

Yeni bir devrime şahit yazılıyoruz!



Handan Aybars

Tarım, sanayi devrimini devirdik, teknoloji devrimi ile öncekilerden çok daha hızlı gelişen, öncekilere kıyasla daha çok genele yayılan bir devrim sürecindeyiz artık: Endüstri 4.0. Üretim araçları, üretim yöntemleri, tüketici tercihleri gibi birçok başlıkta tepeden tırnağa değişim var ve belki de ilk kez bir devrim bu kadar bireyden başlayarak genele yayılmakla

kalmıyor, sanayinin her sektöründe köklü değişimleri beraberinde getiriyor.

Dosya haberimizde bu değişimlerin daha bir başlangıç olduğunu, farklı sektörlerde öne çıkan şirketlerin üst düzey yöneticilerinden okuma imkanınız olacak. Dediğimiz gibi, biz daha başlangıç evresindeyiz. Yaşananlar, yaşanacakların teminatı.

Teknolojinin demokratikleşmesi, aslında tüm bu gelişimin temelinde yatan unsur. Teknoloji sahipliği kriterleri artık para veya misal bir pazara yakın olmak değil, o teknolojiyi hakkını vererek kullanabilmek, doğru bağlantılarla maksimum faydayı sağlamak. Bu temel felsefe ile teknolojiye erişim, misal bir mobil telefona sahip olabilme imkanı artık bir lüks değil; bir gereklilik halini aldı. Bireylerin bu teknoloji farkındalığı yıllar içinde gelişirken, yine de çoğu insan yeni bir sanayi devrimine imza atılacağını hesaba katmadı.

Bugün geldiğimiz noktada bilgisayardan dizüstü bilgisayara, oyun konsollarından mobil cihazlara evlerimizde bireysel olarak kullandığımız sayısız cihaz var. Euro 2016 ile evlerde demirbaş olarak yerini alan akıllı televizyonların sayısının arttığı da muhtemelen ilerleyen süreçte yine BThaber’de araştırmalardan paylaştığımız örneklerle göreceksiniz. Ama bunlar buzdağının sadece görünen yüzü. Teknoloji konusunda farkındalığı ve bilgisi gelişen tüketiciler bazı süreçleri ve veri akışlarını takip etmiyor, yani ya takip etmek istemiyor, ya takip etmesi gerektiğini bilmiyor, ya da buna uygun araçları yok. Madem tüketici kral, hem üstüne bir de sensör fiyatları da geçen yıllara göre düştü, o zaman etrafımız çiplerle dolu, her şeyin takip edildiği, büyük verinin sürekli büyüdüğü, analizlerin, analitik uygulamaların kesintisiz devam ettiği, bu paralelde kararların alındığı bir yapı neden olmasın?

Şu birkaç cümle bile bizi bir bilimkurgu film sahnesine taşıyor, ‘Total Recall’ ve ‘Blade Runner’ gibi karanlık bir gelecek, ‘Minority Report’ gibi sürekli takipte olunacak bir dünya akla gelebiliyor. Süreç ne getirir şimdiden bilmek zor, kötüyü de Hollywood yıllar içinde bize sundu

Dijital dönüşüm; bireylerin hayatını, bunun bir yansıması olarak da kurumsal hayatı tepeden tırnağa, hem de önceki değişim dalgalarından çok daha hızlı biçimde değiştiriyor. Dijital dönüşüm kapsamında değerlendirdiğimiz büyük veri analitiği, nesnelere interneti, bulut bilişim, mobilite gibi mega eğilimlerle ilgili önümüzde sınırsız bir dünya var. Öyle ki, gelişen rekabet karşısında ayakta kalmanın zorluğunun da etkisiyle, kurumları bugüne getiren hiçbir unsur, yarın da var olmalarını garanti etmiyor. Bu noktada teknolojinin sunduğu imkânları doğru bir kurgu ile kullanmak kritik önem taşıyor. “Dijital dönüşümün kurumlarda başarıya ulaşması için gerekli yetkinlikler, her kurum içinde mevcut olmayabilir” tespitini yapan KoçSistem Pazarlama ve Satış Genel Müdür Yardımcısı Can Barış Öztok, eklemeyen geçmedi:

İŞSİZLİK DEĞİL, YETKİN İSTİHDAM İHTİYACI ARTACAK

Öncelikle, her işin robotlarla yürütüleceği, insan kaynağına ihtiyaç kalmayacağı, halihazırda dünya ekonomilerinin derdi olan işsizliğin daha da tırmanacağı korkusu birçok kesimde dile getiriliyor. Ama dosyamızda yorumları ile yer alan yetkili isimlerin de dikkat çektiği gibi, Endüstri 4.0 işsizliğin artmasına değil, istihdamın nitelik kazanmasına yol açacak. Beyaz yaka ve mavi yaka istihdam da bu yönüyle değişecek. Veri analiz gücü olan, hızlı aksiyon alabilen, teknolojik gelişime uyum sağlayabilenler bu yeni dönemin aranan elemanları olacak. Varolan istihdam için de, teknoloji bilgisi ve cihaz sahipliğindeki gelişim ışığında gerek şirketlerin demode

olmaktan çıkıp günceli yakalayan eğitimleri gerekse bireylerin kendini geliştirme ilgisi belirleyici olacak. Hatta bu değişim, bazı iş başlıklarını tepeden tırnağa değiştireceği gibi, yeni iş başlıklarının da oluşmasını sağlayacak. Yani yeni bir sanayi devriminden korkmaktan ziyade, bu devrimin gerekliliklerini bilerek kendini geliştirmek bir gereklilik. Dosyamızda da okuyacağınız gibi inovasyon, belli kesimlerin yeteneği olan bir alan olmaktan da böylece çıkacak, herkes elindeki araçları en doğru biçimde kullanarak yaratıcılığını ortaya koyma şansına ulaşacak. Hem sadece çalışanlar da değil, ekosistemin vazgeçilmez tüketiciler de yaratıcılıklarını konuşturma imkanı elde edecek, etmeli.

diyelim ve biz mütevazı ve masum Endüstri 4.0 beklentilerimizi sıralayalım.

İşbirliği ile politikalar belirlenmeli

Endüstri 4.0 kavramı, tüm paydaşların, yani bireylerin, kamu kurum ve kuruluşlarının, özel sektörün, KOBİ’lerin ve bilişim şirketlerinin sözde değil özde bir işbirliğini de gerekli kılıyor. Bu başlıkların her birinin yapacağı çalışma ayrı önemde, ama

toplumsal fark yaratmak için ortak bir politika ekseninde buluşmak da şart. Türkiye’de bu konuda gerek kamu, gerek STK’lar ve özel şirketler bu işbirliğinin gerekli olduğunda hemfikir. Ama teoriyi pratiğe dökmek de şart. Bu yönüyle sadece Türkiye değil, tüm ülkelerin kendi dinamiklerine en uygun yapıyı hayata geçirmesi, bu amaçla teşviklerden istihdam kurallarına, vergi desteklerinden yaptırımları da içeren hukuki çerçeveye şekil vermesi gerek.

Aksi halde dört bacaklı sağlam bir masa yerine, her bacağı kendine has uzunlukta olup, nihayetinde kimseye fayda sağlamayan çelimsiz bir devrim rotası olması içten bile değil. Sözün özü, tüm tarafların içten bir verimliliği fiilen hayata geçirmesi olmazsa olmaz.

Güvenlik karşısındaki riskler de katlanacak

Her taraf sensörlerle dolunca, IoT ve nesnelere analitiği, bulut bilişim, artırılmış gerçeklik gibi kavramlar hayatımızda daha da büyük yer alacak. Şimdi gündemdeki favori konu akıllı arabalar, ama bu daha başlangıç. Donanım ve yazılımın ihtiyaca uygun benzersiz buluşmasına sahne olacak olan Endüstri 4.0, rekabetin de yeniden tanımlanması demek. Ve tabii güvenliğin de... Akıllı arabanıza virüs girmesini istemezsiniz herhalde. Peki bunun için ne yapmalı? Bu, belirttiğimiz gibi çok küçük bir risk başlığı, ama mide bulandırmak için yetiyor bile. Bu nedenle günümüzün gelişen risk atmosferinde korunma yöntemlerinin çeşitliliği, yeniliği, gerçekçiliği, entegre işleme becerisi daha da önemli olacak.

Bulut vazgeçilmez halini alacak

Otomatize kontrol edilen bir dünyada veri depolamaktan ziyade, bu verileri hızlı aksiyonlar için gerçek zamanlı yönetebilmenin önemi de kaçınılmaz olarak artacak. Bu yönüyle iş zekası uygulamalarında da geleneksel yapıdan semantik yapıya geçiş kendini gösterebilecek. Herkesin hemfikir olduğu konu ise, veri depolamada ve ihtiyaç duyulan analitikleri hayata geçirmede bulut bilişim başlığında PaaS, SaaS gibi başlıkların çeşitleneceği, bunların kullanımının da bir tercih olmaktan çıkıp zorunluluk halini alacağı yönünde.

ÜRETİMDE REKABET GÜCÜNÜN SIRRI

“BT uzmanlığı, müşteri deneyimi, veri analizi, dijital satış ve pazarlama gibi konularda gerekli yetkinlikler şirket içinde geliştirilmeli ya da bu yetkinliklerin geliştirilmesi için dış kaynaklardan hizmet alınmalı. KoçSistem gibi dijital dönüşüm dalgasını önceden görüp hazırlıklarını yapmış sektöre yön veren bir yol arkadaşı ile ilerlemek, şirketlere gerekli teknolojik yetkinlikleri sağlayarak; hız ve verimlilik kazandırmakta.”

Dönüşümde bütünsel başarı

Fabrika altyapılarının, çalışanların ve makinelerin Endüstri 4.0 kapsamında daha bütünsel bir şekilde hız, verimlilik ve kalite hedefiyle gelişeceğini öngördüklerini vurgulayan Can Barış Öztok, Türkiye’nin bu konuda ulaştığı seviyeyi şu sözlerle değerlendirdi:

“Bütün bu sistemleri bir harmoni

içerisinde yöneten bütünsel uygulama çözümleri ile, toplanan verilerin analiz edildiği iş zekası çözümleri ile ekipman verimlilikleri sağlanırken, ürün yaşam döngüsü, enerji verimliliği, önleyici bakım, üretim değer zinciri gibi alanlar her açıdan takip edilerek üreticilerin rekabette avantajlı hale getirilmesi hedefleniyor. Endüstri 4.0 vizyonu sanayileşmiş ülkelerin, üretimde rekabet güçlerini tekrar kazanma hedefinden güç alıyor. Bu konu, ülkemizin üretim ile büyümesi için önemli bir fırsat sunuyor. Türkiye’deki sanayi kuruluşlarında Endüstri 4.0 konusunda farkındalık üst düzeyde olmakla birlikte, kimi durumlarda bütünsel çözümler yerine izole çözümler ile yol alınıyor. Sanayi kuruluşlarının Endüstri 4.0’ı oluşturan çözüm parçalarını belirlerken bütünsel bir çözüm anlayışı içerisinde ve bir yol planı

kapsamda ilerlemesi, yatırımlarını verimli kullanmaları açısından önem taşıyor. KoçSistem’in dijital dönüşüm ekibi Endüstri 4.0 dönüşümü kapsamında uygulanabilecek potansiyel kullanım senaryo listesini güncel bir şekilde yöneterek, şirketlere Endüstri 4.0 dönüşüm planlamasında uygulayabilecekleri çözümleri belirliyor ve bu doğrultuda onlara hizmet veriyor. Bu kullanım senaryolarını ve müşteriye özel belirlenebilecek kullanım ihtiyaçlarını destekleyen teknolojiler ise KoçSistem’in kendi sunduğu iş zekası, üretim otomasyonu, nesnelere interneti platform çözümleri ve ekosistem partnerlerinin tamamlayıcı çözümleri ile yol gösterici bir şekilde şirketlere sunuluyor. Biz de bu yaklaşımla, şirketlerin Endüstri 4.0 dönüşümünü başarılı bir şekilde devam edebilmeleri için destek olmaya devam ediyoruz.”

TÜRKİYE İÇİN 'BİLİŞİM' ATILIM FIRSATI

Baş döndürücü bir dijital dönüşümün içindeyiz. Sanayi 4.0 otomasyon ve üretim esnekliği ile verimliliği artırıyor, rekabet gücü sağlıyor. Sanayi 4.0 teknolojileri ile daha yenilikçi ve katma değerli ürünler üretiliyor. TÜBİSAD Yönetim Kurulu Başkanı Kübra Erman Karaca, "Sanayi 4.0 bize üretimlerimizde daha yenilikçi, daha esnek, daha hatasız, daha verimli ve daha sürdürülebilir olma imkanı sunuyor" derken, bu nedenle Sanayi 4.0 dönüşümünün, Türkiye'nin bugüne kadar gerçekleştirmediği atılımı yapabilmesi için önemli bir fırsat olduğuna dikkat çekti. Kübra Erman Karaca'ya göre, Türkiye bilişme daha fazla yatırım yapmalı. "Her zaman söylediğimiz gibi, Türkiye'nin ekonomik büyüme de gerekli atılımı

yapabilmesi için bilişim şart" diyen Karaca, sözlerine şöyle devam etti:

Sektörün sağlıklı büyümesine katkı sağlayacağız

"Bu dijital dönüşümün getireceği fırsatlardan yararlanabilmek için şirketler iş süreçlerini gözden geçirmeli, gerekli altyapı özellikle teknolojik altyapı yatırımlarını yapmalı. Tüm stratejik sektörler dijitalleşmeye odaklanmalı ve devletimiz bu konuyu bütüncül bir politika olarak ele almalı. Dijital dönüşümün gerçek bir dijitalleşme olması için yeni teknolojilerin süreçlere entegre edilmesi ve böylece yeni ürün ve hizmetlerin sunulması gerek. Burada altyapı, içerik, büyük veri ve analiz, veri merkezleri, bulut, nesnelerin

interneti, yatay ve dikey yazılım entegrasyonu gibi konular ön plana çıkıyor. Ve tabii siber güvenlik... Güvenlik dijitalleşmenin yaygınlaşmasının önündeki en önemli konu. Dijitalleşme ile işgücü profili gelişecek, nitelikli, eğitilmiş işgücüne talep artacak. Önümüzdeki dönem, önemli bir dijital dönüşümün yaşanacağı, Sanayi 4.0, nesnelerin interneti, veri korunması, büyük veri ile veri analitiği ve yapay zeka gibi konuların sıklıkla gündemde olacağı, bu konuda ciddi yasal ve idari düzenlemelerin yapılacağı bir dönem olacak. TÜBİSAD olarak, gerek çalışma komisyonlarımızla, gerekse yönetim kurulumuzla bu alanlarda sektörün sağlıklı büyümesine katkımızı sağlayacağız."



TÜBİSAD Yönetim Kurulu Başkanı Kübra Erman Karaca

BİLİŞİM ZİRVESİ'NDE ENDÜSTRİ 4.0 İÇİN GERİ SAYIM

16. yılında, bu yıl Bilişim Zirvesi - ICT Summit etkinliğinin ana teması "Dijital Evrim ile Endüstri 4.0" olacak. Dijitalleşme sürecinin halen başında olsak da, hızlı gelişim herkesin malumu. İnternete bağlı gömülü sistem ve diğer taşınabilir cihazların ilerleyen yıllarda katlanarak artacak olması, bu artış paralelinde üretilen veri miktarında da istikrarlı artış, yeni iş fırsatları da bu yeni ekonomik evrimin ilk akla gelen sonuçları. Herkesin dijital evrime geçmek zorunda olduğuna dikkat çeken Bilişim Zirvesi Genel Müdürü Neslihan Aksun'a göre ise Endüstri 4.0, her şeyi birbirine bağlamakla kalmıyor, yapay zeka temelli yepyeni tasarım, planlama, Ar-Ge, üretim, tedarik, kalite, süreç yönetimi, otonom sistemler, hizmet ve müşteri deneyimini de beraberinde getirerek 4. dalga dijital ekonominin temellerini atıyor. Bu tespitten yola çıkınca, tasarım, eğitim, üretim, pazarlama, eğlence, ticaret, alışveriş, sağlık, ulaşım gibi aklımıza gelebilecek her alan dijitalleşmek, dev bir dijital ekosistemin parçası olmak zorunda. "Bundan kaçış yok" vurgusunu yineleyen Neslihan Aksun, "Dijital evrimde 4. Dalga, yani Endüstri 4.0 Bilişim Zirvesi'nde" diyerek, zirvede detayları şu sözlerle paylaştı:

"21 Kasım'da Çocuklar için Bilişim



Bilişim Zirvesi Genel Müdürü Neslihan Aksun

Zirvesi'nin ardından 22-23 Kasım 2016 tarihlerinde Haliç Kongre Merkezi'nde düzenleyeceğimiz Bilişim Zirvesi'nde "Dijital Evrim ile Endüstri 4.0'da neler yapabileceğiz ve sonraki durak neresi?" sorularına yanıt arayacak, dijital evrim yol haritasını birlikte oluşturacak, Endüstri 4.0 dalgasını yakalamanın ipuçlarını belirleyeceğiz. Zirve odaklı çalışmalarımız devam ediyor ve sektörün yoğun ilgisi de bu yılın

temasını saptarken ne kadar doğru bir karar aldığımızı gösteriyor. Dijital Evrim ile Endüstri 4.0 ana temasında, "no way out!" mottosu ile Teknoloji Platformları, Sosyal Buluşma Platformları, Forumlar, Atölyeler ve Özel Proje konuları ile Endüstri 4.0'ı detaylı biçimde ele alacağız."

DIJİTAL EVRİM İLE ENDÜSTRİ 4.0'IN YOL HARİTASI

Özel Tema Projeleri

- Çocuklar için Bilişim Zirvesi – "Dijital Dünyada Yeni Nesil Eğitim Teknolojileri" (21 Kasım)
- T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile "Türkiye'nin yeni çıkış yolu: Endüstri 4.0 ile gelen Yeni Ar-Ge ve İnovasyon Anlayışı"
- "Dijital İstanbul'da Dijital Yaşam"
- "Maddenin Dijitalleşmesi"
- "IoT ve M2M'e Hazırlık: Gömülü Sistemler"

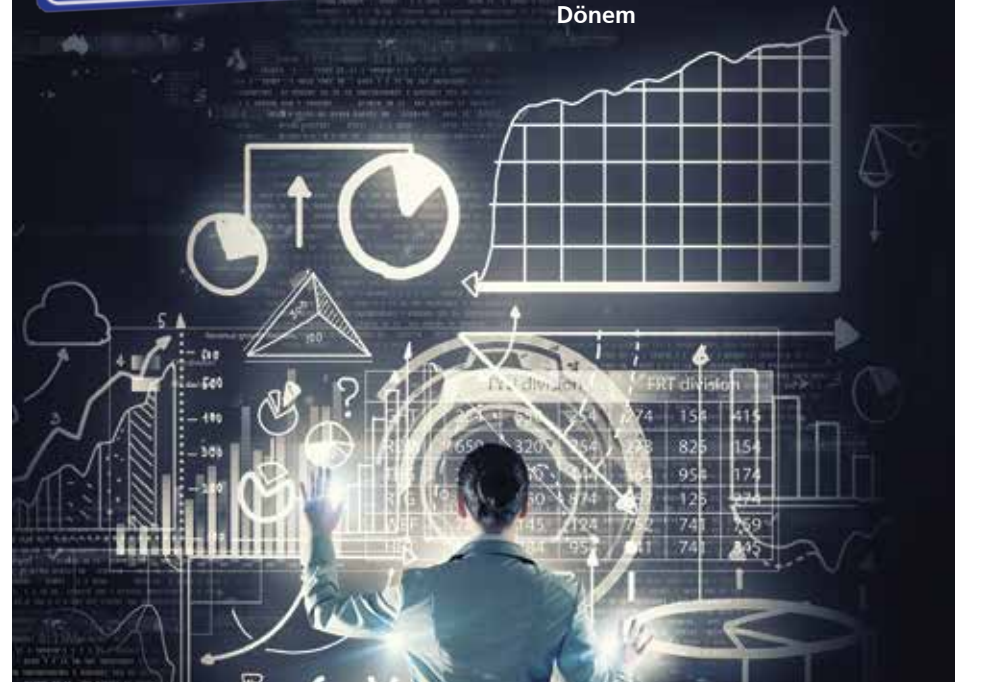
Forumlar

- Yeni Nesil Telekomünikasyon
- Dijitalleşmede C Level
- Entegre Dijital Pazarlamanın Dinamik Yapısı
- Mobil Dünyada Dijital İnovasyon

Teknoloji ve Sosyal Buluşma Platformları

- Büyük Veri ve Bulut Çözümlerinde Cognitive ile Yapay Zeka Algoritmaları
- Giyilebilir Nesnelerin İnternetinde Endüstri Taktikleri
- Yıkıcı Teknolojilerin en Yapıcı Fonksiyonları
- Açık Sistem Dünyasında Ulusal Savunma Stratejileri
- Dijital Tıp Devrimleri
- Blockchain ile Dijital Finans Kimliği
- Perakende Sektöründe Dijitalleşme
- ERP Çözüm Süreçleri
- Dijital Topluma Evrilmek
- Akıllı Kentler ve Akıllı Kentsel Dönüşüm
- Sporda Dijital Dönüşüm
- Dijital Çağın Kadını
- Dijital BT İş Birliğinde Malezya
- CIO Vizyon Toplantıları
- CRM Operasyonlarında Dijital Dönem

Bilişim Zirvesi'16



Dijital Evrim ile Endüstri 4.0
KAÇIŞ YOK!

TÜM TARAFLAR İÇİN FAYDA DA ARTACAK

Dünyada 4. Sanayi devrimi olarak tanımlanan Endüstri 4.0'ın temel olarak üç hedefi var: İleri ekonomik büyüme, istihdam ve sosyal istikrar, ikincisi kalıcı değer ve iş güvenliği, üçüncüsü ise daha fazla verimlilik ve yüksek yaşam standardı. "Bosch'un Endüstri 4.0 çalışmalarındaki temel unsur, insandır" vurgusunu yapan Bosch Türkiye Nesnelerin İnterneti (IoT) & Endüstri 4.0 Koordinatörü Mustafa Ayhan'a göre, Endüstri 4.0 ayrıca veri alışverişini sağlarken, enerji tasarruf yapılmasına da imkan tanıyacak. "Bosch, dünya genelindeki 250'den fazla tesisinde 100'ün üzerinde projeyi tamamlayarak Endüstri 4.0'ı uygulamaya soktu" diyen Mustafa Ayhan, beklentilerini ise şu sözlerle paylaştı:

"Bu çalışmalar ışığında Endüstri 4.0'ın sadece Bosch açısından 1 milyar avronun üzerinde tasarruf sağlayacağı öngörülmüyor. Son olarak Endüstri 4.0, ülkeler arası üretimde ortak dil sağlıyor. Hem Bosch hem diğer uluslararası şirketler pek çok yeni sınır ötesi iş fırsatının yolunu açıyor. Endüstri 4.0 tedarikçisi olarak da bu alanda 2020 yılına kadar 1 milyar avro kazanç elde etmeyi hedefliyoruz. Dijital evrimle öne çıkacak BT yetkinlikleri açısından, Yazılım Mühendisliği ve Veri Bilimi (Data Scientist) ön plana çıkıyor. Bu yetkinlikleri içeride tutma kararı zaman içerisinde değişecek ve servis olarak alınmaya devam edilecek. BT yatırımları, büyük veri ve bulut hizmetleri üzerinde

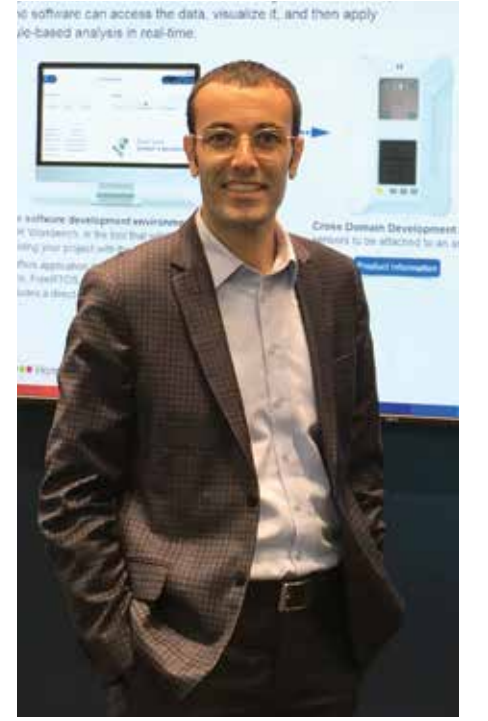
yoğunlaşacak. Şirketler kendi sistem odalarına ve donanıma yatırım yapmak yerine, bunları servis olarak almaya yönelecekler."

Sanayicilerle buluşacak, Endüstri 4.0'ı anlatacağız
Türkiye'de Endüstri 4.0 konusundaki farkındalık



çalışmalarına katkıda bulduklarını, hatta Avrupa ve ABD'de bu konuda önemli gelişmeler kaydedilmeye başlandığını söyleyen Mustafa Ayhan, Endüstri 4.0 ile özel olarak ilgilendiklerinin altını çizdi. "Türkiye'de Endüstri 4.0 ile ilgili organizasyon çalışmalarını 2014 yılında Bursa fabrikalarımızda

başlattık. Endüstri 4.0 ekibimiz, halen 5 farklı pilot proje yürütüyor" bilgisini veren Ayhan, Bursa fabrikasının küresel Endüstri 4.0 üretim zincirinin parçası olarak en son üretim teknolojilerini kullandığının altını çizdi. "Bu yıl lojistik robotları, malzemeleri ihtiyaç duyulan yere tam zamanında götürmeye başlayacak" bilgisini de veren Mustafa Ayhan, hedeflerini ve



Bosch Türkiye Nesnelerin İnterneti (IoT) & Endüstri 4.0 Koordinatörü Mustafa Ayhan

tüketici beklentilerini şöyle anlattı: "Bosch, Endüstri 4.0'ı ilerletmek üzere iki yönlü bir strateji uyguluyor. Birincisi, ağa bağlı teknolojinin önde gelen savunucusu olmak. İkincisi ise müşterilerine bu alanda sensörler, sürücüler, çözüm paketlerine sahip yazılımlar ve hatta robot asistanlar gibi çok sayıda çözüm sunmak. Bu doğrultuda önümüzdeki günlerde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB ve Alman Ticaret Odası ile birlikte Endüstri 4.0 Roadshow'u yapmayı planlıyoruz. Bu kapsamda 6 ilde sanayicilerle buluşacağız. Bunun yanında üniversiteler, liseler hatta ilköğretime kadar bu dönüşümle ilgili farkındalık yaratmak için çalışmalar başlattık. Tüketici ise alacağı malı, hizmeti kendisine göre özelleştirmek, birinci derecede mükemmel bir kullanıcı deneyimi yaşamak istiyor. İşte tüketicinin bu özelleştirme talebine karşılık verebilmek için Endüstri 4.0 var. Tüketicileri bilgilendirmek için blog, video gibi kendilerine yakın bulabilecekleri mecraları kullanarak onları bilgilendirmek istiyoruz."



BEYİN FIRTINALARI SÜRECİ DE HIZLANDIRACAK

Günümüzde internetin yaygınlaşması ile endüstri yeni bir devrim yaşıyor. Ancak günümüzde sanal ve fiziksel dünyanın iç içe geçtiği Endüstri 4.0 dünyasında bilgisayar sistemlerini hedef alan saldırılar da büyük tehlikeleri beraberinde getirebiliyor. Yani sanal tehditlerin daha da akıllandığı bu devrimde, saldırılara karşı donanımlar ve yazılımlara yatırım yapmak kritik önemde. Metric Genel Müdürü Gökhan Arıksöy'a göre, devrimin temel unsurları arasında nesnelerin interneti, sistemlerin interneti, akıllı sensörler, birbirleriyle bağlantılı robotlar, 3 boyutlu baskı, büyük veri gibi güçlü teknolojik unsurlar var. Bu güçlerin bir araya gelmesi, nihayetinde daha hızlı ve daha verimli üretimi, daha düşük

maliyetleri beraberinde getiriyor, arz ile talep arasındaki dengede arz hattını daha da sağlamlaştırıyor. Konu Türk şirketlerinin bu konudaki farkındalığı olunca, Gökhan Arıksöy, şu yorumu yaptı:

"Her ne kadar bazı şirketlerin BT altyapılarında kullanmakta olduğu çözümler, Endüstri 4.0 devrimine uyum için yetersiz olsa da yine de gelecek için iyimser olduğumu belirtmek isterim. En azından günümüzde altyapı güvenliği, BT güvenliği gibi konuları konuşmamız bile bu farkındalığı yaratma açısından önemli. Bu durumun farkında olan bazı kurumsal şirketler, bağlı makinalardan üretilen verileri kullanarak önlemeye ve tahmine dayalı bakım gibi başlıkları da gündemlerine hızlı şekilde almaya

başladı. Bu tartışmalar ve beyin fırtınaları Endüstri 4.0 devriminin tamamlanma sürecini hızlandıracak."

Üretim sektörü ve istihdam piyasası değişiyor

BT teknolojilerinin gelişimi ile istihdam piyasası da değişiyor. Bazı işler gelecekte ortadan tamamen kalkacak, bazı işler ise ilk kez ortaya çıkacak. Artan devasa veri nedeniyle, şirketler verilerini nerede saklayacaklarını, nasıl koruyacaklarını bilmek istiyor. Dolayısı ile işe alım kriterleri de değişiyor. "Örneğin Dünya Ekonomik Forumu raporunda, yeni trendlerin etkisi ile istihdam piyasasında 2015-2020 yılları arasında 5,1 milyondan fazla kişinin işlerini kaybedebileceği

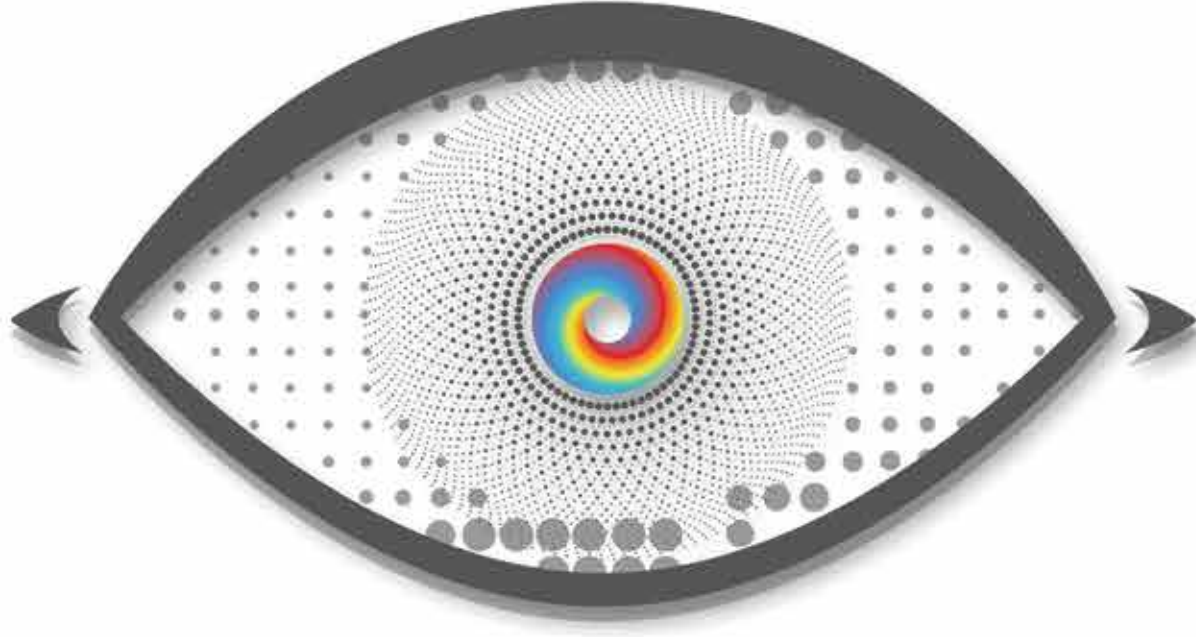
ve bilgisayar, matematik, mühendislik alanlarında yaklaşık 2 milyon yeni istihdam yaratılabileceği tahmininde bulunuluyor" bilgisini paylaşan Arıksöy, tüketicilerin beklentilerini ise şöyle anlattı:

"Yeni teknolojiler; fiziksel, dijital ve biyolojik dünyaları bir araya getiriyor. İç içe geçmeye başlayan bu dünyalar ise ekonomileri ve sektörleri değiştiriyor. Tüketicilerin bu dijital evrimin etkisi ile hizmet veya ürün üretenlerden daha hızlı, taleplerine daha uygun, güvenilir hizmet beklentisi artıyor. Yeni çözümler ile örneğin üretim cihazları daha bozulmadan sensörler kanalıyla elde edilen veriler ile bakım hizmetleri, arızalar gerçekleşmeden otomatik olarak planlanabiliyor."

Bilişim Zirvesi'16

22 - 23 Kasım 2016 - Haliç Kongre Merkezi

Dijitalleşme dev bir sarmal halinde dünyadaki her şeyi değiştirip dönüştürüyor. Yeni dijital dünyada nesnelere, cihazlar, insanlar, ofisler, evler, şehirler, ülkeler birbirlerine dijital nöron ağlarıyla bağlanıyor ve birbiriyle iletişim kuran, tetikleyen, etkileyen ve akıllı hale getiren bir ekosistem oluşturuyor. Dijitalleşmenin 4. dalgası olan Endüstri 4.0, herşeyi birbirine bağlamakla kalmıyor aynı zamanda yapay zeka temelli yepyeni tasarım, planlama, ar-ge, üretim, tedarik, kalite, süreç yönetimi, otonom sistemler, hizmet ve müşteri deneyimini de beraberinde getirerek 4. dalga dijital ekonominin temellerini atıyor.



Dijital Evrim ile Endüstri 4.0
KAÇIŞ YOK!

Dijital evrimin bir parçası olamayanın var olamayacağı bu dünyada dijital olmaktan kaçış yok!

21-22 Kasım Haliç Kongre Merkezi



BİLİŞİM ZİRVESİ
Etkinlik Ltd. Şti
www.bilisimzirvesi.com.tr



HERKES ELİNDEKİ KAYNAKLARI VERİMLİ VE BİLİNÇLİ KULLANMALI

Endüstri 4.0 ile beraber "Internet of Everything & Analytics", "Cloud Computing", "Augmented Reality" ve "Vertical & Horizontal Integration" ve "Cyber Security" konuları daha da ön plana çıkacak. "Bu yönüyle 4.Sanayi Devrimi olarak adlandırılan Endüstri 4.0'ın daha ilk evresinde olduğunu söyleyebiliriz" yorumunu yapan Siemens Türkiye İcra Kurulu Üyesi ve Dijital Fabrika Direktörü Ali Rıza Ersoy'a göre, Almanya'da ortaya çıkan bu kavramla insanlar gerekli süreçleri ve prosedürleri planlarken, makineler de bu süreç ve prosedürleri kendi tasarlayıp geliştirdikleri algoritma ve yazılımlarla uygulamayı öğretmek sistemin vazgeçilmez parçası haline gelecekler. Endüstri 4.0 kavramıyla

gündeme gelecek en belirgin örneklerden biri de 'Akıllı Fabrikalar' olacak. Ali Rıza Ersoy, bu başlıkta Türkiye'deki farkındalık seviyesini şu sözlerle değerlendirdi:

"Henüz ilk evrelerinde olan Endüstri 4.0 için gerçekçi ilerlemek ve doğru kararlar almak için üretici firmaların yanı sıra teknoloji şirketlerine de görevler düşüyor. Almanya, ABD, Çin gibi büyük ekonomiler değerlendirildiğinde, Endüstri 4.0 devrimiyle ilgili Türk sanayicileri de ellerindeki kaynakları ve imkanları zorlayıp bu teknolojiye gerekli yatırımları yakalamaya şansına sahip. Endüstri sektörünün önceliği olan verimlilik, pazar çıkış süresinde kısalma ve esneklik arayışları gibi konulara Siemens olarak rekabetçilikleri arttıran yanıtlar sunuyoruz."

İstihdam azalmayacak, çalışanın yetkinlikleri artacak

Otonom robotların devreye girmesi ile mavi yaka çalışanlarda işsizlik baş gösterecek gibi sanılsa da, Almanya 2020 yılından itibaren endüstriyel istihdamda yüzde 6 artış bekliyor. Bu bilgiyi vererek, "Almanya'da 20 yıl ve bizde 30 yıl gibi süreceği varsayılan '3.0'dan 4.0'a geçiş süreci' boyunca "low skill" çalışan profiline "high skill" profiline geçmek gerekecek. Burada doğru, hızlı ve yeni eğitim modellerine ihtiyacımız olacak. Türk-Alman Üniversitesi, mekatronik mühendisliği lisans bölümüne Endüstri 4.0 dersi koydu bile" bilgisini veren Ali Rıza Ersoy, konunun "tüketici" tarafını ise şöyle anlattı:

"Müşterileri bu geçiş süreçlerinde desteklemeyi amaçlıyoruz. Dijital Fabrika bölümünde verdiğimiz hizmetlerle geçiş sürecinde rehber olması amacıyla Endüstri 4.0 isimli platformu hayata geçirdik ve ilk adım olarak www.endustri40.com portalımızı ile geçiş sürecinde rehber olmaya hazırlanıyoruz. Firmaların ve kişilerin atacağı adımların belirlenmesinde öncülük amacıyla kurulan Endüstri 4.0 Platformuyla, sanayi devriminde gerçekleşmiş ve gerçekleşecek olan gelişmeler haber, teknik içerik yayıncılığı, röportajlarla sektörle ilgili tüm kesimlere ulaşacak. Çalışmalarımızla birlikte platformumuza katılan üyelerle ağımız giderek büyüyecek ve sektördeki Endüstri 4.0 bilinci daha da yaygınlaşacak."



BİLGİ KİRLİLİĞİNE KARŞI ENDÜSTRİ 4.0'I DOĞRU TANIMLAMALI

Endüstri 4.0; temel olarak şirket hedef ve vizyonlarına ulaşabilmek için dijital araçların kullanılması akımı. Farklı bölgelerde Endüstri 4.0'a farklı isimler verildiği görülüyor. Mesela Amerika'da bu akımlar IIC ve SMLC isimleri altında, Fransa'da "La Nouvelle France Industrielle", Kore'de "Manufacturing Industry Innovation 3.0" ve Çin'de "Made in China 2025" isimlerini alıyor. "Bizim de bu akıma kendimize has Türkçe bir isim vermemiz gerek" önerisini yapan Dassault Systèmes Türkiye Ülke Müdürü Elif Gürdal'a göre, Endüstri 4.0 konusunda Türkiye'de bir algılama sorunu ve ciddi bilgi kirliliği olduğunu söylememiz gerek. "Türkiye açısından Endüstri 4.0'ın gerçekten ne olduğunu çok iyi kavramamız ve gelecek planlarını buna göre yapmamız gerek" yorumunu ekleyen Elif Gürdal, şirketler ve ölçeklerine göre odaklanılması gereken uygulama başlıklarını şöyle anlattı:

İhtiyacınızı ve önceliklerinizi doğru belirleyin

"Endüstri 4.0 uygulamaları hedeflerinizi gerçekleştirebilmemiz için uygulamalar sunuyor. Ufak ölçekli şirketlerden başlamak gerekirse, ki bu tip uygulamaların maliyeti herkesin korktuğu bir konu, bu duruma göre değişir. Örnek olarak, eğer bir depo yönetimi yapıyorsanız, mütevazı bir deponuz var ve deponun sıcaklık

derecesi sizin için önemli ise; bir sensor ile bu bilgilerin telefonunuza aktarılması sizin Endüstri 4.0 akımına bir uygulama ile katıldığınızı gösterir. Burada dikkat edilmesi gereken konu neye ihtiyaç duyduğunuz iyi belirlemeniz. Kanımca en çok dikkat etmesi gerekenler ise orta ölçekli şirketler. Orta ölçekli firmalara, bu konuda onlara yön gösterebilecek danışman firmalar ile çalışmalarını tavsiye ediyorum. Büyük ölçekli şirketler ise kesinlikle bu tip uygulamalara ihtiyaç duyuyor ve faydaları şirketin ölçeğine orantılı olarak artıyor. Bu arada, maliyetler ve başta harcaacağınız efor da artacak. Dikkat edilmesi gereken konu; önceliğinizi iyi belirlemeniz ve doğru adımları atmanız. Bu tip projelerde en büyük problem maliyet değildir. Çünkü şirketinizde daha verimli çalışabilmek için bir sistematik altyapı oluşturmanız gerekiyor ve bu da düşünce yapısında değişiklik yapmak demek. Doğal olarak ilk problem insanların tepkisi olacak. Ama bu bir kere aşıldığında işler daha hızlı ilerlemeye başlayacak. Bu öncelikler ışığında Endüstri 4.0 akımının kapsamını Uygulamaları Planlama, Uygulama ve Optimizasyon olarak ayırmak mümkün. Biz de Delmia ürünümüz ile bu bahsettiğim tüm uygulamaları tam da böyle bir platform altında sunuyoruz. Yani uygulamalarımız gerektiğinde tek başlarına, gerektiğinde ise birlikte çalışabiliyor."

DOĞRU BAĞLANTILAR, TÜM EKOSİSTEME FAYDA SAĞLAYACAK

Türkiye'de önümüzdeki 10 yıl içinde dijitalleşme ve nesnelerin interneti uygulamalarının özel sektörde 169,4 milyar dolar değer yaratabileceği öngörülmüyor. Bu değerden paylarını alabilmek için şirketler de BT yatırımlarının yanı sıra iş ve üretim süreçlerini gözden geçirmeli ve yeniden tasarlamalı. Dijital çağa bu geçiş teknolojik, organizasyonel, kültürel anlamda değişimi zorunlu kıldığı gibi, şirketlerin altyapı yatırımı gerçekleştirmesi gerekliliğini doğuruyor. Birbirine bağlanarak akıllı üretim süreçleri oluşturan nesneler, süreçler ve ağların bir katma değere dönüşmesi ancak gelişmiş veri analizinin uygulanması ile mümkün. Üretim tesislerinde tüm kalite testlerini otomatik sistemler ile gerçekleştirip, bu sistemlerden toplanan verileri bilgisayar yazılımlarıyla analiz etmek, toplanan bilgiyi üretim sistemi ve ürünlerin kalitesini artıracak projelerde kullanmak mümkün. Tüm bunlar gerçekleştirilirken, sistemin hiçbir noktasında güvenlikten feragat etmemek de şart. "Ayrıca tüketicinin ne istediğini anlamalı, analiz etmeli ve ellerindeki veri ile nasıl bir katma değer yaratabileceklerini tartışmalı" hatırlatmasını yapan Cisco Türkiye Ülke Müdürü Cenk Kıvılcım, net bir gerçeğe dikkat çekti: 2020'de işletmelerin yüzde 75'i tamamen dijitalleşmiş olacak, ancak bunların sadece yüzde 30'u başarılı olacak. Bu; gerçek anlamda dijitalleşmek yeni teknolojiyi süreçlerle entegre ederek yeni deneyim, ürün ve hizmet sunabilmek demek. "Şirketlerin bu dönüşümü yakalamak için çalışanlarına doğru iş araçları vermeleri, ses, video, içerik paylaşımına yatırım yapmaları, doğru alt yapıyı seçmeleri ve alt yapılarını güvence altına almaları gerek" diyen Cenk Kıvılcım, sağlayacağı avantajları şu sözlerle anlattı:

Sektörel planlama yapılmalı, ekosistem oluşturulmalı

Endüstri 4.0'ın iş gücü ve insan

kaynakları yapısına büyük etkisi olacağına inanılıyor. Bu kapsamda yeni iş alanları oluşacak; yazılım, veri araştırma ve analizi, geleceğe yönelik analizler (predictive analysis) gibi konular çok daha önem kazanacak. Sanayi 4.0 ve dijitalleşmenin getirdiği tüm bu fırsatlardan yararlanmak için gerekli dönüşümü özel sektörle birlikte ülkenin siyasi ve fikir liderleri, akademisyenleri, sivil toplum kuruluşları gerçekleştirmeli. Bu vurguyu, "Türkiye olarak daha fazla yatırım yapmamız gerek" tespiti ile pekiştiren Cenk Kıvılcım'a göre, kuvvetli olduğumuz ve inşaat, turizm, finans, enerji, tarım, ulaştırma/ lojistik, ufak makina üretimi gibi stratejik gördüğümüz sektörlerde bir dijital ajanda oluşturmamız gerek. Odaklanılan alanlarda özellikle büyük küresel şirketlerle bu sektörlerin öncü firmaları, start-up firmalar ve akademisyenlerle odaklı ekosistem oluşturmak ve onların ekosisteminden faydalanmak da şart. Örneğin inşaat, Türkiye'nin güçlü olduğu bir sektör. Akıllı bina konusunda liderliği alıp çözüm ve yerli yazılımcıların oluşturduğu bir ekosistem kurgulanmazsa, gelecekte katma değeri yüksek çözümleri yurtdışından ithal etmek zorunda kalan bir sektör haline gelebilir. Bunun için öncü BT firmaları, inşaat sektörü, inşaat sektörüne yönelik Türk yazılım firmaları ve TOKİ çalışma grupları kurup dijital dönüşüm stratejisi oluşturup bunu somut adımlara dökmeli. Bu çalışma grupları küçük ve dinamik olmalı. Ayrıca, sektör odaklı veri toplama (data mining) ve analizinin önemi artacağı için Türkiye'nin kuvvetli olduğu sektörleri destekleyen ve dijital sistemler için yönetim yazılımları ve son kullanıcı uygulamaları fırsatları Türk bilişim start up'larının oluşmasına fırsat verecek. Büyük bilişim firmaları ile çalışmaları sayesinde de dünya pazarına çok daha kuvvetli açılacaklar. Bu anlamda dijitalleşme, Türkiye'den uluslararası markalar çıkarması için önemli bir fırsat."

ÜLKE OLARAK ENDÜSTRİ 4.0'I YAKALAMAMIZ ŞART

Dijital dönüşüm, kurumların rekabet avantajı elde etmek üzere girmeleri gereken kaçınılmaz bir olgu ve bunu bir süreçten öte, bir strateji olarak görmek gerek. Bu dönemde şirketlerin bilinen teknoloji altyapılarına, veriye erişilebilirlik de eklenecek. Dijital dönüşümün yarattığı etkinin bu kadar büyümesine sebep olan faktörlerin başında; verinin artması, hızlanması ve çeşitliliğinin fazlaşması geliyor. Şirketler, bu değişimin altında kalmamak için dijital dönüşümlerini tamamlamak üzere öncelikle doğru iş ve yatırım planı hazırlamalı, buna uygun dönüşümlerine yön vermeli.

Fujitsu Türkiye Servis Direktörü Cengiz Yeker'in de belirttiği gibi, son birkaç yılda hayatımıza giren yapay zekâ, robotlar, sensörler, nesnelere interneti, bulut bilişim gibi kavramların günlük yaşamımızda somut etkilerini gözlemlemek mümkün. Mobilite, bulut bilişim ya da büyük veri Endüstri 4.0'da da belirleyici. "Ancak Endüstri 4.0 ile birlikte "ezber bozmak" olarak tanımlayabileceğimiz "yıkıcı inovasyon" (disruptive innovation) ya da

insansız fabrikaları ifade eden "karanlık fabrika" (lights-out manufacturing) gibi yeni kavramlara hazır olmamız gerek" hatırlatmasını yapan Cengiz Yeker'e göre, ülke olarak Endüstri 4.0'ı yakalamamız şart.

Türkiye, önceliklerini ve odak noktalarını belirlemeli

"Türkiye'de kurumların dijital dönüşümleri maalesef dilediğimiz düzeyde değil" eleştirisini yapan Cengiz Yeker'e göre, bu konuda altyapılarının geliştirilmesi, yüksek nitelikli insan gücünün Endüstri 4.0'a adapte olabilmeleri amacıyla insan kaynaklarından dijital altyapılarına kadar yepyeni bir bakış açısına ihtiyaç var. Bu bakış açısının da Ar-Ge ve inovasyonla desteklenerek oluşturulması gerek. Neler yapılabileceğini ise Yeker şöyle anlattı:

"Öncelikle, devlet ve sanayi kuruluşları

işbirliğinde, Endüstri 4.0 farkındalığının, vizyonunun, strateji ve yol haritasının vakit kaybetmeden oluşturulmasını önemsiyorum. Endüstri 4.0 sürecinde olan ülkeler, odak alanlar ve odak inisiyatifler tespit ediyor, bu alanlarda çalışmalar yapıyor. Ülkemizde de benzer bir şekilde Endüstri 4.0 stratejisini en kısa sürede belirlemek, odak alanları tespit etmek ve bu anlamda teşvik ve destek yöntemlerini uygulamak gerek. Ülkemizde faaliyet gösteren küresel şirketlerin kamu ve özel sektörle işbirliği halinde olması ve küresel deneyimlerin Türkiye'ye transfer edilmesi gerek. Eğitim, kurs ve seminerler de bu sürecin hızlandırıcısı olur. Ar-Ge teşviklerinin yapılması da önem taşıyor. Burada Fujitsu gibi güçlü teknoloji firmaları ve entegratörlere büyük işler düşüyor. Fujitsu olarak KOBİ'lerin bu yolculuğunda onların inovasyon ortağı olmak istiyoruz. Ekosistemi doğru kurmaya çalışarak ve üzerimize düşen görevi yerine getirerek başarı hikayeleri yaratmayı amaçlıyoruz."

İnsana her zaman ihtiyaç olacak

Dijital dönüşüm tüketici ile pazarlama ekiplerinin ilişkilerini tümenden değiştirdi. Her

bir tüketici kurum için tekil olduğunu düşünmeyi, kendine özel çözüm ve ürünler sunulmasını istiyor. Artık reklamdan değil içerikten söz etmek daha büyük anlam ifade ediyor. Dolayısıyla şirketlerin bu dönüşüm sürecinde müşteri odaklı olması kaçınılmaz zorunluluk. Dijital değişime ayak uyduran şirketler ve ülkeler, küresel rekabet ortamında sürdürülebilir bir büyüme yakalayabilecekler. Bu yorumu yapan Yeker, İK yapısında gelişim beklentilerini de şöyle özetledi:

"Endüstri 4.0 bir süre önce 46'ncısı düzenlenen Dünya Ekonomik Forumu'nun da gündemindeydi. Orada tartışılan konuların başında, Endüstri 4.0'ı oluşturan teknolojilerin istihdamı, iş kalitesini ve eşitliği nasıl etkileyeceği geliyordu. Şu anda dünyada her 10 bin çalışana karşı robotlaşma oranı 66 adet seviyesinde ve bu oranın beş yıllık süreçte en fazla iki katına çıkması bekleniyor. 2020 itibarıyla hayatımıza ileri robotik, otonom ulaşım, yapay zekâ, makine öğrenmesi, gelişmiş malzemeler, biyoteknoloji ve genom bilimi gibi kavramlar girecek. Bu gelişmeler, hem yaşamımızı hem iş yapış şekillerimizi değiştirecek. Bazı meslekler tamamen yok olacak, bazıları daha fazla gelişecek, bugün hiç bilmediğimiz meslek dalları da ortaya çıkacak. Ancak en önemlisi; insana her daim ihtiyaç olacak. Çalışanların sahip olması gereken üç temel yetenek arasında başı yaratıcılık çekiyor. Diğer önemli iki yetenek de "duygusal zeka" ve "teknolojik okur yazarlık". Yetenekli insanları şirketlere çekme ve uygun ortamı sağlama daha da büyük önem taşıyor."

ANLAMLI VERİ OLMADAN DÖNÜŞÜM OLMAZ

Geleneksel yöntemlerle yönetilen üretim ve hizmet sistemleri kullanıcı alışkanlıklarının değişmesi nedeniyle, günümüzde dijital bir dönüşüm sürecinde her gün gelişmeye devam eden yeni bir yapıya bürünüyor. Akıllı cihazlar, uzaktan kontrol edilebilen robotlar, sensörler, 3D yazıcılar, gelişen iletişim teknolojileri ile hızlanan bulut veri depolama ve veri analiz sistemleri gibi birçok teknoloji bu değişim rüzgarına yön veren konular. "Aslında yıllardır hayatımızın bir parçası olan IoT sayesinde, birbirleriyle konuşabilen akıllı ve ilişkili sistemler geliştirilerek kullanıcıların ve kurumların daha da entegre olacağı bir yolda ilerliyoruz" yorumunu yapan QlikView Türkiye Satış ve İşortağı Yöneticisi Can Doğu'nun belirttiği gibi, bu süreç devam ederken, birçok kurum da müşterilerinin, tedarikçilerinin ve çalışanlarının oluşturduğu veriler üzerinden alışkanlıklarını, performanslarını

ilgili yasal mevzuat çerçevesinde belki de attıkları her adımı, yaptıkları her yorumu ve oluşturdukları etkileri analiz etme fırsatını yakalıyor. Bir yandan kurum içerisinde çeşitlenen ve hızlanan veri kaynakları, diğer yandan dijital evrimin parçası olan bulut teknolojilerinde saklanan sosyal medya, IoT gibi teknolojilerin oluşturduğu verilere ulaşmak ve bu bilgi hazinelerini ilgili departman kullanıcıları ve karar vericilerin erişimine açmak yine bu dijital evrimin bir parçası olarak devam ediyor. Can Doğu, bu noktada önemli bir konuya işaret etti:

"Farklı ortamlarda verinin üretilme hızı ve miktarı o kadar arttı ki, bu veri kümelerini bir araya getirerek anlamlı bilgiye dönüştürme ve stratejik kararlar sırasında kullanabilme gibi konular kurumların aşması gereken önemli bir sorun. Bugün tüm özel sektör, kamu kurum ve kuruluşları saydam ve hesap

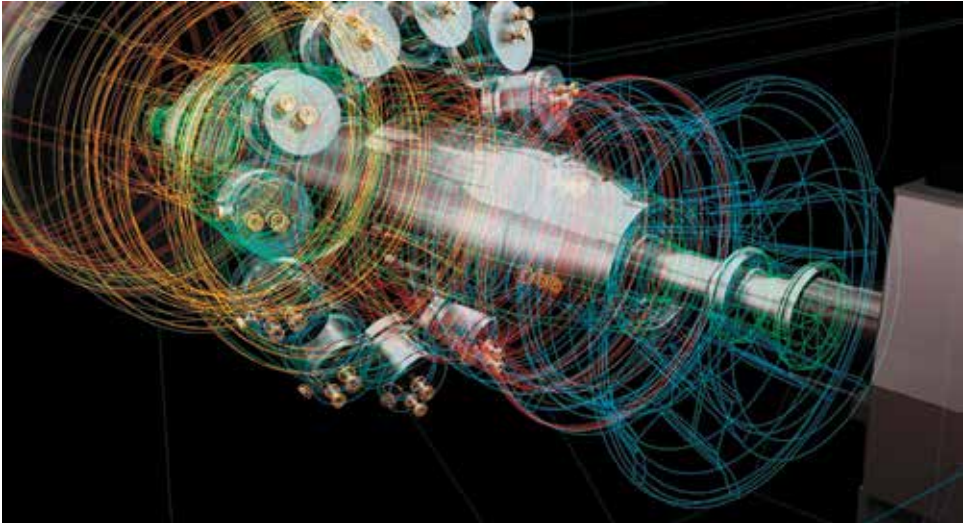
verebilir yönetim oluşturmak amacıyla reformlar yapıyor ve karar verme süreçlerini güçlendirmek için stratejik planlamalarla performans esaslı projeler geliştiriyor."

Veriyi aksiyona dönüştürmek şart

Bu noktada yeni nesil teknolojilere sahip, yeni gelişen veri ortamları ile entegre olabilen, işletim sistemi bağımsız bir yazılımla her cihazdan her ortamda bu verileri karara dönüştürebilme ihtiyacı; Can Doğu'ya göre, kendileri gibi tedarikçilerin olabildiğince hızlı, kolay kullanılabilir, esnek geliştirme arayüzüne sahip raporlama aracının farkındalığını artırma zorunluluğunu gündeme getiriyor. Çünkü artık, her ne kadar saklanarak ilerleyen dönemler için kullanılması gerekse de, olası kısa dönemli fırsatlar için de veriyi hızlı işleyebilmek ve onu bilgiye, aksiyona dönüştürmek şart. Can Doğu, bu dijital evrimin ulaşacağı

noktaları şöyle anlattı:

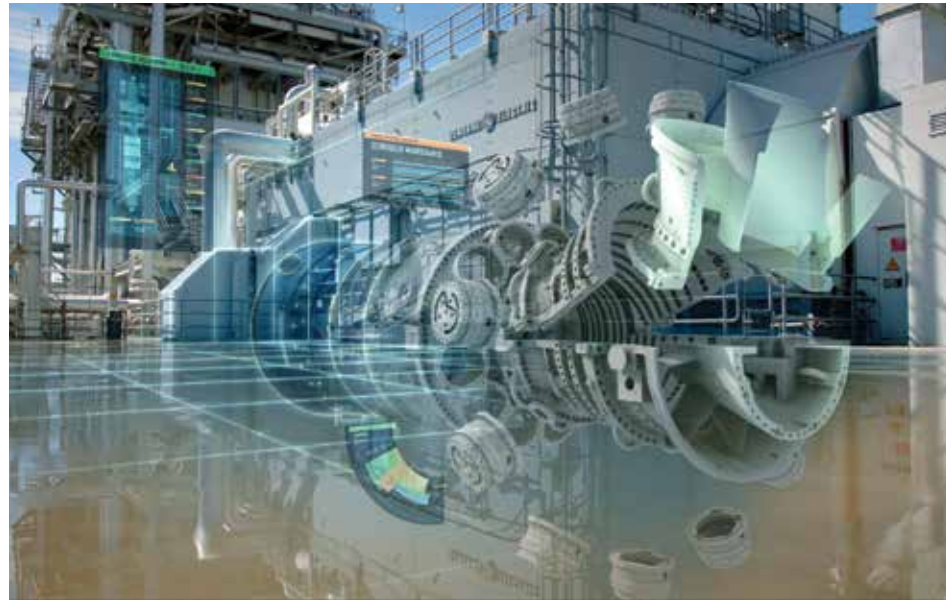
"Bu evrim kurumlarında sadece belirli noktalarla sınırlı kalmayarak yönetimden farklı departmanlardaki çalışanlara, tedarikçilerden bayilere kadar sistemin her bir bileşenini bu değişimin içerisinde tutmak ve adapte etmek zorunda bırakıyor. Kurumlarda üst yönetim ve bilişim teknolojileri bu alana öncülük eden alanlar olarak düşünülse de, dijital ve veri başlıklı yeni birimlerin oluşması ve ilgili yöneticilerin belirlenmesi ile kurumların çok daha bütünleşik ve paylaşımcı bir ortamda bu süreci geçirmesine yardımcı oluyor. Özellikle İK gibi birimlerde bu dijital altyapı ve kullanıcı, yani çalışan alışkanlıklarına uyum sorumluluğunu getirirse de, en önemli sorumluluklarından biri bu dijital değişime adapte olabilecek profilleri kuruma kazandırma ve kurumda çalışanları bu yönde eğitim ve seminerle ileriye taşımak."



ENDÜSTRİYEL İNTERNET, APAYRI BİR KULVAR

Hangi endüstride olursanız olun dijitalleşme, şirketinizin geleceği için bir tercih değil, artık mecburiyet. Bugün her şirket elindeki varlıkları, insan kaynağını, süreçleri bir kez daha masaya yatırmalı, dijital dönüşümün ana başlıkları çerçevesinde bundan sonra neyi iyileştirebileceğini, neleri farklı yapabileceğini düşünmeli. Bu anlamda planlama önemli bir başlangıç. Hemen sonrasında da hızla, aşama aşama yapılan planı hayata geçirmek ve geleceğini şekillendirmek önemli. "Makineleri, yazılımları ve veriyi bulut ortamında bir araya getiren endüstriyel internet bizim için asıl dikkat çeken alan" yorumunu yapan GE Dijital Türkiye Genel Müdürü Uygur Doyuran, şu bilgileri paylaştı:

"Bir yandan akıllı telefonların yanında, spor salonlarındaki yürüme bantları, evlerdeki kombiler, kameralar, mağazalardaki dijital panolar internete bağlanırken bir yandan da üretim, enerji, havacılık, sağlık gibi endüstrilerde büyük makineler de internete bağlanıyor. Bu makineler çok veri üretiyor. Bu makinelerin hem sürekli, hem verimli çalışması önemli. General Electric olarak, 28 Şubat 2016'da Endüstriyel İnternet için geniş bir yazılım ve mühendislik ekibi tarafından geliştirilmiş endüstriyel bir işletim sistemi olan Predix'in



açılışını yaptık. Predix üzerinde de uygulamalar geliştirilebiliyor. Predix'le yazılımcılar geliştirdikleri uygulamaları GE Uygulama Dükkanı'na koyabilecek ve dünyanın çeşitli yerlerindeki büyük makineler ve bulutta çalışmalarını sağlayabilecekler. Endüstriyel dünyanın dijital dönüşümünde bir başka önemli konu da Operasyonel Teknolojiler (OT) ve Bilgi Teknolojileri (BT) arasındaki fark. Predix ile OT dünyasındaki makinelerle, BT dünyasındaki ERP, CRM, Tedarik Zinciri sistemlerini tek çatı altında entegre ederek uçtan uca yönetimi ve verimliliği sağlıyoruz."

Tüm paydaşlar İnovasyon Merkezi'nde olacak

Endüstri 4.0'da önemli olan ihtiyaçlar, problemler, rekabetçiliği artırmak için yapılması gerekenler. "Teknoloji alternatifleri çok" vurgusunu yapan Uygur Doyuran'ın da belirttiği gibi, sadece dijitalleşme ile bütün sorunlar çözülmüyor. Bu nedenle mutlaka süreç iyileştirmesi için uzmanların tavsiyeleri müşterilere iletiliyor. Amaç ise her zaman en sade yöntemleri kullanılmak, karmaşık sistemlerle operatörleri yormak yerine, onların işlerini en iyi şekilde yapmaları için destekleyici sistemleri sunmak. Endüstri 4.0 konusunda bilgilendirme başlığında izledikleri süreçleri de Uygur Doyuran şöyle paylaştı: "GE olarak endüstriyel

internet devriminin yarattığı olanaklar ve her gün karşılaştığımız endüstriyel sorunlarla sadece kendi başımıza başarılı etkileşime giremeyeceğimizin farkındayız. Bunun tek yolunun ortak çalışma, teknolojinin demokratikleşmesi ve "küresel akıl" dediğimiz çalışma sisteminden geçtiğini biliyoruz. Bunu başarabilen büyük veya küçük ölçekli tüm firmalar önümüzdeki dönemde ayakta kalmayı başarabilecek. Bu nedenle özellikle KOBİ'ler için işbirlikleri ile dijital çağı yakalamak daha büyük önem taşıyor. Bunun için farklı uzmanlık alanlarına ve yetkinliklere sahip kişileri bir araya getirecek İnovasyon Merkezi'ni geçtiğimiz yıl Kasım ayında İstanbul Teknopark'ta açtık. Bu merkezin müşteriler, öğrenciler, küçük ve orta boy işletmeler, iş ortaklarımız, sağlık çalışanları, akademisyenler ve girişimciler gibi pek çok alandan inovasyona ilgili kişileri bir araya getirmesini umut ediyoruz."

Radikal bir dönüşüme hazır olun!

GE Küresel İnovasyon Barometresi araştırmasına katılan yöneticiler, dijital devrimin işyerlerini daha güvenli hale getireceğine, çalışanlar açısından daha değerli roller yaratacağına inanıyor. Çok azı dijital devrimin istihdam üzerinde olumsuz bir etkisi olmasından çekiniyor. Yine araştırmaya katılan küresel yöneticilerin yüzde 54'ü, Türk yöneticilerin de yüzde 43'ü dijital devrimin istihdam üzerinde olumlu

etki yaratacağı kanısında. Diğer taraftan, yaratıcılık, analitik beceri, sorun çözme becerisi yöneticilerin çalışanlarda aradığı en önemli özellikler. "Dolayısıyla, genç kuşaklar, dijital sanayi devrimini yakından takip ederek, kurumların ihtiyaçlarına paralel olarak bir kariyer oluşturmaları ve bu özelliklerde kendilerini geliştirmeleri" yorumunu yapan Doyuran, Türkiye'de her ölçekte şirketin Endüstri 4.0 farkındalığını şu sözlerle değerlendirdi:

"Yakın zamanda gerçekleştirdiğimiz 5. GE Küresel İnovasyon Barometresi çalışmamız, endüstriyel internet devriminin başlama sinyallerini veriyor. Araştırmaya katılan küresel yöneticilerin yüzde 86'sı, Türk yöneticilerin ise yüzde 79'u gelecek 10 yılda ileri üretim tekniklerinin sanayi sektöründe radikal bir dönüşüm yaratacağına inanıyor. Türkiye'de üretim sektöründe dijital dönüşüm için farkındalığın arttığını gözlemliyoruz. Bu da çok olumlu bir gelişme. Ancak daha önemli olan harekete geçmek. Her fabrikanın kendi resmini çekip, analizini yapıp, durumunu tekrar gözden geçirmesi ve dijitalleşme yol haritasını çizmesi gerekiyor. GE, dünyanın en büyük dijital endüstriyel şirketi haline dönüşme kararı aldıktan sonra, geçtiğimiz yıl "GE Dijital"i kurdu. GE Dijital, tüm GE iş alanları ile birlikte çalışarak, hem GE'nin hem de bu alanlardaki müşterilerinin dijital dönüşümünü gerçekleştirecek. Bir yandan GE Predix platformumuzu endüstriyel kullanıcılara ve yazılım dünyasına açarak, farklı endüstrilere güvenli, ölçeklenebilir ve gelişmiş bir altyapı sağlıyor, bir yandan müşterilerimizin dijitalleşmeleri yolunda destek vermek için çözümlerimizde gelişen teknolojiyi daha da çok kullanıyoruz. Bir başka önemli gelişme de 2015 Ekim'inde "Current" şirketimizin kurulması oldu. Current, enerji donanımlarını dijital akılla birleştiren bir start-up şirketi ve örneğin sunduğu akıllı LED sokak lambaları aydınlatmayı trafik yoğunluğuna göre ayarlamasının yanı sıra boş park yerlerinin belirlenmesi, hava kalitesi ölçümleri, hareket ve seslerin algılanması gibi konularda da yazılım ve analitik uygulamalardan faydalananıyor."



GE Dijital Türkiye
Genel Müdürü
Uygur Doyuran