

الإرشاد الزراعي ونقل التقنية Agricultural Extension & Technology Transfer

طرائق جمع البيانات Data Collecting Methods

سوف نتناول بشكل مبسّط بعض طرائق جمع البيانات، ونركّز بشيء من التفصيل على طريقة الاستبيان:

أولاً: الملاحظة Observation:

هي مراقبة الباحث لما يجري على أرض الواقع في مكان وزمان وجود (أو حدوث) المشكلة، حيث يعمل على تسجيل ما يجري بنفسه، ويُفضّل أن يكون تسجيل الوقائع بعيداً عن أعين العينة المدروسة، وذلك لكي لا يسترعي هذا التصرف اهتمام أفراد العينة فيُغيّرون أو يُحجّمون عن التصرّف أو السلوك الطبيعي أمام الباحث، ومن عيوب هذه الطريقة:

- أنها صعبة في التنفيذ خاصة في مجتمعات كثيرة العدد.
- تتطلب جلد وصبر من قبل الباحث في جمع البيانات.

ثانياً: المقابلة Interview:

تُعَدّ المقابلة الشخصية من أكثر وسائل الحصول على المعلومات شيوعاً، وهي وسيلة لا يستغني عنها أي باحث في مجال العلوم الاجتماعية، فالظواهر الاجتماعية تحتاج إلى توضيحها وبحثها في كثير من الأحيان إلى نوع من العلاقات بين الباحث والمبحوث يطلق عليها المواجهة، فكثير من الأسئلة والنواحي الشخصية لا يمكن الحصول منها على بيانات إلا في مقابلة يقوم بها باحث مدرب، حيث يستطيع أن يكتشف مدى صدق ما يسمعه من إجابات ويحصل من المبحوث على أكبر قدر منها.

يُعاب على هذه الطريقة أنها: مكلفة وتحتاج لكثير من الوقت والجهد.

ثالثاً: الإحصائيات والمعلومات المتوفرة Statistics & Historical Records:

يُمْكِنُ أن تتم دراسة المشكلة أو الظاهرة جزئياً أو كلياً عن طريق المعلومات الجاهزة والمتوفرة لدى الوزارات أو المؤسسات ذات الصلة بموضوع الدراسة مثل وزارة الزراعة ووزارة التخطيط ووزارة الشؤون الاجتماعية والعمل...، حيث يمكن الحصول على البيانات من الكتب أو النشرات أو المجلات أو التقارير الدورية التي تصدرها تلك الهيئات والمؤسسات، وتُسمَّى هذه البيانات بالبيانات الثانوية *Secondary*، وتمتاز بسهولة الحصول عليها، والقُدرة على استخدامها في أي وقت وبالتالي توفير الوقت والجهد.

ولكن يعاب عليها:

- عدم الدقة العالية أحياناً.
- عدم الاستمرارية فقد تعرض لسوء حفظ أو تخزين.
- صعوبة الحصول عليها أحياناً لارتباطها باعتبارات أمنية تتعلق بالأمن القومي.

رابعاً: استمارة البحث (الاستبيان) Questionnaire:

تُعرف استمارة الاستبيان بأنها نموذج يَصُمِّمُ مجموعة من الأسئلة التي تُوجَّه للأفراد بِغَرَضِ الحصول على بيانات مُعَيَّنة وتُرْسَلُ بالبريد أو تُسَلَّمُ باليد وفي هذه الحالة يُطَلَقُ عليه "الاستبيان العادي"، أو تُوجَّه لهم الأسئلة التي تحتويها استمارة البحث أثناء المقابلة ويُطَلَقُ عليه "الاستبيان الشخصي".

- أنواع الاستبيان: تُستخدَم ثلاثة معايير لتحديد الأنواع المختلفة للاستبيان:

A. المعيار الأول: درجة التقنين ويتعلق بنوع الأسئلة وتسلسلها وصياغتها.

B. المعيار الثاني: عدد المبحوثين.

C. المعيار الثالث: طريقة التطبيق.

1. أنواع الاستبيان المعتمد على درجة التقنين:

في هذا النوع يُمكن التمييز بين استبيان مُقنّن وآخر أقلّ تقنيّاً بأنّه في حالة الاستبيان المُقنّن تُعرَض الأسئلة بنفس الصياغة ونفس الترتيب على كل المبحوثين، فيسمعون جميعاً نفس السؤال (في حالة الاستبيان الشخصي) أو يقرؤونه (في حالة الاستبيان العادي) بنفس الأسلوب ويُجيبون عليه بقصد إقامة مُقارنات بين إجاباتهم.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنّ الاستبيانات المُقنّنة تختلف تبعاً لدرجة التقنين فقد تُعرَض على المبحوث بدائل ثابتة مُحدّدة - مُغلقة على الأسئلة مثل: هل تحرص على حضور جميع الندوات الإرشادية في قرينتك؟
() دائماً () أحياناً () نادراً.

وقد تُترك له الحرية لكي يُجيب بعبارات ومفردات لغته هو فتكون الإجابة مثلاً: حسب الظروف أو لا أجد أنّ هناك ضرورة وغيرها....

ففي الحالة الأولى السؤال مغلق أو مقيد وهذا النوع من الأسئلة يسهل تحليل نتائجه إحصائياً، أمّا في الحالة الثانية فإنه يمكن الحصول على عدد كبير من الإجابات وبالتالي فمن الصعب التعامل معه إحصائياً.

أي أنّ الاستبيان المُقنّن يَعتمد على تحديد الأسئلة وعددها ومضمونها وترتيبها وصياغتها ويتفاوت بين تقدير متغيرات الإجابة أو ترك المبحوث يعبر بلغته.

2. أنواع الاستبيان المعتمد على عدد المبحوثين:

وهنا يُمكن التمييز بين استبيان يُعطى للمبحوثين فرادى ومنفصلين وآخر يُعطى لهم مُجتمعين.

والاستبيان الجماعي يُجرى بطريقة جماعية على أكثر من مبحوث في وقت واحد وهو يمثل شكلاً من الاستبيان يتوسط الاستبيان المُدار ذاتياً من المبحوث والاستبيان المُدار من الباحث.

3. أنواع الاستبيان المعتمد على طريقة التطبيق:

في ضوء تطبيق الاستبيان وإدارته يمكن التمييز بين نوعين من أنواع الاستبيان:

a. الاستبيان المُدار ذاتياً من المبحوث: والذي قد يُرسل له بالبريد أو عبر الإذاعة والتلفزيون أو على صفحات الجرائد أو يوزع باليد على المبحوثين.

b. الاستبيان المُدار من الباحث: والذي يأخذ شكل مقابلة شخصية بين الباحث والمبحوث.

■ عيوب الاستبيان المُدار ذاتياً:

1. لا يستخدم إلا إذا كان أفراد البحث يجيدون القراءة والكتابة.
2. لا يصلح إذا كان عدد الأسئلة كبيراً، لأن ذلك يؤدي إلى ملل أفراد البحث وإهمال الإجابة على الأسئلة بعضها أو كلها.
3. يحتاج إلى عناية خاصة في الصياغة.
4. امتناع نسبة كبيرة عن الرد.

■ عيوب الاستبيان المُدار من الباحث:

1. يحتاج إلى عدد من الباحثين المدربين على إدارة الاستبيان وهذا يتطلب بدوره جهداً في اختيارهم وتدريبهم.
2. لا يصلح في الحصول على بيانات سرية أو محرّجة خاصة إذا لم يتوفر الباحث الكفاءة.
3. قد يخضع لتحيز الباحث.
4. قد تُلقى الأسئلة بطريقة إيحائية مما يؤثر على دقة ومصادقية الإجابات عليها.
5. قد تتأثر إجابات المبحوث نتيجة حرج المواجهة مع الباحث ومحاولة إرضائه بما لا يتناسب مع الواقع.

■ مزايا الاستبيان: تبرز أهمية الاستبيان في البحث الاجتماعي من خلال عدد من المزايا التي ينفرد بها عن غيره من أدوات تجميع البيانات.

1. قلة التكاليف والوقت والجهد المبذول في استخدامه إذا ما قُورن بغيره من أدوات جمع البيانات كالمقابلة.
2. يساعد في الحصول على بيانات يصعب الحصول عليها بأدوات أخرى كالبيانات الحساسة والخاصة والحرّجة.
3. يقلل من الفروق الفردية بين الباحثين وتأثيرها على البيانات المجمعة خاصة الاستبيانات المقننة التي يكون فيها دور الباحث محدوداً إلى حد كبير.
4. يصل بنا الاستبيان البريدي إلى مدى مكاني كبير حيث يمكننا دراسة مبحوثين مبعثرين ومنتشرين في أماكن عديدة.
5. يوفر الاستبيان الذاتي على المبحوثين حرج المواجهة مما يوفر درجة لا بأس بها من تلقائية الإجابة ودقتها.
6. يسهل تحليل نتائجه كمياً وإحصائياً عن أدوات أخرى كالمقابلة أو الملاحظة.

7. تتوفر للاستبيان ظروف أفضل للتقنين إذا أراد الباحث ذلك من خلال تحديد شكل ومضمون وصياغة وترتيب الأسئلة، ونوع بدائل الإجابة عليها.
8. يمكن للباحث بواسطته الحصول على إجابات على معظم الأسئلة التي يوجهها بعكس بعض الأدوات التي قد تخون الباحث ذاكرته فيها.
9. يعطي للمبحوث إحساساً بالخصوصية - خاصة الاستبيان المدار ذاتياً - من حيث اختيار الزمان والمكان الملائم له ومن حيث التعبير عن نفسه.
10. لا يلح على المبحوث في أن يجيب بسرعة على كل سؤال كما في المقابلة.

- متطلبات إعداد الاستبيان:

هناك ثلاثة خطوات متتالية غالباً ما يحتاج إليها الاستبيان هي:

- 1- البدء بالنموذج التصوري الذي يساعد في تحديد نوع البيانات المطلوبة ودرجة عمقها وطبيعتها الكمية والكيفية، ومستوى تقنيها، ويفضل هنا تحديد البيانات المطلوبة على شكل بنود يرتبط كل منها بمتغير من متغيرات البحث، ثم يحول الباحث بعد ذلك كل بند إلى عناصر أساسية جوهرية ثم يتناول كل عنصر بسؤال أو أكثر حسب مقتضيات توضيح العنصر من حيث عدد الأسئلة، وهذا يعني أن البنود بمثابة المجالات الأساسية التي تعطيها الأسئلة أو تعالجها.
 - 2- إجراء بعض المقابلات والتحليلات الاستطلاعية.
 - 3- التحرك بالأسئلة نحو المستوى الأكثر تقنياً واختيار هذه الأسئلة من خلال بعض العينات الصغيرة، وتعديل الأسئلة وتنقيحها بما يتلاءم مع المتطلبات النظرية للبحث، حتى يمكن في ضوءها جمع البيانات ذات الدلالة.
- وهذه الخطوة الثالثة هي الخاصة ببناء وتصميم الاستبيان وإعداده، أما الخطوتان الأولى والثانية فتتعلقان بتحديد الإطار العام للاستبيان، مع التسليم بأنه ليس ثمة مشكلتين بحثيتين متماثلتين تماماً.

تعداد فقط

- الاعتبارات العامة الواجب مراعاتها في بناء الاستبيان:

1- تحديد شكل الأسئلة وشكل الإجابات: تقضي هذه النقطة أن يتخذ الباحث القرارات التي تمثل استراتيجية عامة

للاستبيان من بينها:

- هل من الأفضل أن تكون الأسئلة مقننة أو أقل تقنيًا؟
- هل من الأفضل استخدام الأسئلة المباشرة أو الإسقاطية؟
- هل الأسئلة المقيدة أم المفتوحة تخدم الغرض من جمع البيانات؟
- هل تفضل الأسئلة المحملة أو غير المحملة؟ بمعنى هل تحدد للمبحوث الإجابة في اتجاه معين أو بطريقة معينة أم نترك له الحرية دون ضغط؟
- هل يفضل استخدام أسئلة منفردة أو متجمعة؟

وهذا النوع من القرارات يتم في المراحل المبكرة في الاستبيان ومن خلال تحليل النتائج المبدئية للعمليات الاستطلاعية.

وبنفس الطريقة لا بدّ من اتخاذ عدد من القرارات التي تحدد شكل الإجابات، ومن هذه القرارات:

- هل من المفيد أن تكون الإجابات بنعم أو لا؟
 - هل تصلح الإجابات متعددة الاختيار؟
 - هل الإجابات المتدرجة تتيح الحصول على بيانات أفضل؟
 - هل الإجابات القصيرة المحددة في كلمة أو كلمتين أفضل؟
 - هل ترك فرصة للمبحوث ليعبر عما بداخله في صورة إجابات حرة يخدم الغرض من جمع البيانات؟
- وجميع القرارات السابقة يجب ألا تكون نهائية إلا عند الانتهاء من الصورة النهائية للاستبيان، فقد يتأثر مضمون بعض الأسئلة الخاصة بصياغتها وترتيبها.

2- وضع الأفكار من خلال صياغة ممكنة للأسئلة: وهذا يعني استخدام الباحث لعبارات المبحوثين ومفردات

لغتهم في صياغة الأسئلة ويمكن ذلك من خلال المقابلات الاستطلاعية التي يقوم بها الباحث.

ولكي تكون الصياغة ممكنة ومعقولة على الباحث أن تُراعى بعض الاعتبارات:

- **اللغة:** فعلى الباحث أن ينتقي الكلمات التي لها نفس المعنى لدى كل مجووث وحتى تكتمل عناصر لغة الاستبيان يجب تحاشي الأسئلة الغامضة والمحملة- إلا إذا تعد الباحث ذلك- وكذلك الأسئلة الطويلة أو التي يصعب على المبحو متابعها.
- **مستوى المعرفة والمعلومات:** فالباحث يجب ألا يفترض أن المبحوثن على ألفة بموضوعات قد لا يكون لديهم معلومات عنها لأن المبحو غالباً ما يتظاهر بالمعرفة أكثر من اعترافه بأنه لا يعرف.
- **التحديد والتخصيص في الأسئلة:** بمعنى ربط الأمثلة بوقائع وحوادث محددة فالتحديد يساعد على تجنب تحيز الذاكرة بمساعدة المبحو على الإجابة الأكثر تحديداً. فسؤال المبحو كم مرة زارك المرشد الزراعي خلال الشهر الماضي؟ أكثر تحديداً من هل يزورك المرشد الزراعي بانتظام؟ أو هل تتقابل مع المرشد الزراعي؟ ...
- **تحديد شكل متغيرات الإجابة:** ويمكن أن يتم ذلك إما بذكر كل البدائل والمتغيرات الممكنة، أو بعدم ذكر أي متغير.
- **حماية المبحو من التهويل من ذاته أو تهويلها:** فعلى الباحث الانتباه إلى ما يمكن للمبحو أن ينكره أو يبالغ فيه لأن ذلك يتعارض مع قيمه أو قيم المجتمع أو العرف السائد.
- **استخدام الأسئلة المباشرة وغير المباشرة:** فقد لا يكون للمبحو القدرة على التعبير عن بعض اتجاهاته وأفعاله، ومن الممكن أيضاً استخدام الأسئلة غير المباشرة لمنع مقاومة أو معارضة المبحو للإجابة على سؤال معين.

3- استخدام الأسئلة المفتوحة والمغلقة:

تترك الأسئلة المفتوحة للمبحوث مجال الاختيار بين أكبر مدى ممكن من الإجابات، أما الأسئلة المغلقة فتحدّد إجابته من بين بدائل محددة، ولذلك تكون الأسئلة المغلقة أسهل وأقل تكلفة في التحليل كما أنّها تُعطي للمباحث البيانات التي يحتاجها مباشرة، غير أنّ ما في الأسئلة المغلقة من مميزات لا يلغى الحاجة إلى الأسئلة المفتوحة التي تترك للمبحوث حرية التعبير وهي أكثر ملائمة للدراسات والبحوث الاستطلاعية التي يحتاج الباحث فيها لأكثر كمّ من البيانات، ويمكن استخدام هذين النوعين من الأسئلة معاً، كما يمكن استخدام كل منهما على حدة.

4- ترتيب الأسئلة وتسلسلها:

هناك قاعدة عامة في ترتيب أسئلة الاستبيان تنص على ضرورة البدء بالأسئلة السهلة البسيطة التي قد يجد المبحوث راحة في الإجابة عليها ثمّ التدرج من العام إلى الخاص ومن السهل إلى الأقل سهولة مما يُساعد على إقامة إطار تدريجي يُساعد المبحوث على الإجابة ويهيئه للاستبيان ككل، ويجب وضع الأسئلة الخاصة والحساسة في مواضع متأخرة من ترتيب أسئلة الاستبيان.

5- اختبار صلاحية الاستبيان:

الهدف من ذلك هو التأكد من صلاحية الاستبيان من حيث صياغته وثباته وصدقه، ويقتضي هذا تجريب الاستبيان على عينات صغيرة تشابه العينة الأساسية التي سوف يستخدم معها الاستبيان.

يهدف الاختيار المبدئي لاستمارة الاستبيان تعديل شكل الأسئلة وترتيبها وصياغتها وحذف الأسئلة الواهية أو الضعيفة والتحقق من الوقت الذي يستغرقه ملء الاستمارة.

6- الاهتمام بإخراج الاستمارة:

وذلك من حيث الحجم والتنسيق العام ونوع الورق والمتطلبات الشكلية الأخرى حتى يشعر المبحوث بأهميته من خلال الاستبيان ولا يجد صعوبة عند وضع إجاباته كما في الاستبيان الذاتي، وكذلك فإن ترك فراغات ومسافات كافية مخصصة لكل سؤال بما يتناسب مع حجم الإجابة المتوقعة عليه يساعد في الحصول على بيانات دقيقة سواء في حالة الاستبيان الذاتي أو المقابلة الشخصية.

نموذج عن أحد استمارات البحث (الاستبيان)

"دراسة ميدانية لتخطيط البرامج الإرشادية على مستوى الوحدة الإرشادية"

اسم الفلاح:

المحافظة:

الناحية:

القرية:

الوحدة الإرشادية:

أ- معلومات عامة عن الفلاح:

1- هل أنت متزوج؟ نعم لا إجابة أخرى

2- ما هو عدد أولادك؟ الذكور الإناث العمر

الأول الأولى

الثاني الثانية

الثالث الثالثة

الرابع الرابعة

الخامس الخامسة

3- هل لديك أقارب يعيشون معك؟ نعم لا ما عددهم؟

4- هل تعرف القراءة والكتابة؟ نعم لا

5- هل حصلت على شهادة؟ نعم لا ما هي؟

6- كم هو عمرك بالتحديد؟ سنة

7- هل تقوم بعمل آخر بالإضافة إلى الزراعة؟ نعم لا ما هو؟

ب- معلومات عامة عن المزرعة:

1- الحيازة: تذكر مساحة المُلْك والإيجار والمشاركة بالدونم:

البيان	المساحة الإجمالية	عدد القطع	ملك	إيجار	مشاركة	ملاحظات
مروي						
بعل						
المجموع						

2- التركيب المحصولي:

البيان	المساحة		متوسط الإنتاج		مصادر التمويل	ملاحظات
	مروي	بعل	مروي	بعل		
الصيفي						
الشتوي						
أشجار مثمرة						

3- هل تمارس العمليات الزراعية الآتية؟

	التسميد			المكافحة			التعشيب	
	دائماً	نادرًا	لا	دائماً	نادرًا	لا	دائماً	نادرًا
الخضروات								
المحاصيل الحقلية								

4- بالنسبة للأشجار المثمرة هل تمارس العمليات الزراعية التالية:

أ- تسميد دائماً نادراً لا

ب- مكافحة دائماً نادراً لا

ت- تعشيب دائماً نادراً لا

ث- تقليم دائماً نادراً لا

5- هل لديك في المزرعة؟ منزل حظيرة للمواشي حظيرة دواجن مخزن

6- عدد الحيوانات في المزرعة: خيول بغال حمير أبقار أغنام

ماعز دواجن حيوانات أخرى

7- المعدات والآليات المملوكة: جرار بذارات محراث بلدي مرشات مكافحة

آليات أخرى

8- هل تستأجر عمالاً لمساعدتك؟ لا نعم كم يوماً في السنة؟

9- هل تستأجر آلات لخدمة أرضك؟ لا نعم ما هي؟

10- ما هو المصدر الأساسي للري؟

11- ما هي أهم طرق الري التي تستعملها غالباً؟

ت- المشكلات التي تعترض الإنتاج الزراعي:

1- عدد المشكلات التي تعترض إنتاجك:

أ-

ب-

ت-

ث-

ج-

ح-

2- ماهي اقتراحاتك لحل هذه المشاكل؟

.....

.....

.....

3- ما هي أهم مشاريعك الزراعية في المستقبل؟

.....

.....

.....

4- هل سمعت بالإرشاد الزراعي؟ نعم..... لا.....

5- ما هي الخدمات التي يمكن أن يقدمها الإرشاد برأيك؟

.....

.....

.....

6- ما هي الخدمات التي تتمنى أن يقدمها الإرشاد الزراعي لك؟

.....

.....

.....

7- هل لديك الاستعداد للإسهام في النشاطات الإرشادية؟

.....

.....

.....

8- ما هو رأيك وتقييمك للخدمات الإرشادية في منطقتك؟

.....

.....

.....

جامعة حماة

كلية الزراعة

استمارة البحث

حصر الآفات الحشرية التي تصيب أشجار الفستق الحلبي في منطقة السلمية وحساب تكاليف مكافحتها

(البيانات الواردة في هذه الاستمارة سرية ولا تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي)

رقم الاستمارة:

المدينة:

المنطقة:

الناحية:

القرية:

اسم الباحث (جامع العينة):

تاريخ جمع البيانات:

أ- معلومات عامة عن المزارع:

1- عمر المزارع: سنة.

2- المستوى التعليمي:

3- المهنة الأساسية:

ب- معلومات عامة عن المزرعة:

1- حجم الحيازة : دونم.

2- الأصناف المزروعة :

أ -

ب -

ج-.....

د-.....

ه-.....

3- الدخل المزرعي السنوي من الفستق الحلبي للأشجار المثمرة: ل.س/الموسم.

4- إجمالي تكاليف الإنتاج ل.س.

5- الدخل المزرعي الصافي ل.س.

ت - المعلومات الخاصة بمشكلة البحث:

1- الآفات الحشرية التي تصيب أشجار الفستق الحلبي في البستان:

أ-.....

أعراض الإصابة:.....

ب-.....

أعراض الإصابة:.....

ج-.....

أعراض الإصابة:.....

د-.....

أعراض الإصابة:.....

ه-.....

أعراض الإصابة:.....

و-.....

أعراض الإصابة:.....

ز-

أعراض الإصابة:.....

ح-

أعراض الإصابة:.....

ط-

أعراض الإصابة:.....

2- عدد مرات استخدام المبيدات الحشرية (المكافحة) في الموسم: مرة.

3- كمية المبيد الحشري المستخدم في المكافحة (الرشة) الواحدة: ل.تر.

4- مصدر شراء المبيدات الحشرية :

5- ثمن عبوة اللتر الواحد من المبيد الحشري ل.س.

6- تكلفة عملية رش المبيد الحشري (مرش + جرار + يد عاملة) للمكافحة الواحدة:..... ل.س.

7- هل يتم استخدام المصائد؟ نعم

أ- مصائد غذائية: مصدرها تكلفتها ل.س

ب- مصائد فيرمونية: مصدرها تكلفتها ل.س

ج- مصائد كرتونية: مصدرها تكلفتها ل.س

د- لا أستخدم:

8- هل يتم استخدام الأعداء الحيوية:

أ-

ب-

9- في حال نعم ما اسم العدو الحيوي الذي يستخدم؟

..... ضد حشرة

تكلفة مكافحة به ل.س.

10- تكاليف مكافحة الإجمالية : ل.س.

11- ما هي المشاكل التي تعترض مزارع الفستق الحلبي فيما يتعلق بمكافحة الآفات الحشرية؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(مع خالص الشكر والامتنان لصبرك وتقديمك هذه المعلومات القيمة)

(نهاية الجلسة العملية السابعة والثامنة)