



Rüştü Bozkurt

rustu.bozkurt@dunya.com

Endüstri 4.0: Yaygınlıktan derinliğe...

Ülkemizde dijital ekonomiye geçiş için “farkındalık düzeyini artırma” ve “bilgilendirme” yapma ihtiyacı artıyor. Etkin kaynak kullanımına yönelik işlerliği olan bir merkezi yapının siyasi irade, bürokrasi, iş insanları ve diğer toplumsal güçlerin katılımıyla işler hale getirilmesi önemli.

Daha önce Ar-Ge, tasarım, inovasyon, kümelenme kavramları ülkemiz gündeminde yerini aldı. Şimdi, İpsala'dan Iğdır'a “Endüstri 4.0”ın ne olduğu, ne olmadığı merak ediliyor. İnsanlar, dijital teknoloji ve uygulamaları bağlamında Endüstri 4.0 aşamasının günlük yaşamlarını nasıl etkileyeceğini merak ediyor.

Merakları körükleyen en önemli etken, dijital teknolojinin potansiyelleri. Dijital teknolojinin iletişim alanında yarattığı büyük potansiyeller; bağlanabilirlik ve işbirlikleri alanını alabildiğine genişletiyor. Teknolojinin yeni araç ve gereçleri, metotları insanlık yaşamında bugüne kadar tanıklık etmediğimiz yeni fırsat alanları açıyor. Son yıllara kadar insanın kol gücünün uzantısı olan, insan verimini artıran teknoloji, şimdi insanın yerini almaya aday. Kendini iş ve çalışma üzerinde tasarlamış insanlık; teknolojik işsizliğin yarattığı boşlukları nasıl dolduracağını bilemiyor. Bilinmezlikler de korku ve kaygıları katlanarak büyütüyor.

Dijital teknolojinin yarattığı endüstri aşaması, Almanya ve ABD gibi ülkelerde değişik nitelikle gündeme geldi. Önce dijital donanım ve yazılım üreticisi öncü firmaların kendi içlerinde tartıştıkları potansiyeller, bir sonraki aşamada iş dünyasına, giderek kitlelere taşınarak toplumsallaşma süreci hızlandırıldı. Almanya'daki öncü firmalar 2000'li yılların başında, teknolojinin geliştirdiği araç-gereç ve metotlardan ülke yararını en çoğa çıkarmak için yeni oluşumun küresel pazarlamasına kafa yordu. Siyasi irade, bürokrasi, iş dünyası ve sivil inisiyatifler arasında teknolojik gelişmelerden üretilecek yararı artırmak için ortak değerler, ortak irade, ortak yararlar, ortak projeler ve ortak kurumlar üzerinde uzlaşıldı. Geliştirilen araç-gereç ve metotları etkin sergileme araçları olan fuarlar aracılığıyla yeni kavramlar ve onlardan türetilen düşünceler paylaşıldı; 2013'de Hannover Fuarı, “Endüstri 4.0 aşamasının” yaygın biçimde tanıtılmasının vesilesi oldu.

Dünya genelinde 2013 ve 2014 yıllarında Almanya ve ABD gibi teknoloji üreten ülkelerin firmalarının kurum içi yayınlarında “akıllı üretim” ya da “Endüstri 4.0 aşaması” haberleri, analizleri ve yorumları sıklıkla. Ülkemizde de gelişmeleri yakından izleyen uzmanlar ve bazı medya mensupları, makale, haber ve yorumlarında konuyu kitlelere taşımaya başladılar.

“Endüstri 4.0 aşaması” ya da “Sanayi 4.0 aşaması” tartışmaları TOBB Başkanı'nın yaptığı bir konuşmadan sonra ülkenin her yerinde ilgi menziline girdi. TÜSİAD'dan sivil toplum kuruluşlarına Endüstri 4.0 sistemli biçimde tartışma gündemindeki yerini aldı. Medya mensupları daha yaygın biçimde yazılı ve görsel medyada konuyla ilgili habere yer verdi. Bugün gelinen aşamada, ülkemizin her yerindeki iş insanları “Endüstri

Her yere üniversite açma stratejisiyle, seçkin üniversite yaratma stratejisinin etkilerini nesnel biçimde değerlendirmek istiyorsak, Türkiye ve Almanya'yı incelemek yeter. Aşırı değerlendirilmiş kapasite yaratma, aynı zamanda vasatlığı da besliyor. Seçkin yetenek alanlarına yönelme de teknolojinin değer yaratmasında öncülük etmenin de gerek yeter şartını oluşturuyor.

4.0 aşamasını" merak ediyor; konuyu anlatabilecek insanları çağırarak farkındalık düzeylerini yükseltmek istiyor.

Dijital teknoloji, iletişim platformlarının yarattığı olanaklar, bağlantı ve iletişim potansiyellerinin artması endüstride köklü değişimler yaratıyor. Ürün doğaları değişiyor. Süreç doğaları farklılaşıyor. Depolama ve lojistik işlemler geleneksel anlayışları terk ediyor. Güçlendiren, sürdüren ve verimlilik yenilikleri şaşırtıcı bir hızla piyasayı etkiliyor. Gazetelerin teknolojik gelişmelere ayırdıkları sayfa alanı artıyor. Bazı medya mensupları teknoloji haberciliğinde ihtisaslaşma gayretini sürdürüyor.

Kazakistan örneği

Ülke ölçeğinde dijital dönüşümün olası etkilerine yönelik merak düzeyinin yükselmesi olumlu bir gelişme. Her gelişmenin olumlu yanı olabileceği gibi olumsuzları da vardır. Endüstri 4.0 aşamasının önünde bir tehlike var: "Ciddi fikirlerin yerine sloganların öne çıkması".

Endüstri 4.0 aşamasının kavranması, uyum sürecinin hızlandırması için gelişmelerin neler olduğunu bilmek gerek şarttır; yeter şart ise neyin, nasıl yapılacağına ilişkin net bilgi, etkin koordinasyon ve odaklanma ciddiyetidir.

İvedilikle üç temel strateji kurgulamamız gerekiyor: Öncelikle, Endüstri 4.0 aşamasının donanım ve yazılım ihtiyaçlarını nasıl karşılayacağımızın stratejisini belirlenmeli. Bu ilk adımı izlemesi gereken diğer strateji dijital dönüşümün gerektirdiği "kritik alt yapıların" zamanında yapılması. Üçüncüsü de yapıları oluşturmanın için kolay yanı olduğu, daha önemli olanın "yapıların içine hayat dolduracak olan insan kaynağını yetiştirme bilinci" üzerine kurulu eğitim sistemlerinin işlerliğidir.

Samruk Kazyna, Kazakistan'daki 67 milyar dolarlık varlık fonu. Ülke ihracat gelirlerinin yüzde 65'i petrol kaynaklı. Tek ürüne bağımlılığı azaltmak isteyen Kazak yönetimi, ihraç ürünlerini çeşitlendirerek uzun dönemli geleceği güven altına almak istiyor.

Samruk Kazyna, Dünya Bankası ile sosyo-ekonomik ve analitik çalışmalar yapmaya yönelik bir ön anlaşma imzaladı. Varlık fonu yöneticileri, yeşil teknoloji, güneş paneli gibi alanlarda atılım yaparak ihraç ürünlerine yenilerini eklemeye çabalyor. Ayrıca teknolojik donanımlar kadar yazılım üretimi de fonun ilgi alanında. ABD'de dijital dönüşümün öncü kuruluşlarından General Electric ile de işbirliği yapılıyor. İşbirlikleri, temel alt yapılar, dijital ekonomi ve tarım alanlarını kapsayacak. Asıl önemlisi, teknolojileri tanıma, donanım ve yazılım kullanımında en uygun yol ve yöntemleri izleme konusunda bilgilendirmeye verilen önem. Samruk Kazyna merkezi işleve sahip. Yetenekli insanların yeni iş alanlarının ihtiyacını karşılaması için eğitim konusunu da diğer çalışmalarla bir bütünlük içinde yürütülüyor.

Ülkemizde de dijital ekonomiye geçiş için "farkındalık düzeyini artırma" ve "bilgilendirme" yapma ihtiyacı artıyor. Etkin kaynak kullanımına yönelik işlerliği olan bir merkezi yapının siyasi irade, bürokrasi, iş insanları ve diğer toplumsal güçlerin katılımıyla işler hale getirilmesi önemli. Farkındalığı artıracak ve dinamik bilgi sağlayacak bir yapı olmadan, etkin bir ilerleme sağlayamayız. Endüstri 4.0

tartışmalarının yaygınlaşmasını, değer üretimine dönüştürmek istiyorsak, donanım satın almasından, yerli üretimine, metotların sorgulanarak ülke kültürüne uyumlandırılmasına proje-odaklı çalışma aşamasına geçmeliyiz.

Kritik alt yapı öncelikleri

Dijital ekonominin kritik alt yapılarına ilişkin bir stratejimiz yoksa, hem kaynak israfına yol açar hem de dijital-odaklı yatırımların endüstriye yansımaları geciktirmiş oluruz. Dijital ekonomiye etkin geçişi özendirerek ve kolaylaştıracak kritik alt yapıların ivedilikle yapılması gerekir. Kritik alt yapılardan biri entegre endüstri ile bağlantı ve işbirlikleri potansiyelleri yaratan mobil iletişim temeli olacak olan 5G yatırımlarında rakiplere göre bir adım öne geçmenin stratejisini belirlemektir.

O zaman M2M, B2B, M2P, IoT gibi makinelerin makineyle, işyerlerinin diğer işyerleriyle, makinelerin insanla etkileşimini ve her şeyin internetinin platformlardaki ağ etkisinden gerekli değeri üretebiliriz.

İletişim sisteminde donanım ve yazılım yatırımlarıyla 100 megabit/sanayi iletişim kurulan 4G aşamasından, 1000 megabit/saniye iletişim sağlayan 5G aşamasına geçebiliriz. GSM operatörlerinin yeni dillere yatırım yapma ihtiyacını kavrar; gerekli ortak duruşu daha verimli bir anlayış üzerine inşa edebiliriz.

Dijital ekonominin fırsatlarından yararlanmak için iyi düşünülmüş ve verimli süreçler gerekiyor. Çevik proje yönetimi, sipariş alma sistemleri, robotik etkiler, bağlantılı tedarik zinciri çözümlerinin çalışması kritik alt yapıların zamanında hizmete girmesine bağlı.

İnsan kaynağı yetiştirme

Ülkemizde geleneksel orta ve alt teknolojilerle donanmış iş yerlerinin en önemli sorunu yetişkin işgücü eksikliği. Hep birlikte biliyoruz ki kalkınma ve refah yaratma yolunda yapıları oluşturma, teknolojik donanımlar sağlama için kolay yanı. Asıl önemli olan, o yapıların içine hayat dolduracak olan insan kaynağının yetiştirilmesi stratejisine sahip olmaktır.

Dijital dönüşüm, değerler sistemini, bilgi kuramlarını, öğrenme ve aktarma kuramlarını, toplu tanımlamasını, fırsat anlayışını, uzlaşma yöntemlerini de içeren insan doğasını etkileyen radikal değişimler yaratıyor. Bu değişimlerle ilgili çerçevesi doğru algılamaz, kendi olanak ve kısıtlarımızla dengeleme zsek başarılı olma şansımız az.

Dijital dönüşümün yeni ihtiyaç ve isteklerini dikkate alan "yeni nesil insan kaynağı yetiştirme stratejisi" gelişmelere uyumun temel unsurlarından biri.

Her yere üniversite açma stratejisiyle, seçkin üniversite yaratma stratejisinin etkilerini nesnel biçimde değerlendirmek istiyorsak, Türkiye ve Almanya'yı incelemek yeter. Aşırı değerlendirilmiş kapasite yaratma, aynı zamanda vasatlığı da besliyor. Seçkin yetenek alanlarına yönelme de teknolojinin değer yaratmasında öncülük etmenin de gerek yeter şartını oluşturuyor. Bu bizi, proje-odaklı yeni insan kaynağı yetiştirmeye götüreceği yolu benimseme noktasına götürmeli.