

Beşeri Sermaye Eşitsizliği ve Büyüme Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Barbaros Güneri* 

Öz

Amaç: Üretim sürecinin en önemli girdilerinden biri olan beşeri sermayedeki eşitsizlikler ve beşeri sermayenin dağılımı ülkelerin makro ekonomik politikaları için önemli bir yer tutmaktadır. Bu makalenin amacı beşeri sermaye eşitsizliği ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak analiz etmektir. Bu amaç doğrultusunda toplamda 87 ülke için 1980 ve 2010 yılları arasında ve 5 yıllık dönemlerde beşeri sermaye eşitsizliği ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki çeşitli kontrol değişkenleri de kullanılarak analiz edilmiştir. Daha sonra, sadece gelişmekte olan ülkelerde beşeri sermaye eşitsizliği ve büyüme ilişkisini incelemek için, örneklem 64 gelişmekte olan ülkeye indirgenerek bu ülkeler için analiz tekrar edilmiştir.

Yöntem: Çalışmada beşeri sermaye eşitsizliği ve büyüme arasındaki ilişkinin analizi yapılırken, dinamik panel veri tahmincilerinden olan sistem GMM yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmanın sonucunda beşeri sermayede artan eşitsizliğin iktisadi büyümeye zarar verdiği ortaya konmuştur. Ayrıca, sadece gelişmekte olan ülkeler örneklemini özelinde de bu negatif etki mevcuttur. Bununla birlikte, kontrol değişkenlerinin büyümeye etkilerine bakıldığında ise, doğrudan yabancı yatırımların ve sermaye birikiminin büyümeyi olumlu etkilediği, enflasyon oranının ve de dışa açıklığın ise ülkelerin büyüme performanslarını düşürdüğü gözlemlenmiştir.

Sonuç: Bir ülke içinde artan beşeri sermaye eşitsizliği, ülkelerin büyüme potansiyellerini olumsuz olarak etkileyecektir. Beşeri sermaye eşitsizliğinin temel olarak ülkedeki eğitim seviyeleri verileri kullanılarak ölçüldüğü göz önüne alındığında, politika yapıcıların dezavantajlı gruplara gerekli destekleri sağlayarak, eğitim ve dolayısıyla beşeri sermaye eşitsizliğini azaltarak, ülkenin büyüme potansiyelini artırabileceği ortaya konmuştur.

Özgünlük: Beşeri sermaye ve büyüme arasında çokça çalışma bulunmasına karşın, beşeri sermaye eşitsizliği ve büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar çok sınırlıdır. Ayrıca bu çalışma, iki değişken arasındaki ilişkiyi uzun dönemli incelemesinin yanı sıra, (30 yıl) içsellik ve seri korelasyon gibi yöntemsel sorunlara karşı dayanıklı bir model kullanarak da literatüre katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Beşeri Sermaye Eşitsizliği, Büyüme, Dinamik Panel Veri

* Doç. Dr., Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, barbarosguneri@karatekin.edu.tr

Assessing the Relationship Between Human Capital Inequality and Growth

Barbaros Güneri* 

Abstract

Purpose: Human capital is one of the most important inputs of the production process, and inequalities in human capital as well as its distribution have an important role in the macroeconomic policies of countries. The aim of this paper is to empirically analyze the relationship between human capital inequality and economic growth. For this purpose, the relationship between human capital inequality and economic growth for a total of 87 countries between 1980 and 2010 is analyzed for 5-year periods using various control variables. Then, in order to examine the relationship between human capital inequality and growth only in developing countries, the sample was reduced to 64 developing countries and the analysis was repeated only for these countries.

Method: While analyzing the relationship between human capital inequality and growth in this paper, the system GMM methodology, which is one of the dynamic panel data estimators, is used.

Findings The results of the study show that an increase in the inequality of human capital is detrimental to economic growth. Moreover, this negative effect is also present in the sample of developing countries. In addition, when the effects of control variables on growth are examined, it is observed that foreign direct investment and capital formation positively affect growth, while the inflation rate and trade openness reduce the growth performance of countries.

Implications: An increase in inequality in human capital within a country will negatively affect the growth potential of countries. Considering that human capital inequality is measured using the data on education levels, it can be concluded that policymakers can increase the country's growth potential by providing the necessary support to disadvantaged groups and reducing education and human capital inequality.

Originality: Although there are many studies on the relationship between human capital and growth, studies examining the relationship between human capital inequality and growth are very limited. In addition, this study contributes to the literature by examining the relationship between these two variables in the long term (30 years) and by using a model that is robust to methodological problems such as endogeneity and serial correlation.

Keywords: Human Capital Inequality, Growth, Dynamic Panel Data

* Assoc. Prof., Çankırı Karatekin University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, barbarosguneri@karatekin.edu.tr

Giriş

Bireyin deneyim ve becerilerinin ekonomik değerini ifade eden beşeri sermaye, ülkelerin büyümesinde ve gelişmesinde çok önemli bir rol oynamasının yanı sıra, yoksulluğun azaltılmasına ve sosyal hayatın kalitesinin artırılmasına da katkıda bulunmaktadır. İktisadi büyüme teorilerinin en önemlilerinden olan içsel büyüme teorisi ve literatürü (Romer, 1994; Lucas, 1988), beşeri sermayenin ekonomik büyüme ve kalkınma üzerindeki önemini vurgulamakta ve bireylerin bilgi ve becerilerinin artırılmasıyla ekonomik büyümeye katkı sağlanacağını ileri sürmektedir. Bu bağlamda, bir ülkedeki bireylerin eğitim-öğretim seviyesi, beşeri sermayenin ve dolayısıyla ülkenin ekonomik performansının en önemli parçalarından biridir. Dolayısıyla ülke genelinde artan eğitim-öğretim seviyesinin hem mikro anlamda bireylerin hem de makro anlamda ülkenin üretimini daha verimli hale getirerek büyüme ve kalkınmaya katkı sağlayacağı aşıkardır. Beşeri sermaye ve büyüme arasındaki literatürün bir bölümü, iki kavram arasındaki verimlilik bağlantıları üzerinde yoğunlaşmakta (bkz. Becker, 1975; Mincer, 1984), beşeri sermayenin teknik olarak bir üretim faktörü olduğunu ve dolayısıyla eğitim veya becerilerde meydana gelen artışların bireylerin üretkenlik düzeyini arttırdığını ileri sürmektedir. Örneğin Pelinescu (2015) eğitime yapılan yatırımın sosyal getiriyi arttırdığı kadar verimliliği de yükselttiğini göstermiştir. Literatürün bir başka kolu ise, eğitim ve öğretim faaliyetlerinin bireylere daha iyi beceriler kazandırdığını ve bunun da bir bütün olarak işgücü piyasasının verimliliğini arttırdığını ortaya koymuştur (Wilson ve Briscoe, 2004). Nitekim beşeri sermaye ile ilgili en erken yapılan çalışmalardan olan Schultz (1961) bir ülkedeki yatırımların ve dolayısıyla büyümenin bireylerin bilgi ve becerilerine keskin bir şekilde bağlı olduğunu savunmuş ve ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının temel nedeninin bireylerin bilgi ve becerileri olduğunu göstermiştir. Ayrıca, beşeri sermaye teorisi bireylerin bilgi ve beceri seviyesi yükseldikçe girişimcilik performansının da yükseldiğini belirtmekte (Wu, 2013), ve artan girişimcilik performansının da bir bütün olarak ekonomiye olumlu katkı sağlayacağını ileri sürmektedir. Beşeri sermayenin hem bireyler için kişisel hem de toplum için genel getirileri bireysel ve sosyal getiriler olarak düşünülebilir. Artan eğitim seviyeleri sonucunda bireylerin geliri yükselecek ve gelirdeki bu artış makro anlamda ekonomiye olumlu katkıda bulunacaktır. Bununla birlikte, beşeri sermaye seviyesinin artması teknolojik ilerlemeye yol açıp verimlilik artışları yaratarak büyüme ve kalkınmayı tetikleyecektir (Flabbi ve Gatti, 2018). Beşeri sermayenin ekonomiye bir diğer önemli katkısı da pozitif dışsallıklar üzerinden analiz edilebilir. Artan eğitim harcamalarının ve dolayısıyla eğitim seviyesinin suç oranlarını ve yolsuzlukları azaltarak ekonomiyi daha yatırım yapılabilir hale getirdiği ve de ülkelerin makro ekonomik performanslarını arttırdığı da literatürde belirtilmiştir (Krueger ve Lindhal, 2001).

Yıllar boyunca çok sayıda çalışma beşeri sermaye ile büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiş (bkz: Barro, 2001; Temple, 1999; Lucas, 2015; Blau ve Kahn, 2005) ve yapılan bu çalışmalar eğitim seviyesinin bireylerin kazançlarının önemli bir belirleyicisi olduğunu ve bu yönüyle de ülkelerin gelirlerini ve büyüme performanslarını etkileyeceğini göstermiştir. Öte yandan beşeri sermayenin ülke içerisindeki veya ülkeler arasındaki dağılımına ve dolayısıyla beşeri sermaye eşitsizliğine vurgu yapan çalışmalar literatürde çok az yer bulmaktadır. Halbuki beşeri sermayenin sadece kendisinin değil aynı zamanda dağılımının da büyümeyi çeşitli yollarla etkilediği literatürde öne sürülmüştür. Lim ve Tang'a (2008) göre beşeri sermayenin bir ülke içindeki dağılımının iktisadi büyüme açısından önemli olmasının temel olarak üç nedeni vardır. Her şeyden önce, beşeri sermaye fiziki sermaye gibi tam anlamıyla takas edilebilir bir üretim faktörü olmadığından marjinal hasılası bireyler arasında eşit değildir. Dolayısıyla iktisadi göstergeler göz önüne alındığında bir toplama sorununun ortaya çıkması çok olasıdır ve bu nedenle toplam çıktı, beşeri sermayenin ortalama seviyesinin yanı sıra dağılımına da bağlı olmaktadır. İkincisi, beşeri sermayenin dağılımı, kazançların dağılımıyla yakından ilişkilidir ve beşeri sermayenin ve eğitim fırsatlarının çarpık bir dağılıma sahip olması, toplumda refah kayıplarına yol açabilir. Son olarak, beşeri sermayedeki eşitsizlikler, bir ülkenin ekonomik performansını açıkça etkileyen, toplum genelindeki gelir eşitsizliklerinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla beşeri sermaye eşitsizliği ile büyüme arasındaki bağlantıları analiz etmek, en az beşeri sermaye düzeyi ile büyüme arasındaki ilişki kadar önemlidir.

Bu makalenin amacı, çok sayıda ülke için 1980 ile 2010 yılları arasındaki dönemde beşeri sermaye eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantıyı dinamik panel veri metodolojisi kullanılarak incelemektir. Bu alanda ilgili literatür son derece kısıtlı olduğu için, veri bulunabilen bütün ülkeler (87 adet) analize dahil edilmiştir. Bu makale literatüre çeşitli şekillerde katkıda bulunmaktadır. İlk olarak, bu makale çok sayıda ülkeyi analize dahil etmesinin yanı sıra uzun bir zaman dilimini içermekte ve dolayısıyla beşeri sermaye eşitsizliği ve iktisadi büyüme arasındaki uzun vade bağlantılarını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte, bu makale ilgili analizi yalnızca gelişmekte olan ülkeler için de yapmakta ve bu sayede gelir seviyesi nispeten düşük kalmış ülkelerde beşeri sermaye eşitsizliğinin iktisadi büyümeyi nasıl etkilediğini incelemektedir. Bu ayrımın temel olarak iki nedeni bulunmaktadır. Bunların birincisi, beşeri sermaye eşitsizliği ve büyüme arasındaki literatürün öncüleri olan Castelló ve Doménech (2002) de yaptıkları analizde tüm örneklemün yanı sıra sadece gelişmekte olan ülkeler için ayrı bir analiz kullanmıştır. İkinci ve daha önemli neden ise, gelişmekte olan ülkelerin büyümelerinin önünde en önemli engellerden biri olarak gösterilen beşeri sermayenin ülke içindeki dağılımının ülkelerin ekonomik performansına olan etkisini analiz etmektedir. Ayrıca bu makale, içsellik ve seri korelasyon gibi olası ekonometrik sorunları kontrol eden dinamik panel

veri yöntemini kullanmakta ve bu haliyle de robust (dayanıklı) bir metodoloji kullanarak iki değişken arasındaki ilişkiye analiz etmektedir.

Makalenin geri kalan kısmının organizasyonu şu şekildedir: İkinci bölüm, beşeri sermaye eşitsizliğinin tarihsel gelişimini ve ölçümünü kısaca açıklamakta ve beşeri sermaye eşitsizliği ile büyüme arasındaki teorik bağlantıların yanı sıra ilgili literatürü incelemektedir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılacak veriler analiz edilip, ekonometrik metodoloji açıklanmakta, dördüncü bölümde modelin sonuçları sunulmakta ve sonuçlar tartışılmaktadır. Son bölümde ise politika önerileri sunulularak makalenin ulaştığı temel sonuçlar özetlenmektedir.

Beşeri Sermaye Eşitsizliği: Tarihsel Gelişimi, Büyüme ile İlişkisi ve Eşitsizliğin Ölçülmesi

Özellikle ikinci dünya savaşının bitmesiyle birlikte, birçok ülkede okuma yazma bilmeyenlerin sayısı hızla azalmaya başladı ve 1950 yılında dünya genelinde neredeyse yüzde 50'ye eşit olan okuma-yazma bilmeyenlerin oranı, 2010 yılı itibari ile yüzde 18'e kadar düştü. Ayrıca, yine 1950 yılında dünya genelinde 3,37'ye eşit olan ortalama eğitim yılı, 2010 yılında 2 katından fazla artarak 7,51 değerine ulaştı (Morrisson ve Murtin, 2013). Okuma yazma oranında ve ortalama eğitim yılında meydana gelen bu değişimler her ülke için eşit dağılmasa da dünya üzerindeki hemen hemen her ülke bu alanlarda ilerlemeyi başardı. Fakat özellikle Afrika ve Güney Asya hem okuma yazma oranında hem de ortalama eğitim yılı değerlerinde diğer ülke ve bölgelerin gerisinde kaldı. Morrison ve Murtin'e (2013) göre, 2010 yılında dünya genelinde yüzde 18 olan okuma yazma bilmeyenlerin oranı Afrika kıtasında yaklaşık yüzde 34'e eşitken, Güney Asya'da ise yaklaşık yüzde 38 seviyesinde bulunmaktadır. Dolayısıyla günümüzde bu iki bölgenin diğer bölgelere göre daha fakir kalmasının sebeplerinden biri olarak (istisnalar olmakla birlikte) beşeri sermaye seviyelerinin nispeten düşük olması gösterilmektedir.

Bireyler arasında eğitim-öğretim ve dolayısıyla beşeri sermaye eşitsizliğinin azalmasının sosyal ve politik faydalarının yanı sıra, ekonomik katkıları da ülkeler açısından önem arz etmektedir. Nitekim, beşeri sermaye seviyesinde genel olarak meydana gelen bir artış, üretimi ve verimliliği arttırarak ekonomik büyümeye katkıda bulunacaktır. Öte yandan, bir önceki bölümde de tartışıldığı üzere, beşeri sermayenin eşitsizliğinin ve bozuk dağılımının ekonomik büyüme üzerinde çeşitli olumsuz etkileri mevcuttur. Bu etkileri analiz edebilmenin ilk yolu, beşeri sermaye eşitsizliğinin ölçülmesidir. Literatürde birçok çalışma bu alandaki eşitsizliği ölçmeye çalışmış ve bu çalışmaların neredeyse tamamı beşeri sermaye eşitsizliğini bir ülkedeki eğitim seviyelerini/düzeylerini kullanarak gerçekleştirmeyi amaçlamıştır. Thomas, Wang ve Fan (2001) ile Castelló ve Doménech (2002), Barro-Lee (2013)

eğitim düzeyi veri tabanını kullanarak beşeri sermaye eşitsizliğini hesaplayan ilk çalışmalardandır. Bu çalışmaların ardından, Meschi ve Scervini (2014) ve Sauer ve Zagler (2014) gibi çeşitli çalışmalar da beşeri sermayenin dağılımını ve/veya eşitsizliğini hesaplamaya çalışmıştır. Örnek gösterilen çalışmalar arasında veri kaynaklarında veya cinsiyet ve yaş gruplarında bazı ufak farklılıklar olsa da neredeyse tüm makaleler beşeri sermayenin dağılımını eğitim seviyeleri verilerini kullanarak bir çeşit Gini endeksi olarak hesaplamaya çalışmıştır. Bu bağlamda, bu makalede insan sermayesi eşitsizliğine ilişkin veriler Ziesemer'den (2016) elde edilmiştir. Ziesemer'in (2016) verileri daha önceki çalışmalarla benzer bir metodoloji kullanmakta ve Barro-Lee (2013) veri tabanındaki en son güncellemeleri dikkate almaktadır. Beşeri sermaye eşitsizliğinin hesaplanmasına ilişkin kullanılan hesaplama formülü aşağıda bulunabilir:

$$\text{EDU. GINI} = \frac{1}{2H} \sum_{i=0}^3 \sum_{j=0}^3 (\bar{x}_i - \bar{x}_j) n_i n_j \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemde EDU. GINI eğitim seviyeleri kullanılarak hesaplanan beşeri sermayedeki eşitsizlikleri göstermektedir. H belirli bir ülkedeki ortalama eğitim süresini temsil etmekte, $i=0, \dots, 3$ ise hiç eğitim almamış olanlardan üçüncü seviyeye kadar okullaşma düzeyini göstermektedir. Örneğin herhangi bir birey hiç okula devam etmemişse $i=0$, sadece ilköğretim seviyesinde eğitim almışsa $i=1$, orta seviyede bir eğitimi varsa $i=2$ ve son olarak, ileri düzeyde bir eğitimi varsa $i=3$ olacaktır. Denklemde belirtilen n değerleri belirli bir eğitim seviyesine sahip olan nüfusun payını göstermekte ve x değerleri ise her bir eğitim seviyesinin kümülatif ortalama okullaşma yılını temsil etmektedir. Ziesemer (2016) yukarıdaki değerleri Barro-Lee (2013) okullaşma verilerini kullanarak hesaplamakta ve beşeri sermaye eşitsizlik değerlerini çeşitli ülkeler için ortaya koymaktadır.

Bir ülkedeki eğitim seviyesinin dağılımı ve dolayısıyla beşeri sermaye eşitsizliği, ülkelerin büyüme performansını çeşitli kanallardan etkileyebilmektedir. Bu kanallardan ilki, eğitim eşitsizliğinin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi üzerinden tartışılabilir. Mincer'in (1974) teorisine göre, bir bireyinin eğitim seviyesinin yükselmesi, o bireyin gelir seviyesini artırır, yani yüksek öğrenim daha yüksek ücret ya da kazanç getirir (Psacharopoulos, 1994). Dolayısıyla eğitimde ya da beşeri sermayede eşitsizliğin yüksek olduğu ülkelerde gelir eşitsizliğinin de yüksek olması beklenir. Gelir eşitsizliği ile büyüme arasındaki ilişkinin ise negatif olduğu ve artan gelir eşitsizliğinin ülkelerin büyüme performansını negatif etkilediği birçok çalışma tarafından ortaya konmuştur (bkz. Alesina ve Rodrik, 1994; Perotti, 1996; Knowles, 2005). Dolayısıyla beşeri sermaye eşitsizliğinin artması gelir eşitsizliğini bozarak büyüme oranlarını düşürebilir. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki gelişmekte olan ülkelerdeki gelir eşitsizliği gelişmiş ülkelere göre çok daha yüksektir (Derviş ve Qureshi, 2016), dolayısıyla gelişmekte olan ülkelere

nispeten yüksek olan beşeri sermaye eşitsizliği, ekonomik büyümenin önünde önemli bir engeldir. Ancak şunu da belirtmek gerekir ki literatürde gelir eşitsizliği ile büyüme arasında herhangi bir ilişki olmadığını, hatta pozitif bir bağ olduğunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur, dolayısıyla bu kanala temkinli yaklaşılmalıdır.

Bu kanalların ikinci ise doğrudan ülkenin demografik yapısı ile ilişkilidir. De la Croix ve Doepke'ye (2003) göre, düşük gelirli ve daha az eğitilmiş aileler daha fazla çocuk sahibi olma ve çocuklarına daha az ve düşük kaliteli eğitim imkânı sağlama eğilimindeyken, yüksek gelirli ve daha fazla eğitilmiş aileler daha az çocuk sahibi olma ve çocuklarına daha fazla ve yüksek kalitede bir eğitim imkânı sağlama eğilimindedir. Fakir ve zengin aileler arasındaki doğurganlık oranlarındaki ve bu ailelerin çocuklarının olası eğitim seviyeleri arasındaki bu farklılık, gelecekte nispeten daha az eğitilmiş bir nüfusun oluşmasına sebep olacak ve bu da daha düşük bir büyüme oranına yol açacaktır. Ayrıca zengin ve fakir bireyler arasındaki yaşam beklentisi farklılıkları da eğitim seviyelerinin farklılaşmasında rol oynamaktadır. Castelló-Climent (2010), daha az eğitilmiş ve fakir bir aileyle yaşayan insanların yaşam beklentisinin düşük olduğunu ve dolayısıyla bu kişilerin beşeri sermayeye daha az yatırım yaptığını, buna karşılık daha eğitilmiş ve zengin bir aileyle yaşayan insanların yaşam beklentisinin daha yüksek olduğunu ve dolayısıyla bu kişilerin eğitime daha çok yatırım yaptığını savunmuştur. Tüm bu sebeplerden ötürü zengin ve fakir bireyler arasındaki eğitim farklılıkları zamanla artma eğilimindedir ve bu trend ülkenin büyüme ve kalkınma performansına olumsuz yansımaya sebep olacaktır. Ekonomik veriler, gelişmekte olan ülkelerde toplumun çoğunluğunun nispeten fakir ve az eğitilmiş, gelişmiş ülkelerde ise zengin ve yüksek eğitilmiş olduğunu göstermektedir. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerdeki yaşam beklentisi gelişmiş ülkelere oranla daha düşüktür. Halihazırda mevcut olan bu farklılıklar, demografik kanal vasıtasıyla devam etme eğiliminde olduğundan, eğitim sistemini genele yayamayan ve eşitsizliği azaltamayan gelişmekte olan ülkeler hedefledikleri büyüme oranlarına ulaşmakta başarılı olamayacaklardır.

Üçüncü kanal ise kredi piyasası aksaklıkları ve kredi kısıtlamaları üzerinden tartışılabilir. Galor ve Zeira (1993) tarafından oluşturulan modele göre, kredi piyasasındaki aksaklıklar ve kredi kısıtlamaları, daha az beşeri sermayeye sahip olan yoksul bireylerin krediye erişimine kolaylıkla izin vermemekte ve dolayısıyla bu bireylerin yeni yatırımlar yapmasını zorlaştırmaktadır. Öte yandan, daha iyi eğitime sahip zengin bireylerin krediye erişiminin çok daha kolay olduğu ve bu bireylerin yeni yatırımlar yapmasının görece daha kolay olduğu da bu model tarafından öne sürülmüştür. Bu koşullar altında, bireylerin ebeveynlerinin gelir seviyesi ve hatta ebeveynlerinden gelen miraslar zenginliğin önemli bir belirleyicisi haline gelmekte ve de miraslar büyük ölçüde ebeveynlerin beşeri sermaye

seviyesine bağlı olmaktadır. Dolayısıyla başlangıç beşeri sermayesi düşük olan bireylerin, başlangıç beşeri sermayesi yüksek olan bireylerle eğitim açığını kapatması ve halihazırda mevcut olan gelir farklılıklarını azaltması daha zordur. Diğer kanallara benzer bir şekilde, zaten nispeten fakir olan gelişmekte olan ülkelerde miras edinimi gelişmiş ülkelere göre geri kalmıştır. Ayrıca, kredi kısıtlarının finansal gelişmişlik seviyeleri nispeten düşük olan gelişmekte olan ülkelere göre çok daha yaygın olduğu da literatürde ortaya konmuştur (Coourdacier, Guibaud, ve Jin, 2015).

Bu üç farklı kanal göz önüne alındığında, beşeri sermaye eşitsizliğinin tüm ülkeler için büyüme performansları adına kritik bir kavram olduğu, fakat özellikle gelir seviyelerini arttırmak ve gelişmiş ülkeleri yakalamaya çabalayan gelişmekte olan ülkeler için ekstra bir önem arz ettiği görülmektedir. Ek-1’de gösterilen ve 1980-2010 yılları arasındaki ortalama beşeri sermaye eşitsizliğini betimleyen Tablo 7’de, gelişmekte olan ülkeler - istisnalar olmakla birlikte- beşeri sermaye eşitsizliği hususunda gelişmiş ülkelerin gerisinde kalmışlardır. Dolayısıyla, analizlerde sadece gelişmekte olan ülke örneğinin ele alınmasının literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Beşeri sermaye eşitsizliği büyümeyi etkileyen önemli bir faktör olsa da literatürde bu iki değişken arasındaki ilişkiyi irdeleyen fazla çalışma bulunmamaktadır. Öte yandan, yukarıdaki formülü kullanan veya benzer hesaplamaları uygulayan bazı makaleler, beşeri sermaye eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Örneğin, eğitim eşitsizliği hesaplamasının öncüleri Castelló ve Doménech (2002), geniş bir ülke örneklemini ve en küçük kareler (OLS) yöntemini kullanarak eğitim eşitsizliğindeki artışın büyümeye zarar verdiğini göstermiştir. Benzer şekilde Földvári ve Van Leeuwen (2011) de Barro-Lee eğitim düzeyi veri setini ve sabit etkiler modelini kullanarak iki değişken arasında negatif bir bağlantı olduğunu göstermiştir. Ziesemer (2016) ise 146 ülkeyi içeren geniş bir örneklem kullanarak beşeri sermaye eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkisi olduğunu ileri sürmüştür. Yu, Yu, De Jong ve Storm (2015), 1990 ve 2010 yılları arasında Çin için yaptıkları çalışmada eğitim eşitsizliğinin azaltılmasının ekonomik büyümeyi olumlu olarak etkilediğini ve özellikle nispeten az gelişmiş bölgelerde bu etkinin kuvvetli olduğunu ileri sürmüştür. Benzer şekilde, Hassan ve Shehzad (2005) Pakistan için yaptıkları çalışmada eğitim eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki en önemli engellerden biri olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, Castelló-Climent (2004), Castelló-Climent ve Doménech, (2008), Ibourk ve Amaghous, (2013), Cuaresma ve Sauer, (2013) ve Castelló-Climent, (2010) gibi diğer birtakım çalışmalar da bu ilişkiyi farklı ülke grupları için ve farklı ekonometrik teknikleri kullanarak incelemiş ve beşeri sermaye eşitsizliği ile büyüme arasında negatif bir ilişkinin var olduğunu tespit etmiştir. Nadir de olsa literatürde aksi yönde bir ilişki bulan çalışmalar da mevcuttur. Örneğin,

Rodríguez-Pose ve Tselios, (2010) eğitim eşitsizliği arttıkça, bireyin daha yüksek bir eğitim düzeyine ve niteliğe ulaşma teşvikinin de o kadar büyük olacağını öne sürmekte ve Batı Avrupa bölgeleri için yaptıkları çalışmada iki değişken arasında pozitif bir ilişki olduğunu öne sürmektedirler.

Veri ve Yöntem

Beşeri sermaye eşitsizliği ile büyüme arasındaki ilişkiyi tahmin etmek amacıyla, 64 tanesi gelişmekte olan ve toplamda 87 ülke için ve 1980 ile 2010 yılları arasındaki dönemde aşağıda tanımlanan ekonometrik model tahmin edilecektir:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Y_{i,t-1} + \beta_2 \text{EDU.GINI}_{i,t} + \beta_3 X_{i,t} + \mu_i + u_{i,t} \quad (2)$$

Yukarıdaki denklemde Y, kişi başına düşen Gayri Safi Yurt İçi Hasılabın (GSYİH) büyüme oranını temsil etmektedir. Edu. Gini bir önceki bölümde gösterilen formülle hesaplanan beşeri sermaye eşitsizliğini, X kontrol değişkenlerinden oluşan bir vektörü, μ ülkeler için olası sabit etkileri ve u ise hata terimini göstermektedir. Ekonomik büyümede olası bir sürekliliği (geçmiş dönem değerlerinin güncel dönemi etkilemesi) kontrol etmek adına verilerin dinamik doğasını da göz önüne alarak bağımlı değişkenin gecikmesi de modele dahil edilmiştir. Ekonomik büyümeye ilişkin veriler Dünya Bankası'ndan (World Development Indicators, 2023), beşeri sermayeye ilişkin Gini endeksleri ise Ziesemer'den (2016) alınmıştır. Ayrıca ekonomik büyümenin belirleyicileri literatürü göz önüne alınarak, büyümeyi etkileyeceği düşünülen çeşitli kontrol değişkenleri de modele dahil edilmiştir. Bu kontrol değişkenleri, doğrudan yabancı yatırım girişlerinin gayri safi yurt içi hasılaya oranı (FDI), sermaye birikim seviyesi veya yatırım oranı (Yatırımlar), enflasyon oranı ve dışa açıklıktır (Dış. Açık.). Bu değişkenlere ilişkin veriler de büyüme verisi gibi Dünya Bankası'ndan (World Development Indicators, 2023) elde edilmiştir. Önceki bölümlerde tartışıldığı üzere, beşeri sermaye eşitsizliğinin büyümeye zarar verdiği öngörüldüğü için katsayısının negatif olması beklenmektedir. Öte yandan, doğrudan yabancı yatırım ve yatırım oranı katsayılarının ise pozitif olması beklenmektedir. Nitekim büyüme teorilerine göre, bir ekonomide sermaye stokunun artması ve dolayısıyla yatırımların çoğalması talepte artışa neden olarak kısa vadede büyüme sağlamakta, aynı zamanda üretkenliği/üretken kapasiteyi artırarak uzun vadede büyümeyi hızlandırmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımlar ise yaparak öğrenme, daha ileri teknolojilerin ithal edilmesi, çalışanların eğitimi ve teknoloji ve bilgi transferi gibi mekanizmalar yoluyla büyümeyi ve verimliliği olumlu yönde etkilemektedir (Alfaro vd., 2004). Enflasyonun ve ithalat ve ihracatın toplamının gayri safi yurt içi hasılaya oranı ile temsil edilen dışa açıklığın büyümeye etkisi incelendiğinde ise hem olumlu hem de olumsuz etkiler bulan çalışmalar olduğundan, bu iki değişkenin katsayısının negatif veya pozitif olabileceği değerlendirilmektedir.

Yukarıdaki model tahmin edilirken, iki nedenden ötürü verilerin beş yıllık ortalamaları kullanılmıştır. Bunların birincisi, beşeri sermaye eşitsizliği verilerinin Barro-Lee (2013) eğitim seviyeleri veri tabanına dayanması ve bu veri tabanının eğitim seviyelerini ölçmek için 5 yıllık periyotlar kullanması, ikincisi ise 5 yıllık ortalamaların kullanılmasının olası ekonomik dalgalanmalarından kaynaklanan birtakım oynaklıkların ve veride meydana gelebilecek uç değerlerin azaltılmasına olanak sağlamasıdır. Aşağıda bulunan Tablo 1 seçilen değişkenlere ait temel tanımlayıcı istatistikleri göstermektedir:

Tablo 1: Verilere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
Log	607	7,794672	1,56286	4,68117	11,3018
Edu. Gini.	609	0,351808	0,203028	0,048391	0,904562
FDI	607	2,03518	3,17209	-5,21186	39,96123
Yatırımlar	602	22,59034	6,821188	3,958172	52,43445
Enflasyon	602	35,64866	227,3434	-6,62845	3858,907
Dış. Açık.	604	66,91247	45,54948	9,50249	407,1204

Yukarıdaki Tablo 1'e göre enflasyon ve dışa açıklık değişkenlerinde önemli oynaklıklar söz konusudur. Öte yandan, beşeri sermaye eşitsizliğinin değişkenliği çok daha düşük olup seçilmiş ülkelerde ortalaması yaklaşık 0,35'tir. Bu değişkenin en yüksek değeri 1980'de Gambiya'ya (0,904), en düşük değeri ise 2005'te Barbados'a (0,048) aittir. Beşeri sermaye eşitsizliğindeki oynaklıkları ve zaman içerisindeki değişiklikleri daha ayrıntılı olarak ele almak için aşağıdaki bulunan Tablo 2'yi incelemek faydalı olacaktır.

Tablo 2: Beşeri Sermaye Eşitsizliğinin Yıllar İçerisindeki Gelişimi

Edu. Gini	Ortalama	Std. Sapma	[95% Güven Aralığı]	
1980	0,433523	0,024806	0,384808	0,482238
1985	0,40698	0,023097	0,361619	0,45234
1990	0,379747	0,021667	0,337197	0,422297
1995	0,350557	0,020647	0,31001	0,391105
2000	0,324665	0,019689	0,285998	0,363333
2005	0,295222	0,018922	0,258062	0,332381
2010	0,271965	0,017814	0,23698	0,30695

Beşeri sermaye eşitsizliğinin çarpıcı bir özelliği, tarihsel süreçte önemli ölçüde azalmasıdır. 1980 yılında örneklemdaki ülke grubu için eğitimdeki

eşitsizliğin ortalaması 0,43 civarındayken, 2010 yılında yaklaşık 0,27'ye düşmüştür. Bu durum, örneklemedeki ülkelerin neredeyse tamamının eşitsizliği azaltmada ve eğitim alanında yeni fırsatlar yaratmada başarılı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, eşitsizliğin azalmasının bir sonucu olarak verilerin standart sapması ve dolayısıyla oynaklığı da düşüş göstermiştir.

Seçilen değişkenlere ilişkin korelasyon değerleri aşağıdaki Tablo 3'te görülebilir. Tablo 3'e göre beşeri sermaye eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında nispeten yüksek ve negatif bir korelasyon bulunmaktadır. Ekonometrik modeli tahmin etmeden önce, yüksek korelasyondan doğabilecek olası yöntemsel sorunların önüne geçmek üzere, Varyans Etkileme Faktörü (Variance Inflation Factor) testi yapılmış ve bu testin sonuçlarına göre, denklemin tahmin edilmesinde ciddi bir sorun olmadığı ortaya konmuştur.

Tablo 3: Korelasyon Tablosu

	Log (GSYİH)	Edu. Gini.	FDI	Yatırımlar	Enflasyon	Dış. Açık.
Log (GSYİH)	1					
Edu. Gini.	-0,7342	1				
FDI	0,3314	-0,2685	1			
Yatırımlar	0,3136	-0,3088	0,1405	1		
Enflasyon	-0,0745	0,0269	-0,0621	-0,0612	1	
Dış. Açık.	0,2646	-0,2018	0,5207	0,3095	-0,077	1

Aşağıda bulunan Tablo 4, Varyans Etkileme Faktörü (VIF) testinin sonuçlarını göstermektedir. VIF testinin hangi değerinin ciddi bir çoklu bağlantı sorunu olarak kabul edildiği konusunda tartışmalar olmasına rağmen genel fikir birliği, testin değerinin 5 veya 10'dan büyük olması durumunda çoklu bağlantının sorun teşkil ettiği yönündedir (Menard, 2002). Sonuçlara göre VIF testinin değeri 1,26 olup bu değer çoklu bağlantı sorununun bulunmadığını göstermektedir.

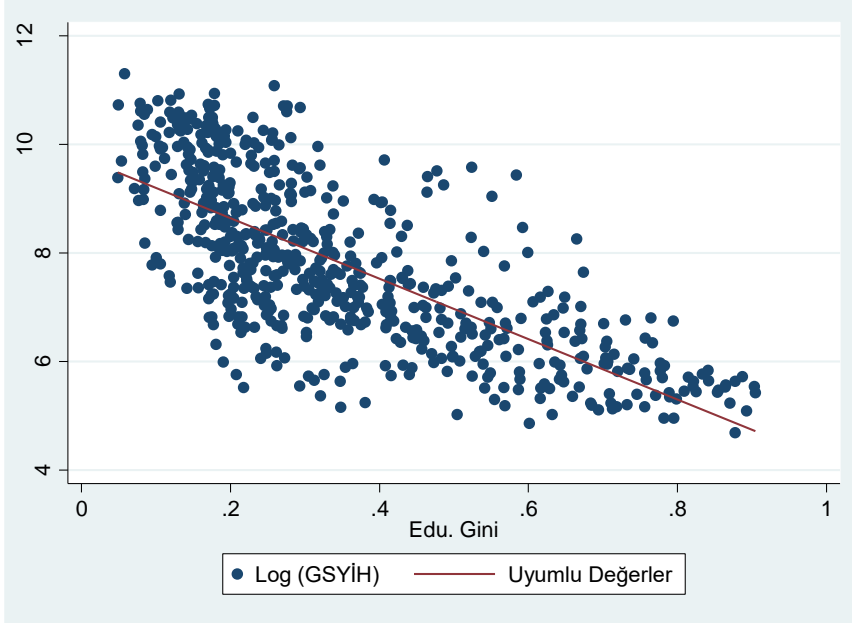
Tablo 4: Varyans Etkileme Faktörü

Değişken	VIF	1/VIF
Dış. Açık.	1,49	0,670881
FDI	1,44	0,695875
Yatırımlar	1,2	0,83404
Edu. Gini.	1,17	0,852904
Enflasyon	1,01	0,991782
Ortalama VIF	1,26	

Ampirik analize geçmeden önce, beşeri sermaye eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki negatif bağlantının geçerliliğinin grafiksel olarak kontrol edilmesi bu makalenin amaçları açısından faydalı olacaktır.

Aşağıda bulunan Şekil 1, beşeri sermaye eşitsizliği ve büyüme arasındaki ilişkinin grafiğini göstermektedir ve bu iki değişken arasında negatif bir ilişkinin olduğu aşıkardır.

Şekil 1: Kişi Başı Gelir ve Beşeri Sermaye Eşitsizliği Arasındaki İlişki



Kaynak: Zeisemer (2016) ve Dünya Bankası'ndan alınan veriler kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Denklem (2) tahmin edilirken basit bir şekilde en küçük kareler (OLS) veya sabit/rassal etkiler modelinin kullanılması çeşitli sorunlara yol açabilir. Öncelikle gecikmeli bağımlı değişkenin varlığı nedeniyle otokorelasyon sorunu ortaya çıkması çok olasıdır. Ayrıca bazı değişkenler arasında çift yönlü bir ilişkinin varlığı içsellik sorununa yol açabilmektedir. Ek olarak, Roodman (2009)'ya göre kesitlere özgü olası heterojenliğin varlığı durumunda GMM tahmincisi kullanılabilir, nitekim GMM tahmincisi, “gözlemlenmemiş heterojenlik, eşzamanlılık ve dinamik içsellik” gibi farklı ekonometrik problemlerin varlığında tutarlı sonuçlar vermektedir (Wintoki, Linck ve Netter, 2012). Bu sorunların üstesinden gelmek için bu denklem tahmin edilirken dinamik panel veri metodolojisinden yararlanılmıştır. Dinamik panel veri metodolojisi temel olarak iki farklı genelleştirilmiş momentler yönteminden (GMM) oluşur: Sistem ve fark GMM. Bu ikisi arasında fark GMM'nin sonlu örneklem içeren veri setlerinde nispeten zayıf bir tahmin gücüne sahip olduğu ve sapmalı tahminler ürettiği, öte yandan sistem GMM'in fark GMM'e göre nispeten daha etkili bir tahmin tekniği olduğu literatürde kanıtlanmıştır (Bond, Hoeffler ve Temple 2001; Voitchovsky,

2005). Bu nedenlerden ötürü yukarıda gösterilen ekonometrik model sistem GMM teknikleri kullanılarak tahmin edilmiştir.

Tahmin Sonuçları

(2) numaralı denklemin dinamik panel veri analizi (sistem GMM) kullanılarak elde edilen sonuçları aşağıdaki Tablo 6'da gösterilmiştir. Tablodaki ilk ve ikinci sütunlar, sırasıyla tek aşamalı (one step) ve iki aşamalı (two step) bir GMM modeli kullanılarak ve örneklemdaki tüm gözlemler (ülkeler) dahil edilerek tahmin edilen sonuçları gösterirken, üçüncü ve dördüncü sütunlar sadece gelişmekte olan ülke örneklemini için sırasıyla tek aşamalı ve iki aşamalı GMM kullanılarak bulunan tahmin sonuçlarını göstermektedir. Geleneksel varsayımlar altında hem tek aşamalı hem de iki aşamalı tahminci de asimptotik olarak normal olsa da iki aşamalı GMM tahmincisinin asimptotik varyansı daha düşüktür (Hwang ve Sun, 2018). Bu nedenle sırasıyla 2. ve 4. Sütunlarda bulunan ampirik sonuçların daha dirençli ve yansız olduğu düşünülse de tek aşamalı tahmin sonuçlarından da (1 ve 3. Sütunlar) modelin yorumlanmasında yararlanılacaktır. Ayrıca, GMM tahminlerinin etkinliğinin Arellano ve Bond (1991), Arellano ve Bover (1995), Blundell ve Bond (1998) tarafından önerilen iki adet tahmin sonrası teste dayandığını da belirtmek gerekir. Bunlar araç değişkenlerinin geçerliliğinin sınanması ve seri korelasyon testleridir. Araç değişkenlerinin geçerliliği testinde (Hansen Testi), sıfır hipotezi araçlar ve hata terimi arasında bağımsızlığı, seri korelasyon testi (AR2 Testi) açısından ise sıfır hipotezi seri korelasyonun olmadığını göstermektedir (Yalta ve Yalta, 2012). Bu testlere ek olarak, Roodman (2009) etkin bir tahmin için araç değişkenlerinin sayısının grup sayısından az olması gerektiğini savunmuştur. Her üç testin sonuçları da tabloda görülmekte ve üçü açısından da herhangi bir sorun olmadığı göze çarpmaktadır.

Tablo 5: Tahmin Sonuçları

DEĞİŞKENLER	(1)	(2)	(1)	(2)
	D.Log (GSYİH)	D.Log (GSYİH)	D.Log (GSYİH)	D.Log (GSYİH)
L. D.Log (GSYİH)	0,9720*** (0,0225)	0,9709*** (0,0226)	0,9499*** (0,0292)	0,9548*** (0,0277)
Edu. Gini	-0,3348** (0,1556)	-0,3410** (0,1607)	-0,3111** (0,1362)	-0,3098** (0,1425)
FDI	0,0155** (0,0043)	0,0155*** (0,0046)	0,0243*** (0,0072)	0,0240*** (0,0071)
Yatırımlar	0,0189*** (0,0037)	0,0192*** (0,0039)	0,0131** (0,0042)	0,0147*** (0,0047)
Enflasyon	-0,0001*** (0,0000)	-0,0001*** (0,0000)	-0,0001*** (0,0000)	-0,0001*** (0,0000)
Dış Açık.	-0,0024** (0,0010)	-0,0024** (0,0010)	-0,0023*** (0,0006)	-0,0024*** (0,0006)
Sabit	0,2751	0,2799	0,5122*	0,4494*

	(0,2556)	(0,2562)	(0,2754)	(0,2631)
AR(1) Test	-4,44 (0,000)	-4,39 (0,000)	-4,30 (0,000)	-4,25 (0,000)
AR(2) Test	-1,57 (0,117)	-1,56 (0,118)	-0,77 (0,439)	-0,76 (0,449)
Hansen Test	86,19 (0,565)	86,19 (0,565)	60,17 (0,992)	60,17 (0,992)
Gözlem	517	517	380	380
Ülke Sayısı	87	87	64	64
Araç Değişken Sayısı	56	56	56	56

Parantez içindeki değerler dirençli standard hataları temsil etmektedir.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Yukarıda bulunan Tablo 6'da bağımlı değişken olan büyüme değişkeni için her bir ülkenin kişi başı gelirinin logaritmasının farkı kullanılmıştır. Tahmin sonuçları incelendiğinde, her 4 spesifikasyonda da beşeri sermaye eşitsizliği beklendiği gibi ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. 1. ve 2. sütunlardaki beşeri sermaye eşitsizliği değişkeninin katsayıları 3. ve 4. sütunlardan biraz daha büyüktür; bu da tüm örneklem için beşeri sermaye eşitsizliğinin ekonomik büyümedeki rolünün yalnızca gelişmekte olan ülkeleri içeren örnekleme göre biraz daha yüksek olduğunu göstermektedir. Öte yandan, beşeri sermayedeki eşitsizliğin büyüme üzerinde her 4 modelde de çok önemli bir etkiye sahip olduğunu da belirtmek gerekir, nitekim eşitsizliğin katsayısı regresyondaki diğer tüm kontrol değişkenlerinden daha büyüktür. Beşeri sermaye eşitsizliğine nazaran büyümeyi daha güçlü etkileyen tek değişken büyümenin kendisinin gecikmeli değeridir. Beşeri sermaye eşitsizliği ile büyüme arasındaki ilişkiye dair bu bulgular, Castelló-Climent (2010) ve Castelló ve Doménech (2002) gibi ampirik literatürde daha önce bulunan sonuçların çoğuyla uyumludur. Beşeri sermaye eşitsizliği ile büyüme arasındaki bağlantıya ilişkin bu sonuçlar, bir ülke içindeki eğitim düzeyi dağılımının o ülkenin ekonomik performansının önemli bir parçası olduğunu ve ülkelerin beşeri sermaye eşitsizliğinin büyüme üzerindeki etkilerini azaltmak için dezavantajlı gruplar lehine politikalar uygulaması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, daha yüksek gelir düzeyine ulaşmayı hedefleyen gelişmekte olan ekonomilerin de eğitime erişimi artırabilecek politikalara odaklanması gerekmektedir.

Tahmin sonuçları aynı zamanda doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ve sermaye birikiminin/yatırım oranının ekonominin büyümesine katkıda bulunduğunu da göstermektedir. Yukarıdaki tabloya göre doğrudan yabancı yatırım özellikle gelişmekte olan piyasaların büyüme performansı açısından önem arz etmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların üretkenliği ve teknoloji/bilgi yayılımını artırmadaki rolü dikkate alındığında, gelişmekte olan piyasaların doğrudan yabancı yatırımları ülkelerine çekecek politikalar izlemesinin büyüme ve kalkınmalarına katkıda bulunacağı aşikardır. Ayrıca fiziki yatırımın ve dolayısıyla sermaye birikiminin de büyümenin önemli ve pozitif bir belirleyicisi olduğu da modelin sonuçları ortaya konmuştur.

Tahmin sonuçları, bu değişkenlere ek olarak enflasyonun ve dışa açıklığın büyüme oranları üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Dışa açıklık ve büyüme arasındaki ilişki ile ilgili ampirik literatür çelişkili sonuçlara sahiptir. Bu iki değişken arasında pozitif bağlantı bulan bazı çalışmaların yanı sıra (Frankel ve Romer, 1999; Dollar ve Kraay, 2004), negatif bağlantı bulan başka çalışmalar da mevcuttur (Musila ve Yiheyis, 2015; Vlastou, 2010). Bu makalenin bulguları ticari açıklığın ekonomik büyümeye zarar verdiğini gösteren ikinci görüşü desteklemektedir. Öte yandan, enflasyon oranı fiyat istikrarının bir göstergesi olarak değerlendirilebileceği gibi merkez bankasının ve para politikasının etkinliğini de ölçmektedir. Yüksek enflasyon, satın alma gücünün azalmasına neden olmasının yanı sıra, belirsiz ve öngörülemez bir atmosfer yaratarak ekonomiye zarar vermektedir. Bu teorik argümanlarla uyumlu olarak ampirik sonuçlar da enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Sonuç ve Politika Önerileri

Günümüzde hem makro anlamda (ülkeler arası) hem de mikro anlamda (bireyler arası) gelir eşitsizlikleri çokça çalışılmakla birlikte, eğitim ve beşeri sermaye eşitsizliğine literatürde yeterince değinilmemektedir. Halbuki hem ülkelerin büyüme performanslarını hem de gelir eşitsizliğini belirleyen en önemli unsurlardan biri, bireylerin beşeri sermayelerinde var olan eşitsizliklerdir. Nitekim, bireylerin ve dolayısıyla ülkelerin gelir seviyeleri, beşeri sermaye ile doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, bu makalenin amacı beşeri sermaye eşitsizliğinin ekonomik büyümeyle olan ilişkisini analiz etmektir. Bu amaç doğrultusunda, toplamda 87 ülke için, 1980 ve 2010 yılları arasında 5 yıllık veriler kullanılarak bu ilişki analiz edilmeye çalışılmıştır. Analiz yapılırken, ilgili literatüre sadık kalınarak ekonomik büyümeyi etkileyebilecek bazı diğer kontrol değişkenleri (Doğrudan yabancı yatırımlar, enflasyon, dışa açıklık ve sermaye birikimi) de modele dahil edilmiştir. Ayrıca, sonuçların ekonometrik anlamda dayanıklı ve sağlam olması adına, içsellik ve seri korelasyon gibi olası ekonometrik problemlere dirençli olan dinamik panel veri analizi yönteminden yararlanılmıştır.

Modelin sonuçları incelendiğinde beşeri sermaye eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi olumsuz anlamda etkilediği görülmektedir. Bu etki, modele dahil edilen bütün ülkeleri içeren örneklemin yanı sıra, sadece gelişmekte olan ülkelerin dahil edildiği örnekleme de ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma, beşeri sermaye dağılımında daha fazla eşitsizliğe sahip olan ülkelerin, daha eşit dağılıma sahip olanlara göre daha düşük oranlarda büyüdüğünü ortaya koymaktadır. Modele dahil edilen diğer değişkenlerin büyüme üzerine etkileri incelendiğinde ise, doğrudan yabancı yatırımların ve sermaye birikiminin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği, dışa açıklığın ve enflasyonun ise büyüme performansına zarar verdiği görülmektedir.

Ulaşılan sonuçlardan yapılabilecek en önemli çıkarım, bir ülkenin var olan eğitim ve beşeri sermaye eşitsizliğini azaltmaya yönelik politikalar uygulamasının, ülkenin büyüme performansı açısından önem arz ettiği ve büyümeye olumlu katkıda bulunacağıdır. Bu bağlamda, daha önceki bölümlerde de tartışıldığı üzere, özellikle gelişmekte olan ülkelerde nispeten fakir ve az eğitim almış ailelerin çocuklarına yönelik yardımlar önemli hale gelmektedir. Nitekim, teorik yaklaşımlar, fakir ailelerde doğan çocukların eğitime daha az önem verdiğini ve dolayısıyla eğitim eşitsizliğinin artışına yol açtığını öne sürmektedir. Bununla birlikte, yine nispeten fakir ailelerde doğan çocuklar, ileri düzeyde eğitim almak istese bile, karşılıklarına ekonomik ve finansal engeller çıkmaktadır. Dolayısıyla bu engellerin üstünden gelmek beşeri sermaye eşitsizliğinin azaltılmasında çok önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda, bu çocuklara-özellikle başarılı olanlara-burs sağlanmasının ciddi getirileri olacaktır. Ayrıca bazı bölgelerde eğitime erişim coğrafi faktörler nedeniyle zorlaşmakta ve hatta bazen tamamıyla engellenmektedir. Şehir merkezlerinden uzak ve nispeten dışlanmış topluluklar eğitime erişim açısından uygun altyapıya sahip olmayabilir, bu da çocukların ve gençlerin düzenli olarak okula gitmesini zorlaştırabilir. Bu açığı kapatmak, herkese eşit eğitim fırsatları sağlamak açısından hayati öneme sahiptir.

Son olarak, mevcut çalışma beşeri sermaye eşitsizliği ve büyüme arasındaki etkilerin analiz edilmesi açısından ileride yapılacak olan çalışmalar için yol gösterici olabilecektir. Öte yandan, çalışmanın birtakım sınırları ve de geliştirilebilecek bazı noktaları da bulunmaktadır. Çalışmanın en önemli sınırı, beşeri sermaye eşitsizliği ile ilgili literatürde bulunabilen ve bu çalışmada da kullanılan Zeisemer (2016) veri setinin son tarihinin 2010 yılı olması ve nispeten güncellikten uzak kalmasıdır. Fakat, kullanılan veri setinin beş yıllık dönemlerden oluştuğu, 30 yıllık bir dönemi kapsadığı ve çok sayıda ülkenin analize dahil olduğu düşünüldüğünde çalışmanın beşeri sermaye eşitsizliği ve büyüme arasındaki ilişki için önemli çıkarımlar yaptığını söylemek yanlış olmayacaktır. İleride yapılacak çalışmalar için geliştirilebilecek en önemli öğelerden bir diğeri ise beşeri sermaye eşitsizliğinin daha ileri seviye bir ölçümünün kullanılmasıdır. Her ne kadar eğitim ve beşeri sermaye arasında yüksek bir korelasyon olsa da beşeri sermayenin diğer önemli bir bileşeni bireylerin sağlık durumudur ve bu çalışmada kullanılan beşeri sermaye eşitsizliği ölçütü sağlık durumunu göz ardı etmektedir. Çalışmanın karşılaştığı başka bir sınırlama ise, ülkeler arasındaki eğitim eşitsizliğinin, ya da ülkeler arasındaki eğitimin kalitesinin tam anlamıyla veriye dahil edilmemesidir. Yani, Avrupa’da ya da Amerika’da bir yıllık eğitimin marjinal değeri, Afrika’daki bir yıllık eğitimin marjinal değeri ile aynı mıdır? Uluslararası karşılaştırılabilir testlere göre bu sorunun cevabı genellikle “Hayır’dır. Hatta yine bu testlere göre, aynı ülke içerisinde fakat farklı bölgelerde dahi eğitimin kalitesi değişebilmektedir. Öte yandan, eğitimin kalitesini ölçebilen uzun dönemli ve geniş bir ülke örneklemini içeren bir veri seti maalesef bulunamamaktadır. Dolayısıyla eşitsizliğin ölçümünde eğitimin yanı sıra sağlık bileşenini de

kullanan ve de eğitimin kalitesini dahil edebilen bir çalışma, ileride literatüre önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

- Alesina, A., & Rodrik, D. (1994). Distributive politics and economic growth. *The quarterly journal of economics*, *109*(2), 465-490. <https://doi.org/10.2307/2118470>
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2004). FDI and economic growth: the role of local financial markets. *Journal of international economics*, *64*(1), 89-112. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(03\)00081-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(03)00081-3)
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, *58*(2), 277-297. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, *68*(1), 29-51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Barro, R. J. (2001). Human capital and growth. *American economic review*, *91*(2), 12-17. DOI: 10.1257/aer.91.2.12
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *Journal of development economics*, *104*, 184-198. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.10.001>
- Becker, G. S. (1975). Investment in human capital: effects on earnings. In *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Second Edition* (pp. 13-44). NBER.
- Blau, F. D., & Kahn, L. M. (2005). Do cognitive test scores explain higher US wage inequality?. *Review of Economics and statistics*, *87*(1), 184-193. <https://doi.org/10.1162/0034653053327649>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, *87*(1), 115-143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Bond, S. R., Hoeffler, A., & Temple, J. R. (2001). *GMM estimation of empirical growth models*. Discussion Paper No. 2048, Centre for Economic Policy Research.
- Castelló, A., & Doménech, R. (2002). Human capital inequality and economic growth: some new evidence. *The economic journal*, *112*(478), C187-C200. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00024>

- Castelló-Climent, A. (2004). *A reassessment of the relationship between inequality and growth: what human capital inequality data say?* (Vol. 15). Inst. Valenciano de Investigaciones Económicas. Erişim adresi: https://www.isid.ac.in/~planning/seminar/papers/18_7_2005.pdf
- Castelló-Climent, A. (2010). Channels through which human capital inequality influences economic growth. *Journal of Human Capital, 4*(4), 394-450. <https://doi.org/10.1086/659338>
- Castelló-Climent, A., & Doménech, R. (2008). Human capital inequality, life expectancy and economic growth. *The Economic Journal, 118*(528), 653-677. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02136.x>
- Coeurdacier, N., Guibaud, S., & Jin, K. (2015). Credit constraints and growth in a global economy. *American Economic Review, 105*(9), 2838-2881. DOI: 10.1257/aer.20130549
- Cuaresma, J. C., & Sauer, P. (2013). Age-specific Education Inequality, Education Mobility and Income Growth. Wwf for Europe Working Paper No. 6. *WIFO Studies*.
- De La Croix, D., & Doepke, M. (2003). Inequality and growth: why differential fertility matters. *American Economic Review, 93*(4), 1091-1113. DOI: 10.1257/000282803769206214
- Derviş, K., & Qureshi, Z. (2016). Income distribution within countries: Rising inequality. *Global Economy and Development. Brookings*.
- Dollar, D., & Kraay, A. (2004). Trade, growth, and poverty. *The economic journal, 114*(493), F22-F49. <https://doi.org/10.1111/j.0013-0133.2004.00186.x>
- Flabbi, L., & Gatti, R. (2018). A primer on human capital. *World Bank Policy Research Working Paper, (8309)*.
- Földvári, P., & van Leeuwen, B. (2011). Should less inequality in education lead to a more equal income distribution?. *Education Economics, 19*(5), 537-554. <https://doi.org/10.1080/09645292.2010.488472>
- Frankel, J. A., & Romer, D. (1999). Does Trade Cause Growth?. *The American Economic Review, 89*(3), 379-399. 10.1257/aer.89.3.379
- Galor, O., & Zeira, J. (1993). Income distribution and macroeconomics. *The review of economic studies, 60*(1), 35-52. <https://doi.org/10.2307/2297811>
- Hassan, R., & Mirza, M. S. (2005). Education inequality and economic growth: a framework for the evaluation of Pakistan's education policy. *International Journal of Human Development, 1*(2), 37-60.

- Hwang, J., & Sun, Y. (2018). Should we go one step further? An accurate comparison of one-step and two-step procedures in a generalized method of moments framework. *Journal of econometrics*, 207(2), 381-405. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2018.07.006>
- Ibourk, A., & Amaghouss, J. (2013). Inequality in education and economic growth: Empirical investigation and foundations-evidence from MENA region. *International Journal of Economics and Finance*, 5(2), 111-124. doi:10.5539/ijef.v5n2p111
- Knowles, S. (2005). Inequality and economic growth: The empirical relationship reconsidered in the light of comparable data. *The Journal of Development Studies*, 41(1), 135-159. <https://doi.org/10.1080/0022038042000276590>
- Krueger, A. B., & Lindahl, M. (2001). Education for growth: Why and for whom?. *Journal of economic literature*, 39(4), 1101-1136. DOI: 10.1257/jel.39.4.1101
- Lim, A. S. K., & Tang, K. K. (2008). Human capital inequality and the Kuznets curve. *The Developing Economies*, 46(1), 26-51. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1049.2007.00054.x>
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Lucas Jr, R. E. (2015). Human capital and growth. *American economic review*, 105(5), 85-88. DOI: 10.1257/aer.p20151065
- Menard, S. (2002). *Applied logistic regression analysis* (No. 106). SAGE Publications, Inc.
- Meschi, E., & Scervini, F. (2014). A new dataset on educational inequality. *Empirical Economics*, 47, 695-716. <https://doi.org/10.1007/s00181-013-0758-6>
- Mincer, J. (1974). Schooling, Experience, and Earnings. *Human Behavior & Social Institutions* No. 2. Erişim Adresi: <https://eric.ed.gov/?id=ED103621>
- Mincer, J. (1984). Human capital and economic growth. *Economics of education review*, 3(3), 195-205. [https://doi.org/10.1016/0272-7757\(84\)90032-3](https://doi.org/10.1016/0272-7757(84)90032-3)
- Morrisson, C., & Murtin, F. (2013). The Kuznets curve of human capital inequality: 1870–2010. *The Journal of Economic Inequality*, 11, 283-301. <https://doi.org/10.1007/s10888-012-9227-2>

- Musila, J. W., & Yiheyis, Z. (2015). The impact of trade openness on growth: The case of Kenya. *Journal of Policy Modeling*, 37(2), 342-354. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2014.12.001>
- Pelinescu, E. (2015). The impact of human capital on economic growth. *Procedia Economics and Finance*, 22, 184-190. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00258-0](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00258-0)
- Perotti, R. (1996). Growth, income distribution, and democracy: What the data say. *Journal of Economic growth*, 1, 149-187. <https://doi.org/10.1007/BF00138861>
- Psacharopoulos, G. (1994). Returns to investment in education: A global update. *World development*, 22(9), 1325-1343. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)90007-8](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90007-8)
- Rodríguez-Pose, A., & Tselios, V. (2010). Inequalities in income and education and regional economic growth in western Europe. *The annals of regional science*, 44, 349-375.
- Romer, P. M. (1994). The origins of endogenous growth. *Journal of Economic perspectives*, 8(1), 3-22. DOI: 10.1257/jep.8.1.3
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The stata journal*, 9(1), 86-136. <https://doi.org/10.1177/1536867X0900900106>
- Sauer, P., & Zagler, M. (2014). (In) equality in education and economic development. *Review of Income and Wealth*, 60, S353-S379. <https://doi.org/10.1111/roiw.12142>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 1-17.
- Temple, J. (1999). A positive effect of human capital on growth. *Economics Letters*, 65(1), 131-134. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(99\)00120-2](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(99)00120-2)
- Thomas, V., Wang, Y., & Fan, X. (2001). *Measuring education inequality: Gini coefficients of education* (Vol. 2525). World Bank Publications.
- Vlastou, I. (2010). Forcing Africa to open up to trade: Is it worth it?. *The Journal of Developing Areas*, 25-39. 10.1353/jda.0.0086
- Voitchovsky, S. (2005). Does the profile of income inequality matter for economic growth? Distinguishing between the effects of inequality in different parts of the income distribution. *Journal of Economic growth*, 10, 273-296. <https://doi.org/10.1007/s10887-005-3535-3>
- Wilson, R. A., & Briscoe, G. (2004). The impact of human capital on economic growth: a review. *Impact of education and training*. Third

report on vocational training research in Europe: background report. Luxembourg: EUR-OP, 23. Erişim adresi: https://warwick.ac.uk/fac/soc/ier/publications/2003/wilson_and_briscoe_2003.pdf

- Wintoki, M. B., Linck, J. S., & Netter, J. M. (2012). Endogeneity and the dynamics of internal corporate governance. *Journal of financial economics, 105*(3), 581-606. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.03.005>
- World Development Indicators (2023). Washington D.C. World Bank.
- Wu, T. (2013). Constraints to human capital investment in developing countries: Using the Asian financial crisis in Indonesia as a natural experiment. *Bulletin of Indonesian Economic Studies, 49*(1), 113-114.
- Yalta, A. Y., & Yalta, A. T. (2012). Does financial liberalization decrease capital flight? A panel causality analysis. *International Review of Economics & Finance, 22*(1), 92-100. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2011.09.003>
- Yu, N., Yu, B., de Jong, M., & Storm, S. (2015). Does inequality in educational attainment matter for China's economic growth?. *International Journal of Educational Development, 41*, 164-173. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2015.02.008>
- Ziesemer, T. (2016). Gini coefficients of education for 146 countries, 1950-2010. *Bulletin of Applied Economics, 3*(2), 1-8. Erişim adresi: <https://cris.maastrichtuniversity.nl/ws/portalfiles/portal/11256785/5886253.pdf>

Ek-1

Tablo 7: Ülkeler ve ortalama beşeri sermaye seviyeleri

Ülke	Ort. Edu. Gini	Ülke	Ort. Edu. Gini	Ülke	Ort. Edu. Gini
Cezayir	0,451758	Finlandiya	0,189781	Nikaragua	0,484262
Arjantin	0,185709	Fransa	0,216065	Nijer	0,844066
Avustralya	0,081698	Gabon	0,456509	Norveç	0,11909
Avusturya	0,217329	Gambiya	0,787207	Pakistan	0,668199
Bahreyn	0,306853	Almanya	0,249577	Panama	0,24978
Bangladeş	0,57775	Gana	0,410927	Paraguay	0,237445
Barbados	0,091455	Yunanistan	0,244467	Peru	0,269674
Belçika	0,183663	Guatemala	0,480476	Filipinler	0,21609
Belize	0,199861	Honduras	0,316119	Portekiz	0,306617
Benin	0,74259	Hindistan	0,553305	Ruanda	0,614968

Bolivya	0,282486	Endonezya	0,417083	Suudi Arabistan	0,391956
Botsvana	0,292235	İran	0,487947	Senegal	0,47511
Brezilya	0,33989	İrlanda	0,147078	Sierra Leone	0,767473
Burundi	0,683411	İtalya	0,226952	Singapur	0,287863
Kamerun	0,439041	Jamaika	0,184569	Güney Afrika	0,234523
Kanada	0,108393	Japonya	0,15536	İspanya	0,303574
Orta Afrika Cumhuriyeti	0,68552	Ürdün	0,394683	Sri Lanka	0,188256
Şili	0,208392	Kenya	0,333929	Sudan	0,683135
Çin	0,262508	Güney Kore	0,187172	İsveç	0,14331
Kolombiya	0,303525	Kuveyt	0,43926	İsviçre	0,248661
Kosta Rika	0,221679	Malezya	0,275921	Tayland	0,270183
Fildişi Sahili	0,704637	Mali	0,823227	Togo	0,551088
Danimarka	0,177179	Moritanya	0,565905	Tunus	0,495559
Dominik Cumhuriyeti	0,310897	Mauritius	0,291279	Türkiye	0,391055
Ekvador	0,327369	Meksika	0,294378	Uganda	0,395308
Mısır	0,527195	Fas	0,185359	Birleşik Krallık	0,17799
El Salvador	0,355253	Nepal	0,671476	ABD	0,089307
Esvatini	0,31958	Hollanda	0,136159	Uruguay	0,201538
Fiji	0,13397	Yeni Zelanda	0,142772	Venezuela	0,314488

Atf için:

Güneri, B. (2024). Beşeri sermaye eşitsizliği ve büyüme arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 423-444. doi: 10.54558/jiss.1390053

Etik Beyan:

Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir. Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Yazar Katkıları: Makale tek yazarlıdır.