

## <회귀 모델 평가>    ⇒    ① R2, ② RMSE

### 1. 결정계수 (R2 : R-squared)

- 범위 : 0 ~ 1
- 1에 가까우면, 모델이 데이터를 잘 반영.

$$R^2 = \frac{SSE}{SST} = 1 - \frac{SSR}{SST}$$

#### ① SST (Total Sum of Squared)

- 관측값에서 『관측값의 평균』(\*또는 『추정치의 평균』)을 뺀 결과의 총합

$$SST = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$$

#### ② SSE (Explained Sum of Squared)

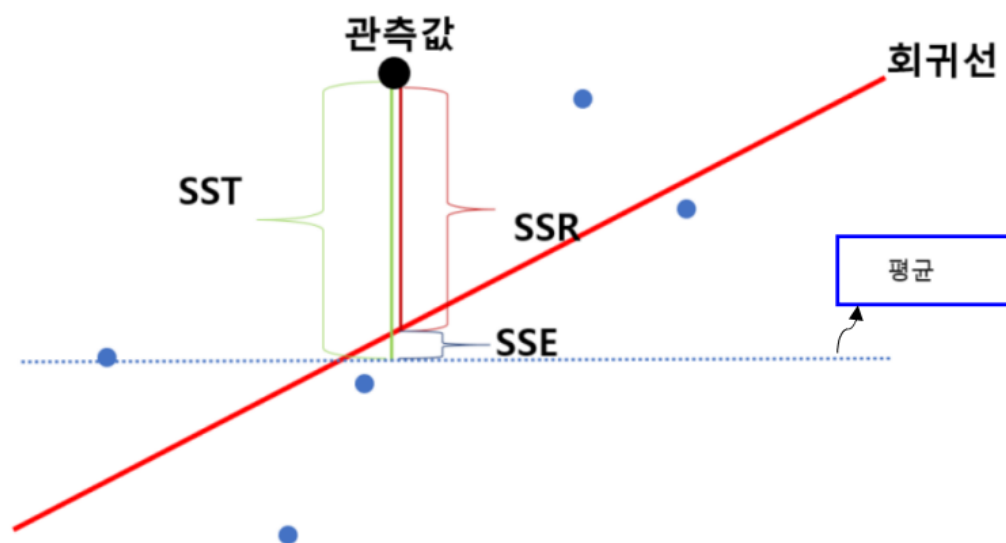
- 추정값에서 『관측값의 평균』(\*또는 『추정치의 평균』)을 뺀 결과의 총합

$$SSE = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2$$

#### ③ SSR (Residual Sum of Squared)

- 관측값에서 『추정값』을 뺀 값(▶ 잔차, Residual)의 총합

$$SSR = \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$$



### 2. 평균제곱근 오차 (RMSE score)

- 예측값과 실제값 간의 차이를 제곱하여, 평균을 구하고 이를 제곱근한 것
- RMSE 값이 작을수록 모델의 예측이 실제값에 가깝다.

$$\sum_{i=1}^n (\text{실제값} - \text{예측값})^2$$