

התהליך מוצג בלוח ניתוח שונות: בדיקת ה- t כמות מובדקות מסוימות:

מקור	סכומי הריבועים - SS	דרגות החופש - DF	ממוצעי סכומי הריבועים - MS	F on
רגרסיה R	$SS_R = b_1 S_{xy}$	1	$MS_R = \frac{SS_R}{1}$	$F_{cal} = \frac{MS_R}{MS_E}$
טעות E	$SS_E = SS_T - SS_R$	$n - 2$	$MS_E = \frac{SS_E}{n - 2}$	
סה"כ T	$SS_T = SS_E + SS_R$ $SS_T = SS_Y = S_{yy}$	$n - 1$	$MS_Y = \frac{SS_Y}{n - 1}$	

⊕ ידועין השורה לעדי שפוף על קו
ניצנים כמות מובדקות מסוימות:
אם בוחים, SE כמות מובדקות
מסוימות שיפוף הניצנים מובדקות.

$$R = \{F_{cal} > F_{1-\alpha,1,n-2}\}$$

כלל החלטה:

אחוז השונות המוסברת על ידי קו הרגרסיה

$$R^2 = \frac{SS_R}{SS_T}$$

רווחי סמך לשיפועים

רווח סמך לחותך β_0 :

$$P(a < \beta_0 < b) = 1 - \alpha$$

$$a, b = b_0 \pm t_{n-2,1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{MS_E \cdot \left[\frac{1}{n} + \frac{(\bar{x})^2}{S_{xx}} \right]}$$

רווח סמך לשיפוע β_1 :

$$P(a < \beta_1 < b) = 1 - \alpha$$

$$a, b = b_1 \pm t_{n-2,1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{MS_E}{S_{xx}}}$$

רגרסיה רבת משתנים (OLS):

אומדים:

$$b = [x^T x]^{-1} x^T y$$

פרמטרים:

$$\beta = [X^T X]^{-1} X^T Y$$