

## Dördüncü Sanayi Devrimi: Beklentiler ve Zorluklar!

Devrim, çeşitli bileşenlerde meydana gelen ve bu bileşenlerin özünü ve varlığını değiştiren bir dizi niteliksel değişiklik olarak tanımlanabilir. Bu bileşenlerden bazıları, deprem ve volkanik patlamalar gibi fiziksel bileşenler, Fransız Devrimi gibi toplumsal bileşenler ve ilk sanayi devrimi gibi bilimsel bileşenlerdir. Sanayi devrimi terimi, toplumlarda bilimsel keşifler ve icatlar-buluşlar sonucu ortaya çıkan temel-cevheri değişiklikleri ifade etmek için kullanılmaktadır.

İlk sanayi devrimi, İngiltere’de 1760 yılında Scot James Watt’ın buhar makinesini icat etmesine kadar uzanır; zira bu makine gemilere, trenlere ve tekstil makinelerine güç sağlamak için kullanılmış, böylece tarımsal üretim tarzından endüstriyel üretim tarzına geçiş yapılmıştır. Nitekim birinci sanayi devrimi, üretim araçlarında muazzam değişiklikler meydana getirmiş ve özellikle Avrupa’da olmak üzere dünyanın farklı ülkelerindeki fikri ve siyasi sistemler üzerinde güçlü izler bırakmıştır.

Daha sonra on dokuzuncu yüzyılın sonuyla birlikte ikinci sanayi devrimi başlamış; böylece Maxwell ve Faraday’ın çalışmaları motorların ve jeneratörlerin icadına yol açmıştı ki bu da 1870 yılında olmuştur; buna ek olarak Thomas Edison’un 1880 yılındaki icatları, aydınlatma için elektrik kullanımının yaygınlaşmasına yol açmıştır. 1823 yılında Samuel Brown ilk içten yanmalı motorun patentini almıştır. İlk seri üretim otomobil 1908 yılında Henry Ford tarafından üretilmiştir. Yani ikinci sanayi devrimi, hayatın her alanında muazzam bir bilimsel araştırma ve keşifler-icatlar dalgası başlatmıştır.

Üçüncü sanayi devrimine gelince; yirminci yüzyılın ortalarında başlamış ve ilk icadı 1946 yılında ikili sayılarla çalışan bilgisayar, ardından yirminci yüzyılın altmışlı yıllarında endüstriyel robotun icadı ve bunun fabrikalarda çalıştırılması olmuştur. Bu dönemde transistörler (küçük elektrik sinyallerini yükseltmek veya anahtarlama yani on-off şeklinde kontrol etmek amacıyla kullanabileceğimiz bir yarı-iletken devre elemanıdır), entegre devreler ve mikroişlemciler üretilmiştir. Geçen yüzyılın doksanlı yıllarında, fiber optik, internet, cep telefonu ve dizüstü bilgisayar sistemleri kullanılarak modern iletişim ağları etkinleştirilmiştir. Hatta Google, Twitter, Facebook gibi popüler dijital platformlara ve hayatın çeşitli alanlarının dijitalleşmesine kadar ulaştık.

İçinde bulunduğumuz bin yılın başlangıcı, dördüncü sanayi devriminin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Dünya Ekonomik Forumu’nun yönetim kurulu başkanı ve kurucusu Klaus Schwab bu terimi ilk kullanan ve yaygınlaştıran kişi olmuştur. Dördüncü sanayi devrimi, yapay zeka, nesnelerin interneti, esnek robotik, nano mühendislik, bulut bilişim, üç boyutlu baskı, artırılmış gerçeklik, biyomühendislik ve diğerleri gibi çeşitli alanlardaki bir grup teknolojik yenilik ve bilimsel buluşları temsil etmektedir... Yani dördüncü sanayi devrimi, bu bileşenlerin dijital alandaki etkileşiminin ve kaynaşmasının bir sonucu olup hız, karmaşıklık ve kapsamlılık ile karakterize edilmektedir.

Kapitalist Batı'nın dördüncü sanayi devrimini pazarlaması ve müjdelemesi dikkat çekicidir; örneğin Klaus Schwab 2016 yılında Davos'taki Ekonomik Forum'da şunları söylemiştir: "Yaşadığımız ve çalıştığımız hayatı kökten değiştirecek dördüncü sanayi devriminin eşiğindeyiz. Hayatımızın her yönünü kapsayacak olan bu muazzam dönüşüm, hem değişimin boyutu hem de karmaşıklığı açısından insanlık tarihinde benzersiz olacaktır. Gerçek şu ki bizler, bu dönüşümün niteliğini tam olarak bilmiyoruz; çünkü bu dönüşümün büyük ivmesini an be an yaşıyoruz; ancak bizler, gelişmiş ülkelere ayak uydurabilmek için bu değişimlere vereceğimiz yanıtın kapsamlı ve bütüncül olması gerektiğini çok iyi biliyoruz."

Aşağıda dördüncü sanayi devriminin en önemli bileşenlerinden bazılarını yönelik bir inceleme yer almaktadır:

1) Nesnelerin İnterneti: Yaşamın çeşitli yönlerini izlemek ve kontrol etmek için internet ağının kullanıldığı ve her şeyin internet üzerinden kontrol edilebildiği bir sistemdir.

2) Yapay zeka: Düşünme ve karar verme yeteneği açısından insan zihnine benzeyebilen, büyük miktarda verinin işlenmesine dayalı olan, aynı zamanda öğrenme ve çevreyle etkileşim kurma yeteneğine sahip bir bilgisayar programı türüdür.

3) Artırılmış gerçeklik: Sanal dünyadan görüntüler ve sesler ekleyerek gerçekliği değiştiren ve geliştiren, böylece onların tek bir ortamda birleşmelerini sağlayan bir sistem olarak tanımlanabilir.

4) Robotik ve endüstriyel otomasyon: Robot, bazı yönlerden insana, insan veya hayvanların uzuvlarına benzeyen, bazen bağımsız hareket edebilen esnek, programlanabilir ve kontrol edilebilir bir cihazdır. Endüstriyel otomasyon, makinelerin ve üretim hatlarının insan müdahalesi olmadan otomatik olarak çalışmasını temsil etmektedir.

5) Üç boyutlu baskı: Uygun malzemelerin uygun yere üflenmesi yoluyla inşa edilebilen modern bir teknolojidir. Bu teknoloji sayesinde çok hızlı bir şekilde makineler üretilebiliyor, evler inşa edilebiliyor, öyle ki bir evin tamamı dört gün içinde inşa edilebiliyor. Bu fikir, 1993 yılında Emmanuel Sachs tarafından başlatılmış olup asıl başlangıç 2003 yılında olmuştur.

Eric Schmidt ve Jared Cohen, "Yeni Dijital Çağ; İnsanların, Ulusların ve İş Dünyasının Geleceğini Yeni Baştan Şekillendirmek" adlı kitaplarında şöyle diyorlar: "Dijital teknolojinin muazzam gücü sayesinde insanların arasını ayıran coğrafi mesafe, dil farklılıkları ve bilgi eksikliği gibi engeller ortadan kalkmış ve insanlığın gizli yaratıcı potansiyelleri, gittikçe hiç durmadan güçlenerek yeni gürleyen bir dalga şeklinde serbest bırakılmıştır."

Dördüncü sanayi devriminin, insanlığa yaşamın çeşitli alanlarında büyük imkanlar sunması beklenmekte olup bu devrimin en önemli faydaları aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

1) Üretim miktarlarının artırılması, tarımsal ve endüstriyel üretim ile ticari işlerin genişletilmesi.

2) Birçok ürünlerdeki üretim kalitesinin, benzeri görülmemiş bir şekilde iyileştirilmesi.

3) İnsanları, uranyum üretimi ve demir eritme gibi tehlikeli yerlerde çalışmaktan uzak tutmak.

4) Çalışma saatlerini ve işçi sayısını azaltmak.

Bu sanayi devriminin riskleri ise aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

1) Makinelerin ve cihazların insan hayatı üzerindeki hakimiyeti ve sosyal ilişkilerin zayıflaması, dolayısıyla da aile ve insanlar arasındaki iletişimin zayıflaması.

2) Makinelerin insanları kontrol etme riski ve insanları köleleştirme olasılığı.

3) Çalışanların işten çıkarılması ve işsizliğin yaygınlaşması.

4) Nesnelerin interneti teknolojisi sayesinde insanların ve nesnelerin uzaktan izlenebilmesi ve kontrol edilebilmesi.

Ben de bu alanda bazı önemli tespitlerde bulunmak istiyorum:

1) Dördüncü sanayi devrimi fikrinin, Batı tarafından açık bir şekilde ticari propagandası yapılmaktadır; bu da diğer ülkeleri hammadde tedarikçisi ve tüketici pazarı olarak gören rekabetçi kapitalist zihniyet çerçevesinde gerçekleşmektedir. Zira bu devrimin ürünlerine, pazarlanması gereken metaller ve bunların kullanımı için pazarların oluşturulması olarak bakılmaktadır.

2) Dördüncü sanayi devriminin gerçekliğini inceleyen biri, bunun üçüncü sanayi devriminin bir uzantısı olduğunu ve buna yönelik teşvikin de, dünyadaki pazarların ele geçirilmesinin önünü açmak için Doğu ile Batı, özellikle de Amerika ile Çin arasındaki büyük çatışma kapsamında gerçekleştiğini görebilir.

3) Amerika, yoğun uluslararası rekabetin şartları altında zor koşullar altında yaşıyor ve olası her türlü başarıyı kaydetmeye çalışıyor.

**Hizb-ut Tahrir Merkezi Medya Ofisi İçin Yazan**

**Abdullah Hamid (Ebu Hamid)**