

وقد استخدمت تلك الطريقة فى التوصل إلى مواطن وأصول الأنواع النباتية و الحيوانات الزراعية، وتاريخ الزراعة ذاته، وهى دراسات تُسهم - إلى جانب ما تقدمه من معلومات علمية مفيدة للباحث - فى إشباع غريزة حب الاستطلاع لدى الإنسان. ومن أكبر المعوقات التى تقف حائلاً أمام اتباع تلك الطريقة ندرة المعلومات التاريخية المتاحة وعدم مصداقية الكثير من المتاح منها.

الطريقة التخليقية أو التكوينية

تتبع الطريقة التخليقية أو التكوينية synthetic method فى الحالات التى ليس لها سابقة، حيث تحلل الظروف قدر الإمكان. وتستخدم الخلفية العلمية والمهارات التقنية فى التوصل إلى الأمر المطلوب الذى قد يكون تركيباً كيميائياً لمركب لم يسبق التعرف عليه من قبل. أو بناءً تنظيمياً لمجموعات زراعية لم يسبق تكوين مثيلاً لها، أو تعميمًا لأى آله أو مُعدة تصلح لتحقيق هدف معين فى ظروف لم تعمل فيها آلات أو مُعدات مماثلة من قبل ... إلخ. هذا .. ولا يعترف بالطريقة التخليقية كطريقة بحثية فى المجال الزراعى باستثناء مجال الاقتصاد الزراعى (عن Salmon & Hanson ١٩٦٤).

المنهج العلمى فى البحث

- ١ - اختيار موضوع البحث، وهو أمر لا يستعصى على العقلية المتفتحة؛ فإن مجرد الاطلاع على الأبحاث العلمية الحديثة يمكن أن يقود الباحث إلى التفكير فى عديد من الأمور التى تكون فى حاجة إلى تفسير.
- ٢ - الإطلاع على جميع البحوث الهامة السابقة التى نشرت فى موضوع الدراسة.
- ٣ - محاولة تحديد الخطوط العريضة للمشكلة البحثية على ضوء الدراسات السابقة فى الموضوع.

٤ - وضع النظرية الافتراضية Hypothesis التى يُرغب فى دراستها، وهى تكون عبارة عن افتراض مؤقت يهدف إلى محاولة تفسير بعض الأمور، ويجرى البحث بهدف

تأكيد أو نفي تلك الفرضية. والنظرية الافتراضية المثالية هي أبسط نظرية يمكن وضعها لشرح وتوضيح العلاقة بين مجموعة من الحقائق.

٥ - إجراء الدراسة وفقاً للأصول العلمية المتعارف عليها، وبما لا يتعارض مع الحقائق العلمية المعروفة حول موضوع الدراسة، مع توخى الحيطة والحذر لتجنب كافة مصادر عدم التجانس والخطأ فى العمل التجريبي.

٦ - يأتى بعد ذلك دور تفسير النتائج والوصول إلى الاستنتاجات. وهنا يأخذ الباحث بإحدى طريقتين للتفكير المنطقى Reasoning، هما:

أ - الاستنتاج الاستقرائى Inductive Reasoning:

ويتم بموجبه التوصل إلى الاستنتاجات العامة التى تُبنى على حالات خاصة متقاربة يتكرر حدوثها على نمط واحد.

ب - الاستنتاج الاستدلالى Deductive Reasoning:

ويتم بموجبه تطبيق القاعدة العامة على حالات خاصة.

هذا .. وللقراءة الممتعة عن المنهج العلمى، وطرق البحث العلمى .. يراجع كل من: Beveridge (١٩٥١)، و Wilson (١٩٥٢)، و Salmon & Hanson (١٩٦٤)، ومرسى وآخرين (١٩٦٨).

النظرية الافتراضية، والنظرية، والقانون

تُعرف النظرية الافتراضية بأنها افتراض مؤقت يهدف إلى تفسير بعض الحقائق، وهى توضع بهدف رسم خطة بحثية تؤدي - فى نهايتها - إلى قبول تلك النظرية الافتراضية أو رفضها.

وتتميز النظرية الافتراضية الجيدة بما يلى:

١ - تُفسر، وتجمع - بالمنطق - بين مجموعة من الحقائق، وتفترض وجود علاقة بين متغيرات.

٢ - تكون قابلة للاختبار تجريبياً.

٣ - تكون متمشية ومتفقة مع الأسس والحقائق الثابتة فى حقل الدراسة.