



أدوات البحث العلمي

أ.د نضال مزاحم رشيد العزاوي

مدرب معتمد من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت / مركز التطوير والتعليم المستمر



أهداف المحاضرة:

- يجب ان يكون المتدرب فى نهاية الجلسة قادرا على معرفة :
- التعريف بأدوات البحث العلمي.
- معرفة أنواع أدوات البحث العلمي.
- توضيح خطوات استعمال أدوات البحث العلمي.
- تحديد خطوات إعداد أدوات البحث العلمي.



مفهوم أدوات البحث العلمي:

- الوسائل التي يستخدمها الباحث في حصوله على المعلومات المطلوبة في بحثه.
- تتحدد الأداة المناسبة في ضوء أهداف البحث وفرضياته والأسئلة التي يسعى إلى الإجابة عنها.
- تتباين أدوات البحث في قدرتها على قياس الاستجابة المطلوبة فالأداة التي تقيس استجابة معينة قد لا تكون قادرة على قياس استجابة أخرى.

لهذا كان من الضروري لكل باحث أن يكون:

- مطلعاً على أدوات البحث حتى يختار من بينها ما يناسب بحثه.
- ملماً بخصائص أدوات البحث المختلفة من حيث مزاياها وعيوبها.
- ممتكاً لمهارة تصميم أدوات البحث واستخدامها بشكل فعال.
- قادراً على تفسير النتائج التي يتم جمعها باستخدام هذه الأدوات.
- واعياً بمناهج البحث وتصميماتها المختلفة.



انواع ادوات البحث:



أولاً: الاستبانة

• تعريفها:

- تحتوي على العديد من الأسئلة المصاغة أو المعدة مسبقاً.
- تحتوي على أسئلة ذات موضوع واحد أو عدة مواضيع.
- تتم الإجابة على فقرات الاستبانة من قبل المستجيب بطريقة ذاتية وبناء على تعليمات معدة مسبقاً.

• أهمية الاستبانة ومميزاتها:

- تعد من بين أكثر أدوات جمع البيانات استخداماً
- منخفضة التكاليف، وإمكانية تطبيقها على أعداد كبيرة.
- الحصول على المعلومات الحساسة من المستجيب.
- سهولة تفريغ البيانات والتحليل وتفسير النتائج.
- عدم استغراقها وقتاً طويلاً للإجابة على فقراتها.
- عدم حاجة المستجيب للاجتهاد اذ يختار الجواب المناسب فقط.



● عيوب الاستبانة: بعض المستجيبين :

- يعانون من قصور في الإدراك أو الذاكرة.
- غير قادرين على التعبير اللفظي عن انطباعاتهم وأفكارهم تعبيراً دقيقاً.
- ليس لديهم الحرية للبوح بما لديهم من معلومات.
- قد يتجاهلون أسئلة معينة أو يزيفون إجاباتهم بما يتفق مع تحيزاتهم أو حماية مصالحهم أو الظهور في صورة أضل أو إرضاء الباحث.
- لا يعطون الاستبانة اهتماماً جدياً فيملأون استمارتها بإهمال أو يسجلون ما يفترضون حدوثه.

• أنواع الاستبانة:

• تتنوع حسب طريقة الإجابة عن فقراتها وفيما يلي عرضاً لأبرز هذه الأشكال:

أولاً: الاستبانة ذات الإجابات مقيدة النهاية (أو ذات البدائل المختارة سلفاً):

هذه الصيغة هي الغالبة، حيث يتم استخدام مقياس ليكرت المكون من فئات استجابة محددة مسبقاً مثل:

- غير موافق جداً، وغير موافق، ومحايد، وموافق، وموافق جداً.

- دائماً، وغالباً، وأحياناً، ونادراً.

- بدرجة كبيرة جداً، وبدرجة كبيرة، وبدرجة متوسطة، وبدرجة قليلة، وبدرجة قليلة جداً.

- ويتم إعطاء قيمة لكل استجابة تتراوح من (1 إلى 4 إلى 5).

- تتميز بسهولة فقراتها للمستجيبين، وسهولة تفرغ المعلومات وتحليلها من قبل الباحث

- يعاب عليها قلة كشفها عن دوافع المستجيب.

ثانياً: الاستبانة المفتوحة حيث تكون الاستجابات بها حرة أو غير مقيدة:

ويعبر عنها المستجيب بكلماته بنفسه، مثل: ما هي أهم المشكلات التي تعاني منها العملية التعليمية في المملكة. وتتميز بأنها:

- تعطي للمستجيب وقتاً للتفكير وعرض أفكاره.
- يعبر المستجيب باللغة التي يراها مناسبة.
- إمكانية تفسير آراء المستجيبين.
- ولذا فإن صدقها يعتمد على المستجيب بشكل كبير وعيوبها تكمن في صعوبة تصنيف الاستجابات وعرضها وتفسيرها، وتعتبر هامة في مرحلة الاستكشاف أو استطلاع الآراء في موضوع ما يراد عمل دراسة فيه.

ثالثاً: الاستبانة التي تكون الاستجابات فيها مقيدة ومفتوحة:

يتم سؤال المستجيبين بأسئلة محددة وأخرى مفتوحة، ويستعمل عندما يكون موضوع البحث صعباً وعلى درجة من التعقيد، ويمتاز بأنه أكثر كفاءة في الحصول على معلومات، كما أنه يعطي للمستجيب فرصة لإبداء رأيه، كأن يترك في آخر الاستبانة صفحة بيضاء يكتب فيها المستجيبون ما يرغبون بإيضاحه.

رابعاً: الاستبانة المصورة:

حيث تقدم فيها الأسئلة على شكل صور بدلاً من العبارات المكتوبة، وهذا النوع مفيد مع الأطفال والأميين، ومن عيوبها اقتصار استخدامها على المواقف التي تتضمن خصائص بصرية يمكن تمييزها وفهمها.

خامساً: الاستبانة ذات إجابات التكملة:

وهي تشبه الاستبانة المفتوحة من حيث أنها تعطي المستجيب فرصة حرية التعبير، وهي مغلقة أيضاً لأن حرية المستجيب في التعبير مقيدة بمعلومات محددة حسب طبيعة السؤال.

• قواعد تتعلق بصياغة الأسئلة:

- 1- أن تصاغ الفقرات بعبارات واضحة وكلمات سهلة.
- 2- أن تستخدم الكلمات العامة التي يتفق الناس على معانيها.
- 3- أن تستخدم العبارات القصيرة وواضحة المعنى.
- 4- أن تصاغ الأسئلة ذات الطابع الكمي بشكل مباشر مثل: (كم يبلغ راتبك الشهري؟)
- 5- أن تحتوي الفقرة الواحدة على فكرة واحدة فقط .
- 6- البعد عن وضع أسئلة محرجة مثل: (هل أنت ثرثار؟)

خطوات تصميم الاستبانة:

- (1) تحديد الموضوع العام للاستبانة.
- (2) تحديد المجالات التي يجب أن تشتمل عليها الاستبانة.
- (3) حصر المعلومات المطلوبة لكل مجال.
- (4) وضع أسئلة لكل مجال من المجالات الفرعية السابقة. من خلال الدراسات السابقة، الكتب، الخبرة، ذوي الاختصاص، الاستبانات السابقة.
- (5) عرض الصورة الأولية على المحكمين (الخبراء). لمعرفة آرائهم بفقراتها ومدى وضوحها وملائمتها للبحث.
- (6) تعديل الاستبانة بناء على آراء المحكمين.
- (7) تجريب الصورة الأولية للاستبانة. على عينة محدودة من مجتمع الدراسة للتأكد من وضوح الأسئلة وبعدها عن الغموض وصدقها وثباتها.

تابع خطوات تصميم الاستبانة:

(8) تعديل الاستبانة بعد تجريبيها. من خلال الملاحظات التي برزت.

(9) صياغة الأسئلة في صورتها النهائية. وتحتوي على جزأين:

أ- المقدمة ويوضح فيها (الغرض العلمي للاستبانة، تشجيع المستجيبين على الإجابة، طمأننتهم على سرية المعلومات، توضيح فائدة البحث، توضيح طريقة الإجابة).

ب- فقرات الاستبانة وتشمل أسئلة الاستبانة مع كافة البدائل التي توضع أمام كل فقرة ليقوم المستجيب باختيار البديل الذي يراه مناسباً.

تابع خطوات تصميم الاستبانة:

(10) توزيع الاستبانة على المستجيبين. ويتم بطريقتين هما:

أ- الاتصال المباشر.

* ويتميز بأنه يتيح للباحث دراسة انفعالات المستجيبين و الإجابة عن تساؤلاتهم، وتشجيعهم على الاستجابة، وإقناعهم بجدية الموضوع.

* ويؤخذ عليه ارتفاع النفقات المالية من تنقل الباحث بين أفراد العينة، والوقت الطويل الذي يستغرقه الباحث في اتصاله بالعينة.

ب- الاتصال غير المباشر. حيث يتم توزيعها عن طريق البريد أو الانترنت.

* وتتميز بإمكانية الاتصال بأعداد كبيرة من المستجيبين في مناطق بعيدة، وتوفير كثير من الجهود والنفقات على الباحث.

* ويؤخذ عليه أنه يتطلب وقت طويل في وصول الاستبانة وإعادتها للباحث، بعض أفراد العينة لا يجيبون عن الاستبانة ولا يعيدونها وبذلك يقل حجم العينة عن الحجم المطلوب.

تابع خطوات تصميم الاستبانة:

(11) متابعة المتخلفين عن إجابة فقرات الاستبانة، ويتم ذلك بإتباع الأساليب الممكنة. من خلال توجيه رسائل لغير المستجيبين لحثهم على الإجابة، أو اللجوء إلى الهاتف في آخر المطاف.

(12) تفريغ البيانات وتحليلها إحصائياً. واستبعاد الاستبانات غير المكتملة وذات الإجابات المتناقضة التي تم معرفتها من خلال العبارات الكاشفة.

ثانياً/ المقابلة

● تعريفها: المقابلة هي أداة أو محادثة موجهة بهدف الحصول على معلومات لاستخدامها في بحث علمي للاستعانة بها في عملية التوجيه والتشخيص والعلاج. وتعتمد على مقابلة الباحث للمستجيب وجها لوجه بغرض طرح عدد من الأسئلة للإجابة عنها. وتعتبر المقابلة استبياناً شفويّاً.

● مميزات المقابلة:

- 1- تمكن الباحث من دراسة وفهم التعبيرات النفسية للمفحوص والاطلاع على مدى انفعاله وتأثره
- 2- تمكن الباحث من إقامة علاقة ثقة ومودة مع المفحوص للكشف عن المعلومات المطلوبة.
- 3- يستطيع الباحث معرفة مدى صدق المفحوص من خلال توجيه أسئلة أخرى بالمجال
- 4- يستطيع الباحث التحكم في الزمن واكتشاف التناقض واستقصاء كل الأسئلة والأجوبة عن المفحوص.



• خطوات إجراء المقابلة:

- 1- تحديد أهداف المقابلة.
- 2- تحديد الأفراد الذين سيقابلهم الباحث. من خلال تحديد المجتمع الأصلي للدراسة ثم تحديد عينة ممثلة للمجتمع الأصلي.
- 3- تحديد أسئلة المقابلة ويراعى الوضوح والموضوعية والتحديد والترتيب وطريقة توجيه الأسئلة.
- 4- تحديد مكان المقابلة وزمانها.
- 5- تنفيذ المقابلة. يلزم الباحث التدريب الجيد وإقامة الجو الودي مع المستجيبين والإصغاء والتشجيع على الاستمرار ويراعى ما يلي: (البدء بحديث مشوق والتقدم التدريجي نحو أهداف المقابلة، إشعاره بالطمأنينة، البدء بمناقشة الموضوعات المحايدة، صياغة الأسئلة بشكل واضح، إعطاء المفحوص الوقت الكافي للإجابة، عدم الدهشة عند سماع مواقف معينة، عدم توجيه أسئلة هجومية).

تابع خطوات إجراء المقابلة:

6- تسجيل المقابلة. إن وافق المستجيب مع مراعاة (عدم الاستغراق في الكتابة لأن ذلك يربك المفحوص، لا يجوز تأجيل التسجيل حتى نهاية المقابلة لأن مع مرور الوقت قد ينسيه بعض الأحداث، التسجيل الصوتي أكثر دقة شريطة تقبل المفحوص لها، التأكد من سلامة المعنى وتسلسل الأحداث كما رواها المفحوص)

● أشكال المقابلة:

- 1- مقابلة فردية. يقابل الباحث فرداً واحداً فقط
 - 2- مقابلة جماعية: يقابل عدداً من الأشخاص.
 - 3- مقابلة عفوية: كتلك التي يقابل فيها المعلم أحد أولياء الأمور
 - 4- مقابلة متعمقة ومقصودة: كجلسات التحليل النفسي.
- كما تتخذ المقابلة حسب أهدافها أشكالاً عدة منها:
- 1- مقابلة مسحية: بهدف الحصول على معلومات مثل دراسات الرأي العام.
 - 2- مقابلة تشخيصية: تهدف إلى تحديد مشكلة ما ومعرفة أسبابها وعواملها.
 - 3- مقابلة علاجية: تهدف إلى تقديم يد العون لشخص يواجه مشكلة ما.

• تعد المقابلة مناسبة في الحالات الآتية:

- 1- حين يكون المستجيبون أطفالاً، أو لا يعرفون القراءة والكتابة، أو من كبار السن أو المرضى، أو غير راغبين في الإدلاء بآرائهم كتابة.
- 2- حين يكون هدف الباحث الحصول على وصف كيفي بدلاً من الوصف الكمي الرقمي.
- 3- حين يتطلب الحصول على المعلومات وجود علاقات شخصية قوية مع المستجيبين.



ثالثاً: الملاحظة

• تعريفها:

هي توجيه الحواس لمشاهدة ومراقبة سلوك معين أو ظاهرة معينة وتسجيل جوانب السلوك أو خصائصه، مثل العادات والتقاليد الاجتماعية والاحتفالات والأعياد وغيرها، حيث يتطلب من الباحث أن يعيشها بنفسه بملاحظة واعية.

• أنواع الملاحظة :

- 1- **الملاحظة المباشرة وغير المباشرة:** المباشرة من خلال اتصال الباحث بالأشخاص مباشرة وملاحظة سلوك معين، وغير المباشرة من خلال الاطلاع على التقارير والسجلات التي أعدها الآخرون.
- 2- **الملاحظة المحددة وغير المحددة:** حين يكون لدى الباحث تصور مسبق عن نوع المعلومات التي يلاحظها أو السلوك الذي يراقبه تكون ملاحظته محددة، أما إذا قام بدراسة مسحية للتعرف إلى واقع معين أو جمع معلومات أو بيانات تكون غير محددة.
- 3- **الملاحظة بالمشاركة والملاحظة دون المشاركة:** حين يقوم الباحث بملاحظته من خلال المراقبة فتكون بدون مشاركة، أما إذا كان الباحث يقوم بمشاركتهم في الأنشطة لمن يدرسهم مثلاً ويعيش الحدث معهم فتكون ملاحظة بالمشاركة.
- 4- **الملاحظة المقصودة وغير المقصودة:** يقوم بها الباحث بالاتصال الهادف بشخص معين لتسجيل موقف معين تكون ملاحظة مقصودة، أما عندما يلاحظ الباحث عن طريق الصدفة وجود سلوك ما تكون ملاحظة غير مقصودة.

• خطوات الملاحظة:

- (1) تحديد مجال الملاحظة وفقاً لأهداف الدراسة ومكانها وزمانها.
- (2) إعداد بطاقة الملاحظة وتشمل أنماط السلوك المتوقع ملاحظته.
- (3) التأكد من صدق الملاحظة من خلال إعادة الملاحظة أكثر من مرة وعلى فترات متباعدة، ومقارنة ما يلاحظه الباحث مع ما يلاحظه باحث آخر في نفس المجال.
- (4) التسجيل خلال الملاحظة بعد استئذان المفحوص ودون تأجيل التسجيل.

• *مزايا الملاحظة:

- 1- إطلاع الباحث على ما يريد في ظروف طبيعية.
- 2- التسجيل يضمن دقة المعلومات.
- 3- لا تتطلب جهد كبير
- 4- تسمح بالحصول على بيانات ومعلومات لا نحصل عليها من خلال المقابلة.

• عيوب الملاحظة:

- 1- بعض المستجيبين قد يغيرون من سلوكهم إذا شعروا أنهم ملاحظون.
- 2- تتطلب وقتاً طويلاً حتى يبرز السلوك المقصود.

الملاحظة



Observation

رابعاً: الاختبارات

• تعريفها:

مطلب أو أكثر يستخدم للحصول على ملاحظات منظمة ثمل سمة نفسية أو تربوية، ويعرف أيضاً بأنه إجراء منظم لقياس عينة من السلوك.

• مجالات استخدام الاختبارات:

- (1) **التربية:** للكشف عن قدرات الطلاب وقياس مستوى تحصيلهم والتعرف على مشكلاتهم وقياس ذكائهم وميولهم وتوجيههم وإرشادهم.
- (2) **علم النفس:** لقياس قدرات الفرد، والتعرف إلى شخصيته، والعوامل المؤثرة في سلوكه.
- (3) **الإدارة:** من أجل تدريب العاملين وتحديد مستوى أدائهم.
- (4) **الصناعة:** في اختيار العمال وتقويمهم وتدريبهم وتوجيههم.
- (5) **الطلب:** لتشخيص الامراض والتحليل.



الاختبار في البحث
العلمي

• تصنيف الاختبارات:

- (1) ظروف التطبيق: فردية وجامعية.
- (2) التعليمات وطريقة الاستجابة: شفوية ومكتوبة.
- (3) الشيء المقاس: اختبارات الذكاء واختبارات الاستعداد واختبارات التحصيل، واختبارات الشخصية، واختبارات الميول.
- (4) الصياغة وشكل الفقرات: موضوعية، ومقالية.
- (5) طريقة تفسير النتائج: محكية المرجع ومعيارية المرجع.

• خطوات إعداد اختبار تحصيلي:

- (1) تحديد الغرض من الاختبار، وتحديد نوع الفقرات وتوقيت الاختبار.
- (2) تحديد الموضوعات الداخلة في الاختبار.
- (3) صياغة أهداف تعليمية بصورة سلوكية في المستويات العقلية المختلفة.
- (4) إعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلي تشمل على تحليل المحتوى ومستويات المجال المعرفي المستهدف قياسها.
- (5) صياغة فقرات (أسئلة) الاختبار بعد اختيار الشكل المناسب (صح وخطأ، اختياري، مزاوجة، مقالي)
- (6) مراجعة أسئلة الاختبار في ضوء معايير الأسئلة الجيدة.
- (7) إخراج كراسة الاختبار وتتضمن التعليمات العامة للاختبار، والخاصة بكل سؤال.
- (8) التهيئة لتطبيق الاختبار من تنظيم المفحوصين في القاعات وتوزيع ورق الاختبار.
- (9) تصحيح إجابات المفحوصين حسب مفتاح التصحيح الذي يعده الباحث بنفسه.
- (10) تحليل النتائج.

شكرا لحسن إصغائكم .. ووفقكم الله