

اختبار الفرضية الخاص بمعامل بيرسون:

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

حيث أن:

t = القيمة التائية المحسوبة

N = حجم العينة

r = قيمة معامل الارتباط

- Kornbort, D. (2005) Pearson Product Moment Correlation Coefficient. In: Everitt, Brian S. & Howell, David C., (Eds.): *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Sciences*. Chichester: John Wiley & Sons. Vol. 3, pp. (1537-1539).

اختبار الفرضية الخاص بمعامل فاي:

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

حيث أن:

t = القيمة التائية المحسوبة

N = حجم العينة

r = قيمة معامل الارتباط

- Chedozy, O. B. (2006) *Encyclopedia of Statistical Sciences*. Chichester: John Wiley & Sons. (p. 1).
- <http://www.nyu.edu/its/statistics/Docs/correlate.html>

اختبار الفرضية الخاص بمعامل سبيرمان للرتب:

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

حيث أن:

t = القيمة التائية المحسوبة

N = حجم العينة

r = قيمة معامل الارتباط

- Kornbort, D. (2005) Spearman's Rho. In: Everitt, Brian S. & Howell, David C., (Eds.): *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Sciences*. Chichester: John Wiley & Sons. Vol. 4, (pp. 1887-1888).
- Coolican, Hugh (1994) *Research Methods and Statistics in Psychology* (2nd ed.). New York: Hodder & Stoughton. (p. 304).

اختبار الفرضية الخاص بمعامل بايسيريال:

$$t = \sqrt{N - 2} \frac{r_{pb}}{\sqrt{1 - r_{pb}^2}}$$

حيث أن:

t = القيمة التائية المحسوبة

N = حجم العينة

r_{pb} = معامل ارتباط بوينت بايسيريال

- Kornbort, D. (2005) Point Biserial Correlation. In: Everitt, Brian S. & Howell, David C., (Eds.): *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Sciences*. Chichester: John Wiley & Sons. Vol. 3, pp. (1552-1553).
- Cohen, B. H. & Lea, R. B. (2004) *Essentials of Statistics for Social and Behavioral Sciences*. New Jersey: John Wiley and Sons. (p. 92).

الوسط المرجح:

$$\bar{x} = \frac{\sum xw}{\sum w}$$

حيث أن:

\bar{x} = الوسط المرجح

w = الوزن المثوي

x = المتغير المقاس

- Onwuegbuzie, A. J., Daniel, L. & Leech, N. L. (2007) Weighted Mean. In: Salkind, N. J. & Rasmussen, K. (Eds.): *Encyclopedia of Measurement and Statistics*. Thousand Oaks: Sage Publications. Vol. 2. (p. 587).

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i x_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

حيث أن:

\bar{x} = الوسط المرجح

w = الوزن المثوي

x = المتغير المقاس

- Weighted Mean (2008) *Wikipedia, the Free Encyclopedia*. Retrieved December 22, 2008 from URL http://www.arab-api.org/course7/c7_2_2.htm In Text ("Weighted Mean," 2008).

الالتواء:

$$\eta = \beta_2 - 3$$

حيث أن

$\beta =$ تفرطح بيرسون، وهو يحتسب بالمعادلة الآتية:

$$\beta_2 = \sum (X - \mu)^4 / n\sigma^4$$

وأن:

$X =$ متوسط العينة

$\mu =$ متوسط المجتمع

$n =$ حجم العينة

$\sigma =$ الانحراف المعياري للمجتمع

- Wuensch, K. L. (2005) Kurtosis. In: Everitt, Brian S. & Howell, David C., (Eds.): *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Sciences*. Chichester: John Wiley & Sons. Vol. 2, (pp. 1022-1029).

$$s = \frac{\mu_3}{\mu_2^{3/4}}$$

حيث أن:

$s =$ الالتواء

$\mu_2 =$ العزم الثاني للمتوسط

$\mu_3 =$ العزم الثالث للمتوسط

- Everitt, B. S. (2001) *Statistics for Psychologists: An Intermediate Course*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publications. (p. 354)

التفرطح:

$$sk = \mu - mode/\sigma$$

حيث أن:

$$sk = \text{الالتواء}$$

$$mode = \text{المنوال}$$

$$\mu = \text{متوسط المجتمع}$$

$$\sigma = \text{الانحراف المعياري للمجتمع}$$

- Wuensch, K. L. (2005) Kurtosis. In: Everitt, Brian S. & Howell, David C., (Eds.): *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Sciences*. Chichester: John Wiley & Sons. Vol. 2, pp. (1855-1856).

$$sk = \frac{\mu_2}{\mu_2^2} - 3$$

حيث أن:

$$sk = \text{الالتواء}$$

$$\mu_2 = \text{العزم الثاني للمتوسط}$$

- Everitt, B. S. (2001) *Statistics for Psychologists: An Intermediate Course*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publications. (p. 341)

- Kornbort, D. (2005) Pearson Product Moment Correlation Coefficient. In: Everitt, Brian S. & Howell, David C., (Eds.): *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Sciences*. Chichester: John Wiley & Sons. Vol. 3, pp. (1537-1539).
- Chedozy, O. B. (2006) *Encyclopedia of Statistical Sciences*. Chichester: John Wiley & Sons. (p. 1).
- Kornbort, D. (2005) Spearman's Rho. In: Everitt, Brian S. & Howell, David C., (Eds.): *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Sciences*. Chichester: John Wiley & Sons. Vol. 4, (pp. 1887-1888).
- Coolican, Hugh (1994) *Research Methods and Statistics in Psychology* (2nd ed.). New York: Hodder & Stoughton. (p. 304).
- Kornbort, D. (2005) Point Biserial Correlation. In: Everitt, Brian S. & Howell, David C., (Eds.): *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Sciences*. Chichester: John Wiley & Sons. Vol. 3, pp. (1552-1553).
- Cohen, B. H. & Lea, R. B. (2004) *Essentials of Statistics for Social and Behavioral Sciences*. New Jersey: John Wiley and Sons. (p. 92).
- Onwuegbuzie, A. J., Daniel, L. & Leech, N. L. (2007) Weighted Mean. In: Salkind, N. J. & Rasmussen, K. (Eds.): *Encyclopedia of Measurement and Statistics*. Thousand Oaks: Sage Publications. Vol. 2. (p. 587).
- Weighted Mean (2008) *Wikipedia, the Free Encyclopedia*. Retrieved December 22, 2008 from URL

http://www.arab-api.org/course7/c7_2_2.htm

In Text ("Weighted Mean," 2008).

- Wuensch, K. L. (2005) Kurtosis. In: Everitt, Brian S. & Howell, David C., (Eds.): *Encyclopedia of Statistics in*

Behavioral Sciences. Chichester: John Wiley & Sons. Vol. 2, (pp. 1022-1029).

- Everitt, B. S. (2001) *Statistics for Psychologists: An Intermediate Course*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publications. (p. 354)
- Wuensch, K. L. (2005) Kurtosis. In: Everitt, Brian S. & Howell, David C., (Eds.): *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Sciences*. Chichester: John Wiley & Sons. Vol. 2, pp. (1855-1856).
- Everitt, B. S. (2001) *Statistics for Psychologists: An Intermediate Course*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publications. (p. 341)
- <http://www.nyu.edu/its/statistics/Docs/correlate.html>