بعض التعريفات و الاسئلة لمادة الاحصاء

عالم الاحصاء

وهوالعالم الذي يهتم بطرق جمع وتبويب وعرض وتحليل البيانات لا تخاذ القرار المناسب بناءاً على هذا التحليل

الإحصاء الوصفي

وهو يهتم بجمع وتبويب وعرض ووصف البيانات وحساب بعض المقاييس الخاصة بها دون الوصول الى نتائج او استدلالات

الاحصاء الاستقرائ

وهو يبحث في استقراء النتائج واتخاذ القرارات ويسمى ايضا الاستدلال الاحصائي

المجتمع

المجموعة الكلية لمفردات الدراسة سواء كانت أفراد او اشياء

العينه

مجموعة جزئية من مفردات المجتمع محل الدراسة يتم اختيارها بحيث تكون ممثلة للمجتمع تمثيل صحيحاً

البيانات

مجموعة من ((المشاهدات او القياسات)) التي تخص الظاهرة تحت الدراسة ، والكمية التي نقوم بمشاهدتها او قياسها تسمى ((المتغير)) وعادة نرمز للمتغير برمز x , y , a , b

متغير نوعي

أي لا يمكن التغير عنه بعدد مثل لون العين او تقدير الطلاب

متغير كمي

أي يمكن التغير عنه بعدد مثل مثل الاطوال الاوزان او عدد الطلاب

المتغير

اي الظاهرة تحت الدراسة

متغير متصل

يمكن ان يأخذ المتغير أي قيمة بين قيمتين معينتين
بتعبير اخر هو كمية يمكن اتقاس ولا تعد

متغير متقطع

يمكن ان يأخذ المتغير أي قيمة بين قيمتين معينتين
بتعبير اخر هو كمية يمكن ان تعد ولا تقاس

جمع البيانات

هي خطة الحصول على القياسات الخاصة بظاهرة معينة وعادةً ما نسمي البيانات المجمعة "بيانات الخام

تنظيم وعرض البيانات

هي عملية وضع البيانات السابقة في جداول خاصة وعرضها بطريقة مناسبة

تحليل البيانات

هي عملية إجاد مقاييس تتحدد قيمها من البيانات السابقة وتعطي بعض الدلالات عن الظاهرة تحت الدراسة

استقراء النتائج واتخاذ القرارات

هي الاستنتاجات التي يتوصل إليها الباحث من خلال تحليله للبيانات السابقة وعادةً ما تكون على شكل تقديرات او تنبؤات او تعميمات او قرارات بالرفض او القبول

المدى

هو الفرق بين" أكبر قيمة وأقل قيمة" في البيانات المعروضة

مركز الفئه

طريقه حساب الحد الأعلى للفئه + الحد الأدنى للفئه مقسوم على 2

التكرار النسبي

طريقة حسا ب هو تكرار تلك الصفة مقسوماً علي مجموع التكرارات

التكرار النسبي المئوي

طريقة حسا ب هو التكرار النسبي لتلك الصفة مضروباً في 100

الزاويه المركزيه

طريقة حسا ب هو تكرار تلك الصفه مضروبا في 360

طول الفئه

طريقه حساب هو الفرق بين الحد الاعلى والحد الادنى

المدرج التكراري هي تناظر طريقة الاعمده البسيطه في حالة

البيانات المنفصله

كثافه التكرار

تكرار الفئه مقسوما على طول الفئه طريقة حساب

الاسئلة

طريقه الاعمده المتلاصقه تكون في حالة

البيانات المنفصله

البيانات المتصله

طريقه الاعمده المنفصله تكون في حالة

البيانات المنفصله

البيانات المتصله

المحور الراسي يمثل كثافة التكرار في الاعمده البسيطه في حالة

البيانات المنفصله

البيانات المتصله

الاعمده المزدوجه

كل متغير يمثل بعمود مزدوج مكون من عمودين بسيطين متلاصقين

كل متغير يمثل بعمود طوله يعبر عن مجموع عدد المتغير ثم يتم تجزئته الى عمودين كل منهما يمثل فئه من الفئات

الاعمده المجزاء

كل متغير يمثل بعمود مزدوج مكون من عمودين بسيطين متلاصقين

كل متغير يمثل بعمود طوله يعبر عن مجموع عدد المتغير ثم يتم تجزئته الى عمودين كل منهما يمثل فئه من الفئات

يعرف بشكل عام على أنه مجموع القيم مقسوما على عددها
الوسط الحسابي
الوسيط
الانحراف المعياري
التشتت

يعرف على انه هو قيمة نموذجيه يمكن ان تمثل مجموعه من البيانات بحيث تعطي دلاله معينه لتلك البيانات
الجذر الربيعي
المتوسط
العينه
تحليل البيانات (مهمة التعريفات انتبهو ليها عدل)

ليس من صور مقايس النزعة المركزيه
المدى
الوسيط
الوسط الحسابي
المنوال

يعرف على انه القيمه التي تقسم مجموعه من القيم الى مجموعتين متساوتين في العدد او بتعبير اخر هي القيمه التي في المنتصف
المدى
الوسيط
الوسط الحسابي
المنوال

يتأثر بالقيمة المتطرفه
الوسيط
الوسط الحسابي
المنوال
الانحراف المعياري

اثناء حسابه لابد من ترتيب القيم تصادعيا او تنازليا حسب قيمها
الوسيط
الوسط الحسابي
المنوال
الانحراف المعياري

يمكن تحديد الفئه الوسطيه من الجدول التكراري مباشره
صواب
خطاء

هل من الممكن بعد تحديد الفئه الوسطيه من الجدول التكراري مباشره تحديد الوسيط دون الحاجه للجدول التكراري المتجمع الصاعد او المضلع المتجمع الصاعد
صواب
خطاء
تعرف على انها تلك الفئه التي يقع داخلها الوسيط
الوسط الحسابي
المنوال
الانحراف المعياري
الفئه الوسيطيه

مجموع تكرار الفئات السابقه للفئه الوسيطيه
التكرار المتجمع السابق
الوسيط
الجذر الربيعي
المدى

تعرف على انها هي القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها ، أو القيمة الأكثر شيوعاً
التكرار المتجمع السابق
الوسيط
الجذر الربيعي
المنوال

يعرف في بعض الاحيان بالشائع لانه الاكثر شيوعاً
المنوال
الوسيط
الانحراف المتوسط
التباين

من عيوب المنوال
انه لاياخذ في الاعتبار جميع البيانات ولكنه يهتم فقط بالقيم الاكثر تكراراً
انه لايمكن تحديده لتوزيعات التكراريه للبيانات المنفصله

الفئه المنواليه التي يناظرها اكبر تكرار
صواب
خطاء

الفئه المنواليه التي يناظرها اكبر كثافة تكرار

صواب

خطاء

اذا كان الوسط اكبر من المنوال يكون المنحنى (ملتو اليمين)

صواب

خطاء

اذا كان الوسط = الوسيط = المنوال يكون المنحنى (متماثل)

صواب

خطاء

اذا كان المنوال اكبر من الوسيط اكبر من الوسط يكون المنحنى (ملتو اليسار)

صواب

خطاء

من مزايا الوسط الحسابي

سهولة حسابه ' ياخذ في الاعتبار جميع البيانات ، لايحتاج الى ترتيب معين للبيانات

سهولة حسابه حسابيا او بيانيا لايتأثر بالقيم المتطرفه ، يمكن حسابه في حالة التوزيعات التكراريه المفتوحه

لايتأثر كثيرا بالقيم المتطرفه ، سهولة حسابه ، لايحتاج لترتيب البيانات

من مزايا الوسيط

سهولة حسابه ' ياخذ في الاعتبار جميع البيانات ، لايحتاج الى ترتيب معين للبيانات

سهولة حسابه حسابيا او بيانيا ، لايتأثر بالقيم المتطرفه ، يمكن حسابه في حالة التوزيعات التكراريه المفتوحه

لايتأثر كثيرا بالقيم المتطرفه ، سهولة حسابه ، لايحتاج لترتيب البيانات

من مزايا المنوال

سهولة حسابه ' ياخذ في الاعتبار جميع البيانات ، لايحتاج الى ترتيب معين للبيانات

سهولة حسابه حسابيا او بيانيا ، لايتأثر بالقيم المتطرفه ، يمكن حسابه في حالة التوزيعات التكراريه المفتوحه

لايتأثر كثيرا بالقيم المتطرفه ، سهولة حسابه ، لايحتاج لترتيب البيانات

من عيوب الوسط الحسابي

يتاثر بالقيم المتطرفه ' لايمكن ايجاده بالرسم بيانياً ' لايمكن حسابه في حالات التوزيعات التكراريه المفتوحه

يحتاج الى ترتيب للبيانات اولا ' لاياخذ في الاعتبار جميع البيانات

قد لايتواجد وقد يكون له اكثر من قيمه

من عيوب الوسيط

يتاثر بالقيم المتطرفه ' لايمكن ايجاده بالرسم بيانياً ' لايمكن حسابه في حالات التوزيعات التكراريه المفتوحه

يحتاج الى ترتيب للبيانات اولا ' لاياخذ في الاعتبار جميع البيانات

قد لايتواجد وقد يكون له اكثر من قيمه

من عيوب المنوال
يتاثر بالقيم المتطرفه ' لايمكن ايجاده بالرسم بيانياً ' لايمكن حسابه في حالات التوزيعات التكراريه المفتوحه
يحتاج الى ترتيب للبيانات اولا ' لاياخذ في الاعتبار جميع البيانات
قد لايتواجد وقد يكون له اكثر من قيمه

من اكثر مقاييس النزعه المركزيه استخداماً
الوسيط
الوسط الحسابي
المنوال

يعرف على انها الدرجه التي تتجه بها البيانات الكميه للانتشار حول قيمة متوسطه
المدى
التشتت
الانحراف المعياري
الجذر التربيعي

من مميزات المدى
سهولة حسابه
لايتاثر بالقيم المتطرفه
يعتمد في حسابه على قمتين فقط

من عيوب المدى
سهولة حسابه
يتاثر بالقيم المتطرفه يعتمد في حسابه على قمتين فقط
انه لايقيس تشتت البيانات عن متوسطها.

يعرف على انه متوسط مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي.
الانحراف المعياري
الانحراف المتوسط
التباين
الجذر التربيعي

يعرف على انه هو الجذر التربيعي الموجب للوسط الحسابي لمربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي.
الانحراف المعياري
الانحراف المتوسط
التباين
الجذر التربيعي

يعرف على انه متوسط القيم المطلقة للانحرافات عن قيمة متوسطه للبيانات.
الانحراف المعياري
الانحراف المتوسط
التباين
الجذر التربيعي

الانحراف المتوسط والانحراف المعياري يعتمدا تماماً في حساباتهما على
الوسيط
الوسط الحسابي
المنوال

هو نصف الفرق بين المدى الربيعي الثالث والمدى الربيعي الأول. ويرمز له بالرمز Q
الانحراف المعياري
الانحراف المتوسط
الانحراف الربيعي

المدى افضل من الانحراف الربيعي لأنه لا يتأثر بالقيم المتطرفة مستبعد القيم المتطرفة من الأعلى والأسفل.
صواب
خطاء

وهو القيمة التي تقسم مجموعة القراءات (بعد ترتيبها تصاعدياً) إلى قسمين بحيث يسبقها ربع البيانات ويليها ثلاثة أرباع البيانات.
الرُبيع الأول (الأدنى) Q1
الربيع الثاني (المتوسط) Q2
الرُبيع الثالث (الأعلى) Q3

وهو القيمة التي تقسم مجموعة القراءات (بعد ترتيبها تصاعدياً) إلى قسمين بحيث يسبقها نصف البيانات ويليها نصف البيانات أيضاً.
الرُبيع الأول (الأدنى)Q1
الربيع الثاني (المتوسط) Q2
الرُبيع الثالث (الأعلى) Q3

وهو القيمة التي تقسم مجموعة القراءات (بعد ترتيبها تصاعدياً) إلى قسمين بحيث يسبقها ثلاثة أرباع البيانات ويليها ربع البيانات.
الرُبيع الأول (الأدنى)Q1
الربيع الثاني (المتوسط) Q2
الرُبيع الثالث (الأعلى) Q3

يعرف على ان هو بعد التوزيع عن التماثل
الالتواء
التفرطح
المدى
الانحراف الربيعي

إذا كان التوزيع ملتوياً جهة اليمين فإن:
الوسط الحسابي <الوسيط <المنوال
ويسمى توزيع موجب الالتواء وفيه يكون الطرف الأيمن للمنحنى أطول من الأيسر
صواب
خطاء

إذا كان التوزيع ملتوياً جهة اليسار فإن:
الوسط الحسابي >الوسيط >المنوال
ويسمى توزيع سالب الالتواء وفيه يكون الطرف الأيسر للمنحنى أطول من الأيمن
صواب
خطاء

النسبي حيث ينسب الانحراف المعياري لكل مجموعة الى وسطها الحسابي والضرب في 100 ونحصل على مقياس نسبي
او مئوي وبدون تمييز
التشتت النسبي
االانحراف المعياري
الالتواء
الوسط الحسابي

إذا كان التشتت المطلق هو الانحراف المعياري والمتوسط هو فإن التشتت النسبي يسمى
معامل الاختلاف (اومعامل التشتت)
معامل الاختلاف الربيعي

الانحراف المعياري 100 الوسط الحسابي
الانحراف الربيعي
الانحراف المعياري
الانحراف المتوسط
معامل التشتت

يستخدم اذا علمنا الوسط الحسابي والمنوال ويكون وحيدا وكذالك الانحراف المعياري
معامل بيرسون الاول للالتواء
معامل بيسرون الثاني للالتواء
معامل الالتواء الربيعي
معامل الالتواء المئيني

يستخدم اذا علمنا الوسط الحسابي والوسيط ويكون وحيدا وكذالك الانحراف المعياري
معامل بيرسون الاول للالتواء
معامل بيسرون الثاني للالتواء
معامل الالتواء الربيعي
معامل الالتواء المئيني

يستخدم اذا علمنا الربيعيات الاول والثالث وايضا الربيع الثاني الوسيط
معامل بيرسون الاول للالتواء
معامل بيسرون الثاني للالتواء
معامل الالتواء الربيعي
معامل الالتواء المئيني

يستخدم اذا علمنا المئنات العاشر والتسعين وايضاء المئين الخمسين
معامل بيرسون الاول للالتواء
معامل بيسرون الثاني للالتواء
معامل الالتواء المئيني
اذا كان قمة المنحنى ادني من مثيلتها في التوزيع يسمى منحنى
مدبب
مفرطح
متوسط التفرطح

اذا كان قمة المنحنى ليست مدببه او مسطحه أي قريبه من المنحنى الطبيعي يسمى منحنى
مدبب
مفرطح
متوسط التفرطح

اذا كان قمة المنحنى اعلى من مثيلتها في التوزيع يسمى منحنى
مدبب
مفرطح
متوسط التفرطح

يعرف على انه درجة تدبب الارتفاع اولانخفاض في قمة المنحنى مقارنه منحنى التوزيع الطبيعي الذي يعد متوسط التفرطح تعريف

الالتواء

التشتت

الدرجه المعياريه

التفرطح

اذا كان معامل التفرطح لأي توزيع اكبر من 0.26 كان التوزيع

مدبباً

مفرطحاَ

متوسط التفرطح

اذا كان معامل التفرطح لأي توزيع اقل من 0.26 كان التوزيع

مدبباً

مفرطحاَ

متوسط التفرطح

اذا كان رسم خط المستقيم يمر بجميع نقاط شكل الانتشار سمي الارتباط

ارتباط تام

ارتباط قوي

ارتباط متوسط

ارتباط ضعيف

غير مرتبطين

اذا كان رسم خط المستقيم بحيث تكون انحرافات النقاط عنه ضعيفه جدا سمي الارتباط

ارتباط تام

ارتباط قوي

ارتباط متوسط

ارتباط ضعيف

غير مرتبطين

اذا زادت الانحرافات عن خط المستقيم ولكن بشكل معقول سمي الارتباط

ارتباط تام

ارتباط قوي

ارتباط متوسط

ارتباط ضعيف

غير مرتبطين

اذا زادت الانحرافات عن خط المستقيم ولكن بشكل كبير الى حدا ما سمي الارتباط
ارتباط تام
ارتباط قوي
ارتباط متوسط
ارتباط ضعيف
غير مرتبطين

اذا لم يكن هناك مايشير الى وجود علاقه بين المتغيرين فأننا نسمي الارتباط
ارتباط تام
ارتباط قوي
ارتباط متوسط
ارتباط ضعيف
غير مرتبطين

اذا كانت قيمة الارتباط موجبه دل ذالك على ان الارتباط
طردي
عكسي
عدم وجود ارتباط

اذا كانت قيمة الارتباط سالبه دل ذالك على ان الارتباط
طردي
عكسي
عدم وجود ارتباط

اذا كانت قيمة الارتباط صفرا دل ذالك على ان الارتباط
طردي
عكسي
عدم وجود ارتباط

يسمى بمعامل ارتباط الرتب
معامل الالتواء
معامل الانحراف
معامل التشتت
معامل سبيرمان للارتباط

اخوكم البرهي