

التكليف (7) مهارات بحثية

تقديم طالبة الدكتوراه: وصايف الرويلي
بإشراف الدكتورة: أميره جادو



التكليف السابع

تقديم عرض (فيديو حوالى 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



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

المتغير	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Skewness	تصنيف الالتواء	Kurtosis	تصنيف التفريط
Y	١٥	١٦٦.٧,٧	٣١٥٣٥,٨	٢٤٧٣٥,٣٣٣	٤٧٠.٨,٨٩٨٩٥٤	٠,٣٣٧٣٥٣٧٩٥-	متزن (قريب من الطبيعي)	١,٣٧٧٦.٢٨٨-	مفلطح (Platykurtic)
X1	١٥	٢٦٧	٣.٧,٥	٢٨٧,٣٤٦٦٧	١٤,٣.٤٤٩١٩١	٠,٠٨٠.٥١٥٩٧-	متزن (قريب من الطبيعي)	١,٧٤٩.٤٩٦.١-	مفلطح (Platykurtic)
X2	١٥	١٧٨.٣,٧	٤١٧٩٤,٣	٢٥٥.٦,٦٣٣	٧٠.٨٦,٧٤٨٤	٠,٨٥٥٦٤٧٢٧	موجب متوسط (مائل لليمين)	٠,١١٠.٩٧٥٧٨-	طبيعي (Mesokurtic)

مقاييس النزعة المركزية:

المتوسط الحسابي (Mean)

- يمثل القيمة التي تتجمع حولها بقية القيم.
- يتم حسابه بجمع القيم ثم قسمتها على عددها. ■

2. الوسيط (Median)

- القيمة التي تقع في منتصف البيانات بعد ترتيبها تصاعديًا.
- يقسم البيانات إلى نصفين متساويين.

3. المنوال (Mode)

- القيمة الأكثر تكرارًا في البيانات.
- قد يكون للبيانات منوال واحد أو أكثر أو قد لا يوجد منوال.



مقاييس التشتت:

1. المدى (Range)

- الفرق بين أكبر وأصغر قيمة في البيانات.
- يعكس مدى تذبذب القيم.

2. التباين (Variance)

- يقيس مقدار تشتت البيانات عن المتوسط.
- يتم حسابه بتربيع الفروق عن المتوسط ثم حساب متوسطها.

3. الانحراف المعياري (Standard Deviation)

- الجذر التربيعي للتباين.
- يقيس مقدار تباعد القيم عن المتوسط بطريقة مفهومة وواضحة.

4. الالتواء (Skewness)

- يقيس مدى ميل توزيع البيانات إلى اليمين أو اليسار.
- يعبر عن اتجاه عدم التماثل.

5. التفرطح (Kurtosis)

- يقيس مدى حدة أو تسطح توزيع البيانات مقارنة بالتوزيع الطبيعي.
- يعبر عن وجود قمة حادة أو توزيع مسطح



تفسير نتائج المتغير Y

1. عدد القيم ((N = 15 يعني أن لدينا 15 مشاهدة/قيمة لقياس المتغير Y، وهو عدد كافٍ لإجراء تحليل وصفي.

2. الحد الأدنى والأقصى

• أقل قيمة = 16607.7

• أعلى قيمة = 31535.8

- هذا يدل على أن مدى التغير في Y كبير، والقيم تتفاوت من 16 ألف تقريبًا إلى 31 ألف.

3. المتوسط ((Mean $\approx$ 24943.9 القيمة المتوسطة للمتغير مرتفعة نسبيًا، مما يشير إلى أن معظم

القياسات تقع حول هذا الرقم.

4. الانحراف المعياري ((Std.Dev $\approx$ 4305.1 قيمة كبيرة → تعني أن القيم متباعدة بشكل واضح عن

المتوسط (قيمة تشتت عالية).

5. الالتواء ((Skewness > 0) الالتواء الموجب يعني: → البيانات تميل لليسار → ويوجد ذيل ممتد نحو

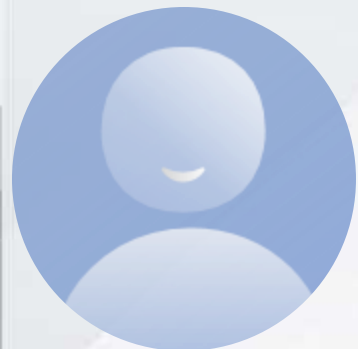
القيم الأعلى

تصنيف الالتواء: موجب خفيف → أي أن شكل توزيع Y يميل قليلاً لليمين وليس انحرافاً شديداً.

6. التفرطح ((Kurtosis < 1) التفرطح منخفض يعني: → التوزيع أقل حدة من التوزيع الطبيعي → القيم

أكثر تشتتًا ومسطحة

تصنيف التفرطح: مسطح ((Platykurtic



ثانيًا: تفسير نتائج المتغير X1

1. العدد ((N = 15 عدد ثابت مماثل للمتغيرات الأخرى.
 2. Min و Max
• الأدنى = 267
• الأعلى = 307.5 مدى التغير صغير مقارنة بـ Y و X2.
 3. المتوسط ((Mean ≈ 289.2) قيمة منطقية في منتصف المجال.
 4. الانحراف المعياري (≈ 13.9) قيمة صغيرة جدًا $\rightarrow$ هذا يعني أن القيم قريبة جدًا من بعضها حول المتوسط.
 5. الالتواء ($\approx$ Skewness قريب من صفر) التوزيع متزن وقريب من الطبيعي. تصنيف الالتواء: متزن (Near Normal)
 6. التفرطح ($\approx$ Kurtosis قريب من صفر) التوزيع طبيعي تقريبًا.
تصنيف التفرطح: طبيعي ($\rightarrow$ Mesokurtic)
- الخلاصة: المتغير X1 يُظهر أفضل نمط توزيع بين المتغيرات الثلاثة:
- تشتت قليل
 - توزيع طبيعي
 - عدم انحراف كبير



ثالثًا: تفسير نتائج المتغير X2

1. Max و Min

• الأدنى = 17803.7

• الأعلى = 41794.3 الفرق بينهما كبير جدًا → نطاق واسع للتغير.

2. المتوسط ((Mean ≈ 26363.1) متوسط مرتفع نسبيًا.

3. الانحراف المعياري (≈ 7520.3) قيمة مرتفعة جدًا → يعني: القيم شديدة التشتت → هناك فروق ضخمة بين القيم

4. الالتواء (Skewness عالي موجب) يعني:

• القيم مرتفعة وتمتد كثيرًا جهة اليمين

• وجود قيم كبيرة جدًا رفعت الذيل (مثل القيم فوق 40 ألف) تصنيف الالتواء: موجب عالي → انحراف واضح للتوزيع.

5. التفرطح ($Kurtosis > 1$)

التوزيع حاد: (Leptokurtic)

• توجد قيم متجمعة قرب الوسط

• وقيم عالية بعيدة جدًا (Outliers)

تصنيف التفرطح: حاد





مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

