

Türkiye’de Eğitimin Gelir Dağılımı Üzerine Etkisinin İncelenmesi (2003-2018)

Gürkan SARIDAŞ^{a, b}, Kazım ÇELİK^c

Özet

Bir ülkedeki gelir dağılımı çeşitli sebeplerle mutlak eşitliğe sahip olamaz. Bunun temel nedenlerinden birisi de vatandaşların eğitim durumları ve yetenekleri arasındaki farklılıklar olarak gösterilebilir. Kişilerin yeteneklerindeki farklılıklardan kaynaklı olarak ülkelerin gelir dağılımları arasında eşitsizlikler söz konusudur. Gelir dağılımındaki bu eşitsizliği yok etmek ülke içindeki gelirin adil bir şekilde dağılmasını sağlamaktadır. Kişilerin yeteneklerinin, bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinde ise eğitim önemli bir araçtır. Bu nedenle gelir dağılımını şekillendiren etkenlerden bir tanesi de eğitimidir. TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) Hanehalkı Bütçe Anketi verileri aracılığı ile ortaya konulan 2003-2018 veri setinde Türkiye’deki gelir dağılımı eşitsizliğini gösteren Gini katsayısının giderek düştüğü, eğitim kademeleri arasındaki gelir dağılımı eşitsizliğinin oldukça fazla olduğu ve aynı eğitim düzeyindeki kişilerin gelirleri arasındaki eşitsizliğin %10-%15 aralığında olduğu, Theil İndeksinde ise gelir dağılımındaki eşitsizliğin %86 ile %89 arasında değişen bir değerde eğitim düzeylerine bağlı olduğu bulgusu elde edilmiştir. Eşitliği bozan eğitim seviyesi yıllara göre değişmekte genel olarak lise ve altı seviyede görüldüğü gözlenmektedir. Bu kapsamda eğitim kademelerini gösteren piramit şeklinin düzeltilmesi gerektiği, eğitimi yaygınlaştırmayı amaçlayan politikaların geliştirilmesi gerektiği, ülkelerin zorunlu eğitim kapsamında eğitim seviyelerini yükseltmesi, çeşitli kurum veya kuruluşlar aracılığı ile eğitimler verilmesinin kolaylaştırılması, eğitimle kazanılacak bilgi ve becerinin ekonomik büyümeye katkı sağlamasının desteklenmesi önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler

Eğitim gelir eşitsizliği
Gini katsayısı
Eğitimin gelir üzerindeki etkisi

Makale Hakkında

Geliş Tarihi: 02.06.2022
Kabul Tarihi: 21.09.2022
Doi: 10.18026/cbayarsos.1125130

Examining the Effect of Education on Income Distribution in Turkey (2003-2018)

Abstract

Income distribution in a country cannot have absolute equality for various reasons. One of the main reasons for this can be shown as the differences between the education levels and abilities of the citizens. There are inequalities between the income distributions of the countries due to the differences in the abilities of the people. Eliminating this inequality in income distribution ensures a fair distribution of income within the country. Education is an important tool in the development of people's abilities, knowledge and skills. Therefore, one of the factors shaping income distribution is education. In the 2003-2018 data set revealed by the TUIK (Turkish Statistical Institute) Household Budget Survey data obtained, the Gini coefficient showing the income distribution inequality in Turkey gradually decreases, and the income distribution inequality between education levels is quite high. It has been found that the inequality between the incomes of people with the same education level is in the range of 10-15%, and in Theil Index, the inequality in the income distribution depends on the education level at a value varying between 86% and 89%. The level of education that disrupts inequality changes according to years, and it is observed that it is generally seen in high school and below. In this context, it has been suggested that the pyramid shape showing the education levels should be corrected, policies aiming to expand education should be developed, countries should increase their education levels within the scope of compulsory education, facilitate the provision of training through various institutions or organizations, and support the contribution of the knowledge and skills to be gained through education to economic growth.

Keywords

Education income inequality
Gini coefficient
Impact of education on income

About Article

Received: 02.06.2022
Accepted: 21.09.2022
Doi: 10.18026/cbayarsos.1125130

^a İletişim Yazarı: theapeiron@gmail.com.

^b Öğretmen, MEB, 0000-0002-7989-2130.

^c Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, 0000-0001-7319-6567.

Giriş

Eğitim bir ülkenin sonsuza kadar var olma çabasında kullandığı önemli bir araçtır. Ülke sınırları içinde yaşayan bireylerin asgari bir yaşam düzeyine sahip olması ve gelirin düzenli bir biçimde dağıtılması ülkenin refah içinde yaşaması ve sonsuza kadar var olma çabası için oldukça önemlidir. Gelir dağılımında önemli etkenlerden bir tanesi de eğitimidir. Bireyin eğitim durumu, elde ettiği kazancı ve genel bakış açısı ile gelir dağılımını etkilemektedir. Araştırma kapsamında TÜİK Hanehalkı harcama verileri üzerinden bireylerin gelirinin gelir dağılımına etkisi incelenecektir. Çalışmada öncelikle gelir dağılımı ile ilgili bilgilerin elde edilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda veri setine bağlı olarak gelir dağılımındaki eşitsizliği ortaya koymak için Gini katsayısına bakılmış, daha sonrasında ise en yüksek gelir ile en düşük gelir arasındaki oran incelenmiştir. Gelir dağılımındaki eşitsizliğin ortaya konulması ile bu eşitsizliğin ortaya çıkma nedenlerinden birisi olan bireylerin eğitim seviyeleri ile ilişkisini incelemek amaçlanmaktadır. Böylece eğitim seviyesine bağlı olarak gelir dağılımındaki eşitsizlik durumu ve eğitim seviyelerinin gelir dağılımındaki eşitsizliğe etkileri incelenmiştir. Eğitim seviyesi ile gelir dağılımı arasındaki ilişkinin açıklanması ve eğitim seviyelerine göre eğitim politikalarının belirlenmesi bir ülkenin stratejik planda uzun dönemli hedeflerini daha net ortaya koyabilmesi için önemlidir. Bu noktada gerçekleştirilen çalışma 2003, 2008, 2013,2018 yıllarındaki eğitim seviyesi ile gelir arasındaki ilişkinin ortaya konmasında önemlidir. 2002 yılından itibaren TÜİK verilerinde değişiklik meydana gelmesi nedeniyle 2003 yılı itibari ile veriler incelenmeye başlanmıştır. Önemli değişikliklerin beşer yıllık aralıklarla gözlenebilir olacağı düşünülerek beşer yıllık aralıklar seçilmiştir. Beşer yıllık aralıklarla ilerlendiğinde 2018 yılı verileri son veri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Gini katsayısı, Lorenz eğrisini referans alarak gelir dağılımındaki eşitsizliği sayısal olarak ifade edilebildiği bir değerdir. Sayısal olarak ifade edilebilmesi ise kullanışlılığını artırdığı için genellikle kullanılan bir katsayıdır. Gelir dağılımındaki eşitsizliği ortaya koymanın bir diğer yolu da ülke içerisindeki en yüksek gelire sahip gruplar ile en düşük gelire sahip gruplar arasındaki orandır. En yüksek gelire sahip %10, %20 ve %30'luk gruplar ile en düşük gelire sahip %10, %20 ve %30'luk gruplar arasındaki oran gelir dağılımındaki eşitsizliği görmenin diğer bir yoludur. Gelir dağılımındaki eşitsizliğin ortaya konulmasından sonra veri seti eğitim seviyelerine göre gruplanmış ve eşitsizliği bozma yönündeki katkısı incelenmiştir. Bu incelemenin gerçekleştirilmesi için genelleştirilmiş entropi formülü kullanılmıştır. Genelleştirilmiş entropi formülünde entropi sınıfının tüm gruplara eşit duyarlı hale gelmesi için Theil Index kullanılmıştır. Böylece gruplar arasındaki sapma en aza indirilmiştir.

TÜİK Hanehalkı Bütçe Anketi verileri, kişilerin eğitim seviyeleri gibi bilgilerin de dahil olduğu ve bireylerin gelirlerinin elde edildiği bir örneklem verisidir. Bu verinin Türkiye’yi yansıttığı kabul edilmektedir. Veri seti aracılığı ile Türkiye’nin eğitim seviyelerinin gelir dağılımına etkisi ve gelir dağılımındaki eşitsizliğe nispi katkısı hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular kapsamında yıllara göre eğitim seviyelerinin gelir dağılımı üzerindeki etkisinin ortaya konması sağlanmış ve politika yapıcılara bu veriler ışığında eğitim seviyeleri hakkında önerilerde bulunulmuştur.

Literatür Tarama

Bir ülkenin elinde bulunan sermaye çeşitlerinden bir tanesi de beşerî sermayedir. Beşerî sermaye; işgücü olarak nitelendirilen ve üretim sürecine katılan, üretim faktörlerinin verimli ve etkin kullanılmasını sağlayan değerlerin bütünü olarak tanımlanabilir. Buradaki değerler

bilgi, beceri, tecrübe ve dinamizm gibi pozitif değerlerdir (Manga, Bal, Algan, & Kandır, 2015). Bu değerlerin tamamı düşünüldüğünde beşerî sermaye kavramını ilk kullanan Adam Smith tarafından ikiye ayrıldığı görülmektedir. Bu ayrım bilgi ve beceri sahibi olmayan tecrübe sahibi kişiler tarafından oluşturulan işgücü ile bilgi, beceri ve tecrübe sahibi kişiler tarafından oluşturulan işgücüdür (Awan, 2012). Burada bahsedilen bilgi ve beceri sahibi kişiler eğitilmiş kişiler olarak nitelendirilmektedir. Bu noktada ülkenin büyümesi için gerekli unsurlardan bir tanesi de eğitilmiş kişiler olarak görülmektedir. Bu durumu işgücünün tarihsel akışında da görebiliriz. İşgücünün homojen kabul edildiği dönemlerde ücretin arz ve talebe göre belirlendiği kabul edilirdi. Sonraki dönemlerde ise nitelik ve verimlilik ile ücret arasındaki bağlantı araştırılmaya başlandı. Özellikle eğitim ve eğitim ürünlerinin nitelikleri artırması dikkat çeken bir konu haline gelmiştir (Ünal, 1992). Günümüzde de eğitim ile işgücü arasındaki yüksek ilişki önemli bir veri olarak karşımıza çıksa da tam olarak tanımlamak oldukça zordur. Bireyler verimliliklerini artırmak için kişisel yatırımlar yapmakta ve bu yatırımlar da bireyin elde ettiği ücreti artırmaktadır. Bireyin kendisine yaptığı bu yatırımlar arasında yer alan eğitim ise bireyin direkt olarak ücretine etki eder. Birey çeşitli eğitimler aracılığı ile kendi niteliğini geliştirirken bazı gelirden vazgeçer ve eğitimin tamamlanmasından sonra daha nitelikli ve daha yüksek gelirli bir birey olarak topluma katılır. (Ünal, 1992) Bu durumda kişiler gelecekte daha çok gelir elde edecekleri aynı zamanda eğitimsel olarak kısa sürede gerçekleşecek eğitimlere yönelirler.

Eğitim ürünlerinin işgücü niteliklerini artırması ile gelir dağılımında eşitsizlikler oluşmaya başlamıştır. Ülkeler, gelirin dağıtımında eşitlikçi davranmalıdır. Bu davranış sosyal adalet olarak literatürde yer alır. Sosyal adalet kapsamında eğitilmiş ve eğitimsiz kişiler arasındaki gelir eşitsizliklerinin giderilmesi, ekonomik olarak zayıf sosyal sınıfların, diğer sosyal sınıflara karşı korunması gerekmektedir (Başer, Kalaycı-Kırloğlu, & Kırloğlu, 2017). Bu gereklilik kapsamında gelir dağılımı ve gelir dağılımına etki eden faktörler ülkelerin dikkat etmesi gereken noktalardan bir tanesidir. Gerek Türkiye özelinde gerekse de genel olarak düşünüldüğünde eğitim yatırımları veya yüksek seviye eğitim, ülkelerin gelir dağılım eşitsizliğini azaltmaktadır (Akça & Ela, 2012). Eğitim gelir dağılım eşitsizliğini azalttığı gibi aynı zamanda iktisadi olarak büyümeyi, emeğin verimliliğini artırmayı, yeni teknoloji yaratma ve kullanmayı, demokratikleşmeyi, toplumsal dayanışmayı da etkiler (Öztürk, 2005). Fakat eğitimin etkisini doğrudan ve etkili bir şekilde gelir dağılımında görmekteyiz. Çünkü eğitim aracılığı ile bir birey üst sosyal sınıfa geçiş sağlayabilir.

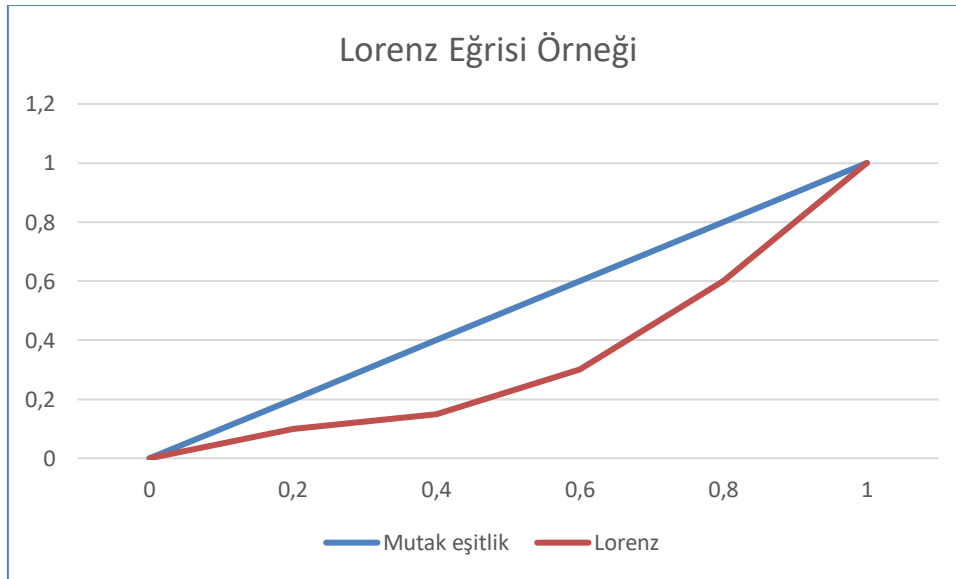
Gelir dağılımı; bir ülkede yaşayan bireyler tarafından üretilen mal ve hizmetlerden elde edilen toplam gelirin, o ülkedeki bireylere dağıtılması şeklinde tanımlanabilir (Işığışok, 1998). Bu dağıtım ve paylaşma eşit bir şekilde yapılmadığında gelir dağılım eşitsizliği oluşmaktadır. Gelir dağılımı eşitsizliği ülke içindeki sosyal adaleti bozmakta ve ülke içindeki refah seviyesini düşürmektedir. Gelir dağılımının başlıca dört türü bulunmaktadır. Bunlar; fonksiyonel, kişisel, sektörel ve bölgesel olarak ayrılır (Kuştepelî & Halaç, 2004). Araştırma kapsamında eğitim düzeyinin gelir dağılımı üzerine etkisi inceleneceği için kişisel gelir dağılımının açıklanması bu noktada yararlı olacaktır.

Kişisel gelir dağılımı; ülke nüfusunun milli geliri nasıl paylaştığını gösteren dağılımdır. Sosyal sınıf farklılıklarının göz önüne alınmadığı, kişilerin eşit olarak düşünüldüğü bu dağılımda toplam gelir ülke nüfusuna bölünerek elde edilen kişisel gelir bu dağılıma ait bir ölçüttür. Bu dağılımdaki diğer ölçüt ise ülkedeki nüfusun belirli yüzdelere ayrılarak en düşük gelirli nüfustan, en yüksek gelirli nüfusa doğru gelirin hesabıdır (Kuştepelî & Halaç, 2004). Kişisel

gelir dağılımının eğitim ile ilişkilendirilmesi sonucunda eğitimin gelir eşitsizliğindeki etkisi ortaya konulabilecektir.

Kişisel gelir dağılımı için bakıldığında işgücü yapısı, kayıt dışı ekonomi, servet dağılımı, eğitim durumu gibi etkenler bu dağılımı etkileyen etkenler olarak karşımıza çıkmaktadır (Altınışık & Peker, 2008). Bu etkenler arasındaki eğitim durumu kişinin kendini geliştirmesi ve çeşitli beceriler kazanması açısından önemlidir. Bu beceriler aynı zamanda kişinin kazancını da değiştirmekte ve elde edilen beceriye göre kazancını artırmaktadır. İyi eğitime sahip kişiler yüksek bir gelir elde edebilmektedir. Eğitim seviyesi yüksek toplumların gelir dağılımlarında adaletin daha iyi sağlandığı sonucu bilinmekle birlikte (Becker & Chiswick, 1966; Burns & French III, 1970; Marais, 1994; Mincer, 1958; Tinbergen, 1972) İngiltere’de 1972 yılında yapılan bir araştırmada zorunlu eğitimin 1 yıl artırılması ile gelir dağılımındaki eşitsizliğin %12 ile %15 arasında düşebileceği sonucunda varılmıştır (Pscacharaopulos, 1992, 482; akt. Ereş, 2005). Bu nedenle eğitim kademelerini gösteren piramit şeklinin dikdörtgen şeklinde dönüşmesi için ülkeler çaba harcamaktadır. Bunun için de zorunlu eğitimin ücretsiz olması, okullar arası dengenin sağlanması, ekonomik olarak zorluk çeken ailelere eğitim yardımı yapılması gibi çeşitli uygulamalar ile ülkeler eğitimsel yatırımı desteklemeye çalışırlar.

Bununla birlikte gelir dağılımını hesaplamada çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bunların başında OECD tarafından da kullanılan Lorenz Eğrisi gelmektedir. Lorenz eğrisi; en yoksul bireyden başlayarak bireylerin kümülatif yüzdelerine karşılık gelirden elde ettikleri kümülatif yüzdenin gösterilmesidir (OECD, 2002). Gelir dağılım eşitsizliğini ölçmede kullanılan bir diğer yöntem ise GINI katsayısıdır. GINI katsayısı; eşitsizliği sayısal olarak ifade etmesi nedeniyle oldukça kullanışlı olmakla birlikte Lorenz eğrisini referans alarak mutlak eşitlik ile Lorenz arasında kalan bölgenin mutlak eşitlik doğrusu altında kalan bölgeye bölünmesi ile bulunur (Fidan, 2017). Lorenz eğrisi ile ilgili bir örnek Şekil -1’de verilmiştir. Gelir dağılım eşitsizliğini hesaplamada farklı yöntemler kullanılsa da en çok kullanılan yöntemler bunlardır.



Şekil -1. Örnek Lorenz Eğrisi

Gelir dağılımının hesabının yanında gelir dağılımına etki eden faktörler de önemlidir. Bu faktörler nüfusun yapısı, işgücünün yapısı, kayıtdışı ekonomi, enflasyon gibi faktörlerdir. Bu faktörler arasında belki de en önemlisi eğitim durumudur. Eğitim durumu; bireyin küresel alanda geçerli bilgi, beceri, deneyim ve nitelik ile donatılmış olma durumudur (Altınışık & Peker, 2008). Bu noktada eğitimin gelir dağılımı eşitsizliğin azalmasına katkı sağladığı gibi aynı şekilde eşitsizlik oluşturabildiği de görülmektedir. Bu durumu kişilerin eğitim düzeyleri ile hanehalkı gelirleri arasındaki ilişki ile de görebiliriz.

Problem Durumu

Bu bağlamda eğitimin gelir dağılımındaki eşitsizlik üzerinde önemli bir etkisi olduğu gözlenebilmektedir. Eğitim seviyelerinin ülkenin gelir dağılımına ve dağılımdaki eşitsizliğe yaptığı katkının bilinmemesi araştırmanın problem durumunu oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında bireylerin eğitim seviyelerinin gelir dağılımı eşitsizliğine yaptığı katkı belirlenecektir. Eğitim ile gelir arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çok sayıda çalışma olmasına rağmen eğitim ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışma sayısının az olması nedeniyle farklı yıllara göre incelenmesi de araştırmanın önemini ortaya koymaktadır. Araştırma kapsamında veri setine dayalı olarak 2003 yılından başlamak üzere beşer yıllık aralıklar ile gelir dağılımındaki eşitsizliği gösteren Gini katsayısının değişimi, en yüksek gelire sahip %10'luk, %20'lik ve %30'luk gruplar ile en düşük gelire sahip %10'luk, %20'lik ve %30'luk gruplar arasındaki oranın değişimi, eğitim düzeylerine göre bireyler gruplandırıldığında gelir dağılımı eşitsizliğine yaptıkları nispi katkının değişimi ve eğitim düzeylerine göre bireyler gruplandırıldığında grup içi ve gruplar arası gelir eşitsizliğinin değişimi ortaya konmaya çalışılmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada eğitim düzeylerinin gelir dağılımına olan etkisini araştırmak için genelleştirilmiş entropi ayrıştırma yöntemi izlenmiştir. Eşitsizlik, entropi kavramına dayanmaktadır. Termodinamikte entropi düzensizliğin ölçüsü olmakla birlikte gelir dağılımına uyarlandığında mükemmel eşitlikten sapmalar anlamına gelmektedir (FAO, 2006). Ayrıştırma yöntemi, nüfusu çeşitli alt gruplara ayırarak her grubun kendi içinde ve gruplar arasındaki eşitsizlikleri tespit ederek gelir dağılımına etkilerini göstermektedir (Sarı, 2003). Bu durum gelir dağılımındaki genel eşitsizliğin, eğitim düzeylerine göre gruplanmış nüfusun eşitsizliği bozma yönünde nasıl bir katkı yaptığını göstermektedir.

Genelleştirilmiş Entropi için tanım şöyledir (FAO, 2006):

$$E(\alpha) = \frac{1}{n(\alpha^2 - \alpha)} \sum_i \left[\left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right)^\alpha - 1 \right] \quad (1)$$

$E(\alpha)$ (1) eşitliğinde n , örnekteki birey sayısını, y bireyin gelirini, \bar{y} ortalama geliri göstermektedir. Genelleştirilmiş entropi sınıfının değeri 0 ile ∞ arasında değişen değerler alabilmektedir. E değerinin 0 olması eşit dağılımı gösterirken yüksek değerler alması eşitsizliğin daha yüksek değerlerini gösterir. α değeri ise gelir dağılımında gruplar arasındaki mesafelerin ağırlığını gösterir. Herhangi bir gerçek değer alabilir (FAO, 2006). Genelleştirilmiş entropinin α değerine dağılımdaki düşük gruplara karşı duyarlı olması istendiğinden küçük değerler, yüksek gruplara karşı duyarlı olması istendiğinde büyük değerler verilebilir (Litchfield, 1999). $E(0)$ indeksi ortalama logaritmik sapma olarak isimlendirilirken $E(1)$ değeri

Theil Index olarak isimlendirilmektedir. α değerine 1 verildiğinde genelleştirilmiş entropi sınıfı tüm gruplara eşit duyarlı hale gelmektedir (FAO, 2006).

Theil indeksi için ayrıştırılan grupların genel eşitsizliğe nispi katkısını hesaplamak için ise bağıl entropi eşitsizlik indeksi hesaplanır. Bağıl entropi eşitsizlik indeksi şöyledir (FAO, 2006):

$$RE(1) = \frac{E(1)}{\max(E(1))} = \frac{\frac{1}{n} \sum_i \left(\frac{y_i}{y}\right) \ln\left(\frac{y_i}{y}\right)}{\ln n} \quad (2)$$

Burada gerek genelleştirilmiş entropi indeksinde gerekse bağıl entropi eşitsizlik indeksinde (2) öznel yanlılığı engellemek için 1 değeri verilmektedir. Böylece indeks her gelir grubuna eşit oranda duyarlı hale gelmektedir.

Veri Seti

Çalışmada kullanılan veriler 0120190000000860 başvuru numarası ve 17901 evrak numarası ile elde edilmiş TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) Hanehalkı Bütçe Anketi’nden elde edilen verilerdir. Veriler arasından 2003, 2008, 2013 ve 2018 yıllarına ait veriler kullanılmıştır. TÜİK verilerinde 2002 yılı itibari ile yöntem değişikliği olduğu için 2003 verilerinden başlama kararı alınmıştır. Gerçekleşen değişikliklerin daha gözlenebilir olması için beşer yıllık aralıkların alınmasının uygun olacağı düşünüldüğü için beşer yıllık aralıklarla çalışma gerçekleştirilmiştir. Veri seti arasında en son 2020 verileri yer aldığı için çalışma 2018 yılında bitirilmiştir. Veri setinde hane içerisinde bulunan bireylere ait bilgiler yer almaktadır. Araştırma için gerekli olan veriler seçilip, diğer bilgiler temizlendikten sonra veri seti hazır hale getirilmiştir.

Veri setinde 24-65 yaş arası gelir elde eden kişiler seçilmiştir. TÜİK verilerinde 15-65 yaş arası kişilerin çalışma verileri verilmiş olmasına rağmen 24-65 yaş arası seçilmesinin nedeni ise bireylerin çalışma hayatına başlama yaşı olarak 24 yaşın düşünülmesidir. Üniversite hayatının 22 yaşında bitmesi, erkek bireyler için askerlik ve dönüş, kadın bireyler için mesleğe hazırlık için geçecek süre de hesaplanarak 24 yaşın daha uygun olacağı düşünülmüştür. Veri setinde kişiye ait gelirler arasından eğitim durumu sonucu elde edebileceği gelirler seçilmiş, gayrimenkul, tahvil, bireysel emeklilik gibi birikimlerden elde edilen gelirler ve devlet tarafından yapılan yardımlar (yoksulluk, işsizlik vs.) çıkarılmıştır.

Verilerin Analizi

Veri setinde bulunan veriler öncelikle gelir dağılımındaki genel eşitsizliği ortaya koyabilmek adına analize sokularak yıllara göre Gini katsayıları hesaplanmıştır. Gini katsayısı çalışılan veriler üzerinden o yıl gelir dağılımındaki genel eşitsizliği vermektedir. Gini katsayısını hesaplamak için öncelikle haneye ait toplam gelir hesaplanmaktadır. Fakat Gini katsayısı hane geliri üzerinden hesaplanmamaktadır. Gini katsayısı eşdeğer hane geliri üzerinden hesaplanmaktadır. Eşdeğer hane gelirini hesaplamak için hane içindeki 14 yaş üzerindeki ve 14 yaş altındaki kişi sayısı belirlenir. Eşdeğer hane geliri şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Eşdeğer hane geliri} = \frac{\text{Hane geliri}}{1 + (14 \text{ yaş üzeri birey sayısı} \times 0,5) + (14 \text{ yaş altı birey sayısı} \times 0,3)} \quad (3)$$

Eşdeğer hane halkı geliri (3) hesaplandıktan sonra haneler gelirlerine göre küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. Bu sıralama 1’den toplam hane sayısına kadar numaralandırılmıştır. En düşük gelirli aileden en yüksek gelirli aileye göre yapılan bu sıralama kümülatif nüfusa göre gelir dağılımı hakkında bilgi vermektedir. Kümülatif nüfus dağılımı ile hane gelirleri

eşleştirilerek kümülatif nüfustaki gelir düzeyi ortaya konmaktadır. Kümülatif nüfus dağılımı şu şekilde hesaplanmaktadır.

$$\text{Kümülatif nüfus} = \frac{\text{Hane sayısı}}{\text{Toplam hane sayısı}} \quad (4)$$

Kümülatif nüfusta (4) son hane 1 değerini almaktadır. Kümülatif nüfus, Lorenz eğrisinin x eksenini oluşturmaktadır. Kümülatif nüfus aynı zamanda gelirin nüfusun yüzde kaçlık dilimine denk geldiğini de göstermektedir. Bu bilgi en düşük gelirli haneler ile en yüksek gelirli hanelerin oranını hesaplamada da kullanılmaktadır.

Bir sonraki aşama ise kümülatif gelir dilimini hesaplamaktır. Kümülatif gelir dilimi şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Kümülatif gelir dilimi} = \frac{\text{Eşdeğer hane geliri}}{\text{Ülke toplam hane geliri}} \quad (5)$$

Elde ettiğimiz eşdeğer hane halkı gelirin gelirler toplamına bölünmesi sonucu elde edilen gelir dilimi (5) toplanarak devam ettirilir. Kümülatif gelir diliminde son hane 1 değerini almaktadır. Bu da gelirin toplamını göstermektedir. Kümülatif gelir dilimi Lorenz eğrisinde y eksenini göstermektedir. Kümülatif nüfus (4) ile kümülatif gelir dilimi (5) karşılaştırıldığında halkın yüzdeler diliminin gelirden aldığı yüzdeler pay karşımıza çıkmaktadır.

Kümülatif nüfus (4) ile kümülatif gelir diliminin (5) bilinmesi Lorenz eğrisinin çizilmesini sağlamaktadır. Fakat Lorenz eğrisinde, mutlak eşitlik doğrusu ile Lorenz eğrisi arasında kalan bölgenin alanını hesaplamak kolay değildir. Bunun yerine küçük yamuk alanlar oluşturan Lorenz eğrisinin altında kalan bölgenin alanını hesaplamak daha kolaydır. Bu nedenle kümülatif nüfus (4) ile kümülatif gelir dilimi (5) kullanılarak bu küçük alanlar hesaplanarak toplanır. Her bir küçük yamuğa ait alan şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Alan} = \frac{a+b}{2} \times c \quad (6)$$

Alan hesabında (6) kendinden önceki haneye ait kümülatif gelir dilimi (a) ile haneye ait kümülatif gelir dilimi (b) toplanıp ikiye bölünerek bu değer ilk haneye ait kümülatif nüfus dilimi (c) ile çarpılır. Elde edilen değerler toplanarak Lorenz eğrisinin altında kalan toplam alan hesaplanır.

Lorenz eğrisi ile mutlak eşitlik doğrusu arasında kalan alanı hesaplamak için Lorenz eğrisinin altında kalan alan 0,5 değerinden çıkarılır. Böylece iki çizgi arasında kalan alan hesaplanmış olur. Gini katsayısını hesaplamak için ise Lorenz eğrisi ile mutlak eşitlik doğrusu arasındaki alan, mutlak eşitlik doğrusu altında kalan alana bölünür.

Eşitsizlik üzerinde genel bir kaniya varmak amacıyla bakılan diğer bir değer, en yüksek gelire sahip %10'luk, %20'lik ve %30'luk gruplar ile en düşük gelire sahip %10'luk, %20'lik ve %30'luk grupların gelirleri oranlarıdır. Gini katsayısını hesaplamak için elde edilen verilerden yararlanarak bu değerler bulunabilir. Kümülatif nüfus dilimindeki %10'luk değer karşısında yer alan kümülatif gelir dilimi en düşük gelire sahip %10'luk kesimin toplam gelir içinden ne kadar pay aldığını göstermektedir. Bu şekilde diğer veriler de elde edilmiştir. Genel anlamda bir fikre sahip olmak için Gini katsayısı ve gelirler oranının yıllara göre değişimi incelenmiştir.

Veri setinde bulunan veriler ikinci aşamada eğitim düzeylerine göre gruplandırılmış ve her bir grup için Theil indeksi hesaplanmıştır. Genelleştirilmiş entropi sınıflaması ile gruplandırılan bireylerin kendi içindeki gelir eşitsizlik oranları ile gruplar arasındaki gelir eşitsizliğin toplam eşitsizlik içindeki oranı yani eşitsizliğe yapılan nispi katkı belirlenmiştir. Bireyler eğitim düzeylerine göre gruplandırılırken okuma yazma bilmeyenler veya diploması olmayanlar (1), ilkokul mezunları (2), ortaokul mezunları (3), lise ve dengi mezunlar (4), üniversite mezunları (2-3 yıllık, 4 yıllık veya 5-6 yıllık) (5) ile lisansüstü mezunlar (yüksek lisans veya doktora) (6) olmak üzere toplam altı gruba ayrılmıştır. İkinci aşamada verilen gruplama ve analiz işlemi her yıl için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Bulgular

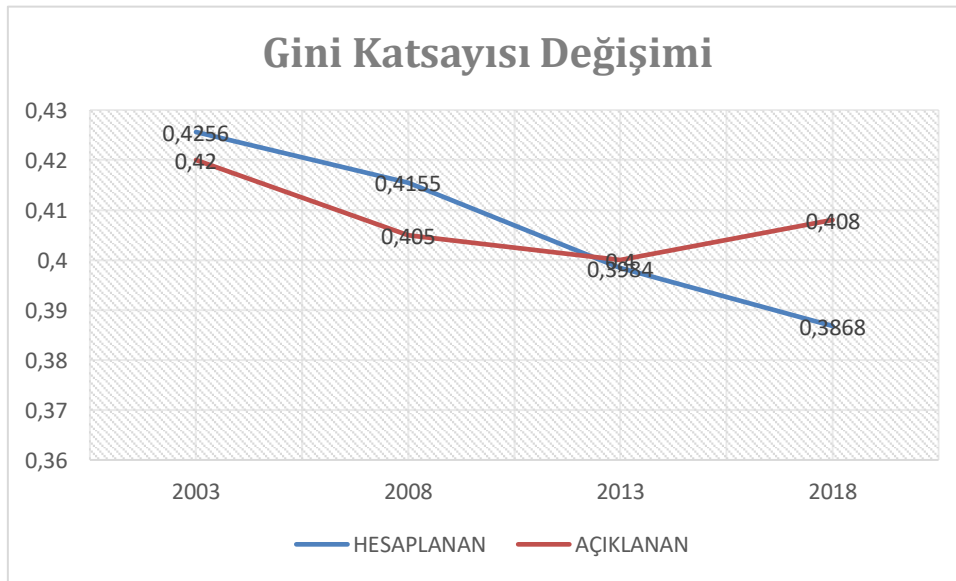
Türkiye’de Gini Katsayısının Değişimine Yönelik Bulgular

Gelir dağılımındaki eşitsizliği belirlemek amacıyla veriler üzerinden Gini katsayısı hesaplanmıştır. Türkiye’deki gelir dağılımına ait genel bir kaniya varmak amacıyla veri seti üzerinden hesaplanan Gini katsayısı ile TÜİK tarafından açıklanan Gini katsayısının yıllara göre dağılımı Tablo-1’de verilmiştir.

Tablo-1. Türkiye’de yıllara göre Gini katsayısının değişimi

Gini Katsayısı	2003	2008	2013	2018
Hesaplanan	0,4256	0,4155	0,3984	0,3868
Açıklanan	0,4200	0,4050	0,4000	0,4080

Tablo-1’de gelir dağılımındaki eşitsizliği ortaya koymak için hesaplanan Gini katsayıları ile TÜİK tarafından açıklanan Gini katsayıları verilmiştir. Tablo-1’e göre hesaplanan Gini katsayısında sürekli bir azalma söz konusudur. TÜİK tarafından açıklanan Gini katsayısında ise 2013 yılına kadar azalma varken 2018 yılında 2013 yılına göre artış gözlenmektedir (Şekil-2).



Şekil-2. Elde edilen Gini katsayısı değişimleri

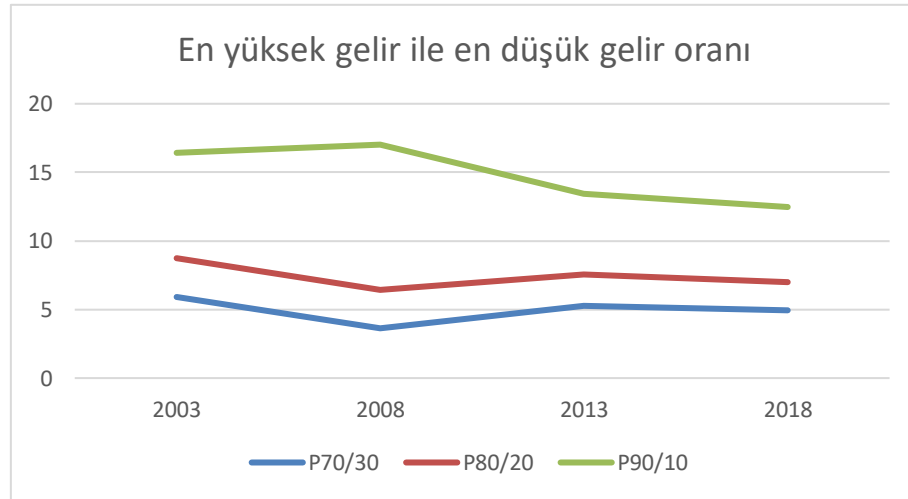
En Düşük ve En Yüksek Gelir Arasındaki Orana Ait Bulgular

Ülkedeki gelir dağılımı eşitsizliğine ait genel kaniya sahip olmamızı sağlayan diğer bir değer ise ülkedeki en düşük ve en yüksek gelire sahip belirli dilimler arasındaki orandır. Bu oran Gini katsayısının hesabı sırasında kümülatif nüfus dilimine karşılık gelen kümülatif gelir dilimi ile bulunabilir. Veri setinden elde edilen %10-%90, %20-%80 ve %30-%70'lik gruplara ait gelirlerin oranları Tablo-2'de verilmiştir.

Tablo-2. Yıllara göre en düşük ve en yüksek gelirli ailelerin gelirlerinin oranı

Gelir Dağılım Durumu	2003	2008	2013	2018
P70/30	5,91	3,63	5,27	4,94
P80/20	8,74	6,43	7,54	6,98
P90/10	16,41	17,02	13,43	12,47

Tablo-2'ye göre en düşük gelire sahip %10'luk dilim ile en yüksek gelire sahip '10'luk dilime ait gelir arasındaki oran 2003 yılında 16,411, 2008 yılında 17,02, 2013 yılında 13,43 ve 2018 yılında 12,47 kat olmakla birlikte yıllara göre bu oran düşmektedir. En düşük gelire sahip %20'lik dilim ile en yüksek gelire sahip %20'lik dilim arasındaki oran 2003 yılında 8,74, 2008 yılında 6,43, 2013 yılında 7,54, 2018 yılında 6,98 kat olmakla birlikte 2008 yılında düşen bu oran 2013 yılına doğru yükselmiş ve tekrar düşüşe geçmiştir. En düşük gelire sahip %30'luk dilim ile en yüksek gelire sahip %30'luk dilim arasındaki oran 2003 yılında 5,91, 2008 yılında 3,63, 2013 yılında 5,27 ve 2018 yılında 4,94 kat olmakla birlikte 2008 yılına doğru düşerken 2013 yılında yükselmiş ve tekrar düşüşe geçmiştir. Tabloda verilen bilgilere ait grafik Şekil-3'de verilmiştir.



Şekil-3. En yüksek gelir ile en düşük gelir arasındaki oran

Eğitimin Gelir Dağılımına Etkisine Ait Bulgular

Gelir dağılımı ile ilgili genel bir kanı elde ettikten sonra gelir dağılımındaki bu eşitsizliğe eğitim seviyesinin etkisini incelemek amacıyla genelleştirilmiş entropi sınıflaması ile ayrıştırma yapılmıştır. Hanehalkı verilerinden önce geliri olmayanlar ve öğrenciler (eğitime devam edenler) ayıklanmış ve geriye kalan veriler üzerinden ayrıştırma işlemi başlatılmıştır. Eldeki veriler eğitim durumuna göre gruplanmış ve gruplara ait Theil İndeksi -E(1)- ile nispi katkı -RE(1)- hesaplanmıştır.

Nispi katkı belirlenen grubun gelir dağılım eşitsizliğine yaptığı katkıyı göstermektedir. Nispi katkıların toplamı grupların kendi içindeki gelir dağılımı eşitsizliğinin genel eşitsizliğe yaptığı toplam katkıyı göstermektedir. Gruplara ait yıllara göre elde edilen Theil İndeksi -E(1)- verileri ile grupların nispi katkılarına -RE(1)- ait veriler Tablo-3’de verilmiştir.

Tablo-3. Yıllara göre eğitim seviyelerinin Theil İndeks ve nispi katkı sonuçları

Yıllar / Eğitim Seviyesi	2003		2008		2013		2018	
	İndeks	Nispi Katkı	İndeks	Nispi Katkı	İndeks	Nispi Katkı	İndeks	Nispi Katkı
Okuma Yazma Bilmiyor/ Diploması Yok	0,1844	0,0217	0,1796	0,0237	0,1551	0,0196	0,1398	0,0177
İlkokul	0,1499	0,0154	0,1649	0,0191	0,1559	0,0178	0,1272	0,0144
Ortaokul	0,1600	0,0191	0,2641	0,0342	0,1947	0,0243	0,1441	0,0179
Lise	0,1508	0,0170	0,1608	0,0201	0,1524	0,0188	0,1381	0,0171
Lisans	0,1544	0,0189	0,1317	0,0176	0,1428	0,0181	0,1645	0,0207
Yüksek lisans	0,1516	0,0288	0,1128	0,0256	0,1047	0,0189	0,1283	0,0237
Toplam Nispi Katkı		0,12		0,14		0,11		0,11

Tablo 3’e göre 2003 yılında gelir dağılımındaki eşitsizliğin %12’si (toplam nispi katkı) grup içi eşitsizlikten %88’i gruplar arası eşitsizlikten kaynaklanmaktadır. 2003 yılında eşitsizliğin en çok olduğu eğitim seviyesi %18,4 (Theil indeksi) ile okuma yazma bilmeyenler veya diploması olmayanlarda iken en az eşitsizlik %14,9 ile ilkökul seviyesindedir. Genel eşitsizliğe en büyük katkı %2,8 (nispi katkı) ile yüksek lisans seviyesinde olurken en düşük katkı %1,5 ile okuma yazma bilmeyenler veya diploması olmayanlardadır. 2008 yılında gelir dağılımındaki eşitsizliğin %14’ü grup içi eşitsizlikten %86’sı gruplar arası eşitsizlikten kaynaklanmaktadır. 2008 yılında eşitsizliğin en çok olduğu eğitim seviyesi %26,4 ile ortaokul seviyesinde iken en az eşitsizlik yüksek lisans seviyesindedir. Genel eşitsizliğe en büyük katkı %3,4 ile ortaokul seviyesinde olurken en düşük katkı %1,7 ile lisans seviyesindedir. 2013 yılında gelir dağılımındaki eşitsizliğin %11’i grup içi eşitsizlikten %89’u gruplar arası eşitsizlikten kaynaklanmaktadır. 2013 yılında eşitsizliğin en çok olduğu eğitim seviyesi %19,4 ile ortaokul seviyesinde iken en az eşitsizlik %10,4 ile yüksek lisans seviyesindedir. Genel eşitsizliğe en büyük katkı %2,4 ile ortaokul seviyesinde olurken en düşük katkı %1,7 ile ilkökul seviyesindedir. 2018 yılında gelir dağılımındaki eşitsizliğin %11’i grup içi eşitsizlikten %89’u gruplar arası eşitsizlikten kaynaklanmaktadır. 2018 yılında eşitsizliğin en çok olduğu eğitim seviyesi %16,4 ile lisans seviyesinde iken en az eşitsizlik %12,7 ile ilkökul seviyesindedir. Genel eşitsizliğe en büyük katkı %2,3 ile yüksek lisans seviyesinde olurken en düşük katkı %1,4 ile ilkökul seviyesindedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bir ülkedeki gelir dağılımı çeşitli sebeplerle mutlak eşitliğe sahip olamaz. Bunun temel nedenlerinden birisi de vatandaşların eğitim durumları ve yetenekleri arasındaki farklılıklar olarak gösterilebilir. Kuştepe, Halaç (2004) tarafından gerçekleştirilen Hanehalkı verileri üzerindeki çalışmada da gelir dağılımı üzerindeki eşitsizlik bulgusu elde edilmiş ve sosyal adaletin sağlanması, çatışmaların çözümlenmesi için gelir dağılımındaki eşitsizliğin

giderilmesi önerilmiştir. Gelir dağılımındaki eşitsizliğe etki eden faktörler arasında eğitimin de olduğu düşünülürse eşitsizliği gidermek için de çeşitli eğitim politikalarının belirlenmesinin gerektiği söylenebilir. Vatandaşların doğuştan gelen yeteneklerini eğitim sistemi aracılığı ile geliştirerek iş yaşamında kullanması elde edeceği geliri ve dolayısıyla gelirden alacağı payı belirlemektedir. Araştırma kapsamında bu durum üzerinde durulmuş ve eğitim düzeyinin gelir düzeyini bozma üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Beşeri sermaye, ülkeler için oldukça önemlidir. Beşeri sermaye ülkelerin ekonomik büyümesine etki edeceği gibi diğer ülkelerle de rekabetini güçlendirecektir. Manga, Bal, Alkan ve Kandır (2015) tarafından gerçekleştirilen BRICS ülkeleri ve Türkiye üzerindeki araştırmada da 1995 ve 2011 yılları arasındaki veriler incelenmiş ve beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. O halde ülkeler beşeri sermayelerini geliştirmek için eğitim politikalarına ağırlık vermeli ve bunları geliştirmelidir. Doğal olarak eğitim seviyesi yükselen kişilerin gelir seviyesinde de artış beklenmektedir. Bu durum eğitimin yaygınlaştırılması ile gelir seviyesi artarken aynı zamanda gelir durumundaki eşitsizliklerin de düzeleceği anlamına gelmektedir. Altınışık ve Peker (2008) de gerçekleştirdiği çalışmada gelir dağılımındaki eşitsizliğin eğitilmiş kişiler arasında daha az olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum eğitim aracılığı ile gelir dağılımındaki eşitsizliğin azalacağı anlamına gelmektedir.

Elde edilen verilere göre hesaplanan Gini katsayısı beşer yıllık periyotlar ile düşme eğilimi göstermektedir. Bu durum Türkiye'deki gelir dağılımı eşitsizliğinin giderek kaybolduğunu göstermektedir. Tüm ülkeye ait bilgiler elde edilemediği için örneklem üzerinden elde edilen bu bilgiler ülke geneli hakkındaki genel durumu yordama imkânı vermektedir. Gini katsayısı üzerindeki yorum ülkedeki en yüksek gelirli kişiler ile en düşük gelirli kişilik arasındaki oranın giderek düştüğü ile de görülebilmektedir. Her ne kadar elde edilen veriler arasında 2008 yılında bir dalgalanma söz konusu olsa da genel itibari ile oran giderek azalmaktadır. Bu durum sadece P80/20'de değil, P70/30 ve P90/10 için de geçerlidir. Her ne kadar gelirler arasındaki oran ve Gini katsayısının düştüğü gözlenmiş olsa da gelir dağılımı eşitsizliği ve gelirler arasındaki oran halen çok yüksek düzeydedir. Bu durum Dünya Bankası verileri ile karşılaştırıldığında daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Örneğin 2018 verilerine göre 2018 Gini katsayısı açıklanan 28 ülke arasından 18. sırada yer almaktadır. Angola, Kolombiya, Panama gibi ülkelerin Gini katsayısı Türkiye'den yüksekken, Ukrayna, Moldova, Gürcistan, Ermenistan gibi ülkelerin Gini katsayısı Türkiye'den daha düşüktür (WorldBank, 2018).

Eğitim düzeyinin gelir dağılımı üzerindeki etkisinin incelendiği Theil İndeksinde ise gelir dağılımındaki eşitsizliğin %86 ile %89 arasında değişen bir değerde eğitim düzeylerine bağlı olduğu görülmektedir. Palaz, Şenergin ve Öksüzler (2013) tarafından gerçekleştirilen 2008 yılı Hanehalkı verileri üzerindeki çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmada gelir dağılımındaki eşitsizliğin yaklaşık %20'lik kısmının grup içi eşitsizlikten kaynaklandığı, yaklaşık %76'lık kısmının ise gruplar arası eşitsizlikten kaynaklandığı bulgusu elde edilmiştir. Bu durum gelir seviyeleri arasındaki eşitsizliğin önemini yüksek bir şekilde vurgulamaktadır. %11 ile %14 arasındaki bir değer ise aynı eğitim düzeyine sahip kişiler arasındaki eşitsizlikten kaynaklanmaktadır. Bu küçük fark kişilerin kendi bilgi, beceri ve deneyimlerinden kaynaklanan fark ile açıklanabilir. Eşitliği bozan eğitim seviyesi yıllara göre değişmekte genel olarak lise ve altı seviyede görüldüğü gözlenmektedir. Bu durum ile ilgili olarak 12 yıllık zorunlu eğitim doğru bir uygulamadır. Lise ve üzerindeki eğitim seviyesine sahip gruplar arasındaki gelir dağılımı eşitsizliğinin düşük olması da bu durumu desteklemektedir. Sarı

(2003) tarafından gerçekleştirilen Bolu ve Düzce illerinde yapılan çalışmada da benzer bir bulgu elde edilmiştir. Çalışmada Bolu ilinde meslek lisesi düzeyindeki kişilerin, Düzce ilinde ise ilkokul mezunu kişilerin gelir eşitsizliği oluşturma noktasında büyük payı olduğu bulunmuştur. Bu noktada araştırmamız kapsamında elde edilen lise ve altı eğitim seviyesinde eşitsizliğe katkının yüksek olduğu bulgusu da diğer çalışmalar ile örtüşmektedir.

Lisans ve yüksek lisans düzeyindeki eşitsizliğin diğer gruplara göre daha yüksek olmasının nedeni ise bitirilen eğitim seviyesi sonrası başvuru alan özel veya kamu kurumları tarafından istenilen bilgi ve beceri ile eğitim sonucu elde edilen bilgi ve becerilerin farklı olması nedeniyle olabilir. Aynı şekilde bu durum kamu ile özel sektör arasındaki ücret farklılıklarından da kaynaklanabilir.

Genel açıdan bakıldığında ülke genelinde eğitim seviyesinin yükseltilmesinin ve eğitim seviyesinin yükselmesi ile elde edilen bilgi ve becerinin ekonomik büyümeye katkı sağlamasının önemi bilinmektedir. Eğitim seviyesinin yükselmesi o ülkenin gelir dağılımı üzerinde olumlu etki yaratacağı gözlenmektedir. Eğitim seviyesinin yükseltilmesinin yanında bireylere verilecek ve bireylerin bilgi, beceri ve deneyimlerini geliştirecek çeşitli eğitim veya sertifika programlarının gelir dağılımındaki eşitsizliğe olumlu katkı sağlayacağından uygulanması önerilmektedir. Bu noktada ülkelerin zorunlu eğitim kapsamında eğitim seviyelerini yükseltmesi, eğitimi yaygınlaştırıcı politikalar geliştirmesi, çeşitli kurum veya kuruluşlar aracılığı ile eğitimler verilmesinin kolaylaştırılması, eğitimle kazanılacak bilgi ve becerinin ekonomik büyümeye katkı sağlamasının desteklenmesi önerilmektedir.

Araştırmacılara ise 2023 yılı verileri veya ara verilerle çalışmanın gerçekleştirilip tutarlılığının kontrol edilmesi, il düzeyinde çeşitli çalışmalar yapılarak verilerin kontrol edilmesi önerilmektedir.

Kaynakça

- Akça, H., & Ela, M. (2012). Eğitim ve Gelir Dağılımı İlişkisi: Türkiye Değerlendirmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(3), 241-260.
- Altınışık, İ., & Peker, H. S. (2008). Eğitim ve Gelir Dağılımı Eşitsizliği. *KMU İİBF Dergisi*, 10(15), 101-118.
- Awan, A. G. (2012). Diverging Trends Of Human Capital In Bric Countries. *International Journal of Asian Social Science*, 2(12), 2195-2219.
- Başer, D., Kalaycı-Kırlioğlu, H. İ., & Kırlioğlu, M. (2017). Sosyal Hizmet ve Bauman: Sosyal Adalet. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 1007-1020.
- Becker, G., & Chiswick, B. (1966). Education and Distribution of Earnings. *American Economic Review*, 56(1-2), 358-369.
- Burns, L., & French III, H. (1970). Human Capital and Size Distribution of Income in Dutch Cities. *De Economist*, 118(6), 598-618.
- Ereş, F. (2005). Eğitimin Sosyal Faydaları: Türkiye-AB Karşılaştırması. *Milli Eğitim Dergisi*, 33(167). https://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/167/index3-eres.htm adresinden alındı
- FAO. (2006). *EasyPol Module 051 Theil Index and Entropy Class Indexes*. Mart 28, 2020 tarihinde FAO: http://www.fao.org/docs/up/easypol/445/theil_index_051en.pdf adresinden alındı
- Fidan, H. (2017). Türkiye Bölgesel Sayısal Bölünme Düzeylerinin Belirlenmesinde Gini Yaklaşımı. *Business and Economics Research Journal*, 8(1), 49-62.
- Işığışık, E. (1998). Türkiye'de Gelir Dağılımı ve 1987-1994 Gelir Dağılımı Araştırmalarının Karşılaştırmalı Bir Analizi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(1), 6-18.
- Kuştepe, Y., & Halaç, U. (2004). Türkiye'de Genel Gelir Dağılımının Analizi ve İyileştirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(4), 143-160.
- Litchfield, A. J. (1999). *Inequality Concerns Us All*. Şubat 22, 2020 tarihinde World Bank: <https://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/Inequality/litchfie.pdf> adresinden alındı
- Manga, M., Bal, H., Algan, N., & Kandır, E. D. (2015). Beşeri Sermaye, Fiziksel Sermaye Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Brics Ülkeleri Ve Türkiye Örneği. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1), 45-60.
- Marais, M. (1994). Education and Distribution of Income in South Africa. *Education Economics*, 2(3), 265-276.
- Mincer, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4), 281-302.
- OECD. (2002, Ağustos). *OECD Glossary of Statistical Terms- Lorenz Curve Definition*. Mart 27, 2020 tarihinde OECD: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4843> adresinden alındı
- Öztürk, N. (2005). İktisadi Kalkınmada Eğitimin Rolü. *Sosyo Ekonomi*(Ocak-Haziran), 27-45.

- Palaz, S., Şenergin, Ö., Öksüzler, O., (2013). Eğitim Düzeyi Farklılıklarının Gelir Dağılımına Etkisi: Türkiye Örneği. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 8(2), 119-131.
- Sarı, R. (2003). Gelir Dağılımında Eğitim Faktörü: Kentsel Bazda Bir Örnek. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 58(2), 177-189.
- Tinbergen, J. (1972). The Impact of Education on Income Distribution. *Review of Income and Health*, 18(3), 255-265.
- Ünal, I. (1992). Eğitim ve Gelir İlişkisi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 25(1), 113-129. doi:10.1501/Egifak_0000000624
- WorldBank. (2018). *GINI Index World Bank Data*. Mart 28, 2020 tarihinde World Bank Data: https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?name_desc=false adresinden alındı