

İSTATİSTİK DERS NOTLARI

10. HAFTA

DR. İNCİ AÇIKGÖZ

Varyansların homojen olup olmamasına göre test işlemleri ikiye ayrılır.

2. Varyansların Homojen Olmadığı Durum:

Test işlemleri gruplardaki denek sayılarının eşit olup olmama durumuna göre de farklılık gösterir.

A) Gruplardaki denek sayısının eşit olduğu durum:

Hipotez

$$H_0: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$$

$$H_1: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 \neq 0$$

veya

$$H_0: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$$

$$H_1: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 > 0$$

veya

$$H_0: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$$

$$H_1: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 < 0$$

biçiminde kurulur.

$$t_H = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n} + \frac{S_2^2}{n}}}$$

s.d.=n-1

KURAL:

$t_H \geq t_T$ ise, H_0 Hipotezi red edilir.

B) Gruplardaki denek sayısının eşit olmadığı durum:

Hipotez

$$H_0: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$$

$$H_1: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 \neq 0$$

veya

$$H_0: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$$

$$H_1: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 > 0$$

veya

$$H_0: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$$

$$H_1: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 < 0$$

biçiminde kurulur.

$$t_H = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n} + \frac{S_2^2}{n}}}$$

$$t_{teo} = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right) \cdot t_1 + \left(\frac{S_2^2}{n_2}\right) \cdot t_2}{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}$$

t_1 : $n_1 - 1$ sd. li tablo değeri

t_2 : $n_2 - 1$ sd. li tablo değeri

KURAL:

$t_H \gg t_{teso.}$ ise, H_0 Hipotezi Red Edilir.