

تحليل البيانات التسويقية

المحاضرة السادسة

تحليل المعطيات التسويقية

MKT 213

عناصر المحاضرة:



- مفهوم وخطوات تحليل المعطيات التسويقية
- طرق جمع البيانات
- وسائل جمع البيانات
- تقسيم العينات وفقا لأسلوب اختيارها
- خطوات تحليل المعطيات التسويقية

مفهوم وخطوات تحليل المعطيات التسويقية

تعريف تحليل المعطيات التسويقية

أ. التحليل:

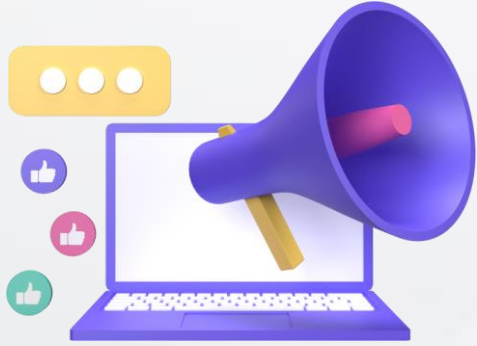
هو عملية توصيف للبيانات أو الظاهرة أو المفهوم محل الدراسة. التحليل عبارة عن نشاط متغلغل في حياة مشروع البحث. التحليل ليس مجرد إحدى المراحل الأخيرة للبحث، بل يتم اتباعها بمرحلة منفصلة لكتابة النتائج.

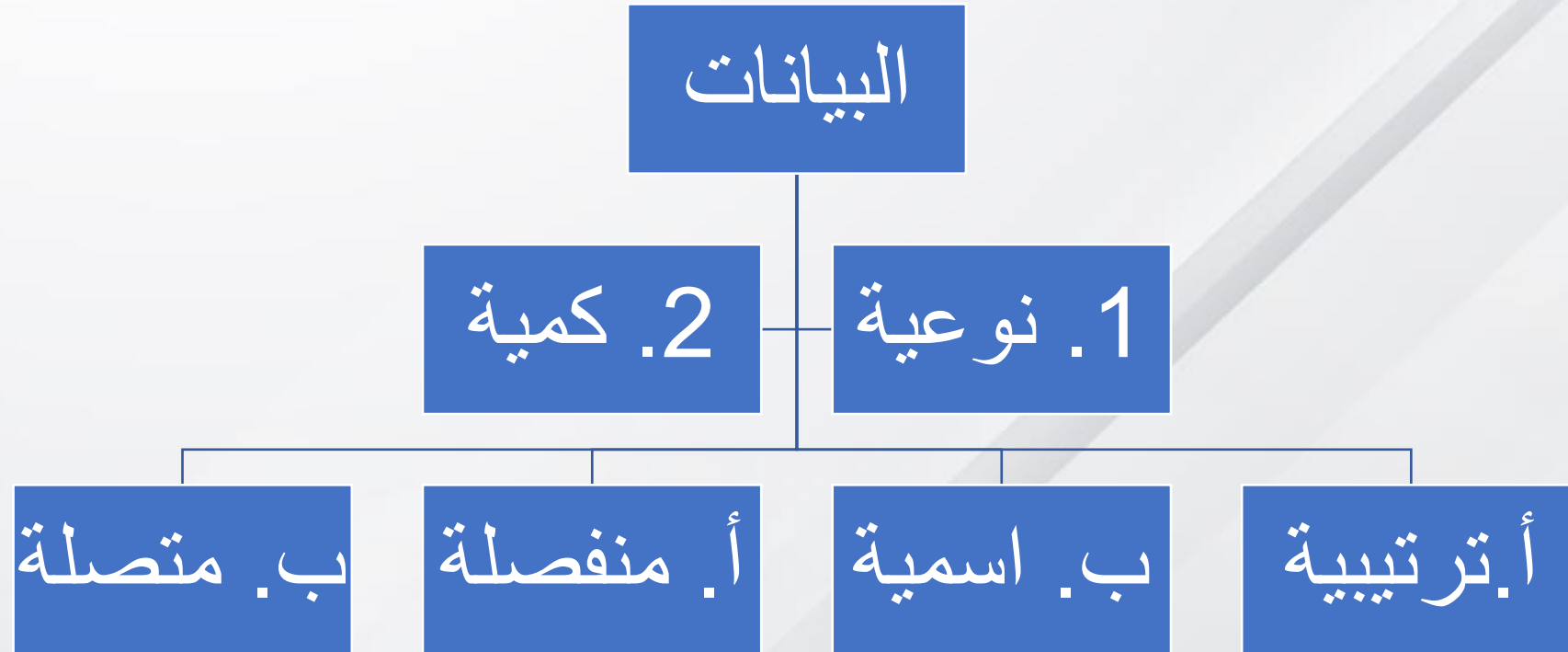
ب. المعطيات:

هي عبارة عن مواد خام (أي بيانات) يتم جمعها وتحليلها وتفسيرها.

ج. البيانات:

عبارة عن مجموعة القيم أو القياسات للمتغير الذي يرافق المفردات أو عناصر المجتمع. قد تكون في شكل أرقام أو صفات أو رموز، ويمكن تصنيف البيانات على النحو الآتي:





تصنيف البيانات.



يمكن التعرف على مختلف البيانات بشيء من التفصيل كما يلي:

1. البيانات النوعية (الوصفية) (Qualitative Data) :

هي بيانات غير رقمية، أو بيانات رقمية مرتبة في شكل مستويات أو في شكل فئات رقمية، ومن ثم تقاس البيانات الوصفية بمعاييرين هما :

أ. بيانات وصفية مقاسه بمعيار اسمي (Nominal Scale) :

وهي بيانات غير رقمية تتكون من مجموعات متنافية، كل مجموعة لها خصائص تميزها عن المجموعة الأخرى، كما أن هذه المجموعات لا يمكن المفاضلة بينها، (تسمى أيضا البيانات الاسمية وهي عبارة عن اسم أو وصف لأي عنصر أو مفردة في المجتمع)، ومن الأمثلة على ذلك :

1- النوع : متغير وصفي تقاس بياناته بمعيار اسمي " ذكر – أنثى " .

2- الحالة الاجتماعية: متغير وصفي تقاس بياناته بمعيار اسمي " متزوج، أعزب، أرمل، مطلق "



ب- بيانات وصفية مقاسه بمعيار ترتيبي (Ordinal Scale) :

وتتكون من مستويات، أو فئات يمكن ترتيبها تصاعديا أو تنازليا، (يطلق عليها أيضا اسم البيانات الترتيبية وهي عبارة عن اسم أو وصف يعبر عن التفضيل أو الترتيب لأي عنصر في المجتمع)

ومن الأمثلة على ذلك :

- 1- تقدير الطالب: متغير وصفي تقاس بياناته بمعيار ترتيبي "D-, D+, C-, C+, B-, B+, A-, A+"
- 2- المستوى التعليمي: متغير وصفي تقاس بياناته بمعيار ترتيبي " أمي - يقرأ ويكتب - ابتدائي - متوسط ثانوي - جامعي - أعلى من جامعي".

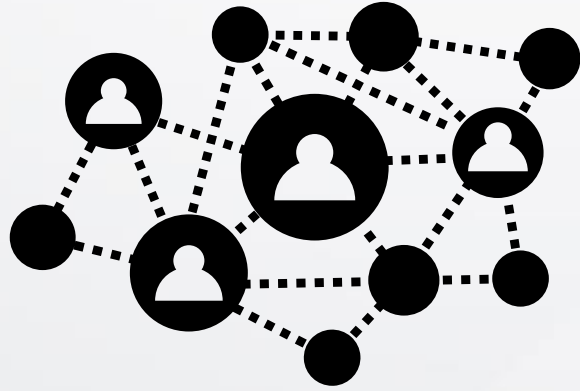


ج- البيانات الكمية (Quantitative Data):

هي بيانات يعبر عنها بأرقام عددية تمثل القيمة الفعلية للظاهرة، وتنقسم إلى قسمين هما:

1. بيانات فترة – فاصلة- (Interval Data):

وهي بيانات رقمية، تقاس بمقدار بعدها عن الصفر، أي أن للصفر دلالة على وجود الظاهرة، (تسمى كذلك البيانات المتصلة وهي عبارة عن قيم تدل على صفة يمكن قياسها، وتأخذ القيم الصحيحة والكسرية)، ومن أمثلة ذلك:
درجة الحرارة: متغير كمي تقاس بياناته بمعيار بُعدي، حيث أن درجة الحرارة "0" ليس معناه انعدام الظاهرة، لكنه يدل على وجود الظاهرة.



2. بيانات نسبية (Ratio Data) :

هي متغيرات كمية، تدل القيمة "0" على عدم وجود الظاهرة، (تدعى أيضا البيانات المنفصلة وهي عبارة عن قيم تدل على صفة يمكن عدها، وتأخذ قيم صحيحة فقط)، ومن الأمثلة على ذلك :

- 1- كمية الوحدات التي ينتجها العامل في اليوم .
- 2- عدد مرات استخدام المزرعة لنوع معين من الأسمدة .

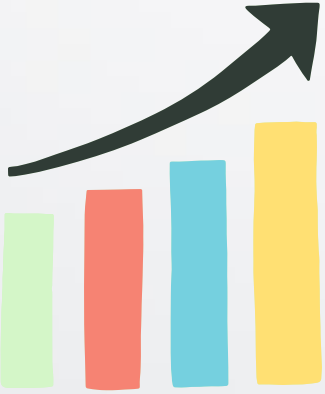
د. تحليل المعطيات التسويقية:

هي عملية توصيف للبيانات التي يتم تجميعها، والمتعلقة بأحد المفاهيم التسويقية (متغير تسويقي: رضا، حصة سوقية، مبيعات...إلخ)، وذلك بهدف يحدده القائم بعملية التحليل (الباحث) مسبقا.

يساعد تحليل المعطيات التسويقية إدارة التسويق في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمزيج التسويقي، وحل المشكلات التسويقية، والتنبؤ سواء بحالة السوق أو الوضع التنافسي للمنظمة.

تندرج تحليل المعطيات التسويقية ضمن نظام التحليل التسويقي، ويمثل نظام التحليل التسويقي أحد عناصر نظم المعلومات التسويقية الرئيسية. فقد أدى ظهور الحاسبات الآلية وتطورها إلى إحداث ثورة هائلة في عالم تحليل البيانات التسويقية، حيث يستخدم نظام التسويق التحليلي عددا من النماذج والنظم الإحصائية بغرض تحليل العلاقة بين بعض المتغيرات التسويقية، أو للتنبؤ ببعض المتغيرات مثل المبيعات المتوقعة، بالإضافة إلى تحليل البيانات التسويقية تحليلًا وصفيًا.

تقدم هذه التحليلات معلومات هامة لإدارة التسويق، كتلك التي ترتبط بالتكاليف والمبيعات والمخزون وغيرها. هذا ويستخدم نظام التسويق التحليلي بعض النظم المدعمة للقرار إلى جانب النماذج الإحصائية.



د. تحليل المعطيات التسويقية:

يمكن استنتاج أن نظام التحليل التسويقي يتعلق باستخدام الأساليب الإحصائية والنماذج الرياضية، التي تمكن من استخلاص المؤشرات والنتائج، من البيانات التي تم جمعها، فنظام التحليل هذا يختص باختيار أنسب الوسائل، والأدوات والمقاييس، التي يمكن استخدامها لقياس وتحليل البيانات والمعلومات التسويقية المجمعة.



عادة تحتاج المعلومات التي تم تجميعها من المصادر الداخلية والخارجية إلى المزيد من التحليل. وقد يحتاج مدراء التسويق إلى المساعدة في تطبيق تلك المعلومات على المشاكل والقرارات التسويقية.

يمكن أن تشمل هذه المساعدة تحليلاً إحصائياً متقدماً لمعرفة المزيد عن كل من العلاقات في البيانات المجمعة ومعنوياتها الإحصائية.

يسمح هذا التحليل لمدير التسويق بالذهاب إلى أبعد من المتوسطات والانحرافات المعيارية للبيانات، والإجابة على الأسئلة المتعلقة بالأسواق وأنشطة التسويق وما ينتج عنها.

د. تحليل المعطيات التسويقية:



كما يمكن أن يشمل تحليل المعلومات مجموعة من النماذج التحليلية التي تساعد المسوقين في اتخاذ قرارات أفضل، حيث يمثل كل نموذج نظاما فعليا معيناً، أو عملية أو نتيجة فعلية معينة.

هذا وتساعد هذه النماذج في الإجابة على الأسئلة من نوع (ماذا لو) و(أيها يكون أفضل) في هذا الصدد، قام علماء التسويق بتطوير نماذج متعددة لمساعدة مدراء التسويق على اتخاذ أفضل القرارات للمزيج التسويقي، وتصميم أفضل لمناطق وخطط المبيعات، واختيار أفضل مواقع تجارة التجزئة، وتطوير مزيج أمثل للإعلان، والتنبؤ بمبيعات المنتجات الجديدة.

طرق جمع البيانات

تعتبر طريقة جمع البيانات من أهم المراحل التي يعتمد عليها البحث الإحصائي، كما أن جمع البيانات بأسلوب علمي صحيح، يترتب عليه الوصول إلى نتائج دقيقة في التحليل، ولدراسة طرق جمع البيانات، يجب الإلمام بالنقاط التالية :

1. مصادر البيانات:

هناك مصدرين للحصول منها على البيانات هما المصادر الأولية والمصادر الثانوية .

أ. المصادر الأولية :

وهي المصادر التي نحصل منها على البيانات بشكل مباشر، حيث يقوم الباحث نفسه بجمع البيانات من المفردة محل البحث مباشرة، فعندما يهتم الباحث بجمع بيانات عن الأسرة، يقوم بإجراء مقابلة مع رب الأسرة، ويتم الحصول منه مباشرة على بيانات خاصة بأسرته، مثل بيانات المنطقة التابع لها، والحي الذي يسكن فيه، والجنسية، والمهنة، والدخل الشهري، وعدد أفراد الأسرة، والمستوى التعليمي، ... وغيرها .



أ. المصادر الأولية :

يتميز هذا النوع من المصادر بالدقة والثقة في البيانات، لأن الباحث هو الذي يقوم بنفسه بجمع البيانات من المفردة محل البحث مباشرة، ولكن أهم ما يعاب عليها أنها تحتاج إلى وقت ومجهود كبير، ومن ناحية أخرى أنها مكلفة من الناحية المادية .

ب. المصادر الثانوية:

وهي المصادر التي نحصل منها على البيانات بشكل غير مباشر، بمعنى آخر يتم الحصول عليها بواسطة أشخاص آخرين، أو أجهزة، وهيئات رسمية متخصصة، مثل نشرات وزارة الزراعة، ونشرات مصلحة الإحصاء، ونشرات منظمة الأغذية " الفاو-FAO"، نشرات البنك الدولي، وغيرها .

من مزايا هذا النوع من المصادر، توفير الوقت والجهد والمال، إلا أن درجة ثقة الباحث فيها ليست بنفس الدرجة في حالة المصادر الأولية .



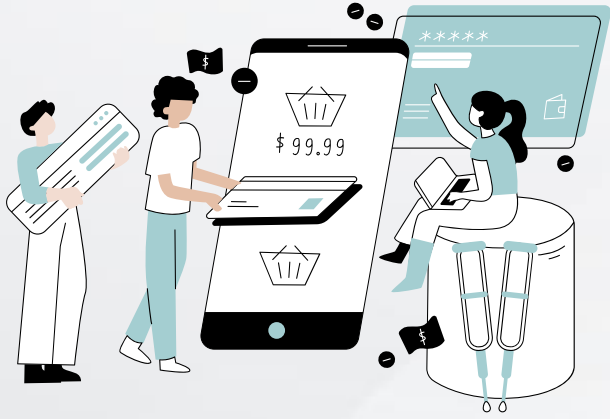
2. أسلوب جمع البيانات:

يتحدد الأسلوب المستخدم في جمع البيانات، حسب الهدف من البحث، وحجم المجتمع محل البحث، وهناك أسلوبين لجمع البيانات هما : أسلوب الحصر الشامل وأسلوب المعاينة .

أ. أسلوب الحصر الشامل:

يستخدم هذا الأسلوب إذا كان الغرض من البحث هو حصر جميع مفردات المجتمع، وفي هذه الحالة يتم جمع بيانات عن كل مفردة من مفردات المجتمع بلا استثناء، كحصر جميع المزارع التي تنتج التمور، أو حصر البنوك التجارية في البلد.

يتميز أسلوب الحصر الشامل بالشمول وعدم التحيز، ودقة النتائج، ولكن يعاب عليه أنه يحتاج إلى الوقت والمجهود، والتكلفة العالية

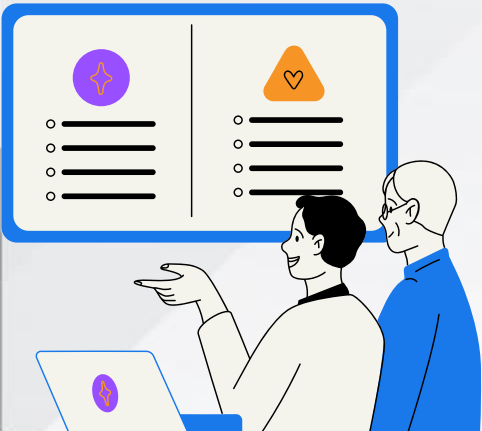


ب. أسلوب المعاينة:

يعتمد هذا الأسلوب على معاينة جزء من المجتمع محل الدراسة، يتم اختياره بطريقة علمية سليمة، ودراسته ثم تعميم نتائج العينة على المجتمع، ومن ثم يتميز هذا الأسلوب بالآتي:

- 1-تقليل الوقت والجهد.
- 2-تقليل التكلفة.
- 3-الحصول على بيانات أكثر تفصيلا، وخاصة إذا جمعت البيانات من خلال استمارة (استبيان).
- 4-كما أن أسلوب المعاينة يفضل في بعض الحالات التي يصعب فيها إجراء حصر شامل، مثل معاينة دم المريض، أو إجراء تعداد لعدد الأسماك في البحر، أو معاينة المصابيح الكهربائية. رغم ذلك،

يعاب على أسلوب المعاينة: أن النتائج التي تعتمد على هذا الأسلوب أقل دقة من نتائج أسلوب الحصر الشامل، وخاصة إذا كانت العينة المختارة لا تمثل المجتمع تمثيلا جيدا.



3. أنواع العينات

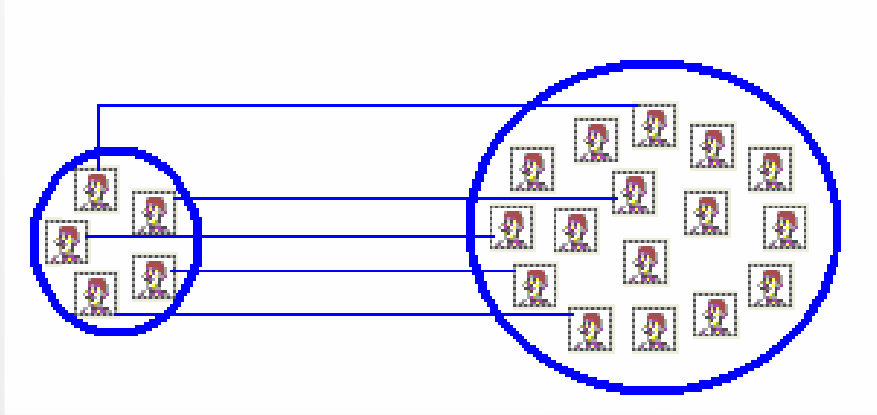
لكي نستعرض أنواع العينات، يتم أولاً تحديد الفرق بين مجتمع الدراسة، والعينة المسحوبة من هذا المجتمع.

المجتمع:

هو مجموعة من المفردات التي تشترك في صفات، وخصائص محددة، ومجتمع الدراسة هو الذي يشمل جميع مفردات الدراسة، أي هو الكل الذي نرغب دراسته، مثل مجتمع مصانع إنتاج الأجهزة الالكترونية، أو مجتمع طلبة الجامعة.

العينة:

هي جزء من المجتمع يتم اختياره بطرق مختلفة بغرض دراسة هذا المجتمع.



عينة الدراسة

مجتمع الدراسة

وسائل جمع البيانات:

يتوقف نجاح استخدام أسلوب المعاينة على عدة عوامل هي:
كيفية تحديد حجم العينة - طريقة اختيار مفردات العينة - نوع العينة المختارة.

تقسيم العينات وفقا لأسلوب اختيارها:

يمكن تقسيم العينات وفقا لأسلوب اختيارها إلى نوعين هما:
العينات الاحتمالية، العينات غير الاحتمالية.

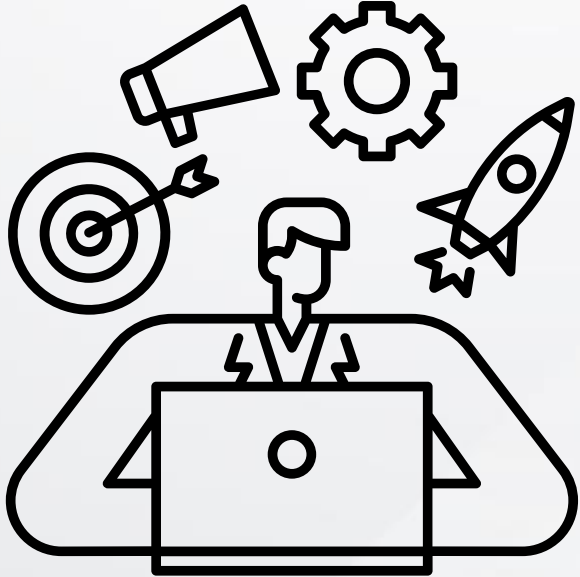




أ. العينات الاحتمالية:

هي العينات التي يتم اختيار مفرداتها وفقا لقواعد الاحتمالات، بمعنى آخر هي التي يتم اختيار مفرداتها من مجتمع الدراسة بطريقة عشوائية، بهدف تجنب التحيز النتائج عن اختيار المفردات، ومن أهم أنواع العينات الاحتمالية ما يلي:

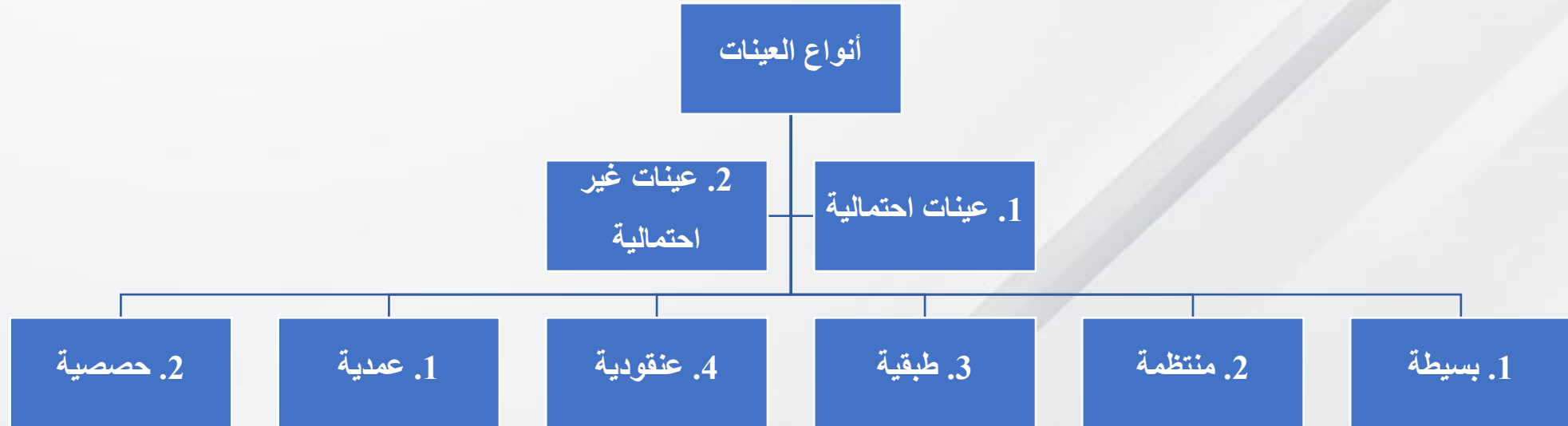
1. العينة العشوائية البسيطة (Simple Random Sample)
2. العينة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sample)
3. العينة العشوائية المنتظمة (Systematic Random Sample)
4. العينة العنقودية أو المتعددة المراحل (Cluster Sample)



ب. العينات غير الاحتمالية:

هي العينات التي يتم اختيار مفرداتها بطريقة غير عشوائية، حيث يقوم الباحث باختيار مفردات العينة بالصورة التي تحقق الهدف من المعاينة، مثل اختيار عينة من المزارع التي تنتج التمور من النوع السكري، وأهم أنواع العينات غير الاحتمالية :

1. العينة العمدية (Judgmental Sample)
2. العينة الحصصية (Quota Sample)



أنواع العينات حسب أسلوب الاختيار.

خطوات تحليل المعطيات التسويقية

تحضير خطة مبدئية لتحليل البيانات

فحص الاستبيان

تحرير

ترميز

نسخ أو تسجيل البيانات

بيانات صافية

تعديل البيانات إحصائيًا

اختيار استراتيجية تحليل البيانات



إعداد البيانات Data Preparation :

قبل أن يبدأ الباحث في تحليل المعطيات ينبغي أن يجمعها من مختلف المصادر (أولية وثانوية)، من خلال مختلف الأدوات المخصصة لذلك (مسح، ملاحظة، مقابلة، تجربة...). وكي تكون المعطيات جاهزة للتحليل، لا بد من عملية إعداد للبيانات التي تم الحصول عليها، ويكون ذلك باتباع الخطوات التالية:

1. خطة مبدئية لتحليل البيانات.
2. فحص الاستبيانات المقبولة.
3. التحرير.
4. الترميز.
5. نسخ.



إعداد البيانات : Data Preparation

كما هو موضح في الشكل أعلاه (خطوات تحليل المعطيات التسويقية)، تبدأ العملية بخطة مبدئية لتحليل البيانات، حيث تكون الخطوة الأولى هي فحص الاستبيانات المقبولة. تتبع ذلك عملي التحرير (مراجعة الاستبيانات بهدف زيادة الدقة والتحديد) والترميز (إعطاء رمز لكل إجابة في سؤال محدد) ونسخ (تسجيل البيانات). تصبح البيانات صافية، ويتم معالجة الإجابات المفقودة. عادة بعد مرحلة المعاينة، ربما يكون من الضروري تعديل البيانات إحصائياً، وذلك لجعلها ممثلة لمجتمع الدراسة.

ينبغي على الباحث بعد ذلك اختيار استراتيجية مناسبة لتحليل البيانات من أجل الحصول على المعلومات والمؤشرات التي تم تحديدها في الخطّة المبدئية. ينبغي البدء في تحضير البيانات في أقرب وقت ممكن منذ استقبال أول استجابة على الاستبيان من الميدان، وتستمر العملية اثناء العمل الميداني. بالتالي، يمكن تعديل العمل الميداني باتخاذ اجراءات تصحيحية، إذا تم اكتشاف أية مشاكل.

إعداد البيانات : Data Preparation

يتمثل الهدف الرئيسي للتحليل في القيام بعمليات التفسير من أجل الوصول إلى بعض الاستنتاجات المتعلقة بالكم الكبير من البيانات المجمعة لأغراض البحث، حيث يحاول الباحث في مجال التسويق الاطلاع بتنظيم وتحليل هذه البيانات باستخدام واحد أو أكثر من الأساليب الإحصائية شائعة الاستخدام في هذا المجال، مثل التكرارات/النسب المئوية، الجداول التقاطعية التي تسمح للقائم بالتحليل بالنظر إلى الاستجابات الخاصة بسؤال واحد وعلاقتها بالاستجابات الخاصة بسؤال أو عدة أسئلة أخرى.



يمكن للباحث استخدام أساليب إحصائية أخرى أكثر قوة وتعقيدا، مثل تحليل الارتباط المتعدد بأنواعه المختلفة، اختبار الفروض، تحليل الانحدار، حيث يعتمد استخدام هذه الأساليب الإحصائية على أهداف البحث، وعلى طبيعة البيانات التي تم جمعها.

أ. خطوات إعداد البيانات للتحليل:

يمكن التفصيل في خطوات إعداد البيانات للتحليل كما يلي:

1. فحص الاستبيان:

يهدف التأكد من استكمال وجودة الاستبيان، وعادة ما يبدأ الباحث هذه العملية وهو ما زال في مرحلة جمع البيانات، مما يسهل عليه مهمة استكمالها.

ومن أسباب عدم قبول (رفض) الاستبيان ما يلي:

1. عدم اكمال جزء من الاستبيان.
2. وضوح عدم فهم المستجيب للتعليمات الخاصة بالإجابة.
3. عدم وجود تباين في الإجابات (اختيار نفس الرقم لكل الإجابات).
4. نقص بعض صفحات الاستبيان.
5. وصول الاستبيان بعد الوقت المحدد (تأخر الاستجابة).
6. قيام فرد خارج العينة بالإجابة على الاستبيان.





2. مراجعة الاستبيان:

تتم من أجل زيادة الدقة، وتشمل تحديد الإجابات غير القانونية (هناك خطأ في تسجيلها) وغير الكاملة (هناك أسئلة تركت بدون إجابة) وغير الثابتة (عدم اتفاق إجابات الأسئلة المترابطة) والغامضة (اختصار في الإجابة أو استخدام كلمات غامضة أو اختيار أكثر من خيار واحد للإجابة في حين أن المطلوب هو خيار واحد).

3. معالجة البيانات غير المرضية:

في حال كون البيانات المجمعة غير مرضية، هناك ثلاثة خيارات متاحة للباحث:

1. العودة إلى الميدان:

من خلال إعادة الاتصال بالمستجيب في حالة العينة صغيرة الحجم ويمكن تحديدها بسهولة، رغم وجود احتمال لوجود اختلاف في الإجابة عن تلك في المرة الأولى. أو يتم إلغاء الاستبيان وتعويضه من خلال توزيعه على مفردات إضافية للعينة.



2. إعطاء قيم للبيانات المفقودة:

في حالة صعوبة العودة إلى الميدان لاستكمال البيانات، يمكن للباحث إعطاء قيم للبيانات غير المرضية (غالبا ما تكون قيمة متوسط أداة القياس أو ترجيح من قبل الباحث على أساس استنتاجه من بقية الإجابات).

تكون هذه الطريقة مناسبة في حالات كون: عدد الإجابات غير المرضية صغير، نسبة تلك الإجابات صغيرة بالنسبة للمستجيب، الإجابات غير المرضية ليست من بين المتغيرات الأساسية للبحث.

3. الاستغناء عن الإجابات غير المرضية:

يتم التخلي أو الاستغناء عن الإجابات غير المرضية في حالة كون:

1. نسبة الإجابات غير المرضية قليلة (أقل من 10 %).
2. كبر حجم العينة.
3. عدم اختلاف أصحاب الإجابات غير المرضية بصورة كبيرة (ديموغرافيا أو في خصائص أخرى مهمة في البحث).
4. نسبة الإجابات غير المرضية بالنسبة للمستجيب كبيرة.
5. عدم الإجابة على الأسئلة الرئيسية للبحث.



يؤدي اختلاف أصحاب الإجابات غير المرضية عن أصحاب الإجابات المرضية إلى تحيز نتائج البحث. كما يمكن أن تكون الطريقة التي يتم بها تحديد قيم الإجابات غير المرضية شخصية وغير موضوعية، مما يسبب أيضا تحيز النتائج. إذا قرر الباحث الاستغناء عن تلك الاستجابات غير المرضية، فيجب عليه ذكر الاجراء الذي استخدمه في تحديدها إلى جانب توضيح عددها.



4. ترميز البيانات:

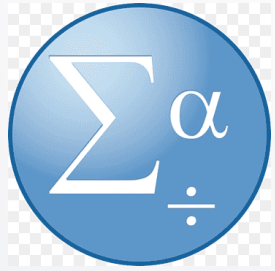
يقوم الباحث بتحديد رمز لكل إجابة محتملة، أي تحويل جميع المعطيات والبيانات إلى رموز يفهمها الباحث والبرنامج المعالج وغالبا ما تكون هذه الرموز عبارة عن أرقام. يتم تخزين الأرقام الخاصة بالإجابات (أرقام مفردات عينة الدراسة وهي أرقام الاستثمارات، وأرقام الإجابات التي قدمها المستجوبون) في ذاكرة الحاسب الآلي في ملف معين يتم تسميته من قبل الباحث كي يسهل عليه استدعاؤه عند الحاجة.

5. ترميز الأسئلة المفتوحة:

يعتبر ترميز الأسئلة المفتوحة أكثر صعوبة ويتطلب مهارة وخبرة. عادة ما يبدأ الباحث بقراءة الإجابات التي جمعها من المستجيبون، وغالبا ما تتم هذه المرحلة بعد الانتهاء من جمع الاستبيانات، وقد يصل عدد الإجابات المتحصل عليها إلى رقم كبير. ومن الأمور التي ينبغي على الباحث مراعاتها عند ترميز الأسئلة المفتوحة ما يلي:

1. عدم تداخل فئات الترميز وشموليتها (لكل إجابة مكان واحد فقط)، ولتحقيق الشمول على الباحث تخصيص خانة إضافية للإجابات الأخرى التي قد لا تتضمنها الفئات التي تم تحديدها، مع ملاحظة ألا تزيد تلك الإجابات عن 10% فقط من إجمالي الإجابات.
2. يجب إعطاء رموز للإجابات الهامة التي لم يذكرها أحد.
3. يجب ترميز الإجابات بحيث تسمح بالإبقاء على أكبر قدر ممكن من التفاصيل في البيانات، مما يزيد من قدرة الباحث على التحليل.





6. إدخال البيانات إلى ذاكرة الحاسب الآلي (تسجيل البيانات):

يتم في هذه المرحلة نقل البيانات من على الاستبيان إلى ذاكرة حاسب الآلي، وقد سهلت التكنولوجيا هذه المهمة على الباحث من خلال توفير مجموعة من البرامج الإحصائية مثل:

1. برنامج اكسل (Excel)
2. (إفيوز Eviews)
3. الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)
4. برامج التمثيل البنائي للمعادلات (SEM) مثل (Amos) (EQS) (LISREL)
5. برنامج ميني تاب (Mini tab)، حيث تحتوي هذه البرامج على تعليمات واضحة وسهلة لإتمام عملية إدخال البيانات.



ب. تنقية البيانات:

تهدف هذه المرحلة إلى التأكد من الثبات ومعالجة البيانات المفقودة.

1. فحص الثبات:

يكون الهدف هنا هو تحديد القيم التي تقع خارج النطاق أو القيم غير المنطقية أو القيم المتطرفة.

2. معالجة الإجابات المفقودة:

القيم المفقودة هي تلك البيانات غير المعروفة، إما بسبب إعطاء المستجيب لإجابات غامضة، أو بسبب عدم مناسبة طريقة إعطاء الأرقام الرمزية. تسبب معالجة الإجابات المفقودة مشاكل خاصة إذا كانت نسبتها أكثر من 10%.

تتطلب هذه العملية مجهوداً إضافياً من الباحث، وقد يشوبها التحيز.

3. استبعاد الاستبيان:

يكون ذلك في حالة ارتفاع عدد الأسئلة التي تركت بدون إجابة.

قد يؤدي استخدام هذه الطريقة إلى صغر حجم العينة، إضافة إلى كونها مكلفة ومضیعة للوقت. هذا وقد تختلف إجابات هؤلاء عن إجابات أصحاب الاستبيانات الكاملة مما يعني تحيز نتائج البحث.

4. استعمال البيانات المتاحة لكل متغير:

بدلاً من استبعاد الاستبيان بالكامل يقوم الباحث باستعمال البيانات المتاحة لكل متغير. ويترتب على ذلك حسابات مختلفة في التحليل مبنية على عينات مختلفة الحجم حسب كمية البيانات المفقودة. تعتبر هذه الطريقة مناسبة في حالة:

(1) كبر حجم العينة، (2) قلة البيانات المفقودة، (3) عدم ارتباط المتغيرات.

مع ذلك، قد يترتب على تطبيق هذا الإجراء الحصول على نتائج غير مقبولة لا يمكن تطبيقها.



ج. تعديل البيانات إحصائيًا:

يتكون تعديل البيانات إحصائيًا من: إعطاء أوزان وتحديد المتغيرات وتحويل أداة القياس.

رغم كون هذه التعديلات اختيارية في الغالب، إلا أنها قد تحسن جودة تحليل البيانات.

1. إعطاء أوزان:

حيث يقوم الباحث بإعطاء كل حالة أو مستجيب وزنًا يعكس أهميته بالنسبة للحالات أو المستجيبين الآخرين. وتعني القيمة (1) أن الحالة لم يعطى لها وزن. الهدف من إعطاء الأوزان هو تقليل أو زيادة عدد الحالات في العينة التي تتصف بخصائص معينة. وتستخدم الأوزان بكثرة لجعل العينة أكثر تمثيلاً لمجتمع البحث بالنسبة لخصائص معينة. مثال ذلك إعطاء الأوزان التالية: (3) للأكثر استعمالاً للمنتج، (2) لمتوسطي الاستعمال للمنتج، (1) لقليلي الاستعمال وغير المستعملين للمنتج.



تعديل البيانات إحصائيًا:

2. تحديد المتغيرات:

تشمل تحويل البيانات بهدف خلق متغيرات جديدة أو تعديل المتغيرات الموجودة، وذلك بهدف خلق متغيرات تتناسب مع أهداف البحث.

مثال ذلك إذا استخدم الباحث مقياس مكون من عشر فئات تتعلق باستخدام المنتج، هنا يمكنه تحديد أربع فئات: مستخدم بكثرة (8، 9، 10) مستخدم بشكل متوسط أو معتدل (5، 6، 7)، مستخدم بشكل قليل (2، 3، 4)، غير مستخدم (1)

3. تحويل أداة القياس:

الهدف من هذا التحويل هو إمكانية المقارنة بين مقاييس أخرى أو جعل البيانات أكثر ملاءمة للتحليل، فكثيرًا ما يستخدم الباحث أدوات قياس مختلفة لقياس متغيرات مختلفة، وبالتالي لا تصلح المقارنة عبر المقاييس المختلفة لنفس المستجيب، مما يتطلب تحويل أدوات القياس. أحيانًا يستخدم الباحث نفس أداة القياس لكل المتغيرات، ومع ذلك يستخدم المستجيب الأداة بطريقة مختلفة. مثال ذلك قيام البعض باستخدام القيم العليا دائمًا، بينما يستخدم البعض الآخر القيم الدنيا. ويمكن تحويل البيانات من صحيح هذه الأوضاع.



خطوات اختيار استراتيجية تحليل البيانات.

الخطوات الأولية للبحث
(المشكلة، طرق القياس، منهج البحث)

معرفة خصائص البيانات

خصائص الطرق الإحصائية

خلفية وفلسفة الباحث

استراتيجية تحليل البيانات

خطوات اختيار استراتيجية تحليل البيانات.

يظهر من الشكل أن استراتيجية التحليل تبدأ في المراحل الأولى من البحث، وعلى وجه التحديد مع تحديد المشكلة. تؤثر خصائص البيانات وخصائص الأساليب الإحصائية في اختيار أسلوب التحليل الملائم، إضافة إلى خلفية الباحث وفلسفته.

التحليل الإحصائي ليس هدفا في حد ذاته، بل الغرض منه هو الحصول على معلومات تساعد على فهم مشكلة البحث والعوامل المؤثرة فيها، مما يساعد على اتخاذ القرار المناسب لمواجهتها.

تؤثر مشكلة البحث ومنهجيته وتصميمه في اختيار أسلوب التحليل المناسب، وعليه يعتبر التحديد المبدئي للأساليب التي ستستخدم في تحليل البيانات جزءا هاما من خطة البحث، والتي غالبا ما يهملها الباحثون ولا يعطونها العناية والاهتمام اللازم.

مع ذلك هناك مجال لبعض التغيير في ضوء المعلومات الإضافية التي يحصل عليها الباحث خطوات البحث المختلفة.



خطوات اختيار استراتيجية تحليل البيانات.

تعتبر معرفة الباحث لخصائص البيانات أمر غاية في الأهمية، حيث تؤثر تلك الخصائص بشكل كبير على اختيار الأسلوب المناسب للتحليل.

كما يؤثر تصميم البحث على تفضيل الباحث لأسلوب. وإذا كانت نوعية أدوات القياس المستخدمة تحدد نوعية البيانات التي سيتم تحليلها، فإن فحص البيانات خلال مرحلة إعدادها للتحليل يلقي الضوء على أفضل أساليب التحليل.

يجب على الباحث أيضا معرفة خصائص الأساليب الإحصائية، خاصة شروط تطبيقها.



خطوات اختيار استراتيجيه تحليل البيانات.

فهناك بعض الطرق مفضلة عند فحص الاختلافات بين المتغيرات (تحليل كاي تربيع)، وتوجد طرق مفضلة عند دراسة قوة العلاقة بين المتغيرات (تحليل الارتباط)، وهناك طرق أخرى مفضلة للتنبؤ (تحليل الانحدار).

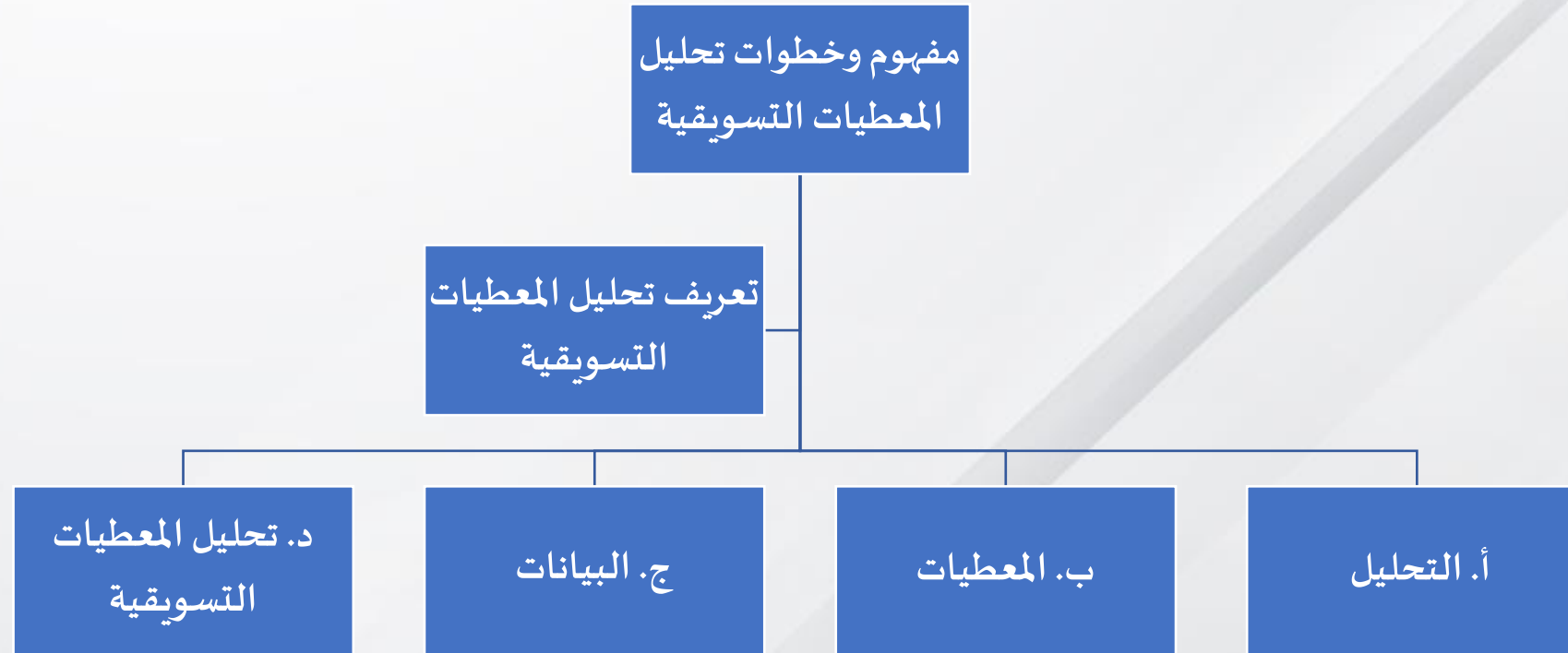
لكل أسلوب شروط لتطبيقه، ويمكن للباحث تجاوزها في بعض الأساليب دون ضرر كبير، بينما لا يمكنه ذلك في البعض الآخر.

تؤثر خلفية الباحث وفلسفته على الأسلوب الذي يختاره لتحليل بيانات بحثه، ويتوقف ذلك على خبرته بطرق التحليل، واستعداداه لتحديد افتراضات معينة بشأن المتغيرات ومجتمع البحث. بصفة عامة، هناك أكثر من أسلوب مناسب لتحليل بيانات أي بحث.





أهم ما جاء في المحاضرة





2. أسلوب جمع البيانات

ب. أسلوب المعاينة

أ. أسلوب الحصر
الشامل

3. أنواع العينات

ب. العينات غير
الاحتمالية

أ. العينات
الاحتمالية





ولحضر اتمكم كل الشكر والتقدير والاحترام