وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة المستنصرية

كلية الإدارة والاقتصاد

مناهج واخلاقيات البحث العلمي

السنة الدراسية 2023-2022

القسم الإحصاء

المرحلة الرابعة

الفصل الدراسي الأول

الدراسة الصباحية والمسائية

استاذ المادة ليث فاضل سيد حسين

الفصل الأول: مفاهيم ومصطلحات

البحث العلمي: (Scientific Research)

تعريف(1): الفكر (Think) هو النشاط الذي يستطيع الشخص عن طريقه حل المشاكل مهما كانت طبيعتها ، سواءً تطلب هذا النشاط تفكيراً كبيراً او قليلاً فيما اذا كان الموقف اكثر او اقل صعوبة.

مفهوم التفكير العلمي: (Scientific Thinking) يُشير مفهوم التفكير العلمي إلى التفكير في محتوى العلم ومجموعة العمليات المنطقية التي يتضمنها كالاستنباط، والتصميم التجريبي، والاستدلال السببي، وتكوين المفاهيم، واختبار الفرضيات، وغيرها من العمليات التي تسعى لإيجاد حلّ لمشكلة معينة.

لا يقتصر مفهوم التفكير العلمي على مجموعة العمليات العقلية المتعلّقة بمحتوى علمي كالفيزياء مثلاً، أو الانخراط في أنشطة علمية كتصميم التجارب فقط، بل يشتمل أيضاً على العديد من العمليات المعرفية المتعلّقة بمجالات عامة في حياة البشر؛ كمجالات البحث، والاستنباط، والقياس، وغيرها من عمليات حلّ المشكلات، والتفكير بالأسباب الكامنة وراء مشكلة ما.

كذلك فإنّ التفكير العلمي يُعدّ ظاهرةً اجتماعيةً تتأثّر بالعوامل والمتغيّرات والإطار المجتمعي التي ظهرت فيه المشكلة، وليس مجرّد نشاط ذهني يحدث دون سبب.

مبادئ التفكير العلمي: ان التفكير العلمي يستند على مبدئين رئيسيين هما:

المشكلة: (Problem) إنّ وجود المشكلة هو الدافع الوحيد لإيجاد حلّ لها.

الخطة: (Plan) تحدد للباحث كيف يمكن ان ينجح او يفشل في الاستجابة المناسبة ، وبالتالي فعلى الباحث ان يتوصل الى النتائج باتباع مرحلتين : مرحلة البحث ومرحلة البرهان.

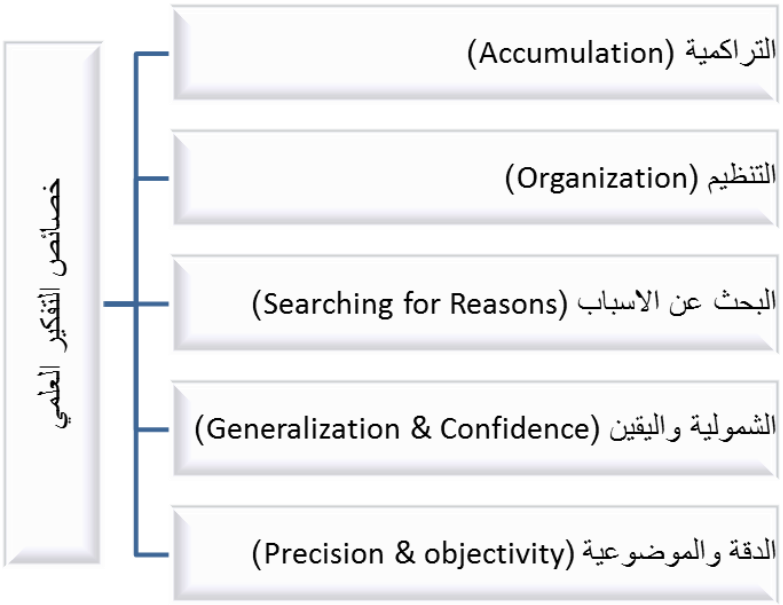
من الطبيعي ان يكون الشخص مصيباً او مخطئاً ، ولذلك فان عملية التفكير والبحث والدراسة هي عبارة عن حصيلة لعمليات مختلفة تؤدي الى نتائج.

اساليب التفكير: **(Thinking Techniques)** بشكل عام هناك أسلوبين أساسيين للتفكير هما:

الاسلوب الاعتباطي: يعتمد على رد الفعل التلقائي الإعتيادي المستخدم مرات عديدة متكررة لمواقف وأحداث متشابهة اعترضت الإنسان في حياته ، ولايحتاج إلى جهد ذهني كبير أو تفكير عميق وقد لا يحتاج إلى تفكير مطلقاً ، على سبيل المثال: سقوط شيء من يد الإنسان فيمد يده لالتقاطه تلقائياً.

الاسلوب العلمي: يعتمد على استخدام الإنسان تفكيره بشكل مركز بحيث يتناسب مع الحالة أو الموقف الذي يصادفه ، لذلك في هذا الأسلوب يحتاج الإنسان إلى تنظيم وبرمجة تفكيره والخطوات المطلوب اتباعها لمجابهة حالة معينة أو حل مشكلة ما ، لوضع الحلول المناسبة والوصول إلى نتائج مفيدة على أسس مدروسة.

خصائص التفكير العلمي: الشكل رقم (1) ، يوضح اهم خصائص التفكير العلمي



الشكل رقم (1): يوضح اهم خصائص التفكير العلمي

اولاً: التراكمية (Accumulation)

من الخصائص الاساسية في التفكير العلمي إنه تراكمي حيث يضيف كل باحث يصل بفكر علمي يؤدي إلى تراكم المعرفة ، ويمكن ان تكون تلك الاضافة بشكل يمثل تراكم عمودي من خلال اضافة الباحث الى معلومات جديدة في ميدان من ميادين العلم ، او قد تكون بشكل يمثل تراكم افقي من خلال اضافته الى معلومات في مجالات وميادين جديدة و مختلفة.

ثانياً: التنظيم (Organization)

من أهم الخصائص في التفكير العلمي هو التنظيم حيث يتم تنظيم عملية تطوير الفرضيات واختبارها ودقتها بشكل علمي مدروس ومنظم لضمان فعالية النتائج.

ثالثاً : البحث عن الاسباب (Searching for Reasons)

من خصائص التفكير العلمي البحث عن الأسباب المباشرة ولا يهتم بالاسباب البعيدة والتي لا تخضع للقياس او التجريب والبحث عن الاسباب المؤثرة على الظاهرة قيد الدراسة بشكل علمي صحيح يؤدي الى زيادة قدرة الباحث على السيطرة على تلك الظاهرة ، حيث لا يقتصر العلم على مجرد جمع المعلومات عن الظاهرة واستخلاص الحقائق، ولكن أيضًا شرح أسباب حدوثها.

رابعاً : الشمولية واليقين (Generalization & Confidence)

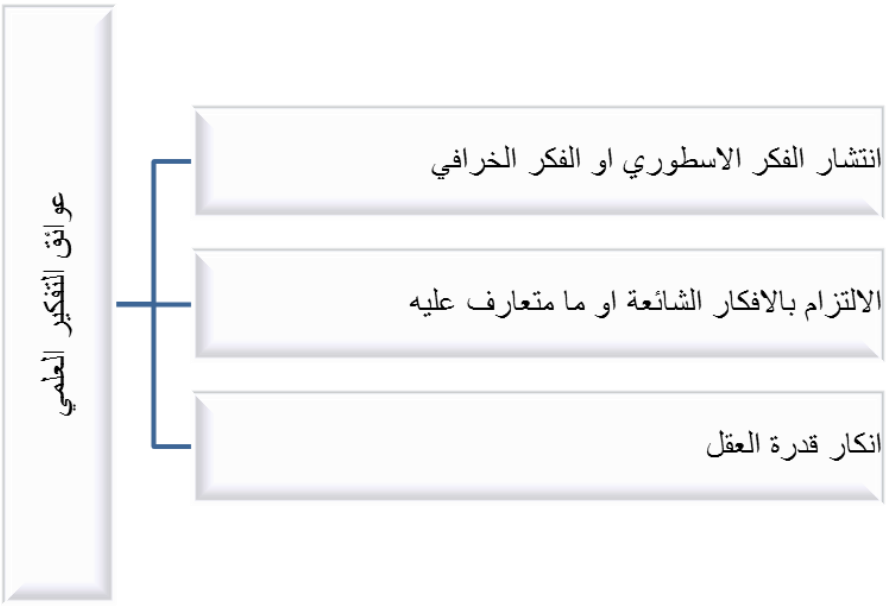
من خصائص التفكير العلمي انه يتميز بالشمولية لانه لا يرتكز على دراسة مشكلة محددة فقط بل قد ينطلق منها للوصول الى نتائج يمكن تعميمها على ظواهر مشابهة اخرى ، وترتبط الشمولية باليقين معنى ذلك دعم الحقيقة العلمية بمجموعة من الادلة الموضوعية والمقنعة وغير قابلة للشك في صدقها.

ان اليقين العلمي ليس يقيناً ثابتاً بل ان الكثير من الحقائق العلمية يمكن تغييرها نتيجة جهود علمية جديدة خصوصاً اذا ما ثبت عدم صحتها ، وبالتالي فان العلم يعترف بأن الحقائق متغيرة ومتجددة باستمرار.

خامساً : الدقة والموضوعية (Precision & Objectivity)

من أهم الخصائص في التفكير العلمي هو الدقة والموضوعية ، فعلى الباحث تحديد المشكلة بشكل صحيح و دقيق وعلمي وكيفية التعامل مع المشكلة بشكل صحيح ودقيق وعلمي ايضاً ، ولكي ينجح الباحث العلمي في ان يكون دقيقاً يمكنه الاستعانة باستخدام لغة خاصة او رموز خاصة او مفاهيم خاصة ، فضلاً عن ذلك يجب ان يكون موضوعياً في التعامل مع المشكلة والاجراءات الخاصة بها وهذا من شأنه يساعد على السيطرة على الواقع وفهم القوانين وتفسير التغيرات بشكل صحيح وعلمي ومدروس.

عوائق التفكير العلمي: الشكل رقم (2) ، يوضح اهم عوائق التفكير العلمي



الشكل رقم (2): يوضح اهم عوائق التفكير العلمي

اولاً: انتشار الفكر الاسطوري او الفكر الخرافي

ان التفكير الاسطوري او الخرافي يقف احياناً كثيرة ضد تقدم العلم والتفكير العلمي والبحث العلمي ، فالخرافات والايمان بوجود قوة خارقة تسير الامور ما زالت منتشرة حتى في الوقت الحاضر في اغلب الشعوب وبشكل عام النامية ، والمجتمعات العربية خاصة اذ انها تعيش في ازدواجية بين العلم والخرافة ، بين القديم والحديث ، بين التقدم والتخلف فعلى سبيل الامثلة لا الحصر اقبال الناس على التنجيم ومعرفة الابراج وقراءة البخت والحظ والاهتمام بالسحر وتحضير الارواح وغيرها من العلامات والمميزات للتفكير الاسطوري الخرافي.

ثانياً: الالتزام بالافكار الشائعة او ما متعارف عليه

كثيراً من الافراد يتأثرون بالافكار الشائعة او ما متعارف عليه من افكار قد يؤمن بها المجتمع وينظرون اليها باحترام وتقدير كونها افكار ومعتقدات وتقاليد ابتكرها الاباء والاجداد وتمثل الحكمة التي تم توريثها لهم ، ويتحتم عليهم توريثها للاجيال القادمة ، ومن الطبيعي ان كل ذلك سيقف عائقاً امام التقدم والتفكير العلمي الذي تنشده المجتمعات والشعوب والافراد.

ثالثاً : انكار قدرة العقل

كثير من الاتهامات وجهت الى العقل البشري تستند الى ضعفه وعجزه عن فهم الكثير من الظواهر المحيطة بنا وخاصةً تلك التي تتعلق باسرار الكون ، اذ ان النظرة السائدة ولفترة طويلة من الزمن ان العقل اداة محدودة وعاجزة عن تفسير وكشف الحقائق في كثير من الاحيان ، ولكن هذه الاتهامات سرعان ما تبددت حين ثبت العقل البشري بالتطور بشكل مستمر وان المعرفة العلمية تنمو وتزدهر بشكل مذهل وهائل وان من يتوانى عن مواكبة هذا التطور يشعر في النهاية بتخلف شديد وخصوصاً بعد ان اصبحت المعرفة العلمية في الوقت الحاضر مبنية على التقدم العلمي والتكنولوجي السريع في كثير من مجالات الحياة.

تعريف(2): العلم (Science) هو النشاط الفكري الانساني الذي يقوم بهِ الباحث لغرض الوصول الى دراسة وتحليل الظواهر المحيطة بهِ لمعرفة العلاقات المختلفة بين تلك الظواهر.

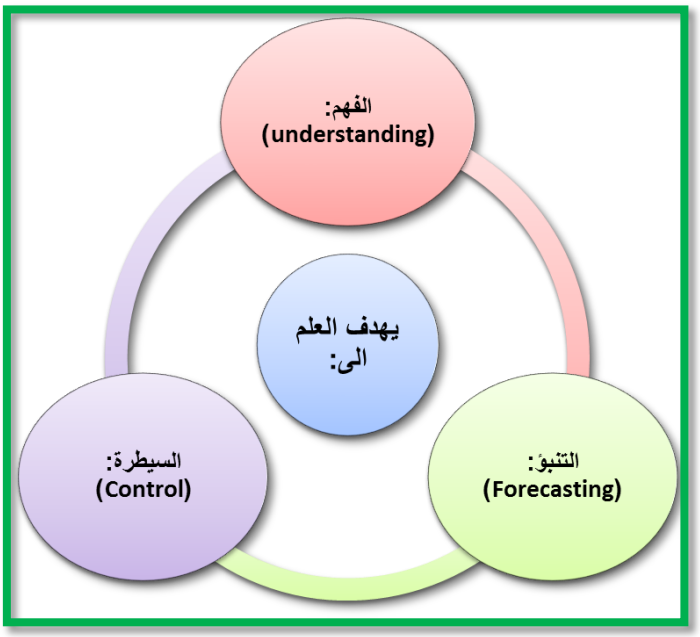
يتكون العلم من عنصرين هما:

العنصر الوصفي: يتضمن فهم الاحداث ومتابعتها من خلال المشاهدة والملاحظة.

العنصر النظري: يتضمن وضع القواعد و صياغة المناهج والتحليل لتفسير المشاهدات والملاحظات التي تم الحصول عليها.

الهدف من العلم : ان الهدف من العلم هو زيادة القدرة على السيطرة ، فالانسان منذ النشوء بدأ في البحث عن تفسير لما يحيط به من ظواهر وتساؤلات وغموض ، وحاول جاهداً على مدى السنين التفكير للتوصل الى حل بعض او جميع تلك الظواهر لغرض السيطرة على الطبيعة وازالة الغموض ، وكلما زادت قدرتهِ على الفهم والتفسير ادى ذلك الى زيادة في قدرتهِ على التحكم في الطبيعة.

والشكل رقم (3) ، يوضح ماهو الهدف من العلم



الشكل رقم (3): يوضح اهداف العلم

اولاً : الفهم (Understanding)

يعد الفهم الهدف الاساسي للعلم ، ويعني فهم الظواهر المختلفة ووصفها وتفسيرها ، ان فهم الظواهر يعني التعرف عليها وكذلك علاقة الظاهرة بالظواهر الاخرى ، فمن الممكن ان تكون الظاهرة ما او نتجت عن وقوع ظاهرة اخرى ، فعلى سبيل المثال ، لفهم ظاهرة ارتفاع نسبة الرسوب في الجامعات بالمواد العلمية ، علينا دراسة وفهم العناصر التالية:

1. المتغير المعتمد (التابع): يمثل نسبة الرسوب.
2. المتغير التوضيحي الاول: يمثل عدد ساعات المطالعة والتحضير.
3. المتغير التوضيحي الثاني: يمثل عدد ساعات الغياب عن المحاضرات.

لتوضيح العلاقة بين المتغير المعتمد والمتغيرات المستقلة تكون كما يلي:

العلاقة بين ارتفاع نسبة الرسوب وقلة ساعات المطالعة والتحضير.

العلاقة بين ارتفاع نسبة الرسوب وقلة ساعات الحضور المقررة للمحاضرات.

العلاقة بين ارتفاع نسبة الرسوب وقلة ساعات المطالعة والتحضير ، وقلة ساعات الحضور المقررة للمحاضرات.

لتوضيح العلاقة بين المتغيرات المستقلة تكون كما يلي:

العلاقة بين انخفاض ساعات المطالعة والتحضير ، وزيادة ساعات الغياب من المحاضرات.

ثانياً : التنبؤ (Forecasting)

يعتبر التنبؤ من أهم اهداف العلم ، ويأتي دوره بعد ان يتم فهم الظاهرة قيد الدراسة وتحديد العلاقة بينها وبين الظواهر الاخرى المحيطة بها.

تعريف(3): التنبؤ (Forecasting) هو قدرة الباحث على وضع الصورة المستقبلية للظاهرة معتمداً على دراسة الواقع الحالي ، على سبيل المثال ، التنبؤ في درجات الحرارة لمدينة معينة وفي وقت معين يكون مبنياً على دراسة مستويات درجات الحرارة في تلك المدينة ولفترات زمنية سابقة.

يشترط في التنبؤ الثبات ، بمعنى انهُ يمكن التنبؤ لفترات مستقبلية بافتراض ان جميع الظروف الاخرى المحيطة بالظاهرة قيد الدراسة بقيت على حالها.

يعد موضوع تحليل الانحدار من اهم الطرائق الاحصائية المستخدمة لعمليات التنبؤ من خلال تحديد معادلة خط الانحدار والتي نستطيع بواسطتها القيام بعمليات التنبؤ.

ثالثاً : السيطرة (Control)

ان التحكم بالظواهر المختلفة والسيطرة عليها من الاهداف المهمة في العلم ، وان هذا الهدف مرتبط بشكل وثيق بالهدفين السابقين (الفهم ، والتنبؤ) ، حيث عندما نفهم الظاهرة ، ونفهم الظواهر الاخرى التي تؤثر عليها نستطيع عندئذ السيطرة على تلك الظاهرة ، عن طريق زيادة او تقليل تأثيرها او قد نقوم بحذف تأثير تلك الظواهر موضوع البحث قيد الدراسة ، فعلى سبيل المثال ، عندما نفهم ان ارتفاع نسبة الرسوب في مادة معينة يعتمد على عدد ساعات المطالعة نستطيع عندئذ السيطرة على نسبة النجاح بالشكل الذي يكفل لنا تحديد نسبة النجاح المطلوب في تلك المادة بعد زيادة ساعات الدراسة والتحضير.

تعريف(4): المعرفة (Knowledge) هي خليط من الخبرة والمعلومات التي تعطي الاطار العام للمشكلة وتحدد كذلك طريقة التعامل معها.

تعريف(5): ادارة المعرفة (knowledge Management) هي الطريقة الملائمة لصنع تفكير صحيح وصائب وكامل عن المشكلة ، مع الاخذ بنظر الاعتبار جمع البيانات عن المشكلة.

تعريف(6): النظام العالمي للمعلومات (Global Information System) هو النظام الذي نتج عن التقدم العلمي وزيادة البيانات والمعلومات والمنافسة الشديدة بين وسائل الاتصال العالمي في الوقت الحاضر ، والذي يمثل مجموعة من البيانات المنظمة التي يسمح لجميع الباحثين من كافة انحاء العالم الدخول اليها للاستفادة منها في عمل البحوث والدراسات المناسبة لجميع العلوم.

تعريف(7): النظام المساعد لاتخاذ القرار (Decision Support System) هو نظام الكتروني يساعد متخذ القرار لحل المشاكل التي لها علاقة مباشرة مع قواعد البيانات (Databases) ، وبرامج العقل الالكتروني (Software).

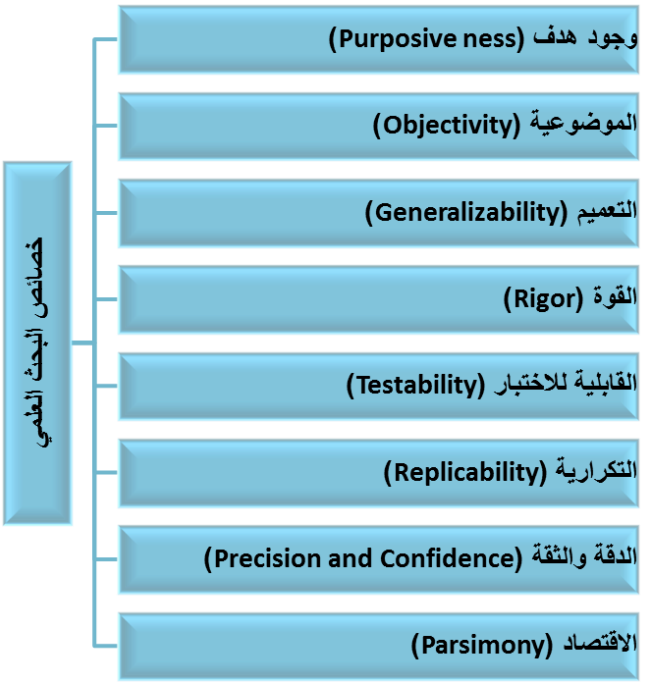
تعريف(8): قاعدة البيانات (Database) عبارة عن مجموعة من البيانات الاولية مرتبة ومهيئة بشكل منظم ومنطقي بحيث يمكن حفظها واستخدامها والعمل عليها من خلال الحاسوب ، وفي الوقت الحاضر تحتفظ معظم الشركات والمؤسسات بقواعد البيانات التي تخصها في امكان متعددة من منظومة الحاسوب الالكتروني.

تعريف(9): الانترنت (Internet) هو الوسيلة الحديثة للحصول على المعلومات وتبادلها في جميع انحاء العالم ، ويمثل اكبر مكتبة عامة عالمية للمعلومات في الوقت الحاضر ، فهو اداة تتضمن العديد من الصفحات والوثائق والمعلومات والرسوم وغيرها من وسائل المعرفة ، ويطلق عليه شبكة المعلومات العالمية (www) (**World Wide Web**)، والذي أدى الى ثورة من عمليات تبادل المعلومات وتوزيعها والاستفادة منها.

تعريف(10): البحث (Research) هو استقصاء منظم يهدف الى إضافة معارف جديدة يمكن توصيلها والتحقق من صحتها عن طريق الاختبار العلمي.

تعريف(11): البحث العلمي (Scientific Research) هو الطريقة المنظمة والدقيقة الهادفة للكشف عن حقائق الأشياء وعلاقاتها ببعضها البعض وذلك من اجل تطوير الواقع لها فعلا او تعديله.

خصائص البحث العلمي: والشكل رقم (4) ، يوضح خصائص البحث العلمي



الشكل رقم (4) : يوضح خصائص البحث العلمي

اولاً: وجود هدف (Purposive ness)

يفترض ان يكون للبحث هدف محدد ، ذو فائدة علمية او عملية (تطبيقية) واضحة ، من خلالها يمكن إعطاء الأهمية المناسبة والصحيحة لذلك البحث.

ثانياً: الموضوعية (Objectivity)

التأكيد على ان البيانات او المعلومات ، والملاحظات التي تم الاستناد عليها في عملية البحث العلمي صحيحة ، وقد تم اتباع خطوات البحث العلمي بشكل موضوعي و بدون تدخل شخصي متحيز لجمع تلك البيانات والتعامل معها بموضوعية.

ثالثاً: التعميم (Generalizability)

اعتماد مبدأ تعميم النتائج التي يتم التوصل اليها من خلال عملية البحث العلمي ، حيث ان بالاعتماد على وقائع معينة سنحصل على نتائج محددة يفترض ان تعمم على جميع الوقائع المشابهة ، وهذا يعني استخدام نتائج البحث لاحقاً للتنبؤ في الحالات والمواقف المشابهة ، على سبيل المثال: التنبؤ بالحالة الجوية لفترات قادمة.

رابعاً: القوة (Rigor)

يجب ان يكون البحث العلمي قوي في سماته ، بمعنى ان يكون مستنداً على النظريات والقواعد المتبعة والمعروفة والمثبتة علمياً ، وبالتالي سيتصف البحث العلمي بأكثر قوة فيما لو كان لهُ أساس علمي ونظري سواءً كان ذلك في تحديد الأغراض المرجوة منه او في التحليل المتبع للوصول الى النتائج ، عندئذ تكون الاستنتاجات والتوصيات التي تم التوصل اليها ذات فائدة اكبر ويمكن الاعتماد عليها بشكل اكثر قوة ويستطيع متخذ القرار او المستفيد من تلك الدراسة الوقوف وبقوة بجانب تلك الاستنتاجات والتوصيات.

خامساً : القابلية للاختبار (Testability)

من السمات الجيدة والعلمية في البحث العلمي هو قدرته على وضع الفرضيات الخاصة بالمشكلة ، واختبار تلك الفرضيات لاجل التوصل الى عملية اتخاذ القرار وبشكل صحيح.

سادساً : التكرارية (Replicability)

ان النتائج التي تم التوصل اليها نتيجة التحليل واختبار الفرضيات قابلة للتكرار ، وان يتم فعلاً تكرارها مرات ومرات للتأكد من الوصول الى نتائج مشابهة عندما يتم تكرار الاختبار والعمل والبحث على حالات وظروف مشابهة في بحث اخر ، او في مكان اخر ، او في زمان اخر.

سابعاً : الدقة والثقة (Precision and Confidence)

من السمات المميزة في البحث العلمي ان يكون دقيقاً في نتائجه ، وان الدقة تعني درجة الصحة في الحصول على النتائج وبالذات اذا تم الاعتماد على بيانات العينة في الحصول على النتائج الخاصة بالمجتمع ، فضلاً عن ذلك يجب ان تكون درجة الثقة في نتائج البحث عالية وتعرف على انها احتمال الحصول على تقديرات تكون صحيحة وموثوقة ، مثال على ذلك اذا كانت القيمة الحقيقية (25) هي تقع بين الفترة (20-30) فالنتيجة هنا تكون ادق فيما لو قلنا انها تقع بين الفترة (10-40).

ثامناً : الاقتصاد (Parsimony)

المقصود في هذه السمة من سمات البحث العلمي هو عند تصميم البحث وتحديد المتغيرات ، نجد ان استخدام ثلاث متغيرات للحصول على درجة ثقة (70%) هو افضل واكثر اقتصاداً في العمل من استخدام سبعة متغيرات للحصول على درجة ثقة (75%).

تعريف(12): المنهج العلمي (Scientific Methods) هو الطريقة التي من خلالها يمكننا الوصول الى الحقيقة في أي موقف من المواقف ومحاولة اختبارها للتأكد من صلاحيتها في مواقف أخرى وتعميمها لنصل الى ما يسمى بالنظرية.

- ان المنهج العلمي يرتكز على الفكر والملاحظة ، أي انهُ يجمع ما بين الاستقراء والاستنباط اللذان يعدان العنصرين الرئيسيين لتكوين التفكير التأملي.

تعريف(13): النظرية (Theory) هي هدف كل بحث علمي وتمثل حقيقة علمية تم التوصل اليها بالدراسة والتحليل.

تعريف(14): الاستقراء (Induction) هو ملاحظة الظواهر وجمع البيانات بهدف الوصول الى تعميم حولها.

تعريف(15): الاستنباط (Deduction) هو البدء بالنظريات التي تستنبط منها الفرضيات ثم الانتقال الى الواقع بحثاً عن البيانات لاختبار صحة هذه الفرضيات ، وفي الاستنباط ما يصدق على الكل يصدق على الجزء ، ولذا فان ما نحاول برهانهُ على ذلك الجزء يقع منطقياً في اطار الكل.

تعريف(16): اتخاذ القرار (Decision Making)

هو الأسلوب لحل مشكلة ، او اختيار واحد من بدائل مختلفة ، والمفتاح لاتخاذ القرار هو المعرفة والدراية بالمشكلة إذ يجب ان نعرف المعلومات المتوفرة ونحدد كمية المعلومات المطلوبة.

ان عملية اتخاذ القرار يجب ان تكون متمثلة بإحدى المستويات التالية:

1) **التأكد (Certainty)** وتمثل الثقة التامة في عملية اتخاذ القرار وهي الحالة التي يكون فيها متخذ القرار ملم بجميع المعلومات المطلوبة محدداً بالضبط طبيعة المشكلة.
2) **عدم التأكد (Uncertainty)** وتعني ان متخذ القرار يجب ان يكون محدداً غرض الدراسة ولكن المعلومات حول البدائل غير مكتملة ، وبالتالي يتوجب عليه بذل جهداً اكبر ووقتاً أطول لغرض استكمال المعلومات للمساعدة على توضيح طبيعة القرار.
3) **الغموض (Ambiguity)** وتعني ان طبيعة المشكلة المراد حلها غير واضحة والغرض من البحث غامض والبدائل صعبة التحديد ، وهذه الحالة هي اصعب المستوياتفي اتخاذ القرار.

أنواع البحث العلمي: (**Scientific Research Types**)

يمكن تقسيم البحوث لاختلاف الحالات من حالة الى أخرى ، والدراسات من دراسة الى أخرى الى ما يلي:

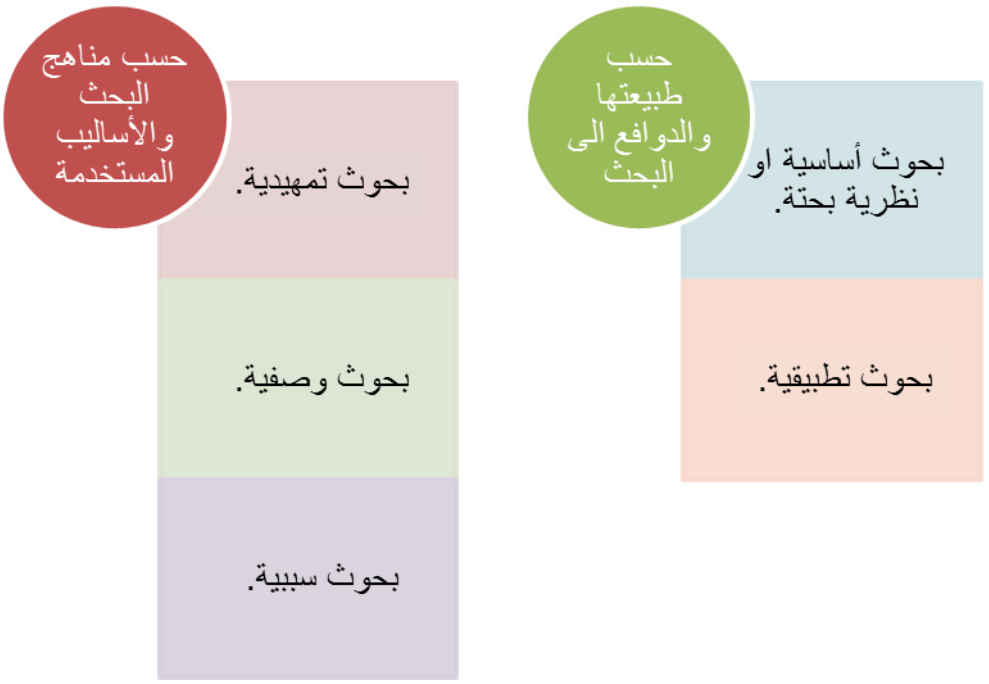
⇐ حسب طبيعتها والدوافع الى البحث

- ❖ بحوث أساسية او نظرية بحتة.
- ❖ بحوث تطبيقية.

⇐ حسب مناهج البحث والأساليب المستخدمة

- ❖ بحوث تمهيدية.
- ❖ بحوث وصفية.
- ❖ بحوث سببية.

والشكل رقم (5) ، يوضح انواع البحث العلمي



الشكل رقم (5) : يوضح انواع البحث العلمي

اولاً : البحوث الاساسية او النظرية البحتة (Theoretical Researches)

وهي تلك البحوث النظرية التي يقوم بها العلماء وأساتذة الجامعات والباحثين المتخصصين مثل طلبة الدراسات العليا وغيرهم ، وتمثل البحوث التي تساهم في تقدم العلوم أساساً.

ثانياً : البحوث التطبيقية (Applied Researches)

وهي تلك البحوث التي تعتمد على النظريات المختلفة والطرائق المتبعة لتحليل بيانات واقعية لحل مشكلة معينة او اجراء دراسة محددة ، وتمثل التقارير المقدمة من قبل طلبة الجامعات ، وكذلك البحوث والدراسات الاقتصادية والإدارية والاجتماعية التي يقوم بها الافراد والحكومات والمؤسسات وغيرها من الإدارات ذات العلاقة.

ثالثاً : البحوث التمهيدية (Exploratory Researches)

وهي تلك البحوث التي تعتمد على مبدأ دراسة ما هو موجود من دراسة وأفكار سابقة للبحث في المشكلة الراهنة وضع القيد والتحليل ، وتستخدم عندما يكون للباحث او المدير فكرة عامة عن المشكلة ، وتهتم البحوث التمهيدية بعملية توضيح المشكلة.

ان هذا النوع من البحوث يعتمد وبشكل كبير على محاولة دراسة موضوع معين عن طريق التركيز على احد التصنيفات التالية:

- ❖ تحليل البيانات الثانوية (التاريخية).
- ❖ الدراسات الاسترشادية.
- ❖ دراسات الحالة.
- ❖ المسوحات المتخصصة.

تحليل البيانات الثانوية (التاريخية): (Secondary Data Analysis)

ان البيانات الثانوية (التاريخية) والتي تسمى بالدراسات السابقة تمثل البيانات التي جمعت سابقاً ، وقد تكون جمعت لغرض اخر غير البحث قيد الدراسة او تلك التي تم جمعها لدراسات سابقة وحالات أخرى.

ان البيانات الثانوية عادة ما يتم الرجوع اليها والتعرف عليها بشكل اسرع واسهل من البيانات الأولية ، ولكن مع ذلك فانها قد تكون قديمة ، او قد لا تمثل حقيقة المعلومات التي يطلبها الباحث والسبب في ذلك لكونها جمعت لغرض اخر.

ان الدراسة الخلفية للبحث تمثل دراسة جميع او معظم الكتب والدوريات والمجلات العلمية التي تم نشرها في السابق وتمثل الطابع الغالب على معظم الدراسات البحتة والتطبيقية على حد سواء.

على الطلبة اللذين عليهم تقديم تقرير في موضوع معين تعلم كيفية الرجوع الى المكتبة وقراءة ما متوفر من مراجع منشورة لكتابة الدراسات التمهيدية للموضوع او الدراسة. للحصول على المعلومات بالإمكان الرجوع الى الحاسب الالكتروني واستخدام الانترنت الذي يعد الأسلوب الأمثل والأفضل والاسرع.

الدراسات الاسترشادية: (Pilot Studies)

يتم من خلالها جمع البيانات عن مفردات أساسية وجوهرية لتكون الأساس والمرشد لدراسات اكبر ، وتعني الدراسات التي تكون فيها طرائق جمع البيانات غير عامة وان النتائج تفتقر الى الدقة.

دراسة الحالة: (Case Study)

تعني الحصول على البيانات والمعلومات من واحد او عدد قليل من الحالات المشابهة للمشكلة قيد البحث ، على سبيل المثال ، بنك صغير في مدينة يقوم بدراسة الإجراءات الأمنية التي يقوم باستخدامها بنك كبير لغرض الاستفادة منها في وضع خططه الأمنية.

لكن عادة ما تكون هذه الدراسات قليلة التعميم وذلك يعني اننا لا يمكننا الاعتماد على نتائد هذه الدراسة لتعميمها على حالات اكبر او بيانات اكثر او دراسة اكثر تعمقاً.

المسوحات المتخصصة: (Experience Surveys)

تعني الدراسة والتعمق لمحاولة دراسة وفهم المشكلة او المشاكل قيد البحث ، وبالتالي فان الدراسات التمهيدية بطريقة المسوحات تحتاج لكثير من الأمور التكميلية ومنها اجراء الكثير من المقابلات والمناقشات مع الأشخاص ذوي الخبرة سواءً كانوا من داخل او خارج المؤسسة والتأكيد على اجراء المسوحات اما لجميع المفردات تحت الدراسة والتي تؤلف المجتمع ، وعند ذلك تسمى الدراسة بالمسح الشامل. أو ان المسوحات تتم لبعض المفردات قيد الدراسة والتي تؤلف العينة ، وعند ذلك تسمى الدراسة بالمسح العيني.

<u>فوائد البحوث التمهيدية:</u>

ان الأسباب التي تدعونا لعمل البحوث التمهيدية ، او يمكن القول بأنها بحوث مفيدة للأغراض التالية:

1- تحديد الحالة (Diagnosing a Situation) وتعني التأكيد على توضيح مشكلة البحث تحديداً واضحاً ومفهوماً.
2- البحث عن البدائل (Screening Alternatives) وتعني اختيار احدى الطرائق او الأساليب او العمل او اتخاذ القرار لحالة محددة من بين حالات معتمدة.
3- استكشاف أفكار جديدة (Discovering New Ideas) وتعني التوصل الى أفكار جديدة، على سبيل المثال يقوم العاملين باعطاء الاقتراحات لزيادة الإنتاج وتحسين عامل الأمان لهم في المصنع.

رابعاً : البحوث الوصفية (Descriptive Researches)

وهي البحوث التي تهتم بعملية الدراسة بعملية الدراسة والبحث لمشاكل تم تحديد موضوعها وطبيعتها محاولين ضمن هذا النوع من البحوث الاهتمام بعملية وصف المشكلة بصورة مكثفة وواسعة ودقيقة عن طريق استخدام الطرائق الخاصة بذلك وهي الطرائق العملية المتبعة في العمل والدراسة والتحليل ، وكثير من هذه الطرائقتكون متخصصة كالطرائق الاحصائية ومنها ما يلي:

الجداول الاحصائية

الرسوم البيانية

مقاييس النزعة المركزية

مقاييس التشتت

وغيرها من المقاييس والطرائق الاحصائية الوصفية والتي سيتم التطرق اليها لاحقاً.

خامساً : البحوث السببية (Cause and Effect Researches)

وهي البحوث التي تتخصص بدراسة العلاقات السببية ، وتتمثل باستخدام الاساليب الخاصة لدراسة العلاقة بين المتغير او المتغيرات التوضيحية ، والمتغير او المتغيرات المعتمدة (التابعة) ، ومن هذه الاساليب المعتمدة وخصوصاً الاحصائية ومنها ما يلي:

الارتباط

تحليل الانحدار

الاستدلال الاحصائي

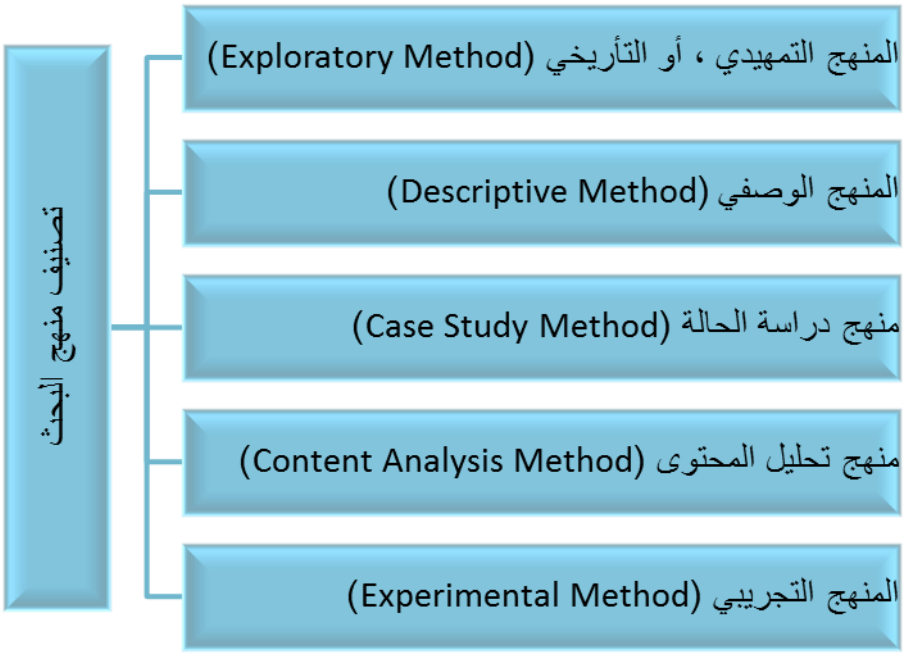
وغيرها من المقاييس والطرائق الاحصائية في هذا الجانب والتي سيتم التطرق اليها لاحقاً.

تصنيف منهج البحث: (Research Methodology Classification)

تعريف(17): مناهج البحث العلمي (Scientific Research Methodology)

هي مجموعة القواعد والانظمة التي تساعدنا الى الوصول الى حقائق مقبولة ومنطقية حول الظواهر او المشاكل قيد البحث ، او المواضيع ذات الاهتمام من قبل الباحث او الباحثين في مختلف مجالات المعرفة الانسانية والعلوم.

ان المناهج المختلفة للبحث العلمي لها مفاهيم ومزايا التي تعطينا الفكرة الصحيحة عن كل من هذه المناهج ، والشكل رقم (6) يوضح هذه المناهج.



الشكل رقم (6) : يوضح تصنيف مناهج البحث العلمي.

اولاً: المنهج او الطريقة التمهيدية (التأريخية والوثائقية) (Exploratory Method)

يتعامل الباحث مع مغزى وأهمية المعلومات الكامنة في التاريخ البعيد والقريب للمشكلة ، يستخدم هذا المنهج الاحداث التاريخية وتحديد تأثيرها على المشاكل المعاصرة ، ومع كون المنهج التاريخي في البحث هو استرجاع الاحداث التاريخية وتحليلها ، وقد يعتمد على الاستماع او النقل من الاخرين لتجميع البيانات والمعلومات ذات الطابع المعرفي عن المشكلة ، الا ان ذلك لا يقلل من أهمية هذا المنهج باعتباره علماً انسانياً حيث ان المؤرخين عادة يأخذون الحذر والحيطة من الوقوع في الخطأ او التأويل غير الصحيح وغير الدقيق للظواهر التي حدثت في الماضي.

ان المنهج التاريخي يعاني من السلبيات التالية:

1) ان المنهج التاريخي يفتقر الى الموضوعية ، حيث انهُ من الصعب اخضاع الاحداث التاريخية للتجريب او التكرار ، وكذلك عدم قدرة المؤرخين على ضبط العوامل المؤثرة.
2) تتعرض مختلف السجلات والوثائق التاريخية للتلف أو التزوير.
3) صعوبة تحديد الفرضيات الواضحة والمبنية على الأسس العلمية للأحداث التاريخية ، وكذلك الصعوبة في عملية الدراسة والتحليل مما يؤدي الى عدم الوصول الى نتائج علمية قابلة للتعميم.

ثانياً: المنهج الوصفي او طريقة المسح (Descriptive Method)

نعني بالمسح الدراسة العلمية لظروف المجتمع وحاجاته وبالتالي يرتكز هذا المنهج على الوصف الدقيق والتفصيلي للظاهرة او موضوع الدراسة او المشكلة قيد البحث وصفاً كمياً ، او وصفاً نوعياً ، والمنهج الوصفي يهدف الى جمع البيانات عن الظاهرة قيد الدراسة ومن ثم دراسة وتحليل هذه البيانات بطريقة موضوعية وصولاً الى العوامل المؤثرة على تلك الظاهرة.

ان مزايا المنهج الوصفي هي:

1) ان المنهج الوصفي يوفر بيانات مفصلة عن الظاهرة قيد الدراسة.
2) ان المنهج الوصفي يوفر تفسيراً واقعياً للعوامل المرتبطة بالظاهرة قيد الدراسة والتي تساعد على التنبؤ المستقبلي للظاهرة.

ثالثاً: منهج دراسة الحالة (Case Study Method)

ويعني البحث المتعمق الذي يهتم بجميع الجوانب المتعلقة بموقف معين او موضوع واحد وبصورة مفصلة ودقيقة ، ويُستخدم هذا المنهج في العديد من المواقف اليومية للأفراد ، فعلى سبيل المثال يقوم الطبيب بدراسة حالة المريض عن طريق مراجعة ملفه الطبي ليتعرف على تاريخه الصحي ، ويعد هذا المنهج الأسلوب المناسب لجمع بيانات تفصيلية وشاملة ودقيقة عن حالة محددة ومحاولة دراسة وتحليل ما تم جمعه من هذه البيانات دراسة عميقة وشاملة وتفصيلية للوصول الى النتائج الافضل لتلك الحالة.

<u>ان منهج دراسة الحالة يعاني من السلبيات التالية:</u>

1) صعوبة تعميم نتائج دراسة حالة محددة على حالات اخرى مشابهة ، وذلك بسبب تغير الظروف المحيطة بالحالة باستمرار.
2) وجود تحيز شخصي من قبل الباحث عند تحليل دراسة الحالة.

رابعاً: منهج تحليل المحتوى (Content Analysis Method)

يمثل هذه المنهج طريقة موضوعية تصف وبشكل منظم شكل ومحتوى المعلومات المكتوبة أو المسموعة ، وقد يكون هذا الوصف بشكل كمي ، وهذا يعني الاعتماد على الدراسات الميدانية والوثائق الرسمية والاحصاءات ومختلف المعلومات التي يمكن الحصول عليها من الآراء و وسائل الاعلام عن المشكلة ذات العلاقة وتحويل جميع تلك المعلومات الى متغيرات كمية يمكن تحليلها ودراستها لخدمة مجتمع الدراسة.

خامساً: المنهج التجريبي (Experimental Method)

يمثل هذه المنهج الوسيلة التي يمكن اتباعها لحل المشاكل من خلال التركيز على العلاقة السببية التي تؤثر على المشكلة قيد البحث ، ويقوم المنهج التجريبي أساساً على اسلوب التجارب العلمية المخبرية والميدانية التي تؤدي الى تحديد العلاقة السببية بين العوامل المختلفة لظاهرة ما او لمشكلة معينة.

ان خطوات هذا المنهج هي:

1- ملاحظة المشكلة او الظاهرة المراد دراستها والتعرف عليها.
2- وضع الاسباب التي ادت لهذه المشكلة على شكل فرضيات قابلة للاختبار
3- تصميم التجربة
4- اختيار عينة من مجتمع البحث لجمع البيانات من خلال متابعة مفرداتها ، ويمكن اعداد استمارة استبيان لعمل ذلك.

عناصر وتركيبة البحث العلمي: (Elements of a research plan)

قبل البدء بالتعرف على هيكلية او تركيبة البحث العلمي يجب التعرف على المستويات الأساسية للبحوث وهي غالباً تقسم الى ثلاثة مستويات:

1. **بحوث قصيرة على مستوى الدراسة الجامعية الأولية (البكالوريوس)**

وهي ما يطلق عليها عادة عبارة (Term Paper) هدفها هو أن يتعمق الطالب في دراسة موضوع معين ، وليس الحصول على معلومات جديدة ، وأن يتدرب على استخدام مصادر المعلومات المطبوعة وغير المطبوعة ، ثم تحليلها والوصول الى نتائج . عادة يكون هذا البحث قصيراً من 10 – 40 صفحة.

2. **بحوث متقدمة على مستوى رسالة الماجستير**

وهي ما يطلق عليها (Master Thesis) وهي عبارة عن بحث طويل نوعاً ما يساهم في إضافة شيء جديد في موضوع الإختصاص.

3. **بحوث متقدمة على مستوى رسالة الدكتوراة** (Doctoral Dissertation)

وهو بحث شامل ومتكامل لنيل درجة جامعية. يشترط به أن يكون جديداً وأصيلاً وأن يساهم في إضافة شيئاً جديداً للعلم .

اما العناصر او التركيبة البحوث فتكون كما يلي:

عنوان البحث: (Research Title) يجب ان يكون واضح ودقيق ومختصر وبلغة سهلة لغرض ابراز المشكلة التي يتناولها البحث ، يعتبر عنوان البحث من الأمور الهامة التي يجدر على الباحث الاهتمام بها، لما يلعبه العنوان من دور كبير في البحث العلمي، حيث يجب على الباحث أن يكون على معرفة بشروط وأساسيات العنوان الجيد، بحيث لا تزيد عدد الكلمات في العنوان عن العشر كلمات، كما يجب على الباحث حرصه أن يكون عنوان البحث ذات ارتباط في البحث العلمي نفسه ودالاً عليه فضلاً عن ذلك كتابة العنوان باللغة الفصحى، وأن يكون سهل الحفظ ولا يحتوي على أخطاء، ويجب أيضاً تنظيم الصفحة الخاصة في العنوان على حسب الطرائق المعتمدة .

الآية القرآنية في البحث

يتم توثيق الآيات القرآنية في البحث عن طريق نسخ الآية الكريمة من القرآن الكريم، وأغلبية الجامعات تطلب النسخ من المصحف العثماني، وبعد ذلك يتم تضمين الآية أو الآيات فيما بين قوسين ( )، مع أهمية ضبط الآيات الكريمة بالتشكيل، ثم تتم كتابة اسم السورة القرآنية، ورقم الآية، وفي حالة ذكر أكثر من أي يتم ذكرهما، على سبيل المثال ، يقول الله في كتابه العزيز: (وإِنَّكَ لَعَلى خُلُق عَظِيْم). (القلم: 4).

الإهداء والشكر والتقدير

يقوم الباحث في هذا الجزء بتخصيص أولى صفحات بحثه للقيام بالإهداء والشكر، بحيث يقوم الطالب بإهداء عمله وبحثه إلى الأشخاص المحببين إليه من أفراد العائلة أو الأصدقاء في صفحة مخصصة تحت عنوان الاهداء ، اما الصفحة التالية فتخصص للشكر والتقدير، ويكون للأشخاص المساهمين والمساعدين للباحث في إنجاز بحثه على سبيل المثال المشرف على بحثه.

المحتوى

من الممكن وضع المحتوى في مقدمة البحث العلمي في صفحة خاصة بعد صفحة الشكر والتقدير، حيث يتضمن المحتوى الموضوعات الخاصة في البحث مع ارقام الصفحات المرتبطة في الموضوع المعين. ونرى من خلالها النجاح الكبير للبحث العلمي المرتبط بالتزام الباحث في عناصر البحث العلمي، حيث أن إهمال أي عنصر من عناصر البحث العلمي هذه يؤدي إلى الخلل في البحث العلمي بأكمله، لذا يجب على الباحث أن يكون على اطلاع واسع على عناصر البحث العلمي والفهم للتفاصيل الخاصة في كل عنصر من عناصره.

ملخص البحث: (Research Abstract)

عبارة عن لمحة مختصرة يقوم الباحث بتقديمها عن بحثه، ويجب أن يتصف هذا الملخص بالشمول بمعنى ان يبين اهمية البحث ومجال مشكلة وسبب اختيار البحث، وذلك لكي يستطيع القارئ أخذ فكرة عامة عن الموضوع الذي يقوم الباحث بدراسته ، وبهذا يستطيع القارئ تحديد ما إذا كان هذا البحث مفيد لهُ فيقوم بدراسته أو يبتعد عنهُ في حال كان غير ملائماً لما يبحث عنهُ ، وبالتالي يكون قد وفر الوقت والجهد على الباحثين.

عادة يتكون البحث العلمي من اربعة فصول

الفصل الاول: يتضمن مقدمة عن البحث ، وعلى المعلومات التي تتضمن المشكلة الرئيسية في البحث العلمي.

الفصل الثاني: يختص بالجانب النظري

الفصل الثالث: يختص بالجانب التطبيقي

الفصل الرابع: استعراض لاهم الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث وطرح التوصيات التي لم يتم ذكرها في البحث.

المقدّمة: (Introduction)

عبارة عن جزء محدود من حيث المحتوى، وذلك بالمقارنة بباقي عناصر البحث أو الرسالة العلمية، وهو بمثابة مُختصر للموضوع الذي يتبناه الباحث في دراسته، وبما يمهد للقراء جوانب وأبعاد الطرح ، وجدير بالذكر أن هناك الكثيرون ممن يخلطون بين مقدمة البحث والتمهيد، والمقدمة كما سبق أن أوضحنا عرض موجز للموضوع، وبما يحفز القراء على الاستمرار في المُطالعة، أما التمهيد فلا علاقة له بالموضوع ويرتبط أكثر بتخصص الباحث العلمي، وما يمكن أن يقدمه من حلول لمشكلات متنوعة على الوجه العام.

تحديد مشكلة البحث: (Define the Research Problem)

ان الخطوة الأولى والأهم في عملية البحث هي تحديد مشكلة البحث وصياغتها، فيجب على الباحث إيجاد المشكلة وصياغتها بحيث تصبح قابلة للبحث، فعلى الباحث معرفة جميع تفاصيل المشكلة المقدمة له قبل أن يبدأ بالبحث عن حلول لها.

هدف البحث: (Search Objective)

عبارة أو مجموعة من العبارات تصف ما يسعى الباحث لتحقيقه من خلال بحثه بشكل كامل مرورا بعرضه للنظريات التي تدعم البحث والإجراءات التي يقوم بها والنتائج التي يتوصل إليها.

أهمية البحث: (Research Importance)

وهي الفائدة التي تعود على المجتمع العلمي أو المجال المعرفي أو مجتمع الدراسة أو الباحثين في المجال بعد تقديم نتائج البحث لهم.

الاستعراض المرجعي: (Reference Review)

يعد الإستعراض المرجعي حلقة اتصال بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة ، بإعتبار أن الدراسات السابقة تثرى المعرفة بالجهود العلمية والعملية وتمثل رصيد معرفى من حيث الكم والنوع ، وتساهم أيضاً فى تحديد المناهج والأساليب البحثية والأدوات التحليلية والمجال المستهدف الذى تعتمد عليه أي دراسة علمية جديدة، ويستهدف الإستعراض المرجعي فحص الدراسات والبحوث السابقة وإستعراض أهم النتائج والمؤشرات والتوصيات التى توصلت إليها الدراسات السابقة والتى يمكن الإستفادة منها فى مجال البحث الحالي.

أهمية ذكر ملخص الدراسات السابقة:

- التأكيد للقارئ على أن المشكلة الخاصة في الدراسة لم يتم تناولها من قبل الباحث فقط، إنما تم تناولها بعمق من أخرين ولكنها قد ركزت على جوانب معينة غير تلك الجوانب التي سوف تركز عليها هذه الدراسة.
- الاستفادة للباحث من تجارب السابقين هذه، بالأخص التي تناولت نفس المشكلة في بلد أخر وبيئة مختلفة.
- الاستفادة من خبرات السابقين الذين قد ساروا على نفس الطريق وكانت لديهم نفس المعلومات والاستفادة من طريقة تحليلهم لهذه الدراسة.

طريقة وإجراءات البحث

إن هذا العنصر من عناصر البحث العلمي هو في الفصل الثاني من البحث العلمي (الجانب النظري)، يقوم الباحث بذكر المنهج الذي سيستخدمه في البحث، بالإضافة لذكر الأسباب التي دفعته لاختيار وتفضيل هذا المنهج عن باقي المناهج الأخرى، كما ويمكن للباحث اختياره واستخدامه لأكثر من منهج في بحثه العلمي عند اللزوم.

كما يقوم الباحث بذكر عينة الدراسة، والطريقة التي اتبعها لاختيار العينة للدراسة. وتقديم الباحث للمحة عامة عن مجتمع الدراسة الخاص ببحثه، وذكره للمميزات والعيوب الموجودة في هذا المجتمع، ثم يقوم الباحث بذكر الأساليب الإحصائية التي قد استخدمها في معالجته لهذا البيانات.

عرض نتائج البحث

إن هذا العنصر من عناصر البحث العلمي هو في الفصل الثالث من البحث العلمي (الجانب العملي او التطبيقي) يقوم الباحث من خلالها بالإجابة عن العديد من التساؤلات التي قد طرحها خلال بحثه العلمي. حيث يقوم بإنشاء عدد من الجداول البيانية والتحليلية ليتم توضيح تلك النتائج، فيقوم الباحث بتلخيصه لنتائج البحث العلمي التي قد ظهرت.

النتائج والتوصيات

إن هذا العنصر من عناصر البحث العلمي هو في الفصل الرابع من البحث العلمي ، يقوم فيها الباحث بكتابة نتائجه التي قد توصل إليها من خلال بحثه، كما ويقوم بكتابة التوصيات التي توصل إليها، فتكون التوصيات هذه هي عصارة الباحث في بحثه العلمي، ويعمل الباحث على كتابة النتائج والقيام بصياغتها في شكل واضح وأسلوب خالي من كافة الأخطاء.

قسم الملاحق

يتضمن هذا القسم الأدوات الخاصة في الدراسة مثل المقابلة والاستبيان، بالإضافة إلى الكتب والتقارير التي قد استفاد الباحث منها في بحثه العلمي، وذلك حسب الترتيب المعروف لهذا القسم.

قائمة المصادر والمراجع

يقوم الباحث من خلالها بترتيب للعناصر والمصادر والمراجع التي قد استفاد واستند إليها الباحث في بحثه، وحرص الباحث على استخدامه لإحدى الطرائق الخاصة في ترتيب تلك المصادر والمراجع في الأبحاث العلمية.