

ENDÜSTRİ 4.0 DEVRİM DEĞİL EVRİM

Schneider Electric

Schneider Electric olarak Endüstri 4.0'ı bir teknolojik devrim olarak değil, daha ziyade bir evrim olarak görüyoruz. Endüstri 4.0'a temel teşkil edecek teknolojiler, son 20 yıldır kullanılıyor. Ancak bunlar bir bütünlük içinde birbirleriyle iletişim ve etkileşim halinde değildi. Endüstri 4.0 kavramını; işletmelerin tedarikten imalata, toplam değerler zincirinin tek bir platform üzerinde bütünleşmesi ve bu bütünleşmenin yaratacağı süreç iyileştirmesi olarak görüyoruz. Bu doğrultuda Schneider Electric tüm ürün ve çözümlerini bu kapsamda geliştiriyor.

Schneider Electric olarak, içinde bulunduğumuz dönemin Endüstri 4.0'ı anlatmak, bu yaklaşımın getireceği rekabet avantajları ve üretim esnekliği konusunda farkındalık yaratmak için uygun olduğunu düşünüyoruz.

Endüstri 4.0 evrimi ile birlikte; büyük düşünen büyük işletmelerde; akıllı makinelerin ve akıllı fabrikaların tam olarak bütünleşmesi tamamlanacaktır. Türkiye, büyük işletmelerin ve büyük makine üreticilerinin dışında, bu evrimin henüz ilk aşamasında. Kendi başına karar veren mekanizmalar ve bütünleşmiş fabrikalar Türkiye'de bulunmuyor. Genleri birleştirilmeyi ve teknolojik çoğalmayı bekleyen birçok bilim dalı ve disiplinler arası çalışma askıda bekliyor.

Türk sanayicisinin Endüstri 4.0'a yönelik olarak gözle görülür bir ilgisi var. İşletmeler, konuyla ilgili çalıştaylar ve panellere; konu ve gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmak, ayrıca deneyim sahibi işletmeleri örnek almak üzere katılım gösteriyor. Hatta bu tür çalıştaylar sonucunda hazırlanan "Sanayi 4.0" Raporu Mart 2016'da TÜSİAD bünyesinde yayımlandı. Tüm bu çalışmalar, sanayiciden uzakta yürümüyor. Konunun tarafları da bu dönüşümün öncüsü, bir parçası olmak istiyor.

TÜSİAD'ın yayımladığı rapora göre; rekabet gücü yüksek ekonomiler kümesi içinde yer almak isteyen Türkiye için, küresel düzeydeki bu gelişmeleri takip etmek ve bunun ötesinde Endüstri 4.0'ın uygulayıcı öncü ekonomileri arasında yer almak kaçınılmaz bir önemde. Özellikle rekabet gücü



göstergelerinin çeşitlilik ve hızlı bir değişkenlik gösterdiği bu dönemde düşük iş gücü maliyetleri ve lojistik avantajı gibi Türkiye sanayinin rekabetçiliğinin temelini oluşturan etkenlerin artık önemli baskılara maruz kalacağı bekleniyor. Schneider Electric olarak uluslararası deneyimimiz ile destek

verdiğimiz "TÜSİAD Sanayi 4.0" Raporu'nda vurgulandığı üzere, Endüstri 4.0 yaklaşımı ile Türkiye'nin rekabet gücü avantajlarının sürdürülebilirliğini sağlamak ve artırmak, ancak bunun ötesinde katma değeri yüksek ve dünya üretimi değer zincirinden çok daha fazla pay alan bir Türk sanayisi yaratmak hedeflenmeli. Bunun, Türkiye'nin içinde bulunduğu ülke grubundan bir üst seviyeye yükselme hedefine ulaşılmasına sağlayacağı katkı da göz önünde bulundurulmalı.

Dünyanın 20 yıl önce başladığı bir konuda rekabet içinde kalabilmek için teknolojiye yatırım yapmak önemli şart. Türkiye'nin acil olarak teknoloji yatırımlarını yapmaması durumunda küresel ekonomi ile rekabet etmesi mümkün değil. Bu doğrultuda, teknoloji ile birlikte insan kaynağına ve Türk şirketlerinin kendisini geliştirmesi için eğitim yatırımına öncelik verilmesi gerekir. Endüstri 4.0 Türkiye'nin daha önce yakalayamadığı sanayi devrimleri trenini yakalayabilmesi için son vagon. Aksi durum Türkiye'nin küresel rekabette geri kalmasına neden olacaktır. ■

Türkiye'nin acil olarak teknoloji yatırımlarını yapmaması durumunda küresel ekonomi ile rekabet etmesi mümkün değil. Endüstri 4.0 Türkiye'nin daha önce yakalayamadığı sanayi devrimleri trenini yakalayabilmesi için son vagon.



ENDÜSTRİ 4.0 ve AKILLI İŞLETME

Yazar: Gürcan Banger

Yayımlayan: Dorlion Yayınları

ISBN: 978-605-9317-85-6

Baskı: 1. Baskı, Bil Ofset, Ankara, 2016



Son dönemde güncel yayınlar da daha sık rastlamaya başladığımız "Endüstri 4.0 nedir, neleri kapsamaktadır, nasıl bir değişimi getirmektedir" sorularının yanıtlarını merak edenler için başucu niteliğinde yeni bir kitap yayımlandı. Hem alanın içinde bizzat çalışan, hem de akademik olarak çalışmalar yapan EMO Eskişehir Şube eski yöneticilerinden; Eskişehir Raylı Sistemler Koordinatörü Gürcan Banger, uzun yıllara dayanan mesleki birikimini, teknolojik ilerlemeler ve geleceğe yönelik öngörülerle harmanlayarak Endüstri 4.0 ve Akıllı İşletme kitabını hazırlamış.

Üretim süreçlerine ilişkin değişim ve beklentilerin de ortaya konulduğu "Endüstri 4.0 ve Akıllı İşletme" kitabının "Başlarken" bölümünde, günümüz iş dünyasında ayakta kalabilmek ve ekonomik büyümeyi sürdürebilmek için yaşamı etkileyen yeni yönelimleri doğru kavramak gerektiği uyarısı yapıyor. Banger, bu yönelimleri de yenileşim (inovasyon), uluslararasılaşma, işbirliği, iş ağları, kümelenmeler ve teknolojinin giderek baskın hale gelişi olarak sıralıyor.

Önümüzdeki dönemde niteliksiz emeğin yerini makinelerin (yarı ve tam nitelikli robotlar) dolduracağını belirten Banger, ucuz işgücü kavramının hızla gündemden düşeceğini, bu nedenle içerik ve biçim açısından eğitime daha çok önem verilmesi gerektiğini ifade ediyor. Gelişmiş ülkelerden edinilen üretim teknikleri, yeni teknoloji ve iş yapma modeli üretmeye dönüşmedikçe tıkanma yaşanacağını anlatan Banger, bu nedenle kendi alanında Ür-Ge ve Ar-Ge yapmayan bir işletmenin eninde sonunda pazarını iç veya dış rakiplere kaptıracağı uyarısında bulunuyor.

Günümüz iş dünyasında ürünlerin ortalama yaşam süresinin kısaldığına işaret eden Banger, "Ürün piyasaya büyük bir hızla girmekte, buluşçu firmanın yüksek katma değer elde etmesine imkan bırakmadan pazara yeni üretici ve satıcılar dahil olmakta. Yeni tasarımlar üretmekte geciken firmaların pazar payları hızla azalıyor. Bu sürekli tasarlama ve ürünün hızlı tükenmesi süreci, bugünün iş dünyasının kısır döngülerinden birisidir" görüşünü dile getiriyor.

Bilgi büyük bir hızla eskirken, üretilen bilginin hacmi ve çeşitliliğinde olağanüstü bir artış yaşandığını kaydeden Banger, müşterinin de büyük bir hızla "ihtiyacını" giderecek "doğru" ürüne "en kısa

zamanda" ulaşmak istediğini vurguluyor. Banger, "Bunu sağlayabilmek için müşterinin mevcut ve gelecekte var olabilecek ihtiyaçlarını doğru anlamak gerekiyor" diyor.

Büyüme, gelişme ve yenileşimin her zaman olumlu sonuçlar doğurmadığına da dikkat çeken Banger, ilk iki sanayi devriminin ardından dünya kaynaklarının hızla tükenmekte olduğunu ve sürdürülebilirliğin zorlaştığını anımsatıyor. Banger, şu saptamalarda bulunuyor:

"Bu çerçevede; çevrenin korunması, kirlilik yaratan endüstrilerden vazgeçilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının tercihi ve enerji tüketiminin teknolojik gelişmeler aracılığı ile azaltılmasını gündeme getirdi. Üçüncü Sanayi Devrimi noktasına bu ve benzeri şartlar altında gelindi. Özellikle otomasyonun öne çıktığı Üçüncü Sanayi Devrimi'ni 'üretimin sayısallaşmasına' doğru ilk adımlar olarak kabul edebiliriz. Teorisyenler bu dönemi, bilişim ve iletişim teknolojilerindeki gelişme ile İnternet'in yaygınlaşmasının başlattığını ifade ediyorlar. Dördüncü Sanayi Devrimi, pek çok başka gelişmenin yanında etkilerini şu unsurların karşılıklı etkileşimleri ile sürdüreceği gibi görünüyor: Yenilenebilir enerjinin yaygın ve ekonomik kullanımı, binaların kendi enerjilerini üretmeleri, hidrojen enerjisinin kullanımının yaygınlaşması ve enerji depolama teknolojilerinin gelişimi, İnternet altyapısının enerji altyapısı ile birlikte çalışması olanaklarının gelişmesi, taşıma sistemlerinin elektrikli hale gelmesi ve bu yönlü geliştirilmesi..."

Banger, robotlu otomasyon sayesinde önümüzdeki dönemde ucuz istihdam sorunu yaşamayacak fabrikaların kendi gelişmiş ülkelerine geri dönmelerinin beklendiğine işaret ediyor.

Kitabının "Son Söz" bölümünde, sadece işletmelerin değil, yerel yönetimlerin de bilim, teknoloji ve sanayinin yükselen yeni durumuna uyum sağlaması gerektiğinin altını çizen Banger, "Bu değişimi doğru kavramayan kentler geleceğin yükselişini düşük yaşam kalitesi bataklığında ancak uzaktan izleyebilirler. İleri teknolojinin gelişmiş ülkelerde yoğunlaşması 'gelişmekte' olanları oyunun dışına (düşen gelir bataklığının kıyısına) itekleyici etkiler yaratabilir" uyarısında bulunuyor.

Dorlion Yayınları'ndan çıkan toplam 504 sayfalık kitap, "Yeni Teknolojiler, Endüstri 4.0, İşletme Ekosistemi ve Teknoloji, Akıllı Üretim, Akıllı İşletme, Teknoloji ve Ürün Geliştirme, Akıllı İşletme ve Yeni İnsan Kaynakları, Takım Çalışması, İnovasyon, ARGE ve İletişim" bölümleri yer alıyor. Ayrıca kitabın sonunda yer alan "Endüstri 4.0: Yol Haritası" bölümünde yeni teknolojik gelişmelere uyum sağlamak için rehber niteliğinde görüş ve önerileri de bulabilirsiniz.

"Endüstri 4.0 ve Akıllı İşletme" adlı eseri, kitapçılardan ya da İnternet üzerinden edinebilirsiniz.