**Hiperparametre ve parametre farkı nedir?**

Hiperparametreler ve parametreler, makine öğrenimi ve istatistiksel modelleme gibi alanlarda kullanılan terimlerdir. İkisi arasındaki temel fark şudur:

1. **Hiperparametreler**:
   * Hiperparametreler, modelin eğitimi öncesinde belirlenen ve modelin davranışını veya öğrenme sürecini etkileyen parametrelerdir.
   * Bu parametreler, modelin yapısını, karmaşıklığını ve eğitim sürecini kontrol etmek için kullanılır.
   * Örnek olarak, bir regresyon modelinde kullanılan düzenleme terimi (alpha değeri), karar ağacı modelindeki maksimum derinlik veya destek vektör makinesindeki C parametresi gibi değerler hiperparametrelerdir.
   * Hiperparametreler, genellikle deneme yanılma yoluyla veya çapraz doğrulama gibi tekniklerle optimize edilir.
2. **Parametreler**:
   * Parametreler, modelin eğitimi sırasında öğrenilen ve modelin giriş verisiyle uyumlu hale getirilen değerlerdir.
   * Bu parametreler, modelin doğrusal katsayıları, ağırlıkları veya karar ağacı düğümlerindeki eşik değerleri gibi değerlerdir.
   * Örneğin, bir lineer regresyon modelindeki katsayılar veya bir sinir ağı modelindeki ağırlıklar gibi değerler parametrelerdir.
   * Parametreler, genellikle modelin kayıp fonksiyonunu minimize etmek için kullanılan optimizasyon algoritmaları (örneğin, Gradient Descent) tarafından bulunur.

Bu açıklamalar temelinde, hiperparametreler modelin yapısal özelliklerini ve öğrenme sürecini kontrol ederken, parametreler modelin giriş verisine uyum sağlamak için kullanılır.

Hiperparametreler, modelin eğitimi öncesi belirlenen ve modelin öğrenme sürecini etkileyen parametrelerdir. Grid Search, bir modelin hiperparametrelerini optimize etmek için kullanılan bir algoritmadır.

Parametreler, modelin eğitimi sırasında öğrenilen ve modelin performansını belirleyen parametrelerdir. Gradient Descent, bir modelin parametrelerini optimize etmek için kullanılan bir algoritmadır.