وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة ابي بكر بلقايد – تلمسان –

كلية العلوم الاقتصادية التجارية و علوم التسيير

قسم العلوم التجارية

محاضرات تحليل قواعد البيانات

بالاستخدام SPSS

موجهة لطلبة السنة الثالثة ليسانس

" العلوم التجارية "

من إعداد:

د. بوكليخة لطيفة

أستاذة محاضرة – أ –

السنة الجامعية 2022/2021

مقدمة:

تعتبر مرحلة تحليل البيانات من أهم مراحل البحث العلمي بعد الدراسة النظرية وجمع البيانات وتفريغها، فنتائج البحث وتفسيراته تتوقف عليها، وبالنظر الى كبر حجم البيانات التي يتعامل معها الاحصائي من ناحية واعتماده على الأساليب الكمية المعقدة نوعا ما لمعالجة البيانات من ناحية أخرى، فقد أصبحت هناك ضرورة ملحة لاستخدام العديد من البرامج الإحصائية ومن بينها برنامج SPSS والذي يعد من ضمن أكثر البرامج الإحصائية البرامج الشائعة الاستعمال من قبل شريحة واسعة من الطلبة والباحثين في مختلف الاختصاصات الطبية، والهندسية والزراعية والاقتصادية.

تبعا لمبادئ الإحصاء الوصفي أحادي أو ثنائي البعد يتم دراسة كل متغير على حدى أو كأقصى تقدير دراسة في متغيرين في ان واحد .غير أننا وفي أغلب الدراسات والظواهر التي تواجهنا في ا لعلوم الاقتصادية و لاجتماعية بصفة عامة نحتاج إلى دراسة عدد من المتغيرات معا و هذا ما أصبح ممكننا من خلال تحليل البيانات .هذا التحول إلى التحليل متعدد الأبعاد أعطى فرصة لتبسيط الحقائق المعقدة وإظهارها .إذ ا تحليل بيانات لا يهدف لعرض البيانات وتمثيلها فقط بل مجال للتحليل، الاستكشاف، وفي بعض الأحيان التأ كد ولإثبات أيضا.

المحاضرة الأولى: علاقة الإحصاء بتحليل البيانات وكيفية استخدام برنامج SPSS

الباحثون في الاقتصاد يواجهون اليوم عددا من الظواهر التي تدفع بهم لتساؤل عن أسبابها، وهده تمثل محاولة لتحديد المتغيرات التي تساهم بشكل أساسي في حدوث هده الظاهرة .وللإجابة على هده التساؤلات فلا بد من الاعتماد على تحليل البيانات كأحد الجوانب التي يمكن من خلالها اثبات صحة تأثير متغير او مجموعة متغيرات على حدوث هده الظاهرة.

وتستخدم تحليل البيانات في اخبار نوعين من الفرضيات وهي بشكل عام:

- هل هناك فروق
- هل هناك علاقة

- **أولا: تحليل البيانات والإحصاء**

أصبح النشاط الاقتصادي في وقتنا الحاضر يتلخص في صورة أرقام، وأضحى التعامل والتفاهم مبنيا على لغة الأرقم والكم أكثر من لغة الوصف والكيف لدقة الأولى، وما التطور العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم إلا حصيلة لما اكتسبه الإنسان من مهارة التعامل مع الأرقام جمعا وتلخيصا .من خلال اجراء تحليل لبيانات يمكن الوصول الى الاستنتاجات و زيادة دقة القرارات في مجالات الحياة المختلفة ويعتبر علم الإحصاء ركنا أساسيا في حياة الأفراد والمؤسسات باعتباره رياضيات جمع البيانات تلخيصها وتحليلها وصولا إلى قرارات مبينة على جزئيات لتعمم بصورة إجمالية، كما يستفد الباحثون من طرق علم الإحصاء في إنجاز أبحاثهم في مختلف مجالات الحياة، و ذلك عبر توظيف تقنيات الإحصاء في جمع البيانات و تحليلها

1- **الإطار المفاهيمي للإحصاء:**

1-1- **أهمية علم الإحصاء** :أصبحت استخدامات علم الإحصاء في العقود الأخيرة تنموا باطراد نتيجة التطورات الكبيرة التي طرأت على حياة الإنسان و نشاطاته بمختلف الميادين العلمية والاقتصادية و الاجتماعية و الإنسانية ، إلى الحد الذي رست فيه طرق الإحصاء كجزء ملازم لمعظم نشاطه اليومي و ان النمو في استخدامات علم الإحصاء ساعد في إدخال تغيرات جذرية في العملية الإنتاجية و الإدارية . فى معالجة المشاكل أصبحت الإدارة التي ال غنى عنها في مجال البحث تعمل على تفسير الظواهر وبناء التوقعات المستقبلية و اتخاذ القرارات

1-2- **مفهوم الإحصاء** : يشار للإحصاء إلى انه مجموعة الطرق العلمية القياسية التي يمكن توظيفها لجمع البيانات و المعلومات عن الظواهر، وتبويبها و تلخيصها و تقييمها و الخروج منها باستنتاجات حول مجموع وحدات المجتمع من خلال اعتماد جزء صغير من هذا المجتمع و بهذا، فالإحصاء على نوعين – **الإحصاء الوصفي** : وهو ما يخص بطرق جمع المعطيات و تحليلها ووصفها لتكون بصيغة مفهومة و ذات مدلول، بكلمة أخرى، هو التعامل مع المعطيات الإحصائية من دون التعميم.
– **الإحصاء الاستدلالي** :وهو ما يتعلق بطرق تحليل وتفسير وتقدير واستخلاص الاستنتاجات بالاعتماد على جزء أو عينة من المجتمع للتواصل إلى القرارات تخص مجموع المجتمع الإحصائي. وعليه فان الإحصاء الاستدلالي هو الذي يتعامل مع التعميم و التنبؤ و التقدير. وتتم الاستنتاجات

الاستدلالية في بعض الحالات بظاهرة عدم التأكد وعند ذلك يتم معالجة قياسها باستخدام احد أبواب علم الإحصاء وهو الاحتمالات.

1-3-المجتمع والعينة :اية دراسة إحصائية تبدأ بجمع البيانات الخام بإحدى الطرق التالية:

- **طريقة المسح الشامل -المجتمع** :الطريقة التي تعتمد جميع بياناتها على جميع افراد المجتمع الإحصائي تسمى طريقة المسح الشامل.

إن التمييز بين المجتمع والعينة هو أول ما ينبغي أن ينتبها إليها طالب خاصة عند استخدامه لطرق الإحصائية والاستدلال الإحصائي .ففي الإحصاء تستخدم كلمة مجتمع للدلالة على أي مجموعة منتهية أو غير منتهية من المفردات أو الأحداث التي تكون محل اهتمامنا وعلى سبيل المثال عالمات طلبة السنة الأولى جذع مشترك في مقياس الإحصاء الوصفي فالظاهرة هنا محل الدارسة هي عالمات الطلبة والمجتمع يتكون من الطلبة السنة أولى جذع مشترك، ويجب أن يكون المجتمع محل الدارسة معرف تعريفا جيدا سواء من حيث المفردات المكونة له أو من حيث الظاهرة المدروسة.

- **العينة:** تعرف العينة على أنها جزء من المجتمع يختار بحسب موصفات معينة بهدف استخدامها لدراسة المجتمع، وهناك من النظريات والطرق الإحصائية التي تمكننا من تقدير معلمات المجتمع الإحصائي أو مقارنتها أو إصدار قرارات بشأنها عن طريق فحص ودراسة عينات مأخوذة منه .ولذا يجب أن تختار العينة بحيث تمثل المجتمع أفضل تمثيل ممكن، إلا أن التحليل الإحصائي يتطلب ضرورة أن تكون العينة عشوائية وذلك لضمان عدم وجود تحيز من أي نوع قد يؤثر في عملية اختيار العينة، وبحيث يكون لكل مفردة من مفردات المجتمع احتمال معلوم للدخول في العينة، ولذا فقد وضعت عدة طرق لسحب العينات.

2- تعريف تحليل البيانات:

تحليل البيانات عبارة عن مجموعة من التقنيات الإحصائية تهدف إلى تقليص واختزال جدول بأبعاد (متغيرات) متعددة إلى جدول ذو هيكل بسيط. هذه التقنيات تهدف إلى وصف، تقليص، تصنيف البيانات .وهي عبارة عن استخدام

للوسائل الحسابية والرياضية في تجميع البيانات والمعلومات المختلفة ومن ثم تنظيمها وتبوييها بغرض وصفها وتفسريها وفهم العلاقات المختلفة فيما بينها

عند الحديث عن تحليل البيانات لابد من التطرق إلى ثلاثة عناصر مهمة تتمثل في البيا نات، ا لمتغيرات، العينة.

2-1- البيانات :عبارة عن مجموع القيم أو القياسات للمتغير الذي يرافق المفردات أو عناصر المجتمع، قد تكون في شكل أرقام أو رموز أو صفات

و تنقسم :البيانات عموما إلى بيانات أولية و بيانات ثانوية

البيانات الأولية تك هي بيانات تم جمعها بهدف حل المشكل الأساسي، حيث تكون بيانات خام تحتاج إلى تحليل، تبويب، وتعليق .يتم الحصول على هذه البيانات من خلال الملاحظة والمقابلة بالهاتف أو لمن خلال ا ننتر ت.

ب :-البيانات الثانوية عبارة عن بيانات تم جمعها لأغراض أخرى غير الدراسة، وتعد من البيانات المتوفرة ولذا تكلفة الحصول تكون منخفضة .ويمكن أن تكون داخلية (داخل المؤسسة) موجودة في قواعد بيانات المؤسسة المحاسبية، معلومات، لدى العمال العمال، شبكة الداخلية ....أو خارجية يتم الحصول عليها من محيط المؤسسة.

2-2- المتغيرات:

-تعريف هي قيم قابلة للتغير

-أنواع المتغيرات : يمكن تقسيم المتغيرات إلى عدة أنواع

-لمتغير متصل /متغير منفص : المتغير الإحصائي المتقطع هو المتغير القابل للقياس بواسطة أعداد معزول كعلامات الطلبة، عدد الأطفال في الأسرة، عدد براءات الاختراع الممنوحة في الدولة، عدد المؤسسات الناشطة في الإقليم ...أما المتغير المتصل فهو المتغير الذي يتم قياسه بقيم غير منتهية كما هو الحال في دراسة ا لفئات العمرية، شرائح الدخل، الأطوال...

–متغير مستقل /متغير تابع في كثير من الحالات نحتاج إلى معرفة تأثير مجموعة من المتغيرات على متغير، فيكون المتغير المتأثر بمتغيرات أخرى هو متغير تابع أو مشروح، بينما اتير المؤثر هي المتغيرات المستقلة و تحدد خارج النموذج.

متغير كمي /متغير نوعي المتغير الكمي هو متغير يمكن التعبير عنه باستخدام ار قام عددية تمثل القيم لفعلية للظاهرة كدرجة الحرارة، الأسعار، المداخيل ...أما المتغير النوعي فهي متغير ات رقمية كلون الشعر، لون العيون، الجنسية.....

عينة و مجتمع الدراسة :مجتمع الدراسة يقصد به القياسات أو القيم و ليس الأفراد أو الأشياء التي يتم قياسها) مجتمع الاوزان، مجتمع المداخيل، مجتمع اراء العمال(، و هو متكون من العناصر أو الأشياء التي تجمع المعلومات المطلوبة.

المحاضرة الثانية: مصادر البيانات وأنواع الاستبيان:

1- مصادر البيانات و أنواع البيانات:

ان عملية جمع البيانات لنشاط العديد من المؤسسات وغيرها او مختلف المراجع في المكتبات وغيرها :تضم العديد من المعطيات الإحصائية التي يجب الرجوع اليها من قبل الباحث وهى على نوعين:

مصادر أولية : هي البيانات التي يقوم الباحث بجمعها بنفسيه.

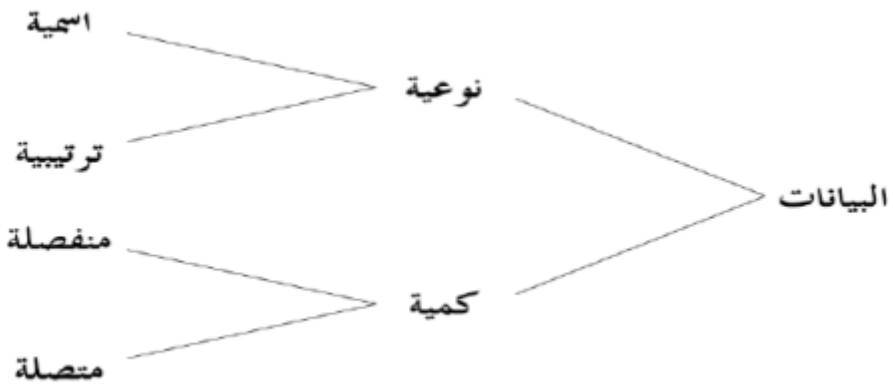
مصادر ثانوية : هي البيانات تم اعدادها مسبقا . اى يتم جمعها من الدراسات السابقة او الكتب او المجلات و من عيوب هده الطريفة عدم معرفة طريفة تجمعها . تعتبر المواقع الميدانية مصدرا لجمع البيانات عن طريق الاستمارات او تعداد او اخد عينة من المجتمع ممثلة لكافة خصائص المجتمع، وهناك عدة طرق لقيام بعملية جمع البيانات

طريقة المشاهدة : مثال معرفة حركة المرور في منطقة معينة و تسجيل البيانات فيها .

طريقة الاستبيان : يطرح الأسئلة و يتم الإجابة عليها على ان تكون الأسئلة تتناول موضوع معين * . طريقة اللقاء المباشر بين الباحث مع الفرد الدى يمتلك المعلومات.

استخدام طرق أخرى كبريد الإلكتروني او نشر عبر شبكة الأنترنت

البيانات عبارة عن مجموعة القيم او القياسات و قد تكون في شكل ارقام او صفات و يمكن تصنيف البيانات على النحو التالى:



2– تصميم الاستبيان

1 . ماهية الاستبيان

2 . أجزاء الاستبيان و ضوابط اعداده

3 . تحليل الاستبيان

4 . ترميز بيانات الاستبيان

5 . مصداقية الاستبيان (صحة القياس)

6–ثبات الاستبيان (الموثوقية)

1– **ماهية الاستبيان:**

الاستبيان الاحصائي هو عبارة عن كشف يتضمن مجموعة من الأسئلة تتعلق باستطلاع رأي أو بخصائص أي ظاهرة ترتبط باي نشاط بنشاط ومن مجمل الاجابات يمكن الحصول على المعطيات الاحصائية.

اذا لم يكن هناك هدف واضح وصريح من عمل الاستبيان فانه لا يمكن الحصول على النتائج المرغوبة فكلما يكون الهدف غير واضح كلما أدى ذلك لإهدار موارد أصحاب الاستبيان وتضييع وقت المشاركين فيه، ولهذا يجب

تحديد الهدف من الاستبيان بدقة عالية ولا يكون عاما، بعد تحديد الهدف الرئيسي للاستبيان تأتي مرحلة كتابة أسئلته وفقراته حيث يوجد عدة أنماط شائعة للأسئلة منها:

- أسئلة "**نعم**" أو "**لا**" وأحيانا ترافق بخيار "**ربما**" أو خيار " **لا اعرف**"

- **الأسئلة الاختيارية** : وتتضمن اختيار جواب واحد أو عدة أجوية ممكنة

- الأسئلة التي تتطلب كتابة **نص حر**.

- **الأسئلة المغلقة** و**الأسئلة المفتوحة** فالسؤال المغلق هو الذي ينحصر جوابه في مجال محدد من الاجابات المتوقعة)كأسئلة نعم أو لا(أما السؤال المفتوح فيشجع الأشخاص الذين سيجيبون على الاستبيان على اضافة آرائهم الخاصة ومواقفهم)أجوبة غير متوقعة(.

2- أجزاء الاستبيان و ضوابط اعداده

1.2. أجزاء الاستبيان

يتكون الاستبيان عموما من ناحية المحتويات وترتيب الأسئلة من ثلاثة أجزاء رئيسية، وفي حالة تولي الباحث بنفسه أو تحت اشرافه ملئ الاستبيان فانه حينها يتكون الاستبيان من جزئين فقط مع حصول بعض التغيير في الجزء الأول وهذه الأجزاء هي:

- **الجزء الأول**: يحتوي هذا المحور على البيانات الخاصة بالجهة المسؤولة عن المسح الاحصائي وعنوانها، وفي حالة كون المبحوث مسؤولا عن ملأ الاستبيان فان هذا الجزء ينبغي أن يتضمن أيضا مقدمة وافية ومعبرة توضح أهمية المسح الاحصائي وأهدافه مع الاشارة الى أن هذه المعطيات سوف تكون سرية واستخدامها سيقتصر فقط لأغراض علمية)قد لا يكون هناك حاجة لهذه المقدمة اذا كان الباحث هو من يقوم بتدوين الاجابات بنفسه اذ يمكنه توضيح هذه المقدمة شفويا الى الشخص المبحوث(، كما وقد يشتمل هذا الجزء أحيانا على عدد من الأسئلة التي

يقوم الباحث بالإجابة عنها دون الحاجة الى توجيهها الى الشخص المبحوث كذكر اسم المدينة، أو التي يجرى بها المسح، أو ذكر التاريخ أو اسم الباحث ...

–الجزء الثاني: في هذا الجزء يتم ترتيب الأسئلة الرئيسية المستهدفة في الدراسة من خلال البدء بتلك التي لا تحتاج الى تفكير عميق كالاسم، الجنس، العمر والمهنة وغيرها مع المراعاة أثناء الترتيب التجانس بين الأسئلة ومنطقية التسلسل .

الجزء الثالث: يتضمن تعليمات خاصة بشرح الأسئلة وتفسيرها وفي بعض الحالات عن كيفية ملء الاستمارة)حيث من المفضل أن تكون هذه التعليمات في صورة منفصلة في الحالات التي تكون فيه الاستبيان بحاجة الى شرح واسع لمضمونه(.

3 **عناصر الاستبيان** :تتمثل:

تحديد الهدف الاستبيان :يجب ان يكون الهدف واضح ومحددا فاذا كان غير دلك فان لن نتحصل على نتائج التي نريدها، واذ كان هناك صعوبة في اعداد الاستبيان فهدا راجع الى انه لم نأخذ الوقت الكافي لتحديد الهدف.

كتابة الاستبيان : كتابة الاستبيان هو تحديد أسئلته و ففراتيه و هناك عدة أنواع الأسئلة ، منها

- الأسئلة تكون الإجابة : نعم أولا
- الأسئلة الاختيارية تتضمن الاجابة : على اختيار جواب واحد او عدة أجوبة ممكنة .
- الأسئلة تقييمية دات مقاييس المختلفة .
- الأسئلة التي تتطلب كتابة نص حر.
- الأسئلة المغلقة و الأسئلة المفتوحة : السؤال المغلق هو السؤال الدى ينحصر جوابيه ضمن مجال محدد من الإجابات ،كأسئلة تكون الإجابة : نعم او لا السؤال المفتوح هو السؤال الدى يضاف لجوابيه اراء ومواقف المستجوبين.
- **أسس اعداد الاستبيان**

- تحديد محاور الاستبيان الرئيسة.
- كتابة الأسئلة لكل محور من هده محاور في مجموعة منفصلة عن المحاور أخرى. عند كتابة الأسئلة من طرف الباحث يجب ان يراعى النفاط التالية
- اختصار أسئلة الاستبيانات
- استخدام اللغة البسيطة .
- استخدام اشكال بسيطة لراد مثال نعم او لا.
- تجنب طرح أسئلة شخصية .
- تجنب طرح أسئلة التي تطلب حسابات دهنية.
- طرح سؤال واحد في الفقرة
- طرح أسئلة وفق ترتيب منطيقي.

اخراج الاستبيان : هناك عدة نقاط يتم مراعاتها في عملية الإخراج

- كتابة عنوان البحث في قيمة الاستبيان .
- ان يكون االستبيان قصيرا بقدر الإمكان
- ان تكون تعليمات ملء الاستبيان واضحة بقدر الإمكان
- يجب تقسيم الأسئلة في محاور و توضع لها عناوين واضحة
- يرسل الاستبيان بخطاب ادكان بإمكان، يشرح فيها الغرض من الدراسة.

ضبط الاستبيان قبل التطبيق الفعلي :العملية تتطلب ما يلى:

- صدق الاستبيان حيث يتم عرض الاستبيان على مجموعة الخبراء في مناهج الباحث واعداد الاستبيانات و ذلك لإقرار او حذف او تعديل فقرات الاستبيان .
- تطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية من المجتمع البحث و من خارج العينة البحث و تكون متفقة في خواصها مع عينة البحث، و دلك لحساب معامل الثبات الاستبيان . و هدا يفيد الباحث من عدة نواحي منها:

- يساعد في التعرف على الأسئلة الغامضة .
- يساعد على اتاحة الاختبار للفرض
- توضح بعض المشاكل المتعلقة بالتصميم.

المحاضرة الثالثة: ادخال وتفريغ البيانات باستخدام برنامج SPSS

1 . التعريف ببرنامج SPSS

2. ادخال البيانات

1- التعريف ببرنامج SPSS

ان استخدام برنامج SPSS من أي اصدار يتطلب في البداية أن يكون هذا البرنامج قد تم تثبيته داخل الحاسوب الشخصي و إذا تم ذلك فان مؤشر البرنامج سوف يظهر على سطح المكتب أو في قائمة ب رامج داخل قائمة ابدأ أو في كليهما.

يعد البرنامج الاحصائي SPSS اختصارا ل Statistical Package for Social Science من أكثر البرامج الاحصائية استخداما من قبل الباحثين في العديد من المجالات(التربوية والاجتماعية والهندسية والزراعية)...

بدأت شركة SPSS بأعداد هذا النظام الذي كان يعمل تحت نظام تشغيل MS-DOS وقد تم تطويره ليعمل في بيئة نظام تشغيل Windows في عام 0990 متجاوزا بذلك الصعوبات التي كانت تواجه العاملين على هذا النظام في MS-DOS ، وقد توالت الاصدارات لهذا البرنامج حيث يوفر برنامج مجالا واسعا للتحليلات الاحصائية واعداد المخططات البيانية لتلبية حاجة المختصين والمهتمين في مجال الاحصاء كما يوفر امكانية تناقل البيانات مع قواعد البيانات وبرامج Excel و LOTUS وغيرهما من البرامج.

اهم الأدوات التي يحتويها برنامج SPSS

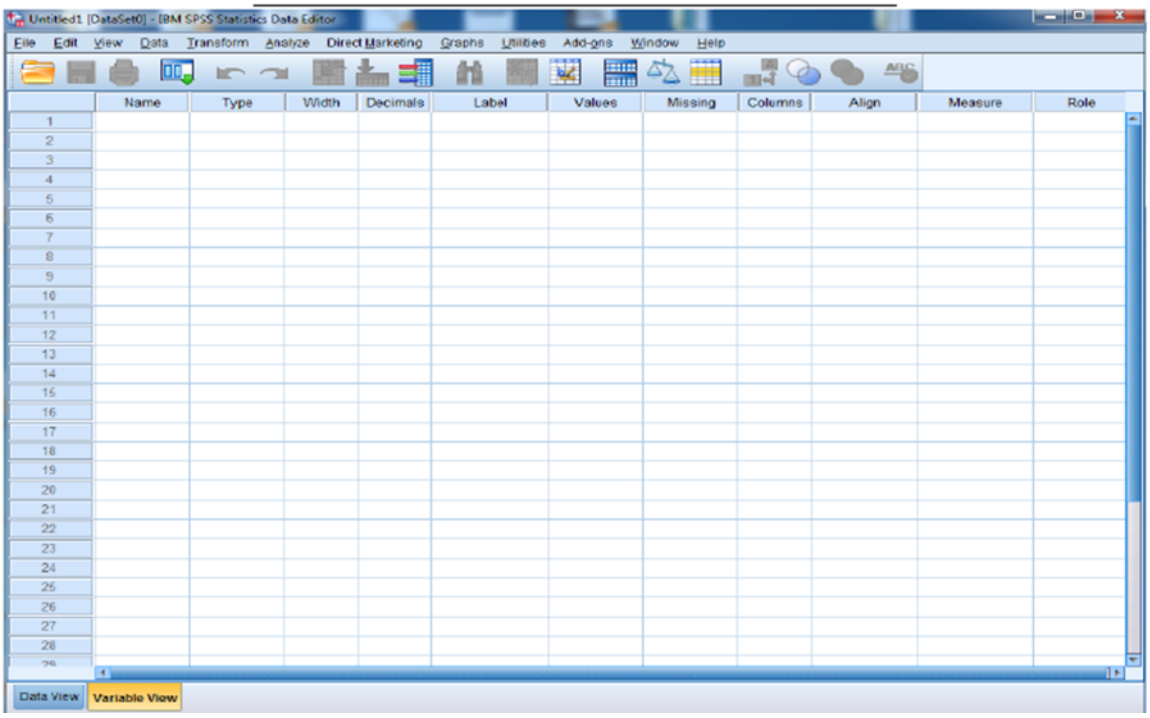
شكل الخاصية	التعريف بها	شكل الخاصية	التعريف بها
	فتح ملف سبق حفظه		اضافة حالة
	حفظ ملف		اضافة متغير
	طباعة ملف بيانات أو نتائج		تقسيم الملف
	تظهر اخر مربعات حوار تم استخدامها		تحديد أوزان الحالات (المشاهدات)
	التراجع عن اخر تغيير		اختيار حالات
	اعادة اجراء التغيير		قيمة الملصقات
	الانتقال الى حالة معينة		استخدام مجموعات جزئية من المتغيرات المتوفرة
	الانتقال الى المتغير		اظهار كل المتغيرات
	المتغيرات		التدقيق الإملائي
	البحث عن حالة ضمن متغير		

ان تهيئة الملفات في برنامج SPSSينفذ بواسطة ما يعرف بمحرر البيانات Data Editorوهو عبارة عن ورقة نثر Spread Sheetتشبه ورقة العمل في برنامج Excelحيث أن نافذة محرر البيانات تفتح تلقائيا عند بداية تشغيل البرنامج ويوفر محرر البيانات نوعين من العرض:

– عرض البيانات Data Viewعبارة عن ورقة نثر مقسمة الى أعمدة وصفوف حيث أن الاعمدة تمثل المتغيرات والصفوف تمثل الحالات)المشاهدات(.

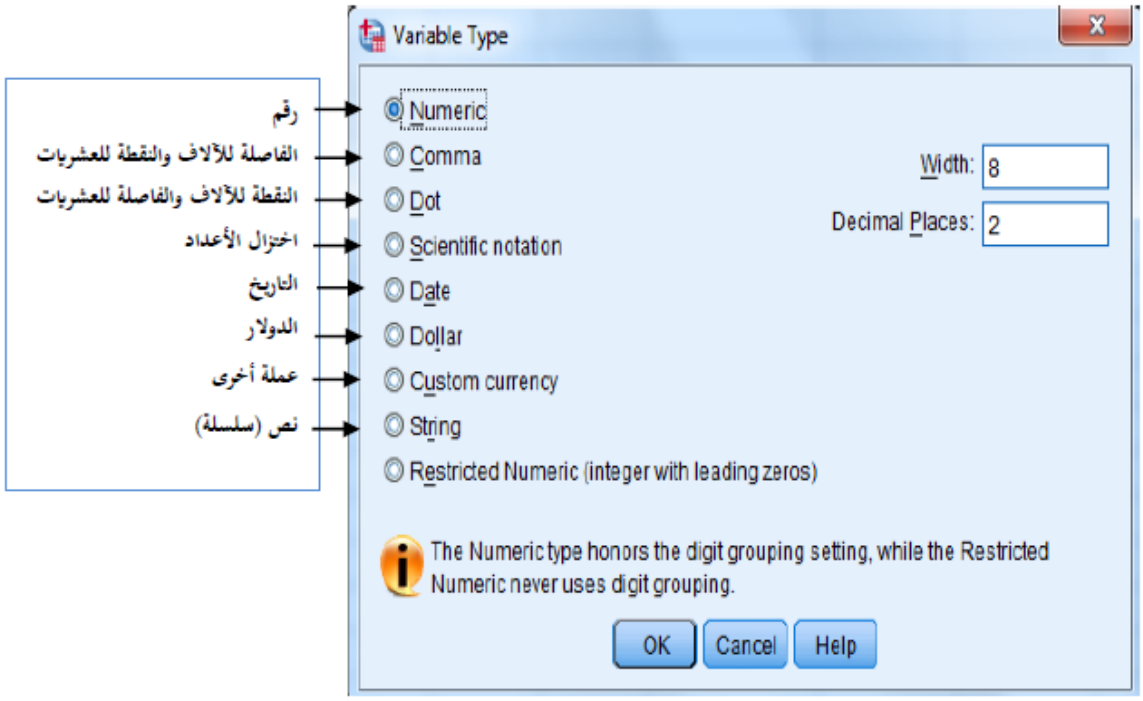
- **عرض المتغيرات** : **View Variable** يحتوي على وصف وخصائص لكل متغير من متغيرات الدراسة وفي هذه الحالة تكون الصفوف هي المتغيرات والأعمدة تمثل صفات المتغير وتشمل الصفات)اسم المتغير، نوعه، عدد الأرقام والرموز...(حيث يمكن اضافة أو حذف متغير أو تعديل صفات المتغيرات .

صفحة محرر البيانات Data Editor (عرض المتغيرات)



- **الاسم** : **Name** يتم كتابة اسم المتغير بشكل مختصر في كلمة واحدة)يختلف عدد الحروف المسموح بها وفقا لسنة اصدار برنامج) SPSS كما لا يسمح في هذه الخانة بوجود مسافات أو فواصل أو رموز .

- **النوع** : **Type** يختار البرنامج بصورة آلية Numeric والا نستطيع تغيير في هذه الخانة وبنقل مؤشر الفأرة الى خانة Type سيظهر لك في هذه الخانة مربع صغير بالضغط عليه مرة واحدة يظهر المربع الحواري التالي :



العرض : **width**الرقم الموجودة في خانة8 يتم اختياره آليا و يمثل الاختيار الافتراضي للحد الأقصى لعدد حروف أكبر كلمة أو جملة يمكن ادخالها .

- **العشري** : **Decimals**يتم من خلاله اختيار عدد الأرقام العشرية بعد الفاصلة حسب الحاجة في حالة المتغيرات الكمية .

- "**الأعمدة** : **Columns**يمثل القيمة التي تناسب عدد قيم المتغير أو الصنف عند كل مشاهدة لعرض البيانات بصورة كاملة في صفحة البيانات . Data View

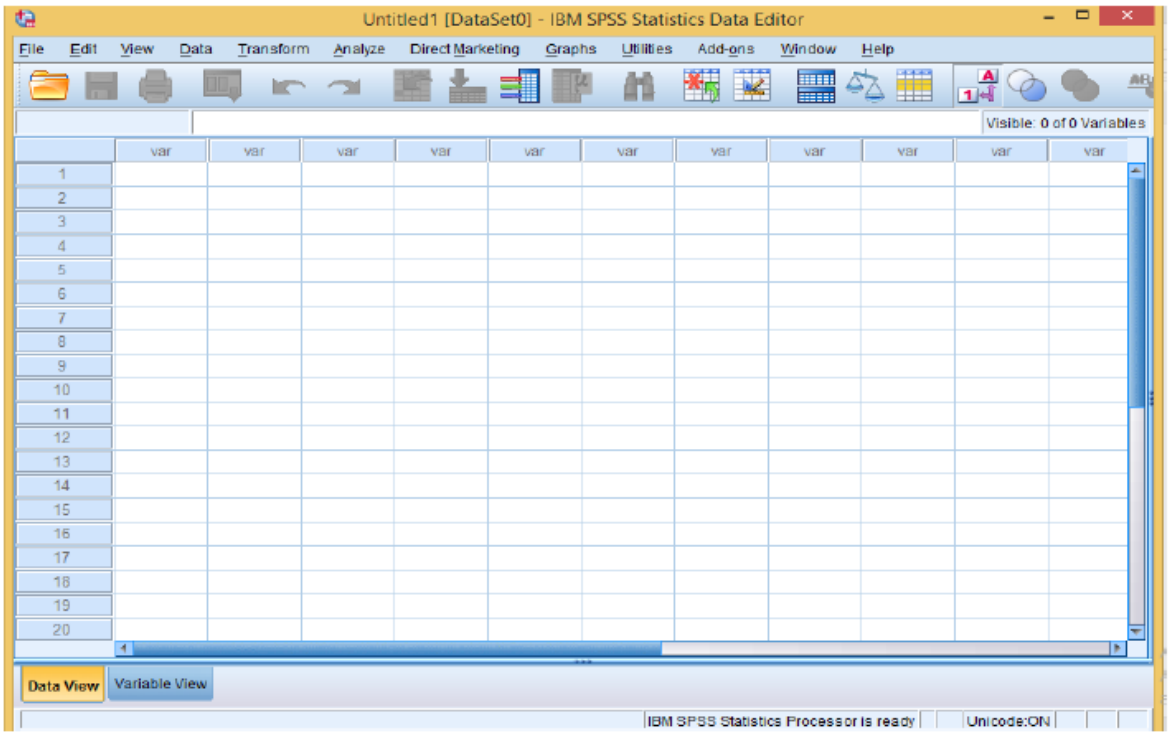
- **التسمية**) **الملصقة** (: **Label**يمكن كتابة اسم المتغير بالكامل دون اختصار)مع امكانية وجود مسافات ورموز

- **المقياس** : **Measure**يحتوي المقياس المناسب للمتغير من بين ثلاث اختيارات موجودة وهو (Scaleسلم(في حالة المتغيرات الكمية أو اسمي في حالة المتغير الاسمي أو ترتيبي في حالة المتغير ال ترتيبي. - أما بالنسبة

لباقي الاعدادات)مثل : Type، Width ، Decimals ....(نجد أن برنامج SPSS يقوم باقتراحها تلقائيا .

2.ادخال البيانات في برنامج SPSS

بمجرد تشغيل النظام عادة تفتح الشاشة الأولى وهي شاشة محرر البيانات Data Editorوهي الأكثر استخداما فمن خلالها لا يمكن فقط تخزين وحفظ وتعديل وفتح ملفات البيانات بل يمكن أيضا من خلالها اجراء جميع مراحل التحليل وهذه الشاشة تأخذ شكل ورقة عمل مقسمة الى صفوف وأعمدة كما في الشكل الموالي وتحتوي على تعريف المتغيرات وكذلك قيمها بحيث تظهر هذه الشاشة فارغة عند فتح ملف جديد.

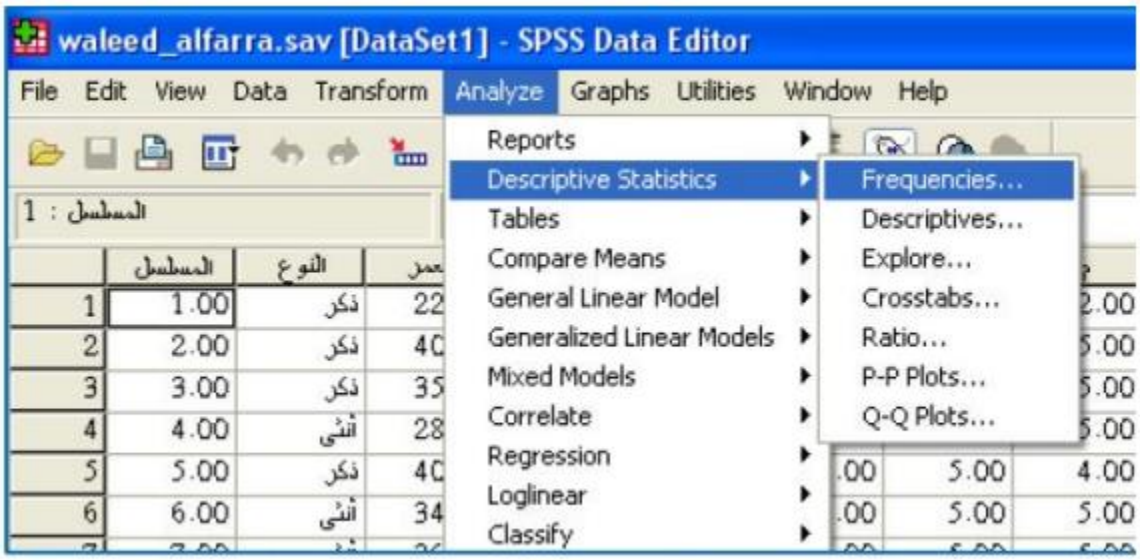


ان جميع العمليات على البيانات من ادخال وتعديل وطباعة ومراجعة يجب أن تتم من خلال محرر البيانات فقط، وذلك قبل البدء في العمليات على البيانات، وهناك ثلاث مراحل أساسية في عمليات التعامل مع البيانات حيث يجب **تعريف المتغيرات أولا**، ثم **ادخال البيانات وحفظها ثانيا**، ثم **اجراء التعديلات** على أي من المتغيرات والبيانات كمرحلة أخيرة.

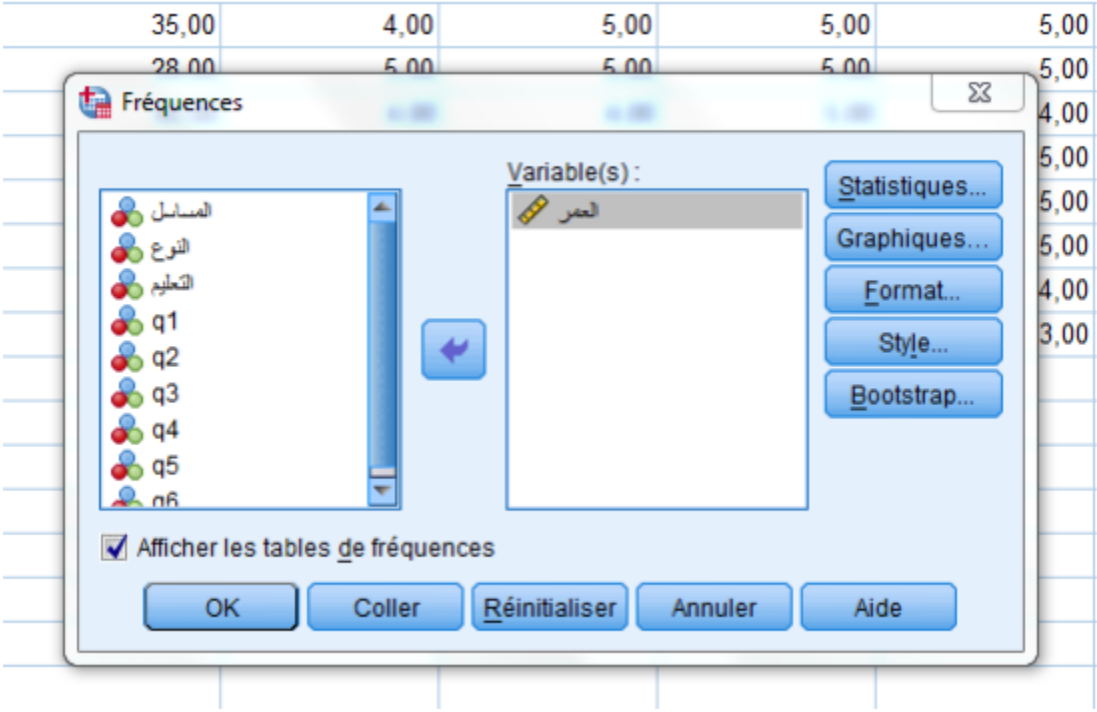
- **تحليل الاستبيان** :تعد مرحلة التحليل من اهم مراحل الباحث العلمي وعليها تتوقف التفسيرات والنتائج ولهدا ينبغي على الباحث ان يوليها اكبر قسط من الاهتمام و الا أصبحت نتائجه مشكوكا فيها، و هدا ما يقلل من قيمة الدراسة و في هده المرحلة يفكر الباحث فى امور مهمة منها: المنهج و نوع البحث و الأداة الإحصائية المستخدمة التي ينبغي اختيارها و الطريفة التي يسلكها لأثبات صحة الفرضيات .وهناك نوعين من الاختبارات الإحصائية هما:
- الاختبارات الوصفية والاختبارات الاستدلالية، وتستخدم الاختبارات الوصفية لوصف العينة، بينما يتم اثبات ونفى الفروض من خلال الاختبارات الاستدلالية .تمر عملية تحليل الاستبيان بستة مراحل:
- **ثبات وصدق الاستبيان:** هو اختبار لتحقق من دقة تمثيل الاستبيان الدى تم تصممه للمجمع المدروس.
- الإحصاء الوصفي: وهى الأدوات التي تساعد على وصف البيانات و إعطاء نظرة مفصلة عنها– .
- جداول التقاطع: لدراسة علاقات الارتباط لمتغيرات الكمية والاسمية
- تحليل الاستجابات المتعددة: لتحليل الأسئلة التي يمكن اختيار فيها اكثر من إجابة.
- الارتباط لدراسة قوة و نوع الارتباط بين الظواهر المدروسة .
- الانحدار لتشكيل معدلة تمثل العالقة المدروسة بين الظواهر المدروسة.

تطبيق الإحصاء الوصفى باستخدامspss

حساب مقاييس النزعة المركزية و التشتت لعمال المؤسسة : من قائمة التحليل analyse نختار القائمة الفرعية للإحصاءات الوصفية descriptive statistique من ثم نختار امر التكرارات fréquence كما في الشكل التالى:

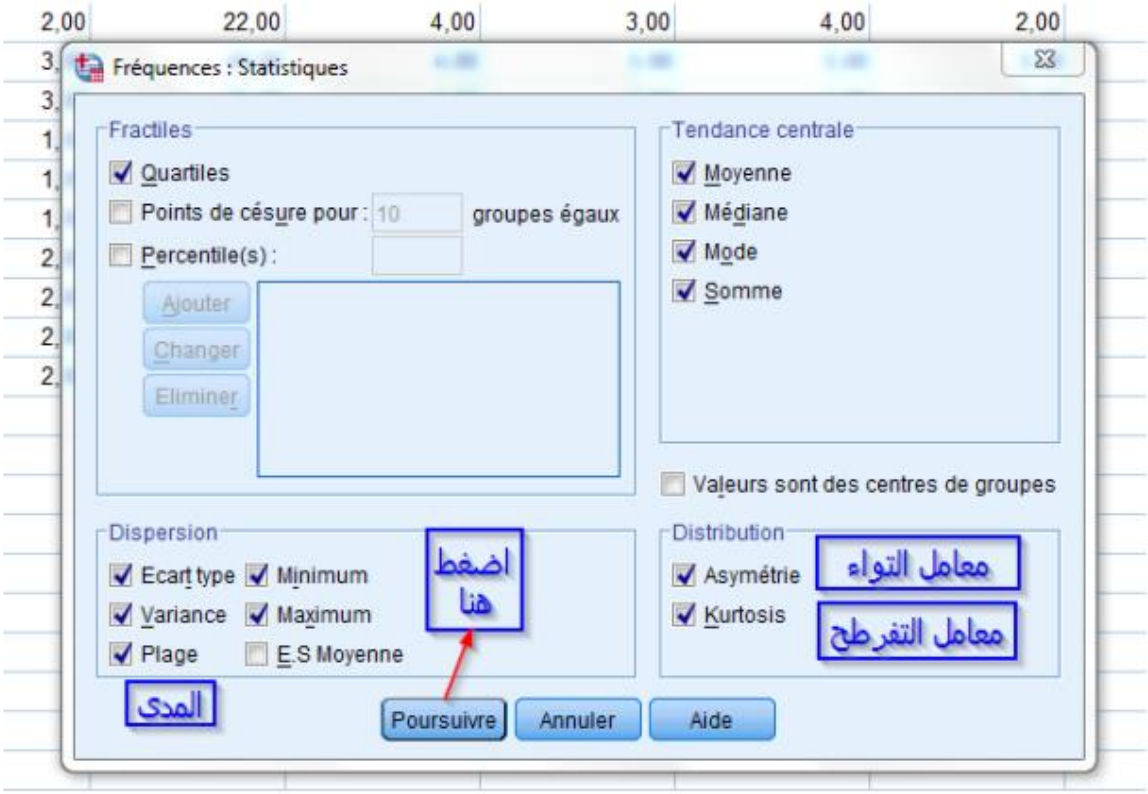


فيظهر المربع التالي:



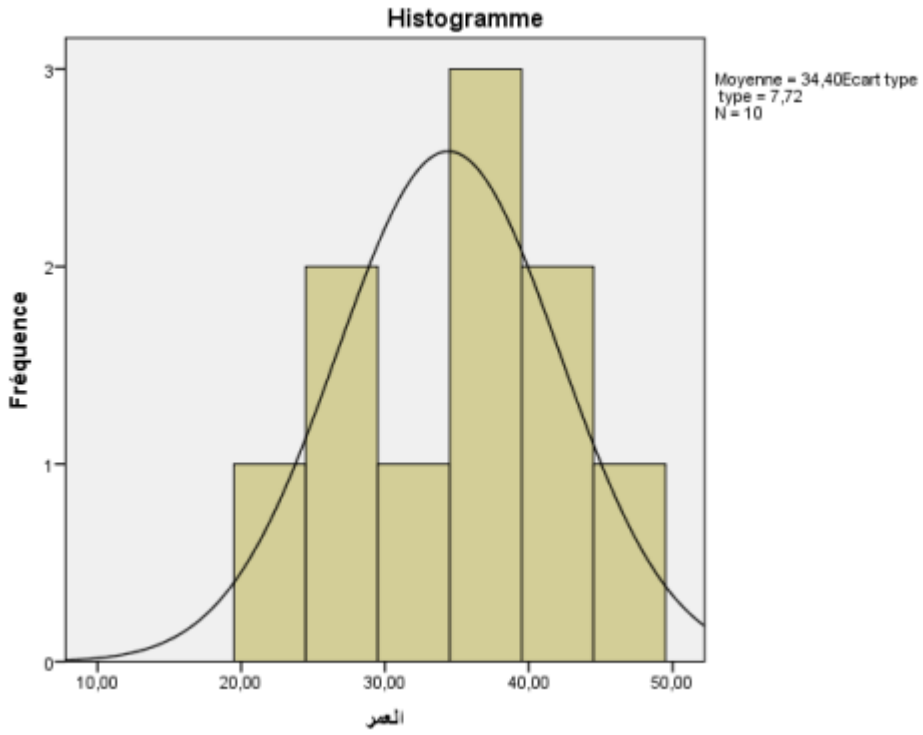
-ننقل متغير العمر الى خانة المتغيرات variable ودلك من خلال الضغط على المتغير ومن ثم الضغط على السهم .

-بالضغط على statistique يظهر مربع الحوار ونختار منه حساب مقاييس النزعة المركزية والتشتت والرباعيات



-بالضغط على poursuivre نعود لمربع الحوار fréquence السابق ثم بالضغط على graphique تظهر الشاشة الجديدة لتحديد الرسم البياني و منها نختار histogramme لاننا نستخدم بيانات مستمرة ،نختار كذلك affiché la courbe gaussienne sur l'histogramme لتوضيح التوزيع الطبيعي.

-ثم نضغط على ok عندها نتحصل على النتائج التالية:



لو اسقطنا عمودا من قمة المنحنى نجد ان المنحنى متماثل وبدلك البيانات تتوزع طبيعيا .من الجدول نجد

متوسط : 34.4

الوسيط المنوال : 35.33

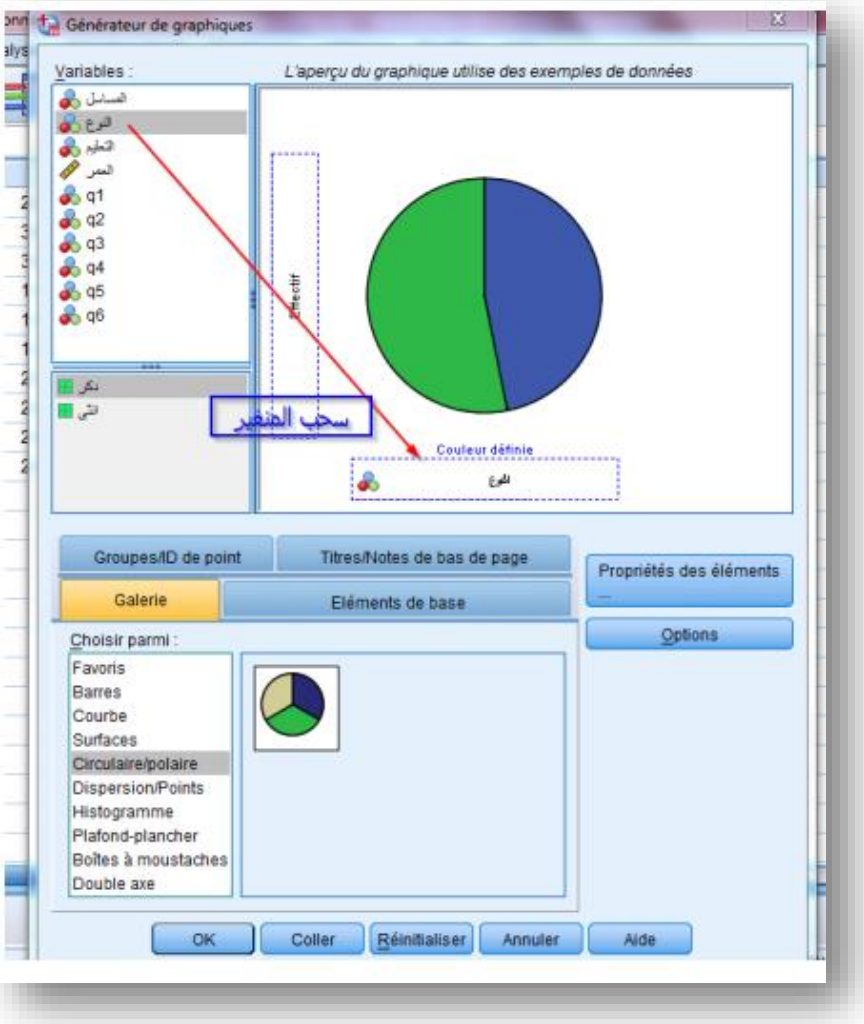
المنوال:36

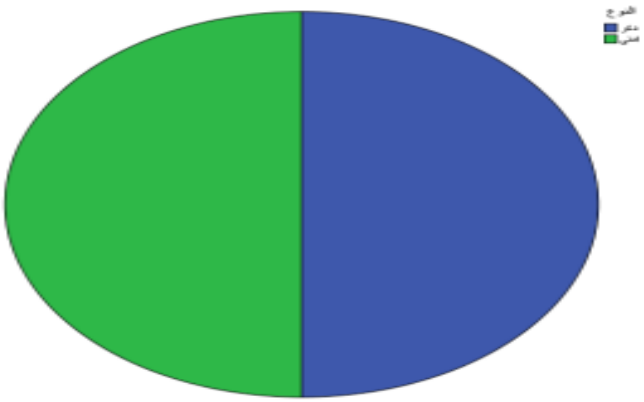
التباين: 59.6

N	Valide	10
	Manquant	0
Moyenne		34,4000
Erreur standard de la moyenne		2,44131
Médiane		35,3333[a]
Mode		36,00[b]
Ecart type		7,72010
Variance		59,600
Asymétrie		-,038
Erreur standard d'asymétrie		,687
Kurtosis		-,080
Erreur standard de Kurtosis		1,334
Plage		26,00
Minimum		22,00
Maximum		48,00
Somme		344,00
Percentiles	25	28,0000[c]
	50	35,3333
	75	39,0000

استخدام الرسوم الدائرية لمتغير النوع والمستطيلات البيانية لمتغير مستوى التعليم

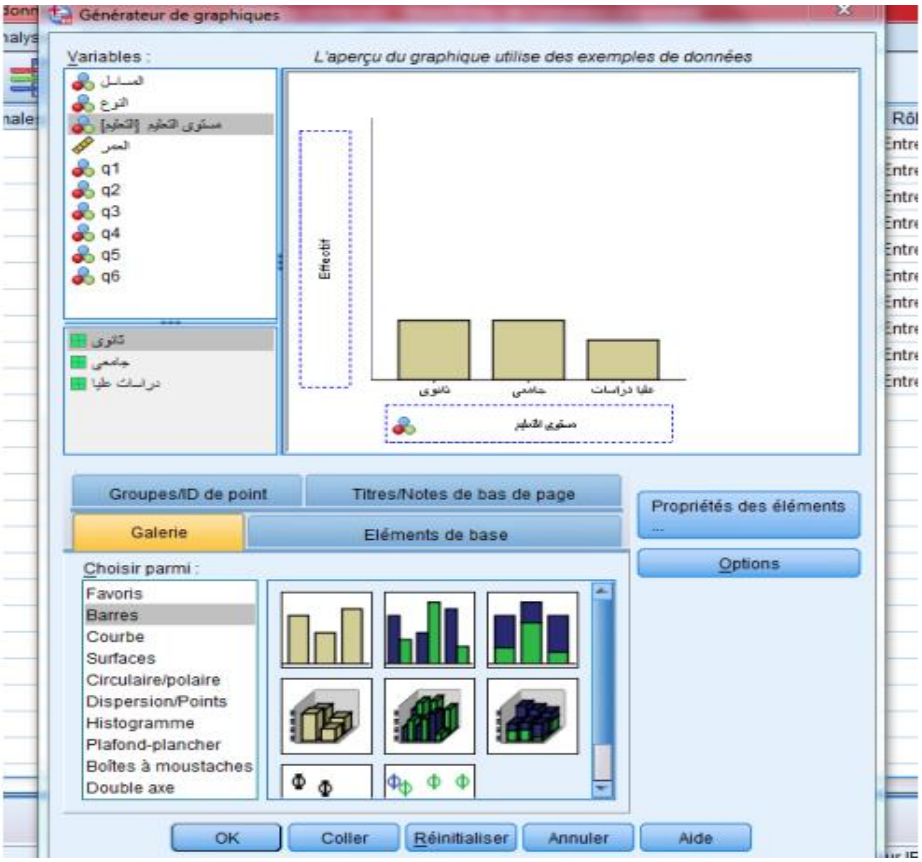
الرسم الدائري لمتغير النوع : من قائمة التحليل graphique اختر قائمة فرعية إلحصائيات وصفية graphique de générateurيظهر المربع الحوار التالى، نختار الشكل كما هو موضح في الصورة ثم ok يظهر الرسم البياني التالى:





هناك :50% دكور – 50% اناث

– المستطيلات البيانية لمتغير مستوى التعليم : من قائمة التحليل graphique اختر قائمة فرعية الإحصائيات وصفية graphique de générateur يظهر المربع الحوار و الشكل التالي:



استخدام SPSS لمعرفة اراء المستجيبين

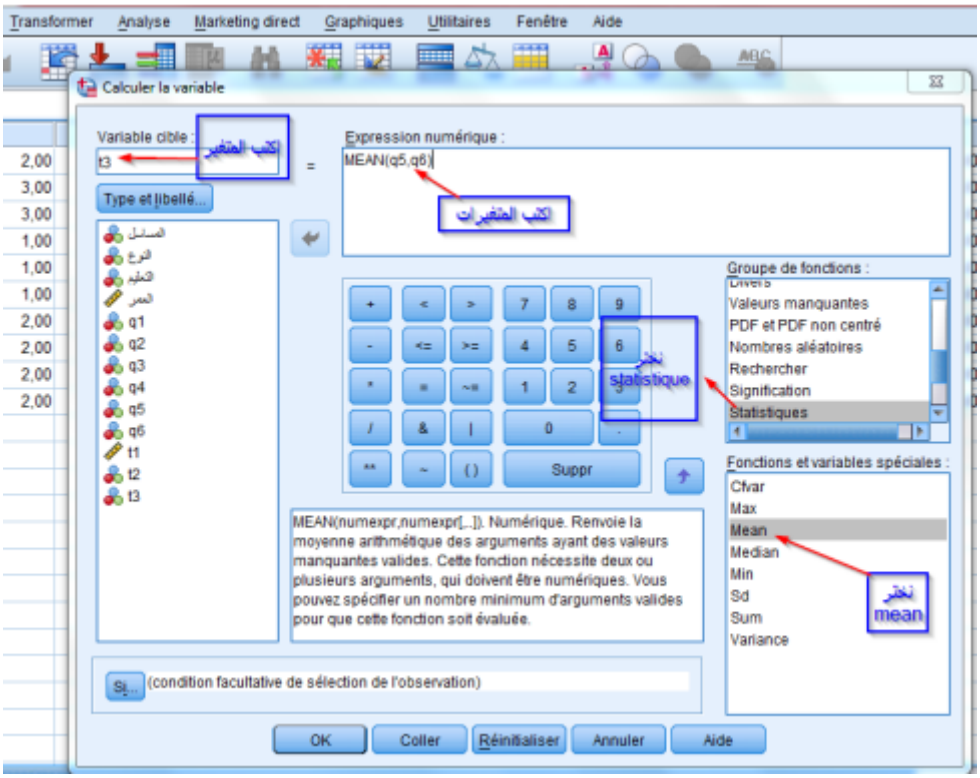
لمعرفة اراء المستجيبين نتبع المراحل التالية

1- **حساب بيانات لكل محور من المحاور الثالثة** : و يتم دلك بإضافة ثالثة محاور في شاشة Variable viewو تسمى . t1 , t2 , t3 كما يلى:

10	q6	Numérique	11	2		Aucun	Aucun	11	Droite	Echelle	Entrée
11	t1	Numérique	8	2		Aucun	Aucun	8	Droite	Echelle	Entrée
12	t2	Numérique	8	2		Aucun	Aucun	8	Droite	Echelle	Entrée
13	t3	Numérique	8	2		Aucun	Aucun	8	Droite	Echelle	Entrée

ثم الانتقال الى view data الاحتساب المتوسطات الحسابية لمحاور الثالثة t1 , t2 , t3 مع العلم ان كل محور يحتوي على عبارتين. لحساب المتوسط المحور الأول t1 تجمع العبارتين و تقسم على 2 وهكذا لباقي المحاور. و يمكننا حساب المتوسطات لمحاور الثالثة من البرنامج بكيفية التالية :

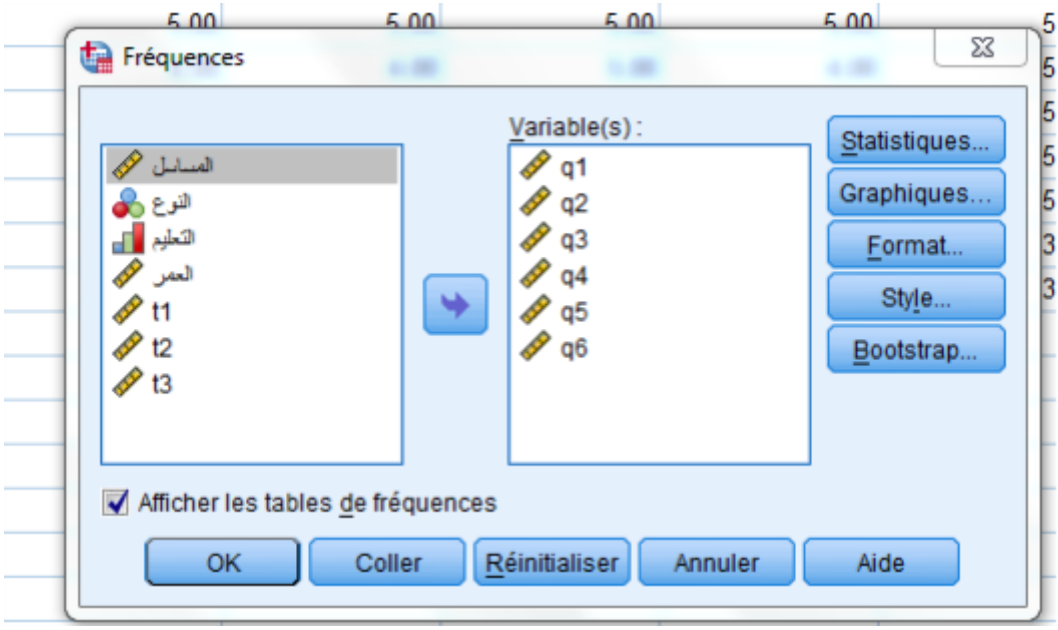
نختر transformer من القائمة الرئيسة فتظهر قائمة نختر variable la calculer سنفتح نافذة كما في الشكل التالي:



اكتب اسم المتغير t3 كما هو في الشكل أعاله ثم نختار statistique ، بعد دلك المتوسط الحسابي mean ثم نختار المحاور q5 , q6 ثم ok فتظهر النتيجة في العمود t3 ، نفس شيء بنسبة لـ t1. – t2 ,

2– انشاء الجداول التكرارية : ويتم دلك باتباع الخطوات التالية:

نختار من قائمة الرئيسة التحليل analyse ثم نختار القائمة الفرعية للإحصاءات الوصفية statistique descriptive من ثم نختار امر التكرارات fréquence ستظهر النافذة التالية الاختيار فيها المتغيرات الستة لإجراء العمليات الإحصائية ثم نضغط على ok .



حيث توضح هده الجداول تكرار كل عبارة موجودة فى الاستبيان والنتيجة ان العبارة التي لها اكثر تكررا هى التي سوف نعطى لها الاهتمام.

q1

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	3,00	1	10,0	10,0	10,0
	4,00	5	50,0	50,0	60,0
	5,00	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

q2

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	3,00	2	20,0	20,0	20,0
	4,00	1	10,0	10,0	30,0
	5,00	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

q3

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	3,00	1	10,0	10,0	10,0
	4,00	2	20,0	20,0	30,0
	5,00	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

q4

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	2,00	1	10,0	10,0	10,0
	3,00	1	10,0	10,0	20,0
	4,00	2	20,0	20,0	40,0
	5,00	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

q5

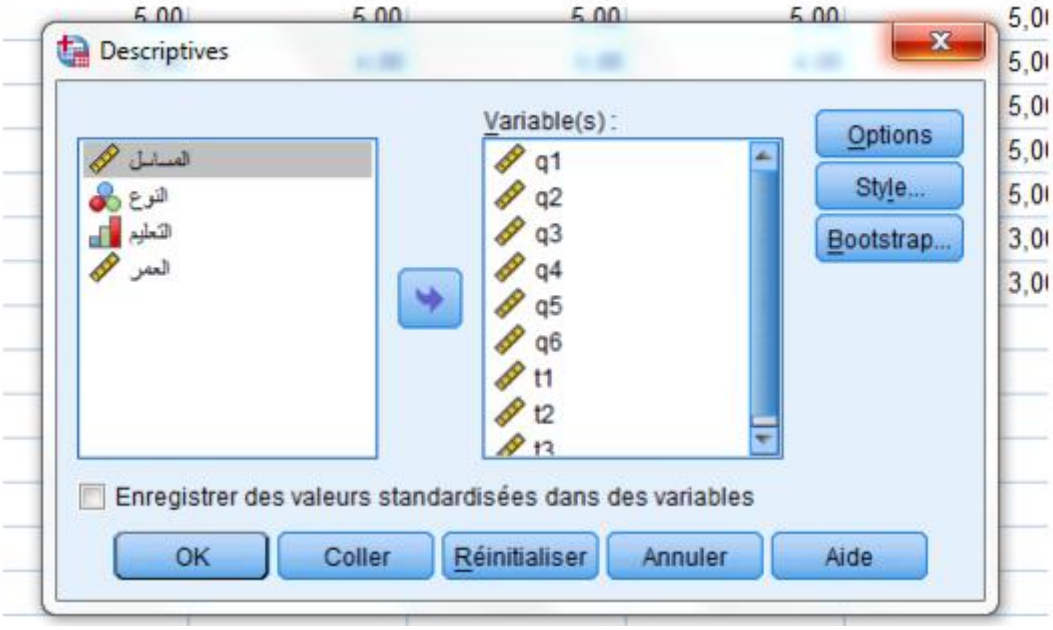
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	3,00	2	20,0	20,0	20,0
	5,00	8	80,0	80,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

q6

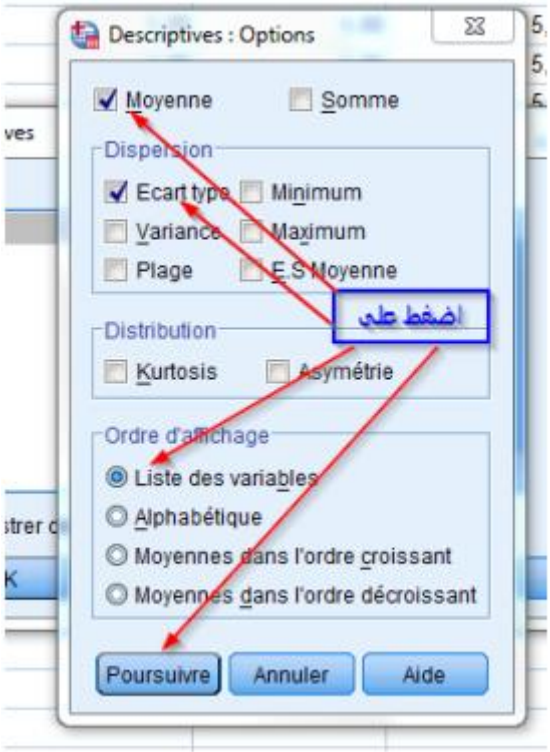
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	3,00	3	30,0	30,0	30,0
	5,00	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

3- **حساب المتوسطات لمتغيرات الستة و لمحاور الثالثة** : ودلك باتباع الطريقة التالية :

نضغط على analyse ثم نختار القائمة الفرعية لإلحصاءات الوصفية descriptive statistique ثم Descriptive، سنفتح نافدة كما يلى:



نضغط على option تظهر النافذة التالية الاختبار المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري ثم نضغط على contenueكما فى الشكل التالي:



بعد الضغط ok لدينا الجدول التالى:

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
q1	10	4,3000	,67495
q2	10	4,5000	,84984
q3	10	4,6000	,69921
q4	10	4,3000	1,05935
q5	10	4,6000	,84327
q6	10	4,4000	,96609
t1	10	4,4000	,69921
t2	10	4,4500	,83166
t3	10	4,5000	,84984
N valide (liste)	10		

من النتائج المرحلة 2 و 3 يمكن استخالص نتائج لكل محور في الجداول التالية:

عبارات المحور الاول مصالح العمال وطرق التغيير	المقياس	موافق جيدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق اطلاقا	المتوسط *	الانحراف المعيارى	النتيجة
محفظة على مصالح العمال تحدد حسب طريقة عملية التغيير.	التكرار	4	5	1	-	-	4,3	0.67	موافق جيد
	النسبة	40	50	10	-	-			
مصالح العمال تأتى بعد ما يتم تحدد مصالح المؤسسة.	التكرار	7	1	2	-	-	4,5	0,84	موافق جيد
	النسبة	70	10	20	-	-			
نتيجة المحور الأول *	التكرار	11	6	3	-	-	**4,4**	0,69	موافق جيد
	النسبة	55	30	15	-	-			

بعد دراسة نتائج الجدول لمحور الأول نتحصل على نتيجة 4,4 أي موافق جيد حسب مقياس ليكرت الخماسي:

الوسط المرجح	المستوى
من 1 الى 1.79	غير موافق اطلاقا
من 1.8 الى 2.59	غير موافق
من 2.6 الى 3.39	محايد
من 3.4 الى 4.19	موافق
من 4.20 الى 5	موافق جيدا