



İST155 İSTATİSTİK GİRİŞ I

UYGULAMA 10

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
İSTATİSTİK BÖLÜMÜ

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 toplamları 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 toplamları 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

```