

İSTATİSTİK DERS NOTLARI

8. HAFTA

DR. İNCİ AÇIKGÖZ

Rasgele Deneý

Aynı koşullar altında farklı sonuçlar veren deneylere denir.

Örneklem Uzayı

Bir rasgele deneyin tüm olası sonuçlarından oluşan kümeye denir. Örneklem Uzayı, S ile gösterilir.

Örnek:

Bir paranın bir defa atılması deneyinde örneklem uzayını oluşturunuz.

$$S = \{Y, T\}$$

Olay

Örnekleme uzayının herhangi bir alt kümesine denir.

Örnek:

İki para atma deneyinde,

A olayı, en az bir kez tura gelmesi olayı;

$$A = \{YT, TY, TT\}$$

B olayı, en az bir yazı gelmesi olayı;

$$B = \{YY, YT, TY\}$$

C olayı, iki kez tura gelmesi olayı olsun.

$$C = \{TT\}$$

Olasılık

Rasgele meydana gelen olaylar kümesinde belirli bir olayın olma ihtimaline denir.

Olasılık $P(\cdot)$ ile gösterilir.

$$P(\cdot) = \frac{\text{İlgilenilen olayın sonuç sayısı}}{\text{Tüm olası sonuçların sayısı}}$$

dır. Olasılık $0 \leq P(\cdot) \leq 1$ arasında değerler alır.

Koşullu Olasılık

Bir olayın gerçekleşmesi başka bir olayın gerçekleşmesi koşuluna bağlı olan olasılıktır.

B olayı bilindiğinde, A olayının olma olasılığı,

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

dır.