

REGRESYON

Birbirine bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi istatistiksel yaklaşım kullanarak analiz etmeye regresyon denir. Veriler arasındaki ilişkiyi en iyi bulan fonksiyonu bulmaya çalışır.

Makine öğreniminde bu işlem verileri analiz ederek geleceğe dair tahminde bulunmak için kullanılır. Aynı zamanda sürekli değerleri tahmin etmek için kullanılır.

Makine Öğreniminde Regresyon

Yeni, görünmeyen veriler için bağımlı değişkenin değerini tahmin etmek için kullanılan denetimli bir makine öğrenme tekniğidir. Girdi özellikleri ile hedef değişken arasındaki ilişkiyi modelleyerek sayısal değerlerin tahmin edilmesine veya tahmin edilmesine olanak tanır. Regresyon analizi problemi, çıktı değişkeninin “maaş” veya “ağırlık” gibi gerçek veya sürekli bir değer olması durumunda işe yarar. Birçok farklı model kullanılabilir, en basiti doğrusal regresyondur. Verileri noktalardan geçen en iyi hiper düzleme sığdırmaya çalışır.

İki regresyon tipi vardır:

Basit Regresyon: Tek bir bağımsız değişkene dayalı olarak sürekli bir bağımlı değişkeni tahmin etmek için kullanılır. Yalnızca tek bir bağımsız değişken olduğunda basit doğrusal regresyon kullanılmalıdır.

Çoklu Regresyon: Çoklu bağımsız değişkenlere dayalı sürekli bir bağımlı değişkeni tahmin etmek için kullanılır. Birden fazla bağımsız değişken olduğunda çoklu doğrusal regresyon kullanılmalıdır.

Regresyon Algoritmaları

- Doğrusal Regresyon
- Polinom Regresyon
- Üstel Regresyon
- Lojistik Regresyon
- Logaritmik Regresyon