

أهم الأساليب الإحصائية المستخدمة
مع مقياس التدرج التجميعي
في العلوم الإنسانية و الاجتماعية

أ. حليس جنيدي
جامعة أكلفت

مقياس التدرج التجميعي ليكرت هو أسلوب لقياس السلوكيات مستعمل في الاختبارات النفسية استنبطه عالم النفس رينسيس ليكرت . يستعمل في الاستبيانات وبخاصة في مجال الإحصاءات. ويعتمد المقياس على ردود تدل على درجة الموافقة أو الاعتراض على صيغة ما.

برئجة طريقة التدرج التجميعي ليكرت

في سنة 1932 نشر ليكرت موضوعات تحت عنوان تقنية لقياس الاتجاهات وذلك في مجلة أرشيف علم النفس، اقترح فيها أسلوبا جديدا اعتمد على مقياس الفئات المتساوية، ويعتمد هذا الأسلوب عند قياس أي اتجاه نحو موضوع ما على وضع عبارات تصف الاتجاه نحو الموضوع المراد دراسته، وتتبع كل عبارة بخمسة آراء ويكون المطلوب من الفرد أن يقرر بالنسبة لكل عبارة من العبارات درجة موافقته عليها ، بان تختار واحد من عدة بدائل لدرجة الموافقة .

ترئجة تعريف المقياس

مقياس ليكرت هو مجموع الإجابات المحصلة حول مقياس ليكرت الذي يتألف من عدة مؤشرات تتألف من قسمين: الجذع وهي جملة او سؤال

يحدد سلوكية ما، و"السلم" وهو مقياس يستعمل لتحديد درجة الموافقة والاختلاف مع جملة الجذع. مثال:

الجنسي هل أنت مع تحديد النسل؟

السلي

<input type="checkbox"/>	موافق بشدة	<input type="checkbox"/>	غير موافق بشدة	<input type="checkbox"/>	غير متأكد	<input type="checkbox"/>	موافق بشدة
--------------------------	------------	--------------------------	----------------	--------------------------	-----------	--------------------------	------------

وهناك مقياس ثلاثية الاستجابة

<input type="checkbox"/>	لا	<input type="checkbox"/>	غير متأكد	<input type="checkbox"/>	نعم
--------------------------	----	--------------------------	-----------	--------------------------	-----

والمقياس السباعي (أتفق تماماً - أتفق - أتفق إلى حد ما - غير متأكد - لا أتفق إلى حد ما - لا أتفق - لا أتفق مطلقاً)

يرتبط أن استخدام مقياس ليكرت يتطلب إتباع الخطوات التالية

1. بناء مقياس يحتوي على عبارات مختارة مصمم بعضها بصيغة ايجابية وبعضها بصيغة السلب ، بحيث تتبع كل عبارة بخمس آراء متراوحة بين الموافقة القوية والمعارضة الشديدة .
2. اختبار العينة لإجراء البحث وجمع الإجابات المختلفة .
3. جمع كل النقاط لمجموع العبارات والأفراد المكونين للعينة .
4. فحص انسجام نسق الإجابة لكل عبارة ومقارنة ذلك بمجموع النقاط المتحصل عليها.
5. استبعاد العبارات غير المنسجمة مع مجموع العبارات الأخرى.
6. تحديد العبارات النهائية للمقياس وإعادة حساب مجموع النقاط التي يحصل عليها أفراد العينة بعد استبعاد العبارات غير الملائمة

والمسجمة ينبغي للباحث أن يكون ملماً بتقنية تحليل الفقرات وبحساب ثبات وصدق الاختبارات وشرط القياس بصفة عامة (عشوي ، 1992، ص 193)

سليحج المشكلات الخاصة بمقياس التدرج التجميعي

يعتبر الاستبيان من الأدوات المهمة في جمع البيانات، ويعتبر مقياس ليكرت من المقاييس الإحصائية التي تساعد الباحث في تحديد توجهات المبحوثين ، من مميزاتة انه سهل الجمع والتحديد ، حيث بسبب تساوي المؤشرات يمكن جمعها وتصنيفها كأبعاد ، ومنها يمكن قياس المتغيرات على حسب مفاهيم ومحاور الدراسة ، لهذا نجد أن اغلب البحوث الاجتماعية التي تهتم بدراسة التوجهات تعتمد على هذا المقياس .

إلا انه يجب معرفة مشاكل مقياس ليكرت لحظها واستخدام المقياس استخدام سليم ، مثل ما يحدث عن بعض الباحثين الذين يستعملون مقياس رباعي لقياس التوجهات غافلين عن درجة " محايد " والتي هي من ركائز المقياس أو استبدالها بـ " موافق الى حد ما " الأمر الذي يعني تحيز الباحث لتوجه معين (حيث يوجد 03 موافق ضد 2 غير موافق) .

أيضا من الملاحظ عدم اهتمام بعض الباحثين بصياغة أسئلة المؤشرات من حيث السلب والإيجاب حيث يجب أن تكون كل الأسئلة المحور إما سالبة أو موجبة مع إدخال صيغ النفي ، لعدم خداع المتوسط الحسابي لان برامج الحزم الإحصائية لا يمكنها تحديد ذلك بل يجب على البحث التأكد من ذلك عند وضع الفرضيات وتحديد المفاهيم .

من مشاكل مقياس ليكرت على حسب (دافيد.ر.هودج و دافيد جيليسبي) أن مقياس ليكرت لا يؤدي الدور المنوط به بسبب التعقيد المعرفي حيث يصعب على المبحوثين تحديد الإجابة عبر خمسة عبارات خاصة العبارة

الوسطى التي يستعملها المبحوثين للتهرب من الإجابة ، لهذا يقترحون مفاتيح استجابة أكثر دقة على نحو عبارتين موصولتين بسلم يحوي 10 درجات من 0 إلى 10 على نحو .

(David R. Hodge . David Gillespie2003 . ..p 45-55)

هل تؤثر معتقداتي الدينية ؟

بكل تأكيد	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	ولا جانب
في كل جوانب حياتي												من جوانب حياتي

كما اعتقد في رأي الخاص وحسب ما وجدته من خلال مراحل الدراسة التي قمت بها ، أن استعمال هذا المقياس أي مقياس التدرج التجميعي يجب أن يكون جزئي لا يتعدى سوى جزء من المقياس الكلي ، أي أن يمثل بعد أو متغير على أكثر تقدير وهذا من اجل استيفاء واسع للأساليب الإحصائية المستخدمة مع باقي المتغيرات، وكذا فتح المجال أمام الباحث لاستعمال أسئلة أكثر تعقيد .

شرح تحليل جداول بيانات المقياس

نعطي كل درجة من درجات المقياس قيمة معينة ولتكن

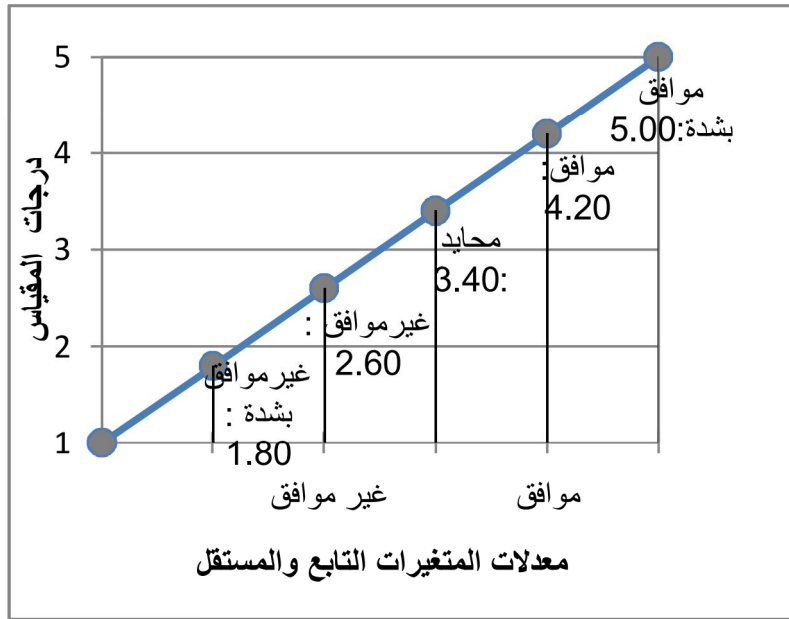
كالتالي:

الدرجة	القيمة
غير موافق بشدة	1
غير موافق	2
محايد	3
موافق	4
موافق بشدة	5

المصدر: من إعداد الباحث.

لتحديد المدى لكل قيمة نطبق :

حيث N عدد الدرجات مقياس ليكرت



رسم بياني رقم (01) يبين سلم درجات المتغيرات التابع والمستقل

من إعداد الباحث

- ولحساب متوسط كل مؤشر، نقوم بضرب هذه القيمة في عدد الإجابات (التكرارات) والمجموع تقسيمه على عدد أفراد مجتمع البحث.
- أما لحساب متوسط كل بُعد، نقوم بجمع معدلات المؤشرات وتقسيمها على عدد المؤشرات.
- ولحساب المعدل العام للمقياس نقوم بجمع معدلات الأبعاد وتقسيمها على عدد هذه الأبعاد.

لهجج المقياس

ويصمم له استبيان يحوي على عدة عبارة لجمع المعلومات والبيانات اللازمة تتضمن المحاور الرئيسية التالية :

المحور الأولي البيانات الشخصية للمبحوث.

المحور الثاني أسئلة متعلقة بالمتغير المستقل مع تحديد أبعاده

المحور الثالثي أسئلة متعلقة بالمتغير التابع مع تحديد أبعاده

لهجج الأساليب الإحصائية المستخدمة مع مقياس التدرج التجميحي

- استعمال اختبار الفاكرونباخ لقياس الثبات.
- استعمال المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري.
- استعمال معامل الارتباط بارسون للكشف عن طبيعة العلاقة المتغيرات
- اختبار التجانس.
- اختبار التوزيع الطبيعي.
- تحليل التباين لتحليل الفروق بين المتوسطات.

لهجج اختبار مقارنات متعددة ٤١ - ٤٩ لهجج

لهجج ثبات مقياس التدرج التجميحي

ألفا كرونباخ هو معامل الثبات الذي يقيس الاتساق الداخلي للمقياس المبني من مجموعة من مؤشرات. هذه العملية تأتي للحد من العناصر الأولية في عملية تكرارية مع العناصر المحافظة و التخلص منها يكون اعتمادا على قيمة معامل ألفا، يقصد بالاتساق الداخلي لأسئلة الاستبانة هي قوة الارتباط بين درجات كل مجال ودرجات أسئلة الاستبانة الكلية،والذي يتراوح ما بين 0 و 1. وكلما ارتفعت قيمة ألفا إلى 1، كانت الأنساق الداخلية للمقياس (الموثوقية) قوية. وبالتالي فإنه يجب إزالة

العناصر التي تقلص النتيجة والإبقاء على تلك التي تزيد من قيمة ألفا. تحليل ألفا كرونباخ يمنع عبور الباحث الى مراحل متقدمة بأخطاء متكررة من الدراسة بدون الأخذ بعين الاعتبار مشاكل القياس في استبياناه.

قيمة قبول ألفا تختلف حسب الهدف من الدراسة، لدراسة استكشافية معامل موثوق ومقبول يفوق 0.7 ، بالنسبة لدراسة عميقة يجب أن يفوق 0.8، عندما يكون المقياس مستعمل لمقارنة مجموعات ألفا = 0.8 يكون مرضي وليس من الضرورة طلب المزيد، دوفيل (De velles 2003) يقترح تصنيف حسب الشكل: . (Fanny, 2009, p53)

غير كافي	اقل من 0.6
ضعيف	بين 0.6 و 0.65
مقبول	بين 0.65 و 0.7
جيد	بين 0.7 و 0.8
جيد جدا	بين 0.8 و 0.9
النظر في تخفيض عدد البنود	اكثر من 0.9

شكل رقم **أيبورني** قيم معامل ألفا كرونباخ (l'alpha de Cronbach حسب دوفيل (De velles 2003))

المتوسط الحسابي لمقياس التدرج التجميعي هو المقياس الأكثر شيوعا وتداخلا من مقاييس النزعة المركزية: ولا يحتاج الا على شرح بسيط ، المتوسط الحسابي \bar{x} هو مجموع القيم مقسوم على عدد القيم على حسب المعادلة التالية: $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ (Howell, 2008, p35)

مثالي جدول بيرلي يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري

حسب معدل الرضا الوظيفي لمحور الإشراف المباشر (البعد الأول)

الرقم	عبارة البعد الأول	غير موافق بشدة	غير موافق	غير متأكد	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	يقوم رئيسي بالاستفسار عن عملي واحتياجاتي وتوجيهي أثناء العمل	9	17	31	144	47	3,82	,941
2	لا يضايقني أسلوب الرقابة الذي يستخدمه رئيسي أثناء متابعته للعمل	38	51	35	100	24	3,08	1,268
3	يقدر لي رئيسي في العمل ما أقوم به من مجهود	23	17	38	115	55	3,65	1,170
4	اشعر أن رئيسي المباشر يعامل جميع العاملين بالمساواة	18	23	49	99	59	3,64	1,155
5	يمنحني رئيسي فرصة المشاركة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالعمل	20	36	48	115	29	3,39	1,119
6	يتمتع رئيسي بمعرفة وخبرة عالية في مجال العمل	18	18	41	105	66	3,74	1,145
7	توجد هناك علاقات طيبة بيني وبين رئيسي في العمل	10	13	29	132	64	3,92	,972
8	لا تراودني فكرة تغيير الفوج أو الوحدة أو المصلحة بسبب مشاكل مع رئيسي.	26	30	24	108	60	3,59	1,266

المصدر: (حليس، 2014، ص 100)

نقوم بتحديد قيم المتوسط الحسابي على مقياس التدرج التجميعي، لكل مؤشر وللبعد ككل على الرسم البياني رقم 01 وذلك من اجل تقييم متوسط قيم جميع المبحوثين على السلم لمعرفة درجة القبول أو الرفض

معامل الارتباط بين المتغيرين التابع والمستقل

إن من فحوا هذه الدراسة معرفة وقياس الترابط بين المتغيرين التابع والمستقل على حسب ما تقدم من النظريات و الأبحاث ، بحيث أن كل من المتغيرين مقاسان على طريقة التدرج التجميعي ليكرت.

معامل بيرسون للارتباط الخطي من أكثر معاملات الارتباط استخداماً خاصة في العلوم الإنسانية و الاجتماعية يمكن اللجوء إليه عندما لا يكون الباحث معنيا بالعلاقة الدالية بين المتغيرين X و Y ، بل يكون معني فقط بالعلاقة بين المتغيرين من عدمها ،فيمكن احتساب معامل الارتباط دون اللجوء إلى انجاز تحليل خط الانحدار وفي هذه الحالة فان الصيغة المستخدمة هي : (المعهد العربي للتخطيط ، 2005 ، ع 24)

$$R = \frac{n\sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \sqrt{n\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2}}$$

العلاقة بين الارتباط والانحدار الخطي هي أن الانحدار يستعمل لشرح التغيرات Y فيما يتعلق ب X وهو يفسر سببية المتغير المستقل. أما الارتباط فيدرس هل هناك علاقة رابطة فقط (Maureen, 2005, p42).

يعتبر معامل الارتباط بيرسون ونموذج الانحدار من التقنيات المناسبة للمتغيرات الفئوية والنسبية، ولكن في الحقيقة إن كثير من الباحثين يستعملون تقنية الارتباط والانحدار على المتغيرات الترتيبية (FOX , 1999, p273) (ordinales)

مثالہی

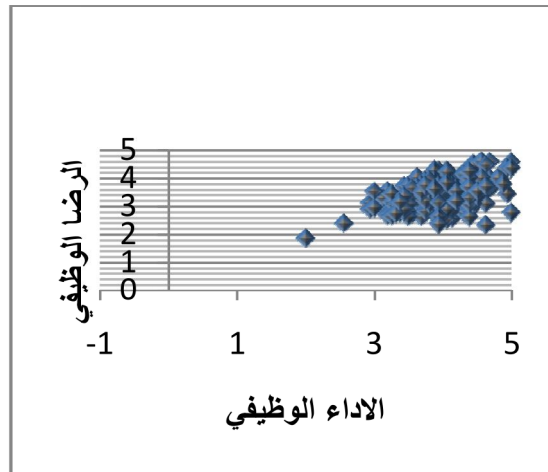
جدول رقم مترخہی معامل الارتباط بارسونیین مقياس الرضا الوظيفي

ومقياس الأداء

چشتخهت

متغير الأداء	متغير الرضا	
,441**	1	Corrélation de Pearson
,000		Sig. (bilatérale)
248	248	N
1	,441**	Corrélation de Pearson
	,000	Sig. (bilatérale)
248	248	N

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).



رسم بياني رقم مترخہی | يمثّل توزيع قيم معامل الارتباط بارسون بين

مقياس الرضا الوظيفي ومقياس الأداء

المصدرني ايليس سمبرلختر، ص ليوبر |

لا توجد قاعدة قاطعة على أن بعض معاملات الارتباط تشير إلى وجود

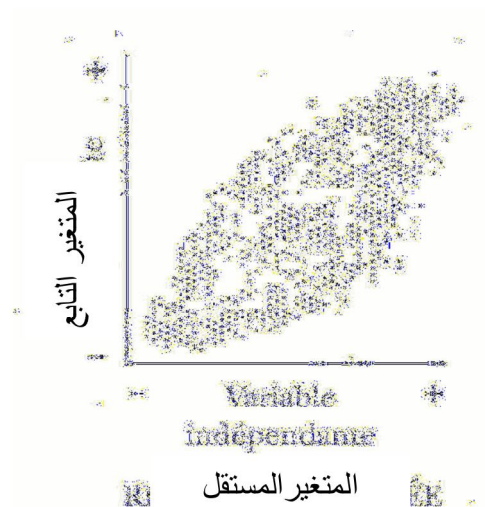
علاقة قوية و معاملات الارتباط الأخرى تشير إلى علاقة معتدلة، الواقع

هو خفيف جدا بالنسبة لهذه القواعد. لكن يمكننا أن نقترح دليلا عاما يمكن تكييفه من اجل تسهيل التخمين و الحكم الجيد.

علاقة موجبة	غياب العلاقة					علاقة سالبة				
r =	-1.00	-0.8	-0.6	-0.4	-0.2	0.00	0.2	0.4	0.6	0.8
	متكامل	قوي	معتدل	ضعيف	بدون علاقة	ضعيف	معتدل	قوي	متكامل	قوي

شكل رقم سمبر دليل عام يساعد على الحكم على معامل الارتباط
(FOX , 1999, p269)

يلاحظ من شكل سحابة النقاط للتوزيع البياني لقيم معامل الارتباط بارسون بين مقياس الرضا الوظيفي ومقياس الأداء ان هناك علاقة موجبة و معتدلة.



علاقة معتدلة

شكل رقم سمبر سحابة نقاط علاقة الكثافة (FOX , 1999, p269)
معامل الارتباط يمكن أن يتأثر بشكل كبير عن طريق خصائص العينة.
اثنين من هذه الخصائص هي تقييد النطاق (أو التباين) من X و / أو Y
واستخدام العينات الفرعية غير المتجانسة (Howell, 2009, p281)

للمه اختبار تحليل التباين بين المتغير التابع حسب مقياس ليكرت | والخصائص الشخصية

يتم استعمال اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه *
* ، ٣٤ محمد أبلتفسير سلوك ظاهرة الاجتماعية ، واختبار الفرضية
الصفرية بحساب الفرق بين متوسطات أفراد العينة لمقياس المتغير
المستقل وفقا للمتغيرات الشخصية .

تحليل التباين أحادي الاتجاه يعتبر من التقنيات الإحصائية الأكثر
استعمالا خاصة في مجال البحوث السلوكية ، ومثله مثل اختبار T
هو يُعنى بمعرفة الفرق بين متوسطات العينات وعلى عكس اختبار T
، ليس لديه إشكال في عدد المتوسطات اثنين ، ثلاثة، خمس أو "ن"
متوسطات مختلفة . أي انه يسمح لنا بدراسة في وقت واحد اثنان أو
أكثر من متغيرات مستقلة . (Howell, 2008, p306)

تحليل التباين يفكك التباين الكلي لنتائج المتغير التابع من جانبيين :
التباين الملاحظ داخل كل مجموعة عن طريق المتغير المستقل ؛ و
التباين الملاحظ بين مجموعات المتغير المستقل (FOX , 1999, p233).

الشرط الضروري لاستخدام تحليل التباين

- يجب أن يكون المتغير التابع كمي، وفي بعض الأحيان
يستعمل الباحثون في العلوم الإنسانية بكل ثقة المتغير
التراتبى .
- يجب أن تكون العينة العشوائية .
- الاستقلالية بين متوسطات كل مجموعة أي مستويات
المتغير المستقل عبارة عن عينات مستقلة عن بعضها
البعض .

- المتغير التابع موزع طبيعياً داخل مجتمع البحث .
- توزيع المتغير التابع داخل فئات المتغير المستقل لها نفس التباين ما يسمى بالتجانس.

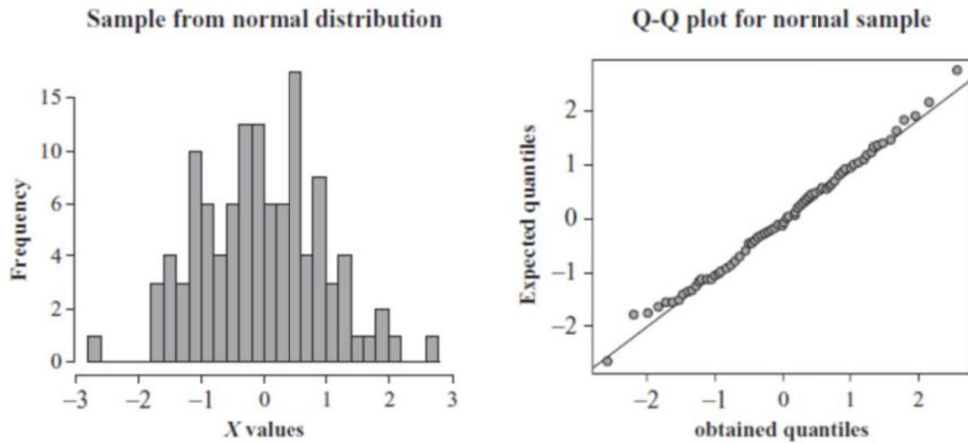
تعتبر هذه الخمس شروط التي تُمكن من تحليل التباين، إلا أن الباحثين يخترقون بعضها أحياناً بشكل خفيف ، لان أي انتهاك كبير لهذه الشروط يؤثر على نتائج اختبار الفرضيات تحليل تباين الفروق بين المتوسطات (FOX , 1999, p233)

لتج اختبار التوزيع الطبيعي

" اختبار كولموجوروف-سميرنوف من الاختبارات الإحصائية المعروفة بالتوزيع الطبيعي، والذي يتوفر في ٨٥٨٨ في الاختبارات اللامعلمية. في حين يجب أن نعلم أن معظم الناس لا ينصحون باستخدامه. أولاً، معظم العينات الصغيرة تجتاز الاختبار حتى عندما تكون بالتأكيد غير طبيعية. ومن ناحية أخرى، عندما يكون لديك عينات كبيرة من المرجح جداً أن نرفض فرضية التوزيع الطبيعي، على الرغم من أن الانحرافات الطفيفة في التوزيع لن تكون مشكلة. داغوستينو وستيفنس (1986) "إن اختبار كولموجوروف-سميرنوف هو نادرة تاريخية. يجب ألا يستخدم أبداً". يذكر هذا الاختبار فقط لأنك تواجه في بعض المصادر و تكون بحاجة إلى معرفة نقاط ضعفه" (Howell, 2009, p79)

"سيكون هناك العديد من المناسبات في هذا الكتاب لان نفترض أن البيانات موزعة طبيعياً، فمن الصعوبة أن ننظر إلى توزيع بيانات العينة وتقييم مدى معقولية مثل هذا الافتراض. في العديد من الإحصاءات أمثلة من التوزيع الطبيعي التي تبدو طبيعية إلا أنها ليست كذلك، و غالباً ما تلاه تصريحات عن نتائج غير متناسق لأن البيانات لم تكن

طبيعية. كما قلت في وقت سابق، يمكن أن نطابق التوزيع الطبيعي الحقيقي فوق الأعمدة البيانية لتكوين فكرة عن التوزيع ، والهدف غالبا ما يكون مضللا. أفضل مقارنة هو استخدام ما يسمى **تجربة** **حشج**"(Howell, 2009, p77).



شكل رقم لهبرني توزيع Q-Q plot الطبيعي

التجربة اختبار تجانس الفروق ليفن أبتبب

كما سبق ذكره يجب مراعاة شروط استخدام تحليل التباين ومن أهم هذه الشروط اختبار تجانس الفروق ليفن أبتبب | اختبار ليفين هو أساسا اختبار T للفروقات (المطلق أو تربيع) الملاحظات بالنسبة لقيم الوسائط أو متوسطات العينة. إذا كان تباين مجموعة أكبر من الأخرى، فإن الفروق في الدرجات بالنسبة إلى متوسط أو الوسيط تكون عموما أعلى لهذه المجموعة. ومنه، اختبار T دال على القيمة المطلقة للفروق يمثل اختبار تباين مجموعات. (Howell, 2008, p326)

مثالي

جدول رقم ١: تحليل التباين احادي الاتجاه لمتغير المستوى التعليمي والرضا الوظيفي.

جدول ١: تحليل التباين احادي الاتجاه لمتغير المستوى التعليمي والرضا الوظيفي.

Signification	F	Moyenne des carrés	ddl	Somme des carrés	
,038	3,320	,739	2	1,477	Inter-groupes
		,222	245	54,498	Intra-groupes
			247	55,975	Total

المصدر: أليس سمير، ص ١٠٠

إن قيمة P-sig لمتغير المستوى التعليمي المصاحب لإحصائية اختبار "بيرسون" (ج) دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) ، ومنه نرفض الفرضية الصفرية التي تقول لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الرضا الوظيفي لصالح متغير المستوى التعليمي، أي أن المستوى التعليمي يؤثر في الرضا الوظيفي لموظفي مديرية الحماية المدنية لولاية الجلفة.

تحليل التباين يقيس الاختلاف العام بين المتوسطات ، وليس الاختلاف الخاص بين المجموعات ، الدلالة الإحصائية يمكن أن تكون بسبب اختلاف كبير بين متوسطين اثنين داخل عدة متوسطات ، لهذا السبب طور الاحصائيون اختبار مقارنات متعددة (FOX , 1999, p247).

و في هذه المرحلة لا نعرف أي من المستويات (متوسط ، ثانوي ، دراسات عليا) لها رضا مختلف وعليه سوف نقوم باختبار مقارنات

متعددة (FOX , 1999, p247).

" إذا كان هناك خمس متوسطات، سيتم اختبار جميع الفروق كما لو كانت خمس خطوات منفصلة. بتثبيت نسبة الخطأ واحد ضد كل الفرضيات الصفرية الممكنة. ٨١ - بتعد ٩ هو الاختبار الثنائي المفضلة لكثير من الناس بسبب التحكم في نسبة الخطأ " (Howell, 2009, p392).

في حالة ما اذا كانت للمجموعات أحجام عينة غير متكافئة أو الفروق غير متجانسة، يكون اختبار الفروق في معالجة المتوسطات بواسطة نفس الإجراء العام نستعمل بتعد ٩، عندما تريد مقارنة مجموعة واحدة ضد كل من المجموعات الأخرى أنصح باختبار ثنائي (Howell, 2009, p396).

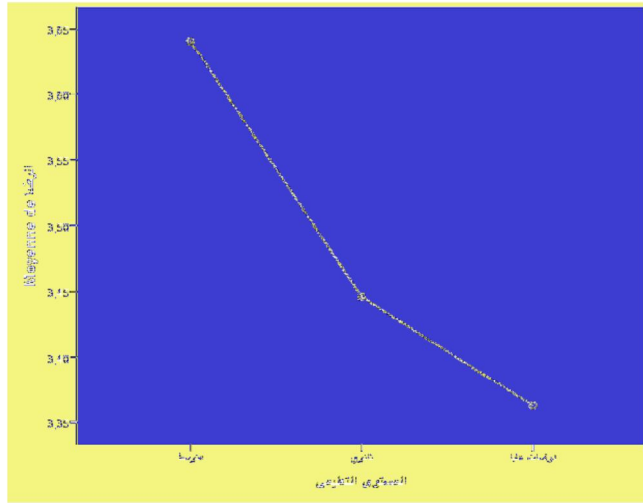
في هذه الحالة نختار مقارنة ثنائي لأنه يقارن مجموعات مختلفة مع مجموعة السيطرة.

مثالي

جدول رقم بيرخلي اختبار مقارنات متعددة Duncan لمتغير المستوى الدراسي والرضا الوظيفي.

الرضا Duncan

Sous-ensemble pour alpha = 0.05		N	المستوى التعليمي
2	1		
	3,3627	60	دراسات عليا
	3,4460	160	ثانوي
3,6408		28	متوسط
1,000	,373		Signification



رسم بياني رقم **البيير** | يمثل توزيع قيم الوسط الحسابي لمجموعات المستوى التعليمي حسب معدلات مقياس ليكرت المصدرني احميس **سمبرليختر**، ص **لهوير** | يظهر اختبار **ثا آ أشد** | أن متوسط المستوى التعليمي (المتوسط) أعلى بشكل ملحوظ من المستويين الباقيين. وبعبارة أخرى، الموظفون الذين لديهم مستوى تعليمي متوسط أكثر رضا ممن لديهم مستوى تعليمي (ثانوي وعالي) .

النتيجة اختبار فرق متوسطين

من اهم شروط استخدام **تججج ب د ٩**

- يجب أن يكون المتغير التابع الكمي .
- أن يتوزع المتغير التابع طبيعيا داخل مجتمع البحث خاصة في حالة العينات الصغيرة الأقل من 50 مفردة.
- داخل مجموعتي المتغير المستقل، تكون هناك تساوي للتباينات المتغير التابع داخل مجتمع البحث أو ما

يسمى بالتجانس أو التماثل (FOX , 1999, 220)
(p).

قبل أن ننظر في أي من اختبارات الإحصائية، وبشكل مثالي حتى قبل أن يتم جمع البيانات، يجب علينا تحديد العديد من الميزات للاختبار. يجب علينا أولاً تحديد فرضيات الصفرية و البديلة:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

الفرضية الصفرية هي ثنائية الاتجاه (نحن نرفض H_0 إذا $\mu_1 > \mu_2$ أو إذا $\mu_1 < \mu_2$)، سوف نستخدم اختبار ثنائي الطرف (اختبار فرق متوسطين) و لمعرفة ذلك يمكننا الآن حساب t بالمعادلات التالية (Howell, 2009, p: 208):

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{s_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

مثالي

الجدول التالي يمثل اختبار فرق متوسطين Test-t لمتغير الحالة الاجتماعية بالنسبة لمتغير الرضا الوظيفي.

جدول رقم ٨: اختبار ليفن لمتغير الحالة الاجتماعية

بجانب جدول اختبار ليفن

الحالة الاجتماعية	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
الرضا	176	3,4114	,44417	,03348
العزب	70	3,5566	,53337	,06375

المصدر: أليس سمير، ص ٨٩

جدول رقم ٩: اختبار فرق متوسطين لمتغير الحالة الاجتماعية بالنسبة لمتغير الرضا الوظيفي.

Test d'échantillons indépendants

الرضا		جدول اختبار ليفن		جدول اختبار ليفن		جدول اختبار ليفن		جدول اختبار ليفن	
متزوج	عزب	متزوج	عزب	متزوج	عزب	متزوج	عزب	متزوج	عزب
متزوج	عزب	متزوج	عزب	متزوج	عزب	متزوج	عزب	متزوج	عزب

المصدر: أليس سمير، ص ٨٩

يلاحظ جليا أن اختبار تجانس الفروق ليفن (بش. بث) ذو دلالة إحصائية عند (هـ. هـ) ، أي أن فرضية تجانس العينات مقبولة ويمكننا المرور إلى تحليل نتائج (ج. ج) إن قيمة P-sig لمتغير الحالة الاجتماعية المصاحب لإحصائية (لج "بي. ب") دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ ، ومنه نرفض الفرضية الصفرية التي تقول لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين أي يوجد اختلاف بين الحالتين (أعزب ومتزوج) ، أي أن الحالة الاجتماعية تؤثر في الرضا الوظيفي لموظفي مديرية الحماية المدنية لولاية الجلفة، وعلى عكس ما هو متوقع فإن فئة العزاب أكثر رضا من فئة المتزوجون؟.

خلاصة

يعتبر مقياس التدرج التجميعي (ليكرت) من المقاييس الشائعة في البحوث الإنسانية والاجتماعية ، وهذا لسهولة استعماله وتوحيده لإجابات المبحوثين ، إلا أن هناك أخطاء يقع فيها الكثير من الباحثين بسبب عدم التقيد بشروط استعمال هذا المقياس ، مما يقلل من دقة النتائج ، وفي بعض الأحيان إلى الخطأ في النتائج وبالتالي الخطأ في التحليل ، لهذا وجب استعمال هذا المقياس بعد معرفة ودراية واسعة بإيجابياته وسلبياته.

