جامعة محمد خيضر– بسكرة –
معهد علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية

مقياس : تقنيات المعالجة الإحصائية

السنة : أولى ماستر تربية حركية

محاضرة رقم –01–

المدخل إلى علم الإحصاء:

مقدمة:

إن كلمة الإحصاء قديما تعني العد، وهو الاسم الذي تعني به الكلمة **statistics** المشتقة من كلمة **state**، أي دولة، ويعني أن الإحصاء تقوم به الدولة، فقد كانت الدولة في القديم تعمل على جمع البيانات العددية عن السكان والثروة الموجودة فيها من أجل تنظيم ميزانيتها وانجاز خططها وترتيباتها المتعلقة بالأمور الحديثة، والقدماء المصريين هم أول من استخدام هذا النوع من الإحصاء (عاطف عبد الرفوع، **2012**، ص **12**).

1– تعريف الإحصاء:

هو العلم الذي يهتم بطرق جمع البيانات، وتبويبها وتَلخيصها بشكل يمّكن الاستفادة منها في وصف البيانات؛ وتحليلها للوصول إلى قرارات سليمة (شرف الدين خليل، **PDF**).

_ ويعرف أيضاً بأنه : " الطريقة التي تبحث في جمع البيانات حول خصائص الأشياء وتنظيمها وعرضها وتحليلها واستقراء النتائج واتخاذ القرارات بناءاً عليها (الزغلول، **2005**)

2– أنواع الإحصاء

2–1– الإحصاء الوصفي **:(le statistique Descriptive)** ويتمُّ الاعتماد على هذا النّوع لِوصفِ مجموعةٍ من البيانات على شكلِ عينة، وذلك عن طريق حساب قيمٍ خاصة، كالمتوسط، والوسيط، والانحراف المعياري، وإيجاد هذه المَعلومات والتوصل إليها يُتيح استيعاب بيئةِ العينة التي تمَّ إجراء الدّراسة عليها.

2–2– الإحصاء الاستدلالي: **le statistique Inferential** ويُحفّز هذا النّوع من الإحصاء الباحث للوصول إلى المعلومات الإحصائية، وذلك عن طريق الاستدلال، والاستفسار عن خصائصَ العَينة، والتّوزيع الإحصائي لِبيانات العينة.

3– مراحل الإحصاء

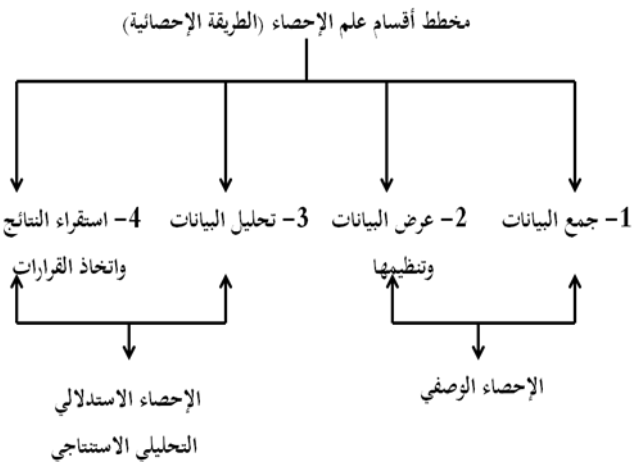
1– جمع البيانات.

2– تنظيم وعرض البيانات

3– تحليل البيانات

4– استقراء النتائج واتخاذ القرارات

4– مخطط أقسام علم الإحصاء



5– أهمية الإحصاء

1– تعد أسلوب آمن للوصول إلى الأهداف المَنشودة من الدراسة.

2– ذي كفاءةٍ في حلِّ دراسةٍ أو مشكلةٍ عند توافر البيانات، والمعلومات.

3- يُساعدُ علم الإحصاء في التماس حاجاتِ الأشخاص في بيئةٍ مُعينة.

4- تحديد أساليب وطرق معالجة البيانات

5- يُوفِر للباحث معلوماتٍ إحصائيةٍ دقيقةٍ وشاملةٍ

6- يُوفِر للدُّول معلوماتٍ إحصائيةٍ دقيقةٍ في حال التخطيط

5-1- أهمية الإحصاء في المجال الرياضي :

1- يستخدم كوسيلة لجمع وتحليل البيانات المتعلقة بالمشكلات الرياضية

2- دور كبير في تاهيل وتعريف كل من المدرب واللاعب بما وصل الية عملهما المشترك في عملية التدريب (تقويم ,توجية, متابعة تطوير المستوى)

3- بيان الفروقات بين الرياضيين من الجنسين او الجنس الواحد (ظواهر , صفات , سمات , خصائص مقاسه)

4- له المقدرة في كشف عن العوامل الكامنة وراء الانجاز الرياضي

6- وظائف علم الإحصاء

1- وظيفة العدِّ والحَصر، وتعتبر من أهمّ وظائف علمِ الإحصاء .

2- استقطاب البيانات، وجمعها من مصادرها.

3- تحليلُ البيانات والمعلومات .

4- التَّحليل الكمي للبيانات

5- تحديد الفرضيات ووضعها

6- إجراء الاختبارات الإحصائية

7- استخلاص النّتائج.

8- التنبؤ(استخدام النتائج لتبيان أشياء في المستقبل)

9- اتخاذ القرار المُناسب

10- التحقق هي العملية التي يتبعها الباحث للتأكد من صحة ما يبحث عنه

11- الرقابة يعنى بها التأكد من جودة المنتوج بالاعتماد على الإحصاء لبلوغ الهدف (محاضرات في الإحصاء الوصفي للدكتورة: زرفة بولقواس 2013/2014)

7- مصادر جمع البيانات الإحصائية:

المصدر الأول: تاريخي، وهو ما يؤخذ من السجلات المحفوظة مثل سجلات المواليد والوفيات وإحصاءات هيئة الأمم وغيرها.

المصدر الثاني : ميداني، وهو عبارة عن البيانات المجموعة من أفراد المجتمع كله أو جزء منه بالاتصال المباشر (المقابلة التي يقوم بها العدّادون) أو غير المباشر مثل البريد أو التليفون أو استخدام الطريقتين معًا حسب طبيعة المشكلة محل الدراسة.

8- مفاهيم في الإحصاء

المجتمع الإحصائي: (Population) هو مجموعة وحدات الملاحظة أو مجموعة العناصر، التي تدور عليها الدراسة أو المعاينة وأن يكون معرفاً تعريفاً جيداً.

- يقسم المجتمع الإحصائي إلى قسمين:

أ- محدود:وهو الذي يكون فيه عدد محدود من الأشياء أو الأفراد.

ب- غير محدود: وهو الذي يكون فيه عدد الأشياء غير منته.

العينة: (échantillon) جزء من المجتمع الإحصائي تختار بحيث تمثل جميع أفراد المجتمع تمثيلا جيدا.

البيانات(Data): هي كل ما يتم تجميعه نتيجة ظاهرة ما، مثل إجابات مجموعة من الأشخاص على سؤال أو عدة أسئلة، وقد تكون رقمية أو غير رقمية.

المتغير(Variable): هو مقدار له خصائص رقمية أو غير رقمية تتغير قيمته من عنصر إلى آخر من عناصر المجتمع أو العينة.

المحاضرة رقم - 02 – العينة وكيفية اختيارها

مقدمة:

يحتاج كل باحث يريد تطبيق الطريقة الإحصائية المناسبة إلى جمع بيانات حول موضوع بحثه لغرض التحليل الإحصائي، و تعتبر طرق جمع البيانات من أهم المراحل التي يعتمد عليها البحث في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وجمع البيانات بأسلوب علمي صحيح، يترتب عليه الوصول إلى نتائج دقيقة في التحليل .

1– العينة: مجموعة جزئية من مفردات المجتمع يتم اختيارها بحيث تكون ممثلة للمجتمع تمثيل صحيح.

– هي مجموعة جزئية مختارة من عناصر المجموعة الشاملة.

– متى نحتاج لاستخدام العينة عوضاً عن دراسة المجتمع بالكامل؟

1– فساد عناصر المجتمع نتيجة أخذ المشاهدات مثل دراسة صلاحية البيض الذي يستهلكه الرياضيين

2– تعذر الوصول إلى جميع أفراد المجتمع مثل دراسة كمية العسل الذي ينتجه النحل

3– تقييد الدراسة بمقدار محدد من تكاليف و الزمن و الجهد المخصص لإنجازها.عندما تكون الميزانية و الوقت محدودين.

4– تسبب المسح الشامل بحصول أخطاء في البيانات لأنه يحتاج إلى عدد كبير من الأشخاص لجمع البيانات مثل إجراء دراسة على جميع طلاب جامعات الجزائري.

5– الحاجة إلى اتخاذ قرار سريع مثل طرح علاج لإنفلونزا الموسمية.

6– عندما يكون المجتمع الإحصائي متصلاً أو عندما يكون منفصلاً و لكنه كبير الحجم بحيث قد تحصل فيه تغيرات أثناء الدراسة مثل دراسة نسبة التلوث في مياه الأمطار.

– طرق اختيار العينات:

يجب أن تكون العينة ممثلة للمجتمع الإحصائي، وأخذ مثل هذه العينة يتطلب أمرين هنا:

– تحديد هدف الدراسة: وذلك بطرح عدة أسئلة:

- لماذا نأخذ العينة ؟
- ما الذي نريد الوصول إليه من تلك العينة ؟
- كيف نلخص نتائج الدراسة ؟

– تحديد المجتمع الاحصائي:

- الهدف من أخذ العينة هو تعميم النتائج التي نتوصل إليها على مجتمع أكبر (وديان ,سنة 1435هـ،ص45) .

2- يتوقف نجاح استخدام أسلوب المعاينة على عدة عوامل هي :

1- كيفية تحديد حجم العينة .

2- نوع العينة المختارة .

3- طريقة اختيار مفردات العينة .

- يمكن تقسيم العينات وفقاً لأسلوب اختيارها إلى نوعين :

3-1- العينات الاحتمالية: وهي عينات تختار عشوائية من المجتمع لضمان عدم التحيز ومن أهم أنواعها .

3-1-1- عينة العشوائية البسيطة: هي التي تعطي كل عينة من مجتمع البحث نفس الفرصة شرط أن يكون التجانس.

3-1-2- عينة العشوائية المنتظمة البسيطة : يتم فيها اختيار العينة بمسافة بين كل رقم والرقم الذي يليه وهي أصدق من العشوائية في تمثيل المجتمع

3-1-3- العينة الطبقية : وذلك بتقسيم المجتمع إلى طبقات ثم يتم سحب عينة عشوائية من كل طبقة ويستخدم في المجتمع الغير المتجانس.

3-1-4- العينة العشوائية عنقودية : وذلك عندما يكون المجتمع على هيئة تجمعات (عناقيد) بحيث يحتوي كل تجمع (عنقود) على عدد من مفردات المجتمع محل الدراسة، وبعدها يتم اختيار عدة مجموعات (عناقيد) عشوائيا ثم تتم الدراسة مفردات تلك العناقيد (حمودي، 2009).

3-2- العينات الغير الاحتمالية: يتم اختيار العينات بطرق مدروسة غير عشوائية بما يحقق الهدف من الإحصاء، ومن أنواعها .

3-2-1- العينة القصدية : تأخذ من المجتمع الأصلي بطريقة مقصودة، وذلك عندما يكون المجتمع الأصلي قليل أو قصد دراسة حالة بعينها .

3-2-2- عينة الصدفة: يتم اختيار العينة دون تخطيط أو ترتيب مسبق، بل بطريقة الصدفة كأن يوزع الباحث استماراته على المارة في شارع معين أو على بوابة إحدى الجامعات .

- الخصائص العامة للعينة:

1- التجانس: (جلال، 2008)

أ- التام: ويقصد به أن جميع مفردات مجتمع الدراسة متجانسة و تحمل نفس الخصائص التي يهتم بها الباحث، فمثلا طلاب السنة الثانية ماستر تخصص الكرة الطائرة، هم مجتمع دراسة متجانس من حيث متغيرات الدراسة : العمر، الجنس و التخصص الرياضي.

ب- شبه التام: ويقصد به أن هذا النمط من التجانس غير تام بين مفردات مجتمع الدراسة، فعلى الرغم من تشابه مجتمع الدراسة في المثال السابق، إلاّ أنه غير متجانس تماما، إذا أراد الباحث دراسة العلاقة بين الذكاء و التحصيل ، فمن المستحيل تساوي كل الطلاب في الذكاء، رغم أنهم متفوقون في الجنس، العمر و التخصص الرياضي.

2- التماثل:

ويقصد به اتفاق الخصائص بين مجموعتين يريد الباحث دراستهما، فمثلا يريد الباحث دراسة مجموعتين من طلاب الجامعة، فيجب أن يحملا نفس الخصائص .و التماثل يختلف عن التجانس، فالتماثل يتعلق بمجموعتين، أما التجانس فيتعلق بمجموعة واحدة. و التماثل لا يتحقق بنسبة % **100** ، ولكن يجب على الباحث أن يجعل كلتا المجموعتين متماثلتين قدرا الإمكان.

3- التمثيل:

و يعني به أن تعكس خصائص مجتمع الدراسة، أي ظهور خصائص مجتمع الدراسة في العينة، و بنفس ورود هذه الخصائص في المجتمع الأصلي .وهذا الأمر يتطلب ما يلي:

أ – **تحديد المجتمع الأصلي الذم يتم سحب العينة منه:** إن هذه الخطوة تتطلب من الباحث معرفة الصفات الداخلية للمجتمع الأصلي (كالجنس، العمر التدريبي، مستوى الأداء،...).

ب– **تسجيل صفات المجتمع الأصلي** : تتم عملية تحديد صفات المجتمع الأصلي في قائمة خاصة بذلك.

ج– **اختيار العينة الممثلة للمجتمع الأصلي** : إن اختيار عينة ممثلة للمجتمع الأصلي تكون من القوائم التي يعدها الباحث.

د– **تحديد حجم العينة المناسب** : إذا كان حجم العينة صغيرا جدا، فإنه لا يمثل خصائص المجتمع الأصلي، أما إذا كان كبيرا جدا، فهذا يتطلب جهدا و نفقات و وقتا كبيرا، لذا تستخدم الطرق الإحصائية لاختيار الحجم المناسب للعينة.

– **عدد أفراد العينة** : (النجار، 2009).

–لا يوجد قانون محدد لتحديد حجم العينة.

–الدراسات المسحية **20**% من أفراد المجتمع إذا كان صغيرا نسبيا **(1000 – 500)**، تصبح **50** %من أفراد المجتمعات الكبيرة جدا.

– العينة تكون **30** فردا من أفراد المجتمعات الصغيرة، ولا تقل عن ذلك.

–الدراسات الارتباطية **30** فردا لكل متغير في الارتباط و الانحدار المتعددين.

–البحوث التجريبية **15** فردا في كل مجموعة.

–التحليل العاملي :أن يكون حجم العينة من خمسة إلى عشرة أمثال عدد الفقرات.

5– أخطاء المعاينة:

مهما اتبع الباحث أقصى درجات الدقة و الاحتياطات، فإنه قد يقع في الأخطاء، و التي يمكن تقسيمها إلى نوعين.

أ– **الأخطاء خارج المعاينة:** و يقصد بها الأخطاء التي قد تحدث و ليس لها علاقة بنوع العينة، أو بطريقة سحبها، وهناك بعض العوامل التي قد تساعد على حدوث ذلك مثل:

- الفشل في الوصول إلى عدد من المفردات، لعدم استجابتهم أو لعدم القدرة للوصول إليهم ، أو لرفضهم الخضوع للدراسة.
- عدم دقة أدوات القياس، أو الخطأ في اختيار الأسلوب الإحصائي المستخدم.
- عدم إعطاء أفراد العينة بيانات صحيحة أو غير دقيقة.

ب– **خطأ المعاينة:** ويقصد بها الأخطاء التي قد تحدث بسبب الاختلال بين ما تبرزه العينة من نتائج، وما هو واقع في مجتمع الدراسة، و الأسباب عديدة منها، حجم العينة غير مناسب، تحيز العينة (جلال، 2008).

المحاضرة رقم - 03 – مصادر وطرق جمع البيانات

4– تعريف البيانات (Data) الإحصائية

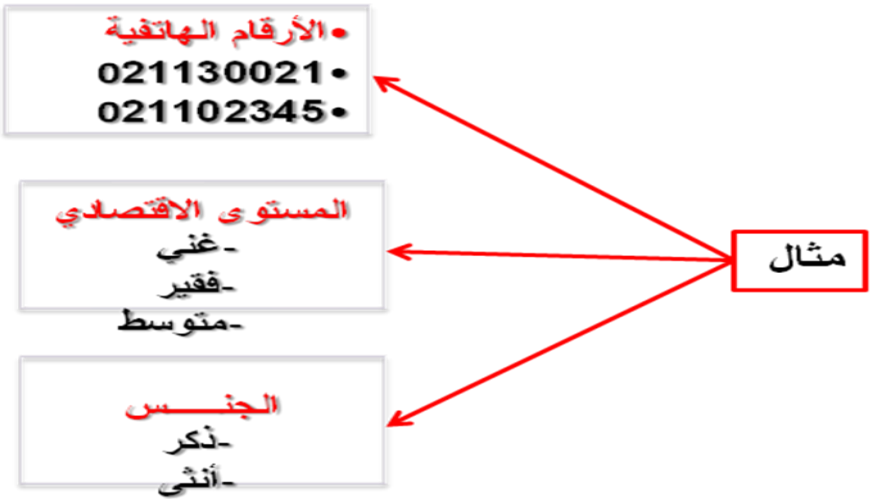
هي مجموعة من الأرقام أو المقاييس أو الصفات التي جمعها الباحث عن المجتمع الإحصائي أو العينة قصد معالجتها وتحليلها

5– أنواع البيانات (Data) الإحصائية:

تنقسم البيانات إلى قسمين:

5–1– بيانات نوعية (وصفية) (Qualitative data) :

البيانات التي يمكن حصرها في عدة أوجه وصفية ولا يمكن إجراء العمليات الحسابية عليها كالجمع والطرح.



– و تنقسم إلى قسمين:

5–1–1– البيانات الاسمية Nominal Data :

تعتمد علي التصنيف النوعي للوحدات بغض النظر عن أهمية الترتيب. مثل الجنس يتكون من طبقتين ذكور والإناث.

5–1–2– البيانات الترتيبية Ordinal Data :

تعتمد علي التصنيف والترتيب معا، لذلك يلعب الترتيب دورا أساسيا في تحديد معالم الظاهرة. مثل المستوى التعليمي(ابتدائي ، إعدادي، ثانوي، جامعي فأكثر) .

5–2– بيانات كمية Quantitative Data :

البيانات التي يتم الحصول عليها على شكل أعداد أرقام **و تنقسم إلى قسمين:**

5–2–1– البيانات الكمية المنفصلة أو المتقطعة :

البيانات التي يمكن عدها تكون منفصلة عن بعضها عدد غرف المنزل.

5–2–2– البيانات الكمية المتصلة :

البيانات التي لا يمكن عدها يتم الحصول عليها عن طريق القياستأخذ أي قيمة داخل مدى معين سواء كانت صحيحة أو كسرية مثل أطوال الطالبات.

6– مصادر جمع البيانات:

6–1– المصادر الأولية (ميدانية):

وهي المصادر التي يحصل منها الباحث على البيانات بنفسه بشكل مباشر في الميدان.

مثل:

– المقابلة الشخصية

- الاستبيانات
- الملاحظة والقياس
- مميزاته: دقة البيانات

عيوبه: تحتاج وقت وجهد وتكلفة

6-2- المصادر الثانوية (تاريخية):

وهي المصادر التي يحصل منها الباحث على البيانات من المؤسسات والهيئات بشكل غير مباشر من جهات معينة

مثل:

- الإنترنيت
- النشرة
- الملاحظة والقياس
- مميزاته: عدم دقة البيانات

عيوبه: يوفر وقت وجهد وتكلفة

7- أسلوب جمع البيانات:

يتحدد الأسلوب المستخدم في جمع البيانات، حسب الهدف من البحث، وحجم مجتمع البحث، وهناك أسلوبين لجمع البيانات وهما:

7-1- أسلوب الحصر أو المسح الشامل :

في هذا الأسلوب يتم دراسة كل فرد أو عينة من مجتمع البحث خاضعة للبحث من دون استثناء ممّا يجعله دقيقاً جداً وواقعي غير متحيّز ولكن ما يعاب عليه أنه يحتاج للكثير من الوقت والجهد والمال .

7-2- أسلوب المعاينة :

يركز هذا الأسلوب على معاينة جزء من المجتمع محل الدراسة، ويتم اختياره بطريقة علمية سليمة، ثم تعميم نتائج العينة على المجتمع ويتميز هذا الأسلوب بتوفيرالوقت والجهد والمال ويكون أكثر تفصيلاً وهو أفضل للحالات التي يصعب حصرها

8- طرق جمع البيانات:

1- المشاهدة (الملاحظة)

2- المقابلة

3- الإستبانة

4- تحليل الوثائق

9- تطبيق: حدّد نوع المتغيرات التالية:

المتغير	وصفي	كمي منفصل	كمي متصل

فصيلة الدم			
دخل رب الأسرة			
درجة الذكاء			
نوع الكلية			
رقم الهاتف			
عدد أطفال الأسرة			
لون البشرة			

المحاضرة رقم - 04 – الإحصاء الوصفي بتقنيات Excel statistiques

مقدمة: يعد برنامج Excel من أكثر برامج الجداول الالكترونية استخداما على مستوى العالم، ويعتبر من احد البرامج ضمن حزمة **Office** الشهيرة التي تنتجها شركة **Microsoft Office**، ويستخدم البرنامج في العديد من المهام المرتبطة بالأرقام والعمليات الحسابية فالطبعة الأولى كانت سنة 97 **Office** ثم **Office 2000** ثم **office 2003** ثم **office 2007 .....**

office 2016

– برنامج اكسل Excel statistiques:

هو عبارة عن برنامج الجداول الإلكترونية الحسابية والرياضية . وقد اشتقت كلمة Excel من الكلمة Excellence وتعني ممتاز أي البرنامج الممتاز , وهو من أقوى وأشهر البرامج الحسابية , ويساعد المستخدم على بناء الجداول بكل سهولة وإجراء العمليات الحسابية البسيطة والمعقدة بكل سهولة ويسر , ومن مميزات برنامج أكسل Excel أنه سهل الاستخدام وسهل التعلم .

العوامل الحسابية

يستخدم إكسل ثمانية مؤشرات حسابية أساسية:

الاسم	الرمز	مثال
الأس	^	10^2 = 100
الضرب	*	10*2 = 20
القسمة	/	10/2 = 5
الجمع	+	10+2 = 12
يساوي	=	10 = 10
أكثر من	>	10>2
أقل من	<	2<10

أهم الدوال المستخدمه

SUM	هذه الدالة تسخدم لجمع مجموعة خلايا
Average	تستخدم في حساب المعدل لمجموعة خلايا أو الأرقام
Min	تستخدم لحساب اقل قيمة
Max	تستخدم لحساب اكبر قيمة
Count	تستخدم لحساب عدد الخلايا التي تحتوي على أرقام
CountiF	تستخدم لحساب عدد الخلايا التي تحقق شرط معين
IF	دالة شرطيه تعطي قيمة معينه إذا كان الشرط متحققاً وقيمة أخرى إذا لم يتحقق الشرط

MEDIAN	إيجاد الوسيط وهو القيمة التي تتوسط مجموعة من القيم بعد ترتيبها
MODE	إيجاد المنوال وهو القيمة الأكثر تكرارا (نطاق الخلايا) = MODE
VARP	إيجاد التباين (نطاق الخلايا) = VARP
STDEVP	الانحراف المعياري (نطاق الخلايا) = STDEVP
PEARSON	معامل الارتباط بين ظاهرتين (نطاق الثانية; نطاق الأولى) = PEARSON
RANG	لإيجاد رتبة رقم في قائمة من الأرقام (الترتيب ;نطاق الأرام ; الرقم) = RANK

استكشاف الأخطاء و اصلاحها

#####	القيمة المدخله في الخليه طويله جداً و لا يمكن اظهارها
!VALUE#	نوع المعامل خاطئ
!DIV/0#	قسمة على صفر
?NAME#	خطأ املائي في اسم الداله او في الصيغه
!REF#	مرجع الخليه غير صالح

- نستخدم الدالة ( ) average لإيجاد المتوسط الحسابي لأعداد موجودة في صف أو عمود

- نحدد الخلية التي سيتم كتابة المتوسط الحسابي فيها
- نكتب المعادلة التالية في شريط الصيغ
(عنوان المجال الذي توجد فيه الأعداد)= average
نضغط على مفتاح enter

سوف تظهر قيمة المتوسط الحسابي في الخلية المحددة

المحاضرة رقم - 05 – الإحصاء الوصفي بتقنيات L'Utilitaire d'analyse

- أهمية استخدام حزمة أدوات التحليل l'Utilitaire d'analyse :

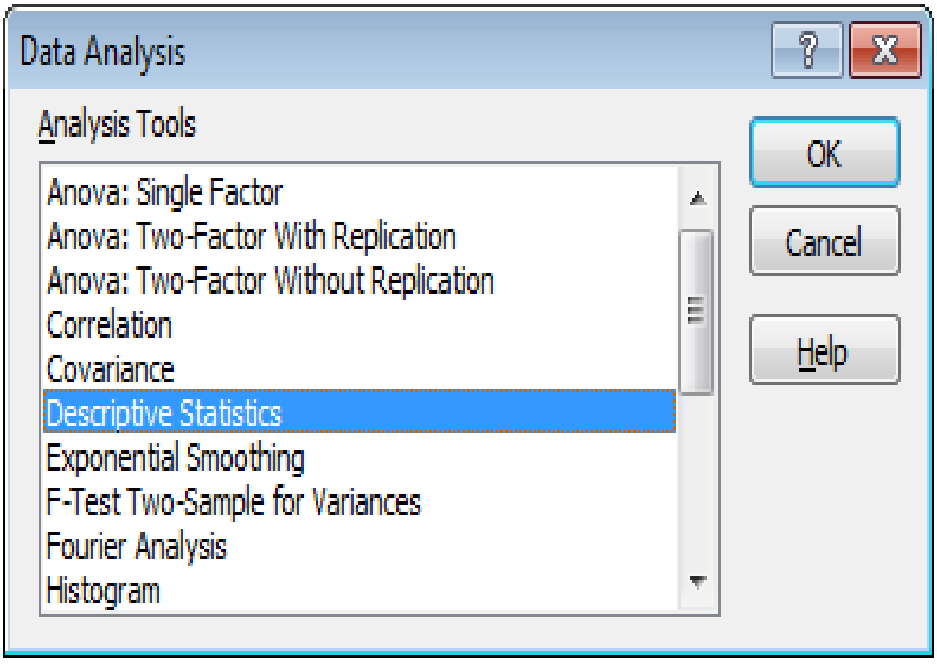
1- لإجراء تحليل معقد للبيانات.
2- تطوير التحليلات الإحصائية.
3- توفير الوقت والتقليل من الجهد.
4- غير مكلف.

- تعريف الإحصاء الوصفي Statistiques descriptives :

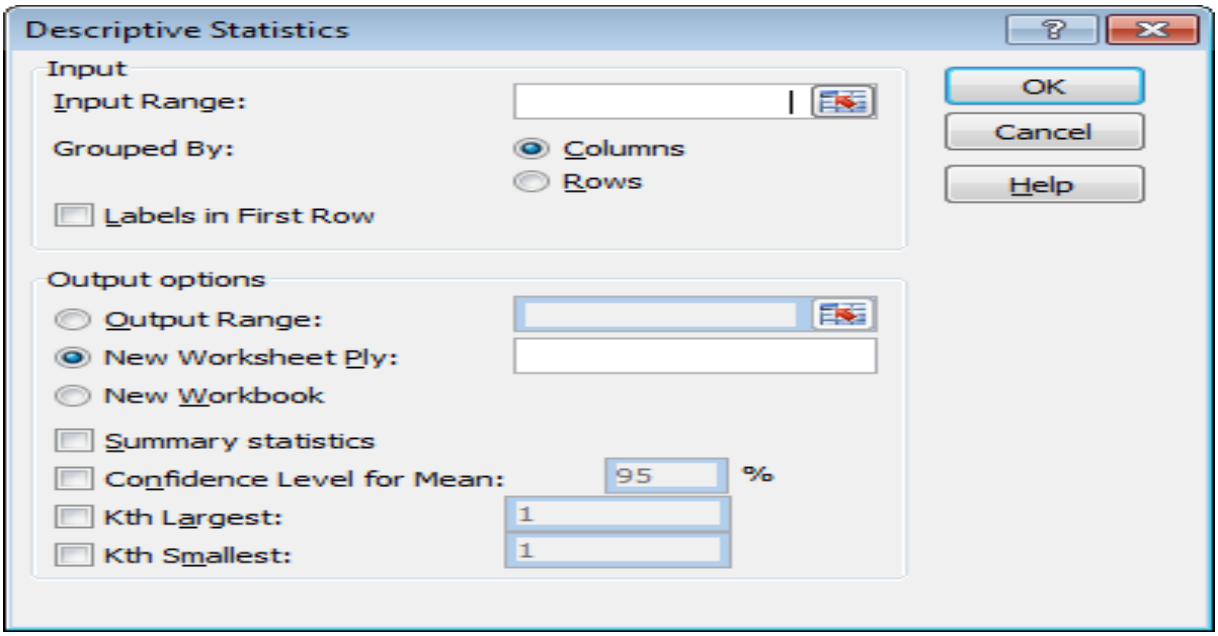
يعرف الإحصاء الوصفي بأنه مجموعه من مقاييس النزعة المركزية (الوسط الحسابي – الوسيط – المنوال) ومقاييس التشتت (الانحراف المعياري – التباين – المدى – الخطأ المعياري)

الدكتور/ بن يوسف دحو

- كيفية الوصول إلى الأداة **Descriptive Statistiques** :



- الصندوق الحواري الخاص بالإحصاء الوصفي **Descriptive Statistiques**:



- مكونات الإحصاء الوصفي:

- الوسط الحسابي Mean
- الخطأ المعياري Standard Error
- الوسيط Median
- المنوال Mode
- الانحراف المعياري Standard Deviation
- التباين Sample Variance
- التفرطح Kurtosis

او الركود النسبي للتوزيع <3 منحنى التوزيع مدبب =3 منحنى التوزيع معتدل >
3 منحنى التوزيع مفرطح وفيه يكون الوسيط = الوسط = المنوال (التوزيع الطبيعي).

- الالتواء Skewness
- المدى Range
- القيمة الصغرى Minimum
- القيمة العظمى Maximum
- المجموع Sum
- عدد الخلايا Count
- قيمة k الكبرى Largest (K)
- قيمة k الصغرى Smallest (K)
- فترة ثقة للمتوسط Confidence Level (95.0%)

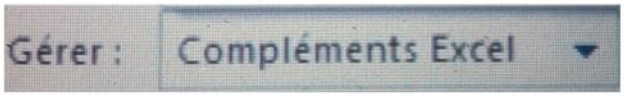
ـ تحميل حزمة أدوات التحليل Charger l'Utilitaire d'analyse :

Bouton Microsoft Office

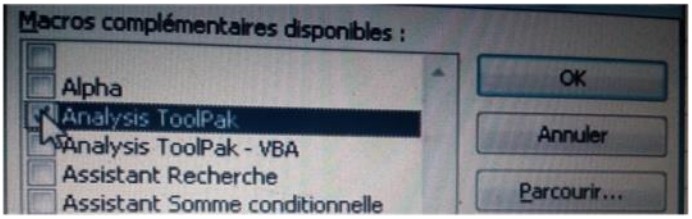
Options Excel

Compléments cliquez sur OK

Gérer, sélectionnez Compléments Excel, puis cliquez sur Atteindre.



Activer la case à cocher utilitaire d'analyse. Ou l'Analysis ToolPak Puis cliquer sur ok + cliquer parcourir

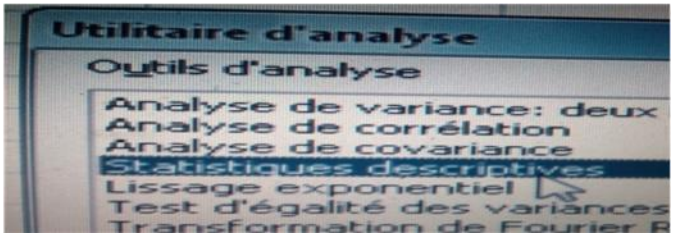


cliquez sur Oui pour l'installer.

Données.

Utilitaire d'analyse

Statistiques descriptives



- مثـــال:

لدينا درجات الطلاب في مادة الإحصاء كالتالي :- **68, 78, 87, 90, 80, 80, 98, 64, 77**

- ناقش المقاييس الوصفية لهذه الدرجات

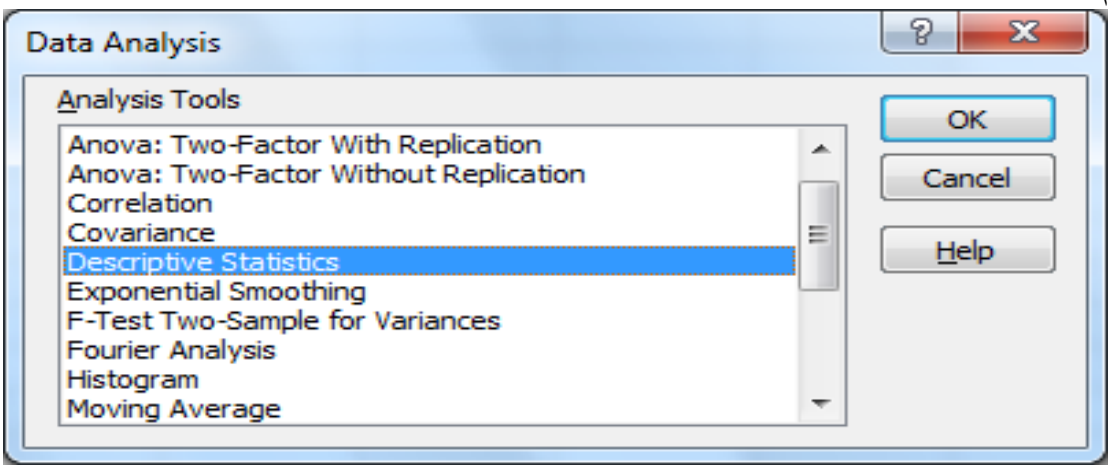
- الحـــل: ندخل البيانات في ورقة عمل اكسل كالتالي:

	A
1	Y
2	68
3	78
4	87
5	90
6	80
7	80
8	98
9	64
10	77

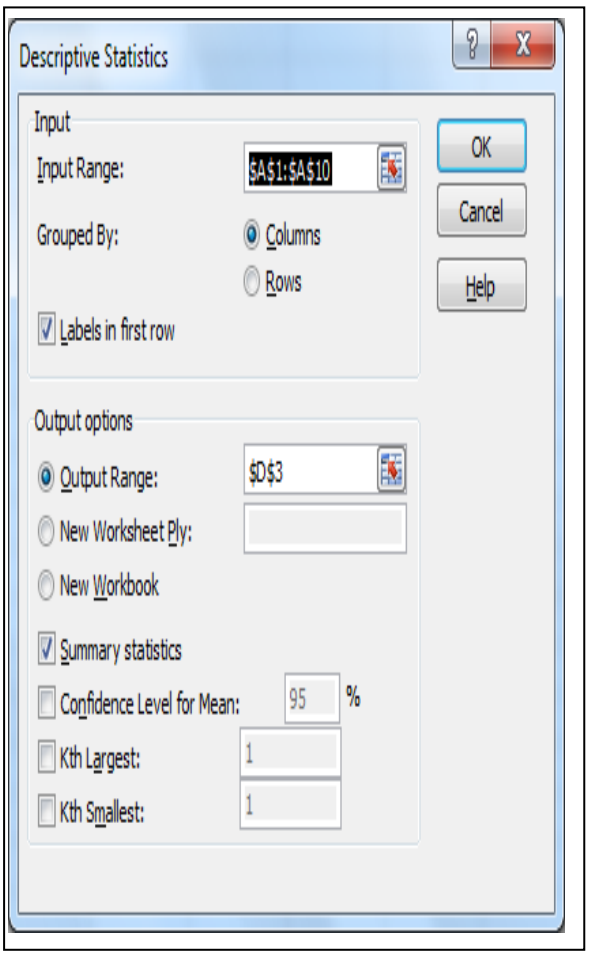
- نتبع الخطوات التالية:

- من تبويب بيانات نختار **Data Analysis**
- ثم نختار الامر **Descriptive Statistics**

ثم نضغط Ok



- **فيظهر المربع الحواري التالي:**



Input Range لتحدد خلايا البيانات من ورقة العمل(صفوف أو أعمدة)

Grouped By يشير إلى آن البيانات أدخلت في أعمدة (Columns) او صفوف (Rows)

Labels in First Row عند الإشارة له فإن اكسل يتجاهل قراءة الصف الأول معتبراً انه دليل (رمز للمتغيرات) وعند تركه بدون الأشارة له يقوم بقراءة كافة البيانات من الصف الأول،

Output Range تحديد نطاق معين للمخرجات في ورقة العمل

New Worksheet Ply لوضع المخرجات في ورقة عمل جديدة

New Workbook لوضع المخرجات في نافذة جديدة

Summary statistics وهي الإحصاءات الوصفية التي نحصل عليها من هذا الأمر

Confidence Level for Mean لتحديد مستوى الثقة للمتوسط (متوسط البيانات المعطاة)

Kth Largest القيمة رقمK العليا، أي نحصل على اكبر قيمة للبيانات عندما (Kth Largest: 1) أوثاني اكبر قيمة للبيانات عندما (Kth Largest:2)

Kth Smallest

_ ثم ننقر على ok فتظهر النتائج كالتالي:

المحاضرة رقم - 06 – المعالجة الاحصائية لإختبارات متوسطات الفروق بإستخدام spss

1-إختبار (ت) لعينة واحدة :

ANALYSE ⟶ COMPARE MEANS ⟶ One Sample T Test

– يتم إستخدامها في حالة: مقارنة المتوسط الحسابي لعينة معينة واحدة مع قيمة خارجية.

2–إختبار (ت) لعينتين مرتبطتين:

ANALYSE ⟶ COMPARE MEANS ⟶ Paired Sample T Test

– يتم إستخدامها في حالة: الكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتين أو عينتين مرتبطتين

3–إختبار (ت) لعينتين غير مرتبطتين:

ANALYSE ⟶ COMPARE MEANS ⟶ Independent Sample T Test

– يتم إستخدامها في حالة: الكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتين أو عينتين غير مرتبطتين أو مستقلتين.

– المحاضرة رقم - 07 – المعالجة الإحصائية لاختبارات متوسطات الفروق بإستخدام spss

– المصادر والمراجع:

– أحمد سعد جلال. (2008). مبادئ الإحصاء النفسي – تطبيقات و تدريبات عملية على برنامج spss. القاهرة: الدار الدولية للإستثمارات الثقافية.

– سعدي شاكر حمودي. (2009). مبادئ علم الإحصاء و تطبيقاته. عمان: دار الثقافة للنشر و التوزيع.

– عادل مفلح وديان. (18 – 20 ربيع الثاني 1435هـ). تطبيقات SPSS في البحث العلمي. المشرف على مركز المعلومات ودعم القرار: أستاذ الإحصاء الرياضي المساعد كلية العلوم – جامعة القصيم.

– نبيل جمعة صالح النجار. (2009). الإحصاء في التربية و العلوم الإنسانية مع تطبيقات برمجية spss (الإصدار ط1). عمان: دار الحامد.

– عطاء الله أحمد: المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية

– (محاضرات في الإحصاء الوصفي للدكتورة: زرفة بولقواس 2013/2014)