

# ÖDEV

	<b>GENERATIVE MODELS (Üretici Modeller)</b>	<b>DISCRIMINATIVE MODELS (Ayırt Edici Modeller)</b>
<b>Nedir?</b>	Veri farklılıklarını anlayıp gruplayan ve sınıflandırmayı grupladığı bu model üzerinden yapan algoritmadır. Odak noktasının bir veri kümesindeki bireysel sınıfların dağılımı olduğu ve öğrenme algoritmalarının, veri noktalarının temel modellerini/dağıtımını modelleme eğiliminde olduğu modellerdir. Bu modeller, teoride ortak olasılık sezgisini kullanarak, belirli bir özellik (x)/girdi ve istenen çıktı/etiket (y)'nin aynı anda var olduğu örnekler yaratır.	Verideki farklılıklara bakan ve buna göre farklılık arasına bir sınır koyup sınıflandıran algoritmadır. Koşullu modeller olarak da adlandırılan ayırt edici modeller, bir veri kümesindeki sınıflar/etiketler arasındaki sınırı öğrenme eğilimindedir.
<b>Niçin kullanılır?</b>	Supervising learning altında classification işlemlerinde kullanılır. Veri noktalarını modellemek ve bir veri kümesindeki farklı sınıf etiketlerini ayırt etmek için olasılık tahminlerini ve olabilirliği kullanır.	Supervising learning altında classification işlemlerinde kullanılır. Verilerin etiketlerini tahmin etmede kullanılır.
<b>Nerelerde kullanılır?</b>	Naive Bayes (ve genellikle Bayes ağları), Gizli Markov modeli, Doğrusal diskriminant analizi (LDA), bir boyutluluk azaltma tekniği	Lojistik regresyon, destek vektör makinesi, karar ağacı, rastgele orman
<b>Dezavantajlar</b>	Aykırı değerlerin varlığı bu modelleri önemli ölçüde etkiler.	Yeni veri örnekleri oluşturamazlar. Bununla birlikte, önemli bir dezavantaj, bir yanlış sınıflandırma problemi, yani bir veri noktasının yanlış sınıflandırılmasıdır.

<b>Avantajlar</b>	Bu modeller yeni veri örnekleri oluşturma yeteneğine sahiptir.	Aykırı değerlere karşı daha dayanıklıdır.
<b>Farklar</b>	Veri noktalarının ortak olasılığını modelleme eğiliminde ve olasılık tahminleri ve maksimum olabilirlik kullanarak yeni örnekler yaratma yeteneğine sahiptir. Aykırı değerlere karşı dayanıklı değildir. Üretken bir model verilerin nasıl oluşturulduğunu açıklamaya odaklanırken, ayırt edici bir model, verilerin etiketlerini tahmin etmeye odaklanır.	Buradaki amaç, bir sınıfı diğerinden ayıran karar sınırını bulmaktır. Ayrımçı modeller (tıpkı gerçek anlamda olduğu gibi) koşullu olasılığı modelleyerek sınıfları ayırır. Ayrıca yeni veri örnekleri oluşturamazlar. Aykırı değerlere karşı daha dayanıklı olma avantajına sahiptir. Üretken bir model verilerin nasıl oluşturulduğunu açıklamaya odaklanırken, ayırt edici bir model, verilerin etiketlerini tahmin etmeye odaklanır.