

$$\begin{array}{ccccccc}
 y_1 & y_1 & \dots & y_n & y_{n+1} & \dots & y_n \\
 x_{11} & x_{11} & \dots & x_{1n_1} & x_{1n_1+1} & \dots & x_{1n} \\
 x_{21} & 0 & \dots & 0 & 1 & \dots & 1
 \end{array}$$

각각의 데이터를 적용한 (2)번 문제와 같은 결과를 얻으려면

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + u_i \text{ 식이 아니라.}$$

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{1i} \cdot x_{2i} + u_i \text{ 식을 적용해야 한다.}$$

터미 변수인  $x_{2i}$  가 4차 될 때 각각의 값을 살펴보면

$$x_{2i} = 0 \text{ 일 때 } y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + u_i$$

$$x_{2i} = 1 \text{ 일 때 } y_i = (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_3) x_{1i} + u_i$$

가 된다. 이것을 적용하면

$$\text{여자 } \hat{y}_i = \beta_0 + \beta_1 \hat{x}_{1i}$$

$$\text{남자 } \hat{y}_i = (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_3) \hat{x}_{1i} \text{ 이고.}$$

이것은 (2)번 문제와 같은 형태가 된다.