

## 178. Örnek Teorisi

İstatistik, veri biliminin "bilim", makine öğrenmesinin "öğrenme" kısmıdır. Çünkü bilim dediğimiz noktada karar almak, hipotezler kurmak, testler yapmak gibi süreçler söz konusudur. Makine öğrenmesinin öğrenme kısmının içerisinde de istatistik teorisi elekti örnek olaylardan genelleme yapmak çalışarak tabasına dayanır. Dolayısıyla makine öğrenmesinde de amaçımız elimizdeki verilerin içerisindeki yapıları öğrenmektir. Bunlar üzerinden genellenebilirlik amacıyla modeller oluşturmaktır.

Her zaman verinin daha fazla olması, daha doğru, daha iyi sonuçlar alabileceğimiz anlamına gelmez. Bütün yönü doğru olan daha iyi olması, daha fazla olması değil.

### Örneklem Nedir?

Bir ana kitle / popülasyon içerisinde bu popülasyonu temsil ettiği düşünülen bir alt küme seçme işlemidir. Belirli kurallara göre yapılır, yansız (bias) olması gerekir.

Örneklem olasılıksal ve olasılıksal olmayan şekillerde ayrılır. Biraz gerekirse örneklemle ilgili konuştüğümüzda bunu olasılıklı yani rastgele seçilme şeklinde düşünerek konuşuyor olacağız.

### Örneklem Dağılımı

Bir den fazla örneklem çektiğimizde ve bunların dağılımıyla ilgilendiğimizde bu durumda örneklem dağılımı konusuna ilgilenebilir oluyoruz. Popülasyonun içerisinde sadece bir tane değil de 2-3-4 veya daha fazla örneklem çektiğimizde bu örneklemelerin dağılımıyla ilgilendiğimizde örneklem dağılımı konusuna ilgilenebilir oluyoruz.