Endüstri Devrimi

Endüstri Devrimi’nin merkezinde teknolojik gelişmeler yer almaktadır.

Endüstri Devrimi, geleneksel tarım ve ticaretten uzaklaşılarak üretimin mekanik hale getirilmesi, fabrika düzeninin karmaşıklaşması ve endüstriyel üretimi desteklemek için küresel pazarlama sistemlerinin geliştirilmesi yönündeki XVIII. yüzyıldaki gelişmeleri kapsar. Sözkonusu devrimi kömür, buhar ve demir simgelemektedir.

Endüstri Devrimi’nin teknik, iktisadi, siyasi ve toplumsal temelleri iki yüz sene içinde bütün dünyada etkin olmuştur. Kırdan şehre göç yoğunlaşmış, köylü toplulukların yerini işçi kitleleri almaya başlamıştır. Yeni toplumsal sınıflar ve sınıf çatışmaları baş göstermiştir.

Endüstriyel Devrim’in beşiği Britanya’da ekonomi hızla büyümüştür.

Demir üretimi, iplik ve dokuma endüstrileri, madencilik, ulaştırma hizmetlerinin hepsi yeni teknolojiler kullanılarak iyileştirilmiştir. Norfolk tarzı üretim köylülükten çiftçiliğe geçişi başlatmış ve İngiltere’de tarım fazlası yaratmıştır.

Endüstri Devrimi bazı ekolojik sorunları da beraberinde getirmiştir. Gemi yapımı ve demirin eritilmesi için gereken tonlarca kereste ormanlık alanların hızla azalmasına sebebiyet veriyordu. XVIII. yüzyıl ortasında odun kömürü yerine kok kömürünün kullanılmaya başlanması bu çevresel felaketi bir nebze yavaşlatmıştır. Tabii kok kömürünün kullanılması da daha sonra başka felaketlere yol açacaktı.

Buhar Makinesi:

1712 senesinde Thomas Newcomen ilk pratik buhar makinesini icat etmiştir. Bundan doksan yıl sonra İngiltere genelinde 500’den fazla buhar makinesi bulunmaktaydı.

XIX. yüzyılın başında yüksek basınçlı buharla çalışan lokomotiflerin ortaya çıkması ulaşımda da büyük bir yenilik yaratmıştır. İlk önce maden taşımacılığı için kullanılan kısa mesafeli raylarla işe başlanmıştır. 1830’lara gelindiğinde Liverpool-Manchester hattıyla beraber tam anlamıyla demiryolu çağı başlamıştır.

Tekstil Sanayisinin Gelişimi

XVIII. yüzyıl tekstil sanayisinin çok aşamalı üretimi, bağımsız teknolojilerin hızla büyümesinin bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır.

İlk kez 1785 yılında buhar makinesinin bağımsız bir güç olarak kullanıldığı güçlü bir makine tezgahı makineleştirilmiştir.

Endüstri Devrimi kendinden önceki uygarlıklardan daha farklı bir uygarlık yaratmıştır. Sözkonusu bu endüstri uygarlığı, tıpkı avcı-toplayıcılıktan tarım toplumuna geçişteki gibi toplum üzerinde derin dönüşümlerle sonuçlanmıştır. 1770’ler ve 80’lerde Richard Arkwright yüzlerce işçinin çalıştığı tekstil makinesi zinciriyle modern anlamda ilk fabrikaların oluştuğunu göstermektedir.

Üretimin bu yeni tarz fabrikalarda yapılmaya başlanması yeni bir sosyal tabaka oluşturmuştur. İşçi sınıfı denilen bu sınıf günün çoğunu fabrikalarda geçiriyor, ev ile iş arasına sıkışmış bir hayat yaşıyorlardı. Çok geçmeden bunun doğurduğu sonuçlarla sınıflar arası çatışmalar başlamıştır. Sendikal hareket, işveren birlikleri gibi pek çok yeni örgütlenme endüstri uygarlığını tanımlayan kurumlar haline gelmiştir.

Endüstrileşmiş toplumlara karşı geliştirilen eleştiriler sanatta da kendine yer bulmuştur. Romantikler bunun en etkili temsilcileri haline gelmişlerdir.

Endüstri devriminin kuramsal bilimden ne kadar etkilendiği tartışma konusudur. Bu zanaatkar-mühendis başarısı mıydı? Yoksa bilim insanları ve üniversitelerin mi? Bu konu hakkında yapılan tartışmalarda iki kanadın da güçlü argümanları olduğu söylenebilir. Öyle ki Sad, Carnot 1824’de buhar makinesinin altında yatan kuramı açıkladığında Avrupa’nın gelişmiş şehirlerinde çoktan bu makine kullanılıyordu. Öyle anlaşılıyor ki askeri alandaki kuram-pratik yakınlaşması bu alanda XIX. yüzyılda gerçekleşmiştir.