

7.1. KOŞULLU OLASILIK, BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ OLAYLAR

Konuya Başlarken



Hilesiz sayı küpü deneyleri, olasılık ve istatistik çalışmalarında sıkça başvuru-
lan yöntemlerden biridir. Bu deneylerde her yüzü eşit olasılıkla gelme şansına
sahip altı yüzlü bir küp kullanılır. Küpün her bir yüzüne 1'den 6'ya kadar sayı-
lar yazılır. Küp bir kez havaya atıldığında üst yüze küpte bulunan herhangi bir
sayının gelme olayının teorik olasılık değeri $\frac{1}{6}$ 'dır.

Deneyde iki küp kullanılırsa olası tüm çıktı sayısı 36 olur. Bu deneyde birinci küp ve ikinci küpün üst yüzüne küpte bulunan herhangi bir sayı gelmesi istenirse bu olayın teorik olasılık değeri $\frac{1}{36}$ olacaktır.

Aşağıda hilesiz iki sayı küpünün atılması deneyine ait verilen iki durumu inceleyiniz.

1. Durum	2. Durum
Üst yüzüne gelen sayıların toplamının 6 olması	Üst yüzüne gelen sayıların toplamının 6 olduğu bilindiğinde küplerin üst yüzündeki sayıların aynı olması

Buna göre verilen durumlardaki olayları belirleyerek

1. Olayların birbiri üzerine etkisi olup olmadığını sınıf arkadaşlarınızla tartışınız.
2. Olayların olasılık değerlerinin nasıl hesaplanabileceği hakkındaki fikirlerinizi sınıf arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. Uygulama



Koşullu Olasılık ile Çıkarım Yapabilme

Aşağıda verilen problem durumuna göre soruları cevaplayınız.

"Bir kutuda renkleri dışında özdeş kırmızı, beyaz, mavi ve yeşil 4 top bulunmaktadır. Aslı bu kutudan önce bir top alır, sonra bu topu geri atmadan bir top daha alır. Aslı'nın aldığı ikinci topun beyaz renkte olmasının olasılık değerini bulunuz."

1. Aslı'nın aldığı birinci topun rengi, alacağı ikinci topun renginin beyaz olma olasılığını nasıl etkiler? Bu durumla ilgili varsayımlarda bulunup sınıf arkadaşlarınızla tartışınız.
2. Aşağıda problem durumu içinde verilen deneye ait olası tüm çıktıların yazılacağı bir tablo verilmiştir.
 - a) Tabloda verilen örneklerden yararlanarak boş bırakılan alanları uygun şekilde doldurunuz.

1. Top \ 2. Top	Kırmızı (K)	Beyaz (B)	Mavi (M)	Yeşil (Y)
Kırmızı (K)	Çıktı yok.	KB		
Beyaz (B)		Çıktı yok.	BM	
Mavi (M)			Çıktı yok.	MY
Yeşil (Y)	YK			Çıktı yok.

- b) Yukarıdaki tablodan yararlanarak bulduğunuz olası tüm çıktıları ve ikinci topun beyaz olma durumuna ait çıktıları listeleyiniz.**