

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



حسام بيومي

الملف قوانين التقدير والفرضيات والارتباط والسلاسل الزمنية

[موقع المناهج](#) ⇌ [ملفات الكويت التعليمية](#) ⇌ [الصف الثاني عشر الأدبي](#) ⇌ [إحصاء](#) ⇌ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر الأدبي



روابط مواد الصف الثاني عشر الأدبي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر الأدبي والمادة إحصاء في الفصل الأول

حل كتاب التمارين في مادة الاحصاء	1
اسئلة اختبارات واجاباتها النموذجية في مادة الاحصاء	2
مذكرة سلمان الفارسي	3
نماذج اختبارات واجاباتها النموذجية 2016 2017	4
نماذج اختبارات واجاباتها النموذجية 2015/2014	5



١-١ التقدير

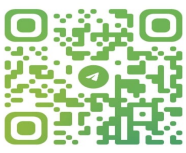
الخطوات المتبعة لإيجاد فترة الثقة للمتوسط الحسابي μ

الانحراف المعياري (σ)	حجم العينة (ن)	هامش الخطأ (هـ)	فترة الثقة
معلوم	$30 < n$ أو $30 \geq n$	$h = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \times \frac{\alpha}{2} u$	$(\bar{x} - h, \bar{x} + h)$
غير معلوم (نستبدل σ بـ s)	$30 < n$	$h = \frac{s}{\sqrt{n}} \times \frac{\alpha}{2} u$	
	$30 \geq n$	$h = \frac{s}{\sqrt{n}} \times \frac{\alpha}{2} t$	

٢-١ اختبارات الفروض الاحصائية

الانحراف المعياري (σ)	المقياس الإحصائي (u أو t)	حجم العينة (ن)
معلوم	$u = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$	لا يشترط حجم معين للعينة
غير معلوم (نستبدل σ بـ s)	$u = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$	$30 < n$
	$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$	$30 \geq n$





إعداد: أ. حسام بيومي

١-٢ الارتباط

قانون معامل الارتباط (بيرسون):

$$r = \frac{\sum (S - \bar{S})(V - \bar{V})}{\sqrt{\sum (S - \bar{S})^2} \sqrt{\sum (V - \bar{V})^2}}$$

صيغة أخرى لمعامل الارتباط (بيرسون):

$$r = \frac{N(\sum S \sum V) - (\sum S)^2 (\sum V)^2}{\sqrt{N(\sum S^2) - (\sum S)^2} \sqrt{N(\sum V^2) - (\sum V)^2}}$$

١-٢ الانحدار

خطوات إيجاد معادلة خط الانحدار: $\hat{V} = b + mS$

$$\textcircled{1} \text{ تعيين قيمة } b : \text{حيث } b = \frac{N(\sum S \sum V) - (\sum S)^2 (\sum V)^2}{N(\sum S^2) - (\sum S)^2}$$

$$\textcircled{2} \text{ تعيين قيمة } m : \text{حيث } m = \bar{V} - b\bar{S}$$

$$\text{حيث } \bar{V} = \frac{\sum V}{N}, \bar{S} = \frac{\sum S}{N}$$

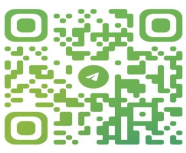
$$\textcircled{3} \text{ نكتب معادلة خط الانحدار: } \hat{V} = b + mS$$

$$\textcircled{4} \text{ التنبؤ بقيمة } V \text{ إذا علمت قيمة } S$$

$$\textcircled{5} \text{ تحديد مقدار الخطأ}$$

مقدار الخطأ = | القيمة الجدولية - القيمة التي تحقق معادلة خط الانحدار |

$$= | \hat{V} - V |$$



تحليل السلاسل الزمنية (٣-٣)

الخطوات المتبعة لإيجاد معادلة الاتجاه العام للسلسلة الزمنية :

١) نفرض قيم الزمن (س) باعتباره الفترة الأولى (سنة الأساس) ونعبر عنه بالعدد صفر ،

الفترة الثانية بالعدد ١ ، ثم الفترة الثالثة بالعدد ٢ ، وهكذا

٢) نعين قيم الثوابت p ، b كما سبق شرحه حيث

$$b = \frac{n(\sum s \sum v) - (\sum s)(\sum v)}{n(\sum s^2) - (\sum s)^2}$$

$$p = \bar{v} - b\bar{s} \quad \text{حيث} \quad \bar{v} = \frac{\sum v}{n} \quad \bar{s} = \frac{\sum s}{n}$$

٣) معادلة الاتجاه العام تكتب على الشكل التالي : $\hat{v}_s = p + bs$

٤) يمكن التنبؤ بقيمة v إذا علمت قيمة s

٥) نحسب مقدار الخطأ

مقدار الخطأ = | القيمة الجدولية - القيمة التي تحقق معادلة الاتجاه العام للسلسلة الزمنية |

$$= | \hat{v}_s - v_s |$$