

## 제 15 강 회귀모형 II

- ◆ 과목명 : 통계학개론
- ◆ 출연자 : 장영재 교수

### ● 정리하기

1. 중선형회귀모형은 하나의 종속변수와 여러 개의 독립변수 사이의 관계를 나타낸다. 종속변수  $Y$ 와  $k$ 개의 독립변수  $X_1, \dots, X_k$ 가 있고 관측값들이  $(y_i, x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki})$ 일 때 중선형회귀모형은 다음과 같다.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \epsilon_i$$

즉, 종속변수는 각 독립변수의 선형결합으로 표현되며, 여기에 단순선형회귀모형에서와 같이 오차항을 나타내는 확률변수  $\epsilon_i$ 가 더해진다.

2. 회귀모형에서 계수는 잔차의 제곱합을 최소로 하는 값으로 정하며, 회귀직선을 추정한 후에는 추정량의 표준오차와 결정계수 등을 이용하여 그 회귀식이 얼마나 타당한가를 검토해야 한다.

3. 회귀진단은 적합한 모형이나 가정에 대해 종합적으로 검토하는 과정이다.