المحور الأول: مفهوم البحث العلمي

إن الإسهامات التي قدمها البحث العلمي في شتى فروعه، مكنت من تطور الحياة البشرية بصفة عامة بفضل التطور التكنولوجي الذي لامس كل المجالات دون استثناء، وقد أسهب المفكرون والباحثون في تحليل ظاهرة البحث العلمي كل حسب ميوله ورؤيته الخاصة، ونتج عن ذلك أن تعددت التعاريف بتعدد المذاهب والقناعات العلمية، وفي هذا المحور سنتعرض إلى مفهوم البحث العلمي من خلال تحديد تعريفه، ثم إيراد خصائصه وأنواعه..

المبحث الأول: تعريف البحث العلمي وخصائصه

يشكل البحث العلمي ضرورة علمية حياتية ملحة، سواء في حياة الأفراد أو الدول، فالعلم وحده القادر على بناء الأمم والدول، وحتى على إنهاء وجودها.

إن الانتفاع بنتائج العلم يستلزم بشكل حتمي ممارسة البحث العلمي، وهنا نجد سالا ملحا يستوجب الوقوف عنده وهو: ما هو البحث العلمي؟

لقد تعددت تعاريف البحث العلمي كما سبق التنويه بحسب أهدافه ومجالاته ومناهجه، غير أن معظم التعاريف تلتقي في فكرة التأكيد على دراسة مشكلة ما بغرض إيجاد حل لها وذلك باستعمال قواعد علمية دقيقة، وهذا يمكن من إيجاد تعريف للبحث العلمي يكون جامعا لكل البحوث العلمية رغم اختلافها في مجالاتها وكثرة أنواعها.

المطلب الأول: تعريف البحث العلمي

البحث العلمي هو أسلوب منظم في جمع المعلومات الموثوقة وتدوين الملاحظات والتحليل الموضوعي لتلك المعلومات باتباع أساليب ومناهج علمية محددة بغية التأكد من صحتها أو التعديل عليها وإضافة الجديد لها، ما يستتبع التوصل إلى قوانين ونظريات جديدة والتنبؤ بحدوث الظواهر المدروسة وعرفة أسبابها.

الفرع الأول: البحث العلمي لغة

البحث العلمي مصطلح مركب من كلمتين: "البحث" و"العلمي"، **فالبحث** لغة مصدره صيغة الماضي من الفعل بَحَثَ ويعني فتّش، تقصى، تحرّى، سأل، طلب...، أما كلمة: العلمي فهي النسبة إلى العلم وتعني المعرفة والدراية وإدراك الحقائق.

كما يعرف العلم بأنه مجموعة الخبرات الإنسانية التي تجعل الإنسان قادرا على التنبؤ، ويعرف أيضا بأنه فهم ظواهر هذا الكون، وأسبابها وآثارها.

فالعلم هو يعني إدراك الشيء بحقيقته، وهذا الإدراك لا يتأتى إلا عن طريق الفهم أو التنبؤ وربط الأسباب بمسبباتها، فالعلم إذن هو مجموعة مسائل وأصول كلية تتمحور حول موضوع واحد تعالجه بمنهج محدد وتصل إلى بعض النظريات والقوانين الخاصة بذلك الموضوع كعلم الطفيليات، علم القانون، الطب والفلك وغيرها.

الفرع الثاني: البحث العلمي اصطلاحًا

في الاصطلاح تتعدد التعاريف وتتنوع وسنورد هنا بعضها فقط حسب ما نراه ذا أهمية:

أولاً: البحث العلمي وسيلة لتقصي الحقائق والاستعلام

البحث العلمي هو: "التقصّي المنظم بإتباع أساليب ومناهج علمية محدّدة للحقائق العلمية بقصد التأكد من صحتها أو تعديلها وإضافة الجديد لها."

أو هو: "وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظّم والدّقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة، على أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام الدّقيق خطوات منهج البحث العلمي".

كما عرّفه فريدريك كيرلنجر (Fredrick Kerlinger) على أنه: "تقص تجريبيّ ناقد ومُنظَّم، ومضبوط لافتراضات تحدد طبيعة العلاقات بين متغيرات ظاهر ة مُعيَّنة".

ثانيًا: البحث العلمي بين النظريات والحقائق

البحث العلمي هو: "فن هادف وعملية لوصف التفاعل المستمر بين النظريات والحقائق من أجل الحصول على حقائق ذات معنى وعلى نظريات ذات قوى تنبؤية ".

ما يمكن استخلاصه من هذه التعاريف وغيرها هو أن جميعها تتفق على ارتباط البحث العلمي بالمنهج المتبع من أجل الوصول إلى الهدف المبتغى وهو إما من أجل التحديد والتعديل أو الوصول إلى معرفة يقينية للظاهرة المدروسة في شكل حقائق أو نظريات.

المطلب الثاني: خصائص البحث العلمي

يتميز البحث العلمي بخصائص أهمها:

أولا : البحث العلمي بحث منظم ومضبوط

نقصد هنا أن البحث العلمي يعتمد على نشاط العقل المنظم، الدقيق والمخطط، حيث أن الفرضيات، الإشكاليات، الملاحظات، التجارب، النظريات والقوانين قد تحققت وتم اكتشافها عن طريق الجهد العقلي المنظم وليست نتاج الصدفة، وتحقق هذه الخاصية عامل الثقة الكاملة في نتائج البحث العلمي.

ثانيًا: البحث العلمي بحث نظري وموضوعي

هدف البحث العلمي هو الوصول إلى المعرفة العلمية النظرية البحتة بطرح الإشكالية مع الفرضيات التي يجب اختبارها للوصول إلى الإجابة .

ويقصد بخاصية الموضوعية أنه يتوجب على الباحث تجنب التحيز الشخصي والامتناع عن إصدار الأحكام إلى غاية فحص ما لديه من أدلة وبراهين فيفترض فيه أن يترك مشاعرهوآراءه الشخصية حتى لا تثر على نتائج البحث.

ثالثًا: التراكمية

يهدف البحث العلمي إلى تجديد وتعديل المعرفة التي تمتاز بالتراكمي، فالبحث العلمي كفيل بتحقيق هذه الخاصية التي يمتاز بها العلم، وحتى في الحالات التي لا يأتي فيها البحث بشيء جديد يضاف إلى لمعرفة فيكفي أنه يجمع المعارف الموجودة ويفسرها لتصبح أكثر وضوحا ودقة..

رابعًا: الدقة والوضوح والتنبؤ

ستسم التفكير العلمي بالدقة والوضوح في جميع طروحاته ونظرياته، فمن خصائصه الوضوح بدء من الفكرة إلى التعبير عنها بعبارات وألفاظ واضحة دقيقة ودالة، فالتفكير العلمي يتعارض مع كل ما هو احتمالي.

ولا يقف البحث العلمي عند حدود التوصل إلى تفسيرات معمقة أو تصورات نظرية معينة للأحداث والظواهر، وإنها يهدف إضافة إلى ذلك إلى التنبؤ، بما يمكن حدوثه في حال تطبيق النظريات في أوضاع جديدة غير التي نشأت عنها في الأساس، ولتكون التنبؤات مقبولة يجب اختبار صحتها.

خامسًا: البحث العلمي بحث تفسيري ومنهجي

هدف البحث العلمي التفسيري لا يتمثل في اكتشاف الحقائق محددة وإنما هدفه تفسير الظواهر القائمة من خلال البيانات التي يجمعها عن الظاهرة موضوع الدراسة مستندا إلى القوانين العلمية والأحداث المترابطة وتقديم التفسير المقنع لهذه الظواهر، ومن خلال مفاهيم متناسقة تسمى بالنظريات.

ويعتمد البحث على فطنة الباحث وذكائه في استعراض آرائه . وبديهي أنه يجب أن يتم وفقا للمنهجية العلمية المعتمدة في إعداد البحوث العلمية، وهذا يتطلب إلمام الباحث بقواعد وأصول منهجية البحث العلمي.

سادسا: البحث العلمي بحث عام ومعمم.

يعتبر البحث العلمي عام ومعمم من حيث أنه يخدم غايات عامة لا خاصة، فهو إضافة للمعرفة التي تستفيد منها الإنسانية جمعاء، والمعلومات والمعارف لا تكتسب الطبيعة والصفة العلمية إ لا إذا كانت بحوث معممة وبإمكان أي كان الاستفادة منها.

سابعا: الاختصار والتبسيط

ينبغي على الباحث التركيز في بحثه والتعمق، عند دراسة إشكاليته، لذلك يتم تحديد العوامل أكثر تأثيرا وارتباطا بالمشكلة موضوع الدراسة بما يحقق الأهداف الموضوعية، لذلك يعد التبسيط والاختصار،وبطريقة لا تؤثر على دقة نتائج البحث.

المبحث الثاني: أنواع البحوث العلمية

تنقسم البحوث العلمية وتتنوع حسب المعيار المعتمد، أو الزاوية المنظور منها إلى موضوع الدراسة، حيث يمكن تصنيفها إلى أنواع كثيرة وإشكال مختلفة، ومن هنا يمكن تقسيم البحوث العلمية بالنظر إلى الغرض والنطاق أو التخصص.

المطلب الأول: تصنيف البحوث العلمية حسب الغرض

تنقسم البحوث العلمية وفق هذا المعيار إلى بحوث علمية نظرية وبحوث علمية تجريبية أو تطبيقية.

الفرع الأول: البحث العلمي النظري

ينطلق الباحث في هذا النوع من البحوث من الإطار النظري، يحدد المفاهيم النظرية، والغرض منها هو إلى الإحاطة بالحقيقة العلمية وحصرها وتحقيق فهم أعمق لها رغبة في الإطلاع والطموح العلمي بغض النظر عن التطبيقات العملية لها، فللبحث العلمي النظري يتناول و يدرس الموضوعات والأفكار العلمية الأدبية والاجتماعية التي تعرف بالعلوم الإنسانية كالأدب والتاريخ ، الفلسفة والدين ....

وتنطلق البحوث النظرية عادة من الإشكالات الفكرية أو الإشكالات المبدئية، فهي بالتالي في المقام الأول ذات طبيعة نظرية، غير أ ن هذا لا يقف حائلا أمام تطبيق نتائجها فيما بعد على الإشكالات الموجودة فعليا.

الفرع الثاني: البحث العلمي التجريبي أو التطبيقي

البحث التطبيقي هو بحث ميداني مرتبط بالتخصصات التطبيقية كالطب والهندسة ...، وغرضه ليس الوصول إلى حقائق نظرية، فغايته الوصول إلى تكريس الجانب النظري في الابتكار لتلبية حاجيات الإنسان في مختلف المجالات: الصناعية والزراعية والاجتماعية ...، وذلك بالتطبيق العملي لنتائج البحوث العلمية النظرية، وبهذا نشأت التكنولوجيا التي وصلت إلى مستوى مذهل من التطور حاليا.

ومنهج البحوث العلمية التطبيقية هو المنهج التجريبي الذي الذي يقوم على الملاحظة، ووضع الفروض واختبارها بالتجربة والبحث العلمي التطبيقي يجد مجاله في العلوم الطبيعية .

والبحث العلمي التطبيقي لا يحقق الفوائد المنتظرة منه إلا إذا بلستنادهإلى البحث النظري وهذا الأخير يعتمد على الوسائل المادية وأجهزة التكنولوجيا للوصول إلى نتائج علمية جديدة، فرغم الاختلاف بين البحث العلمي النظري والبحث العلمي التطبيقي إلا أن هناك صلة وثيقة بينهما.

المطلب الثاني: تصنيف البحوث العلمية بحسب النطاق

يمكن تقسيم البحوث العلمية باعتماد هذا المعيار إلى البحث العلمي الأساسي والبحث العلمي التطبيقي العملي.

الفرع الأول: البحث العلمي الأساسي

هو أحد البحوث النظرية التي تهدف بشكل أساسي إلى التقصي والتعمق في إدراك وفهم الظواهر واكتشاف المجالات الجديدة للبحث، وتستخدَم غالبا في مجالات العلوم الطبيعية النظرية، كما تتناول النظريات العلمية والعلاقات بين الظواهر الكونية المختلفة وتساعد على تطوير وتنمية المعارف العلمية البحتة من خلال تطوير أو ابتكار معارف جديدة.

وتتم هذه البحوث دون الأخذ بعين الاعتبار كيفية تطبيق الاستنتاجات والتوصيات التي يصل إليها الباحث فهي دراسة تُجرَى بصفة أساسية من أجل الحصول على المعرفة بحد ذاتها

الفرع الثاني: البحث العلمي العملي

يهدف إلى الوصول إلى معرفه خاصة، وضمن نطاق خاص يتعلق بمشكلة خاصة في زمن ومكان محددين، ولا تسمح خصوصية هذا البحث بإنشاء ظروف جديدة، بل على الباحث التقيد في بحثه بالظروف القائمة واستخدام النتائج المتوصل إليها على مجتمع البحث دون غيره.

ينبغي التنويه إلى أ ن البحوث الأساسية النظرية يمكن الاستعانة بنتائجها فيما بعد لمعالجة مشكلة من المشاكل القائمة بالفعل لذا فإن نتائج البحوث العلمية والتطبيقية يمكن أن تتماشى مع النتائج المأخوذة من البحوث الأساسية لتواجه مواقف محددة أو إشكاليات قائمة.

المطلب الثالث: تصنيف البحوث العلمية حسب الدرجة العلمية

تصنف البحوث العلمية حسب درجة التخصص إلى:

الفرع الأول: البحث التدريبي والبحث الصفي

يقوم بهذا النوع من البحوث الطلبة في الجامعات والمعاهد خلال مرحلة التدرج بغرض تدريبهم على كيفية إعداد البحوث العلمية من نواحيه الشكلية والموضوعية، لتعود الطالب على هذا المستوى على التفكير العلمي السليم واستيعاب المعلومات و المعارف الضرورية لإعداد بح وثه.

فيتدرب الطالب على طريقة اختيار الموضوع من ضمن المواضيع المقترحة من طرف الأستاذ وكيفية جمع الوثائق العلمية والاطلاع عليها ووضعه خطة للعمل وفقا لمعايير علمية ويكتسب الطالب المعرفة الكافية التي تساعدهفي تحرير البحث واستعمال الأسلوب العلمي.

إذن فللطالب يتدرب في هذه المرحلة على كيفية إجراء البحث واتباع خطوات الطريقة العلمية في البحث وتطبيق التوجيهات التيتلقاها في مشواره الدراسي.

ويتم إعداد البحوث في نهاية الدراسة الجامعية لبعض التخصصات بغرض تنويع معارف الطالب وتنظيم أفكاره وإظهار مواهبه العلمية، وتتم باتباع الطالب لقواعد وخطوات إعداد البحث وتطبيق الإرشادات المودعة له.

الفرع الثاني: بحث الماستر

بحث الماستر هو بحث تخصيصي غرضه إضافة الجديد من المعارف وتمكين الباحث من توسيع معارفه واختبار ذكائه وموهبته واستعداداته البحثية لمواصلة البحث والتأليف تحسبا لإعداد بحث الدكتوراه.

الفرع الثالث: بحث الماجستير

بحث الماجستير خاص بطلبة النظام الكلاسيكي، وهو البحث الذي يعده طالب الدراسات العليا وما بعد التدرج من أجل الحصول على درجه الماجستير، وهي مرحلة دراسية أعلى من الليسانس، وهي تحضير للطالب للحصول مستقبلا على درجه الدكتوراه، والماجستير بحث متخصص يضيف معرفة جديدة إلى المعارف السابقة، وفي هذه المرحلة تكون تجارب الباحث أكثر عمقا وتوسعا وهي بمثابة الانطلاقة الأولى للتأليف.

يعتبر بحث الماجستير بحث طويل نسبيا، ويتحكم في ذلك موضوع الدراسة ونطاقه، فهو جزء من المواد التي يجب أن يستوفيها الطالب لنجاحه في الدراسات العليا والحصول على هذه الدرجة العلمية، وستحسن أن يكون البحث دراسة جديدة لم يتم بحثها سابقا، أو إجراء الدراسة والبحث بطريقة جديدة لموضوع البحث.

الفرع الرابع: بحث الدكتوراه.

إن بحث الدكتوراه يفترض فيه أنه ذو قيمة علمية كبيرة كونه يمثل بحث آخر درجة علمية يمكن للطالب الحصول عليها، ويعتبر مرجع علمي له إسهامهفيالنهضة العلمية للمجتمع ، ويفترض أن يكون موضوع بحث الدكتوراه موضوع جديد ومبتكر أو طرح جديد لموضوع ما، كما يمكن أن يشكل إضافة لموضوع تمت معالجته سابقا لكن الباحث توصل إلى شيء جديد بخصوصه فطالب الدكتوراه يكون قادرا على الابتكار والإضافة.

إن بحث الدكتوراه هو أعلى بحث تخصصي يمتد على مدة تدوم أكثر من ثلاث سنوات، وعندما يصل الباحث إلى درجة الدكتوراه، يفترض فيه أنه متمرس في استخدام أدوات البحث العلمي، ما يجعله يلتزم بجميع شروطه.