

$$* X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$$

| 모집단 | |
|--|--|
| 모평균 (기대값), $E(X)$ (μ, m) | $\sum x_i f(x_i)$ ($= \sum x_i \cdot P(x_i)$) |
| 모분산, $V(X)$ (σ^2) | $E(X) - \{E(X)\}^2$ |
| 모표준편차 (σ) | |
| 모상관 계수 $\rho_{cor}(X, Y) = \frac{Cor(X, Y)}{\sqrt{V(X)} \cdot \sqrt{V(Y)}}$ | |

↑ real 값들

| 표본 | |
|---|---|
| 표본평균 (\bar{x}) | $\frac{1}{n} \sum x_i$ |
| 표본분산 (s^2) | $\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2$ 표준화 |
| 표본표준편차 (s) | |
| 표본상관 계수 $\frac{S_{XY}}{\sqrt{S_{XX}} \cdot \sqrt{S_{YY}}}$ | |

↑ expected 값들 (근사값, 추정값)
(\Leftrightarrow fake)

=> '모집단'의 데이터를 활용하기
어려운 상황이 많기 때문에,
표본집단의 데이터를 활용한다.