

Y^2	X^2	Xy	y	X
16	2500	200	4	50
25	3600	300	5	60
49	10000	700	7	100
36	7225	510	6	85
25	6084	390	5	78
16	5776	304	4	76
49	3600	420	7	60
216	38785	2824	38	509

أولاً: إيجاد معامل الارتباط بيرسون Pearson بين وزن الجسم والمسافة المحققة.

$$r_p = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r_p = \frac{19768 - 19342}{\sqrt{[271495 - 259081][1512 - 1444]}}$$

$$r_p = \frac{426}{111.41 \cdot 8.24} \quad , \quad r_p = \frac{426}{918.01} = 0.46$$

من خلال النتائج المتحصل عليها نجد أن العلاقة بين وزن الجسم والنتائج المحققة في القفز الطويل هي علاقة طردية ضعيفة بمعنى أنه كلما زاد وزن الجسم يتبعه زيادة في المسافة المحققة.

ثانياً: إيجاد معادلة خط الانحدار Y على X؟

$$Y = b_0 + b_1 x$$

$$b_1 = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b_1 = \frac{426}{7 \cdot 38785 - (509)^2}$$

$$= \frac{426}{271495 - 259081} = 0.03$$

$$b_0 = \frac{1}{n} (\sum y - b_1 \sum x)$$

$$0.14 (38 - 0.03 \cdot 509) = 3.18$$

$$Y = 3.18 + 0.03x$$

ومنه فإن معادلة خط الانحدار

من خلال النتائج الموضحة في الجدول نلاحظ أن هناك علاقة ارتباط ضعيفة جداً تكاد تكون منعدمة قدرت بـ 0.037، كما نلاحظ أن مستوى الدلالة هو 0.840 أي أنه أكبر من 0.05 وهو ما يدل على أن هذا الارتباط غير دال إحصائياً، ومنه يمكن القول أنه لا توجد علاقة ارتباط بين المتغيرين.

إعادة النظر يوم الأحد 17/01/29
القاعة 18. عد الساعة
11:20