

제 14 강 회귀모형 I

- ◆ 과목명 : 통계학개론
- ◆ 출연자 : 장영재 교수

● 정리하기

1. 두 변수 간 상호관계는 표본상관계수와 산점도를 이용하여 분석한다.
2. 회귀모형은 변수 간의 관계를 나타내는 수학적 모형이다. 관측값을 이용하여 모형을 추정하고, 이를 통해 변수 간의 관계를 설명하고 예측한다.
3. 회귀모형에서 서로 관계를 가지고 있는 변수 중, 다른 변수에 의해 영향을 받는 변수를 종속변수(dependent variable)라 하고, 종속변수에 영향을 주는 변수를 독립변수(independent variable)라고 한다. 단순선형회귀분석(simple linear regression analysis)은 1개의 독립변수만 다루며 그 회귀식은 다음과 같이 나타낸다.

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \epsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

여기에서 i 는 전체 n 개의 관측값 중 i 번째 값을 나타내는 첨자이고, ϵ_i 들은 평균이 0, 분산이 σ^2 인 서로 독립인 오차를 나타내는 확률변수이다.