

## İstihdamda Eğitimin Rolü

Mehmet DURKAYA<sup>1</sup>, Nadide HÜSNÜOĞLU<sup>2</sup>

### Öz

### Araştırma Makalesi

Uluslararası rekabetin en önemli belirleyicilerinden birisi olan eğitim, verimlilik, üretim ve gelir artışının kaynağını oluşturmaktadır. İşgücünün bilgi, beceri, yetenek ve niteliklerini artıran eğitim, beşeri sermaye donanımını güçlendirerek ekonomik büyüme ve refah artışı yönünden sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte işgücüne katılım oranını ve ücretleri artıran eğitim, teknolojik ilerleme ve yeniliklerin de nedeni olarak gösterilmektedir. Bu çalışmada, eğitimin istihdamdaki rolü, Türkiye ve farklı gelişmişlik düzeylerine sahip ülkeler açısından analiz edilmektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye’de lise altı eğitimliler en fazla istihdam oranına sahiptir. Ayrıca, eğitim düzeyindeki yükselmeler kazançları ve işgücüne katılım oranını da artırmaktadır. Ülkeler bakımından değerlendirmeler ise eğitim düzeyindeki ilerlemenin insani gelişime pozitif yansıdığı göstermektedir. Eğitim alanındaki olumlu gelişmeler kişi başına düşen gelir, ücretler, emek verimliliği ve teknoloji seviyesindeki artışları da açıklamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim, İstihdam, Beşeri Sermaye, Verimlilik, Ücret  
**Jel Kodu:** I24, I25, J24

## The Role of Education in Employment

### Abstract

### Research Paper

Education, one of the most important determinants of international competition, is the source of productivity, production and income growth. Education, which improves the knowledge, skills, abilities and qualifications of the labor force, results in economic growth and prosperity enhance by strengthening the human capital equipment. However, education which increases the labor force participation rate and wages, is also shown among the reasons of technological progress and innovations. In this study, the role of education for employment has been analyzed in terms of Turkey and countries with different levels of development. According to the results of the study, the highest employment rate in Turkey covers individuals who have less than high school education level. In addition, advances in the level of education also increase the earnings and labor force participation rate. Evaluations on countries show that progress in education level positively influences to human development. Favorable improvements in the area of education also explain growths in per capita income, wages, labor productivity and technology level.

**Key Words:** Education, Employment, Human Capital, Productivity, Wage  
**Jel Codes:** I24, I25, J24

### Makale Bilgileri / Article Info

Alındığı Tarih / Received 19.02.2018

Kabul tarihi / Accepted 13.03.2018

<sup>1</sup>Prof. Dr., Giresun Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, mdurkaya3@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-4931-1470>

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Giresun Üniversitesi, Tirebolu Mehmet Bayrak Meslek Yüksekokulu, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, n\_husnuoglu@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-0151-5535>

## **Giriş**

Eğitim, ekonomik ve sosyal kalkınma sürecinin ana belirleyicisi olup, bireylerin bilgi, yetenek ve becerilerini geliştirici etkileri nedeniyle öncelikle beşeri sermaye donanımı ile ilişkilendirilmektedir. Gelir, üretim, istihdam, verimlilik, teknoloji ve yenilik gibi bir dizi alanda pozitif sonuçlar ve dışsallıklar ortaya çıkaran eğitim, suç oranının azalması, toplumsal barışın sağlanması, ücret eşitsizliklerinin azalması, gelir dağılımının iyileştirilmesi, ekonomik ve sosyal hayata katılım gibi farklı yönlerden de olumlu etkilerin nedeni olarak gösterilmektedir. Günümüzde ülkelerin sahip oldukları vasıflı işgücü, bir rekabet göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Ağırlıklı olarak vasıfsız işgücüne sahip, eğitim olanaklarının ve fırsatlarının yetersiz olduğu ekonomilerde, gelir, üretim, yenilik, ücret ve verimlilik düzeyinin düşüklüğü eğitim ve istihdam ilişkilerinin sürekli sorgulanmasının ana kaynağıdır. Bu nedenle günümüzde gelişmekte olan ekonomilerde üretim ve gelir kayıplarının en önemli nedeni olarak işgücü niteliğindeki yetersizlikler ve ülke ekonomilerine maliyet yükleyen beşeri sermaye gücünün zayıflığı gösterilmektedir.

Eğitim ve istihdam arasındaki ilişkilerin analizinde öncelikle işgücü talebinde ve arzında görülen değişimler öne çıkmaktadır. İşgücü arzının işgücü talebiyle uyumlu eğitimsel donanıma sahip olup olmadığı tartışmaların merkezinde yer almaktadır. Bu bağlamda eğitimin kalitesi, eğitimin içeriği ve işgücünün bazı alanlarda kümelenmesi bazı alanlarda ise yetersizliği konuları öne çıkmaktadır. Teknolojik ilerlemenin ve bilginin artan önemi, ekonomilerde sektörel dönüşümlerin kaynağını oluşturmaktadır. Bu durum, bir yandan işsizlik diğer yandan da yeni iş alanlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda istihdamın boyutları ve içeriği farklılaşmakta, işgücü piyasasında yoğun rekabet süreci yaşanmaktadır. Bu olgu, eğitim talebinin yönünü de çizmekte, eğitim niteliğinin kapsam değiştirmesine neden olmaktadır. Bu çerçevede vasıflı ve vasıfsız işgücü arasındaki ayırımı derinlikler giderek büyümekte, işgücü arz ve talebinde keskin değişimler yaşanmaktadır. Bilginin ön plana çıktığı bu süreç, mevcut bilgilere yenilerinin eklenmesini gerekli kılmakta ve sürekli güncellenmesi gereken bilgi talebi oluşmakta, bu yönüyle yaşam boyu eğitim adeta bir zorunluluğa dönüşmektedir.

Bu çalışmanın amacı, istihdamda eğitimin etkilerini ve önemini ortaya koymaktır. Bu çerçevede, çalışmanın ikinci bölümünde eğitim ve istihdam ilişkilerini açıklayan teorik yaklaşımlara yer verilmektedir. Üçüncü bölüm, ekonomik büyüme, verimlilik, ücret, işgücüne katılım ve teknolojik gelişme yönlerinden eğitimin etkilerini içermektedir. Dördüncü bölümde Türkiye ve farklı ülkeler açısından eğitim ve istihdam ilişkilerinin çeşitli göstergeler üzerinden analizi yapılmaktadır. Çalışma eğitimin istihdamdaki rolünü içeren değerlendirmelerin yer aldığı sonuç bölümü ile tamamlanmaktadır.

## **1. Teorik Yaklaşımlar**

Klasik iktisat yaklaşımı emek birimlerinin homojen olduğu varsayımına dayanmakta, emek arzı ve talebi arasındaki dengeleyici mekanizmaya bağlı olarak denge ücretlerinin oluştuğunu öne sürmektedir. Rekabetçi piyasaların doğru zamanda doğru sinyaller ürettiğini öne süren bu teori, emek arz ve talebinin denge ücretlerini belirlediğini savunmaktadır. Klasiklere göre, emek piyasasının temel işlevi ücret düzeyini belirlemektir. İşsizlik ise piyasaların kusurlu işleyişinden kaynaklanan geçici bir durum olup, uzun dönemde varlığını sürdürmemektedir. Neoklasikler, emek piyasası sürecinin Klasik versiyonunu tümüyle kabul etmemektedir. Ekonomik gelişme ve marjinal verimlilik teorisinin varsayımlarından hareket ederek emek piyasasının başlıca fonksiyonunu emek becerileri ve yetenekleri ile emek talebi arasındaki ilişkilere bağlı olarak açıklamaktadır (Varghese, 1988). Neoklasik işgücü piyasası kuramının temel çıkış noktası, mal ve hizmet üretiminde işgücü talep eden firmalar ile işgücü arzı arasındaki ilişkilere dayanmaktadır. Bu birimlerin piyasa sürecindeki davranışları işgücü piyasasını biçimlendirmektedir. İşgücü arz ve talebinin etkileşimi ve rekabetçi sürecin işlemesi ile birlikte piyasada denge ücret seviyesi oluşmaktadır. Taraflar en yüksek kar ve ücret güdüleri ile piyasada yer alırlar. Belli bir eğitim programının kazançları ise, sadece programa katılan ve devam eden bireyin program süresince sağladığı yarar ile ölçülür. Buna göre eğitime yapılan bireysel harcamalar bir tür tüketim harcamaları olarak nitelendirilmekte ve işgücü homojen olarak görülmektedir (Ünal, 1991). Buna göre, işgücü piyasasında tam rekabet koşullarının geçerliliği bulunmakta, emek talebi emeğin marjinal verimliliğine göre belirlenmektedir. Firmalar, emeğin marjinal verimliliği ile ücret eşitleninceye kadar emek talep ederler. Emeğin marjinal verimliliğinin ücretten büyük olması durumunda istihdamı artırırken, küçük olması durumunda ise daraltılmaktadır. Neoklasik yaklaşım, bazı yönlerden klasik teori ile örtüşse de, 1960'lı yıllarda ilerleyen beşeri sermaye kuramı ile yön değiştirerek işgücü piyasasına farklı anlamlar yüklemiştir.

Eğitimi beşeri sermayenin bir belirleyeni olarak gören beşeri sermaye teorisi, eğitimin doğrudan bireysel üretkenliği, istihdamı ve kazançları etkilediğine odaklanmıştır. Beşeri sermaye insanların fiziksel ve zihinsel gelişimine katkıda bulunarak gelirlerinde artış sağlama özelliğine sahiptir. (Schultz, 1961; Becker, 1962). İşgücünün heterojen olduğu temeline dayanan beşeri sermaye teorisi, bilgi ve beceri farklılıklarının işgücü piyasasında yer almasını açıklamaktadır. Bu teorisinin temel anlayışı, eğitimi insanların bilgi ve becerilerine bir yatırım olarak görmesidir. Eğitim, işle ilgili görevlerin yapılmasında, insanları daha verimli hale getiren becerilerle donatmaktadır. Ayrıca eğitim, insanın yenilik ve teknolojik ilerlemeyi teşvik eden yeni fikirler üretmesine ve uyumuna olanak sağlayan bilgi ve yeterlikleri de kapsamaktadır (Woessmann, 2014). Bireylerin bilgi, yetenek ve beceri düzeylerini artıran eğitim, işgücünün verimliliğini artırmakta bu nedenle de bireyler eğitimi bir yatırım olarak görmektedir. Bu çerçevede, bireylerin farklı eğitim, bilgi ve beceri düzeylerine sahip olması ülkelerde ve sektörlerde farklı verimlilik sonuçları ortaya çıkarmaktadır. Eğitim düzeyi yüksek olan işgücünün

düşük olanlara göre daha verimli olduğu yönündeki beklentiler, ücret farklılıklarının da temelini oluşturmaktadır. Bu kapsamda beşeri sermaye teorisi, daha fazla eğitimin verimlilik ve gelir artışı sağladığını açıklamaları yanında gelir eşitsizliklerini de açıklamaktadır.

Eğitim ile istihdam arasındaki ilişkileri açıklayan kuramlardan birisi de dual (ikili) işgücü piyasası kuramıdır. Bu kuram, ekonomilerde doğrusallığı bozup gelişmeyi engelleyen bazı faktörlere dayanmaktadır. Buna göre, ekonomilerin bazı bölümleri gelişmişliğin bazı bölümleri ise az gelişmişliğin özelliklerini yansıtmaktadır. Bu olgu, sektörlerdeki işgücü veya işverenlerin yapısının, diğer sektörlerde yer alanlardan kapsam olarak farklı olması ile açıklanır (Uyanık, 1999). İkili işgücü piyasası kuramı, neoklasik beşeri sermaye kuramına karşı getirilen eleştirilerden ortaya çıkmıştır. İşgücü piyasasında birincil ve ikincil piyasa olmak üzere ikili bir yapının varlığını öne sürmektedir. Birincil piyasalar, modern teknoloji kullanımına sahip, büyük üretim hacimli, istikrarlı mal talebinin bulunduğu firmalar ile sendikalı işçilerin varlığına dayanmaktadır. İkincil piyasalar ise, geri teknolojilere sahip, istikrarlı mal talebinin olmadığı firmaları ve iş güvencesi bulunmayan işçilerin yer aldığı piyasaları göstermektedir (Kılıç, 2015). Ayrıca birincil piyasalar, iyi çalışma koşullarının bulunduğu, işle ilgili kurallarda eşitlikçi ve istikrarlı istihdamın egemen olduğu piyasalardır. İkincil piyasalar ise, düşük ücretli, kötü çalışma koşullu, terfi şansının düşük, iş disiplininin zayıf ve işçi devrinin yüksek olduğu sektörleri nitelendirir. İkili işgücü piyasası hipotezinden çıkan sonuç, eğitimin parasal anlamda getirisinin bireyin birincil veya ikincil piyasalarda çalışıp çalışmadığına bağlı olarak değişebilmesidir. Eğitim düzeyleri aynı olan iki kişiden birisi birincil, diğeri ikincil piyasada çalışıyorsa, birincil sektörde çalışanın ömür boyu elde edebileceği gelirler diğerinden daha fazla olacaktır (Biçerli, 2007).

Eleme hipotezine göre ise eğitim, işveren tarafından hangi işçinin daha kaliteli olduğu belirlenirken bir sinyal ve eleme aracıdır (Biçerli, 2007). Bu hipotezde, emek talebi perspektifinden bireysel emekçiler arasındaki kapasite farkının doğrudan fark edilemeyeceği, ancak eğitim maliyetleri yoluyla yansıtılabileceği açıklanmaktadır (Chen ve Wu, 2007). Beşeri sermaye kavramının eleştirileri, eğitimin üretken kapasiteleri artırmaksızın tanımlanabileceğini öne sürmektedir. Bu açıdan eleme hipotezi kapsamında eğitim sadece işverenlerin işçi seçimlerinde ve görelî ücret düzeyinin belirlenmesinde bir referans kaynağı olarak görülmektedir (Psacharopoulos ve Woodhall, 1985). İşgücü piyasalarında asimetric bilginin varlığı eleme hipotezini anlamlandırmaktadır. İşverenlerin işçiler hakkında verimlilik gibi gözlenemeyen bilgilere sahip olmamaları ancak eğitim düzeyinin göstergesi diplomalar yoluyla bilgi sahibi olabilmesi eğitimin bir eleme aracı olarak görülmesine neden olmakta, işgücünün bilgi, yetenek ve verimliliklerinin ayrıştırılmasında bir etken olarak değerlendirilmektedir. Beşeri sermaye teorisinde eğitim doğrudan verimlilik üzerinde pozitif etkileri nedeniyle emek gelirlerini de artırmaktadır. Eleme hipotezine göre ise, eğitim işverenlerin işçiler hakkında sahip

olduğu en somut ve neredeyse tek bilgi kaynağı olması nedeniyle, işçileri yeteneklerine göre elemekte kullanılan bir araçtır.

Eğitimin istihdamdaki etkileri kuyruk hipotezi ile de açıklanmaktadır. İş talebi yönünden bireylerin kuyruğa girmeleri üzerinden yapılan değerlendirmelere göre, bireyin kuyruktaki yeri eğitim düzeyine göre belirlenmektedir. Diploma kuyruktaki konumu belirlemekte ve kuyruğun başında yer alabilmek için bir rekabet aracı olarak görülmektedir. Bu açıdan eğitim düzeyi yüksek olan kişi kuyruğun başında yer almaktadır (Beltekin, 2014). İşgücü kuyruk teorisine (Thurow, 1975) göre, bir işi uygulamada önemli olan bilgi ve becerilerin eğitim sisteminde kazanılmadığı varsayılmaktadır. Gerekli kapasiteler ancak işveren için maliyete neden olan işbaşında eğitim ile elde edilebilir. İşverenler işe alımlarda, eğitim verilebilirlik, yaş, cinsiyet ve eğitim gibi bireysel arka plan özelliklerine göre adayları sıralamaktadır. En üst sırada yer alanlar ilk işe alınacakları göstermektedir. Marjinal verimlilik ve dolayısıyla ücretler, işçinin özelliklerine göre değil işin niteliklerine göre belirlenmektedir. Bireyler, kendilerini kuyruğun başına taşıyabilecek daha yüksek diplomalar alarak daha yüksek bir gelir elde etmeyi deneyebilirler (Heijke, 1996). Başka bir açıdan kuyruk hipotezi ile işverenler algılama gücü yüksek olan işçileri diplomaları üzerinden öncelik sırasına koyabileceklerdir.

## **2. Eğitimin İstihdam Üzerindeki Etkileri**

Eğitim, temel bir insan ihtiyacı olarak görülebilir. Bireyler daha sonraki dönemlerde hayatlarını biçimlendirebilecekleri bilgi, tutum, değerler ve becerilerden geniş bir kazanım elde etmek için eğitime ihtiyaç duyarlar. Böylece eğitim, insanlara öğrenme, yeni fırsatlara erişebilme, politik, sosyal ve kültürel değişimlere uyum sağlayabilme ve katılma potansiyeli sağlamaktadır. Bununla birlikte eğitim, diğer temel ihtiyaçların karşılanmasında bir araç rolüne sahiptir. Yeterli beslenme, güvenli ve temiz içme suları, sağlık hizmetleri ve barınma bunlardan bazılarıdır. Ayrıca eğitim, gelişmeyi sürdürmek ve hızlandırmak için gerekli bir faaliyet alanıdır. Ekonominin her sektöründe sermaye, teknoloji ve yönetim bakımından gerekli vasıflı işgücünü her düzeyde hazırlama ve eğitme fonksiyonuna sahiptir (World Bank, 1980). Eğitimli işgücü, emek piyasasında daha az eğitimli işgücüne göre, yüksek ücret, gelir ve meslekte daha çok hareketlilik ve istihdamda istikrar olmak üzere üç temel avantaj elde ederler (Mincer, 1991).

### **2.1.Eğitim, İstihdam ve Ekonomik Büyüme**

Eğitimin ekonomik alanda en önemli getirisi üretim boyutu ile açıklanmaktadır. Özellikle işsel büyüme teorileri kapsamında beşeri sermayenin gücü öncelenmekte, bireylerin sahip olduğu bilgi ve eğitim düzeyi, sağlık durumu, yetenek ve becerileri üretim sürecinin ana belirleyicisi konumuna taşınmaktadır. Beşeri sermaye donanımındaki artışlar başta teknolojik gelişme olmak üzere toplam faktör verimliliğini de artırarak büyümeye pozitif etkiler kazandırmaktadır. İşsel büyüme modelini geliştiren Lucas (1988), beşeri sermayeyi üretim faktörlerinden

birisi olarak dikkate almaktadır. Okullaşma düzeyini ise beşeri sermaye birikiminin bir aracı olarak değerlendirmektedir. Üç model üzerinden analizler ve karşılaştırmalar yapılmaktadır. Birinci model, fiziksel sermaye birikimi ve teknolojik değişmeyi içerirken, ikincisi, okullaşma düzeyi vasıtasıyla beşeri sermaye birikimini, üçüncüsü ise yaparak öğrenme aracılığı ile beşeri sermaye birikimini vurgulamaktadır. Araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) analizine dayanan içsel büyüme modelleri açısından ekonomik büyümenin teknolojik değişimden kaynaklandığı öne sürülmektedir. Romer'e (1990) göre, beşeri sermaye, araştırma sektöründe anahtar bir girdi olarak yer almakta, yeni ürünler ve fikirler ortaya çıkararak teknolojik ilerlemenin temelini oluşturmaktadır. Buna göre, beşeri sermaye donanımının daha güçlü olduğu ülkeler, yeni malların girişleri ve sunumlarında daha hızlı hareket ederek daha fazla büyüme süreci yaşayabilmektedir. Romer'in öngörülerini arasında, üretim sürecinde fiziksel çıktı yanında yeni üretimde bedava sayılabilecek teknik bilginin de üretildiği yer almaktadır. Ayrıca yeni üretimin daha düşük maliyet ve yüksek kalite ile elde edilebileceği, teknik bilginin taşınabilir veya yayılım etkileri vasıtasıyla diğer firmalara da ulaşabileceği üzerinde durulmaktadır. Romer'in pozitif dışsallıklar önerisi çerçevesinde ölçüğe göre artan üretim fonksiyonu geçerli olmaktadır (Berber, 2011). Bir anlamda Romer, firmanın rakiplerinin çabalarından yarar sağlayarak üretim sürecinde alternatifler geliştirdiği pozitif yayılma etkilerine vurgu yapmaktadır. Barro (1991), eğitime yapılan yatırım anlamında beşeri sermaye oluşumunun ekonomik büyüme oranları üzerinde temel bir belirleyici olduğunu 1960-1985 döneminde 98 ülke açısından ortaya koymuştur. Kişi başına GSYİH'nın başlangıç seviyesi dikkate alındığında büyüme oranı beşeri sermayenin başlangıç miktarı ile önemli derecede pozitif ilişki içinde bulunmuştur. Bu durumda yoksul ülkeler kişi başına yüksek beşeri sermaye donanımına sahip olabilirlerse zengin ülkelerle aynı düzeye gelebileceklerdir. Eğitimin beşeri sermaye kanalıyla büyümeye yaptığı pozitif etkiler eğitilmiş işgücü talebini de uyarmaktadır. Büyüme ve istihdamın beklenen pozitif yönlü etkileşimi, büyüme politikalarında işgücü niteliklerinin de öne çıkarılmasını gerektirmektedir.

## 2.2. Eğitimin Verimlilik ve Ücret Üzerindeki Etkileri

Eğitimin istihdam üzerindeki etkileri, uzun süredir varlığını sürdüren bir konudur. Klasik ve neoklasik iktisatçılardan bazıları eğitimin işgücü verimliliğinde ve ücretlerde artış etkilerini açıklamışlardır. 1960'larda gelişen beşeri sermaye kuramı ile eğitimin istihdamı ve istihdam gelirlerini artırması üzerinde durulmaktadır (Chen ve Wu, 2007). Beşeri sermayenin bireysel ve toplu düzeyde verimliliğin önemli bir belirleyici olmasının ve vasıflı işgücünün vasıfsızlara göre daha üretken olmasının farklı nedenleri bulunmaktadır. Daha fazla sorun çözme ve iletişim yeteneğine sahip işçiler, daha az yeteneklilere göre daha yüksek performans sunmaktadırlar. Değişen koşullara uyum sağlama ve daha hızlı öğrenme kapasitelerinin varlığı yanında, yeni bilgi üretme, karmaşık ve ileri teknolojileri kullanabilme özellikleri büyüme sürecine olumlu katkılar sunmakta, küresel rekabette ülkelerin daha iyi pozisyonlara sahip olmasını sağlamaktadır (Lawal ve

Wahab, 2011). Beşeri sermaye teorisine göre eğitim, işçileri daha verimli hale getiren becerileri geliştirir. Ücret farklılıkları verimlilikteki farklılıkları yansıtır. Buna göre daha eğitilmiş işçiler daha az eğitilmiş olanlardan daha üretken oldukları için daha yüksek ücretler elde edebileceklerdir. İşçilere marjinal verimliliklerine göre ödemeler yapıldığı varsayılır ve eğitim odaklı verimlilik kazanımları, eğitim kaynaklı ücret farkları ile uyumlu hale getirilir (Rycx vd., 2015).

Rekabetçi işgücü piyasalarında ücretler, emeğin marjinal verimliliklerine göre ödenmektedir. Bu nedenle daha iyi pazarlanabilir becerilere sahip bireyin daha yüksek verimliliği ve işgücü piyasasında daha fazla fırsatları vardır. Bu durum iş piyasasında iyi işler ve başarılar anlamına gelmekte ve daha yüksek kazançlara neden olmaktadır. Eğitim de bireyin beceri ve yeteneklerini artırarak daha verimli hale gelmesini sağlamaktadır (Nasır ve Iqbal, 2009). Eğitim, ücretler ve verimlilik arasındaki ilişkilerin varlığı, heterojen işler ve heterojen işgücü yönlerinden de değerlendirilmektedir. Heterojen işler yönünden telafi edici ücret farklılıkları, heterojen işgücü yönünden ise beşeri sermaye farklılığı ve hedonik ücret teorisi analizlerde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Firmaların işçileri çekebilmek amacıyla ödedikleri ücret fazlasını gösteren telafi edici ücret farklılıkları ile işin istenmeyen yönleri tazmin edilerek, işçilere kötü koşullara sahip işlerde çalışabilmeleri için ücret fazlalığı teşvik olarak sunulmaktadır. Daha iyi koşullarda çalışmayı tercih edenler ise daha düşük ücretle çalışmaya razı oldukları için iyi çalışma koşullarını satın almış olacaktırlar. Hedonizm açısından bireyler, kötü çalışma koşulları gibi kendilerine elem veren unsurlardan kaçınıırken, parasal gelir gibi kendilerine zevk veya fayda sağlayan şeyleri tercih ederler. İşçiler net faydalarını maksimize etmek çabası içinde buldukları için kendilerine rahatsızlık veren şeyleri fayda sağlayanlarla değiştirmek isterler (Biçerli, 2007).

### **2.3. Eğitim ve İşgücüne Katılım İlişkisi**

Eğitim düzeyindeki artış, ücretleri artırarak işgücüne katılımı artırmaktadır. Zaman ayırma yaklaşımı çerçevesinde, bireysel tercihler işgücüne katılımı belirlemede merkezi role sahiptir. Beşeri sermaye yatırımı teorisine göre ise, bireylere yapılan eğitim yatırımları bireylerin gelecekteki verimliliklerini ve kazançlarını yükselterek işgücüne katılımını artırmaktadır (Usman ve Sanusi, 2016). İşgücüne katılım, bireylerin çalışma veya çalışmama tercihlerini yansıtmaktadır. İş veya boş zaman seçimlerine göre ortaya çıkan alternatifler, ücret değişimleri ile yakından ilişkilidir. Teoride negatif gelir etkisine göre, gelirdeki artış daha fazla boş zaman veya işe ayrılan zamanın azalması şeklinde sonuçlar ortaya çıkarabilir. Pozitif ikame etkisine göre ise, ücretlerin yükselmesi boş zaman yerine daha fazla çalışmak seçeneğini ortaya çıkarmaktadır (Fadayomi ve Olurinola, 2014). İşgücüne katılım oranı sadece ücret değişimlerine bağlı olmayıp, kişisel özellikler, yaş, cinsiyet, evlilik durumu, sağlık, çocuk sahipliği, ekonomik dalgalanmalar ve hane halkı büyüklüğü gibi birçok faktör tarafından etkilenmektedir. Eğitim düzeyi de işgücüne katılım oranı üzerinde belirgin bir

öneme sahiptir. Genellikle eğitim düzeyinin yüksek olması işgücüne katılım oranını da artırıcı bir role sahiptir. Eğitim düzeyine bağlı olarak ortaya çıkan vasıflı işgücünün iş piyasasına girmemesi, boş zamanın fırsat maliyetini artırmaktadır. Bir başka ifade ile eğitilmiş işgücü ile eğitimsiz işgücünün iş piyasasında yer almamaları durumunda kaybedecek oldukları kazançlar aynı değildir. Bireylerin eğitim düzeyi yükseldikçe iş piyasası dışında kalmaları gelir kayıplarının da artması anlamına gelmektedir. Bu nedenle eğitilmiş bireylerin işgücüne katılımı artan fırsat maliyeti nedeniyle daha yüksek oranlarda ortaya çıkmaktadır. İşgücüne katılım oranının düşük olması, üretici kesimin azalması, potansiyel üretime ulaşamama ve tam istihdam sorunları olarak değerlendirilebileceği gibi işgücü içinde yer almayan bir kesimin de varlığı anlamına gelmektedir. Eğitilmiş emeğin işgücüne katılımını etkileyen önemli bir faktör de eğitim düzeyi ile çalışma koşulları ve işin niteliği arasındaki ilişkilerdir. Daha yüksek eğitim düzeyi, daha iyi çalışma koşulları ve arzu edilebilir işlere erişim olanakları sunarak işgücüne katılımı artırabilir. Ayrıca eğitim düzeyindeki artışlar, sosyal ilişki ve iletişim talebini uyararak işgücüne katılım sağlayabilir. Eğitimin işgücüne katılım oranını pozitif yönde etkilediği yönündeki çalışmalar literatürde sıklıkla görülmektedir.

Chiswick vd. (2003), erkek ve kadınlarda eğitimin işgücüne katılım üzerindeki toplam etkisinin yaklaşık yarısı okuryazarlık ve matematiksel becerilerle ilişkili bulunmuştur. Sackey (2005), Gana için kadınların işgücüne katılımında eğitimin önemli düzeyde pozitif etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yamak vd. (2012), Türkiye’de işgücüne katılımı belirleyen faktörleri araştırdıkları çalışmada, tüm modellere göre bireylerin eğitim düzeylerinin işgücüne katılımı teşvik edici bir role sahip olduğu bulgularına ulaşmışlardır. Yüksek lisans ve doktora mezunu olmanın işgücüne katılım üzerindeki marjinal etkisini 0.724 olarak bulan yazarlar, kentte yaşayanlar için ilkökul mezunu olmanın bile işgücüne katılım olasılığı üzerindeki marjinal etkisinin 0.332 gibi yüksek bir değer olduğunu vurgulamışlardır. Kırdaki yaşayanlar için en yüksek eğitim düzeylerinde dahi marjinal etkinin 0.586 olduğunu ortaya koyan çalışmanın diğer bir sonucu da, eğitim seviyesi yükseldikçe kadınların işgücüne katılım olasılıklarının önemli düzeyde artmasıdır.

## 2.4. Teknoloji ve Eğitim

Sektörlerde, işlerde ve ürünlerde yeniliklerin belirleyicisi olan teknolojik dönüşüm, ekonomik alanda farklı gelişmelerin ana belirleyicisi konumundadır. Bu süreçte eğitim, yeni teknolojilerin ortaya çıkmasında, yaygınlaşmasında ve kullanımında anahtar role sahip olup ekonomik büyümeye kaynaklık yapmaktadır. Eğitimin teknolojik yenilik ve ilerleme yönünde sağladığı bilgi birikimi, üretim ve istihdam sürecini yeniden yapılandırmaktadır. Verimlilik ve ekonomik büyüme yönünden ortaya çıkan gelişmeler, yeni ürünlerin ve istihdam olanaklarının ortaya çıkmasına da neden oluşturmaktadır. Bu kapsamda eğitim, teknoloji, büyüme ve istihdam şeklinde bir tür döngü belirmektedir.



İşletmeler faaliyetlerini sürdürebilmek, üretim süreçleri ve organizasyon düzenlemelerinde verimliliği artırmak, yeni ürün veya hizmetler sunumunda rekabetçi özelliklere sahip olabilmek ve uyum sağlayabilmek için yenilik yapmaya ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle yeniliği teşvik etmek amacıyla eğitim politikaları, bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerine katılımı artırmaya odaklanmıştır. Bu bağlamda eğitim sisteminden beklenen rol, yenilik için gerekli olan becerilerin teşvik edilmesine aracılık yapmasıdır (OECD, 2016). Schneider vd. (2010), beşeri sermaye ile yenilik arasındaki ilişkileri firma ve sektör yönünden araştırmışlar ve firmalarda daha iyi eğitilmiş çalışanların yer almasının daha yenilikçi üretim sonuçları ortaya çıkaracağını öne sürmüşlerdir. Bir başka ifade ile üstün vasıflı çalışanların payının yüksek olduğu sektörler ortalamasının üzerinde ürün yeniliğinde bulunmaktadır. Dakhli ve De Clercq (2004), beşeri sermaye ve sosyal sermayenin ülkeler düzeyinde yenilikler üzerindeki etkilerini 59 ülke yönünden araştırmışlar ve beşeri sermaye ile yenilikler arasında güçlü pozitif ilişkiler belirlemişlerdir.

Eğitimin ülkelerin yenilikçi niteliklerini artırması, ülkeleri beşeri sermaye donanımını artırmaya zorlamaktadır. Ang vd. (2011), beşeri sermayenin üretim fonksiyonunda doğrudan yer alabileceğini ayrıca yeniliklere olanak sağlayıp, yeni teknolojilerin kullanımı ve yayılımını kolaylaştırarak verimlilik artışına dolaylı etkilerde bulunabileceğini öne sürmektedir. Yazarlar, teknolojik ilerlemenin yenilik ve taklit içeren ikili bir mekanizma olduğu üzerinde de durmaktadırlar. Bu açıdan ilk ve orta öğretimin taklit, yüksek öğretimin ise yenilik için daha uygun olduğuna vurgu yapmaktadırlar. Bu bağlamda taklitten çok yenilik üzerinde yoğunlaşan ve yüksek öğretime daha fazla yatırım yapan yüksek ve orta gelirli ülkelerde toplam faktör verimliliğinin artacağı yönünde sonuçlar ortaya koyulmuştur.

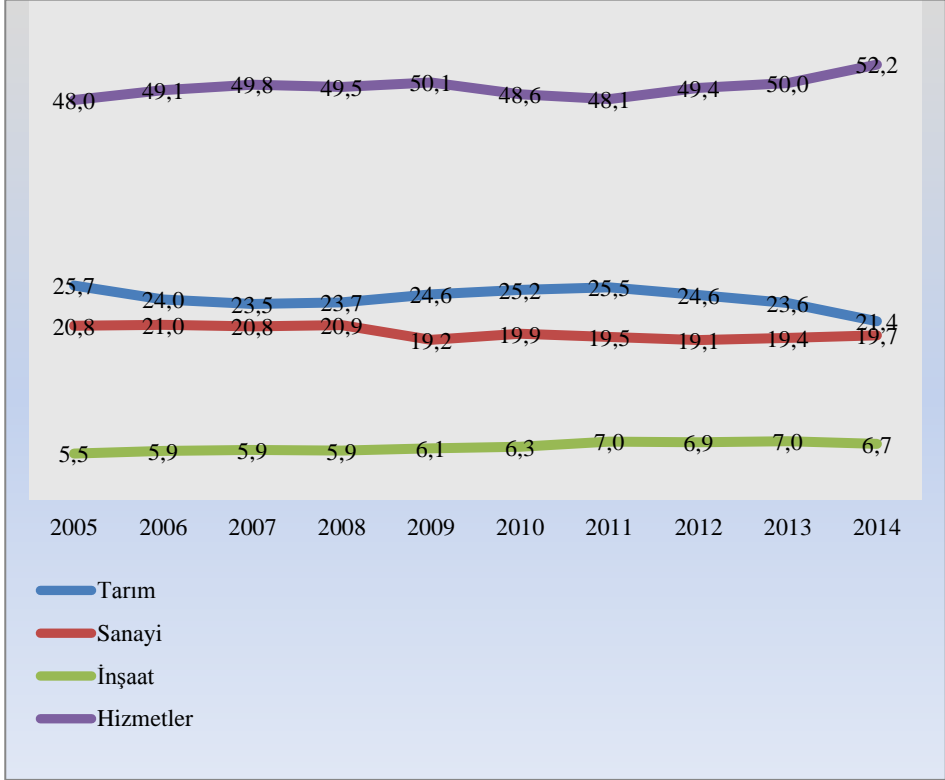
Eğitimin teknolojik gelişmeyi uyarıcı etkileri yanında teknolojik gelişmenin de eğitim talebini uyarıcı özelliklerinden söz edilebilir. Bir başka ifade ile eğitim ve teknoloji arasında iki yönlü bir etkileşim bulunmaktadır. Bu etkileşimde üretim teknolojisinde vasıfsız işgücüne göre vasıflı işgücünün tercih edilmesine dayalı beceri yanlı teknolojik değişim hipotezi öne çıkmaktadır. Teknolojinin emek piyasasında oluşturduğu değişimleri açıklayan hipotez, teknolojik gelişmelere bağlı olarak emek arz ve talebindeki değişim yanında ücret farklılıklarını da açıklama gücüne sahiptir.

### **3. Ülkelere Göre Eğitim ve İstihdam İlişkisi**

Eğitim, bireylere yeni bilgiler ve yeni iş yapma yöntemleri kazandırarak ülkelerde nitelikli işgücü sınıfının oluşmasına katkı sağlamaktadır. Toplumsal gereksinimler çerçevesinde eğitimle kazanılan niteliklerin, işgücü piyasasında iş bulma olanaklarını arttırması beklenmektedir. Bu olgunun tersinin geçerli olması, eğitimin işgücü piyasasına etkisinin sorgulanması anlamına gelmektedir. Burada öncelikle Türkiye'de sonrasında ise dünyada farklı ülkeler yönünden çeşitli göstergelere bağlı olarak işgücü piyasası ve eğitim ilişkisi değerlendirilmektedir.

Grafik 1, Türkiye'de 2005-2014 döneminde istihdam edilenlerin yıllara göre iktisadi faaliyet kollarını göstermektedir.

**Grafik 1:** İstihdam Edilenlerin Yıllara Göre İktisadi Faaliyet Kolları



**Kaynak:** www.tuik.gov.tr, işgücü istatistiklerinden derlenmiştir

Sektörlerin istihdamdaki payları ülkelerin gelişmişlik düzeyi bakımından öncü gösterge olarak kullanılabilir. Gelişmiş ülkeler yönünden toplam istihdam içinde hizmetler sektöründe istihdam edilenlerin oranı en yüksek, tarım sektöründe istihdam edilenlerin oranı ise en düşüktür. Bununla birlikte az gelişmiş ülkeler yönünden ise tarım sektörü en yüksek, hizmetler sektörü ise en düşük orana sahiptir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) işgücü istatistiklerinden elde edilen verilere göre oluşturulan grafik 1'e göre, tüm yıllarda hizmet sektöründe istihdam edilenler tarım, sanayi ve inşaat sektöründe istihdam edilenlerden daha fazladır. On yıllık dönemde hizmetler sektöründe istihdam edilenler toplam istihdamın ortalama %50'sini oluşturmaktadır. Aynı dönemde tarım sektöründe istihdam edilenler ortalama %24, sanayi sektöründe %20, inşaat sektöründe ise yaklaşık %6'dır. Hizmetler sektörünün görece vasıflı işgücü gerektirmesi bu sektörde eğitilmiş emek talebini uyarıcıdır.

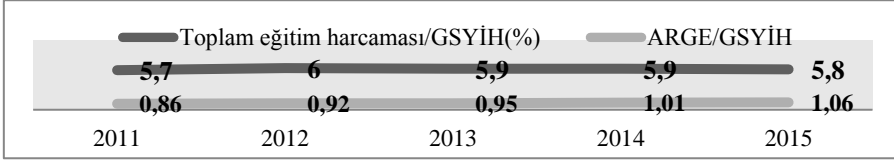
**Tablo 1:** Türkiye’de Eğitim Düzeyine Göre İşgücüne Katılım ve İstihdam

Yıllar	Okuryazar Olmayan		Lise Altı Eğitimliler		Lise		Mesleki ve Teknik Lise		Yükseköğretim	
	İKO (%)	İst.O (%)	İKO (%)	İst.O (%)	İKO (%)	İst.O %	İKO (%)	İst.O(%)	İKO (%)	İst.O (%)
2005	19.9	5.5	45.3	61.1	49.6	11.7	65.0	9.3	77.9	12.4
2006	18.7	5.2	45.0	60.2	49.7	11.3	63.8	10.1	77.2	13.2
2007	18.1	4.8	44.6	59.5	49.9	11.4	64.5	10.4	77.3	13.9
2008	18.1	4.5	44.9	59.1	52.0	11.1	65.0	10.4	77.6	14.8
2009	18.8	4.7	45.8	59.0	51.4	10.6	65.4	10.0	78.0	15.6
2010	19.8	4.8	46.8	59.4	51.4	10.2	65.8	9.6	78.8	16.0
2011	20.5	4.8	47.8	59.0	52.1	10.1	65.5	9.5	79.3	16.6
2012	19.7	4.5	47.6	57.5	51.9	10.1	64.6	9.7	79.1	18.1
2013	20.1	4.3	48.0	56.6	53.1	10.2	65.1	9.9	80.1	18.9
2014	19.1	4.2	47.8	56.2	53.5	10.1	65.0	9.8	79.2	19.6
2015	18.6	4	48.1	55	54.1	10	65.4	10.1	79.8	21

**Kaynak:** TÜİK, İstihdam oranları TÜİK verilerinden derlenmiştir. (İKO: İşgücüne katılım oranı, İO: İşsizlik oranı, İst.O: İstihdam oranı)

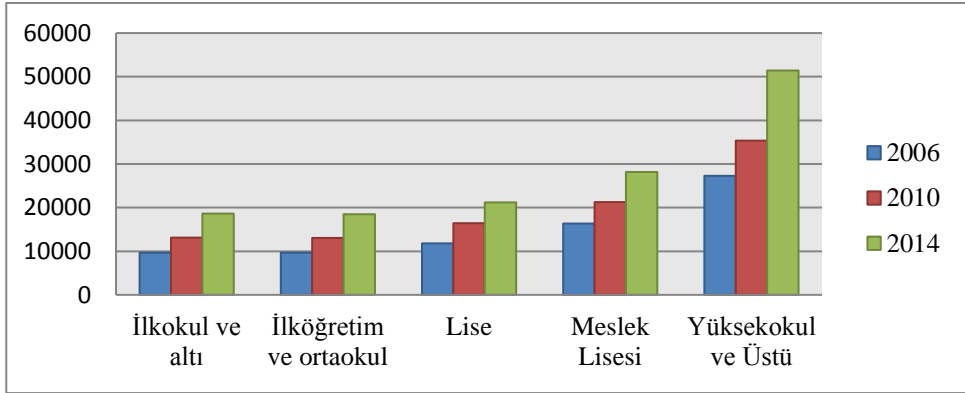
İşgücüne katılım oranı, işgücünün çalışma çağındaki nüfusa oranını göstermektedir. Bu oran, bir ekonomide çalışmaya hazır işgücü potansiyelinin de bir belirleyicidir. Tablo 1'e göre, Türkiye’de eğitim durumuna göre en yüksek işgücüne katılım oranı 2005-2015 döneminde tüm yıllarda yükseköğretim düzeyinde gerçekleşmiştir. En düşük işgücüne katılım oranı ise okuryazar olmayan kesime aittir. Tablo 1 aynı zamanda Türkiye’de eğitim düzeyi arttıkça işgücüne katılım oranının da arttığını göstermektedir. Eğitim düzeyine göre işgücüne katılım oranının küçükten büyüğe bütün yıllar için sıralanışı; okuryazar olmayan, lise altı eğitimliler, lise, mesleki ve teknik lise ve yükseköğretim şeklinde oluşmaktadır.

İstihdam oranı, işgücü içinde istihdam edilenlerin payını ölçmektedir. Türkiye’de eğitim durumuna göre istihdam oranları Tablo 1 üzerinden değerlendirildiğinde, en yüksek orana lise altı eğitimliler, en düşük orana ise okuryazar olmayanlar sahiptir. Tablo1, toplam istihdamın 2005-2015 döneminde ortalama %58’inin lise altı eğitimlilerden oluştuğunu belirtmektedir. Bu durum Türkiye’de istihdamda nitelikli işgücü sorununun devam ettiğini göstermektedir. Bunu doğrulayan bir sonuç da yüksek öğretim düzeyindeki işgücünün toplam istihdam içindeki payının lise altı eğitimlilere göre düşüklüğüdür. Aynı dönemde yükseköğretimli işgücünün toplam istihdamdaki payı ortalama %16’dır. Bununla birlikte lise altı eğitimlilerin istihdamdaki payı 2005 yılında %61 iken 2015 yılında %55’e gerilemiştir. Yükseköğretime sahip işgücünün istihdam oranı aynı yıllarda %12’den %21’e yükselmiştir. Mesleki ve Teknik lise mezunlarının istihdam edilenler içindeki payının düşük olması ise mesleki eğitim ile istihdam arasındaki bağı kopuk olduğunun bir göstergesidir.

**Grafik 2:** Eğitim ve AR-GE'nin GSYİH İçindeki Payı

**Kaynak:** www.tuik.gov.tr

Grafik 2, Türkiye'de 2011-2015 döneminde GSYİH içinde eğitim ve Ar-Ge harcamalarının payını göstermektedir. Türkiye'de ilgili dönemde toplam eğitim harcamasının GSYİH'ya oranı ortalama %5.9, Ar-Ge/GSYİH oranı ise ortalama %0.96'dır. Eğitim harcamasının GSYİH'ya oranı yıllara göre dalgalı bir seyir izlerken Ar-Ge/GSYİH payı ise yıllara göre sürekli bir artış eğilimindedir. Bununla birlikte grafikte her iki değişkenin genellikle birlikte hareket ettiği görülmektedir.

**Grafik 3:** Eğitim Durumuna Göre Yıllık Ortalama Brüt Kazanç (TL)

**Kaynak:** www.tuik.gov.tr, Eğitim İstatistiklerinden Derlenmiştir

Grafik 3'e göre Türkiye'de eğitim durumu açısından yıllık ortalama kazançlar değerlendirildiğinde, en yüksek kazanç yüksekokul ve üstü eğitim derecesine sahip olan kesime aittir. En düşük kazançlar ise ilköğretim ve ortaokul düzeyine sahip olanlar için geçerlidir. Eğitim düzeyi yükseldikçe ortalama kazançta da artış olduğu görülen grafik 3'den aynı zamanda meslek lisesi eğitim düzeyine sahip olanların lise seviyesine göre daha yüksek kazançlar elde ettikleri de görülmektedir. Bu olgu, becerilerin de kazançları olumlu etkilediğinin bir göstergesidir. Türkiye açısından eğitim ve istihdamla ilgili yukarıdaki analizlerden şu sonuçlar ortaya konulabilir:

- İstihdam edilenlerin iktisadi faaliyet kolları bakımından, hizmetler sektöründe istihdam edilenler tarım, sanayi ve inşaat sektöründen fazladır.
- Eğitim düzeyi yükseldikçe işgücüne katılım oranı artmaktadır.

- En fazla istihdam oranı lise altı eğitim düzeyindedir.
- Eğitim düzeyi yükseldikçe kazanç düzeyi de artmaktadır.
- Toplam eğitim harcaması/GSYİH oranı ile AR-GE/GSYİH oranı birbirini izlemektedir.

Çalışmanın bundan sonraki aşaması, içinde Türkiye'nin de yer aldığı Birleşmiş Milletler İnsani Gelişim Raporunda yer alan gelişmişlik düzeyine göre seçilmiş ülkeler ile OECD ülkelerinin bazı eğitim ve istihdam göstergeleri yönünden karşılaştırılmasına dayanmaktadır. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) insani gelişim endeksini eğitim, sağlık ve yaşam standardı olmak üzere üç bileşene dayandırmaktadır.

Tablo 2, insani gelişim endeksi değerine ve sıralamasına göre seçilmiş ülkelerin yaşam standardını yansıtan kişi başına düşen gelir ile eğitim endeksi değerlerini göstermektedir. Buna göre çok yüksek insani gelişim endeksine sahip olan ülkelerde kişi başına düşen gelir değeri de yüksektir. İnsani gelişim düzeyi düştükçe kişi başına gelir değeri de azalmaktadır. Çok yüksek insani gelişime sahip seçilmiş ülkelerde satın alma gücü paritesine göre kişi başına gelir değerleri yaklaşık 33.000 ile 80.000 dolar arasında değişmektedir. Bununla birlikte düşük insani gelişime sahip ülkelerde kişi başına gelir değerleri 1500 ile 7000, orta insani gelişime sahip ülkelerde 3000 ile 12.000, yüksek insani gelişime sahip ülkelerde ise 13000 ile 25000 dolar arasında değişmektedir. Ancak, düşük insani gelişime sahip olmakla birlikte gelir düzeyi yüksek, yüksek insani gelişime sahip olmakla birlikte gelir düzeyi düşük ülkelerin de bulunması, kişi başına düşen gelir değerinin insani gelişimi ölçen tek gösterge olmaması ile açıklanabilir.

Tablo 2 aynı zamanda eğitim endeksi yüksek olan ülkelerin insani gelişim yönünden de üst sıralarda yer aldığını göstermektedir. Örneğin Norveç, Avustralya, İsviçre ve Almanya hem eğitim hem de insani gelişim endeksi yönünden ilk sıralarda yer almaktadır. Bununla birlikte, Etiyopya, Afganistan, Sudan ve Uganda eğitim ve insani gelişim bakımından son sıralarda bulunmaktadır.

Eğitim endeksi ile kişi başına düşen gelir değerleri de birbirini izlemektedir. Buna göre eğitim endeksi yüksek olan ülkelerde kişi başına düşen gelir düzeyi de yüksektir. Çin, Türkiye, Meksika, Brezilya gibi yüksek insani gelişime sahip ülkelerde çok yüksek insani gelişime sahip ülkelerle karşılaştırıldığında kişi başına gelir ve eğitim endeksinin düşük olduğu görülmektedir. ABD'de kişi başına gelir 52549 dolar ve eğitim endeksi 0.889 iken Türkiye'de aynı göstergeler sırasıyla 18959 ve 0.652'dir. Tablo 2'den çıkarılan genel sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- İnsani gelişim endeksi yükseldikçe kişi başına düşen gelir değeri de yükselmektedir.
- Eğitim endeksi yüksek olan ülkelerin insani gelişim endeksi de yüksektir.
- Eğitim endeksi yükseldikçe kişi başına gelir düzeyi de artmaktadır.

**Tablo 2: İnsani Gelişim Endeksine Göre Seçilmiş Ülkelerde Eğitim ve Gelir Düzeyi (2015)**

<b>Çok Yüksek İnsani Gelişim</b>	<b>İnsani Gelişim Endeksi ve Sıralama</b>	<b>Kişi Başına Gelir (PPP)</b>	<b>Eğitim Endeksi Değeri (2013)</b>
Norveç	0.949/1	64.451	0.909
Avustralya	0.939/2	43.655	0.926
İsviçre	0.939/3	55.112	0.844
Almanya	0.926/4	44.053	0.884
Danimarka	0.925/5	43.415	0.872
Singapur	0.925/5	80.192	0.767
Hollanda	0.924/7	46.374	0.893
İrlanda	0.923/8	51.899	0.887
Kanada	0.920/10	42.891	0.850
ABD	0.920/10	52.549	0.889
İngiltere	0.909/16	38.658	0.860
Japonya	0.903/17	35.804	0.808
Kore (Cumhuriyet)	0.901/18	34.387	0.864
Fransa	0.897/21	37.306	0.815
İtalya	0.887/26	33.587	0.789
<b>Yüksek İnsani Gelişim</b>			
Belarus	0.796/52	16.621	0.819
Bulgaristan	0.794/56	16.956	0.749
Kazakistan	0.794/56	24.353	0.762
Malezya	0.789/59	25.308	0.670
Türkiye	0.767/71	18.959	0.652
Meksika	0.762/77	16.502	0.637
Brezilya	0.754/79	16.502	0.661
Çin	0.738/90	13.400	0.609
Kolombiya	0.727/95	12.988	0.602
<b>Orta İnsani Gelişim</b>			
Paraguay	0.693/110	8.644	0.587
Mısır	0.691/111	10.250	0.573
Türkmenistan	0.691/111	15.527	0.678
Endonezya	0.689/113	10.385	0.603
Filipinler	0.682/116	6.926	0.609
Güney Afrika	0.666/119	12.390	0.695
Fas	0.647/123	7.361	0.467
Hindistan	0.624/131	5.730	0.472
Kenya	0.555/146	2.901	0.514
Pakistan	0.550/147	4.745	0.371
<b>Düşük İnsani Gelişim</b>			
Angola	0.533/150	6.937	0.474
Nijerya	0.527/152	5.639	0.197
Kamerun	0.518/153	2.939	0.485
Senegal	0.494/162	2.288	0.367
Uganda	0.493/163	1.718	0.478
Sudan	0.490/165	3.927	0.305
Afganistan	0.479/169	1.820	0.365
Etiyopya	0.448/174	1.530	0.316

**Kaynak:** UNDP (2016), Human Development Report, [www.tr.undp.org](http://www.tr.undp.org); Education Index, UNDP, <http://hdr.undp.org>

Tablo 3, OECD ülkelerinde çalışılan saat başına GSYİH cinsinden işgücü verimliliğini göstermektedir. Ayrıca tabloda bir ülkedeki tüm yerleşik şirketler, araştırma enstitüleri, üniversite ve devlet laboratuvarları gibi birimler tarafından yürütülen toplam harcama olarak Ar-Ge'ye yönelik gayri safi yurtiçi harcamalar yer almaktadır. Ar-Ge harcamalarının GSYİH'ya oranı ülkelerin teknolojik gelişim ve yenilik kapasitesi hakkında en çok kullanılan göstergelerdendir. Bununla birlikte ülkelere göre yıllık ücretler ve eğitim endeksi değerleri de tabloda sunulmaktadır.

**Tablo 3:** OECD Ülkelerinde Verimlilik, Ücret, AR-GE ve Eğitim Durumu (2015)

Ülkeler	Saat Başına GSYİH (ABD \$)	Ücretler (ABD \$)	Ar-Ge Harcamaları / GSYİH	Eğitime Yapılan Kamu Harcamasının GSYİH İçindeki Payı**	Eğitim Endeksi** ve İnsani Gelişim Sıralaması
Avustralya	51.9	51 986	2.25*	4.7	0.93/2
Avusturya	53.5	48 252	3.12	5	0.79/21
Belçika	64.4	50 098	2.46	5.8	0.81/21
Kanada	48.6	48 213	1.71	4.6	0.85/8
Şili	23.7	27 628	0.38	3.7	0.75/41
Çek Cum.	34.4	23 003	1.95	3.4	0.87/28
Danimarka	63.4	51 463	2.96	7.2	0.87/10
Estonya	29.6	22 438	1.50	4.5	0.86/33
Finlandiya	50.6	41 952	2.90	6	0.82/24
Fransa	59.4	42 455	2.22	6.8	0.82/20
Almanya	59.0	45 810	2.93	4.2	0.88/6
Yunanistan	31.3	24 719	0.97	-	0.80/29
Macaristan	31.3	20 667	1.38	3.3	0.80/43
İzlanda	40.5	51 405	2.19	6	0.85/13
İrlanda	77.9	50 866	1.51	5.2	0.89/11
İsrail	35.1	32 729	4.25	4.8	0.85/19
İtalya	47.7	35 117	1.33	3.7	0.79/26
Japonya	41.4	38 660	3.29	3.5	0.81/17
Kore	31.8	32 062	4.23	4.1	0.86/15
Letonya	25.9	21 113	0.63	4.1	0.81/48
Lüksemburg	82.5	62 580	1.28	-	0.76/21
Meksika	18.5	15 230	0.53	4.5	0.64/71
Hollanda	61.5	52 719	1.99	5.2	0.89/4
Yeni Zelanda	37.5	38 519	1.28	5.7	0.92/7
Norveç	78.7	54 629	1.93	7.3	0.91/1
Polonya	28.4	24 597	1	4.4	0.82/35
Portekiz	32.3	24 595	1.28	4.8	0.73/41
Slovakya	38.3	22 924	1.18	3.6	0.80/37
Slovenya	36.6	34 153	2.21	4.5	0.86/25
İspanya	46.8	37 259	1.23	3.7	0.79/27
İsveç	55.8	42 190	3.28	5.9	0.83/12
İsviçre	56.5	60 242	3.42	4.8	0.84/3
Türkiye	36.4	-	1.06***	4.6	0.65/69
İngiltere	47.8	42 304	1.7	5.5	0.86/14
ABD	62.9	59 691	2.79	4.8	0.89/5
AB	47.3		1.96	4.7	
G7	55.1				
OECD toplam	46.7		2.38	4.8	

**Kaynak:** www. oecd-library.org, hdr.undp.org Education index/Human Development Reports, OECD (2016) Education at a Glance (\*:2014; \*\*: 2013 ve \*\*\*: 2015 verisidir.

Tablo 3'e göre, eğitim endeksi yüksek olan çok yüksek insani gelişime sahip Norveç, Almanya, Danimarka, Hollanda, ABD gibi ülkelerde işgücü verimliliği de oldukça yüksektir. Bu ülkelerde saat başına GSYİH değeri 59 doların altında değildir. OECD ülkelerinde işgücü verimliliği yönünden ilk üç ülke sırasıyla; Lüksemburg, Norveç ve İrlanda'dır. En son sırada yer alan ülke ise Meksika yer almakta olup verimlilik değeri 18.5 dolardır. Türkiye ise işgücü verimliliği açısından OECD, AB ve G7 ortalamalarının altında yer almakta ve 36.4 dolar işgücü verimlilik değerine sahip bulunmaktadır.

Genel olarak eğitim düzeyindeki ilerlemeler yüksek ücret olarak işgücü piyasasına dönmektedir. Eğitim endeksi ile ücretler arasındaki ilişkiler bakımından, eğitim endeksi en düşük olan Meksika'da yıllık ücret 15230 dolardır. Bununla birlikte eğitim endeksi en yüksek olan Avustralya'da ise ücretler Meksika'nın yaklaşık 3.5 katı büyüklüğündedir. Benzer şekilde eğitim endeksi düşük olan Portekiz'e göre eğitim endeksi yüksek olan ABD'de ücretler yaklaşık 2.5 kat daha yüksektir.

Eğitime yapılan kamu harcamasının GSYİH içindeki payı OECD ortalamasının üzerinde olan ülkeler aynı zamanda çok yüksek insani gelişim düzeyine sahip ülkelerdir. Bu ülkelerde ücret düzeyi yaklaşık 42000 ile 54.000 dolar aralığındadır.

Eğitimin en önemli etkilerinden birisi de Ar-Ge faaliyetlerinde görülmektedir. Ar-Ge harcamaları/GSYİH oranı yüksek olan ülkeler genellikle eğitime kamu kaynaklarından yüksek pay ayıran ve eğitim endeksi de yüksek olan ülkelerdir. Aynı zamanda Ar-Ge için daha fazla kaynak ayıran ülkelerde genel olarak işgücü verimliliği de yüksektir. Diğer yandan Ar-Ge harcamaları/GSYİH oranı %1 ve altında olan Şili, Yunanistan, Letonya, Meksika ve Polonya'da işgücü verimliliği çok düşük değerlere sahip olup OECD ortalamasının oldukça altındadır.

## Sonuç

Eğitim; ekonomik büyüme, ücretler, kazançlar, istihdam, işsizlik, verimlilik, teknoloji, yoksulluk ve refah gibi farklı yönlerden ekonomik ve sosyal kalkınmada anahtar role sahiptir. İşgücü piyasası açısından eğitimin etkileri genellikle emek talebi ve emek arzı yönünden ortaya konulmaktadır. İşgücü bir yandan emek talebi ile uyumluluk gösteren alanlarda eğitim talebini artırırken bu alanlarda zamanla ortaya çıkan kümelenmeler ücretleri düşürücü sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Bununla birlikte bilgi, iletişim ve teknolojik dönüşüm sürekli olarak işgücü piyasasında farklı yansımalar ortaya çıkarmaktadır. Bir dönemin gözde meslekleri zamanla önemini yitirebilmekte, eğitim talebi farklı alanlara kayabilmektedir. Söz konusu değişimler işgücü piyasasının dinamik bir sürece sahip olması ile açıklanabilir. Diğer yandan teknolojik gelişme ile birlikte işverenlerin nitelikli işgücüne yönelen talebi, işgücünün eğitimi olmasını zorunlu kılmaktadır.

Bu çalışmada eğitim düzeyindeki ilerlemelerin işgücü verimliliği, ücretler, teknolojik gelişme, işgücüne katılım oranı ve ekonomik büyüme üzerinden istihdam



etkileri araştırılmıştır. Türkiye ve farklı gelişmişlik düzeylerine sahip ekonomiler yönünden çeşitli göstergelerle değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye’de en yüksek istihdam oranı hizmetler sektörüne aittir. Bununla birlikte, yüksekokul ve üstü eğitim derecesine sahip olan kesim en yüksek kazançları elde etmektedir. En düşük kazançlar ise ilkokul ve altı ile ilköğretim ve ortaokul derecesine sahip olanlar için geçerlidir. Bu durum eğitim düzeyi yükseldikçe ortalama kazancın da arttığını göstermektedir. Türkiye’de toplam istihdamın ortalama %58’i lise altı eğitimlilerden oluşmaktadır. Bu olgu, istihdamda nitelikli işgücü sorunu yanında hizmetler sektörünün içeriğini de tartışmaya açmaktadır. Yüksek öğretimli işgücünün toplam istihdamdaki payının ortalama %16 olması nitelikli işgücünün çalışma alanlarının yetersizliği yönünde ayrı bir tartışma alanı ortaya çıkmaktadır. Türkiye ile ilgili bir başka sonuç ise, eğitim düzeyindeki artışların işgücüne katılımı artırdığı yönündedir. Eğitim durumuna göre en yüksek işgücüne katılım oranının tüm yıllarda yükseköğretim düzeyinde, en düşük işgücüne katılım oranının ise okuryazar olmayan kesime ait olması bunu doğrulamaktadır.

Ülkeler açısından yapılan değerlendirmelerden ilki, eğitim düzeyinin gelişmiş olduğu ekonomilerde kişi başına düşen gelir değerinin de yüksekliğidir. Bir başka ifade ile eğitim düzeyindeki ilerlemeler ekonomilerde üretim ve gelir artışları ile sonuçlanmaktadır. Ayrıca, eğitim endeksi değeri büyük olan ülkelerin insani gelişim endeksi de büyüktür. Buna göre ekonomik büyüme ve gelir artışı, eğitim ile yakından ilişkilidir. Eğitim düzeyindeki artışlar ve ilerlemeler ülkeleri gelişmişlik düzeyleri bakımından üst sıralara taşımaktadır. Eğitimin önemli etkilerinden birisi de işgücü verimliliği üzerindedir. Eğitim endeksi değeri yüksek olan çok yüksek insani gelişime sahip ülkelerde işgücü verimliliği de oldukça büyüktür. Ülkeler düzeyinde yapılan diğer değerlendirmelere göre ise, eğitim düzeyindeki ilerlemelerin genellikle ücretleri ve Ar-Ge harcamalarını artırdığı ve yeniliklerin kaynağını oluşturduğu yönündedir.

Bu çerçevede, eğitim politikalarının işgücü talebi ve arzı arasındaki uyumu sağlayıcı nitelikte olması, ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin temel belirleyicisidir. İşgücü piyasasının beklentilerini karşılayabilecek, yeni teknolojilerin ortaya çıkarılması ve kullanılmasına katkıda bulunabilecek nitelikteki eğitimli işgücü, verimlilik, üretim ve gelir artışlarının da teminatı rolünü üstlenebilecektir. Bu bağlamda, eğitimde kalite ve içerik yönlü politikaların geliştirilmesi, beceri yanlı teknolojik değişim sürecine yönelik beşeri sermaye donanımının artırılması, yüksek vasıflı işgücü talebine uyumlu iş alanlarının oluşturulması öne çıkan konulardır.

### **Kaynakça**

Ang, J.B., Madsen, J.B. and Islam, R.Md. (2011), “The Effects of Human Capital Composition on Technological Convergence”, *Journal of Macroeconomics*, 33(3), 465-476.

- Barro, R. J. (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106(2), 407-443.
- Becker G.S. (1962), "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis", *Journal of Political Economy*, Vol. 70(5), 9-49.
- Beltekin, N. (2014), "İşgücü Talebi ve Eğitim İlişkisi Üzerine Bir Analiz (İş İlanları Örneği)", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:13, Sayı:51, 226-240.
- Berber, M. (2011), *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*, Derya Kitapevi, 4. Baskı, Trabzon.
- Bıçerli, M.K. (2007), *Çalışma Ekonomisi*, Beta Basım Yayım Dağıtım, 4. Baskı, İstanbul.
- Chen, Z. and Wu, Y. (2007), "The Relationship Between Education and Employment: A Theoretical Analysis and Empirical Test", *Front. Econ. China*, 2(1), 187-211.
- Chiswick, B.R., Lee, Y.L. and Miller, P.W. (2003), "Schooling, Literacy, Numeracy and Labour Market Success", *The Economic Record*, Vol. 79, No: 245, 165-181.
- Dakhli, M. and De Clercq, D. (2004), "Human Capital, Social Capital, and Innovation: A Multi-Country Study", *Entrepreneurship and Regional Development*, 16, 107-128.
- Fadayomi, T.O. and Olurinola, I.O. (2014), "Determinants of Labour Force Participation in Nigeria: The Influence of Household Structure", *Journal of Economics and Development Studies*, Vol. 2(2), 169-190.
- Heijke, H. (1996), "Labour Market Information for Educational Investments", ROA-W-1996/2E, Research Centre for Education and the Labour Market, March, Maastricht.
- Kılıç, Y. (2015), "Eğitim ve Büyüme İlişkisi: Türkiye’de Bölgesel Farklılıklar", *Amme İdaresi Dergisi*, Cilt: 48, Sayı: 2, 129-156.
- Lawal, N.A. and Wahab, T.I. (2011), "Education and Economic Growth: The Nigerian Experience", *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences (JETEMS)*, 2(3), 225-231.
- Lucas, R.E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Mincer, J. (1991), "Education and Unemployment", NBER Working Papers Series, No: 3838, 1-34.
- Nasir, Z.M. and Iqbal, N. (2009), "Employers Size Wage Differential: Does Investment in Human Capital Matter?", *The Pakistan Development Review*, 48(4), 509-521.

- OECD (2016), "Education at a Glance", OECD Indicators, OECD Publishing, Paris (<http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oced/education/education-at-a-glance-2016> (Erişim Tarihi: 04.08.2017)
- \_\_\_\_\_ "Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills", OECD Publishing, Paris, 1-153. (<http://www.oecd.org/edu/cei/GEIS2016-Background-document.pdf> (Erişim Tarihi: 19.07.2017).
- Psacharopoulos, G. and Woodhall, M. (1985), *Education for Development An Analysis of Investment Choices*, A World Bank Publication, Oxford University Press, 9954, Washington, D.C.
- Romer, P.M. (1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, Vol. 98(5), 71-102.
- Rycx, F., Saks, Y. and Tojerow, I. (2015), "Does Education Raise Productivity and Wages Equally? The Moderating Roles of Age, Gender and Industry", *IZA Discussion Paper No. 9043*, 1-60.
- Sackey, H.A. (2005), "Female Labour Force Participation in Ghana: The Effects of Education", *African Economic Research Consortium Research Paper 150*, Nairobi, 1-46.
- Schneider, L., Günther, J. and Brandenburg, B. (2010), "Innovation and Skills from a Sectoral Perspective: A Linked Employer–Employee Analysis", *Economics of Innovation and New Technology*, Vol.19(2), 185-202.
- Schultz, T.W. (1961), "Investment in Human Capital", *The American Economic Review*, Vol. 51(1), 1–17.
- Thurow, L.C. (1975), *Generating Inequality*, Basic Books, New York.
- TUİK (2016), "Araştırma Geliştirme Faaliyetleri Araştırması 2015", [www.tuik.gov.tr/PdfGetir.do?id=21782](http://www.tuik.gov.tr/PdfGetir.do?id=21782) (Erişim Tarihi: 01.08.2017)
- \_\_\_\_\_ "Eğitim Harcamaları İstatistikleri 2015", [www.tuik.gov.tr/PdfGetir.do?id=21548](http://www.tuik.gov.tr/PdfGetir.do?id=21548) (Erişim Tarihi: 01.08.2017)
- UNDP (2016), "Human Development Report", ([http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016\\_human\\_development\\_report.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf) (Erişim Tarihi: 03.07.2017)
- \_\_\_\_\_ "Education Index", <http://hdr.undp.org/en/content/education-index> (Erişim Tarihi: 18.07.2017)
- Usman, O. and Sanusi, A. (2016), "Education and Labor Force Participation of Women in North Cyprus: Evidence from Binomial Logit Regression Model", *Munich Personal RePEc Archive*, No: 77140, 1-18.

- Uyanık, Y. (1999), “Dualist (İkili) İşgücü Piyasası Teorisi”, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt: 1, Sayı:3, 1-8.
- Ünal, I. (1991), “İşgücü Piyasalarında Eğitimsel Niteliklerin Rolü”, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt: 24, Sayı: 2, 747-767.<http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/40/505/6101.pdf> (Erişim Tarihi: 06.07.2017).
- Varghese, N.V. (1988), “Education-Employment Relations: A Case Study of Organised Sectors in India”, Unesco: International Institute for Educational Planning, IIEP Occasional Paper No. 76, 1-42.
- Woessmann, L. (2014), “The Economic Case for Education”, European Expert Network on Economics of Education (EENEE), Analytical Report No. 20, 1-41.
- World Bank (1980), Education Sector Policy Paper, Third Edition, April, World Bank, PUB-2680, Washington D. C., U.S.A.
- (<http://documents.worldbank.org/curated/en/366981468182955979/pdf/PUB268000REPLA000PUBLIC00Box114061B.pdf>, (Erişim Tarihi: 18.07.2017))
- Yamak, R., Abdioğlu, Z. ve Mert, N. (2012), “Türkiye’de İşgücüne Katılımı Belirleyen Faktörler: Mikro Ekonomik Analiz”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12 (2), 41-58.
- <http://www.oecd-ilibrary.org/statistics> (Erişim Tarihi: 16.07.2017)
- <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi> (Erişim Tarihi: 10.08.2017).