الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة– غليزان-
كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير

محاضرات مقياس الاعلام الآلي (تحليل البيانات):

معالجة وتحليل البيانات الإحصائية باستخدام الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية : SPSS

من اعداد الدكتور: حنصال أبوبكر

السنة الجامعية : 2021-2022

المحاور الأساسية للدورة :

1. مراجعة عامة لبعض المفاهيم الاساسية في الاحصاء
2. إشكالية كيفية تحليل ومعالجة البيانات الاحصائية
3. خطوات التحليل الاحصائي باستخدام SPSS.
4. تحليل استمارة الاستبيان على SPSS.
5. تحليل بيانات المنهج التجريبي على SPSS.
6. اختبارات الفروض وقراءة النتائج.
7. ورشة عمل
8. خاتمة.

1. مراجعة عامة لبعض المفاهيم الاساسية في الاحصاء:

- **يعتبر علم الاحصاء ذلك العلم الذي يختص بالطرق العلمية لجمع البيانات وتنظيمها وعرضها وتحليلها بهدف الوصول الى نتائج وقوانين تحكمها، واتخاذ القرارات المناسبة، وينقسم الى قسمان رئيسيان**
- **الاحصاء الوصفي:** يهتم بالأساليب الخاصة بتنظيم البيانات وعرضها في جداول ورسوم بيانية او اشكال هندسية، وحساب كل من مقاييس النزعة المركزية مثل الوسط الحسابي الوسيط والمنوال، وكذا حساب ما نطلق عليه مقاييس التشتت مثل المدى والانحراف المعياري والتباين وغير ذلك من المقاييس.
- **الاحصاء الاستدلالي:** يهتم بالطرق التي تكشف وتستدل على المجتمع اعتمادا على ما توافر من بيانات خاصة بالعينة المأخوذة منه وتتناول ما يعرف بنظرية التقدير واختبارات الفروض ومستويات الدلالة.

- تعتمد البحوث التي تسعى الى استخدام الاساليب الاحصائية للحصول على نتائج تساعد على اتخاذ القرارات على عدة خطوات، سنذكرها فيما يلي:

اولا: تحديد مشكلة البحث

ثانيا: تحديد الاداة التي تستخدم لجمع البيانات

ثالثا: تحديد عينة الدراسة

رابعا: تجهيزالبيانات للتحليل الاحصائي بالاستعانة بعديد البرامج الاحصائية المناسبة

خامسا: اجراء التحاليل الاحصائية المناسبة لتحقيق اهداف البحث المنشودة.

بعض المفاهيم الاساسية حول البيانات الاحصائية:

أولا: الوحدة الاحصائية

- هي الوحدة الاساسية لتكوين المجتمع الاحصائي، والتي غالبا ما تكون عبارة عن فرد من افراد المجتمع الاحصائي (فرد، مؤسسة، ....)

ثانيا: المجتمع الاحصائي

- هو مجموع المشاهدات والقياسات الخاصة بمجموعة من الوحدات الاحصائية والتي تخص ظاهرة من الظواهر القابلة للقياس، مثل مجتمع من الافراد، الطلبة، الاسر، المؤسسات، .... وغيرها

ثالثا: الظاهرة الاحصائية

- هي الخاصية المدروسة أو المتغير المدروس في المجتمع الاحصائي، مثال ذلك الاستهلاك الدخل البطالة النمو الاقتصادي .....ال

رابعا: العينة الاحصائية

- هي جزء من المجتمع الاحصائي، وفيها يشترط ان تكون ممثلة للمجتمع أحسن تمثيل وليس اي جزء منه، بغرض تسهيل عملية تحصيل المعلومات الخاصة بمتغيرات الدراسة، وهناك عدة معادلات للحصول على حجم العينة المناسب للمجتمع محل الدراسة نجد من اهمها :

أهم معادلات حساب حجم العينة المناسب للمجتمع محل الدراسة

- معادلة ستيفن ثامبسون
- معادلة روبرت ماسون
- معادلة ريتشارد جيجر
- معادلة هيربرت اركن

مفهوم المتغيرات وخصائصها:

- تعرف المتغيرات بانها الخصائص او الصفات التي يمكن قياسها، وتختلف درجتها بين الافراد او المجموعات او لفرد معين عبر الزمن، ويمكن التمييز بين نوعين من المتغيرات:

المتغيرات الاحصائية

المتغيرات العشوائية

أولا: تصنيف المتغيرات حسب طبيعتها:

ثانيا: تصنيف المتغيرات حسب علاقاتها مع بعضها البعض

المتغيرت المستقل

- وهو ذلك المتغير الذي يفترض الباحث انها تؤثر في متغير آخر (المتغير التابع) ويحدد مقدار التغير في المتغير التابع، ويعتبر احد الاسباب التي ادت الى ظهور ظاهرة او مشكلة ما.

المتغير التابع

- وهو المتغير الذي يتلقى التاثير من متغيرات أخرى تسمى بالمتغيرات المستقلة ويمثل النتيجة التي من خلالها يمكن معالجة ظاهرة او مشكلة ما.

المتغير الوسيط

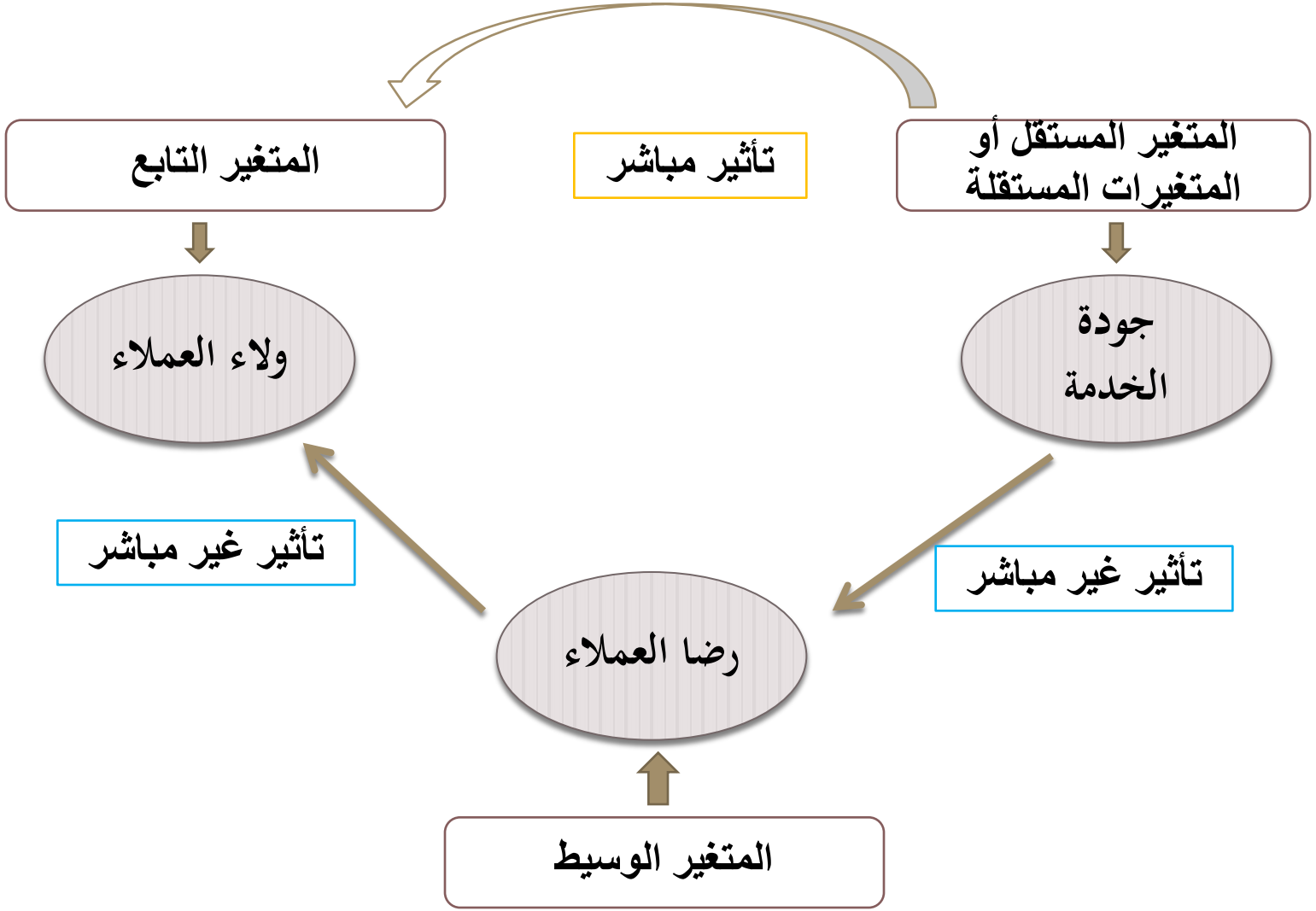
- وهو المتغير الذي يتوسط (يعزز) العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

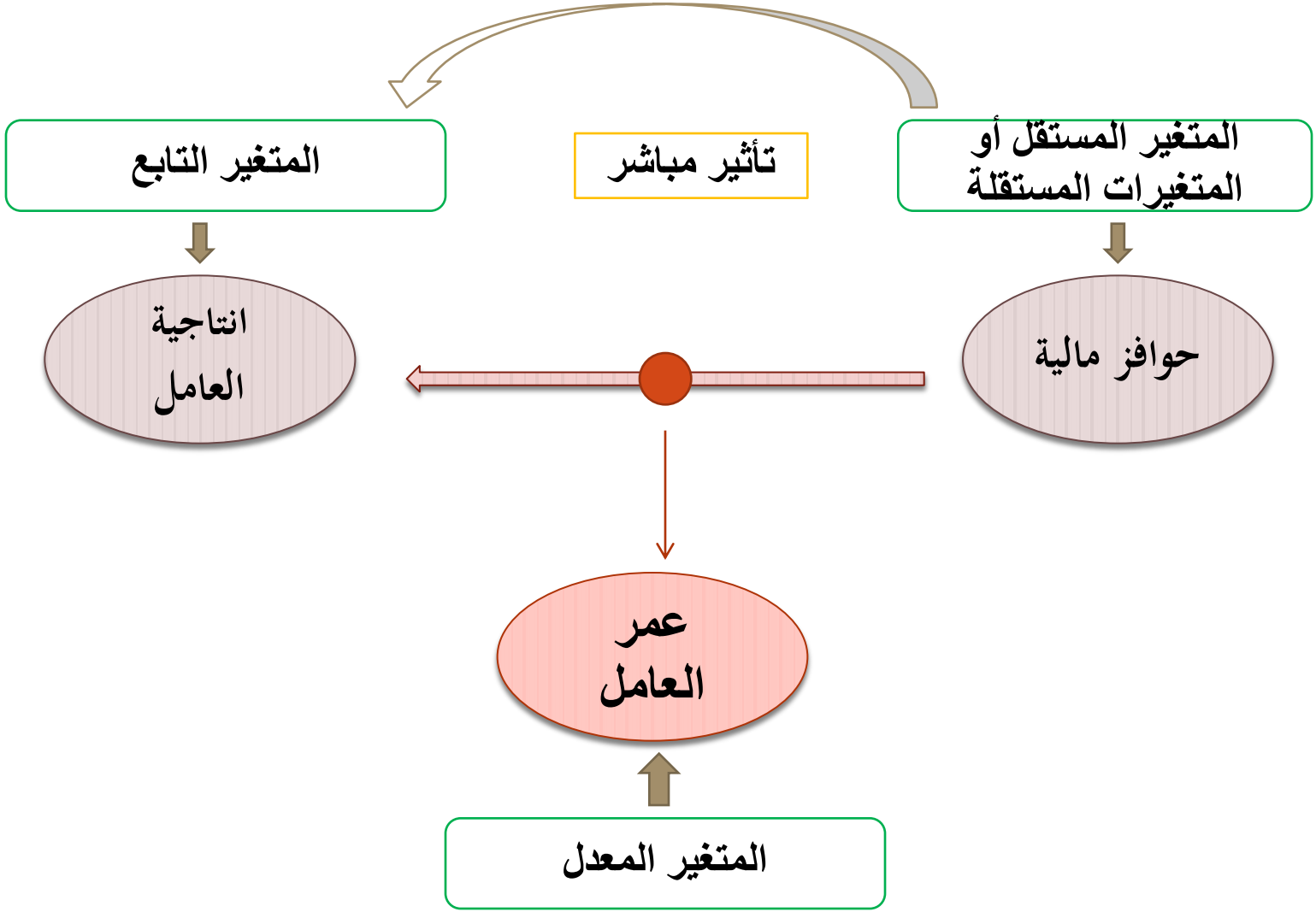
المتغير المعدل

- وهو المتغير الذي يعدل العلاقة اما (برفعها او بخفضها) بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

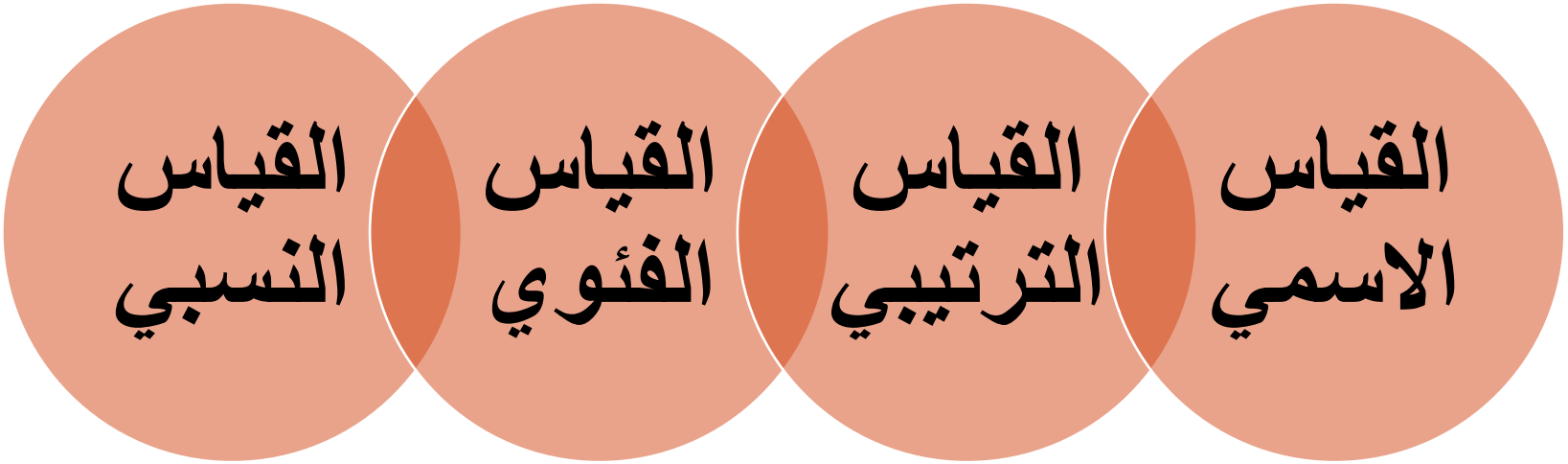
المتغيرات الضابطة

- وهي المتغيرات التي تؤثر على العلاقة بين المتغيرين التابع والمستقل، ولكن الباحث يقوم بضبط اثر هذا المتغير لان اهتمامه يكون فقط على اثر المتغير المستقل على التابع.


المتغير التابع
تأثير مباشر
المتغير المستقل أو
المتغيرات المستقلة
ولاء العملاء
جودة
الخدمة
تأثير غير مباشر
تأثير غير مباشر
رضا العملاء
المتغير الوسيط


المتغير التابع
تأثير مباشر
المتغير المستقل أو
المتغيرات المستقلة
انتاجية
العامل
حوافز مالية
عمر
العامل
المتغير المعدل

ثالثا: تصنيف المتغيرات حسب مستويات قياسها



طرق جمع البيانات:

طريقة المسح الشامل

طريقة المعاينة

الاستبيان

- **يجب أن تكون أسئلة الاستبيان بسيطة ومفهومة للجميع بنفس الطريقة ولا تكون غامضة.**

مثال: كم عدد الأطفال لديك؟

هنا يتحير المجيب ليسال هل الطفل من هو دون سن الخامسة أم السابعة أم العاشرة...

ولذلك على الباحث أن يعيد السؤال ليصبح مثلا:

كم عدد الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 12 سنة لديك؟

- **يجب على الباحث أن يبتعد عن تلك الأسئلة التي توحي بالإجابة. وغالبا ما تكون الأسئلة المنفية موحية بالإجابة**

مثال: ألا تعتقد أن أسلوب هذا الكتاب مبسط للدارس؟ نعم ☐ لا ☐

فالمجيب سيقوم باختيار الإجابة الأولى، وكأن الباحث يريد أن يقوم المستجيب بالإجابة كما يريد الباحث.

- **يجب تحديد الكميات أو الوحدات عندما تكون الإجابات أرقاما.**

مثال: كم تحتاج من كمية الماء للشرب يوميا؟ ....

سيجيب أحد الأشخاص لتر ماء ويجيب آخر 5 كئوس، أو غير ذلك. لذلك يجب إعادة صياغة السؤال إلى كم لترا من الماء تشرب في اليوم؟ ...، أو كم كأسا من الماء تشرب في اليوم؟ أو حتى: ما هو

- **يجب أن تكون الأسئلة مباشرة وواضحة وان لا يفكر المُجيب بعمق ليجيب على الأسئلة.**
- **يجب أن يكون الاستبيان قصيرا قدر الإمكان، حيث قد لا يكون عند المجيب وقتا طويلا للإجابة على أسئلة الاستبيان.**
- **يفضل أن يوزع الاستبيان على مجموعة صغيرة للتجريب وتعديل الأخطاء قبل التطبيق النهائي.**
- **يجب أن يكون الاستبيان صادقاً وثابتاً، فان لم يكن صادقا فلن تكون المعلومات دقيقة. أما إذا لم يكن ثابتا فلن نستطيع تعميم الاستبيان، ولن يكون قرارنا صالحا لفترة زمنية معينة.**

ونقصد بصدق الاستبيان تمثيله للمجتمع المدروس بشكل جيد، أي ان الاجابات المتحصل عليها تعطينا المعلومات المستهدفة، أما ثبات الاستبيان فيعني أنه اذا اردنا توزيع نفس الاستبيان على عينة

أخرى فإن النتائج ستكون متقاربة بتلك المحصلة من العينة الأولى، وتكون النتائج بين العينتين متساوية الاحتمال (معامل ثابت).

ويتم اختبار صدق وثبات الاستبيان بعدة أدوات من أشهرها معامل ألفا كرونباخ ومعامل التجزئة النصفية[2]، وقيم هذه المعاملات تكون محصورة بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما كانت قريبة من الواحد نقول أن الاستبيان صادق وأنه ممثل للمجتمع المدروس، والعكس اذا كان يقترب من الصفر، وفي هذه الحالة يجب إعادة صياغة اسئلة الاستبيان وإعادة اختباره من جديد.

وتجدر الاشارة الى أن هذا الاختبار يتعلق بأسئلة الاستبان من دون الاسئلة المتعلقة بالمعلومات الشخصية للمستجوب.

أنواع الاسئلة في الاستبيان

أ. **سؤال يسمح باختيار إجابة واحدة فقط:**

مثال: هل أنت طالب أو موظف؟ نعم ☐ لا ☐

متغير واحد يكفي لتمثيل هذا السؤال، في هذه الحالة نرمز للإجابة " نعم " بالرمز 1 وللإجابة " لا " بالرمز 2 أو نرمز للإجابة" نعم " بالرمز N وللإجابة" لا " بالرمز Y ولكن يفضل استخدام الترميز بالأرقام لان عملية إدخال البيانات الرقمية في برنامج SPSS تتم بسهولة اكثر ولان الحاسوب يفرق بين الحروف الصغيرة والكبيرة وكذلك أن كثير من الأوامر في البرنامج SPSS تنفذ فقط مع المتغيرات الرقمية ولا تنفذ مع المتغيرات الحرفية.

مثال: هل توافق أن يكون تسجيل الطالب في الجامعة عبر الانترنت؟

موافق بشدة ☐ **موافق** ☐ **محايد** ☐ **غير موافق** ☐ **غير موافق بشدة** ☐

في هذا المثال ربما يستخدم الرقم 5 ليدل على الإجابة " موافق بشدة" والرقم 4 ليدل على الإجابة " موافق" والرقم 3 ليدل على الإجابة " محايد" والرقم 2 ليدل على الإجابة " غير موافق " والرقم 1 ليدل على الإجابة " غير موافق بشدة".

ب. سؤال يسمح بأكثر من إجابة:

مثال: ما هي أهم الهوايات التي تمارسها ؟

القراءة ☐ **الرياضة** ☐ **السباحة** ☐ **الموسيقى** ☐ **غير ذلك** ☐

ففي هذا السؤال نلاحظ أن الشخص يمكن أن يعطي اكثر من إجابة، لذلك فان متغيرا واحدا لا يكفي لتمثيل السؤال. في هذه الحالة يفضل إنشاء خمسة متغيرات، كل متغير له احتمال إجابتين نعم / لا ويستخدم لهما 1 للإجابة " نعم " و 0 للإجابة " لا"

ج. سؤال مفتوح جزئياً:

ويقصد بذلك، السؤال الذي يسمح للشخص باختيار إجابة موجودة ضمن الخيارات أو كتابة إجابة أخرى غير موجودة ضمن الخيارات.

مثال: عند سفرك للخارج أي خطوط الطيران تستخدم؟

الجزائرية ☐ التركية ☐ القطرية ☐ الأردنية ☐ غير ذلك اذكرها .....

في هذا النوع من الأسئلة فان متغيرا واحدا يكفي لتمثيل هذا السؤال لان المسموح به هو إجابة واحدة فقط (شريطة أن يستخدم المسافر شركة طيران واحدة) إلا أن عملية تعيين رموز تصف قيم المتغير (الإجابات) هي صعبة نوعا ما وتتم باستخدام عدة طرق يمكن تلخيصها كالتالي:

الطريقة الأولى: أن ترمز لكل شركة طيران وردت في الإجابة برقم من 1 إلى N حيث يمثل N عدد شركات الطيران الواردة بالإجابة وهذه طريقة سيئة لأنها تحتاج لوقت كبير، لأنه سيتعامل مع كل استبيان بشكل منفرد ليتم جمع البيانات كلها.

الطريقة الثانية: تعيين الرمز 5 ليصف الإجابة " غير ذلك " بحيث يتم معاملة هذه الإجابات كمجموعة واحدة عند تحليل الإجابات بغض النظر عما ذكر من أنواع شركات الطيران الممكنة. وهذه الطريقة سيئة

الفروض واختباراتها:

- **الفرض**: هو جملة علمية تعبر عن توقع او احتمال او تخمين ذكي او اجابة مؤقتة لسؤال سوف يحاول الباحث من خلال سلسلة من الاجراءات ان يتحقق منه، حيث تستمد هذه الفروض من خلفية علمية مقروءة او مسموعة او مشاهدة تنهي الحيرة وتكشف عن الغموض مؤقتا.
- يصاغ الفرض بداية صياغة مباشرة كما يتوقعها الباحث، وحتى يستطيع ان يختبر الفرض المباشر لا بد له ان يقرر في البداية هل سوف يختبره كيفيا ام كميا، ففي حالة البحوث التاريخية يكون اختبار الفرض كيفيا، وذلك بالكشف عن ادلة وبراهين تنطوي على حقائق تثبت قبول الفرض من عدم قبوله، وفي حالة البحوث التجريبية فان اختبار الفرض يصبح كميا، وهو ما يستوجب بعض المعالجات الاحصائية، وهذا ما يتطلب من الباحث أن يعدل من صياغة فرضه الى صيغة فرض احصائي.

الفرق بين الفرض العلمي والفرض الاحصائي:

الفرض العلمي

هو حل مقترح لمشكلة أو قضية، وهذا الحل مصاغ بشكل استنتاجي للاجابة او تخمين ذكي لحل القضية، ويتم التحقق منه في ضوء تحليل نظري لخبرة أو معلومة سابقة وتتمتع بصفة العمومية.

الفرض الاحصائي

فهو ادعاء او تصريح بخصوص معلمة غير معروفة ويتم التحقق منها باسلوب احصائي قد تتعلق بأمور ليست لها صفة العمومية.

صياغة الفرض:

- **الفروض الصفرية:**
- يفترض فيها الباحث أن الفرق المتوقع صفر او ان العلاقة بين المتغيرين تساوي صفرا، وان اي فروق تظهر للعلاقة يمكن ارجاعها الى الصدفة.
- **مثال:**
- متوسط اعمار المجتمع لا يختلف عن الـ 47 سنة
- معال الارتباط بين الذكاء والتحصيل لا يختلف عن 47 بالمائة
- الفرق بين تبايني أطفال الريف والمدينة لا يختلف عن الصفر حيث لا يشترط الالتزام بهذه الصياغة الحرفية فيمكن ان نقول: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في التحصيل الدراسي بين الاطفال في الريف والمدينة او بين الاطفال الذين التحقوا برياض الاطفال والاطفال الذين لم يلتحقوا.

صياغة الفرض:

- **الفروض البديلة:**
- وفيها يفترض الباحث أن العلاقة بين المتغيرات موضع الدراسة أو الفروق المتوقعة لا تساوي الصفر وأن الامر لا يعود للصدفة
- ويكون للفرض الصفري عادة فرض بديل مصاحب، والذي يقبل اذا رفض الفرض الصفري ويرفض اذا قبل، والفرض البديل يصاغ باحدى الطريقتين التاليتين:
- فرض بديل غير متجه، وهو فرض محايد ينص على ان الملمة مثلا لها قيمة تختلف بغض النظر عن كون الاختلاف زيادة او نقصان مثل : متوسط اعمار المجتمع يختلف عن الـ 47 سنة
- متوسط الذكاء لدى الذكور يختلف عن متوسط الذكاء لدى الاناث
- وهنا كذلك لا يلتزم بالنص السابق للفرض فيمكن القول، توجد فروق ذات دلالة احصائية في الذكاء بين الذكور والاناث ...الخ
- اما الفرض البديل المتجه، فهو فرض غير محايد ينص على ان المعلمة للمجتمع مثلا اكبر او اصغر مثال:
- متوسط اعمار المجتمع اكبرعن الـ 47 سنة
- متوسط اعمار المجتمع لاصغرعن الـ 47 سنة
- وكذلك هنا لا يشترط الالتزام بالنص

خطوات التحقق من الفروض:

- اذا تطلب التحقيق من الفرض استيفاء افتراضات معينة حول المجتمع الذي تسحب منه العينة فان الباحث يتخذ **الطرق البارامترية** لتنفيذ خطته، ومن امثلة هذه الافتراضات ان تتخذ البيانات في المجتمع شكل التوزيع الطبيعي.
- اما اذا لم يتطلب التحقق من الفرض استيفاء افتراضات معينة حول المجتمع الذي تسحب منه العينة، فان الباحث يتخذ **الطرق اللابارامترية.**
- وتستخدم في الحالات التي لا يكون فيها التوزيع النظري للمجتمع الاصل الذي اختيرت منه العينة معروفا في حالة عدم امكانية الوفاء بافتراض ان التوزيع النظري للمجتمع طبيعيا، لذلك فالامر يتطلب تحديد نوع توزيع للمجتمع الاصل قبل التقدم للتحقق من صحة الفرض، من خلال عينة اشتقت من ذلك المجتمع او مفروضة، او من خلال الحقائق السابقة حول الظاهرة (مثل الذكاء)
- تحديد مستوى الدلالة الاحصائية الفا المناسب لطبيعة مجال البحث هل هو للعلوم الاجتماعية ام الصيدلانية ام الزراعية.
- ففي الوقت الذي ترتضي العلوم الاجتماعية فيه بمستويات دلالة لا تقل عن 0.05 نجد ان العلوم الزراعية قد ترتضي بمستويات دلالة تصل الى 0.1 بينما البحوث في مجال الادوية وفعاليتها على المرضى يجب ان ترتفع بمستويات دلالة الى 0.001 او 0.0001 مثلا.
- تحديد الاختبار الاحصائي لاختبار الفرض الصفري او التحقق من صحته، وبافتراض ان هذا الفرض صحيح ويحدد الاحتمال الذي يجعل الفرق بين القيم المشاهدة والقيم النظرية جوهريا ولها دلالة.
- اذا كانت قيمة الاحتمال اقل من الفا نرفض الفرض الصفري ونعلق على النتيجة باستخدام الفرض البديل.

دالة التوزيع الطبيعي:

يُقال أن المتغير العشوائي X يتبع توزيعاً طبيعياً بالمعلمتين μ و σ^2 إذا كانت دالة كثافته الاحتمالية هي

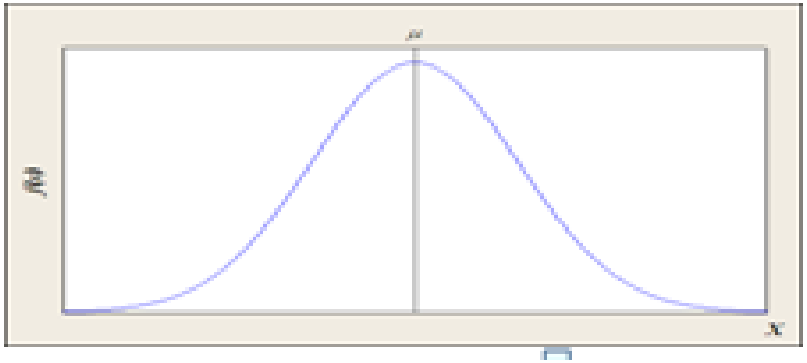
$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}\exp\left[-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right], \qquad -\infty<x<\infty$$

حيث أن μ هي متوسط التوزيع

و σ^2 هي تباين التوزيع، وغالبا ما يكتب هكذا $X \sim N(\mu,\sigma^2)$

ولرسم منحنى هذه الدالة نلاحظ أن المركز μ يناظر قمته الوحيدة. اي أن المنحنى متماثل حول المستقيم الرأسي $x=\mu$

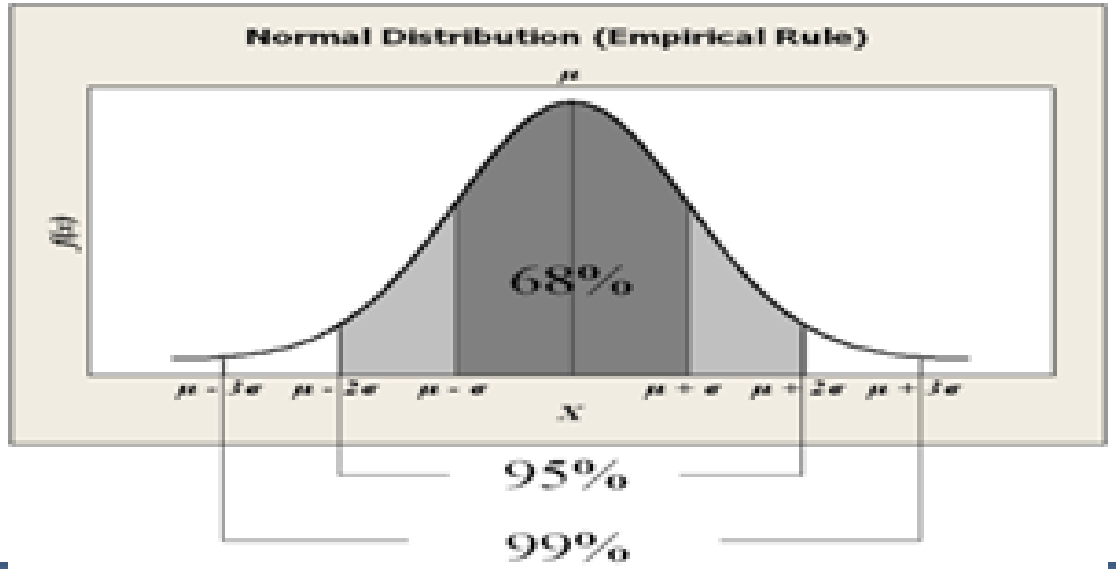
كما يتضح من الشكل التالي.



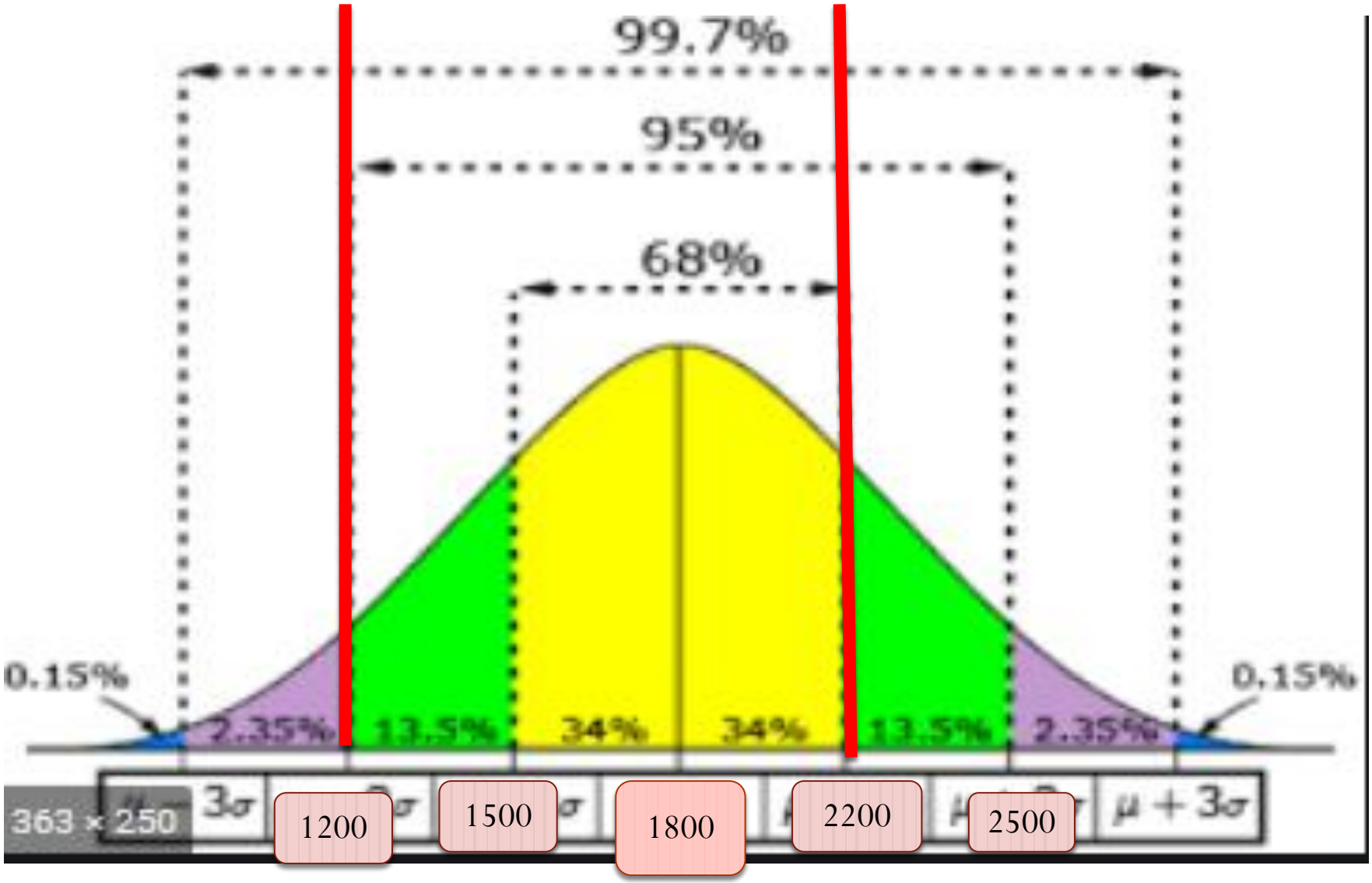
القانون التجريبي للتوزيع الطبيعي

تنقسم المساحة تحت المنحنى الطبيعي حسب القانون التجريبي (Empirical Rule) إلى ثلاثة أقسام كما هو موضح بالجدول التالي وتتضح هذه النسب من خلال المساحات تحت المنحنى كما في الشكل المقابل للجدول:

المساحة التقريبية تحت المنحنى الطبيعي	تنحصر بين $\mu - k\sigma, \mu + k\sigma$
من المساحة الكلية 68%	$(\mu - \sigma, \mu + \sigma)$
من المساحة الكلية 95%	$(\mu - 2\sigma, \mu + 2\sigma)$
من المساحة الكلية 99.7%	$(\mu - 3\sigma, \mu + 3\sigma)$



مثال توضيحي


99.7%
95%
68%
0.15%
2.35%
13.5%
34%
34%
13.5%
2.35%
0.15%
363 × 250
3σ
μ + 3σ
1200
1500
1800
2200
2500

كيفية تحليل ومعالجة البيانات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS ؟.

تساؤلات :

1. ما هو برنامج SPSS ؟.
2. كيف أستخدم برنامج SPSS ؟.
3. ما هي الخلفية النظرية الإحصائية لتحليل البيانات الإحصائية في حالة استمارة الاستبيان والمنهج التجريبي.
4. ماهي تقنيات التحليل الاحصائي لاستمارة الاستبيان على SPSS؟.
5. ما هي تقنيات التحليل الاحصائي المستخدمة في المنهج التجريبي على SPSS؟.
6. كيف يتم تحليل مخرجات التحليل الاحصائي باستخدام SPSS؟.

الأهداف

1. دعم وترصين الخلفية النظرية الإحصائية للطلاب والباحثين.
2. تعلم برنامج SPSS. (CV)
3. تعميق مستوى التحليل الاحصائي للبيانات أكثر.
4. تحسين جودة البحوث والدراسات الأكاديمية للطلبة الباحثين.

أولا: تقديم برنامج SPSS

- تعتبر الحزمة الإحصائية SPSS من أفضل الحزم أو البرامج الإحصائية الجاهزة للعرض والتحليل الإحصائي على مستوى العالم.
- يعرف SPSS بأنه برنامج إحصائي (logiciel statistique) يتكون من مجموعة من البرامج المعدة مسبقا(جاهزة) لإدخال وتعديل وعرض وتحليل البيانات الإحصائية.
- والاسم الغير مختصر لهذا البرنامج هو

"Statistical Package For Social Sciences »

- وتعني بالعربية "البرامج (الحزم) الإحصائية لعلوم الاجتماع"
- ظهرت أول طبعة لـ SPSS عام 1970, بعد ذلك ظهرت عدة إصدارات تعمل كلها تحت نظام MS Dos وتميزت بصعوبة الاستخدام.
- في بداية التسعينيات ظهر الإصدار الخامس والسادس تحت نظام Win فسهل التعامل مع هذا البرنامج مما أدى إلى انتشار استخداماته فتوالت بعد ذلك

ثانيا: مراحل التحليل الإحصائي باستخدام SPSS

- أ- مرحلة التعريف L’ étape d’identification:

يعني تعريف المتغيرات أي ترميز وضبط ووصف خصائصها على ملف البيانات، تحتاج الى تركيز، تمثل20% من وقت وعملية التحليل الاحصائي.

- ب - مرحلة ادراج البيانات L’ étape De La Saisie:

أسهل مرحلة من حيث الجهد وأطولها من حيث الوقت(تمثل 70%) من وقت التحليل.

- ج - مرحلة المعالجة L’ étape De Traitement :

نعني بها تطبيق العمليات الإحصائية المتعددة وهي الهدف الكلي من التحليل ولا تحتاج سوى لحوالي 10% من الوقت.

ثالثا: مرحلة التعريف

L’ étape d’identification

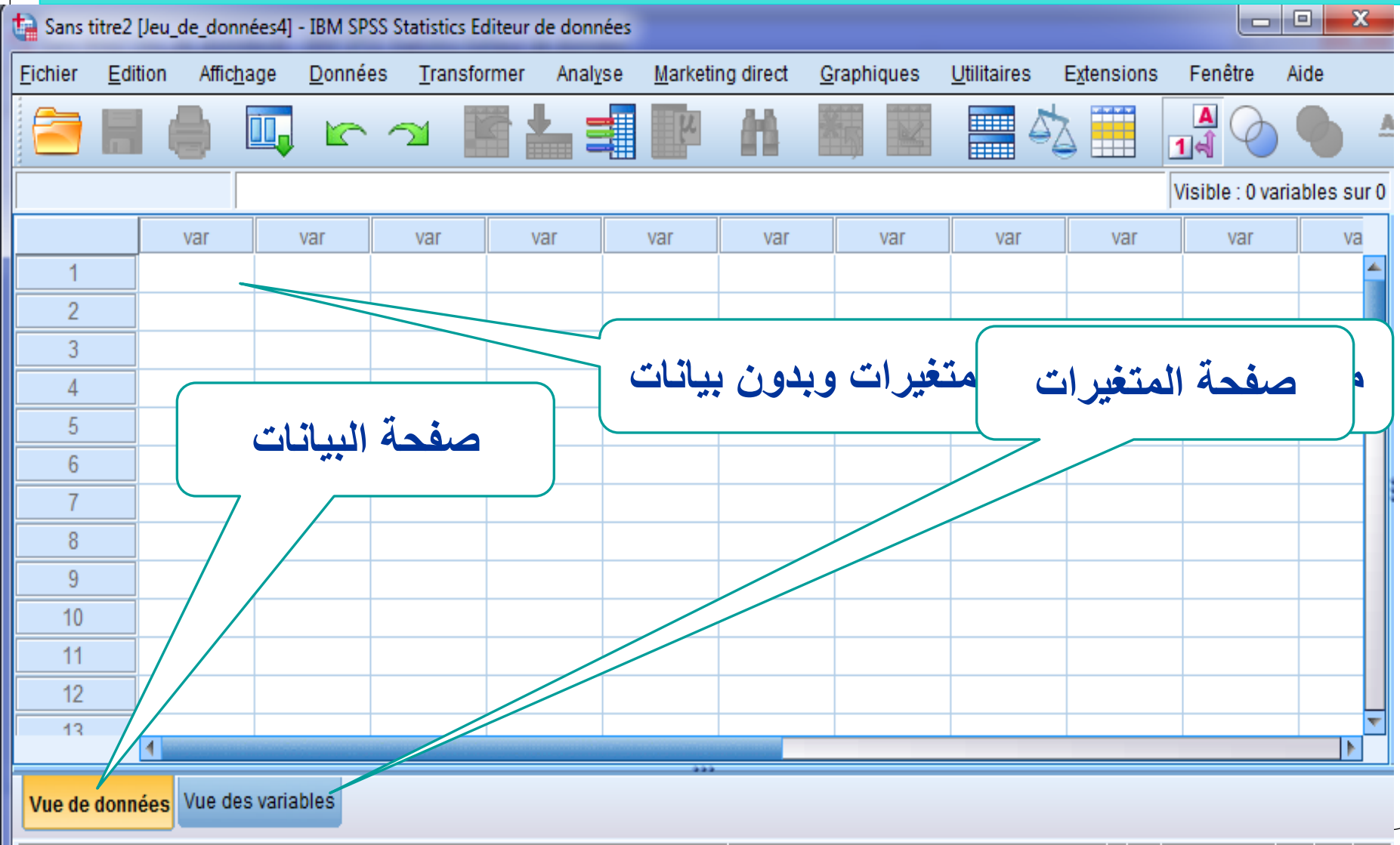
(تعريف ملف البيانات على SPSS)

ملاحظة:

الطبعة التي سأشتغل عليها في هذه المحاضرة هي: SPSS21

كيفية إنشاء ملف جديد على SPSS

تعريف المتغيرات على ملف SPSS



الشروط اللازمة لكتابة اسم المتغيرات:

1. لا بد أن يبدأ الاسم بحرف ولا يكون به فراغات.
2. لا يسمح باستخدام الحروف الآتية لجزء من اسم المتغير(. , * ! ؟).
3. لا بد أن يكون الاسم وحيدا في نفس الملف.
4. لا يمكن استخدام الكلمات الآتية كاسم للمتغير(LE TO EQ NE ALL BY LT OR GT AND NOT GE WITH).
5. يمكن كتابة اسم المتغير بالانجليزية بالفرنسية و حتى العربية.

كيفية إنشاء ملف جديد على SPSS

تعريف المتغيرات على ملف SPSS

المحور الثالث: أخلاقيات تتعلق بمسؤوليات المعلم نحو نفسه.

رقم الفقرة	الفقرة	درجة الالتزام بها				
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
-1	ضميرك هو الموجه والرقيب لعملك.					
-2	قدوتك في كل أقوالك وأفعالك الرسول صلى الله عليه وسلم					
-3	قدوة حسنة لتلاميذك في مظهرك ومسلكك وخلقك.					
-4	صادقا، أمينا، مستقيما في عملك فلا يكذب قولك فعلك.					
-5	تلتزم في أسلوبك الديمقراطية من غير تسلط أو استبداد.					
-6	لبقا، حكيما، تتعامل مع الأمور العادية والطارئة.					
-7	ملتزما بالمواعيد ومحترما للنظم واللوائح والقوانين.					
-8	ذوعقل علمي متفتح بعيدا عن التعصب والتحزب.					
-9	متمتعا بصحة جسمية ونفسية مع اتزان عاطفي.					
-10	محبا لعملك متحمسا له متفانيا ومخلصا فيه.					
-11	عطوفا رؤوفا على تلاميذك متواضعا معهم صابرا على أخطائهم ومتسامحا.					
-12	واثقا بنفسك، مستقلا بشخصيتك.					
-13	مرحا، بشوشا، محبا للنكتة والجمال.					

كيفية إنشاء ملف جديد على SPSS

تعريف المتغيرات على ما

اختر 0 درجة كفاصلة للمتغيرات النوعية والكمية التي ليس لها قياس عشري، يمكنك اختيار 2 أو أكثر في حالة المتغيرات التي تقاس بالفواصل كالطول مثلا

بطريقة آلية سيتم اختيار نوع (المتغير)رقمي

Statistics Editeur de données

Graphiques Utilitaires

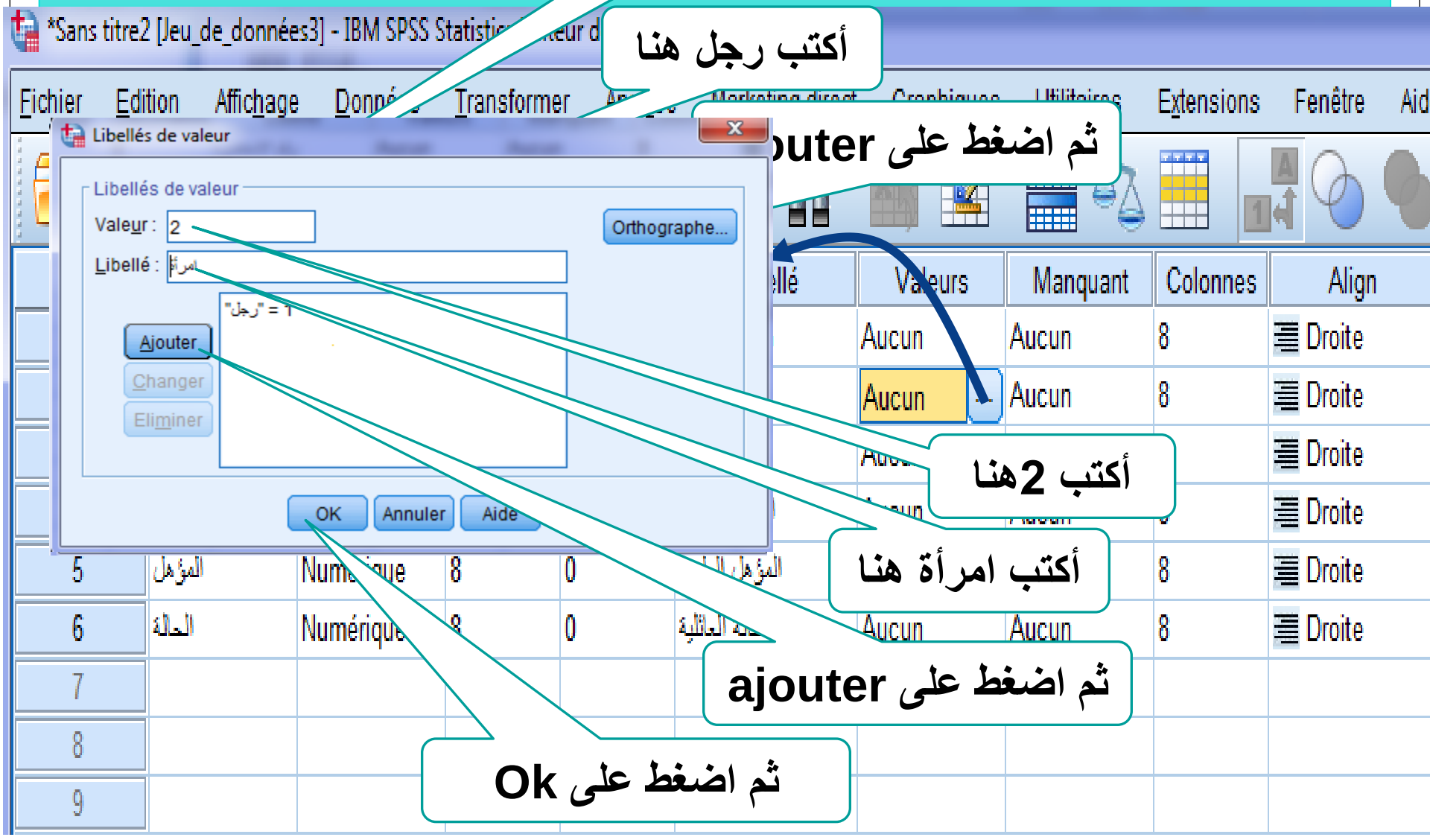
	Nom	Type	Largeur	Décimales	Libellé	Valeurs	Manquant
1	الرقم	Numérique	8	0	رقم الاستمارة	Aucun	Aucun
2	الجنس	Numérique	8	0	الجنس	Aucun	Aucun
3	السن	Numérique	8	0	السن	Aucun	Aucun
4	الخبرة	Numérique	8	0	الخبرة المهنية	Aucun	Aucun
5	لمؤهل	Numérique	8	0	المؤهل العلمي	Aucun	Aucun
6	لحالة	Numérique	8	0	الحالة العائلية	cun	Aucun
7							
8							
9							
10							

أولا: أكتب مختصر لاسم المتغيرات

يمكنك كتابة الاسم الحقيقي وليس المختصر للمتغير أو السؤال

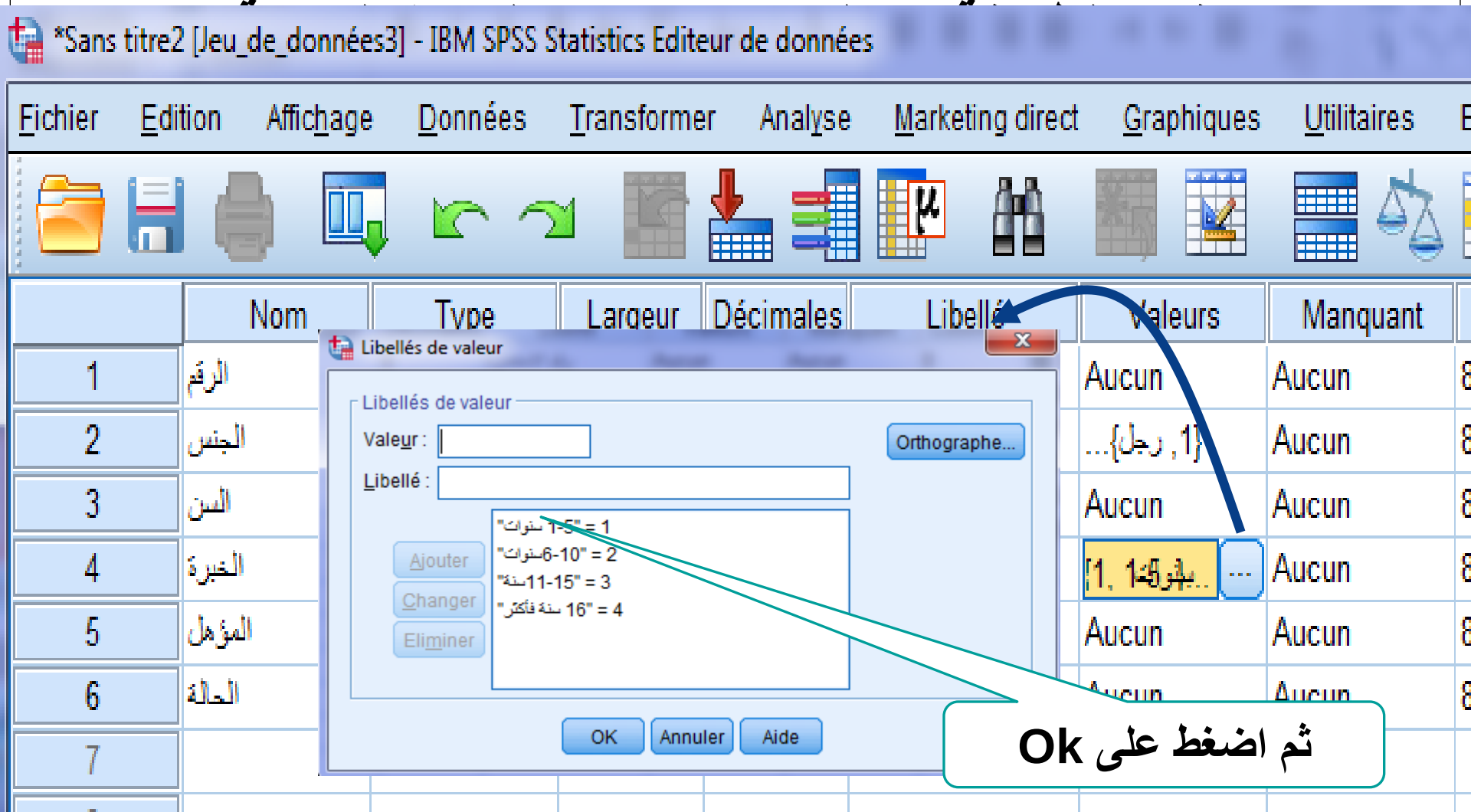
كيفية إنشاء ملف جديد على SPSS

تعريف المتغير في SPSS



كيفية إنشاء ملف جديد على SPSS

بنفس الطريقة نقوم بترميز باقي متغيرات البيانات الشخصية



كيفية إنشاء ملف جديد على SPSS

المحور الث... المعلم نحو ربه.

ثم اضغط على Ok

باقي الخصائص شبه شكلية

حدد العمود الخاص بترميز
باقي المتغيرات ثم قم بلصق

Libellés de valeur

Valeur :

Orthographe...

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Extensions Fenêtre Aide

Nom	Type	Largeur	Décimales	Libellé	Valeurs	Manquant
1						

بنفس الطريقة سيتم ادراج متغيرات المحور الثالث

كيفية إنشاء ملف جديد على SPSS

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Extensions Fenêtre Aide

Visible : 27 variabl

	الرقم	الجنس	السن	الخبرة	المؤهل	الحالة	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	b1
1	1	رجل	40	1-5 سنوات	بدون مستوى	أعزب	ضعيفة	ضعيفة	ضعيفة	ضعيفة	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية	غير موافق بشدة
2	2	امرأة	35	16 سنة فأكثر	دراسات عليا	خاطب	متوسطة	متوسطة	متوسطة	عالية	عالية	عالية	عالية	متوسطة	غير موافق
3	3	رجل	30	11-15سنة	ليسانس	أعزب	ضعيفة	عالية	عالية	عالية	عالية	متوسطة	عالية	عالية	موافق
4	4	رجل	50	1-5 سنوات	ثانوي	متزوج	متوسطة	عالية	عالية	متوسطة	عالية	عالية	متوسطة	عالية	موافق بشدة
5	5	رجل	55	6-10سنوات	باكالوريا	متزوج	عالية	عالية	متوسطة	عالية	عالية	متوسطة	عالية	متوسطة	موافق بشدة
6	6	رجل	25	11-15سنة	ثانوي	متزوج	ضعيفة	عالية	عالية	ضعيفة	متوسطة	عالية	متوسطة	متوسطة	موافق بشدة
7	7	رجل	30	11-15سنة	باكالوريا	متزوج	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية	عالية	متوسطة	ضعيفة	متوسطة	موافق بشدة
8	8	امرأة	35	5	ثانوي	أعزب	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية	عالية	عالية	عالية	عالية	موافق
9	9	امرأة	40	16 سنة فأكثر	باكالوريا	متزوج	متوسطة	متوسطة	عالية	ضعيفة	عالية	عالية	عالية	عالية	موافق بشدة
10	10	امرأة	42	1-5 سنوات	دراسات عليا	مطلق	عالية	ضعيفة	متوسطة	عالية	متوسطة	متوسطة	متوسطة	عالية	موافق
11	11	امرأة	46	5	دراسات عليا	متزوج	عالية	متوسطة	عالية	عالية	عالية	عالية	متوسطة	عالية	موافق بشدة
12	12	امرأة	29	6-10سنوات	ليسانس	متزوج	ضعيفة	ضعيفة	متوسطة	ضعيفة	عالية	متوسطة	عالية	متوسطة	محايد
13	13	امرأة	28	1-5 سنوات	بدون مستوى	أرمل	متوسطة	متوسطة	عالية	عالية	متوسطة	عالية	متوسطة	عالية	موافق
14	14	رجل	34	6-10سنوات	ثانوي	متزوج	ضعيفة	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية	متوسطة	عالية	ضعيفة	موافق بشدة
15	15	امرأة	41	5	بدون مستوى	أعزب	متوسطة	عالية	عالية	عالية	ضعيفة	عالية	عالية	عالية	موافق
16	16	رجل	40	5	باكالوريا	متزوج	ضعيفة	ضعيفة	عالية	عالية	عالية	ضعيفة	عالية	عالية	موافق

المتغير؟ والحالة؟

	الرقم	الجنس	السن	الخبرة	المؤهل	الحالة	a1	a2	a3	a4	a5
1	1	1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	1	1	1	1	1
2	2	2	35	[illegible]	[illegible]	2	2	2	2	3	3
3	3	1	30	3	[illegible]	1	1	3	3	3	3
4	4	1	50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	3	2	3
5	5	1	55	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	2	3	3
6	6	1	25	3	2	3	1	3	3	1	2
7	7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	1	2	3	3	3
8	8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	1	2	3	3	3
9	9	2	40	4	3	3	2	2	3	1	3
10	10	2	42	1	5	4	3	1	2	3	2
11	11	2	46	5	5	3	3	2	3	3	3
12	12	2	29	2	4	3	1	1	2	1	3
13	13	2	28	1	1	5	2	2	3	3	2
14	14	1	34	2	2	3	1	1	2	3	3

رابعا: مرحلة التحليل

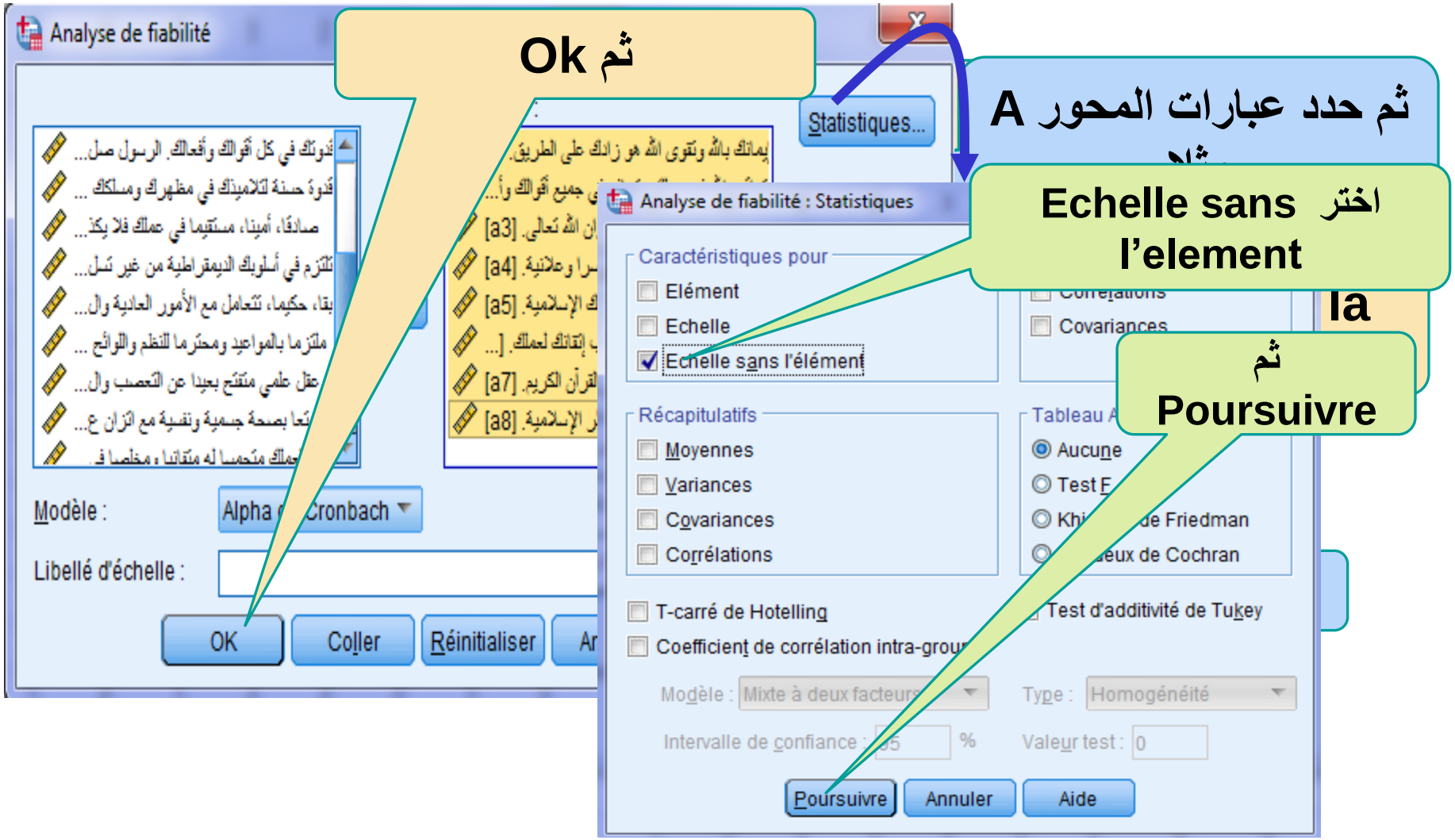
L’ étape de l’analyse

تجهيز البيانات préparation des données

بصفة عامة يمكن تلخيص الخطوات اللازمة للعرض والتحليل الإحصائي كالآتي:

1. إدخال البيانات إلى صفحة المحرر وحفضها على الملف أو فتح ملف به بيانات سواء كان هذا الملف من نوع spss أو نوع آخر.
2. اختيار الإجراء المطلوب تنفيذه على البيانات من قائمة الأوامر مثل الحصول على جدول أو مقياس إحصائي, أو شكل بياني أو إجراء إختبار إحصائي...الخ.
3. اختيار المتغير أو المتغيرات المطلوب تطبيق الإجراءات عليها ويتم ذلك من خلال الصناديق الحوارية المخصصة لذلك.
4. تفسير النتائج التي تم الحصول عليها وكتابة التقارير.

حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ:



حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ:

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,932	

معامل الثبات الكلي للمحور يساوي 0,932 وهي قيمة كبيرة تدل على أن هذا المحور ثابت

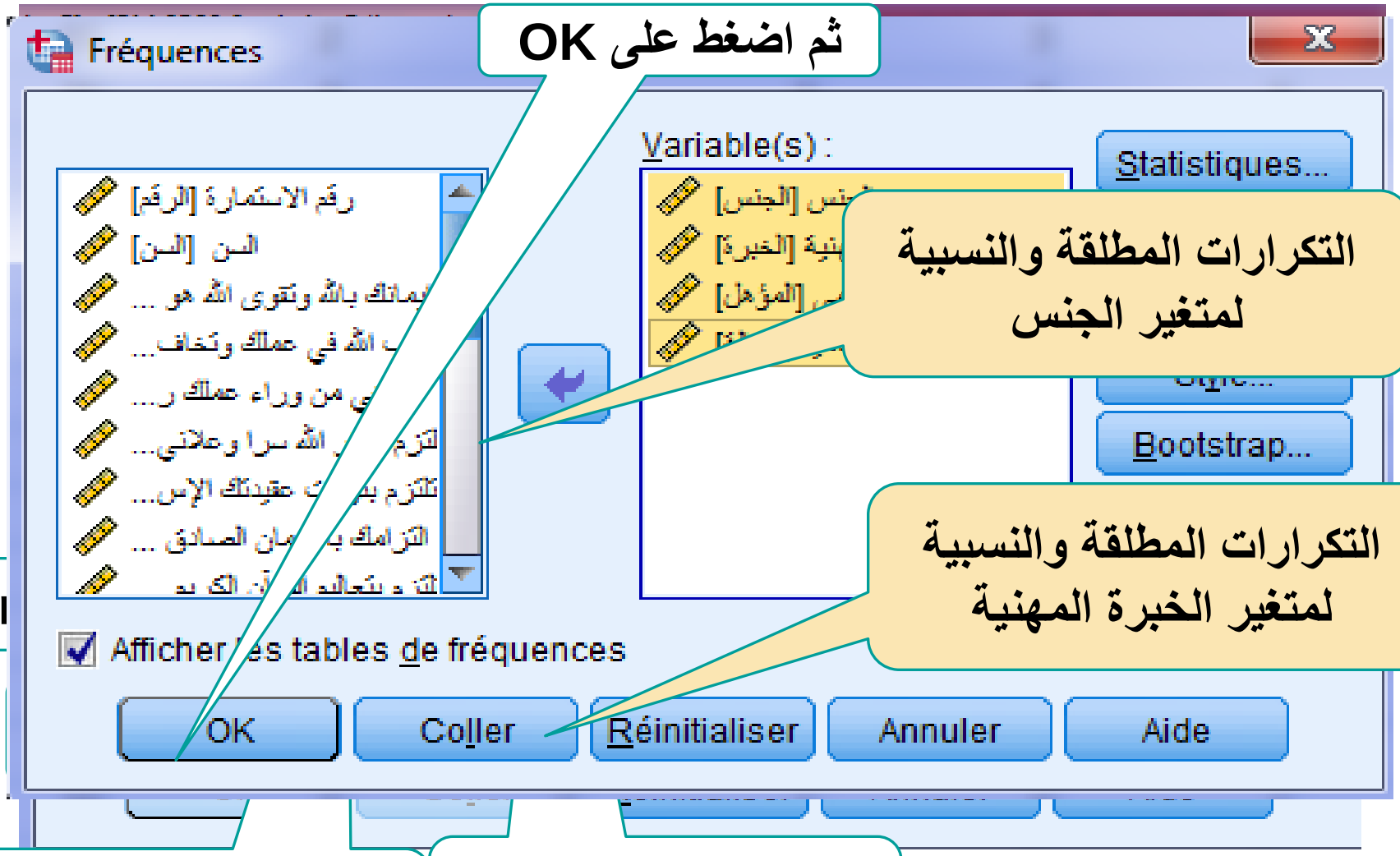
كل العبارات ثابتة ما عدا هتين العبارتين لأن معامل الثبات في حالة

des éléments

			Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
بالله وتقوى الله هو زادك على الطريق.			,132	,929
الله في عملك وتخافه في جميع أقوالك وأفعالك.			,278	,919
ي من وراء عملك رضوان الله تعالى.			,371	,919
تلتزم بذكر الله سرا وعلانية.	16,30	4,030	,227	,823
تلتزم بثوابت عقيدتك الإسلامية.	16,25	4,711	,047	,944
التزامك بالإيمان الصادق سبب إتقانك لعملك.	16,35	4,651	,112	,930
تلتزم بتعاليم القرآن الكريم.	16,15	5,756	-,244	,945
تلتزم بالشعائر الإسلامية.	16,15	4,751	,126	,929

هذا اختبار قبلي يستخدم في الدراسة الاستطلاعية لتقييم ثبات أسئلة وعبارات ومحاور الاستبيان ولا يستخدم على الدراسة النهائية

حساب التكرارات النسبية



ثم اضغط على OK

التكرارات المطلقة والنسبية لمتغير الجنس

التكرارات المطلقة والنسبية لمتغير الخبرة المهنية

حدد المتغيرات الكيفية للبيانات الشخصية

ثم اضغط على هذا السهم

Statistiques

		الجنس	الخبرة المهنية	المؤهل العلمي	الحالة العائلية
N	Valide	200	200	200	200
	Manquant	0	0	0	0

Table de fréquences

الجنس

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	رجل	120	60,0	60,0	60,0
	امرأة	80	40,0	40,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

الخبرة المهنية

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	1-5 سنوات	50	25,0	25,0	25,0
	6-10سنوات	40	20,0	20,0	45,0
	11-15سنة	40	20,0	20,0	65,0
	16 سنة فأكثر	30	15,0	15,0	80,0
	5	40	20,0	20,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

حساب الجدول المتقاطع بين الجنس والمسوى:

Tableaux croisés

Récapitulatif de traitement des observations

	Observations					
	Valide		Manquant		Total	
	N	Pourcentage	N	Pourcentage	N	Pourcentage
الجنس * المؤهل العلمي	200	100,0%	0	0,0%	200	100,0%

الجنس * المؤهل العلمي Tableau croisé

Effectif

		المؤهل العلمي					
		بدون مستوى	ثانوي	باكالوريا	ليسانس	دراسات عليا	Total
الجنس	رجل	24	32	33	13	18	120
	امرأة	16	18	7	17	22	80
Total		40	50	40	30	40	200

توزيع عدد أفراد العينة حسب المؤهل العلمي والجني

تطبيق لحساب اجمالي أو متوسط كل محور:

itaires Extensions Fenêtre Aide

Visible : 28 variable

بنفس الطريقة يمكنك حساب باقي المحاور أو تعريف متغيرات جديدة مهما كانت العبارة الرياضية التي تعرفها

ستلاحظ أن متغير جديد قد تمت اضافته إلى ملف البيانات

b5	b6								المحور A	var	va
4	4								1,63		
5	5								2,50		
5	4								2,63		
4	5								2,63		
4	5	4	4	5	4	3		4	2,63		
5	5	5	5	4	5	3		5	2,13		
5	5	5	5	5	5	4		5	2,13		
5	5	3	5					4	2,63		
1	4	5	5					5	2,50		
4	5	5	4	4	4	4	5	4	2,25		

اختبار الطبيعية test de normalité:

وهي أفضل الطرق وأدقها لمعرفة فيما إذا كانت البيانات تتوزع توزيعا طبيعيات أم لا؟

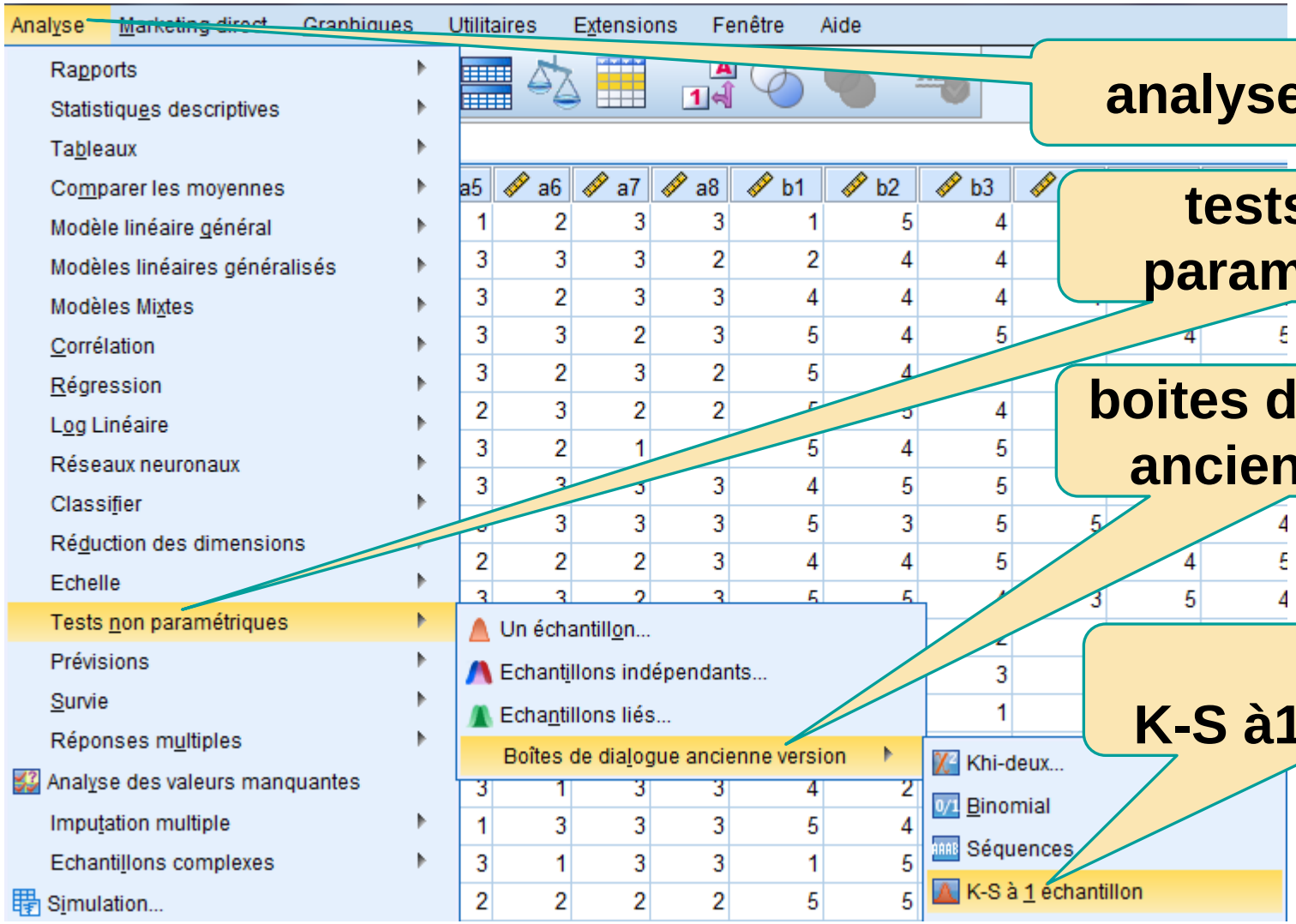
الفرض العدمي: يفترض أن البيانات تتوزع طبيعيا : H_0

الفرض البديل: يفترض أن البيانات لا تتوزع طبيعيا : H_1

ويمكن استخدام احد الاختبارين: - اختبار كولموغروف سيمنزوف.

- اختبار شابيرو.

تطبيق اختبار الطبيعية test de normalité:



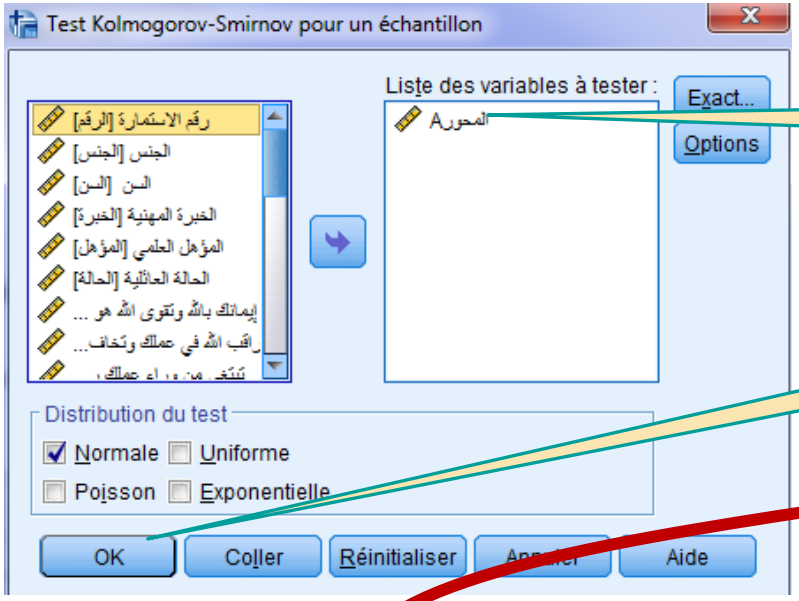
اختر القائمة analyse

ثم tests non paramétriques

ثم boites de dialofe anciene version

ثم K-S à1 echantillon

تطبيق اختبار الطبيعية test de normalité:



اختار المحور A

ثم اضغط على Ok

المحور A يتوزع طبيعيا

Test Kolmogorov-Smirnov pour un échantillon

		المحور A
N		200
Paramètres normaux[a,b]	Moyenne	2,3438
	Ecart type	,29087
Différences les plus extrêmes	Absolue	,204
	Positif	,117
	Négatif	-,204
Statistiques de test		1,21345
Sig. asymptotique (bilatérale)		0.21240[a]

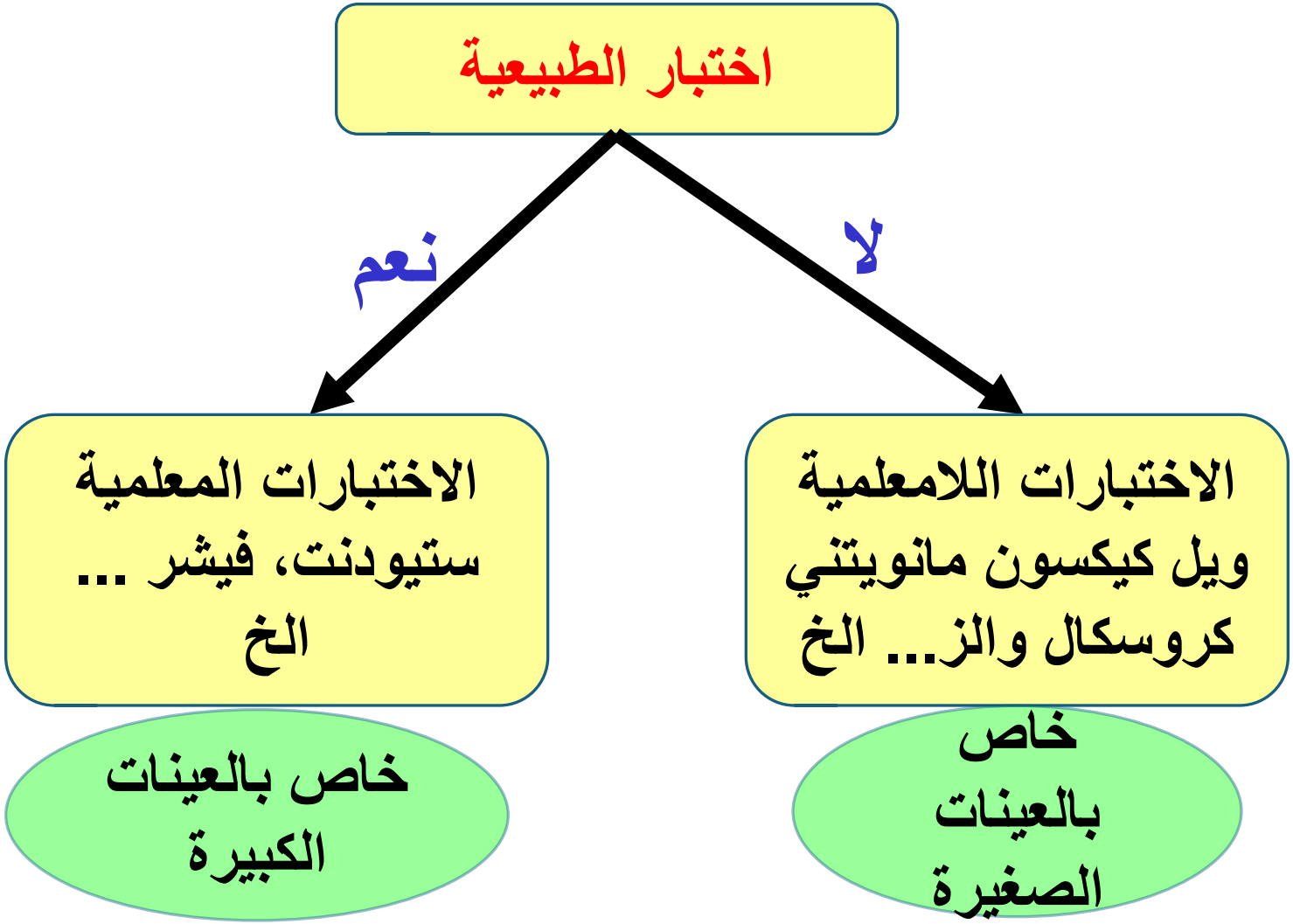
a. La distribution du test est Normale.

b. Calculée à partir des données.

c. Correction de signification de Lilliefors.

إذن الاختبارات الإحصائية المتعلقة بهذا المحور هي الاختبارات المعلمية

تطبيق اختبار الطبيعية test de normalité:



اختبار ستيودنت T لعينتين مستقلتين:

يتم التفريق بين عينتين من حيث الارتباط والاستقلال على أساس أنه في حالة الارتباط يتم إختبار نتائج نفس العينة في اختبارين مختلفين قبلي وبعدي مثلا, بينما الإستقلال يتمثل في مقارنة نتائج عينتين مختلفتين في نفس الإختبار. وقبل تطبيق الاختبار يجب التأكد من الشروط التالية:

الاستقلال: لا يحتاج هذا الشرط للاختبار.

التجانس: يجب التأكد من أن تباين العينة الأولى يساوي تباين العينة الثانية(المساواة هنا إحصائية أي أن الفروقات بين التباينين غير دالة)، وللتأكد من التجانس يجب إجراء اختبار سابق لاختبار ستيودنت يسمى اختبار التجانس، ويكون الفرض العدمي والبديل لهذا الاختبار كالآتي:

وإذا تم قبول الفرض العدمي فإن هذا يعني أن هناك تجانس نستمر في إجراء اختبار T، وإذا تم قبول الفرض البديل وكان الفرق معنوي (عدم تجانس) فإنه لا يجوز استخدام الاختبار T ويستبدل باختبار آخر شبيه باختبار T، اختبار التجانس يجري باستخدام اختبار آخر يسمى اختبار فيشر F-test.

اختبارات ستيودنت مقارنة المتوسطات

اختبار ستيودنت لعينة واحدة

يختبر هذا الاختبار مدى معنوية الفرق بين متوسط محور او متغير وقيمة ثابتة

H0; u المتوسط يساوي

H1;u المتوسط لا يساوي

مثلا:

لدينا عينة لدرجات الطلاب خلال هذه السنة ونعلم أن مستوى الطلبة السنة الماضية هو 11

H0; 11 مستوى الطلاب يساوي

H1; 11 مستوى لا يساوي

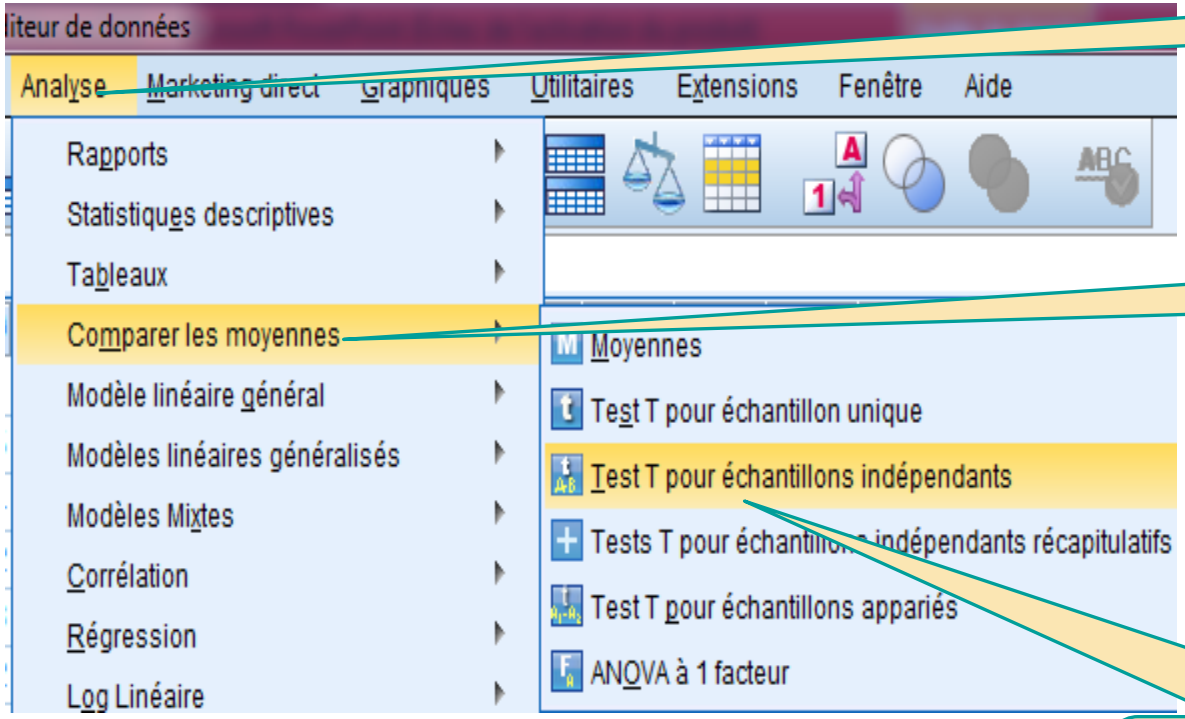
Statistiques s

	N	Mo
المحور B	200	4

	t	ddl	Sig. (bilatéral)	moyenne	Inférieur	Supérieur
المحور B	27,150	199	,000	1,15769	1,0736	1,2418

اختبارات ستيودنت مقارنة المتوسطات

إختبار ستيودنت لعينتين مستقلتين.



اضغط على analyse

ثم comparer les moyenne

ثم T test pour échantillons indépendantes

تطبيق إختبار ستيودنت لعينتين مستقلتين.

Statistiques de groupe

	الجنس	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
المحور A	رجل	120	2,3083	,31252	,02853
	امرأة	80	2,3969	,24744	,02766

متوسط الرجال في المحور A

أربه

اختبار فيشر للتجانس بين العينتين

معنوية اختبار فيشر

متوسط الرجال

النحراف المعياري لـ

الرجال في

هذا المحور

عينة الرجال اكثر تش

نتائج اختبار T تظهر المعنوية

والنساء في المحور A معنوي

النساء فإن مسؤولية المعلم ات

Test de ... antillons indépend...

		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bi...
المحور A	Hypothèse de variances égales	4,914	,028	-2,128	198	
	Hypothèse de variances inégales			-2,228	192,127	

اذا كانت معنوية اختبار فيشر اكبر من 0,05 العينتين متجانستين(لهما نفس التباين) في هذه الحالة نستخدم اختبار ستيودنت الذي يظهر في السطر الأول وفي الحالة العكسية نستخدم الاختبار البديل الذي يظهر في السطر الثاني كما في هذه الحالة

اختبار مربع كا^2 – Test χ^2

بعض الاختبارات اللامعلمية تتوقف على إحصائية كا^2 نسبة إلى توزيع احتمالي شهير يسمى اختبار كا^2، وبشكل عام يبنى الاختبار على مقارنة التكرارات المتوقعة مع التكرارات المشاهدة لمعرفة هل هناك فروقات معنوية احصائية بينهما أم لا؟

شروط اختبار كا^2:

1. عشوائية العينة.
2. استقلال المشاهدات.
3. حجم العينة يجب أن يتعدى الـ30.

يستخدم هذا الاختبار في الحالات الآتية :

1. جودة التوفيق
2. الاستقلال
3. التجانس

حساب اختبار مربع كاي لجودة التوفيق:

ستظهر لك الجداول الخاصة بالقيم الحقيقية والمتوقعة لكل العبارات إضافة الى جدول نتائج اختبار كا2

المعنوية دائما اقل من 0,05، ما يعني أننا نقبل الفرض البديل H1، أي أن الفروقات لصالح الإجابة الأكثر تكرار فى كل عبارات

إحصائية كا2 ودرجات حريتها ومستوى معنويتها

يمنحنا هذا الاختبار مصداقية أكثر في قراءة النتائج الوصفية لعبارات الاستبيان وعدم الاكتفاء بقراءة النسب فقط

تلتزم بالشعائر الإسلامية.

	Effectif observé	N théorique	R
ضعيفة			
متوسطة			
عالية			
Total			

	الطريق.	الفوائد والعقائد.	تعالى.		الإسلامية.	تعمقت.	تلتزم بتعاليم القرآن الكريم.	تلتزم بالشعائر الإسلامية.
Khi-deux	28,000[a]	7,000[a]	133,000[a]	91,000	91,000[a]	52,000[a]	109,000[a]	109,000[a]
ddl	2	2	2	2	2	2	2	2
Sig. asymptotique	,000	,030	,000	,000	,000	,000	,000	,000

a. 0 cellules (0,0%) ont des fréquences théoriques inférieures à 5. La fréquence théorique minimum d'une cellule est 66,7.

حساب اختبار مربع كاي للإستقلال:

Tableau croisé الجنس * المؤهل العلمي

Effectif

الجنس	رجل			3		20
	امرأة			7		30
Total			50	40		00

اختبار كا2:
H0; مستقلين المتغيرين
H1;مرتبطين المتغيرين

الاختبار معنوي ما يعني أن المتغيرين مرتبطين

Tests du khi-deux

khi-deux de Pearso				
Rapport de vraisemblance				
Association linéaire linéaire				
N d'observations valides	200			

هذا الاختبار خاص بالاستقلال والارتباط للمتغيرات الكيفية(النوعية)

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 12,00.

اختبار تحليل التباين في اتجاه واحد ANOVA

L'Analyse De La Variance

اختبار تساوي مجموعة من المتوسطات(أكبر من 2)

عند إجراء اختبار تحليل التباين في اتجاه واحد فانه نحصل على نتيجتين كالآتي:

- إذا كانت نتيجة الإختبار غير معنوية فإنه تم إثبات أن أي مقارنة ثنائية بين أي زوج من العيينات سوف تكون غير معنوية وينتهي الاختبار عند هذا الحد.
- إذا كانت نتيجة الاختبار معنوية فهذا يعني أن هناك زوج واحد على الأقل من المعالجات الفرق بينهما يكون معنوي ويتطلب الأمر في هذه الحالة إجراء اختبارات مساعدة لمعرفة أي زوج من المعالجات هو السبب في المعنوية

شروط اختبار ANOVA:

1. أن تكون العينات (المجموعات) مستقلة.
2. أن تكون وحدة القياس بفترة (بيانات مستمرة).
3. بيانات كل مجموعة تتوزع طبيعيا.
4. التجانس بين المجتمعات المكونة منها العينات (لها نفس التباين).

تحليل التباين في اتجاه واحد (ANOVA).

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: المحور A

LSD

الخبرة المهنية (I)	الخبرة المهنية (J)	Différence	Erreur		Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
1-5 سنوات	6-10سنوات					,0897
	11-15سنة					,0883
	16 سنة فأكثر					-,0927
6-10سنوات	1-5 سنوات					,1201
	11-15سنة					,1066
	16 سنة فأكثر					-,0745
11-15سنة	1-5 سنوات	,02008	,05490	,715	-,0883	,1285
	6-10سنوات	,00487	,05653	,931	-,1066	,1164
	16 سنة فأكثر	-,18617*	,06070	,002	-,3059	-,0665
16 سنة فأكثر	1-5 سنوات	,20625*	,05759	,000	,0927	,3198
	6-10سنوات	,19104*	,05910	,001	,0745	,3076
	11-15سنة	,18617*	,06070	,002	,0665	,3059

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

الفروقات في المحور الأول لصالح أصحاب الخبرة المهنية الطويلة(أكثر من16سنة)

القدامى في مهنة التعليم لهم مسؤولية أخلاقية اتجاه ربهم

اللامعلمية بعض الأمثلة للاختبارات الاحصائية

Some Examples of Nonparametric Methods

تستخدم الاختبارات اللامعلمية في حالة العينات الصغيرة أين تفقد البيانات خاصية توزيعها الطبيعي وتفقد الاختبارات المعلمية قوتها، لذلك تعتبرالاختبارات اللامعلمية أكثر أهمية وقوة في مثل هذه الحالات

اختبار مان وتني Mann – Whitney U :

استخداماته:

يعتبر هذا الاختبار بديل لا معلمي للاختبار t لعينتين مستقلتين، بل أنه أفضل منه خاصة إذا كانت العينتان مختارتين من مجتمعين لا يتبعان توزيعاً طبيعياً.

ويعد هذا الاختبار أكثر الاختبارات اللابارامترية استخداماً فى البحوث عندما يكون المتغير التابع من المستوى الرتبى بدلاً من الدرجات الأصلية.

تطبيق اختبار مان وتني على SPSS:

الفرضية الصفرية لا توجد فروقات في المحور B تعزى لمتغير الجنس

اختر القائمة

ثم اختر Test Non Paramétriques

ثم اختر Echantillons indépendants

ثم اسحب المحور B هنا

اختر Champs

و متغير الجنس هنا

ثم Exécuter

Récapitulatif du tes

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	La distribution de المحورB est identique sur les catégories de الجنس.	Test U de Mann-Whitney d'échantillons indépendants	71,000	Retenir l'hypothèse nulle.

N total	200
	4 080,000
	7 320,000
Statistique de test	4 080,000
Erreur standard	358,237
Statistique de test normalisé	-1,808
Sig. asymptotique (test des deux côtés)	,071

القرار الاحصائي نقبل H0
لا توجد فروقات

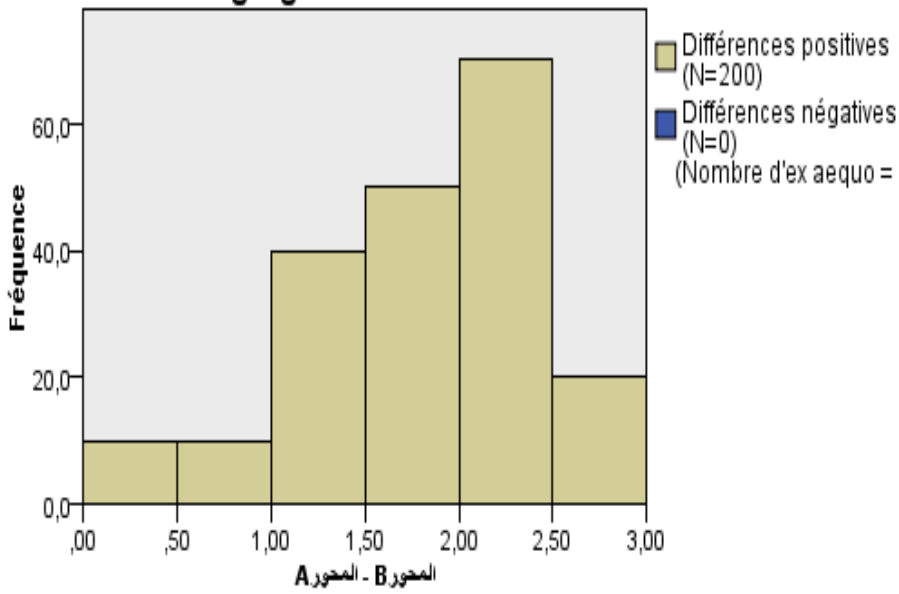
إختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test :

استخدامه:

ويسمى باختبار اشارات الرتب Sign –rank، ويستخدم هذا الاختبار فى تحديد ما إذا كان هناك اختلاف أو فروق بين عينتين مرتبطتين فيما يتعلق بمتغير تابع معين، ويعد بديلاً لابارامترياً لاختبار T لعينيتين مرتبطين، وتشتمل العينتان على نفس المجموعة من الأفراد يجرى عليهم قياس قبلي Pre test، وقياس بعدى Post test وفى مثل هذه الحالة يكون لكل فرد من أفراد العينة درجتان أحداهما تمثل درجته فى الاختبار القبلي والثانية تمثل درجته في الاختبار البعدي. ويستخدم مع البيانات العددية فقط دون الاسمية

تطبيق إختبار ويلكوكسون على SPSS

Test de rang signé de Wilcoxon d'échantillons associés



N total	200
Statistique de test	20 100,000
Erreur standard	819,230
Statistique de test normalisé	12,268
Sig. asymptotique (test des deux côtés)	,000

Récapitulatif du test d'hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	La médiane des différences entre المحور A et المحور B est égale à 0.	Test de rang signé de Wilcoxon d'échantillons associés	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.

Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau d'importance est ,05.

القرار الاحصائي نقبل H1
توجد فروقات

اختبار كروسكال واليس Kruskal-Wallis Test :

استخدامه:

يعتبر هذا الاختبار بديلاً لامعلميا لاختبار تحليل التباين في اتجاه واحد، وهو مبني على مجموع الرتب ويستعمل لاختبار الفروق بين ثلاث مجموعات أو أكثر في مثل الحالة الآتية :

نفرض أن لدينا k عينة عشوائية مستقلة الأولى حجمها n_1 والثانية حجمها n_2 وهكذا. أي أن العينة الأخيرة حجمها n_k وأن هذه العينات تم اختيارها من مجتمعات متصلة عددها k ومتوسطاتها هي $\mu_1, \mu_2, \ldots, \mu_k$ على التوالي.

تطبيق اختبار كروسكال واليس على SPSS:

Tests non paramétriques : Deux échantillons indépendants ou plus

اختر القائمة analyse

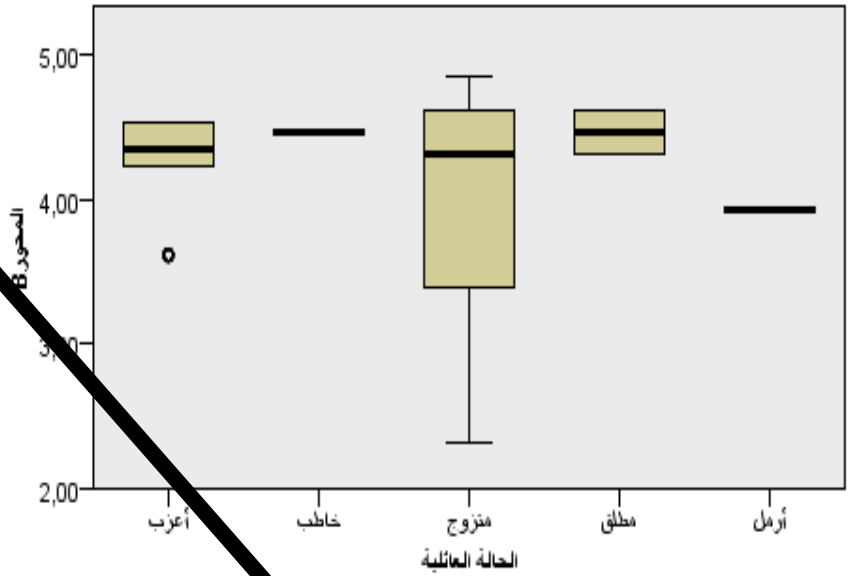
القرار الاحصائي نقبل H1
توجد فروقات في محور أخلاقيات المعلم اتجاه نفسه حسب الحالة العائلية(الفروقات لصالح المتزوجين)

Récapitulatif du test d'hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	La distribution de المحورB est identique sur les catégories de الحالة العائلية.	Test de Kruskal-Wallis d'échantillons indépendants	2,00	Rejeter l'hypothèse nulle.

Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau d'importance est ,05.

Test de Kruskal-Wallis d'échantillons indépendants



N total	200
Statistique de test	16,697
Degrés de liberté	4
Sig. asymptotique (test des deux côtés)	,002

1. Les statistiques de test sont réglées pour les ex aequo.

حساب معامل الارتباط

Corrélations

Corrélations

A			0
			0
B			1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	200	200

**. La corrélation est significative au niveau 0,01

معامل الارتباط يقيس ويختبر العلاقة الارتباطية بين المحاور والمتغيرات ولا يقيس الأثر

الأثر يقاس بالانحدار

الارتباط موجب وقوي جدا ومعنوي بين المحورين

ستحصل على الكثير من الجداول والمعلومات أهمها جدول تحليل التباين الواضح في الشكل وجدول التقدير

ANOVA

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	1,525	1	1,525	19,720	,000[b]
	Résidu	15,311	198	,077		

النتيجة المحورA يؤثر تأثيرا إيجابيا على المحور B يعني أن اخلاقيات المعلم اتجاه ربه لها تأثير إيجابي على أخلاقياته اتجاه نفسه

معالم النموذج معنوية ومقبولة احصائيا ولا يمكن أن تنعدم

Modèle		B	Erreur standard	Coefficients standardisés Bêta	t	Sig.	Intervalle de confiance à 95,0% pour B Borne inférieure	Borne supérieure
1	(Constante)	1,740	,137		12,672	,000	1,469	2,011
	المحور B	,145	,033	,301	4,441	,000	,081	,210

a. Variable dépendante : المحورA

الانحدار اللوجيستيكي

Modélisation des variables qualitatives

خاص بنمذجة المتغيرات الكيفية

اضغط على analyse ثم régression ثم logistique ثم ادخال المحاور واختيار Pearson أو Spearman ثم اضغط على ok.

هذا المجال من النمذجة مهم جدا للباحثين خاصة في الدراسة النوعية يعطي تحليلا متعدد الأبعاد وهو كثير الاستخدام في مجالات مهمة كالطب والبيولوجا ... لذلك نلفت انتباه طلبة الدكتوراه في العلوم الاجتماعية والاقتصادية الذين يقومون بدراسات استبيانية الغوص في هذا المجال المهم والثري من التحليل لأنه يسمح لك بكتابة عدة مقالات وأبحاث نوعية اعتمادا على دراسة واحدة

التعامل مع النتائج:

كيف نتعامل مع النتائج التي يقدمها لنا SPSS؟

- نكتب العناوين والمصادر على الجداول والأشكال.
- يمكن احداث تغييرات على أنواع والوان وأشكال الجداول.
- نسخ الجداول ونقلها الى ملف Word ثم كتابة التقارير.
- أو تحويل ملف النتائجSPSS إلى ملف WORD.

دليل برنامج SPSS

رحلة استكشاف

أخيرا

يجب أن لا يكون التطبيق الاحصائي هو الهدف من الدراسة لأنه مجرة وسيلة لتطبيق أداة الدراسة أو أسلوب التحليل.

يجب أن يبنى التحليل الاحصائي باستخدام برنامج SPSS على قاعدة نظرية احصائية قوية.

ختاما

مجالات التطبيق الاحصائي متعددة ومتنوعة ولا يمكن حصرها لا في محاضرة ولا في أي كتاب... وأهم شيء في هذا المجال هو أن نسعى لتعليم الطالب أو الباحث كيف يفكر؟، كيف يستنتج؟، كيف يعلم نفسه بنفسه؟،... وأعتقد أن هذا هو الهدف الرئيسي لهذه المحاضرة، ولذلك أعتذر منك لأني سأتوقف معك هنا وأنزل في هذه المحطة تاركا القيادة لك كي تبحر وتغوص بنا أبعد ما يمكن في تطبيقات التحليل الاحصائي بكل شغف وإرادة ولا تنسى أن قيمة أعمالك العلمية المستقبلية ترتبط بشكل مباشر بعمق تحليلك الاحصائي، وأن طلبتك في المستقبل ينظرون من الجودة، الابداع، والتميز فلا تبخل عليهم...

مع تمنياتي لك بالتوفيق والنجاح والتيسير

تقبلوا تحياتي الخالصة