

6.1)  $1 - \frac{n-1}{n-k-1} \times \left( \frac{SSR}{TSS} \right)$   $\bar{R}^2$  تعریف،  $R^2$  و  $\bar{R}^2$  را برای  $n$  و  $k$ ، تعداد متغیرهای مستقل

در اینجا داریم:  $TSS = SSE + SSR$   $R^2 = \frac{SSE}{TSS}$   $\frac{SSR}{TSS} + \frac{SSE}{TSS} = 1$

$R^2 + \frac{SSR}{TSS} = 1 \Rightarrow R^2 + \frac{SSR}{TSS} = 1 \Rightarrow \frac{SSR}{TSS} = 1 - R^2 \Rightarrow \bar{R}^2 = \frac{n-k-1}{n-1} \times (1 - R^2)$

در اینجا برای  $n$  و  $k$  داریم:  $\bar{R}^2 = 1 - \frac{n-1}{n-k-1} (1 - R^2)$

برای  $n=7440$  و  $k=1$ :  $\bar{R}^2 = 1 - \frac{7440-1}{7440-1-1} (1 - 0.162) = 1 - \frac{7439}{7438} \times 0.838 = 0.161887$

برای  $n=7440$  و  $k=2$ :  $\bar{R}^2 = 1 - \frac{7440-2}{7440-2-1} (1 - 0.180) = 1 - \frac{7438}{7437} \times 0.820 = 0.179889$

برای  $n=7440$  و  $k=3$ :  $\bar{R}^2 = 1 - \frac{7440-3}{7440-3-1} (1 - 0.182) = 1 - \frac{7437}{7436} \times 0.818 = 0.181889$

برای  $n=7178$  و  $k=1$ :  $\bar{R}^2 = 1 - \frac{7178-1}{7178-1-1} (1 - 0.165) = 1 - \frac{7177}{7176} \times 0.835 = 0.164884$

0.164884



$$\text{Jaunita's earning} = 1 \times 10.42 - 1 \times 4.57 - 0.44 \times 1 + 28 \times 0.61 = 22.49 \$$$

$$\text{Jennifer's earning} = 1 \times 10.42 - 1 \times 4.57 + 28 \times 0.61 - 1.54 \times 1 = 21.39 \$$$

$$22.49 \$ - 21.39 \$ = 1.1 \$$$

در نتیجه اختلاف دریافتی اعتباری برابر است با

من نظرم راجع به 6.3 قسمت a عوض شد. از آن جایی که تنها متغیری که مدام در حال تغییر است

Age می باشد و بقیه متغیرها علامت و غیر قابل تغییر (حداقل در کوتاه مدت) می باشند. رگرسیون Age

یک عامل هم در تعیین حقوق به شمار می رود. (سود ماحرا)

به بیان ریاضی، چون مقدار  $R^2$  به نسبت قابل توجهی افزایش پیدا کرده است. (از 0.165 به 0.182)

پس می توانیم بگوییم که Age عامل مهمی است و مدل جدید، مدل کهنه را نسبت به مدل قبلی است