

# İSTATİSTİK DERS NOTLARI

9. HAFTA

DR. İNCİ AÇIKGÖZ

# **İKİ ORTALAMASI ARASINDAKİ FARKIN ÖNEMLİLİK TESTİ**

- Bu testte iki grup karşılaştırılır.
- Karşılaştırılan iki grup birbirinden bağımsızdır.
- Veriler ölçümle elde edilmiştir.

Varyansların homojen olup olmamasına göre test işlemleri ikiye ayrılır.

1. Varyansların Homojen 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.

$$t_H = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_0^2}{n_1} + \frac{S_0^2}{n_2}}}$$

$$S_0^2 = \frac{(n_1 - 1).S_1^2 + (n_2 - 1).S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

KURAL:

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

ÖRNEK: Modern beslenme yönteminin çocuğun gelişimi üzerine etkisini araştırmak için aynı kiloda 60 çocuk iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup modern beslenme yöntemine, ikinci grup annelerin kendi bilgilerine göre beslenmiştir. Bir süre sonra çocuklar tartılmış ve elde edilen değerler aşağıda verilmiştir. Kilo kazanma yönünden bu iki yöntem arasında fark olup olmadığını test ediniz.  
( $\alpha = 0.05$ )