

Endüstri 4.0^(*)

Ali Akurgal

İsviçre, Basel’de bir müze var: Basler Papiermühle. Çok eski bir kağıt üretim tesisini müze görünümünde ilk günkü yöntemiyle çalışır duruma getirmişler. Burada, dilerseniz, belli bir ücret karşılığında kendi kağıdınızı üretebiliyorsunuz. Bu müze / üretim tesisi, tüm enerjisini, yanından geçen bir deredeki suyun bir değirmeni çevirmesinden alıyor. Bugün bile herhangi bir yerde bir elektrik motoru veya değirmenin gücünden başka bir enerji kullanan makine yok üretimde.

Endüstri olarak adlandırdığımız kavram, enerji kullanarak bir üretim yapılması ile başlıyor. Basel’daki kağıt değirmeni gibi. Birinci endüstri devrimi olarak, İngiltere’de buhar gücünün tekstil alanında kullanılması gösteriliyor. İkinci devrimi, Henry Ford’un seri üretim kavramı ile yaptığı kabul ediliyor. Üçüncü devrim olarak da üretim bandında robotların kullanılması gösteriliyor. Ve geliyoruz dördüncü devrime: Uçtan uca tüm üretim tesisi, insanı, makinesi, bir ağa bağlı ve ağ bunları yönetiyor. Dahası, eğer fabrika dışında tedarikçiler varsa, onlar da ağa bağlı ve onlar da bu ağ tarafından yönlendiriliyorlar. Azıcık “matrix”vâri bir durum. Ama verimliliği en üst düzeye çıkartmak için şimdilik yapabileceğimiz bu. Bir de tehlike var: Genel müdür patrona telefon açıp diyebilir ki: “Bizim fabrikayı ‘hack’lemişler, fark edene kadar 528 tane tekerlekleri camlarından çıkan sedan aracımız oldu; ne yapalım?”.

Haydi biraz “uçalım”; beşinci devrim, üretim makinesinin, bir atoma “sen git şurada dur”, diğerine “sen git o atomun şu kadar yanında yer al” demesi ve böylece atomları yan yana dizerek, ürünü, hiç kayıpsız sıfırdan yapması olacak. Tıpkı bir yazıcının mürekkep kartuşundan çeşitli renklerdeki mürekkep zerreciklerini kağıda, ya da üç boyutlu yazıcının (hızlı modelleme) farklı kartuşlardaki malzemeleri seçili yerlere yerleştirmesi gibi. O gün gelene kadar, elde endüstri 4.0 var, eh idâre edin artık!.

Endüstri 4.0 kavramı birkaç yıl önce Almanya’da ortaya atılmış. Ucuz işgücü nedeniyle Uzakdoğu’ya kayan üretim tesislerini tekrar Avrupa’ya getirmeyi amaçlıyor. ABD’de de benzer bir girişim var. Çünkü, “iş” elden gidiyor. Hem, Çin, “tüketim toplumu olma” yolunda epeyi adım attı; artık cep telefonsuz falan yapamaz duruma geldi. Üretim orada olmasa, para kazanamasalar bile tüketim mallarına para harcayacaklar! Üretimi çekip almak Çin’i bir “pazar” olmaktan alıkoymaz. Türkiye’ye bakın, biz de tüketim toplumu değil miyiz? Eskilerde bir deyiş vardı, “Yeni Cami’de dilenip Sultan Ahmet’te sadaka vermek” diye; bunu uygularcasına!

Almanya, endüstri 4.0 ile, verimliliği de içine katarak toplam maliyetini, Uzakdoğu’daki bedeller ile karşılaştırılabilir noktaya getirmeyi amaçlıyor. Bizde de, birçok alanda üretim durdu, hazır ürünleri Çin’den getirtmeye başladık. Dolayısıyla ABD’nin Almanya’nın peşinden gidip “onlar endüstri 4.0 ile Uzakdoğu’ya kayan üretimi geri getirecekse, biz de getiririz” demek mantık dışı değil. Peki, bu Türkiye’de gerçekten mümkün mü?

TÜSİAD’ın bir yabancı uzman kuruluşa yaptırdığı incelemenin sunuşunda BST Bakanı dâhil hemen tüm konuşmacıların vurguladığı husus: “İşi robotlar yapınca istihdam düşecek sanmayın. İstihdam hem nitelik olarak hem de nicelik olarak artacak”, idi. Sanayinin, hem robota yatırım yapıp, hem de istihdamı, üstelik işçiye göre nitelikli elemanlarla artırması çifte ek yük. Peki, bu firmalar bu üretimi nasıl sürdürebilecek? O yatırımı nasıl geri kazanabilecek? Kuşkusuz anahtar söz, “o üretimi değil daha nitelikli üretim yaparak” olmalı. Başka yolu yok.

(*) **herkese bilim teknoloji** dergisinin 08 Nisan 2016 tarihli 2. sayısında yayımlanmıştır.

Demek ki, endüstri 4.0'a geçecek firmalar, ürünlerini de değiştirecekler. Daha nitelikli ürünlere geçecekler. Buna, bir sonraki yazıda değineceğim.

Ya KOBİ'ler? Bunu da bir dahaki sefere ele alalım.