أولا : مفهوم البحث العلمي و تطوره .

عرف البحث العلمي متغيرات كثيرة ساهمت في تطوره ، و هو نتيجة جهد متواصل و مترابط للكثير من الأشخاص واكتشافاتهم على مدار عدة عقود ، تطورت خلالها وسائل البحث و أدوات القياس .

أ.نشأة البحث العلمي و تطوره :

مر البحث العلمي بعدة مراحل ساهمت في التأسيس للبحث العلمي الحديث ، تعود جذورها إلى العصور القديمة التي عرفت تعاقب العديد من الحضارات ، كالحضارة البابلية و اليونانية والرومانية. وفي العصور الوسطى ، ازدهرت الحضارة العربية الإسلامية ، وظهر عدد كبير من العلماء والفلاسفة والمؤرخون المسلمون ، الذين ساهموا في تطوير العلم و المعرفة الإنسانية ، ثم جاءتبعدها الحضارة الأوروبية الغربية التي عرفت العديد من التطورات في جميع المجالات العلمية و الاجتماعية والاقتصادية،حيث تم خلالها تجديد أساليب التعليم و البحث ، وخاصة بعد قيام الثورة الصناعية في أوروبا وقد استمرت البحوث العلمية بالتطور في جميع العلوم ، الطبيعية والتطبيقية منها كالطب ، والفيزياء،والتكنولوجية، وكذلك في مجالات العلوم الاجتماعية، والاقتصادية، والقانونية.. . و بذلك أصبح للبحث العلمي تأثير كبير في مواجهة مختلف المشاكل و حلها لتحقيق التطور في مختلف المجالات الحياتية . وقد أولت الدول في العصر الحديث رعاية فائقة للبحث العلمي باعتباره الركيزة الأساسية للتقدم، لذا طورته وأصبحت طرق البحث مواد تدرس في الجامعات و المراكز البحثية المختلفة باعتبارها أساس تكوين الباحث و إعداده الإعداد السليم.

ب . تطور طرق و أساليب البحث العلمي:

يتطور البحث العلمي بتطور طرقه ووسائله ، فقبل الوصول إلى المناهج و الطرق العلمية الحديثة في البحث ، استخدم الإنسان قديما و حتى يومنا ، عديد الطرق و الأساليب لفهم وتفسير الظواهر والأحداث المحيطة به ، و قد تنوعت هذه الوسائل من حيث موضوعيتها ومصداقيتها ، واختلفت في درجة دقتها . ففي البداية كان يمارس حياته بدافع الغريزة والفطرة، و كان ينسب الحوادث والظواهر التي تواجهه إلى الصدفة دون البحث عن الأسباب. وقد كان الإنسان البدائي خلالها يعتمد على حواسه كالرؤية و السمع دون محاولة معرفة العلاقة بين الظواهر ، كما كان يعتمد علىالوصف دون الفهم ،أي معرفة الأشياء معرفة كيفية. ثم انتقل بعدها إلى مرحلة المحاولة والخطأ، و الاعتماد على الخبرة في التعامل مع المشاكل التي يواجهها . لينتقل بعدها إلى مرحلة المعرفة التأملية و طرح الأسئلة والنقاش للوصول إلى الحقائق و تفسير الظواهر. ليصل الإنسان في الأخير إلى مرحلة

المعرفة و الطريقة العلمية الحديثة التي تستند على الأدلة التي يمكن التحقق من صحتها ، و استخدام التجربة لتقديم تفسيرات للظاهرة موضوع البحث.

***ملاحظة :**

إن المراحل المختلفة التي مر بها البحث العلمي ليست مراحل منفصلة تماما عن بعضها البعض ، وإنما هي مترابطة مع بعضها البعض ، تتضمن أساليب ما زالت تستخدم حتى في عصرنا الحاضر عند بعض المجتمعات . وبذلك يبقى تطور البحث العلمي عملية مستمرة لا تنتهي.

ج .الطريقة العلمية في التفكير:

على الباحث استخدام الطريقة العلمية كأسلوب للتفكير و البحث ، لاكتشاف الحقائق والوصول إلى حل للمشاكل و التساؤلات التي تحير الإنسان. و هو تفكير واعي منطقي و دقيق ، يتطلب إتباع أسلوب و خطوات عملية منظمة و متدرجة. فعند ما تكون في ذهن الفرد فكرة غامضة غير مكتملة، فإنه يسعى لحلها ، سالكا في ذلك خطوات فكرية معينة و منطقية ، من خلال البحث والاستقصاء ، مع جمع البيانات والمعلومات التي تمكنه من فهم المشكلة وتحديدها من جميع السبل الممكنة و المصادر المتوفرة . لذلك عرف التفكير العلمي بأنه : " كل دراسة تعتمد منهج الملاحظة الحسية و التجربة العملية إن كانت ممكنة ، وتتناول الظاهرات الجزئية في عالم الحس ، وتستهدف وضع قوانين لتفسيرها بالكشف عن العلاقات التي تربط بينها و بين غيرها من الظاهرات وذلك للسيطرة على الطبيعة و الإفادة من مواردها و تسخير ظاهرتها لخدمة الإنسان في حياته الدنيا".

ثانيا . تعريف البحث العلمي ، أهميته.

أ .تعريف البحث العلمي :

من الناحية اللغوية نجد عبارة البحث العلمي تتكون من كلمتين : " البحث " التي تعني التحري والتقصي، كما تعني السؤال أو الاستفسار عن شيء أو موضوع ما له أهمية معينة . و أما الكلمة الثانية فهي " العلمي"، و نعني بها المعرفة الموثقة الشاملة حول موضوع محدد ، من خلال تحديد واضح لمختلف أبعادها و أركانها التي تكون حقيقتها المدركة من قبل الجهات أو الأطراف ذات العلاقة بها.

أما من الناحية الاصطلاحية ، يوجد العديد من التعاريف للبحث العلمي ، تعكس منطلقات فكرية وتاريخية مختلفة ، ومن بين هذه التعاريف ما جاء به الفقيه "هيلواي " بأنه " وسيلة للدراسة يمكن

بواسطتها الوصول إلى حل لمشكلة محددة ، و ذلك عن طريق التقصي الشامل و الدقيق لجميع الشواهد و الأدلة التي يمكن التحقق منها والتي تتصل بهذه المشكلة " ، و يعرفه " توكمان " بأنه " محاولة منظمة للوصول إلى إجابات أو حلول للأسئلة أو المشكلات التي تواجه الأفراد أو الجماعات في مواقعهم و مناحي حياتهم " . ومن التعريفات الشائعة حاليا للبحث العلمي بأنه ذلك " الاستقصاء الذي يتميز بالتنظيم الدقيق لمحاولة التوصل إلى معلومات أو معارف أو علاقات جيدة و التحقق من هذه المعلومات و المعارف الموجودة وتطويرها باستخدام طرائق أو مناهج موثوق من مصداقيتها .

ومن خلال هاته التعاريف نستنتج أن البحث العلمي يعتبر مصدرا هاما و أساسيا من مصادر المعرفة البشرية. و هو عبارة عن دراسة مفصلة لمشكلة معينة اجتماعية أو اقتصادية .. ، تعتمد على أسس ومعايير علمية موضوعية منظمة يتبعها الباحث خلال مراحل بحثه المختلفة ، لكي يتوصل إلى حقيقة المشكلة التي يبحثها ، ومن ثم عرضها على الغير عرضا مكتملا .

ب. الهدف من البحث العلمي

إن الهدف الأساسي من البحث العلمي هو التحري عن حقيقة الأشياء ومكوناتها وأبعادها، ومساعدة الأشخاص على معرفة محتوى الظواهر المحيطة بهم أفرادا كانوا أم مؤسسات ، بما يساعدهم على حل مختلف القضايا الحياتية كالمشكلات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ، وذلك باستخدام الأساليب العلمية والمنطقية. كإتباع أساليب التقصي والتحليل. وفقا لقواعد علمية شاملة وعامة تساعد في تحديد المنهج المتبع وتحديد أبعاد الظاهرة و معرفة أسبابها ، ومن ثم معالجتها. وتتعدد أهداف البحث بتعدد البحوث واختلاف مواضيعها ، فقد يكون الهدف توضيح أمر غامض ، أو تصحيح دراسة علمية سابقة ، أو إضافة و ابتكار شيء جديد.

ثالثا: خصائص البحث العلمي و شروطه :

يتصف البحث العلمي بمجموعة مترابطة من الخصائص الأساسية التي لا بد من توافرها لتحقيق أهدافه .

أ- البحث العلمي نشاط منظم و هادف :

يقوم البحث العلمي على مجموعة من القواعد و الطرق المنهجية المعروفة علميا و عمليا ، بعيدا عن الفوضى و العشوائية . وهو يستوجب توفر جملة من المتطلبات و الإمكانيات المادية التي تسمح بالوصول إلى الأهداف المتعلقة بحاجات الإنسان ومشكلاته. يقوم به باحث متمكن ، يمتلك القدرة على

تحديد هدف البحث بشكل دقيق وواضح، وفق لقواعد البحث السليمة التي تسمح بالحصول على النتائج وتعزيزها بالحلول الفعالة.

ب- الموضوعية:

إن الموضوعية بمفهومها العام تعني التحرر من التحيز و التعصب و عدم إدخال العوامل الشخصية فيها ، بحيث لا يتأثر الباحث عند دراسته للظاهرة بالعوامل الشخصية كآرائه و أهوائه الذاتية و ميوله الشخصية ، و لا ينحاز إلى جهة ما ، و أن لا يلجا إلى التحريف أو التلاعب بالنتائج التي تم التوصل إليه لخدمة أغراض شخصية او للغير بأي شكل من الأشكال ، كما يجب على الباحث أثناء إعداده للبحث ألا يكون متعصبا أو متشددا في أرائه ومشاعره الشخصية بغض النظر عن النتائج التي تم التوصل إليها لوصف الظاهرة أو القضية موضوع البحث ومعالجتها. فالموضوعية تقتضي دراسة ما هو كائن وما هو موجود فعلا دون التأثر بالعوامل الذاتية ، و ذلك باستبعاد الآراء المسبقة إلا بعد التأكد من قيمتها وأهميتها.

ج - إمكانية البحث و قابليته للاختبار:

لا بد أن تكون الظاهرة أو المشكلة محل البحث قابلة للبحث و الاختبار، بما يسمح من دراستها . فلا يجوز البحث في موضوعات معقدة غامضة أو متشعبة تفوق قدرت الباحث و إمكانياته العلمية والمالية ، أو لقصور وسائل البحث المادية أو المعنوية ،أو عدم توافر معلومات كافية و دقيقة تساعد الباحث على الكشف عنها و توثيقها و تحليلها و اختبارها ، كأن تكون معلومات محل البحث سرية ، وهو ما يحول دون الوصول إلى حل مشكل موضوع والوصول إلى حقائق دقيقة ذات مصداقية تسمح بتطبيقها .

د- إمكانية تكرار النتائج و تعميمها :

تعني هذه الخاصية في انه يمكن تعميم و تطبيق النتائج أو القوانين التي يصل إليها الباحث في دراسته لظاهرة ما على الظواهر الأخرى المشابهة. أي انه يمكن الحصول على نفس النتائج تقريبا في حالة إتباع نفس المنهجية والطريقة العلمية ، تحت الشروط و الظروف الموضوعية و الشكلية المشابهة ، وهو ما يضمن دقة الإجراءات التي تم اتخاذها لتحديد مشكلة البحث و أهدافه.

هـ - الابتكار و أصالة البحث:

إن البحث العلمي يهدف إلى إضافة معارف جديدة من خلال اكتشاف حقائق وقوانين جديدة لإثراء المادة العلمية للبحث العلمي . لذا لابد على الباحث أن يستند في بحثه على أفكار جديدة ، وليس مجرد السرد والنقل و تجميع المعلومات و تكديسها ، و إنما لابد عليه أن يبتكر و يجدد ، و أن يعمل على إضافة معلومات جديدة بغرض المساهمة في تطور البشرية . و أن يبدأ من حيث انتهى غيره من الباحثين .

و-التنوع و التعدد :

تتنوع وتتعدد البحوث العلمية بتنوع وتعدد العلوم ، فنجد العلوم الطبيعية ، و علم الفيزياء.. ونجد كذلك العلوم الإنسانية كالعلوم الاجتماعية و العلوم القانونية بمختلف أقسامها كالإداري، وعلم القانون الجنائي.. ، ولكل موضوع من موضوعات العلم الواحد منهجية بحث خاصة به ، لذا من غير الممكن إتباع منهج واحد وإنما يجب اختيار المنهج المناسب . لذا على الباحث أن يكون على علم بأنواع المناهج حتى يستطيع إتباع المنهج القريب أو المتعلق بعلمه، أو موضوع و مشكلة دراسته.. فبحوث العلوم الطبيعية تختلف في موضوعاتها، وطبيعتها عن بحث العلوم الإنسانية الأخرى ، فنجد أن المنهج التجريبي أكثر تطبيقا في بحوث العلوم الطبيعية ،على خلاف العلوم القانونية مثلا إلا في الحالات الاستثنائية.

رابعا : أنواع البحوث العلمية و مستوياتها

تتعدد مجالات البحوث العلمية ، وهي تختلف باختلاف ميادينها العلمية و الأدبية والاجتماعية... ، فتقسم البحوث حسب طبيعتها و دوافع البحث إلى بحوث نظرية و بحوث تطبيقية . ومن حيث المنهج المتبع إلى بحوث وصفية و بحوث التجريبية ..، و أما من حيث القائمين بالبحث فنجد البحوث الفردية والبحوث الجماعية.

أ.البحث النظري :

هو بحث يهدف بالدرجة الأولى إلى تطوير مضمون المعارف الأساسية و المفاهيم النظرية في مختلف ميادين العلم و المعرفة الإنسانية ، لدعم حياة المجتمعات والإنسانية . و يتطلب هذا النوع من البحوث أن يقوم الباحث بالإطلاع على ما ألف أو كتب حول الموضوع الذي يتم البحث فيه ،

فيتعرف على الدراسات السابقة التي قدمها غيره من الباحثين ، و يفهم ما ارتبط بالموضوع من مشاكل و مسائل تخص مادة البحث ومنهجه.

ب. البحث التطبيقي (البحث الميداني) :

هي تلك الدراسات التي يقوم بها الباحث بهدف تطبيق نتائجها لحل و معالجة المشكلات القائمة. و ذلك من خلال قيام الباحث بتحديد المشكلات و البحث عن مسبباتها والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها، و تقديم توصيات بما يساهم في التخفيف من حدتها ، كتلك المشاكل المرتبطة بالمؤسسات الاجتماعية والاقتصادية مثل أبحاث الرضا الوظيفي ، وأبحاث التسويق التي تجريها الشركات وغيرها.

***ملاحظة :**

هناك علاقة ترابط و تكامل بين البحوث النظرية و البحوث التطبيقية ، فأي بحث علمي تطبيقي لا بد أن يسبقه أساس نظري ، كما أن تفسيرات نتائج البحوث العلمية بمختلف أنواعها تحتاج إلى خلفية نظرية، وفي المقابل تستفيد البحوث النظرية بشكل مباشر و غير مباشر من نتائج الدراسات التطبيقية للتأكد من صحة النظريات و إعادة النظر فيها لتكيفها مع الواقع .

ج البحوث التجريبية :

هي من البحوث التي تعتمد على الواقع و على التجربة ، فالباحث في مثل هذا النوع من البحوث عند اختبار صحة الفرض يستعين بالمنهج التجريبي و بعض الأدوات ووسائل القياس ، فإذا أيدت التجارب الفرض في كل مرة يجريها الباحث كان الفرض صحيحا ، و يتحول إلى قانون علمي صادق إلى أن يظهر قانون آخر أكثر شمولية منه، وغالبا ما نجد هذا النوع من البحوث ضمن العلوم الفيزيائية والطبيعية ، ومع ذلك يمكن أن يستخدم هذا المنهج في بعض الحالات المرتبطة بالعلوم الإنسانية كعلم النفس ، و علم الإجرام و العقاب ، و بحوث التربية الرياضية.

د .البحوث الوصفية :

هي البحوث التي تهدف إلى اكتشاف الوقائع ووصف الظواهر وصفا دقيقا ، و تحديد خصائصها تحديدا كافيا أو كميا. و يهدف هذا النوع من البحوث إلى وصف الظاهرة التي يهتم الباحث بدراستها حتى يتمكن من فهمها و إدراكها ، من خلال جمع المعلومات و البيانات عنها ، ومن ثم وضع تعميمات عن الظاهرة محل الدراسة.

هـ.البحوث الفردية و الجماعية :

البحث الفردي هو ذلك البحث الذي يقوم به شخص أو باحث واحد ، كان يقوم الأستاذ أوالطالب بالبحث المطلوب بجميع متطلباته ، ابتداءا من تنظيم الأدوات ، حتى جمع البيانات و تحليلها ومن ثم الوصول إلى النتائج . و في مقابل ذلك هناك بحوث جماعية تتم من قبل مجموعة من الباحثين . بغرض دراسة موضوع واحد تتعدد جوانبه ، أو التخصصات التي يتطلبها. لهذا نجد أن المؤسسات الجامعية تقوم بإنشاء فرق للبحث من خلال إشراك عدد من الباحثين، لحل مشكلة يطلب منهم حلها بصورة جماعية مع توفيرها للإمكانيات المادية و المالية لدراسة الموضوع.

و .البحوث الجامعية (الأكاديمية) :

ارتبطت البحوث الأكاديمية ارتباطا مباشرا بظهور الجامعات، و أضحت هذه الأخيرة من أهم الجهات التي تهتم بموضوع الأبحاث ، ومركزا لتخريج الباحثين في مختلف فروع المعرفة ، والميادين العلمية والإنسانية ، لذا فالطالب مكلف بالقيام و الإعداد بأبحاث جادة داخل الجامعة. و ذلك ضمن متطلبات ومقررات البرامج الدراسية على مختلف أنواعها ، تحت إشراف الأساتذة الباحثين. وتصنف البحوث الجامعية بصفة عامة إلى عدة كالبحوث الصفية ، بحوث الدراسات العليا للحصول على درجة العلمية.

1.البحوث الصفية :

هو بحث يطالب الطالب بالقيام به خلال السنوات الدراسية الجامعية ، و خاصة في السنوات الثلاث الأولى، ويختار له أستاذ متخصص عنوان البحث . والغرض من هذا النوع من البحوث تنمية قدرات الطالب في مجال البحث، من خلال العمل على التعرف على المكتبة ، و التعود على المنهج العلمي في الدراسة ، ومحاولة تنظيم أفكاره و تدريبه على الكتابة العلمية السليمة ، و عرضها بشكل واضح . لا يزيد عدد صفحات هذا النوع من البحوث في الغالب عن عشر صفحات.

2 . بحوث الدراسات العليا (بحث دبلوم) :

تعبر بحوث الدراسات العليا عن تلك المذكرات و الرسائل العلمية التي تشكل جزءا هاما من متطلبات الحصول على الدرجة العلمية المسجل فيها ، أين يقوم طالب الدراسات العليا بإعداد بحث حول موضوع ما ، تحت إشراف أستاذ متخصص ، للوقوف على مدى قدرة الطالب على التخطيط للبحوث و تنفيذها ، و كيفية حل المشكلات العلمية التي تواجهه .

1.2- بحث لنيل درجة " الماستر " :

هو إما دراسة مبتكرة في موضوع في إطار التخصص و الدراسة ، أو البحث في موضوع تم تناوله لكن ما زال فيه بعض العناصر التي تحتاج إلى توضيحها و الكشف عنها . والهدف من الماستر أن يحصل الطالب على تجارب أوسع في البحث تحت إشراف احد الأساتذة المتخصصين ، لتكون هذه التجارب مساعدا له عند التحضير لدراسته العليا لدرجة الدكتوراه.

2.2 - بحث لنيل درجة الدكتوراه :

هو ذلك العمل الذي يهدف إلى إثراء المعارف الإنسانية و إضافة الجديد من المعرفة إلى حقل الدراسة ، من خلال ما يتم تقديمه من نظريات جديدة و أفكار مبتكرة تطور المعرفة ، بما يتناسب والدرجة العلمية العالية التي سيحصل عليها الطالب . لذا يفترض على طالب الدكتوراه أن يكون قد تدرب جيدا على التخطيط للبحوث وتنفيذها، و كيفية حل المشكلات العلمية التي تواجهه. وتعتمد رسالة الدكتوراه على مراجع أوسع، و براعة في التحليل ، وتنظيم أعمق في البحث.

3 – البحوث المتخصصة :

هناك أبحاث أخرى تتم في رحاب الجامعة ، كتلك البحوث التي يتم إعدادها لمؤتمر من المؤتمرات العلمية التي تنظمها الدول أو الجامعات أو الهيئات المتخصصة ، سواء أكانت ذات طابع وطني أو دولي، و البحوث التي يتم نشرها من قبل الأساتذة الباحثون في مختلف المجلات المحكمة التي يتم نشرها أو في كتب جماعية.

خامسا :الباحث العلمي و صفاته :

لا يمكن تصور بحث علمي من دون شخص أو باحث مؤهل لإعداد مختلف البحوث العلمية . والباحث العلمي هو ذلك "الشخص المختص الذي يعمل في مجال البحث العلمي ، و الذي يساهم في تقدم العلوم والمعارف ، من خلال البحث و الكشف عن هذه الحقيقة سواء أكان ذلك في مجال العلوم النظرية أو التطبيقية ، أو في أي ميدان من ميادين النشاط الإنساني" . و بالنظر لأهمية وطبيعة البحث العلمي، على الباحث أن يتحلى بصفات معينة ، من أهمها :

- الرغبة و الصبر:لابد أن تتوفر لدى الباحث الرغبة و الصبر للقيام بالعمل البحثي ، لأن غياب الرغبة في البحث يعني تضيع الكثير من الوقت و الجهد بلا فائدة . كما لابد أن يكون الباحث صبورا و

مجتهدا ومثابرا على العمل ليصل إلى نتائج سليمة ، فلا يتسرع في الاستنتاج و الوصول إلى النتائج إلا بعد البحث عن ما يكفي من مصادر و مراجع و معلومات.

- الموضوعية و الأمانة العلمية :لابد على الباحث أن يتصف بالحياد الفكري، و أن يسعى إلى اكتشاف المعرفة بالوسائل العلمية الدقيقة ، وعرضها بشكل منطقي و سليم دون أن تؤثر أهواءه وميولاته على النتائج التي يتوصل إليها . كما لابد على الباحث أن ينقل رأي غيره بدقة و ينسبه إلى صاحبه صراحة.

و على الباحث كذلك أن تكون له القدرة على التحليل و التفكير و التحلي بالتواضع واحترام الغير. و عليه أن يستند في أرائه على أسس صحيحة و ذو قيمة علمية. وهو مطالب بان يبقى على اطلاع المستمر على كل جديد في مجال عمله، وإدراك نتائج الآخرين ، مع السعي إلى نشر ما توصل إليه من إضافات لتعم الفائدة.