(الإحصاء الاجتماعي)

جامعة الملك فيصل _ انتساب عن بعد

د.علاء أيوب

تجميع أسئلة الاختبارات السابقه و ترتيبها حسب المحاضرات من ١ إلى ١٤ مع بعض الشرح و التوضيح

أحلام الشريف

دعواتي لكم بالتوفيق والنجاح

الدرس الأول

(مقدمة في علم الإحصاء)

١/ تقديرات الطلاب في مقرر الإحصاء الاجتماعي هي :

بيانات نوعية

بيانات كمية

بيانات كمية متصلة

بيانات كمية منفصلة

٢/ متغير الجنسية (مصري ، سعودي ، ألماني) هي بيانات :

كمية منفصلة

كمية متصلة

كمية

نوعية

- هنا تقريباً نفس الأسئلة في الأعلى لكن الدكتور غير في الخيارات ، وذكر للطلبة السابقين ، إن جاب نفس السؤال لكن (بتغيير الخيارات) بدل النوعي يكون الجواب رتبي وفرقوا بين النوعي والكمي .

٣/ تقديرات الطلاب في مقرر الإحصاء الاجتماعي :

مقياس رتبي

مقياس اسمي

مقياس فئوي

مقياس نسبي

٤/ التقديرات الجامعية (A+ , A , B+, B) هذا النوع من المتغيرات هي متغيرات :

نسبية

فتريه

اسميه

رتبيه

٥/ التقديرات الجامعية (ممتاز ، جيد جيداً ، جيد ، مقبول) هذا النوع من المتغيرات هي متغيرات :

نسبية

فتريه

اسميه

رتبيه

٦/ الأساليب الإحصائية التي تستوجب توافر بعض الافتراضات حول التوزيع الاحتمالي لتوزيع البيانات تسمى :

الأساليب الإحصائية المعلمية

الأساليب الإحصائية اللامعلمية

الأساليب الكمية

الأساليب النوعية

- المتغيرات المستقله والتابعه ، لها أمثله في الملزمة غير مشروحة ، شرحها موجود في المحاضرة عند الدقيقة ٤:٠٠

٧/ عند دراسة " أثر طريقة التدريس على التحصيل الأكاديمي " ، فالتحصيل الأكاديمي متغير :

تابع

مستقل

دخيل

مضبوط

٨/ أراد باحث أن يدرس أثر عدد الساعات الدراسية على تحصيل الطلاب في الإحصاء الاجتماعي فإن المتغير المستقل هو :

المدرس

ساعات الدراسة

التحصيل

الطلاب

٩/ عند دراسة " أثر برنامج قائم على الفصول الافتراضية في تنمية مهارات الإحصاء لدى طلاب جامعة الملك فيصل " ، البرنامج القائم على الفصول الافتراضية هو متغير :

مضبوط

تابع

مستقل

دخيل

١٠/ عند دراسة " أثر برنامج قائم على الذكاء العملي في تنمية مهارات حل المشكلات الاجتماعية لدى طلاب جامعة الملك فيصل " فإن مهارات حل المشكلات الاجتماعية هو متغير :

مضبوط

تابع

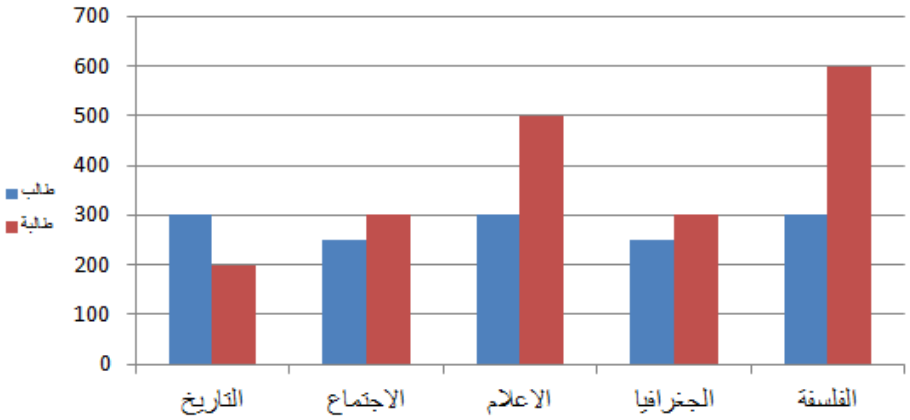
مستقل

دخيل

الدرس الثاني

(تبويب وعرض البيانات الإحصائية)

- **الأشكال البيانية**



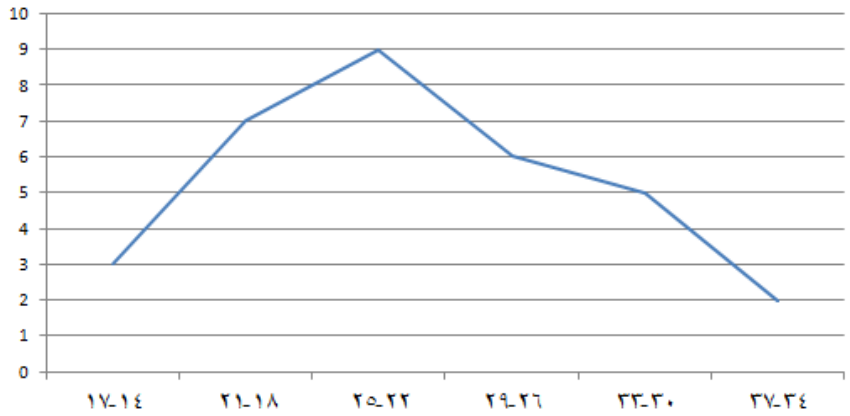
١/ يبين الشكل السابق طريقة ..... لتمثيل البيانات بيانياً :

المضلع التكراري

الأعمدة البيانية المجزأة

الأعمدة البيانية البسيطة

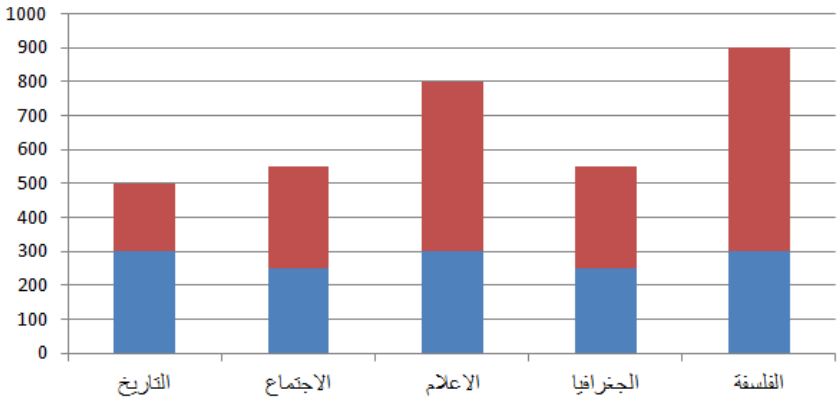
الأعمدة البيانية المتلاصقة



٢/ يسمى الشكل السابق:

المدرج التكراري المنحنى التكراري

المضلع التكراري المنحنى البياني البسيط



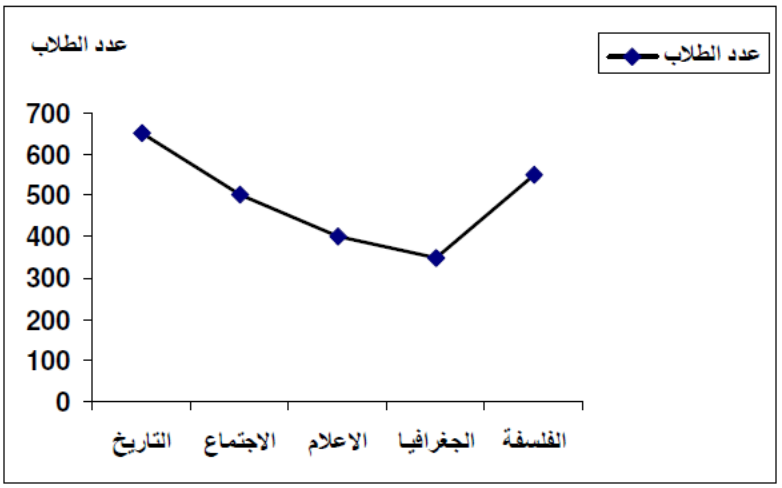
٣/ شكل السابق يبين طريقة ..... لتمثيل البيانات بيانياً:

الأعمدة البيانية البسيطة

الأعمدة البيانية المتلاصقة

الأعمدة البيانية المجزأة

المضلع التكراري



4/ يبين الشكل السابق طريق ..... لتمثيل البيانات بيانياً :

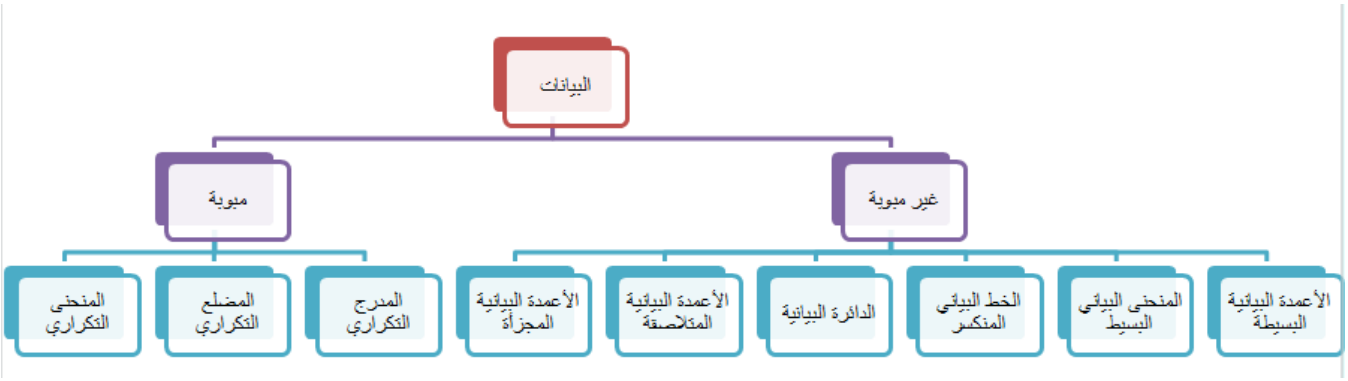
المنحنى البياني البسيط

الخط البياني المنكسر

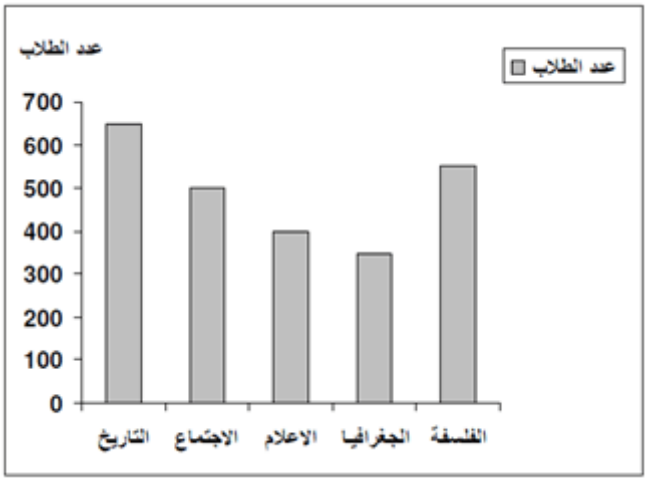
المضلع التكراري

المنحنى التكراري

- **الأشكال البيانية المبوبه والغير مبوبه (الأشكال حفظ و مهمه) :**



٥/ الشكل التالي يستخدم مع:



البيانات المبوبة

البيانات الغير مبوبة

البيانات النوعية

البيانات الاسمية

6/ كل مما يلي من أنواع العرض البياني للبيانات غير المبوبة (فيما عدا واحدة) هي:

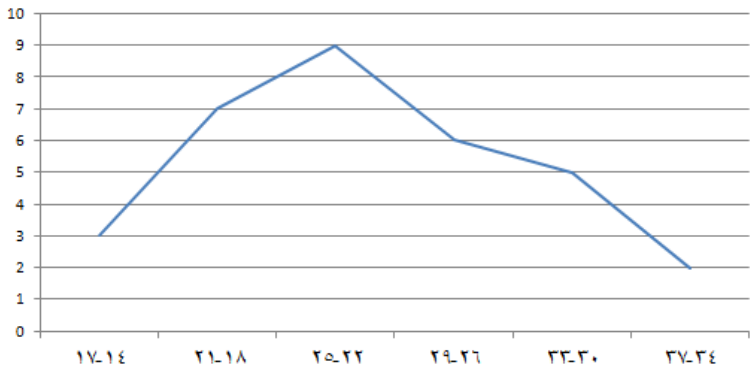
الخط البياني المنكسر

الدائرة البيانية

الأعمدة البيانية المجزأة

المنحنى التكراري

٧/ الشكل التالي يستخدم مع :



البيانات المبوبة

البيانات الغير مبوبة

البيانات النوعية

كل ما سبق

- **المدى**

عند طلب المدى أحفظوا هذه القاعدة :

حساب المدى = أكبر قيمة من الفئات – أصغر قيمة من الفئات

8/ يوضح الجدول التالي درجات ذكاء مجموعة من الطلاب

القيمة الكبرى للذكاء	القيمة الصغرى للذكاء	متوسط الذكاء
١١٢	٩٠	١٠٥

مدى الذكاء للمجموعة يساوي:

7

15

22

112

٩/ البيانات في الجدول التالي توضح درجات مجموعة من الطلاب في مقرر الخدمة الاجتماعية:

فئات الدرجات	١٠-	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	٦٠-٧٠
عدد الطلاب	٢٣	١٧	٢٢	٧	٣٥	١٩

مدى الدرجات يساوي :

10

60

80

123

١٠/ قيمة المدى للدرجات التالية (١٥ ، ٣ ، ٧ ، ٦ ، ١٢ ، ١٨ ، ٥ ، ٣ ، ١٣ ، ١٥) هو:

18

15

12

3

11/ يوضح الجدول التالي درجات ذكاء مجموعة من الطلاب (مدى الذكاء للمجموعة يساوي) :

القيمة الكبرى للذكاء	القيمة الصغرى للذكاء	متوسط الذكاء
١٤٠	٧٦	١٢٠

20

64

112

140

12/ من خلال البيانات التالية فإن قيمة المدى تساوي:

الفئات	٥-	١٥-	٢٥-	٤٥-٥٥
التكرارات f	٢٠	٣٠	٤٠	١٠

30

40

50

60

الدرس الثالث

مقاييس النزعة المركزية (المتوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال)

١/أحد مقاييس النزعة المركزية الأكثر استخداماً في البحوث الاجتماعية هو :

الوسط الحسابي

الوسيط

المنوال

المدى

٢/يصنف الوسيط ضمن مقاييس:

الاحتمالات

التشتت

النزعة المركزية

العينات

3/ القيمة الأكثر شيوعاً أو القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها لمجموعة من القيم تسمى :

المتوسط الحسابي

الوسيط

المنوال

المدى

4/ القيمة التي تقسم مجموعة القيم إلى مجموعتين متساويتين في العدد تسمى :

الوسط الحسابي

الوسيط

المنوال

المدى

5/ مقياس النزعة المركزية الذي يعتمد على عدد المشاهدات التي قبله والتي بعده هو:

المدى

الوسط الحسابي

الوسيط

6/المقياس الذي تعتمد قيمته على قيم البيانات جميعها هو :

الوسط الحسابي

الوسيط

المنوال

المدى

عيوب ومزايا مقاييس النزعة المركزيه

مقارنة بين المتوسطات الثلاثة : الوسط ، الوسيط ، المنوال

الوسط الحسابي

مزاياه :

- سهولة حسابه
- يأخذ في الاعتبار جميع البيانات
- لا يحتاج إلى ترتيب معين للبيانات

عيوبه :

- يتأثر بشدة بالقيم المتطرفة
- لا يمكن إيجاده بالرسم [بيانياً]
- لا يمكن حسابه في حالات التوزيعات التكرارية المفتوحة

الوسيط

مزاياه :

- سهولة حسابه حسابياً أو بيانياً
- لا يتأثر بالقيم المتطرفة
- يمكن حسابه في حالة التوزيعات التكرارية المفتوحة

عيوبه :

- يحتاج إلى ترتيب للبيانات أولاً
- لا يأخذ في الاعتبار جميع البيانات

المنوال

مزاياه :

- سهولة حسابه
- لا يتأثر كثيراً بالقيم المتطرفة
- لا يحتاج لترتيب البيانات

عيوبه :

- قد لا يتواجد وقد يكون له أكثر من قيمة

7/ من عيوب الوسط الحسابي:

قد لايتواجد وقد يكون له أكثر من قيمة

يحتاج إلى ترتيب البيانات أولاً

لا يمكن حسابه في حالات التوزيعات التكرارية المفتوحة

لا يتأثر بالقيم المتطرفة في البيانات

8/ من عيوب الوسط الحسابي:

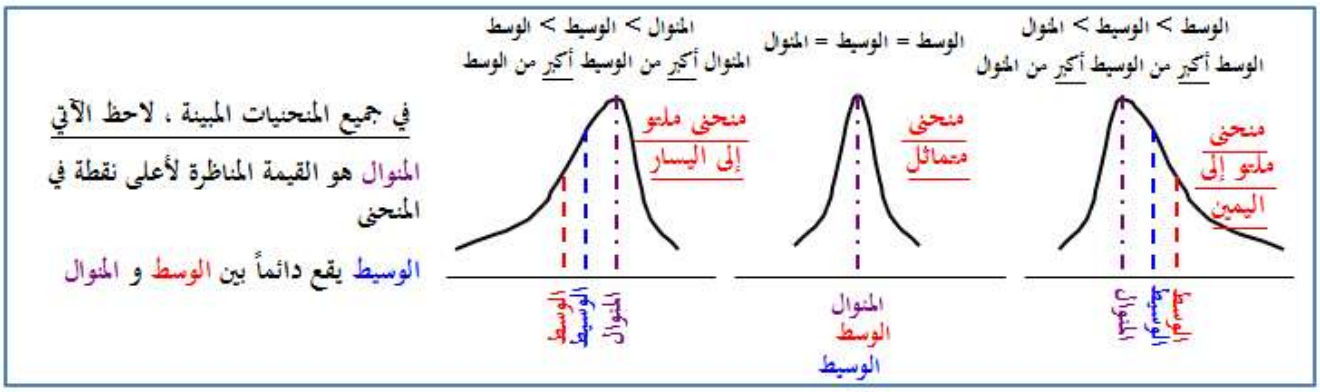
لا يأخذ في الاعتبار جميع البينات

يتأثر بترتيب البيانات

لا يمكن إيجادة بيانياً

لا يتأثر بالقيم المتطرفة في البينات

المنحنيات (مهمه)



9/ في التوزيع الملتوي إلى اليمين يكون الوضع النسبي للمتوسطات:

الوسيط > المنوال > الوسط الحسابي

الوسط الحسابي > المنوال > الوسيط

المنوال > الوسيط > الوسط الحسابي

الوسط الحسابي > الوسيط > المنوال

10/ في المنحنى المتماثل يكون :

الوسط الحسابي أكبر من المنوال

الوسط الحسابي ضعف المنوال

المنوال أكبر من الوسط الحسابي

الوسيط الحسابي يساوي المنوال

11/ في التوزيع الملتوي إلى اليسار يكون الوضع النسبي للمتوسطات:

الوسيط > المنوال > الوسيط الحسابي

الوسط الحسابي > المنوال > الوسيط

المنوال > الوسيط > الوسط الحسابي

الوسط الحسابي <الوسيط <المنوال

12/ إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم ٦٥ ، والوسيط ٧٥ ، والمنوال ٨٥ فإن المنحنى التكراري للبيانات ؟

ملتو لليمين

ملتو لليسار

متماثل

لاشيء مما سبق

13/إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم ٧٠ ، والوسيط ٦٠ ، والمنوال ٤٠ ، فإن المنحنى التكراري للبيانات:

ملتو لليسار

ملتو لليمين

متماثل

لا شيء مما سبق

المنوال هو العدد الشائع ، (أكثر رقم مكرر)

١٤/ المنوال لمجموعة القيم (٧،١١،١٠،١٨،٧،١١،١٨،٧،١٨،١١،١٠،٧) هو :

7

10

11

18

١٥/ المنوال لمجموعة القيم (٩،١١،١٠،١٢،١٨،٩،١٠،١٨،١٢،٩) هو:

9

10

12

18

16/ القيمة التي تمثل المنوال للبيانات التالية (٢٠,٢٥,٢٨,٢٠,١٥,٣٠,٤٠) هو:

28

20

21.86

30

الوسيط

(إذا كان العدد فردي) نقوم بترتيب الأعداد تصاعدياً أو تنازلياً والعدد إلي في النصف يكون هو الوسيط

(إذا كان العدد زوجي) نقوم بترتيب الأعداد تصاعدياً أو تنازلياً ، والعددين إلي في النصف (نجمعهم ثم نقسمهم على ٢) والناتج يكون الوسيط ..

مثال المسألة التاليه:

١٧/ قيمة الوسيط للبيانات (٨،١٠،١١،١٥،٢،٠) هي:

9

11

13

15

الحل : لدينا هنا ٦ أعداد (العدد زوجي)

نقوم أولاً: بترتيب الأعداد بشكل تصاعدي (٠ ، ٢ ، 8، 10، 11 ، 15)

العددين (٨ ، ١٠) هما في الوسط والوسيط يكون بينهما

نقوم بجمع العددين ثم نقسمهم على ٢

٨ + ١٠ = ١٨

١٨ ÷ ٢ = ٩

إذن الوسيط هو (٩)

18/ إذا كانت تقديرات (١١) طالب في مادة اللغة الإنجليزية هي:

(ممتاز ، ضعيف ، مقبول ، ضعيف ، جيد ، جيد جداً ، جيد جداً ، ممتاز ، جيد ، ممتاز ، جيد) فإن الوسيط هو:

ضعيف

مقبول

جيد

جيد جداً

الحل:

المسألة التاليه أعطانا ١١ طالب >> العدد فردي

نقوم بترتيب التقديرات تصاعدياً (ممتاز ، ممتاز ، ممتاز ، جيد جداً ، جيد جداً ، جيد ، جيد ، جيد ، مقبول ، ضعيف ، ضعيف)

الوسيط في المنتصف = جيد

أو بعملية حساب بسيطة أخرى أخذ العدد الفردي + ١ ثم نقسمه على ٢

بمعنى ١١ + ١ = ١٢

١٢ ÷ ٢ = ٦

الوسيط هو سادس عدد = جيد

هناك مسألة ثالثه من أسئلة الاختبارات السابقه لعام ١٤٣٥ ، سـ رقم ٣٦ صـ ٧
يطلب فيه الدكتور (الفئة الوسيطيه) يختلف حله عن الوسيط
لم أذكرها لأن الدكتور لم يكررها أتى بها مرة واحدة فقط وهي نفس المسألة الموجوده في الدرس ٣ الشريحة ٢٨
عند الدقيقة ٤١ وبنفس الحل والأرقام .. اطلعوا عليها للفائدة ..

الوسط الحسابي

الوسط الحسابي من المسائل الي ركز عليه الدكتور كثيراً في الاختبارات السابقه ركزوا عليه
قانون الوسط الحسابي يحفظ وهذا القانون العام:

يتم جمع جميع الأرقام الموجودة في المسألة ثم يتم قسمتها على عددها (عدد الأرقام سواء كانوا رقم أو رقمين أو ٣ أرقام .. الخ) والناتج هو الوسط الحسابي..

مثال : (1، 2 ، 3 ، 2) الوسط الحسابي لهذه المسألة نقوم بجمع الأعداد ١+٢+٣+٢= ٨ والناتج نقسمه على عدد الأرقام ، طبعاً عدد الأرقام هنا هو ٤ أرقام لذا نقسم الناتج على ٤
٨ ÷ ٢ = ٤
إذن **الوسط الحسابي** هو 2

أما إن طلب في المسألة **الوسط الحسابي الجديد** فهذه القاعدة :

نأخذ ناتج الوسط الحسابي ونضيف إليه الرقم المضاف من الدكتور مثلاً لو أضاف الدكتور **3** درجات
نقوم بجمع الناتج القديم + الجديد
ويصير الوسط الحسابي للمسألة السابقه : ٢ + ٣ = ٥
إذن الوسط الحسابي الجديد = ٥

وإليكم المسائل التي أتى بها الدكتور بما يختص بالوسط الحسابي:

١٩/ في مقرر الإحصاء كانت درجات عشر طلاب كالتالي) (7،3،5،9،8،4،2،1،3، 6)(، أراد المعلم تحسين الدرجات بإضافة ثلاث درجات لكل طالب ، وفقاً لذلك فإن الوسط الحسابي الجديد للبيانات يساوي:

2.8

5.1

7.8

8.7

طبعاً الحل مثل ما قلت لكم يتم جمع جميع الأرقام (٧+٣+٥+٩+٨+٤+٢+١+٣+٦) = ٤٨ ثم نقسمها على عددها ويطلع الوسط الحسابي

٤٨ ÷ ١٠ = ٤,٨

الوسط الحسابي = ٤,٨

وبما إن الدكتور طالب في المسألة (الوسط الحسابي الجديد) وقام بإضافة ٣ درجات لكل طالب

إذن يتم جمع الوسط الحسابي القديم + ٣

٤,٨ + ٣ = ٧,٨

الوسط الحسابي الجديد = ٧,٨

20/ في مقرر الإحصاء كانت درجات خمس طلاب كالتالي (٩ ، ١٠ ، ١٢ ، ٧ ، ٢) أراد المعلم تحسين الدرجات بإضافة درجة واحدة لكل طالب ، وفقاً لذلك فإن الوسط الحسابي الجديد للبيانات يساوي :

7

8

9

10

٢١/ في مقرر المشكلات الاجتماعية كانت درجات سبعة طلاب كالتالي (٧،٨،٢،٤،٦،٣،٥) أراد المعلم تحسين الدرجات بإضافة درجتين لكل طالب ، وفقاً لذلك فإن الوسط الحسابي الجديد للبيانات يساوي:

5

6

7

8

أو ممكن يجيب المسألة بهذه الطريقة ويطلب الوسط الحسابي ، لكن هنا يختلف الحل قليلاً:

22/ يوضح الجدول التالي درجات الطلاب في أعمال السنة في مشروع التخرج و تكرار الطلاب الحاصلين على كل درجة ، الوسط الحسابي لدرجة الطلاب هو:

الدرجة	التكرار
6	30
8	10
4	20
5	40

4.5

5.4

6.5

7.4

القاعدة لهذه المسألة:

في حالة البيانات الكمية المتقطعة ذات التكرارات يمكن حساب الوسط الحسابي من العلاقة :

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

حيث $\sum f$ هو مجموع التكرارات

$\sum fx$ هو مجموع حاصل ضرب كل قيمة في تكرارها

أولاً : نضرب التكرار بالعدد الي جنبه ثم نجمعهم (٣٠×٦ + ١٠×٨ + ٢٠×٤ + ٤٠×٥) = 540

ثانياً :نجمع مجموع التكرارات (٣٠ + ١٠ + ٢٠ + ٤٠) = ١٠٠

ثالثاً : نقسم الناتج الأول بالناتج الثاني

540 ÷ ١٠٠ = 5.4

23/ يوضح الجدول التالي درجات الطلاب في أعمال السنة في مقرر الإحصاء الاجتماعي وتكرار الطلاب الحاصلين على كل درجة ، فإن الوسط الحسابي لدرجات الطلاب هو:

الدرجة	٤	٥	٦	٧
التكرار	٢٠	٤٠	٣٠	١٠

0.53

5.3

3.5

0.35

ونفس السؤال أتى بطريقه أخرى بدون جدول..

٢٤/ من (١٠٠) رقم يتكرر الرقم ٤ عشرون مرة ، والرقم ٥ أربعون مرة ، والرقم ٦ ثلاثون مرة ، و الرقم ٧ عشر مرات ، الوسط الحسابي للمائة رقم هو :

4.3

5.3

6.3

7.4

الدرس الرابع

مقاييس التشتت

(المدى ، الانحراف المتوسط ، التباين ، الانحراف المعياري)

المدى

شرحته لكم في الدرس الثاني مع وضع الأمثلة ارجعوا للدرس ورح أضيف هذين المثالين أحدهما :

مدى لا يمكن تحديده أو حسابه ، والثاني مدى يمكن تحديده و حسابه

1/ يوضح الجدول التالي العمر الزمني لمجموعة من الطلاب . المدى للعمر الزمني يساوي :

الفئة	العمر x
الأولى	$6 \leq x < 12$
الثانية	$12 \leq x < 15$
الثالثة	$15 \leq x < 18$
الرابعة	$x \geq 18$

6

9

12

<u>لا يمكن تحديده</u>

الحل : ارجعوا لشرح نفس المثال في المحاضرة الرابعة لمعرفة السبب عند الدقيقة ١٢:٠٠

2/ يوضح الجدول التالي العمر الزمني لمجموعة من الطلاب . المدى للعمر الزمني يساوي:

الفئة	العمر x
الأولى	$2 \leq x < 12$
الثانية	$6 \leq x < 12$
الثالثة	$12 \leq x < 15$
الرابعة	$15 \leq x < 18$

2

10

<u>16</u>

لا يمكن تحديده

الحل : المدى = أكبر فئة – أصغر فئة / ١٨-٢ = ١٦

الانحراف المتوسط

الانحراف المتوسط أو متوسط الانحرافات حلها تقريباً نفس حل (الوسط الحسابي) لكن بإضافات بسيطة والمسائل الثلاثة هذه إلي جابها في الاختبارات هي نفسها المسائل إلي شرحها في الدرس وبنفس الحل والأرقام تجدون الشرح من عند الدقيقة ٢١:٠٠

3/ البيانات التالية توضح درجات مجموعة من الطلاب في مقرر الإحصاء الاجتماعي:

١٦	١٤	١٣	١٧	١٨	١٧	١٥	١٤	٣	١٦

الانحراف المتوسط لدرجات المجموعة يساوي :

صفر

2.64

14.30

15

الحل باختصار :

أولاً : نطلع الوسط الحسابي (نجمع جميع الأرقام ثم نقسمها على عددها)

(١٦ + ٣ + ١٤ + ١٥ + ١٧ + ١٨ + ١٧ + ١٣ + ١٤ + ١٦) = ١٤٣

ثم نقسمها على عدد الأرقام : ١٤٣ ÷ ١٠ = ١٤,٣

الوسط الحسابي هو = ١٤,٣

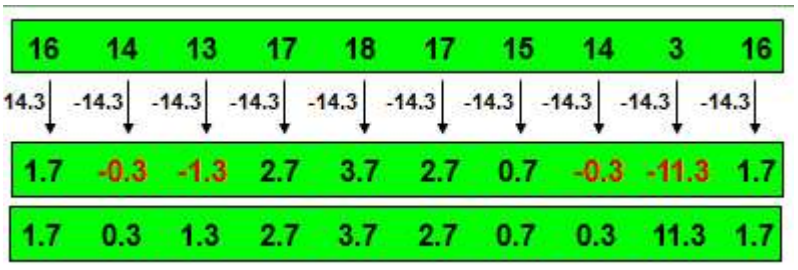
ثانيا : نأخذ ناتج الوسط الحسابي ١٤,٣ وننقص رقم رقم من الأرقام السابقه ويصير مثلا :

١٤,٣ – ١٦ = ١,٧

١٤,٣ – ٣ = – ١١,٣

١٤,٣ – ١٤ = – ٠,٣

وهكذا لحد النهاية ، بعد ما قمنا بتنقيص جميع الأرقام أصبح لدينا هذه الأرقام الجديدة



الآن نرجع من جديد نجمع جميع الأرقام الجديده ثم نقسمها على عددها مع ملاحظة أي إشارة سالب نلغيها ونجمع الأرقام بشكل طبيعي :

$$M.D = \frac{1.7+0.3+1.3+2.7+3.7+2.7+0.7+0.3+11.3+1.7}{10} = \underline{\underline{2.64}}$$

ويصير الجواب 2.64 : هو الانحراف المتوسط

4 / البيانات التالية توضح درجات مجموعة من الطلاب في مقرر الإرشاد والتوجيه الاجتماعي:

١٥	١٣	٣	٥	١٨	١٢	٦	٧	٣	١٥

الانحراف المتوسط لدرجات المجموعة يساوي:

صفر

2.64

4.9

8.5

الحل : نفس الحل السابق أو بإمكانكم ترجعون لشرح نفس المسألة في المحاضرة من عند الدقيقة ٢١:٠٠

٥/ البيانات التالية توضح درجات مجموعة من الطلاب في مقرر الإحصاء الاجتماعي :

التكرار f	المتغير x
20	4
40	5
30	6
10	7

الانحراف المتوسط لدرجات المجموعة يساوي :

7.6

6.7

0.67

0.76

الحل : أيضاً شرحها الدكتور في المحاضرة من عند الدقيقة : ٣٠:٠٠

وباختصار إذا كانت المسألة فيها بيانات ذات تكرار نطلع أولاً : الوسط الحسابي

* نضرب التكرار بالعدد الي جنبه المتغير ثم نجمعهم (٤×٢٠ + ٥×٤٠ + ٦×٣٠ + ٧×١٠) = ٥٣٠

* نجمع مجموع التكرارات (٢٠ + ٤٠ + ٣٠ + ١٠) = ١٠٠

* نقسم الناتج الأول بالناتج الثاني

٥٣٠ ÷ ١٠٠ = ٥,٣

الوسط الحسابي هو = ٥,٣

ثانياً : نأخذ ناتج الوسط الحسابي (٥,٣) وننقص رقم رقم من أرقام المتغير وتصير مثل كذا :

٤-٥,٣ = -١,٣

٥-٥,٣ = -٠,٣

٦-٥,٣ = ٠,٧

٧-٥,٣ = ١,٧

وطلعت لنا هذه الأرقام الجديدة (١,٣ / ٠,٣ / ٠,٧ / ١,٧) > وأي إشارة سالب نحذفها

ثالثاً : نأخذ أرقام المتغير الجديدة (١,٣ / ٠,٣ / ٠,٧ / ١,٧) و نضربها بالتكرار بالترتيب :

١,٣ × ٢٠ = ٢٦

٠,٣ × ٤٠ = ١٢

٠,٧ × ٣٠ = ٢١

١,٧ × ١٠ = ١٧

الآن نجمع نواتج هذه الأرقام (٢٦ + ١٢ + ٢١ + ١٧) = ٧٦

ونقسمها بمجموع التكرار إلي طلعناه من قبل وكان = ١٠٠

٦٧ ÷ ١٠٠ = ٠,٧٦

والناتج هو الانحراف المتوسط للدرجات ذات التكرار = ٠,٧٦

التباين و الانحراف المعياري

* التباين طبعاً خطواته تشبه خطوات الوسط الحسابي و الانحراف المتوسط ، لكن بإضافة بسيطة وهي تربيع الأعداد
* والانحراف المعياري هو جذر ناتج التباين

وإليكم المسألة مع الشرح مع العلم الدكتور شرحها بالمحاضرة لمن حاب الرجوع إليها من عند الدقيقة ٣٧:٠٠

٦/ توضح البيانات التالية درجات مجموعة من الطلاب في أحد المقررات

١٣	١٥	٥	٣	١٢	١٨	٧	٦	١٥	٣

التباين للدرجات يساوي :

4.05

5.24

27.41

الحل :

أولاً : نطلع الوسط الحسابي (بجمع جميع الأرقام ثم قسمتها على عددها) وكان الناتج = ٩,٧

ثانياً : نأخذ ناتج الوسط الحسابي وننقص رقم رقم من الأرقام

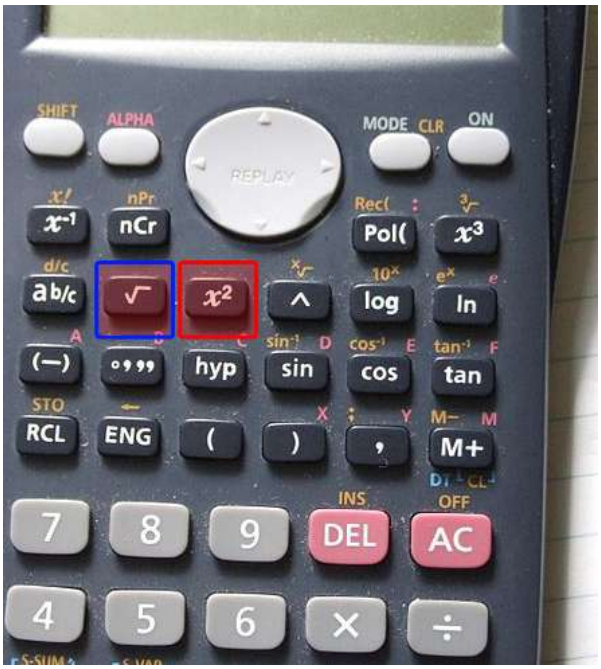
١٣ – ٩,٧= ٣,٣ / ١٥–٩,٧= ٥,٣ / ٥–٩,٧ = –٤,٧ / ٣–٩,٧= –٦,٧ / ١٢–٩,٧= ٢,٣

١٨ – ٩,٧= ٨,٣ / ٧–٩,٧= –٢,٧ / ٦–٩,٧ = –٣,٧ / ١٥–٩,٧= ٥,٣ / ٣–٩,٧= –٦,٧

أصبح لدينا هذه الأرقام (٣,٣ / ٥,٣ / ٤,٧ / ٦,٧ / ٢,٣ / ٨,٣ / ٢,٧ / ٣,٧ / ٥,٣ / ٦,٧) < ونشيل علامة السالب

ثالثاً : هنا الخطوه الجديدة للتباين نأخذ هذه الأرقام و نربعها رقم رقم ..

هذه إشارة التربيع في الآله الحاسبه (باللون الأحمر) نكتب الرقم ثم نضغط على علامة التربيع .



بعد التربيع تصبح لدنيا هذه الأرقام :

(١٠,٨٩ + ٢٨,٠٩ + ٢٢,٠٩ + ٤٤,٨٩ + ٥,٢٩ + ٦٨,٨٩ + ٧,٢٩ + ١٣,٦٩ + ٢٨,٠٩ + ٤٤,٨٩)

= ٢٧٤,١

نجمع جميع هذه الأرقام التي ظهرت لنا بعد التربيع والناتج نقسمه على عدده

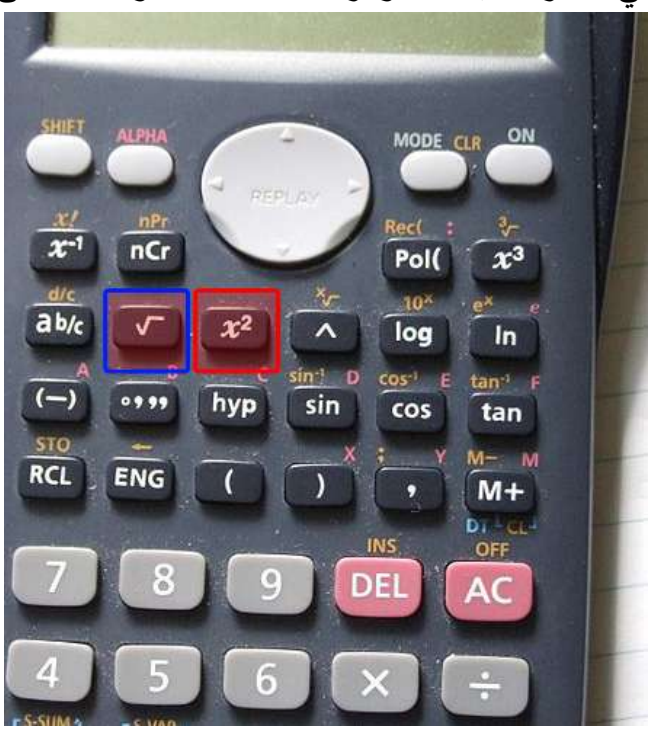
٢٧٤,١ ÷ ١٠ = ٢٧,٤١

إذن التباين هو = ٢٧,٤١ وهذا الجواب لأنه طالب التباين

طبعاً وإن طلب الدكتور الانحراف المعياري ، (الانحراف المعياري هو جذر التباين)

بمعنى لو أتى الدكتور نفس هذه المسألة وطلب الانحراف المعياري يكون الحل نفس الخطوات السابقه ونفس الحل لكن :

في الآخر نضيف خطوه رابعة : نأخذ الآله ونضغط على علامة الجذر (باللون الأزرق)



ونكتب ناتج التباين 27.41 في الآله والناتج إلي يطلع هو الانحراف المعياري ، وطلع لنا هنا الانحراف المعياري = 5.24

لاحظوا المسألة التاليه نفس الأرقام لكن طالب الانحراف المعياري وكان الجواب مثل ما وضحته لكم.

7/ توضح البيانات التالية درجات مجموعة من الطلاب في أحد المقررات ، الانحراف المعياري للدرجات يساوي:

١٣	١٥	٥	٣	١٢	١٨	٧	٦	١٥	٣

5.24

4.52

4.25

2.54

8/ توضح البيانات التالية درجات مجموعة من الطلاب في أحد المقررات ، الانحراف المعياري للدرجات يساوي:

١٦	١٤	١٣	١٧	١٨	١٧	١٥	١٤	٣	١٦

27.41

16.41

4.05

2.05

9/ الإنحراف المعياري للدرجات التالية (٨٠ ، ٨٦ ، ٩٠ ، ٩٤ ، ١٠٠) يساوي :

6.8

46.6

92.8

90

المسألة التاليه طالب التباين لكن لبيانات ذات تكرار..

١٠ / البيانات في الجدول التالي توضح تكرارات درجات مجموعة من الطلاب في أحد المقررات .

الدرجة	٤	٥	٦	٧
التكرار	٢٠	٤٠	٣٠	١٠

التباين للدرجات يساوي :

0.90

0.81

0.89

10.09

الحل : تجدون الحل في نفس المحاضرة عند الدقيقة ٤١:٠٠

وباختصار إذا كانت المسألة فيها بيانات ذات تكرار نطلع أولاً : الوسط الحسابي

* نضرب التكرار بالعدد إلي جنبه إلي هو المتغير × ثم نجمعهم (٤×٢٠ + ٥×٤٠ + ٦×٣٠ + ٧×١٠) = ٥٣٠

* نجمع مجموع التكرارات (٢٠ + ٤٠ + ٣٠ + ١٠) = ١٠٠

* نقسم الناتج الأول بالناتج الثاني

٥٣٠ ÷ ١٠٠ = ٥,٣

الوسط الحسابي هو = ٥,٣

ثانياً : نأخذ ناتج الوسط الحسابي (٥,٣) وننقص رقم رقم من أرقام المتغير

وتصير مثل كذا :

٤-٥,٣ = -١,٣

٥-٥,٣ = -٠,٣

٦-٥,٣ = ٠,٧

٧-٥,٣ = ١,٧

وطلعت لنا هذه الأرقام الجديدة (١,٣ / ٠,٣ / ٠,٧ / ١,٧) < وأي إشارة سالب نحذفها
وبما إنه طالب التباين إذن نقوم بتربيع الأعداد (١,٦٩ / ٠,٠٩ / ٠,٤٩ / ٢,٨٩)

ثالثاً : ولأن البيانات ذات تكرار نأخذ ناتج التربيع ونضربها بالتكرار

١,٦٩ × ٢٠ = ٣٣,٨
٠,٠٩ × ٤٠ = ٣,٦
٠,٤٩ × ٣٠ = ١٤,٧
٢,٨٩ × ١٠ = ٢٨,٩

نقوم بجمع ناتج الأعداد (٣٣,٨ + ٣,٦ + ١٤,٧ + ٢٨,٩) = ٨١
نأخذ الناتج و نقسمه على مجموع التكرار ، طبعاً مجموع التكرار حسبناه في الأعلى وطلع = ١٠٠
إذن : ٨١ ÷ ١٠٠ = ٠,٨١
التباين هو = ٠,٨١

هذه المسألة تشبه المسألة رقم ٥ إلي طلب فيها الدكتور الانحراف المتوسط لاحظوا نفس الحل لكن الفرق إن التباين أضفنا فقط التربيع للأعداد وأكملنا نفس الخطوات ..

/

طيب ممكن يأتي الدكتور بنفس المسألة و يطلب الانحراف المعياري ومثل ما قلت لكم الانحراف المعياري هو جذر التباين
بمعنى نضغط على الآله علامة الجذر ثم نكتب ناتج التباين ٠,٨١ والجواب الي يطلع لنا هو الانحراف المعياري
ظهر لي هنا الانحراف المعياري = ٠,٩

من السابق يتضح أن كلاً من الانحراف المتوسط والانحراف المعياري يعتمدا تماماً في حساباتهما على الوسط الحسابي ، وبالتالي فلهما نفس مزايا وعيوب الوسط الحسابي . أي :

المزايا :

- من السهل حسابهما
- يأخذ في الاعتبار جميع البيانات
- لا يحتاجا لترتيب معين للبيانات

العيوب :

- يتأثرا بشدة بالقيم المتطرفة
- لا يمكن إيجادهما بالرسم (بيانياً)
- لا يمكن حسابهما للتوزيعات التكرارية المفتوحة

11/ من عيوب كلاً من الانحراف المتوسط والانحراف المعياري :

لا يمكن إيجادهما بيانياً

لا يأخذ في الاعتبار جميع البيانات

لا يحتاجا لترتيب بعض البيانات

كل ما سبق

الدرس الخامس

الفروض الإحصائية

١. فرضية صحيحة نتائج العينة تؤيد صحتها. (قبول صواب)

١. فرضية صحيحة نتائج العينة غير مؤيدة لصحتها. (رفض صواب) وهذا يعطينا خطأ من النوع الأول ألفا (α)

١. فرضية خاطئة نتائج تؤيد صحتها (قبول خطأ) وهذا يعطينا خطأ من النوع الثاني بيتا (β)
٢. فرضية خاطئة نتائج غيرمؤيدة صحتها (رفض خطأ)

١/ عندما يكون لدينا فرضية خاطئة نتائج البحث تؤيد صحتها ، فهذا يسمى :

قبول صواب

قبول خطأ

رفض صواب

رفض خطأ

٢/ الخطأ من النوع الأول في الفروض يسمى :

قبول صواب

قبول خطأ

رفض صواب

رفض خطأ

٣/ الخطأ من النوع الثاني في الفروض يسمى :

رفض صواب

رفض خطأ

قبول صواب

قبول خطأ

٤/ عندما يكون لدينا فرضية صحيحة نتائج البحث تؤيد صحتها ، فهذا يسمى :

قبول صواب

قبول خطأ

رفض صواب

رفض خطأ

٥/ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب الأقسام العلمية والأقسام الأدبية في الإحصاء " الاجتماعي لصالح طلاب الأقسام العلمية " . نوع الفرض هو :

فرض صفري

فرض صفري موجه

فرض بديل موجه

فرض بديل غير موجه

: الحل

لاحظ هنا (توجد فروق) مباشرة يعتبر بديل ودام هنا ذكر أنه لصالح طلاب الأقسام العلمية يعني أنه وجهه نحو طلاب الأقسام العلمية إذاً الجواب فرض بديل موجه .

أما لو أنه توقف ولم يذكر بأنه لصالح نختار فرض بديل غير موجه .

ونختار فرض صفري لو أنه لا توجد فروق وهكذا .

شرح أبو سعود

٦/ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب الأقسام العلمية والأقسام الأدبية في الإحصاء " الاجتماعي لصالح الأقسام العلمية " . نوع الفرض هو ؟

فرض صفري

فرض بديل

فرض بديل موجه

فرض بديل غير موجه

٧/ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب الأقسام العلمية والأقسام الأدبية في الإحصاء الاجتماعي . نوع الفرض هو :

فرض صفري

فرض صفري موجه

فرض بديل موجه

فرض بديل غير موجه

٨/ " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث في الإحصاء الاجتماعي لصالح الإناث " نوع الفرض هو :

فرض بديل غير موجه

فرض بديل موجه

فرض صفري

فرض صفري موجه

٩/ هي "فيما عدا واحدة " كل ما يلي يعد من معايير الفرض الجيد :

يثبت صحته بعد اختباره

يبحث العلاقة بين متغيرين أو أكثر

أن يكون واضح بقدر الإمكان

أن يكون قابل للاختبار

الدرس السادس

مربع كاي

كا٢

١/ يتعامل اختبار مربع كاي مع أي نوع من البيانات التالية :

البيانات الرتبية

البيانات الاسمية

البيانات النسبية

البيانات الفترية

٢/ يتعامل اختبار مربع كاي مع :

تكرارات البيانات الرتبية

تكرارات البيانات الفترية

تكرارات البيانات الإسمية

تكرارات البيانات النسبية

المسائل هذه هي نفسها الدكتور يشرحها في المحاضرة بنفس الأرقام والأجوبة

٣/ قام باحث بتطبيق استبيان على عينة من الطلاب لأخذ آرائهم حول أهمية شبكات التواصل الاجتماعي في الإدارة الفعالة للعلاقات بين الأشخاص ، فحصل على التكرارات التالية .

الرأي	موافق	لا أدري	معارض
التكرار	12	2	16

قيمة مربع كاي تساوي :

4.1

4.6

6.4

10.4

الحل : طبعاً حلها نفس حل التباين إلي في المحاضرة الرابعة لكن باختلاف الخطوه الأخيرة فقط .

أولاً : نطلع الوسط الحسابي (جمع جميع الأرقام ثم قسمتها على عددها)

*نجمع الآن :(١٢ + ٢ + ١٦) = ٣٠

*نقسمها على عددها : ٣٠ ÷ ٣ = ١٠

*والوسط الحسابي = ١٠

ثانياً : نأخذ ناتج الوسط الحسابي وننقص رقم رقم من الأرقام السابقه

12 − 10 = 2

2 − 10 = −8

16 − 10 = 6

أصبح لدينا هذه الأعداد (٢ ، ٨ ، ٦) << وأي إشارة سالب نحذفها

نقوم الآن بتربيع الأعداد (٤ ، ٦٤ ، ٣٦) ثم جمعها

٤ + ٦٤ + ٤ = ١٠٤

ثالثاً : في الخطوه الأخيرة هنا الاختلاف ، واختلافها عن التباين هو في التباين كنا نأخذ الناتج ثم نقسمه على عدد الأرقام إلي هو ٣ ثم يطلع لنا التباين ، لكن مربع كاي يختلف هنا

. (مربع كاي) : نأخذ ناتج التربيع ثم نقسمه على ناتج " الوسط الحسابي "

يصير ١٠٤ ÷ ١٠ = ١٠,٤

إذن : مربع كاي = ١٠,٤

هذه المسألة أنا حليتها بالخطوات بدون قوانين ، إلي يريد طريقة الدكتور بالقوانين يرجع للمحاضرة .

٤/ قام باحث بتطبيق استبيان على مجموعة من الطلاب لأخذ آرائهم حول أهمية شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز الذكاء الاجتماعي لدى الشباب فحصل على التكرارات التالية ، قيمة مربع كاي تساوي :

الاستجابة	نعم	لا ولكن بشروط	لا
التكرار	٢١	٥٤	١٤

20.76

25.76

30.76

35.76

الحل : مثل كما ذكرت لكم في المسألة السابقة

بخصوص الجواب لو طلع لكم في الآله الحاسبه الجواب ٣٠ لهذه المسألة فحلكم صح بغض النظر عن ما بعد الفاصله أحيان .

تختاروا أقرب جواب طلع لكم >> يعني مو شرط يطلع لكم بالضبط ٣٠,٧٦ و ممكن يكون ٣٠,٧٠

على حسب كلام الدكتور >> ممكن تختلف آله عن آله أو طريقة التقريب العشري للطالب .

الدرس السابع

معامل الارتباط

١/ لقياس الارتباط بين متغيرين اسميين في مستويين ، يفضل استخدام :

person معامل

spearman معامل

point Biserial معامل

Phi معامل

٢/ لقياس الارتباط بين متغير كمي و متغير اسمي في مستويين ، يفضل استخدام :

person معامل

spearman معامل

point Biserial معامل

Phi معامل

٣/ لقياس الارتباط بين متغيرين كميين وصفيين ترتيبيين يفضل استخدام :

person معامل

spearman معامل

point Biserial معامل

Phi معامل

٤/ تمثل البيانات التالية اجابات عينة من سبعة طلاب على سؤالين حول برامج الضمان الاجتماعي ومدى ملاءمتها لحاجات الأفراد :

السؤال الأول	جيدة	مقبولة	ممتازة	جيدة	جيدة جداً	مقبولة	جيدة
السؤال الثاني	جيدة جداً	مقبولة	جيدة جداً	جيدة	جيدة	جيدة	ممتازة

لإيجاد معامل الارتباط يفضل استخدام :

person معامل

spearman معامل

point Biserial معامل

Phi معامل

الحل : هذه الصورة موجوده نفسها في المحاضرة عند نقطة معامل سبيرمان لذا إن شفتوا هذا الشكل . تعرفوا المقصود معامل سبيرمان

٥/ تمثل البيانات التالية مشاركة الطلاب في المحاضرات ودرجاتهم في الاختبار :

المشاركة	نعم	نعم	نعم	لا	لا
درجة الاختبار	15	19	20	15	11

لإيجاد معامل الارتباط يفضل استخدام :

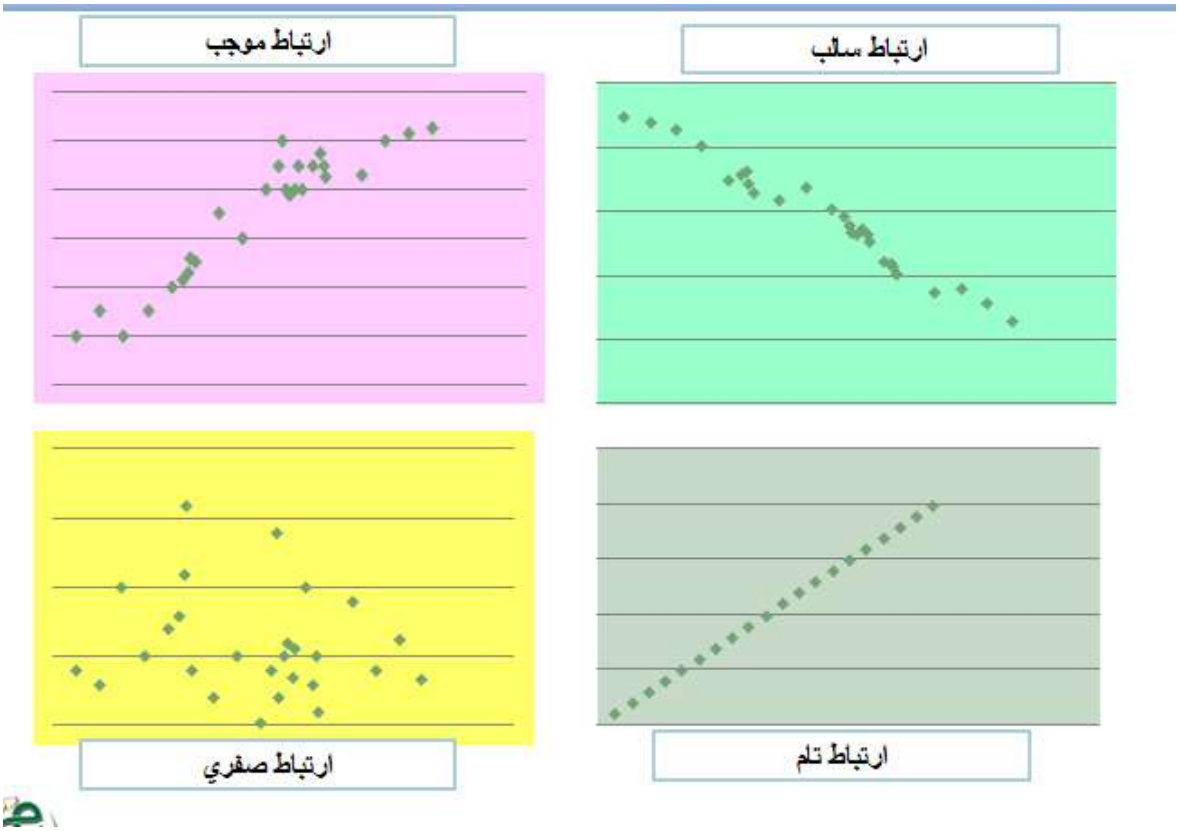
person معامل

spearman معامل

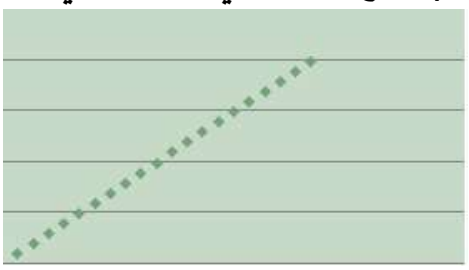
point Biserial معامل

Phi معامل

الحل : هذه الصورة نفس الحكاية موجوده نفسها في المحاضرة عند نقطة معامل بوينت بايسيريال لذا إن شفتوا هذا الشكل .تعرفوا المقصود معامل بوينت بايسيريال



٦/ مانوع الارتباط في الشكل التالي :



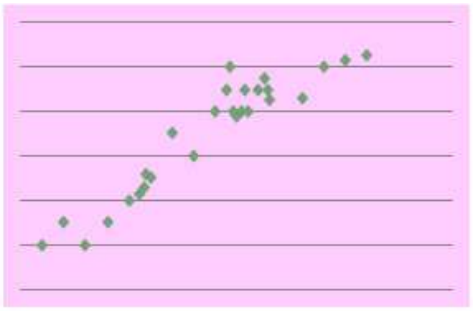
ارتباط سالب

ارتباط موجب

ارتباط صفري

ارتباط تام

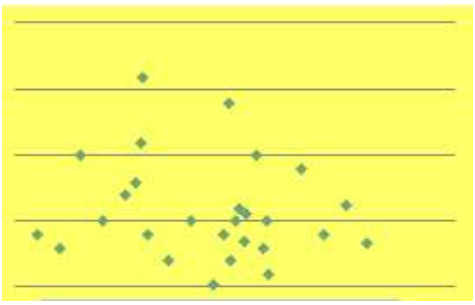
٧/ نوع الارتباط في الشكل التالي :



ارتباط سالب ارتباط موجب

ارتباط تام ارتباط صفري

٨/ نوع الارتباط في الشكل التالي :



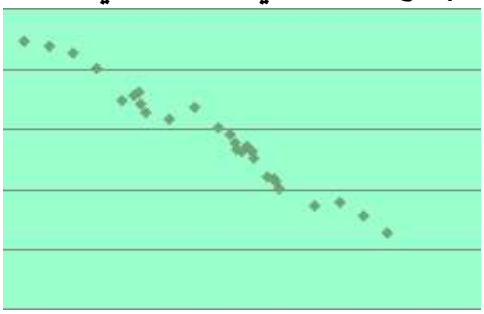
الارتباط الصفري

الارتباط التام

الارتباط الموجب الطردي

الارتباط السالب العكسي

٩/ نوع الارتباط في الشكل التالي :



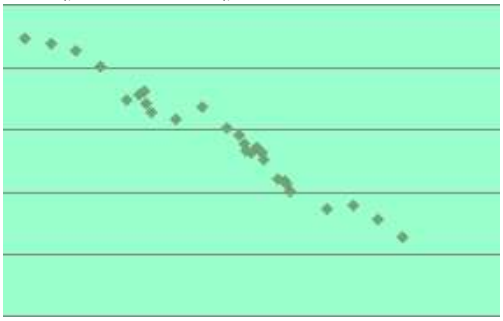
ارتباط سالب

ارتباط موجب

ارتباط تام

ارتباط صفري

١٠/ مانوع الارتباط في الشكل التالي :



الارتباط الصفري

الارتباط التام

الارتباط الموجب الطردي

الارتباط السالب العكسي

قيمة معامل الارتباط	المعنى
+1	ارتباط طردي تام
من ٠,٧٠ إلى ٠,٩٩	ارتباط طردي قوي
من ٠,٥٠ إلى ٠,٦٩	ارتباط طردي متوسط
من ٠,٠١ إلى ٠,٤٩	ارتباط طردي ضعيف
0	لا يوجد ارتباط

يمكن تفسير الارتباط العكسي بنفس الطريقة مع المعاملات السالبة

١١/ عندما تكون معامل الارتباط من ٠,٥٠ إلى ٠,٦٩ فالارتباط تشير إلى :

ارتباط طردي تام

ارتباط طردي متوسط

ارتباط طردي ضعيف

لايوجد ارتباط

١٢/ عندما تكون قيمة معامل الارتباط من ٠,٠١ إلى ٠,٤٩ فالارتباط يشير إلى :

ارتباط طردي ضعيف

ارتباط طردي متوسط

ارتباط تام

لايوجد ارتباط

قيمة معامل الاقتران (معامل فاي) بين المستوى (ناجح / راسب) ، وبين حضور المحاضرات ، (حضور / غياب) للبيانات التالية :

	مقاعد أمامية	مقاعد خلفية	المجموع
ناجح	٢٧	٩	٣٦
راسب	٤	٢٠	٢٤
المجموع	٣١	٢٩	٦٠

0.33

0.35

0.57

0.75

الحل : هذه الصورة تغني عن الشرح تطبيق مباشر للقاعدة و إليكم طريقة الحل في الصورة

	مقاعد أمامية	مقاعد خلفية	المجموع
ناجح	٢٧ أ	٩ ب	٣٦ ح
راسب	٤ ج	٢٠ د	٢٤ ز
المجموع	٣١ هـ	٢٩ و	٦٠ ن

$كا^2 = فاى^2 \times ن$

حيث :

فاى : هو معامل ارتباط فاى والذى يحسب من العلاقة :

$$فاى = \frac{أ \times د - ب \times جـ}{\sqrt{هـ \times و \times ز \times ح}}$$

$$فاى = \frac{(٢٧ \times ٢٠) - (٩ \times ٤)}{\sqrt{٣١ \times ٢٩ \times ٣٦ \times ٢٤}}$$

فاى = ٠,٥٧ مربع فاى = ٠,٣٣

كا^2 = ٦٠ × ٠,٣٣ = ١٩,٦٢

إن أتى بنفس هذا السؤال وطلب مربع كاي أو كا٢ يكون الجواب = ١٩,٦٢

أما إن طلب (معامل فاي) يكون الجواب = ٠,٥٧

طبعاً شرح هذه المسألة موجود في نهاية الدرس ٦

قيمة معامل الاقتران (معامل فاي) بين النوع (ذكر / أنثي) وبين الإصابة بمرض السكر (مصاب / غير مصاب) ، للبيانات التالية هي :

	مصاب	غير مصاب	المجموع
ذكر	12	7	19
أنثى	10	5	15
المجموع	22	12	36

- 0.037
- 0.073
- 0.370
- 0.730

الحل : مثل ما رأيتم في الأعلى نفس الطريقة تطبيق مباشر للقاعدة وموجود شرحها في نهاية المحاضرة ٧

أوجدي قيمة معامل الاقتران (معامل فاي) بين النوع (ذكر/ أنثى) و بين الاصابة بمرض الاكتئاب (مصاب/ غير مصاب) للبيانات التالية:

	مصاب	غير مصاب	المجموع
ذكر	12	7	19
أنثى	10	5	15
المجموع	22	12	36

$$r_{\emptyset} = \frac{12 \times 5 - 7 \times 10}{\sqrt{22 \times 12 \times 19 \times 15}} =$$

$$= \frac{60 - 70}{\sqrt{75240}} = \frac{-10}{274.299} = -0.037$$

الدرس الثامن + الدرس التاسع

t. test «اختبار «ت

شروط اختبار " ت "

١/ كل ما يلي يعد من شروط استخدام اختبار " ت " فيما عدا واحدة هي :

حجم العينتين كبير نسبياً

عدم وجود فرق بين حجم العينتين

اعتدالية التوزيع

تجانس العينتين

٢/ كل مايلي يعد من شروط استخدام اختبار " ت " فيما عدا واحدة هي :

حجم العينتين كبير نسبياً

الفرق بين حجم العينتين صغير نسبياً

التواء التوزيع في العينتين

تجانس العينتين

٣/ كل ما يلي من شروط استخدام اختبار " ت " فيما عدا واحدة هي :

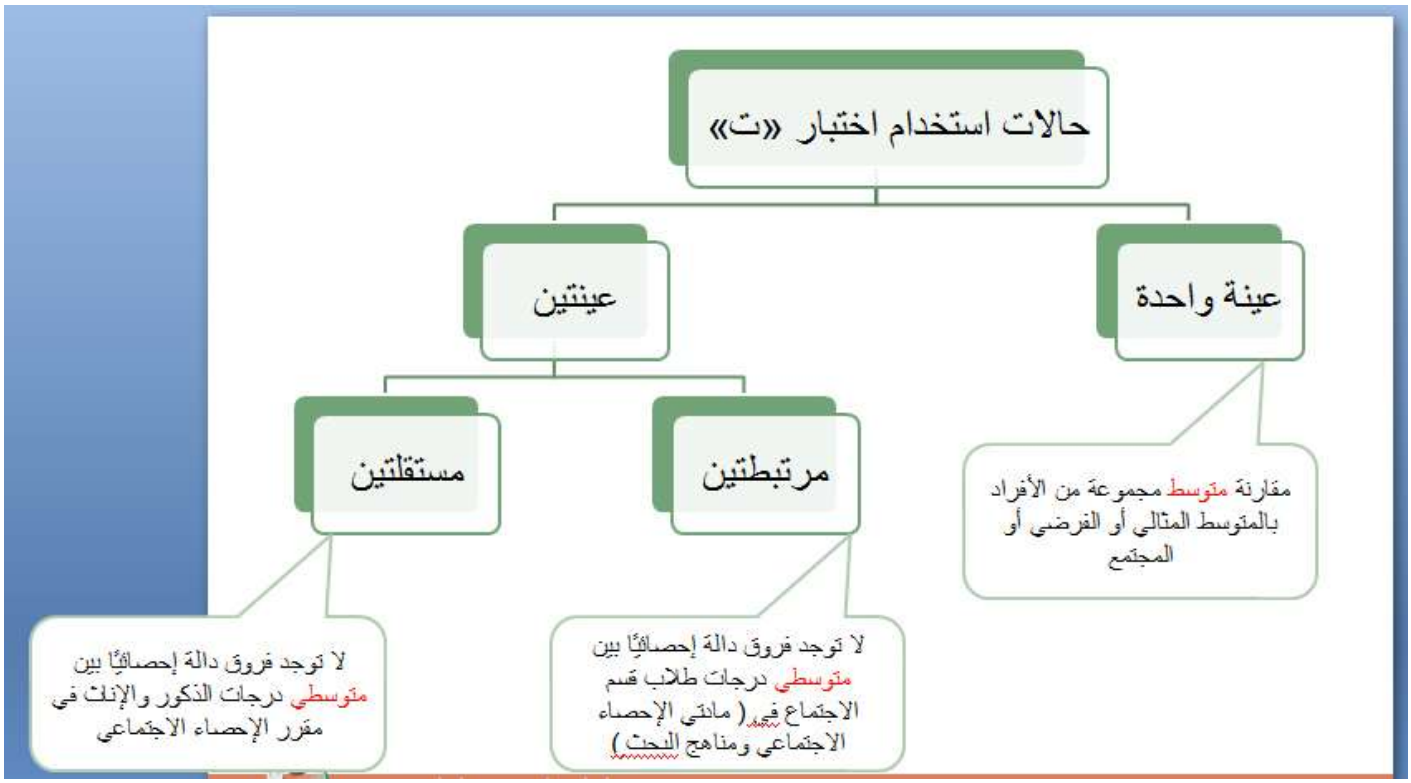
حجم العينتين أقل من ٣٠

الفرق بين حجم العينتين صغير نسبياً

اعتدالية التوزيع في العينتين

تجانس العينتين

العينات



٤/ للتحقق من الفرض " لا توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي درجات الذكور والإناث في مقرر الاحصاء الاجتماعي يتم استخدام :

اختبار " ت " لعينة واحدة

اختبار " ت " لعينتين مستقلتين

اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين

تحليل التباين

: الحل

إن شفتوا كلمة (متوسط) في السؤال يعني عينه واحدة

إن شفتوا كلمة (متوسطي) في السؤال يعني عينتين / و إما تكون : مستقلة أو مرتبطة

مستقلة : عبارة عن مجموعتين من الدرجات ناتجة عن مجموعتين مستقلتين و متضادتين من الأفراد (ذكور / اناث) ، (علمي / أدبي) .

مرتبطة : عبارة عن مجموعتين من الدرجات لكنهما ناتجتان عن مجموعة واحدة من الأفراد مثل حساب درجات تخصص علم الاجتماع (حساب درجات مادتين من نفس التخصص)

ولها أمثلة في المحاضرة الثامنة والتاسعة ارجعوا لها .

٥/ مقارنة متوسط مجموعة من الأفراد بالمتوسط الفرضي أو متوسط المجتمع يسمى :

اختبار " ت " لعينة واحدة

اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين

اختبار " ت " لعينتين مستقلتين

تحليل التباين

٦/ لدراسة الفروق بين متوسطي درجات طلاب الأقسام العلمية والأقسام الأدبية يتم استخدام :

اختبار " ت " لعينة واحدة

اختبار " ت " لعينتين مستقلتين

اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين

تحليل التباين

٧/ توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب قسم الاجتماع في مادتي الإحصاء الاجتماعي ومناهج البحث :

تحليل التباين

اختبار " ت " لعينة واحدة

اختبار " ت " لعينتين مستقلتين

اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين

٨/ عند مقارنة متوسط عينة من الأفراد بمتوسط المجتمع يتم استخدام ؟

تحليل التباين

اختبار " ت " لعينة واحدة

اختبار " ت " لعينتين مستقلتين

اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين

. اختبار " ت " لعينة واحدة

٩/ طبق باحث اختبار في مقرر الإحصاء الاجتماعي على ٢٠ طالب ، فحصل على البيانات التالية

٦٢	٤٨	١٩	٥٠	٣٠	٤١	٣٨	٤٢	٣٩	٧٢
٤٠	٣٨	٤٥	٣٥	٤٠	١٧	٤٦	٦٦	٢٢	٢٤

إذا علمت أن متوسط درجات المجتمع هو (٣٩) فإن قيمة " ت " للمجموعة الحالية تساوي :

0.815

0.851

0.581

0.53

الحل : هذه مسألة اختبار " ت " على عينة واحدة وحلها موجود في المحاضرة ٨

: لكن الشرح باختصار افهموا هذه القاعدة

$$ت = \frac{م - س}{خ_م}$$

*حيث يقصد بكلمة (**م**) الوسط الحسابي (جمع جميع الدرجات وقسمتها على عددها)

حسبنا الوسط الحسابي طلع لنا : **٤٠,٧**

* أما (**س**) هو العدد المستقل المعطى لك في المسألة إلي هو (٣٩)

* أما (**خ م**) هو الخطأ المعياري للمتوسط وهذه قاعدة الخطأ المعياري عشان نطلعه :

$$\text{الخطأ المعياري للمتوسط} = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{الجذر التربيعي لحجم العينة}}$$

$$\hat{\sigma}_{\bar{X}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

وعشان نطبق القاعدة : نحسب أولاً:

الانحراف المعياري وسبق أن شرحته لكم في الدرس ٤ ارجعوا له

بعد حساب الانحراف المعياري أعطانا هذا الناتج : **١٤,٣٠**

ثانياً : جذر حجم العينة (عدد الأرقام) وعدد الأرقام لدينا **٢٠** رقم . ثم نطبق القاعدة التي في الأعلى

(الانحراف المعياري تقسيم جذر عدد الأرقام)

الخطأ المعياري طلع لنا : ٣,٢٠

الآن نرجع للقاعدة الأساسية بعد ما أصبح لدينا جميع الأرقام ونطبق :

$$ت = \frac{م - س}{خ_م} = \frac{٤٠,٧ - ٣٩}{٣,٢٠} = ٠,٥٣$$

(**م**) : الوسط الحسابي : **٤٠,٧**

(**س**) : العدد المستقل : **٣٩**

(**خ م**) : الخطأ المعياري : **٣,٢٠**

إذن " **ت** " = **٠,٥٣**

١٠/ توضح البيانات التالية درجات (٢٠) طالب في مقرر الإحصاء الاجتماعي

١٨	١٤	٢٠	١٥	١٤	١٦	١١	١٢	١٦	١٩
١٦	٨	١٨	١٨	١٣	١٤	١٠	٩	١٥	١٧

: إذا علمت أن محك النجاح هو (١٢) ، فإن قيمة " ت " للمجموعة الحالية تساوي :

0.527

1.527

2.527

3.527

ملاحظة : هذا السؤال من أسئلة الترم إلي فات ١٤٣٧ هـ الفصل الأول وتلاحظون إنه غير مكرر للأسف وحلها نفس الحل في الأعلى لكن لم أتأكد من تصحيحه لضيق الوقت .

اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين أو مستقلتين

١١/ قام باحث بتطبيق اختبارين في مقرر التغير الاجتماعي والمشكلات الاجتماعية على عينة من طلاب علم الاجتماع بجامعة الملك فيصل ، وكانت درجاتهم كما هو موضح بالجدول :

التغير الاجتماعي	٢٦	١٨	٢٠	٢٤	٢٢	١٤	٢٣	١٦	٢٢	١١
المشكلات الاجتماعية	٢٣	١٦	١٩	٢١	١٨	١٢	٢٤	١١	٢٣	٩

قيمة " ت " لدلالة الفروق بين مجموعتين مرتبطتين تساوي :

5.32

5.20

4.22

3.25

الحل : موجود في المحاضرة ٩ ، لكن باختصار عمل مثل هذا الجدول س ١ ، س ٢ ، ف ، ح ف ، (ح ف) تربيع

س١	س٢	ف	ح ف	(ح ف)٢
٢٦	٢٣	٣	١	١
١٨	١٦	٢	٠	٠
٢٠	١٩	١	١-	١
٢٤	٢١	٣	١	١
٢٢	١٨	٤	٢	٤
١٤	١٢	٢	٠	٠
٢٣	٢٤	١-	٣-	٩
١٦	١١	٥	٣	٩
٢٢	٢٣	١-	٣-	٩
١١	٩	٢	٠	٠
		٢٠		٣٤

أولاً : نرتب الأعداد

(أعداد التغير الاجتماعي في صف وتم تسميته س ١)

(أعداد المشكلات الاجتماعية في صف آخر وتم تسميته س ٢)

* ثم نطلع قيمة (**ف**) ، وهذه القاعدة : **ف = س١ – س٢**

عملية تنقيص من الطرف الأول إلى الطرف الثاني

26 – 23 = 3

18 – 16 = 2

20 – 19 = 1

وهكذا لين النهاية ونكون طلعنا قيمة (**ف**)

ثانياً : نطلع قيمة (**م ف**) وعشان نطلعها نجمع مجموع (**ف**) ونقسمه على عدده

مجموع (ف) = ٢٠ ، وعدده = ١٠

م ف : ٢٠ ÷ ١٠ = ٢

الناتج إلى يطلع لنا نأخذه و ننقص رقم رقم من أرقام (**ف**) عشان نطلع قيمة (**ح ف**)

أرقام (**ف**) في الجدول هي : (٣ ، ٢ ، ١ ، ٣ ، ٤ ، ٢ ، –١ ، ٥ ، –١ ، ٢) مثل ماقلنا نطرح (٢) من كل رقم

3 − 2 = 1

2 − 2 = 0

1 − 2 = −1

3 − 2 = 1

وهكذا لحد النهاية وتصبح لدنيا قيمة (**ح ف**)

ثالثا : نقوم بتربيع أعداد (**ح ف**) ثم نجمعهم ويطلع لنا = **٣٤**

وأخيراً نطبق القاعدة العامة لهذه المسألة قاعدة " ت " لعينتين مرتبطتين

$$ت = \frac{م ف}{\sqrt{\frac{مجـ ح^2 ف}{ن (ن - 1)}}}$$

إذا علمنا أن :

م ف = **٢**

مجموع (ح ف) تربيع = **٣٤**

ن = عدد (ح ف) إلي هو : **١٠**

$$ت = \frac{٢}{\sqrt{\frac{٣٤}{١٠ (١٠ - ١)}}}$$

ويطلع لنا الناتج = **٣,٢٥**

والصورة في الأسفل حل الدكتور لها مع العلم المعادلة أو (القاعدة) يأتي بها الدكتور في ورقة الإمتحان وكل ماعلينا فهمها و نسوي مثل هذا الجدول ونمشي على الخطوات :

مثال ١ :

الاحصاء الاجتماعي	٢٦	١٨	٢٠	٢٤	٢٢	١٤	٢٣	١٦	٢٢	١١
مشروع التخرج	٢٣	١٦	١٩	٢١	١٨	١٢	٢٤	١١	٢٣	٩

س١	س٢	ف	ح ف	(ح ف)٢
٢٦	٢٣	٣	١	١
١٨	١٦	٢	٠	٠
٢٠	١٩	١	١-	١
٢٤	٢١	٣	١	١
٢٢	١٨	٤	٢	٤
١٤	١٢	٢	٠	٠
٢٣	٢٤	١-	٣-	٩
١٦	١١	٥	٣	٩
٢٢	٢٣	١-	٣-	٩
١١	٩	٢	٠	٠
		٢٠		٣٤

$$م ف = \frac{مجـ ف}{ن}$$

$$ت = \frac{م ف}{\sqrt{\frac{مجـ ح ف^2}{ن(ن-١)}}}$$

$$ح ف = ف - م ف$$

$$ت = \frac{٢}{\sqrt{\frac{٣٤}{١٠(١٠-١)}}}$$

$$ت = ٣,٢٥$$

١٢/ قام باحث بتطبيق مقياسين للذكاء الاجتماعي والذكاء العملي على عينة من طلاب جامعة الملك فيصل ، وكانت درجاتهم كما هو موضح بالجدول :

الذكاء الاجتماعي	١٠	٥	٦	٧	١٠	٦	٧	٨	٦	٥
الذكاء العملي	٧	٣	٧	٥	٨	٤	٥	٢	٣	٦

قيمة " ت " لدلالة الفروق بين مجموعتين مرتبطتين تساوي

3.16

4.16

5.16

6.16

الحل : نفس الخطوات في الأعلى وحلها موجود في المحاضرة ٩ وهذه صورة الحل :

مثال ٢ :

الاحصاء الاجتماعي	١٠	٥	٦	٧	١٠	٦	٧	٨	٦	٥
مشروع التخرج	٧	٣	٧	٥	٨	٤	٥	٢	٣	٦

س١	س٢	ف	ح ف	(ح ف)٢
١٠	٧	٣	١	١
٥	٣	٢	٠	٠
٦	٧	١-	٣-	٩
٧	٥	٢	٠	٠
١٠	٨	٢	٠	٠
٦	٤	٢	٠	٠
٧	٥	٢	٠	٠
٨	٢	٦	٤	١٦
٦	٣	٣	١	١
٥	٦	١-	٣-	٩
		٢٠		٣٦

$$ت = \frac{م ف}{\sqrt{\frac{مج ح ف}{ن (ن-1)}}}$$

$$ت = \frac{٢}{\sqrt{\frac{٣٦}{١٠ (١٠ - ١)}}}$$

$$ت = ٣,١٦$$

١٣/ أراد باحث دراسة الفرق بين الذكور والإناث في مقرر الإحصاء الاجتماعي وكانت الدرجات موضحه بالجدول التالي

ذكور	٧	٤	٥	٣	٨	٦	٢
إناث	٣	٥	١٥	٢	١٠	١٣	١

قيمة " ت " تساوي :

- 0.08
- 0.80
- 0.88
- 8.8

الحل : موجود في المحاضرة ٩ وحلها أسهل من الأعلى

المثال هذا يدل على إنه طالب قاعدة " ت " لعينتين مستقلتين (متساويتين الأعداد) وهذه القاعدة وشرحها :

عينتين غير مرتبطتين (مستقلتين): حيث ن١ = ن٢

$$ت = \frac{م_2 - م_1}{\sqrt{\frac{ع_1^2 + ع_2^2}{ن - 1}}}$$

حيث :

$م_1$ = المتوسط الحسابى للمجموعة الأولى .

$م_2$ = المتوسط الحسابى للمجموعة الثانية .

$ع_1^2$ = تباين المجموعة الأولى .

$ع_2^2$ = تباين المجموعة الثانية .

ن = عدد أفراد العينة الأولى أو الثانية حيث أنهما متساويتان .

طبعاً نمسك مجموعة الذكور ونطلع الوسط الحسابي = ٥ / والتباين = ٤

ثم نمسك مجموعة الإناث ونطلع الوسط الحسابي = ٧ / والتباين = ٢٧,١٤

عدد الأرقام لدينا للذكور أو الإناث بما إنهم متساويين = ٧

ونطبق القاعدة :

$$ت = \frac{م_2 - م_1}{\sqrt{\frac{ع_1^2 + ع_2^2}{ن - 1}}}$$

$$ت = \frac{7 - 5}{\sqrt{\frac{27.14 + 4}{7 - 1}}}$$

الجواب = - ٠,٨٨

أما إن أتى الدكتور بمسألة وطلب قيمة " ت " لعينتين مستقلتين (غير متساويتي الأعداد)
نطبق هذه القاعدة تجدوها في الدرس ٩ و رح تعرفوا كيف تكون غير متساويتي الأعداد
وهي مهمة ممكن يأتي منها سؤال :

عينتين غير مرتبطتين (مستقلتين): حيث ن١ ≠ ن٢

$$ت = \frac{م_2 - م_1}{\sqrt{\frac{ع_2^2}{ن_2} + \frac{ع_1^2}{ن_1}}}$$

حيث :

$م_1$ = المتوسط الحسابى للمجموعة الأولى .

$م_2$ = المتوسط الحسابى للمجموعة الثانية .

$ع_1^2$ = تباين المجموعة الأولى .

$ع_2^2$ = تباين المجموعة الثانية .

$ن_1$ = عدد أفراد المجموعة الأولى .

$ن_2$ = عدد أفراد المجموعة الثانية .

الدرس العاشر

تحليل التباين

شروط استخدام أسلوب تحليل التباين:

- وجود مجموعتين من البيانات أو أكثر.
- أن تكون البيانات الخاصة بالمجموعات من النوع الفتري.
- اعتدالية توزيع بيانات المتغير التابع.
- وجود تجانس بين المجموعات الداخلة في التحليل.

١/ كل ما يلي يعد من شروط استخدام تحليل التباين فيما عدا واحدة هي :

اعتدالية توزيع بيانات المتغير التابع

وجود تجانس بين المجموعات الداخلية في التحليل

وجود مجموعتين من البيانات أو أكثر

أن تكون البيانات من النوع الرتبي

٢/ من شروط استخدام تحليل التباين أن تكون القياسات من نوع :

البيانات النسبية

البيانات الفترية

البيانات الرتبية

البيانات الاسمية

٣/ عند استخدام تحليل التباين يفضل أن يكون مستوى قياس البيانات في كل مجموعة من النوع :

النسبي

الفتري

الرتبي

الاسمي

٤/ الأسلوب الإحصائي المناسب للتحقق من الفرض التالي " لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب علم الاجتماع ، واللغة الإنجليزية ، واللغة العربية في الإحصاء هو :

اختبار "ت" للمجموعات المستقلة

تحليل التباين

تحليل الانحدار

معامل الارتباط

الحل :

إذا كان في المسألة كلمة **متوسط** (مجموعة وحدة) يكون الجواب اختبار " ت " لعينة واحدة

إذا كان **متوسطي** (مجموعتان) يكون الجواب اختبار " ت " لعينتين إما مستقلتين أو مرتبطتين

إذا كان **متوسطات** (ثلاث مجموعات أو أكثر) يكون الجواب تحليل التباين

الدرس الحادي عشر

تحليل الانحدار

١/ الأسلوب الإحصائي المناسب للتحقق من الفرض " لا يمكن التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي بمعلومية الذكاء العلمي والتنظيم الذاتي لدى طلاب جامعة الملك فيصل " هو :

اختبار مربع كاي

تحليل الانحدار

تحليل التباين

" اختبار " ت

الحل : مجرد ما تشوفوا كلمة (تنبؤ) مباشرة اختاروا تحليل الانحدار

دام فيها تنبؤ مباشرة نختار تحليل الانحدار فهو أنسب الأساليب الاحصائية للتنبؤات .

١- الفروض العلاقية الأسلوب الاحصائي المناسب لها (معاملات الارتباط)لوجود علاقة.

2-الفروض الفارقة الأسلوب الاحصائي المناسب لها (اختبار ت)لأنها بين مجموعتين.

3-الفروض التنبؤية الأسلوب الاحصائي المناسب لها (تحليل الانحدار.)

4-الفروض السببية الأسلوب الاحصائي المناسب لها (تحليل المسار)

شرح أبو سعود

٢/ الأسلوب الإحصائي المناسب للتحقق من الفرض " يمكن التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي بمعلومية الدافعية وحب الاستطلاع والقلق لدى طلاب جامعة الملك فيصل " هو :

معامل الارتباط

تحليل التباين

تحليل الانحدار

اختبار مربع كاي

٣/ عند دراسة أثر برنامج قائم على الذكاء العملي في تنمية مهارات حل المشكلات الاجتماعية لدى طلاب جامعة الملك فيصل ، أشارت النتائج أن حجم التأثير للبرنامج ١٢% ، تشير النتائج إلى أن حجم التأثير للبرنامج :

ضعيف

متوسط

كبير

غير دال

: الحل

حجم التأثير الذي يفسر ١% (٠,١) ..... حجم تأثير **ضعيف**

حجم التأثير الذي يفسر ٦% (٠,٠٦) ..... حجم تأثير **متوسط**

حجم التأثير الذي يفسر ١٥% (٠,١٥) ..... حجم تأثير **كبير**

من ١% إلـــى ٥% صغير

من ٦% إلـــى ١٤% متوسط

من ١٥% إلـــى أكبر من ذلك يعتبر كبير

٤/ عند دراسة أثر برنامج قائم على الذكاء العملي في تنمية مهارات حل المشكلات الاجتماعية لدى طلاب جامعة الملك فيصل ، أشارت النتائج أن حجم التأثير للبرنامج ١٨% ، تشير النتائج إلى أن حجم التأثير للبرنامج :

ضعيف

متوسط

كبير

غير دال

٥/ عند دراسة أثر برنامج قائم على الذكاء العملي في تنمية مهارات حل المشكلات الاجتماعية لدى طلاب جامعة الملك فيصل ، أشارت النتائج أن حجم التأثير للبرنامج ٠,٤ ، تشير النتائج إلى أن حجم التأثير للبرنامج :

ضعيف

متوسط

كبير

غير دال

٦/ عند دراسة أثر برنامج لتنمية التفكير القائم على الحكمة في اتخاذ القرار لدى طلاب جامعة الملك فيصل أشارت النتائج إلى أن قيمة ت " تساوي (٢,٧) ، و درجات الحرية (٣٠) . وفق هذه النتائج فإن قيمة حجم التأثير تساوي :

0.16

0.17

0.18

0.19

الحل : هذه مسألة سهله فيها تطبيق مباشر للقاعدة التالية وحل هذا السؤال موجود في المحاضرة الحادية عشر

$$\text{حجم التأثير} = \frac{\text{ت}^2}{\text{ت}^2 + \text{درجات الحرية}}$$

أولاً : نربع قيمة (ت) وتساوي بعد التربيع = ٧,٢٩

ثانياً : نجمع قيمة (ت) تربيع (٧,٢٩) + درجات الحرية (٣٠) = ٣٧,٢٩

ثالثاً : نقسم ٧,٢٩ ÷ ٣٧,٢٩ = ٠,١٩

٧/ عند دراسة أثر برنامج قائم على الذكاء العملي في تنمية حل المشكلات الاجتماعية لدى طلاب علم الاجتماع بجامعة الملك فيصل ، أشارت النتائج إلى أن قيمة " ت " تساوي (٤,٢٧) ، ودرجات الحرية (٦٠) ، وفق هذه النتائج فإن قيمة حجم التأثير تساوي :

0.13

0.17

0.19

0.23

٨/ عند دراسة أثر برنامج لتنمية الذكاء الاجتماعي لدى طلاب الجامعة ، أشارت النتائج إلى أن قيمة " ت " تساوي (٣,٤٠) ودرجات الحرية (٤٠) ، وفق هذه النتيجة فإن قيمة حجم التأثير تساوي :

0.12

0.15

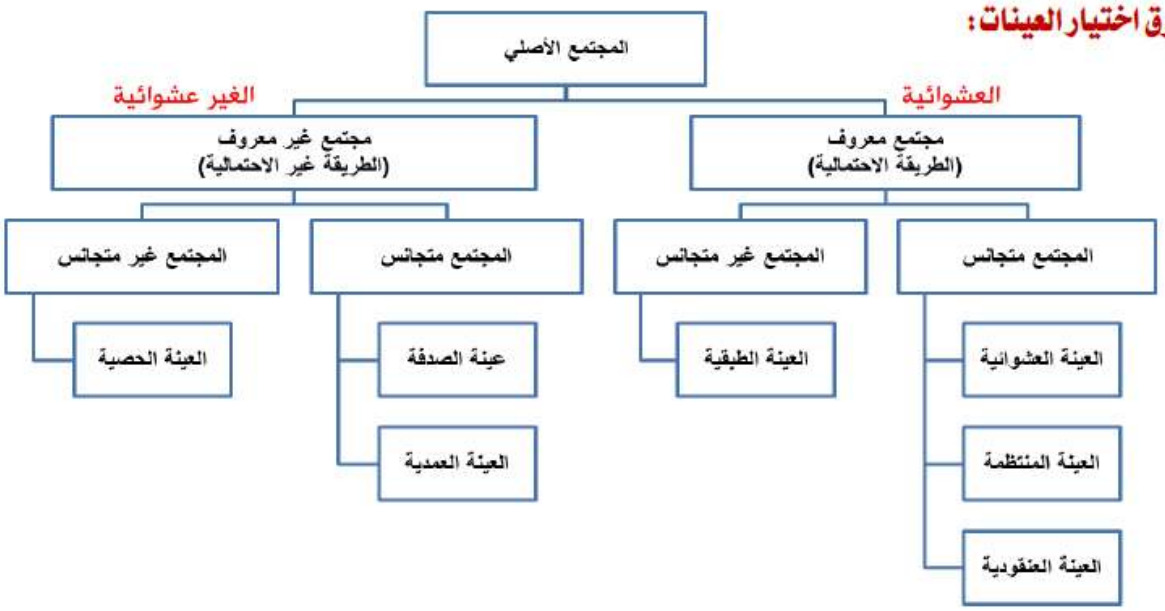
0.19

0.22

الدرس الثاني عشر

العينات

❖ طرق اختيار العينات:



١/ كل ما يلي من أنواع العينات غير العشوائية " فيما عدا واحدة " هي :

الصدفة

الطبقيه

العمدية

الحصصية

٢/ فيما عدا واحدة " هي "كل ما يلي من أنواع العينات العشوائية :

الحصصيه

المنتظمة

العنقودية

الطبقية

٣/ فيما عدا واحدة " هي "كل مايلي من أنواع العينات غير العشوائية :

الحصصية

العمدية

الطبقيه

الصدفة

٤/ من العينات الاحتمالية العشوائية :

القصدية

الحصصية

العنقودية

الصدفة

٥/ مجموعة من عناصر المجتمع الأصلي يتم فيها اختيار الحالة الأولى بطريقة عشوائية ثم يمضي الباحث في اختيار بقية الحالات على أبعاد رقمية متساوية بحيث تكون المسافة بين أي وحدتين متتاليتين ثابتة في جميع الحالات :

العينة العشوائية الطبقية

العينة العشوائية العنقودية

العينة العشوائية البسيطة

العينة العشوائية المنتظمة

٦/ أراد باحث أن يتعرف على مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس بكليات الآداب في المملكة للتقنيات الحديثة في التدريس فإن العينة المستخدمة :

عينة عشوائية

عينة عنقودية

عينة غرضية

عينة صدفة

٧/ عند اختيار باحث لعدد من لطلاب أثناء خروجهم من المدرسة ، وسؤالهم عن موفقهم حول تأثير الفضائيات على التحصيل الدراسي للطلاب ، فإن العينة المستخدمة :

عينة عشوائية

عينة صدفة

عينة عنقودية

عينة غرضية

٨/ مجموعة من عناصر المجتمع الأصلي يتم اختيارها بطريقة القرعة بحيث يمكن لأي عنصر منها أن يكون أحد هذه العناصر :

العينة العشوائية المنتظمة

العينة العشوائية الطبيقة

العينة العشوائية البسيطة

العينة العشوائية العنقودية

٩/ ما نوع العينة التي يقوم فيها الباحث بتقسيم مجتمع الدراسة إلى فئات ثم يختار عدداً من الأفراد من كل فئة بما يتناسب وحجم الفئة في مجتمع الدراسة كما يتدخل الباحث في اختيار أفراد الفئة :

العينة الطبقية

العينة الحصصية

العينة القصدية

العينة العنقودية

١٠ / في دراسة إحصائية استهدفت طلاب التعليم الالكتروني أخذت عينة عشوائية من كل كلية يتناسب عددها مع عدد الطلاب فيها ، فإن هذه العينة تسمى :

عنقودية

منتظمة

معيارية

طبقية

لست متأكدة من الجواب

١١/ كل مما يلي من مزايا أسلوب العينات " فيما عدا واحدة " هي :

توفر التكاليف المادية والبشرية

خالية من أخطاء الصدفة

زيادة الرقابة والضبط والتحكم

تصلح للعينات غير المحدودة

هذه مسألة مهمة مع إضافة الحل بتطبيق القاعدة :

➢ **مثال:**

– **أراد باحث إجراء دراسة على عينة عددها (٢٠٠) من طلاب كليات العلوم والتربية والآداب، إذا علمت أن عدد الطلاب (٢٥٠ العلوم ، و٣٥٠ التربية ، ٤٠٠ الآداب) . كيف يتم اختيار العينة ؟**

$$\text{عينة طلاب كلية العلوم} = \frac{\text{عدد طلاب كلية العلوم}}{\text{العدد الكلي}} \times \text{عدد العينة}$$

$$\text{عينة طلاب كلية التربية} = \frac{\text{عدد طلاب كلية التربية}}{\text{العدد الكلي}} \times \text{عدد العينة}$$

$$\text{عينة طلاب كلية الآداب} = \frac{\text{عدد طلاب كلية الآداب}}{\text{العدد الكلي}} \times \text{عدد العينة}$$

$$\text{عينة طلاب كلية العلوم} = \frac{٢٥٠}{١٠٠٠} \times ٢٠٠ = ٥٠$$

$$\text{عينة طلاب كلية التربية} = \frac{٣٥٠}{١٠٠٠} \times ٢٠٠ = ٧٠$$

$$\text{عينة طلاب كلية الآداب} = \frac{٤٠٠}{١٠٠٠} \times ٢٠٠ = ٨٠$$

١٢/ لتقويم تجربة التعليم الإلكتروني أراد باحث اختيار عينة عددها (٢٤٠) من طلاب كليات الآداب، والإدراة ، والتربية ، إذا علمت أن عدد الطلاب (٣٠٠٠ آداب ، ٢٠٠٠ إدراة و ١٠٠٠ تربية) فإن العينة العينة المختارة ستكون كالتالي :

تربية ، ٨٠ إدراة ، ٤٠ آداب 120

تربية ، ١٢٠ إدراة ، ٨٠ آداب 40

آداب ، ٨٠ إدراة ، ٤٠ تربية 120

آداب ، ١٢٠ تربية ، ٨٠ إدراة 40

الحل : مثل ما رأيتم المثال السابق تطبيق مباشر للقاعدة

العدد الكلي : المقصود به مجموع هؤلاء (٣٠٠٠ آداب ، ٢٠٠٠ إدراة و ١٠٠٠ تربية) = ٦٠٠٠

عدد العينة = ٢٤٠

١٣/ أراد باحث اختيار عينة عددها (٤٠٠) طالب من طلاب علم الاجتماع بالمستويات (الأول ، والثالث ، والخامس) إذا علمت أن عدد الطلاب (٤٠٠٠ بالمستوى الأول ، ٢٥٠٠ بالمستوى الثالث ، ١٥٠٠ بالمستوى الخامس) فإن العينة المختارة ستكون كالتالي :

المستوى الأول ، ٢٠٠ المستوى الثالث ، ٥٧ المستوى الخامس 125

المستوى الأول ، ١٢٥ المستوى الثالث ، ٢٠٠ المستوى الخامس 57

المستوى الأول ، ٢٠٠ المستوى الثالث ، ٧٥ المستوى الخامس 125

المستوى الأول ، ١٢٥ المستوى الثالث ، ٧٥ المستوى الخامس 200

الدرس الثالث عشر

أدوات جمع البيانات

١/ أكثر الأدوات استخداماً في البحوث التربوية والنفسية :

الاختبارات

الإستبانات

الملاحظة

المقابلة

٢/ الأداة المناسبة للبحث التالي " أراء طلاب جامعة الملك فيصل حول استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في الإدارة الفعالية للعلاقة بين الأشخاص هي :

الاستبيان

الملاحظة

الاختبار

المقابلة

٣/ الأداة المناسبة للبحث التالي " تقويم كتاب الإحصاء لطلاب علم الاجتماع في جامعة الملك فيصل " هي :

بطاقة الملاحظة

الاستبيان

اختبار تحصيلي

مقابلة

٤/ الأداة المناسبة للبحث التالي : أثر التعليم الالكتروني على تحسين مهارات التواصل لدى طلاب جامعة الملك فيصل " هي :

المقابلة

الملاحظة

الاختبار

الاستبيان

الدرس الرابع عشر

الثبات والصدق للاختبارات والمقاييس

١/ المقصود بصدق الاختبار :

دقة الاختبار واتساقه

عدم تأثر المصحح بالعوامل الذاتية عند تصحيحه لأوراق الاجابة

أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ماتم استخدامه أكثر من مرة

قدرته على قياس المجال الذي وضع من أجله

٢/ أي من الأساليب الإحصائية التالية يستخدم مع ثبات التجزئة النصفية :

اختبار "ت" للمجموعات المستقلة

معادلة التصحيح لسبير مان – بروان

تحليل التباين

معامل فاي

٣/ أي نوع من أنواع الثبات يقوم على مقارنة الباحث لنتائج التطبيق الأول مع نتائج التطبيق الثاني :

التطبيق وإعادة التطبيق

التجزئة النصفية

المصححين

الصور المتكافئة

٤/ المقصود بثبات الاختبار :

أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ماتم استخدامه أكثر من مرة

عدم تأثر المصحح بالعوامل الذاتيه عند تصحيحه لأوراق الإجابه

قدرته على قياس المجال الذي وضع من أجله

قدرة الاختبار على التمييز بين مرتفعي ومنخفضي الأداء

٥/ أي نوع من أنواع الصدق يبين مدى العلاقة بين الأساس النظري للاختبار وبين فقرات الاختبار :

البناء

المحتوى

التلازمي

التنبؤي

٦/ أكثر أنواع الصدق أهمية للتحقق من صدق اختبار الذكاء هي :

المحتوى

البناء

التنبؤي

التلازمي

٧/ قدرة الاختبار على قياس ما أعد لأجله يتضمن صفة :

الموضوعية

الصدق

الثبات

الوضوح

٨/ تستخدم معادلة التصحيح لسبير مان – بروان لحساب الثبات في حالة :

إعادة تطبيق الاختبار

التجزئة النصفية

ثبات المصححين

استخدام الصور المتكافئة

٩/ يتم فيه تطبيق الأداة مرتين بينهما فاصل زمني حوالي (٢١) يوماً ، ويحسب معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول ونتائج التطبيق الثاني هو :

الصور المتكافئة

ثبات المصححين

التطبيق وإعادة التطبيق

التجزئة النصفية

١٠/ أي نوع من أنواع الثبات يقوم على دراسة الارتباط بين درجات الفقرات الفردية و درجات الفقرات الزوجية :

التجزئة النصفية

الصور المتكافئة

المصححين

التطبيق وإعادة التطبيق

١١/ كل ما يلي من أنواع الصدق فيما عدا واحدة هي :

صدق المحتوى

الصدق التلازمي

الصدق التنبؤي

صدق الصور المتكافئة

١٢/ أي نوع من أنواع الصدق يتم فيه عرض فقرات المقياس على مجموعة من الخبراء لمعرفة مدى مناسبة الفقرات وسلامتها :

صدق البناء

صدق المحتوى

الصدق التلازمي

الصدق التنبؤي

١٣/ قدرة الاختبار على قياس المجال الذي وضع من أجله تسمى :

الدقة

الموضوعية

الثبات

الصدق

١٤/ أي من العبارات التالية صحيحة :

الثبات هو قدرة الاختبار على قياس المجال الذي وضع من أجله

الثبات هو عدم تأثر المصحح بالعوامل الذاتيه عند تصحيحه لأوراق الإجابة

الثبات هو قدرة الاختبار على التميز بين مرتفعي ومنخفضي الأداء

الثبات هو أن يعطى الاختبار نفس النتائج إذا ماتم استخدامه أكثر من مرة

١٥/ أي نوع من الثبات يتم فيه تقسيم قفرات الاختبار إلى نصفين (فردية وزوجية) ويحسب معامل الارتباط بين الدرجات الفردية والدرجات الزوجية :

التجزئة النصفية

الصور المتكافئة

التطبيق وإعادة التطبيق

ثبات المصححين

١٦/ الحصول على نفس النتائج تقريباً عند تكرار القياس تحت نفس الظروف . فإن الأداة تتصف بـ :

التمييز

الصدق

الثبات

الموضوعية