

## طح مع لشن (LS)

لشن دیگر عبارت از

|                | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>4</sub> | C <sub>5</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| R <sub>1</sub> |                |                |                |                |                |
| R <sub>2</sub> |                |                |                |                |                |
| R <sub>3</sub> |                |                |                |                |                |
| R <sub>4</sub> |                |                |                |                |                |
| R <sub>5</sub> |                |                |                |                |                |

E, D, C, B, A : طح

ایجاد در ریخت بین عبارت هم  
 $R = C = T = r$

|                | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>4</sub> | C <sub>5</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| R <sub>1</sub> | A              | B              | C              | D              | E              |
| R <sub>2</sub> | B              | C              | D              | E              | A              |
| R <sub>3</sub> | C              | D              | E              | A              | B              |
| R <sub>4</sub> | D              | E              | A              | B              | C              |
| R <sub>5</sub> | E              | A              | B              | C              | D              |

|                | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>4</sub> | C <sub>5</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| R <sub>1</sub> | C              | D              | E              | A              | B              |
| R <sub>2</sub> | B              | C              | D              | E              | A              |
| R <sub>3</sub> | E              | A              | B              | C              | D              |
| R <sub>4</sub> | A              | B              | C              | D              | E              |
| R <sub>5</sub> | D              | E              | A              | B              | C              |

|                | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>4</sub> | C <sub>5</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| R <sub>1</sub> | A              | B              | D              | C              | E              |
| R <sub>2</sub> | E              | A              | C              | B              | D              |
| R <sub>3</sub> | C              | D              | A              | E              | B              |
| R <sub>4</sub> | D              | E              | B              | A              | C              |
| R <sub>5</sub> | B              | C              | E              | D              | A              |

$$X_{ijk} = \bar{X}_{\text{ooo}} + C_i + R_j + T_k + e_{ijk}$$

مقدار تأثیر کننده های دیگر

$$e_{ijk} = X_{ijk} - \bar{X}_{\text{ci}} - \bar{X}_{Rj} - \bar{X}_{Tk} + 2\bar{X}_{\text{ooo}}$$

ردیفی خود را در لشن

کسری کردن سطر

کسری کردن ستون

عمل نمایندای جمع لشن

- مقدار نهایی طح دست رفته به ستون

مثال: در آرایش تراکمی ناپرداز روش ایندیکاتور را در بررسی کنید. مبنای متصدر را احتمال طبع از سمع لذتی استفاده شده است. با توجه به احتساب بیانات آنچه طبع را آنلاین میگیرد، مبنای متصدر را تبدیل کنید.

۳.

| B    | E    | A    | C    | D    |      |
|------|------|------|------|------|------|
| 257  | 230  | 279  | 287  | 202  | 1255 |
| D    | A    | E    | B    | C    |      |
| 245  | 283  | 245  | 280  | 260  | 1313 |
| E    | B    | C    | D    | A    |      |
| 182  | 257  | 280  | 246  | 250  | 1210 |
| A    | C    | D    | E    | B    |      |
| 203  | 204  | 224  | 193  | 259  | 1086 |
| C    | D    | B    | A    | E    |      |
| 231  | 271  | 269  | 334  | 338  | 1440 |
| 1118 | 1240 | 1297 | 1340 | 1309 | 6304 |

- تأثیر دهنده است که فلت نباید  
باشد.

عمره دار و دار ندارد

{ بندی

| عمر  | نیز |
|------|-----|
| 1349 | A   |
| 1314 | B   |
| 1262 | C   |
| 1191 | D   |
| 1188 | E   |

$$SS = \sum_{i=1}^{25} k_i^2 - CF$$

$$SS = 257^2 + 230^2 + \dots + 338^2 - \frac{(6304)^2}{25} = 36571$$

$$SS = \sum_{i=1}^5 R_i^2 / 5 - CF = \frac{1255^2 + \dots + 1440^2}{5} - \frac{(6304)^2}{25} = 13601$$

$$SS = \sum_{i=1}^5 C_i^2 / 5 - CF = \frac{1118^2 + \dots + 1309^2}{5} - \frac{(6304)^2}{25} = 6149$$

$$SS = \sum_{i=1}^5 T_i^2 / 5 - CF = \frac{1349^2 + \dots + 1188^2}{5} - \frac{(6304)^2}{25} = 4165$$

$$SS = SS_{\text{خواست}} - SS_{\text{متون}} - SS_{\text{نیز}} = 12668$$

| S.O.V    | df | SS    | MS   | F                          |
|----------|----|-------|------|----------------------------|
| مُنْجَلٌ | 4  | 13601 | 3400 | $\frac{3400}{1056} = 3.22$ |
| سَرَنْ   | 4  | 6149  | 1535 | $\frac{1535}{1056} = 1.45$ |
| مُنْجَلٌ | 4  | 4165  | 1039 | $\frac{1039}{1056} = 0.98$ |
| مُنْجَلٌ | 12 | 12668 | 1056 |                            |
|          | 24 | 36571 | -    |                            |

$$F_{4,12} \nearrow 0\% = 3.26$$

$$F_{4,12} \searrow 1\% = 5.41$$

$$CV = \frac{\sqrt{MS_{\text{diff}}}}{\bar{X}} \times 100 = \frac{\sqrt{1056}}{\frac{6304}{25}} \times 100 = 12.88\%$$

| S.O.V    | df | SS    | MS   |
|----------|----|-------|------|
| مُنْجَلٌ | 4  | 13601 | 3400 |
| مُنْجَلٌ | 4  | 4165  | 1039 |
| مُنْجَلٌ | 16 | 18814 | 1176 |
|          | 24 |       |      |

مُنْجَلٌ سَرَنْ

$$CV = \frac{\sqrt{1176}}{252.16} \times 100 = 13.6\%$$

$$LSR = \sqrt{\frac{MS}{r}} \times SSR$$

SSR  $\rightarrow df=12, \alpha=5\%$   
 $\rightarrow \text{Mean} = 2, 3, 4, 5$

مکانیزم  
استدلالی مبنی بر این

$$LSR = \sqrt{\frac{1056}{5}} \times SSR = 14.53 \times SSR$$

|     | 2     | 3     | 4     | 5     |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| SSR | 3.08  | 3.23  | 3.33  | 3.36  |
| LSR | 44.75 | 46.93 | 48.38 | 48.83 |

| E     | D     | C     | B     | A     | $\bar{x}$ |  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|--|
| 237.6 | 238.2 | 252.4 | 262.8 | 269.8 | $\bar{x}$ | $269.8 -$<br>$237.6$<br>$\hline$<br>$32.2$ |

لذار  $\rightarrow c, r, t$

$$x = \frac{c(C) + r(R) + t(T) - 2G}{(t-1)(t-2)}$$

$$c=r=t$$

$$x = \frac{t(C+R+T)-2G}{(t-1)(t-2)}$$

$X_{112}$  بفرض مثمن

$$X = \frac{5(998 + 861 + 1057) - 2 \times 6047}{(5-1)(5-2)} = 207.16$$

998  $\leftarrow R^2$ .

861  $\leftarrow C^2$ .

1057  $\leftarrow T^2$ .

6047  $\leftarrow \rho^2$ .

| S.O.V  | df                                  | SS   | MS      | F                 |
|--------|-------------------------------------|--|---------|-------------------|
| مثمن   | $t-1$                               | $\sum_i \frac{C_i^2}{t} - CF$                                  | $SS/df$ | $\frac{MSC}{MSE}$ |
| R      | $t-1$                               | $\sum_i \frac{R_i^2}{t} - CF$                                  | $SS/df$ | $\frac{MSR}{MSE}$ |
| T      | $t-1$                               | $\sum_i \frac{T_i^2}{t} - CF$                                  | $SS/df$ | $\frac{MST}{MSE}$ |
| $\rho$ | $\frac{(t^2-1)-3(t-1)}{(t-1)(t-2)}$ | $\sqrt{SS - \frac{SS}{t-1} - \frac{SS}{t-1} - \frac{SS}{t-1}}$ | $SS/df$ |                   |
| $\rho$ | $t^2-1$                             | $\sum_i x_i^2 - CF$  | -       |                   |

$$t = c = r$$

میں ریسٹر صبح جمیلین