

Denetimli Öğrenme:

Denetimli öğrenme, girdi ve çıktıların makine öğrenmesi modeline birlikte girdiği öğrenme türüdür. Burada sistem matematiksel algoritmalar yardımıyla nitelikler (girdiler) ve çıktı (etiket) arasında bir sebep-sonuç ilişkisi kurarak bir tahmin modeli üretmekte, yani öğrenme işlemini gerçekleştirmektedir.

Üretilen tahmin modeli sayesinde daha önceden görülmemiş yeni girdilerin çıktıları tahmin edilebilmektedir. Denetimli öğrenme farklı kaynaklarda farklı alt kümeler ile ifade ediliyor olsa da temel anlamda sınıfsal ve regresyon (sayısal çıktı tahmini) tipi iki probleme çözüm üretmektedir.² Aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere burada sondaki hariç sütunlar nitelikleri ve sondaki sütun ise hedefi ya da diğer bir ifade şekliyle bu verilerden ulaşılması beklenen anlamlı bilgiyi temsil etmektedir.

Denetimli Öğrenmenin işlevleri:

- Sınıflandırmalar
- Konuşma tanıma
- Regresyon
- Zaman serileri tahmin edilir
- Dizelere açıklama (etiket) eklenir.

Denetimli öğrenme algoritmaları:

- K-En Yakın Komşular
- Doğrusal Regresyon
- Lojistik regresyon
- Rastgele Orman
- Gradyan Güçlendirilmiş Ağaçlar
- Destek Vektör Makineleri (SVM)
- Naive Bayes
- Nöral ağlar • Karar ağaçları