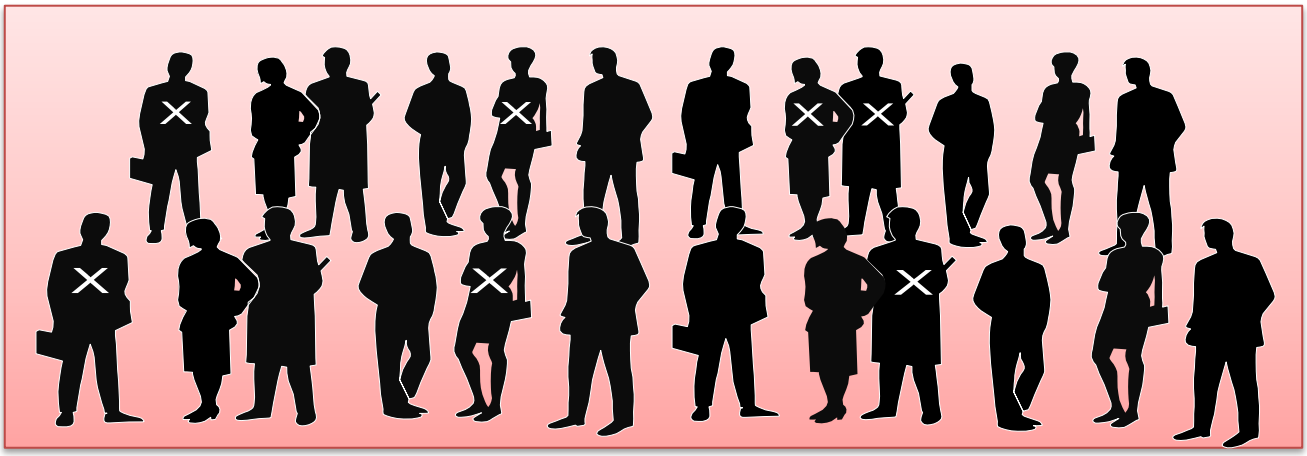
جامعة العربي بن مهيدي- ام البواقي-
كلية علوم الارض، و الهندسة المعمارية
قسم الجغرافيا، و التهيئة العمرانية

مطبوعة مقياس:

"تقنيات التحقيق الميداني technique d'enquête"

السنة الثانية ليسانس السداسي الثانية



الأستاذة: باهي سعيدة

مقدمـــــــــــــة

يعتبر التحقيق الميداني أساس هذا التخصص، كما يعد ركيزة لأي عملية تخطيطية و ضرورة لأي بحث علمي، فالمعلومات الميدانية و البيانات الاحصائية تمثل أحد أهم الدعائم التي تساعد على التخطيط الاقتصادي و الاجتماعي و وضع الخطط التنموية.

لقد أصبحت الدول العالم تسعى إلى التعرف على الميدان من خلال جمع البيانات الاحصائية خاصة مع ظهور العولمة و ذلك للنهوض و دفع عجلة التنمية و التقدم، لان العمل الإحصائي أصبح ضرورة ملحة لكل عملية تخطيط (سياسية اقتصادية ، اجتماعية).

يمثل الإحصاء سواء كان تعدادا عاما أو مسحا بالعينات الإلمام بكل المعطيات و مفردات المجتمع المراد دراسته أو التخطيط له، و هذا من خلال المعرفة الدقيقة لصفات و خصائص كل مفردة منه، لان هذه الخصائص و الصفات تعد بيانات و مادة أولية و ركيزة أساسية لإعداد البحوث العلمية و للتخطيط التنموي، حيث تترجم تلك الخصائص على شكل اعداد أو تصوير رقمي لواقع المجتمعات.

لذا فالمنظومة الجامعية في معظم التخصصات تدرج هذا نوع من المقاييس في التكوين الجامعي مثل العلوم الاجتماعية و العلوم الاقتصادية و غيرها، كما تعتبر هذه الاخيرة في شعبتنا ركيزة اساسية و محورا مهما لا يستغنى عنه في تخصصنا.

فالطالب في شعبة التهيئة العمرانية كل أبحاثه سواء كانت التي تقدم خلال دراسته أو أثناء اعداد مذكرة التخرج أو الاطروحات مبنية على الميدان، أي على المعطيات التي يجمعها من الميدان لأنها القاعدة الرئيسية لبحثه، فالتحقيق الميداني اللبنة الأساسية لهذا التخصص.

وعليه تندرج هذه المطبوعة الجامعية في إطار البرنامج المسطر لطلبة السنة الثانية ليسانس، فهو يتناول أحد المقاييس المهمة في تكوين التهيئة العمرانية ألا هو تقنيات التحقيق الميداني، حيث يعتبر كدليل تطبيقي من اجل التخطيط و التحضير لإنجاز دراسة استقصائية ميدانية.

إن الهدف الرئيسي من هذه المطبوعة هو مساعدة الطالب على انجاز دراسة استقصائية ميدانية على أسس علمية، فهي تجيب عن أهم الأسئلة التي يطرحها الطالب عند اجاز مذكرة تخرجه

خاصة بما يتعلق بعملية جمع البيانات و معالجتها، كما أنها تهدف إلى نقل المعرفة للطلبة من خلال مجموعة من المحاضرات المدعمة بأمثلة و تمارين تطبيقية.

قبل أن نبين المحاور التي أدرجت في المقياس لا بد من توضيح أننا قمنا بإضافة محورين هامين وذلك تمهيدا للمحاور التي أتت في البرنامج المسطر من طرف الوزارة، لأننا نري ان على الطالب عليه أن يتعلم أولا الاساليب و البحوث النوعية ثم البيانات الاحصائية، بعد ذلك تأتي المحاور المسطرة في البرنامج كما قد اضفنا في أدوات جمع البيانات أداة الملاحظة التي تعتبر من أهم أدوات جمع البيانات و تأتي في المرتبة الأولى قبل المقابلة و الاستبيان.

لذا قد تم تنظيم هذه المطبوعة على الشكل التالي:

المحور الأول: مفاهيم الأساليب النوعية

أهداف المحور:

من المتوقع من الطالب في نهاية هذا يكون قادرا على:

- التعرف على الأساليب النوعية و الكمية
- أن البحوث النوعية تزود الباحث بالأطر النظرية
- أنواع البحوث النوعية

المحور الثاني: البيانات الاحصائية

أهداف المحور:

من المتوقع من الطالب في نهاية هذا المحور أن يكون قادرا على:

- فهم معنى البيانات الاحصائية
- معرفة أهمية البيانات الاحصائية و أهمية مصداقيتها
- التعرف على أنواع طبيعة البيانات الاحصائية
- التعرف على انواع المتغيرات الاحصائية
- في الاخير معرفة مصادر جمع البيانات و التي من خلالها نصل مصادر جمع البيانات الاولية و التي تكون من خلال التحقيق الميداني و من هنا نبدأ المحور الاول المسطر من طرف الوزارة و الذي يكون المحور الثالث حسب هذه المطبوعة.

المحور الثالث: تعاريف و اهمية التحقيق الميداني (المحور المسطر في برنامج الوزارة)

قسم هذا المحور إلى ثلاث اقسام رئيسية و هي :

1/- أنواع التحقيق الميداني (تعاريف): الهدف أن يتعرف هنا الطالب على

- التحقيقات الشبه مباشرة (المقابلة)
- التحقيق المباشر (الاستبيان)

2/- مراحل التحقيق: و الهدف منها أن يستطيع الطالب كيف يمكن:

- ان يجري مقابلة من خلال:
- تحديد الهدف و تصنيف المستجوبين
- صياغة الاسئلة المفتاحية
- تسجيل و نسخ المقابلة و الخلاصة

- ان يقوم بالاستبيان و ذلك من خلا النقاط التالية:
- تحديد الهدف من الاستبيان
- جرد الوسائل المادية للاستبيان
- التحقيق المسبق و الفرضيات
- تصميم الاستبيان
- انواع العينات و أحجامها
- اختبار و تجربة الاستبيان

المحور الرابع: تبويب و معالجة البيانات:

هو المحور الاخير و الذي تتم فيه معالجة و فرز البيات التي جمعت، حيث تتم العملية إما يدويا أو بواسطة برنمجيات خاصة و ذلك للوصول للنتائج و تحليلها و اعطاء تقريرا مفصلا يساعد على التخطيط أو اخذ القرار، و ذلك حسب الهدف المسطر.

المحور الأول: الأساليب النوعية:.....

تمهيـــــــــــــــــــــــــد:

إن تحليل الدراسات و البحوث يعتمد على الأساليب النوعية و الكمية، لكن في بعض الأحيان لا يمكن تطبيق الأساليب الكمية في بعض البحوث، مما يتطلب تطبيق الأساليب النوعية ، و ذلك نتيجة عدة أسباب كعدم توفر المعلومات عن موضوع الدراسة، أو بحث لم يسبق دراسته من قبل، لذا سوف نحاول أن نبين المفاهيم المتعلقة بهذا الموضوع، ليتمكن الطالب من فهم هذه البحوث و و الفرق بينهما

1/- البحوث الكمية (Quantitative Research) :

هي نوع من البحوث العلمية التي تفترض وجود حقائق اجتماعية موضوعية، منفردة وخالية من المعتقدات الأفراد، وتعتمد غاليا على الأساليب الاحصائية في جمعها للبيانات و تحليليها[1].

البحوث الكمية هي بحوث تطبيقية تهدف إلى وصف الظروف الحالية و تعمل على استقصاء العلاقات و كذا السبب و النتيجة[2].

2/- البحوث النوعية (qualitative research): هو نوع من البحوث العلمية، التي تفترض وجود حقائق و ظواهر اجتماعية يتم بناءها من خلال و جهات نظر الافراد و الجماعات المشاركة في البحث.

2-1/- خصائص البحوث النوعية: ليتسنى معرفة البحث النوعي جيدا، تم تحديد أهم سماته و معالمه الأساسية و عي كالآتي:

- البحث النوعي ينطوي و يرتكز بشكل أساسي على العمل الميداني
- يؤكد البحث النوعي على الاجراءات أكثر من أكيده و تركيزه على المخرجات
- يهتم الباحث النوعي بالدرجة الأساس بالمعاني المتعلقة بكفية جعل المعنى لحياة الناس، وتجاربهم و بنيتهم الحياتية.
- الباحث في البحث النوعي هو الأداة الرئيسية لجمع البيانات و تحليليها، ومن خلال هذه الاداة البشرية و ليس من خلاله الاستبيانات و الأدوات الأخرى المماثلة.

---

[1]: عامر قندلجي و ايمان السامرائي: [2018]،**"البحث العلمي الكمي و النوعي"** ص.33 .

[2]: منذ الضامن[2007]، **"أساسيات البحث العلمي"** ص 153

- الباحث يقوم شخصيا و يذهب إلى الافراد و الجماعات المعينة بالبحث و يحدد المواقع و مؤسسات المعنية بالبحث و الملاحظة و المراقبة، أو تسجيل البيانات المتعلقة بالسلوك في المحيط الطبيعي لها
- البحث النوعي وصفي بمعنى أن الباحث يهتم بالإجراءات و العمليات، و المعاني المكتسبة و فهمهما من خلال الكلمات و التصرفات الصور المستوحاة عن مجتمع الدراسة.
- البحث النوعي الاستقرائي هنا الباحث يستقرئ و يبني مستخلصاته و مفاهيمه و افتراضاته و نظرياته من التفاصيل التي يحصل عليها، فالبحث النوعي بمثابة أداة تستخدم لاكتشاف موضوع ما أو مشكلة لم يسبق بحثها [1].

2-2/- أنواع البحوث النوعية: تختلف تصنيفات و تقسيمات البحوث النوعية بحسب أراء المختصين و مجالاتهم، لذا سوف نعرض أكثرها شيوعا كما يوضحه الشكل رقم (01)

2-2-1/- البحوث النوعية حسب الهدف منها: نجد نوعين أساسين[2]:

أ/- **البحوث الاستطلاعية :** هي البحوث الناتجة عن رغبة الباحث في الحصول على رؤية استكشافية أو متعمقة حول طبيعة مشكلة بحث ما و متغيراتها الواجب دراستها، من أهم أهدافها هو تحديد و توضيح و تشخيص المشكلة و تكوين فرضيات.

ب/- البحوث الاستنتاجية: مهمة الباحث هنا هو دراسة جميع المتغيرات الأساسية في المشكلة التي حددتها الدراسة السابقة و دراسة هذه الفروض لإثبات صحتها أو صحة بعضها، و ذلك من خلال تجميع البيانات و المعطيات و الآراء هذه المشكلة، و فروضها بشكل منظم و تحليلها و استخلاص النتائج النهائية منها، و ذلك للتوصل إلى الحلول البديلة و التوصيات و الاقتراحات التي تفيد معالجة المشكلة و هذا عن طرق البحوث الاستنتاجية حيث نجد نوعان منها[3]:

☜ **البحوث الوصفية :** هذه البحوث تستخدم لتوفير المعلومات الكافية، الوصفية منها و التحليلية لظاهرة معينة و ذلك للتحقق من صحتها أو عدم صحتها، إلا ان هذه العلاقات و الفروض الخاصة بها ليسا سببية في طبيعتها و ان كانت ذات طبيعة تنبئية و مفيدة في تصميم نماذج القائمة على السبب و النتيجة، و تتم بطريقتين هما طريقة دراسة الحالات و الطريقة الاحصائية.

☜ **البحوث التجريبية:** هذه البحوث تقوم على التجربة العلمية، التي تعتبر و سيلة من وسائل الحصول على معلومات و بيانات، إذ تستخدم لاختبار صحة و قياس هذا الفرض قبل تطبيقه، لذا

---

[1]: عامر قندلجي و ايمان السامرائي: [2018]: مرجع سبق ذكره ص 35

[2]: ثابت عبد الرحمن ادريس [2003]:" بحوث التسويق أساليب القياس و التحليل و اختيار الفروض" ص16.

[3]:ثابت عبد الرحمن [2003]: مرجع سابق، ص17.

يخضع للتجربة معينة لتجميع المعطيات الكافية و الموضوعية حوله، لذا فالشرط الأساسي في هذه البحوث هو امكانية التحكم أو اثبات العوامل الاخرى التي قد تكون لها تأثير على هذه المتغيرات أو معرفة آثارها و استبعادها من النتيجة، إلى أن يبقى أثر الفرض المراد قياسه وحده.

2-2-2/- البحوث حسب المنهج العام: نجد نوعين من البحوث النوعية حسب المنهج العام هما[1]:

أ/- البحوث القياسية: في هذه البحوث يكون استخدام العموميات التي تتمثل في النتائج و الاحكام العامة للوصول إلى الجزئيات أي الانتقال في الدراسة من الكل أو العام للوصول إلى الجزء أو الخاص.

ب/- البحوث الاستقرائية: عكس البحوث القياسية هذا النوع من البحوث يعتمد على الجزئيات للوصول إلى التعميمات ، أي الانتقال في الدراسة يكون من الجزء إلى الكل أو من الخاص إلى العام.

2-2-3/- البحوث حسب مصادر جمع البيانات: هذه البحوث تعتمد على مصدر البيانات، لذا فهي تنقسم إلى نوعين[2]:

أ/- البحوث المكتبية: مصدر هذه البحوث البيانات الثانوية التي يتم تجميعها و تهيئتها بشكل يمكن الاستفادة منها و من ثمة تحليلها، وبالتالي هذه البيانات هي أساس هذه البحوث، لكن لابد يكون الباحث واسع الخبرة و له دراية كافية و لازمة ، ليقدم تقارير و آراء و توصيات التي توصل إلى نتائج معينة في اتخاذ القرارات الرشيدة حول المشكلة أو الظاهرة موضوع البحث.

ب/- البحوث الميدانية: عكس البحوث المكتبية فالبحوث الميدانية تستند إلى البيانات التي جمعها لأول مرة من الميدان، أي تجمع من مصادرها الاولية فهي بيانات اولية تسهم في حل مشكلة الدراسة، و هي ضرورية في الدراسات التي تعتمد على الميدان.

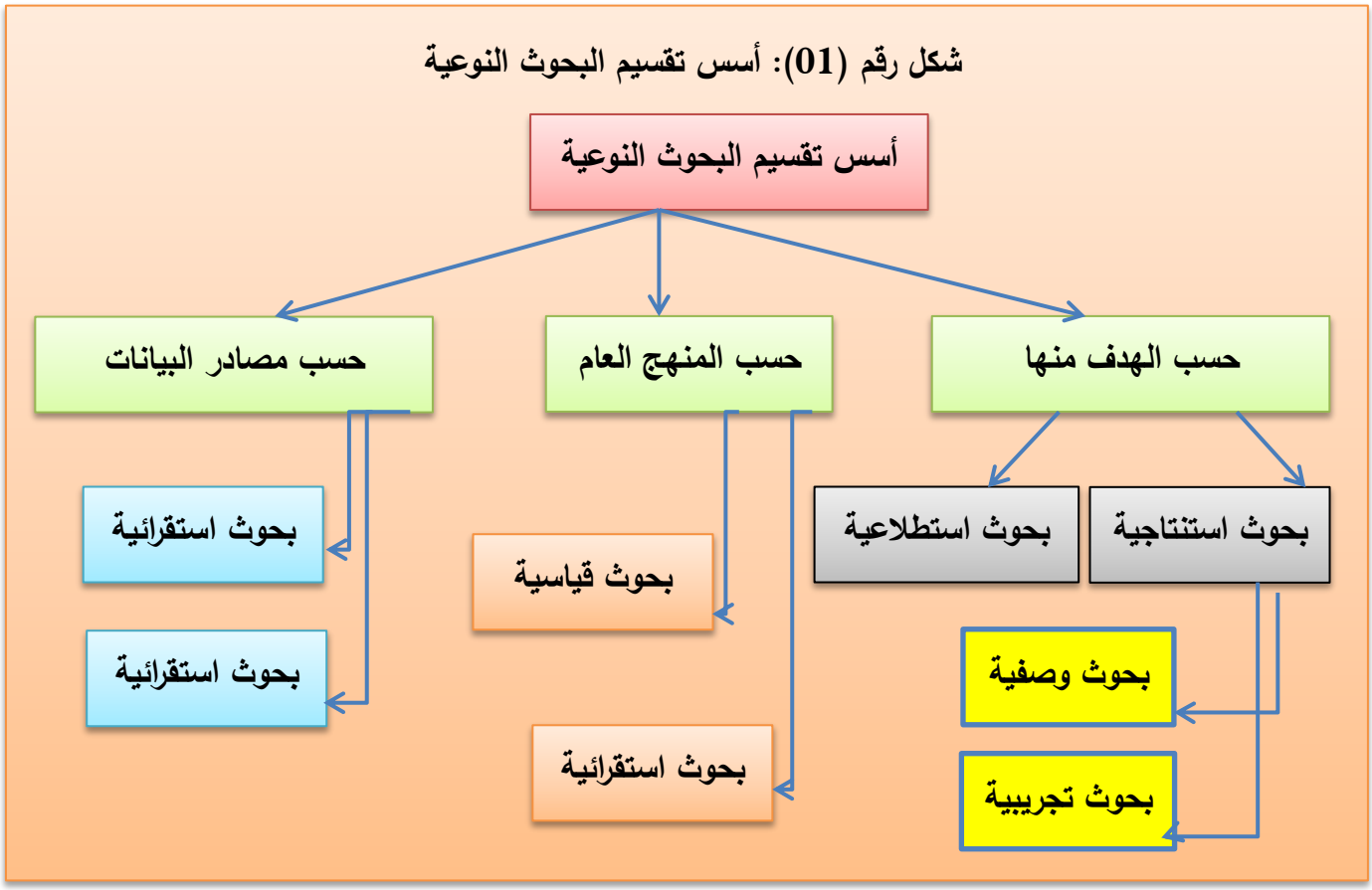
من خلال ما تقدم فالبحوث النوعية هي بحوث واقعية عملية تصب في الواقع جزئيين رئيسيين هما، إما ان تكون بحوث تهدف إلى تحديد و التعريف بالمشكلات ليتم اتخاذ القرارات و التدابير اللازمة و إما بحوث تحل المشكلات المطروحة.

---

[1]: عصام الدين أمين أبو علفة [2002]: " المعلومات و البحوث التسويقية" ،ص 57

[2]: مصطفى محمود أبو بكر ، محمد فريد الصحن: " مدخل تطبيقي لفعالية القرارات التسويقية"، ص 72

شكل رقم (01): أسس تقسيم البحوث النوعية



3/- خطوات البحوث النوعية: تعددت البحوث النوعية، لكنها تشترك كلها في تتبعها للطريقة علمية و المنهجية في البحث، حيث لا بد على الباحث أن يخطط و يرسم عدد من الخطوات التي يجب تتبعها للوصول إلى نتائج موضوعية للبحث، إذ أن هذه الخطوات ليست بعيدة عن بعضها البعض ، لكن هي متداخلة فيما بينها لتكون مراحل متسلسلة و مترابطة.

هذه الخطوات تقوم على تطبيق الطرق العلمية في تحليل المشكلات و دراسة الظواهر الجغرافية، الاقتصادية و الاجتماعية وغيرها، و ذلك للتوصل إلى حلول في إطار نظام متكامل و هادف يقوم على الربط بين الوسائل و الامكانيات المتاحة من أجل تحقيق هذه العملية، لذا لابد من توفر مجموعة مترابطة من الخصائص الأساسية و التي تتمثل فيما يلي:

- الموضوعية
- الاختبارية و الدقة
- امكانية تكرار النتائج
- التبسيط و الاختصار

- استخدام نتائج البحث لاحقا في التنبؤ بحالات و مواقف مشابهة[1]

4/- مقارنة بين البحوث الكمية و البحوث النوعية: توجد فروقات بين البحوث الكمية و النوعية من حيث الغرض، التعميم ، النهج المتبع، الادوات المستعملة، العينة المناسبة، و كيفية التحليل و هذا ما نوضحه في الجدول الموالي

جدول رقم (01): مقارنة البحوث الكمية و النوعية

	البحث النوعي	البحث الكمي
الغرض	فحص الظاهرة من خلال تفاصيل دقيقة	لدراسة العلاقة، السبب و النتيجة
التعميم	اثناء الدراسة	يتم تطويره قبل الدراسة
النهج	استقرائي، تكوين نظرية	استدلالي، يفحص نظرية
الادوات	تفاعل، وجها لوجه	يستخدم عينات مقننة
العينة	يستخدم عينات صغيرة	يستخدم عينات كبيرة
التحليل	وصف و تفسير	التحليل الإحصائي لبيانات (ارقام)

المصدر: منذر الضامن " أساسيات البحث العلمي ص

خلاصـــــــــــــــة

أردنا يكون المحور الاول في المطبوعة محور مفاهيم الاساليب النوعية ، لأن على الطالب الالمام بالمفاهيم العامة للبحوث ليتسنى له معرفة على الاقل بالحد الادنى من المعارف و المفاهيم ، و بالتالي يمكن له معرفة اين تندرج بحوث تخصصه، أما في المحور الثاني الذي سنتطرق إلى دراسة البيانات الاحصائية و التي هي اساس أي البحوث سواء كانت هذه المعطيات من مصادر أولية أو مصادر ثانوية فهي مرتبطة بنوع البحوث التي يقوم بها الطالب أو الباحث، لذا لابد من التطرق إليها أولا و معرفتها قبل الخوض في المحاور الأخرى.

[1]: عامر قندلجي و ايمان السامرائي[2018]: مرجع سبق ذكره ص 40

المحور الثاني: البيانات الاحصائية

أهداف المحور:

من المتوقع في نهاية هذا المحور أن يكون الطالب قادرا على:

- **فهم معنى البيانات الاحصائية**
- **أهمية البيانات الاحصائية**
- **أنواع البيانات الاحصائية**

المحور الثاني البيانات الاحصائية:.....

تمهيـــــد

تعتبر البيانات الاحصائية مادة رئيسية و الاولية التي تستند إليها جميع البحوث و الدراسات، وهي وسيلة هامة للتعبير الكمي و النوعي عن الظواهر و المشكلات المطروحة من جهة، و ترشيد اتخاذ القرارات على جميع المستويات و التنبؤ بسلوك هذه الظواهر و تطورها مستقبلا من جهة اخرى.

1/- البيانات الاحصائية:

1-1/ - تعريف البيانات الاحصائية:

البيانات الاحصائية هي القياسات أو التعدادات أو قيم المشاهدات للظواهر أو المتغيرات أو التجارب التي يجريها الباحث الاحصائي[1].

كما تعرف على أنها التصوير الرقمي للظواهر أو ترجمة الظاهرة على شكل أرقام، حيث هذه الحقائق الرقمية التي تحتاج إلى معالجة و تنظيم لتتحول إلى معلومات، كما تعتبر المادة الأولية و الخام للدراسة أو التخطيط أو التنمية، حيث يتم تحويلها إلى معلومات تستعمل بالاعتماد على أساليب احصائية كمية[2].

عموما فالبيانات الاحصائية تمثل في البحث العلمي كل ما يحصل عليه الباحث من حقائق تخص موضوع الدراسة و التي تتعلق بمفردات مجتمع المبحوث، لذا فهي تعتبر المادة الاساسية في أي بحث احصائي و ميداني، فكلما كانت دقيقة كان التحليل دقيق نتائج البحث المتوصل إليها صحيحة و صادقة و على هذا الأساس تعمم و تتخذ قرارات صحيحة مبنية على صدق هذه النتائج.

تأخذ البيانات صيغا و اشكالا مختلفة مثل الأرقام، المؤشرات الكمية، الأشكال و الرسومات البيانية، أو مزيج من هذه العناصر، و يمكن توضيح خصائص البيانات الاحصائية فيما يلي[3]:

---

[1]: محمد جاسم الياسري و مروان عبد المجيد ابراهيم [2001]: "الاساليب الاحصائية في مجالات البحوث التربوية"، ط1، ص 18،

[2]: محمد عبد العال النعيمي و مؤيد الفضل [2007] "الاحصاء المتقدم في دعم القرار بالتركيز على منظمات الأعمال الانتاجية"، ط1، ص 33.

[3] : فتحي حمدان و كامل فلفيل [2006]: " الاحصاء" ط1، ص 13.

- يمكن الحصول عليها بأساليب مختلفة (المجتمع او العينة) من مصادر متنوعة و باستخدام طرق و أدوات مختلفة منها المقابلة، الاستقصاء، الملاحظة، و الاستبيان؛
- تمثل قيم فعلية يتم الحصول عليها من التجارب و الدراسات المختلفة، يمكن ان تكون كمية قابلة للوصف و القياس و التحليل الاحصائي، أو نوعية لا تقاس إلا بعد تحويلها إلى قيم كمية و عددية، تترجم هذه البيانات بشكل يمكن استغلالها كجداول احصائية و أشكال بيانية[1]؛
- تتصف بقدر كبير من الثبات و تمثل حقائق في البحوث العلمية، لكن لابد من معرفة الفرق بين البيانات و المعلومات في ميدان البحث العلمي، فالمعلومات هي حقيقة تم اثباتها من النتائج النهائية للبيانات بعد تحليله بأساليب احصائية، و استنادا عليها تبنى نظريات مسلم بها، لان البيانات الخام لا يكون لها معنى إلا إذا تمت معالجتها و تحليلها[2]
- فعالية المعلومات مرتبطة جدا بقابليتها للاستعمال و بدقتها و نجاعتها، و بإمكانية تكييفها مع متطلبات الدراسة، كما أن توفرها في الوقت المناسب متعلق كثيرا بالجوانب الاستراتيجية[3].

و من خلال ما تقدم لكي يعتمد عيها كمصدر أساسي لدراسة أي ظاهرة أو حل مشكلة لابد أن تتوفر فيها خصائص معينة:

- **القيمة الشخصية:** تختلف قيمة المعلومات من باحث لآخر، و ترتبط عموما بمدى علاقة المعلومات بهدف الدراسة؛
- **الملائمة:** لا بد ان تكون هذه المعلومات لها صلة وثيقة بالموضوع؛
- **التوقيت:** يجب أن تتميز بالحداثة، أي تكون في الوقت المناسب لاتخاذ القرار[4]؛
- وضوح إطار الاستخدام: يجب أن تقدم المعلومات في الشكل المناسب للدراسة؛
- الكفاية: يجب توفر الكم الكافي من المعلومات الضرورية للدراسة؛
- امكانية و سهولة الحصول عليها: يجب تكون المعلومات متاحة بشكل سريع و بطريقة تسهل الحصول عليها؛
- **الدقة:** يجب التأكد من دقتها و قابليتها للاستعمال و خلوها من الاخطاء.

---

[1]: محمد علي الاطرقجي [1980]: " الوسائل التطبيقية في الطرق الاحصائية، ط1، ص 17.

[2]: محمد جاسم الياسري و مروان عبد المجيد ابراهيم [2001]: مرجع سبق ذكره، ص27.

[3] : BRESSY Gilles et KONKUYT Christian [2006] : « Economie d'entreprise », 8eme édition,p.117

[4]: محمد فهمي حيدر [2002]: " نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية"، ص19

1-2/- أهمية البيانات الاحصائية:

تعتبر البيانات الإحصائية من أهم الموارد التي تستند إليها الدراسات و البحوث العلمية، و قد أصبحت في الحياة المعاصرة أهم المصادر التي يعتمد عليها الأفراد و المؤسسات مهما كان نوعها من اجل التنمية، و يمكن توضيح هذه الاهمية في النقاط التالية:

- تعطي البيانات الاحصائية صورة موضوعية في لحظة زمنية معينة عن المجتمع بمعطياته المختلفة؛
- مراقبة وتقييم مدى تطور المجتمع أو مدى تخلفه، كما تبين مدى الفروقات بين المناطق و الأقاليم و الفئات في البلد الواحد، لذا فهي ضرورية للمجتمع المدني؛
- تعزيز البحث العلمي و تطويره ، و المساهمة في تقييمه و تقدمه و كذا في انجازه،
- تزود المعلومات الاحصائية الصادرة عن نظام احصائي وطني موثوق بمؤشرات تنموية لقياس مدى توصل هذه الدولة إلى تحقيق أهدافها المسطرة للتنمية، و بالتالي فهذه المصادر الاحصائية تعتبر القاعدة الأساسية لوضع سياسات و خطط تنموية فعالة و متابعتها و مراقبتها، ومنه تسمح بتقدير مستوى التنمية؛
- تساعد على تحديد الاوليات و الأهداف المستقبلية المستقبلية، لذا قياس التطور المحقق أو تطبيق الخطط و الاستراتيجيات، و البرامج الفعالة لا يمكن أن يكون بدونها؛
- صناعة القرار الرشيد يرتبط بجودة و نجاعة البيانات الاحصائية المجمعة بطريقة ممنهجة وفقا لمعايير متفق عليها لضمان تسيير محكم للوصول إلى نتائج جيدة؛

1-3/- مصداقية البيانات الاحصائية:

ترتبط جودة و صحة النتائج الدراسات بمدى صحة البيانات الاحصائية و مصداقيتها، حيث أن أي خلل أو نقص يؤدي إلى تضليل الباحث و دفعه بعيدا عن تشخيص الواقع، مما ينتج عنه دراسة غير مجدية و نتائجها مغلوطة.

جودة البيانات الاحصائية تعتمد على منهجية و طريقة في جمعها، حيث يتسنى ذلك باستخدام أسلوبين إحصائيين يتمثلان في الاحصاء الشامل أو المعاينة (أي استخدام العينات).

لكن يمكن أن تكون بيانات هذين الاسلوبين ضعيفة، وتكون غير موثوقة و ضعيفة المصداقية و ذلك لعدة عوامل تتمثل في:

- سوء اختيار العينة عندما تكون غير ممثلة للمجتمع المدروس؛
- الأخطاء التي يقع فيها الباحث مثل التحيز أو عدم استجابة المبحوثين؛
- ضعف تصميم الاستبيان (الاستمارة)؛
- استخدام اساليب التحليل الاحصائي الغير مناسبة لطبيعة البيانات؛

لكي نتجنب هذه الاخطاء و تخفيف منها لابد من اتباع الخطوات التالية:

- الرقابة و مراجعة البيانات خلال كل مرحلة من مراحل الدراسة الاحصائية؛
- تحديد درجة معينة من الثقة حلو صحة البيانات و ذلك باتباع القوانين و المعادلات الاحصائية؛
- تحديد دقيق للقواعد و الاجراءات الخاصة بكل مرحلة من مراحل العمل الاحصائي[1]

1-4/- أنواع و طبيعة البيانات الاحصائية:

نوع البيانات الاحصائية مرتبطة ارتباطا وثيقا بنوع المتغير المدروس، و تختلف طبيعة هذه البيانات حسب الهدف من استخدامها، يمكن توضيح أنواع و طبيعة البيانات الاحصائية في النقاط التالية:

1-4-1/- أنواع البيانات الاحصائية:

تعبر البيانات الاحصائية عن قيم متغير أو أكثر من المتغيرات الاحصائية، حيث يبين المتغير الاحصائي خاصية مشتركة أو أكثر التي تميز عناصر المجتمع المدروس، وتختلف باختلاف الظاهرة المدروسة سواء باختلاف الزمان و المكان أو غيرها من العوامل المختلفة.

تساعد في تحديد جوانب المجتمع المدروس[2] مثلا: الحالة الاجتماعية، المستوى التعليمي، جودة الحياة..... إلخ.

إن كل خاصية أو ميزة من هذه الصفات تمثل متغيرا احصائيا في حد ذاتها، حيث يرتبط نوع البيانات بنوع المتغير المدروس، لذا فإن أنواع المتغيرات الاحصائية تعبر بدورها نوع البيانات التي يمثلها هذا المتغير[3].

للمتغير الاحصائي قيما مختلفة التي تمثل النتائج الممكنة للخاصية المدروسة، ومنه فإن الخاصية المدروسة التي تسمح بوصف و تمييز الوحدات الاحصائية عن بعضها البعض، لذا كل وحدة

1: معالي فهمي حيدر" : [2002] نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية"،ص19

2 : DODGE Ydolah [2003] : «Premiers pas en statistique », p.p.

3 : LESSARD Sabin et MONGA [1993] : « statistique concept et méthodes avec exerces et corrigés », p.3.

احصائية تدرس وفقا لخاصية أو أكثر، لكن لا يمكن لوحدة احصائية أن تأخذ أكثر من قيمة لكل خاصية مدروسة[1].

يرمز للمتغير الاحصائي برموز كبيرة كالحروف اللاتينية Z,Y,X أو بعنوان « libellé »، و يعكس اسم المتغير أو بمجموع ملاحظات تبين مختلف القيم الممكنة للمتغير[2].

أ/- المتغيرات النوعية (الوصفية): هي المتغيرات أو الظواهر التي لا يمكن قياسها كميا باستخدام وحدات معينة مثل: الجنس، المستوى التعليمي، مستور الرضا بالخدمات العمومية (مثلا)، الحالة الاجتماعية... إلخ.

تعبر هذه المتغيرات عن حالات، أراء، او سلوك أو خصائص، لذا فهي تعد قيم ذات طابع نوعي أي تتعلق بالنوعية، و بالتالي ليست لها دلالة حقيقية سواء أخذت قيم المتغير النوعي ترتيبا معينا أو لم تأخذ لأنه لا يوجد أي قياس مرجعي، تسمى البيانات التي تعبر عن هذا النوع من المتغيرات **البيانات النوعية.**

يقاس هذا النوع من المتغيرات بمقياسين: **المقياس الاسمي** حيث تسمى المتغيرات في هذه الحالة بـ **المتغيرات النوعية الاسمية** و **المقياس الرتيب** فتسمى في هذه الحالة **بالمتغيرات النوعية الرتيبة** و هذا وفقا لقابيليه هذا المتغير للترتيب من عدمه.

جدول رقم (02): أنماط المتغيرات النوعية

نوع المتغير	المتغيرات	أنماط محتملة
نوعي اسمي	الحالة المدنية	أعزب، متزوج، مطلق، أرمل...
نوعي رتيب	درجة الرضا على المستوى المعيشي	راضي جدا، راضي، غير راضي، غير راضي تماما

المصدر: انجاز الأستاذة الباحثة

ب/- المتغيرات الكمية: هي الظاهرة أو الخاصية التي يمكن قياسها كميا، بمعنى أن هذه المتغيرات تعكس كميا مدى توافر خاصية معينة.

تمثل القيم الكمية القابلة للقياس ارقاما عددية لها خصائص حسابية، حيث تمكن من المقارنة الدقيقة بين قيمتين مختلفتين باستخدام وحدات قياس محددة (مرجعية)، فهي عبارة عن أعداد حقيقية (موجبة، سالبة، أو معدومة) تتعلق بكميات كالوزن، الطول، الحجم، الدخل...إلخ.

[1] :LESSARD Sabin et MONGA [1993] : "statistique concepts et méthodes avec exercices et corrigés", p. 3

[2]: دلال قاضي و اخرون [2005]: " الاحصاء للإداريين و الاقتصاديين"، ص2.

البيانات التي تعبر عن مثل هذه الخصائص أو عن هذا النوع من المتغيرات تسمى **بالبيانات الكمية، و** نجد نوعين من هذه المتغيرات: **المتغيرات المنفصلة و المتغيرات المتصلة.**

❖ **المتغيرات المنفصلة:** وهي المتغيرات التي تأخذ قيما (أعدادا) أو وحدات كاملة[1] مثل عدد أفراد الأسرة، عدد السائحين في منطقة معينة، عدد التجار الفوضويين...، فهذه المتغيرات تمثل خاصية معينة، تتغير بوحدات كاملة و ليس بأجزاء، أي لا يوجد انقطاع او انفصال بين القيم، وتسمى البيانات في هذه الحالة بـ **البيانات المنفصلة.**

❖ **المتغيرات المتصلة:** و تمثل المتغيرات التي تأخذ أي قيمة في مجال معين حيث لا يوجد انقطاع أو انفصال معين بين القيم و لهذا تسمى قيما متصلة او مستمرة، مثل الطول، الوزن، السن...، فقيم هذا المتغير غير محدودة حيث تمثل المجال المعرف حسب امتداد المتغير[2].

تقاس المتغيرات الكمية بمقياسين: " **المقياس الفتري و المقياس الزمني**".

ج/- العلاقة بين المتغيرات: إن التصنيف السابق للمتغيرات أو البيانات الإحصائية لا يعني بالضرورة أنها نوعية او كمية فأحيانا نجد تداخلا بينهما[3].

يمكن تحويل اي متغير كمي إلى متغير نوعي، مثلا متغير دخل الأسرة يمكن استبداله بفئات للدخل و ذلك بتقسيم الأسر إلى أصحاب الدخل المرتفع، المتوسط و المتدني، كما يمكن التعبير عن المتغيرات النوعية بقيم كمية مثل متغير العمل حيث تمثل حلة العمل بالقيمة **(1)** ، بينما تمثل حالة البطالة بقيمة **(0)** و غيرها من المتغيرات.

1-4-2/- طبيعة البيانات الاحصائية:

إن جمع البيانات الإحصائية و تحصيلها و تكوين قاعدة بيانات ليس الهدف بعينه، لكن الهدف الأساسي هو تحليلها للوصول إلى اكتشاف المشكلات المختلفة و بالتالي التوصل إلى النتائج الاساسية لحلها، لذا فإنه من الضروري تبويب و نشر البيانات الاحصائية بشكل ملائم لاستغلالها جيدا من خلال التحليل و استخراج النتائج المرجوة.

نجد ثلاث أشكال من البيانات الاحصائية، فإما أن تكون على شكل سلاسل زمنية، أو بيانات مقطعية، أو مزيج بينهما و تسمى في هذه الحالة بيانات سلسلة قطاعية.

---

[1]: ضياء أحمد القاضي و آخرون (1998): " الاحصاء و نظم المعلومات"، ص 9.

[2] : DODGE Yadolah [2003] :Op.cit, p12.

[3] : MONO jean- louis et al [n.d] : « statistique descriptive », 2eme édition.p.179.

أ/- السلاسل الزمنية:

تمثل السلاسل الزمنية ترتيب البيانات الاحصائية بشكل مجاميع دورية، تنتشر على شكل فترات زمنية متساوية و متتالية مشكلة سلسلة زمنية، حيث تلعب دوز المتغير المستقل، بينما تلعب قيم الظاهرة المدروسة دوز المتغير التابع[1].

يعبر عنه رياضيا بالقيم: Y1, Y2, ...Yn الذي يأخذها المتغير Y عند الزمن t1, t2, ...tn أي أن Y دالة في الزمن t ة التي تكون على الشكل التالي Y= f (t) [2].

تمثل هذه السلاسل الزمنية بيانات احصائية خاصة بالمؤشرات الاقتصادية مثل: الدخل، البطالة، معدل الشغل...إلخ، كما قد تكون عدد الطلبة في مؤسسة تعليمية، حجم السكان...

ب/- البيانات المقطعية (القطاعية):

البيانات المقطعية هي بيانات إحصائية تصدر بين فترات زمنية قد تكون متساوية (كل خمس سنوات أو عشر سنوات)، وقد تكون متساوية و ذلك حسب طبيعة الظواهر و المفردات التي تعبر عنها هذه البيانات[3].

الفرق بينها و بين السلاسل الزمنية أنها تعبر عن وحدات المجتمع المدروس في لحظة معينة من الزمن[4].

تبين البيانات القطاعية القياسات التي يأخذها المتغير بالنسبة لمفردات عينة ما عند نقطة معينة، مثلا الدخل الوطني لمجموعة من دول العالم خلال سنة معينة، إذن فالبيانات القطاعية توضح مدى تغير قيمة متغير ما من مفردة لأخرى عند نفس النقطة من الزمن[5].

ج/- بيانات السلسلة القطاعية:

تمثل مزيج من بيانات السلسلة الزمنية و البيانات القطاعية فهي تعطي بيانات القطاعية فهي تعطي بيانات عن مجموعة من المفردات عبر سلسلة زمنية، مثال ذلك بيانات عن دخول عينة من الافراد عبر فترة زمنية معينة.

---

[1]: أموزي هادي كاظم و عصام خيضر محمود [1999]: " طبيعة البيانات الإحصائية و بناء نماذج قياسية"، ط1، ص20.

[2] : MONINO Jean-Louis et al [n.d] : « statistique descriptive », 2éme édition, p.179.

[3]: أموري هادي كاظم و عصام خيضر محمود [1999]: مرجع سابق، ص20.

[4] : M. MARTEL jean et NADEAU Raymond[1980] : « statistiques en gestion et économie », p.11.

[5]: عبد القادر محمد عبد القادر عطية [2000]: " الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق"، ط2، ص23.

فإذا كان لدينا عينة مكونة من 5 أسر و توافرت بيانات عن دخولهم لفترة ثلاث سنوات، فإن السلسلة القطاعية تحتوي على 15 مشاهدة (3x5).

بينما بيانات السلسلة الزمنية تهمل أثر التغير في سلوك المتغير من مفردة لأخرى و تفترض أن الافراد يتصرفون بالطريقة نفسها حيال حدث ما، فإن البيانات القطاعية تهمل أثر التغير في قيم المتغير من فترة زمنية لأخرى و تفترض أن سلوك الافراد لا يتغير عبر الزمن، في حين بيانات السلسلة القطاعية تحتوي على الأثرين، عادة ما يستخدم هذا النوع من البيانات لتكبير حجم العينة عندما لا تتوافر بيانات كافية من نوع السلسلة الزمنية أو من نوع البيانات القطاعية كل على حدى.

2/- مصادر البيانات الاحصائية:

إن مرحلة جمع البيانات من اهم مراحل البحث العلمي خاصة إذا توفرت فيها الموضوعية و الدقة و المصداقية، و بالتالي ينعكس ذلك على دقة التحليل و صحة النتائج و الاستنتاجات الاحصائية و العكس صحيح.

يوجد مصدرين أساسيين للحصول على البيانات الاحصائية هي: **المصادر التاريخية** و التي يطلق عليها مصطلح **المصادر الثانوية** و تسمى البيانات في هذه الحالة **البيانات الثانوية**، أما **المصادر الميدانية** فيطلق عليها مصطلح **المصادر الأولية** هذه الأخيرة يمكن جمعها باستخدام طرق أو أدوات مختلفة باختلاف العوامل و الظروف المحيطة بالبحث.

لكن في بعض الحلات تقتصر بعض البحوث على أحد المصدرين دون الآخر، كما يستطيع الباحث استخدام كلاهما حسب نوع الدراسات حيث تغطي المصادر التاريخية جوانب من البحث بينما المصادر الميدانية تغطي الجوانب الاخرى من البحث.

2-1/- المصادر التاريخية (الثانوية):

تمثل المصادر التاريخية البيانات التي قامت بجمعها و نشرها هيئات سواء كانت محلية أو وطنية أو دولية تتعلق بالظاهرة محل الدراسة[1]، حيث نجدها في الكتب، الدوريات، البحوث العلمية، المجلات العلمية المحكمة، السجلات، مواقع الانترنيت و النشرات الاحصائية كل في مجال عملها.

يلجأ الباحث إلى هذه المصادر و تكون تحت تصرفه دون اللجوء إلى جمع البيانات من وحدات المجتمع الاحصائي مباشرة، لذا فالمصادر التاريخية توفر بيانات جاهزة و التي يعتمد عليها الباحث، ويستخدمها بطريقة مباشرة و لا يكون مسؤولا عن مصداقيتها بل الجهة التي جمعتها و

[1]:ابراهيم علي ابراهيم عبد ربه [2002]: " مبادئ علم الاحصاء"، ص 11

نشرتها هي المسؤولة عنها، لكن تنحصر مسؤولية الباحث في تحليل هذه البيانات و استخلاص النتائج منها[1].

ينقسم هذا النوع من المصادر إلى قسمين:

أ/- المصادر الداخلية: وهي سجلات و دفاتر الادارات و الأقسام المنظمة محل الدراسة، وتعتبر عملية وحفظ البيانات الخاصة بالمؤسسات مهمة و ضرورية، وهذا لتوفير بنك وقاعدة للبيانات حتي يمكن للباحثين و متخذي القرار الاستفادة منها في دراسة المشكلات و الاشكاليات التي تواجه المؤسسات و اتخاذ القرارات المناسبة لذلك.

ب/- المصادر الخارجية: يوجد العديد من المصادر الخارجية التي يمكن أن يعتمد عليها الباحث عند دراسة مشكلة معينة، ويتوقف ذلك على طبيعتها و حجمها و نوعية البيانات المطلوبة[2]، نذكر من هذه المصادر الوزارات و الادارات الحكومية، الجامعات و مراكز البحوث، الأجهزة الاحصائية... و غيرها.

2-2/- المصادر الميدانية (الاولية): وهي المصادر موضوع مقياسنا " تقنيات التحقيق الميداني".

فهذه المصادر لها علاقة مباشرة بالظاهرة حيث توفر البيانات التي تم جمعها لأول مرة من الميدان، أين يقوم الباحث بجمع البيانات بنفسه من وحدات المجتمع المدروس أو العينة محل الدراسة، و يكون ذلك بعد تحديد اهداف الدراسة و نوعية المعلومات المطلوبة و التأكد أن البيانات الثانوية غير كافية للجابة و حل إشكالية الموضوع.

فالبيانات التي تم الحصول عليها و كانت لأهداف أخرى ليس لهد الدراسة تعتبر بيانات ثانوية، في حين البيانات التي تم جمعها خصيصا للدراسة الحالية و من مفردات عينة الدراسة فتعتبر بيانات أولية[3].

لذا فالفرق بين المصادر الأولية و المصادر الثانوية هو منشأ و حداثة البيانات و ليس القائم بجمع البيانات.

يعتمد الباحث في جمع البيانات من المصادر البيانية على طرق عديدة و مختلفة منها: الملاحظة، المقابلة، الاستبيان، التجربة العلمية، و يتعلق اختيار الطريقة المناسبة بطبيعة البحث و العوامل المحيطة به، إذ توجد طرق مناسبة و فعالة لكل بحث.

---

[1]: عماد غصاب عبابنة و سالم عيسى بدر [2007]: "مبادئ الاحصاء الوصفي الاستدلالي"،ط1، ص19.

[2]: أحمد عبد الله اللحلح و مصطفى محمود أبو بكر [2002]: " البحث العلمي" ص 183.

[3]: احمد عبد الله الحلح و مصطفى محمود أبو بكر[2002]: مرجع سابق، ص 180.

ومن هذا المنطلق سيكون المحور الثاني المتعلق بالمقابلة و الاستبيان كما سنضيف الملاحظة لأنها من الادوات المهمة للبحث العلمي.

خلاصـــــــة:

إن التطرق إلى دراسة البيانات الاحصائية بكل جوانبها مهما جدا، لذا على الطالب دراسة أنواع البيانات الاحصائية و المتمثلة في المتغيرات سواء كانت كمية أو نوعية و العلاقة التي تربط بينها و كذا طبيعة هذه البيانات، وصولا إلى مصادر جمع هذه البيانات من مصادرها الثانوية أو الأولية يعني من الميدان، لكن السؤال الذي يطرح نفسه كيف نجمع هذه البيانات الاحصائية من الميدان؟ وهذا ما سيعالج في المحور الموالي، الذي يعرفنا على طرق جمع المعطيات ميدانيا.

المحور الثالث: اهمية و تعاريف التحقيق:

من خلال هذا المحور من المتوقع من الطالب أن يلم بالعناصر التالية:

1/- أنواع التحقيق الميداني (تعاريف)

1-1/- الملاحظة

1-2/- التحقيقات الشبه مباشرة (المقابلة)

1-3/- التحقيق المباشر (الاستبيان)

2/- مراحل التحقيق

2-1/- المقابلة

2-1-1/- تحديد الهدف

2-1-2/- تصنيف المستجوبين

2-1-3/- توجيه النقاش و صياغة الاسئلة المفتاحية

2-1-4/- تسجيل و نسخ المقابلة و الخلاصة

2-2/- الاستبيان

2-2-1/- تحديد الهدف من الاستبيان

2-2-2/- جرد الوسائل المادية للاستبيان

2-2-3/- التحقيق المسبق و الفرضيات

2-2-4/- تصميم الاستبيان

2-2-5/- انواع العينات و أحجامها

2-2-6/- اختبار و تجربة الاستبيان

المحور الثالث: تعاريف و اهمية التحقيق الميداني.....

تمهيد:

يعتبر التحقيق الميداني الوسيلة الفعالة لجمع البيانات و التي تترجم على شكل متغيرلت احصائية، هذه الاخيرة تعبر عن واقع الظاهرة أو الاشكالية المدروسة لأنها جمعت من مصدرها الأصلي ، لذا فتحليل هذه البيانات و معالجتها بشكل جيد ستكون له نتائجه الايجابية للدراسة، لأنها جمعت من الميدان فهي إذن ذات مصداقية، فيمكن تعميمها و ايجاد الحلول المطروحة و الاجابة على الفرضيات الموضوعة في بداية أي دراسة.

أهمية التحقيق الميداني

إن أهمية المعلومة الاحصائية ضرورية وجد مهمة حاليا

لمعرفة أهمية التحقيق الميداني يمكن طرح عدة أسئلة

السؤال الأول: ماذا نعني التحقيق الميداني؟

التحقيق هو عملية منظمة و ممنهجة لجمع المعلومات و معطيات لموضوع معين أو لبحث ما من جزء أو كل وحدات المجتمع، بالاستعانة بمفهوم أو طريقة جد محددة

السؤال الثاني : ما فائدة التحقيق؟

- القيام بتشخيص...(صبر الأراء، تحليل أنماط الاستهلاك)
- أو مراجع (دراسة السوق ، استطلاعات الرأي)
- أداة تساعد على الفهم (البحث العلمي)
- المساعدة على أخذ القرار

السؤال الثالث: لماذا نقوم بالتحقيق

- عندما نحتاج إلى بيانات و معلومات لا توجد في مصادر أخرى
- التحقيق يأتي بعد البحث المعمق للمراجع و الوثائق

1/- أنواع التحقيق (تعاريف):

1-1/- الملاحظـــــة : تعد الملاحظة إحدى الوسائل المهمة في جمع البيانات والمعلومات، وهناك قول شائع بأن العلم يبدأ بالملاحظة ، وعليه تبرز أهمية هذه الوسيلة في الدراسات الاجتماعية، الأنثروبولوجيا، النفسية وجميع المشكلات التي تتعلق بالسلوك الإنساني ومواقف الحياة الواقعية[1]

1-1-1/- أنواع الملاحظة:

أ- **الملاحظة البسيطة:** تعتبر هذه الملاحظة استكشافية حيث لا يستعمل فيها الباحث أي ادوات أو تقنيات دقيقة، لكن رغم ذلك قد تكون لها أهداف مسبقة[2]

ب- **الملاحظة المنتظمة أو مضبوطة:** هي ملاحظة أكثر دقة، تخضع إلى أساليب الضبط العلمي، فهي تقوم على أسس منظمة ومركزة بعناية، وقد أثبتت فعاليتها في تسهيل عملية تحليل و الوصول إلى استنتاجات دقيقة ، وذلك باستخدام الصور الفوتوغرافية، والخرائط ...إلى غير ذلك[3].

ج- **الملاحظة المشاركة:** يعتبر الباحث في هذا النوع من الملاحظة مشاركا في كل الامور و الحوادث و الظواهر التي تحدث إذن فهو ليس مجرد مراقب، وهذا يتطلب تكوين علاقة بينه و بين المجتمع المراد ملاحظته، فالمشاركة في نشاط الجماعة تجعل موقف الملاحظة طبيعيا، وهذا يساعد الباحث في الحصول على بيانات و معلومات مباشرة ودقيقة[4].

د/- **الملاحظة الجماعية:** هذا النوع من الملاحظة يشارك فيه عددا من الباحثين، حيث يقومون بمراقبة الظواهر و تسجيل ملاحظتهم ، ثم تجمع و تناقش من طرفهم و تتم المقارنة لمعرفة مدى الاتقان و الاختلاف في ملاحظتهم.

---

[1]: منذر الضامن [2007]: "أساسيات البحث العلمي" ص94.
[2]: رحيم يونس كرو و العزاوي [2008] : "مقدمة في منهج البحث العلمي" ص 151
[3]: رحيم يونس كرو و العزاوي [2008]: مرجع سبقة ذكره ص 151
[4]رحيم يونس كرو و العزاوي [2008]: مرجع سبق ذكره ص 152

1-1-2/- عملية الملاحظة: تمر بالخطوات التالية:

- اختر الموقع الذي تريد ملاحظته و الذي يعطيك فهما جيدا للظاهرة المراد دراستها
- ادخل إلى الموقع المراد ملاحظته، و خذ ملاحظات أولية حوله
- حدد ماذا تريد و من تريد أن تلاحظ، و كم يستغرق
- احصر نطاق ملاحظتك بالظاهرة المدروسة حتى لا تتشعب عليك المعلومات
- سجل المعلومات التي تشاهدها[1]

1-2/- التحقيق الشبه مباشر (المقابلة -interview):

تعتبر المقابلة من أهم ادوات البحث العلمي لما لها من مكانة متميزة لأنها تلعب دورا أساسيا في البحوث، فهي تساعد في جمع المعلومات و البيانات، خصوصا و أنها تتوجه إلى صفوة المجتمع. فالمقابلة و سيلة لجمع المعلومات أو البيانات و هي علاقة فنية بين الباحث و عينة البحث يسودها الارتياح و الثقة المتبادلة[2].

1-2-1/- مفهومها:

تبين أدبيات علم الاجتماع بصفة عامة و المنهجية بصفة خاصة، أن المقابلة اخذت الكثير من المعاني، على أنها: " تلك التقنية المباشرة التي تستعمل لمساءلة أفراد على انفراد و في بعض الحالات مجموعات نصف موجهة"[3].

كما يعرفها معن خليل عمر بانها" عملية سبر لحية فرد غير معروف للباحث، بواسطة تحفيز و تذكير ذاكرة المبحوث حول معلومات التي ترجع للماضي، أو فيما يتعلق بحياته الشخصية أو محيطه الاجتماعي عن طريق طرح اسئلة تمهيدية للأسئلة الرئيسية المتعلقة بشكل مباشر بحياة و أراء و مواقف وقيم المبحوث، وتحدث هذه العملية وجها لوجه، و تكون اجاباتهم بشكل شفوي دون إلزام رسمي أو غير رسمي"[4].

بينما يرى "**رودلف غيفليون و بنيامين ماتالون**": بأن المقابلة هي محادثة هادفة[5].

---

[1]: منذر الضامن [2007]: "مرجع سبق ذكره" ص 95

[2]: سناء محمد سليمان [2010]: " ادوات جمع البيانات في البحوث النفسية و التربوية" ص 167.

[3] : Maurice Angers [1997] : « initiation pratique a la méthodologie des sciences humaines, p.140

[4]: معن خليل عمر[1983]: " الموضوعية و التحليل في البحث الاجتماعي"، ط1، ص 208

[5]: رودلف غيفليون و بنيامين ماتالون [1986]: " البحث الاجتماعي المعاصر مناهج و تقنيات ترجمة علي سالم"

في حين يذهب كل من "**دافيد ناشيماز و شافا فرانكفورت نشيماز**" إلى أن: "المقابلة الشخصية هي مقابلة وجها لوجه أين من يجري المقابلة يقوم بتوجيه الأسئلة للمستجوبين بقصد استخلاص إجابات ذات صلة بفروض البحث و تتحدد بنية المقابلة بالأسئلة و صياغتها بطريقة متتابعة"[1]

و في كتاب أصول البحث الاجتماعي للمؤلف محمد حسن عبد الباسط كانت هناك عدة تعاريف للمقابلة للعديد من الباحثين، حيث أشار أن "**بنجهام**" يعرفها على أنها: " المحادثة الجادة الموجهة نحو هدف معين غير مجرد الرغبة في المحادثة لذاتها، بينما "**أنجلش**" يقول بأنها: " محادثة موجهة يقوم بهها شخص مع شخص آخر أو أشخاص آخرين و هدفها استثارة أنواع معينة من المعلومات لاستغلالها في بحث علمي، أو للاستعانة بها في التوجيه و التشخيص و العلاج".

كما عرف "**جاهودا**" المقابلة على انها " ذلك التبادل اللفظي الذي يكون وجها لوجه بين المقابِل و المقابَل أو المقابلَون".

و يعرفها "**ماكوبي**" بانها " تفاعل لفظي يتم بين شخصين في موقف مواجهة حيث يحاول احدهما و هو القائم بالمقابلة أن يستثير بعض المعلومات أو تعبيرات لدى المبحوث و التي تدور حول آرائه و معتقداته".

تعددت و اختلفت تعاريف المقابلة من طرف الباحثين لكن تصب كلها في معنى واحد وهي انها تختلف عن المحادثة العادية التي تتم بين الأفراد في حياتهم العادية.

فالمقابلة العلمية جاءت لحقيق هدف محدد يسعى إليها المقابِل الباحث مع المقابَل.

و بناءا على ما سبق يمكن تعريف المقابلة على أنها:

> **أداة من أدوات البحث العلمي تستخدم للحصول على معلومات وبيانات تساعده على الاجابة عن التساؤلات البحثية، تعتمد على طرح أسئلة محددة بدقة من طرف الباحث للمبحوث و يكون ذلك وجها لوجه.**

1-1-2/- أهمية المقابلة:

السؤال الذي يطرح نفسه لماذا تجرى المقابلة في البحوث الاجتماعية الانسانية دون غيرها من الادوات؟

تكمن اهمية المقابلة في نقطتين هامتين:

أولا: أنسب أسلوب لتجميع البيانات من المبحوثين الأميين

[1]: دافيد ناشيماز و شافا فرانكفورت ناشيماز[2004]: " طرائف البحث في العلوم الاجتماعية" ترجمة ليلى الطويل، ط1، ص 236

ثانيا: تعطي فرصة أكبر للكشف عن جوانب وجدانية عديدة تساعد في التعمق في البحث.

تمتاز المقابلة عن غيرها من أدوات جمع البيانات باعتمادها على:

– الاتصال المباشر و الحديث المتبادل في جمع البيانات

– من خلالها يتمكن الباحث في اللقاء الذي يحدث وجها لوجه من تشجيع المبحوثين و مساعدتهم على التوغل بعمق في مشكلة موضوع البحث، خاصة تلك البحوث التي تحتاج لملاحظة ردة فعل المستجوب عن الأسئلة المطروحة، و امكانية استنتاج جوانب بعض الأمور الخفية، و التي لا يمكن الحصول عليها عن طريق الإجابات المكتوبة.

1-3/- التحقيق المباشر (الاستبيان):

ترجمت الكتب العربية كلمة (questionnaire) إلى عدة مصطلحات مختلفة لكن تتفق في المعنى، فالبعض الكتب ترجمتها إلى كلمة " استقصاء" و أخرى إلى كلمة " استفتاء "، فيما كانت الترجمة في بعض الكتب " استبيان"، لكن في المدلول العربي الصحيح يشير إلى تلك الاستمارة التي تحتوي على مجموعة من الأسئلة أو العبارات المكتوبة مزودة بإجابتها أو فراغ للإجابة عليها من طرف المستقصى.

1-3-1/- تعريف الاستبيان:

تعددت تعاريف الاستبيان ومن بينها:

- "أداة تتضمن مجموعة من الأسئلة أو الجمل الخبرية، التي يطلب من المفحوص الاجابة عنها لطريقة يحددها الباحث حسب أغراض البحث"[1]
- " مجموعة من الأسئلة المكتوبة و التي تعد بقصد الحصول على معلومات أو آراء المبحوثين حول ظاهرة أو موقف معين"[2].
- "وسيلة لجمع المعلومات المتعلقة لموضوع البحث عن طريق أعداد استمارة يتم تعبئتها من قبل عينة ممثلة من الأفراد، و يسمى الشخص الذي يقوم بإملاء الاستمارة بالمستجيب"[3].
- "أداة لجمع المعلومات المتعلقة بموضوع البحث عن طريق استمارة معينة تحتوي على عدد من الأسئلة، مرتبة بأسلوب منطقي مناسب، يجري توزيعها على أشخاص معنيين لتعبئتها"[4].

من كل مما سبق عرضة فإن مفهوم الاستبيان يصب في التعريف التالي:

---

[1]: أحمد سليمان عودة و فحي حسن ملكاوي [1992: " اساسيات البحث العلمي في التربية و العلوم الاجتماعية" ط 2 ص 184.

[2]: عبيدات، محمد و زملاؤه [...] : " منهجية البحث العلمي"، ط...، ص86.

[3]: الرفاعي، أحمد حسين [....]: "مناهج البحث العلمي"، ص 181

[4]: عليان، ريحي [....]: " خطوات البحث العلمي في علم المكتبات" ص 16.

الاستبيان هو أداة من أدوت جمع البيانات يكون على شكل استمارة تحوي مجموعة من الأسئلة مرتبة ترتيب منطقي تخدم هدف البحث و تساهم في تزويدنا بمعلومات لمعالجة الاشكالية البحثية.

1-3-2/- أهمية الاستبيان:

- الاستبيان هو مجموعة الأسئلة التي تم تصميمها لجمع البيانات الضرورية بهدف إنجاز أهداف دراسة معينة،

- هو وسيلة تمثل معيارا لتوحيد نمط البيانات التي تم جمعها بطرق الاستقصاء المختلفة من خلال طرح الأسئلة نفسها على وحدات العينة المدروسة، وبالتالي تكون المعلومات التي يتم الحصول عليها قابلة للمقارنة.

- يحتاج تصميم الاستبيان إلى خبرة واحتياطات كبيرة ويختلف من بحث لآخر وفقا لموضوع البحث وأهدافه وحجمه وطبيعة البيانات المطلوبة .

- لا توجد مبادئ علمية تعتمد في تصميمه بل يعتمد على مجموعة من القواعد التطبيقية المرتبطة بالخبرة المكتسبة في البحوث العلمية .

- يجب أن يصمم الاستبيان سواء من حيث المحتوى أو من حيث الشكل بطريقة تدفع المستقصي منهم للتفاعل والمشاركة في تقديم إجابات كاملة و دقيقة.

- لذا تتمثل أهميته في أنه يعد الأداة الأساسية المشتركة والمستخدمة في طرق الاستقصاء التي يعتمد عليها كثيرا في البحوث العلمية،

- يستخدم لجمع البيانات والحقائق الإحصائية على المستوى الكلي أو الجزئي في جميع المجالات الاقتصادية أو لاجتماعية أو السياسية،

- يهدف إلى استكشاف حقائق عن الممارسات أو السلوكيات الحالية من دوافع واتجاهات و استطلاعات الرأي وظيفته الرئيسة هي القياس الذي ترتبط دقته بمدى التصميم الجيد لقائمة الاستقصاء، هذا الأخير يمثل أحد العوامل المهمة والضرورية لنجاح طرق الاستقصاء.

يجب أن يأخذ تصميم الاستبيان بعين الاعتبار العوامل التالي:

*** موضوع و هدف الدراسة؛**

*** الطريقة المستخدمة في جمع البيانات؛**

*** المجتمع المستهدف بالدراسة؛**

*** عمل المحققين؛**

*** مرونة البرنامج الذي سيستخدم في معالجة البيانات؛**

*** الوسائل المادية المتاحة لتنفيذ الاستقصاء (الوقت، الميزانية..).**

2/- مراحل التحقيق الميداني:

2-1/- المقابلة: عندما يستقر رأي الباحث على أن المقابلة هي الأنسب لجمع معلومات بحثه و الأكثر ملائمة ينطلق في الاعداد لها[1].

2-1-1/- تحديد الاهداف: يندرج هذا العنصر في المرحلة الاولى للمقابلة التي تتمثل في اعداد المقابلة و التي سنتطرق فيها إلى كل الخطوات التي سيتبعها الباحث لإعداد المقابلة.

أ/- الاعداد للمقابلة:

يندرج في تعديد المقابلة خطوات مهمة و التي يجب ان تكون متسلسلة و مرتبة و المتمثلة فيما يلي:

أ-1/- تحديد الهدف المقابلة: وهي أول و أهم خطوة يجب على الباحث أخذها بعين الاعتبار و التي لا يمكن للباحث أن يجمع البيانات و المعلومات سوى بتحديد الهدف أولا ، و يتم ذلك بتحديد ما يريد الحصول علية بكل دقة، حيث يكون بالاستعانة بنقاط محددة من خلال ترجمة أسئلة البحث إلى أهداف يمكن قياس مدى تحقق كل واحد منها بواسطة مجموعة من الأسئلة.

يمكن للباحث حصر الاهداف و الأسئلة المساعدة بالاستناد على[2]:

- الدراسات السابقة
- الكتب و المراجع ذات الصلة بالموضوع
- استشارة ذوي الاختصاص و الاهتمام
- الاستفادة من الخبرات العلمية و البحثية

[1]:سناء محمد سليمان [2010]: "أدوات جمع البيانات في البحوث النفسية و التربوية " ، ص. 164

[2]: صالح حمد العساف [2003]: " المدخل إلى البحث الاجتماعي "، ط3، ص 65.

أ-2/- **تصميم دليل المقابلة:** عبارة عن مجموعة من الأسئلة يقوم الباحث بتحريرها، و التي تساعده على حصر مقابلته مع الاخذ بعين الاعتبار تسلسل الاسئلة تسلسلا منطقيا في تدرجها، وترابطها وعدم تداخلها.

إضافة إلى الأسئلة يقوم الباحث بالإشارة إلى أهداف المقابلة (أهداف البحث).

يستعين الباحث بعدة نماذج من الأسئلة (المغلقة، المفتوحة، المزدوجة)، و اختيار السؤال يكون حسب المعلومة المراد الوصول إليها.

أ-3/- **اختيار دليل المقابلة ميدانيا:** يقوم بعرضه على محكومين للنظر فيه، ومن ثمة يطبقه على مجموعة من أفراد مجتمع البحث للتأكد من سلامة الاسئلة من خلال مدى فهم أفراد المجتمع لها، و تؤدي الهدف المرجو منها.

يعاد صياغة الأسئلة التي لا تتوافق مع الهدف المرجو منها.

أ-4/- **التطبيق النهائي للدليل:** عند انتهاء الباحث من تصميم و اختيار الدليل، يقوم الباحث بالاتصال بعينة الدراسة لإجراء المقابلة نهائيا، لكن على الباحث ان يكون مستعدا نفسيا و ذهنيا و ذلك من خلال:

- ضبط هدف محدد، و تحديد الموضوع في ذهنه يعني ذلك الغرض التي تجرى له المقابلة أي الحقائق التي يجب الحصول عليها

- معرفة الشخص المبحوث وذلك بالحصول على معلومات حوله فيما يخص ارتباطه و اهتماماته ليسهل التعامل معه.

- تحديد موعد المقابلة مسبقا لتوفير الوقت و تحديد الوقت اللازم و المناسب للمقابلة.

- التدرب على أن تضع نفسك مكان المبحوث، و التخيل ما سيطرح عليه من أسئلة من حيث الطريقة و المفردات، كما يجب أن يتصور كيف ينظر إليه المبحوث لان هذه العملية تساعد في إدارة المقابلة بشكل جيد و الاستفادة من المبحوث.

- يجب على الباحث أن يتخلص من آرائه الشخصية و معتقداته و اتجاهاته لكي لا تؤثر على نتائج المقابلة، كما يجب يعرف الباحث باسمه و وظيفته للمبحوث.

بعد ان ينتهي الباحث من اعداد نفسه للمقابلة يشرع في اجرائها وفق خطوات و التي تتمثل في:

❖ **خطوة التقديم:** من المعروف أن المقابل يعد غريبا للشخص المبحوث، لذا عليه أن يقدم نفسه إلى المستجيب بطريقة تشجعه على الاجابة و ذلك من خلال:

- مقابلة المستجيب بالابتسامة و الترحيب

- أن يعرف اسم المستجيب و يخاطبه به
- يوضح للمستجيب كيف اختاره للمقابلة (وفق نوع المقابلة)
- يذكر اسم المؤسسة التي تنوي اجرء البحث
- يشرح للمستجيب أهمية للدراسة.

❖ **تطوير العلاقة و تكوين الالفة من خلال:**

ليستطيع الباحث تكوين علاقة ألفة بينه و بين المبحوث يجب أن يتمتع بالصفات التالية:

- بالمرونة في الحديث و القدرة على الاقناع
- بسعة الصدر و الصبر و القدرة على المجاملة و ايضا سرعة البديهة
- أن يكون مؤهلا و مستوعبا لأهداف المقابلة
- القدرة على جذب المستجوبين و اقناعهم بالمشاركة في الدراسة الاحصائية[1]
- و بالتالي يمكنه فهم المبحوثين و البدء في تكوين علاقة دافئة معهم، يساعد على ذلك ملاحظة البيئة التي يعيش فيها المبحوثين و البدء بالحديث حول موضوع يثير اهتمامه كالحديث عن الرياضة أو الطقس أو الاخبار الراهنة.

❖ **الشروع بالمقابلة:**

- البدء في المقابلة بطرقة بعيدة عن الرسمية و اجعلها طبيعية قد الامكان.
- توجيه الأسئلة إلى المستجيب كما هي مرتبة في قائمة الأسئلة (دليل المقابلة)، و ذلك لتغطية جميع جوانب التي يريد الحصول على الاجابة حولها.
- تحديد الهدف من كل سؤال موجه حتي يتحقق الاجابة كافية أم لا.
- أخذ الاجوبة بشكل طبيعي دون استغراب أو عدم الرضا، لان دور المقابل ليس اصدار أحكاما قيمية
- الاصغاء للمستجيب جيدا و بكل صبر، و استقبل كل المعلومات، و عن لم تفهم جيدا يمكن تقول لع اعتقد أنني لم أفهم هذا جيدا، هل هذا ما تعنيه؟
- عدم الدخول في جدال مع المستجيب أو تهاجمه.
- اظهار اهتماما بما يقوله المستجيب.
- عدم الكشف عن آرائك حتى و لو طلب المستجيب منك ذلك[2].

[1]: منذر الضامن [2007]: مرجع سبق ذكره، ص 104.
[2]: منذر الضامن [2007]: مرجع سبق ذكره ص 105

2-1-2/- تصنيف المستجيبين:

يمكن تصنيف المستجيبين حسب عدة معايير و ذلك كالآتي:

أ/- حسب المسؤولية و المنصب: يحتاج الباحث لإجراء مقابلة مع صناع القرار أو مع أشخاص أصحاب مناصب سياسية، ذلك لجمع معلومات تخص بحثهم مثلا: موضوع حوكمة الجماعات المحلية يحتاج الباحث إلى اجراء مقابلة مع رؤساء البلديات و الولاة و المنتخبين في المجلس الشعبي البلدي و الولائي...

ب/- حسب المستوي التعليمي: يمكن تصنيف المبحوثين حسب المستوى التعليمي و ذلك لترتيب المعلومات و واقتناء الأصح منها.

ج/- حسب صلة المبحوثين بموضوع البحث: أثناء البحث الميداني نجد هناك مستجيبين لهم صلة مباشرة بالبحث، فمعلوماتهم تكون أكثر دقة وذات صلة بالموضوع.

د/- حسب السن: يمكن تصنيف المبحوثين حسب فئتهم العمرية

2-1-3/- توجيه النقاش و صياغة الاسئلة المفتاحية:

يمكن نوجيه النقاش بين الباحث و المستجيب من خلال أسئلة مفتاحية تساعد في الحصول على معلومات جيدة، لذا نصنف أسئلة المقابلة إلى:

أ/- الأسئلة التقديمية (التمهيدية):تهدف إلى حمل المستجوب على وصف ما يتعلق بموضوع البحث.

مثال: هل يمكن أن تخبرني عن.....؟

ب/- أسئلة المتابعة: تطرح بأشكال متعددة تتضمن أسئلة أو هزة رأس، وقد يكون ذلك بترديد كلمة ركز عليها المستجوب.

ج/- أسئلة التحديد: الهدف منها الحصول عن وصف أكثر دقة للتجارب التي مر بها الشخص المقابل.

مثال: هل تستعمل الترامواي في التنقل؟

د/- أسئلة مباشرة: المغزى من هذه الأسئلة استدراج آراء المستجيب حول أبعاد محددة من الموضوع المطروح.

مثال: هل التنقل عن طريق تراموای مریح؟

هـ/- أسئلة غير مباشرة: هي أسئلة تلمح إلى أراي الآخرين أو مرافقتهم.

مثال: رأي المتنقلين عن وسلة النقل تراموای؟

و/- الأسئلة التفسيرية: هي التي تتطلب اعادة صياغة اجابة ما،

مثال إذا تقصد أن.....؟[1]

2-1-4/- تسجيل المقابلة و الخلاصة:

تعتبر مرحلة تسجيل المقابلة من اهم المراحل، لذا على الباحث تسجيل الوقائع و المعلومات التي حصل عليها من طرف المستجوبين، وذلك بعد التأكد من صحتها، لان المبحوثين قد يتحدثون عن معلومات بعيدة زمانيا ومكانيا عنهم، كما قد يخطئون في تذكر بعض جوانب الموضوعات و الوقائع التي تخص البحث.

وغالبا ما يتحيزون لأنفسهم و قضاياهم فيرون الحوادث من خلال وجهات نظرهم، كما قد يتعمدون اخفاء بعض الجوانب.

لذا على الباحث أن لا يسجل كل ما يسمعه بل يطرح المزيد من الاسئلة لمساعدته للتأكد من صحة المعلومات[2].

❖ **يجب على الباحث مراعات عدة جوانب أثناء تسجيل المقابلة و هي:**

[1]:منذر الضامن [2007]: مرجع سبق ذكره، ص 103

[2]: عطفية حمدي أبو الفتوح [1996]: "منهجية البحث العلمي و تطبيقاتها " ص 326

☜ عدم الاستغراق في الكتابة و التسجيل لأن ذلك قد يربك المفحوص و يجعله حذارا من الاستمرار في الحديث، لذا يفضل تسجيل رؤوس اقلام أو ملاحظات مختصرة.

☜ يمكن للباحث استخدام نماذج متعددة للإجابات و يضع درجة لكل نموذج، ويكتفي بوضع إشارة أو درجة في المكان الذي تنطبق عليه إجابة المبحوث، وبذلك يتمكن من تسجيل أراء المستجوبين دون ان يستغرق وقتا في الكتابة.

☜ لا يجوز ترك التسجيل حتى نهاية المقابلة، لانه مع مرور الوقت قد ينسى الباحث بعض الاجابات و الأحداث فيغفلها.

☜ يعطي استخدام أجهزة التسجيل الصوتي دقة و موضوعية اكثر لكن يجب أخذ الاذن من المبحوث لاستعماله، لكن في أغلب الاحيان المستجوبين يرفضون ان تسجل اصواتهم، كما ان البعض يكونون حذرين جدا إذا شعر بان هناك آلة تسجيل.

❖ يحذر الباحث من الوقوع في عدة اخطاء و يجب عليه ان يتفاداها ليكون بحثه جيد ودقيق و من أهمها :

خطأ التحيز : هناك العديد من الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى التحيز في المقابلة

خطأ الإثبات : هو خطأ التقدير في أهمية معلومة معينة او التقليل أو اهمال حاثة هامة أثناء المقابلة

خطأ الحذف : إذا كان الباحث حذرا في اكمال موقف ناقص أو حذف جزء منه، او حذف حقيقة جوهرية ،أو تعبيرا ، أو تجربة ما ذكرها المقابل

خطأ الإضافة : إذا ضخم الباحث أو طور إجابه الشخص الذي قابله بعبارات لم يذكرها ؛

خطأ الاستبدال: أحيانا بعض الباحثين يحولون كلام المستوجبين إلى لغتهم الخاصة مما يفقد بعض المعاني و يعطون معاني اخرة و هذا ما يفقد المعلومات اللازمة للبحث.

خطأ التبديل: إذا لم يتذكر الباحث تسلسل الأحداث أو ارتباط الحقائق بعضها ببعض وقام بتغيير تسلسل الأحداث الحقيقية بحيث تأتى غير مترابطة و منطقية[1]

2-1-5/- أشكال المقابلة: تتخذ المقابلة أشكالا متعددة و ذلك فنجد:

أ/- وفق معيار درجة المرونة: حسب هذا المعيار نجد نوعين من المقابلات[2]:

[1]:فايز جمعة النجار و آخرون [2009]: "أساليب البحث العلمي : منظور تطبيقي "، ص 67.

[2]: مروان عبد المجيد ابراهيم [2000]: " أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية" ص 172.

المقابلة المهيكلة : يتم إجراؤها بناءا على قائمة محددة من الأسئلة و التي تكون مكتوبة ا توجه للمستجوبين، كما يمكن استخدام الصور و الرسوم في بعض الأحيان في إجراء المقابلات خاصة في بحوث التسويق للتعبير عن المشاعر و الأفكار بأسلوب واضح ، إذ بعد أن يتم تحليل البيانات التي جمعت عن طريق المقابلة يمكن التعرف على المشكلة بدقة أو الوصول إلى إجابات عن أسئلة البحث.

المقابلة غير المهيكلة : لا يعتمد هذا النوع على خطة متسلسلة من الأسئلة إذ يكون هدفها استطلاع بعض القضايا التمهيدية لتحديد متغيرات الدراسة، أو استكشاف العوامل التي قد تؤثر على التعريف العام للمشكلة ، ويكون ذلك من خلال توجيه أسئلة عامة مفتوحة حيث يمكن توجيه السؤال و إتباعه بسؤال آخر للوصول إلى فكرة جدية عن متغيرات الدراسة التي تحتاج إلى معلومات أخرى.

و لكن تعتبر المقابلات المهيكلة مقابلات علمية في طبيعتها أكثر من المقابلات الغير المهيكلة مع العلم أنه كثيرا ما تستخدم المقابلة الغير المهيكلة في مجال البحوث الاجتماعية و التربوية للحصول على بيانات متعمقة عن الاتجاهات و الدوافع الاجتماعية و التربوية ، ولكنها لا تستخدم حينما يقوم شخص باختبار صدق الفروض و تحقيقها ، كما أنها تعتبر أداة ذات قيمة في الدراسات الاستطلاعية للبحوث.

ب/- وفق معيار عدد المبحوثين : وفق هذا المعيار نجد[1]:

المقابلة الفردية : هي من أكثر أنواع المقابلات شيوعا في الدراسات النفسية و الاجتماعية ، تتم بين الباحث و بين شخص واحد من المبحوثين حيث يشعر المبحوث بالحرية في التعبير عن نفسه تعبيرا كاملا وصادقا ، ويبدي رأيه بدون أي تحفظ ، ولكن من سلبياتها أنها تتطلب الكثير من الوقت و الجهد والنفقات.

المقابلة الجماعية: تتم بين الباحث و بين عدد من الأفراد أو المبحوثين في وقت واحد ومكان واحد ، وهذا يساعد على الحصول على كم كبير من البيانات و المعلومات الأكثر فائدة ، و توفير الوقت و الجهد و المال، لاجتماع مجموعة من الإفراد المؤهلين بالخبرات والخلفيات المشتركة أو المختلفة لدراسة مشكلة معينة، هذا بالإضافة إلى أن تواجد مجموعة من الأفراد معا يعطي لهم فرص المشاركة في المناقشات الجماعية و التعبير عن أرائهم أمام الجماعة.

[1]: فاطمة عوض صابر، ميرفت علي خفاجة [2002]: " أسس و مبادئ البحث العلمي " ص ص 132،131.

ج/- وفق معيار طبيعة المقابلة :نميز[1]:

- **المقابلة الشخصية:** هذا النوع من المقابلة يتم وجها لوجه بين الباحث و المستجوب ، وذلك يعتمد على مستوى تعقيد المشكلة و الزمن الذي تستغرقه وتباعد المكان ، من مزاياها قدرة الباحث على تكييف الأسئلة حسب الحاجة ، و التأكيد أن الأسئلة و الاستجابات قد فهمت إلى جانب القدرة على التقاط بعض التلميحات و الإشارات اللفظية ، لكن من عيوبها أنها تتطلب موارد وجهد كبيرين ووقت طويل خاصة عند تباعد المناطق الجغرافية ، كذلك ارتفاع كلف تدريب الباحثين عند ازدياد عددهم ، أيضا شعور المستجوب بعدم الارتياح نحو سرية الاستجابة عندما تتم وجها لوجه
- **المقابلة المرئية:** تتم باستخدام الوسائل التكنولوجية، هي مناسبة في حالة تباعد المناطق الجغرافية بين الباحث و المبحوثين، كما أنها تساعد إلى الوصول إلى رأي سريع من عدد من المستجوبين في موضوع معين .

تستخدم حاليا بكثرة في المقابلات التلفزيونية، لكن تتطلب تكلفة مرتفعة لحاجتها إلى تجهيزات إلكترونية و الربط مع شبكة الإنترنت..إلخ ، أضف إلى أنها تحتاج إلى فنيين متخصصين لإجرائها، احتمالية انقطاع الاتصال الإلكتروني ، شعور المستجوب بعدم الارتياح نحو سرية الاستجابة ،إلا أنها مفيدة في دراسة أحداث عاجلة ، قدرة الباحث على رؤية المستجوب وملاحظة التعبيرات المختلفة مع إمكانية إعادة المقابلة عند الحاجة خاصة في حالات التميز و التصنيف.

- **المقابلة الهاتفية** : هي المقابلات التي تتم عبر الهاتف وهي مناسبة في حالة تباعد المناطق الجغرافية و الحاجة إلى الوصول إلى عدد كبير من المستجوبين في منطقة شاسعة.
- **المقابلة بمساعدة الحاسب** : هي التي تتم عبر الاتصالات الإلكترونية بين الباحث و المستجوب خاصة في حالة الرغبة في الوصول إلى رأي عام حول موضوع معين، إذ تعرض الأسئلة في هذه الحالة على شاشة الحاسب على أن يقوم الباحث بإدخال إجابات المستجوب مباشرة إلى الحاسب، و هذا يحسن من دقة جمع البيانات كما أن برامج الحاسب تمنع طرح أسئلة خارج التسلسل وهذا يودي إلى تقليل التحيز الذي يمكن أن يحدث بسبب المقابل.

د/- وفق معيار الغرض من المقابلة : اساسها الهدف الذي يسعى إليه الباحث، و بالتالي نجد المقابلات المسحية ، التشخيصية ، العلاجية، بالإضافة إلى المقابلة التوجيهية أو الإرشادية ، وفيما يلي عرض لكل منها[2]:

---

[1]: فايز جمعة صالح و آخرون [2009]: مرجع سبق ذكره ص ص 64، 66.
[2]: فاطمة عوض صابر، ميرفت علي خفاجة [2002]: مرجع سبق ذكره، ص ص 135،134.

المقابلة المسحية : هي التي يجرها الباحث من أجل الحصول على معلومات و بيانات من الأفراد في ميادين تخصصهم وعملهم ، يكون هذا النوع من المقابلة في:

- الاقتراع السياسي
- قياس الرأي العام ومسح الاتجاهات نحو البرامج التربوية أو هيئات التدريس بالمدرسة
- تحديد آراء المدرسين نحو السياسة التعليمية
- لجمع بيانات ومعلومات عن مشكلة أخرى قد تؤثر في السياسة التعليمية أو اتخاذ القرارات الهامة ،

– كما تستخدم هذه المقابلات في أهم الحالات و هي مجالات البحوث العلمية وذلك في الدراسات الاستطلاعية للتعرف على الحقائق و المعلومات المتعلقة بالمشكلات البحثية و تحديد فروضها العلمية.

المقابلة التشخيصية : ويهدف إلى فهم مشكلة معينة وتقصى الأسباب التي أدت إلى تفاقمها بحالتها الراهنة و خطورتها ، حيث تستخدم بشكل كبير في مجال الطب النفسي لتشخيص حالات المرضى كما يمكن أن يستخدمها الأخصائي الاجتماعي في أي مؤسسة للتعرف على أسباب المشكلات الاجتماعية.

المقابلة العلاجية :هدفها مساعدة المريض على فهم نفسه على نحو أفضل، و التعرف على العوامل المسببة للمرض وتخفيفها ثم علاجها ، بالإضافة إلى تحسين الحياة الانفعالية وتخفيف حدة التوتر.

إلا أن المقابلات التشخيصية و العلاجية تتداخل فيما بينها حيث يصعب الفصل بينهما لأنهما يكملان بعضهما البعض في أغلب الحالات ، فالمقابلة العلاجية قد تترتب على علاج الأسباب التي تم التعرف عليها في المقابلة التشخيصية.

المقابلة التوجيهية الإرشادية: تهدف إلى فهم المشكلات الشخصية و التعليمية والمهنية على نحو أفضل، هذ النوع من المقابلات يكون فعال و دو أهمية في مجال توجيه الطلاب ، المعلمين ، الباحثين ،العمل نحو خط إنتاجي معين..إلخ.

خلاصـــــــــــــــــة:

تستخدم المقابلة كأداة في البحث للحصول على المعلومات و أراء في عدد من المواقف و الحالات، وتعتبر المقابلة أفضل أداة لجمع البيانات و تبرز أهميتها من خلال عدة حالات وذلك عندما يكون:

- المفحوصين أطفالا أو أشخاصا لا يعرفون القراءة و الكتابة.
- المستجوبين من كبار السن أو المصابين.
- المبحوثون غير راغبين بآرائهم كتابة حيث يخشى هؤلاء تسجيل آرائهم بخط يدهم فيفضلون المقابلة شفويا.
- حين يتطلب موضوع البحث اطلاع الباحث بنفسه على الظاهرة التي يدرسها مثل دراسة الأحوال الاجتماعية و الأسرية للعمال، لذا أن اشتراك الباحث و اطلاعه عن ظاهرة يعطيه فهما افضل للأوضاع و يكتشف حقائق لا يمكن اكتشافها بالاستبيان.
- لما يريد الباحث الحصول على المعلومات وجود علاقات شخصية مع المستجوبين.
- لما يكون هدف الباحث الحصول على وصف كيفي للواقع بدلا من وصف كمي أو رقمي.
- حين يشعر الباحث بان المفحوصين يحتاجون إلى من يشعرهم بأهميتهم و يقدرهم، كما يحدث عند كبار الموظفين أو الموظفين المتقاعدين أو الأشخاص كبار السن.

2-2/- الاستبيان:

يساعد الاستبيان أو الاستقصاء على الحصول على معلومات و بيانات و حقائق مرتبطة بواقع معين، حيث يكون على شكل عدد من الاسئلة يطلب الاجابة عنها من طرف عدد من الافراد لهم علاقة بموضوع البحث.

2-2-1/- تعريف هدف التحقيق:

يستنبط هدف التحقيق من موضوع واشكالية الدراسة التي تحتاج إلى معلومات و معطيات و بيانات لدراستها، لذا لابد أن الهدف يتسم بالشفافية و الوضوح و على درجة معقولة من التفصيل ليمكن جمع المعطيات اللازمة و التي تغطي كل جوانب الموضوع.

> **مثلا: إذا كان هدف البحث هو " دراسة مستوى خدمة النقل العام" عندها يجب أن نوضح و بالتفصيل إذا كان الأمر سيقتصر على وسائط النقل فقط ام تطوير شبكة الطرق و تحسين الخدمات المرتبطة بعملية النقل.**

2-2-2/- جرد الوسائل المادية للتحقيق:

ينبغي على الباحث تحديد نطاق جمع البيانات و التي لها علاقة مباشرة بالهدف من الدراسة، مما يستوجب تحديدها قبل البدء في التحقيق لا بد من جرد الوسائل المادية للتحقيق و التي تتمثل في اعباء مالية يتحملها الباحث ونوجزها فيما يلي:

- اوراق طباعة الاستمارة و التي يجب ان تكون من النوع الجيد
- وسيلة التنقل إذا كان مجال البحث بعيد عن مكان اقامة الباحث
- الامكانيات المالية للباحث في حالة الاستعانة ببعض الباحثين لتوزيع الاستبيان.

2-2-3/- المسح التجريبي و الفروض:

2-2-3-1/- المسح التجريبي: من الضروري القيام بمسح تجريبي قبل تنفيذ البحث، حيث يتم اختبار الاستبيان الاحصائي قبل أن يأخذ صيغته النهائية و يكون صالحا للتطبيق عمليا، و تتلخص عملية المسح التجريبي في توزيع عدد محدود من الاستبيانات على مجموعة من الأفراد تتشابه صفاتهم و خصائصهم مع المجتمع المعني أو بأخذ عينة عشوائية من المجتمع نفسه المعني بالدراسة، و ذلك لتحقيق الاهداف التالية:

☜ اجراء تعديل إن تطلب الامر في أسئلة الاستبيان و ذلك من خلال التعرف على الواقع الفعلي للمجتمع المدروس، وقد يؤدي تعديل في الأسئلة إما إلى زيادتها أو حذف بعضها أو ادخال بعض التغيرات عليها.

☜ معرفة الباحث الوقت الذي تستغرقه عملية ملء الاستبيان الواحد و الاستعانة بذلك في تقدير الوقت اللازم الذي تحتاجه عملية المسح الاحصائي، و كذلك الاستعانة بذلك في تحديد عدد الباحثين المطلوب توظيفهم وفقا لمدة المسح و إمكاناته المالية المتاحة.

☜ الحصول على معلومات مفيدة للبحث، كتحديد حجم العينة و تقدير نسبة الاستجابة و وضع نظام الترميز في حالة الاعتماد على نظام الترميز المسبق لتهيئة جداول التبويب خاصة اذا استخدم الحاسب الآلي

☜ يوفر المسح التجريبي معطيات تسمح بإدارة التحقيق الميداني كتحديد الحاجة إلى وسائط نقل، و الزمن الذي يستغرقه تنقل الباحثين و الامكانيات المادية لذلك[1].

2-2-3-2/- الفروض: هي صياغة حدسية للعلاقة بين متحولين أو أكثر، او انها عبارة عن تخمين أو استنتاج يتوصل إليه الباحث و يأخذ به بشكل مؤقت، يمنكن القول بان الفرضية هي رأي مبدئي للباحث في حل المشكلة أو أنها تخمين ذكي من الباحث.[2]

1: د عبد الحميد عبد المجيد البلداوي [2007]،" أساليب البحث العلمي و التحليل الإحصائي التخطيط للبحث و جمع و تحليل البيانات يدويا و بإستخدام برنامج SPSS [1]

[2]: رجاء وحيد دويدري [2000]: "البحث العلمي أساسياته النظرية و ممارسته العلمية"، ص 332.

إذن فالفروض هي حل أو تفسير مؤقت يضعه الباحث لحل مشكلة البحث، فهو اجابة محتملة لأسئلة البحث.

تمثل الفروض علاقة بين متغيرتين، متغير مستقل و متغير تابع، مثال: توجد علاقة بين عدد المحاضرات و بين الجدوى التعليمية

أ/- صياغة الفروض: الفروض هي حلول مؤقتة، او تفسيرات مؤقتة يضعها الباحث لحل مشكلة البحث، فالفرضية جملة علمية تعبر عن اجابة محتملة لأسئلة البحث، و تصاغ بطريقتين هما[1]:

أ1/- الطريقة الاستقرائية: يقوم الباحث فيها بصياغة الفرض كتعميم من العلاقات التي لاحظها، أي أن الباحث يلاحظ السلوك، و يحاول تحديد اتجاهاته، أو العلاقات المحتملة، ثم يفترض تفسيرا للسلوك الملاحظ، كما يقوم الباحث بمراجعة البحوث و الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع بحثه، وتحديد النتائج التي توصلت إليها للاستفادة منها في صياغة الفروض.

أ2/- الطريقة الاستنباطية: يقوم الباحث في هذه الطريقة بصياغة فروض مستنبطة من نظرية معينة في مجال بحثه، حيث يجب أن يراعي أن الفرض نتيجة منطقية من نتائج النظرية التي يستند عليها بحثه حتى يتمكن من الوصول غلى نتائج صادقة حول صلاحية النظرية، و إن لم يكن الفرض نتيجة طبيعية من نتائج النظرية، فلا يستطيع الباحث التوصل إلى مثل هذه النتائج الصادقة.

و تمثل الفروض علاقة بين متغيرين: متغير مستقل و متغير تابع، أو فروق متوقعة بين المجموعات في المتغيرات التابعة:

مثل " توجد علاقة بين تزايد عدد الأسر و بين زيادة في الطلب على السكن".

إن هذا الفرض يوضح علاقة بين متغيرين هما: عدد الأسر (المتغير المستقل"، و الطلب على السكن (المتغير التابع).

و هذه العلاقة إما ان تكون طردية بمعنى أن كل زيادة في عدد الأسر تكون مصحوبة بزيادة في عدد طلبات السكن، او تكون عكسية بمعنى أن الزيادة في متغير لا تكون مصحوبة بالمتغير الآخر، أو لا يكون هناك ارتباطا بين المتغير المستقل و المتغير التابع.

و من الاخطاء الشائعة في البحوث العلمية أن الباحث يقوم بتغيير فروض بحثه، أو دراسته بعد معرفة النتائج بالتحليل الاحصائي.

[1]: عبد المنعم أحمد الدرير [2006]: "الاحصاء البرامتري في اختبار فرضيات البحوث النفسية و التربوية و الاجتماعية"، ص 44.

ب/- أنواع الفروض: تصاغ الفروض بطريقتين: توضح الطريقة الأولى وجود علاقة بين المتغيرين، أو وجود فروق بين المجموعات فتسمى فروضا مباشرة (فروض بحثية)، أو تصاغ بشكل ينفي وجود علاقة، او الفروق فتسمى فروضا صفرية.

ب1/- الفروض المباشرة: هي عبارة عن جمل تقريرية، او إجرائية مثبتة (جمل خبرية) تتنبأ بنتائج البحث، و تسمى بالفروض العلمية، او الفروض البحث و هي مستنبطة من النظريات و البحوث السابقة، وتنقسم إلى:

- **فروض موجهة:** هي الفروض التي تحدد الفرق، او طبيعة العلاقة المتوقعة، فهي تشير إلى فروق متوقعة، او علاقة متوقعة بين متغيرات البحث
- **مثل:** " **توجد فروق احصائية ذات دلالة احصائية بين توجه مستعملين النقل الجماعي بواسطة الترامواي و مستعملين النقل بواسطة حافلات لصالح وسائل النقل الجماعي**".

إن مثل هذه الفروض يؤيد وجود فروقا، ولعل الباحث من خلال خبرته الواسعة، و من خلال الملاحظة العلمية و اطلاعه و تفاعله مع المتنقلين استنتج أنه توجد مثل هذه الفروق، لذلك وضع فرضا موجها يؤيد وجود الفرق، حيث يستخدم الباحث اختبار الطرف الواحد في الكشف عن الدلالة الاحصائية للفروق الناتجة.

يمكن صياغة الفرض السابق كالآتي:

" **توجد علاقة موجبة بين مستعملي وسائل النقل نحو استعمال وسائل النقل الجماعي**".

- **فروض غير موجهة:** هي الفروض التي يذكر فيها اتجاه الفرق، او نوع العلاقة و يذكر فقط أن هناك فرقا، أو ان هناك علاقة و هي علاقة محايدة
- **مثل:** " **يوجد تفاوت في المستوى المعيشي بين سكان الأحياء السكن الجماعي و بين سكان التحصيصات**"، **أو توجد علاقة بين المستوى المعيشي للسكان و نمط سكنهم**"

ب2/ الفروض الصفرية: الفرض الصفري ينفي ما يتوقعه أو ما يتنبأ به الباحث، أي يشير إلى عدم وجود علاقة بين المتغيرات، او عدم وجود فروقا بين المجموعات.

مثل: " **لا توجد فروق دلالة احصائية بين عن علاقة نمط السكن و المستوى المعيشي للسكان**" **أي** " **لا توجد علاقة بين المستوى المعيشي للسكان و نمط سكنهم**".

فالباحث هنا ينفي وجود الفروق (افتراض عدم وجود فروض) فالفرض الاول ينفي وجود الفروق، و الفرض الثاني ينفي وجود العلاقة، فالباحث ينفي وجود الفروق منذ البداية لأنه غير قادر على التحدث عنها منذ بداية بحثه، و لكن يعطي لنفسه الحق لمتابعة البحث[1].

يستخدم الباحث اختبار دلالة الطرفين في الكشف عن الدلالة الاحصائية لنتائج الفروض غير الموجهة و الفروض الصفرية.

يلجأ الباحثون لاستخدام الفروض الصفرية في بحوثهم، لان الفرض الصفري أكثر سهولة و أكثر تحديدا ، و يمكن قياسه بموضوعية و التحقق من صحته ، و أيضا يمكن أن تكون نتائج البحوث السابقة المرتبطة بنفس موضوع بحثهم متعارضة مع نتائج هذه الاخيرة

ج/- اختبارات الفروض الإحصائية: يتعرض الإنسان في كثير من الحالات وفي مجالات العمل لمواقف معينة تتطلب منه اتخاذ قرار بناء على معلومات محسوبة من عينه ، وعليه يجب اتخاذ هذا القرار بأقل قدر ممكن من الخطأ.

مثال 1: نفرض أن باحثا اجتماعيا ادعى ان متوسط اعمار طلاب الجامعة لا يختلف عن متوسط أعمار الطالبات. للتأكد من ذلك فإن الشيء الطبيعي أن نقوم بحصر اعمار الطلاب والطالبات ومنها نحسب المتوسط لكل منهما ثم نقرر من منهما اكبر.. ولكن عملية الحصر صعبة ومجهدة لذلك نضطر الى اختيار عينة عشوائية من بين الطلاب وعينة عشوائية من بين الطالبات ونحسب متوسط العمر في كل عينة منهما... فإذا كان متوسط عمر الطالب هو 24 وكان متوسط عمر الطالبة هو 22 فهل يعني ذلك ان متوسط عمر الطالب اكبر من متوسط عمر الطالبة ؟؟ هل الفرق راجع لمجرد الصدفة ؟؟ متى يكون الفرق نتيجة للصدفة؟؟ متى يكون الفرق دالا على وجود اختلاف حقيقي أو جوهري بين متوسطي المجتمعين الأصليين ..

- **مفاهيم مهمة** : هناك بعض المفاهيم المتعلقة باختبارات الفروض لابد من معرفتها:

☜ **الفرض الاحصائي statistical hypothesis:** هو تخمين معين حول معلمة من معالم المجتمع ويكون المطلوب اختبار صحة هذا الادعاء أو التخمين ...هناك نوعين من الفروض :

[1]: عبد المنعم أحمد الدرير [2006]: مرجع سبق ذكره، ص 45

☜ **فرض العدم (null hypothesis)** ويرمز له بالرمز(H_o) و يصاغ في صورة عدم وجود فرق أو عدم وجود علاقة أو عدم وجود تغير

– مثال : في مثال أعمار الطلاب وطالبات الجامعة فإن فرض العدم هو

H_o: نفترض عدم وجود اختلاف بين متوسطي اعمار الطلاب والطالبات

☜ **لفرض البديل (alternative hypothesis)** ويرمز له بالرمز (H_1) وهو الفرض الذي يجب أن يكون صحيحا اذا كان فرض العدم غير صحيح – مثال : في مثال أعمار الطلاب وطالبات الجامعة فإن الفرض البديل هو

H_1: يوجد اختلاف حقيقي وليس ظاهري بين متوسط اعمار الطلاب والطالبات .

- **مستوى المعنوية α ودرجة الثقة (α – 1):**

☜ إن القرار الذي سوف نتخذه بناء على الاختبار الإحصائي لا يمكن اعتباره صحيح 100 % فهناك مقدار من الخطأ لأن المعلومات التي نتخذ قرارنا بناء عليها بيانات مأخوذة من عينة وليس من المجتمع الأصلي

☜ في اختبار فرض معين، فإن مقدار ثقتنا في القرار المتخذ بالرفض أو القبول يسمى بدرجة الثقة ويرمز له بالرمز **(α – 1)** كما وأن مقدار عدم الثقة أو مقدار الخطأ يسمى بمستوى المعنوية ويرمز له بالرمز α، وعادة يحدد الباحث مستوى المعنوية أو درجة الثقة قبل البدء في عملية الاختبار.

عند اختبار فرض العدم H_o ضد الفرض البديل H_1 نجد أننا امام احدى الحالات الاربع الاتية:

جدول رقم (03): حالات الفرض العدم

	H0 صحيح	**H0** خطأ
قبول H0	قرار سليم	خطأ من النوع الثاني
رفض H0	خطأ من النوع الاول	قرار سليم

1) أن يكون فرض العدم صحيحا و يكون القرار بقبوله.... وهذا قرار سليم

2) أن يكون فرض العدم صحيحا ويكون القرار برفضه..... . وهذا قرار خاطئ الخطأ من النوع الأول: رفض H_o عندما يكون H_o صحيحا ويرمز لحجم هذا الخطأ بالرمز α

3) أن يكون فرض العدم خطأ ويكون القرار برفضه وهذا قرار سليم

4) أن يكون فرض العدم خطأ ويكون القرار بقبوله.. وهذا قرار خاطئ (**الخطأ من النوع الثاني : قبول H_o عندما يكون H_o خاطئ ويرمز لحجم هذا الخطأ بالرمز β**)

– احتمال الوقوع في الخطأ من النوع الأول يسمى مستوى المعنوية ويرمز له **بالرمز α أي ان α = احتمال رفض فرض العدم H_o عندما يكون صحيح = مستوى المعنوية**

– احتمال الوقوع في خطأ من النوع الثاني **يرمز له بالرمز β أي أن β = احتمال قبول فرض العدم H_o عندما يكون خطأ**

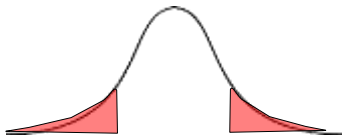
خطوات اختبار الفرض الإحصائي حول متوسط المجتمع لعينة كبيرة لإجراء الاختبار الإحصائي فإننا نتبع الخطوات التالية :

أ/– صياغة فرض العدم Ho

$$Ho : \mu = \mu 0$$

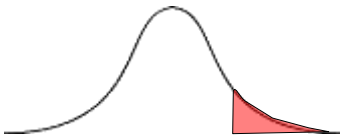
والفرض البديل هو احد الحالات التالية :

$$H1: \mu \neq \mu 0 \quad -1$$



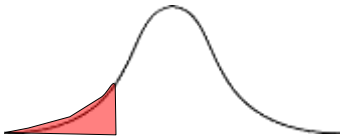
(اختبار من طرفين)

$$H1:\mu > \mu 0 \quad -2$$



(اختبار من طرف واحد ،الجهة اليمنى)

$$H1:\mu < \mu 0 \quad -3$$



(اختبار من طرف واحد ،الجهة اليسرى)

ب/– تحديد قيمة احصائية الاختبار(قيمة Z المحسوبة):

حيث أن هذا الاحصائية يتبع تقريبا توزيعا طبيعيا قياسياً

$$Z_C = \frac{\overline{X} - \mu_O}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

ج/- تحديد القيمة الجدولية و تحدد على حسب نوع الاختبار وقيمة α :

جدول رقم (04): تحديد قيمة "α"

نوع الاختبار	مستوى المعنوية α	درجه الثقة $(1-\alpha)$	الدرجة المعيارية
اختبار من طرفين	$5\%=0.05$	$95\%=0.95$	$Z_{\alpha/2}$ = ± 1.96
	$1\%=0.01$	$99\%=0.99$	$Z_{\alpha/2}$ = ± 2.58

جدول رقم (05): تحديد قيمة "α "

نوع الاختبار	مستوى المعنوية α	درجه الثقة $(1-\alpha)$	القيمة الجدولية (القيمة الحرجة)
اختبار من طرف واحد (الجهة اليمنى)	$5\%=0.05$	$95\%=0.95$	$Z\alpha$ =1.64
	$1\%=0.01$	$99\%=0.99$	$Z\alpha$ =2.33
اختبار من طرف واحد(الجهةاليسرى)	$5\%=0.05$	$95\%=0.95$	$Z\alpha$ = -1.64
	$1\%=0.01$	$99\%=0.99$	$Z\alpha$ = -2.33

- **اتخاذ القرار:** نتخذ القرار بناءاً على قيمة احصاء الاختبار
- نرفض H_0 إذا وقعت قيمة احصاء الاختبار في منطقة الرفض
- لا نرفض H_0 إذا وقعت قيمة احصاءة لاختبار في منطقة القبول

إذا كان الاختبار من طرفين : نقبل فرض العدم إذا تحققت المعادلة التالية :

$$-Z_{\alpha/2} < Z_C < Z_{\alpha/2}$$

نرفض فرض العدم إذا تحققت إحدى المعادلتين : $Z_C > Z_{\alpha/2}$ $Z_C < -Z_{\alpha/2}$

إذا كان الاختبار من طرف واحد الجهة اليمنى :

نقبل فرض العدم إذا تحققت المعادلة : $Z_C < Z_\alpha$

نرفض فرض العدم إذا تحققت المعادلة : $Z_C > Z_\alpha$

إذا كان الاختبار من طرف واحد الجهة اليسرى :

نقبل فرض العدم إذا تحققت المعادلة : $Z_C > -Z_\alpha$

نرفض فرض العدم إذا تحققت المعادلة : $Z_C < -Z_\alpha$

مثال (1):

شركة متخصصة في صناعة لعب الأطفال تعاقدت لشراء نوع جديد من الخيوط الصناعية، يدعي صانع هذه الخيوط أن متوسط قوة تحمل الخيط 15 كغ بانحراف معياري نصف كجم .

ولاختبار صحة ادعاء الصانع أخذت عينة عشوائية من 50 خيطاً وتم اختبارها فوجد أن متوسط قوة التحمل في العينة 14.8كغ . فهل يمكننا تأييد ادعاء المدير؟ استخدمي مستوى معنوية 5% .

الحل:

$$n=50 \qquad \mu_O=15\ kg$$
$$\overline{X}=14.8\ kg \qquad \sigma=0.5\ kg$$

أ/- صياغة الفرض الإحصائي:

الفرض العدم : عدم وجود فرق معنوي بين متوسط الخيوط القديمة والحديثة ضـــــد $H_O: \mu=15$

الفرض البديل : وجود فرق معنوي بين متوسط الخيوط القديمة والحديثة $H_1: \mu\neq 15$

حيث μ هي متوسط قوة تحمل الخيط .

ب/- إيجاد قيمة إحصاء الاختبار:

لان σ مجهولة والعينة كبيرة فانه يمكن استخدام S بدلاً من σ :

$$Z_C=\frac{\overline{X}-\mu_O}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}=\frac{14.8-15}{\frac{0.5}{\sqrt{50}}}=-2.83$$

ج/- تحديد القيمة الجدولية :

$$Z_{\alpha/2} = \pm 1.96$$

- اتخاذ القرار:

بما أن القيمة المحسوبة وقعت في منطقة الرفض، فإن القرار هو: رفض فرض العدم أي أن الادعاء غير صحيح وأن هناك فرق معنوي بين المتوسط الحقيقي والمتوسط المدعى

مثال(2) :

إذا كان من المعروف أن جسم الإنسان البالغ يحتاج يوميا في المتوسط 800 ملغ من الكالسيوم لكي يقوم بوظائفه خير مقام.

ويعتقد احد علماء التغذية أن الأفراد ذوي الدخل المنخفض لا يستطيعون تحقيق هذا المتوسط ، ولاختبار ذلك تم اختيار عينة من 50 شخصا بالغا من بين ذوي الدخل المنخفض فكان متوسط ما يتناوله من كالسيوم يوميا هو 755.3 ملغ والانحراف المعياري هو 239.3 ملغ .

فهل تدل هذه النتائج على أن متوسط ما يتناوله الأشخاص البالغون من ذوي الدخل المنخفض من كالسيوم يقل عن 800 ميللجرام؟ استخدمي مستوى معنوية 0.05

الحل :

أ/- صياغة الفرض الإحصائي:

فرض العدم هو

$H_0 \mu = 800$

والفرض البديل

$H_1 : \mu < 800$

حيث μ هي متوسط ما يتناوله الإنسان البالغ ذوي الدخل المنخفض من الكالسيوم .

ب/- إيجاد قيمة إحصاء الاختبار:

لان σ مجهولة والعينة كبيرة فانه يمكن استخدام $s=239.3$ بدلا منها .وبالتعويض نجد ان قيمة احصاءة الاختبار هي

$$Z = \frac{\bar{x}-\mu_0}{s/\sqrt{n}} = \frac{755.3-800}{239.3/\sqrt{50}} = -1.32$$

ج- تحديد القيمة الجدولية : ونلاحظ هنا أن الاختبار ذو جانب (طرف) واحد هو الجانب (الطرف) الأيسر وحيث أن مستوى المعنوية $\alpha=0.05$ فانه من جدول التوزيع الطبيعي القياسي نجد أن القيمة الحرجة هي : $Z= -1.64$

د/- اتخاذ القرار:

بما أن قيمة الإحصاء (-1.32) اكبر من القيمة الحرجة (1.64-) وهي تقع في منطقة القبول وبالتالي فإننا لا نرفض فرض العدم H_0 وهو أن متوسط ما يتناوله الإنسان البالغ ذو الدخل المنخفض من الكالسيوم يساوي 800 ميللجرام .

مثال (3) :

في عينة عشوائية مكونة من تسجيل 100 حالة وفاة في قرية معينة تبين أن متوسط العمر في العينة 67.5 عاما والانحراف المعياري 8 أعوام. فهل هذا يوضح أن متوسط العمر في هذه القرية اكبر من 65 عاما ؟

استخدمي مستوى معنوية % 5.

الحل: نفرض أن μ متوسط العمر في هذه القرية .

أ/- صياغة الفرض الإحصائي:

$$H_0 : \mu = 65$$

$$H_1 : \mu > 65$$

ب/- إيجاد قيمة إحصاء الاختبار:

$$Z = \frac{\bar{x}-\mu_0}{s/\sqrt{n}} = \frac{67.5-65}{8/\sqrt{100}} = 3.125$$

ج/- تحديد القيمة الجدولية :

نلاحظ هنا أن الاختبار ذو جانب (طرف) واحد هو الجانب (الطرف) الأيمن وحيث أن مستوى المعنوية($\alpha=0.05$) فانه من جدول التوزيع الطبيعي القياسي نجد أن القيمة الحرجة هي :

$$\alpha\ Z = 1.64$$

د/- اتخاذ القرار:

نجد أن قيمة Z المحسوبة 3.125 اكبر من القيمة الجدولية 1.64 لهذا فان Z المحسوبة تقع في منطقة الرفض لهذا فان القرار هو رفض H_0

ونستنتج من ذلك أن متوسط العمر في هذه القرية اكبر من 65 عاما .

2-2-4/- تصميم مشروع الاستبيان: يتطلب تحرير مشروع الاستبيان المرور بعدة مراحل

أ/- المرحلة الأولى: تخطيط الاستبيان: لتخطيط الاستبيان يجب مراعاة

☜ ماهي الأسئلة الضرورية التي على الباحث أن يسالها؟

- ما هو شكل المجتمع الذي سيستجيب (افراد أو جماعات)
- ما هو الأسلوب الذي سيستخدم في اختيار العينة (العشوائية المنظمة، الطبقية.....)؟[1]
- ماهي المتغيرات التي ستستخدم في الدراسة (العمر، الجنس، الطبقة الاجتماعية، المهنة....ألخ)
- هل طول الاستبيان مناسب (الاستبيان الطويل تكون الاستجابة عليه قليلة)
- هل الاستبيان صادق و ثابت و سهل الاستخدام
- هل تم تطبيقه على مجتمع نموذجي مشابه لمجتمع الدراسة

أما بخصوص الفقرات فعلى الباحث أن تكون في ذهنه الأسئلة التالية:

- هل يتضمن الاستبيان فقرات إيجابية و اخرى سلبية و هل يوجد نوع من التوازن بينهما؟ (يفضل أن يتضمن الاستبيان فقرات إيجابية و اخرى سلبية)
- هل الفقرات واضحة و خالية من المصطلحات العامية؟
- هل لدى المستجوبين القدرة و المعرفة للإجابة على الأسئلة؟
- ما نوع المقاييس المستخدمة؟

المقياس النوعي الاسمي: و هنا تستعمل المتغيرات النوعية الاسمية، مثل الحالة المدنية (متزوج، أعزب، مطلق.....)

المقياس النوعي الترتيبي: و المتغيرات هنا تكون نوعية ترتيبه مثل درجة الرضا (راضي، راضي جدا، غير راضي، غير راضي جدا)

المقياس الكمي المنفصل: ويمثل المتغيرات الكمية المنفصلة و هي أعداد منفصلة مثلا عدد سنوات الدراسة، عدد أفراد الأسرة

المقياس الكمي المتصل: تستعمل المتغيرات الكمية المتصلة مثال السن 51 عام..

ترتيب الاستجابات: رتب السكن في الحي حسب الحالته:

*** جيدة**

*** متوسطة**

*** سيئة**

يمكن تلخيص المرحلة الأولى لمن صميم الاستبيان في النقاط التالية:

[1] : Birely,G et Moreland,[1998] : « A Prziczl Gude to Academic Research », P.46.

ركائز الدراسة بالاستبيان: يجب على الباحث في مراحل تصميم الاستبيان الأخذ بعين الاعتبار نقاط جد مهمة تساعد على الموصول إلى معلومات دقيقة و معارف مفيدة و هي كالتالي:

تحديد الدعائم العامة للدراسة: قبل الانطلاق في عملية تصميم الاستبيان يجب تحديد:

الهدف من الدراسة: قبل البدء يجب على الباحث تحديد الهدف من الدراسة و ذلك من خلال تحديد الاشكالية بسؤال واضح، لمعرفة المعلومات و البيانات التي تساعد في دراسة هذه الاشكالية، و الفشل في تحديد الهدف يؤدي إلى إضاعة الوقت و الجهد و الخروج عن موضوع الدراسة.

مجتمع الدراسة: يجب على الباحث تحديد مجتمع الدراسة من خلال التعرف على خصائصه و ميولاته و يستفيد منه في تحقيق الهدف[1].

طريقة جمع البيانات:

اختيار اسلوب المعاينة: الهدف من ذلك الحصول على العينة التي تضمن الدقة و الحصول على البيانات بأقل وقت و تكلفة، وهناك نوعين من أساليب المعاينة وع=هي العشوائية و الغير عشوائية

ب/- المرحلة الثانية تصميم الاستبيان و إدارته: تعتبر هذه المرحلة حساسة جدا لان سوء فهم المستجيب للاستبيان و سوء اختيار العينة و اخطاء القياس و التحيز في الاجابة يؤدي إلى عدم الاستفادة من الاستبيان و تحليل اشكالية الدراسة.

لذا قبل تصميم الاستبيان لا بد من اتباع خطوات مهمة و التي تتمثل في[2]:

ب1: تحديد موضوع الدراسة بشكل عام ثم تحديد أجزاء رئيسية المنبثقة عنها

مثال:

- كفاءة نظام النقل في المدينة
- وسائط النقل المتوفرة في المدينة
- مخطط النقل و المرور في المدينة
- استجابة نظام النقل لمستعمليه

ب2: وضعية الاسئلة: يتم صياغة مجموعة من الأسئلة حول كل جزء من الموضوع، بحيث تكون كل الأسئلة ضرورية و غير مكررة، و ذلك من خلال تحديد اشكالية الموضوع و تفريغها في صوره نهائية على شكل أسئلة تتضمن كل جوانبه، و لتحقيق ذلك يجب تتبع خطوات فرعية تعمل مجتمعة

[1]: أحمد عبد الله اللحلح و مصطفى محمود أبو بكر [2002]: "البحث العلمي " ص 205.

[2]: ربحي مصطفى العليان البحث العلمي أسسه مناهجه و أساليبه و إجراءاته ، ص 90

على وضع السؤال المطلوب في الشكل و الصياغة و الترتيب السليم، كما يجب مراعاة القواعد التالية في صياغة الأسئلة:

- يجب صياغة الأسئلة بشكل واضح و بلغة تتوافق مع مستوى المبحوثين.
- تجنب استخدام مصلحات غير مفهومة أو تحتمل أكثر من تفسير
- أن يكون طول السؤال مناسبا لان الأسئلة الطويلة قد تضلل المبحوث
- يجب وضع جميع الاحتمالات الممكنة للإجابة في حالة الأسئلة التي تتضمن الاختيارات أو الاجابات المحتملة، و أن يترك مجال مفتوح لاحتمالية وجود خيارات أخرى.
- يفضل البدء بالأسئلة السهلة التي لا تحتاج إلى تفكير، ثم التدرج إلى الأسئلة الصعبة
- يجب يكون من خلال كل سؤال الحصول علة معلومة و معالجة مشكلة واحدة و تجنب الأسئلة التي تتطرق لأكثر من مشكلة في نفس السؤال[1].

مثال:

هل توافق على وجود مواقف السيارات بالقرب من المستشفيات و المؤسسات التعليمية و الأسواق التجارية؟

( ) موافق. ( ) غير موافق.

هنا يجب فصل هذا السؤال إلى ثلاثة أسئلة على النحو التالي:

هل توافق على وجود مواقف السيارات بالقرب؟ من:

(1) من المستشفيات ( ) موافق ( ) غير موافق

(2) من المؤسسات التعليمية ( ) موافق ( ) غير موافق

(3) من الأسواق التجارية ( ) موافق ( ) غير موافق

- يفضل أن تأتي الأسئلة التي تعالج جزءا معينا من الاشكالية مع بعضها البعض، وذلك لتجنب تشتت المبحوث و لتسهيل عملية تفريغ الاستمارة.

قبل التطرق لأشكال الأسئلة سنوضح أولا انواع الاستبيان

يتعلق التصنيف الاول من الاستبيان بنوع الأسئلة بحيث تكون موجهة أو غير موجهة و هذا بعد تحديد الاجابات المقترحة للسؤال مسبقا، ومن حيث كونها معلنة أو غير معلنة الهدف و الذي يعكس درجة الإفصاح عن الغرض من الاستقصاء.

[1]: عليان مصطفى ربحي [....]: مرجع سبق ذكره ص 90.

التصنيف الأول: نميز أربعة انواع كالآتي[1]:

- **استمارة الأسئلة الموجهة معلنة الهدف:**

هي استمارة ذات أسئلة محددة الإجابات أي احتمالات الاجابة معروفة و موحدة، أهدافها واضحة بالنسبة للمبحوثين من خلال صياغة السؤال، هذا نوع من الاستبيان يتميز بسهولة إدارته و سهولة ترميز و تفريغ البيانات و تحليله، كما تتمتع بدرجة عالية من الثقة.

- **استمارة الأسئلة غير موجهة معلنة الهدف:**

هذا النوع من الاستبيان يكون الهدف من الاستقصاء معلنا و واضحا للعينة المستهدفة بالدراسة، حيث تكون الأسئلة من نوع المفتوح أي غير مغلقة بإجابات مقترحة

- **استمارة الأسئلة غير موجهة و غير معلنة الهدف**

هذه الاسئلة تكون مفتوحة و الهدف منها غير معروف لدى المبحوثين، حيث يستخدم هذا النوع من بصفة أساسية في البحوث و الدراسات خاصة السوق بهدف الحصول على الدوافع الحقيقية و تفادي التأثير عليها بتحديد الإجابات.

- **استمارة الاسئلة الموجهة و غير معلنة الهدف**

تكون الاسئلة ذات اجابات محددة لسهولة معالجتها و تحليلها و يعتبر هذا النوع من الاستبيان أقل استخداما.

التصنيف الثاني: هناك نوعين من هذا التصنيف[2]:

- **الاستبيان ذو الاهداف العامة:** هو استبيان متعدد الاهداف، يصمم للحصول على معلومات إحصائية عامة و لا يتطرق إلى أهداف خاصة و تفصيلية.

  مثل: الاستبيان خاص بالتعداد العام للسكان

- **الاستبيان ذو الاهداف الخاصة:** هو استبيان خاص بهدف محدد يصمم للحصول على بيانات احصائية خاصة و تفصيلية، تتعلق بخاصية أو أكثر للموضوع المدروس

  مثال: استبيان خاص بدراسة تسيير النفايات المنزلية

2-2-4-1/- أنواع الأسئلة: لا يوجد نموذج محدد للأسئلة التي يمكن إدراجها في استمارة الاستبيان لكن اختيار شكل السؤال يتوقف ذلك على طبيعة الدراسة و المعلومات المطلوبة امكانيات و خبرة الباحث و خصائص المجيب و الفترة الزمنية، تنقسم الأسئلة إلى:

---

[1]: ثابت عبد الرحمان إدريس [2005]: "بحوث التسويق، أساليب القياس و التحليل و اختيار الفروض"، ص 285-288

[2]: ثابت عبد الرحمان إدريس [2005]: مرجع سبق ذكره ص 296.

أ/- **الأسئلة المغلقة أو محددة الاجابات:** يحدد الباحث اجابات ممكنة أو محتملة لهذا النوع من الأسئلة، و يطلب من المستجيب اختيار أحدها أو أكثر، يعني يقيد المبحوث في اختيار الاجابة، و يمتاز هذا النوع من الأسئلة بالخصائص التالية:

- الاجابات محددة و موحدة مما يمكن للباحث من المقارنة بسهولة
- الاجابات تكون سهلة التبويب و التصنيف و التحليل، مما يوفر الوقت و المال
- وضوح المعاني و الدلالات و تقليل الحيرة و الغموض لدي المستجيب
- سهولة التعامل مع الأسئلة التي تحتوي اجاباتها على أرقام مثل العمر و الدخل...
- ارتفاع نسبة المجيبين على الاستمارة.

لكن من سلبيات الأسئلة المغلقة أنها تقيد المبحوث في إجابات محددة مسبقا، و قد يغفل الباحث عن بعض الاجابات أو الخيارات أحيانا، لذلك لا بد من وضع خيارا أخيرا من نوع (غير ذلك: أرجو التحديد)[1].

أ1/- أنواع الأسئلة المغلقة:

☜ **الأسئلة الثنائية:** تمثل أسئلة الصواب و الخطأ، هنا المجيب يختار بين نعم أو لا

مثال:

هل تستعمل النقل الجماعي في رحلاتك؟

( ) نعم ( ) لا

هل تستخدم الترام واي في تنقلاتك؟

( ) نعم ( ) لا

أ2/- أسئلة الاختيار متعددة الاجابات: يضع الباحث في استمارة استبيانه عدة اجابات محتملة أو بدائل، ويكون عليه اختيار واحدة من الاجابات الموجودة.

مثال:

ما درجة رضاك عن النقل الجماعي؟

( ) كبيرة جدا	**( ) كبيرة**	**( ) متوسطة**	**( ) قليلة**
1	**2**	**3**	**4**

[1]: الرفاعي أحمد حسين [..]: " منتهج البحث العلمي "، ص ص 186،188

تمثل ظاهرة الاقامة لدى القاطن في المدن الساحلية خطرا على المستأجر و المصطاف؟

أعارض بقوة ( ) 1 أعارض ( ) 2 لا أعرف ( ) 3 أوافق ( ) 4

أوافق بشدة ( ) 5

تمثل التوسع العمراني العشوائي ظاهرة خطيرة على الاراضي الزراعية؟

نادرا جدا ( ) 1 نادرا ( ) 2 أحيانا ( ) 3 غالبا ( ) 4 دائما ( ) 5

أ/3- الأسئلة المدرجة: هي الأسئلة التي تقدم لها عدة اختيارات و على المستجيب أن يرتب هذه البدائل وفق التدرج الذي يختاره

مثال:

ماهي الوجهة السياحية التي ترغب قضاء عطلة الصيف مرتبة حسب اختيارك، بحيث تعطي رقم (1) للوجهة الاولى التي ترغب في قضاء العطلة فيها؟

(جيجل، عنابة، بجاية، مستغانم، الطارف، تيبازة، عين تيموشنت)

ما هي الاماكن التي تقضي فيها أوقات فراغك؟

(المساحات الخضراء، الملاعب، المكتبة، البيت، .....)

رتب وسائل النقل حسب درجة استخدامك لها ، بحيث تعطي الرقم (1) لوسيلة النقل التي تستخدمها اكثر، وهكذا؟:

( ) الحافلة ( ) سيارة أجرة

( ) ترام واي ( ) تليفريك

لكن لهذه الاسئلة المغلقة عيوب و سلبيات تتمثل في:

- يمكن للمستجيب الذي يعرف اجابة للسؤال أن يجيب بطريقة عشوائية
- يصعب على المستجيب عن رأيه و توضيح موقفه مما يؤدي إلى إحباطه لعدم توفر إجابة مناسبة له.

- صعوبة التحقق من صدق اجابة المستجيب.
- احتمال الاجابة الخاطئة وارد في هذا النوع من الاسئلة و خاصة في حالة عدم فهم المستجيب لإسلوب الاجابة[1].

ب/- الأسئلة المفتوحة أو الحرة: يترك المبحوث حرية الاجابة عن السؤال المطروح بطريقته و أسلوبه الخاص الذي يراه مناسبا، و استعمال هذا النوع من الأسئلة عندما لا يكون للباحث معلومات كافية عن موضوع البحث، و يرغب في الحصول على معلومات موسعة و تفصيلية و معمقة حول اشكالية معينة.

هذا النوع من الأسئلة لا يقد المبحوثين ويحددهم في اجابات معينة لكن يعطيه الحرية في الاجابة.

إيجابيات الأسئلة المفتوحة:

- تستخدم في حالة صعوبة حصر الاجابات في خيارات محددة

مثال: ما هي مشاكل التي تواجهك أثناء تنقلاتك في المدينة

- تسهل على المبحوث ابداء رأيه حول الموضوع و التعبير على نفسه
- شعور المستجيب بأهميته لأنه لم تفرض عليه إجابات محددة.

عيوب الأسئلة المفتوحة:

- يتطلب هذا النوع من الأسئلة مهارات كتابية لدى المبحوثين.
- صعوبة المقارنة بين أفراد العينة لان الاجابات غير محددة.
- صعوبة تصنيف الاجابات و تحليلها من قبل الباحث.
- قد يصعب على المستجيب فهمها و إدراكها.
- تتطلب وقتا اطول لتدوين الاجابة الكاملة وقد يصيب المستجيب الملل.
- احتمال الحصول على اجابات غير مناسبة للسؤال و يجيب بطريقة مختلفة إذا لم يفهمه.
- قلة نسبة الاجابة على هذا النوع من الأسئلة[2]

ومن الأمثلة:

- ما هي المشكلات التي تواجهك في حيكم؟
- ما أسباب تقهقر المساحات الخضراء في حيكم؟
- لماذا؟

[1]: الرفاعي، احمد حسين [....]: ، منهج البحث العلمي، 188 .
[2]: عليان، ربحي و غنيم، عثمان [..]: " مناهج و أساليب البحث"، ص 91

د/- الاسئلة المغلقة المفتوحة: تكون هذه الأسئلة من نوع المغلق في البداية، ثم تتبع بأسئلة مفتوحة حيث يطلب من المبحوث توضيح أسباب اختيار الاجابة المعنية أي يفسر لماذا اختار الاجابة، يتميز هذا النوع من الأسئلة بانه يجمع بين ايجابيات الأسئلة المغلقة و المفتوحة.

مثال:

هل أدخلتم تحولات داخل منزلكم؟

( ) نعم ( ) لا

اذا كانت الاجابة نعم أذكر هذه التدخلات؟

هل توافق على تأجير مسكنكم للمصطافين؟

( ) اوافق ( ) لا أوفق

إذا كانت الاجابة (اوافق)، فما هي الأسباب؟

هل تلجأ للأسواق الغير شرعية للتسوق

( ) نعم ( ) لا

اذا كانت الاجابة نعم أذكر اسباب ذلك؟

المرحلة الثالثة: التنظيم الشكلي لاستمارة الاستبيان و اختبارها: تمثل هذه المرحلة آخر مرحلة لتصميم الاستبيان، هنا الباحث يقوم بإعداد الاستبيان في شكله النهائي و يتم ذلك كالآتي:

2-2-4-2/- التنظيم الشكلي لاستمارة الاستبيان: هذه الخطوة تنقسم إلى قسمين:

أ/- **إعداد هيكل الاستبيان:** يمثل هيكل الاستبيان البنية التنظيمية التي تمثل الصورة النهائية للاستبيان، حيث يكون قابل للتكييف و التعديل وفقا لمتطلبات الدراسة و الظروف المحيطة بها، و ينقسم إلى[1]:

المحور الاول: يتضمن مقدمة أو معلومات تمهيدية يكون فيها تعريف الجهة القائمة بالدراسة و موضوعها، تحتوي أيضا على عبارات مجاملة من بينها تحية موجهة للمستقصي منهم و طلب للتعاون و التجاوب مع أسئلة البحث، و ذلك لخلق جو ودي يحفز المبحوثين مع التأكيد على أهمية إجاباتهم و سرية معلوماتهم.

المحور الثاني: يتضمن الأسئلة التمهيدية الافتتاحية و هي أسئلة عامة تصاغ بطريقة تثير الفضول و اهتمام المستقصي منه و عادة ما يكون السؤال افتتاحي غير متعلق

[1] : GLANNELLONI jean-luc et VENNETE Eric [2001] : « etudes de marché » 2 eme édition, pp.280-283.

بالبيانات التي تحتاجها الدراسة، إذ يكون الهدف الوحيد منه هو الحصول على تعاون المبحوث و جعله يثق بالباحث[1].

المغزى من وضع الأسئلة العامة قبل الأسئلة المتعلقة بالموضوع هو تقليل خطأ التحيز.

- **المحور الثالث:** يتضمن هذا المحور أسئلة البيانات الشخصية بالمجيب مثل: (السن، الجنس، الحالة الاجتماعية، الدخل، المستوى التعليمي.....)
- **المحور الرابع:** يحوي أسئلة التأهيلية التي تحدد قدرة المجيب على الاجابة و فيما إذا كان يمتلك المعلومات المطلوبة، لتوجيهه للمحاور اللاحقة للاستبيان، وعادة ما يكون نوع هذه الاسئلة من الاسئلة المغلقة ثنائية الاجابة
- **المحور الخامس:** تمثل أسئلة الوضع في صلب الموضوع تقود هذه الاسئلة بالتدريج إلى موضوع الدراسة و هذا قصد اشعار المجيب بالأهمية، حيث تترك المجال لاستدعاء معلوماته تدريجيا، لذا تبدا الأسئلة من البسيطة التي لا تحتاج إلى جهد فكري و تنتهي بأسئلة أكثر خصوصية و دقة.
- **المحور السادس:** يتضمن أسئلة المعلومات المطلوبة و هي جزءا رئسيا في الاستبيان، يجب أن تعطي هذه الأسئلة البيانات المحددة و الدقيقة التي تحتاجها الدراسة، يحتوي هذا الجزء أسئلة معقدة و حساسة، فعندما يصل المبحوث إلى هذا المستوى يكون قد تأثر و تفاعل مع موضوع الدراسة و تنشا علاقة ثقة بينه و بين الباحث.
- **المحور السابع:**عبارة عن إختتام، يجب أن يكون محترما ووديا ويتضمن توجيه الشكر والتقدير للمبحوثين على الوقت والجهد المبذول في الإجابة على الإستبيان[2].

[1] : FENNETEAU Hervé [2002] : « enquête : entretien et questionnaire.2 » p108

[2] : GAUTHY-SINECHAL Martine et VANDERCAMMEN Marc [2005]: Op.cit., p. 238

شكل رقم (02): الهيكل النموذجي للاستبيان

المصدر: GIANNLLONI Jean-luc et VENNETTE Eric [2001]: "Etudes de marché", 2ème édition, p.281 .

ب/- اختبار استمارة الاستبيان: الهدف من اجراء الاختبار هو اكتشاف العيوب التي يمكن أن يتضمنها الاستبيان مثل الغموض، يتم هذا الاختبار بطريقة تسمح بإدارته بالأسلوب نفسه مع جميع الأفراد.

ج/- طرق توزيع الاستبيان :هناك عدة وسائل أو طرق يمكن للباحث الاعتماد عليها لجمع الاستمارات لكن اختيار المناسب منها يتوقف على إمكانيات وظروف البحث، و من بين الطرق المتاحة[1]:

عن طريق البريد: تتميز بـ:

- انخفاض التكلفة نسبيا رغم أن هناك تكلفة مالية يتحملها الباحث لإيصال الاستمارات إلى مجتمع الدراسة

[1]: اياد عبد الفتاح النسور [2011]: " أساليب التحليل الكمي (مدخل لدراسة التسويق الحديث)، ص 265

– يمكن المستجوبين الاختيار و تعبئة الاستبيان مجهول المصدر و الأسئلة التي يحويها ؛

– أسلوب لا يحتاج إلى جهد كبير لتوزيع الاستبيان على المبحوثين ؛

– بانخفاض معدل العائد من الاستمارات ، بسبب انخفاض درجة المتابعة و التواصل مع المبحوثين

– عدم القدرة على توضيح مفردات الاستبيان وسوء الفهم الذي قد يظهر عليها.

عن طريق الهاتف: يتميز هذا الأسلوب بـ:

– يمكن تنفيذ الاستبيان ببساطة عبر الهاتف الثابث أو المحمول ؛

– سهولة التواصل مع المبحوثين و الرد على استفساراتهم ؛

– ارتفاع معدل العائد على الاستبيان ؛

الأساليب المدارة بشكل شخصي : يتميز

– يمكن أن تكون الأسئلة هذا الأسلوب أكثر تفصيلا وذلك على عكس من أسلوب الهاتف ؛

– ارتفاع معدل التواصل مع المبحوثين و الرد على استفساراتهم ؛

– يكون معدل الاستجابة وفقا لهذا الأسلوب مرتفع نسبيا مقارنة بالأساليب الأخرى .

2-2-5/ العينات، أنواعها و حساب أحجامها:

لا يمكن التطرق إلى هذا العنصر دون معرفة اساليب جمع البيانات الاحصائية أولا، حيث تمثل هذه الأساليب الطريقة المنطقية و الرشيد لدراسة الظواهر المختلفة و تحليلها، و تعد هذه الاساليب منهجا علميا للتعبير الكمي و النوعي عن الظواهر بناءا على البيانات الاحصائية المجمعة.

2-2-5-1/- أهمية استخدام الاساليب الاحصائية: تستعمل الأساليب الاحصائية لقياس و تحليل الظواهر و استخلاص النتائج و عرضها بالطرق المناسبة لتوضيح العلاقة القائمة بينها[1].

تظهر اهمية استخدام الأساليب الاحصائية في النقاط التالية[2]:

- أسلوب علمي يمكن أن يحقق الاهداف المتوقعة من دراسة أي ظاهرة، و اسلوب يساعد على تحليل المشكلة القائمة أو المتوقعة تحليلا موضوعيا للوصول إلى الحلول المناسبة.
- الظواهر المدروسة من خلال الأرقام تكون أكثر واقعية و حقيقية من الظواهر المبينة في جمل عادية ، لان الأرقام تساعد في عملية التقييم الموضوعية (النموذج الرقمي)[3].

---

[1] : DODGE Yadolah [2003] : Op. cit., p. 2.

www.cso-: ماجد عثمان [2007]: " الإحصاء و دعم القرار و صياغة السياسات العامة، مركز المعلومات و دعم اتخاذ القرار" ص 5-10، و

[2] وثيقة متوفرة على الموقع yemen.org/forum3/docs/egypt.doc

[3]: شفيق العتوم و فتحي العاروري [2002] : " الأساليب الاحصائية"، ج1،ط2، ص14.

- القرارات المبنية على الأدلة العلمية من احصائيات و مؤشرات هي قاعدة أساسية للتنمية.
- أسلوب أصبح ضرورة و حتمية للوصول للحلول المناسبة لعدة مشكلات و قضايا تهم المجتمع.
- الاتجاه الحديث للأساليب الاحصائية و المتمثل في النمذجة القياسية للظواهر الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية و تحليليها و استشراف مستقبلها.

ملاحظة: تستخدم غالبا في كل الدراسات و البحوث العلمية، لكن ترتبط فعالية النموذج الاحصائي بمدى صحة و مصداقية البيانات المستخدمة.

2-2-5-2/- أنواع الأساليب الاحصائية:

يحدد أسلوب جمع البيانات الهدف و طبيعة الدراسة و المجتمع المدروس وكذا امكانيات البحث، حيث يوجد ثلاثة انواع:

أ/- **أسلوب الحصر الشامل:** هو الدراسة الشاملة لجميع وحدات المجتمع الاحصائي الهدف منها الحصول على بيانات احصائية شاملة لخاصية أو اكثر من خصائص المجتمع[1].

يطلق علة هذا النوع من الحصر بالتعداد، حيث يتم احصاء شامل لكل وحدات المجتمع، مثلا التعداد العام للسكن و السكان، ينظم هذا التعداد في الجزائر كل عشر سنوات.

يتطلب هذا النوع من الاحصاء وقتا طويلا، و تكاليف مادية، ملية و بشرية للقيام به و جهدا كبيرا لإتمامه، لهذا يتم تنظيمه على فترات متباعدة و على فترات دورية، عادة ما تكون عشر سنوات في معظم الدول[2].

يهدف التعداد العام للسكن و السكان إلى معرفة خصائص السكان في فترة زمنية معينة مثل: معدلات النوم، التوزيع الجغرافي، و الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية و التي من خلالها يمكن التنبؤ بالتغيرات المستقبل أي القيام بالعملية الاستشرافية و التخطيط المستقبلي.

يتم تنفيذ الحصر الشامل وفق خمس مراحل و التي تتمثل في مرحلة الاعمال التحضيرية، مرحلة العد، مرحلة تجهيز البيانات، مرحلة تحليل و تقييم البيانات، مرحلة النشر و هي الأخيرة.

[1] : ANSION Guy [1997] : « Sondage et statistique », p 11

[2] : HAMDANI Hocine [2001] : « statistique descriptive », p 9

أ/1 – **خصائص الحصر الشامل: يتميز بـ:**

☜ **العد الفردي:** يتم تدوين البيانات من كل فرد من الافراد المشمولين بالحصر بشكل مستقل تماما، حيث الوحدة الاحصائية قد تكون أسرة أو فردا أو مساكن أو مؤسسات، حيث تساعد هذه الطريقة من تصنيف الخصائص المختلفة للسكان في جداول يحتوي كل منها على أكثر من خاصية.

☜ **الشمولية:** هذا التعداد يغطي جميع أفراد في المناطق المشمولة بالعد دون الحذف او التكرار.

☜ **الآنية:** يقصد بها العد في لحظة زمنية واحدة تسمى لحظة الاسناد الزمني، و عادة ما تحدد بمنتصف ليلة معينة بحيث تعتبر البيانات المتعلقة بعدد الافراد و توزيعهم الجغرافي مرتبطة بهذه اللحظة.

☜ **الدورية:** يتم التعداد على فترات زمنية دورية أن تعداد السكان تجري بشكل دوري منتظم محدد عادة تكون بعشر سنوات كاملة.

ب/– اسلوب الحصر الجزئي: يتم هذا الحصر لجزء من المجتمع الاحصائي المدروس حيث يمثل الجزء الاكبر للظاهرة أو المشكلة المدروسة، يستبعد الجزء الأخر من المجتمع نظرا لقلة اهميته أو احتمال وجود صعوبات في الحصول على بيانات صحيحة[1].

يستخدم هذا النوع من الحصر في مجلات متعددة مثل: حصر المؤسسات و المصانع الصغيرة، وقبل البدْ ء لهذا الأسلوب يقسم المجتمع إلى وحدات احصائية تتركز فيها الظاهرة المدروسة، ثم القيام بحصرها حصرا شاملا (غالبا ما يكون عددها قليلا) و تسمى هذه الوحدات بالوحدات المحصورة، أما بقية الوحدات لقلة اهميتها بالنسبة لدراسة الظاهرة يستغنى عنها حيث تسمى الوحدات المبتورة[2].

ج/– أسلوب المعاينة: يعد هذا الاسلوب من افضل الطرق العلمية المستخدمة في البحوث الاحصائية في كافة المجالات، وقد أصبح ضرورة علمية لكل الأبحاث مهما كان هدفها و ذلك لإمكانية قياس مدى مصداقية و دقة النتائج، و قد تطور هذا الأسلوب سريعا في جميع الميادين و بات له دورا كبيرا في الدراسات النظرية و التجريبية.

يتيح أسلوب المعاينة تقدير المعالم الرئيسية للمجتمع من خلال بيانات عينة من المجتمع تتمتع بخصائص المجتمع الأصلي.

---

[1]: محمد على الأطرقجي [1980]: "الوسائل التطبيقية في الطرق الاحصائية"، ص 59

[2] www.arab-api.org/cours13/c13_8.htm : المعهد العربي للتدريب و البحوث الاحصائية [2008]: " محاضرات حول أساليب جمع البيانات"، وثيقة انترنيت متوفرة

2-2-5-3/- معايير اختيار الأسلوب الاحصائي المناسب: مرحلة جمع البيانات تتطلب تحديد الأسلوب المناسب الذي يتوفر معايير محددة:

أ- طبيعة المجتمع: و يقصد بها حجم مجتمع الدراسة (عدد مفرداته)، حيث يمكن أن يكون معرفا و محدودا من خلال معرفة عدد مفرداته، كما قد يكون غير محدودا لا يمكن حصر مفرداته و عدها.

ب- الهدف من الدراسة: هو الحصول على بيانات إحصائية شاملة عن وحدات المجتمع الاحصائي المدروس و هنا من الضروري استخدام الحصر الشامل مثل التعداد العام للسكن و السكان، أما إذا كان الهدف من الدراسة هو جمع معطيات جزئية عن خصائص معينة للدراسة، فيستخدم أسلوب المعاينة و يكون ذلك وفقا لشروط و اسس علمية محددة ليمكن استقراء خصائص المجتمع الكلي وفق درجة معينة من الدقة[1].

ج- مدى تجانس الوحدات الاحصائية: هو التطابق بين وحدات العينة، يعتبر اسلوب المعاينة هو الاسلوب الانسب للدراسة إذا كان مجتمع الدراسة مفرداته متجانسة من حيث الخصائص، الطبيعة و النوعية، فلا مبرر لدراسته بطريقة الحصر الشامل، لأن ذلك مضيعة للوقت و المال و الجهد، فعينة منه تكفي لدراسته.[2]

د- الدقة المطلوبة و الوقت المخصص للبحث: دقة البيانات مرتبطة في الأساس بالدراسة الكلية للمجتمع الاحصائي المدروس، لكن إذا تقيد البحث بالوقت فلا بد من التضحية بجزء من الدقة أي وجود هامش الخطأ.

يعتبر أسلوب المعاينة هو الأكثر ملائمة لكسب الوقت، لذا في الدراسات الاحصائية تأخذ عينة من المجتمع لجمع البيانات و تحليلها للوصول للنتائج المناسبة للدراسة.

هـ- الامكانيات المالية و البشرية المتوفرة: يتطلب الحصر الشامل تكاليف مالية و بشرية معتبرة إذ يمكن أن تكون هذه التكاليف عائقا لهذا النوع من الدراسات، لذا يلجأ إلى أسلوب المعاينة لمحدودية ميزانيته و فقا لها يحدد الأسلوب الأنسب للدراسة.

2-2-5-4/- أسلوب المعاينة الاحصائية لجمع البيانات: قبل التطرق إلى تصميم العينة لابد من معرفة بعض المفاهيم الأساسية المرتبطة بالمعاينة الاحصائية:

---

[1]: ابراهيم على ابراهيم عبد ربه [2002]: "مبادئ علم الاحصاء"، ص 13.

[2]: سليمان محمد طشطوش [2001]:."أساسيات المعاينة الاحصائية" ،ص 15

أ- **المجتمع الاحصائي:** يمثل جميع الوحدات أو العناصر التي تشكل مجال الدراسة، تجمعها ميزة أو خصائص عامة مشتركة تمثل ظاهرة الدراسة و تميزها عن المجتمعات الأخرى.

يجمع هذه الوحدات الأساسية أو المجموعة المرجعية اطار واحد من حيث الخصائص ، الزمان و المكان[1].

يتكون المجتمع الاحصائي من أوزان مجموعة من الافراد او الحيوانات أو عددا من السائحين.....، انتاج احد المصانع لمنتج معين في فترة زمنية معينة أو مباني او مؤسسات و غيرها، هذا حسب مجال و موضوع الدراسة.

ب- **الوحدة الاحصائية:** هي المفردة الأساسية التي تشكل المجتمع الاحصائي المدروس و التي تجمع البيانات الاحصائية عنها، حسب اطارا محددا بخاصية و زمان و مكان معين[2].

ج- **العينة:** المجموعة الجزئية من المجتمع الاحصائي التي تمثل المجتمع تمثيلا دقيقا[3]، أي تعكس خصائصه من حيث الحجم و تشتت الوحدات.

تختار العينة بطريقة معينة تسمح بدراسة خصائصها و الاستدلال على خصائص المجتمع، أي أن معالم المجتمع المدروس تحدد من خلال تعميم إحصائيات العينة، يمكن استخدام نظرية المعاينة الاحصائية من تقييم مدى دقة الاستنتاجات الاحصائية و التي ترتبط بمدى تمثيل العينة للمجتمع.

يمثل حجم العينة عدد الوحدات العينة المسحوبة و الذي يرمز له بـ[4] n و يمكن تقسيم العينات من حيث الحجم إلى:

- **عينات صغيرة ($n \leq 30$):** هي العينة التي يكون حجمها أو عدد مفرداتها أقل من 30 مفردة و النوع له أساليب تحليل إحصائي خاصة به.
- **عينات كبيرة ($n \geq 30$)** هي العينات التي يساوي أو يزيد عدد وحداتها عن 30 مفردة، ترتبط دقة النتائج بدرجة كبيرة بحجم العينة، فكلما كان الحجم كبيرا كانت النتائج أدق و امكانية استخدام الكثير من اساليب التحليل الاحصائي[5].

- **مراحل تصميم العينة و خطة المعاينة:** تصميم خطة المعاينة يمر بعدة مراحل و هي:

[1] : GRAIS Bernard [2003]: "Méthodes statistiques : techniques statistiques 2 ", 3eme édition, p. 221

[2] : LESSARD Sabin et MONGA [1993]: Op.cit., p. 9

[3] : DONALD H. et al [1984]: "les statistiques: une approche nouvelle", p. 128.

[4] : ANSION GUY [1997]: Op.cit., p.7.

[5]: قيس ناجي عبد الجبار [2002]: " أصول الإحصاء، و الطرق الاحصائية"، ط 1،ص 18

☜ **مرحلة تحديد المشكلة و هدف الدراسة:** تعد مرحلة أساسية في أي دراسة، لأن تعريف و تحديد الهدف يسهل على الباحث تحديد معطيات الدراسة من بيانات و متغيرات و من طبيعة المجتمع الاحصائي المستهدف[1].

☜ **مرحلة تحديد و تعريف مجتمع الدراسة:** في هذه المرحلة يحدد مجتمع الدراسة بدقة من حيث المحتوى الذي يبين الخصائص و المتغيرات التي تستهدفها الدراسة من حيث المفردات، التي توضح عن طريق انتمائها و عدم انتمائها لمجتمع الدراسة كما يبين الحدود الزمانية و المكانية التي تحدد المجتمع المدروس[2].

☜ **مرحلة تحديد البيانات المطلوبة مصادرها و طريقة جمعها:** يحدد في هذه المرحلة طبيعة و حجم البيانات المطلوبة لدراسة موضوع البحث و فقا لهدفه و فرضياته[3].

يجب الأخذ بعين الاعتبار الدراسات السابقة المرتبطة بنفس موضوع الدراسة لأنها تحوي على المعلومات التي نبحث عنها، هذا لحصر البيانات الضرورية و تجنب التكرار، و الاستفادة منها في تحديد بعض المؤشرات الاحصائية المفيدة للدراسة.

إن تحديد البيانات المطلوبة يساعد في تطوير جوانب اشكالية الدراسة و تصميم أسئلة الاستبيان بما يخدم موضوع و تساؤلات البحث، وكذلك تحديد الطريقة المناسبة لجمع البيانات[4].

☜ **مرحلة تحديد طريقة المعاينة:** يتم تحديد في هذه المرحلة أسلوب المعاينة لاختيار وحدات العينة، تنقسم أساليب المعاينة إلى مجموعتين رئيسيتين: المعاينة الاحتمالية (العشوائية) و المعاينة الغير احتمالية (غير عشوائية) و لكل منهما اجراءات خاصة لقياس حجم العينة أو لاختيار وحدات المجتمع[5].

يتم اختيار طريقة المعاينة تبعا لأهداف البحث و قيوده مثل الوقت و التكاليف و مدى امكانية الحصول على المعلومات وخبرة الباحث[6].

---

[1] : TILLE Yves [2001] ; « théorie des sondages, Echantillonnage et estimation en population finies », p.2.

[2]: عدنان حمد و هدى محسن اسماعيل [2001]: "أساليب المعاينة في ميدان التطبيق" ص 34

[3] : : المعهد العربي للتدريب و البحوث الاحصائية [2008]: " محاضرات حول أساليب جمع البيانات"، وثيقة انترنيت متوفرة www.arab-api.org/cours13/c13_8.htm

[4]: ابراهيم محمد العلي [1980]: "مدخل في نظرية المعاينة"،ص11.

[5]: ثابت عبد الرحمن إدريس [2005]: "مرجع سابق"، ص 446.

[6] : DROESBEKE Jean-Jocques [1987] : « Les sondages » pp.18-19.

☜ **مرحلة تحديد الإطار:** هي مرحلة تحديد قائمة تضم جميع وحدات المجتمع الاحصائي المدروس، حيث تعد هذه القائمة الوسيلة التي يعتمد عليها الباحث في سحب وحدات العينة، و يختلف وفقا لطبيعة الدراسة[1].

يمثل هذا الاطار الوعاء لتشكيل كل العينات الممكنة و الذي من خلاله يمكن معاينة المجتمع بكل دقة، كما يلعب دورا أساسيا في تحديد طرية المعاينة المناسبة للمجتمع محل الدراسة[2].

☜ **تحديد درجة الدقة و حجم العينة:** لكل نتائج معاينة أخطاء ناتجة عن جزئة المعلومات و أخطاء القياس، حيث ترتبط دقة المعلومات طرديا بحجم العينة، لذا يحدد هذا الأخير بما يتناسب مع حجم الدقة المطلوبة و الميزانية المتاحة[3].

☜ **مرحلة اجراء اختبار مسبق:** الهدف من هذه المرحلة يتعلق بتعديل الاستمارة الاحصائية، حيث يتم اختبارها على عينة صغيرة من المجتمع المدروس و ذلك لتمكين الباحث من اكتشاف نقاط ضعف و العمل على تصحيحها.

يفيد هذا الاختبار في تقييم القيمة العملية للاستمارة و تسهيل عمل الباحث.

☜ **مرحلة العمل الميداني (جمع البيانات من وحدات العينة):** ترتبط دقة النتائج بجودة هذه المرحلة، و هذا مرتبط بجودة الاستمارة الاحصائية.

☜ **مرحلة مراجعة و ترميز البيانات:** هذه المرحلة هي مرحلة الفرز و مراجعة البيانات، ثم ترميزها و معالجتها أليا باستخدام برامج احصائية معينة للوصول إلى النتائج المطلوبة.

☜ **مرحلة تحليل و تقدير معالم المجتمع:** هي مرحلة دراسة و تحليل النتائج المتحصل عليها من إحصائيات العينة، و الهدف من ذلك الاستلال على خصائص المجتمع الذي هو أحد اهم فروع نظرية المعاينة[4].

2-2-5-5/- أنواع المعاينة الاحصائية: كيفية سحب العينة تبين نوعين من المعاينة الاحصائية و هما، العينة العشوائية (الاحتمالية) و المعاينة غير العشوائية (غير احتمالية) حيث تسمى العينات في النوع الأول العينات الاحتمالية أو العشوائية و في النوع الثاني تسمى العينات غير العشوائية، وكل نوع من هذه العينات يقسم إلى عدة أنواع.

---

[1]: قيس ناجي عبد الجبار [2002]: "مرجع سبق ذكره" ص 17

[2] : ARDILLY Pascal [1994] : « Les techniques de Sondage» p.15

[3] : COCHRAN William-G[1977] : « sampling techniques » 3eme edition,p.5-6.

[4] : DROESBEKE Jean-Jacques et al [1987] : « les sondages»,p.18

أ/- **المعاينة العشوائية (الاحتمالية):** اساس هذا النوع من المعاينة هو نظرية الاحتمالات بحيث تعتمد على:

- توفر إطار للمعينة
- المساوات بين احتمالات اختيار أي مفردة من مفردات المجتمع الأصلي
- العشوائية في تحقيق التكافؤ بين وحدات المجتمع
- عينة ممثلة لمجتمعها الأصلي بتكلفة أقل مع تجنب تحيز الباحث في الاختيار و الذي ينتج عنه دقة في النتائج

تعددت طرق اختيار العينات الاحتمالية حيث نجد:

أ1/- **العينة العشوائية البسيطة:** يلجأ إليها الباحث إذا كان مجتمع الدراسة ليس كبيرا ويحمل قدرا من التجانس بين مفردات لخاصية أو خصائص موضع الدراسة[1]

تعتمد هذه العينة على السحب العشوائي البسيط الذي يعتبر من التصاميم الأولى لكل الاحتمالات في اختيار العينة المدروسة، لذا فطريقة اختيار عينة ذات الحجم **n** وحدة من مجتمع بحجم **N** ، بحيث يكون لكل مفردة من العينة احتمال متساوي في الظهور أي اختيار الوحدات الاحصائية على أساس تكافؤ الفرص و نتيجة لهذا فإن:

كل وحدة من العينة لها نفس احتمال السحب $\frac{n}{N}$

لكن يمكن تمييز حالتين أساسيتين في السحب:

- **السحب دون ارجاع:** هذه الحالة عند سحب مفردة من مجتمع الدراسة لا يمكن ارجاعها لإعادة سحبها مرة أخرى و تسمى العينة في هذه الحالة بالعينة غير المستقلة، لذا عدد العينات الممكن سحبها يساوي[2]:

$$C_N^n = \frac{N!}{n!\,(N-n)}$$

و عليه فإن احتمال ظهور أي عينة من هذه العينات الممكن سحبها مساويا:

[1]: مصطفى زايد [2007] : " المرجع الكامل في الاحصاء" ص ص 77-87.

[2] : GIARD Vincent [2003] : « statistique appliquée à la gestion » p.174

$$\frac{1}{C_N^n}$$

السحب دون ارجاع يعطي تقديرات أكثر دقة بالإضافة إلى التباين المرتبط بالعينة غير المستقلة يكون دائما أقل من المرتبط بالعينة المستقلة.

- **السحب مع الارجاع:** و يعني ذلك سحب وحدات المعاينة مع ارجاع الوحدة المسحوبة في كل مرة، لسحب عينة عشوائية حجمها n من مجتمع حجمه N و تسمى العينة بالعينة المستقلة، فإن عدد العينات الممكن سحبها يساوي[1]:

$$N^n$$

و احتمال ظهور أي عينة من العينات الممكن سحبها مساويا إلى:

$$\frac{1}{N^n}$$

إن المعاينة عن طرق السحب بالإرجاع نادرة الاستعمال في الواقع العملي لأنه لا معنى للحصول على الوحدة نفسها مرتين أو أكثر في العينة.

امثلة:

مثال1:

مجتمع احصائي يتكون من **5** مفردات هي 2، 4، 8، 10 المطلوب حساب عدد العينات الممكنة لهذا المجتمع إذا كان حجم العينة **2 مفردة**، وذلك في كل حالة من الحالات التالية:

- **السحب دون ارجاع**
- **السحب بالإرجاع**

[1] : GIARD Vincent [2003] : «Op.cit.,» p.174

الحل:

1/- في حالة السحب بالإرجاع:

$$N^n = 5^2 = 25$$

N: حجم المجتمع

n: حجم العينة

بيانات العينات الممكنة في هذا المجتمع هي:

(10،10)	(4،10)	(6،10)	(8،10)	(10،10)
(2،8)	(4،8)	(6،8)	(8،8)	(10،8)
(2،6)	(4،6)	(6،6)	(8،6)	(6،10)
(2،4)	(4،4)	((6،4)	(8،4)	(10،4)
(2،2)	(2،4)	(2،6)	(8،2)	(10،2)

2/- في حالة السحب مع عدم الارجاع فإن العينات الممكنة:

$$C_N^n = C_5^2 = \frac{5!}{2!\,(5-2)!} = 10$$

N: حجم المجتمع

n: حجم العينة

بيانا العينات الممكنة في هذا المجتمع هي:

(2،10)	(4،10)	(6،10)	(8،10)
(2،8)	(4،8)	(6،8)	
(2،6)	(4،6)		
(2،4)			

- **طرق اختيار العينة العشوائية البسيطة:** لتفادي تحيز الباحث يختار طرق عشوائية لاختيار عينة عشوائية بسيطة حجمها n وهي:

القرعة: تتطلب هذه الطريقة تحديد جميع العينات الممكن تكوينها من مفردات المجتمع و التي حجمها n، ثم يتم كتابتها على قصاصات ورقية متشابهة وبعد ذلك خلطها بشكل جيد ليتم اختيار احداهما دون النظر إلى الاوراق حيث تكون المفردات المكتوبة هي العينة المطلوبة.

لكن هذه العملية تكون مجدية إذا حجم المجتمع المدروس صغيرا و كذا حجم العينة المختارة.

مثلا إذا كان حجم المجمع N= 100 وحجم العينة n= 12 فإن عدد العينات التي يمكن تكوينها هو:

$$C_N^n = C_{100}^{12} = \frac{100!}{12!\,(100-12)!} = 1050421051\,10670$$

هكذا الحال إذا كان المجتمع بهذا الحجم فماهو الحال إذا كان حجم المجتمع 5000 أو أكثر

أما إذا كان حجم المجتمع صغيرا يمكن توضيح ذلك في المثال التالي:

$$C_N^n = C_5^2 = \frac{5!}{2!\,(5-2)!} = 10$$

وهي:

(ABD, ABC, BDE, ADE, CDE, BCE, BCD, ACE, ACD, ABE)

هكذا تكتب هذه الاحتمالات على قصاصات متشابهة ثم يتم اختيار واحدة دون النظر إلى الأوراق الأخرى فتكون المفردات المكتوبة عليها تمثل العينة العشوائية البسيطة المطلوبة.

جداول الأرقام العشوائية: هي طريقة أبسط من الاولى و أكثر دقة، الأرقام العشوائية مكونة من (8،9،.....0،1،2،3) تم وضعها ضمن جداول مكونة من صفوف و أعمدة بشكل عشوائي و بنسب متساوية، حيث يتم التعامل مع الجداول من خلال اختيار نقطة البداية بشكل عشوائي ثم يتم قراءة الأرقام التي يكون عدد منازلها مساويا لعدد منازل الأرقام المعطاة لوحدات المجتمع و في من الاتجاهات الأربعة.

مثال:

أذا كان حجم المجمع 100 أسرة، و نريد تقدير متوسط عدد أفراد الأسر من خلال سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها 5 أسر، نقوم باختيار و حدات العينة كالآتي:

في هذه الحالة تعطى مفردات المجتمع ارقاما من 001 إلى 100، كما نلاحظ عدد منازا حجم المجتمع 3 خانات، لذلك نحتاج 3 اعمدة من جدول الأرقام العشوائية.

نختار أحد الأرقام عشوائيا دون النظر إلى الجدول.

يتم اختيار نقطة البداية للدخول في الجدول رقم 2-1 بطريقة عشوائية، و لنفترض أنها في الصف 41 و العمود السابع من الجدول، وعلى افتراض أنه تم اتخاذ قرار

مسبق أن نقطة البداية المختارة ستكون من الخانات الثلاثة الاولى و من الرقم المؤلف من ثلاث خانات (من اليسار إلى اليمين) و أن الارقام التالية سيتم قرائتها تنازليا في ذلك العمود بحيث يستم الاختيار من العمود الموالي من جهة اليمين من أعلى إلى الأسفل و عليه فالارقام هي:

388؛ 409؛ 686؛ 976؛ 476؛ 299؛ 498؛ 526؛ 412؛ 010؛ 809؛
539؛ 257؛ 122؛ 545؛ 871؛ 184؛ 990؛ 518؛ 157؛ 242؛ 986؛ 825؛
069؛ 856؛ 058؛ 179؛ 668؛ 317؛ 402؛ 816؛ 301؛ 702؛ 272؛ 093؛
830؛ 748؛ 150؛ 913؛ 456؛ 026؛ 996؛ 609؛ 368؛ 419.

يتم استبعاد الأرقام المتكررة و استبعاد الارقام التي لا تقع بين 001 و 100 و ترتيب الأرقام المتحصل عليها تصاعديا لتصبح عملية اختيار العينة أكثر سهولة كما يلي:

010؛ 026؛ 058؛ 069؛ 093

شكل رقم (03): نموذج جداول الأرقام العشوائي

10431	75100	26320	37674	75061	36318	11164
93205	31687	87054	58678	76831	91791	21215
12462	90870	08882	37649	66558	44482	10438
20461	97395	60881	66583	33266	26236	36792
00249	38370	82384	51414	12032	04773	73944
68714	72717	78483	93104	14063	12872	49563
83049	42314	33242	73117	41701	48237	64208
33835	80151	80749	29341	38605	72875	51486
04638	09610	48478	17971	64516	26360	99756
33827	45117	00431	72907	13015	55217	71325
16805	15838	94601	53010	12138	97198	65285
34976	38109	31381	29301	38224	57327	17264
51092	04985	68368	92558	31199	99754	95639
97438	45147	12841	11808	86210	76404	61555
84967	08153	79225	87130	04689	98768	78137
24550	14733	19177	28759	84987	99215	62490
13211	37284	92729	07044	21283	63444	24216
22250	43817	31605	55903	33226	95428	16975
74244	77904	91510	57609	71168	39542	59138
12944	87154	87912	31966	50414	59652	29478

المصدر:

The Rand Corporation (1955). A Million Random Digits with 100,000 Normal Deviates, The Free Press, USA.

الحاسوب: لأكثر دقة و ربح الوقت استخدام البرامج الاحصائية الجاهزة لاختيار العينة العشوائية أصبح شائعا و من امثلة هذه البرامج SAS SPSS MINITABL.

أ2/- العينة العشوائية المنتظمة:

☜ **مفهوم العينة العشوائية المنتظمة:** أطلق عليها بالعينة المنتظمة لان أول المفردة فقط تسحب عشوائيا، ثم باقي المفردات تسحب وفق نظام معين واحد حيث المسافة بين المفردة والمفردة التي تليها تكون متساوية[1]، على الباحث أن لا يكون متحيزا لأن الاكار مرتب وفق ترتيب معين يجعل الاختيار غير عشوائي تماما.

☜ **طرق اختيار العينة العشوائية:** اختيار وحدات العينة من مجتمع الدراسة يكون بطريقة منظمة مرتبة وفق متتالية حسابية أساسها k ، و يسمى كذلك مدى المعاينة، و يتم ذلك وفق الخطوات التالية:

- ترقيم جميع وحدات المجتمع من 1 إلىN
- تحديد حجم العينة المطلوبة وليكنn
- حساب مدى العينة (أساس المتتالية) k

وفقا للقاعدة التالية:

$$\boldsymbol{k = \frac{N}{n} = \frac{1}{f} \rightarrow \frac{n}{N} = \frac{1}{K}}$$

ملاحظة: تحديد k يعتمد على معرفة حجم المجتمع و حجم العينة أم في حالة عدم معرفة حجم المجتمع فتحدد حسب رغبة الباحث حتي يحصل على عينة كافية للدراسة المطلوبة.

حيث:

N: حجم المجتمع؛

n: حجم العينة؛

f: نسبة أو كسر المعاينة .

- تحديد أول رقم عشوائي بين 1 و k فنحصل على رقم وحدة المعاينة الأولى و لتكن (i) ، ثم بعد ذلك تحديد باقي الوحدات وفقا لأساس المتتالية

$$i + k,\ i + 2k,\ i + 3k,\ \ldots,\ i + (n-1)k$$

[1]: عدنان شهاب حمد و مهدي محسن إسماعيل [2001]: "مرجع سبق ذكره"، ص 95.

- يبين الجدول التالي وحدات العينة في المجتمع والتي تم اختيارها بطريقة منتظمة، حيث أن أول رقم عشوائي هو i ($1 \leq i \leq k$):

جدول رقم (06): ترتيب وحدات العينة المنتظمة

الوحدة في العينة	1	2	3	4	.....	n
رقم الوحدة في المجتمع	i	i+k	i+2k	I+3k	.....	I+(n−1)k

المصدر: سليمان محمد طشطوش [2001]: " أساسيات المعاينة الاحصائية، ط1، ص 94.

مثال:

إذا كان حجم المجتمع 100 و حجم العينة 10، و طول الفترة 10 = $k = \frac{N}{n}$ و بفرض اخترنا بطريقة عشوائية الرقم 4 فستكون و حدات العينة المنتظمة كالتالي: 4، 14، 24، 34، 44، 54، 64، 74، 84، 94.

توجد طرقتين لاختيار وحدات العينة العشوائية المنتظمة:

☜ **الطريقة الخطية المنتظمة:** هذه الطريقة تكون باختيار أول وحدة معاينة بشكل عشوائي بين 1 و k، ثم تكون علاقة خطية بين رقم هذه الوحدة و أرقام الوحدات التي تليها.

يلاحظ أن هذه الطريقة تواجهها مشكلة و هي أن N قد لا تكون من مضاعفات n و بالتالي فإن حجم العينات الممكنة غير متساوية العدد.

مثال: لنفترض أن حجم المجتمع N= 17 و أن العينة المختارة حجمها n= 5 إذن $k = \frac{17}{5}$ و نختار k= 4 من هنا سيكون اختيار رقما عشوائيا من بين 1 و 4 و بافتراض أن :

- اختيار الواحد فغن ارقام وحدات المعاينة هي (1، 5، 9، 13، 17)
- اختيار اثنين فإن أرقام وحدات المعاينة هي (2، 6، 10، 14)
- اختيار ثلاثة فإن أرقام وحدات المعاينة هي (3، 7، 11، 15)
- اختيار أربعة فإن أرقام وحدات المعاينة هي (4، 8، 12، 16)

يلاحظ أن العينة الأولى حجمها 5 أما العينات الأخرى فحجمها 4، لذلك تستخدم هذه الطريقة إذا كان k عددا صحيحا.

الطريقة الدائرية المنتظمة: ايجاد k حيث يكون أقرب عدد صحيح عند قسمة N على n يتم اختيار وحدة بطريقة عشوائية من بين أول N وحدة و لتكن r حيث $r \leq N$ ثم يتم اختيار الوحدات حسب العلاقة:

$$\begin{cases} r + jk & si \quad r + jk < N \\ r + jk - N & si \quad r + jk > N \end{cases} \mid j = 0,1,2 \dots \dots$$

حسب هذه الطريقة فغن العينات المطلوبة هي:

(4، 8، 12، 16، 3) (3، 7، 11، 15، 2) (2، 6، 10، 14، 1) (1، 5، 9، 13، 17)

(6، 10، 14، 18، 5) (5، 9، 13، 17، 4).....

أ3/- العينة العشوائية الطبقية:

☜ **مفهوم العينة العشوائية الطبقية:** عندما يكون مجتمع الدراسة مكون من طبقات مختلفة وغير متجانسة يستخدم هذا النوع من العينات، حيث يضع الباحث شروطا معينة لاختيار مفردات العينة و التي تمثل جميع وحدات المجتمع المدروس، و بنفس نسب وجودها في المجتمع[1].

يقسم هذا الاسلوب المجتمع المدروس إلى مجموعات جزئية غير متقاطعة و متجانسة نسبة للمتغير قيد الدراسة، تسمى هذه المجموعات الجزئية بالطبقات ثم يتم إجراء معينة عشوائية بسيطة على كل طبقة حيث تعامل كل طبقة و كأنها مجتمع مستقل تسحب منه عينة عشوائية بسيطة ذات حجم معين.

و بصفة عامة: إذا كان لدينا مجتمع حجمه N مكون من عدد من الطبقات k حيث:

$$n = \sum_{i=1}^{k} ni$$

حيث:

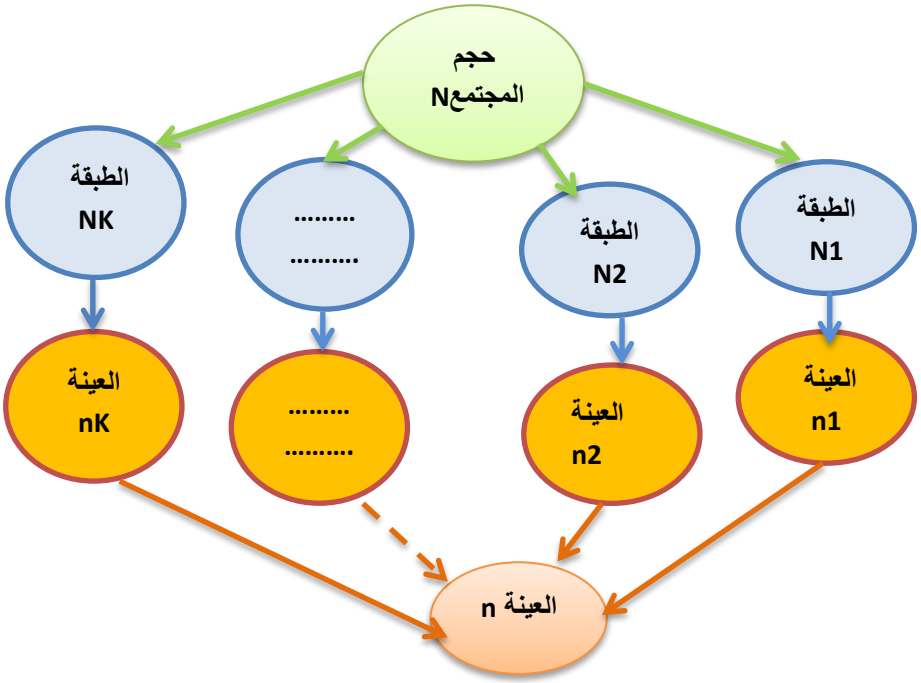
n: حجم العينة

ni: حجم العينة العشوائية البسيطة المسحوبة من الطبقة i

k: عدد الطبقات

[1]: سليمان محمد طشطوش [2001]: مرجع سابق، ص 116.

شكل رقم (04): كيفية اختيار العينة الطبقية



المصدر :باسم غدير غدير" :[2003]العالم الرقمي وآلية تحليل البيانات"، ص58

☜ **طرق اختيار العينة العشوائية الطبقية:** هناك ثلاث طرق لتوزيع حجم العينة n على الطبقات المختلفة، أو بعبارة أخرى تحديد مفردات العينة في كل طبقة، أي تحديد ni حيث i = 1, 2,3,.....k، هي:

- **طريقة التوزيع المتساوي:** تعتمد توزيع مفردات العينة على الطبقات المختلفة بالتساوي، أي عدد المفردات في الطبقة الواحدة يساوي عدد مفردات العينة على عدد الطبقات أو بعبارة أخرى:

$$ni = \frac{n}{k}$$

حيث:

ni: حجم العينة في الطبقة

n: حجم العينة

k:عدد الطبقات

هذا يعني: n1= n2 =....= nk

تعتبر هذه الطريقة بسيطة لتحديد حجم العينة في كل طبقة لكنها جيدة فقط عندما يكون حجم الطبقات المختلفة متساويا تقريبا، و كذا تقارب في قيم المشاهدات في الطبقات المختلفة، لذلك لا تصلح هذه الطريقة في وجود حالة واحدة عل الأقل من الحالتين التاليتين:

- اختلاف حجم الطبقات في المجتمع محل الدراسة.
- اختلاف التشتت (معامل الاختلاف) في قيم المشاهدات في الطبقات المختلفة.

- **طريقة التوزيع المتناسب:** تختلف عن طريقة التوزيع المتساوي في انها تأخذ حجم الطبقات المختلفة بعين الاعتبار، حيث يتم تحديد حجم العينة العشوائية البسيطة من الطبقة k كالآتي:

$$ni = n \times \frac{Ni}{N}$$

حيث:

ni: حجم العينة في الطبقة i

k: عدد الطبقات

N: حجم المجتمع

Ni: حجم كل طبقة في المجتمع

- **طريقة التوزيع الأمثل:** هذه الطريقة هي الطريقة المثلى لتحديد العينة العشوائية البسيطة المأخوذة من أي طبقة من الطبقات المختلفة، حيث تأخذ بعين الاعتبار حجم كل طبقة في المجتمع و كذا التشتت داخل كل طبقة، لذا يتم تحديد حجم العينة في الطبقة i على النحو التالي:

$$ni = n \times \frac{Ni \times \sigma i}{\sum_{i=1}^{k} Ni \times \sigma i}$$

i = 1,2,3,…k

حيث: σi تمثل الانحراف المعياري للمتغير محل الدراسة في الطبقة رقم i.

مثال: مجتمع حجمه N= 10000 مفردة مكونة من خمس طبقات أي:

N1 = 1500, N2 = 2000, N3 = 500, N4 = 3000, N5 = 3000

بحيث $\sigma 1 = 2, \quad \sigma 2 = 1, \quad \sigma 3 = 5, \quad \sigma 4 = 6, \quad \sigma 5 = 2$

المطلوب: سحب عينة طبقية حجمها n=200 مفردة، وذلك من خلال تحديد حجم العينة المسحوبة من كل طبقة باستخدام:

أ/- طريقة التوزيع المتساوي.

ب/- طريقة التوزيع المتناسب.

ج/- طريقة التوزيع الأمثل.

الحل:

أ/- باستخدام طريقة التوزيع المتساوي فإن حجم العينة من الطبقة i

$$ni = \frac{N}{n} \quad \frac{200}{5} = 40 \qquad i = 1, 2, 3, 4, 5$$

ب/- باستخدام طريقة التوزيع المتناسب

$$n = n \times \frac{Ni}{N} \qquad i = 1, 2, 3, \dots k$$

$$n1 = 200 \times \frac{1500}{10000} = 30 \qquad i = 1$$

$$n2 = 200 \times \frac{2000}{10000} = 40 \qquad i = 2$$

$$n3 = 200 \times \frac{500}{10000} = 10 \qquad i = 3$$

$$n4 = 200 \times \frac{3000}{10000} = 60 \qquad i = 4$$

$$n5 = 200 \times \frac{3000}{10000} = 60 \qquad i = 5$$

- باستخدام طريقة التوزيع الأمثل:

$$n = n \times \frac{Ni \times \sigma i}{\sum_{i=1}^{k} Ni \times \sigma i} \qquad i = 1, 2, 3, \dots k$$

$$\sum_{i=1}^{k} Ni \times \sigma i = (N1 \times \sigma 1) + (N2 \times \sigma 2) + (N3 \times \sigma 3) + (N4 \times \sigma 4) + (N5 \times \sigma 5$$

$$\sum_{i=1}^{k} \boldsymbol{Ni \times \sigma i} = (\mathbf{1500 \times 2}) + (\mathbf{2000 \times 1}) + (\mathbf{500 \times 5}) + (\mathbf{3000 \times 6}) + (\mathbf{3000 \times 2}$$

$$n1 = 200 \times \frac{1500 \times 2}{31500} \approx 19 \qquad i = 1$$

$$n1 = 200 \times \frac{1500 \times 2}{31500} \approx 19 \qquad i = 1$$

$$n1 = 200 \times \frac{1500 \times 2}{31500} \approx 19 \qquad i = 1$$

$$n1 = 200 \times \frac{1500 \times 2}{31500} \approx 19 \qquad i = 1$$

$$n1 = 200 \times \frac{1500 \times 2}{31500} \approx 19 \qquad i = 1$$

أ4/- العينة العشوائية العنقودية: هي معاينة عشوائية تكون فيها وحدة المعاينة عبارة عن مجموعة حيث تمثل كل مجموعة عنقود من وحدات البحث وذلك وفقا لخاصية معينة ، مثلا في بعض الحالات نجد وحدات بعض المجتمعات تشكل تجمعات تكون عادة متشابهة إلى حد كبير للخاصية المدروسة مثل المدن، الشوارع، المناطق، الجامعات...، حيث تشكل هذه التجمعات عناقيد و يلجأ إلى هذه الطريقة إذا كان المجتمع كبيرا جدا[1].

تتميز هذه المعاينة بـ:

- تظهر اهميتها عندما لا يوجد اطار للمعاينة يحتوي على وحدات البحث أو يصعب اعداده، في الاغلب لا يوجد اطار شامل لوحدات المجتمع.

مثلا: إذا كانت الدراسة عن اصابة أفراد المجتمع الجزائري بمرض السكري في السنة ما محل الدراسة، فمجتمع البحث هنا هو جميع المصابين بالمرض في جميع الولايات من الريف و الحضر في هذه الحالة يصعب تحديد مفردات مجتمع البحث لأن هذا التحديد يتطلب اجراء الفحوصات لجميع السكان و هو مستحيل.

- بقلة تكاليفها في أغلب الأحيان، فمثلا إذا كانت الدراسة هي تحديد مستوى دخل الأسرة الجزائرية، إذن فتحديد اطار مفردات المجتمع ممكن لكنه يتطلب جهد و وقت كبير لحصر جميع الأسر بالإضافة إلى التكاليف المرتفعة نظرا لتناثر الاسر في جميع الولايات.

[1]: ثابت عبد الرحمن ادريس [2005]: مرجع سابق، ص465

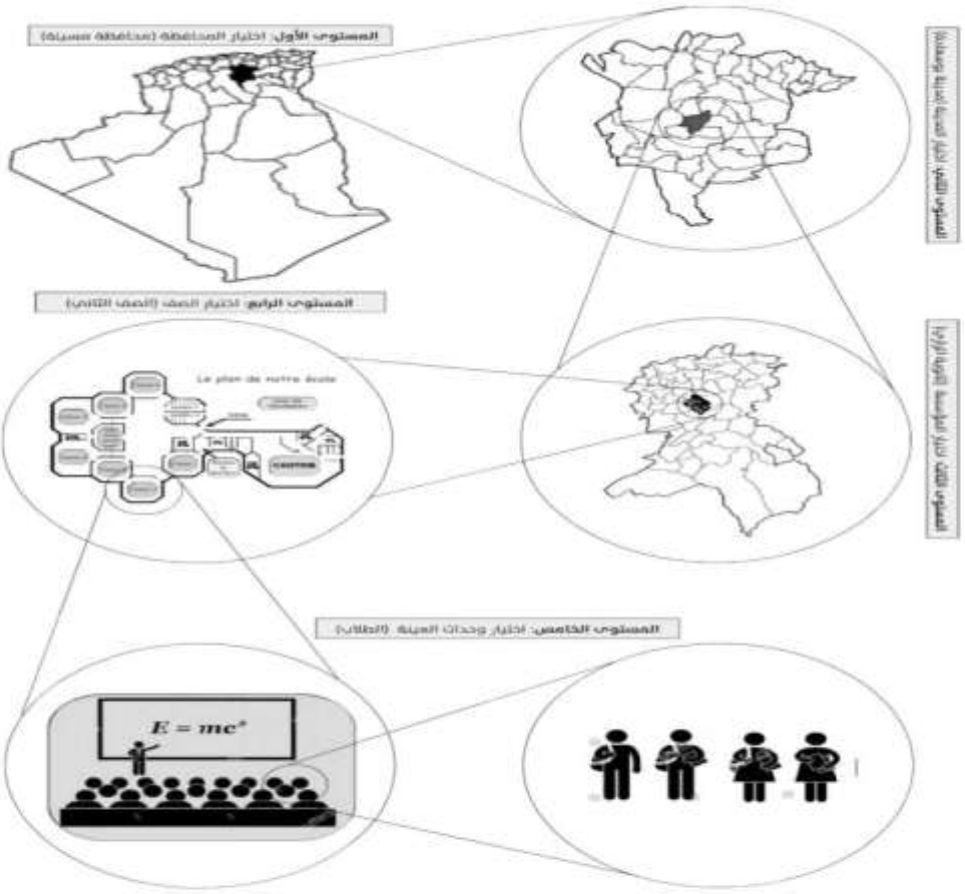
- درجة دقة النتائج عادة تكون منخفضة.

توجد عدة عوامل يجب أخذها بعين الاعتبار عند استخدام العينة العنقودية:

- أن يكون عدد المفردات في العنقود معروفا؛
- اختيار العناقيد عشوائيا لتقليل خطأ العينة؛
- مراعاة التوازن في حجم العناقيد لتقليل خطأ العينة.[1]

مثال: اراد باحث أن يجري دراسة على عينة من الطلاب التعليم الثانوي بالجزائر ان يختار عشوائيا المستوى الاول إحدى ولايات 48، و لتكن ولاية المسيلة، وداخل هذه الولاية يختار عشوائيا إحدى المدن، ولتكن مدينة بوسعادة و داخل هذه المدينة يختار إحدى الثانويات، و لتكن ثانوية (الرازي) و داخل هذه الثانوية يختار عشوائيا إيضا صفا دراسيا كمستوى اخير، و ليكن الصف رقم (02)، ومن هذا الصف يختار وحدات عينته وهم التلاميذ و الشكل الموالي يوضح ذلك:

شكل رقم (05): كيفية اختيار العينة العنقودية



المصدر: سعد الحاج بن جخدل [2019]: " العينة و المعاينة؛ مقدمة منهجية قصيرة جدا"

[1]: سليمان محمد طشطوش [2001]: مرجع سابق، ص 146

أ5/- العينة العشوائية متعددة المراحل: تعد امتداد للعينة العشوائية العنقودية، في معظم الأحيان يحتوي العنقود أو المجموعة على عدد كبير من وحدات البحث بدرجة يصعب قياسها جميعا أو حصرها، كما أن العنقود يحمل عناصر متشابهة تقريبا بحيث أن عددا قليلا منها يكفي لإعطاء معلومات عن كل فرد، إذا تم اختيار العينة على مرحلتين فتكون هذه الاخيرة ثنائية المراحل، أم إذا تمتمت العملية في أكثر من مرحلة فتسمى متعددة المراحل.

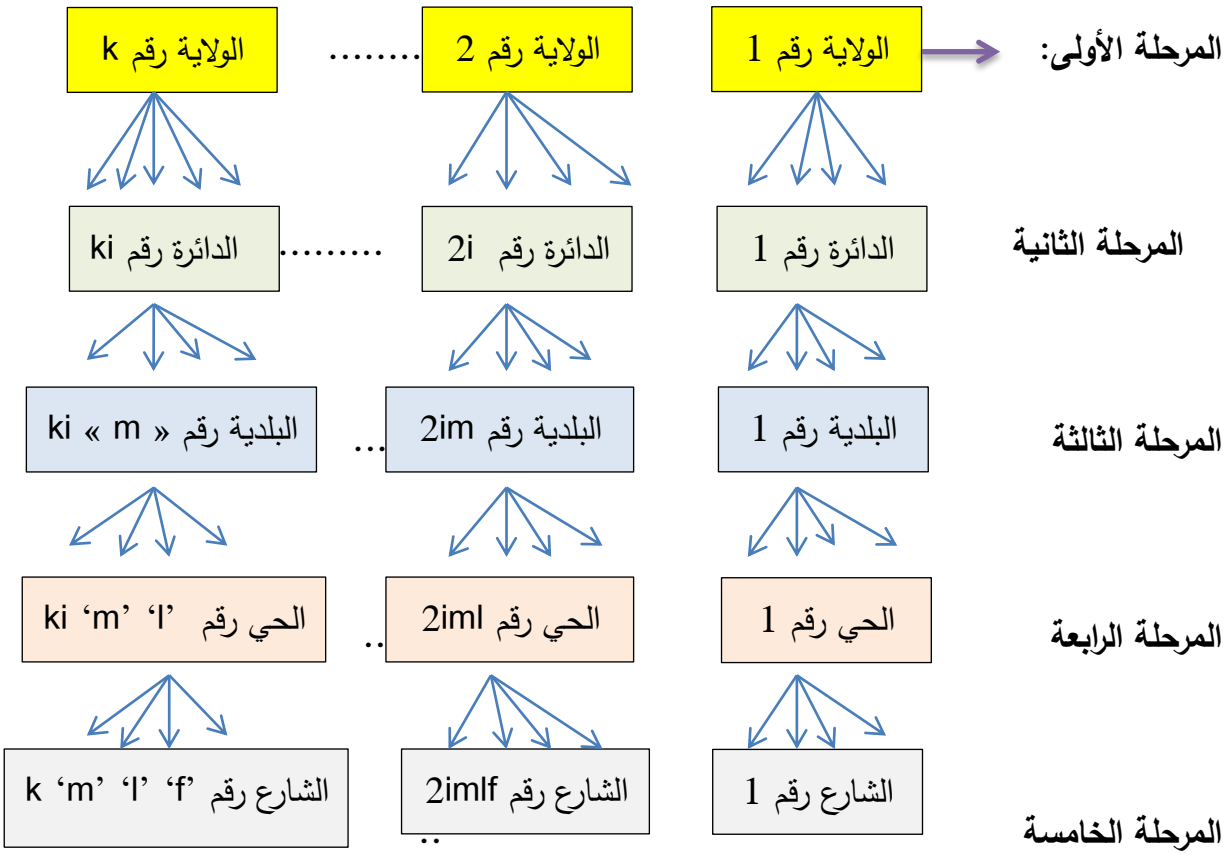
يلجأ إلى الاختيار في عدة مراحل و ذلك للحصول على معلومات أكثر دقة أو تفصيلا.

مثال: إذا كانت دراسة ما هو تحديد مستوى الدخل للأسرة في مجتمع الحضر في الجزائر

- إذن يمكن تقسيم الاقليم إلى ولايات و اختيار عينة عشوائية بسبطة أو منتظمة أو طبقية من الولايات، هذه العينة المختارة يتم عن طريقها تحديد مستوى الدخل للأسر لجميع الأسر بالولايات المختارة و هذا لم يتطلب تحديد الاسر في العينة تسمى العينة في هذه الحالة بالعينة العشوائية العنقودية ذات المرحلة الاولى.
- ثم تقسيم الولايات التي تم اختيارها في العينة السابقة إلى دوائر ثم اختيار عينة عشوائية بسيطة أو منتظمة أو طبقية عن الدوائر من الولايات المختارة في العينة، ويتم تحديد مستوى الدخل في الأسر في الدوائر المختارة من الولايات المختارة، وفي هذه الحالة تسمى العينة بالعينة العشوائية العنقودية ذات المرحلتين.
- يمكن تقسيم الدوائر إلى البلديات ثم البلديات إلى المراكز العمرانية الرئيسية ثم إلى أحياء و الاحياء إلى شوارع تسمى هنا العينة العشوائية متعددة المراحل.

و الشكل الموالي يوضح أن الاسرة تمثل عناصر في فئة الشارع المختار كما أن فئة الشوارع المختارة تمثل فئة جزئية من الحي المختار و الاحياء المختارة فئة جزئية من البلدية المختارة من الدائرة المختارة و الدائرة المختارة فئة جزئية من الولايات المختارة.

شكل رقم (06): المراحل المختلفة لاختيار العينة العشوائية المتعددة المراحل



تمارين محلولة

التمرين (01): حدد المجتمع الإحصائي والعينة في الدراسات الآتية :

(أ): دراسة مستوى الخدمات الصحيّة في المستشفيات العمومية الجزائرية في سنة ما.

(ب): دراسة متانة الأحذية التي تصنعها مصانع الأحذية في سنة ما.

التمرين(02): حدد أي نوع من العينات التي يجب سحبها في كل حالة من الحالات التالية: (أ): دراسة متوسط دخل الاسرة في الجزائر.

(ب): دراسة متوسط انتاج الهكتار من القمح في الجزائر.

(ج): دراسة متوسط التعويضات الناتجة عن الحوادث للسيارات المؤمنة لدى شركة التامين الجزائرية SAA

التمرين (03): إن متخذ القرار في المؤسسات الإنتاجية والخدمية يعتمد العينات في حالات مختلفة في الواقع العملي، أذكر أهم هذه الحالات من وجهة نظرك.

التمرين (04): بلغ عدد عمال أحد المصانع 600 عامل، والمطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها 15 عامل من هؤلاء العمال؟

التمرين (05): إذا كان طلاب إحدى المعاهد موزعين حسب سنوات الدراسة والمطلوب عينة حجمها 30% من المجتمع بطريقة العينة الطبقية العشوائية؟

جدول رقم (07): توزيع الطلبة حسب سنوات الدراسة

السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة
300	250	150

التمرين (06) : في دراسة للحالة الاجتماعية للعمال طلب سحب عينة عشوائية طبقية من 500عامل وقد تقرر اعتبار ان مدة الخدمة ترتبط بهذه الدراسة و تم تقسيم على الأساس:

جدول رقم (08): توزيع العمال حسب مدة الخدمة

مدة الخدمة	عدد العمال	الانحراف المعياري
أقل من 2 سنة	2000	0.7
من 2 سنة إلى أقل من 5 سنوات	100	1.4
5 سنوات فاكثر		2.8

المطلوب: باستخدام البيانات توزيع العينة حسب:

1/- التوزيع المتناسب.

2/- التوزيع الأمثل.

الحل

حل التمرين (01): يمكن تلخيص المجتمع الاحصائي و العينة في الجدول التالي:

الحالة	المجتمع الاحصائي	العينة الاحصائية
أ	المستشفيات في سنة معينة	مستشفى عمومي أو أكثر في سنة معينة
ب	الانتاج السنوي للأحذية التي تصنع في سنة ما داخل المصانع	بعض الاحذية المصنوعة في تلك السنة

حل التمرين02 :

(أ): دراسة متوسط دخل الاسرة في الجزائر:

العينة الطبقية تناسب هذه الدراسة على اعتبار ان دخل الافراد في المجتمع الاحصائي غير متجانس، و بالتالي يتم تقسيم المجتمع إلى طبقات حسب الدخل على سبيل المثال (الدخل المرتفع، الدخل المتوسط، الدخل المنخفض).

(ب): دراسة متوسط انتاج الهكتار من القمح في الجزائر:

العينة العنقودية متعددة المراحل تناسب هذه الدراسة على اعتبار تقسيم الاراضي الزراعية حسب الأقاليم ذلك أنها تساعد في الوصول الى العينة المطلوبة لاحتساب متوسط انتاج الهكتار الواحد من القمح في الجزائر.

(ج) دراسة متوسط التعويضات الناتجة عن الحوادث للسيارات المؤمنة لدى شركة التامين الجزائرية SAA.

العينة العنقودية متعددة المراحل تناسب هذه الدراسة على اعتبار ان شركة التأمين الجزائرية تتفرع الى وكالات في مختلف ولايات الوطن و بالتالى العينة العنق ودية متعددة المراحل تساعد في الوصول تدريجيا الى الوكالة التي تطبق عليها الدراسة.

حل التمرين03

ان متخذ القرار في المؤسسات الانتاجية والخدمية يعتمد على اسلوب العينات في حالات مختلفة من الواقع العملي نذكر منها:

أ/- حالات مختارة من مؤسسات انتاجية

- سحب عينة من الانتاج الجاهز لغرض تحديد صلاحية الانتاج من عدمه طبقا لمواصفات الانتاج التي تحددها دوائر الرقابة على الجودة و مقاييس عالمية مثل ISO
- سحب عينات من المواد الاولية و المواد غير تامة الصنع لغرض مطابقتها لمقاييس الانتاج المختلفة؛
- سحب عينات من الحليب الطازج لفحصها قبل دخولها المعمل للمعالجة والتعليب .

ب/- حالات مختارة من مؤسسات خدمية

- سحب عينة من دم المريض في مخابر المؤسسات الصحية لغرض اجراء تحليل طبي؛
- اختيار مجموعة من العملاء قصد جمع معلومات حول جودة الخدمات المقدمة او فيما اذا كانت هناك اي اقتراحات حول الخدمة لتلبية رغباتهم

 – اختيار مجموعة من العمال لغرض تحديد متطلبا تهم في تحديد القرار المتعلق بمسارات النقل وعدد الحافلات اللازمة لنقلهم.

حل التمرين04 :

لسحب عينة عشوائية منتظمة نتبع الخطوات التالية:

 – نرقم العمال أرقاما متسلسلة من 1 إلى 60؛

 – نسحب طول القفزة و الذي يساوي حاصل قسمة المجتمع على حجم العينة أي $k = \frac{}{n} =$ $\frac{600}{15}$ في هذه الحالة k = 40 و هو عدد صحيح إذن نستخدم الطريقة الخطية؛

 – نحسب المفردة الاولى من بين العامل ذو الرقم 1 إلى العامل دو الرقم 40 بطريقة العينة العشوائية البسيطة و ليكن العامل ذو الرقم 10 ؛

 – نختار المفردة ذات الرقم 10 ثم نضيف طول القفزة و نسحب المفردة الموالية 50 و هكذا حتى نسحب جميع مفردات العينة المطلوبة : (10،50،90،130،170،210،250،290)

حل التمرين 05:

 – المجتمع الاحصائي المدروس هنا هو طلاب المعاهد

حجم المجتمع: $N = N_1 + N_2 + N_3 = 300 + 250 + 150 = 700$

من الواضح أن الطبقات ممثلة بسنوات الدراسة و لما كان حجم العينة 30% من المجتمع الكلي فغن العينة المطلوبة هي:

$$n = Nx0.3 = 700x0.3 = 210$$

و عليه فإن العينة الطبقية بطريقة التوزيع المتناسب هي المناسبة في هذه الحالة و يتم استخراجها كما يلي:

حجم العينة من طبقة السنة الاولى: $n_1 = n \times \frac{N_1}{N} = 210 \times \frac{300}{700} = 90$

حجم العينة من الطبقة الثانية: $n_2 = n \times \frac{N_2}{N} = 210 \times \frac{250}{700} = 75$

حجم العينة من الطبقة الثالثة: $n_3 = n \times \frac{N_3}{N} = 210 \times \frac{150}{700} = 45$

و بالتالي حجم العينة الاجمالي: $\boldsymbol{n = n_1 + n_2 + n_3 = 90 + 75 + 45 = 210}$

حسب النتائج السابقة يتم اختيار عينة من الطبقة الأولى حجمها 90 طالب من طلاب السنة الأول التي توجد بها 300 طالب و ذلك باستخدام احدى طرق سحب العينة العشوائية البسيطة، ونفس الشيء يعاد بالنسبة للسنة الثانية و السنة الثالثة.

حل التمرين (06):

1/- باستخدام طريقة التوزيع المتناسب: $n_i = n \times \frac{i}{} \quad i = 1,2,3$

$$n_1 = 500 \times \frac{2000}{4000} = 250 \qquad i = 1$$

$$n_2 = 500 \times \frac{1000}{4000} = 125 \qquad i = 2$$

$$n_3 = 500 \times \frac{1000}{4000} = 125 \qquad i = 3$$

2/- باستخدام طريقة التوزيع الامثل نجد أن:

$$n_1 = n \times \frac{N_i \times \sigma_i}{\sum_{i=1}^{k} N_i \times \sigma_i} \qquad i = 1,2,3$$

و بما أن: $\sum_{i=1}^{k} {}_i \times \sigma_i = (N_1 \times \sigma_1) + (N_2 \times \sigma_2) + (N_3 \times \sigma_3)$

$$\sum_{i=1}^{k} N_i \times \sigma_i = (2000 \times 0.7) + (1000 \times 1.4) + (1000 \times 2.8) = 5600$$

$$n_1 = 500 \frac{2000 \times 0.7}{5600} = 125 \qquad i = 1$$

$$n_2 = 500 \frac{1000 \times 1.4}{5600} = 125 \qquad i = 2$$

ب/- المعاينة غير العشوائية (غير الاحتمالية): يتم اختيار الوحدات بطريقة غير عشوائية أين يعتمد الباحث اختيار وحدات المجتمع المدروس على خبرته و رأيه، هناك اربعّ انواع من العينات الغير عشوائية:

ب1/- عينة الحصص: هي أكثر طرق المعاينة المستعملة في العينة الغير احتمالية و خاصة في التحقيقات الاجتماعية و الاقتصادية (دراسات السوق و سبر الآراء....)، حيث تعتمد هذه الطرقة على اختيار عدة خصائص للمجتمع التي ترتبط بموضوع البحث و تسمى بمتغيرات المراقبة[1].

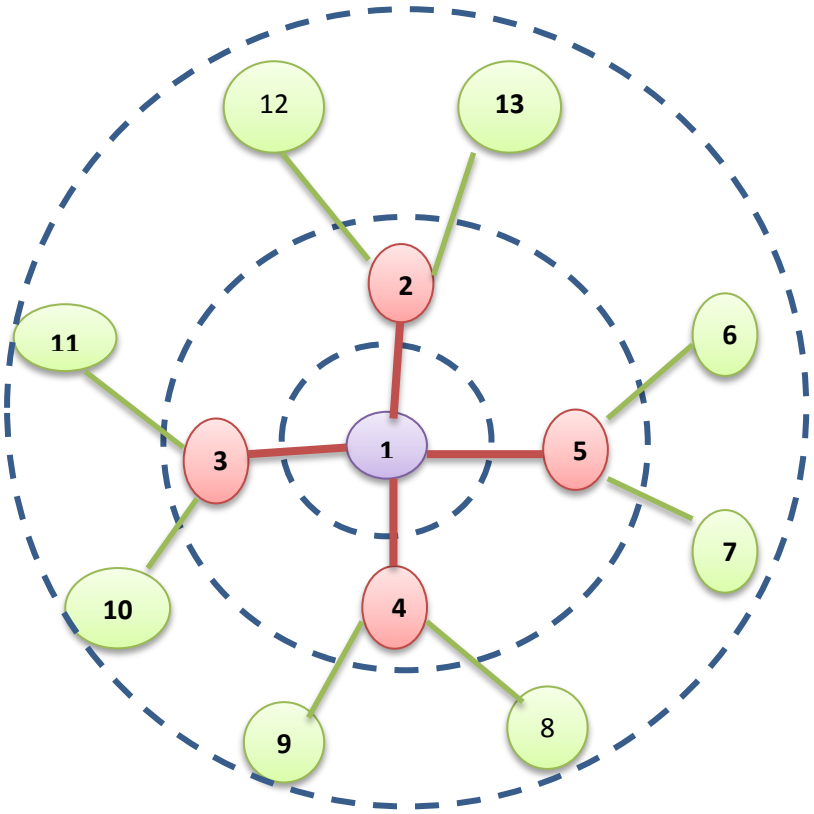
يكون الحصول على الحصص من خلال ضرب نسبة المعاينة في القيم المناسبة لمتغيرات المراقبة، حيث تترك عملية اختيار المفردات من مجتمع البحث للمقابل الميداني، و يعتمد الباحث في اختياره على الخصائص المحددة لموضوع الدراسة، ومن أمثلة الخصائص المرتبطة بموضوع البحث: السن، المهنة، الحالة الاجتماعية...، هذه الطريقة لا تحتاج إلى استخدام إطار المعاينة هي ميزة الدراسات التي تتصف بالسرية الإحصائية ، اما تكلفة المعاينة تكون أقل من تكلفة

[1] : GRAIS Bernard [2003] : « Méthodes statistiques : technique statistiques2 »,p.226.

المعاينة الاحتمالية بسبب انخفاض تكلفة التنقل لاستجواب الوحدة الإحصائية التي يتم اختيارها قصدا، عكس المعاينة الاحتمالية التي تتطلب ربما تنقلات متعددة وبالتالي تكاليف أكبر، لكن يعاب عليها عدم إمكانية حساب دقة التقدير المحصل عليه لأن أن حرية اختيار الوحدات يؤدي إلى ارتكاب أخطاء التحيز، كما أن صعوبة متابعة العمل الميداني يؤدي إلى تمثيل أقل للوحدات المدروسة.

ب2/- عينة كرة الثلج: يعتمد الباحث على هذه العينة عندما يواجه صعوبة في تحديد مفردات المجتمع، حيث يبدأ باختيار عينة صغيرة ميسرة و تبدأ تكبر شيئا فشيئا مع سير تقدم الدراسة أين يمكن اتباع التسلسل المتمثل في الاتصال بواحد أو اثنين من مفردات المجتمع المرغوب دراسته، ثم الطلب منهم تحديد أفراد أخرين لديهم دراية بالموضوع، و يمكن الرجوع إليهم لتوفير المعلومات وتكرار العملية إلى غاية عدم القدرة للوصول إلى حالات جديدة أو عند الوصول إلى حجم العينة المناسب[1]. و يسمى هذا الأسلوب في اختيار العينة النمط النووي[2].

شكل رقم (07): نموذج ايوني لعينة كرة الثلج



المصدر: سعد الحاج بن جخدل [2019]: " العينة و المعاينة، مقدمة قصيرة جدا"

[1]: فايزة جمعة النجار: [2009]: " أساليب البحث العلمي : منظور تطبيقي"

[2]: سعد الحاج بن جخدل [2019] "العينة و المعاينة"، ص 66

ب3/- العينة الميسرة: هذا النوع من العينات يختار بصفة عرضية أي عن طريق الصدفة، و يمتاز بإجراءات بالبساطة أين يقوم الباحث باختيار وحدات العينة التي يمكن الاتصال بها بسهولة و أقل جهد و تكلفة ممكنة[1]، لكن لهذه العينات عيوبا لأنها لا تضمن توفر بعض الخصائص المطلوبة في وحدات مجتمع العينة و بالتالي لا يمكن أن تمثله، لذا يصعب تعميم نتائجها على بقية أفراد مجتمع الدراسة. يستخدم هذا النوع من العينات في الدراسات الاستطلاعية بهدف جمع أكبر عدد من البيانات و خاصة عندما تستخدم كمقدمة لدراسات لاحقة تعتمد على عينات احتمالية.

ب4/- العينة الحكمية (القصدية): تختار هذه العينة حسب ما يراه الباحث مناسبا، على أساس أنها تمثل مجتمع الدراسة أو ذات خبرة في الميدان و بالتالي تخدم الدراسة، و عادة ما يكون هذا النوع من العينات ذو حجم صغير جدا حيث تكون أكثر مصداقية من العينات الاحتمالية[2].

جدول رقم (09): مقارنة بين اسلوب المعاينة الاحتمالية و المعاينة الغير احتمالية

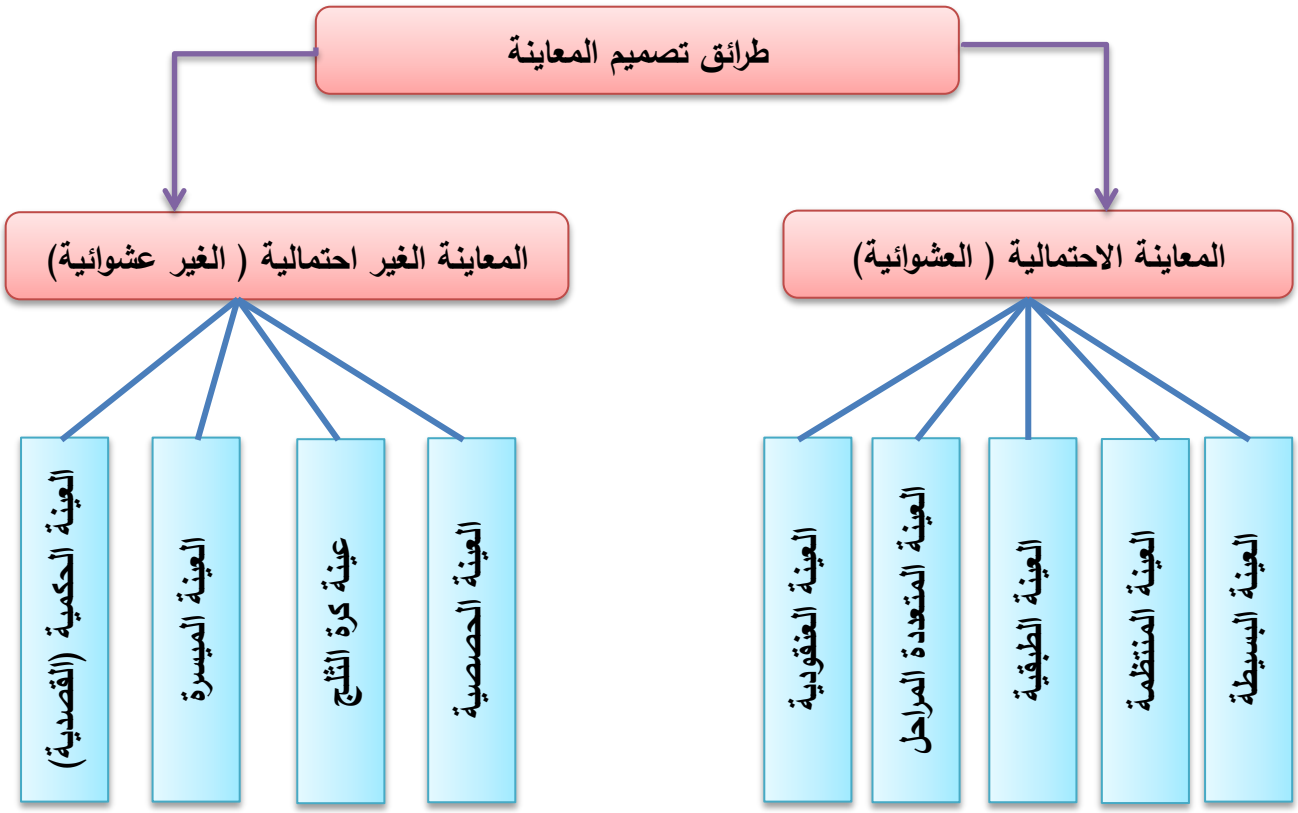
المعاينة الاحتمالية	المعاينة غير الاحتمالية
تستخدم نظرية الاحتمالات	لا تستخدم نظرية الاحتمالات
حجم العينة كبير نسبيا	صغير غالبا ما يغطي بعض الحالات النمطية
يحدد حجم العينة احصائية	لا يحدد حجم العينة احصائيا
الحجم ثابت	الحجم مرن لكنه يمكن أن يكون ثابتا أيضا
تختار العينة قبل البحث	تختار العينة قبل البحث و في أثنائه
تضبط تحيز الباحث	لا تضبط تحيز الباحث
تتضمن اجراءات معقدة	تتضمن اجراءات بسيطة
لها معايير ثابتة	لها معايير مرنة
تتطلب تكلفة عالية	تتطلب تكلفة منخفضة
يستهلك التخطيط وقتا طويلا	لا يستهلك التخطيط وقتا طويلا
تصمم لتكون تمثيلية	تمثيل العينة محدود
التعامل مع المبحوثين على انهم وحدات	تعامل مع المبحوثين على أنهم أشخاص
تسهل عملية التعميم الاستقرائي	تسهل عملية التعميم التحليلي
تستخدم في البحث الكمي	تستخدم في البحث النوعي

المصدر: سارانتاكوس،2017 ص 295.

[1] : GLANNLONI Jean-luc et VENNETTE Eric [2003] : « Etude de marche », 2eme édition,p.237.

[2]: ثابت عبد الرحمن إدريس [2005]: مرجع سابق، ص 475.

شكل رقم (08): طرائق تصميم المعاينة



ج/- تقدير حجم العينة:

لحجم العينة اهمية كبيرة ينبغي على الباحث الوصول إليه، **فمن بين الأسئلة التي يطرحها هي: ما هو حجم العينة المناسب للدراسة؟** و في هذا الاطار شاعت رؤى خاطئة حول حجم العينة و لعل اكثرها تحديد 5% أو 20% من المجتمع البحثي، ولطريقة تحديد حجم العينة يختلف حسب الأهداف المسطرة للدراسة، وهامش الخطأ الأعظم المقبول من طرف الباحث.

تحديد حجم العينة يتطلب أخذ بعين الاعتبار محددات منطقية و أخرى احصائية و هي:

ج1/- المحددات المنطقية: تقدير حجم العينة يخضع بالمقام الاول إلى عدة معايير منطقية و التي تتعلق بظروف و طبيعة البحث، هنا يكتفي الباحث بزيادة او خفض حجم العينة تبعا لاجتهاداته الشخصية و يمكن تلخيص هذه المحددات في النقاط التالية:

- **تجانس او تباين المجتمع:** عندما يكون تجانس اكثر بين وحدات المجتمع البحثي فتمثيل هذا الاخير يكون أقل أي بحجم عينة صغير و العكس صحيح، يعني كلما زاد التباين بين وحدات المجتمع المدروس زاد العدد اللازم لتمثيله أي زيادة في حجم العينة للوصول إلى عينة بحث تجمع كل خصائص المجتمع المدروس.
- **حجم المجتمع:** كلما كان المجتمع المدروس كبيرا كلما كان حجم العينة كبيرا و ذلك لتمثيل أكثر للمجتمع، فالباحث الذي يدرس مجتمع مليوني مضطر لأخذ عينات ألفية أو على الأقل مئوية.
- **منهج البحث المستخدم:** يحدد المنهج المستخدم في البحث الأفراد التي تمثل مجتمعه، فالدراسات المسحية تحتاج إلى أكبر عدد ممكن من وحدات المجتمع لتمثيله، اما دراسات الحالة و التجريبية فغالبا ما يكون حجم العينة صغيرا بسبب الدقة في التقصي.
- **درجة الدقة المطلوبة:** ترتبط دقة النتائج طرديا بحجم العينة و الذي يرتبط بدوره عكسيا مع خطأ المعاينة، لذا على الباحث اختيار حجم عينة كبيرا.
- **أسلوب المعاينة:** تتطلب التصاميم غير الاحتمالية حجوما من العينات للتغطية على ضعفها المنهجي و فقرها للعشوائية، في حين أن التصاميم الاحتمالية و بسبب احترامها لقوانين الاحتمالات، لا تحتاج إلى حجوم كبيرة[1].
- **معدل الاستجابة:** يلجأ الباحث إلى رفع من حجم العينة إذا لاحظ أن وحدات المجتمع لا يستجبون مع الاستمارة و متحفظون، وهذا لتغطية النقص في المعلومات و العكس صحيح.

ج2/- المحددات الاحصائية: لتقدير حجم العينة الملائم يلجأ الباحث إلى الأسلوب الاحصائي، حيث يرتبط الخيار بتوفر مجموعة من المعطيات الخاصة بالمجتمع البحثي، لذا فهو لا يلائم كثيرا تصاميم المعاينة غير الاحتمالية لعدم امكانية اعداد اطار المعاينة فيها.

يقدر حجم العينة عن طريق الصيغ و المعادلات الرياضية التي تعتمد على عدد من المتغيرات و المؤشرات التي يجب توفرها لحساب حجم العينة المناسب و هذه المؤشرات تتمثل في:

[1] : GAUTHY-SINECHAL Martine et VANDERCAMMEN Marc [2005] : Op. cit, p.268.

☜ معرفة قيمة فترات الثقة و التي تعتمد في تكوينها الاحصائي على درجات مستويات ثقة معينة، ويستخدم في تقدير حجم العينة من خلال ما يقابله من قيمة أو معامل الثقة Z و ترتبط درجة الثقة ارتباطا موجبا مع حجم العينة، أي كلما زاد حجم العينة زاد مستو الثقة بالتقدير

جدول رقم (10): معامل الثقة و عتبتها

معامل الثقة (أو الدرجة المعيارية) (Z)	عتبة الثقة
0.674	%50
1.15	%75
1.645	%90
1.96	%95
2.575	%99

المصدر: : سعد الحاج بن جخدل [2019]:.

☜ معرفة مستوى دقة التقدير: يمثل هذا المستوى قيمة الخطأ النسبي المسموح به (e)، أي الفرق بين القيمة الحقيقية و القيمة التقديرية و المطلوب ايجاد تقدير لها باستخدام بيانات معينة، حيث يتناسب حجم العينة طرديا مع مستوى دقة التقدير فإذا زادت دقة التقدير (نقصان الخطأ) زاد حجم العينة.

☜ معرفة قيمة التباين* المجتمع (σ^2) في وحدات المجتمع الخاص حيث اذا كان مقدار التباين في المجتمع غير معروف للمؤشر المطلوب تقديره، لذا يجب ايجاد تقدير مناسب لها[1].

*** التباين في نظرية الاحتمالات يشير إلى كمية التشتت الإحصائي للقيم الممكنة حول القيمة المتوقعة، إذن هو حاص متوسط مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي، يرمز للتباين الخاص بالمجتمع بـ (σ^2) أما التباين الخاص بالعينة فيرمز له بـ(s^2) .**

د/- تحديد حجم العينة دون الاخذ القيود بعين الاعتبار: الطرق الاحصائية:

هناك عدة طرق متعددة لتحديد حجم العينة، و اختيار احدى الطرق يعتمد على المعلومات المتوفرة لدى الباحث حول مجتمع الدراسة (إطار العينة) مع العلم ان هذه الطرق الاحصائية لا تعطي

[1]: سعد الحاج بن جخدل [2019]: " مرجع سبق ذكره "، ص 76.

أهمية للتكلفة و الوقت، لكن تهتم بتحديد حجم العينة المناسب على مجموعة من الخصائص الاحصائية وهي[1]:

الطريقة الاولى: تعود هذه الطريقة إلى الباحثين (Krejcie et Morgan)، قما بتحديد حجم العينة المناسب إحصائيا من خلال:

- وضع جدولا خاص و هذا في حالة عدم توفر المعلومات عن مجتمع البحث؛
- المعلوم فقط حجمه؛
- فبمطابقة هذا الاخير مع احد الارقام الواردة في الجدول (أنظر الملحق رقم (02)) و تقاس عليها بقية الحالات؛
- بشرط أن يكون مجتمع الدراسة متجانس؛

* أما إذا كان مجتمع الدراسة غير مجانس فيتم تقسيمه إلى طبقات بحيث كل طبقة من مجتمع الدراسة تكون متجانسة.

* ثم يتم مطابقته على الجدول لتحديد حجم العينة

*أما للصيغة الرياضية التي تعتمد عليها هذه الطريقة هي:

$$n = \frac{Z^2.N.P(1-P)}{e^2(N-1)+Z^2.P(1-P)}$$

حيث أن:

n: حجم العينة

N: حجم المجتمع

Z: مستوى الثقة المطلوبة، فعند مستوى معنوية 0.05 فإن Z=1.96

P: نسبة تواجد خصائص المجتمع في العينة المراد حسابها (في الغالب تقترح 0.5)

e: الخطأ المسموح به (في الغالب تقترح 0.05)

لكن في بعض الحالات حتى معلومة حجم المجتمع تكون غير معروفة من قبل الباحث يستخدم العلاقة التالية[2]:

[1]: مصطفى خلف عبد الجواد: " الاحصاء الاجتماعي المبادئ و التطبيقات" ص 382.

[2] : P.Amerein [2006] : «études de marché », p.16.

$$n = \frac{Z^2 . P(1-p)}{e^2}$$

الطريقة الثانية: تطبق هذه الطريقة إذا توفر لدى الباحث معلومات عن حجم المجتمع و المتوسط و التباين، و بالتالي يتم تحديد حجم العينة و فق العلاقة التالية[1]:

$$n = \frac{Z^2 . \delta^2 . N}{\Delta^2 . N + Z^2 . \delta^2}$$

حيث أن:

n: حجم العينة

N: حجم المجتمع

δ^2: تباين المجتمع

Δ : تمثل الحدود الممكنة لخطأ العينة عند مستوى الثقة المطلوب:

$$\Delta = \pm Z . \delta$$

Z : مستوى الثقة المطلوبة، فعند مستوى معنوية 0.05 فإن $Z = 1.96$

لكن في بعض الحالات حجم العينة من قبل الباحث و بالتالي يستخدم العلاقة التالية[2]:

$$n = \frac{Z^2 . \delta^2}{e^2}$$

الطريقة الثالثة: تستند هذه الطريقة على الخطأ المعياري، مما يعني توفر معلومات عن الانحراف المعياري للمجتمع و الخطأ المعياري له، و اعتمادا عليه يحدد حجم العينة كالتالي:

$$n = \left(\frac{\delta}{\delta_{xi-x^-}}\right)$$

حيث أن:

n: حجم العينة

[1] P.Amerein « OP-Cit », P.16

[2] P.Amerein « OP-Cit », P.16

$\delta_{xi-x^-} = \frac{}{\sqrt{n}}$: الخطأ المعياري

δ: الانحراف المعيار للمجتمع

تحديد حجم العينة في حالة المتوسط: يعتمد هذا النمط فب تقدير حجم العينة على فكرة المتوسط الحسابي للمجتمع : انطلاقا من القانون التالي:

$$n = \frac{Z^2 . \sigma^2}{(e^2)}$$

مثال نموذجي:

إذا كانت مداخيل الأفراد اليومية في احدى دول العالم النامية تتبع التوزيع الطبيعي بانحراف معياري (σ = 15) دولار، فما حجم العينة المناسب لتقدير متوسط مداخيل الافراد في هذه الدولة بحيث لا يتعدى الخطأ (e) في تقدير متوسط اليومي 5 دولار، وذلك بدرجة ثقة 99%[1]؟

الحل:

- **درجة الثقة 99% يقابلها Z=2.58**
- **أقصى خطأ مسموح به 5 دولار e=5**
- **تباين المجتمع $\sigma = 15$**

و بتطبيق هذه القيم في المعادلة التي تحدد العينة:

$$n = \frac{Z^2 . \sigma^2}{(e)^2} = \frac{(2.58)^2 \, x \, (15)^2}{5^2} = 59.9 \approx 60$$

فحجم العينة المأخوذ لا يقل عن 60 فردا حتى يكون تقدير دقيق عن متوسط مداخيل الافراد هذه الدولة، بحيث لا يتعدى الخطأ في التقدير لمتوسط الدخل عن 5 دولار و ذلك بدرجة 99%.

الطرق التي تأخذ القيود في عين الاعتبار:

- **طريقة الحكم الشخصي (العشوائي):** يعتمد الباحث في هذه الطريقة على رأيه الشخصي الذي يعتبر الدعامة التي يبني عليه ثقته لتحديد حجم العينة، و التي يراه تقديرا مناسبا لدراسة المجتمع المستهدف ، ولا يستند على أي قواعد أو قيود .
- **الطرقة المقيدة بالميزانية و الوقت:** يستند الباحث في هذه الطريقة لتحديد حجم العينة على القيود المفروضة أي على الميزانية المتاحة و الوقت اللازم للبحث، إذ يؤثر هذين القيدين على

[1] سعد الحاج بن جخدل [2019]: " مرجع سبق ذكره"، ص77

كيفية اعداد قوائم الاستقصاء و تكلفة تحليل البيانات و تكلفة اعداد التقرير النهائي، وكذا على تقسيم الوقت على كل مرحلة، و يمكن تحديد حجم العينة عن طريق العلاقة التالية[1]:

$$c = c_0 - n.c_1 \Rightarrow n = \frac{(c-c_0)}{c_1}$$

n: حجم العينة

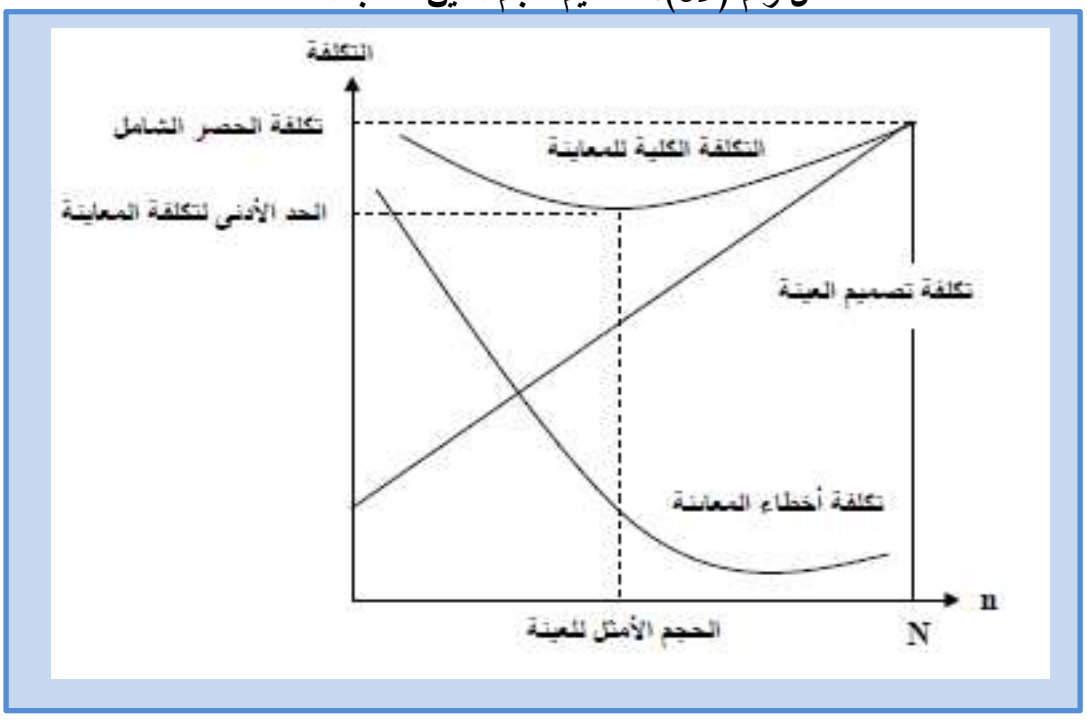
C: الامكانيات المالية المتاحة

c_0: نفقات تحضير الاستمارة و تحليلها

c_1 : كلفة ملا الاستمارة الواحدة

لكن تبقى الاشارة إلى ان تقدير حجم العينة المناسب، لا يخضع لقدرة الباحث على التحكم في الأساليب الاحصائية، بل هناك عوامل اخرى تحكم هذه العملية مثل الوقت و التكلفة و كنموذج مثالي و الشكل التالي يوضح ذلك:

شكل رقم (09): تصميم حجم العين حسب التكلفة



المصدر:

GIANNLLONI Jean-luc et VENNETTE Eric [2001]: «Etudes de marché», 2ème édition, p. 246.

[1]: اسماعيل السيد [2000]،"أساسيات في بحوث التسويق مخل منهجي و إداري"، ص 246.

خلاصة:

عالجنا في المحور الذي سبق البيانات الاحصائية و كنا قد طرحنا السؤال كيف تجمع هذه البيانات و ماهي الوسائل المستعملة لذلك و هذا ما تطرقنا إليه في هذا المحور.

يتضح مما سبق أن هذا المحور نوعا طويلا لأهميته، حيث يجب على الطالب معرفة كيف يمكن جمع البيانات من الميدان و ماهي الوسائل المستعملة لذلك (ملاحظة، مقابلة، استبيان... إلخ)، كما يجب يكون على دراية بعيوب و ايجابيات كل وسيلة مستعملة، و ليس هذا فقط بل على الطالب معرفة كيف تصمم كل أداة من هذه الادوات، و معرفة نوع العينة المختارة و كيفية اختيار الحجم المناسب لجمع البيانات بالطرق الاحصائية.

في الاخير نصل إلى كيفية معالجة البيانات و تبويبها للوصول إلى نتائج الدراسة، هذا ما نتناوله في المحور الرابع.

المحور الرابع: معالجة و تبويب البيانات

في هذا المحور يكون الطالب قد استوعب كل النقاط التي سبقت و بالتالي يستطيع:

1/- تبويب الاستبيان

2/- تحليل النتائج و كتابة التقرير

المحور الرابع: معالجة و تبويب المعطيات.....

تمهيد:

تستند أي دراسة ميدانية على أساليب قياس و تحليل لكن استعمال هذه الأخيرة قد لا يكون ممكن في كل دراسة ، حيث تختلف باختلاف نوعية البيانات و طرق القياس و مستوياتها ، ولأنهما يتحكمان بشكل مباشر في استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية منها و الاستدلالية ،

1/- معالجة البيانات الأولية:

1-1/- تعريف القياس : يمثل عملية تقدير كمي للخصائص المكونة للأشياء و الأفراد أو المواقف أو الأحداث أو السلع طبقا لقواعد معينة ، حيث تترجم الخصائص إلى قيم رقمية، تجدر الإشارة هنا إلى الآتي[1]:

- ما يتم قياسه خصائص الفرد او الشيء؛

- القيم الرقمية الواردة بالتعريف لا تعني الأرقام المتعارف عليها 1،2،3، .... لكنها عبارة عن رموز أو دلالات للخصائص المرتبطة بالشيء محل الدراسة أو القياس.

- أصعب ما يواجه الباحث في عملية القياس هي القواعد التي ستتم على أساسها هذه العملية، أي كيف ستعطي القيم الرقمية للخصائص المرتبطة بالأشياء أو الأشخاص أو الحالات محل الدراسة.

1-2/- مستويات القياس : البيانات النوعية تمثل الطبيعة الرئيسية السائدة للدراسة أو الصفة النوعية فهي متغيرات غير مادية ، و يمكن تصنيفها وفقا للأنواع و ليس وفقا للمقاييس العددية فمثل وصف الجنس ب ذكر ، أنثى ، أو المستوى التعليمي ثانوي فأقل ، جامعي ، دراسات عليا ، أو المستوى الدخل: مرتفع جدا ،مرتفع ،وسط ،منخفض ، ويندرج عموما تحت هذا النوع عدة مقاييس كالتالي[2]:

-1-2-1/- المقاييس الإسمية: في هذا المقياس الأرقام أو حتى الحروف الهجائية تستخدم للتعريف والتصنيف ، فهي مجرد بطاقة تفرق بين شيئا أو فردا عن الأشياء أو الأفراد الآخرين. فهي تعتبر مقاييس تسمية فقط، أي لا يمكن أن يقارن بين الأرقام ويستنبط منها أن الرقم الأكبر أفضل من الرقم الأصغر في الخاصية التي يتم قياسها.

---

[1]: عبد السلام أبو قحف [2002]: " التسويق مدخل تطبيقي" ص 225.

[2]اسماعيل السيد [2000] " أساسيات في بحوث التسويق مدخل منهجي و إداري" ، ص ص 144،148

فمثلا إذا كان الرمز الولائي لولاية غرداية47 والرمز الولائي لولاية البويرة هو 10 فهذا لا يعني أن غرداية أكبر أو ذات دخل أفضل أو غيره.

ومن الأمثلة الواضحة والشهيرة لاستخدام المقياس الإسمي في عملية الاستقصاء إعطاء رموز لتحديد جنس الفرد: ذكر بـ (1) وأنثى بـ (0)

1-2-2/- المقاييس الرتبية: أساس هذا المقياس ترتيب الأشياء أو البدائل ترتيبا يعتمد على عملية المقارنة و العلاقة الترتيبية ، بمعني أن الشيء قد يكون أكبر من شيء آخر ولكنه أصغر من شيء ثالث وهكذا أي هناك علاقة ترتيبية بين الأشياء ، ومن أكثر الأمثلة التي يستخدم فيها المقياس الترتيبي ذلك الموقف الذي يطلب فيه من مجموعة من المستهلكين أن يقوموا بعمل ترتيب للمنتجات حسب تفضيلاتهم وذلك باستخدام بعض الصفات مثل ممتاز، جيد ، مقبول ،رديء وفي هذه الحالة الباحث يعلم أن ممتاز أفضل من جيد ولكن لا يعلم حجم أو مقدار الفارق.

1-2-3/- المقاييس الفاصلية (فئات متساوية): في هذا القياس يكون تحديد مقدار أو قيمة رقمية ممثلة للصفة التي تتصف بها مفردات الدراسة من الصفات أو الخصائص المقاسة تحديدا كميا ، أي إيجاد علاقات ترتيب و كذلك حجم الفروق بين المفردات المقاسة.

لذا الأرقام القياسية و مقاييس الاتجاهات من أكثر أشكال المقاييس الفاصلية شيوعا في عملية الاستقصاء[1].

1-2-4/- المقاييس النسبية: عندما نقول أن الحي أ يهيمن على ضعف المحلات التجارية الحي ب ففي هذه الحالة عن المقياس النسبي ، و عادة ما يستخدم في التعامل مع الدراسات المتعلقة بدراسة الرغبات حيث يتم قياس بعض الخصائص مثل الوزن ، النوع ، الحاجات ، الإشباع....إلخ.

وعلى الرغم من أن المقاييس النسبية هي أقوى المقاييس و أدقها إلا أن أكثر المقاييس استخداما و شيوعا في عملية الاستقصاء هي المقاييس الرتبية و الفاصلية و ذلك لأن أغالب ما تتعامل به عملية الاستقصاء مع مفاهيم مادية غير ملموسة يصعب معها استخدام مقاييس النسبية.

1-3/- أنواع المقاييس : المقاييس التي يستخدمها المستقصي في عملية الاستقصاء بغرض قياس اتجاهات و آراء و تفضيلات المستهلكين تقسم إلى مجموعتين أساسيتين هما:

1-3-1/- مقاييس الترتيبية : تمثل المقاييس الترتيبية المطلقة و المقاييس الترتيبية النسبية[2]

[1]: عبد السلام أبو قحف [2002]: " التسويق مدخل تطبيقي " ص 231.

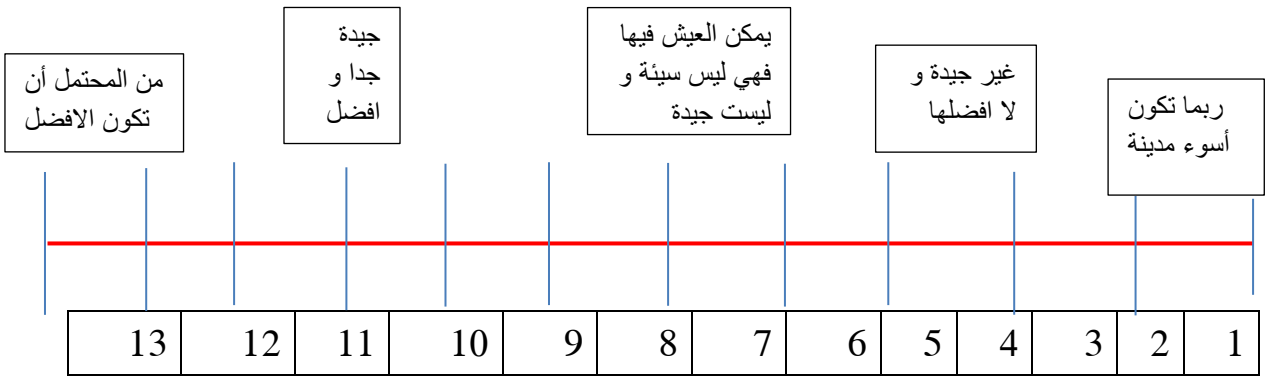
[2]: إسماعيل السيد [2000]: " مرجع سبق ذكره " ص 15 -155 :

☜ **المقاييس الترتيبية المطلقة:** في هذه المقاييس يطلب من المستقصي منه وضع ترتيب لخصائص متغيرة الدراسة وفقا لرأيه الشخصي ولكنه لا يمنح له أي معيار يستخدمه في عملية الترتيب ، فقد يستعمل معيار الجودة أو التفضل حسب الإشباع، فمثلا كيف ترتب كفاءة وسائط النقل في المدينة ، ومن أهم أنواع هذه المقاييس ما يلي:

☜ **المقياس الترتيبي البياني** : ويسمى أيضا المقياس الترتيبي المستمر ، وهو المقياس الذي يعطي فيه للمستجيب مقياسا بيانيا عليه درجات ترتيبية و على المستجيب أن يختار أحد هذه الإجابات

س :ما هو الترتيب الذي تعطيه لجودة الحياة في مدينة ام البواقي؟

شكل رقم (10): كيفية تصميم المقياس الترتيبي



المصدر: انجاز الباحثة

■ **المقياس الترتيبي ذو المجموعات** : هو المقياس الذي يطلب فيه من المستقصي منه أن يقوم بترتيب بعض الإجابات التي تقدم له في اعقاب السؤال ، وهذا النوع من المقاييس يستخدم بكثرة في عملية الاستقصاء فمثلا عندما يطلب من السكان أن يرتب الخدمات في المدينة.

■ **المقاييس الترتيبية النسبية** :يختلف هذا المقياس عن سابقه في كون أن الباحث يزود المستجيب ببعض المعايير التي يمكن أن يستخدمها في عملية الترتيب لمتغيرة الدراسة أو الخاصية في المتغيرات أو الخدمة المطلوب ترتيبها.

■ **القياس الترتيبي** : المستجيب يقوم بترتيب مجموعة من الأشياء وفقا المجموعة من المعايير ، فمثلا يمكن للباحث عندما يستخدم هذا المقياس أن يسأل الفرد المستجيب أن يقوم بترتيب بعض الخدمات والمنتجات وفقا لخصائصها فمثلا طلب من المستقصي منه ترتيب الخدمات بدرجة تعكس ترتيب خصائصها.

■ **المقياس ذو المجموع الثابت:** في هذا المقياس يطلب من المجيب أن يقوم بتقسيم مجموع ثابت من الدرجات عادة ما يكون 10 أو 100 بين شيئين أو أكثر بحيث تعكس هذه القسمة درجة التفضيل النسبية للفرد لكل منهم ، ويفيد هذا المقياس في إنتاج بيانات أصلية تمكن الباحث من استخدام بعض الأساليب الإحصائية القوية في تحليل البيانات ، و دلك على عكس من المقياس السابق حيث ينتج عنه بيانات ترتيبية لا تمكن الباحث من استخدام هذه الأساليب الإحصائية القوية مثال : بفرض أن الباحث يرغب في معرفة الأهمية النسبية عند السكان لبعض خصائص جودة الحياة في المدينة و بفرض أن المستجيب قد قام بإعطاء الأوزان النسبية التالية للخصائص التي سأل عنها.

الخصائص	**متوسط الترتيب**
– النظافة	1
–النقل	2
– توفر المساحات العمومية	3
– الخدمات التعليمية	4
– الخدمات الصحية	5

فان الباحث يمكنه أن يحصل على مجموع ثابت للأهمية النسبية لكل خاصية إذا طلب من الفرد أن يقوم بقسمة 100 درجة على الخصائص السابقة والتي تعكس أهمية كل خاصية، وهنا تكون إجابة الفرد بدلا من الإجابة السابقة الترتيبية كالتالي:

الخصائص	**متوسط الترتيب**
–النظافة	35
–النقل	20
–توفر المساحات العمومية	18
–الخدمات التعليمية	15
–الخدمة الصحية	12
المجموع	**100**

■ **مقاييس الاتجاهات** : هذا المقياس يعكس الاتجاهات من العمليات الواقعية و الادراكية و المعرفية و العاطفية التي تعبر عن موقف المستقصى منه نحو عنصر معين ،حيث تشمل الاتجاهات التالية[1]:

المكون المعرفي أي معتقدات و معلومات الفرد عن الشيء؛

المكون الوجداني :أي الشعور بالحب أو الكره بالنسبة لشيء؛

المكون السلوكي :أي تصرفات الأفراد نحو الشيء .

1-3-2/- مقياس ليكرت: يعود أساس ظهور هذا المقياس إلى الباحث Rensis Likert و هو مقياس نفسي يستخدم عموما في الاستبيانات ، وهو المقياس الأكثر شيوعا في الاستخدام خاصة في البحوث المسحية ، وعند الإجابة على مقياس ليكارت يقوم المبحوثين بتحديد مستوى موافقتهم على العبارات التي يتضمنها الاستبيان.

يعبر هذا المقياس عن مجموعة الإجابات على البنود المختلفة المكونة لمقياس ليكرت كموافق ، غير موافق ، محايد وغير ذلك من العبارات حسب مستويات الإجابة المطلوبة ، وذلك لأن هذه البنود يجب أن تكون موجودة في وتعتبر البنود في الغالب ، كما يجب أن تكون البنود متوافقة مع المقياس البصري المقابلVisual Analog .

تعتبر هذه البنود في معظم الأحيان مقاييس بذاتها مما يشكل مصدر الخوف من عدم التقييم لكن رغم هذا إلى أنها الأفضل من ناحية التطبيق ، وبالتالي تتطلب الحذر عند تطبيقها على عدد من المقاييس التي يتم تجميعها ، ويعرف البند وفقا لمقياس ليكرت بأنه عبارة بسيطة يتم سؤال المبحوث للتقييم ، وذلك اعتمادا على المعايير الموضوعية أو الشخصية التي يمتلكها ورؤيته المسبقة حول ذلك ، وبشكل عام فإن مستوى الموافقة أو عدم الموافقة هو ما يتم قياسه في هذا المقياس[2]

في الغالب يتكون مقياس ليكرت من خمسة مستويات أساسية مرتبة يطلب الإجابة عليها ، وفي بعض الأحيان قد تستخدم المستويات الأخرى التي تتراوح بين7 – 9، ولكن ما يجب ملاحظته أن المقاييس السباعية أو الخماسية تعطي نقاط وسطية أعلى قليلا من النقطة الأعلى الممكنة التي يمكن الحصول عليها ، وذلك بالمقارنة مع النتائج التي يمكن الحصول عليها في المقياس العشري ، فهذا الفرق بين كلا المستويات يعتبر معنوي ومهم من الناحية الإحصائية و يؤثر عليها بشكل واضح ، وعموما يتكون مقياس ليكرت الخماسي من خمسة مستويات للإجابة

---

[1]: عصام الدين أمين أبو علفة [2002] " المعلومات و البحوث التسويقية "،ص 200.

[2]: إياد عبد الفتاح النسور[2011] " أساليب التحليل الكمي مدخل لدراسة التسويق الحديث"، ص 268.

تنحصر بين:

- Strongly Disagree غير موافق تماما
- Disagree غير موافق
- Neither Agree Nor Disagree لا موافق ولا غير موافق محايد
- Agree موافق
- Strongly Agree موافق تماما

مثال :يعتبر الامكانيات الطبيعية من أهم المقومات لتنمية سياحية في الجزائر

موافق تماما موافق محايد غير موافق غير موافق تماما

في بعض الحالات يتطلب استخدام مقياس ليكرت الرباعي وفيه لا يكون الخيار الأوسط متوفر من ضمن خيارات الإجابة ، وذلك بهدف إجبار المبحوثين الإجابة على إستخدام فئات الإجابة الطرفية الأخرى المتاحة وعدم اللجوء إلى الخيارات المتطرفة المحايدة، كما يسعى الباحث من ذلك إلى محاولة وصف المشكلة أو الظاهرة بشكل أكثر تفصيلا ووضوحا.

☜ **مقياس تباين المعاني:** في هذا المقياس يطلب من المستقصى منه تقدير خاصية السلعة بوضع الدراسة بمقياس يتكون من سبع نقاط بحيث تكتب على طرفي المقياس صفتين متناقضتين فمثلا : إذا كان الباحث يرغب في معرفة اتجاه الأفراد نحو تقدم الخدمات النقل في المدن

جدول رقم (11): تصميم مقياس تباين المعاني

1	1	2	3	4	5	6	
مريحة	1	2	3	4	5	6	متعبة
سريعة	1	2	3	4	5	6	بطيئة
رخيصة	1	2	3	4	5	6	غالية
ملائمة	1	2	3	4	5	6	غير ملائمة

1-3-3/- مقياس ستابل: يشبه هذا المقياس مقياس تباين المعاني إلى حد ما ، لكنه يختلف في عدد درجاته البالغ عددها

عشرة درجات بينما يقع الحكم فيه أو الصفة في الوسط ، حيث توضع على يمينها الدرجات بترقيم موجب للتعبير عن الموقف الأكثر إيجابية من الوصف للظاهرة المدروسة في حين توضع على يسارها الدرجات بترقيم سالب للتعبير عن الموقف السلبي للدراسة.

مثال: طرح سؤال على أحد السكان على مستوى الخدمة

حدد موقفك المناسب للنقل الجماعي

5− 4− 3− 2− 1− 1+ 2+ 3+ 4+ 5+

إن تصميم عبارات المقياس بشكل متوازن عدد الخيارات الموجبة يساوي عدد العبارات السالبة يمكن أن يؤدي إلى تجنب مشكلة التحيز أو الغموض في الإجابات وذلك لأن التوازن بين البنود الموجبة و السالبة الأخرى يقلل الميل أو الحافز لاختيار الخيار المحايد الذي يسبب الكثير من الإشكاليات في التحليل وفي تمثيل الظاهرة المراد دراستها.

بعد أن يتم جمع القوائم المطلوبة و بالعدد المناسب للدراسة من المستقصين في شكلها الخام تظهر الحاجة إلى المعالجة و التحليل قصد إعطاء الدلالة التفسيرية للعملية و التي تبدأ بمراجعة أوراق الاستبيان و من تم وضع الترميز اللازم للبيانات المجمعة في عملية التفريغ ، حيث تعتبر المراجعة شرطا أساسيا لتحسين جودة التحاليل وكذا الاستنتاجات و عادة ما تكون هذه المراجعة على مستويين:

- مستوى فرقة الاستقصاء أثناء مرحلة تجسيد و تنفيذ الاستقصاء ؛
- مستوى المركزي بعد جمع كل أوراق الاستبيان .

كما تجدر الإشارة إلى أنه في حالة ما إذا كان عدد قوائم الاستقصاء كبيرا يستحسن تقسيم العمل على أساس مجموعات الأسئلة و ليس على أساس مجموعات القوائم حتى يكون العمل متناسقا.

و تتمثل هذه المراجعة في تحديد ما يلي :

- الإجابات المحذوفة و التي تتمثل في الأسئلة التي لم تتم الإجابة عنها من طرف المستقصى منه لسبب أو لآخر ؛
- الغموض أو اللبس في بعض الإجابات ؛
- عدم التناسق في الإجابة كأن يكون تناقضا عند الإجابة على سؤالين ؛
- الإجابات الناتجة عن عدم اهتمام المستقصى منه بالاستقصاء كأن يضع مثلا علامة (X) على نفس الوضعية أو يختار الوضعية المحايدة بالنسبة لجميع الأسئلة ؛
- خطأ المقابل و التي تعني تزوير الإجابة من طرف المقابل ؛

وقصد محاولة لمعالجة هذه المشكلات يمكن الاعتماد على أحد البدائل التالية:

- إعادة الاتصال بالمستقصى منه مرة أخرى ؛
- إلغاء قائمة الاستبيان التي تحتوي على مشكلة ؛
- استبعاد الأسئلة التي تتضمن مثل هذه المشكلات، إلا أن هذا البديل له عيوبه التي تتعلق بالعينة وكذا بإجراء المقارنات عند التحليل ؛
- معالجة الأسئلة التي تتضمن إجابات ناقصة أو غير واضحة من خلال تحويلها إلى إجابات أخرى بديلة ؛
- محاولة استنتاج الإجابات الناقصة من خلال المقارنة مع قائمة استقصاء أخرى لمستقصى منه مشابه ، من حيث السن ، الدخل ، المستوى التعليمي ، ... الخ ؛

2/- طرق ترميز الاستبانة :

يتضمن الترميز تخصيص رموز رقمية محددة لتمثيل إجابة محددة في استمارة جمع البيانات و يعتبر الترميز خطوة مهمة تسبق مرحلة تحليل البيانات ذلك أن أغلب التطبيقات الإحصائية تمر عبر أربع مراحل هي : مشكل ثم معطيات حول المشكل ثم معالجة المعطيات ليتم شرح النتائج في آخر مرحلة ، وبالتالي فالوصول إلى المرحلة الأخيرة يتطلب وجود مشكل أو موضوع و معطيات حوله ، ثم معالجة هذه المعطيات ولتسهيل هذه الأخيرة نقوم بترميز أجوبة الاستمارة التي بواسطتها يتم الحصول على المعطيات من خلال مجموعة من الأسئلة المكتوبة بهدف حصولها على آراء من أفراد العينة حول ظاهرة ما أو موقف معين.

2-1/- أشكال الأسئلة : بصفة عامة يتم تقسيم الأسئلة إلى ثلاثة أنواع أساسية هي[1] :

-2-1-1/- الأسئلة المغلقة: هي الأسئلة التي تحدد لها الإجابات البديلة مسبقا و على المستقصى منه الاختيار من بينها و لهذا النوع من الأسئلة ثلاثة أنواع هي:

أ/- السؤال المغلق ذو الإجابة الواحدة : هذا النوع له شكلين

ثنائي الإجابة : هي الأسئلة التي لها بديلان فقط و للحصول على خصائص أو بيانات محددة تكون هذه الأسئلة هي الأكثر موائمة

س : هل تستعمل النقل الجماعي ؟

نعم ( ) لا ( )

[1] :L.Chambadal[2003] :" statistique textuelle " , P P 19-23

متعدد الإجابة : فيه يقترح على المستقصى منه مجموعة من الإجابات المحتملة ليقوم باختيار إجابة واحدة من بينها

س : هل يجب استعمال النقل النظيف في المدينة (الترام واي)

موافق بشدة ( ) موافق ( ) محايد ( ) غير موافق ( ) غير موافق بشدة ( )

ب/- السؤال المغلق متعدد الإجابات : يقترح على المستقصى منه مجموعة من الإجابات البديلة ليقوم باختيار على الأقل إجابة واحدة محتملة من بين الإجابات المقترحة

س : ما هي الخصائص النقل عن طريق الترام واي؟

سرعة الأداء ( ) درجة الأمان ( ) التكلفة ( ) نقل نظيف و مستدام ( )

ج/- السؤال المغلق الترتيبي : يقترح على المستقصى منه مجموعة من الإجابات ويطلب منه ترتيب بعض النقاط

أو العناصر المعطاة، وهذا بشكل تصاعدي أو تنازلي وفقا لعامل معين ،كالتفضيل أو الأهمية...

س : رتب وسائل النقل الجماعي حسب تنقلاتك من أكثرها استعمالا إلى أقلها.

الحافلة () ترام واي () ميترو() تليفيريك () سيارة أجرة ()

-2-1-2/- الأسئلة المفتوحة : يتيح هذا النوع من الأسئلة حرية الإجابة للمستقصى منه باستعمال المفردات و الكلمات و الأسلوب الذي يرغب فيه من دون أن يقيد باحتمالات إجابة محددة كما لاحظنا في الأسئلة المغلقة ، بالتالي فهو يهدف إلى إعطاء الفرصة للمستقصى منه للاسترسال في الإجابة والإدلاء بأي معلومات مفيدة

س : ماهي وسيلة النقل المفضلة لك ؟

.....

2-1-3/- الأسئلة المختلطة مغلقة و مفتوحة معا: (في هذا النوع من الأسئلة يطرح على المستقصى منه سؤال مغلق في البداية ثم يتبعه سؤال مفتوح).

س : هل تستعمل النقل الجماعي في التنقل فقط ؟

-نعم ( ) لا ( )

إذا كانت إجابتك بلا فالرجاء ذكر انماط النقل الأخرى التي تستعملها معها

.....

2-2/- ترميز اجابات الاستمارة :الخطوة التي تلي جمع البيانات و تسبق إدخالها في الحاسوب هدف التحليل هي الترميز ، و ترميز البيانات هي عملية تحويل إجابات كل سؤال إلى أرقام أو حروف يسهل إدخالها في الحاسوب ، كما يختلف الترميز حسب طبيعة كل سؤال وفيما يلي نوجز كيفية ترميز الإجابات[1].

2-2-1/- ترميز الأسئلة المغلقة :

أ- **ترميز إجابات الأسئلة المغلقة التي تحتمل إجابة واحدة:** لتوضيح كيفية ترميز هذا النوع من الأسئلة نقدم المثال التالي:

*** س1 : هل تستعمل النقل الجماعي للتنقل ؟**

نعم ( ) لا( )

*** س2: هل يجب استعمال النقل النظيف في المدينة (الترام واي)**

موافق بشدة ( )موافق ( ) محايد ( ) غير موافق ( ) غير موافق بشدة( )

لترميز أجوبة هذا السؤال الذي يحتمل اختيار إجابة واحدة ، بالنسبة للمثال الأول نعطي الرقم (1) للدلالة على الإجابة نعم و الرقم (0) للدلالة على الإجابة لا.

أما بالنسبة للمثال الثاني نعطي الرقم (5) للدلالة على الإجابة موافق بشدة ، و الرقم (4) لموافق، و الرقم (3) لمحايد، و الرقم (2) لغير موافق، و الرقم (1) لغير موافق بشدة.

على هذا الأساس يكون تفريغ هذه الرموز في جداول التحليل الإحصائي للاستقصاء.

ب/- ترميز إجابات الأسئلة المغلقة التي تحتمل أكثر من إجابة واحدة: في هذه الحالة سنشرح كيفية ترميز الإجابات المقدمة من طرف المستقصى منه و ذلك من خلال

[1] : C.Gourierou [1981] : " théorie des sondages ", P15 - 18 .

المثال التالي – : ماهي وسيلة النقل المستعملة في تنقلاتك؟

الحافلة()　　ترام واي()　　ميترو()　　تليفيريك()　　سيارة أجرة()

في هذه الحالة يمكن للمستقصى منه أن يختار أكثر من إجابة واحدة كأن يتنقل عن طريق الحافلة و سيارة الأجرة؟

يتم التعامل مع هذا النوع من الأسئلة باعتبار كل إجابة على أنه سؤال مغلق قائم بحد ذاته كالآتي:

– يتم إعطاء الرقم (1) إذا تم اختيار إجابة معينة و الرقم (0) إذا لم يتم اختياره ،

ولتوضيح هذه الفكرة نرجع للمثال السابق المتعلق بالنقل حيث أعطيت خمسة بدائل للإجابة على هذا السؤال و يمكن للمجيب أن يختار أكثر من بديل.

وعليه نعتبر كل بديل من البدائل المقترحة على أنه سؤال منفصل أي قمنا بتعويض السؤال الرئيسي بخمسة

أسئلة فرعية خمسة متغيرات، ويكون ذلك على النحو التالي:

–هل تنقلاتك عن طريق الحافلة ؟ نعم ( ) لا( )

–هل تنقلاتك عن طريق الترام واي ؟ نعم ( ) لا( )

–هل تنقلاتك عن طريق الميترو ؟ نعم ( ) لا( )

–هل تنقلاتك عن طريق تليفريك ؟ نعم ( ) لا( )

على هذا الأساس يمكن تفريغ هذه المتغيرات في الجدول الإحصائي كما يلي :

جدول رقم(12): تفريغ إجابات الأسئلة المغلقة التي تحتمل أكثر من إجابة واحدة

أفراد العينة	التنقل بالحافلة	التنقلبالترام واي	التنقل بالميترو	التنقل بالتليفريك
1	0 أو1	0 أو1	0 أو1	0 أو1
2	0 أو1	0 أو1	0 أو1	0 أو1
.	.	.	.	.
n	0 أو 1	0 أو 1	0 أو 1	0 أو 1

2-2-2/- ترميز الأسئلة المفتوحة : هي الأسئلة التي تتيح للمستقصي منه التعبير بأسلوبه الخاص دون تقييد ، لترميز هذا النوع من الأسئلة نستخدم التقنية الكلاسيكية:

- تعويض السؤال المفتوح بسؤال أو عدة أسئلة مغلقة وذلك من خلال أخذ عينة من مفردات الدراسة
- تسجيل كافة الأجوبة أو البدائل المقدمة للرد على هذا السؤال المفتوح
- أخذ الأجوبة الأكثر تكرار من قبل المجيبين مع إهمال الإجابات ذات التكرار الضعيف.
- بعد حصر الأجوبة الأكثر تكرار نقوم بوضعها محل السؤال الأصلي ويتم ترميز كل سؤال على حدى
- كل سؤال من هذه الأسئلة يعتبر سؤال مغلقا أي يحتمل إجابة واحدة من بين الإجابتين المقترحتين له نعم أو لا.

مثال : ما هي الخصائص التي تجعل التنقل عن طريق الترام واي هو الأفضل ؟

عند فرز مختلف الإجابات التي جاءت ردا على هذا السؤال فمثلا وجدت أربع أو خمسة إجابات متكررة هي:

1- الامان

2- السرعة

3- التكلفة

4- نقل نظيف

بعد هذه العملية تأتي عملية ترميز هذا السؤال المفتوح ، ومن أجل ذلك نعتبر كل جواب من الإجابات الأربعة المتحصل عليها على أنه سؤال مغلق قائم بحد ذاته ، حيث يتم إعطاء رقم (1) إذا كانت الإجابة على أي سؤال من هذه الأسئلة بنعم و الرقم (0) إذا كانت الإجابة بلا على النحو التالي:

1-هل السبب الذي يجعلك تختار النقل بالترام واي الأمان ؟ نعم ( ) لا( )

2-هل السبب الذي يجعلك تختار النقل بالترام واي السرعة ؟ نعم ( ) لا( )

3-هل السبب الذي يجعلك تختار النقل بالترام واي التكلفة ؟ نعم ( ) لا( )

4-هل السبب الذي يجعلك تختار النقل بالترام واي لأنه نقل نظيف ؟ نعم ( ) لا( )

على هذا الأساس يمكن تفريغ هذه المتغيرات في الجدول الإحصائي كما يلي :

جدول رقم(13) :تفريغ إجابات الأسئلة المفتوحة

أفراد العينة	السرعة	الأمان	التكلفة	النظيف
1	0 أو1	0 أو1	0 أو1	0 أو1
2	0 أو1	0 أو1	0 أو1	0 أو1
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
n	0 أو 1	0 أو 1	0 أو 1	0 أو 1

3/- تفريغ البيانات: بعد الانتهاء من عملية المراجعة و ترميز البيانات الخام يقوم الباحث بتفريغها، و تتم عملية التفريغ إما بصفة يدوية أو بطريقة آلية باستعمال الحاسب الآلي (و ذلك حسب عدد الاستمارات و كذا الوقت المتاح).

3-1/- التفريغ و الجدولة اليدوية : تطبق الجدولة اليدوية في حالة ما إذا كان حجم العينة صغيرا، حيث يتم فرز الاستمارات التي تم مراجعتها وترميزها و يتم تصنيفها حسب الخصائص المشتركة و بالتالي تقسم إلى مجموعات متجانسة و بعدها يتم عد الاستمارات في كل مجموعة ثم تسجل البيانات المجمعة في جدول، حيث يمكن أن يكون الجدول مثلا تقاطعيا حيث تعبر الصفوف على فئات الصفة الأولى و الأعمدة على فئات الصفة الثانية.

3-2/- التفريغ و الجدولة الآلية : كلما كبر حجم العينة و زاد عدد الأسئلة في الاستمارة كلما تعقدت عملية التفريغ و الجدولة و بالتالي يكون اللجوء إلى الحاسب الآلي ضروريا و ذلك باستخدام أحد البرامج الإحصائية مثل الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، برنامج ميكروسوفت Excel، برنامج MATLAB وغيرها

هناك مجموعة من النصائح يجب أخذها بعين الاعتبار عند إدخال البيانات للحاسب الآلي:

- يجب استخدام خاصية واحدة فقط في كل عمود و إذا كان السؤال يحتمل أكثر من خاصية إجابة فيجب إضافة أعمدة بعدد الخصائص ؛
- يجب استخدام القيم الرقمية فقط ؛ يفضل استخدام رمزا موحدا لجميع الإجابات التي تعني عدم وجود بيانات ؛
- يجب أن تكون أرقام الصفوف في الحاسب الآلي مطابقة لأرقام قوائم الاستقصاء و أن تكون بشكل تسلسلي حتى تسهل عملية الرجوع إلى قوائم الاستقصاء عند الاقتضاء.

إن عملية تفريغ هذه البيانات الخام المراجعة و المشفرة خضعت للترميز، تكون في شكل ملف يتم من خلاله التحليل و المعالجة الإحصائية .هذا الملف يمكن أن يكون في أشكال مختلفة من بينها مصفوفة البيانات، حيث أن هذه البيانات يمكن تمثيلها في شكل مصفوفي كما هو موضح في الشكل التالي:

جدول رقم (14): مصفوفة تفريغ الاستمارة

الأسئلة (المتغيرات)

الأفراد المستقصين(الحالات)		2.... j..... n						
	1	X11	X12	X1j	…	…	…	X1n
	2	X21	X22	X2J	…	…	…	X2n
	…	…	…	…	…	…	…	…
	…	…	…	…	…	…	…	…
	i	Xi1	Xi2	Xij	…	…	…	Xin
	…	…	…	…	…	…	…	…
	m	Xm1	Xmj	…	…	…	…	Xmm

حيث أن الصفوف تعبر عن أفراد العينة المدروسة (i)، بينما الأعمدة تمثل أسئلة الاستبيان (المتغيرات)، بينما معاملات المصفوفة (Xij) تمثل إجابة الفرد(i) على السؤال (j)

في الخطوة الأخيرة يتم استخراج النتائج ليتم تحليلها وفق ما يخدم الدراسة قصد تلخيص هذه الإجراءات في تقرير نهائي متضمن التوصيات المستخلصة من الدراسة كما أننا سوف ندرس هذه الخطوة بالتفصيل في الجزء المقبل.

4/- كتابة التقرير النهائي : إن جودة التقرير تستخدم غالبا كمؤشر رئيسي لجودة البحث نفسه ،إذ هي بمثابة الخطوة الأخيرة في عملية البحث.

4-1/- تعريف التقرير : هو نمط كتابي من أنماط الاتصالات التي قد تأخذ أشكالا مختلفة و بإستخدام وسائل توضيحية متنوعة، لنقل المعلومات إلى الجهات ذات العلاقة بمضمون الكلام الذي يحتوى عليه التقرير ، يعد التقرير هاما لسببين هما:

- أنه المظهر الوحيد لمشروع البحث و يتوقف تقويمه على مدى تأثير التقرير النهائي المقدم في شكل شفهي و مكتوب

– تعتبر نتائج البحث من الخدمات الرئيسية التي تقدمها نظم البحوث الميدانية ،حيث تعتبر المعلومات التي يزودهم بها الباحث ومادة اولية ملائمة بالموضوع محل الدراسة.

4-2/- عناصر التقرير النهائي : لكتابة التقرير لا بد من تنظيم كافة الأفكار ، و المادة التي تم جمعها بشكل يساعد على فهمها من جهة و إيرادها بشكل منظم من جهة أخرى.

فبعد هذه الخطوة يتكون لدى الباحث فكرة واضحة عن مختلف العناصر و الأجزاء التي يتكون منها التقرير النهائي و التي ستكون المحتويات الرئيسية التي يتضمنها التقرير النهائي، و عموما يمكن أدراج عناصر التقرير النهائي على الشكل التالي:

– **صفحة العنوان :** إذ تحتوى على عنوان البحث أو الدراسة ، والمؤلف أو الباحث ،و الجهة التي تم إعداد الدراسة لها ،كما يجب أن تكون صفحة العنوان قصيرة موجزة إلى جانب وصفها الواضح للهدف أو الأهداف التي قامت من أجلها الدراسة.

– **المقدمة :** لابد أن توضح المقدمة الأسباب التي دعت إلى تنفيذ الدراسة و دلك عن طريق ذكر مشكلة أو الأسئلة التي تحاول الدراسة الإجابة عنها ، في حالات معينة قد لا تكون لدى القارئ أي معلومات عن ظروف تنفيذ الدراسة والجهة التي مولت لتنفيذها لهذه الأسباب لابد من ذكر الأهداف التي قامت الدراسة من لتنفيذها

– **منهجية الدراسة :** في هذا الجزء من الدراسة يتم وصف الكيفية التي سيتم استخدامها لتنفيذ الدراسة ،أيضا في هذا الجزء لابد من الإشارة إلى نوع البيانات أولية، ثانوية التي سيتم جمعها ، (و طريقة جمعها) أسلوب الحصر الشامل ، العينات، كما يتضمن هذا الجزء تحديد الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها لتحليل البيانات.

– **قائمة المحتويات** :يجب أن تتضمن قائمة المحتويات كافة العناصر و الأجزاء التي تضمنها التقرير النهائي ، و ليس هناك ضرورة لوجود جدول للمحتويات إذا كان التقرير قصيرا ،كما أنه لا بد من ترميز كل عنصر من العناصر الرئيسية فيه.

– **الخلاصة :** لابد من توافر الواقعية لدى مقدمي التقارير لهذا السبب لا بد من كتابة ملخص وافي و معبر عن كافة العناصر التي تضمنها التقرير النهائي للدراسة و في الغالب لا تزيد الخلاصة عن صفحتين.

– **النتائج :** لابد من إعطاء النتائج عناية خاصة ، ويستحسن كذلك عرض ما تم التوصل إليه من خلال استخدام و سائل التوضيح المختلفة الجداول ، الرسوم و الأشكال لأنها تساعد كثير على

إظهار نتائج الدراسة التي تم تحديدها ، بالإضافة إلى ضرورة سردها بطريقة واضحة منطقية و جذابة.

– **محددات الدراسة** : من المعروف أنه لا توجد دراسة كاملة و مستوفية لكل الأبعاد أو العوامل المحيطة بالظاهرة محل الدراسة و المعالجة ،أضف إلى دلك أنه قد تنفد نفس الدراسة بطريقة مختلفة من حيث الأسلوب و النتيجة إدا توفرت شروط أفضل وقت أطول ،ووسائل مساعدة أكثر ، وأموال أكثر

– **المضامين و التوصيات** : في هذا الجزء يتم عرض المضامين العملية و الأكاديمية للدراسة بالإضافة إلى التوصيات التي ترى الجهة المعنية بالدراسة ضرورة الأخذ ها إذا أمكن لحل المشكلة موضوع الدراسة.

– **الملاحق** : تتضمن معظم الدراسات ملاحق تحتوي على كافة المواد و البيانات المساعدة و التي لا يمكن تضمينها في التقرير النهائي لطبيعتها الفنية ، على سبيل المثل نسخة من قائمة الاستبيان.... الخ.

– **المراجع** : تحتوي معظم الدراسات على بيانات أولية و أخري ثانوية إذ يتم كتابة و ترتيب كافة المراجع التي تم استخدامها إما حسب ورودها في البحث أو ترتيبها حسب الحروف الأبجدية لها ونوعيتها كتاب، مجلة....

–**إرشادات عامة لكتابة التقرير** : يتفق الباحثون دوي الكفاءة العالية في كتابة التقرير على أن هنا كل سلسلة من الإرشادات التي يجب إتباعها عند إعداده ليصبح أكثر فعالية و يحقق الهدف المبتغ من خلاله وتتلخص فيما يلي:

–أن يعرض المعلومات بتسلسل منطقيا ؛

–أن يكون مكتوبا بأسلوب شيق و جذاب ؛

–أن تكون صياغته سليمة لغويا ؛

–أن يكون واضحا و مختصرا بقدر الإمكان لكي يوفر الوقت لدى القارئ؛

–يفضل أن يتضمن التقرير عددا من الرسوم البيانية و الجداول و الأشكال التوضيحية ؛

–ألا يتجاوز الغرض الذي أعد من أجله ؛

–أن يتناسب مع شكله و حجمه من نوع المستوى التنظيمي الذي يرفع إليه ؛

–أن يقدم في الوقت المناسب ؛

–أن يكون هناك ارتباطا و تكاملا بين أجزائه.

خلاصـــــــة:

في هذا المحور الاخير عالجنا تبويب البيانات و هذه المرحلة جد مهمة للطالب، وذلك ليستطيع تحليل نتائجه من خلال ترجمة كل الاجوبة الموجودة في الاستمارة إلى أرقام و نسب، حتي يتسنى له المقارنة و التحليل و استنباط النتائج مستعملا في ذلك برامج تساعده على ذلك.

في الاخير يقوم بتحرير تقريره او مذكرته على أساس تلك النتائج المتوصل إليها

خلاصة عامة

يعد مقياس تقنيات التحقيق الميداني من اهم المقاييس التي تدرس في هذا التخصص، فالبحوث و الدراسات أو انجاز المشاريع في ميدان التهيئة العمرانية أساسها الميدان .

الخوض في البحوث و الدراسات أو انجاز مشاريع عمرانية على الباحث او الطالب المرور بثلاث مراحل أولها مرحلة التشخيص الوضع القائم لمجال الدراسة، و الذي يتم عن طريق جمع البيانات و المعطيات من مصادر ثانوية و مصادر أولية، لكن السؤال الذي يطرح نفسه كيف تجمع هذه الاحصائيات من الميدان؟،

أما المرحلة الثانية هي مرحلة التحليل أين يلجأ الباحث لمعالجة البيانات بالاستعانة بمؤشرات احصائية ذات دلالات تفسر الظواهر المدروسة و تعالج الاشكاليات المطروحة.

في الاخير مرحلة التوصل إلى النتائج و تفسيرها و تعميمها.

من خلال ما تقدم يتبين اهمية المقياس الذي تناولناه في هذه المطبوعة ، فهو يعرفنا على تقنيات التحقيق الميداني، حيث عولج في عدة محاور متسلسلة و مترابطة فيما بينها.

ففي المحور الاول تناولنا الأساليب النوعية و الكمية، ، من خلال التطرق إلى المفاهيم المتعلقة بهذا الموضوع، حتى يتمكن الطالب من فهم هذه البحوث و ايجاد الفرق بينهما، أما في المحور الثاني كان على الطالب التعرف على البيانات الاحصائية لمعالجة بحثه، لأنها تعتبر مادة الاولية تستند إليها جميع البحوث و الدراسات، فهي وسيلة هامة للتعبير الكمي و النوعي عن الظواهر و المشكلات المطروحة من جهة، و ترشيد اتخاذ القرارات على جميع المستويات و التنبؤ بسلوك هذه الظواهر و تطورها مستقبلا من جهة اخرى.

و المحور الثالث تبويب و معالجة البيانات و هنا يستخرج لب جمع البيانات من خلال ترجمة كل ما جاء في الاستمارة إلى أرقام و نسب يمكن مقارنتها و تحليلها حسب الظاهرة المدروسة، ومن خلال كل هذا يستخلص النتائج يمكن تعميمها أو مناقشتها في تقرير أو مذكرة بحث.

في الاخير قمنا بإعداد استمارة لموضوع في تخصص التهيئة الحضرية محاولين بذلك اعطاء نموذج عن اسئلة مغلقة و مفتوحة تساعد الطلبة على انجاز استمارات بحثهم.

نموذج استمارة استبيان:

جامعة .....

كلية.....

قسم:.....

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته، أما بعد:

أتقدم لكم بهذه الاستمارة والتي تتعلق بدراسة التي سيتم إنجازها بعنوان:

سياسات تخطيط النقل الحضري في اطار ضوابط التنمية المستدامة" دراسة حالة مدينة "ا"

وذلك استكمالا لمتطلبات نيل شهادة .....في.....

أتمنى أن تتكرموا علي بوقتكم والاطلاع وبعناية على فحوى الاستمارة وملئها بدقة وعناية، وأحيطكم علما إجابتكم سوف تستخدم من أجل أغراض علمية لا غير، وأن الإجابات كلما كانت دقيقة كانت الدراسة ناجحة وموفقة.

تقبلوا مني فائق الاحترام والتقدير وشكري على حسن تعاونكم و اهتمامكم

أولا: المعلومات الحالة الاجتماعية :

1- العمر:

2- الجنس:

3- **المهنة** :() موظف، ()عمل حر، () ربة بيت، () طالب، غير ذلك.....

4- **مستوى** الدخل.....:

5- حجم العائلة وتركبها :عدد إجمالي.....:عدد الإناث.....:عدد الذكور

6- عدد العاملين في الأسرة: .....

7-عدد المركبات التي تمتلكها الأسرة: .....

في الأجزاء الموالية من الأسئلة ضع علامة(x) عند الإجابة التي تراها مناسبة

ثانيا :نوعية خدمات النقل

السؤال	ممتاز	جيد	مقبول	ضعيف
8-كيف تجد المستوى الإجمالي للنقل في مدينة				
9-كيف تجد مستوى الإجمالي للمرور في مدينة				
10- كيف تجد ظروف سياقة السيارة الخامة في مدينة.....				
11- بجميع أنواع الرحلات (للعمل ،للترويح ،التسوق.....) كيف تجد القدرة على الوصول حيث تريد في مدينة				

12- قياسا بمستوى النقل العام الماضي كيف تجد أنه يتوجه:

() الأحسن () الأسوأ() المستوى نفسه تقريبا.

ثالثا : بعض المسائل والمشاكل في النقل العام:

13- كيف تجد مرور المركبات أو الحافلات في المدينة على ضوء العوامل الآتية:

أ -**الحرارة/الرطوبة** :( ) عادة مريحة ، ( ) أحيانا غير مريحة، () غالبا غير مريحة.

ب – الازدحام: ( ) أجد مقعدا شاغرا دائما، ( ) أحيانا أقف جزء من الطريق ، () دائما أقف معظم الطريق.

ج – الضوضاء: () هدوء في الغالب، ( ) ضوضاء خفيفة، ( ) ضوضاء مزعجة.

د – النظافة: () نظيفة في الغالب، ( ) متسخة قليلا، ( ) قذرة.

ى – انتباه السائق: () منتبه جدا، () منتبه، () غير مريح في سياقته.

و – الروائح : () بعض دخان أحيانا، ( ) بعض الدخان دائما () روائح غير مريحة أحيانا، () روائح غير مريحة دائما.

14- كيف تجد نظام النقل في المدينة على أساس العوامل التالية:

أ – **أقرب موقف حافلة من منزلك:** () قريب ،() مسافة معتدلة ( ) ليس قريب، ( ) بعيد جدا

ب – مسار الحافلة: () لا يصل إلى معظم المناطق التي ارغب بالذهاب إليها

- () يستغرق وقتا طويلا
- () يتطلب تحويلات كثيرة إلى ما ارغب الذهاب إليه ،مثال ذلك.....:
- () بعض الدناطق استطيع الومول إليها بيسر
- () بعض الدناطق الومول إليها معب ، مثال ذلك.....:
- () يصل خط مسار الحافلة إلى معظم المناطق التي ارغب بذهاب إليها

ج – عدد مرات ورود الحافلات في ساعات الذروة"أوقات الازدحام:"

– ()غير كافية، ( ) كافية، () مقبولة، ( ) جيدة.

د – عدد مرات ورود الحافلات في الساعات الأخرى:

– () كافية، () مقبولة ، () جيدة

هـ – جدول أوقات الحافلات:

– () صعب الحصول عليها ، () يمكن الحصول عليها بشئ من الجهد، ( ) متوفرة

و– الالتزام بالجدول:

– () بدون التزام، () لا بأس، () التزام جيد

15– لغير مستخدمي النقل العمومي:

هل تجد العوامل الآتية سببا لعدم استخدامك النقل العام في الددينة

– تأخذ وقت طويلا : () عامل رئيسي، () ثانوي ،() ليس سببا

– لا تقف قرب من المنزل :()عامل رئيسي، ( ) ثانوي، ( ) ليس سببا

– لا ترد بانتظام: () عامل رئيسي، () ثانوي، () ليس سببا

– لا تصل حيث أريد :عامل رئيسي ( ) ثانوي، () ليس سببا

– أفضل الراحة في النقل الخاص : () عامل رئيسي، () ثانوي، () ليس سببا

– سيارات النقل العام غير مريحة :() عامل رئيسي ، () ثانوي ،() ليس سببا

– مزدحمة جدا : () عامل رئيسي، () ثانوي، () ليس سببا

– خطرة جدا : () عامل رئيسي، () ثانوي، () ليس سببا

– مكلفة جدا : () عامل رئيسي ، () ثانوي ، () ليس سببا

– اسبابا أخرى حددها: .....

16– هل تجد العوامل التالية سببا لعدم استخدامك النقل الخاص للانتقال داخل المدينة

– لا أملك واسطة نقل خامة بي: () عامل رئيسي، () ثانوي ،() ليس سببا

– انها مكلفة ماديا: () عامل رئيسي ، () ثانوي ،() ليس سببا

– كثافة الدرور عالية جدا: () عامل رئيسي، () ثانوي ،() ليس سببا

– لا احب السفر في السيارة الخامة : () عامل رئيسي () ثانوي ، () ليس سببا

– اجهل القيادة : () عامل رئيسي () ثانوي، () ليس سببا

–غيرها حددها: .....

رابعا : مسائل خاصة بالسفر بالسيارة الخاصة:

17– ما هي درجة صعوبة الحصول على مكان لإيقاف السيارة:

– () أماكن كثير متوفرة، ()أماكن قليلة متوفرة، ()عادة ابحث عن مكان

18– كيف تجد علامات الطرق واشارات الدرور

- () جيدة، () يصعب فهمها أحيانا، () في الغالب يصعب فهمها ، () صعبة الفهم

19- كيف تجد تهيئة الطرق داخل المدينة

- () جيدة ،() بعض المطبات، () في الغالب يوجد مطبات، () كثيرة المطبات

خامسا : الضوضاء

20 - درجة الإزعاج داخل المباني من ضوضاء السيارات خلال الشهر الماضي

- () بدون إزعاج ، () في بعض الحالات ، () غالبا، () مزعجة جدا

سادسا : ثقافة عامة

21- هل سمعت بمصطلح التنمية المستدامة قبل اليوم وماذا تعرف عنها؟

.....

.....

..

.....

.....

..

شكرا لكم على حسن تعاونكم

قائمة المراجع

المراجـــــــع العربيـــــــــة:

1/- إسماعيل السيد[2000] " أساسيات في بحوث التسويق مدخل منهجي و إداري " الدار الجامعية الإسكندرية.

2/- إياد عبد الفتاح النسور[2011] " أساليب التحليل الكمي مدخل لدراسة التسويق الحديث"" دار صفاء للنشر و التوزيع بعمان ، الأردن ، ط1

3/- إبراهيم علي إبراهيم عبد ربه[2002] : " مبادئ علم الاحصاء" الدار الجامعية، الاسكندرية.

4/- العلي محمد إبراهيم [1980]: « المعاينة نظرية في مدخل »، والمطبوعات الكتب مديرية الجامعية، دمشق.

5/- أحمد شكري الريماوي و سامي مسعود [1998]: "مقدمة في علم الإحصاء الوصفي و التحليلي" الطبعة الأولى، دار حنين، عمان، مكتبة الفلاح، الإمارات العربية المتحدة .

6/-أحمد عبد الله اللحلح ومصطفى محمود أبو بكر[2000]: " البحث العلمي "، الدار الجامعية إسكندرية.

7/- أموري هادي كاظم وعصام خضير محمود[1999]: " طبيعة البيانات الغحصائية و بناء النماذج القياسية" الطبعة الأولى، دار وائل للنشر،عمان

8/- الرفاعي، أحمد حسين [....]:"مناهج البحث العلمي"

9/- باسم غدير غدير [2003]: " العالم الرقمي و الية تحليل البيانات"،دار الرضا، دمشق. «

10/- ثابت عبد الرحمن إدريس [2005]: " بحوث التسويق أساليب القياس و التحليل و إختبار الفروض " الدار الجامعية ، الاسكندرية.

11/- جمال محمد أبو شنب[2012]: " أصول الفكر و البحث العلمي"دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية – مصر

12/- جودة محفوظ " التحليل الاحصائي باستخدام SPSS"، دار وائل للنشر و التوزيع عمان الأردن.

13/- حسن ياسين طعمة ، إيمان حسين حنوش[2009] " أساليب الإحصاء التطبيقي " دار صفاء للنشر و التوزيع ،ط1 ، عمان .

14/- حسين ياسين طعمة ، إيمان حسين حنوش [2009] " أساليب الإحصاء التطبيقي" ، دار صفاء للطباعة النشر و التوزيع عمان الأردن

15/- ربحي مصطفى عليان [2009]" طرق جمع البيانات و المعلومات لأغراض البحث العلمي "دار الصفاء للنشر والتوزيع – عمان ،الأردن.

16/- ربحي مصطفى عليان [2009]" البحث العلمي ، أسسه، مناهجه و أساليبه، إجراءاته "دار الصفاء للنشر والتوزيع – عمان ،الأردن.
17/- رجاء وحيد دويدي [2000]:" الحث العلمي اساسياته النظرية و ممارسته العلمية" دار الفكر المعاصر دمشق، سوريا.
18/- : رحيم يونس كرو و العزاوي [2008] : "مقدمة في منهج البحث العلمي" ص 151
19/- سليمان محمد طشطوش [2001]:" أساسيات المعاينة الإحصائية الطبعة الاولى " دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان .
20/- سنار محمد سليمان [2010]: " أدوات جمع البيانات في البحوث النفسية و التربوية" عالم الكتب القاهرة.
21/- سعد الحاج بن جخدل [2019]: " العينة و المعاينة؛ مقدمة منهجية قصيرة جدا" دار البداية ناشرون و موزعون، عمان.
22/- شفيق العتوم و فتحي العاروري [2002]: " الاساليب الاحصائية"، الجزء الاول ، الطبعة الثانية، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان.
23/- ضياء أحمد القاضي وآخرون[1998] : " الاحصاء و نظم المعلومات" مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، القاهرة.
24/- عامر ابراهيم قنيلجي و إيمان السامرائي [2010]: " البحث العلمي الكمي و النوعي" دار اليازوري عمان.
25/- عبد الرحمن محمد أبو عمه وآخرون [1995]: "مقدمة في المعاينة الاحصائية" دار المريخ للنشر، الرياض.
26/- عبد القادر محمد عبد القادر عطية [2000]: " الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق" الطبعة الثانية، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية.
27/- العجيلي سركز وعياد أمطير [2002]: " البحث العلمي، أساليبه و تقنياته"، الطبعة الاولى، دار الكتب الوطنية، طرابلس.
28/- عدنان شهاب حمد ومهدي محسن إسماعيل2001] : " أساليب المعاينة في ميدان التطبيق" المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، بغداد.
29/- عماد غصاب عبابنة وسالم عيسى بدر [2007]: " مبادئ الإحصاء الوصفي و الاستدلالي" الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
30/- عاطف عدلى العبد ،زكي أحمد عزمي [1999]: " الأسلوب الإحصائي و استخداماته في بحوث الرأي العام " دار الفكر العربي ،القاهرة.

31/- عبد الله فلاح المنيزل ، عايش موسى غرابية [2006] " الإحصاء التربوي تطبيقات باستخدام الرزم الإحصائية " دار المسيرة ، ،مصر.
32/- عبد الحميد عبد المجيد البلداوي [2007]: " أساليب البحث العلمي و التحليل الاحصائي: التخطيط للبحث و جمع و تحليل البيانات يدويا و باستخدام SPSS " دار الشروق عمان.
33/- عبد المنعم أحمد الدردير [2006]: " الاحصاء البارمتري و اللابارمتري في اختبار فروض البحوث النفسية و التربوية و الاجتماعية" عالم الكتب الطبعة الأولى القاهرة.
34/- عليان، ريحي [....]: " خطوات البحث العلمي في علم المكتبات"
35/- فاطمة عوض صابر ، ميرقت علي خفاجة [2002]:" أسس ومبادئ البحث العلمى" مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية – الإسكندرية، مصر
36/- فايز جمعة النجار و أخرون" [2009]: " أساليب البحث العلمي : منظور تطبيقي" دار الحامد للنشر و التوزيع – عمان ، الأردن
37/- فتحي حمدان وكامل فليفل [2006]: " الاحصاء" الطبعة الأول، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن.
38/- فوزي غرابية و آخرون [2002]: " أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية و الانسانية" الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان.
39/- قيس ناجي عبد الجبار [2002]: "أصول الإحصاء والطرق الإحصائية" دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
40/- محمد جاسم الياسري و مروان عبد المجيد ابراهيم [2001]: "الأساليب الإحصائية في مجالات البحوث التربوية" الطبعة الاولى ، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، عمان.
41/- محمد علي الأطرقجي [1980]:" الوسائل التطبيقية في الطرق الإحصائية " الطبعة الأولى دار الطليعة، بيروت.
42/- محمد عبد العال النعيمي ، عمار عادل عناب [2011]: " استخدام الطرق الإحصائية في تصميم البحث العلمي "دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع –عمان ، الأردن .
43/- منذر الضامن [2006]: " أساسيات البحث العلمي "، دار المسيرة للنشر و التوزيع عمان.
44/- وليام كزكران [1990] " تقنية المعاينة الاحصائية " ترجمة انيس كنجو مطابع جامعة الملك سعود السعودية الطبعة الثالثة.

Les ouvrages

1- ANSION Guy [1997] : «Sondages et statistique», labor éditions, Bruxelles.
73- ARDILLY Pascal [1994] : «Les techniques de sondage», édition Technip,
Paris.
2- BRESSY Gilles et KONKUYT Christian [2006] : « Economie d'entreprise», 8eme édition, Dalloz, Paris.
3- COCHRAN William-G [1977]: «Sampling techniques» , 3rd edition, John Willey &Sons, New York.
4- DODGE Yadolah [2003]: « Premiers pas en statistique», Springer Verlag France.
208
5- DONALD H. et al [1984]: «les statistiques: une approche nouvelle», Ed. Mc graw- Qébec, Canada.
6- DROESBEKE Jean- Jocques et al [1987]: «les sondages», Economica, Paris.
7- FENNETEAU Hervé [2002]: «Enquête : Entretien et questionnaire.2», 3eme édition, Dunod, Paris.
8- FOURNIS Yves [1995] : «Les études de marché, Techniques d'enquête, sondages, interprétation des résultats», 3eme édition, Dunod, Paris.
9- GAUTHY-SINECHAL Martine et VANDERCAMMEN Marc [2005]: «Etudes de marchés-Méthodes et outils», 2eme édition, De Boeck Université, Bruxelles.
10- GIANNELLONI Jean- luc et VERNETTE Eric [2001] : «Etudes de marché», 2eme édition, Vuibert, Paris.
11- GIARD Vincent [2003]: «Statistique appliquée à la gestion», 8eme Edition Economica, Paris.
12- GRAIS Bernard [1998] : «Méthodes statistiques :techniques statistiques. 2» ,3eme édition, Dunod, Paris.
13- HAMDANI Hocine [2001] : «statistique descriptive», office des publications universitaires, Alger.
14- LESSARD Sabin et MONGA [1993] : «statistique concepts et méthodes avec exercices et corrigés», Masson éditeur, Canada.
15-M.MARTEL - Jean, NADEAU Raymond [1980] : «Statistique en gestion en économie »،Gaëtan morin éditeur avec la collaboration d'albert dionne.
16-MONINO. Jean-Louis et al [n.d] : «Statistique Descriptive», 2eme édition, Dunod, Paris.
18- TILLE Yves [2001]: «théorie des sondages, Echantillionnage et estimation en populations finies», Dunod, Paris.