

# YENİ ÇAĞA ADAPTASYON İÇİN PIAAC SONUÇLARI NASIL OKUNMALI?

Hatice BULDUK<sup>1</sup>, Kerem KÖKER<sup>2</sup>

## ÖZ

Endüstri 4.0'ın konuşulmaya başlanmasıyla, toplumbilimciler; oluşacak yeni üretim ve yönetim biçimlerini, iletişim olanaklarını, istihdam şekillerini, değerleri, kısaca toplumsal yapıyı tanımlamak ve isimlendirmek için çalışmaya başladılar. Dünyanın, Robert R. Reich'in "Müthiş Düzen Çağı" olarak adlandırdığı Bilgi Toplumu tanımlamasından artık tatmin olamadığı ve daha mükemmel olan düzeni aradığı açıktır. Dünya yeni bir çağa adım atmak üzereyken, Türkiye içinde bulunduğumuz çağı yakalayabilmiş ve gereklerini yerine getirebilmiş midir? Bu soruya cevap arayacağımız bu çalışmada, merkeze PIAAC (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies - Uluslararası Yetişkin Becerilerinin Ölçülmesi Programı) sonuçları değerlendirmelerini alarak, Türkiye olarak eksiklerimizi belirleyecek ve bu eksiklerin sonuçları üzerinde duracağız.

**Anahtar Kelimeler:** Endüstri 4.0, PIAAC, Yetişkin Becerileri, Bilgi Toplumu, Teknoloji yoğun Ortamlar, Bilişim Teknolojileri.

<sup>1</sup>Araştırma Görevlisi, Aksaray Üniversitesi, İİBF, Yönetim Bilişim Sistemleri, haticebulduk(at)aksaray.edu.tr, Bahçeşehir Üniversitesi İşletme Mühendisliği Doktora Adayı

<sup>2</sup>İşletme Mühendisliği Doktora Adayı, Bahçeşehir Üniversitesi, kerem.koker(at)stu.bahcesehir.edu.tr

## HOW TO BE READ PIAAC RESULTS FOR ADAPTATION TO NEW AGE?

### ABSTRACT

In the course of Industry 4.0 has been becoming popular, social scientists began to name and describe new production methods and management practices including communication facilities and channels, employment opportunities, values, namely the social structure of the new order. It is obvious that the World is not being satisfied by the Information Society which is named as "The Age of Terrific Deal" by Robert R. Reich and seeking a more perfect order. While the World is on the edge of a new age, could Turkey catch contemporary times which the World passing through and match the requirements of the age? In this paper which we are searching for answers of that query, we will bring PIAAC outcomes into the focus to determine the missing elements and/or factors of Turkey accordingly and will discuss the results of the absence of those determining factors and/or elements.

**Key Words:** Industry 4.0, PIAAC, Adult Skills, Information Society, Problem Solving in Technology-rich Environments, Information and Communication Technology.

Bulduk, Hatice. ve Köker, Kerem. "Yeni Çağa Adaptasyon İçin Piaac Sonuçlarını Nasıl Okunmalı?" *Ulakbilge* 5. 15 (2017): 1487-1497

Bulduk, H. ve Köker, K. (2017). Yeni Çağa Adaptasyon İçin Piaac Sonuçlarını Nasıl Okunmalı? *Ulakbilge*, 5 (15), S.1487-1497.

## Giriş

Gücü yaratan sermaye, her sosyal ve ekonomik dönüşümde farklılaşmıştır. Güce sahip olmak isteyen tüm toplumlar, bugün bu gücün artık sadece bilgiye dayandırılabilceğini idrak etmişlerdir. Bilgi ile katma değer üretebilmek, sadece onu elinde bulundurmamakla değil aynı zamanda onu yönetebilmekle mümkün hale gelmiştir. Bilginin her gün hatta her an değişen ve gelişen yapısı, onu yönetebilmeyi gittikçe zorlaştırmış ve onun tek kaynağı olan eğitimi zorunlu kılmıştır. Bu değişimi takip edebilmenin ve güncel kalabilmenin yalnızca okulların tekelinde olan eğitimle sağlanamayacağı ve daha dinamik bir eğitim biçimiyle yani ancak hayat boyu kesintisiz öğrenme ile gerçekleştirilebileceği açıktır.

Artık bireylerin sadece sözel ve sayısal becerilerle donatılmış olması yahut yüksek eğitim seviyesine sahip olmaları, toplumun merkezinde olabilmeleri için yeterli değildir. Sahip oldukları becerileri bilgi yoğun ve teknoloji temelli ortamlarda da aktif biçimde kullanabiliyor olmaları şarttır. Bir doktor randevusu almak, ufak bir banka işlemi yapmak, e-devlet işlemlerini kontrol etmek, çocuklarının sınav sonuçlarını görmek, arama motorları üzerinden bir bilgiyi aramak, herhangi bir ağ kullanarak iletişim kurabilmek söz konusu beceriler olmadan artık neredeyse imkânsızdır.

OECD, 2013 yılında yayımlanan ilk PIAAC (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies) raporundaki “Doğru beceriler olmadan insanlar toplumun sınırlarında tutulur. Teknolojik ilerleme, ekonomik büyümeye dönüşmez. Şirketler ve ülkeler, günümüzün küresel olarak birbirine bağlı ve giderek karmaşık bir hal alan dünyasında, rekabet edemez.” (PIAAC 2013, OECD, s.6) değerlendirmesiyle; yaratılan teknolojinin ancak sahip olduğu becerileri günlük yaşama aktarabilen insan aracılığıyla sosyal ve ekonomik süreçlere dâhil edilebileceğini iddia etmiştir.

PISA (Programme for International Student Assessment- Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) sonuçları üzerindeki etkisi de tartışılan ve genelde PISA ile birlikte değerlendirilmesi uygun bulunan PIAAC, eğitimle ilgilenen tüm kurumları harekete geçirecek bir alarm olmuştur. “PIAAC, yetişkinlerin eğitim seviyeleri ile işgücü piyasasındaki durumlarını karşılaştırarak, iş gücünün sahip olduğu becerilerin daha verimli ve etkili şekilde ekonomiye kazandırılmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir.” (ÇSGB, PIAAC Kapsamında Ülkemizde Yürütülen Çalışmalar ve Sonuçları, s.1) Ekonominin ve sosyal hayatın birbirini karşılıklı şekillendirdiği kabul edilmektedir. Tarım, sanayi ve bilgi toplumlarına geçiş üretim ve ekonomideki değişim ve gelişimlerin sonucu olduğu düşünülürse, 4. Sanayi devrimi iddiasının dünyayı tekrar şekillendirmeye başladığı

söylenbilir. Bu konjonktür içinde Türkiye'nin hala bilgi toplumuna geçişte sıkıntılar yaşadığı görülmektedir. Almanya "Industry 4.0" telaffuzuyla teknoloji politikasını yayımlarken Japonlar bir adım öteye giderek "Society 5.0" ile sektörün ötesine geçmeyi planlamaktadır. Bu tür gelişmelerle toplumun nereye varacağı henüz kesin değilken, Türkiye bir an evvel çağın gereklerini yerine getirmeli ve uluslararası rekabette yerini almalıdır. Bu da ancak eğitim sisteminin eksiklerini gidermekle ve hayat boyu eğitim felsefesinin sindirilmesiyle mümkün olacaktır. Sahip oldukları becerileri pratiğe dönüştüren ve günlük hayatta kullanmakta zorluk yaşamayan güncel bireyler ihtiyaçtır. Bu durumda yetişkin eğitimi kilit noktadadır. Bunun için var olan durumun tespiti son derece önemlidir. Bu yüzden PIAAC ülkeler için büyük bir fırsattır. Bu derece kapsamlı bir araştırma, ülkelere aynı pencereden baktığı için, ülkenin içinde bulunduğu durumu anlamaktan ziyade diğer ülkelerle aradaki farkı tespit edebilmenin de tek yoludur.

## **PIAAC ve ÖNEMLİ BULGULARI**

Türkiye PIAAC Yöneticisi Cengiz AYDEMİR PIAAC'ı "21. yüzyılda daha nitelikli işgücüne sahip olabilmek, bu hususta karşılaşılan zorlukları yenebilmek, ülkelerdeki mevcut çerçeveyi çizmek amacıyla Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) tarafından yürütülen ve PISA'nın devamı niteliğinde sayılabilecek uluslararası bir programdır" şeklinde tanımlamıştır. (Aydemir, Cengiz; ÇSGB – PIAAC Türkiye Yöneticisi)

PIAAC kapsamında 4 yıllık periyotlar halinde gerçekleştirilen programların, Türkiye'nin ilk kez dahil edildiği ve 33 ülkenin katıldığı son turunun uluslararası karşılaştırmalı raporu, 28.06.2016 tarihinde OECD tarafından yayınlanmıştır. 7024 hanede gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda 5536 dolu mülakat elde edilmiştir. PIAAC çerçevesinde yapılan Sözel Beceriler, Sayısal Beceriler ve Teknoloji Yoğun Ortamlarda Problem Çözme Becerileri sınavlarıyla birlikte, ülkeler arası karşılaştırmalı sonuçlar ortaya çıkmış ve bu değerlendirmede Türkiye, 29-33. ülkeler arasında yer almıştır. (PIAAC Türkiye Ülke Notu, s.2)

PIAAC değerlendirmesi, OECD ortalamasının belirgin derece altında olan ve diğer ülkelere göre dikkat çekici biçimde farklılık gösteren bulguları ülke raporunda açıkça ortaya koymaktadır. Bu makalede, Türkiye raporunda önemli bulgular başlığı altında belirtilen değerlendirmelerin bilgi yoğun ve teknoloji temelli ortamlarda problem çözebilme yeteneğiyle ilişkili olduğu düşünülen önemli bulguları ve bu bulguların sonuçları incelenecektir.

Türkiye'deki yetişkinler, Yetişkin Becerileri Araştırmasına katılan diğer OECD ülkeleri ile kıyaslandığında değerlendirme yapılan her üç alanda da (sözel

beceriler, sayısal beceriler ve teknoloji zengin ortamda problem çözme becerileri) ortalamasının altında performans göstermişlerdir. (PIAAC Türkiye Ülke Notu, ÇSGB, s.1)

Bu bulgunun temelini, tahmin edildiği üzere, yetersiz ve kalitesiz eğitimin oluşturduğu açıktır. Bu eksiklik başka hangi sonuçların sebebi oluyor (?) ve giderilmediği takdirde Türkiye'yi hangi fırsatlardan alıkoyuyor (?) ise muhakkak cevaplanması gereken sorulardır. Bu sorulara cevap ararken elbette sebepler üzerine kapsamlı araştırmalar yapılmalı ve Türkiye'nin eğitim konusundaki eksikleri tespit edilmelidir.

Bu noktada genellikle beraber değerlendirilen ve birbirinin devamı gibi görülen PISA ve PIAAC sonuçları arasında sebep sonuç ilişkisi kurulabilir. Bir durum tespiti yapmanın yanında, diğer ülkelerin durumlarıyla kıyası mümkün kılan PIAAC sonuçlarına göre,

Türkiye'de araştırmaya katılan nüfusun % 55,6'sı bilgisayarla daha önce hiç tanışmadığını ifade etmiş veya bilgi iletişim teknolojileri kapsamındaki teste girmemiş ya da bu testi tamamlayamamıştır. Bu oran OECD ortalamasında ise %24,3'tür. Türkiye'de teknoloji yoğun ortamlarda problem çözebilme konusunda en yüksek seviyede yeterlilik gösteren yetişkinlerin oranı ise %0,9 iken, bu oran OECD ortalamasında %5,4'tür. (TEDMEM, OECD Yetişkin Becerileri Araştırması: Türkiye ile İlgili Sonuçlar , s.7)

Türkiye'de yetişkinlerin bu denli düşük yeterlilik göstermesinin ne gibi sonuçlara yol açtığı, 2012'de yayımlanan PISA değerlendirmesi bulgularıyla da direkt ilişkilendirilebilir.

PISA ESKD indeksi anne babanın mesleği ve eğitim düzeyi, ailenin gelir düzeyi, öğrencinin evde sahip olduğu eğitimle ilgili kaynaklar, ailenin evindeki bir takım araç gereçler vb. değişkenler dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Bu indekse göre öğrencinin içinde bulunduğu kültürel yaşamın kalitesi, ülkelerin PISA başarıları üzerinde ülkelerin gelir düzeyinden veya ülkelerin öğrenci başına yaptığı toplam harcamadan daha etkilidir. (MEB, PISA 2012 ULUSAL ÖN RAPORU: s.21)

Bu bulgunun da ifade ettiği gibi, öğrencilerin ailelerinin ekonomik, sosyal ve kültürel seviyesi derecesinde bilinçlendiği, çocuklarının eğitimine o derece ihtimam göstererek onları doğru biçimde yönlendirebildiği görülmektedir. Bu noktada değişen sosyal düzenin bir parçası olamayan ve çağı yakalayamayan ebeveynlerin çocuklarının yeni düzene göre oluşan ihtiyaçlarını algılayıp yeterince cevap verip veremeyeceği tartışılabilir.

OECD geneline bakıldığında öğrencilerin sadece %15'i sosyal, kültürel ve ekonomik düzey açısından düşük seviyede yer alırken, Türkiye'de bu oran %69. Diğer birçok alanda olduğu gibi, Türkiye bu alanda da ne yazık ki OECD ülkeleri arasında en olumsuz profile sahip ülke olarak yer alıyor. OECD ülkeleri dışında PISA 2012'ye katılan diğer ülkeler arasında Türkiye bu başlık altında sadece Endonezya ve Vietnam'dan daha iyi bir durum sergiliyor. (TEDMEM PISA 2012: Türkiye Üzerine Değerlendirme ve Öneriler, s.12)

Diğer yandan sevindirici ve çok çalışmayı gerekli kılan bir tespit yine OECD tarafından PISA 2012 raporunda yapılmıştır.

PISA 2012 ana raporunda ailelerin ekonomik, sosyal ve kültürel düzeylerinde değişim olsaydı öğrencilerin puanları ne olurdu üzerinden de bir inceleme yer alıyor. Türkiye'deki ailelerin ekonomik, sosyal ve kültürel düzeylerinin OECD ortalamasında olduğu varsayıldığında ve diğer tüm değişkenler sabit tutulduğunda, yapılan hesaplamalar öğrencilerin PISA 2012'de 448 olan matematik puanlarının 520'ye karşılık geleceğini gösteriyor. Bu puan da 494 olan OECD ortalamasının üzerinde bir değer. Bu noktada Türkiye için ailelerin yaşam standartlarının OECD ortalamasına erişmesi durumunda, öğrencilerin puanlarının OECD ortalamasının bile üstünde yer alabileceğini söylemek mümkün. (TEDMEM PISA 2012: Türkiye Üzerine Değerlendirme ve Öneriler, s.13)

Türkiye'nin sahip olduğu genç nüfus ve onların potansiyeli bu tespitle açıkça ortaya konmuşken, gerekli iyileştirmelerin yapılmaması veya gecikmesi hayati fırsatların kaybının sebebi olacaktır. Gerek ülkece varılabilecek noktaların gerekse sahip olunan beyin gücü ve yeteneklerin daha aزیyla yetinmek durumunda kalınacaktır. Ülkelerin gelir düzeyi veya öğrenci başına yaptığı toplam harcama devlet politikalarının sonuçlarıdır ve istenen refah seviyesinin ülke bazında yakalanması daha uzun vadeli çalışmalar gerektirir. Ancak bireysel yetkinliklerin iyileştirilmesiyle daha iyi mesleklerin ve dolayısıyla daha iyi bir yaşamın kapıları aralanabilir.

Yaşça ileri olan yetişkinlerin bilgi teknolojileriyle tanışma süreci ileriki yaşlarında gerçekleşmiş ve onlar bu konudaki becerilerini genel olarak eğitimle değil deneyimleriyle kazanmışlardır. Ancak istihdam profilinin büyük ölçüde değiştiği günümüzde; genç nüfus için, sürekli başkalaşan becerileri taşımaları, iş yaşamında tercih edilirlık ve verimlilik için bir gereklilik halini almıştır. Bu da, eğitimle kazanılan temel bilgi işleme, bilgiyle çalışma ve bilgiyi yönetme becerilerinin ne kadarının günlük yaşama aktarılabilindiğıyle alakalıdır. PIAAC, genel olarak, sahip olunan beceriler ve iş yaşamındaki pozisyon arasındaki bağı açıklamaya çalışan en kapsamlı araştırma olduğundan, bulguları dikkate alınmalıdır.

Bilişim teknolojilerini kullanarak problem çözme becerisi yüksek olanların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, sözel beceriler ve sayısal beceriler düzeyi gibi faktörler kontrol edildiğinde dahi bilişim teknolojilerini kullanarak problem çözme becerisi düşük olanlara göre iş bulma şansının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bilişim teknolojileri deneyimi olmayanların iş bulma olasılıklarının daha düşük olmasının da ötesinde, iş bulsalar dahi daha düşük ücretle çalıştırıldıkları bulunmuştur. Bilişim teknolojilerini sıklıkla kullananlar diğerlerine kıyasla anlamlı ölçüde daha yüksek ücretle çalışmaktadır. (TEDMEM, OECD Yetişkin Becerileri Araştırması: Türkiye ile İlgili Sonuçlar, s.25)

Daha iyi becerilerle gelen daha yüksek ücretler ve rahat çalışma koşulları daha iyi olanakları, imkânlar refahı, refah ise daha kaliteli bir yaşamı mümkün kılmaktadır. PISA bulguları dikkate alındığında, öğrencilerin başarıları üzerinde ülke ekonomilerinden daha etkili olan ailenin sosyal ve kültürel yapısını daha iyi bir noktaya taşıyabilmek için bilişimle tanışmış ve bilgi yoğun ve teknoloji temelli ortamlarda becerilerini kullanabilen ebeveynlerin önemi anlaşılmaktadır.

Türkiye’de eğitim düzeyi ile yeterlilikler arasındaki ilişki diğer katılımcı ülkelere nazaran oldukça düşük görünmektedir. (PIAAC Türkiye Ülke Notu, ÇSGB, s.1)

Bu bulgunun da sebepleri üzerine kapsamlı araştırmalar yapılması gerekli olmakla beraber, anlaşılabileceği üzere çağı yakalayamamış eğitimin, pratiğe yönelik olmayışı olarak değerlendirilebilir. Nitelikli olmadığı düşünülen bir eğitimden geçmiş bireylerin kendine verilenle yetinmeyip dünyanın nerede olduğunu görmeleri ve dahi eksiklerinin farkına varıp arayıp bulmaları için de bilgi ve iletişim teknolojilerine aşina olmaları şarttır. İnsan eğitiminin büyük kısmının kişisel çaba ve ilgiyle gerçekleştiği düşünülürse, bu konuda büyük imkânlar sunan bilgi toplumunun olanaklarını kullanabilmek yine bilgi toplumunun gerektirdiği becerilere sahip olmakla ve bu becerileri günlük yaşamda kullanabilmekle mümkün olacaktır.

PIAAC yetişkin becerileri araştırması 2016 raporuna göre, yetişkinlerin teknoloji yoğun ortamlarda problem çözme alanındaki performansları eğitim düzeyine göre incelendiğinde, Türkiye’de lise kademesinden daha az eğitime sahip yetişkinlerin % 63,1’inin temel beceri testini geçemediği ya da daha önce hiç bilgisayar deneyimi olmadığı ortaya çıkmıştır. Üniversite mezunlarının ise % 7,3’ü temel beceri testini geçememiş ya da daha önce hiç bilgisayarla etkileşim kurmamıştır. En üst düzey olan 3. yeterlik düzeyinde problem çözme becerisine sahip olan üniversite mezunu yetişkin oranı ise % 4,8’dir. Türkiye bu oranla OECD ülkeleri arasında son sırada yer almaktadır. (TEDMEM, OECD Yetişkin Becerileri Araştırması: Türkiye ile İlgili Sonuçlar, s.12)

Eğitim düzeyi yükselse de, sahip olunan yetkinliklerde herhangi bir farklılık gerçekleşmemektedir. Temel becerilerdeki eksikler, bireylerin daha iyi ücretli ve psikolojik olarak daha yüksek tatmin sağlayan işlere yerleşebilmelerini olanaksız kılmaktadır. Teknoloji yoğun ortamlarda problem çözebilme oranının eğitimli insanlar arasında dahi bu denli düşük oluşu, Türkiye’de, verim ve rekabet gücü sağlayacak sistemlerin ve uygulamaların kullanımını olanaksız kılmakta, düşük standartlar gerektiren istihdam kolları sürekli yoğun kalmaktadır.

Ülkeler arası rekabet, verimlilik ve katma değer yaratan bir ekonomi için son derece önemli olan bilişim eğitiminde de okulların yetersiz kaldığı açıktır. Okullar ve hatta üniversitelerde öngörülecek iyileştirmelerin sonuç bulması uzun vadede mümkün olacağından, yapılacak iyileştirmelerin sonuçları beklenirken kısa vadeli çözümler bulunarak özellikle genç yetişkinler için pratiğe yönelik eğitim programları yapılmalı ve Türkiye’nin çağın sunduğu bu fırsatları kaçırmaması sağlanmalıdır. Öğrenme ve becerilerin geliştirilmesi insan hayatının sadece örgün eğitim içinde aktif olduğu dönemlere sıkıştırılmamalı, hayat boyu kesintisiz öğrenme felsefesinin toplum içinde yayılması ve kabul görmesi sağlanmalıdır.

Türkiye’de yüksek beceri yeterlilikleri ve eğitim düzeyinin iş gücüne katılım durumu ile bağlantısı bulunmamaktadır. Ancak OECD ülkeleri arasında niteliklerin ücret getirilerinin en yüksek olduğu ülkelerden biri de Türkiye’dir. (PIAAC Türkiye Ülke Notu, ÇSGB, s.1)

Bu bulgunun sebebi de anlaşılabacağı üzere nitelikli mezun veya iş gücü eksikliği olarak değerlendirilebilir.

Türkiye’de eğitim seviyesi ve beceri düzeyinin maaşa yansması %20 oranıyla OECD ülkeleri içindeki en yüksek oranda gerçekleşmektedir. Diğer taraftan raporda iş verimi ve beceri alanlarındaki yeterlik düzeyleri arasında yakın bir ilişki bulunduğunun altı çizilmektedir. Yapılan araştırmada, teknoloji yoğun ortamlarda problem çözme beceri düzeyleri ile iş verimleri arasındaki ilişkiyi de ortaya koyduğu belirtilmektedir. (TEDMEM, OECD Yetişkin Becerileri Araştırması: Türkiye ile İlgili Sonuçlar, s.18)

Bu durumda işveren, işyeri verimliliğini arttıracak becerilere sahip çalışanları istihdam etmek isteyecek ve bu noktada bilgi toplumunun gerekleriyle şekillenmiş iş dünyasına adapte olabilmek için teknoloji yoğun ortamlarda problem çözme becerisi taşıyan bireyleri tercih edecektir. Girişimcilik, inovasyon, patent üretme gibi uluslararası rekabette öne çıkmanın mümkün olduğu alanlarda atılım yapmak isteyen işletmeler, bu yetkinliklere sahip işgücüne yüksek ödeme yapmayı kabul edecektir.

Kocaeli Ticaret Odasının yayımladığı Bilişim Sektörü Raporuna göre 2015 itibarıyla bilgi teknolojileri sektörünün toplam pazar içindeki payı bir önceki yıla göre % 18 bir büyüme göstererek % 33 olmuştur. Bilişim sektöründeki akıl almaz hız ve değişimin sektör büyüklüğünü her geçen gün katlayarak büyüteceği ve bu sektör için iş gücü ihtiyacının yakın zamanda ciddiye alınacak bir seviyeye ulaşacağı çıkarımı da rahatlıkla yapılabilir. (KOTO, Bilişim Sektörü Raporu, s.7)

OECD eğitim bakanları gayri resmi toplantısında “İş gücü piyasası hızla değişmektedir; pek çok OECD ülkesi ve gelişmekte olan ülkede el sanatları becerisi ve fiziksel işgücü talebinde düşüş, bilişsel ve iletişim becerileri ile genellikle daha üst düzey beceri taleplerinde artış görülmüştür.” (OECD EĞİTİM BAKANLARI GAYRI RESMİ TOPLANTISI İSTANBUL- TÜRKİYE, s.1-2) ifadesi yer almıştır. Gelişmek ve ilerlemek isteyen her ülke gibi Türkiye de bu eğilime muhakkak uyum sağlamak zorunda kalacaktır. Atılım yapmak ve uluslararası rekabette öne geçmek için bilişim sektörüne yatırım yapma zorunluluğu, ilk olarak insana yatırımı gerektirecektir. Çünkü nitelikli işgücü olmadan bu sektörde ilerlemek mümkün değildir.

‘Bilgi toplumunun oluşturduğu katma değer yaratma odaklı ekonomilerin ihtiyacı olan yaratıcı bireyler mi yoksa eğitim müfredatına tamamen hakim şekilde mezun olacak bireyler mi yetiştirilmeli’ tercihini yapmak zorunda kalmamak için, dünyanın kendine doğru yürüdüğü Industry 4.0 veya daha da ötesinde Society 5.0 gereklerini müfredatına sindirmiş bir eğitim sistemi kurulması ve devamlılığın sağlanması şarttır. OECD Eğitim bakanları gayri resmi toplantısında da zikredildiği gibi: “Eğer öğrenme ve iş dünyası birbiriyle bağlanırsa, becerilerin geliştirilmesi daha etkili olacaktır.” Bu da eğitim düzeyiyle istihdam arasındaki ilişkisizliği ortadan kaldıracak, vasat becerilere sadece az bulundukları için yüksek ödemeler yapılmasını engelleyecektir.

## SONUÇ

Teknoloji temelli ortamlarda var olabilmek, yeni nesiller için bir adaptasyon süreci gerektirmezken yetişkinler için çoğu zaman bir süreç gerektirmiştir. PIAAC araştırmasıyla anlaşılmıştır ki, teknoloji temelli aletleri veya uygulamaları kullanabilmek, tek başına, birey ve ülke bazında başarı getirmeye yetecek bir beceri değildir. Sahip olunan becerilerin istihdam ve işgücü piyasasında bir değer atfedilebilecek ve karşılık bulabilecek şekilde kullanılması şarttır. Ülkelerin sürekli değişen ortamlara sürekli uyum sağlamayı başarabilen yetişkinler yetiştirmesi, katma değeri yüksek bir ekonomi modeline geçiş için de elzemdir. Yetişkin eğitime önem verilmesi, bilgi toplumunun yapısına uygun bireyler yetiştirilmesi

ve uluslararası rekabette öne çıkabilmenin şartlarını yerine getirilebilmesi açısından önemlidir. Yetişkin eğitiminin istihdam, AR-Ge ve İnovasyon, çocuk eğitimi gibi birçok konu üzerinde etki sahibi olduğu da belirlenmiştir.

Dolayısıyla, PIAAC bir yandan bu temel becerilerin geliştirilmesinde eğitim ve öğretim sistemlerinin etkinliğini etkileyen faktörleri ortaya koymaktadır. Öte yandan, bir toplumun potansiyelinin ekonomik ve sosyal açıdan ne kadar iyi kullanıldığının bir göstergesidir. Eğitim ve öğretimde değişim gereken noktaları belirleyebilmek için sağlıklı bir değerlendirme, sağlıklı bir değerlendirme için de güvenilir ve kapsamlı bir ölçme gereklidir. Bu konuda çok önemli bir açığı kapatan PIAAC, politika yapıcılar için gelişime açık noktaları belirlemede büyük fayda sağlamıştır. Uluslararası karşılaştırmalar, ülkelerin güçlü yanlarını ve iyileştirmenin şart olduğu noktaları ortaya koymuştur.

PIAAC genel durumu resmetmenin ve eksikleri ortaya koymanın yanında, bu eksikleri gidermek için çaba göstermek konusunda hazır olan eğitimcilere bir yol gösterici olabilir ve somut çözüm önerileri için fırsatlar yaratabilir.

Bu noktada, Türkiye'nin gelişime açık alanlarını belirlemek ve PIAAC sonuçlarını doğru okuyabilmek için bir yol haritası çizen bu çalışmayı okuyan eğitimciler, yetişkin eğitime yönelik projeler üretmek için harekete geçmelidirler. Bu konuda projeler üretmek isteyen eğitimcilerin işlerini kolaylaştırmak bütün devlet kurumları için bir zorunluluktur. Zira teknolojiye aşına, teknolojiyle üretebilen ve hatta teknoloji üretebilecek yeni kuşağın iş piyasasına tamamiyle hakim olduğu zamanları beklemek Türkiye'ye vakit kaybettirecektir. Örgün eğitim sisteminin eksikleri giderilmeye ve çağa uyum sağlayabilecek bireyler yetiştirilmeye çalışılırken, bir yandan da muhakkak suretle işgücü piyasasında var olan yetişkinlerin eksikleri tamamlanmaya çalışılmalıdır. Hedef kitle sadece işgücü piyasası olmamalı, ayrıca geleceğin işgücü piyasasını şekillendirecek bireylerin çalışmayan ebeveynleri de bu eğitim sürecine dahil edilmelidir.

Yetişkinlerin teknoloji yoğun ortamlarda problem çözebilme becerilerinin yetersizliği hususunda bir farkındalık yaratmak ve gelişim yönünde atılacak adımlara öncü olabilmek için yapılan bu çalışma, temel becerilerin geliştirilmesi gerekliliğini açıkça ortaya koymuştur. Yapılacaklar listesi için sağlam bir referans noktası olan PIAAC geliştirilebilir olguları ölçtüğü için, PIAAC sonuçları gereken özenle incelenmeli ve ülkeler için yarattığı fırsatlar değerlendirilmelidir.

## KAYNAKLAR

Skilled for Life? KEY FINDINGS FROM THE SURVEY OF ADULT SKILLS, OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü), [http://www.oecd.org/skills/piaac/SkillsOutlook\\_2013\\_ebook.pdf](http://www.oecd.org/skills/piaac/SkillsOutlook_2013_ebook.pdf)

Beceriler Önemlidir: Yetişkin Becerileri Araştırmasının Kapsamlı Sonuçları, ÇSGB (Türkiye Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı),

<https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills-Matter-Turkey-Turkish-version.pdf>

OECD Yetişkin Becerileri Araştırması: Türkiye ile İlgili Sonuçlar, Türk Eğitim Derneği, <https://tedmem.org/download/oecd-yetiskin-becerileri-arastirmasi-turkiye-ile-ilgili-sonuclar?wpdmdl=1688>

PISA 2012 ULUSAL ÖN RAPORU, (Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü),

<http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2013/12/pisa2012-ulusal-on-raporu.pdf>

PISA 2012 Türkiye Üzerine Değerlendirme ve Öneriler, Türk Eğitim Derneği, <https://tedmem.org/download/pisa-2012-turkiye-uzerine-degerlendirme-ve-oneriler?wpdmdl=986>

Kocaeli Ticaret Odası Bilişim Sektörü Raporu, <http://koto.org.tr/wp-content/uploads/2016/12/BILISIM-SEKTORU-RAPORU.pdf>

Aydemir, Cengiz; ÇSGB – PIAAC Türkiye Yöneticisi Sunum; [http://www.etf.europa.eu/eventsmgmt.nsf/\(getAttachment\)/AE60311639364146C1257CBA00462A57/\\$File/Cengiz%20Aydemir%20TR.pdf](http://www.etf.europa.eu/eventsmgmt.nsf/(getAttachment)/AE60311639364146C1257CBA00462A57/$File/Cengiz%20Aydemir%20TR.pdf)

PIAAC Türkiye Bilgi Notu, <http://www.ikg.gov.tr/Portals/0/PIAAC%20Bilgi%20Notu.pdf>

## KISALTMALAR

PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)

PIAAC (Uluslararası Yetişkin Becerilerinin Ölçülmesi Programı)