

Makine öğrenmesi, bilgisayar sistemlerinin veri kullanarak örüntüleri tanımasını ve öğrenmesini sağlayan bir yapay zeka dalıdır. Bu teknoloji, bilgisayarların belirli bir görevi belirli bir talimatla değil, veri üzerinden öğrenerek ve deneyimleyerek gerçekleştirmesini sağlar.

Makine öğrenmesi, genellikle şu temel kavramlar üzerine inşa edilir:

- 1- Veri: Makine öğrenmesinin temelinde geniş ve çeşitli veri kümeleri bulunur. Bu veriler, belirli bir görev için gerekli olan bilgileri içerir.
- 2- Algoritmalar: Makine öğrenmesi algoritmaları, verileri analiz eder, örüntüleri tanır ve model oluşturur. Bu algoritmalar, çeşitli türlerde verilerle çalışabilir ve farklı öğrenme yöntemleri kullanabilirler.
- 3- Model: Makine öğrenmesi modeli, veri analizi sonucunda elde edilen örüntüleri temsil eder. Bu model, genellikle belirli bir görevi gerçekleştirmek için kullanılır.
- 4- Eğitim: Model, veri üzerinde eğitilir ve belirli bir görevi yerine getirmek için uygun hale getirilir. Bu eğitim süreci, modelin veriler arasındaki ilişkileri öğrenmesini sağlar.
- 5- Değerlendirme: Eğitimden sonra, modelin performansı değerlendirilir. Bu değerlendirme süreci, modelin ne kadar başarılı olduğunu belirlemeye yardımcı olur ve gerektiğinde modelin iyileştirilmesine olanak tanır.

Makine öğrenmesi, geniş bir uygulama yelpazesine sahiptir ve birçok endüstride kullanılır. Örnek olarak, doğal dil işleme, görüntü tanıma, tıbbi teşhis, finansal tahminler, otomatik sürüş, pazarlama analizi ve daha pek çok alanda makine öğrenmesi teknikleri büyük başarılar elde etmiştir.