

المحاضرة الرابعة عشر :
عرض تحليل وتفسير البيانات
و كتابة التقرير

مقدمة

هناك حاجة لدى الباحث لعرض وتحليل وتفسير البيانات، وذلك لتفسير استخلاص دلالات البيانات الرقمية، وبالتالي اتخاذ القرارات المترتبة على هذه الدلالات، ويقوم الباحث في هذه المرحلة بطرح الأسئلة التي حول أسلوب تحليل البيانات وطريقة تفسيرها . ثم يأتي بعد ذلك لكتابة تقرير البحث .

أولاً عرض وتحليل وتفسير البيانات:

عرض البيانات:

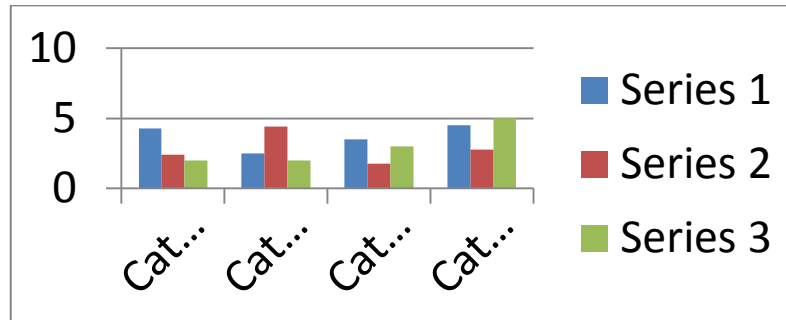
ويقصد بذلك عرض البيانات المجمعة على شكل جداول أو مخططات أو منحنيات وذلك حسب طبيعة الدراسة . أمثلة:

جدول توضيحي :

الكمية المباعة	الشهر	المركز البيعى	الشهر	النسبة

الأشكال البيانية

مثال :



القواعد العامة في استخدام الرسوم البيانية

- عرض البيانات
- تشجيع القارئ أو الناظر للتفكير بجوهر المعلومات والبيانات
- تجنب تشويه ماتعكسه الأرقام
- تناسق الكم الهائل من البيانات
- تحفيز القارئ على إجراء المقارنات بين البيانات المختلفة .
- تحديد الهدف من الرسم البياني .
- إغناء الوصف الإحصائي والإنشائي للبيانات .

تحليل وتفسير البيانات:

ينتقل الباحث في هذه المرحلة إلى استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية لتفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة والكشف عن مدى ارتباطها وثقة ومعنوية النتائج، وتأتي هذه المرحلة بعد مرحلة تصنيف وتبويب واختزال البيانات .

الأدوات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات وتفسيرها :

١. مقاييس النزعة المركزية
٢. مقاييس التشتت
٣. مقاييس العلاقة بين المتغيرات

أ) مقاييس النزعة المركزية:

تسمى مقاييس النزعة المركزية بمقاييس الموضع أو المتوسطات ، وهي القيم التي تتركز القيم حولها ، ومن هذه المقاييس ، (الوسط الحسابي ، والنوال ، والوسيط ، والوسط الهندسي ، والوسط التوافقي ، والرباعيات ، والمنينات) ، وفيما يلي عرض لأهم هذه المقاييس :

١- الوسط الحسابي

من أهم مقاييس النزعة المركزية ، وأكثرها استخداما في النواحي التطبيقية ، ويمكن حسابه للبيانات المبوبة وغير المبوبة ، كما يلي :

أولاً: الوسط الحسابي للبيانات غير المبوبة

يعرف الوسط الحسابي بشكل عام على أنه مجموع القيم مقسوما على عددها . فإذا كان لدينا n من القيم ، ويرمز لها بالرمز : . فإن الوسط الحسابي لهذه القيم ، ونرمز له بالرمز \bar{x} يحسب بالمعادلة التالية :

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عدد القيم}} \quad (1-3)$$
$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

٢- الوسيط

هو أحد مقاييس النزعة المركزية، والذي يأخذ في الاعتبار رتب القيم ، ويعرف الوسيط بأنه القيمة التي يقل عنها نصف عدد القيم ، ويزيد عنها النصف الآخر ، أي أن 50% من القيم أقل منه، 50% من القيم أعلى منه.

الفرات	حدود الفئات	التكرار f_i	مركز الفئات x_i	التكرار التجميعي الصاعد
1	5-14	3	10	3
2	15-24	5	20	8
3	25-34	12	30	20
4	35-44	25	40	45
5	45-54	35	50	80
6	55-64	13	60	93
7	65-75	7	70	100

٣- المنوال :

يعرف المنوال على أنه هو القيمة الأكثر تردداً أو الأكثر شيوعاً أو تكراراً

ب) مقاييس التشتت:

ويعرف التشتت بأنه مقدار تباعد أو اختلاف قيم بيانات أو توزيع تكراري عن بعضها البعض أو عن إحدى مقاييس النزعة المركزية وتحديدًا (الوسط الحسابي، الوسيط، المنوال) وبناء على هذا التعريف فإن مقاييس التشتت تستخدم لدراسة مدى صلاحية عينة عشوائية لإغراض الدراسة فكلما زادت قيمة مقاييس التشتت كلما زاد التباعد بين بيانات العينة بالتالي عدم صلاحيتها للدراسة والعكس صحيح. تعد مقاييس التشتت مؤشرات إحصائية وصفية تستخدم لقياس مدى التباعد أو الاختلاف فيما بين قيم مجموعة بيانات أو توزيع تكراري .

أنواع مقاييس التشتت:

١- المدى

وهو الفرق بين أصغر قيمة للمتغير و أكبر قيمة له.

٢- التباين

وهو متوسط مجموع مربع انحرافات القيم عن وسطها الحسابي

٣- الانحراف المعياري

ويعرف الانحراف المعياري بأنه الجذر التربيعي لمتوسط مجموع مربعات انحرافات قيم المتغير العشوائي عن وسطها الحسابي , واهم مايمتاز به الانحراف المعياري هو انه دائما قيمته موجبة وحسابه يعتمد على كافة البيانات المتاحة وهو سهل الفهم والحساب وخضوعه للعمليات الجبرية (الحسابية) .

معامل الارتباط:

هو تعبير يشير إلى المقياس الإحصائي الذي يدل على مقدار العلاقة بين المتغيرات سلبية كانت أم إيجابية، وتتراوح قيمته بين الارتباط الموجب التام (+) وبين الارتباط السالب التام (-) .

ج) العلاقة الطردية بين المتغيرات:

هو تعبير يشير إلى تزايد المتغيرين المستقل والتابع معا، فإذا كانت الإنتاجية مرتفعة، ومستوى الجودة مرتفع، يقال حينئذ أن بينهما ارتباط موجب، وأعلى درجة تمثله هي (+) .

العلاقة العكسية بين المتغيرات:

هو تعبير يشير إلى تزايد في متغير يقابله تناقص في المتغير الآخر، فإذا كانت الإنتاجية منخفضة ومستوى الجودة مرتفع، يقال حينئذ أن بينهما ارتباط سالب، وأعلى درجة تمثله هي (-) .

ثانياً: كتابة تقرير البحث

أنواع البحوث حسب التقرير

١. **البحوث الطويلة:** وهي البحوث التي تعد لنيل شهادة علمية .
٢. **التقرير القصير:** ويقصد بالتقرير القصير وصف مشاهدة لظاهرة يشعر بها الباحث أو تلخيص مقالة أو كتاب .
٣. **البحث الفصلي:** يقصد بالبحث الفصلي التركيز على موضوع معين والإلمام به . وسمى بذلك لأنه يستغرق فصل دراسي كامل .
٤. **رسالة الماجستير:** وهو بحث لنيل درجة الماجستير، ويقوم الباحث باعداد بحث علمي لنيل درجة الماجستير في تخصص معين .

الخطوات الواجب مراعاتها في كتابة التقرير

١. الاتجاه المباشر نحو النقاط الأساسية في الدراسة
٢. تنظيم المعلومات
٣. مراعاة جمهور القراء
٤. الموضوعية والبعد عن التحيز
٥. أسلوب الكتابة
٦. الأمانة العلمية في الإقتباس

أجزاء تقرير البحث:

١. صفحة العنوان
٢. صفحة الشكر والتقدير
٣. قائمة المحتويات
٤. قائمة الجداول
٥. قائمة الأشكال
٦. ملخص الدراسة
٧. متن الدراسة
٨. الخلاصة والتوصيات
٩. المراجع
١٠. الملاحق

صفحة العنوان:

تتضمن صفحة العنوان :

- أ- عنوان البحث
- ب- أسم الباحث
- ت- المشرف
- ث- الدولة

صفحة الشكر والتقدير والإهداء:

يقوم الباحث في هذه الصفحة بتقديم الشكر والتقدير لكل من ساهم وساعد في إتمام الدراسة، سواء من إشراف أو تقديم بيانات أو معلومات أو تحليل البيانات أو إبداء ملاحظات توجيهية لإثراء البحث . إضافة لذلك قد يقوم الباحث بتقديم إهداء لبعض الأشخاص أو الجهات التي يرغب الباحث بأهدائها إليهم كالوالدين أو الزوجة أو الأبناء أو المؤسسة التي ينتمي إليها أو غير ذلك .

ملخص الدراسة:

يتضمن ملخص الدراسة :

١. موجز لإهداف الدراسة
٢. المنهج المستخدم في معالجة البحث
٣. الفترة التي غطتها الدراسة
٤. أهم النتائج التي توصل إليها

قائمة المحتويات:

- يتم فيها عرض لفصول وأبواب الدراسة، والمواضيع المختلفة المدرجة تحت كل باب وبتسلسل مع أرقام الصفحات .
- تهدف هذه الخطوة إلى تسهيل عرض المادة للقارئ، لتعريفه بمكونات الدراسة .

قائمة الجداول والأشكال

وهي قائمة يقوم الباحث من خلالها بادراج لأسماء وأرقام الجداول والأشكال وذلك بتسلسل الصفحات التي وردت بها .

متن الرسالة

✓ يعتبر متن الرسالة أحد أجزاء تقرير البحث .

يتضمن المتن :

- أ- مقدمة الدراسة
- ب- أدبيات الدراسة
- ت- منهجية البحث
- ث- النتائج

أ- مقدمة الدراسة : إعطاء فكرة عامة عن مشكلة البحث وأهميته .
ب- أدبيات الدراسة لـ :

- لتوضيح وشرح خلفية الموضوع
- إبراز أوجه الاختلاف عن الدراسات السابقة
- تجنب الوقوع في أخطاء الآخرين

ج- منهجية البحث :

ويقصد بها آلية تنفيذ الدراسة من ناحية:

- تصميم البحث والمنهج الذى سيستخدم فى الدراسة
- طرق جمع البيانات وإختيار العينات
- طرق معالجة البيانات إحصائياً

د- النتائج

الخلاصة والتوصيات :

هناك بعض الجوانب الواجب ومراعاتها عند كتابة الخلاصة والتوصيات فى البحث العلمى فلا بد من ربط التوصيات مع نتائج وأهداف البحث العلمى

المراجع والمصادر:

- تشمل المرجع الكتب والدوريات والدراسات
- فى حالة البحوث الطويلة تصنف المصادر إلى فئات مستقلة .

الملاحق

تشتمل ملاحق الدراسة على :

- الجداول والأشكال
- الإستهانة التى تم إستخدامها فى الدراسة الميدانية

تمت

بحمد الله