

مهارات بحثية 2

المحاضرة السابعة
اعداد الطالب:
بسام محمد النخلي
دكتورة ادارة

تحت اشراف الدكتور
سارة محمود

التكليف السابع

تقديم عرض (فيديو حوالي خمس دقائق) + الملف مستعرضا الخطوات العملية وطريقة الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للبيانات التالية لثلاث متغيرات باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS.
يمكن الاسترشاد بالخطوات المشروحة في المحاضرة السابقة

y	x1	x2
16607.7	275.5	17803.7
17511.3	274.4	18096.8
20171.2	269.7	18271.8
20932.9	267	19167.3
20406	267.8	19647.6
20831.6	275	20803.5
24806.3	283	22076.6
26465.8	300.7	23445.2
27403	307.5	24939
28628.7	303.7	26713.7
29904.5	304.7	29957.8
27508.2	298.6	31585.9
29035.5	295.5	33474.5
29281.5	299	34821.8
31535.8	288.1	41794.3

مقاييس النزعة المركزية (بالإنجليزية: measures of central tendency) هن المقاييس التي تحاول أن تصف نقطة تجمع المشاهدات، هذه المقاييس هي المتوسط الحسابي والوسيط الحسابي والمنوال.

المتوسط للمتغيرات في الجدول = $(Y=21115,99)$ الوسيط = $(y=26465.8)$ $(X1=300.7)$
 $(X2=23445.2)$

التشتت (بالإنجليزية: dispersion) : يستخدم علماء الإحصاء عدة مقاييس لتحديد درجة انحراف البيانات عن القيمة الوسطية ويطلقون عليها اسم مقاييس التشتت، ومن أكثرها شيوعاً ما يلي:
المدى ، الانحراف المعياري ، التباين.

المدى $(Y=14928,1)$ $(X1=40,5)$ $(X2=17018,1)$

كيفية حساب مقاييس النزعة المركزية والتباين في برنامج SPSS؟

لكي تقوم SPSS بحساب مقاييس الاتجاه المركزي والتباين نيابة عن الباحث، نقوم بالنقر فوق "تحليل"، ثم "إحصاءات وصفية"، ثم "التكرارات". يمكن أيضًا حساب مقاييس الاتجاه المركزي والتباين بالنقر فوق "الوصفي" أو "استكشاف"، ولكن "التكرارات" تمنحنا المزيد من التحكم ولديها قدر كبير من الدقة، ولحساب النزعة المركزية.

سوف نستخدم المثال التالي في حساب مقاييس النزعة المركزية

– الوسط الحسابي: يتم حسابه بجمع جميع الأرقام ومن ثم قسمتها على عددها الكلي. في هذه المجموعة، الوسط الحسابي يساوي: (مجموع Y) $\div 15 = 21115,99$.

ولمعرفة كيف يتم تحليل البيانات في برنامج SPSS وفق الخطوات التالية:

ترميز البيانات وتحويلها بشكل رقمي. إدخال البيانات على البرنامج، واختيار نوع المتغير (أسمي، رقمي، رتي). تحليل البيانات والتوصل إلى نتائج رقمية. تفسير النتائج وتوضيح دلالتها.

من أبسط وأسهل طريقة لقياس التشتت هي المدى و يعد المدى أحد أبسط وأسهل أنواع مقاييس التشتت، حيث يقيس الفارق بين أكبر وأصغر قيمة في مجموعة البيانات. يتم احتساب المدى بطرح القيمة الصغرى من القيمة الكبرى. يعطي المدى لمحة عامة عن توزيع البيانات ودرجة انتشارها، لكنه غير حساس للقيم الشاذة، وقد يعطي نتائج غير دقيقة إذا كانت هناك قيم طرفية في المجموعة.

الخطوات

ادخل البيانات تحت مسمى $(Y, X1, X2)$

نختار من القائمة Explore Descriptive statistics analyze نضغط نافذة جديدة

ننقل المتغير $(Y, X1, X2)$ إلى المستطيل Dependent list

نضغط على statistics نضغط نافذة فرعية بعنوان Explore: Statistics نقوم باختيار

Outliers ثم Continue

وكذلك يمكن استكشاف القيم المتطرفة والشاذة بيانيا من خلال ما يلي:

اضغط على plots نضغط نافذة بعنوان Explore: plots ثم اختيار Factor levels together

تحت كلمة Boxplots ثم الضغط على كلمة Continue ثم OK



Thank You