

البحث العلمي

(ماهيته وخصائصه، طرقه ومراحل إعداده و مصادره)

البحث العلمي أو البحث بالطريقة العلمية هو سلوك إنساني منظم يهدف استقصاء صحة معلومة أو فرضية أو توضيح لموقف أو ظاهرة وفهم أسبابها وآليات معالجتها أو إيجاد حل ناجح لمشكلة محددة أو سلوكية اجتماعية تهتم الفرد والمجتمع. أو اختبار مدى نجاح تقنيات جديدة لتطوير الإنتاج الإدخال الزراعة بدون تربة أنظم جديدة في إنتاج الخضار واختبار نجاح أنواع و أصناف جديدة محددة لهذه الزراعة. أولاً - ماهية البحث العلمي:

البحث العلمي هو نظام سلوكي يهدف لنمو الإدراك البشري وزيادة قدرته على الاستفادة مما فوق وتحت الثرى وبما يوفر حياة حضارية آريمة للفرد والمجتمع . فهو سلوك إجرائي واع يحدث بعمليات تخطيطية وتنفيذية متنوعة للحصول على النتائج

المقصودة، وهو أنظام سلوكي يتكون من العناصر التالية:

١. المدخلات:

تتكون مدخلات نظام البحث من عدد من العناصر أهمها الباحث ومعرفته المتخصصة بالبحث العلمي، المشكلة والشعور بها واختيارها للبحث، ثم غرض أو هدف البحث، والدراسات والأبحاث السابقة لحلها، وفرضيات وافتراضات معالجة المشكلة والإمك انيات المتوفرة لهذه المعالجة إضافة للصعوبات التي تعترض عمليات المعالجة وأهمية حلها للمعرفة البشرية وفائدة ذلك للفرد والمجتمع، والمفاهيم والمصطلحات التي سيتم تناولها بالبحث.

٢. العمليات:

تتكون من منهجية بحث المشكلة والتصميم الإحصائي المناسب لطبيعة البحث وظروفه أو إجراءات حل المشكلة للوصول للنتائج المقصودة أو هي طرق وتقنيات اختبار الفرضيات المطروحة حول البحث.

وتشتمل من بين العديد من النقاط:

تشغيل الأدوات والأجهزة وطرق أخذ القراءات والعينات وماهية المواد المطلوبة ومواصفاتها وآلياتها التقريبية وطرق جمع البيانات وأساليب التحليل الإحصائي والتفسير ومناقشة النتائج.

٣. المخرجات:

تتكون من نتائج البحث العلمي بما في ذلك نتائج القياسات والتجارب والاختبارات الحقلية والمخبرية التي ترتب في جداول تتضمن نتائج التحليل الإحصائي لها ثم تختصر في جداول أو أشكال أو خطوط بيانية تساهم في إبراز النتائج الهامة وهي مكتفية بمتوسطات . أما تشمل المخرجات الحلول التي تم التوصل إليها من استنتاجات وتوصيات وتضمنيات ثم الورقة العلمية أو البحث المكتوب المنشور والذي ينبغي أن يشمل عناصر النظام الثلاث (المدخلات والعمليات والمخرجات).

٤. الضوابط التقييمية:

وتشمل تقييم البحث من لجنة ثلاثية تضم مختصين بموضوع البحث وتتضمن نقاط التقييم لعناصر النظام الثلاث قبل اعتماد نتائج البحث وتعميمه . إذ أن مكونات النظام وآليات عملها وأساليب تفاعلها ونواتجها السلوية تكون معروفة ومنضبطة ودقيقة في تكوينه ا وعلاقتها التشغيلية، أما أنها محكومة في تفاعلاتها بمبادئ وخطوات منطقية وتطبيقية محددة، مؤدية في العادة لنتائج مدروسة والمؤشرات أو المعايير التقييمية تبين صلاحية البحث لحل المشكلة التي تجري دراستها ثم أشف فعاليته في معالجة المشكلة وتوضيح الإسهامات العلمية الجديدة التي يقدمها هذا البحث للمعرفة البشرية.

ولضمان نجاح نظام البحث العلمي بعناصره الأربعة نعود للباحث بتكوينه ومبادئه وأخلاقياته وإمكانياته . يجب أن يتميز الباحث بالكفايات التالية:

١ - كفايات الباحث العلمية:

وهي بصيرة الباحث التي يميز بها مشأله ويبنى من خلالها استراتيجيات معالجتها ويدرك طبيعة النتائج المتوقعة لحلها وهي تشكل قاعدة لسواه المتخصص وإطاراً عاماً لهويته وعمليات إدراة آباحث.

٢ - كفايات الباحث المنطقية:

وهي توازي الشعور بمشكلة أو موضوع البحث وتقرير معالجتها بناء على أسس منطقية مقنعة. والتي تب دو لدى الباحث في الواقع على شكل قدرات فردية يتمكن بها من آشف طبيعة المشكلة وتحليل ظروفها وعواملها المختلفة ومن ثم تحديد مدى الحاجة لحلها. الأمر الذي يقرر نتيجته المضي قدماً في البحث أو الكف عنه لعدم الحاجة أو تدني الأهمية.

٣- كفايات الباحث التخطيطية:

وتتمثل في قدرات الباحث على تحليل الإمكانيات المتوفرة لبحث المشكلة وتطوير الخطط المناسبة لحلها إنها قدرات الباحث على تشريع أساليب مدروسة لمعالجة المشكلة وتحديد نوعية النتائج المطلوبة أحلول ناجحة لها.

٤ - كفايات الباحث الإجرائية:

وتعني قدرة الباحث على تنفيذ الخ طط الموضوع لبحث المشكلة بما يشمل عملية إدارة البحث وجمع وتحليل وتفسير النتائج بهدف الوصول على الحلول المرجوة المناسبة.

٥ - آفايات الباحث الفنية والتقييمية:

التي تجسد مخرجات وضوابط البحث العلمي وتتمثل في قدرات الباحث على مسح ومراجعة ما ق ام به من بحث وغربله أنشطته ونتأجه لكشف صلاحيتها للمشكلة المدروسة وفعاليتها في التغلب على سلبياتها الملاحظة، ومن ثم آتابة وإخراج التقرير المناسب لنشر أو تعميم البحث أو لاستخدامه من الجهات المعنية. وكي يحقق البحث العلمي أهدافه يجب أن يتحلى الباحث بما يلي:

- إيمانه بأن عمله لوجه الله تعالى ولخدمة المسلمين وأن بحثه العلمي من (الباقيات الصالحات) علم يستفاد منه.
- أخلاقيات الباحث وأيديولوجيته التي تحكم أعماله وتوجهها .
- خبرة عالية تمكن الباحث من تخطيط البحث وتنفيذه وتقييم نتائجه.
- تخليه عن الأنانية والرغبات الشخصية التي قد تعتري الخاطرة الإنسانية أحياناً في سبيل الوصول لهدف أسمى يتمثل في استنتاجات جديدة ذات قيمة علمية أو تطبيقية تمثل إسهاماً جديداً في الحضارة البشرية.
- شجاعة شخصية في سبيل الوصول إلى النتائج المطلوبة والقدرة على تحمل مسؤولية هذه النتائج مع عدم التردد أو التأخر في إعلانها.

دور البحث العلمي في تقدم الفرد والأسرة والمجتمع:

١. البحث العلمي منهجية منظمة مدروسة تفرز نتائج منطقية وموضوعية توظف في حل مشأال المعرفة البشرية مما يؤدي لتقدم الإنسان وانتقاله من توفير الحاجيات اليومية إلى أفضليات أخرى أعلى وأثر قيمة ليعزز تفوقه الحضاري.
٢. اعتياد أفرادنا وأسرنا ومؤسساتنا الاجتماعية على أسلوبية البحث العلمي والتدريب عليها ثم اعتمادهم لمنهجه المنطقي المدروس في تعاملاتهم وتنفيذ مسؤولياتهم اليومية مما يطور لديهم الفكر الموضوعي ويرفع بالتالي مردودهم السلواي نوعاً وأماً ويزيد من نسب نجاح أعمالهم وبالتالي تزدهر حيلتهم وطموحاتهم.
٣. توضيح النظريات العلمية التي تم التوصل إليها أو التحقق من صلاحيتها مع بيان الحقائق المتناقضة في الفهم البشري واختيار الصحيح منها.
٤. تصحيح منهجيات البحوث الخاطئة بما في ذلك استعمالات طرق ومؤشرات التحليل الإحصائي والتغذية الراجعة لتقويمها.
٥. حل المشأال العلمية والعملية التي تواجه الأفراد والجماعات.
٦. إيجاد تقنيات جديدة وأساليب حياة متطورة عبر الاستفادة من المتاح الطبيعي غير المكتشف مما يساهم في زيادة المعرفة البشرية الحضارية.