

단순회귀분석

예측값 $\hat{y} = \alpha + \beta \times x$

관측값 $y = \alpha + \beta \times x + \varepsilon$
잔차



다중회귀분석

예측값 $\hat{y} = \alpha + \beta_1 \times x_1 + \beta_2 \times x_2 + \beta_3 \times x_3$

관측값 $y = \alpha + \beta_1 \times x_1 + \beta_2 \times x_2 + \beta_3 \times x_3 + \varepsilon$
잔차



회귀식 추정

단순회귀분석

$$y = \alpha + \beta \times x$$

결정계수

결정계수 R^2

회귀식의 유의성

H_0 : 회귀식으로 설명할 수 없다.
($\beta = 0$)

회귀계수의 유의성

$H_0: \beta = 0$

다중회귀분석

$$y = \alpha + \beta_1 \times x_1 + \beta_2 \times x_2 + \beta_3 \times x_3$$

수정결정계수 R^2_{adj}

H_0 : 회귀식으로 설명할 수 없다.
($\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$)

$H_0: \beta_1 = 0$

$H_0: \beta_2 = 0$

$H_0: \beta_3 = 0$

↑ 각 회귀계수의 t-value로 판단