PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

اختبار (ت) لعينة واحدة

مثال :

يستخدم الاختبار(ت) لعينة واحدة لفحص فرضية حول متوسط عينة بقيمة مفترضة للمجتمع

مثال: **ادعاء موظفي مؤسسة الحديد و الصلب أن معدل ساعات العمل فيها يختلف عن المعدل العام لساعات العمل الاسبوعية و المحددة ب40 ساعة**

لإختبار هذا الادعاء(الفرضية) لابد من :

- صياغة الفرضية الصفرية و البديلة
- تحديد نوع الاختبار
- تحديدي أعلى نسبة خطأ يسمح بيه الباحث(مستوى الدلالة α)
- جمع المعلومات و اختبار الفرضية
- اتخاد القرار(بصحة الفرضية ام لا)

شروط استخدام الاختبار

1. ان يكون المتغير التابع من القياس الكمي
2. ان يتبع المتغير التابع التوزيع الاعتدالي
3. استقلالية المشاهدات
4. العينة عشوائية

اختبار (ت) $= \frac{\square\square\square}{\square\square}\square\square$

للإجابة على الفرضية جمع الباحث معلومات عن العينة و هي : 80 عامل و جمع عدد ساعات عملهم في الاسبوع الماضي.

الفرض الصفري(Ho :μ=40) : معدل ساعات العمل فيها **لا يختلف (يساوي)** عن المعدل العام لساعات العمل الاسبوعية و المحددة ب40 ساعة

الفرض البديل (H1 :μ≠40) : معدل ساعات العمل فيها **يختلف** عن المعدل العام لساعات العمل الاسبوعية و المحددة ب40 ساعة (μ. ويستخدم للإشارة إلى القيمة المتوقعة أو المعدل الاحتمالي لمتغير عشوائي)

مستوى الدلالة α = 0,05 (اي احتمال الخطأ 5%)

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

اجراءات الاختبار

عدد افراد العينة 80

المتوسط الحسابي ($\bar{x}$) =37,40

الانحراف المعياري (S) 13,659

الخطأ المعياري ($S_{\bar{x}}$) 0,527 و هو الانحراف المعياري عن المتوسط و يحسب بالمعادلة $S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$

يتضح ان المتوسط العينة 37,40لا يساوي القيمة المفترضة (40 ساعة) هذا الاختلاف بالإمكان ان يكون بسبب الخطأ العشوائي (عامل الصدفة) و نجيب على هذا الاشكال كالتالي :

القيمة المحسوبة لاختبار(ت) تساوي 4,78 عند مستوى دلالة α 0,05 و **درجة الحرية** (df=n-1) 80-1=79

القرار : في ضوء المعطيات نرفض الفرضية الصفرية التي مفادها أن متوسط ساعات العمل للعينة يساوي 40 ساعة .

و منه متوسط ساعات العمل للعينة لا يساوي المتوسط العام الذي هو 40 ساعة عند مستوى دلالة α 0,05 .

ملاحظات :

درجة الحرية (df) : للاختبار طبيعتان هما اختبار دو حد واحد و اختبار دو حدين

في الاختبار دو حد يحسب **df=n-1** مثال :كأن نقول الاناث أكثر تفوقا من الذكور في مادة اللغة الانجليزية او كأن نقول الذكور اكثر عرضة للضغط من الاناث . هنا ثم ترجيح كفة على أخري فيها جزم

في الاختبار دو حدين يحسب **df=n-2** مثال : توجد فروقات بين الذكور و الاناث في تحصيل مادة اللغة الانجليزية ،هنا الباحث لم يرجح الكفة لكلي الجنسين .

تستخدم في اتخاد القرار عند البحث عن القيمة المجدولة و التي تكون في جدول القيم (انظر في جدول القيم المرفق في المحاضرة رقم 10 للأستاذ سقاي) عمود **n** ننقص منه **df** و نربطه ب α .

و التي تساوي = **1,68** مقارنة بالقيمة المحسوبة **4,78**