

Hamdi Utlu Paralı 19253510

$$1) r = \frac{\sum X_i Y_i - n \bar{X} \bar{Y}}{\sqrt{(\sum X_i^2 - n \bar{X}^2)(\sum Y_i^2 - n \bar{Y}^2)}}$$

$$n=7$$

$$\sum X_i Y_i = 1058$$

$$\bar{X} = 11 \quad \bar{Y} = 13$$

$$\sum X_i^2 = 931 \quad \sum Y_i^2 = 459$$

$$\Rightarrow \frac{1058 - 7 \cdot 11 \cdot 13}{\sqrt{(931 - 7 \cdot 11^2)(459 - 7 \cdot 13^2)}} = 0,374$$

2) Korelasyon katsayısının negatif değer alması iki değişken arasında negatif yönlü bir ilişki bulunduğunu ifade etmekte ve bu durumda değişkenlerden biri artarken diğerinin azalmakta olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda korelasyon kat sayısı negatif çıkar.

$$3) 10 günün top. müşteri sayısı = x = 1040$$

$$10 günlük top. kazanç = Y = 367 (1000 ₺)$$

$$Y/x = k \text{ (kâr) } \text{ birim başına yapılan harcama}$$

$$367/1000 = 0,35 \text{ (352,8 ₺ yaklaşık olarak)}$$

$$k.p = (150) \text{ müşteri gelmesi durumunda günlük kazanç}$$

$$0,352 \cdot 150 = 52,8 \text{ (1000 ₺ bandında)}$$

$$4) Y_i = 12 + 0,59 X_i \quad \text{Aylık gelir } X_i$$

$$Y_i = 12 + 0,59 \cdot 2020 \quad \text{Aylık harcama } Y_i$$

$$Y_i = 12 + 1192,8$$

$$Y_i = 1203,8$$

Hamdi Utku Paralı 19253510

$$5) P(x) = \binom{n}{x} p^x (1-p)^{n-x} \quad n=9 \quad x=3 \quad p=\frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow P(3) = \binom{9}{3} \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^3 \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right)^{9-3}$$

$$P(3) = 0,2336 //$$

$$6) \frac{4}{1000} = \%100 \Rightarrow \frac{3}{1000} = \%75 = 0,75 //$$

$$7) k_{11} = \frac{22 \cdot 20}{45} = 9,78 \quad k_{12} = \frac{23 \cdot 20}{45} = 10,22$$

$$k_{21} = \frac{22 \cdot 25}{45} = 12,22 \quad k_{22} = \frac{23 \cdot 25}{45} = 12,78$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(f_o - f_i)^2}{f_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(15 - 9,78)^2}{9,78} + \frac{(5 - 10,22)^2}{10,22} + \frac{(7 - 12,22)^2}{12,22} + \frac{(18 - 12,78)^2}{12,78}$$

$$\chi^2 = 9,8142 //$$

Hamdi Utku Paralı 19253510

$$8) \bar{x}_1 = \frac{47+32+63+54}{4} = 49$$

$$\bar{x}_3 = \frac{68+46+49+63}{4} = 56,5$$

$$\bar{x}_2 = \frac{51+74+70}{3} = 65$$

$$\bar{x}_4 = \frac{63+85+80+95+82}{5} = 81$$

GİKT = (

$$9) z_1 = \frac{x_1 - p}{\sigma} = \frac{68 - 22}{22} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$z_2 = \frac{x_2 - p}{\sigma} = \frac{80 - 62}{22} = \frac{3}{2} = 1,5$$

$$0,4332 - 0,1915 = 0,2417 //$$