Geleceğin Nitelikli İşgücü ve Eğitim Sisteminde Dönüşüm İhtiyacı

Içindekiler

# GİRİŞ

2022 yılının 30 Kasımında *“ChatGPT”* adı verilen yapay zeka yazılımının ilk sürümü kamuya açıldı. Üzerinden iki ay geçmeden eğitim liderleri yapay zekanın okullardaki ödeve dayalı değerlendirme sistemlerinin çöpe atılma olasılığını tartışmaktaydılar. Türkçe’nin de içinde bulunduğu birçok dilde karmaşık argümanlar oluşturabilme becerisine sahip olan ve öğrenmesine devam ederek bu beceriyi sürekli geliştirme potansiyeline sahip yapay zeka yazılımlarının yakın gelecekte bütün üretim süreçlerini radikal bir şekilde dönüştürmesi beklenmektedir. Bu büyük dönüşümün aynı zamanda toplumsal yapıyı, kurumları ve normları değişmeye zorlayacağı muhakkaktır. Teknolojik dönüşüme uyum sağlamak zorundayız. Bu dönüşümü bir fırsat olarak görüp, yaygın eğitim sistemini geleceğin insan kaynağını yetiştirebilecek hale getirmeliyiz. Eğitim sistemini, yeni dönemin gerektirdiği nitelikli insan kaynağını yetiştirecek kapasiteye kavuşturmak için iki temel prensibe bağlı kalarak gerçekleştirilecek bir dönüşüme ihtiyaç vardır. Öncelikle eğitim sistemi toplumun bütün fertlerine kendilerini gerçekleştirebilmeleri için fırsat eşitliği sunmalıdır. Aynı zamanda yetişen insan kaynağının da yeni dinamik ekonominin gerektirdiği yüksek adaptasyon yeteneğine sahip olmalıdır. Bu raporda Türkiye’deki eğitim sisteminin zayıf noktaları tespit edilerek, belirtilen iki prensip çerçevesinde dönüştürülebilmesi için gerekli politika perspektifi sunulması amaçlanmıştır.

Yaygın eğitimin temel fonksiyonu ülke vatandaşlarına toplumsal hayata katılabilecekleri ve uyum içerisinde yaşayabilecekleri temel becerileri kazandırmaktır. Bireylere kendilerini şahsi çaba ve arzuları doğrultusunda geliştirerek, bireysel refahları ve topluma katkı sağlayacak seviyede bir donanım sağlamak eğitim sisteminin en önemli hedefi olmalıdır. Ancak çağın gerektirdiği donanıma sahip bireylerden oluşan bir toplum ilerleyebilir. Eğitim sistemi bunu toplumdaki her bireye eşit fırsatlar sunarak kendilerini yetenekleri ölçüsünde diğerlerinden ayrıştırmalarına imkan sağlayarak yapabilir. Dolayısıyla, eğitim sisteminin en temel görevinin bireyleri yetenek, arzu ve çabalarına göre sıralamak olduğu söylenebilir. Bu hedefin adil bir şekilde gerçekleştirilmesi, bireylerin kendi kontrollerinde olmayan, içine doğdukları aile ve yaşadıkları sosyoekonomik çevre gibi faktörler ile değil kendi arzu ve çabaları ile toplumsal hiyerarşide yükselme imkanı bulabilmelerine bağlıdır. Bu şekilde bireyler bulundukları konuma hangi anne ve babanın çocuğu oldukları veya hangi sosyoekonomik gruptan geldiklerinden bağımsız olarak, sadece kendi çabaları ile erişebileceklerdir. Eğitimde fırsat eşitliği tam olarak buna karşılık gelir. Dolayısıyla bir eğitim sistemi eğitimde fırsat eşitliğini ne seviyede öncelediği ile değerlendirilmelidir. Eğitimde fırsat eşitliği Milli Eğitim Temel Kanunu’nda da *“fırsat ve imkan eşitliği”* ifadesiyle yer almaktadır (1739 nolu Milli Eğitim Temel Kanunu, Madde 8). Türkiye’de eğitim sisteminin eşitlikçi bir sistem olduğu konusunda yaygın bir kanaat ve popüler bir propaganda mevcuttur. Elimizdeki veriler ise bunun tam tersi bir tablo çizmektedir. Türkiye’de nesiller arası hareketlilik çok düşüktür ve akademik başarının en önemli belirleyicisi ailenin sosyoekonomik durumudur (Cingöz ve Gür, 2020; Taşdemir, Ergeç, Kaya ve Selçuk, 2019, böl. 2). Bu iki özellik fırsat eşitsizliğinin temel göstergesidir. Dolayısıyla eğitim sisteminin fırsat eşitliği ilkesine uygun şekilde dönüştürülmesi bir zorunluluktur.

Geleneksel ekonomide bireyler belirli mesleki yeterliliklere sahip olduktan sonra uzun yıllar aynı mesleği yapabilme lüksüne sahiptir. İçinde bulunduğumuz yüzyıl bu durumun hızla değiştiği bir dönem olacaktır. Teknolojinin tarihte görülmemiş bir hızla ilerlediği ve toplumun da aynı hızla uyum sağladığı bir dönemde ekonomideki sektörlerin ve işlerin çok daha hızlı değişip dönüşmeleri beklenen bir durumdur. Böyle bir ekonomide, işgücü piyasasında geçerli olan becerilerin değeri kısa zamanda aşınacak yeni becerilere ihtiyaç duyan sektörler ortaya çıkacaktır. Çalışanların sektörler ve işler arasında yeniden tahsisatının hızla gerçekleşmediği durumda yapısal işsizlik ortaya çıkacağı gibi işgücünün beceri setleri aşınacaktır. Bu nedenle işgücünün hızla yeni işlere ve sektörlere adapte olabilmesi önemli olacaktır. Yeni *“süper adaptif”* nesli yetiştirme sorumluluğu ise eğitim sistemine düşmektedir. Eğitim sisteminin *“meslek”* odaklı değil *“beceri”* odaklı olacak şekilde dönüşmesi kaçınılmazdır. Burada *“meslek”* kavramı belli bir tür ürün ortaya çıkarmak için gerekli ve birbirlerini bütünleyen beceri kümelerini, *“beceri”* kavramı ise bir ürünü değil belirli bir fonksiyonu ifa etmek için gerekli, ürün spesifik olmayan ve diğer becerilerle tamamlayıcılık ilişkisine sahip öğrenilmiş yetenekleri ifade etmek için kullanılmaktadır. Mesleki beceriler birbirlerinden bağımsız halde çok az değere sahiptir. Burada kastedilen beceriler ise birçok başka beceri ile bir araya gelerek çok farklı görevleri ifa etme özelliğine sahiptir. Dinamik bir işgücü piyasasında, ihtiyaç duyulan yeni becerileri öğrenmek yeni bir meslek öğrenmekten çok daha hızlı ve temel becerilere sahip olunduğunda çok daha kolaydır. Temel beceriler veri okuryazarlığı, kodlama becerisi ve bilimsel metod gibi becerileri de içeren ve diğer becerilerin öğrenilmesini kolaylaştıran sayısal ve sözel becerilerdir. Temel becerilerde en üst yeterliliğe sahip bir işgücü Türkiye’yi geleceğin refah devletine dönüştürme potansiyeline sahiptir.

Eğitim sisteminin ihtiyaç duyduğu dönüşümü yukarıdaki iki tema çerçevesinde ele alan bu rapor üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Türk eğitim sisteminin mevcut durumu uluslararası karşılaştırmalarla değerlendirilmiştir. Bu bölümde Türkiye’deki yükseköğretim sistemi ayrı bir başlıkta ele alınmıştır. Türkiye’deki eğitim sistemi diğer ülkeler ile karşılaştırılırken eğitimin girdileri ve çıktılarına ilişkin çeşitli karşılaştırmalar yapılmıştır. İkinci bölüm eğitim sisteminin en zayıf iki boyutundan ilki olan fırsat eşitsizliğine ayrılmıştır. Bu bölümde okul öncesi, ilk ve ortaöğretim kademelerindeki eşitsizlikler tartışılmıştır. Üçüncü bölümde yapay zeka ve robotik alanlarındaki gelişmelerle birlikte hızlanan teknolojik dönüşümün demografik yapı ve insan kaynağı açısından neler getireceği ele alınmış, transformasyonun konturları çizilmiştir. Beşinci bölümde ise eğitim sisteminin, Türkiye’yi bekleyen yeni demografi ve yeni ekonomik yapıya hazır hale getirebileceği düşünülen politika önerileri ve iyileştirmeler ortaya konulmuştur.

# 1. GİRDİLER VE ÇIKTILAR AÇISINDAN EĞİTİM SİSTEMİMİZ

Eğitim sisteminin arzu edilen çıktılara ulaşabilmesi açısından değerlendirirken girdiler ve çıktılar açısından iki şekilde bakmak mümkündür. Eğitim sistemi, birçok farklı girdiye sahip olan karmaşık bir yapıdır. Sistemin girdilerini *insan kaynağı*, *sermaye* ve *kurumsal yapı* olarak üç temel grupta sınıflamak mümkündür. Bunlardan insan kaynağı temelde öğrenciler, öğretmenler ile eğitim yöneticileri ve yardımcı personelden oluşmaktadır. Eğitim mekanları, ekipman, teknoloji, eğitim materyalleri gibi fiziksel kaynaklar ve finansal kaynaklar geleneksel olarak sermaye girdisi başlığı altında ele alınmaktadır. Kurumsal yapı ise toplumun beklentileri, değerleri ve kültürel yapısı ile birlikte eğitimin organizasyonunu ifade eder. Eğitimin girdileri nicelik bakımından daha ölçülebilir olduğu için bu şekilde ölçülebilen girdi ve çıktılara dair yeterince veri mevcuttur. Kurumsal yapıya ilişkin bilimsel kanıtlar ise sınırlı düzeydedir. Burada Türkiye’nin uluslararası konumunu kabaca görebilmek amacıyla çokça kullanılan belli başlı ölçütlere ilişkin betimleyici istatistikler, konuya ilişkin bilimsel literatür ışığında sunulmuştur.

|  |
| --- |
| Şekil 1: Ortaöğretim ve yükseköğretimde kayıtlılık oranları |

## 1.1 Eğitime erişim

Türkiye, eğitim sistemine tahsis edilen sermaye ve insan kaynağı açısından son 20 yılda önemli mesafe katetmiştir. Uluslararası karşılaştırmalarda en fazla kullanılan ölçütlere bakıldığında eğitimdeki sermaye ve insan kaynağının bütün vatandaşlarına nitelikli bir eğitim imkanı sunabilecek düzeye geldiği görülmektedir. Bununla birlikte eğitime erişim sadece tahsis edilen kaynakların miktarına değil aynı zamanda kaynakların niteliğine ve kurumsal yapıya da bağlıdır. Eğitime erişimin kaba bir ölçütü olarak kullanılan okullaşma oranları diğer ülkeler ile karşılaştırıldığında, çok önemli mesafeler alınmasına rağmen istenilen düzeye henüz erişilemediği ortaya çıkmaktadır. Okullaşma oranlarının en yüksek olduğu yaş grubu ilk 4+4 olarak ifade edilen ilkokul ve ortaokul dönemine karşılık gelen yaş grubundadır. Bu yaş grubunda OECD ortalamasının oldukça üzerinde bir okullaşma oranına erişilmiştir. OECD ülkeleri arasındaki ortalama okullaşma oranı 2021 yılında %93,2 olmuşken Türkiye’de bu oran %96,3 civarındadır. Diğer yandan lise ve yükseköğretime denk gelen yaş grupları ile erken çocukluk yaş gruplarındaki okullaşma oranları henüz arzu edilen seviyeye ulaşamamıştır. 2020 verilerine göre Türkiye’de 17 yaşındaki nüfusun yüzde 82.6’sı okula kayıtlıdır. 19 yaşındaki nüfusun ise sadece yüzde 45,1’i eğitimdedir. Bu oranların hepsinin örgün eğitim kurumlarına kayıtlı olanlar olmadıkları not edilmelidir. Şekil [1](#fig-enroll-2)’deki grafikte bu oranların OECD ülkeleri ile karşılaştırmaları verilmiştir. Görüldüğü gibi 17-19 yaş nüfustaki okullaşma oranları OECD ortalamasının altındadır.

|  |
| --- |
| Şekil 2: Ortaöğretim ve yükseköğretimde kayıtlılık oranları |

Benzer bir durum okul öncesi eğitim için geçerlidir. Erken çocukluk dönemi okullaşma oranlarını veren Şekil [2](#fig-enroll-1)’ye göre, 4 yaşındaki çocukların yüzde 34,2’si, 5 yaşındaki çocukların ise yüzde 81’i okula gitmektedir[[1]](#footnote-29). Erken çocukluk dönemindeki bütün yaş gruplarında okullaşma oranlarının OECD ortalamasının oldukça altında olduğu görülmektedir. Erken çocukluk dönemindaki bakım ve eğitimin önemi çeşitli alanlardaki araştırmalar ile ortaya konulmuş, hükümetler tarafından kabul görmüş bir husustur. Nitekim okul öncesi eğitimi yaygınlaştırmak Milli Eğitim Bakanlığı’nın en öncelikli hedefleri arasına girmiştir[[2]](#footnote-30).

Okullaşma oranları değerlendirilirken bazı detayların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bunlardan ilki bu oranların Türkiye genelindeki oranlar olduğudur. Bölge, il ve hatta ilçe veya mahalle bazında bu oranların çok fazla değiştiği bilinmektedir. Dolayısıyla, her ne kadar ülke genelinde bahsi geçen oranlar makul seviyelerde ise de bölgesel farklılıkların giderilmesi yönünde çalışmalar gereklidir.

Okullaşma oranlarına dair ikinci husus ise, öğrencilerin okula kayıt yaptırmalarının okula devam ettikleri anlamına gelmediği gerçeğidir. Özellikle ortaöğretimde devamsızlık ve terk oranları ilkokul kademesine göre daha yüksek gerçekleşmektedir. Ayrıca okul türlerine göre de devamsızlık ve okulu bırakma oranları farklılaşmaktadır. Örneğin meslek liselerinde söz konusu oranların diğer lise türlerine göre daha yüksek olduğu bilinmektedir. Bu durum kalkınma planlarında da yer almaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2018). Bununla birlikte bahsi geçen hususlara dair güncel ve detaylı veri paylaşımında önemli eksiklikler söz konusu olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu alanda detaylı ve nitelikli araştırma ihtiyacı söz konusudur.

Okullaşma oranları ülkedeki toplumsal gruplara göre önemli ölçüde değişmektedir. Bu gruplar arasında en dezavantajlı olanını teşkil edenler ise şüphesiz geçici koruma altındaki Suriyelilerdir. Bu durumdaki Suriyelilerin sayısı 2023 Şubat ayı itibariyle 3,5 milyondur[[3]](#footnote-31). Geçici koruma kapsamında ülkemizde bulunan Suriyeli nüfusun içinde okul çağındakilerin sayısı 2019 yılı itibariyle 1 milyon 64 bin civarındadır. Bu nüfusun 2019 yılındaki okullaşma oranı ise Türkiye genelinin çok altında, yüzde 62 olmuştur (MEB HÖGM, 2019)[[4]](#footnote-32).

## 1.2 Fiziki ve insan kaynağı

Eğitime tahsis edilen sermaye ve insan kaynağının yaygın kullanılan iki temel göstergesi derslik ve öğretmen başına düşen öğrenci sayılarıdır. Öğretmenlerin öğrencileri ile daha yakından ilgilenebilmelerine imkan tanıdığı için, her iki oranın da düşük olması potansiyel olarak eğitimin kalitesini artırıcı bir durumdur. Derslik başına öğretmen sayısıdaki azalma eğitime ayrılan fiziksel kaynakların, öğretmen başına düşen öğrenci sayısındaki azalma ise insan kaynağının arttığı şeklinde yorumlanabilir.

|  |
| --- |
| Şekil 3: Öğretmen başına düşen öğrenci sayıları |

Son 20 yılda ilk ve orta öğretimde derslik ve öğretmen başına düşen öğrenci sayıları hızla düşürülmüş, eğitimin niteliğini olumsuz etkilediği değerlendirilen sayıların altına inilmiştir. OECD ülkelerindeki öğretmen başına düşen ortalama öğrenci sayıları Şekil [3](#fig-student-per-teacher) ile verilmiştir. Ülkelerin 2018-2020 arasında en son mevcut olan verilerinden oluşturulmuş bu grafikten Türkiye’de öğretmen başına düşen öğrenci sayılarının, ilkokulda OECD ortalamasının üzerinde, ortaöğretimde ise altında olduğu görülmektedir. Bu verilere göre 2020 yılında ilkokuldaki bir öğretmene düşen ortalama öğrenci sayısı 17,1 olmuştur. Orta öğretimde ise bu sayı 12,9’a kadar inmiştir. Bu oranların OECD ortalamaları ise sırasıyla 14,4 ve 13,6’dır. Görüldüğü gibi öğretmen başına düşen öğrenci sayılarında önemli bir mesafe alınmış, her ne kadar ilkokuldaki oran OECD ortalamanın altındaysa da eğitimin niteliğini olumsuz etkileyecek boyutta bir fark mevcut değildir. Türkiye’de bu ortalamanın bölgesel olarak önemli farklılıklar gösterdiği ve sadece nicel bir ölçü olduğu unutulmamalıdır. Öğretmen sayılarındaki artış öğretmenlerin niteliklerindeki artışa delalet etmemektedir.

|  |
| --- |
| Şekil 4: OECD ülkelerinde ortalama derslik başına öğrenci sayısı (2019) |

Derslik başına düşen ortalama öğrenci sayısı, öğretmen başına düşen öğrenci sayısı gibi uluslararası karşılaştırmalarda sıklıkla kullanılan diğer bir orandır. Derslik başına düşen öğrenci sayısı eğitime tahsis edilen fiziksel kaynakların kaba bir göstergesidir. Derslik başına düşen öğrenci sayısı son 20 yılda önemli derecede azalmış ve öğrencilerin eğitime daha elverişli ortamlarda ders görmelerine olanak sağlamıştır. Her ne kadar bu oran OECD ortalamasının üzerinde ise de alınan mesafe kayda değerdir. 2019 yılı için OECD ülkelerindeki derslik başına düşen öğrenci sayısı Şekil [4](#fig-average-class-size) ile verilmiştir. İlkokullarda derslik başına düşen öğrenci sayısı OECD ortalaması devlet okullarında 21, özel okullarda 20 iken Türkiyede bu sayılar devlet okullarında 23, özel okullarda ise 17’dir. Bu sayılar Türkiye’nin derslik başına düşen öğrenci sayısı oldukça iyi bir noktada, örneğin Japonya, İngiltere ve Avustralya gibi ülkelerden daha iyi durumda olduğunu göstermektedir.

Diğer yandan Türkiye için ortalama derslik başına ve öğretmen başına düşen öğrenci sayıları gerçek sınıf büyüklüklerini veya öğretmen başına düşen öğrenci sayılarını tam olarak yansıtmamaktadır. Bunun temel nedeni Türkiye’deki bölgesel ve sosyoekonomik gruplar arasında eğitime erişim ve kaynak tahsisatı açısından eşitsizliklerin yüksek olmasıdır. Ortalamadan büyük sınıflarda ders gören öğrenciler ile çok daha küçük sınıflarda ders gören öğrenciler çarpıcı şekilde farklı sosyoekonomik gruplardan gelmektedir. Dolayısıyla öğretmen sayıları veya fiziki altyapı ülkede yaşayan insanlar arasında eşit dağılmamaktadır.

|  |
| --- |
| Şekil 5: Doğurganlık oranları (TÜİK) |

TÜİK tarafından yapılan nüfus projeksiyonları 0-14 yaş arası nüfusun toplam nüfus içindeki oranının 2030 yılı civarında en yüksek seviyesine ulaşacağı, bir müddet sabit kaldıktan sonra azalmaya başlayacağını öngörmektedir. Son 20 yılda doğurganlık oranları çeşitli kamu politikaları ile bir miktar yükselse de bu gibi politikaların doğurganlık oranlarını kalıcı şekilde yükseltme konusunda pek başarılı olmadıkları bilinmektedir. TÜİK verileri ile hazırlanan Şekil [5](#fig-birth-rate)’de görüldüğü gibi doğurganlık oranı 2021 yılında 1.7 olarak hesaplanmıştır. Bu oran nüfusun kendini yenileme oranından oldukça düşüktür. Bu noktadan bakıldığında gerek öğretmen başına öğrenci sayılarının gerek se sınıf büyüklüklerinin orta ve uzun dönemde önemli bir risk oluşturmadıkları açıktır.

Eğitime tahsis edilen insan kaynağı söz konusu olduğunda en önemli sorunlardan biri yüksek nitelikli öğretmen eksikliğidir. Yüksek nitelikli öğretmenlerden ders alan öğrenciler akademik başarının yanı sıra başta işgücü piyasası çıktıları olmak üzere bir çok alanda diğer öğrencilerin önüne geçmektedir (Adnot, Dee, Katz ve Wyckoff, 2017; Chetty, Friedman ve Rockoff, 2014a, 2014b; Harris ve Sass, 2011). Nitelikli öğretmen eksikliği bütün öğrencileri aynı derecede olumsuz etkilememektedir. Dezavantajlı gruplar olarak adlandırılan düşük sosyoekonomik durumdaki öğrenciler öğretmen kalitesinden daha fazla etkilenmektedir. Bu durum bir yandan fırsat eşitsizliği yaratmakta, diğer yandan aileleri ve okulları öğrencileri sosyoekonomik olarak ayrıştıracak uygulamalara teşvik etmektedir.

Eğitim sisteminde öğretmen performansı ve niteliğini ölçebilecek bir mekanizma bulunmadığı için, bu konuda bir değerlendirme yapabilmek ancak uluslararası testlerden elde edilen veriler ile mümkün olmaktadır. Öğretmen niteliğine ilişkin göstergelerden biri mesleki eğitimlerdir. Mesleki eğitimler dezavantajlı okullarda görev yapan öğretmenler özellikle önemlidir ve bu eğitimlere katılım ile öğretmen kalitesi arasında pozitif bir ilişki beklenir. PISA 2018 anketinden elde edilen ve öğretmenlerin son üç ayda mesleki bir eğtim alıp almadıklarını gösteren istatistikler Şekil [6](#fig-teacher-training) ile verilmiştir. Bu grafikte ülkeler son üç ayda herhangi bir mesleki eğitim alan öğretmenlerin oranına göre sıralanmıştır. Türkiye’de son üç ayda mesleki eğitim almış olan öğretmenlerin oranı OECD ortalamasının altındadır. Bir başka ifade ile, diğer ülkeler ile kıyaslandığında Türkiye’deki öğretmenler daha az mesleki eğitim almaktadır. Ayrıca mesleki eğitim alan öğretmenlerin dağılımı çalıştıkları okulun sosyoekonomik durumuna göre farklılaşmaktadır. Düşük sosyoekonomik durumdaki öğrencilerin devam ettiği okullarda çalışanlar daha az mesleki eğitim alırken, sosyoekonomik olarak avantajlı öğrencilerin devam ettikleri okullarda çalışan öğretmenler daha fazla mesleki eğitim almaktadır. Olması gerekenin tam tersi olduğu açıktır.

|  |
| --- |
| Şekil 6: Çalıştığı okulun sosyoekonomik durumuna göre son üç ayda mesleki bir eğitim alan öğretmenlerin oranı (PISA 2018) |

## 1.3 Finansal kaynaklar

Eğitim faaliyetleri beşeri sermaye yatırımları olarak değerlendirilir. Bu anlamda eğitime tahsis edilen finansal kaynaklar aslında tam olarak ülkenin geleceğine yatırımı ifade eder. Türkiye gibi eğitimde kamunun payının yüksek olduğu ülkelerde devletin eğitime aktardığı kaynaklar gelecekteki ekonomik büyümeyi, dolayısıyla ülke refahını belirleyen önemli bir unsurdur. Bu kaynakları bir *tüketim* harcaması olarak görmek yerine bir *yatırım* harcaması olarak değerlendirmek gerekir. Eğitime ayrılan kamu kaynaklarının zaman içindeki gelişimi milli gelir içerisindeki payı cinsinden Şekil [8](#fig-public-ex) ile gösterilmiştir. Eğitime ayrılan bütçe nominal olarak her yıl artsa da son 15 yıldır GSYH’ya oranı olarak yüzde 2 ila 3 arasında gerçekleşmiştir. Bu rakam 2014 yılında yüzde 3,19’a kadar yükselmiş, daha sonra azalma eğilimine girerek 2022 itibariyle GSYH’nin 2.4’ü seviyesinde gerçekleşmiştir (MEB, 2023). Dolayısıyla son 5 yıldır Milli Eğitim Bakanlığına tahsis edilen bütçenin milli gelir içerisindeki oranının düştüğü söylenebilir. Bu rakamları değerlendirirken iki husus önem arz etmektedir. Bunlardan ilki diğer ülkelerde bu oranın nerede olduğu, ikincisi ise aktarılan bu kaynakların sonuçlarının neler olduğudur.

|  |
| --- |
| Şekil 7: MEB bütçesinin GSYH’içindeki payı (%) |

OECD ülkelerine bakıldığında eğitime ayrılan kamu kaynaklarının milli gelir içerisindeki payın 2018-2020 verilerine göre ortalama yüzde 3,10 olduğu görülmektedir. Şekil [8](#fig-public-ex) ’de ilk öğretimden liseye kadar olan eğitim kademeleri için gerçekleşen kamu harcamaları ve yüksek öğretimdeki kamu harcamaları görülmektedir.[[5]](#footnote-55)

|  |
| --- |
| Şekil 8: Eğitime tahsis edilen kamu kaynakları |

Eğitim bütçelerinin milli gelir içerisindeki payı bir fikir verse de, eğitime giden kaynakların daha somut bir ölçüsü *öğrenci başına harcama*dır. Öğrenci başına harcama ülkedeki öğrenci nüfusu da dikkate aldığı için çok daha sağlıklı bir ölçüdür. Şekil [9](#fig-education-spending-dollar) OECD ülkelerinde 2019 yılı için öğrenci başına düşen harcamayı ABD doları cinsinden göstermektedir. Buradaki öğrenci harcamasına aileler tarafından yapılan harcamalar dahil değildir. Sadece özel veya devlete ait eğitim kurumu tarafından eğitimin hizmeti ve diğer yardımcı hizmetler için yapılan toplam harcamalar dahil edilmiştir. Türkiye için hem ilk ve orta öğrenimdeki hem de yükseköğretimdeki öğrenci başına harcama OECD ortalamasının altındadır. Türkiye’de ilk ve ortaöğretimdeki öğrenci başına harcama 2019 yılında 4.884 USD olmuştur. Yükseköğretimde bu değer 9.455 USD olmuştur. Bu noktada öğrenci başına harcamanın eğitim çıktıları ile olan ilişkinin birçok faktöre bağlı olduğunu belirtmek gerekir. Öğrenci başına harcamanın yüksek olması eğitimin çıktılarının da yüksek olması anlamına gelmeyebilir.

|  |
| --- |
| Şekil 9: OECD ülkelerinde öğrenci başına harcama, 2019 ($) |

## 1.4 Eğitim çıktıları

İlk ve orta öğretim kademeleri söz konusu olduğunda eğitimin en temel çıktısı akademik başarıdır. Akademik başarı not ortalamaları ile veya merkezi sınavlardan alınan notlar ile ölçülebilmektedir. Fakat uluslararası karşılaştırmalarda kullanılabilmesi için ilgili değerlendirme ölçütünün ülkeler arasındaki farklılıkları dikkate alması gerekmektedir. Bu amaçla geliştirilmiş PISA veya TIMMS gibi uluslararası testler mevcuttur. Bu noktada değinilmesi gereken önemli bir husus Türkiye’de düzenli aralıklarla yapılan ve araştırmacılar ile kamuya açık şekilde paylaşılan bir değerlendirme ölçüsünün mevcut olmamasıdır. Yapılan merkezi sınavların sonuçları araştırmacıların erişimine açık değildir. Bu husus eğitim politikalarının geliştirilmesi açısından önemlidir.

OECD tarafından 2000 yılından bu yana her üç yılda bir çok sayıda ülkedeki 15 yaşındaki öğrencilere uygulanan PISA testi ülkelerin akademik başarılarını karşılaştırmak için kullanılan en yaygın ankettir. Türkiye 2000 yılından bu yana bütün PISA testlerine katılmıştır. En son 2018 yılında yapılan PISA testi üç temel beceriyi ölçmektedir. Bunlar okuma-anlama, matematik ve fen bilgisidir[[6]](#footnote-65). Bu anketlerde yapılan testlerin özelliği bilgiyi değil analitik becerileri ölçmeyi hedeflemesidir. OECD ülkeleri için 2018 yılında uygulanan PISA testindeki ortalama puanlar Şekil [10](#fig-pisa-math), [11](#fig-pisa-sci) ve [12](#fig-pisa-read)’de verilmiştir. Bu grafiklerde erkek ve kız öğrencilerin ortalama puanları ayrı ayrı verilmiştir. Bu şekilde cinsiyete göre puan farklılıkları da görülebilmektedir. PISA testlerine 2000 yılından bu yana dahil olan Türkiye’nin genel ortalama puanları zaman içerisinde yükselmiştir. Örneğin okuduğunu anlama testlerinde genel ortalama 2000 yılındaki 421 puandan 2018 yılında 466 puana yükselmiştir. Benzer şekilde matematik ve fen bilgisi testlerinde de bu süre zarfında bir yükseliş söz konusudur. Bununla birlikte mutlak puanlarda gözlemlenen bu yükseliş Türkiye’nin ülkeler arasındaki sıralamasını çok az değiştirmiştir. 2018 yılında uygulanan en son testin sonuçlarına bakıldığında, her üç alan için de Türkiye’nin ortalama puanının OECD ortalamasının hayli altında olduğu görülmektedir. Bu durum her üç alandaki çeşitli alt konularda da değişmemektedir. Yirmi yıla yaklaşan zaman zarfında Türkiye’de yapılan birçok politika değişikliğine rağmen, örneğin Polonya gibi bazı ülkelerde gözlemeleyebildiğimiz, arzu edilen ilerlemenin sağlanamadığını açıktır.

|  |
| --- |
| Şekil 10: Matematik başarısı, 2018 PISA |

|  |
| --- |
| Şekil 11: Fen bilgisi başarısı, 2018 PISA |

|  |
| --- |
| Şekil 12: Okuma-anlama başarısı, 2018 PISA |

## 1.5 Yükseköğretim

Hedefleri açısından temel eğitimden daha farklı bir konumda olan fakat eğitim sisteminin önemli bir bileşeni olan yükseköğretim sistemini ayrı bir başlık altında ele almak uygun olacaktır. Türkiye’de yükseköğretim sistemi genel olarak üniversiteler, yüksekokullar, meslek yüksekokulları ve açık öğretim fakülteleri gibi birçok kurumdan oluşmaktadır. 2021 yılı itibariyle toplamda 207 adet üniversite, 69 adet yüksekokul ve 619 adet meslek yüksekokulu bulunmaktadır. Üniversiteler, kamu ve özel sektör vakıfları olmak üzere iki farklı şekilde yönetilmektedir. Son yıllarda Türkiye’deki yükseköğretim sistemi, Yükseköğretim Kalite Kurulu’nun kurulması ve akreditasyon sürecinin başlatılması gibi önemli reformlarla modernleştirilmiştir. Üniversitelerin sayısı arttığı gibi, öğrenci sayısı da hızla yükselmiştir. Ayrıca, yayın performanslarına ilişkin veriler genellikle üniversitelerin araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin de arttığını göstermektedir. Ancak, bu başarılara rağmen, halen çözülmesi gereken pek çok sorun ve zorluk vardır. Bu raporda, Türkiye’deki yükseköğretim sisteminin mevcut durumu ve sorunlarını, bu sorunların temel sebebi olarak görülebilecek kaynak tahsisatı bağlamında ele alınmıştır.

|  |
| --- |
| Şekil 13: Üniversite sayısının zaman içindeki gelişimi (YÖK istatistikleri) |

|  |
| --- |
| Şekil 14: Bilimsel yayın sayıları (TÜBİTAK, Ulakbim) |

Son 20 yılda yükseköğretime erişim konusunda büyük ilerleme kaydedilmiştir. Bu süre zarfında üniversite sayısı 1,7 kattan fazla artmıştır. Şekil [13](#fig-universities)’de 2005 yılından bu yana devlet ve vakıf üniversitesi sayılarındaki gelişim görülmektedir. Üniversite sayısına paralel olarak bilimsel yayın sayılarında da belirgin bir artış söz konusudur. Şekil [14](#fig-publications)’de toplam makale, toplam bilimsel yayın ve kişi başına düşen bilimsel yayın sayıları verilmiştir.

Teknolojik ilerlemenin itici gücü olan araştırma ve geliştirmenin en temel unsuru nitelikli insan kaynağıdır. Araştırmacı sayısı ve niteliği ülkelerin bilim ve teknoloji yarışındaki sıralamasını belirlemektedir. Türkiye’nin araştırmacı sayılarına bakıldığında arzu edilen seviyede olmadığı görülmektedir. Şekil [15](#fig-researchers) ülkelerde 2020 yılında istihdam edilen bin kişi başına düşen araştırmacı sayılarını göstermektedir. Bu konudaki en yüksek orana sahip ülke 16,6 ile Güney Kore’dir. 2020 yılındaki OECD ortalaması 9,6 olan istihdamdaki bin kişiye düşen araştırmacı sayısı Türkiye’de 5,7 olmuştur. Türkiye’deki araştırmacı sayılarının ağırlıklı olarak üniversitelerde istihdam edildiği gerçeğinden yola çıkıldığında, yükseköğretim sisteminin yetenekli mezunları araştırmacı olmaya teşvik etmesi gerektiği görülmektedir.

|  |
| --- |
| Şekil 15: İstihdamdaki bin kişi başına düşen araştırmacı sayısı (OECD) |

Günümüzde ülkeler insan kaynağını kendi vatandaşlarından ibaret görmek yerine bütün dünyadan yetenekli bireyleri çekmeyi hedefleyen politikalar geliştirmektedir. Özellikle araştırma ve geliştirme söz konusu olduğunda bu bakış açısı çok daha önemli hale gelmektedir. Diğer ülkelerden yetenekli insanların Türkiye’de eğitim almaları ve istihdam edilmeleri ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır. Türk üniversitelerinin *“uluslararasılaşması”* bu bağlamda önem arz etmektedir. Bu konuda son yirmi yılda önemli mesafe alınmıştır. Bununla birlikte bu alanda iyileştirmelere ihtiyaç vardır. Şekil [16](#fig-international-students) ülkelerin 2020 yılında yabancı öğrenci sayıları yükseköğretimde kayıtlı öğrenci sayısına oranları olarak verilmiştir. Bu grafikten görüldüğü gibi Türkiye bu konuda oldukça gerilerden gelmektedir. Yabancı öğrencilerin Türkiye’deki yükseköğretim kurumlarına gelmelerini teşvik edici ilave politikalara ihtiyaç vardır. Bu konuda yükseköğretim kurumlarının niteliklerinin ve rekabetçiliklerinin artırılması kuşkusuz en önemli teşviği oluşturmaktadır.

|  |
| --- |
| Şekil 16: Yabancı öğrencilerin yerli öğrencilere oranı (OECD) |

# 2. EŞİTSİZLİK EĞİTİMİN NERESİNDE?

Eğitim ile gelir eşitsizliği, dolayısıyla sağlık ve servet eşitsizliği arasındaki ilişki hususunda araştırmacılar arasında bir fikir ayrılığı mevcut değildir. Bu konudaki geniş literatür eğitime erişimin gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir (Coady ve Dizioli, 2018). Daha da önemlisi eğitimdeki eşitsizlikler ile gelir ve servet, dolayısıyla refahtaki eşitsizlikler arasında da bir ilişki mevcuttur (Aiyar ve Ebeke, 2020; Corak, 2013). Şekil [17](#fig-ioo-income-ineq) bu ilişkiyi çarpıcı bir şekilde göstermektedir. Her ikisi de Gini katsayısı ile ölçülen fırsat eşitsizliği ile gelir eşitsizliği arasında net bir pozitif ilişki söz konusudur. Bu grafikteki fırsat eşitsizliği içerisinde eğitimdeki fırsat eşitsizlikleri önemli bir oranı teşkil etmektedir[[7]](#footnote-97). İki eşitsizlik arasındaki ilişki net olsa da, nedenselliğin yönü daha karmaşıktır. Çünkü her iki eşitsizlik de birbirlerini beslemektedir. Özellikle eğitimdeki fırsat eşitsizlikleri netice olarak gelir, servet ve sağlık gibi çıktılardaki eşitsizliği artırmaktadır. Diğer yandan gelir ve servet dağılımındaki eşitsizlikler de eğitimdeki fırsat eşitsizliklerini artırmaktadır. Eşitsizliklerin asgari seviyelerde olduğu bir ekonomi toplumsal barışın ve ekonomik büyümenin önemli bir unsurudur ve eğitim sistemi bu hedefe ulaşma yolunda anahtar bir role sahiptir. Bu başlıkta çıktıdaki eşitsizlikler ile fırsat eşitsizlikleri arasındaki ilişkiye vurgu yapılarak, eğitimdeki fırsat eşitsizliğinin en önemli kaynaklarını teşkil ettiği değerlendirilen erken çocukluk dönemi eğitimi, okullar arası farklılıklar ve akademik gruplama politikaları ele alınmıştır.

## 2.1 Sosyoekonomik durum ve akademik başarı

|  |
| --- |
| Şekil 17: Fırsat eşitsizliği ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişki (EBRD, 2017) |

Türkiye’de eğitim sistemindeki fırsat eşitsizlikleri için yapılması gereken ilk tespit öğrencilerin sosyoekonomik durumlarındaki farkın yüksek olmasıdır. 2018 yılı PISA sonuçlarına göre 15 yaşındaki öğrenciler arasında sosyoekonomik durumu en düşük yüzde 5 ile en yüksek yüzde 5 arasındaki farkın en yüksek olduğu 10 ülke arasındayız (Şekil [18](#fig-ses-heterogeneity)).

|  |
| --- |
| Şekil 18: Öğrencilerin sosyoekonomik durumlarındaki farklılıklar (PISA 2018) |

Öğrencilerin sosyoekonomik durumları arasındaki farkların çeşitli mekanizmalar ile akademik başarılarına etki ettiği bilinmektedir[[8]](#footnote-106). Bu ilişkiyi PISA sonuçlarında da görmekteyiz. Şekil [19](#fig-ses-to-score)’de 2018 PISA testine katılan ülkelerdeki en üst yüzde 5’lik sosyoekonomik dilimdeki öğrencilerle en alt yüzde 5’lik dilim arasındaki fark ile ülkenin matematik testi puanlarının bir grafiği görülmektedir. Bu grafikten sosyoekonomik farklar arttıkça ülkenin ortalama başarısının da düştüğü görülmektedir. Okuma ve fen bilgisi testleri kullanıldığında da aynı sonuç elde edilmektedir. Bu negatif ilişki bütün ülkeler için aynı büyüklükte değildir. Ülkeler eğitim politikaları fırsat eşitsizliklerini hedefledikçe bu ilişki zayıflamaktadır.

|  |
| --- |
| Şekil 19: Sosyoekonomik farklar ve akademik başarı (PISA 2018) |

Türkiye son yirmi yılda eğitimdeki eşitsizlikleri azaltabilme adına önemli mesafe kaydetmiştir. Bunların en önemlisi eğitime erişimde gerçekleşmiştir. Ayrıca sosyoekonomik farklılıkların akademik başarıya etkisini azaltma konusunda da önemli kazanımlar söz konusudur. PISA verilerine göre dezavantajlı grup olarak adlandırılan düşük sosyoekonomik gruplardan gelen öğrencilerin okuduğunu anlamadaki başarıları 2009-2018 döneminde önemli ölçüde artmıştır (OECD, 2019, Tablo II.2.1). Bu ilerleme uygulanan politikaların amacından bağımsız olarak fırsat eşitsizliğini azaltma yönünde belirli bir düzeyde etkili olduğuna işaret etmektedir.

|  |
| --- |
| Şekil 20: Sosyoekonomik durum ve okumada en iyi performans gösterenler arasındaki ilişki |

Bununla birlikte Türkiye PISA 2018 verileri kullanılarak OECD ülkeleri için hesaplanan sosyoekonomik eşitsizlikler endeksinin en yüksek olduğu ülkeler arasındadır (OECD, 2019, Tablo II.B1.2.6)[[9]](#footnote-115) Şekil [20](#fig-ses-index) akademik başarı ile sosyoekonomik eşitsizlikler arasındaki ilişkiyi çarpıcı bir şekilde göstermektedir. Bu ve diğer benzer kanıtlardan eğitimde bütün çocuklarımız için koşulları eşitlemek, en azından farklılıkları azaltmak için hala katedilmesi gereken mesafe olduğu anlaşılmaktadır.

Şekil [20](#fig-ses-index) ile verilen grafiğe göre öğrencinin sosyoekonomik durumunun akademik başarı üzerindeki etkisi arttıkça en üstteki grubun başarısı da düşmektedir. Bu oldukça önemli bir ilişkiye işaret etmektedir. Eğer bu ilişki belirli bir ölçüde dahi mevcutsa fırsat eşitsizlikleri azaltılmadıkça en başarılı öğrencilerden oluşan grubun da akademik başarısı arzu edilen seviyeye yükselemeyecektir. Dolayısıyla eğitim sisteminde en başarılı grubun oranının artırılması isteniyorsa fırsat eşitsizliklerinin asgariye indirilmesi gerekmektedir.

## 2.2 Erken çocukluk dönemi eğitimi

|  |
| --- |
| Şekil 21: Yaşlara göre eğitimin getirisi (Heckman eğrisi) |

Erken yaşlarda alınan eğitimin bireysel ve toplumsal geri dönüşü daha ileri yaşlarda alınan eğitimden çok daha yüksektir (Cunha, Heckman, Lochner ve Masterov, 2006; Elango, García, Heckman ve Hojman, 2016). Örneğin ilkokuldaki eğitimin geri dönüşü üniversite eğitiminden daha yüksektir. Aynı şekilde okul öncesi eğitimin getirisi de ilkokuldaki eğitimden daha yüksektir. Erken çocukluk dönemi eğitimdeki çığır açan çalışmalar yapan Nobel Ödüllü iktisatçı James Heckman bu bulguları daha sonra *“Heckman eğrisi”* olarak adlandırılan bir grafik kullanarak açıklamıştır [21](#fig-heckman). Bu grafik eğitim ne kadar erken yaşlarda alınırsa geri dönüş oranının o kadar yüksek olacağını anlatmaktadır. Buradaki geri dönüş oranı çocuğun bireysel refahı ve topluma yapacağı katkıyı içermektedir. Eğitim ne kadar erken yaşlarda alınırsa yetişkinlikte o kadar daha iyi gelire sahip olacak, daha az suça karışacak, daha sağlıklı olacak, daha istikrarlı bir evlilik yaşayacaktır.

Erken çocukluk döneminde yeterli bakım ve eğitim alamayan düşük, sosyoekonomik duruma sahip ailelerin çocukları bütün öğrenim hayatları boyunca dezavantajlı hale gelmektedir. Okul öncesi eğitim ve ilkokuldaki, sosyoekonomik arka plan kaynaklı eşitsizlikler lise seviyesine oradan da üniversite ve işgücü piyasasındaki başarıya etki etmektedir. Eğitimdeki eşitsizliklerin en önemli kaynaklarından biri olan okul öncesi eğitim imkanlarındaki eşitsizlik daha sonra gelir gibi diğer çıktılardaki eşitsizliği de artıracaktır. Türkiye’de okul öncesi eğitimin önemi giderek daha iyi anlaşılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı’nın bu konuyu en önemli öncelik haline getirdiği anlaşılmaktadır.

## 2.3 Okullar arası farklılıklar

Eğitimdeki fırsat eşitsizliğinin önemli kaynaklarından bir diğeri ise okullar arası farklılıklardır. Okullar arası farklılıklar öğrencilerin başarılarına göre sıralanması ve ayrıştırılması ile sonuçlanmaktadır. Bu süreç sosyoekonomik eşitsizliklerin yüksek olduğu Türkiye gibi bir ülkede öğrencilerin aynı zamanda sosyoekonomik durumlarına göre ayrıştırılması anlamına gelmektedir. Bu ayrıştırmanın temel mekanizması ise okulların türlerine göre ve tahsis edilen kamu kaynaklarına göre farklılaştırılmasıdır. Bu ayrıştırmanın devlet eli ile gerçekleştirilmesi önemli bir sorun teşkil etmektedir. Şekil [22](#fig-school-variation-2018) OECD ülkeleri için okullar arası ve okul içi akademik başarı farklılıklarını göstermektedir. Grafik PISA 2018 verilerinden oluşturulmuştur. Bu grafikte iki husus göze çarpmaktadır. Bunlardan ilki okullar arası varyansın OECD ortalamasının oldukça üzerinde olmasıdır. Kullanılan verinin 15 yaşındaki öğrencilere ait olduğu ve dolayısıyla bu farklılıkların lise seviyesindeki okullar arasındaki farklılıkları yansıttığı unutulmamalıdır. Diğer bir ifade ile okullarımız arasındaki başarı farklılıkları çok yüksektir.

İkinci husus ise okul içi performans farklılıklarının, okullar arası farklılığın yüksek olduğu diğer ülkelere göre düşük olmasıdır. Bu durum Türkiye’deki liselerin oldukça homojen olduklarını yani benzer başarı seviyesindeki, dolayısıyla benzer sosyoekonomik gruptan gelen öğrencilere sahip olduklarını göstermektedir. Okul için homojenlik lise seviyesindeki sosyoekonomik ayrıştırmanın net bir göstergesidir. Bu neticenin başlıca kaynakları sınav sistemleri[[10]](#footnote-122), eğitim kurumu yöneticileri, okul finansmanındaki sorunlar ve lise seviyesindeki okul çeşitliliğidir.

|  |
| --- |
| Şekil 22: Okullar arası ve okul için varyans |

## 2.4 Akademik gruplama politikaları

Liselerde uygulanan *sayısal*, *sözel* ve *eşit ağırlık* seçilmesi uygulaması fırsat eşitsizliği ve eğitim çıktılarındaki eşitsizliğin diğer bir nedenidir. Akademik gruplama (tracking) adı verilen bu uygulamanın bütün çeşitlerinin eşitsizliklere neden olduğu bilinmektedir. Bu uygulama bütün akademik liselerde uygulanmaktadır ve öğrencilerin sosyoekonomik olarak ayrıştırılmasının en önemli araçlarından biri haline gelmiştir. Uygulamanın hiç bir bilimsel ve sosyal temeli mevcut değildir. Bu uygulama ülkedeki yeteneklerin etkin dağılımını tahrip ederek ekonomik kalkınmayı da olumsuz etkilemektedir. Araştırmacılara açık veri bulunmadığı için bu spesifik akademik gruplama uygulamasına dair elimizdeki kanıtlar anekdotlardan ibarettir. Bununla birlikte diğer ülkelerde yapılan araştırmalar akademik gruplamanın olumsuz etkilerini ortaya koymaktadır (Terrin ve Triventi, 2022).

# 3. UFUK ÇİZGİSİ

Türkiye’yi 21. yüzyılın kalan bölümünde nelerin beklediği fütürizmin alanı olmaktan çıkmış görünmektedir. Büyük bir dönüşümün silueti ufukta belirmiş, önemli bir kısmı ise artık geleceğin konusu olmaktan çıkmıştır. Dönüşümün iki ekseni üretim süreçleri ve üretimden ortaya çıkan refahın dağılımıdır. Bu iki boyut ülkelerin gelecekteki refah seviyelerini belirleyecek akslardır. Ülkenin bütün kurumları arasında en uzun ufka sahip olması beklenen kurumu Milli Eğitim Bakanlığı ve dolayısıyla eğitim sistemidir. Bugün uygulanacak eğitim politikalarının meyvelerini en erken 20 yıl sonra görülmeye başlanacağı unutulmamalıdır. Eğitimi geri dönüşü yıllar sonra ortaya çıkan bir beşeri sermaye yatırımı olduğu düşünüldüğünde, gelecekteki insanı yetiştirme misyonunu taşıdığını söyleyebiliriz. Eğitim politikaları şekillendirilirken bu uzun dönemli bakış açısına ihtiyaç vardır. Gelecekteki Türkiye için insan yetiştirme hedefini taşıyan eğitim sisteminin gelecek hakkında öngörülere sahip olması elzemdir. İki temel soru bugünkü eğitim sistemini şekillendirmelidir: *“Gelecekte nasıl bir toplumda yaşıyor olacağız?”* ve *“Gelecekteki işgücünün ihtiyaçları ne olacak?”*.

## 3.1 Demografik dönüşüm

İçinde bulunduğumuz dönemde Türkiye *“demografik fırsat penceresi”* olarak adlandırılan bir dönemin son yıllarını yaşamaktadır. Bu dönem çalışma çağındaki nüfusun artarak bağımlılık oranının azaldığı bir zaman aralığıdır (Bloom ve Williamson, 1998). Ülkelerin sadece bir kez karşılaşacağı bir dönem olan demografik fırsat penceresi kapandıktan sonra, doğum oranlarının azalması ve yaşlı nüfusun artması ile bağımlılık oranları yükselecektir. Türkiye için demografik fırsat penceresi döneminin 2040 sonrasında kapanacağı öngörülmektedir (Hoşgör ve Tansel, 2010; Tansel, 2012). Türkiye’nin bağımlılık oranlarındaki gelişim ve projeksiyonlar Şekil [23](#fig-dependency) ile verilmiştir. Buna göre 2040 sonrası Türkiye’de 1980’li yıllarda azalmaya başlayan bağımlılık oranları yaşlı nüfusun artması ile birlikte yükselecektir. Sonuç olarak, kapsamlı ve vizyoner bir göç politikası oluşturulmadığı takdirde Türkiye’nin bağımlılık ve yaşlı nüfus oranı yüksek bir demografik yapı ile karşı karşıya kalacağı açıktır. Gelecekteki bu demografik yapı eğitim sisteminin hem toplumsal hem de beşeri sermaye hedefleri açısından önemli değişikliklerin yapılmasını zorunlu kılmaktadır.

|  |
| --- |
| Şekil 23: Bağımlılık Oranları. (Taşdemir ve diğerleri, 2019) |

Toplumsal hedefler açısından en önemli unsurlardan biri kaçınılmaz göç olgusu ile ilişkilidir. Karşı karşıya kalınacak demografik yapı herhangi bir bölgesel kriz olmasa dahi önemli bir dış göç baskısı oluşturacaktır. Küresel iklim değişikliğinin sonuçları daha fazla hissedildikçe uluslararası göç hareketleri daha da hızlanacaktır. Konumu itibariyle Türkiye’nin gelecekteki göç dalgalarından etkilenmemesi mümkün değildir. Ayrıca böyle bir çaba akıntıya kürek çekmekten farklı olmayacaktır. Dolayısıyla eğitim sisteminin farklı kültürlere saygılı, yabancı düşmanlığı ve ırkçı eğilimlerin hoş görülmediği bir toplum hedeflemesi gerekmektedir. 2013 sonrası yoğun yabancı girişinin sonucunda yaşananlar mevcut hali ile eğitim sisteminin bu konuda oldukça yetersiz olduğunu gözler önüne sermiştir. Örneğin yabancı düşmanlığına karşı öğrencileri bilinçlendirecek modüller mevcut müfredatta oldukça yetersiz olduğu gibi öğretmenler de bu konuda eğitimsizdir.

## 3.2 Teknoloji ve eğitim arasındaki yarış

Ekonomilerdeki üretim ve tüketim süreçleri insanlık tarihi boyunca değişmekteyse de bu değişimin ivmesi sürekli artmaktadır. Daha önce yüzyıllar veya on yıllar süren değişimler içinde bulunduğumuz çağda yıllar ve aylara sığmaktadır. Örneğin virüslere karşı geliştirilen aşılar daha önceleri yıllarca süren araştırma ve testler sonunda ortaya çıkarken, 2020 yılında SARS-CoV-2 olarak bilinen korona virüsüne karşı ilk aşının geliştirilmesi sadece aylar içerisinde gerçekleştirildi (Ball, 2020). Şüphesiz teknolojik ilerlemenin bu hızı her geçen gün artan bilgi birikiminin bir eseridir. Fakat buradaki önemli husus bu değişimin insan ve toplum açısından ne anlama geldiğidir. Teknolojideki ilerleme bireyin hayatını radikal olarak değiştirirken toplumsal hayatı da dönüştürmektedir. Dolayısıyla teknolojik gelişmenin ivmelenmesi toplumsal hayattaki dönüşümün de hızlanması sonucunu doğurmaktadır.

Üretim süreçlerinde yirminci yüzyılın sonlarında başlayan otomasyon, gelişen robotik teknolojiler ve yapay zeka ile bir üst aşamaya geçmiştir (Taşdemir ve diğerleri, 2019, ss. 12-13). Günümüzde meslekler ile tanımlanmış olan işlerin önemli bir kısmı otomasyona devredilecektir (Hawksworth, Berriman ve Goel, 2018).

|  |
| --- |
| Şekil 24: Yüksek otomasyon riski taşıyan işlerin payı (Hawksworth ve diğerleri, 2018) |

Otomasyon sürecinin ilk aşaması olan basit ve yapılandırılmış görevlerin otomasyonu halihazırda tamamlanmıştır. Şu anda içinde bulunduğumuz ikinci aşamada ise, yapay zeka teknolojisindeki gelişmelerin katkısıyla rutin görevleri ve birçok yapılandırılmamış görev içeren meslekler otomasyona devredilmektedir. Sürecin üçüncü aşamasının ise ise 2030’lu yıllarda başlaması beklenmektedir. Bu aşamada uzmanlık gerektiren ve problem çözmeye dayalı görevlerin otomasyonunun başlaması beklenmektedir. Şekil [24](#fig-otomasyon) seçilmiş ülkelerde otomasyona devredilme riski yüksek işlerin oranlarını göstermektedir. Buna göre Türkiye’de 2018 yılında mevcut olan işlerin, yüzde 33’ü üçüncü aşamada olmak üzere toplamda yarısına yakınının otomasyona devredileceği tahmin edilmektedir. Bugünkü işler ortadan kalkarken yeni ve muhtemelen çok daha fazla iş ortaya çıkacaktır. Teknolojik dönüşümün ortaya çıkardığı yeni işlerin kısa bir yarı ömüre sahip olması kuvvetle muhtemeldir.

Üretim süreçleri değişirken işgücü piyasalarında ihtiyaç duyulan becerilerin de aynı hızla değişmekte olması şaşırtıcı değildir. 2017 yılında herhangi bir teknolojik becerinin *yarı ömrünün* 5 yıl olduğu ve giderek kısaldığı ifade edilmekteydi (Pelster ve Stempel, 2017)[[11]](#footnote-139). Günümüzde bu sürenin 5 yılın altına indiğini söylemek mümkündür. Bu gerçek karşısında geçen yüzyılın *“meslek”* kavramının radikal şekilde dönüşeceği beklenmektedir. Bütün bu dönüşümle birlikte 2035 yılına kadar Türkiye’deki işlerin 1/3’inin otomasyona geçeceği tahmin edilmektedir (Taşdemir ve diğerleri, 2019, s. 13).

Yeni dönemde işgücünü tanımlayan kavram meslek değil *“beceri”* ve *“öğrenme”* olacaktır. Türkiye’deki işgücünün küresel piyasalarda rekabetçiliğini koruması için yüksek bir adaptasyon yeteneğine sahip olması gerekmektedir. Ekonomide bazı sektörler daralırken bazı sektörler genişler. Bu harekete bağlı olarak işgücünde de sektörler arası geçişler gözlemlenir. Sektörel kaymalar adı verilen bu hareketler özellikle ekonomik daralma zamanlarında çok daha görünür hale gelir. Üretim süreçlerindeki dönüşüm ile birlikte sektörel kaymaların sıklığı ve hızı artacaktır. Bugünkü işlerin önemli bir kısmı beş veya on yıl içinde ortadan kalkacak yerlerini yeni işler alacaktır. Bu döngünün daha da hızlanması muhtemeldir. Bu nedenle insan kaynağının adaptasyon yeteneği giderek önem kazanmaktadır. Sürekli yeni beceriler kazanarak farklı işlere uyum sağlamak ise sürekli öğrenme anlamına gelmektedir. Sürekli öğrenmeyi destekleyecek bir eğitim sisteminin temellerinin bugünden atılması gerekmektedir.

Adaptasyon yeteneği yüksek bir işgücü oluşturmak ancak yaygın eğitim vasıtasıyla öğrencilere temel becerilerin kazandırılmasıyla mümkündür. Temel becerilerin başında sözel beceriler (okuduğunu anlama, sözel ve yazılı iletişim vb.), sayısal beceriler (matematiksel düşünme) ve bilimsel yöntem (temel fen bilgisi, bilimsel düşünme) gelmektedir. Günümüzde bunlara, sayısal beceriler arasında sayılabilecek iki önemli beceriyi daha eklemek gereklidir. Bunlardan biri *veri okuryazarlığı*, diğeri ise temel *kodlama* becerisidir. Bu temel beceriler hızla yeni beceriler öğrenmek ve mevcut becerileri güncellemek için gereklidir. Mevcut eğitim sistemindeki *“meslek”* odaklı bakış açısının hızla terk edilmesi gerekmektedir.

Mevcut eğitim sisteminin temel becerileri edindirme konusundaki yetersizliği ülke ekonomisinin en zayıf noktalarından birini oluşturmaktadır. Şekil [25](#fig-literacy-skills) Uluslararası Yetişkin Becerileri Anketinin (PIAAC) 2019 yılı verisinden yararlanarak her bir sözel yeterlilik seviyesindeki yetişkinlerin oranlarını göstermektedir. Türkiye, ankete katılan 40 ülke arasında 36. sıradadır. Yetişkin beceri seviyesi OECD ortalamasının çok altındadır. Benzer durum sayısal beceriler için de geçerlidir. Sayısal becerilere ilişkin oranlar ve sıralama Şekil [26](#fig-numeracy-skills)’de gösterilmiştir. Temel yeterliliklere sahip olmayan bir işgücü ile önümüzdeki 100 yılın dinamik işgücü ihtiyacına cevap verilemeyeceği açıktır. Bu da eğitim sisteminin iddia ettiğimiz doğrultuda bir dönüşüme ihtiyacı olduğunu göstermektedir.

|  |
| --- |
| Şekil 25: Yetişkinlerdeki sözel yeterlilik oranları (PIAAC 2019) |

|  |
| --- |
| Şekil 26: Yetişkinlerdeki sayısal yeterlilik oranları (PIAAC 2019) |

# 4. DÖNÜŞÜMÜN KÖŞE TAŞLARI

## 4.1 Kanıta dayalı politika gereksinimi

Geleceğin Türkiye’sini belirleyecek insan kaynağının geleceğe hazırlanması bugün atılacak adımlarla mümkündür. Eğitim sisteminin uzun vadeli öngörülerle oluşturulmuş hedeflere yönelik ve bilimsel kanıtlara dayanan politikalar ile şekillendirilmesi gerekmektedir. Bilimsel kanıta dayalı eğitim politikaları perspektifi Amerika Birleşik Devletleri’nden başlayarak Avrupa’ya yayılmıştır (Pellegrini ve Vivanet, 2021; Slavin, 2020). Burada politika yapımında kanıta dayanma koşulu yasalara girmiştir. ABD’de 2001 yılında çıkarılan ve *No Child Left Behind Act*[[12]](#footnote-150) adı verilen yasa ile başlayan eğilim, daha sonra kabul edilen yasalarla pekişmiştir. Öyle ki, 2015 yılında kabul edilen *ESSA (Every Student Succeed Act)*[[13]](#footnote-151) yasası bilimsel kanıtların neler olması gerektiğini detaylı bir şekilde açıklamaktadır. Benzer şekilde Türkiye’de de eğitim politikalarının nitelikli ve veri temelli bilimsel kanıta dayalı olma koşulu yasalara girmelidir. Bu yaklaşımla paralel olarak, bütün kurumların ürettikleri veriyi gerekli anonimleştirmelerden sonra araştırmacıların kullanımına açmaları önem arz etmektedir. Kanıta dayalı politikaların geliştirilmesi ve uygulanabilmesi eğitim sisteminin ürettiği verinin araştırmacılar ile paylaşılmasına ve nitelikli araştırmaların artmasına bağlıdır.

Ülkemizde, özellikle kamu kurumları tarafından üretilen veriye ilişkin tartışmalar ve geliştirilen politikalar sadece *veri güvenliği* gibi tek bir boyut üzerinden gerçekleşmektedir. Kullanılmayan veriyi sonsuza dek saklamanın ülkenin geleceğine herhangi bir katkısı olmayacaktır. Bu konudaki düzenlemelere üretilen verinin bilimsel araştırmalarda kullanılabilirliğini maksimum yapma hedefinin de dahil edilmesi elzemdir. Kamunun veri ve kanıt temelli politikaları uygulamaya geçirebilmesi bu şekilde mümkün olabilecektir. Veri ve bilimsel kanıta dayalı politikaların yasal çerçeveye kavuştuğu en önemli örnek ABD’de kabul edilen *Foundations for Evidence-Based Policymaking Act of 2018* isimli yasadır[[14]](#footnote-152). Bu yasa oluşturulacak politikalara altlık sağlayacak şekilde, Federal Hükümetin veri yönetimine ilişkin uygulamalarını, bilimsel kanıt derleme ve istatistiksel etkinlik işlevlerini modernize etmeyi amaçlamaktadır. Bu yasa ile kamu kurumları tarafından üretilen verinin en uygun şekilde, bilimsel araştırmalarda kullanılabilmesi kolaylaşmaktadır. Tarihte görülmemiş düzeyde veri üretiminin gerçekleştiği günümüzde bu gibi yasal düzenlemeler eğitim gibi uzun vadeli politika gereksinimleri olan bir alanda kanıta dayalı politikaların geliştirilebilmesi için gereklidir.

## 4.2 Eğitimde fırsat eşitliği

Toplumsal barış ve kalkınma hedefi için eğitimdeki fırsat eşitsizliklerinin asgariye indirilmesi en önemli koşuldur. Çocuklarımızın sosyoekonomik durumundaki farkları azaltmak ekonomi politikalarının hedefi olmalıdır. Onların geldikleri sosyoekonomik arka planlarının eğitimlerine olan etkilerini asgariye indirmek ise eğitim sisteminin birinci görevidir. Bir çocuğun ailesinin sosyoekonomik durumu ve yaşadığı bölge gibi kendi kontrolünde olmayan faktörler nedeniyle akranlarından daha düşük nitelikte bir eğitim almasını engellemek eğitim politikalarının temel prensibi olmalıdır.

Eğitimdeki fırsat eşitsizliklerinin başladığı nokta erken çocukluk dönemidir. Bu alandaki en önemli ilerleme okul öncesi eğitim kurumlarının yaygınlaştırılması olacaktır. Ana sınıflarının yaygınlaştırılması Milli Eğitim Bakanlığı’nın öncelikli hedefleri arasına girmiştir. Erken çocukluk dönemi için sadece ana sınıfları değil ana okulları ve kreşlerin de yaygınlaştırılarak 5 yaş altı çocukların hem eğitim hem bakım imkanlarının geliştirilmesi hedeflenmelidir. Bunların yanında okul öncesi yaşlarda aile, mahalle, ilçe ve il bazındaki eşitsizliklerin azaltılması eğitim politikaların en önemli hedefi olmalıdır.

Eğitimdeki fırsat eşitliğini artıracak en büyük adım çeşitli kademelerde ve formlarda uygulanan akademik gruplama pratiklerinin bırakılması olacaktır. Bu doğrultuda liselerde uygulanan *sözel*, *sayısal* ve *eşit ağırlık* şeklindeki gruplamanın bir an önce terk edilmesi şarttır. Bu uygulama öğrencilerin zayıf oldukları alanı geliştirmek yerine o alandaki dersleri azaltarak daha da zayıf hale getirmekte, ilave dezavantaj oluşturmaktadır. Eğitim sistemindeki mevcut akademik eşitsizliklerin büyük kısmı bu uygulamanın eseridir. Eğitim kademelerindeki akademik başarıya göre gruplama pratiği, yasal düzenlemelerin haricinde öğretmenler ve okul yönetimleri tarafından da teşvik edilip çeşitli formel veya enformel şekillerde uygulanmaktadır. Bu durum öğretmenlerin heterojen sınıflara ders verme becerilerindeki eksiklikle açıklanabilir. Farklı düzeylerde öğrencilerle karşılaşan öğretmen sınıfın gerisinde kalanlara daha fazla ilgi göstermek yerine öğrencilerin akademik olarak homojen sınıflara gruplanmasını tercih etmektedir. Dolayısıyla eğitim fakültelerinde ve mesleki eğitimlerde bu konu özel olarak ele alınmalıdır.

Bunun yanında lise ve ortaokul seviyesinde *sosyal bilimler lisesi*, *fen lisesi* vb. okul türlerinin kaldırılarak lise eğitiminin nitelikli temel eğitime odaklanması sağlanmalıdır. Bu süreçte liselere kaynak tahsisatının adaletli hale getirilmesi şarttır. Buradaki adalet öğretmen ve finansal kaynakların eşit tahsisatından farklıdır. Dezavantajlı ve geriden gelen okullara tecrübeli ve nitelikli öğretmen atamaları ile daha fazla finansal kaynak aktarılmasının mekanizmaları kurulmalıdır.

Eğitim sisteminde çeşitli lise türlerinin bulunması insan kaynağımıza temel yeterliklerin kazandırılmasının önündeki en önemli engellerden biri olduğu değerlendirilmektedir. Lise türlerinin azaltılarak temel akademik eğitime odaklanılması iki boyutta gereklidir. Bunlardan ilki eğitimdeki fırsat eşitsizliklerini gelir ve refah eşitsizliklerine dönüştüren önemli bir mekanizmayı ortadan kaldırmasıdır. Bu şekilde eğitimdeki eşitsizlikler azalacaktır. İkinci boyut ise geleceğin işgücü piyasası için gerekli insan kaynağının sağlanmasıdır. Yeni dönemde *“meslek”* kavramı üretim süreçlerindeki becerileri tanımlamak için yeterli olmayacaktır. Hızla değişen teknoloji ve ihtiyaç duyulan beceri setleri çalışanların da aynı hızla farklı beceriler edinmelerini gerektirecektir. Bu hızlı adaptasyon ise ancak temel akademik becerilere yeterince hakim olunması ile mümkündür. Dolayısıyla meslek üzerinden bir eğitim tasarrufu geçerliliğini yitirmektedir. Bunun yerine *“beceri”* temelli bir eğitim tasarrufuna ihtiyaç vardır.

Günümüzde meslek liseleri düşük teknolojili üretimi destekleyen eğitim kurumları durumundadır. Bunun bi nedeni gerçekten düşük teknoloji üretimlere odaklanılmasıdır. Fakat diğer ve daha önemli nedeni ise öğrencilere bir *“meslek”* kazandırmayı hedefliyor olmasıdır. Beceri kazandırmayı hedefleyen eğitiminin yüksekokullara kaydırılması, lise kademesinde temel becerilere odaklanılması gerekmektedir. Meslek liseleri fırsat eşitsizliğinin bir aracı haline gelmiş kurumlardır ve meslek öğretme amacı ile temel becerilerden yoksun bir işgücü üretmektedir.

Ortaöğretimde okul türlerinin fazlalığı öğrencilere alternatifler sunarak kendilerine uygun eğtimi almalarına imkan veren bir uygulama olarak görülebilmektedir. Bu görüş ilk bakışta doğru gibi görünse de elimizdeki kanıtlar bunu desteklememektedir. Okul türlerinin çeşitliliği öğrencilerin sosyoekonomik durumlarına göre ayrışmasına ve dolayısıyla akademik ve okul sonrası da çeşitli çıktılarda eşitsizliğin artmasına neden olmaktadır (Boterman, Musterd, Pacchi ve Ranci, 2019; Choi ve Hwang, 2017; Triventi, 2016). Diğer taraftan rehberlik hizmetleri özellikle dezavantajlı okullarda yetersiz olduğu için öğrenciler kendi yeteneklerine göre okullara da gidememektedir. Bu nedenle okul türlerinin ortaöğretim seviyesindeki çeşitliliğinin azaltılması gerekmektedir.

Eğitim sistemindeki kaynak tahsisatının *eşit dağılımı* değil *eşit çıktıları* hedefleyecek şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Dezavantajlı toplum kesimlerinden gelen öğrencilerin devam ettikleri okullara bu dezavantajı asgariye indirecek şekilde bir kaynak dağılımının hukuki ve sistemsel altyapısı oluşturulmalıdır. Bu okulların kaliteli öğretmen ve fiziki imkanlar konularındaki dezavantajlı pozisyonları ancak bu şekilde telafi edilebilir.

Ortaöğretimdeki *“proje okul”* uygulaması çarpık bir şekilde işlemektedir. Birçok ülkede proje okullar dezavantajlı ve dolayısıyla akademik başarısı düşük öğrencileri geliştirmek için kurulurken Türkiye’de proje okullar toplumdaki gelir ve eğitim düzeyi yüksek, avantajlı grupların çocuklarına eğitim vermektedir. Diğer bir ifade ile kamu kaynakları toplumun dezavantajlı grupları yerine avantajlı gruplarına tahsis edilmektedir. Proje okul sisteminin alt sosyoekonomik tabakalarındaki ailelerinin çocuklarının akademik başarılarını yükseltmek amacıyla yeniden kurgulanması gerekmektedir.

Eğitim sistemindeki eşitsizlikleri azaltmak için çeşitli programlar uygulamaya geçirilmiştir (Özer, Gençoğlu ve Suna, 2020). Mevcut durumda sosyoekonomik arka planın akademik başarı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalardan elde edilen bulgular, eşitsizlikleri azaltmayı hedefleyen programların yetersiz olduğu ve artırılması gerektiğini göstermektedir (Suna ve diğerleri, 2020).

## 4.3 Teknolojik ilerlemenin itici gücü olarak yükseköğretim

Yenilik ve araştırma ekosisteminin en önemli parçası olan üniversiteler geleceğin işgücünü oluşturma konusunda da anahtar bir role sahiptir. Yükseköğretim sisteminin iki temel işlevi olan nitelikli işgücü yetiştirme ve araştırma alanlarında teknoloji çağının gerektirdiği seviyeye erişebilmesi yükseköğretim sisteminin bütün paydaşlarına doğru teşviklerin sunulması ile gerçekleşebilir. Nicel olarak önemli mesafeler kateden yükseköğretim sisteminin nitelik olarak da arzu edilen seviyeye gelmesi için iki temel konuda düzenlemelere ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bunlardan ilki finansal kaynakların tahsisatı ikincisi ise insan kaynağının tahsisatıdır. İnsan kaynağının etkin şekilde tahsisatı da finansal kaynakların tahsisatı ile ilgilidir.

Üniversitelere tahsis edilen kaynakların öğrenci sayısı üzerinden yapılması uygulamasına son verilmelidir. Üniversitelerin finansmanı, personel ödemeleri de dahil olmak üzere, bu kurumların temel işlevlerine ilişkin çıktılardaki performansları bağlanmalıdır. Buradaki temel çıktılar üniversitelerin nitelikli işgücüne katkıları ve araştırma çıktıları gibi hedefe yönelik olarak belirlenmelidir. Böyle bir sistemi uygulamaya geçirebilmek için gerekli altyapı halihazırda mevcuttur. Böyle bir sistem doğal olarak üniversitelerin, sadece Türkiye’den değil, dünyanın her yerinden en yetenekli öğrencileri ve öğretim üyelerini alabilmek için bir rekabet içerisinde olmaları sonucunu doğuracaktır. Yükseköğretim çıktılarındaki nitelik artışı ancak insan kaynağında rekabet bilimsel alanda ise işbirliği ile gerçekleşebilir.

İnsan kaynağının tahsisatında en önemli sorunlardan biri yükseköğretim kurumları arasında emek hareketliliğinin düşük olmasıdır. Bu statüko doktora sonrası işgücü piyasasının yetenekli üniversite mezunlarının üniversiteye mesafeli durmalarına yol açmaktadır. Üniversiteler arası işgücü hareketliliğini artırmak için gerekli kurumsal reformlar yapılmalıdır.

Yetenekli gençlerin üniversite sistemine çekilebilmesi bilimsel ve teknolojik ilerleme için hayati önem taşımaktadır. Bunu desteklemek ihtiyaç duyulan diğer hususlar ise uluslararasılaşmayı artırmak ve lisansüstü öğrencilerin finansmanını sağlamak olarak sayılabilir. Mevcut durumdaki uluslararasılaşmayı sınırlayan faktörlerin asgariye indirilmesi hedeflenmelidir. Devlet bursu alan yabancı lisans ve lisansüstü öğrencilerin belirlendiği sistemin iyileştirilmesi ve burs miktarlarının rekabetçi hale getirilmesi gerekmektedir. Yetenekli yabancı lisansüstü öğrencilerin derece aldıklarında Türkiye’deki kurumlarda çalışmalarının kolaylaştırılmalı ve teşvik edilmelidir.

Üniversitelerin hayat boyu öğrenme konsepti çerçevesinde mevcut işgücünün becerilerini güncel tutulması için sektörle işbirliği içinde başat rol oynaması gerekmektedir. Geleceğin adaptasyon kabiliyeti yüksek işgücü ancak bu şekilde oluşturulabilir. Bu kapsamda sürekli eğitim merkezleri sertifika veren ücretli kurs merkezleri halinden çıkıp, üniversite kalibresinde ve düşük maliyetli dersler sunan yapılar haline getirilmelidir. Bunlara paralel olarak mesleki eğitimin beceri odaklı hale gelmesi ve bunun meslek yüksekokulları tarafından üstlenilmesi başka ülkelerde uygulanmış başarılı bir alternatiftir (Boggs, 2004; Bragg, 2001; Hagedorn ve Purnamasari, 2012).

# SONUÇ

Dünya yapay zeka ve bilişim teknolojilerinin öncülüğünde büyük bir dönüşümün eşiğindedir. Ülke olarak bu dönüşüme hazır olmak ve fırsata çevirmek için öncelikle insan kaynağını dönüştürmemiz gerekmektedir. Bu hususta en büyük yük eğitim sisteminin üzerinde olacaktır. Eğitim sistemimizi yeni çağın gereklerine göre dönüştürebilmek için bilimsel veriye temelli kanıtlara dayanan politikalara ihtiyaç vardır. Bu raporda eğitim sisteminin dönüşümü için gerekli olduğu düşünülen temel politikalar ele alınmıştır.

Eğitim politikaları bilimsel kanıtlara dayanmalı ve bazı temel prensipler çerçevesinde tasarlanmalıdır. Bunlar arasında en önemlisi eğitimdeki fırsat eşitliğidir. Önümüzdeki 20 yılda fırsat eşitliğini sağlayacak politikalara ağırlık verilmelidir. Bir diğer husus eğitim sisteminin nasıl bir insan kaynağını hedeflemesi gerektiğine ilişkindir. Bu çalışmadaki iddia üretimdeki teknolojik dönüşümün *“süper adaptif”* bir işgücünü gerektirdiğidir. Dolayısıyla eğitim sisteminin adaptasyon yeteneği üst düzeyde bir insan kaynağını hedeflemesi gerekmektedir. Burada ele alınan politikaların başarılı olabilmesi için ön koşul ise insan kaynağının etkin tahsisatıdır.

Raporda tartışılan politika önerilerinin başlıcaları aşağıda özetlenmiştir.

* Eğitim politikaları tasarımında kanıta dayalı yaklaşımın benimsenmesi ve bunun yasal zemininin oluşturulması gereklidir.
* Erken çocukluk dönemi eğitimine önem verilmelidir. Bu kademedeki eğitim kurumları yaygınlaştırılmalı, kaynak tahsisatındaki eşitsizlikler azaltılmalıdır.
* Yeni dönemde **meslek** odaklı değil **beceri** odaklı bir eğitime geçilmelidir. Öğrencilere ilk kademelerden itibaren belirli temel becerilerin kazandırılmaları gerekmektedir.
* *“Süper adaptif”* bir işgücü için hayat boyu öğrenme imkanlarının genişletilerek yaygınlaştırılması zorunludur. Bu alanda yükseköğretim kurumları başat rol oynamalıdır. Meslek eğitimi yerine sürekli eğitim benimsenerek yüksekokulların konumu yeniden tasarlanmalıdır.
* Öğrencilerin geçmiş akademik başarılarından hareketle okul içinde ve okullar arasında gruplanması anlamına gelen *akademik gruplama* uygulamalarından vaz geçilmesi gerekmektedir.
* Çok çeşitli lise türlerinin asgariye indirilmesi ve Anadolu Liseleri gibi akademik odaklı kurumlarda öğrencilerin sosyal, eşit ağırlık ve sayısal olarak gruplandırılması uygulamasının tamamen terkedilmesi eğitimdeki eşitsizliklerin azaltılması ve akademik başarının artırılması yönündeki en önemli adımlar olacaktır.
* Kamu kaynaklarının okullara aktarılma mekanizmalarının, dezavantajlı okullara daha fazla ve daha nitelikli kaynak aktarılacak şekilde yeniden tasarlanması gerekmektedir. Burada sosyoekonomik dezavantajların devlet tarafından mümkün olan en az seviyeye indirilmesini hedefleyen programlar geliştirilmelidir.
* Proje okulların toplumun avantajlı kesimlerini değil dezavantajlı kesimlerini hedeflemesi gerekir. Proje okul mantalitesinin değişmesi şarttır.
* Milli eğitime tahsis edilen kamu kaynaklarının ülkenin geleceğine en önemli yatırım olduğu düşünüldüğünde bu oranın milli gelirin yüzde 4’ü civarına yükseltilmesi hedeflenmelidir.
* Yükseköğretim sisteminin bütün dünyadaki yetenekli bireyleri hedeflemesi gerekmektedir.
* Yetenekli bireyleri üniversitelere ve araştırma kurumlarına çekmeyi hedefleyen politikalara ihtiyaç vardır. Bunların en önemlisi, özellikle lisansüstü seviyedeki araştırmacıların rekabetçi şekilde finanse edilmesidir.

# KAYNAKLAR

Adnot, M., Dee, T., Katz, V. ve Wyckoff, J. (2017). Teacher Turnover, Teacher Quality, and Student Achievement in DCPS. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, *39*(1), 54-76. doi:[10.3102/0162373716663646](https://doi.org/10.3102/0162373716663646)

Aiyar, S. ve Ebeke, C. (2020). Inequality of Opportunity, Inequality of Income and Economic Growth. *World Development*, *136*, 105115. doi:[10.1016/j.worlddev.2020.105115](https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105115)

Ball, P. (2020). The Lightning-Fast Quest for COVID Vaccines — and What It Means for Other Diseases. *Nature*, *589*(7840, 7840), 16-18. doi:[10.1038/d41586-020-03626-1](https://doi.org/10.1038/d41586-020-03626-1)

Bloom, D. E. ve Williamson, J. G. (1998). Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia. *The World Bank Economic Review*, *12*(3), 419-455. <https://www.jstor.org/stable/3990182> adresinden erişildi.

Boggs, G. R. (2004). Community Colleges in a Perfect Storm. *Change: The Magazine of Higher Learning*, *36*(6), 6-11. doi:[10.1080/00091380409604237](https://doi.org/10.1080/00091380409604237)

Boterman, W., Musterd, S., Pacchi, C. ve Ranci, C. (2019). School Segregation in Contemporary Cities: Socio-spatial Dynamics, Institutional Context and Urban Outcomes. *Urban Studies*, *56*(15), 3055-3073. doi:[10.1177/0042098019868377](https://doi.org/10.1177/0042098019868377)

Bölükbaş, S. ve Gür, B. S. (2020). Tracking and Inequality: The Results from Turkey. *International Journal of Educational Development*, *78*, 102262. doi:[10.1016/j.ijedudev.2020.102262](https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102262)

Bragg, D. D. (2001). Opportunities and Challenges for the New Vocationalism in American Community Colleges. *New Directions for Community Colleges*, *2001*(115), 5. doi:[10.1002/cc.26](https://doi.org/10.1002/cc.26)

Chetty, R., Friedman, J. N. ve Rockoff, J. E. (2014a). Measuring the Impacts of Teachers II: Teacher Value-Added and Student Outcomes in Adulthood. *American Economic Review*, *104*(9), 2633-2679. doi:[10.1257/aer.104.9.2633](https://doi.org/10.1257/aer.104.9.2633)

Chetty, R., Friedman, J. N. ve Rockoff, J. E. (2014b). Measuring the Impacts of Teachers I: Evaluating Bias in Teacher Value-Added Estimates. *American Economic Review*, *104*(9), 2593-2632. doi:[10.1257/aer.104.9.2593](https://doi.org/10.1257/aer.104.9.2593)

Choi, J. ve Hwang, J. (2017). The Effect of School Choice on Student’s Academic Performance. *Hitotsubashi Journal of Economics*, *58*(1), 1-19. <http://www.jstor.org/stable/44242573> adresinden erişildi.

Cingöz, Z. K. ve Gür, B. S. (2020). Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Statünün Akademik Başarıya Etkisi PISA 2015 ve TEOG 2017 Sonuçlarının Karşılaştırması. *İnsan ve Toplum*, *10*(4), 247-288. <https://www.insanvetoplum.org/sayilar/10-4/m0563> adresinden erişildi.

Coady, D. ve Dizioli, A. (2018). Income Inequality and Education Revisited: Persistence, Endogeneity and Heterogeneity. *Applied Economics*, *50*(25), 2747-2761. doi:[10.1080/00036846.2017.1406659](https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1406659)

Corak, M. (2013). Income Inequality, Equality of Opportunity, and Intergenerational Mobility. *Journal of Economic Perspectives*, *27*(3), 79-102. doi:[10.1257/jep.27.3.79](https://doi.org/10.1257/jep.27.3.79)

Cunha, F., Heckman, J. J., Lochner, L. ve Masterov, D. V. (2006). Chapter 12 Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation. *Handbook of the Economics of Education* içinde (C. 1, ss. 697-812). Elsevier. doi:[10.1016/S1574-0692(06)01012-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0692(06)01012-9)

EBRD. (2017). *Transition for All: Equal Opportunities in an Unequal World*. TRANSITION REPORT 2016-17. European Bank for Reconstruction and Development. <http://www.ebrd.com/documents/oce/pdf-transition-report-201617-english.pdf> adresinden erişildi.

Elango, S., García, J. L., Heckman, J. J. ve Hojman, A. (2016). Early Childhood Education. Robert A. Moffitt (Ed.), *Economics of Means-Tested Transfer Programs in the United States* içinde (C. 2, ss. 235-298). University of Chicago Press. doi:[10.7208/chicago/9780226392523.003.0004](https://doi.org/10.7208/chicago/9780226392523.003.0004)

Hagedorn, L. S. ve Purnamasari, A. V. (2012). A Realistic Look at STEM and the Role of Community Colleges. *Community College Review*, *40*(2), 145-164. doi:[10.1177/0091552112443701](https://doi.org/10.1177/0091552112443701)

Harris, D. N. ve Sass, T. R. (2011). Teacher Training, Teacher Quality and Student Achievement. *Journal of Public Economics*, *95*(7), 798-812. doi:[10.1016/j.jpubeco.2010.11.009](https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.009)

Hawksworth, J., Berriman, R. ve Goel, S. (2018). *Will Robots Really Steal Our Jobs?: An International Analysis of the Potential Long Term Impact of Automation | VOCEDplus, the International Tertiary Education and Research Database*. PricewaterhouseCoopers. <https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact_of_automation_on_jobs.pdf> adresinden erişildi.

Hoşgör, Ş. ve Tansel, A. (2010). *2050’ye Doğru Nüfusbilim ve Yönetim: Eğitim, İşgücü, Sağlık ve Sosyal Güvenlik Sistemlerine Yansımalar*. İstanbul: TÜSİAD. <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/download/5441_9ee3ef4d0c28b8e18caf4916280561d6> adresinden erişildi.

Kalkınma Bakanlığı. (2018). *Eğitim Sisteminde Kalitenin Artırılması Özel İhtisat Komisyonu Raporu* ( No: 3032- ÖİK: 814). 11. Kalkınma Planı ÖİK. Kalkınma Bakanlığı Yayınları.

MEB. (2023). *Milli Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim 2021-2022*. MEB Yayınları.

MEB HÖGM. (2019). *Geçici Koruma Kapsamı Altındaki Öğrencilerin Eğitim Hizmetleri*. MEB. <http://hbogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_12/03175027_03-12-2018__Ynternet_BYlteni.pdf> adresinden erişildi.

Niehues, W., Kisbu-Sakarya, Y. ve Selçuk, B. (2019). Implications of Between-School Tracking for Turkish Students. *Turkish Journal of Education*, 196-216. doi:[10.19128/turje.453383](https://doi.org/10.19128/turje.453383)

OECD (Ed.). (2019). *Where All Students Can Succeed*. PISA 2018 Results. Paris: OECD. doi:[10.1787/b5fd1b8f-en](https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en)

Özer, M., Gençoğlu, C. ve Suna, H. E. (2020). Türkiye’de Eğitimde Eşitsizlikleri Azaltmak İçin Uygulanan Politikalar. *OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, *39*(2), 294-312. <https://dergipark.org.tr/en/pub/omuefd/issue/58553/828176> adresinden erişildi.

Pellegrini, M. ve Vivanet, G. (2021). Evidence-Based Policies in Education: Initiatives and Challenges in Europe. *ECNU Review of Education*, *4*(1), 25-45. doi:[10.1177/2096531120924670](https://doi.org/10.1177/2096531120924670)

Pelster, B. ve Stempel, J. (2017, 28 Şubat). Careers and Learning: Real Time, All the Time. Deloitte Insights. 11 Mart 2023 tarihinde <https://www2.deloitte.com/content/www/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2017/learning-in-the-digital-age.html> adresinden erişildi.

Slavin, R. E. (2020). How Evidence-Based Reform Will Transform Research and Practice in Education. *Educational Psychologist*, *55*(1), 21-31. doi:[10.1080/00461520.2019.1611432](https://doi.org/10.1080/00461520.2019.1611432)

Suna, H. E., Tanberkan, H., Gür, B. S., Perc, M. ve Özer, M. (2020). Socioeconomic Status and School Type as Predictors of Academic Achievement. *Journal of Economy Culture and Society*, *61*(1). doi:[10.26650/JECS2020-0034](https://doi.org/10.26650/JECS2020-0034)

Tansel, A. (2012). *2050’ye Doğru Nüfusbilim ve Yönetim: Iş Gücü Piyasasına Bakış*. İstanbul: TÜSİAD. <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/download/5441_9ee3ef4d0c28b8e18caf4916280561d6> adresinden erişildi.

Taşdemir, M., Ergeç, E. H., Kaya, H. ve Selçuk, Ö. (2019). *Geleceğin Türkiyesinde Ekonomi* ( No: 3). Geleceğin Türkiyesi. İstanbul: İLKE. <https://ilke.org.tr/images/yayin/pdf/gelecegin-turkiyesinde-ekonomi-web.pdf> adresinden erişildi.

Terrin, É. ve Triventi, M. (2022). The Effect of School Tracking on Student Achievement and Inequality: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 00346543221100850. doi:[10.3102/00346543221100850](https://doi.org/10.3102/00346543221100850)

Triventi, M. (2016). Secondary School Systems and Inequality of Educational Opportunity in Contemporary Societies. *Models of Secondary Education and Social Inequality* içinde (ss. 3-24). Edward Elgar Publishing. doi:[10.4337/9781785367267.00008](https://doi.org/10.4337/9781785367267.00008)

1. 2012 yılında kanun değişikliği ile ilkokula başlama yaşı 5’e indirildiği için bu oranın içerisinde hem okul öncesi eğitim kurumlarına hem de ilkokul seviyesindeki öğretim kurumlarına devam öğrenciler olduğu hatırlatılmalıdır. [↑](#footnote-ref-29)
2. Örneğin bkz. https://cutt.ly/08Ix2g5 [↑](#footnote-ref-30)
3. Göç İdaresi Başkanlığı verisi: https://www.goc.gov.tr/gecici-koruma5638 [↑](#footnote-ref-31)
4. Kamuoyuna açıklanan en son veri 2019 yılına aittir. [↑](#footnote-ref-32)
5. Bu grafik değerlendirilirken ülkelerdeki özel sektörün eğitim harcamaları içindeki payı hakkında da düşünülmelidir. [↑](#footnote-ref-55)
6. 2021 PISA anketi sonuçları bu çalışma hazırlanırken yayımlanmamıştır. [↑](#footnote-ref-65)
7. Daha detaylı bir analiz için EBRD (2017) raporuna bakılabilir [↑](#footnote-ref-97)
8. Türkiye için yakın tarihli iki çalışma için bkz. Niehues, Kisbu-Sakarya ve Selçuk (2019) ve Cingöz ve Gür (2020) [↑](#footnote-ref-106)
9. Bu endeks -1 ve 1 arasında değişir. Endeks değerinin yüksek olması en iyi akademik performansa sahip öğrenciler arasında avantajlı kesimden gelen öğrencilerin oranının yüksek olduğunu gösterir. Diğer bir ifadeyle yüksek endeks değerleri dezavantajlı öğrencilerin akademik başarıda en üst gruba girmelerinin çok daha zor olması demektir. [↑](#footnote-ref-115)
10. Liselere yerleştirmedeki sınav sisteminin eşitsizliği artırdığına ilişkin bulgular bkz. Suna, Tanberkan, Gür, Perc ve Özer (2020) ve Bölükbaş ve Gür (2020). [↑](#footnote-ref-122)
11. Yarı ömür (half-life) kavramı fizikten ödünç alınmış bir kavramdır ve bir becerinin değerinin yarısını yitirmesi için geçmesi gereken süre olarak kullanılmaktadır. [↑](#footnote-ref-139)
12. https://cutt.ly/d89V86K [↑](#footnote-ref-150)
13. https://cutt.ly/E89V9x5 [↑](#footnote-ref-151)
14. https://cutt.ly/s83Pp0P [↑](#footnote-ref-152)