اولا: النمط الاول

هو محاولة الباحث الكشف عن الحقائق المعينة في دراسة دون محاولة الوصول الى نتائج ومن ثم تعميمها او الاستفادة منها في ايجاد حلول لمشكلة ما فمثلا : الباحث في الفيزياء النانوتكنلوجي يحاول ان يجمع الحقائق والمعلومات المختلفة عن تطور النانو تكنلوجي من خلال الحقائق والمراجع ينسقها ويرتبها بشكل منطقي واسلوب علمي وتعتبر دراسة هذه بحثا وان لم يصل الباحث الى نتائج يمكن تعميمها.

ثانيا: النمط الثاني

تعتمد هذه البحوث اساسا على المنطق والقدرة على التحليل والاستنباط ومحاولة الوصول الى النتائج النهائية بشرط ان تكون قائمة على مناقشات واشعة وادلة وشواهد وحقائق عدة وهذا يعني ان المشاكل التي ترتبط بالافكار اكثر من ارتباطها بالحقائق هي محور هذه البحوث وهي تطبق في فروع المعرفة الانسانية كالتاريخ والآداب.

ثالثا: النمط الثالث

وهي البحوث التي تحتوي على مشكلة محدودة يمكن الوصول لحلول منجزة بالاسلوب العلمي الذي يختاره الباحث باعتماده الحقائق القابلة للبرهان وتحليلها وتبويبها للوصول الى الثبات المنطقي للفروض ويضم:-

a) البحث الكامل النظري: وهي البحوث التي تهدف لاغناء المعرفة العلمية من خلال الدراسات النظرية الدقيقة للتوصل الى حلول كاملة ومطلقة.
b) البحث التطبيقي : وهو البحث الذي يحاول ايجاد حلول ما لمشكلة محددة عن طريق اعتماد الحقائق والبراهين بتسلسل عقلي ومنطقي دون الاسناد الى نظرية محددة في هذا المجال
c) البحوث الاساسية : وهي بحوث التي تعنى بدراسة مشكلة عامة مع تطبيق الدراسة على مجال ما.
d) البحوث العلمية : وهي البحوث التي تعنى بدراسة مشكلة علمية في اطار محدد.

أهمية البحث العلمي

ان الحاجة الى الدراسات والبحوث والتعلم اضحت اليوم مهمة من اي وقت مضى، فالعلم والعالم في سباق للوصول الى اكبر قدر ممكن من المعرفة الدقيقة المستمدة من العلوم التي تكفل الرفاهية للانسان، وتضمن له التفوق على غيره. واذا كانت الدول المتقدمة تولي اهتماما كبيرا للبحث العلمي فذلك يرجع الى انها ادركت ان عظمة الامم تكمن في قدرات ابنائها العلمية والفكرية والسلوكية. والبحث العلمية ميدان خصب ودعامة اساسية لاقتصاد الدول وتطوراته، وبالتالي يحقق الرفاهية لشعوبها والمحافظة على مكانتها الدولية.

وقد اصبحت منهجية البحث العلمي واساليب القيام بها من الامور المسلم بها في الؤسسات الاكادمية ومراكز البحوث، بالاضافة الى انتشار استخدامها في معالجة المشكلات التي تواجه المجتمع بصفة عامة، حيث لم يعد البحث العلمي قاصرا على ميادين العلوم الطبيعية وحدها.

البحث العلمي وأهميته في ميادين العلوم

يحتل البحث العلمي في الوقت الراهن مكانا بارزا في تقدم النهضة العلمية وتطورها من خلال مساهمة الباحثين باضافتهم المبتكرة في صيد المعرفة الانسانية حيث تعتبر الؤسسات الاكادمية هي المراكز الرئيسية لهذا النشاط العلمي الحيوي، بما لها من وظيفة اساسية في تشجيع البحث العلمي وتنشيطة واثارة الحوافز العلمية لدى الطالب والدارس حتى يتمكن من القيام بهذه المهمة على اكمل وجه.

ونظرا لان البحث العلمي يعد من اهم واعقد اوجه النشاط الفكري فان الجامعات تبذل جهودا جبارة في تدريب الطلاب على اتقانه اثناء دراستهم الجامعية لتمكنهم من اكتساب مهارات بحثية تجعلهم قادرين على اضافة معرفة جديدة الى رصيد الفكر الانساني. كما تعمل الجامعات على اظهار قدرة الطلاب في البحث العلمي عن طريق جمع وتقويم المعلومات وعرضها بطريقة علمية سليمة في اطار واضح المعالم يبرهن على قدرة الطالب اتباع الاياليب الصحيحة للبحث واصدار الاحكام النقدية التي تكشف عن مستواه العلمي ونضجة الفكري التي تمثل الميزة الاساسية للدراسة الاكاديمية.

أهمية البحث العلمي للطالب

ان البحوث القصيرة التي يكتبها الطالب في المدرسة انما الغاية منها تعويد الطالب على التنقيب عن الحقائق واكتشاف افاقا جديدة من المعرفة والتعبير عن آراءه بحرية وصراحة ويمكن تلخيص الأهداف الرئيسية لكتابة الأبحاث الى جانب ما ذكر في :

1 - إثراء معلومات الطالب في مواضيع معينة.
2 - الاعتماد على النفس في دراسة المشكلات وإصدار احكام بشأنها.
3 - أتباع الأساليب والقواعد العلمية المعتمدة في كتابة البحوث.
4 - التعود على استخدام الوثائق والكتب ومصادر المعلومات والربط بينهم للوصول الى نتائج جديدة.
5 - التعود على معالجة المواضيع بموضوعية ونزاهة ونظام في العمل.
6 - التعود على القراءة وتحصين النفس ضد الجهل.

المعرفة العلمية :

هي اوسع واعلم اشمل من العلم ويقصد بها إحاطة العلم بالشيء اي تتضمن معارف علمية وغير علمية فمن يتبع أسلوب البحث العلمي يتصف بالمعرفة العلمية، وهذا يعني وجود اكثر من نوع من المعرفة اعتمادا على درجة الدقة والشمول وهذا يقودنا الى القول بان العلم هو المعرفة المنظمة التي تعتبر عن تنظيم فكري له مقايسة وقواعده ومفاهيمه الخاصة.

أنواع المعرفة

1 - المعرفة الحسية:

وهذا النمط من المعارف التي تعتمد على الحواس والخبرة الذاتية او المحاولة والخطاء او الصدفة وهي ناشئة من عموم الناس وهي ادنى انواع المعرفة ولكن هي الحجر الاساس للانماط الاخرى من المعرفة.

2 - المعرفة الاستنباطية او الفلسفية او التاملية:

هذا النمط من المعرفة يمثل اللبنة الاولى للاتجاه نحو الحضارة الانسانية العلمية لكونه يعكس قدرا من التطور الفكري للانسان وهذا النوع من المعرفة يتطلب نضجا عقليا قادرا على التامل والاستنباط والكشف عن الحقائق قد لا يكون بمقدور عموم الناس الوصول اليها وكذلك هذا النوع يتعذر حسمه بالتجربة المباشرة.

3 - المعرفة العلمية التجريبية:

هذا النوع من المعرفة هو اساس كل تقدم حضاري فهو ارقى انواع المعرفة وهي تقوم على اساس الملاحظة المنتظمة والمقصودة للظواهر وعلى اساس وضع الفروض المناسبة والتاكد منها بالتجربة وتجميع البيانات وتحليلها وهي تعتمد الاسلوب الاستقرائي وهو الاسلوب الانسب الذي تعتمده هذه المعرفة للوصول الى التعليمات والنتائج وهو الاسلوب العلمي.

مناهج البحث العلمي

يختلف الكتاب بشأن تصنيف مناهج البحث العلمي فيضيف البعض مناهج ويحذف آخرين مناهج أو يختلفوا حول أسماءها . وفيما يلي عرض لأهم المناهج التي يتفق عليها الكثير من الباحثين:

<u>أولاً المنهج التاريخي:</u>

1- نظرة عامة:

يعد التاريخ عنصراً لا غنى عنه فى إنجاز الكثير من العلوم الإنسانية وغير الإنسانية ،فكثير من الدراسات للظواهر الاجتماعية لا تكفى الملاحظة والدراسة الميدانية لفهمها بل يحتاج الأمر لدراسة تطور تلك