المحور الثاني: مقدمة البحث وخطة البحث

المحور الثاني: مقدمة البحث وخطة البحث

تمهيد:

تعبّر مقدمة البحث عن أهم النقاط والعناصر التي سيتم التوقف عندها، والتي من شأنها أن تجعل القارئ ينجذب إليها أو لا يهتم بها، وهي بذلك عملية دقيقة لتقديم موضوع البحث. أما خطة البحث فتكمن في أنها طريقة منظمة وفحص استفساري منظم لاكتشاف حقائق جديدة والتثبت من حقائق قديمة والعلاقات التي تربط فيما بينها والقوانين التي تحكمها.

أولا: مفهوم البحث العلمي.

البحث العلمي هي محاولة منظمة وموضوعية تستهدف دراسة مشكلة محددة من أجل التوصل إلى مبادئ عامة، ويسترشد الاستقصاء بيانات علمية جمعت من قبل، ويرمي إلى إضافة جديدة إلى هيكل المعرفة القائم حول الموضوع، كما أن معرفة الإنسان تنمو وتتراكم عن طريق المسابقة في ضوء الاكتشافات الجديدة، ولذلك يمكن النظر إلى كل محاولة لدراسة مشكلة ما بطريقة منظمة، وإلى كل إضافة جديدة إلى معرفة الإنسان بمشكلة معينة بوصفها بحثا.

يعد البحث العلمي في أي علم من العلوم، عملية مستمرة وتيارا متدفقا من العمل العلمي المنظم، ويستند على قواعد تتسم بالدقة والمرونة والموضوعية، كما أنه نشاط منظم وموثق ومُصاغ في مجموعة من الخطوات التي يتبعها الباحث العلمي باستخدام المنهج العلمي للوصول إلى معرفة جديدة أو مضافة أو وضع تطورات لحل المشكلات البحثية والمجتمعة.

ظهرت تعريفات عديدة لا حصر لها لمفهوم البحث العلمي نذكر عددا منها في ما يأتي:

"أنه محاولة منظمة للوصول إلى إجابات أو حلول للأسئلة أو المشكلات التي تواجه الأفراد أو الجماعات في مواقعهم ومناحي حياتهم".

"مجموعة من النشاطات التي تحاول إضافة معرفة أساسية جديدة على حقل أو أكثر من حقول المعرفة من خلال اكتشاف حقائق جديدة ذات أهمية باستخدام عمليات وأساليب منهجية موضوعية".

"الوسيلة التي يمكننا عن طريقها الوصول إلى الحقيقة أو مجموعة الحقائق في موقف من المواقف، ومحاولة اختبارها للتأكد من صلاحيتها في موقف أخرى، وتعميمها لنصل إلى النظرية، وهي هدف كل بحث علمي".

أنه وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها الوصول إلى حل مشكلة محددة وذلك عن طريق التقصي الشامل لجميع الأدلة التي يمكن التحقق منها والتي تتصل بالمشكلة المحددة.

هو وسيلة للدراسة والاستعلام عن صورة المستقبل من خلال اكتشاف الحقائق والعلاقات والتحقق من صحتها أو يمكن الوصول من خلاله المشكلات المختلفة عن طريق الاستقصاء الشامل والدقيق للظواهر والأدلة التي ترتبط بمشكلة البحث.

من هذه التعاريف يمكن استخلاص ما يأتي:

1- أن هناك مشكلة ما أو ظاهرة تحتاج إلى حل ويسعى الباحث من خلال البحث العلمي إلى أن يصل إلى حل لهذه المشكلة وتفسيرها.

2- استخدام أساليب المنهجية والإجراءات العلمية وعن طريقها يمكن اكتشاف حقائق جديدة أو مضافة يمكن تعميمها.

3- البحث العلمي يولد معرفة جديدة يمكن التحقق منها ويحاول اختبارها بعناية والتي تتصل بالمشكلة المحددة.

4- الباحث يسعى جاهدا من خلال البحث العلمي للوصول إلى معرفة مضافة من خلال اكتشاف الحقائق والعلاقات الجيدة والتحقق من صحتها عن طريق الاستقصاء الشامل للظاهرة أو المشكلة المبحوثة.

ثانيا: المشكلة البحثية

إنه من المتعارف عليه أن العديد من البحوث والدراسات العلمية تفشل بشكل كبير لإخفاقها في تحديد مشكلة البحث تحديدا واضحا، وتجدر بنا الإشارة هنا إلى أن تحديد المشكلة ليس بالعملية السهلة على الإطلاق لأنها تحتاج إلى جهد ومعرفة كبيرين.

ولأن مرحلة تحديد المشكلة تعد أهم مرحلة من مراحل البحث العلمي فإنه يجب علينا التعرف على اختيارها، مصادرها وطرق صياغتها.

1- معايير اختيار المشكلة:

المقصود بمعايير اختيار المشكلة البحثية تلك الأسس التي على أساسها يمكن عليها بأنها مشكلة تستدعي البحث ويمكن تلخيص ذلك كما يلي:

أ- أصالة المشكلة وحداثتها:

إن جودة البحث وقيمته العلمية تتمثل بما سيضيفه من معلومات إلى حقل المعرفة البشرية في مجال تخصص الباحث لذا فإن دراسة ومعالجة مشكلة جديدة لم تبحث بعد أو مشكلة تمثل موضوعا يكمل مشاكل موضوعات أخرى لها علاقة ببعضها أمر مهم بالنسبة لاختيار المشكلة المناسبة للبحث.

ب– قابلية المشكلة للبحث:

فغالبا ما يلجأ الباحثون إلى اختيار مشكلات بحثية تكون ذات موضوعات واسعة تخرج عن إطار إمكانية التحكم في المتغيرات وقياسها بدقة ولذلك فعلى الباحث تحديد مجال المشكلة بحيث يستطيع السيطرة على جميع المتغيرات فيها.

ج– توافق المشكلة مع اهتمامات الباحث وخبرته ومؤهلاته:

لأن الرغبة والاهتمام بموضوع ومشكلة البحث عامل مهم في نجاح البحث وإنجازه بالشكل المطلوب.

د– مدى توفر أدبيات كافية ذات صلة بالمشكلة:

إنه من المهم توفر المصادر والمعلومات حول مشكلة محددة لأن حل أي مشكلة يتطلب إمكانية توفر البيانات والمعلومات، بمعنى أن الباحث إذا لم يكن قادرا على الحصول عليها لسريتها أو لندرتها فهذا يصعب من مهمته.

هـ– الأهمية العلمية للمشكلة:

كثيرا ما يسعى الباحث إلى معالجة مشكلة قائمة ذات صلة بأحد الجوانب الاقتصادية، السياسية والثقافية وإلى إيجاد حل مناسب لها، ولذلك فإن أهمية مشكلة البحث العلمية تتمثل في الإضافة المعرفية للحقائق الموجودة بالإضافة إلى الفائدة التي ستحققها المؤسسات المعنية بتطبيق نتائج وحلول هذه المشكلة.

و– إمكانية التعميم:

إنه من المهم اختيار مشكلة قابلة للتعميم لأن دراية حالة واحدة لا يفترض أن يصل إلى تعميمات لمعالجة مشكلات وحالات مشابهة أخرى، وبما أن البحوث تكلف جهدا وأموالا كبيرة يستحسن أن تخرج بنتائج قابلة للتعميم قدر المستطاع حتى لا تصبح تكاليف البحث أكثر من منافعه.

ز– توفر تسهيلات إدارية ووظيفية لبحث المشكلة:

في شكل مساعدات إدارية من طرف مجتمع الدراسة خاصة في الدراسات الميدانية والتي تحتاج إلى احتكاك بالعناصر المبحوثة، الأمر الذي يتطلب فسح المجال من الجهات المختصة بإجراء مقابلات أو استبيانات بكل أريحية وتهيئة الجو الملائم لعمل الباحث.

2- مصادر اختيار المشكلة:

تتعدد مصادر المشكلة ويمكن تلخيصها فيما يلي:

أ- محيط العمل والخبرة الشخصية:

إن دقة الملاحظة التي يجب أن يتميز بها الباحث تجعله يفكر ببعض المواقف المهنية والإدارية والاجتماعية والتي تحدث في محيط عمل الباحث إلى مشكلات قابلة للبحث والدراسة.

ب- القراءات الواسعة:

إن إطلاع الباحث ومطالعته المستمرة قد تكون لديه بعض الحالات غير المفهومة والتي تحتاج إلى تساؤلات تحتاج إلى إجابة، وتكون القراءة مصدرا من مصادر المشكلات إذا كانت مستمرة ومستجدة وناقدة لا تقتصر على رأي واحد إنما تجمع الرأي والرأي الآخر.

ج- النظريات المتناقضة:

إن وجود العديد من التفسيرات لنفس الظاهرة يجعل الباحث يتساءل عن الحقيقة ومدى صحة كل من هذه النظريات بنفسه، وكمثال عن ذلك وجود عدة نظريات مفسرة لمفهوم التخلف والتنمية فاتحة المجال أمام الباحثين لإيجاد طرق ونظريات جديدة تساعد في تنمية الدول المتخلفة.

د- البحوث والدراسات السابقة:

إن غالبية البحوث والدراسات السابقة توصي بالمزيد من البحوث في مجال موضوع معين كتكملة لمسار البحث، نظرا لعدم تمكن الباحث من استيفاء جميع النواحي الخاصة بمشكلة الدراسة، ولذلك فكل بحث هو عبارة عن أرضية لبحوث لاحقة.

هـ- تكليف من جهة معينة:

قد يكلف الباحث بالبحث في مشكلة من طرف جهة رسمية أو غير رسمية كالدوائر والمؤسسات الإنتاجية وعادة ما تكون مثل هذه البحوث تطبيقية.

مثال: جامعة ولاية المدية تكلف بعض الأساتذة بدراسة تطبيقية عن مدى نجاح النظام الجديد في الجامعة.

3- صياغة مشكلة البحث:

نظرا لكون المشكلة ذات أهمية بالغة يجب أن تكون صياغتها بشكل جيد ويتطلب ذلك:

- ✓ وضوح الصياغة ودقتها.
- ✓ يدرج في الصياغة المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة.

✓ يستحسن أن تكون صياغة المشكلة في شكل سؤال صريح وإذا كانت اقتضت الضرورة وجود سؤال رئيس وأسئلة فرعية.

مثال: ما هي العوامل المؤثرة على استيعاب مادة المحاسبة؟

أما عن كيفية صياغة سؤال المشكلة فقد يكون سؤال وصفي أو سؤال علاقة أو سؤال فروق.

أ– السؤال الوصفي:

- ما هي أسباب النزوح الريفي؟
- ما مدى استجابة المواطن الجزائري للتوعية الصحية؟
- ما هي أسباب الأزمة المالية العالمية؟

ب– سؤال فروق:

- هل يختلف أداء الطلبة في الامتحان باختلاف طريقة طرح الأسئلة؟
- هل هناك اختلاف بين تحصيل الطالب في النظام المحاسبي القديم والنظام الحالي؟

ج. سؤال علاقة أو أثر:

- هل هناك علاقة بين الرغبة في التخصص وتحصيل الطالب.
- هل هناك علاقة بين الطلب على السلعة وسعرها؟
- هل هناك علاقة بين الوضع السياسي والوضع الاقتصادي؟
- ما أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمة؟
- ما تأثير سعر السلع البديلة على الطلب على السلع؟

ثالثا: أهمية البحث العلمي

تزايد الاهتمام بالبحث العلمي نتيجة لتزايد طموحات المجتمعات في النمو والتقدم، فبدأت هذه المجتمعات بالبحث عن الأساليب العلمية لإيجاد الحلول المناسبة لمشكلتها وانتشرت مراكز البحث العلمي في مختلف القطاعات والميادين، كما تزايد اهتمام المؤسسات العلمية التربوية (المدارس والمعاهد والكليات والجامعات خصوصا) بتنمية كفاءات البحث العلمي للطلبة والدارسين والباحثين.

إن اعتماد البحث العلمي في العالم العربي بالرغم من أنه لا يلبي الطموح ولكن يمكن القول بأنه دليل على التطور العلمي والثقافي فيها والتقليل من مساحات التسرب والجهل باكتشاف حقائق جديدة تؤدي بدورها إلى تحسين العملية التعليمية من خلال جودة الأداء ومعرفة أفضل طرق العمل المعاصرة في الوقاية الصحية ومعالجة

الأمراض، وإيجاد أساليب أفضل أيضا لتفهم سلوك الأفراد والجماعات في المجتمع عموما وفي المراحل الدراسية خصوصا، وتشخيص سلوك المستهلكين وأذواقهم في السلع والبضائع لخدمة الزبائن في الحصول على ما يحتاجون منها بالنوعية الجيدة والسعر المناسب.

ولا بد من الإشارة في هذا المجال إلى أن الوقت قد حان للاهتمام بإجراء الأبحاث العلمية لكونها الطريق الوحيد لمواكبة التطور الحاصل في العالم المتقدم في مختلف الميادين والنشاطات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والتربوية والنفسية والقانونية والعلمية... الخ.

ومن وجهة نظر الباحث كان لزاما على المسؤولين عن التربية والتعليم العالي والمعنيين بهذا القطاع الحيوي المهم أن يتم العمل والتدريب المبسط على كتابة البحوث العلمية لتنمية تفكير الطلبة في المدرسة حتى وإن كانت على شكل تقرير علمي في مرحلة ما قبل الجامعة، ويطالب به في الصف الثانوي، الهدف منه تطوير مهاراتهم على كتابة بحث علمي ضمن منهجية علمية وتعزيز هذا النشاط بصورة مستمرة عندما يصبح في مرحلة التعليم الجامعي لتتكون لديه أفكار وتصورات واضحة حول كتابة البحوث العلمية ويمكن تطويرها في الجامعة من خلال تدريسه مادة مناهج البحث العلمي كمقرر دراسي، ثم يأتي كتابة مشروع بحث التخرج في المرحلة الرابعة من الجامعة.

إن البحث العلمي هو وسيلة وليس غاية، لأن كل باحث يحاول من خلال دراسة مشكلة ما أو ظاهرة معينة التعرف على العوامل التي أدت إلى وقوعها أو آثارها، ثم الخروج بنتائج تقوده إلى الوصول إلى حل أو علاج للمشكلة.

يؤدي البحث العلمي دورا أساسيا في بناء صروح الحضارات، ومن خلاله استطاعت المجتمعات في مختلف العصور أن تبني مجدها وتعزز تطورها، وأن الدول المتقدمة التي حققت تقدما ملموسا في مجال العلم والتكنولوجيا وتلك التي قطعت شوطا طويلا في مجال التنمية والتقدم كانت ولا تزال تؤمن أساسا في البحث العلمي أسلوبا ووسيلة ومنهجا وتفكيرا، واستطاعت من خلاله وضع النظريات والتعرف على الحقائق والظواهر العلمية واختراع الآلات وحل المشكلات وإشباع الحاجات.

إن أهمية البحث العلمي تكمن بأنه يمثل رصيد قومي وثروة وطنية في أية دولة تؤمن به وتشجعه وتدعمه بكافة الطرق ومختلف الوسائل، فهو يجمع بين العلم والخبرة والفن والإبداع ويمثل مفتاح التنمية، وأفضل السبل لتقدم المجتمعات وخير وسيلة لرفاهية الشعوب وتطورها.

إن البحث العلمي يمثل أفضل وسيلة للوصول إلى حقائق الأشياء ومعرفة الصلات والعلاقات التي تربط بينهما، وتعد الحقائق في البحث العلمي نسبية غير مطلقة ولو كانت الحقائق التي نتوصل غليها في البحث حقائق

مطلقة فإن هذا من شأنه أن يعوق عملية البحث والإبداع والابتكار والتطور في العلم، فالحقيقة النسبية هي التي تكون قابلة للتطوير أو التغيير عندما تتواجد معلومات تثبت قصورها أو عجزها عن تفسير الظاهرة موضوع البحث العلمي.

يمكن أن نميز بين البحث العلمي والنشاط العلمي المتخصص الذي يمارسه العلماء، فالبحث العلمي طريقة منظمة يمكن أن توجه لحل مشكلات الإنسان في مجالات متعددة، في حين يبقى النشاط العلمي المتخصص للعلماء مقتصرا على مجال علمي معين، ضمن تخصص معين.

إن البحث العلمي لا يوجه نحو مشكلة معينة متخصصة بل نحو مشكلات متنوعة ويحتاج إلى أن يصل إلى معلومات وحقائق بعمل الإنسان، في حين أن تطوير هذا العمل يحتاج إلى معلومات تساعده على تحسين أساليب حياته وزيادة دخله لتحقيق رفاهيته، ويحتاج إلى أن يعرف كيف يساعد ابنه على اجتياز مشكلاته ويساعد أسرته في تنظيم شؤونها، وفي ضوء ذلك يمكن تلخيص أهمية البحث العلمي في النقاط الآتية:

- ✓ الرغبة و حب الإطلاع والتعرف على ما هو جديد واكتشاف المجهول.
- ✓ يعد طريقة علمية منظمة في مواجهة مشكلاتنا اليومية العامة.
- ✓ يزودنا بالوسائل العلمية الضرورية لتحسين أساليب حياتنا وعملنا وتطوير أنفسنا.
- ✓ يجلب الكثير من المنافع التي تعود بالخير على الإنسانية وذلك لأن العلم والتكنولوجيا اللذين يرتبطان بالبحث العلمي يمثلان ملكية عامة لكل الشعوب والأفراد وتقع على عاتق الباحثين مسؤوليات خاصة في تحقيق المنافع والفوائد على مستوى الإنسانية من خلال العمل على زيادة المعرفة وتطورها.
- ✓ تحقيق طموحات المجتمع المادية والثقافية والتعليمية.

إن حاجتنا إلى الدراسات والبحوث العلمية تزداد بعد يوم فالعلم في سباق لا مثيل له للحصول على أكبر من المعرف العلمية التي تكفل راحة ورفاهية الإنسان وتطوره نحو الأفضل وتضمن له التفوق من أجل توفير الظروف والفرص المناسبة لبقاء الإنسان يستمتع بالأمن والأمان (النفسي والمعنوي والمادي) والرفاهية والتطور والتقدم.

رابعا: أهداف البحث العلمي

حددت أربعة أهداف رئيسية للبحث العلمي، وهي كالأتي:

1- وصف الظاهرة:هو الوصف المحدد لملامح الأشياء والظواهر وجمع البيانات المتعلقة بها وتصنيفها وترتيبها ودراستها واستنباط قوانين عامة أو نظريات مثل: زيادة أعداد المتسربين في التعليم الأساسي، انخفاض المستوى العلمي للطلبة، ازدياد حالة التضخم في البلد، ارتفاع معدل النمو السكاني.

2- تفسير الظواهر: تتضمن اكتشاف الظواهر والأساليب التي أدت إلى حدوثها ودراسة العلاقات التي تحكمها ويمكن الاعتماد على التحليل والمقارنة والربط بين العناصر المختلفة للتوصل إلى معرفة الأسباب والوصول غلى عدة تساؤلات مثل، لماذا؟ كيف؟.

3- التنبؤ بالظواهر: هي محاولة التنبؤ بما سيكون عليه حدث معين في المستقبل مثل التنبؤ بمعدلات البطالة، التنبؤ بحجم المبيعات من منتج معين، ويرتبط التنبؤ ارتباطا وثيقا بمدى ثبات الظواهر موضوع الدراسة والبحث.

4- الضبط والسيطرة على الظواهر: ويعني التحكم في العوامل التي تحكم الظواهر وتؤدي إلى وقوعها أو منعها، ويعتبر التحكم والضبط الهدف النهائي للعلم والذي سيعمل على زيادة قدرة الباحث في التحكم بالظواهر وضبطها، ويمكن تطويعها وتحديد العلاقات التي تربط بينها.

مما تقدم يتضح أن وصف الظواهر ودراستها بشكل علمي تقودنا إلى تفسير الظواهر والعلاقات التي تحكمها ومن ثم نستطيع التنبؤ بها والتحكم في حالة الثبات لتلك الظواهر، ومن ثم يمكن الضبط والسيطرة والتحكم في تلك الظواهر وتوجيهها لخدمة الإنسان ورفاهيته وتطوره.

خامسا: الخصائص الأساسية للبحث العلمي

يتضمن البحث العلمي مجموعة من الخصائص والتي لا بد من توافرها حتى يحقق البحث العلمي أغراضه ومنها ما يأتي:

1- إضافة معارف وحقائق جديدة: ويقصد بتلك الإضافة، اكتشاف أفكار وعناصر وجزئيات وموضوعات علمية ونظريات وقوانين جديدة أو نظم أو مبادئ جديدة وكذلك اكتشاف أساليب وطرق وأدوات ومناهج يستعان بها في صياغة المادة العلمية للبحث العلمي.

وتعني الإضافة اكتشاف أدلة أو براهين يُستند إليها في التأكيد على سلامة وصحة التحليلات لأفكار البحث العلمي واكتشاف مختبرات ومقاييس ومستجدات ونتائج جديدة والتي يمكن أن تشكل المحصلة النهائية لإعداد البحث العلمي.

إن إضافة معارف وحقائق جديدة تتعلق بجميع العلوم والمعارف الإنسانية منها والتطبيقية لكون البحوث العلمية عمليات متطورة ومستمرة ويكمل بعضها بعضا ولا تنحصر في فترة زمنية محددة.

2- الدقة والتحديد: نعني بذلك الدقة في اختيار عنوان البحث بحيث يكون محددا وواضحا بعيدا عن العناوين العامة الغامضة وغير الدقيقة والتي قد تحمل معاني وتفسيرات أخرى وتقود الباحث إلى توجهات ومتاهات عديدة وقد تُخرج البحث عن مساره المحدد الذي اختاره الباحث.

إن الدقة في اختيار عناوين الفصول والمباحث والفروع بحيث تكون تلك العناوين واضحة ومنسجمة مع بعضها البعض فضلا عن ذلك نعني بالدقة تحديد مشكلة البحث لمساعدة الباحث في معرفة توجهاته، كما نعني بالدقة تحديد الأهداف والفروض وصياغة العبارات والجمل والمصطلحات بشكل واضح، وكذلك نعني بالدقة الأساليب والوسائل والمنهج الملائم مع نوعية بحثه سواء كان استقرائيا أو وصفيا أو تحليليا أو تجريبيا...الخ.

3- الموضوعية والواقعية: نعني بها النظرة إلى الأمور العلمية والبحثية في كل ما يتعلق بالمنهجية أو التحليل أو العرض أو النتائج أو الخطوات أو الصياغة أو الاقتباس العلمي.

الموضوعية نعني بها حيادية التحليل وعدم التحيز لشخص وإن الباحث العلمي خلال تحليله للأفكار والنتائج وفي تفسيره للقواعد وفي ملاحظته للظواهر إنما يستهدف قبل كل شيء عين الحقيقة العلمية، وعلى الباحث أن يكون دائما موضوعيا وواقعيا ومنصفا وعادلا في حكمه على الأمور وفي تحليله وتفسيره للنتائج التي يتوصل إليها وأن يبتعد قدر الإمكان عن العواطف الشخصية ويبتعد عن ثناء نفسه ومدحها، وكذلك عن عبارات القدح والذم والانتقاد غير المبرر للآخرين ويجب أن يكون ذلك جزءا من أخلاقية الباحث.

4- الحياد والتجرد: يجب أن يكون الباحث حياديا في بحوثه وخطواته، عند تحديد مشكلته وعند صياغتها وعند تحديد الأساليب والإجراءات وأن يبتعد عن المؤثرات والميل نحو العواطف ، وأن يثبت عمليا حياده وتجرده لأنها تجعل من البحث العلمي أكثر دقة ووضوح ومن ثم الوصول إلى نتائج علمية.

5- التعميم والتكرار: بمعنى تعميم وتطبيق النتائج والقوانين التي يصل إليها الباحث العلمي في ملاحظته لظاهرة ما على الظواهر الأخرى المشابهة، وهناك نوعان أساسيان للأبحاث العلمية هما:

أ. بالنسبة إلى أبحاث العلوم والظواهر الطبيعية والكونية:

عند استخدام منهج الاستقرار التجريبي في مثل هذه البحوث أو عند تجربة ما بتسخين قضيب معدني كالحديد مثلا، ونصل إلى نتيجة أنه يتمدد فإننا نستطيع أن نعمم هذه النتيجة وبتطبيق نفس التجربة وبنفس المنهجية بالنسبة إلى المعادن الأخرى المتشابهة، كالنحاس والفضة والذهب...الخ، ونقول إن المعادن تتمدد بالحرارة،

ونفس الشيء بالنسبة إلى المنهج العلمي بالنسبة للسوائل: فإذا وصلنا إلى نتيجة إن الماء يغلي بالحرارة، فإننا نستطيع أن نعممها ونطبقها بالنسبة إلى السوائل الأخرى ونقول: (إن السوائل تغلي بالحرارة).

ونفس الشيء بالنسبة إلى المنخفض أو المرتفع الجوي، فإن تكوّنه نتيجة توفر نسب معينة من الرطوبة والتبخر والحرارة والبرودة وشدة الرياح، فإن هذه النتيجة نستطيع أن نعممها ونطبقها على المنخفضات والمرتفعات الجوية المشابهة الأخرى، ويمكننا القول: (إنه بتوفر تلك النسب يتكون مرتفع أو منخفض جوي).

ونفس الشيء بالنسبة إلى نظرية (أرخميدس) فإننا نستطيع أن نعمم تجربته ونطبقها مرات عديدة بإجراء تجارب مشابهة لتجربته وملخصها: (أنه إذا غُمر معدن في سائل فإنه يخسر من وزنه بقدر وزن الماء الذي حل محله).

ب. بالنسبة إلى بحوث العلوم الإنسانية (الإدارية والاقتصادية والتاريخية والاجتماعية والتربوية والنفسية والقانونية... الخ).

يمكن تعميم وتطبيق نتائج التجارب بالنسبة إلى بعض الظواهر مثلا بالنسبة إلى ظاهرة انخفاض مستوى الأداء، ويمكن تعميم نفس النتيجة والتي تكمن في الترهل الإداري ونطبقها على كل مؤسسة أو منظمة تتصف به.

وبالنسبة إلى ظاهرة العنف الأسري، نستطيع أن نعمم النتيجة التي نتوصل إليها على الحالات الأخرى المشابهة، والقول مثلا: (بأن سبب هذه الظاهرة يكمن في ضعف التربية الأسرية).

وبالنسبة إلى ظاهرة السرقة: نستطيع أن نعمم النتيجة التي نتوصل إليها من بحث عينة السارقين على غيدهم ممن يمتهنون مهنة السرقة، ونطبق النتيجة عليهم وهي (أن الفقر هو سبب رئيس للسرقة).

مما تقدم يتضح بأن التعميم والتكرار والتطبيق أكثر سهولة ووضوحا بالنسبة إلى أبحاث العلوم والظواهر الطبيعية والكونية نظرا لأن مكوناتها وعناصرها متجانسة، ويكمن أن تخضع للتجربة فضلا عن أنها لا تتأثر بالمؤثرات والميول والعواطف والأمزجة النفسية والتي تتأثر بها عادة تجارب الظواهر في العلوم الإنسانية، مما يجعل إجراء التجارب عليها وتعميمها وتطبيق نتائج تجاربها أكثر صعوبة وأقل صحة ودقة.

6– التنبؤ والتخمين: نعني استخدام النتائج التي توصل إليها الباحث لاحقا في التنبؤ بظهور حالات وظواهر مستقبلية مشابهة مما يسهل على ذوي الاختصاص الاستعداد وتوفير الحلول لها ومعالجة آثارها.

بالنسبة إلى البحوث العلمية التطبيقية والعلوم الكونية: استنادا غلى المنهج العلمي والتكنولوجي تظهر هذه الخاصية جلية وواضحة أو أكثر دقة وخاصة مع تقدم العلوم والتكنولوجيا واكتشاف الفضاء بالاستعانة بالأقمار

الاصطناعية والآلاف يدور حول الكرة الأرضية بل وحلول العديد من الكواكب ومنها المشتري والمريخ وزحل وغيرها.

إن استعانة العلماء المختصين بلغة الأرقام والحساب والتصوير أهَّلهم للتنبؤ الدقيق والتخمين الصحيح لمستقبل الكثير من الظواهر وما سيكون عليه بعد العشرات أو المئات من السنين، ووقت حصولها وبكل دقة وبحساب دقيق مثل ظواهر الخسوف والكسوف والضغط الجوي والمرتفعات الجوية والمنخفضات والأعاصير والانحباس الحراري والفيضانات... الخ.

أما بالنسبة إلى بحوث العلوم الإنسانية، فإن استخدام المنهج العلمي مكن العلماء والباحثين ومع التقدم العلمي والتقني وأدوات وأجهزة القياس والحساب وغيرها من التنبؤ بالكثير من الظواهر ومستقبلها ومن حيث زمن وقوعها أو معدلاتها أو قوتها أو ضعفها مثل ظواهر الفقر والبطالة والقوة الشرائية للنقد المحلي والأجنبي ومعدلات التضخم والكساد ومعدلات الإنتاج والاستهلاك والنمو السكاني وظاهرة العنف الأسري وتفشي الجرائم وغيرها من الظواهر.

7- التنوع والتعدد: إن تنوع وتعدد البحوث العلمية بتنوع العلوم وطبيعة المعلومات والأبحاث العلمية وينبغي على الباحث الإطلاع على مناهجها حتى يستطيع اعتماد المنهج الذي يلاءم طبيعة البحث.

من الصعوبة أن يضع العلماء المناهج منهجا واحدا يعتمد قواعد منطقية واحدة تصلح لجميع المستويات والاختصاصات العلمية، ولذلك يجب أن تتنوع المناهج العلمية تبعا لتعدد الأبحاث وتنوعها وتوجهاتها.

إن بحوث العلوم الطبيعية والكونية والتطبيقية تختلف في معارفها وموضوعاتها وطبيعتها عن نظيرتها العلوم الإنسانية (الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والتربوية والنفسية والقانونية، من أجل ذلك يجب أن تتنوع المناهج العلمية وكذلك الأبحاث وتتعدد تبعا لطبيعة وتنوع تلك العلوم.

8- الجمع بين منهجي الاستقراء والاستنباط: الاستقراء يعني الملاحظة، والاستنباط يعني التحليل، فالاستقراء يعني ملاحظة الظواهر وتشخيصها وجمع البيانات عنها وربما إجراء تجارب عليها داخل المختبر أو خارجه، ومن ثم الوصول إلى صحة أو عدم صحة الظاهرة، أي إلى نتيجة يمكن تعميمها على الظواهر والحالات الأخرى المشابهة.

فالاستقراء يعني ملاحظة الجزئيات ومكونات وعناصر الظاهرة ليصل في النهاية إلى النتيجة التي يمكن تعميمها كقاعدة عامة أو نظرية كلية، بمعنى أن الاستقراء يبدأ بالجزئيات ليصل إلى الكليات.أما الاستنباط فيعني تحليل النظريات الكلية أو القواعد العامة إلى أجزائها ومعلوماتها وفروعها ليصل بها إلى صحة فرضياتها أي أجزاءها والتي يبدأ بها عادة منهج الاستقرار، بمعنى أن الاستنباط يبدأ بالكليات ليصل إلى الجزئيات.

إن البحث العلمي أيا كان نوعه وأيا كانت علومه لابد وأن تجمع منهجيته بين الاستقراء والاستنباط، أي بين الملاحظة والتحليل، فلا يوجد بحث علمي استقرائي مطلق كما لا يوجد بحث علمي استنباطي مطلق، وغالبا ما يحتاجهما الباحث عند إعداد بحثه سواء كان يتعلق بالعلوم الطبيعية أو العلوم الإنسانية.

إن منهج الاستقراء يستند إلى الملاحظة والمشاهدة والنظر والتمعن والتفحص والقراءة المركزة في المادة العلمية وإجراء التجارب المخبرية وغيرها، والاسترشاد بالعينات البشرية وغيرها، فهو أكثر تركيزا من الاستنباط، أما منهج الاستنباط فيستند إلى التحليل والشرح والتأمل والتفكير في المادة العلمية، فهو أقل تركيزا من الاستقراء.

ومن جهة نظر (العواملة: 1995) بأن خصائص البحث العلمي تمتاز بما يأتي:

- ❖ البحث العلمي نشاط منظم قائم على مجموعة من القيم والأصول والقواعد والمنهجية المعروفة والمقبولة وعلميا وعمليا والمتطورة باستمرار وأنه يكون بعيدا عن العشوائية والمزاجية والفوضى.
- ❖ البحث العلمي نشاط قائم على عدد من المرتكزات والمتطلبات البشرية والمادية والمعنوية، وأهمها:
  - عناصر بشرية مؤهلة تتميز بالقدرة الإبداعية والعلمية في مجالي البحث العلمي والتخصص الأكاديمي.
  - مخصصات مالية ومادية مناسبة لنشاط البحث العلمي.
  - الدعم والتشجيع والتنسيق والتعاون على المستويات الشخصية والرسمية كافة.
  - الالتزام بالقواعد العلمية والأخلاقية للبحث.
  - تسهيلات إدارية ومكتبية متطورة بما في ذلك مصادر وخدمات الأنترنت والمكتبات والمعلومات المتقدمة.
- ❖ يتكون البحث من أجزاء مترابطة في الشكل والمحتوى والأسلوب.
- ❖ البحث العلمي عبارة عن نظام متكامل وهادف يقوم على الربط بين الوسائل والإمكانيات المتاحة من أجل الوصول إلى غايات مرسومة ومشروعة تتمحور حول حاجات الإنسان ومشكلاته وفرص تقدمه إلى الأمام.
- ❖ البحث العلمي جهد إنساني منظم ونشاط إبداعي يتمحور حول الإنسان نفسه فهو وسيلة وغاية وعليه يتوقف مستوى التقدم العلمي.
- ❖ البحث العلمي يقوم على وضع الرؤيا والربط الفعال بين الوسائل والغايات.
- ❖ البحث العلمي يتميز بالسعي نحو التجديد وتوخي التميز شكلا ومضمونا وأسلوبا.
- ❖ البحث العلمي يقوم على تطبيق الطريقة العلمية في تحليل المشكلات ودراسة الظواهر الطبيعية والاجتماعية، وتركز الطريقة العلمية على ما يأتي.
  - الموضوعية والحياد في تحديد المشكلات وبحثها وتحليلها.

- الاعتماد على مقاييس محددة وإجراءات معروفة في معالجة المشكلات.
- الابتعاد عن الجدل العقيم (النقاش عديم الفائدة).
- إيجاد العملية الملائمة والمشروعة بصدق وأمانة.
- الانفتاح العقلي والعلمي والاستعداد المخلص لقبول الآراء الأخرى.

ويرى (Tuckman) أن البحث العلمي يمثل منهجا موضوعيا وسلوكا منظما متكاملا لاستقصاء الحقيقة مهما كان نوعها، ويتميز بالخصائص الآتية:

- إنه عملية منطقية تساعد الباحث العلمي على التقدم في حل مشكلته بخطوات منطقية متتابعة غير متناقصة وبحقائق مؤكدة يدعم بعضها بعضا.
- إنه عملية منظمة يسعى الباحث من خلالها الوصول إلى الحقيقة والحصول على الحلول المطلوبة لحاجات قد تكون علمية أو اجتماعية أو عملية.
- هو عملية موجهة يسعى الباحث لتحديث أو تعديل أو إضافة للمعرفة الإنسانية.
- هو عملية موثوقة قابلة للتكرار والوصول إلى النتائج نفسها أو قد تكون النتائج متقاربة أو متشابهة.
- هو عملية واقعية تجريبية تنبع من القواقع وتنتهي به من حيث ملاحظاته وعملياته وتنفيذه وتطبيق نتائجه.

سادسا: تصميم خطة البحث

بعد التأكد من أن مشكلة الدراسة مشكلة حقيقية يمكن دراستها وذلك بالاطلاع على الدراسات السابقة، وبعد الصياغة المبدئية للفرضيات يكون الباحث جاهزا للقيام ببحثه بصورة أكثر وضوحا واتقانا، ولذلك عليه تحديد خطة البحث المراد القيام به وتختلف هذه الخطة باختلاف الباحث والمنهج المتبع في البحث إلا أنها بصورة عامة تكون كما يلي:

1- عنوان البحث:

إن العنوان هو أول ما يصادفه من الباحث ولذلك فالعنوان يعتبر أمرا مهما في البحث وعليه يجب أن تتوفر فيه ثلاثة شروط أساسية فيه:

- **الشمولية:** أن يشمل كل المفردات المراد دراستها بالإضافة إلى الزمان والمكان.
- **الوضوح:** معنى الوضوح الخلو من الإشارات والرموز والألغاز.
- الدلالة: يجب الابتعاد عن العموميات بل يجب أن يعطى عنوان البحث دلالات محددة وواضحة وإذا ما اقتضى الأمر إضافة عبارات توضيحية تسمى بالعبارات الثانوية.

2- مقدمة:

تعد المقدمة تمهيدا عاما للبحث عاما تلي مباشرة عنوان البحث ويجب أن تشمل مايلي:

- توضيح الميدان أو الإطار العام للمشكلة.
- توضيح بعض الأسباب التي أدت إلى اختيار هذا الموضوع (كيف تشعر بالمشكلة).
- توضيح الجهات المستفيدة من هذا البحث.
- إشارة إلى الجهود والتي قامت بدراسة مثل هذا البحث.

3- مشكلة البحث: وتنقسم إلى مشكلة رئيسة تعكس عنوان البحث، وتقسم إلى تساؤلات فرعية إذا اقتضى البحث ذلك.

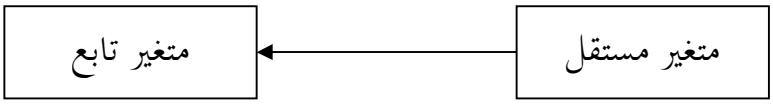
4- فرضيات البحث:وهي عبارة عن إجابات مؤقتة عن الأسئلة المطروحة آنفا وعادة ما تكون بعددها، وسيتم التعرض لها في المحور الموالي.

5- أهمية البحث :على الباحث توضيح أهمية بحثه بعبارات مقنعة وعادة ما تتجلى أهمية البحث في الأهمية النظرية للبحث العلمي الخاصة بالباحث نفسه أو للقارئ وكذا الأهمية التطبيقية للبحث أين يمكن الاستفادة من النتائج في الواقع العلمي.

6- أهداف البحث: وتمكن في الإجابة على التساؤل: لماذا أعد الباحث بحثه؟ فغالبا ما يكون للبحث أهداف علمية تتجلى في إضافة وتوسيع المعرفة بمعرفة جديدة، وكذلك أهداف عملية خاصة بمجتمع الدراسة كمحاولة لتخطي أو تقديم حل لمشكلة معينة بالإضافة إلى الأهداف الشخصية التي ترتبط بميول الباحث وانجذابه نحو مشكلة معينة على حساب مشكلة أخرى.

7- متغيرات البحث:أي تحديد المتغيرات التابعة والمستقلة وفي بعض البحوث يتم تحديد المتغيرات الوسيطة والمتغيرات المعترضة.

8- نموذج البحث: مخطط يشمل المتغيرات المستقلة يمينا والمتغيرات التابعة في اليسار مع وضع سهم يشير إلى نوع العلاقة كما يلي:



9- الدراسات السابقة: (الأدب النظري)

وقصدنا بها كل الدراسات التي أجريت في هذا الموضوع أو الموضوعات المشابهة له مع ذكر أهم أهدافها ونتائجها ليتمكن الباحث فيما بعد من تمييز دراسته الحالية عنها.

10- منهج البحث:

أي الأسلوب الذي استخدمه الباحث ما إذا كان المنهج التاريخي، التجريبي، المسحي، دراسة الحالة، تحليل المحتوى...الخ.

11- مجتمع وعينة الدراسة:

المقصود بمجتمع الدراسة هو مجموعة الأفراد أو الأشياء المستهدفة في البحث، أما العينة فهي جزء من هذا المجتمع ويجب أن تكون هذه العينة ممثلة للمجتمع حتى يتسنى للباحث تعميم النتائج.