

Endüstri 4.0 nedir? Türkiye, Endüstri 4.0 dönüşümünün neresinde?

20.12.2017'de eklendi

20.12.2017-14:56 'de güncellendi

Endüstri 4.0 ya da 4. Sanayi Devrimi, birçok çağdaş otomasyon sistemini, veri alışverişlerini ve üretim teknolojilerini içeren kolektif bir terim. Peki günümüzde akıllı fabrika sisteminin oluşmasında önemli bir rol oynayan Endüstri 4.0 dönüşümünde Türkiye, bu sürecin neresine yer alıyor, firmalar nasıl bir yol izlemeli? Bu ve bunun gibi pek çok sorunun cevabını CDT İş Geliştirme Yöneticisi İbrahim Göğüş'ten aldık.



[Onur Binay/milliyet.com.tr](http://OnurBinay/milliyet.com.tr)

Zaman çabucak geçiyor, teknoloji de buna bağlı olarak hızla ilerliyor. Artık çağımızın yeni endüstriyel vizyonu olan 4. Sanayi Devrimi'ni yaşıyoruz ya da diğer adıyla Endüstri 4.0'ı.

Şöyle ki ilk sanayi devrimi su ve buhar gücünü kullanarak mekanik üretim sistemleri ile ortaya çıktı. İkinci sanayi devriminde elektrik gücünün yardımıyla seri üretim başladı. Üçüncü sanayi devriminde dijital devrim, elektroniklerin kullanımı ve Bilgi

Teknolojileri'nin gelişmesiyle üretim daha da otomatikleştirildi. Şimdiye 4. Sanayi Devrimi'ni yaşıyoruz.

Endüstri 4.0, siber-fiziksel sistemlerin kavramına, nesnelerin internetine (İOT) ve hizmetlerin internetine dayalı. Bu üç yapıda akıllı fabrikaların oluşmasına büyük katkı sağlıyor. Peki Türkiye, Endüstri 4.0 dönüşümünün şu anda neresinde? Endüstri 4.0 ile birlikte Türkiye'de istihdam sorunu yaşanacak mı? Yeni nesil üretim sürecinde büyük firmalar nasıl yol almalı? Bu ve bunun gibi pek çok sorunun cevabını CDT İş Geliştirme Yöneticisi İbrahim Göğüş'ten aldık.



Türkiye, Endüstri 4.0 dönüşümünün şu anda neresinde?

Endüstri 4.0 dönüşümü uzun bir yol ve biz henüz yolun başındayız. Ülkemizin coğrafi konumu ve düşük işgücü maliyeti gibi özelliklerinin artık küresel rekabetçilik açısından yeterli olmadığı bilinen ve sıkça dillendirilen bir gerçek. Endüstri 4.0 ülkemizin rekabet gücünü artırabilmek için önemli fırsatlar sunuyor ve hem özel hem kamu temsilcileri bu fırsatların farkında.

Endüstri 4.0 konusunda ülkemizde ne gibi gelişmeler yaşanıyor? Ya da neler yaşanması bekleniyor?

Ülkemizde Endüstri 4.0 konusunda farkındalık yaratılması için özellikle [TÜSİAD](#)'ın ve meslek kuruluşlarının ön ayak olduğu ciddi çalışmalar yapılıyor. Ancak ülkemizin uluslararası piyasalardaki rekabet parametrelerini ve önceliklerini kökten değiştirecek

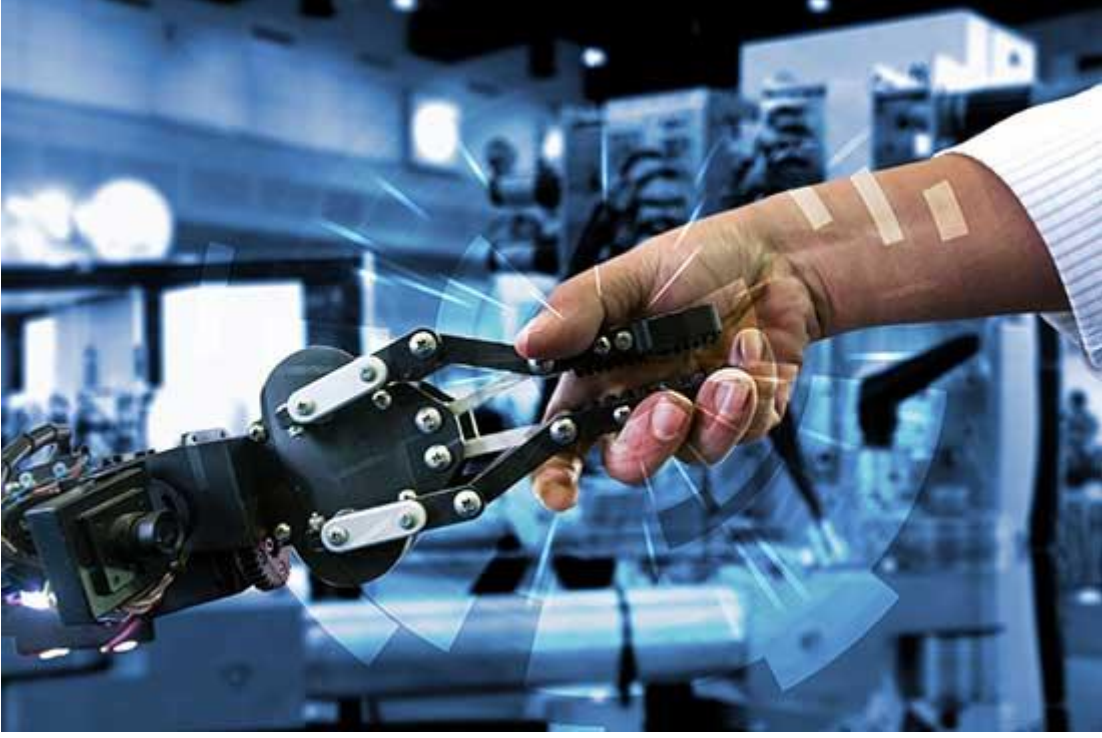
böylesine kapsamlı ve derin bir değişimin salt özel firmaların çabası ile gerçekleştirilebilmesi mümkün değil. Kamunun ülke çapında teknolojik altyapının Endüstri 4.0 ihtiyaçları çerçevesinde gelişmesini desteklemesi, gerekli yatırım ve teşvik ortamını hazırlaması ve en önemlisi uzun vadeli eğitim politikaları ile gerekli nitelikli çalışan ihtiyacının [Kars](#)ılması gerekiyor. Endüstri 4.0'ın ülkemize sağlayacağı fırsatları değerlendirebilmek için artık farkındalık aşamasından eylem aşamasına geçmek zorundayız.

Sizce Endüstri 4.0 ile birlikte Türkiye'de istihdam sorunu yaşanacak mı?

Endüstri 4.0 (tıpkı bundan önceki endüstri devrimlerinde olduğu gibi) toplam işgücü ihtiyacının azalmasından çok açılacak yeni iş alanları ile yetkinlik düzeyi düşük işlerden çok daha nitelikli, [eğitim](#) ve gelir düzeyi yüksek bir iş gücü yapısına geçişe neden olacak. Türkiye'nin bu dönüşümden toplam istihdam açısından olumsuz etkilenmemesi de aslında işgücü yapısını ne kadar çabuk değiştirebileceğine, bunu sağlayacak eğitim ve istihdam politikalarını ne kadar hızla ve başarı ile devreye alabileceğine bağlı.

Yeni nesil üretim sürecinde büyük firmalar nasıl yol almalı?

Firmaların Endüstri 4.0 prensiplerini başarı ile uygulayabilmesi insan, teknoloji ve süreç unsurlarının tümünü gözönüne alan bir yaklaşımla mümkün ve uzun soluklu bir dönüşüm çabası gerektiriyor. Firmaların bu dönüşüm yolculuğuna çıkarken kendi sektör ve iş modellerine Endüstri 4.0'ın etkisini, yaratacağı fırsatları anlaması, dönüşümü tetikleyen teknolojileri yakından izlemesi ve buna göre yol haritalarını çıkarmaları gerekiyor.



KOBİ'ler için Endüstri 4.0'ın avantajları ve dezavantajları neler?

Bulut bilişim, mobil teknolojiler, akıllı sensörler, büyük veri analiz araçları gibi Endüstri 4.0 dönüşümünü tetikleyen teknolojilerin pekçoğu üretim, kalite, maliyet dengelerine yaptıkları olumlu katkıyla sektör büyükleri ile küçükleri arasında rekabet farklılıklarını gideriyor ve hızlı bir 'demokratikleşme' ortamı yaratıyor. Bu KOBİ'ler açısından çok önemli bir avantaj.

Ancak Endüstri 4.0 yolculuğuna çıkabilmek için bir KOBİ'nin teknoloji, süreç ve insan kaynakları açısından bazı temel gerekleri yerine getirmiş, bu alanlara yatırım yapma geleneğini oturtmuş olması gerekiyor ki ülkemizde pek çok KOBİ henüz o noktada değil.

Almanya, [ABD](#) derken yazılım piyasalarında büyük ülkeler kıyasıya mücadele içinde. Bu durumda ülkeler arasındaki dengeler nasıl sağlanacak?

Gerek Endüstri 4.0 kavramının ilk ortaya çıktığı, çok güçlü bir üretim kültürünün olduğu [Almanya](#) olsun, gerek yazılım teknolojilerinde (son yıllardaki coğrafi çeşitlenmeye rağmen) ağırlık merkezi olmaya devam eden ABD olsun Endüstri 4.0 yolculuğunda doğal olarak ülkemizden birkaç adım önde. Ancak günümüzde teknolojik gelişmeler evrensel ve teknoloji kullanımı her ülke için benzer fırsatlar

sunabilir; yeter ki teknoloji uygulamasında insan kaynağı ve süreçlere yeterli önem verilsin, gerekli yatırımlar yapılsın.

Endüstri 4.0 kapsamında sizin sunduğunuz fırsatlar nelerdir?

Elektronik Tasarım ve Üretim Otomasyonu konusunda [Ortadoğu](#) ve Doğu [Avrupa](#) bölgesinin toplam çözüm sunabilen en tecrübeli ekibi olarak elektrik-elektronik, telekomünikasyon, savunma, otomotiv, uzay/uçak, beyaz eşya ve üretim sektörlerine hizmet ediyoruz. Bu kapsamda sektörlerinde lider konumda bulunan [Aselsan](#), TAI, FNSS, [Arçelik](#), SDT, [Vestel](#), Hexagon, Temsa gibi 70'in üzerinde önemli müşterimiz mevcut.

Ar-Ge çalışması olan, elektronik baskı devre tasarımı ve üretimi yapan tüm firmalara Endüstri 4.0 dönüşümüne temel oluşturacak yazılım ve donanım platformları, danışmanlık ve eğitim hizmetleri sağlıyoruz.



CDT'nin Türkiye'de sunduğu Mentor-Valor çözümlerinin bu süreçteki işlevi ve katkıları neler olacak?

Mentor-Valor çözümleri elektronik baskı devre (PCB) üretiminin her aşamasını yönetmeyi ve analiz etmeyi sağlayan bir ürün ailesi. Çözümlerimiz PCB üretim süreçlerinin, üretim hatlarının, araç ve gereçlerinin, hammadde ve malzemelerin

hazırlanması, izlenmesi, yönetimini sağladığı gibi kalite yönetimi ve üretim odaklı karar süreçlerini destekliyor.

Elektronik/beyaz eşya, otomotiv, savunma ve havacılık, bilişim teknolojileri, telekomünikasyon cihazları, otomotiv gibi PCB tasarım ve üretiminin yoğun olduğu tüm sektörlerde dünyanın en büyük kuruluşları Valor çözümlerini tercih ediyor. Mentor-Valor çözümlerinin PCB tasarım ve üretimi yapan firmalar için benzersiz bir çözüm olduğunu düşünüyoruz. Bu benzersizlik hem sektörde kullanılan pek çok donanım ve yazılımın entegrasyonunu sağlamaya yönelik hazır bir platform sağlanmasından; hem de IoT, ortak veri paylaşımı ve analitik özellikleri ile Endüstri 4.0 geçişi için sunulan sağlam bir altyapı olmasından kaynaklanıyor.

Türkiye otomotiv, savunma sanayii, elektronik/beyaz eşya sektörlerinde dünya standartlarında üretim yapılan ve gelecek için oldukça iddialı hedefleri olan bir ülke. Amacımız bu alanlarda ülkemizin lider firmalarına Valor çözümleri ile en kısa zamanda destek olmak ve mevcut yazılım ve donanım yatırımlarını Valor platformu kullanarak güçlendirmelerini, Endüstri 4.0'a geçişte itici bir güç olarak kullanmalarını sağlamak.