الفصل السابع

أدوات البحث العلمي وقياس العلاقات الاجتماعية

- مقـــــــدمـــــــــــة
- طرق قياس العلاقات الاجتماعية
- الاستبيـــــــــــــــان
- المقـــــــــابلـــــــة
- المـــــــــلاحظـــــــة
- الاختبـــــــــــــار

الفصل السابع

أدوات البحث العلمي وقياس العلاقات الاجتماعية

مقـدمـــة:

يستخدم الباحثون لجمع البيانات، إلى جانب المقابلات الشخصية والاستفتاءات، الاختبارات ومقاييس التقدير والاستخبارات وغيرها من الأدوات. وقد ابتكرت مئات من هذه الوسائل، ولازال يصمم غيرها باستمرار ويمكن أن يستخدم التقدير الذاتي في بعض هذه الوسائل، بينما يتطلب بعضها الآخر أن تتم التقديرات بواسطة خبير ويمكن أن تجد وصفاً وتقويماً كاملين لكثير من الاختبارات في الكتاب السنوي للقياس العقلي (Mental Measurements Yearbook) وفي مجلات البحوث. وتعطي هذه المصادر عادة أسماء الناشرين والاختبارات والمستوى الدراسي الذي صممت له كما توجد شروح للأساليب التي تتبع في إعداد الاختبارات وتقويمها في العديد من كتب التقويم والقياس.

وقد صممت هذه الوسائل لتقيس أشياء كثيرة مختلفة. فبعضها يقيس أساليب أداء المفحوصين وإمكاناتهم فتقيس اختبارات الذكاء مثلاً القدرة العقلية العامة، وتقيس اختبارات متخصصة معينة مدى محدوداً من القدرات، مثل تلك اللازمة للفهم الميكانيكي أو الحكم على العلاقات المكانية. وتقيس اختبارات المعلومات والتحصيل مستوى الكفاية الحالي في موضوع أو مهارة حصلها الفرد كنتيجة لتعليم خاص. وهي تتضمن اختبارات الكفاية في الكتابة على الآلة الكاتبة والهجاء والقراءة والحساب؛

كذلك بطاريات التحصيل التربوي التي تقيس الأداء في مجالات عديدة، وأنواع مشابهة من الاختبارات. وتتنبأ اختبارات الاستعدادات بقدرة المفحوص على أن يحسن أداءه بالتدريب الإضافي في ميدان أكاديمي أو مهني خاص. ورغم أن هذه الاختبارات تقوم على الأداء الراهن، إلا أنها تقيس عادة بعض المجالات التي يتلق المفحوص فيها تدريباً خاصاً. وقد تقيس عوامل مثل المهارة الميكانيكية أو التناسق الحركي أو القدرة الموسيقية أو الفنية، أو تقيس الاستعداد للطب أو الهندسة أو اللغات أو الجبر أو الاختزال.

كما توجد أيضاً الأدوات التي تقيس تفضيلات الأفراد وسلوكهم. بعضها يقيس ميول المفحوصين نحو مهن أو أنشطة معينة. ويتعرف بعضها الآخر على طبيعة وأبعاد الاتجاهات والمعتقدات التي يتمسك بها الأفراد أو الجماعات إزاء القضايا الجدلية في المجتمع، وأنشطته ومؤسساته وقطاعاته. ويقيس نوع من الأدوات العوامل الانفعالية والاجتماعية مثل تكيف الفرد مع نفسه ومع الآخرين. وتقيس اختبارات مشابهة إلى حد ما، جوانب من سلوك المفحوص، مثل سلوكه الأخلاقي أو صفات التعاون أو الصداقة أو القيادة عنده.

وقد ابتكرت أساليب متنوعة، لتحديد الأوضاع البيئية، والمادية للأفراد والمؤسسات فبعضها يقيس نواحي معينة في المنزل: مثل الوضع الاجتماعي- الاقتصادي للأسرة أو علاقات الأب-الأم، أو الطفل- الطفل، أو الوالد- الطفل.

طرق قياس العلاقات الاجتماعية[*]:

في السنوات الأخيرة، أخذ الباحثون يطورون طرقاً لقياس العلاقات الاجتماعية، للحصول على بيانات تتعلق بالتفاعل الاجتماعي بين أعضاء الجماعة. وتتضمن هذه الطرق، في أبسط صورها، أن يطلب من كل عضو في الجماعة أن يحدد أي الأعضاء الآخرين يفضل أن يرتبط به بعلاقة أو يشترك معه في نشاط معين، كأن يكون رفيقاً له في حجرة أو زميل عمل في مشروع، وأحياناً يطلب من المفحوصين كتابة اختيارين آخرين، ثان وثالث، وكتابة الأشخاص الذين يرفضونهم. وقد تمثل الاختيارات في شكل تخطيط بياني للعلاقات الاجتماعية، حيث يوضع اسم كل طالب في دائرة أو مثلث، وتستخدم خطوط توصل بينهم (صماء للقبول ومتقطعة للرفض)، وأسهم تمثل اتجاه العلاقات بين الأشخاص. وتكشف هذه الشبكة من علاقات القبول والرفض عن نجوم الجماعة والاختيارات المتبادلة، كما تكشف أيضاً الأشخاص الهامشين والمعزولين؛ وتصور التجمعات الداخلية، والانقسامات الاجتماعية، وتماسك الجماعة، وقد تسجل البيانات في مصفوفة، يسجل بها أسماء جميع التلاميذ أفقياً ورأسياً: الأول فالثاني فالثالث، وتوضع علامات لاختيار القبول والرفض (المعطاة والمستقبلة) في المربعات أو الخلايا المناسبة، ثم يدون مجموع حالات القبول والرفض لكل تلميذ أسفل المصفوفة.

الأساليب الإسقاطية:

حينما يطلب من مفحوص معلومات عن نفسه، فإنه قد يخفي اتجاهاته الحقيقية متعمداً، وقد ينقصه الاستبصار الكافي بدوافعه، أو يكون غير قادر على إعطاء أوصاف لفظية دقيقة وموضوعية لاستجاباته

---

[*] لمزيد من التفصيل عن طرق قياس هذه العلامات، راجع : ديوبولد. فان دالين : مرجع سابق.

وخبراته. لذلك ابتكر الباحثون الأساليب الإسقاطية، لسير المجالات التي لا يمكن الوصول إليها بسهولة باستخدام الوسائل الأخرى، أو تلك التي تكون الأسئلة مباشرة فيها عرضة لاستدعاء بيانات محرفة. فبدلاً من أن يطلب البحث من المفحوص معلومات معينة، يطلب منه أن يفسر مثيرات غامضة أو يستجيب لها بحرية، مثل بقع الحبر أو الصور أو الجمل الناقصة أو تداعى الألفاظ أو أدوار درامية شبيهة بمواقف الحياة. وعن طريق الاستجابات التلقائية التي تتكون وتتحدد ذاتياً، يكشف المفحوص دون وعي منه عن نواحي تنظيم شخصيته وخصائصها. على أن تفسير ما تتضمنه هذه الاستجابات أمر لا يستطيعه إلا العاملون المدربون تدريبياً راقياً، كما أن تصحيحها عمل شاق. والأساليب الإسقاطية صعبة التقنين، كما أن كثيراً من هذه الأدوات لم يتم تقنينه بعد. وفيما يلي عرض بعض أدوات القياس في البحث العلمي في العلوم الإنسانية والاجتماعية :

- الاستبيان.
- المقابلة.
- الملاحظة.
- الاختبار.

أولاً : الاستبيان :

أصبحت الاستبانة من أدوات البحث التي تطبق كثيراً في معظم أنواع البحوث التربوية، والنفسية، والاجتماعية، والجغرافية، والاقتصادية والإدارية ... الخ، بل إن تطبيقها تجاوز حدود البحوث الإنسانية والاجتماعية إلي البحوث في العلوم الطبيعية كالطب والهندسة والزراعة .. وغيرها للاستفادة منها في تجميع بعض المعلومات الضرورية لاتخاذ قرار طبي أو هندسي أو زراعي. إلا أنه صاحب هذا التطبيق شيء من التساهل في إعداد

الاستبانة وتصميمها مما أدى إلي ضعف الثقة بها من قبل المجيب عليها، وبالتالي إلي التساهل أيضا في الإجابة عليها، مما كان له انعكاس سلبي على الثقة بنتائج معظم البحوث التي تتخذ من الاستبانة أداة لجمع المعلومات.

كل هذا جعل المتخصصين والكتاب في مناهج البحث يؤكدون أهمية الاهتمام بتصميم الاستبانة، وعرض الطرق المختلفة لكتابة أسئلتها وكتابة إجاباتها، ويعدّون الأساليب المختلفة التي تؤدي إلي ارتفاع نسبة المجيبين عليها، وأخيراً إلي عرض أنواع الاختبارات التي يجب على الباحث تطبيقها عليها قبيل اعتمادها، ليضمن بذلك دقة مدلول بنودها، ومدى صدقها وثباتها، وكذلك مدى جدية المجيب عليها عند إجابته لها.

مفهوم الاستبانة :

تترجم الكتب العربية الكلمة الانجليزية QUESTIONNAIRE إلي عدة مصطلحات تختلف في ألفاظها وتتفق في معناها؛ فبعض الكتب تترجمها "استفتاء"، وبعضها تترجمها "استقصاء" وبعضها الآخر "استبيان". ولكن يبدو أن المصطلح الأدق يمكن أن تترجم إليه هو "استبانة" حيث إنه هو المدلول العربي الصحيح للمراد منها الذي يشير إلي تلك الاستمارة التي تحتوي على مجموعة من الأسئلة أو/و العبارات المكتوبة مزودة بإجابتها أو/و الآراء المحتملة، أو بفراغ للإجابة، ويطلب من المجيب عليها –مثلاً– الإشارة إلي ما يراه مهماً، أو ما ينطبق عليه منها، أو ما يعتقد أنه هو الإجابة الصحيحة ... الخ.(د/صالح العساف: ص 342).

خطوات تصميم الاستبانة :

بعد أن يُقرّر الباحث أن الاستبانة هي الأداة الوحيدة الممكنة لجمع المعلومات، عليه أن يُصمّمها طبقاً للخطوات التالية بالترتيب[*] :

أولاً : الإجابة على الأسئلة التالية إجابة مكتوبة :

(أ) ما هي المجالات التي يجب أن تشتمل عليها الاستبانة؟ وهي الجوانب التي تتكون منها مشكلة البحث.

(ب) ما هي المعلومات المطلوبة لكل مجال؟

وإجابة هذين السؤالين تتحدد بترجمة أسئلة البحث إلي أهداف يمكن قياس مدى تحققها بواسطة عدد من الأسئلة أو المواقف هي بنود الاستبانة، فمثلاً في مشكلة العزوف عن التدريس يمكن ترجمة السؤال :

(ما أثر العوامل الوظيفية في العزوف عن التدريس؟) إلي مجموعة من الأهداف مثل :

⇦ معرفة ما إذا كانت زيادة العبء التدريسي تؤدي إلي العزوف.

⇦ معرفة ما إذ كانت قلة فرص الترقي الوظيفي تؤدي إلي العزوف.

⇦ معرفة ما إذا كان تجاهل رأي المعلم في النظام المدرسي مثلاً يؤدي إلي العزوف.

(ج) ما هي الطريقة المناسبة لتبويب وتفريغ المعلومات؟ أي تحديد طريقة التبويب والتفريغ التي سوف يطبقها.

(د) ما هي الطريقة المناسبة لمعالجة وتحليل المعلومات؟ ويستحسن أن يقرر ذلك بعد استشارة متخصص في الإحصاء.

ثانياً : اختيار الطريقة المناسبة لكتابة الأسئلة التي ينبغي تطبيقها طبقاً لطبيعة المشكلة التي هي قديد الدراسة.

---

[*] صالح بن حمد العساف : مرجع سابق

ثالثاً : اختيار الطريقة المناسبة لكتابة الإجابات التي ينبغي تطبيقها طبقاً لطبيعة المشكلة التي هي قيد الدراسة.

رابعاً : اختيار الأسلوب الذي ينبغي تطبيقه بغرض رفع نسبة المجيبين على الاستبانة.

خامساً : تصميم الاستبانة وإخراجها أولياً مراعياً في ذلك ضوابط كتابة الأسئلة وضوابط كتابة الإجابات.

سادساً : اختبار الاستبانة من حيث :

أ- المدلول اللفظي وسلامة اللغة، ومدى تناسب ذلك مع مستوى المجيب.

ب- الصدق والثبات.

ج-طريقة تبويب وتفريغ المعلومات.

د- طريقة تحليل المعلومات.

هـ-طريقة توزيع الاستبانة.

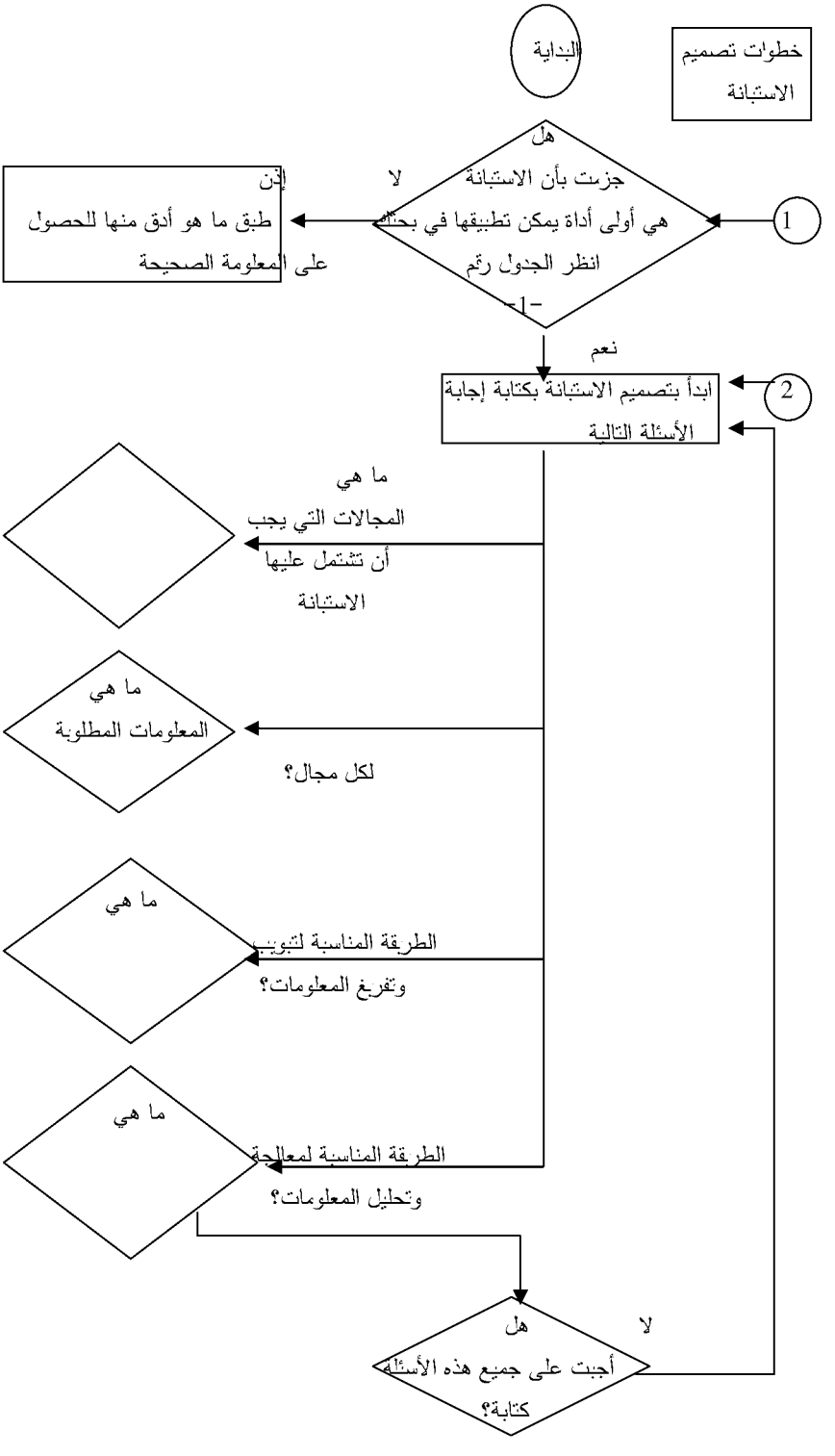
سابعاً : إعادة تصميم وإخراج الاستبانة إخراجاً نهائياً طبقاً لنتائج اختباراتها.

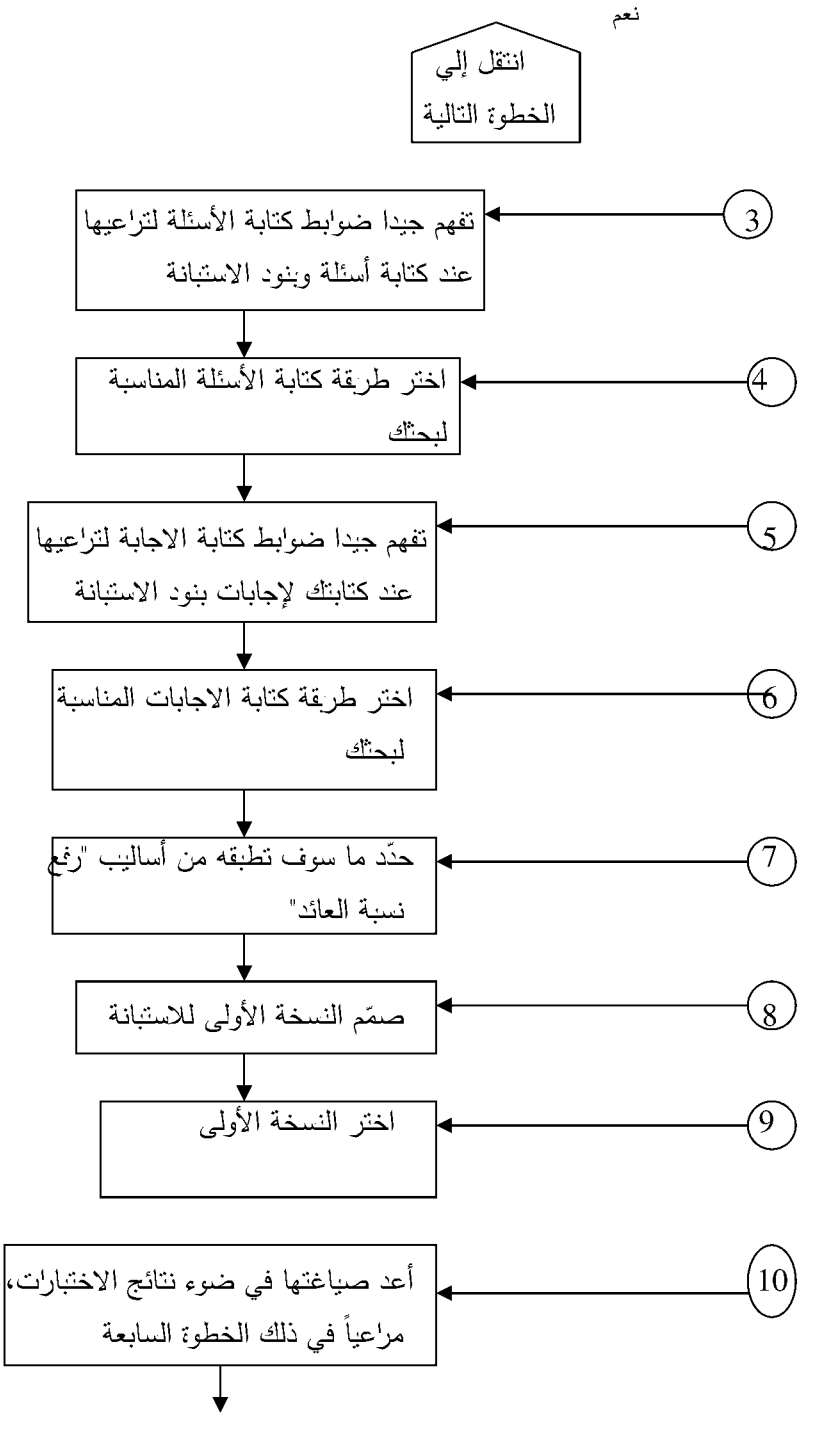
ثامناً : توزيع الاستبانة.

تاسعاً : متابعة الاستبانة.

ومن أجل تطبيق هذه الخطوات وتنفيذها انظر الشكل التالي :

(صالح بن حمد العساف، ص ص 376-377)


خطوات تصميم الاستبانة
البداية
هل جزمت بأن الاستبانة هي أولى أداة يمكن تطبيقها في بحثك انظر الجدول رقم -1-
لا
إذن طبق ما هو أدق منها للحصول على المعلومة الصحيحة
1
نعم
ابدأ بتصميم الاستبانة بكتابة إجابة الأسئلة التالية
2
ما هي المجالات التي يجب أن تشتمل عليها الاستبانة
ما هي المعلومات المطلوبة لكل مجال؟
ما هي الطريقة المناسبة لتبويب وتفريغ المعلومات؟
ما هي الطرق المناسبة لمعالجة وتحليل المعلومات؟
هل أجبت على جميع هذه الأسئلة كتابة؟
لا


نعم
انتقل إلي
الخطوة التالية
3
تفهم جيدا ضوابط كتابة الأسئلة لتراعيها
عند كتابة أسئلة وبنود الاستبانة
4
اختر طريقة كتابة الأسئلة المناسبة
لبحثك
5
تفهم جيدا ضوابط كتابة الاجابة لتراعيها
عند كتابتك لإجابات بنود الاستبانة
6
اختر طريقة كتابة الاجابات المناسبة
لبحثك
7
حدّد ما سوف تطبقه من أساليب "رفع
نسبة العائد"
8
صمّم النسخة الأولى للاستبانة
9
اختر النسخة الأولى
10
أعد صياغتها في ضوء نتائج الاختبارات،
مراعياً في ذلك الخطوة السابعة

ثانياً : المقابلـــــة

مفهوم المقابلة :

هناك تعريفات متعددة للمقابلة تختلف في ألفاظها وتتحد في مدلولاتها، والمقابلة العلمية هي أداة من أدوات البحث، يتم بموجبها جمع المعلومات التي تمكن الباحث من إجابة تساؤلات البحث أو اختبار فروضه، وتعتمد على مقابلة الباحث للمبحوث وجهاً لوجه بغرض طرح عدد من الأسئلة من قبل الباحث والإجابة عليها من قبل المبحوث.

خطوات المقابلة :

عندما يتضح للباحث أن المقابلة هي أنسب أدوات البحث وأكثرها ملائمة لجمع المعلومات التي تمكنه من الإجابة عن أسئلة البحث واختبار فروضه، يتعين عليه أن يبدأ في تنفيذها طبقاً للخطوات التالية :

1) تحديد الأهداف :

يبدأ الباحث بترجمة جميع أسئلة البحث إلي أهداف يمكن قياس مدى تحقق كل واحد منها بواسطة عدد من الأسئلة، فمثلاً عندما يكون أحد أسئلة البحث (ما أثر العوامل المادية في العزوف عن التدريس؟) فإن الباحث يمكن أن يترجم هذا السؤال إلي الأهداف التالية :

- ⇦ معرفة ما إذا كانت قلة الراتب تؤدي إلي العزوف عن التدريس.
- ⇦ معرفة ما إذا كان عدم توفر الحوافز المادية الأخرى كالانتداب، والمكافآت وبدل السكن .. الخ تؤدي إلي العزوف عن التدريس.
- ⇦ معرفة ما إذا كان الثبات الوظيفي وعدم التقدم والتجدد يؤدي إلي العزوف.

2) تصميم دليل المقابلة :

وهو عبارة عن عدد من الصفحات دليل يستخدمها الباحث عند إجرائه المقابلة، ويكتب فيها الأهداف التي حددها في الخطوة الأولى وما يتصل بها من أسئلة تعينه على حصر المقابلة بما له صلة بالبحث من جانب وتقنن، له طريقة وجو المقابلة بحيث تأخذ الشكل المنطقي في تدرج الأسئلة وترابطها وعدم تداخلها من جانب آخر. وبهذا يصبح الدليل أشبه ما يكون باستمارة المقابلة التي تضم جميع الأسئلة التي سوف توجه للمقابل، سواء كانت أسئلة محددة أو شبه محددة أو غير محددة إطلاقاً، وذلك طبقاً لما تقتضيه طبيعة الهدف من السؤال.

3) الدراسة الأولية :

بعد أن ينتهي الباحث من تصميم دليل المقابلة، يتعين عليه قبل أن يقوم بإجرائها، أن يتأكد من أن الدليل بما فيه من أسئلة أصبح صالحاً للتطبيق، كما أصبح هو شخصياً ذا قدرة تمكنه من إجراء المقابلة بشكل يحقق الغرض. وهذا كله يتطلب من الباحث أن يقوم بعمليتين متزامنتين معا هما :

⇦ إجراء دراسة أولية للدليل.

⇦ تدريب المقابل على إجراء المقابلة.

4) إجراء المقابلة :

بعد أن تتم صياغة دليل المقابلة صياغة نهائية طبقاً لما حصل عليه الباحث من نتائج الدراسة الأولية، يبدأ بإجراء المقابلة مع كل واحد من الذين حددهم سلفاً عند تحديده لمجتمع البحث وعينته ولكن قبل أن يبدأ المقابل بإلقاء الأسئلة التي أعدها وضمنها دليل المقابلة. عليه أن يسعى

جاهداً لخلق جو ودي يعين كلاً من طرفي المقابلة على تفهم كل منهما الآخر.

تسجيل المقابلة :

يمكن للمقابل أن يسجل المقابلة بإحدى طريقتين :

الكتابة :

وهي أن يقوم المقابل بتعبئة حقول إجابات أسئلة المقابلة في دليل المقابلة وذلك طبقاً لما يدلي به المقابل من إجابة. وهذا في حالة ما إذا كانت الأسئلة محددة، أما إذا كانت شبه محددة أو غير محددة إطلاقاً فيقوم المقابل بكتابتها في الفراغات التي أعدها أمام كل سؤال أورده في دليل المقابلة.

التسجيل الآلي :

وذلك كأن يستخدم المقابل آلة تسجيل عادي Tape Recorder أو بالصورة Video Tape، ثم بعد الانتهاء من إجراء المقابلة يقوم بتفريغها في دليل المقابلة.

الملاحظـــــة

تعتبر المقابلات الشخصية والاستفاءات والوثائق، الأدوات الوحيدة التي يمكن استخدامها للحصول علي بيانات تتعلق ببعض الحوادث والوقائع . وهذا صحيح بصفة خاصة حينما نحتاج معلومات عن حياة المفحوصين الشخصية، وأنشطة الجماعة المحجوبة عن غير أعضائها، وكذلك الأحداث الماضية. علي أنه حيثما تكون الملاحظة المباشرة ممكنة، يفضل استخدامها علي غيرها من الأدوات. ولا يمكن للباحث أن يلاحظ بطريقة عرضية أو ارتجالية، وإنما لابد أن يعرف بالتحديد ما الذي يركز انتباهه عليه، وكيف يسجل ما يراه وما يسمعه وما يحسه بدقة تامة. وقد

ابتكـرت أدوات متعـددة، لتسـاعد الباحـث فـي إجـراء ملاحظـات أكثـر موضوعية وثباتاً، وفي تنظيم عملية جمع البيانات. فبالإضافة إلي بطاقات التقدير والمقاييس المتدرجة والاختبارات المختلفة. كثيراً ما تستخدم بطاقات الملاحظة التي يمكن شرحها فيما يلي :

كثيراً ما يعد الباحثون بطاقات الملاحظة أو استمارات البحث، لتيسر عمليـة تسـجيل البيانـات ويسـجل فـي هـذه الوسـائل مجموعـة مـن البنـود (العوامل الملاحظة والمحددة بعناية) التي تتعلق بالمشكلة، وتجمع في فئات إن أمكن.

ويترك بعد كل بند مسافة للملاحظ، تكتب فيها كلمات وصفية قليلة، أو يبين وجود أو غياب أو تكرار حدوث الظاهرة. وتساعد هذه الموجهات الباحثين علي تسجيل ملاحظات مختلفة كثيرة بصورة أسرع، وتضمن عدم إغفالهم أي دليل يتعلق بالمشكلة. كما أن هذه الوسائل تميل لأن تجعل الملاحظـات موضـوعية، وتمكـن مـن تصـنيف البيانـات تصـنيفاً موحـداً. وتصمم بعض بطاقات الملاحظة بحيث يستطيع الباحث أن يصل إلي درجة تمكنه من إجراء مقارنات مع بيانات أخرى.

والملاحظة كغيرها من أدوات البحث ذات إمكانية محدودة على قياس سـلوك الإنسـان والعوامـل المـؤثرة فيـه. ولكـن هـذه الإمكانيـة قابلـة للقـوة والضعف : فهي تقوى عندما يدرك الملاحظ عيوبها، ويحاول تلافيها، ويعي مميزاتهـا، ويحـاول الاسـتفادة منهـا. كمـا تقـوى عنـدما يتبـع فـي ملاحظتـه الخطوات المحددة للملاحظة التي أشار إليها علماء المنهجية من قبله.

ولكنها تضعف جداً عندما يظن أنها مجرد حضور وانتباه، لا تحتاج إلي تخطيط مسبق ومحكم.

مفهوم الملاحظة :

مصطلح الملاحظة من المصطلحات التي يسهل على الفرد فهم المقصود منها وإدراكها. وهذا صحيح إذا لم يقترن المصطلح بقرينة تحدده ويستلزم معها توضيحاً يسهل على القارئ إدراك ما بعده.

أما معنى الملاحظة : اصطلاحا يشير إلي أداة من أدوات البحث تُجمع بواسطتها المعلومات التي تمكن الباحث من الإجابة عن أسئلة البحث واختبار فروضه، فهي تعني الانتباه المقصود والموجه نحو سلوك فردي أو جماعي معين بقصد متابعته ورصد تغيراته ليتمكن الباحث بذلك من :

⇦ وصف السلوك فقط.

⇦ أو وصفه وتحليله.

⇦ أو وصفه وتقويمه.

أنواع الملاحظة :

أنواع الملاحظة من الموضوعات التي فصلت كثيراً في معظم الكتب التي تناولت الملاحظة سواء ما كتب منها باللغة العربية أو ما كتب باللغة الانجليزية. فهناك من حدد الأنواع بالآتي :

الملاحظة المباشرة : حيث يقوم الباحث "بملاحظة سلوكم معين من خلال اتصاله مباشرة بالأشخاص أو الأشياء التي يدرسها".

والملاحظة غير المباشرة : حيث يتصل الباحث "بالسجلات والتقارير والمذكرات التي أعدها الآخرون".

والملاحظة المقصودة : "حين يقوم الباحث بالاتصال الهادف بموقف معين أو أشخاص معينين لتسجيل مواقف معينة".

والملاحظة غير المقصودة : "حين يلاحظ عن طريق الصدفة وجود سلوك ما".

خطوات إجراء الملاحظة[*] :

يتضح مما سبق إن من أهم الأمور التي لها دور في تقليل عيوب الملاحظة التي سبق تفصيلها، وفي نقلها (أي الملاحظة) إلي المستوى الذي يجعلها أداة مناسبة لجمع المعلومات، تطبيق خطوات إجرائها تطبيقاً دقيقاً والالتزام بها مرتبة كما يلي :

1) تحديد الأهداف :

يتعين على الملاحظ أن يحدد ابتداء الأهداف التي يأمل تحقيقها أثناء ملاحظته للأنماط السلوكية التي يسلكها الفرد أو الجماعة المطلوب ملاحظتهم. ومن الواضح أن هذه الأهداف يمكن أن تصاغ على شكل أسئلة أو فروض تتناول جانباً أو أكثر من جوانب مشكلة البحث، فمثلاً قد تكمن مشكلة البحث في معرفة : أثر برنامج تدريبي معين على أداء المدرس. فيكون من بين أهداف الملاحظة الإجابة عن الأسئلة التالية :

- ⇦ هل المدرس يطبق في تدريسه ما تعلمه في ذلك البرنامج من حيث أهمية مشاركة الطالب؟
- ⇦ هل المدرس يحاول في تدريسه أن يؤكد على العلاقة بين المبدأ الواقع، أو بين المبدأ والتطبيق تبعاً لما تعلمه في البرنامج التدريبي؟

---

[*] للتفصيل يمكن الرجوع إلي :
- ديوبولد. فان دالين : مرجع سابق.
- صالح بن حمد العساف : مرجع سابق.

2) تحديد الوحدة السلوكية :

حتى لا يتشتت انتباه الملاحظ بين أنماط سلوكية متعددة، منها له صلة بموضوعه، ومنها ما ليس له صلة، يتعين عليه أن يحدد الوحدة السلوكية التي يجب عليه حصر انتباهه لملاحظتها ورصدها.

ففي المثال السابق (أثر البرنامج التدريبي) يتعين على الباحث أن يحدد ما هو السلوك المناسب لتطبيق المفاهيم التي تعلمها المدرس في برنامجه التدريبي، فقد يكون ذلك السلوك عبارة عن أسئلة يوجهها المدرس لطلابه وقد تكون عبارات تشجيعية يقولها المدرس لطلابه عند مبادرتهم بالمشاركة .. الخ. فكل سؤال يسأله المدرس لطلابه، وكل عبارة يشجعهم بها على المشاركة، هي الوحدة السلوكية التي يتحقق برصدها معرفة مدى تحقيق الهدف الذي تم تحديده سلفاً.

3) تحديد الغرض من الملاحظة :

بعد أن تتحدد الأهداف والوحدات السلوكية لابد من تحديد الغرض من الملاحظة، فقد تكون الملاحظة لواحد أو أكثر من الأغراض التالية :

- **الوصف :** حيث تجري الملاحظة لوصف الواقع الملاحظ، كأن تكون رصداً لأنماط السلوك الملاحظ ومقدار تكراره مثلاً دون اللجوء إلي تفسيره أو تقويمه.
- **التحليل :** وذلك عندما يحاول الملاحظ الربط بين السلوك الظاهر ومؤثر آخر، مستنتج وغير واضح دعا بالشخص الملاحظ إلي أن يسلك هذا السلوك.
- **التقويم :** قد لا يقتصر غرض الملاحظة على وصف السلوك، وإنما يتجاوزه إلي محاولة معرفة قيمة ذلك السلوك، بالحكم عليه طبقاً لمقياس

تقدير Rating Scale يختاره الملاحظ ويتدرج مثلاً من ممتاز إلي ردئ، أو من مطبق تماماً، إلي غير مطبق ... الخ.

4) تصميم استمارة الملاحظة :

يختلف تصميم استمارة الملاحظة تبعا لاختلاف الغرض من الملاحظة، فإذا كان الغرض الوصف فقط، فيمكن أن تصمم الاستمارة بإحدى طريقتين :

الأولى :

أن يقوم الملاحظ بكتابة أهداف الملاحظة وما يرتبط بكل هدف من وحدات سلوكية متوقعة في الاستمارة ثم يلاحظ السلوك، ويضع علامة معينة مثل (×) أمام الوحدة السلوكية التي تسلك.

الثانية :

ألا يكتب الملاحظ الوحدات السلوكية سلفاً في الاستمارة وإنما يكتفي بكتابة الأهداف، ويكون على وعي تام بما يحققها من وحدات ثم يوفر فراغاً تحت كل هدف ليسجل فيه ما لاحظه من وحدات سلوكية تسلك وذات صلة بذلك الهدف. كأن يدخل الملاحظ مجال الملاحظة بغرض معرفة مدى قسوة المدرس في تعامله مع الطلاب، ثم يحصر ملاحظته وتسجيله على ما يظهر من وحدات سلوكية ذات صلة بالهدف المحدد.

رابعاً : الاختبـــــار

مفهوم الاختبار :

تعد الاختبارات المقننة أحد الأدوات التي يمكن أن يستخدمها الباحث لجمع المعلومات التي يحتاجها لإجابة أسئلة البحث أو اختبار فروضه. بل إن بعض علماء المنهجية عدوا الاختبارات أهم وأكثر الأدوات التي تم استخدامها لجمع المعلومات في البحث التربوي.

ويعرف الاختبار بشكل عام بأنه "أداة تقيس وتقدر الفرق أو الفروق بين الأفراد في جانب أو أكثر من جوانب السلوك الذي يتم إخضاعه للقياس"

ويعرف الاختبار المقنن بأنه "ذلك الاختبار الذي يحافظ على صدقه (أي قياس ما أعد لقياسه) وثباته (أي الوصول إلي النتائج نفسها لو تكرر تطبيقه) خاصة إذ اتبعت التعليمات المصاحبة له".

وبهذا يتضح بأن المقصود بالاختبارات التي يمكن استخدامها في البحث تلك الاختبارات المقننة التي تتصف بالصفات التالية :

الموضوعية، وضوح شروط الإجراء، الصدق، الثبات.

1- الموضوعية :

وتعني عدم تأثر نتائج الاختبار باعتقادات وآراء من يصححه وبهذا يمكن الحكم على الاختبار بأنه موضوعي إذا كانت نتائجه لا تختلف باختلاف المصححين. فإذا حصل المختبر على درجتين مختلفتين عندما يتعاقب على تصحيح اختباره أكثر من مصحح لا يعد اختباره اختباراً موضوعياً.

كذلك الاختبار المقنن يتسم بصفة التقنين لأنه تم تصحيحه تصحيحاً يكفل الموضوعية في إعطاء ما يستحقه المختبر من درجة دون أي احتمال بتأثر تلك الدرجة بذاتية المصحح.

2- شروط الإجراء :

مما يميز الاختبار المقنن عن غيره وضوح شروط إجرائه بحيث يمكن تطبيقها بسهولة، بدون اختلاف بين المشرفين على إجراء الاختبار مهما تعددت مواقعهم. ومن تلك الشروط :

تحديد الوقت المسموح به للإجابة على الاختبار، وإعادة قراءة تعليمات الاختبار أكثر من مرة، وإيضاح الكيفية التي يمكن أن تتم بها الإجابة عن أسئلة الاختبار، وبيان العلاقة المسموح بها التي يمكن أن يوجدها المشرف على الاختبار مع المختبر... الخ.

3- الصدق :

يعد الاختبار صادقاً إذا كان يقيس ما أعد لقياسه فقط، أما إذا أعد لقياس سلوك ما وقاس غيره فلا تنطبق عليه صفة الصدق.

والاختبار المقنن لا يكتسب صفة التقنين أيضا إلا بعد أن يثبت صدقه من خلال عدة إجراءات تطبيقية تهدف أساساً للوصول به إلي تحقيق هذه الصفة.

وللصدق أنواع متعددة منها ما يتعين توفره في كل اختبار، ومنها ما يلزم توفره في اختبار دون غيره. ومن أنواع الصدق :

⇦ **صدق المحتوى** Content Validity ويعني مدى تمثيل بنود الاختبار للمحتوى المراد قياسه.

⇦ **الصدق التنبوئ** Predictive Validity ويعني مدى دقة تنبؤ الاختبار بالسلوك المستقبلي للعينة التي أجرى عليها الاختبار. وبعبارة

أخرى مدى تأكيد السلوك المستقبلي للعينة للتنبؤات التي يتنبأ بها الاختبار.

⇦ **الصدق التلازمي** Concurrent Validity وهو الذي يتقرر بمقارنة نتائجه بنتائج مقياس آخر تم تطبيقه في وقت تطبيق الاختبار أو بعده بقليل.

⇦ **صدق البنية** Contrust Validity وهو الذي يدل على الدرجة التي بها تعد تكوينات تفسيرية أو مفاهيم معينة تعد مسؤلة عن الأداء في الاختبار.

⇦ **الصدق الظاهري** Face Validity وهو هل يبدو الاختبار مناسباً وملائماً للفرد الذي يقيسه؟ وما المدى الذي تبدو فيه فقرات الاختبار مرتبطة بالمتغير الذي يقاس.

4- الثبـــــات :

يعد الاختبار ثابتاً إذا كان يؤدي إلي نفس النتائج في حالة تكراره، خاصة إذا كانت الظروف المحيطة بالاختبار والمختبر متماثلة في الاختبارين. فإذا تم تطبيق اختبار لقياس ذكاء تلميذ وحصل على درجة ذكاء معينة ثم أعيد له الاختبار ذاته بعد مدة زمنية وحصل على نفس الدرجة أو قريباً منها يعد الاختبار ثابتاً.

والاختبار المقنن تكتمل فيه صفة التقنين إذا تم التأكد من ثباته أيضاً بواسطة عدة إجراءات تطبيقية.

مما تقدم يمكن تعريف الاختبار المقنن بأنه :

اختبار موضوعي : بعيد عن عوامل التحيز والتأثير والتأثر.

صـــادق : يقيس ما وضع له فقط.

ثـابـت : يعطي نتائج متشابهة حال التكرار وتحيط به ظروف إجرائية واحدة، سهلة وواضحة.

أنواع الاختبارات(*) :

يصنف علماء القياس والتقويم التربوي الاختبارات المقننة بناء على أسس متعددة، فقد تصنف على أساس الإجراءات الإدارية لها كأن تكون فردية أو جماعية، أو على أساس التعليمات كأن تكون تعليماتها : شفوية أو مكتوبة. وقد تصنف الاختبارات على أساس ما يطلب قياسه كأن تكون :

اختبارات ذكاء، اختبارات الاستعدادات الخاصة، اختبارات التحصيل الاختبارات الشخصية، اختبارات الميول ... الخ. وقد تصنف على أساس أسلوب الصياغة كأن تكون :

اختبارات مفتوحة (مقال)، أو اختبارات مغلقة (موضوعية).

ويتضح ما كتب حول أنواع الاختبارات المقننة أنها قد تكون :

أ) اختبارات استعداد Aptitude tests

ب) أو اختبارات تحصيل Achievement tests

ت) أو اختبارات الميول، الشخصية، والاتجاهات

Interest, Personality and Attitude

(*) لمزيد من التفصيل عن أنواع الاختبارات، راجع :

- ممدوح عبد المنعم الكناني : القياس والتقويم النفسي والتربوي، ضمن مقررات مشروع تطوير الدراسات العليا باستخدام التعليم الإلكتروني (Foep) كلية التربية بالمنصورة، 2006م.
- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيري كاظم : مناهج البحث في التربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة العربية، 1973.
- ديوبولد فان دالين : مرجع سابق.
- صالح بن حمد العساف : مرجع سابق

(أ) اختبارات الاستعداد :

وهي التي "تقيس المدى الذي حصل به الفرد درجة من النضج Maturity أو اكتسب به مهارات معينة أو معلومات يتطلبها البدء في نوع من التعليم الجديد، وتصنف اختبارات الاستعدادات إلي الأصناف التالية :

⇦ اختبار الاستعداد الفردي الذي يعطي مقياساً عاماً للذكاء أو الاستعداد وذلك مثل :

- اختبار ستانفورد بينيه Stanford – Binet
- مقياس ذكاء الأطفال (6 – 16 سنة) The Wechsler Intelligence.
- مقياس ذكاء البالغين (16 سنة فما فوق) The Wechsler adults.
- مقياس ذكاء أطفال الحضانة The Wechsler Pre School and Primary.

⇦ اختبار الاستعداد الجمعي الذي يعطي مقياس عام للذكاء أو الاستعداد وذلك مثل :

- اختبار أوتيس لينون للقدرة العقلية. Otis – Lennon Mental Ability Test.
- اختبارات الاستعداد للدخول للكلية Board Scholastic Aptitude test (SAT).

⇦ الاختبارات التي تعطي مقاييس لاستعدادات متعددة وذلك مثل :

- اختبار الاستعداد الأكاديمي Academic Aptitude Test (APT).
- مجموعة اختبار الاستعداد العام General Aptitude Test Battery (GATB).

⇦ الاختبارات التي تقيس أنواعاً محددة من الاستعدادات وذلك مثل :

- اختبارات السمع والرؤية Tests of Vision and Hearing.
- اختبار القبول في مدرسة القانون Law School Admission Test.
- اختبار القبول في كلية الطب Medical College Admission Test.

(ب) اختبارات التحصيل :

وهي التي صممت لتقدير ما حصل عليه التلميذ من المعلومات التي تعلمها أو المهارات التي تدرب عليها. وتصنف اختبارات التحصيل إلي الأصناف التالية.

⇦ **الاختبارات التشخيصية :** وهي التي صممت لاكتشاف جوانب القوة وجوانب الضعف لدى التلميذ في حقل معين من المعرفة ومن أمثلة تلك الاختبارات :

- اختبار ستانفورد التشخيصي للقراءة Stanford Diagnostic Reading Test (SDRT).

⇦ **اختبارات المواد الدراسية :** وهي التي تقيس مدى تحصيل التلميذ في مادة محددة وذلك مثل :

- اختبارات القراءة Reading Tests
- اختبارات الحساب Arithmetic Tests
- اختبارات العلوم Science Tests

⇦ مجموعة الاختبارات المسحية : وهي تتألف من مجموعة من الاختبارات لعدد من المواد الدراسية، وتهدف لإعطاء تقدير عام لتحصيل التلميذ في تلك المواد. ومن أمثلة تلك الاختبارات :

- اختبارات ستانفورد للتحصيل .Stanford Achievement (SAT)

- اختبارات أيوا للمهارات الأساسية Iowa Tests of Basic Skills. (ITBS).

(ج) اختبارات (قوائم) الميول، الشخصية، الاتجاهات :

⇦ اختبارات الميول :

وهي التي تهدف لمعرفة ماذا يحب الشخص أو يكره؟ وماذا يفضل أو يرغب؟ حتى يمكن توجيهه للمهنة أو للتخصص الذي يتناسب مع تلك الأفضلية أو الرغبة.

وتصنف اختبارات الميول إلي :

- اختبارات ميول مهنية.
- اختبارات ميول تربوية وتعليمية.
- اختبارات ميول مهنية وتعليمية.

ومن أمثلة اختبارات الميول :

- اختبار مينسوتا للميول المهنية Minnesota Voctional Interest Inventory (MVII).
- اختبار التفضيل المهني Vocational Preference Inventory (VPI).

⇦ اختبارات الشخصية :

وهي الاختبارات التي تهدف لقياس :

- كيف يرى الفرد نفسه؟
- كيف يراه الناس؟
- كيف يسلك الفرد في موقف معين؟

وتصنف اختبارات الشخصية طبقاً للهدف منها، أو طبقا للطريقة التي يدرس بها السلوك، كأن تكون منظمة Structured أو غير منظمة Unstructured.

- الاختبارات الذاتية المنظمة Structured Self – Report Inventories.

وهي أكثر اختبارات الشخصية تطبيقاً وتصنف إلي :

⇦ قوائم الاختيار Problem Check Lists وهي عبارة عن مجموعة من البنود.

⇦ قوائم محددة Specific Inventories وهي التي تهدف لقياس جانب واحد من جوانب الشخصية، ومن أمثلتها :

دراسة القيم Study of Values.

⇦ الاختبارات غير المنظمة Unstructured Inventories وفيها يطلب من الشخص المختبر أن يفسر أشياء معينة ويوضحها. وهذه الأشياء إما أن تكون بقع الحبر، أو صور ناقصة، أو جملاً غير تامة أو رسوماً .. الخ.

ومن أمثلة الاختبارات :

اختبار البقع الحبرية Rorshach Ink Blot Test.

اختبار البقع الحبرية لهولتزمان Holtzman Ink Blot Technique (HIT).

⇦ اختبارات الاتجاهات :

وهي اختبارات صممت لقياس ووصف "الميل العام العاطفي المكتسب الذي يؤثر في الدوافع النوعية وفي سلوك الفرد، وإليه يرجع السلوك

المستمر المتسق نحو أو بعيداً عن مجموعة متقاربة من المواقف أو الأشياء".

ومن الأمثلة على تلك الاختبارات :

- اختبارات دراسة المهارات Study Skills Test.
- مقاييس ريمرز (Reammers) للاتجاهات. وتهدف هذه المقاييس إلي قياس بعض الاتجاهات العامة.
- قائمة بل (Bell) في جامعة ستانفورد. وتهدف إلي معرفة اتجاه تلاميذ المرحلة الثانوية نحو المدرسة.

الإحصاءات السكانية والبحوث الاجتماعية

الإحصاء السكاني.... مفهومه ومصادره وأقسامه

مفهوم الإحصاء السكاني:

يعرف الإحصاء السكاني Population Statistics بأنه الدراسة الإحصائية للسكان وخصائصهم وفعاليتهم وتغيراتهم من حيث التكاثر والوفاة والانتقال والعوامل التي تؤثر فيها والنتائج التي تنشأ عنها.

وتعرف الدراسة العملية للسكان باسم علم الديموغرافيا Demography أو علم السكان، وهي كلمة تتكون من مقطعين هما Demos وتعني شعب أو سكان Graphia وتعني وصف، وبذلك يكون معنى الكلمة بأكملها وصف السكان والكتابة عنهم.

وأبسط تعريف للديمقراطية أنها علم إحصائي يهتم بدراسة حجم وتركيب وتوزيع السكان ومكونات التغير الأفقي والرأسي في هذه العناصر الثلاثة مثل المواليد والوفيات والهجرة ثم التغير الاجتماعي للفرد في المجتمع بصوره المتعددة اجتماعياً وثقافياً واقتصادياً.

ومجال الدراسات السكانية إذن هو دراسة حركة السكان بصفة عامة والتغيرات السكانية والمتغيرات التي تؤثر من حيث علاقاتها بعوامل أخرى سياسية واجتماعية واقتصادية وبيولوجية وجغرافية وتعليمية و....الخ.

وتهتم الدراسات الإسكانية بمعرفة العوامل التي تؤثر على حجم السكان (ديناميات التغير السكاني) وهي:-

1- معدلات الخصوبة الإجمالي.

2- معدلات المواليد الخام.

3- معدلات الوفيات الخام.

4- معدلات الهجرة الداخلية والخارجية.

5- معدلات نمو التحضر السكاني.

6- معدلات النساء المتزوجات في سن الحمل.

مصادر الإحصاء السكاني وأقسامه:

يعد التعداد السكاني من أهم وأدق المصادر السكانية نظراً لأنه يتعامل مع جميع المفردات السكانية ومن خلال الواقع المعايش، وتحتاج الدراسات السكانية إلى مسح بالعينة -أحياناً- وهو مصدر آخر من مصادر الإحصاء السكاني.

ويحتاج التعداد السكاني والمسح بالعينة إلى تصنيف السكان حسب:-

- المجموع.
- النوع والسن والحالة المدنية.
- مكان الميلاد والجنسية ومحل الإقامة.
- الحالة الثقافية والعلمية.
- التركيب الأسري.
- حالة العمل والقوى العاملة.
- اللغة الأصلية والحالة التعليمية والدينية.
- حالة الغذاء والصحة.
- النشاط الاقتصادي.
- الرعاية الاجتماعية.
- نمط العمران (ريف حضر).
- الخصوبة.

ومن حيث أقسام الإحصاء السكاني، يقسم المكتب الدولي المعلومات السكانية إلى أقسام ثلاثة:

أ- إحصاءات اجتماعية، تتعلق بالحالة الاجتماعية لمختلف المجموعات السكانية وتغيرها بالنسبة لعوامل: المهنة والدخل ومستوى المعية والثقافة والحياة العائلية والنشاط الاجتماعي و...الخ.

ب-إحصاءات اقتصادية مثل إحصاءات الإنتاج الزراعي والصناعي والتجارة والاستهلاك والنقل والموصلات وغيرها.

ت-إحصاءات حيوية وتشمل إحصاءات المواليد والوفيات والزواج والطلاق.

تصنيف البيانات السكانية:

هناك عدة أشكال لتصنيف البيانات السكانية، يمكن عرض بعضها فيما يلي :

برنامج التصنيف السكاني الذي وضعته الأمم المتحدة، ويصنف السكان إلى سبعة أقسام، هي:

أ- **الموقع الجغرافي:** بحسب سكان المناطق الرئيسية والمتوسطة والثانوية، وسكان العاصمة والأماكن الرئيسية، والريف والحضر.

ب-**الخصائص الشخصية:** تشمل الجنس، العمر، والحالة الزوجية، ومكان الميلاد و...الخ.

ت-**المعلومات العائلية:** من حيث حجم الوحدات السكنية، والسكان في الوحدات الخاصة حسب حجمها وتكوينها.

ث-**الخصائص الاقتصادية:** حسب نوع النشاط الاقتصادي، الجنس، العمر،حالة العمل.

ج- **الخصائص الحضارية:** مثل اللغة، اللغة الأم، اللغة العادية، الجنس، العمر، القوميات.

ح- **الخصائص الثقافية:** مثل الحالة العلمية، الجنس، العمر، الدراسة.

خ- **الخصوبة:** وتعني تصنيف النساء حسب عدد الأطفال والعمر.

وهناك من يصنف البيانات السكانية بحسب تركيب السكان أو تكوينهم Population Structure إلى عدة أقسام، هي:

أولاً: التركيب النوعي:

ويتضمن حساب بعض النسب والمعدلات مثل النسبة النوعية، ومعدل الذكورة، ومعدل الأنوثة.

ثانياً: التركيب العمري:

ويتضمن توزيع السكان على فئات السن المختلفة، وعادة ما تدرس فئات رئيسية ثلاث، هي:

1- الأطفال والمراهقون، منذ الميلاد حتى 15سنة.

2- البالغون أو النشطون من 16إلى 64 سنة.

3- المسنون، وهم الذين تزيد أعمارهم عن 65سنة.

على أن هناك تصنيفات أخرى للسكان حسب السن، ففي أحد إحصاءات الأمم المتحدة مثلاً تم تصنيف السكان إلى 17 فئة طول كل منها خمس سنوات تبدأ بـ (صفر -4)... وتنتهي بـ (75-79) ثم 80 سنة فأكثر.

ثالثاً: التركيب الديني واللغوي والعرقي:

حيث يصنف السكان بحسب الدين وفقاً لأنواع الديانات الموجودة في المجتمع، وبحسب الأصول العرقية أو السلالات.

رابعاً: التركيب الاقتصادي والحرفي:

بواسطته يتم تقسيم السكان بحسب الأنشطة الاقتصادية والأعمال الحرفية أو المهنية. فمن حيث الأنشطة الاقتصادية، يتم تقسيم السكان إلى السكان في سن العمل والسكان خارج سن العمل، والسكان خارج سن العمل

هم الذين تقل أعمارهم عن 15 سنة مضافاً إليهم الذين تزيد أعمارهم عن 65 سنة.

ومن حيث الأعمال المهنية (أو الحالة العلمية) يصنف السكان إلى :

- أعمال الزراعة والغابات والصيد والقنص والتعدين- الصناعة- البناء والتشييد- الكهرباء والمياه والغاز- التجارة- النقل والموصلات- الخدمات- أي أعمال أخرى.

كما يوجد تصنيف آخر للسكان من حيث الحالة التعليمية، حيث يصنفون إلى : أمي- يقرأ فقط- يقرأ ويكتب- شهادة ابتدائية أو متوسطة أو ثانوية- مدارس مهنية- دبلوم متوسط- بكالوريوس- دبلوم على ماجستير- دكتوراه- شهادة تخصصية عالية- أخرى- غير مبين.

أهمية الإحصاءات السكانية في إعداد الخطط التربوية:

إن مقولة "التربية للجميع عام 2000م" تستدعي تخطيطاً لتربية والتعليم حالياً ومستقبلاً حتى عام 2000م وما بعده طالما استمر وجود البشر على وجه الأرض. وهذا التخطيط إلى التقدير والتنبؤ بما ستكون علية حركة السكان في المستقبل، مما يتطلب استخدام الإحصاءات السكانية.

ولما كانت إحصاءات السكان هامة في تخطيط التنمية بصفة عامة، فهي أشد أهمية في تخطيط الموارد البشرية التي تعتمد عليها الخطط التربوية ليس هذا فحسب بل في الهندسة البشرية بكل أنواعها وفي جميع المجالات.

وكثير من دول العالم تهتم بتخطيط التعليم وفقاً لمتطلبات المجتمع من القوى العاملة Manpower، حيث يتم تقدير العمالة التي تحتاجها القطاعات المختلفة في المجتمع مستقبلاً.

لذلك فهناك ارتباط بين الحاجات التعليمية والاحتياجات من القوى العاملة، والموائمة بينهما تتطلب توفير الإحصاءات السكانية بالكم والكيف اللازمين لعمل التنبؤات السكانية.

والتعليم القائم على تحليل النظم Systems Analysis والذي يعتبر التعليم كنظام له مكوناته المتعددة التي تتشابك وتتفاعل مع بعضها البعض. ويتطلب دراسة المدخلات Inputs والمخرجات Outputs التي تؤثر في النظام التعليمي.

والطلاب في المدارس والجامعات هم أحد هذه المدخلات، ومن الضروري دراسة تدفقاتهم بين المراحل الدراسية والصفوف المختلفة من حيث تتبع معدلات النجاح والرسوب والتسرب وغيرها كما يتطلب ذلك دراسة حركة الطلاب من حيث القبول والقيد والتخرج. وكلها إحصاءات سكانية.

وتعد الإحصاءات السكانية العامل المشترك في كل الخطط التربوية، إذ أن بناء المدارس وعدد الفصول والأجهزة والأدوات والكتب الورش والمعامل ....الخ كلها تؤسس وفقاً لأعداد الطلاب الذين يلتحقون بنوع معين من أنواع التعليم. والتخطيط لهذه الأمور يتطلب بالطبع البيانات والإحصاءات المتعلقة بالسكان.

كما أن تحديد أعداد المعلمين والمشرفين والمدراء و.... الخ يحتاج الاستعانة بالإحصاءات السكانية وخلاصة القول أن الإحصاءات السكانية على درجة عظيمة من الأهمية في التخطيط التربوي وإعداد الخطط التربوية، إلى الحد الذي يدعو إلى القول بأن الإحصاءات السكانية كالملح في الطعام بالنسبة للخطط التربوية.

الإحصاءات السكانية التي تلزم لإعداد الخطط التربوية:

في ضوء ما تقدم ذكره عن الإحصاء السكاني وأهميته ودره في التخطيط التربوي، ومن منطلق أن أي خطة تربوية بحاجة إلى إحصاءات سكانية، فإنه لإعداد الخطط التربوية يلزم توفير عدد من البيانات والإحصاءات السكانية، لعل من أهمها ما يأتي:

- إجمالي عدد السكان.
- توزيع السكان على الأقاليم أو المناطق المختلفة.
- توزيع السكان بين الحضر والريف.
- توزيع السكان حسب المستوى التعليمي (أمي- يقرأ ويكتب- شهادة ابتدائية- متوسطة ثانوية....الخ).
- معدلات المواليد والوفيات والهجرة الداخلية والخارجية.
- عدد التلاميذ في سن الإلزام (التعليم الابتدائي).
- عدد المقيدين بالنظام التعليمي.
- توزيع المقيدين بالتعليم حسب مراحل التعليم وأنواعه.
- نسبة من هم داخل النظام التعليمي إلى عدد السكان.
- عدد من هم خارج النظام التعليمي ولم تتاح لهم فرصة الالتحاق به.
- عدد الأميين ونسبتهم إلى المجموع الكلي للسكان وتوزيعهم حسب السن والجنس والمستوى الاجتماعي ولاقتصادي و....الخ.
- معدلات القبول والقيد (الإجمال-الصافي) حسب المراحل التعليمية المختلفة.
- متوسط كثافة الفصل الدراسي لكل مرحلة تعليمية.
- متوسط تكلفة تعليم الطالب في كل مرحلة تعليمية.

- القوى العاملة في ميدان التعليم وتصنيفاتها من حيث الكم والكيف وفقاً لمراحل التعليم ومستويات الهيكل الإداري في التعليم.