

ŞİRKETLERDE EĞİTİM 4.0 ANLAYIŞININ YAYGINLAŞTIRILMASI

Yayınlanma tarihi 24 Ocak 2019

Konu aslında perspektifimizi değiştirmemiz gerektiğini bize anlatıyor. Çünkü beyin perspektif değişince algıladığı şeyi de değiştiriyor. Bir yazı dizisi olarak aktarmaya çalışacağım paylaşımlar ile bir bütünlüğe hep birlikte ulaşmaya çalışmak amacım.

Konu hakkındaki görüş ve önerileriniz çok kıymetli, fikirlerinizi yorumlar ile paylaşmanızı bekliyorum...

Endüstri 4.0 gelecek hakkında öngörüler yapabilmemiz için bize ipuçları veren bir paradigma ise gelecekte eğitim konusunun temelini tartışmaya başlamak en temel paradigma olacaktır. Harari'nin 21. YY için 21 Ders adlı kitabında vurguladığı gibi temel eğitim; “sadece okuma yazmayı mı yoksa bunun yanı sıra bilgisayar programlama ve keman çalmayı da mı? Sadece altı yıllık ilkokulu mu yoksa doktora seviyesine kadar her şeyi mi?” kapsıyor. Burada Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinin bile kökten değişeceğini öngörebiliriz. Eğitim, temelden ele alındığında hükümetlerin, politika yapıcıların, sivil toplum örgütlerinin, uluslararası kuruluşların üzerinde epey kafa yoracağı bir konudur. Bu çalışmada özellikle kurumsal eğitimler dediğimiz şirket içi eğitim ve öğrenme politikalarının eğitim 4.0 anlayışına evrimleşmesine dikkat çekilecektir. Amaç; yaşam boyu öğrenim anlayışı olarak da adlandırılan eğitim 4.0'ın şirketlere olan etkisini ve şirketlerdeki eğitim ihtiyaç analizine dayalı organizasyonlarının yapısını tartışmaktır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Teknolojileri, Eğitim 4.0, Endüstri 4.0, Eğitim İhtiyaç Analizi, Kurumsal Eğitim

1. GİRİŞ

1.1 Endüstri 4.0

Endüstri 4.0, sanayide teknolojik olarak otomasyon sistemlerinin hayata geçirilmesi ile birlikte veri alışverişlerinin siber fiziksel sistemler üzerinden gerçekleşmeye başlaması ve toplumsal değişimleri ile birlikte işgücünün yeniden tanımlanmasına

varan bir süreçtir. Bu süreci yönetecek Endüstri 4.0'ın temel bileşenleri; **Nesnelerin İnterneti (IOT)** (anamlı her şeyin internete bağılı olması), **Otonom Robotlar (Autonomous Robots)** (kendi aralarında iletişime geçen Kobot olarak adlandırdığımız, birbirlerinden öğrenip birbirleriyle konuşan robotlar) **Katmanlı Üretim (Additive Manufacturing)** (3D Yazıcı teknolojileri), **Arttırılmış Gerçeklik (Augmented Reality)** (talimatların dijital olarak gözlüklere düştüğü ve bilgilerin ekranda akıyor olması), **Büyük veri ve analizi (Big Data and Analytics)**, **Yatay ve dikey sistem entegrasyonu (Horizontal and Vertical System Integration)**'dir.

1800'lü yıllarının başında geleneksel üretim anlayışına sahip küçük ölçekli işletmeler buhar makinasının ve makineleşmenin keşfedilmesiyle birlikte sanayi devrimlerini ortaya çıkarmıştır. 20. yy'ın başlarında endüstriyel devrim denilen işbölümüne dayalı, elektrik enerjili üretimin olduğu bir örgütsel yapıya dönüşmüş, ilk programlanabilir mantıksal denetleyici (PLC) teknolojisinin geliştirilmesiyle (1970'li yılların başı) imalat sistemleri otomasyona bağlanarak 3. Sanayi devrimi başlamıştır. Nesnelerin İnterneti (IOT), Arttırılmış Gerçeklik (Augmented Reality), Siber Fiziksel Sistemler (CPS), Big Data, 3-Boyutlu Yazıcılar (3D Printing) gibi oyunun kurallarını devrimsel bir yaklaşımla değiştiren 4. Sanayi devrimi günümüzde başlamış bulunmaktadır. İnsan emeğinin yapısal dönüşümünün bir göstergesi olan bu teknolojiler yaratım, yönetim, sürdürülebilirlik gibi kavramları insan bütünsel sisteminin tam kalbine taşımıştır.

2011 yılında Almanya Hannover Fuar'ında endüstriyel üretim anlamında Çin'in ekonomik piyasayı ele geçirmesine karşı yeniden güçlenmek için başlattığı bir kalkınma hamlesi olarak adlandırılan Endüstri 4.0, Çin ile başa çıkmanın üç yolu olduğunu öne sürmektedir. 1. markete ürünleri sunmanın en hızlı yolunu bulmak (shorten time to market), 2. esnek üretimi arttırmak (increase flexibility) ve 3. verimlilik (boost efficiency). Aslında bu tanımlar sanayi üretimindeki değişiklikleri tanımlasa da burada apaçık bir şekilde yeni *yetkinlikler* tanımlanmaktadır. Piyasaya ürünü en hızlı şekilde sunabilmek için inovasyon yönetim süreçlerinin iyi yönetilmesi, esnek üretimi arttırmak için müşterinin her türlü ihtiyacına yönelik üretimi şekillendirebilme becerisi kazanılması gerekmektedir. Burada sözü edilen şey Çin'in yapamayacağını yapmak, üretim hatlarını durdurmadan çok çeşitli ürünleri aynı hatlarda üreterek piyasaya sunmaktır. Bir diğer deyişle müşterinin özel isteklerine cevap verebilecek ürünleri sağlayan esnek üretim hatları sağlamaktır.

Esnekliğin yanında tasarlanan sistemler benzersiz bir verimlilik ile çalışabilecektir. Haberleşme yeteneğine sahip sensörler aracılığı ile makineler birbirleri ile iletişime geçebilecek ve otonom olarak aksiyonlar alabilecek (Siber Fiziksel Sistemler (CPS)), tüm süreçler anlık olarak (real time) izlenebilecek, sonuçta insana ihtiyaç duymadan istenen verimlilikte çalışan, beklenen çeşitliliği yönetebilen hatasız yakın iş bitiren sistemlerin kurulabilmesi mümkün olacaktır. Bunun için kas gücü yani insan, sistemden yavaş yavaş çekilmeye, alın teri yerini akıl terine bırakmaya başlamaktadır. İnsanın daha önce kullanmadığı kadar farklı yetkinliklerini kullanabilme şartı ortaya çıkmaktadır.

İşte şirketlerdeki eğitim anlayışını bu felsefi düşünceden başlayarak ele almak gerekmektedir; bu akıl gücünü artırıcı eğitim yatırımları neler olacak, bireylerin doğru eğitimleri seçebilmesi için doğru ihtiyaç analizi gerektiği anlayışı yaygınlaşmaya başlamıştır. İnsansız fabrikaların ortaya çıkması ile birlikte bugüne kadar bildiğimiz birçok mesleğin ortadan kalkacağı ve yeni mesleklerin ortaya çıkacağı öngörülmekte hatta fütüristlerin gelecekte olacak meslekler dediği mesleklerin artık hayatımızda yer aldığı görülmektedir. Dördüncü sanayi devrimine kadar üretim sektöründe az vasıflı işgücünden beklenen becerilerin çok üstünde hizmetler verebilen robotlar, artık işgücünün çok vasıflı işlerinin kat be kat önüne geçmiş ve insanların muhakeme becerilerine bile kafa tutacak kadar ilerlemişlerdir. Böyle bir endüstriyel yapıda insanın elinde bulundurmaya devam edebildiği tek güç muhakeme yeteneğidir. Bilinç olarak da adlandırılabilen bu yetenek henüz algoritmik süreçlere entegre edilemeyecek gibi görünmektedir. Ancak dijital dönüşümün hayatımıza getirdiği veri analitiği, veri madenciliği gibi kilit kavramlar günümüzde müşteri verilerini analiz ederek ihtiyaca yönelik hizmet sunmada insan becerilerine yakın çalışmalar yapmaktadır. Böylesi bir devrimsel ortamda “artık köprü sallantıda ve kısa süre içinde yıkılabilir”. Kimse ucuz ve vasıfsız işçilerinize ihtiyaç duymuyorsa ve siz de iyi bir eğitim sistemi kurup işçilerinize yeni beceriler kazandırmak için gerekli kaynaklara sahip değilseniz ne yapacaksınız?”(Harari, 2018:52).

Gerçekten ne yapacağız?

Bir sonraki yazıda görüşmek üzere...