جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان

كلية العلوم الانسانية و العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس و علوم التربية و الارطفونيا

السنة الاولى ماستر علم النفس التربوي

مادة الاحصاء التطبيقي في العلوم التربوية S1

أ. حمناش ليلى

اختبار ت لدراسة الفروق لعينتين:

يعتبر اختبار ت لدراسة الفروق المعنوية وهو من الاختبارات الاحصائية البارامترية و الذي يتضمن:

- اختبار ت لعينتين مستقلتين غير متساويتين.
- واختبار ت مستقلتين متساويتين.

شروط تطبيق اختبار ت لعينتين:

اختبار ت للعينة الواحدة يقارن متوسط العينة بمتوسط معروف او مفترض للمجتمع الاحصائي، و يشترط ان:

- العينة تم انتقاؤها عشوائيا.
- توزيع البيانات اعتدالي.
- التجانس.
- العينة تساوي او اكبر من 30.

اختبار ت لعينتين مستقلتين متجانستين و متساويتين.

$H0 : n1=n2$

القانون:

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

- $\mathcal{T}$ القيمة المحسوبة التي تقيس الفرق بين متوسط العينتين.

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$ متوسطا العينتين

- $\mathcal{S}$ الانحراف المعياري للعينة
- $\mathcal{N}$ حجم العينة.

الدلالة الاحصائية:

من اجل استخراج الدلالة الاحصائية تحدد $\mathcal{df}$ = n-1 لنقارن ت المحسوبة ب ت الجدولية،مثال: العينة الاولى 20 والعينة الثانية 20، (20-1) +(20-1)= 38.

ثم نسحب القيمة الجدولية من تقاطع $\mathcal{df}$ و مستوى دلالة α= 0.05

اختبار ت لعينيتين مستقلتين متجانستين و غير متساويتين.

$\mathcal{H}0 : n1 \neq n2$

القانون:

$$T = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}\right)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

- $\mathcal{T}$القيمة المحسوبة التي تقيس الفرق بين متوسط العينتين.

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$ متوسطا العينتين

- $\mathcal{S}$الانحراف المعياري للعينة

- $\mathcal{N}$ حجم العينة.

حالات قبول الفرض الصفري او رفضه:

عندما تكون ت المحسوبة أصغر من ت الجدولية نرفض الفرض الصفري و نقبل الفرض البديل.

عندما تكون ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية نقبل الفرض الصفري و نرفض الفرض البديل.