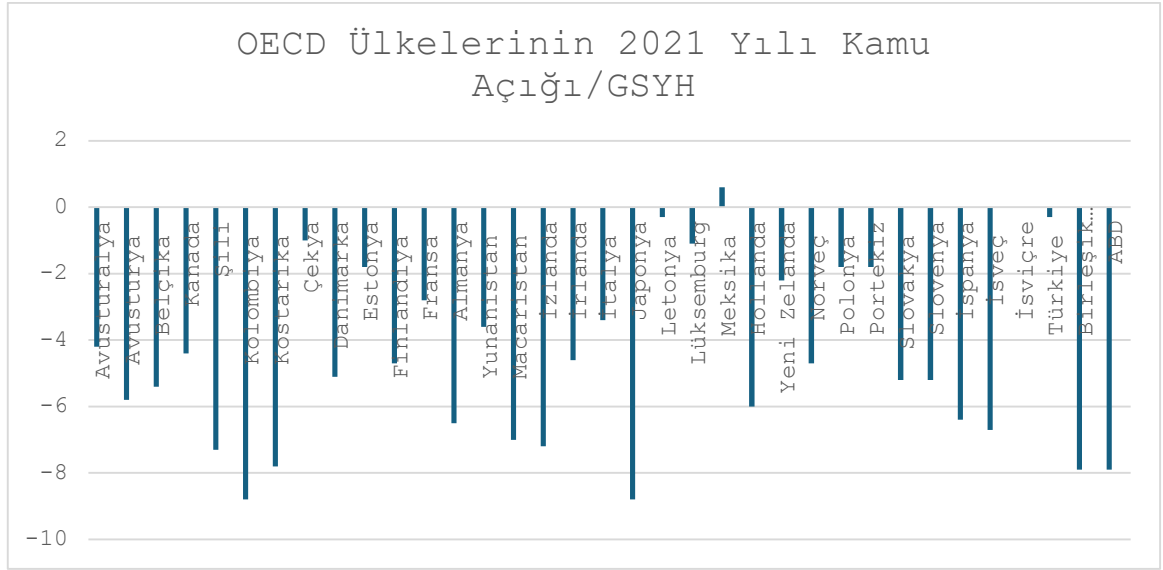
OECD ülkelerinin 2021 yılında yapmış olduğu sağlık harcamaları oranları incelendiğinde sağlık harcamaları için en fazla harcama oranına sahip olan ülke yaklaşık olarak %17,3 gibi bir oran ile ABD olmuştur. Aynı dönemde en az harcama oranına sahip olan ülke eğitim harcamalarında olduğu gibi maalesef yaklaşık olarak %4,5 gibi bir oran ile ülkemiz olmuştur.

Şekil 4: OECD Ülkeleri 2021 Yılı Kamu Borcu/GSYH

Kaynak: OECD verilerine göre tarafımızca oluşturulmuştur.

2021 yılında OECD üyesi ülkelerin kamu borcunun GSYH'ya oranlarına göre, bazı ülkelerin neredeyse borcu yok denecek kadar az iken bazı ülkelerin kamu borcu GSYH'nin 2 katını aşmış durumda olduğu gözlenmiştir. Bu grafiğe göre Japonya ve Yunanistan'ın Kamu borcu oldukça yüksektir. En az borç oranına sahip ülkenin ise İsviçre olduğunu söylemek mümkündür. Ülkemizin en az borca sahip ülkelerden olması da oldukça dikkat çekicidir.

Şekil 5: OECD Ülkelerinin 2021 Yılı Kamu Açığı/GSYH



Kaynak: OECD verilerine göre tarafımızca oluşturulmuştur.

2021 yılında OECD üyesi ülkelerin Kamu Açığı /GSYH oranlarına göre kamu açığı oranları bütün OECD üyesi ülkelerde negatif seyir halindedir. 2021 yılında en fazla bütçe açığına sahip olan ülkeler -%8,8 gibi bir oranla Kolombiya ve Japonya olmuştur. Yine aynı yılda kamu açığı olmayan ülke ise %0,6 ile Meksika olmuştur.

3.VERİ VE YÖNTEM

Maliye politikasının amacı ekonomik istikrarın sağlanması, gelir dağılımında adaletin sağlanması ve ekonomik büyüme ve ekonomik kalkınmanın sağlanmasıdır. Bu hedefler doğrultusunda devletlerin elinin altında bulunan maliye politikası araçları olarak kabul edilen bütçe, borçlanma, gelir ve harcama kalemlerini kullanarak beşerî sermayenin artırılması için birtakım adımlar atılmıştır.

Çalışmanın bu bölümünde OECD ülkelerinin maliye politikası araçlarını kullanarak beşerî sermaye göstergesi olarak kabul edilen eğitim ve sağlık alanındaki hizmetlerinin üzerindeki etkileri statik ve dinamik panel veri analiziyle incelenmektedir. Statik panel veri analizi olarak EKK, tesadüfî etkileri ve sabit etkileri, Hausman testi, dinamik panel veri analizi olarak ise Arellano ve Bond dinamik panel veri analizi uygulanmaktadır.

Panel veri analizi hakkında literatürde çeşitli tanımlar yapılmıştır. Panel veri analizi, belirli bir dönemde periyodik zaman dilimi içerisinde gözlemlenen birden çok alanda belirlenmiş olan bir meseleyi incelemenin bir diğer bir yolu olarak kabul edilmiştir (Yaffee, 2003:1) Basit bir doğrusal panel veri modeli için en geniş hatlarıyla formüleleştirilecek olunursa formül şu şekilde olacaktır (Tüzüntürk, 2007:3):

$$y_{it} = a_{it} + \beta_{1it} + \dots + \beta_{Kit}x_{Kit} + u_{it}$$

$$i= 1....., N \quad t=1....., T$$

Bu modelde y açıklanan bağımlı değişkeni ifade etmektedir, x ise k adet açıklayıcı değişkeni u terimi de hata terim, olarak kabul edilmektedir. Bu denklemdeki alt indisleri ise şu şekilde

açıklanabilir. Alt indislerden i , 1'den N'e kadarki yatay kesitte boyutunu gösterirken t , ise 1'den N'e kadar ki zamansal boyutu ifade etmektedir (Tüzüntürk, 2007:3). Panel veri analizinin birden fazla analitik modeli mevcuttur. Bu modeller ise şunlardır (Yaffee, 2003:3);

- ❖ Sabit etkiler modelleri,
- ❖ Rastgele etkiler modeli,
- ❖ Sabit katsayı modelleri (Havuzlanmış Regresyon),

Sabit etkiler modeli büyük oranda rastgele etkiler modeline göre daha yaygın olarak kullanılan bir panel veri modelidir. Sabit etkiler, daha çok seviyeler arasında oluşabilecek herhangi bir ilişki varsayılmadan farklı seviyeleri öngörür (Midway, 2021:143). Sabit etkiler modelinin denklemini şu şekilde yazmak mümkündür (Demiraslan, 2020:27);

$$y_{it} = \bar{\beta} + \sigma_i + \beta_{2it}X_{ixt} + \beta_{kit}X_{kit} + a_{it}$$

Sabit etkiler denkleminde kullanılan terimler şu şekildedir (Demiraslan, 2020:27);

$$i=1,2, \dots, G \quad t=1,2, \dots, N$$

i =yatay kesit birimini t =zamansal süreci $\bar{\beta}$ =ortalama sabit terimi $a_i=i$ 'ninci birim için ortalama terim farkını

Rassal etki modellerinde, birimlere veya zamana göre oluşan değişiklikler, hata teriminin bir bileşeni olarak kabul edilmekte ve sabit etkili modellerde karşılaşılan serbestlik derecesi kaybını ortadan kaldırmaktır (Baltagi, 2005; 14). Tesadüfi etkiler modelinin denklemi şu şekildedir (Zulfikar, 2018:6);

$$y_{it} = a + \beta'x_{it} + u_i + \varepsilon_{it}$$

$$i= 1, 2, \dots, N \quad t=1, 2, \dots, T$$

Tesadüfü etkiler denklemindeki sembolleri şu şekilde açıklamak mümkündür (Zulfikar, 2018:7);

N = yatay kesit sayısını, T = Zaman periyodunu, ε_{it} = kesit ve zaman serisinde hata durumunu, u_i = birim gözlemin rastgele karakteristiği

Sabit kat sayılar modelinde hem kesişmeler açısından hem de eğilimlere atıf yapan sabit katsayıları mevcuttur. Sabit katsayılar modeline göre anlamlı bir ülke ya da zamansal boyutun herhangi bir etkisinin olmamasıdır. Elde edilmiş tüm veriler bir alanda ya da bir havuzda toplanarak klasik en küçük kareler modeli (EKK) kullanılmaktadır. Dolayısıyla sabit katsayı modeli Havuzlanmış Regresyon (POLS) modeli olarak da bilinir (Yaffee, 2003:3). Havuzlanmış Regresyon Modelini şu şekilde açıklamak mümkündür (Çetin ve Ecevit, 2010:172):

$$y_{it} = a + \sum_k^K \beta_k x_{kit} + \varepsilon_{it}$$

$$i=1, 2, \dots, N \quad t=1, 2, \dots, N$$

Sabit katsayı modeli veya havuzlanmış regresyon modeli için kullanılan formülde (Çetin ve Ecevit, 2010:172);

i = yatay kesit birimini, t = zamansal süreci, a =sabit terimi, $\beta = K \times 1$ boyutunda eğim parametre vektörünü açıklarken, $x_{it} = (N \times K)$ boyutlu bağımsız değişkenler matrisini, $y_{it} = (N \times 1)$ boyutunda bir bağımlı değişkenler vektörünü, $\varepsilon_{it} = (N \times 1)$ boyutunda hata terimleri vektörünü ifade etmektedir.

Sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modeli arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda en çok karşılaşılan sorunlardan bir tanesi ise panel veri analizinde, uygulamasında sabit etkiler testi mi yoksa tesadüfi etkiler testi mi kullanılacağı konusunda Hausman testi yapılmaktadır. Kısacası yapılan bu Hausman testi araştırmacıya tesadüfi etkiler modelinin mi yoksa sabit etkiler modelinin mi daha verimli olacağı konusunda ya da hangi testin daha uygun olduğu konusunda hangi testi uygulaması gerektiği konusunda bir öneri sunmaktadır (Coşkun ve Güngör, 2015:342-343).

Yapılan birçok çalışma birden fazla ekonomik ilişkinin statik olmasının yanında dinamik bir zaman dilimi tarafından belirlenebileceğini göstermektedir (Yıldırım ve Kostakoğlu, 2015:47).

Geçmiş döneme ait bağımlı değişkenin cari döneme ait olan bağımlı değişkenin üzerinde nasıl bir etki olduğunu ölçme Dinamik Panel Veri modeli olarak tanımlanmaktadır (Zeren ve Ergun, 2010:76). Bağımlı değişkeni etkileyen unsurların içerisinde yer alan bağımsız değişken ya da değişkenlerin gecikmeli değerleri olma ihtimali gibi bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri de olma ihtimali mevcuttur. Bu tür modeller literatürde dinamik modeller olarak adlandırılmaktadır. Dinamik modeller için kullanılacak olan panel veri denklemini şu şekilde yazmak mümkündür (Uğur, 2009:99):

$$y_{it} = \delta y_{i,t-1} + \beta' x_{it} + \varepsilon_{it}$$

Panel veri analizi statik süreçlere uygulanabilirken dinamik süreçlerin analizi için de uygulanabilmektedir. Bu amaçla geliştirilen dinamik panel veri modelleri mevcuttur (Yıldırım ve Kostakoğlu, 2015:47). Arellano-Bond (1991) tarafından geliştirilmiş momentler yöntemi (GMM) geliştirilmiştir. Arellano- Bond (1991) geliştirilmiş momentler yöntemi denkleminin aşağıdaki şekildeki gibi yazılması mümkündür (Karaçor, Acet, Mirza ve Konya, 2019:55):

$$y_{it} = a_0 + \sum_{j=1}^n \delta_j y_{it-j} + \omega X_{it} + u_{it}$$

Genelleştirilmiş momentler denklemine göre a_0 sabit terimi, y_{it} bağımlı değişkeni, y_{it-j} bağımlı değişkenin gecikmeli değerini, X bağımsız değişkenlerden kaynaklı katsayıyı, u_{it} ise hata terimini göstermektedir (Karaçor vd., 2019:55)

Tablo 1: Değişken Tanımları

<i>Değişken</i>	<i>Değişken Tanımı ve Ölçü Birimi</i>
Bağımlı Değişkenler	
Eğitim Harcamaları	Toplam Eğitim Harcamalarının GSYH'ye Oranı
Sağlık Harcamaları	Toplam Sağlık Harcamalarının GSYH'ye Oranı
Bağımsız değişkenler	
Ekonomik büyüme	Yıllık Ekonomik Büyümenin GSYH'ye Oranı
İşsizlik	Yıllık İşsizlik Oranı
Enflasyon	Yıllık Enflasyon Oranı
Kamu borçları	Toplam Kamu Borcunun GSYH'ye Oranı
Kamu açığı	Toplam Kamu Açığının GSYH'ye Oranı
Cari işlemler dengesi	Yıllık Cari İşlemler Dengesinin GSYH'ye Oranı

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Maliye politikasının beşerî sermaye üzerinde nasıl bir etki bırakacağı konusunda yapılacak analizde bağımlı değişken olarak eğitim harcamaları ve sağlık harcamaları ele alınmıştır. Diğer yandan yapılan analizde bağımsız değişkenler ise ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik, kamu borcu, kamu açığı ve cari işlemler dengesi esas alınmıştır.

4.BULGULAR

Çalışmamızın bu bölümünde 2010-2021 yıllarını kapsayan süreçte OECD üyesi ülkelerin beşerî sermayenin gelişmesine katkı sağlayan sağlık harcamaları ve eğitim harcamalarının beşerî sermayeye nasıl bir etki bıraktığı ve beşerî sermayenin gelişmesinde maliye politikasının etkisinin anlamlı mı yoksa anlamsız mı olduğu analiz edilmiştir. Yapılan analizde kullanılan modeller Panel veri analiz yöntemi olarak En Küçük Kareler Yöntemi, Sabit Etkiler Modeli, Rassal Etkiler Modeli ve diğer yandan Dinamik Panel Veri analizinde ise Arellano Bond tarafından geliştirilen Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) modeline göre analiz edilmiştir. Ayrıca çalışmamızda Hausman Testi de uygulanmıştır.

Beşerî sermayenin gelişmesine katkı sağlan sağlık harcamaları, panel veri analizinde olan En Küçük Kareler modeli, Sabit Etkiler modeli ve Rassal Etkiler modeline göre analiz edilmiştir.

Tablo 2: Sağlık Harcamaları EKK, Sabit Etkiler Modeli ve Rassal Etkiler Modeli

<i>Bağımlı Değişken: Sağlık Harcamaları</i>			
	EKK	Sabit Etkiler Modeli	Rassal Etkiler Modeli
Büyüme	-67.1551* (-2.19)	-20.07374* (-2.21)	-21.06654* (-2.30)
İşsizlik	-157.5165*** (-6.34)	-53.97037*** (-4.39)	-57.37361*** (-4.65)
Enflasyon	-247.9633*** (-5.18)	33.67712* (1.79)	29.01463 (1.51)
Borç	10.99586*** (4.36)	22.712153*** (8.89)	21.65646*** (8.82)
Bütçe Açığı	-159.2822*** (-5.51)	-91.23118*** (-9.69)	-92.52773*** (-9.74)
Cari İşlemler Açığı	75.3068*** (2.99)	-12.86369 (-1.16)	-9.414243 (-0.84)
Sabit	9718.292*** (34.21)	7749.104*** (41.31)	7848.18*** (20.92)
N	420	420	420
F Test (P Değeri)	0.0000	0.0000	0.0000

Not:(“***, **, *”) işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeyini, Parantez ise t istatistiklerini göstermektedir.

OECD ülkelerinin 2010-2021 yıllarını kapsayan 12 yıllık zaman diliminde maliye politikasının beşerî sermaye üzerindeki etkisi panel veri analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu panel veri analizinde sağlık harcamaları bağımlı değişken olarak alınmıştır ve sağlık harcamalarının beşerî sermaye üzerine nasıl bir etki bıraktığı incelenmiştir. En küçük kareler yöntemine göre yapılan analizde ekonomik büyüme, işsizlik, enflasyon, kamu borcu, kamu açığı, sabit ve cari işlemler dengesinin etkisi anlamlı çıkmıştır. Yine aynı dönemde sağlık harcamalarının beşerî

sermaye üzerindeki etkisi sabit etkiler modeline göre analiz edildiğinde ekonomik büyüme, işsizlik, kamu borcu, sabit ve kamu açığı arasındaki ilişki anlamlı çıkarken sadece cari işlemler dengesinin anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir. Sağlık harcamalarının üzerinde rassal etkiler modeline göre incelendiğinde ekonomik büyüme, işsizlik, kamu borcu, sabit ve kamu açığı arasındaki ilişki anlamlı iken enflasyon ve cari işlemler dengesinin anlamsız olduğu anlaşılmıştır.

Beşerî sermayenin gelişmesine etki eden eğitim harcamaları için panel veri analizinde olan En Küçük Kareler modeli, Sabit Etkiler modeli ve Rassal Etkiler modeline göre analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 3: Eğitim harcamalarının EKK, Sabit etkiler modeli ve Rassal Etkiler Modeli

Bağımlı Değişken:			
<i>Eğitim Harcamaları</i>			
	EKK	Sabit Etkiler Modeli	Rassal Etkiler Modeli
Büyüme	-0.04850*** (-2.87)	-0.01258 (-1.62)	-0.01476* (-1.89)
İşsizlik	-0.019228 (1.41)	0.03210*** (3.05)	0.02788*** (2.68)
Enflasyon	-0.036485 (1.39)	-0.03580** (-2.22)	-0.03641** (-2.26)
Borç	-0.06943*** (-5.01)	0.00143 (0.66)	-0.00108 (-0.55)
Bütçe Açığı	-0.00180 (-0.11)	-0.03084*** (-3.83)	-0.03099*** (-3.83)
Cari İşlemler Dengesi	0.02680* (1.94)	-0.03695*** (-3.88)	-0.03120*** (-3.31)
Sabit	6.00692*** (38.42)	4.95588*** (30.89)	5.14815*** (22.26)
N	420	420	420
F Test (P Değeri)	0.0000	0.0000	0.3666

Not:(“***, **, *”) işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeyini, Parantez ise t istatistiklerini göstermektedir.

OECD ülkelerinin 2010-2021 yılları arasındaki zaman diliminde maliye politikasının beşerî sermaye üzerindeki etkileri yapılan analize göre eğitim harcamalarının En Küçük Kareler Yöntemine göre ekonomik büyüme, sabit ve kamu borcunun etkisi anlamlı çıkarken işsizlik, enflasyon bütçe açığı anlamsız çıkmıştır. Hausman Testi sonucuna göre modelde sabit etkiler modeli geçerlidir. Sabit etkiler modelindeki eğitim harcamalarının beşerî sermaye üzerindeki etkisi analiz edildiğinde işsizlik, enflasyon, bütçe açığı, sabit ve cari işlemler dengesi anlamlı çıkarken büyüme ve kamu borcu anlamlı çıkmamıştır.

Çalışmamızın daha sağlıklı ve güvenilir olması için sadece dinamik panel veri analizi yöntemi de kullanılmıştır. Bu bölümde dinamik panel veri analizi yönteminde en çok tercih edilen Arellano-Bond tarafından geliştirilen Genelleştirilmiş Momentler Metodu ile de analiz edilmiştir.

Sağlık harcamalarının Dinamik Panel Veri analizi yöntemi olan Genelleştirilmiş Momentler Metoduna göre analizi edilmiştir.

Tablo 4: Sağlık Harcamasının Dinamik Panel Veri Analizi

<i>Bağımlı Değişken: Sağlık</i>	
	Model 1
Sağlık(T-1)	0.9067*** (20.86)
Büyüme	-57.1553*** (-15.12)
İşsizlik	-75.3643*** (-11.91)
Enflasyon	-40.3939*** (-5.40)
Borç	11.93107*** (2.93)
Bütçe Açığı	-47.1264*** (-9.37)
Cari İşlemler Açığı	-14.8737*** (-3.20)
N	350
Sargan Test	27.38263
2.Derece Otokorelasyon	-0.56325
Örnekleme	35

Not: (“***, **, *”) işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Bir aşamalı GMM tahmini sonucunda hata terimlerinin birinci farkının otokorelasyon taşıdığı boş hipotezi reddedilmekte bu durum da modelin yanlış tanımlandığını göstermektedir. Bu eksikliği gidermek amacıyla, çalışmamızda iki aşamalı GMM kullanılmaktadır.

2010-2021 yılları arasındaki yıllarda OECD ülkelerinin maliye politikasını kullanarak beşerî sermayeye nasıl bir etki bıraktığı konusunda dinamik panel veri analizi esas alınarak Genelleştirilmiş Momentler Metot modeline göre analiz edilmiştir. Yapılan analizde sağlık harcamaları bağımlı değişken olarak ele alınmış ve diğer faktörler bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir. Analizin sonucunda sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme, işsizlik, enflasyon, kamu borcu, bütçe açığı ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişkinin anlamlı çıktığı gözlenmiştir. Buradan maliye politikası uygulamaları olan borçlanma ve bütçe açığı hedeflerinin sağlık harcamaları üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 5’te ise maliye politikası uygulamalarının eğitim harcamaları üzerindeki etkisi Arellano Bond dinamik panel veri analiziyle değerlendirilmektedir.

Tablo 5: Eğitim Harcamaları Dinamik Panel Veri Analizi

<i>Bağımlı Değişken: Eğitim</i>	
	Model 1
Eğitim(T-1)	0.3839 *** (18.78)
Büyüme	-0.0268*** (-11.50)
İşsizlik	0.0166*** (3.75)
Enflasyon	-0.0354*** (-7.33)
Borç	0.0080*** (10.34)

Bütçe Açığı	0.0145*** (8.67)
Cari İşlemler Açığı	-0.0452*** (-15.39)
N	350
Sargan Test	30.79497
2.Derece Otokorelasyon	-1.4012
Örnekleme	35

Not: (“***, **, *) işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Bir aşamalı GMM tahmini sonucunda hata terimlerinin birinci farkının otokorelasyon taşıdığı boş hipotezi reddedilmekte bu durum da modelin yanlış tanımlandığını göstermektedir. Bu eksikliği gidermek amacıyla, çalışmamızda iki aşamalı GMM kullanılmaktadır.

OECD üyesi ülkelerin 12 yıllık zaman diliminde maliye politikasının beşerî sermaye üzerinde nasıl bir etki bıraktığı konusunda yapılan dinamik panel veri analizinde kullanılan Arellano-Bond modeline göre eğitim harcamaları bağımlı değişken olarak kabul edilmiş olup diğer faktörler bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Analizin sonucunda eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme, işsizlik, enflasyon, kamu borcu, bütçe açığı ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişkinin anlamlı çıktığı gözlenmiştir. Buradan hareketle maliye politikasının eğitim harcamaları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Tablonun son iki sütununda yer alan Sargan ve Otokorelasyon test istatistikleri sırasıyla kullanılan araçların uygun olduğunu ve “2. derece otokorelasyon yoktur” boş hipotezinin reddedilmediğini göstermektedir. Bu durumda dinamik panel veri tahminçileri etkin olarak çalışmaktadır.

SONUÇ

Çalışmamızda 2010-2021 yılları arasında OECD üyesi ülkelerin maliye politikasının beşerî sermaye üzerinde etkileri incelenmiştir. Yapılan çalışmada eğitim ve sağlık harcamaları bağımlı değişken olarak ele alınmış olup, enflasyon, ekonomik büyüme, işsizlik, kamu borcu, bütçe açığı ve cari işlemler dengesi ise bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir. Yapılan analizde panel veri analizi ve dinamik veri analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre panel veri analizde hem eğitim harcamalarının hem de sağlık harcamalarının anlamlı olduğu gözlenmiş olup sağlık harcamalarının anlamlılık düzeyinin eğitim harcamalarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca çalışmanın sadece tek analizi yapılmamış olup dinamik panel veri analizi ile desteklenmiştir. Arellano-Bond tahminleri esas alınarak Genelleştirilmiş Moment Metoduna göre yapılan analizde seçilmiş 35 OECD ülkesinde hem makroekonomik hem de mali göstergelerin eğitim ve sağlık harcamaları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sonuçlar neticesinde eğitim harcamaları ve sağlık harcamalarının beşerî sermayeye olan katkısının olumlu olduğu gözlenmiştir. Ülkelerin kalkınması ve ekonomik olarak ilerlemesi için beşerî sermaye oldukça önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda ilk olarak beşerî sermaye stoku korunmalıdır. Beşerî sermayenin göç etmemesinin önüne geçilmez. Yani beyin göçünün engellenmesi için uluslararası anlaşmalar sağlanarak beyin göçü vergisi getirilebilir. Beşerî sermaye sayısı korunduktan sonraki süreçte beşerî sermaye stokunun artırılması için adımlar atılmalıdır.

Eğitim ile beşerî sermaye arasındaki ilişkinin önemli olduğu daha önceki çalışmalarla ve bizim çalışmamızla desteklenmiştir. Burada önemli olan husus eğitimin niceliğinden ziyade

eğitimimin niteliğidir. Eğitim politikalarıyla eğitimin niteliğini artırmaya yönelik adımlar atılmalıdır. Bu noktada eğitimde teknik ve mesleki eğitime önem vererek üretimde doğrudan katkı sağlayacak elemanlar yetiştirilmesinin önü açılmalıdır.

Beşerî sermayenin gelişmesine katkı sağlayan bir diğer faktörün ise sağlık olduğu yaptığımız çalışma ile anlamlı hale gelmiştir. Bireylerin sağlıklı olması, rutin olarak yaptığı iş ve işlemleri yapması anlamına gelmektedir. Bu durumda üretimin devamlılığına ekonomik kazançlara yani ekonomik büyüme ve ekonomik kalkınmaya katkı sağlamaktadır.

Gelişmekte olan bir ülke sınıfında bulunan ülkemiz, eğitime ve sağlığa oldukça fazla önem vererek beşerî sermaye stokunu artıracak kalifiye ve nitelikli bireyleri yetiştirmiş olacaktır. Bu bağlamda ekonomik büyüme ve ekonomik kalkınmayı gerçekleştirip gelişmiş ülkeler kategorisinde yer almasının önü açılacaktır. Analiz sonuçları da bu noktada eğitim ve sağlığa yönelik kamu politikalarının etkili olduğunu göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Adegbite, T. A. (2016). Empirical analysis of the effect of education tax on human capital Development in Nigeria. *International Journal of Research in Engineering and Applied Sciences (IJREAS)*, 6(12), 103-118.
- Arı, A. (2018). Beşerî sermayenin kalkınma üzerine etkisi. *International Journal of Economics Politics Humanities and Social Sciences*, 1(1), 28-34.
- Atik, H. (2006). *Beşerî sermaye, dış ticaret ve ekonomik büyüme*. (1. Baskı). Bursa: Ekin Kitapevi
- Baltagi, B.H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, England 1-265.
- Bartolo, D.A. (2000). *Human capital estimation through structural equation models with some categorical observed variables*. IRISS
- Becker, G.S. (1993). *Human Capital A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. (Third Edition). Chicago and London: The University of Chicago Press
- Birekul, M. ve Alkın, R.C. (2019). Beşerî sermaye olgusu ışığında Türkiye'nin 2010'lu yıllardaki uluslararası öğrenci politikasına giriş. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 11(2), 79-92.
- Coşkun, A. ve Güngör, B. (2015). Sermaye yapısını etkileyen faktörler: panel veri analizi ile BİST sınıai sektörü üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 337-356.
- Çetin, M. ve Ecevit, E (2010). Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: OECD ülkeleri üzerine bir panel regresyon analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (2), 166-182.
- Çetrez, M. (2022). the long-run relationship between human capital and current account balances. *Electronic Journal of Social Sciences*. 21(81), 275-290.
- Demiraslan, M. (2020). *Dinamik panel veri analizi: savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü.
- Eser, K. ve Ekiz Gökmen, Ç. (2009). Beşerî sermayenin ekonomik gelişme üzerindeki etkileri: dünya deneyimi ve Türkiye üzerine gözlemler. *Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 1(2), 41-56.
- Freire-Serén, M. J., ve i Martí, J. P. (2013). Tax avoidance, human capital accumulation and economic growth. *Economic Modelling*, 30, 22-29.

- Gümüş, S. (2004). *Beşerî sermaye ve ekonomik kalkınma: Türkiye üzerine ekonometrik bir analiz (1960-2002)*. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Erzurum.
- Hajian, H. ve Kalappan, S.R. (2018). The impact of government debt on output growth, private investment and human capital in Malaysia. *International Journal of Economics and Management*, 12 (2) 387-399.
- Han, E. ve Kaya, A.A. (1999). *Kalkınma ekonomisi teori ve politika*, Eskişehir.
- Haykır Hobikoğlu, E. (2011). Entelektüel sermayenin önemi, sınıflandırılması ve ölçme yöntemleri: kuramsal bir çerçeve. *Sosyal Bilimler Dergisi* 2011, (1), 86-99.
- Jha, R. ve Sahu, A.P (1997). Tax policy and human capital accumulation in a resource constrained growing dual economy
- Kar, M. ve Ağır, H. (2006). Türkiye’de beşerî sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: eşbütünleşme yaklaşımı ile nedensellik testi, 1926-1994. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6(11), 51-68.
- Karaçor, Z., Acet, H., Mirza, E. ve Konya, S. (2019). Çalışma saatlerinin işgücü verimliliğine etkisi: dinamik panel veri analizi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, (75), 349-359.
- Karagül, M. (2003). Beşerî sermayenin ekonomik büyümeyle ilişkisi ve etkin kullanımı. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, (5), 79-90.
- Kazancıgil, D. (2022). Beşerî sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerine bir inceleme: Türkiye örneği. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 26(1), 201-2017.
- Keskin, A. (2011). Ekonomik kalkınmada beşerî sermayenin rolü ve Türkiye. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 25(3-4), 125-153.
- Kırıkçı, M.B. ve Yanar, R. (2020). Kurumsal yapı, beşerî sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için panel veri analizi. *Gaziantep University Journal Of Social Sciences*, 19(2), 311-331.
- Koç, A. (2013). Beşerî sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: yatay kesit analizi ile ab ülkeleri üzerine bir değerlendirme. *Maliye Dergisi*, (165), 241-258.
- Lin, T.C. (2003). Education, technical progress, and economic growth: the case of Taiwan. *Economics of Education Review*, 22(2003), 213–220.
- Mankiw, N.G., Romer, D. and Weil, D.N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
- Midway, S. (2021). Data Analysis in R. https://bookdown.org/steve_midway/DAR/
- Monday, O., C George, W.C ve Chukwu, G.J. (2022). Tax revenue buoyancy and human capital development in Nigeria: The case of direct taxation. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*, 3(1), 342-349.
- Naknok, S. (2021). Effect of fiscal policy on human capital in Thailand. *International Journal of Economics and Business Administration*, IX (1), 136-158.
- OECD. (2023). General government deficit (indicator). doi: 10.1787/77079edb-en (Accessed on 23 November 2023)
- OECD. (2023). General government revenue (indicator). doi: 10.1787/b68b04ae-en (Accessed on 23 November 2023)
- OECD. (2023). General government debt (indicator). doi: 10.1787/a0528cc2-en (Accessed on 23 November 2023)

- OECD (2023), General government spending (indicator). doi: 10.1787/a31cbf4d-en (Accessed on 23 November 2023)
- OECD (2023), Health spending (indicator). doi: 10.1787/8643de7e-en (Accessed on 23 November 2023)
- Oyinlola, M. A. ve Adedeji, A. A. (2022). Tax structure, human capital, and inclusive growth: A sub-Saharan Africa perspective. *Journal of Public Affairs*, 22(4), 1-15.
- Prunera, M.C.R. (2003). Deficit, human capital and economic growth dynamics. Documents De Treball De La Divisió De Ciències Jurídiques, Econòmiques I Socials, 1-51
- Schultz, T. W. (1967). *Investment in human capital, Readings in Economics*, McGraw Hill Book Company, 5th Edition, New York, 1967.
- Schultz, T. W. (1968). *Education and economic growth: return to education*. Readings in the Economics of Education. UNESCO, France
- Singoro, B. W. (2021). Effects of human development capital on tax revenue performance in Kenya. *International Journal of Business Management and Economic Research(IJBMER)*, 12(1), 1884-1892
- Stauvermann, P. J. ve Kumar, R. (2013). *Financing human capital development via government debt: a small country case using overlapping generations framework*. Munich Personal Repec Archive
- Stroombergen, A. (2002). *Rewiew of the statistical measurement of human capital*. Infometrics Consulting NewZeland
- Tabengwa, G.G.K. (2014). [Impact of shocks to public debt and government expenditure on human capital and growth in developing countries](#). *Journal of Economics and Behavioral Studies*, AMH International, 6(1), 44-67.
- Tüzüntürk, S. (2007). Panel veri modellerinin tahmininde parametre heterojenliğinin önemi: geleneksel Phillips eğrisi üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 1-14.
- Uğur, A. (2009). *Hisse senedi getirilerinin panel veri analizi ile tahmini: İstanbul menkul kıymetler borsasında bir inceleme*. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe-Finansman Bilim Dalı, Malatya
- Yaffee, R.A. (2003). A primer for panel data analysis. *Connect: Information Technology at NYU*, 8(3), 1-11.
- Yıldırım, K. ve Kostakoğlu, S.F. (2015). Ülkelerin ekonomik performansı üzerinde regülasyonun etkileri: bir dinamik panel veri analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2) 45-56.
- Zeren, F. ve Ergun, S. (2010). AB'ye doğrudan yabancı yatırım girişlerini belirleyen faktörler: dinamik panel veri analizi. *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 67-83.
- Zulfikar, R. (2018). Estimation model and selection method of panel data regression: an overview of common effect, fixed effect, and random effect model.
- <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>
- <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>
- <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>