



INFOGRAPHIC

منهج الإحصاء للصف الثاني عشر أدبي

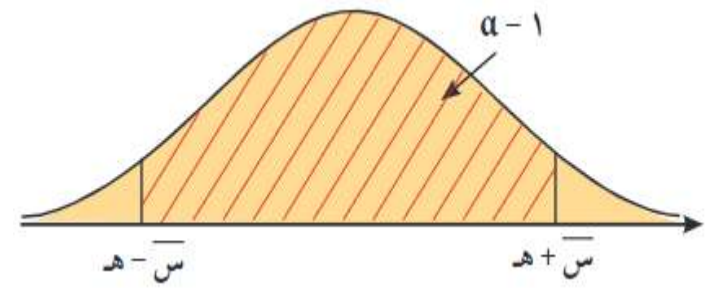


رئيسة القسم / لطيفة العنزي

الموجهة الفنية / هناريه العنزي

مديرة المدرسة / أماني العبدان

هامش الخطأ + فترة الثقة



σ غير معلومة



σ معلومة



$n \leq 30$

$n < 30$

مستوى الثقة ٩٥ %
 $0,025 = \frac{\alpha}{2}$



مستوى الثقة ٩٥ %
 $1,96 = \frac{ق\ \alpha}{2}$



مستوى الثقة ٩٥ %
 $1,96 = \frac{ق\ \alpha}{2}$



درجات الحرية = $n - 1$



$ه = \frac{ق\ \alpha}{2} \times \frac{ع}{\sqrt{n}}$



$ه = \frac{ق\ \alpha}{2} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$



ت $\frac{\alpha}{2}$ من الجدول



فترة الثقة ($\bar{x} - ه, \bar{x} + ه$)



فترة الثقة ($\bar{x} - ه, \bar{x} + ه$)



$ه = \frac{ق\ \alpha}{2} \times \frac{ع}{\sqrt{n}}$



التفسير: عند اختيار ١٠٠ عينه عشوائية ذات الحجم نفسه ($n = \dots$) فاننا نتوقع أن ٩٥ فترة تحوي القيمة الحقيقية ل μ

فترة الثقة ($\bar{x} - ه, \bar{x} + ه$)



إختبارات الفروض الإحصائية



١ صياغة الفروض الإحصائية (فرض العدم H_0 والفرض البديل H_1).

٢ التحقق من الانحراف المعياري للمجتمع σ (معلوم أم غير معلوم)

σ غير معلومة 😊

σ معلومة 😊

$n \geq 30$

$n < 30$

$$t = \frac{\bar{s} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

٣

$$t = \frac{\bar{s} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

٣

$$z = \frac{\bar{s} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

٣

مستوى الثقة ٩٥ %

$$\alpha = 1,96 = \frac{q}{2}$$

٤ تحديد منطقة القبول: $(-\frac{q}{2}, \frac{q}{2})$

٤

مستوى الثقة ٩٥ %

$$\alpha = 1,96 = \frac{q}{2}$$

٤ تحديد منطقة القبول: $(-\frac{q}{2}, \frac{q}{2})$

٤

٤ α من الجدول

٤ تحديد منطقة القبول: $(-\frac{q}{2}, \frac{q}{2})$

٥ اتخاذ القرار الإحصائي (قبول فرض العدم) أو (رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل).

الإرتباط والإنحدار



معادلة خط الإنحدار



(١) نكوتنه جدولو

س	ص	س ^٢	س ^٣
---	---	----------------	----------------

(٢) نوچه $\bar{ص} = \frac{\sum (ص \cdot س)}{n}$ ، $\bar{س} = \frac{\sum (س^2)}{n}$

(٣) نوچه $b = \frac{n \sum (ص \cdot س) - (\sum (ص))(\sum (س))}{n \sum (س^2) - (\sum (س))^2}$

(٤) نوچه $a = \bar{ص} - b \bar{س}$

(٥) نكتبه **معادلة خط الانحدار** $ص = a + b س$

(٦) نوچه مقدار الخطأ = |القيمة الجدولية - القيمة التي تحقق معادلة الانحدار|.

معامل الإرتباط



(١) نكوتنه جدولو

س	ص	س ^٢	س ^٣
---	---	----------------	----------------

(٢) نستخدم القانونو وتعويضو مباشر

$$r = \frac{n \sum (ص \cdot س) - (\sum (ص))(\sum (س))}{\sqrt{[n \sum (س^2) - (\sum (س))^2][n \sum (ص^2) - (\sum (ص))^2]}}$$



صفوة معلم الكورس

تحليل السلاسل الزمنية



(١) نكوّن جدول

السنة	س	ص	س ص	س ^٢
-------	---	---	-----	----------------

(٢) نوجد $\bar{ص} = \frac{\sum ص}{n}$ ، $\bar{س} = \frac{\sum س}{n}$

(٣) نوجد $ب = \frac{n(\sum س ص) - (\sum س)(\sum ص)}{n(\sum س) - (\sum س)^2}$

(٤) $ا = \bar{ص} - ب \bar{س}$

(٥) نكتب معادلة الاتجاه العام هي: $ص = ا + ب س$

(٦) نوجد مقدار الخطأ = القيمة الجدولية - القيمة التي تحقق معادلة الانحدار.