



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
İSTATİSTİK BÖLÜMÜ

# İST155 İSTATİSTİĞE GİRİŞ I

## UYGULAMA 10

Ar. Gör. Dr. Derya Turfan, Ar. Gör. Dr. Murat Arat

### 1.1- SPSS'te kaydedilen verilerin R programına aktarılması (soru 1)

```
library(haven)  
soru1 <- read_sav("C:/Users/Desktop/soru1.sav")
```

### 1.2- Çapraz tablo oluşturulması

```
attach(soru1)  
xtabs(~cinsiyet+egitim)  
  
##          egitim  
## cinsiyet 1 2 3  
##          1 2 2 4  
##          2 2 7 3  
  
#ya da  
tablo<-xtabs(~cinsiyet+egitim, data=soru1)
```

### 1.3- Örneklem, satır ve sütun oranlarının hesaplanması

```
prop.table(tablo)  
  
##          egitim  
## cinsiyet    1    2    3  
##          1 0.10 0.10 0.20  
##          2 0.10 0.35 0.15  
  
prop.table(tablo,1)  
  
##          egitim  
## cinsiyet    1    2    3  
##          1 0.2500000 0.2500000 0.5000000  
##          2 0.1666667 0.5833333 0.2500000  
  
prop.table(tablo,2)  
  
##          egitim  
## cinsiyet    1    2    3  
##          1 0.5000000 0.2222222 0.5714286  
##          2 0.5000000 0.7777778 0.4285714
```

#### 1.4- Satır, sütun toplamaları ve oranlarının hesaplanması

```
margin.table(tablo)

## [1] 20

margin.table(tablo,1)

## cinsiyet
## 1 2
## 8 12

margin.table(tablo,2)

## egitim
## 1 2 3
## 4 9 7

margin.table(tablo, 1)/sum(tablo)

## cinsiyet
## 1 2
## 0.4 0.6

margin.table(tablo, 2)/sum(tablo)

## egitim
## 1 2 3
## 0.20 0.45 0.35
```

#### 2.1- Verinin çapraz tablo şeklinde tanımlanması(soru2)

```
tablo_2 <- matrix(c(3,2,8,17,2,7,14,12,6,11,15,9,26,13,22,3), nrow=4,
                  dimnames = list(egitim=c("ilkokul", "ortaokul", "lise",
"yüksekokul"), kanal=c("CNN", "H.Türk", "ATV", "SHOW")))
tablo_2

##           kanal
## egitim   CNN H.Türk ATV SHOW
## ilkokul    3     2   6  26
## ortaokul   2     7  11  13
## lise       8    14  15  22
## yüksekokul 17    12   9   3
```

#### 2.2- Örneklem, satır ve sütun oranlarının hesaplanması

```
prop.table(tablo_2)

##           kanal
## egitim   CNN   H.Türk   ATV   SHOW
## ilkokul  0.01764706 0.01176471 0.03529412 0.15294118
## ortaokul  0.01176471 0.04117647 0.06470588 0.07647059
## lise      0.04705882 0.08235294 0.08823529 0.12941176
## yüksekokul 0.10000000 0.07058824 0.05294118 0.01764706
```

```
prop.table(tablo_2,1)

##          kanal
## egitim      CNN      H.Türk      ATV      SHOW
##   ilkokul    0.08108108 0.05405405 0.1621622 0.70270270
##   ortaokul   0.06060606 0.21212121 0.3333333 0.39393939
##   lise       0.13559322 0.23728814 0.2542373 0.37288136
##   yüksekokul 0.41463415 0.29268293 0.2195122 0.07317073

prop.table(tablo_2,2)

##          kanal
## egitim      CNN      H.Türk      ATV      SHOW
##   ilkokul    0.10000000 0.05714286 0.1463415 0.406250
##   ortaokul   0.06666667 0.20000000 0.2682927 0.203125
##   lise       0.26666667 0.40000000 0.3658537 0.343750
##   yüksekokul 0.56666667 0.34285714 0.2195122 0.046875
```

### 2.3- Satır, sütun toplamaları ve oranlarının hesaplanması

```
margin.table(tablo_2)

## [1] 170

margin.table(tablo_2,1)

## egitim
##   ilkokul   ortaokul      lise yüksekokul
##         37         33         59         41

margin.table(tablo_2,2)

## kanal
##   CNN H.Türk   ATV   SHOW
##   30   35    41    64

margin.table(tablo_2, 1)/sum(tablo_2)

## egitim
##   ilkokul   ortaokul      lise yüksekokul
## 0.2176471 0.1941176 0.3470588 0.2411765

margin.table(tablo_2, 2)/sum(tablo_2)

## kanal
##   CNN   H.Türk   ATV   SHOW
## 0.1764706 0.2058824 0.2411765 0.3764706
```