**الفصل الاول : طبيعة العلم**

**طبيعة العلم ومكوناته- خصائص العلم – المعرفة العلمية أهداف العلم – عمليات العلم الاساسية – منهج البحث العلمي-شروطه- مجالاته- انواع البحوث العلمية- صفات الباحث العلمي.**

**الفصل الثاني : البحث العلمي**

**خصائص البحث العلمي -ميادين البحث- عناصر البحث-خطوات اعداد البحث –- شروط اختيار الموضوع- تحديد المشكلة وصياغتها- اعداد خطة البحث واطاره–جمع المصادر والمراجع- فروض البحث – شروط بنائها-اهمية صياغتها-اختبار الفروض واثباتها.**

**تعريف التفكير - تاريخ الفكر ونشأته – خصائص التفكير العلمي– خطوات التفكير العلمي – أهمية التفكيرفي الحياة- انماط التفكير –خصائص التفكير الابداعي - معوقات التفكير الإبداعي**

**الفصل الثالث : التفكير العلمي**

**الفصل الرابع : مجتمع البحث وعينته**

**بعض المفاهيم والمصطلحات – تحديد مجتمع البحث – العينات وأسس استخدامها - مبررات استخدامها-خطوات اختيار العينة – تحديد حجم العينة -اساليب اختيارها.**

**الفصل الخامس : مصادر جمع البيانات**

**انواع مصادر جمع البيانات-الاستبيان مزاياه وعيوبه –طرق تقديمه- صوره- المقابلة مزاياها وعيوبها –الملاحظة – صعوباتها- الاختبارات – أنواعها- خصائص الاختبار الجيد- بناء الاختبار.**

**الفصل السادس : أنواع مناهج البحث العلمي**

**المنهج الوصفي – الدراسات المسحية(المسح الاجتماعي –تحليل العمل –تحليل المضمون) – الدراسات الارتباطية (دراسة الحالة – الدراسات المقارنة) -المنهج التاريخي- المنهج المنهج التجريبي- المنهج الاستقرائي والاستنباطي .**

**الفصل السابع : الوسائل الإحصائية**

**مقاييس النزعة المركزية –المتوسط الحسابي للبيانات الغير مبوبة والبيانات المبوبة- -الوسيط للبيانات الغير مبوبة والبيانات المبوبة – المنوال للبيانات الغير مبوبة والبيانات المبوبة**

**الفصل الثامن : بعض التوزيعات الاحتمالية وتطبيقاتها**

**توزيع ذي الحدين – امثلة وتطبيقات – التوزيع فوق الهندسي – امثلة وتطبيقات – التوزيع الطبيعي القياسي – امثلة وتطبيقات .**

**الفصل التاسع : البرنامج الإحصائي**

**وتطبيقاته SPSSبرنامج**

**الفصل الاول :- طبيعة العلم :**

هناك ثلاثة اراء مختلفة تلخص طبيعة العلم هي :

اولا – العلم مادة (كمية من المعلومات )- استطاع العلماء التوصل اليها واكتشافها في مجالات مختلفة مثل الرياضيات والفيزياء والكيمياء وعلوم الحياة وغيرها . النقد الموجه لهذا الرأي بان هذه النظرة تؤكد على جانب المعلومات فقط مما يؤثر سلبا على طرائق التدريس حيث تجعل الطالب يهتم فقط بالكم الهائل من المعلومات ليصل اليها عن طريق الحفظ وليس الفهم.والمعلم في هذا الرأي لايستخدم مصادر اكثر من الكتاب المقرر ولا يعتمد على مشاركة الطالب واكتشافاته .اما لتقويم فهو سلبي ايضا ينظر اليه على انه وسيلة لمعرفة مدى تحصيل الطالب من المعلومات وعادة ما يتم عن طريق قياس قدرته على الحفظ والتذكر .

ثانيا- العلم طريقة للبحث والتفكير-استخدمها العلماء في الكشف عن الكثير من الحقائق والمعلومات وفي تفسير الظواهر ومواجهة المشكلات المختلفة.النقد الموجه الى هذا الرأي ان طريقة التفكير تهتم كثيرا بمهارات الطريقة العلمية المختلفة من ملاحظة وفرض فرضيات والتحقق من صحتها عن طريق التجربة العلمية على حساب المعلومات والمعرفة العلمية والاخذ بهذا الجانب يتطلب الاهتمام بتنمية الكثير من المهارات لدى الطالب في حين يعطي اهمية اقل للمعرفة العلمية التي اسفر عنها العلم.

ثالثا-العلم مادة وطريقة- الأخذ بالرأيين السابقين يوضح النظرة الحديثة للعلم فهي ترى ان العلم يتكون من بناء من المعرفة يشمل الحقائق والقوانين والنظريات وهو ايضا طريقة للتفكير والبحث وكلاهما ضروري ومكمل للاخر فطرائق البحث والتطوير لا تحدث من فراغ وانما تتم من خلال تطور المعرفة العلمية ،والمزيد من المعرفة العلمية يؤدي الى تطوير اساليب البحث والدراسة لاكتشاف المزيد من المعلومات.وايجابيات هذه النظرة تؤثر بلا شك في اهداف تدريس العلوم الذي لم يعد منصبا على اكساب الطلبة المعلومات فقط بل يهدف الى تدريب الطلبة على الطريقة العلمية في التفكير واكسابهم نواحي سلوكية اخرى مثل تنمية المهارات العلمية وتنمية الميول والاتجاهات وزيادة تقدير الطالب للعلم والعلماء ، كما تغيرت طرائق واساليب التدريس حيث اصبحت كثيرة ومتنوعة حتى تستطيع ان تحقق الاهداف الكثيرة المتعددة للتربية العلمية.واختلفت ايضا عملية التقويم اذ اصبح التقويم اداة لمعرفة مدى تحقيق اهداف تدريس العلوم لمعرفة نقاط الضعف ومواجهتها ونقاط القوة والتاكيد عليها.

المعرفة العلمية :- هي المعلومات والأفكار التي توصل اليها العلماء والباحثون عن طريق البحث والاستكشافات والتجريب وهي نتاج التفكير العلمي ولها قابلية على تفسير الظواهر والأحداث والتنبؤ وقد تكون بسيطة مجزئه وتسمى الحقائق وقد تكون أكثر تعميقا وتسمى المفاهيم ثم المبادئ والقوانين والنظريات والافكار الأساسية. وهناك من يصنفها على اساس الحقائق -المفاهيم – المباديء – القوانين – النظريات وبتسلسل هرمي.

**مكونات العلم (مكونات المعرفة العلمية ) :-**

**1**- الحقائق العلمية :هي نتاج علمي مجزأ لايتضمن الاعمام ثبتت صحته في ظروف وازمنة معينة وهي نسبية وغير مطلقة .والحقائق تبدل وتعدل حسب نتائج البحث ،والحقائق تمثل اللبنة الاساسية للمعرفة العلمية . ومن امثلة الحقائق :

\*الدائرة شكل مستوي .

\*يتمدد النحاس بالتسخين .

\*العدد الصحيح الموجب اكبر من العدد الصحيح السالب.

\*تحتوي ذرة الهيدروجين على الكترون واحد.

\*الماء رديء التوصيل للحرارة .

2- المفاهيم العلمية :المفهوم هو مصطلح مجرد يحمل معنى معين جاء نتيجة طريق التفكير والتامل والاستنتاج .وتختلف المفاهيم في ادراكها من شخص الى اخر حسب الخبرات التي يتعرض لها كل فرد ، ومن امثلة المفاهيم :

\* مفهوم العدد السالب : هي قيمة اصغر من الصفر

\*مفهوم الذرة :علاقة بين الالكترونات والبروتونات والنيوترونات

\*مفهوم الخلية :علاقة بين السايتوبلازم والنواة وجدار الخلية

\*مفهوم المستطيل : شكل رباعي كل ضلعين فيه متقابلين متساوين وزواياه قوائم

3- المبادئ العلمية :ويتكون المبدأ من عدد من المفاهيم تربطها علاقة معينة ،ويكون عادة اكثر شمولا واعماما وتصاغ بطريقة وصفية ، ومن أمثلة المبادئ :

\* زوايا القاعدة في المثلث المتساوي الساقين متطابقة

\*درجة حرارة اللبائن ثابتة

\*الحوامض تحوي على الهيدروجين

\*قطرا متوازي الأضلاع ينصف احدهما الأخر

4- القوانين العلمية : القانون هو علاقة بين مفهومين او اكثر لوصف ظاهرة معينة ويتشابه القانون الى درجة كبيرة مع المبدأ او القاعدة العلمية ، الا انه مصاغ صياغة رياضية ، ومن أمثلة القوانين :

\*الكثافة = الكتلة / الحجم

\*قانون انعكاس الضوء: زاوية السقوط = زاوية الانعكاس

\*حجم المكعب = الطول × العرض × الارتفاع

\* قانون بويل ، قانون اوم ، قانون مندل ..............

5- النظريات العلمية :النظرية العلمية تفسير لظاهرة معينة ما تتسم بالشمول الواسع وغالبا ما تحتاج الى التجريب والإثبات ، أي إنها اذا ما قورنت بالمبدأ فإنها أوسع شمولا واقل ثباتا ،لذلك فهي كثيرا ما ترفض أو تعدل أو تحور . وتضم النظرية عددا من المبادئ ، ومن أمثلة النظريات :

\* نظرية ذات الحدين

\*نظرية الوراثة

\* نظرية الكواكب السماوية

\*نظرية فيثاغورس

**خصائص العلم :-**

أولا- **العلم وثيق الصلة بالمجتمع**: ارتبط العلم بحياة الانسان وتفسير الظواهر من حوله وحل مشكلاته وللعلم اثاره الاقتصادية والمادية المتمثلة في الانجازات العلمية في مجالات الزراعة والصناعة والطب والفنون والدفاع وغيرها .وللعلم اثاره الاجتماعية المتمثلة في تفسير افكار الناس ومعتقداتهم الخاطئة والابتعاد عن التفكير الخرافي والاستعاضة عنه بالتفكير والملاحظة العلمية ، وتدريس العلوم يجب ان يساعد الطالب على الربط بين العلم والمجتمع وذلك عن طريق الربط بين المعلومات العلمية التي يدرسها الطالب وبين المشكلات البيئية والاجتماعية التي تحيط بهم.

ثانيا- **العلم نشاط إنساني وعالمي**: الانسان فسر من خلال العلم الكثير من الظواهر والمشكلات التي من حوله والتقدم العلمي هو نتاج من تفكير الانسان واختراعاته ويهدف العلم إلى خدمة الإنسان أينما وجد فهو لا يقتصر على شعب او مجتمع معين .

ثالثا- **العلم يصحح نفسه بنفسه**: يتكون العلم من عدد هائل من الحقائق والمعرفة العلمية التي عادة ما تكون غير ثابتة وقابلة للتعديل والتغيير فالعلم يجدد نفسه بنفسه وينمو ويتطور بصفة مستمرة.

رابعا-العلم تراكمي البناء-يضيف العلم كل يوم الى رصيده اكتشافا او تفسيرا جديدا والاكتشافات العلمية الجديدة تقوم في الواقع على ما سبقتها من اكتشافات سابقة والعلم لا يبدأ من الصفر بل يعتمد عادة على المعلومات السابقة المتوفرة حول المشكلة او الظاهرة المراد دراستها ويجعل هذه المعلومات نقطة البداية والانطلاق إلى اكتشاف أفضل.

**أهداف العلم :-**

أولا- الوصف والتفسير: وتعني وصف الظواهر المحيطة بالإنسان ومحاولة معرفة أسبابها او العوامل المؤثرة عليها.

ثانيا- التنبؤ: وتعني توقع نتيجة ما بالاعتماد على وصف وتفسير الظاهرة مثل : اكتشاف العلاقة بين التمدد والحرارة يساعدنا على التنبؤ بان قضبان السكك الحديدية سوف تتمدد او تتقلص اذا سار عليها القطار ولم تكن هناك فراغات بين أجزائها مما يؤدي إلى حدوث كوارث .

ثالثا- الضبط والتحكم: وتعني التحكم في بعض العوامل الأساسية التي تسبب ظاهرة معينة.وان قدرة الفرد على الضبط والتحكم تزداد كلما ازدادت قدرته على التفسير والتنبؤ فمثلا الذي يفهم ان ظاهرة الاحتراق لا تحدث إلا بوجود الأوكسجين بعد وصول المادة القابلة للاحتراق الى درجة الاتقاد يستطيع ان يتحكم بأثر الأوكسجين في ظاهرة الاحتراق.

**عمليات العلم الأساسية :-** وهي عمليات أساسية تأتي في قاعدة هرم تعلم العمليات وهي ثمانية تتلخص في :

Opservation\_ الملاحظة: 1

وهي عملية انتباه منظم ومقصود للظاهرة او الحدث بهدف اكتشاف أسبابها وقوانينها وهي تتطلب تخطيطا واعيا من قبل المتعلم وتحتاج الى تدريبات عملية كما تستلزم استخدام الحواس المختلفة او الاستعانة بأدوات وأجهزة علمية .

Measuring القياس: \_2

وهي عملية تهدف الى استخدام أدوات ووسائل القياس المختلفة بدقة في دراسة العلوم وتدريسها وهي تشمل مهارات القياس المختلفة من قياس أطوال وأوزان وحجوم ودرجات حرارة .

Classifying التصنيف :\_3

وهي عملية قيام المتعلمين بتصنيف المعلومات والبيانات التي تم جمعها الى مجموعات معينة اعتمادا على خواص او معايير مشتركة بينها.

Inferring الاستدلال :\_4

وهي عملية عقلية تهدف الى وصول المتعلم الى نتائج معينة تعتمد على أساس من الأدلة والحقائق المناسبة الكافية حيث يحدث الاستدلال عندما يربط المتعلم ملاحظاته ومعلوماته المتوفرة عن ظاهرة ما بمعلوماته السابقة ثم يقوم بعد ذلك بإصدار حكم يفسر هذه الملاحظات او يعممها.

Predicting التنبؤ :\_5

وهي عملية عقلية تهدف الى استخدام المتعلم معلوماته السابقة او ملاحظاته للتنبؤ بحدوث ظاهرة او حادثة قد تحدث في المستقبل.

Using numbers استخدام الأرقام : \_6

وهي عملية عقلية تهدف الى قيام المتعلم باستخدام الأرقام الرياضية بطريقة صحيحة تناسب القياسات والبيانات العلمية التي يتم الحصول عليها عن طريق الملاحظة او الادوات والأجهزة العلمية الاخرى ،كما تتضمن هذه المهارة استخدام الرموز الرياضية والعلاقات العددية بين المفاهيم العلمية المختلفة .

Using space / time relationship استخدام العلاقات المكانية والزمانية : \_7

وهي عملية عقلية مكملة لاستخدام الأرقام تتطلب العلاقات الرياضية والقوانين والقواعد العلمية التي تعبر عن علاقات مكانية أو زمانية بين المفاهيم العلمية ذات العلاقة .

Communicating الاتصال : \_8

وهي عملية قيام المتعلم بنقل أفكاره أو معلوماته او نتائجه العلمية الى الآخرين وذلك من خلال ترجمتها كتابيا إلى جداول او رسومات بيانية او معادلات أو لوحات علمية او تقارير بحثية ، كما تتضمن هذه العملية تدريب المتعلم على مهارات التعبير العلمية بدقة ووضوح وحسن الاستماع والإصغاء والمناقشة مع الآخرين والقراءة العلمية الناقدة ومهارة كتابة التقارير والبحوث العلمية .

**منهج البحث العلمي**

تعريف البحث العلمي : هو الاستخدام المنظم لعدد من الأساليب والإجراءات للحصول على أفضل الحلول لدراسة ظاهرة او مشكلة ما

تعريف منهج البحث العلمي :هو الأسلوب الذي يستخدم فيه الباحث المعلومات والنظريات السابقة لمواجهة مشكلة او ظاهرة حياتية معينة ليضع مجموعة من الحلول ويطبقها ويتأكد من النتائج ويضيف طرائق جديدة ويكمل ما بدأه الآخرون.

**شروط البحث :**

أولا- ان يكون البحث منظما ومشكلته محدودة.

ثانيا- استخدام خطوات التفكير العلمي في البحث.

ثالثا- عرض مبررات كافية.

رابعا-التبرير المنطقي دون تحيز.

خامسا- استعداد الباحث لإثبات صلاحية ومنطقية توصياته.

سادسا- ان تكون مجموعة النتائج للبحث قابلة للتطبيق في ظروف مماثلة.

**أسس نجاح البحث :**

أولا- اختيار الموضوع ( الاقتناع بموضوع البحث )

ثانيا- تحديد عنوان الموضوع على شرط ان تكون مصادر ومراجع البحث متوفرة.

ثالثا- مناسبة مدة البحث( الوقت )

رابعا- تحديد خطة العمل.

خامسا- تحديد منهجية البحث ( دراسة ميدانية او مكتبية )

سادسا- تحديد مصادر جمع المعلومات حسب طبيعة البحث ( استفتاء- استبيان- مقابلات- اختبارات -اقتباس من كتب ومجلات.........)

سابعا- مناقشة النتائج وتفسيرها ومقارنتها بنتائج البحوث السابقة.

ثامنا- نشر البحث ونتائجه في مجلة محلية او عالمية.

**أنواع البحوث ( تصنيف البحوث ):**

**1**.البحث الأكاديمي: ويهدف إلى الوصول للمعرفة من اجل المعرفة فقط .

2.البحث العلمي التطبيقي: ويهدف إلى ما هو ابعد من المعرفة بل تحقيق وابتكار حل للمشكلات التي تهم المجتمع ويعاني منها مثل مشكلة تدني تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات ، او مشكلة التلوث البيئي وحلولها .

3.البحث العلمي الأساسي:ويهدف للوصول إلى المعرفة العلمية وحلول عامة لقضية معينة في نطاق الميدان العلمي التي تنتمي إليه القضية.

4.البحث الصفي ( بحث التخرج):ويهدف إلى تدريب الطالب على كيفية إجراء البحث داخل الصف ( أثناء الدراسة الجامعية ) وإتباع خطوات الطريقة العلمية في البحث وتحديد إجراءات البحث وتطبيق الإرشادات والتوجيهات من قبل الأستاذ او المشرف.

5.بحث الماجستير:وهو بحث تخصصي يحصل به الباحث على شهادة الماجستير ليضيف معرفة وثقافة علمية جديدة إلى المعارف السابقة وتكون تجارب الباحث فيها أكثر عمقا وتوسعا ودقة وتعتبر الانطلاقة الأولى للتأليف.

6.بحث الدكتوراه : وهو أعلى بحث تخصصي يضيف الجديد الى ميدان العلوم ويثري المكتبة بأفكار جديدة ونظريات مبتكرة ويهدف إلى تكوين شخصية علمية جادة ومتميزة كباحث دكتوراه ومرجع علمي يتحمل مسؤولية للمساهمة في النهضة العلمية ضمن تخصصه.

**مواصفات الباحث :**

الباحث هو الشخص الذي يبحث عن الحقيقة في موضوع معين من مصادر مختلفة ويتقصى تلك الحقيقة وينشرها على الناس للاستفادة منها في نواحي الحياة المختلفة .ولكي ينجح في تلك المهمة يجب ان تتوفر لديه مقومات شخصية معينة تتمثل في قدرات أولية ومهارات مكتسبة ،أما القدرات الأولية فتتمثل في الاستعداد الشخصي والقدرة على البحث واما المهارات المكتسبة فهي التمسك بأخلاق الباحثين وإتباع الأساتذة المشرفين ، وفيما يلي أهم السمات الشخصية التي يجب ان تتوفر في الباحث:

1.ان يكون محبا للحرية معتزا بآرائه محترما لأراء الآخرين.

2.ان يكون واسع التخيل لينطلق من تصوراته الخيالية الى واقع الحقيقة فيجسدها في بحث علمي منظم كما يكون ميالا للتأمل والتحليل ودقة الملاحظة.

3.ان تكون لديه الرغبة في البحث لان الرغبة تولد الدافع والدافع قد يكون معنويا (ترقية مثلا)او ماديا (بحث بمقابل)أو أخلاقيا (معالجة مشكلة اجتماعية )أو وطنيا (المشاركة في قضية وطنية ).

4.ان يكون محبا للقراءة والاطلاع على كل ماهو جديد في مجال تخصصه او مجالات أخرى قريبة وان يتوفر لديه قدر كاف من الثقافة العامة.

5.ان يكون لدية القدرة على كتابة بحثه بطريقة سلسة ومرتبة ومنظمة ومترابطة وواضحة وهذا يرتبط بقدرته على التلخيص والصياغة السليمة.

6.ان يكون صبورا ونشطا لايمل من العزلة ولا يضيق ذرعا من المشكلات التي قد تواجهه.

7.ان يكون مجيدا لقواعد اللغة(اللغتين العربية أو الأجنبية )مما يساعده في عمليتي القراءة والكتابة وإذا أحس بعدم تمكنه من اللغة فعليه عرض بحثه بعد الانتهاء على مصحح لغوي.

8.ان يكون متقبلا للنقد او المناقشة من قبل أساتذة وزملاء وخبراء وغيرهم في الموضوعات المرتبطة بموضوع بحثه كي يستفيد من أراء الآخرين اذا تطلب الأمر.

9.ان يكون لديه القدرة على التعامل مع الآخرين وتكوين علاقات جديدة مع الاطراف المهمة في اجراء البحث مما يساعده على جمع المعلومات والبيانات من اشخاص يحتاج الى الالتقاء بهم واقناعهم لتذليل الصعوبات التي تواجه اجراءات البحث.

**متطلبات البحث :**

بالإضافة للشروط السابقة فان هناك متطلبات جوهرية عامة يجب ان تتوفر في الباحث كأساس هام لأداء وظيفته البحثية من أهمها :

1.الدافع للبحث : وهي الرغبة الداخلية لإجراء البحث وبدون هذا الدافع لا يمكن للباحث استغلال قدراته البحثية مهما كان ممتازا من الناحية العلمية المنهجية .وقد يكون الدافع معنوي أو مادي أوكلاهما .

2.الاقتناع بالبحث لديه:من الضروري ان يقتنع الباحث بموضوع بحثه والا يأتي البحث هزيلا بصرف النظر عن قدرات الباحث ووجود دافع قوي.

3.الإلمام بمجال البحث : من الطبيعي ان يختار الباحث بحثا في مجال تخصصه ويتدرج من التخصص العام الى التخصص الفرعي الى التخصص الدقيق ومن المفروض ان يختار الباحث موضوعا يستهويه ويقدر عليه والقدرة هنا ترتبط بالدراية والدراية ترتبط بالتخصص.

**مقومات البحث العلمي :**

أولا :**التجديد والابتكار** : يجب ان يكون جديدا ويضيف معارف جديدة وان لا يكون منقولا او تكرار لبحوث سابقة بل يتناول فكرة لم تطرق من قبل .

ثانيا:**إضافة معارف جديدة** : وهذا يتوقف على نوعية المشكلة وما تثيره من موضوعات يتوفر فيها إضافات جديدة الى ميادين المعرفة الجديدة .

ثالثا:**أهمية البحث** : إن أصالة البحث تنبع من أهمية المشكلات التي تثيرها الموضوعات وأهمية هذه المشكلات بالنسبة للمجتمع .

رابعا:**أصالة البحث** : تتبلور أصالة البحث في استقلالية الأفكار التي يبنى عليها الباحث بحثه فالبحث الأصيل يستند الى أفكار جديدة وأراء مستخدمة منظمة وليس مجرد سرد لأراء باحثين آخرين .

خامسا :**إمكانية البحث** : على الباحث ان يختار موضوعا يناسب قدراته وإمكانياته العلمية والعملية ويناسب قدراته على البحث والتقصي وقدرته على تحديد المعاني والمصطلحات ولا يختار موضوعات غامضة وصعبة .

سادسا:**استقلالية البحث** : وهي أحقية وأسبقية باحث في إعداد بحث معين وهذا عنصر أخلاقي يوضح مدى تقيد الباحث في قواعد الموضوعية العلمية وقواعد السلوك الأدبي في ميادين البحث المختلفة .

سابعا :**توفر مصادر البحث** : على الباحث ان يتجنب البحوث ذات المراجع القليلة او النادرة والقديمة جدا او الموضوعات الغامضة التي يصعب تحديد المراجع ذات العلاقة حيث من الضروري ان تتوفر مصادر ومراجع حديثة وذات صلة بموضوع البحث.

**الفصل الثاني :** **البحــث العلمــــي**

هو عملية منظمة تهدف إلى حلول لمشكلات محددة او إجابة عن تساؤلات معينة باستخدام أساليب معروفة يمكن ان تؤدي الى معرفة علمية جديدة .

ومن هذا التعريف يمكن استنتاج ما يلي :

1- هناك مشكلة ما تحتاج الى حل والبحث العلمي يكفل حلها .

2- ان ثمة اساليب واجراءات متعارف عليها في حل المشكلة .

3- ان البحث العلمي يولد معرفة جديدة قد تشمل وصفاً او تفسيرا لظاهرة ما .

**خصائص البحث العلمي :** يتميز البحث العلمي بالخصائص الاتية :

1- عملية منظمة تسعى الوصول الى الحقيقة .

2- عملية منطقية يسعى الباحث من خلالها للوصول الى حلول مشكلاته بخطوات غير متناقضة تدعم بعضها بعضاً .

3- عملية تجريبية تنبع من الواقع وتنتهي به .

4- عملية موثوقة قابلة للتكرار والوصول الى نفس النتائج .

5- عملية موجهة لتحديث اوتعديل او زيادة المعرفة الانسانية .

**ميادين البحث العلمي :** تتسع ميادين البحث العلمي لتشمل مشكلات الحياة جميعها فالبحث العلمي لايقتصر على دراسة الظواهر الطبيعية والعلمية فقط بل يشمل دراسة الظواهر الاجتماعية والنفسية والتربوية والاقتصادية وغيرها. وإن كان البعض يعتقد بان منهج البحث العلمي يختص فقط بالعلوم الطبيعية المادية والعلوم البحتة وان العلوم الإنسانية لا يمكن استخدام منهج البحث العلمي فيها ولكن هذا الاعتقاد ثبت بطلانه .

**عناصر البحث العلمي :** ويشمل البحث العلمي أربعة عناصر هي :-

أولاً : مدخلات البحث العلمي : وتتكون من عنصرين هما

1- الباحث : وما يتميز به من صفات علمية وشخصية و منطقية .

2- البحث : ببعديه مشكلة البحث والخلفية النظرية .

ثانياً : عمليات البحث العلمي : وتتكون من منهجية البحث وإجراءات البحث .

ثالثاً : مخرجات البحث العلمي : وتتكون من نتائج البحث والاستنتاجات والتوصيات .

رابعاً : الضوابط التقييمية للبحث العلمي : وتشمل المؤشرات ومعايير تقييم البحث في مدى فاعليته .

لمعالجة المشكلة والمخطط الآتي يوضع هذه العناصر الأربعة :

**المدخلات**  **العمليات** **المخرجات**

**الباحث**

**الصفات الاتجاهات**

**الأخلاقيات**

**البحث ويشمل :**

**- مشكلة البحث**

**- الأهداف**

**- الفروض**

**- الخلفية النظرية**

**- الدراسات السابقة**

**- منهجية البحث**

**- الإجراءات**

**- اختيار العينة**

**- أدوات البحث**

**- المعالجة الإحصائية**

**- نتائج البحث**

**- تفسير النتائج**

**- الاستنتاجات**

**- التوصيات**

**- المقترحات**

**الضوابط التقييمية وتشمل المعايير والمؤشرات**

**أولاً : مدخلات البحث العلمي :**

**تعريف الباحث** :هو الشخص الذي يقوم بإجراء عملية البحث العلمي وصولا الى حل مشكلة البحث .

**صفات الباحث** : ان الباحث ينبغي ان يتميز بمجموعة من الصفات والخصائص ومنها :

1- **الصفات الشخصية للباحث :**

وهذه تتعلق بالباحث نفسه وشخصيته والفضائل التي يجب ان يتحلى بها واهمها طريقة تعامله مع الاخرين والتحلي بالصبر والاستمرارية ومعرفته للغات الاجنبية ورغبته في اكتشاف الحقيقة وان يكون متواضعاً لا مغرورا ويتجنب مهاجمة الآخرين بشكل شخصي وان يتحلى بالسمعة الطيبة وتحمل المسؤولية إزاء بحثه .

2- **الصفات العلمية للباحث** :

ويقصد بها الأطر النظرية والتطبيقية للبحث العلمي التي هي مبعث بصيرة الباحث بمشكلة بحثه وقدرته في تحري المعلومة الدقيقة فيما يقرأ ويكتب وفيما يعرض من معلومات مع درجة عالية من التجرد من الأهواء الشخصية .

**الصفات المنطقية للباحث** : 3-

وهي توازي شعور الباحث بالمشكلة وتقرير معالجتها بناء على أسس منطقية مقنعة وتبدو لدى الباحث بشكل قدرات فردية في تقييم طبيعة المشكلة وكونها تستحق الدراسة ام لا .

**الاتجاهات العلمية للباحث :**

هناك عدد من السمات التي ينبغي ان يتحلى بها الباحث استناداً الى مجموعة من الاتجاهات العلمية منها:-

1- **الثقة بالعلم والبحث العلمي** : على الباحث أن يثق بأهمية العلم من اجل إيجاد حلول مناسبة للمشكلات التي تواجهه.

2- **الإيمان بقيمة التعلم المستمر** :لاشك ان الحياة معقدة ومتغيرة باستمرار بطبيعتها لذا ينبغي عليه الدراسة والمتابعة المستمرة حتى تكون تفسيراته متماشية مع تطور الحياة .

3- **الانفتاح العقلي** : لا يلتقي البحث العلمي مع التزمت والجمود والتحيز والتعصب وليس هناك بحث موضوعي يلتقي مع التزمت والتعصب وعلى الباحث التحرر من الأفكار المسبقة .

4- **تقبل الحقائق** :

يتميز الباحث العلمي بأنه يبحث عن الحقيقة لذا فهو مستعد لقبولها وان كانت مخالفة لراية ولا يؤثر ذلك في علاقته مع أصحاب الرأي المعارض .

5- **التأني والابتعاد عن التسرع** :

لا يتسرع الباحث العلمي في إصدار أحكامه ولا يدعي معرفة لم يتوصل اليها بالبحث او انه لا يتملك برهاناً واضحاً عليها .

6- **الاعتقاد بقانون السببية** :

ان يعتقد بان لكل نتيجة سبباً وان يبتعد عن التفسيرات الميتافيزيائية وان لا يؤمن مطلقا بالصدفة ولا يعتمد عليها في تفسير الظواهر .

7- **الامانه العلمية** :

البحث العلمي امانة عند الباحث ، يلاحظ ويصف ويسجل ويعلن نتائجه كما هي عند قياسها ، فالحقيقة شيء وما يرغب فيه شيء اخر .

**أخطاء الباحثين في البحث العلمي :** ويمكن إجمال أهم الاخطاء التي يرتكبها الباحثون في الاتي:

**1-التخطيط للبحث :**

فقد يقبل الباحث مشكلة خطرت بباله للوهلة الاولى او عرضها له آخرون دون ان تكون لها اهمية او يختار مشكلة غامضة او واسعة المجال لا يستطيع ان يحقق متطلباتها او يقترح فرضيات غامضة او غير قابلة للقياس او يغفل بقصد او غير قصد جانب هام جدا من البحث .

**2- مراجعة الدراسات والبحوث السابقة :**

فقد يتجاوز بعض المعلومات الواردة في بحوث سابقة دون ان ياخذ بها او يأخذ بمعلومات لبحوث حديثة لم يتم التحقق منها او يعتمد بصورة كبيرة على المصادر الثانوية او يراجع نوعا محددا من الدراسات ويهمل اخرى لها فائدة اكبر من الدراسات التي اطلع عليها .

**3- منهجية البحث :** فقد يتهاون في اقتراح منهجية متكاملة الامر الذي يوقعه في بطئ انجاز البحث او التخبط في عمله او انحرافه عن الأهداف الصحيحة .

او قد يتهاون في اختيار عينته او مصادر بحثه مما يعني عدم كفاية بياناته المطلوبة او يقصر في وصف عينته (خاصة في البحوث التجريبية) مما يودي لاختيار عينة غير ممثلة للمشكلة .

**4- جمع بيانات البحوث :** فقد يقوم بتعديل بيئة او عوامل البحث لتسهيل الحصول على المعلومات او استخدام مقاييس غير كفؤة او ان تكون المقاييس كفؤة ولكنه لا يقوى على استخدامها لعدم كفايته العلمية والوظيفية او التحيز لذاته او لغرض التخلص من المسؤولية.

**5-استعمال الوسائل الاحصائية :** فقد يستعمل وسائل واختبارات احصائية غير مناسبة كليا او جزئيا لطبيعة بحثه او يستعمل وسائل شكلية دون توضيح ما تعنيه نتائجها من استنتاجات او يتجنب استعمال وسائل واختبارات احصائية هي في صميم البحث نتيجة لعدم كفايته العلمية او يستعمل نوعا او اختبارا واحدا في معالجة كافة البيانات .

**خطوات إعداد البحث العلمي:-**

**أولا- اختيار موضوع البحث :** وينحصر في تحديد مشكلة البحث وطريقة اختيار الموضوع :

**المشكلة** : هي موقف غامض لا نجد له تفسيرا محددا،وهو جملة استفهامية تسأل عن العلاقة بين متغيرين أو اكثر.ومشكلات البحوث العلمية نوعان :

1- مشكلة عملية : وهي مشكلة قائمة بالفعل في واقع المنظمة أو المجتمع مثل : مثل مشكلة تدني تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات أو مشكلة إدمان الشباب على المخدرات أو غيرها .

2- مشكلة بحثية : وهي المشكلة التي ينشئها الباحث لدراستها مثل : كيف سيكون تأثير تغيير سياسة الدولة في توظيف الخريجين على سوق العمل.

**\* يتوقف تحديد مشكلة البحث على العوامل التالية :**

1- التخصص العلمي

2- الميل العلمي وحب الاستطلاع

3- الهدف العلمي ورغبة الباحث بالوصول إلى نتائج وابتكارات

وتنحصر **مصادر اختيار المشكلة** في التالي :

1- **الخبرة العملية** : فالمواقف التي نواجهها وشعورنا بأهمية هذه المواقف وحساسيتنا تجاهها هو الذي يحولها إلى مشكلات صالحة للدراسة.

2- **القراءات والدراسات** : أن القراءة النقدية تساعدنا كثيرا في اكتشاف مشكلات بحثية .

3- **الدراسات والبحوث السابقة** : إن الجامعات ومراكز البحث العلمي تزخر بالبحوث والدراسات العلمية المنشورة في مختلف مجلات ميادين العلم المتعددة واطلاع الباحثين عليها ومناقشة نتائجها والتعرف على الجوانب التي أغفلتها تلك البحوث يعد مصدرا مهما من مصادر الحصول على مشكلات بحثية.

صياغة المشكلة : هناك طريقتان لصياغة المشكلة :

1- **صياغة المشكلة بعبارات لفظية تقريرية**: فإذا أراد الباحث أن يبحث في العلاقة بين متغيرين مثل التدريب على استخدام الحاسوب في التعلم والتحصيل الدراسي في إحدى المراحل ، يمكن صياغة المشكلة في العبارة التقريرية التالية :

علاقة تدريب الطلبة على استخدام الحاسوب في التعليم بتحصيلهم الدراسي .

2**- صياغة المشكلة في سؤال** : يميل الكثير من الباحثين إلى صياغة المشكلة في تساؤل أو أكثر مثلا : ما اثر تدريب الطلبة على استخدام الحاسوب في التعلم على تحصيلهم الدراسي؟. وهذا يوضح بدقة العلاقة بين المتغيرين الأساسين في الدراسة والإجابة على هذا التساؤل هو الغرض من البحث كما إن هذا التساؤل يثير الرغبة وحب الاستطلاع في قراءة البحث .

**\*وتنحصر طرائق اختيار موضوع البحث في طريقتين:-**

1- اختيار الموضوع من قبل الباحث

2- اختيار الموضوع من قبل المشرف

\*إن الطريقة الأولى هي الأسلم والأسلوب الأمثل فالباحث هو الشخص الأكثر معرفة بعناصر بحثه والأكثر رغبة في البحث في تفاصيل موضوع بحثه ولديه الرغبة الملحة والدافع الأقوى للكتابة لذلك تقتضي الضرورة أن يكون الاختيار من قبله استنادا على مطالعاته الكثيرة وخلفيته العلمية عن موضوعه.

\* أما الأسلوب الثاني فهو وارد ولا يمس سلامة الاختيار بل بالعكس لدى الكثير من المشرفين موضوعات محددة على الباحث ان يناقشها معه ويبادله اللاراء والاستفسارات لزيادة وضوح المعنى.

**شروط اختيار موضوع البحث :-**

1-**التجديد الابتكار** : أي أن يكون الموضوع جديدا لم يسبق ان كتب فيه ويضيف معارف جديدة.

2-**الرغبة**: أي أن يكون للباحث ميل واستعداد وطاقة كافية للقيام بالجهد المطلوب منه لانجاز البحث.

3- **الدقة والوضوح** : أي أن يكون للبحث معنى وغرض واضح دال على خصوصية البحث ودقيقا في تناوله للأفكار ومتفقا في الصياغة والتعبير بأسلوب سلس وكلمات محددة .

4- **التحديد اللفظي**: أي أن لا يكون العنوان طويلا مملا ولا قصيرا مخلا، بل الاختيار السليم للألفاظ الدالة على المعنى .

5- **المصادر والمراجع**: أي أن يتجنب الباحث موضوعات ذات مراجع قليلة أو غامضة يصعب تحديدها.

6- **استقلالية البحث** : أي الالتزام بالقواعد الأخلاقية العلمية من حيث الموضوعية وعدم التحيز والصدق والأمانة في نقل النتائج والاقتباس .

7- **توفر الإشراف الناجح**: أي اختيار المشرف الجيد الذي يستطيع مساعدته في وضع حدود بحثه وإبداء الملاحظات.

**إعداد خطة البحث وإطاره :- ثانيا :**

تتناول الخطوط الرئيسية للخطة ما يلي :

-عنوان البحث - المقدمة - الأبواب والفصول وعناوينها (متن البحث) - الخاتمة .

\*ا**لعنوان**  : هو الذي يقره مجلس الكلية ويستقر عليه الباحث ويكتب مع المعلومات الأخرى على غلاف البحث ، ويشترط في الموضوع الشروط التي ذكرت سابقا في اختيار موضوع البحث.ويشترط في العنوان:

1- **صياغته توضح موضوع البحث.**

2- **وضوح الكلمات وعدم استخدام الكلمات الغامضة أو العبارات العامة غير محددة المعنى.**

3- **مختصرا دون إطالة ولا مقتضبا جدا مؤثرا على دلالة الموضوع.**

4-**الإجراءات والفترة الزمنية** : يفضل الإشارة إلى مجال التطبيق العملي أو الفترة الزمنية والأماكن التي يغطيها البحث إذا اعتبرت تلك المؤشرات أساسية في البحث ذاته وتظهر أهمية ذلك في البحوث التاريخية والدينية والاجتماعية.

\***مقدمة البحث**: وتشمل عدة عناصر أهمها:

1-**التعريف بالبحث**: وهو أن يقدم الباحث تعريفا ببحثه فيذكر العناصر والأفكار الأساسية التي يدور حولها الموضوع وبشيء من الإيجاز.

2-**غرض البحث** : أي الهدف الرئيسي والدوافع التي تكمن من وراء إعداده وبشيء من التحديد فلكل بحث هدفه وأغراضه التي اعد من اجلها.

3- **الدراسات السابقة**: ويبينها الباحث بإيجاز ويذكر علاقتها الوثيقة والنفع الذي تقدمه للبحث.

4- **منهج الدراسة**: ويشمل الخطوات الأساسية لإعداد البحث والإجراءات والأساليب العلمية والعملية التي استخدمت في إعداد البحث.

5- **أهمية البحث** : ويبين فيها الباحث الأسباب والمبررات التي يستند إليها البحث .

6-**الشكر والثناء** : وفيها يشكر الباحث كل الجهات والشخصيات التي ساهمت وساعدت في انجاز البحث ويفضل أن تكون في صفحة منفصلة تسمى صفحة الشكر والتقدير.

\***الأبواب والفصول وعناوينها**: وهو القسم الثالث لخطة البحث وليس هناك عدد ثابت للأبواب والفصول متفق عليه وهذا متروك للباحث وموضوعه ،و يجب أن يعطى عنوان لكل باب متناسق مع عنوان البحث الرئيسي وان تكون عناوين الفصول من نفس عنوان الباب ومتفرعة منه.

\***الخاتمة** : وهي آخر قسم من أقسام خطة البحث يذكر فيها الباحث خلاصة سريعة للبحث ويشير فيها إلى وجهات النظر والنتائج والأفكار التي توصل إليها ويشير كذلك إلى الجديد المبتكر في البحث ويلخص وجهة نظره بالنسبة لجوهر البحث ونتائجه سواء بالموافقة أو المخالفة.

\* **تعديل خطة البحث** : وهو أمر جائز وذلك على ضوء مطالعات الباحث المتأني أثناء إعداد البحث وخطة البحث الأولى التي سجلت هي خطة مبدئية ويمكن للباحث إجراء تعديلات بشرط أن تكون غير جوهرية ولا تمس صلب الموضوع.

**ثالثا : جمع المصادر والمراجع :-**

وتتضمن مصادر منشورة في مجلات علمية أو كتب أو نشرات مستقلة أو مطبوعات أخرى تستخدم في أهمية البحث والإطار النظري في متن البحث حيث يتطرق الباحث من خلالها إلى الأفكار الأساسية لموضوعه ويستند من خلالها على تلك المصادر والمراجع لزيادة الثقة بأفكاره،ولما كانت عدد البحوث المتعلقة بأي علم لا يمكن إحصاءها والتعرف عليها في منتهى الصعوبة لذلك توجد مجلات متخصصة بنشر الملخصات لتلك البحوث باللغة الانكليزية وفي مجالات مختلفة من العلوم حسب التخصص، و المصادر التي يستخدمها الباحث أثناء التوثيق بشكل مباشر تسمى مصادر أولية بينما المصادر التي يستخدمها الباحث بصورة غير مباشرة أي بالاعتماد على مصدر وسيط نقل عنه تسمى مصادر ثانوية وفي كل الأحوال يذكر اسم المصدر الثانوي نقلا عن المصدر الوسيط للأمانة العلمية.

**رابعا : مفاهيم ومتغيرات البحث :-**

**المفاهيم العلمية :** هي معان يحددها الباحث للمصطلحات العلمية التي يستخدمها في كتابة بحثه . وتتحقق عملية الوضوح والدقة في استخدام المفاهيم عن طريق التعريف فقد يكون التعريف مفهومي أو التعريف إجرائي مثل تعريف الذكاء بأنه القدرة على حل المشكلات ( التعريف ألمفهومي ) أو هو الخطوات التي يقوم بها الباحث ليكشف عن وجود صفة الذكاء ( تعريف إجرائي ).

**المتغيرات :**

بعد تحديد المصطلحات على الباحث تحديد متغيرات الدراسة وهي نوعان في البحوث العلمية :-

1-**المتغيرات المستقلة** : وهي تلك المتغيرات التي تفسر الظاهرة محل الدراسة وتعتبر السبب الافتراضي للمتغيرات التابعة مثلا ظاهرة تسرب الطالب من الدراسة في مرحلة التعليم الأساسي ) يمكن تحديد بعض المتغيرات مثل : الحالة الاقتصادية ، أساليب التدريس ،مستوى تعلم الأبوين . وهذه المتغيرات تعتبر أسبابا افتراضية للمتغير التابع وهو ( تسرب الطلبة )

2-**المتغيرات التابعة** : وهو المتغير الذي عادة ما يرغب الباحث في شرحه وهو الناتج المتوقع من المتغيرات المستقلة وفي المثال السابق يعتبر تسرب الطلبة هو المتغير التابع .وأحيانا يكون المتغير المستقل هو نفسه متغير تابع في دراسة أخرى . مثل التدريب على استخدام الحاسوب في بحث ( تقويم برامج التدريب على استخدام الحاسوب في التعلم )يعتبر متغير تابع للتقويم الذي يؤدي إلى مستوى معين للتدريب مرتفع أو منخفض، في حين يعتبر التدريب على استخدام الحاسوب في البحث ( اثر التدريب على استخدام الحاسوب في التعلم على التحصيل ) متغير مستقل . ويظهر مما سبق إن على الباحث تحديد المفاهيم والمصطلحات العلمية التي سوف يستخدمها في بحثه كذلك يجب ان يحدد بدقة متغيرات الدراسة حيث يعتبر ذلك الأساس الذي سوف يبنى عليه الباحث فروض البحث وإجراءاته وتتأثر به النتائج التي سيتم التوصل اليها والتوصيات التي سوف يقترحها لمعالجة مشكلة البحث .

**خامسا : فروض البحث :-**

يعرف الفرض بأنه تقدير أو استنتاج ذكي يصوغه ويتبناه الباحث مؤقتا لشرح بعض ما يلاحظه من الحقائق والظواهر وليكون هذا الفرض كمرشد له في البحث والدراسة التي يقوم بها . ان تقدير الإجابة على تساؤلات البحث هي الفروض وهي إجابات أولية قد لا تكون صحيحة ولكنها إجابات محتملة .كما ان الفرض هو استنتاج من قبل الباحث ليس عشوائيا بل استنتاج مبني على معلومات نظرية أو خبرة علمية وعملية محددة. ومن أمثلة الفروض :- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدد ساعات الدراسة وبين مستوى التحصيل الدراسي.

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تدريب المعلم على التقنيات الحديثة وبين مستوى أدائه في التدريس.

- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الأستاذ الجامعي نحو استخدام التكنولوجيا وبين مستوى تحصيل طلبته.

والفروض نوعان **: الفرض المباشر** هو الفرض الذي يشير إلى وجود فروق في العلاقة بين متغيرين كما في المثالين الأول والثاني . **والفرض الصفري** وهو الفرض الذي ينفي وجود فروق في العلاقة بين متغيرين كما في المثال الثالث**.**

**شروط بناء الفروض :-**

1- **المعرفة الواسعة**: ان بناء الفروض عملية عقلية تتطلب جهدا عقليا واضحا متمثلة في القراءات المتميزة للدراسات السابقة وتحليل وتفسير الأمور والنظر إليها من زوايا متعددة .

2- **التخيل** : وهو القدرة الكبيرة على التصور وبناء العلاقات غير الموجودة والاستفادة منها في تفسير الظاهرة والمشكلة محل الدراسة.إن قدرة الباحث على التخيل والخروج عن أنماط التفكير التقليدية يساعده في بناء فروض البحث.

3- **الاستعداد لبذل الجهد والتعب والصبر** : الباحث المجد يخصص وقتا طويلا في البحث والدراسة وجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث ويقضي جانب كبير من وقته في المكتبات للإطلاع على البحوث العلمية والمراجع والدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع بحثه .

**أهمية صياغة الفروض العلمية : -**

تتمثل أهمية صياغة الفرض العلمي بما يلي :

1- تساعد في تحديد إطار البحث والدراسة .

2- تيسر على الباحث تحديد مجالات وأنواع البيانات والمعلومات المطلوبة .

3- تمكن الباحث من التعرف على الحقائق والنظريات المرتبطة بمتغيرات الدراسة.

4- تساعد في تحديد الوقت والجهد والتكلفة المطلوبة لاستكمال الدراسة .

5- تنظم فكر القائم بالدراسة في تحديد الأسلوب المنهجي لاستكمال الدراسة.

**اختبار الفروض العلمية :-**

بعد تحديد الفروض يقوم الباحث بدراستها فرضا تلو الآخر ، للتحقق من صحتها أو عدم صحتها ،ونود الإشارة هنا إلى ان الكثير من الباحثين يعتقدون ان الباحث يجب ان يثبت صحة الفروض ،وهذا اعتقاد خاطئ لأنه إذا كان الأمر كذلك فلماذا نسميها فروضا إذا ؟ هذا من ناحية أما من ناحية أخرى يكون الباحث في هذه الحالة متحيزا ليتبنى فكرة معينة ويحاول أن يثبتها بشكل أو بآخر وهذا مخالف لأصول البحث العلمي وقواعده .

ويمكن التحقق من صحة الفروض أو خطئها أما بطريقة مباشرة وهي تعتمد على الملاحظة أو التجربة . وأما بالطريقة القياسية التي تنحصر في استنباط إحدى نتائج الفرض بطريقة منطقية ثم التأكد من صدقها بالملاحظة والتجربة .

ويعتمد النجاح في عملية اختبار الفروض اختبارا علميا سليما على مدى توافر البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة محل الدراسة ومدى دقتها ومدى استخدام الأدوات والأساليب المناسبة لتحليل تلك البيانات واستخلاص النتائج التي يمكن على أساسها التحقق من صحة أو خطأ الفروض التي تم تحديدها .

**الفصل الثالث : التفكير العلمي :-**

التفكير العلمي منهج او طريقة منظمة يمكن استخدامها في حياتنا اليومية وهو ليس تفكيراً متخصصاً بموضوع معين بل يمكن توجيهه في معالجة جميع الموضوعات وليس للتفكير العلمي لغة خاصة به او مصطلحات معينه ويقوم على أساس تنظيم الأفكار استنادا الى عدة مبادئ منطقية وغير منطقية .

التفكير: هو أي عملية أو نشاط يحدث في عقل الإنسان "، ويحدث التفكير لأغراض متعددة منها :  
 الفهم و الاستيعاب \*  
 اتخاذ القرار\*   
 التخطيط، أو حل المشكلات\*   
 الحكم على الأشياء\*   
 الإحساس بالبهجة و الاستمتاع\*   
 التخيل \*  
 الانغماس في أحلام اليقظة\*   
وهو عملية واعية يقوم بها الفرد عن وعي وإدراك، ولا تتم بمعزل عن البيئة المحيطة، أي أن عملية التفكير تتأثر بالسياق الاجتماعي والسياق الثقافي الذي تتم فيه

**تاريخ التفكير ونشأته :**

نشأ الفكر الفلسفي الحديث في ظل ظروف تاريخية خاصة هي التي عملت على ولادته. فإذا كانت الفلسفة تعبيراً فكرياً عن عصرها وابنة هذا العصر، فإن المناخ العام هو الذي يساعد على إنضاجها. وكانت هناك عوامل عديدة أسهمت في ظهور الفكر الفلسفي الحديث: أهمها عامل تاريخي: تمثل في استرداد الأسبان للأندلس في أواخر القرن الخامس عشر مستولين بذلك على ذخائر التراث العربي التي وجودها هناك. بالإضافة إلى ظهور حركة الكشوف الجغرافية، حيث اكتشف ماجلان طريق رأس الرجاء الصالح الذي يدور حول إفريقيا، مما مكن لأوروبا طريقاً آخر للهند وشرق آسيا غير الطريق الذي يمر عبر المشرق العربي والإسلامي، وحيث اكتشف كولومبوس قارة أمريكا سنة 1492، وفتح بذلك آفاق جديدة للتجارة مع العالم الجديد والاستيطان به. والحقيقة أن نفس هذه الفترة كانت فترة توسع الأتراك العثمانيون في أوروبا الشرقية، إذ قد نجحوا في فتح القسطنطينية سنة 1453، وكان هذا عاملاً أساسياً على إسراع أوروبا في الكشوف الجغرافية وفي التوسع في العالم الجديد، كي تعوض ما فقدته للعثمانيين في الشرق. كل هذا خلق جواً جديداً لأوروبا، تعرفت فيه على العالم وتاجرت وتوسعت واتسعت بذلك آفاقها الفكرية والأدبية والفنية، إذ لم يكن من الممكن لأوروبا التي كانت محبوسة في قارتها الصغيرة أن تنتج فكراً وآداباً إنسانية وعالمية، وقد وفرت لها الكشوف الجغرافية وحركة التجارة العالمية وحركة استيطان العالم الجديد مجالاً للإبداع الإنساني العالمي.  
وتمثل ثاني عوامل نشأة الفكر الفلسفي الحديث :في ظهور الروح العلمية الحديثة وازدهار العلوم التجريبية: وتمثل ذلك في الثورة العلمية التي أحدثها العالم البولندي نيقولاوس كوبرنيقوس (1473-1543) باكتشافه للنظام الشمسي. كان العالم قبل كوبرنيقوس يعتقد، تحت تأثير فلسفات العصور الوسطى التي كانت تعتمد على نظام بطليموس الفلكي، أن الأرض ثابتة وفي مركز الكون، والسماء بما فيها من نجوم وكواكب وشمس وقمر، تدور حولها. لم يقتنع كوبرنيقوس بهذه الفكرة الساذجة واكتشف أن العكس هو الصحيح، أي أن الشمس ثابتة والأرض هي التي تدور حولها، وكذلك اكتشف دوران الكواكب حول الشمس، أي المجموعة الشمسية. كان هذا الاكتشاف من العوامل التي أدت إلى فقدان الثقة بكل الفلسفات والعلوم الموروثة وخاصة فلسفة أرسطو، مما مكن الفكر الأوروبي من التحرر من ثقل تراث الماضي والبحث بنفسه عن أسرار الكون.   
وبعد كوبرنيقوس جاء العالم الألماني يوهانس كبلر (1571-1630) الذي أحدث ثورة أخرى في علم الفلك والرياضيات، إذ أضاف إلى نظرية كوبرنيقوس تعديلاً هاماً يذهب إلى أن دوران الكواكب حول الشمس   
لا يأخذ شكل الدائرة الكاملة بل الشكل البيضاوي، كما اكتشف أن حركة الكواكب تتسارع في مداره عندما يقترب من الشمس وتتباطأ عندما يبتعد عنها، وكان هذا مما ساعد اسحق نيوتن بعد ذلك على اكتشاف القوانين العامة للجاذبية. وكذلك اكتشف كبلر العلاقة الوثيقة بين علم الفلك والرياضيات، حيث أدرك أن الرياضيات هي أداة البحث في الفلك والفيزياء عامة. كما أحدث العالم الإيطالي جاليليو (1564-1642) ثورة علمية أخرى عندما اكتشف العلاقة بين الكتلة والسرعة وبين الساكن والمتحرك في الأجسام في حالة الاصطدام، وظاهرة تسارع وتباطؤ السرعة، ووضع نظرياته في صورة رياضية دقيقة مما مكن العالم من اكتشاف الطابع الرياضي للقوانين الفيزيائية. كما دافع جاليليو عن نظرية كوبرنيقوس في المجموعة الشمسية وأجرى عدداً من الملاحظات الفلكية تؤيد تلك النظرية واكتشف عدداً من أقمار كوكب المشترى. ومن أجل تبنيه ودفاعه عن نظرية كوبرنيقوس اتهمته الكنيسة وخضع لمحكمة التفتيش وصدر في حقه حكماً بالحرق لكنه لم ينفذ، وظل جاليليو تحت الإقامة الجبرية المقيدة في منزله قرب فلورنسا، حيث فقد بصره وتوفى.  
وإلى جانب الروح العلمية تطورت فنون الصناعة، ذلك لأن الحروب التي دخلتها البلدان الأوروبية آنذاك أدت إلى زيادة استخدام البارود والأسلحة النارية، مما شجع على تطور الأبحاث الكيميائية والصناعات المعدنية. والملاحظ كيف تداخلت هذه الفنون مع تطور العلم الحديث، فعندما كان جاليليو يدرس سقوط الأجسام والعلاقة بين الكتلة والسرعة والجاذبية ضرب مثالاً شهيراً وهو قذيفة المدفع التي تأخذ مساراً منحنياً، ودرس بدقة سرعة القذيفة والعلاقة بين المنحنى والمسافة التي تقطعها. وكان أهم اختراع في هذا العصر هو اختراع المطبعة على يد جوتنبرج. والحقيقة أن هذا الاختراع كان له أبلغ الأثر في أن يأخذ الفكر الحديث طابعاً جديداً مختلفاً عما سبقه. إذ انتشر الكتاب المطبوع وأصبح للقراءة جمهور واسع، ولم تعد الفلسفة مقيدة بفئة محددة من المتخصصين بل أصبحت شأناً عاماً لكل المثقفين، حتى أصبحت مؤلفات الفلاسفة تقرأ من جمهور عريض مثل الأعمال الأدبية، وبذلك لم يعد الحكم على الأفكار في يد طائفة من رجال الدين أو الأكاديميين بل احتكم الفلاسفة إلى كل من له عقل سليم وفكر حر وبصيرة ذاتية، وكان هذا عاملاً على انتشار النزعات العقلانية والإنسانية في الفكر الغربي.  
وثالث عوامل نشأة الفكر الفلسفي الحديث :هو ظهور عصر النهضة الأوروبية :ابتداء من القرن الخامس عشر، وقد كانت نهضة شاملة، فكرية وأدبية علمية. ظهرت بدايات عصر النهضة عندما فتح الأتراك القسطنطينية سنة 1453 واسترد الأسبان آخر جزء من الأندلس وهو غرناطة في تسعينات القرن الخامس عشر، وانتقل بذلك التراث اليوناني والروماني إلى غرب أوروبا، فظهرت حركة واسعة لإحياء الآداب اليونانية واللاتينية. كانت هذه الآداب تركز على الإنسانيات مما أدى إلى ظهور نزعة إنسانية قوية في الفكر الأوروبي، ولم يمنع إحياء التراث اليوناني الفكر الأوربي من أن يأخذ موقفاً نقدياً منه، فقد توافق هذا الإحياء مع نقد واسع وشامل لفلسفة أرسطو عن طريق الاستعانة بفلسفة أفلاطون، أو الاستعانة بالمنهج التجريبي في حالة فرنسيس بيكون، إن نقد المنطق الصوري الأرسطى الذي يعتمد على مقدمات عامة نظرية وعقلية صرفة وأكد على ضرورة الاعتماد على الملاحظة والتجربة والاستقراء.  
وتمثل رابع عوامل نشأة الفكر الفلسفي الحديث: في حركة الإصلاح الديني: بقيادة مارتن لوثر (1483-1546) وجون كالفن هدفت هذه الحركة تجديد الدين المسيحي بالتخلص من سيطرة الكنيسة الكاثوليكية والعودة إلى جوهر المسيحية الصافي في منابعها الأولى دون أية تأويلات أو عقائد نظرية جامدة يفرضها رجال الدين، وظهرت بذلك الحركات البروتستانتية والبيوريتانية التي تركز على الجوانب الأخلاقية من رسالة المسيحية، وتؤكد على قيم الزهد والعمل، وعلى الضمير الإنساني اليقظ، وعلى استقلال الإنسان بحيث يكون موجهه الأول هو الكتاب المقدس نفسه دون وساطة من كهنوت أو مؤسسة دينية. وأعطت حركة الإصلاح الديني الحرية لكل إنسان في أن يفهم الكتاب المقدس وحده دون استعانة بأحد، واثقة بذلك من قدرة العقل الإنساني والضمير الحي على الفهم وعلى تبني الرسالة والعمل بها. ولذلك عمل لوثر على ترجمة الكتاب المقدس الذي كان مكتوباً باللاتينية وحكراً في يد رجال الدين وعلماء الكنيسة والمثقفين، إلى الألمانية وهي أول لغة أوروبية حديثة يترجم إليها الكتاب المقدس، وتوالت الترجمات بعد ذلك إلى كل اللغات الأوروبية، مما وضع الكتاب المقدس أمام الجمهور الأوروبي في كل قومياته، وكان هذا عاملاً على إتاحته للنظر والفهم المختلف والتفسيرات المتعددة. أكدت حركة الإصلاح الديني على أهمية الإنسان وضميره الفردي ومسئوليته الشخصية، وكانت عاملاً على نضوج النزعة الإنسانية الفردية والاستقلال الفكري.  
ولنا أن نتساءل عن السر الذي يكمن في ظهور بوادر الفكر الحديث في إيطاليا واستباق المفكرين الإيطاليين للمشكلات والقضايا الفلسفية التي شغلت فلاسفة العصر الحديث. والإجابة عن هذا التساؤل تتمثل في أن إيطاليا في عصر النهضة كانت هي الإقليم الأقرب اتصالاً بالشرق العربي، ففيها تم انتقال التراثين اليوناني والعربي الإسلامي إلى أوروبا، وفيها أيضاً تمت ترجمة الأعمال الأدبية الكلاسيكية والأعمال الفلسفية العربية إلى اللغة اللاتينية.

**خصائص التفكير العلمي :**

**1- التراكمية :**

وتشير التراكمية إلى الإضافة الجديدة الى المعرفة حيث ينطلق الباحث من النقطة التي توصل اليها الباحثون الذين سبقوه فيصحح أخطاءهم ويكمل خطواتهم وقد يبطل معرفة او نظرية استمرت عقوداً ويقدم معرفة علمية جديدة .

**2- الموضوعية :**

ولها معنيان : **المعنى الاول :** يتمثل في البعد عن الاهواء والميول الذاتية والاغراض الشخصية عند الحكم على المواقف .

**المعنى الثاني :** اشتراك اكثر من شخص في ادراك او تسجيل خصائص ظاهرة ما بنفس الدرجة تقريبا .

**3- التنظيم :** التفكير العلمي اسلوب او طريقة للبحث والمعرفة تستند الى منهج يقيم علاقات منظمة بين الظواهر .

**4- القياس :** ويتمثل في استخدام رموز رقمية في التعبير عن خصائص الاشياء او الحوادث استنادا الى قواعد معينة .

**5- الشمولية واليقين :** الشمولية تعني ان الحقيقة العلمية شاملة لافراد عديدين او لظواهرعديدة .

واليقين يعني ان التفكير العلمي يستند على مجموعة كافية من الادلة الموضوعية المقنعة التي تصل الى الثقة واليقين بها بها ، ولكنه ليس يقيناً مطلقاً بل نسبي لان العلم ضد الثبات والحقيقة الثابتة الوحيدة هي ان كل الحقائق تتغير .

**6-الدقة والتجريد :**

التفكير العلمي يتسم بالدقة والتجريد والباحث العلمي يسعى الى تحديد مشكلته بدقة وتحديد اجراءاته بدقة ويستخدم لغة رياضية تقوم على القياس الدقيق ويتحدث بلغة مجردة والتجريد وسيلة الباحث لفهم قوانين الواقع

**عوائق التفكير العلمي :** واهمها :-

1- الاسطورة والخرافة 2- الالتزام بالافكار الشائعة والغير دقيقة 3- حدود العقل البشري

**خطوات التفكير العلمي :**

اولا – الشعور بالمشكلة: ويتم من خلال الاحساس بوجود مشكلة ما ومناقشتها مع الاخرين.

ثانيا – تحديد المشكلة: ويتم من خلال تحديد الموضوع (مشكلة البحث )وطرح الاسئلة ضمن الزمان والمكان والاحداث والاشخاص والعلاقات.

ثالثا- جمع المعلومات عن المشكلة: ويتم من خلال الكتب والمراجع والمقابلات والاستبيانات وغيرها ومعرفة ما يؤثر فيها من عوامل أو علاقات تربط بينها وبين غيرها من المتغيرات والأفكار .

رابعا- فرض الفروض: (الفرض هو تخمين ذكي من صاحب المشكلة يتأثر بنوع الخبرة السابقة بموضوع المشكلة )،ويكون على شكل جملة خبرية تتطلب البحث عن علاقة بين متغيرين أو فكرتين أو مقولتين مثلا :تؤثر طريقة تدريس الفيزياء على تحصيل الطالب.

خامسا- اختبار الفرض: ويتم من خلال تحليل المعلومات بعد التأكد من صحة الفرضيات باختبارها ومراجعتها وموازنتها.

سادسا- التوصل الى النتائج وتعميمها : ويتم من خلال تفسير ومناقشة ما تم التوصل اليه من حلول وكشف العلاقات وتحقيق اهداف البحث ونشر ملخص للنتائج.

**أهمية التفكير وآثاره في حياه كل من الفرد والمجتمع :**  
1- قدرة الإنسان على اكتشاف أسرار الأشياء في الطبيعة وبالتالي الوصول إلى القوانين التي مكنته من تفسير الظواهر والسيطرة عليها وتسخيرها لصالحه.   
  
2- التفكير مصدر العلم , والعلم مصدر لتعديل سلوك الإنسان لذلك اختلف سلوك الإنسان عن سلوك الحيوان الذي لا يتغير ولا يتطور .   
  
3- التفكير يحافظ على وجود الانسان عن طريق الإستفاده من تجارب الأجيال السابقة وتكيفه للبيئة التي يعيش فيها وتطوير أساليب التعامل معها.   
  
4- قدرة الإنسان على التفكير والتصور والتخيل جعلته يتخطى حدود الحاضر إلى المستقبل , فيتخيل ويتصور مستقبله ويحاول أن يخطط له وهذا التخطيط يشمل كل جوانب حياة الإنسان الاجتماعية والاقتصادية والسياسية .... الخ.  
  
5- استطاع الإنسان من خلال التفكير اكتشاف واختراع المكتشفات والمخترعات إذ كانت تنقضي أعوام طويلة في الأزمنة السابقة دون أن يظهر مخترع ومكتشف.   
  
6- التفكير وقدرة الإنسان على التحليل والتركيب , مكنته من ممارسة تفكير منظم لحل مشكلاته الفردية والإجتماعية.

**أنماط التفكير ( انواع التفكير)**التفكير البديهي الطبيعي 1-  
 التفكير العاطفي أو الوجداني 2-   
التفكير المنطقي 3-   
4- التفكير الرياضي   
التفكير الناقد 5-    
6- التفكير العلمي   
7- التفكير الابداعي   
  
التفكير البديهي الطبيعي 1-وأحيانا يطلق عليه التفكير المبدئي، الأولي، الخام، حيث لا توجد مسارات صناعية للتدخل في أنماط التفكير الأولية .   
وتتسم خصائص التفكير البديهي بما يلي:   
التكرار.   
التعميم والتحيّز.   
عدم التفكير في الجزئيات والتفكير في العموميات.   
الخيال الفطري والأحلام.   
معرض للخطأ.   
يحدث بالتداعي الحر للخواطر .   
  
التفكير العاطفي أو الوجداني 2-وأحيانا يطلق عليه التفكير الوجداني أو الهوائي، و يقصد به فهم أو تفسير الأمور أو اتخاذ القرارات وفقا لما يفضله الفرد أو يرتاح إليه أو يرغبه أو يألفه.   
وتتسم خصائص التفكير العاطفي بما يلي:   
السطحية.   
التسرع.   
التبسيط.   
الاستيعاب الاختياري.   
حسم المواقف على طريقة أبيض وأسود أو صح – خطأ .   
  
3- التفكير المنطقييمثل التحسن الذي طرأ على طريقة التفكير الطبيعي من خلال المحاولة الجادة للسيطرة على تجاوزات التفكير الطبيعي أو الفطري. والصفة الأساسية للتفكير المنطقي أنه يعتمد علي التعليل لفهم واستيعاب الأشياء. و التعليل يعد خطوة علي طريق ” القياس“. ويلاحظ أن وجود علة أو سبب لفهم الأمور لا يعني عن أن السبب وجيه أو مقبول.   
  
التفكير الرياضي 4-ويشمل استخدام المعادلات السابقة الإعداد والاعتماد على القواعد والرموز والنظريات والبراهين، حيث تمثل إطارا فكريا يحكم العلاقات بين الأشياء وعلى العكس من طريق التفكير الطبيعي والمنطقي فإن نقطة البداية تكمن في المعادلة أو الرمز حتى قبل توفر بيانات أن هذه القنوات السابقة (المعادلات، الرموز) ستسهل من مرور المعلومات بها وفق نسق رياضي سابق التحديد.

5- التفكير الناقدالتفكير النــاقد هو قدرة الفرد على إبداء الرأي المؤيد أو المعارض في المواقف المختلفة ، مع إبداء الأسباب المقنعة لكل رأي.

والتفكير الناقد تفكير تأملي يهدف إلي إصدار حكم أو إبداء رأي ويكفي هنا أن يكون الفرد صاحب رأي في القضايا المطروحة ، وأن يدلل على رأيه ببينة مقنعة حتى يكون من الذين يفكرون تفكيرا ناقدا. ويتم ذلك بإخضاع المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية وذلك لإقامة الأدلة أو الشواهد والتعرف على القرائن.    
    
خطوات التفكير الناقد:تحديد الهدف من التفكير.1   
التعرف علي أبعاد الموضوع.2   
تحليل الموضوع الي عناصر ”بما يتلاءم مع الهدف ”.3   
وضع المعايير و المؤشرات الملائمة لتقييم عناصر الموضوع.4   
استخدام المعايير في تقييم كل عنصر من عناصر الموضوع.5   
 التوصل إلي القرار أو الحكم.6   
  
التفكير العلمي 6-هو العملية العقلية التي يتم بموجبها حل المشكلات أو اتخاذ القرارات بطريقة علمية من خلال التفكير المنظم المنهجي ،وقد ذكرنا خطوات التفكير العلمي مفصلا فيما سبق .

التفكير الابداعي 7-الإبداع هو النظر للمألوف بطريقة أو من زاوية غير مألوفة، ثم تطوير هذا النظر ليتحول إلى فكرة، ثم إلى تصميم ثم إلى إبداع قابل للتطبيق والاستعمال . 

**خصائص التفكير الإبداعي** الحرص على الجديد من الأفكار والآراء والمفاهيم والتجارب والوسائل 1  
 البحث عن البدائل لكل أمر والاستعداد لممارسة الجديد منها.2   
3-الاستعداد لبذل بعض الوقت والجهد للبحث عن الأفكار والبدائل الجديدة، ومحاولة تطوير الأفكار الجديدة أو الغريبة،   
- الاستعداد لتحمل المخاطر واستكشاف الجديد .4   
 الثقة بالنفس والتخلص من الروح الانهزامية.5   
 الاستقلالية في الرأي والموقف .6   
 تنمية روح المبادرة والمبادأة في التعامل مع القضايا والأمور كلها.7   
  
**معوقات التفكير الإبداعي** الخوف من الفشل، والخوف من النقد.1   
 2- عدم الثقة بالنفس، (كأن يقول أحدهم : إن طاقتي محدودة، أو لا يمكن أن أغيّر الواقع، أو لا أستطيع مقاومة التيار، أو أنا أطيع الأوامر وحسب ).   
 الاعتياد و الألفة.3   
 الخوف من المجهول أو من الجديد.4   
قل مقداره --وغيرها المعتقدات ” اللي تعرفه احسن من اللي ما تعرفه... – من خرج من داره.... ” . 5  
 المناخ المشحون بالتوتر، والتخوف، والاستبداد الفكري . 6  
 الرغبة في التقليد ، والتمذهب، والمحاكاة للنماذج السابقة .7 

**الفصل الرابع : مجتمع البحث وعينته**

**بعض المفاهيم والمصطلحات:**

1- الوحدة الإحصائية : هي جزء من نظام معين محدد يتم من خلال اختيار وحدات الدراسة إذ إن أية دراسة إحصائية ترتكز في الأساس على ملاحظة صفات الوحدات المؤلفة لمجتمع إحصائي لذلك يتحتم قبل القيام باية دراسة تحديد المعنى المراد في الوحدة الإحصائية فقد تكون كائنا حيا أو ظاهرة تربوية أو سيكولوجية كما قد يكون مهنة أو مؤسسة أو شيا آخر.

2- المجتمع :هو مجموعة من الوحدات الإحصائية المعرفة بشكل واضح والتي يراد منها الحصول على بيانات.

3- العينة : هي جزء من المجتمع التي تجري عليه الدراسة ، يختارها الباحث لإجراء دراسته على وفق قواعد خاصة لكي تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا.

**تحديد مجتمع البحث :**

تعتبر مرحلة تحديد مجتمع البحث من اهم الخطوات المنهجية وهي تتطلب من الباحث دقة متناهية ، ومجتمع البحث هو جميع المفردات التي تتوافر فيها الخصائص المطلوب دراستها ،ولتحديد مجتمع البحث هناك طريقتان :

**1- طريقة الحصر الشامل :** وهو قيام الباحث بجمع بيانات بحثه من جميع المفردات التي تشكل مجتمعه ومن كافة الحالات التي تنطبق عليها خصائص معينة دون ترك اي مفردة أو حالة .ومن ابرز صور هذه الطريقة بحوث التعدادات السكانية لتفسير الظواهر الاجتماعية مثل معرفة تزايد السكان ونسب المواليد والوفيات ومعدلات الزواج والطلاق وغيرها ...........الخ ومن اهم مزايا الحصر الشامل وعيوبها :

مزايا الحصر الشامل :

- دقة النتائج المتحصل عليها والوثوق في كفاءتها نظرا لجمع البيانات من كل فرد يشمله البحث دون ترك مفردة أو حالة .

- تجنب اخطاء التعميم التي تنتج من استخدام بيانات مأخوذة من عينة محددة من المجتمع وتطبيق نتائجها على المجتمع كله.

- تتفادى هذه الطريقة الاخطاء الشائعة والناجمة عن غيرها من الطرق (طرق المعاينة )خاصة خطأ التحيز وخطأ الصدفة .

عيوب الحصر الشامل :

- يحتاج إلى تكاليف كبيرة وإمكانيات طائلة.

- يحتاج إلى وقت طويل وجهد كبير لجمع البيانات وتصنيفها وتبويبها وتحليلها .

- تحتاج إلى عدد كبير من الباحثين وجامعي ومحللي البيانات.

**2- طريقة المعاينة :**

عندما يجد الباحث نفسه غير قادر على تطبيق دراسته على جميع مفردات مجتمع البحث فانه يلجأ إلى اختيار عينة يجري عليها الدراسة ،وهناك شرطان أساسيان لاستخدام طريقة المعاينة هما :

الأول :أن تكون العينة ممثلة للمجتمع الأصلي بمعنى أن يحمل أفرادها نفس الصفات الموجودة في مجتمع البحث .

ثانيا :أن يكون لجميع مفردات المجتمع الأصلي فرصا متساوية للاختيار ضمن مفردات العينة.

مزايا طريقة المعاينة :

- توفر في النفقات والوقت والجهد لاقتصارها على دراسة عدد محدود من مفردات المجتمع.

- تتيح السرعة في الوصول إلى النتائج.

- لا تحتاج إلى عدد كبير من الباحثين وجامعي ومحللي البيانات.

عيوب طريقة المعاينة:

تتعرض نتائج البحث الذي يعتمد على طريقة المعاينة لانواع مختلفة من الأخطاء تتمثل في أخطاء التعميم وأخطاء التحيز وأخطاء الصدفة.

ويمكن القول باختصار انه يمكن إتباع أسلوب الحصر الشامل عند صغر حجم مجتمع البحث وامكانية الوصول اليه بحيث يمكن جمع البيانات بأقل مجهود ممكن واقل تكلفة. ويفضل اسلوب العينات في حالة كبر حجم المجتمع وصعوبة اجراء الدراسة على جميع مفرداته ،وعادة يفضل الاعتماد على العينات في البحوث الاجتماعية والعلمية الاخرى.

**العينات وأسس استخدامها :**

تقوم عملية تحديد واستخدام المعاينة بدور جوهري في إجراء البحوث العلمية،ويؤكد الواقع العلمي ان غالبية هذه البحوث تمت من خلال الاعتماد على نظام العينة ،وتستهدف المعاينة التعرف على شيء معين مرتبط بالمجتمع المستهدف ودراسته دون الاضطرار إلى عملية المسح الشامل لهذا المجتمع وذلك من خلال الاعتماد على النتائج التي تم التوصل اليها من خلال عينة فقط من هذا المجتمع المستهدف التي تم اختيارها على اسس معينة بما يضمن تمثيل هذه العينة لهذا المجتمع وامكانية تعميم تلك النتائج.

**مبررات أسلوب المعاينة ومتطلبات استخدامه :**

1- ان من فوائد استخدام العينات اختصار للوقت والجهد والتكاليف.

2- الحاجة إلى الوصول إلى نتائج سريعة لاتخاذ قرارات ضرورية .

3- الرغبة في الوصول على نتائج دقيقة وذات ثقة عالية بالاستدلال الإحصائي.

4- نستخدم العينات اذا كانت الوحدات المدروسة ذات تشتت عالي بالنسبة للمتغيرات التي نرغب بها .

5- اذا كان من الصعوبة أو الاستحالة بمكان الدخول إلى كامل المجتمع مثل :

- اذا كانت عملية المسح تتسبب في إتلاف وحدات المجتمع .

- اذا كان المجتمع غير قابل للعد مثل :مخزون بترول – مخزون ماء- ..................

- اذا كان مجال البحث واسعا جدا والمجتمع غير معروف بصورة كاملة .

**خطوات اختيار العينات :**

لاختيار العينات نتبع الخطوات الآتية :

1-تحديد أهداف البحث بدقة بحيث يستطيع الباحث على أساسها تحديد نوع العينة وحجمها .

2- تحديد المجتمع الأصلي مما يقتضي معرفة العناصر والعوامل المكونة له.وتكمن صعوبة اختيار العينة في عدم إمكانية تحديد مجتمع العينة تحديدا دقيقا.

3- إعداد قائمة بالمجتمع الاصلي بحيث تشمل جميع وحدات المجتمع.

4- انتقاء عينة ممثلة من قائمة المجتمع.

5- الحصول على عينة مناسبة يتوقف على نوعية المشاكل والظواهر المدروسة فقد تكون عينة صغيرة تمثل المجتمع الأصلي وقد تكون عينة كبيرة أفضل خاصة في الظواهر التربوية والاجتماعية المتباينة .

**تحديد حجم العينة :**

هناك ثلاثة حلول تعالج مشكلة حجم العينة هي :

1- إجراء دراسة استطلاعية أولية قبل القيام بالدراسة الميدانية .

2- الإفادة من خبرات الدراسات السابقة المتشابهة حول حجم العينة وعلاقتها بالمجتمع الاصلي .

3- الاستعانة بخبير إحصائي يساعد في تقرير حجم العينة .

وتقسم العينات الاحصائية من حيث الحجم إلى :

العينات الصغيرة : لا يتجاوز عدد افرادها على (30) فردا لدى البعض أو (100) لدى البعض الاخر.

العينات الكبيرة :التي يزيد عدد افرادها على (30) فردا لدى البعض أو يزيد على (100) فردا لدى البعض الاخر من الاحصائيين .

وتكون العينات الكبيرة امرا مرغوبا به في الحالات التالية :

- وجود عدد كبير من المتغيرات .

- توقع وجود فروق بسيطة في النتائج حين تسمح العينة الكبيرة لظهور هذه النتائج.

- وجود تفاوت كبير بين افراد المجتمع الاصلي فيما يتعلق بالمتغيرات التي هي موضوع الدراسة .

**اساليب اختيار العينة :**

هناك اسلوبان لاختيار العينة هما :

اولا : المعاينة الاحتمالية( العشوائية ).

ثانيا : المعاينة اللااحتمالية( غير العشوائية ).

اولا : المعاينة الاحتمالية ( العشوائية ):

ويتم اختيارها على اساس قانون الاحتمالات لذلك تسمى بالمعاينة الاحتمالية . وفي هذه الطريقة نحصل على العينة بسحب وحدات متتالية لكل منها احتمال معروف في الاختيار في السحبة الاولى أو في اية سحبة تليها .ويمكن تقسيم المعاينة الاحتمالية إلى ثلاثة اقسام هي :

أ- العينة العشوائية البسيطة

ب- العينة العشوائية الطبقية

ج- العينة العشوائية ذات المراحل المتعددة

أ- العينة العشوائية البسيطة :

يقصد بالعينة العشوائية تساوي الفرص أمام كل مفردة من مفردات المجتمع في التمثيل بالعينة . والاختيار العشوائي ضروري في الإحصاء الاستدلالي ، اذ لا يمكن تعميم خصائص العينة على المجتمع ما لم يكن الاختيار قد تم بصورة عشوائية ، اذ ان الجداول الإحصائية متوافرة في كتب الإحصاء مثل جدول :

Fisher – Yates- Kendel

ويتم اختيار العينة العشوائية البسيطة بالطرق الاتية :

1- التدوير والخلط والانتقاء المباشر في حالة كون عدد افراد العينة صغيرا اي عن طريق الاقتراع المباشر

2- استخدام الكرات العشر في الصندوق الكروي حيث تخلط ثم تسحب لتمثيل رقم المفردة المختارة .

3- باستخدام جداول عشوائية يتم بها الاختيار .

ب- العينة العشوائية الطبقية :

وتستخدم في حالة تجانس وحدات المجتمع حيث يتم اختيار العينة بمقاييس احصائية مطابقة للمجتمع تعكس مميزاته الاساسية.ولغرض تسهيل عملية الاختيار يقسم المجتمع إلى :

1- طبقات متجانسة لظاهرة لها علاقة بالمتغير المطلوب البحث عنه ، مثل مستوى التعليم ، الاعمار ، نوع المهنة وغيرها .

2- اختيار حجم كل طبقة في العينة بصورة متناسبة مع حجم الطبقة في المجتمع .

3- اختيار وحدات العينة بين الطبقات بصورة عشوائية .

ويتم اختيار العينة الطبقية العشوائية على خطوتين هما :

الخطوة الاولى :القيام بتحليل المجتمع الاصلي.

الخطوة الثانية : القيام بالاختيار العشوائي من صفات المجتمع الاصلي .

وهناك ثلاثة مستويات للدقة في اختيار حجم هذا النوع من العينات هي :

1- التوزيع المتساوي :

وهو اخذ عدد متساوي من جميع طبقات العينة حتى اذا اختلف عدد افراد كل طبقة عن الطبقة الاخرى وقد لا تمثل هذه الطريقة أفراد العينة تمثيلا متناسبا لذلك فان استعمالها قليل في البحوث .

2- التوزيع المتناسب :

وهو اخذ عدد يتناسب وحجم الطبقة في المجتمع المبحوث عنه ، وعند استخدام هذه الطريقة نطبق المعادلة الاتية :

عف = ح ع × حط / حم حيث عف : عدد الافراد الذين يتم سحبهم في كل حالة .

ح ع :حجم العينة المسحوبة .

حط :حجم الطبقة .

حم : حجم المجتمع .

مثال : اذا قام باحث بتطبيق اختبار على جميع المشتغلين في معمل لصناعة البطاريات البالغ عددهم (800) موزعين في المجتمع الاصلي كما يأتي :

مجموعة الموظفين الاداريين (100) موظف.

مجموعة العمال الفنيين (200) عاملا.

مجموعة العمال غير الماهرين (400)عاملا .

مجموعة عمال الخدمات (100) عاملا .واراد الباحث ان يسحب عينة من هؤلاء يبلغ حجمها (200) فردا فما عدد الافراد الذين سيتم سحبهم لكل حالة من الحالات المذكورة في اعلاه؟

الحل :

ع1= 200× 100/800 = 25 وهو عدد الموظفين

ع2= 200× 200/ 800 = 50 وهو عدد العمال الفنيين

ع3

= 200× 400/ 800 = 100 وهو عدد العمال غير الماهرين

ح4= 200×100/800 = 25 وهو عدد عمال الخدمات

3- التوزيع الأمثل :

يأخذ الباحث في اثناء تحديد الاحجام المختلفة للعينات الانحرافات المعيارية للطبقات المختلفة وذلك لان حجم العينة المأخوذة من طبقة معينة يتوقف على حجم الطبقة وعلى تباينها اذ ان حجم العينة يكون متناسبا مع حجم الطبقة مضروبا في انحرافها المعياري وعند استخدام هذه الطريقة نطبق المعادلة الاتية :

حجم العينة=حجم العينة الكلية× حجم الطبقة × انحرافها المعياري /

مجموع حاصل ضرب الانحرافات المعيارية×احجام الطبقات المناظرة

مثال :اذا كان حجم العينة الكلي يساوي (200)في مجتمع حجمه(1000) فردا وقسم إلى ثلاث مجموعات وحسب الانحراف المعياري لكل مجموعة كما يأتي : حجم المجموعة الاولى (500) وانحرافها المعياري (30) حجم المجموعة الثانية (300) وانحرافها المعياري (20) حجم المجموعة الثالثة (200) وانحرافها المعياري (15) فما عدد الحالات في كل مجموعة ؟

الحل : عدد الحالات في المجموعة الاولى =200×500×30/(500×30)+(300×20)+(200×15) = 125

عدد الحالات في المجموعة الثانية

=200×300×20 / (500×30)+(300×20)+(200×15) =50

عدد الحالات في المجموعة الثالثة

=200×200×15/(500×30)+(300×20)+(200×15) = 25

ج- العينة العشوائية ذات المراحل المتعددة :

اذا كان حجم المجتمع الاصلي كبيرا ويتعذر استخدام العينة العشوائية أو الطبقية لكثرة التكاليف مثلا فيجب اللجوء إلى طريقة العينة متعددة المراحل .فعند البحث عن السكان يمكننا اخذ عينة مساحية من الدولة كلها وذلك بان تقسم الدولة على مجموعات مناسبة أو يؤخذ التقسيم الاداري اساسا لسحب عينة من المحافظات ( أو الاقاليم ) عشوائيا وبعدها نختار عينة من الاقضية عشوائيا أو طبقيا عشوائيا لعينة المدارس . وقد يقف الباحث عند اختيار العينة بهذه الطريقة عند مرحلة معينة طبقا لاغراض البحث .فاذا توقف عند المرحلة الاولى سميت العينة ذات المرحلة الواحدة ، واذا توقفت عند المرحلة الثانية سميت العينة ذات المرحلتين وهكذا ويفضل تقليل عدد المراحل وتقصيرها على مرحلتين أو ثلاث مراحل الا اذا دعت الضرورة لذلك.

**ثانيا : المعاينة اللااحتمالية (غير العشوائية ):**

يلجأ الباحث احيانا إلى اختيار عينة غير عشوائية من خلال اختياره مثلا لقرية معينة أو مدرسة معينة لدراسة اتجاهات افرادها ،والاختيار الذي يتم عن طريق الخبرة والمعرفة في الخصائص هو افضل من الطريقة العشوائية . ان هذه الطريقة مفيدة في الدراسات الاستطلاعية لكن لا توجد طريقة احصائية نظرية لقياس مدى دقة نتائج مثل هذه العينة .

ومن العينات اللاأحتمالية :

1- العينة العمدية ( القصدية ):

وفيها يتقصد الباحث اختيار عينته بحيث يتحقق في كل منهم شروط معينة ويعتقد الباحث عند اختياره هذه العينة انها تمثل المجتمع افضل تمثيل .اي يختار الوحدة أو الوحدات التي تكون مقاييسها مماثلة أو مشابهة لمقياس المجتمع الاصلي . ولكن الدراسات التي اجريت على هذا النوع من العينات ترى في هذه الطريقة عيوب منها عدم وجود طريقة احصائية لمعرفة دقة النتائج وعدم امكانية التخلص من التحيز في العينة القصدية احيانا.

2- عينة الحصص ( التعيين ):

وهي نوع خاص من العينة القصدية تعرف بعينة الحصص .وتستخدم في الدراسات الخاصة بالرأي العام والتي تحدث عادة قبل اجراء الانتخابات وعادة يقوم الباحث باجراء مقابلات لاشخاص لهم خصائص اجتماعية واقتصادية وتعليمية معينة .ولعينة الحصة عيوب منها انتقال الاشخاص المراد الاستطلاع رأيهم من مكان إلى اخر في اثناء التطبيق ،أو عدم ميل الاشخاص المختارين للتعاون مع الباحث فيضطر إلى الاستعاضة عنهم بغيرهم .

3- العينة العارضة :

وهي العينة التي يتجه الباحث اليها في اختيار الحالات التي تصادفه وهذا النوع من العينات يستخدم في التحقيقات الصحفية اكثر مما يستخدم في البحوث .

**الفصل الخامس : مصادر جمع البيانات**

على الباحث جمع بيانات مختلفة لاتمام بحثه وعليه ايضا ان يختار الادوات المناسبة لهذه المهمة حيث يوجد العديد من هذه الادوات التي يمكن ان يستخدمها بصورة مفردة أو يستخدم اكثر من اداة في وقت واحد. ويمكن تحديد مصادر البيانات بطريقتين هما :

1-مصادر البيانات حسب طبيعة البيانات :-

أ-البيانات الثانوية:وهي البيانات التي جمعت سابقا من قبل باحث اخر وغالبا ما يكون الاعتماد عليها اقل كلفة ووقت .مثل :

. الكتب والمؤلفات ذات العلاقة

. المجلات العلمية والأبحاث المنشورة

. الوثائق

. الاطاريح الجامعية ( اطاريح الدكتوراه ورسائل الماجستير )

. الشبكة المعلوماتية وما تحتويه من مصادر الكترونية

. قواعد البيانات المختلفة

. بيانات دائرات الإحصاء العامة وبيانات الوزارات والدوائر المختلفة

ب-البيانات الأولية :وهي بيانات تجمع لاول مرة من قبل الباحث نفسه من مجتمع خاص لمشروع البحث ،وغالبا ما يكون الاعتماد عليها يحتاج إلى جهد ووقت كافي وتفضل اكثر من المصادر الثانوية لانها تقود إلى معلومات أكثر دقة وواقعية.مثل :

. الاستبيان .المقابلة .الملاحظة .الاختبار

2-مصادر البيانات حسب طبيعة البحث :-

أ-بيانات المجتمع :وهي البيانات التي تجمع من مجموعة كلية كاملة يتشارك عناصرها في خصائص عامة وقد تكون عناصرها مجموعة من الأفراد أو الظواهر أو المنشآت.

ب-بيانات العينة :وهي البيانات التي تجمع من مجموعة جزئية تمثل جزء من المجتمع أو عدد من الحالات التي تؤخذ من المجتمع الاصلي اي استخدام بيانات تمثل عدد من الوحدات أو جزء من المجتمع الكبير للوصول إلى استنتاجات عن المجتمع الكبير معتمدين على التحليل الاحصائي .

أدوات جمع البيانات الأولية :

تنقسم ادوات جمع البيانات الأولية إلى الانواع التالية:

اولا :الاستبيان :

وهو اداة لجمع البيانات تتمثل في مجموعة من الأسئلة المكتوبة تتعلق بظاهرة ما يطلب من المستجوب الاجابة عليها :

خطوات بناء الاستبيان :

1-تحديد هدف الدراسة

2-تحديد المشكلة والمعلومات المتعلقة بها

3-تحديد العينة التي سيطلب منها الإجابة

4-تحديد محاور الاستبيان بتقسيم موضوع البحث إلى عناصره الرئيسية، وعادة ما يبدأ الاستبيان بالمعلومات التعريفية ثم توضع أسئلة تغطي عناصر المشكلة وتحوي متغيرات الدراسة

5-طباعة الاستبيان بشكل واضح من حيث الترتيب والمسافات بين الأسئلة والإرشادات

أنواع أسئلة الاستبيان :

1-السؤال المغلق :وهي الأسئلة التي تحتاج إلى أجوبة محددة مثل نعم أو لا ، أو ان يضع رمزا على الإجابة التي يوافق عليها .وتمتاز هذه الأسئلة بسهولة تصنيف الإجابات ووصفها في قوائم وجداول إحصائية ،كما يسهل الاستعانة بالأجهزة الالكترونية في التعامل معها ، كما تقلل من الأخطاء أثناء التفسير ومن امثلتها :

ضع اشارة (صح) داخل الدائرة وامام العبارة التي تناسبك :

الكلية التي تدرس بها :

* كلية التربية
* كلية الاداب
* كلية العلوم
* كلية الزراعة

الجنس:

* ذكر
* انثى

*2-*السؤال المفتوح :يعطي السؤال المفتوح الحرية للمستجيب بان يصوغ الاجابة التي يريد ،وهو مفيد في الحصول على معلومات تفصيلية ويمتاز بأنه يعطي المستجيب حرية التعبير بشكل تلقائي عن موقفه ،ومن عيوبه التشتت في الاجابة بسبب صعوبة تصنيفها إلى مجموعات محددة اوفئات بسبب تنوع الاجابات . ومن امثلتها :

*س/ ماهي وجهة نظرك في مشاركة المرأة في الانتخابات البرلمانية*؟

*س/ ماهي الصعوبات التي تعاني منها في مشروع بحثك؟*

3-السؤال المغلق المفتوح : وتحوي هذه الاسئلة على نوعين من الاسئلة (مغلقة ومفتوحة في ان واحد ) حيث يتم من خلالها جمع مزايا كلا النوعين وتجنب عيوبها : ومن امثلتها :

* هل توافق على تغيير مناهج الفيزياء في المرحلة الجامعية ؟ نعم
* لا

أرجو تبرير الإجابة المعلنة أعلاه---------------------------------------------------

صياغة اسئلة الاستبيان :

يفضل في كتابة الاستبيان مراعاة وضع الارشادات في بدايته حيث توضع تعليمات صريحة وواضحة مثل ( عنوان وصفي للاستبيان ،اهداف الدراسة ،اسم المؤسسة التي تشرف على الاستبيان ، اسم الباحث ) وهناك بعض القواعد التي يجب الاهتمام بها عند كتابة الاستبيان منها :

1-ان تكون عبارات الاستبيان واضحة تناسب مستوى المستجيب وتجنب الكلمات الزائدة.

2- تجنب العبارت الايجابية الكاملة أو السلبية الكاملة وعدم استخدام العبارات السلبية المضاعفة (نفي النفي ).

3-الاختيار السليم بين الأسئلة المغلقة ذات الخيارات المتعددة والأسئلة المفتوحة ذات النهايات المفتوحة ووضعها في مكانها الصحيح وعادة ما تكون في نهاية الاستبيان.

4-تفادي الاسئلة المركبة وفصل السؤال المركب إلى سؤالين للحصول على إجابة دقيقة.

5-تجنب الأسئلة الغامضة والتي تحمل معاني واسعة :مثل السعادة ، الرضا وغيرها وتحديد المفهوم الإجرائي لها حتى لا تكون محل لتفسيرات متباينة من قبل المستجوبين.

6- تجنب الأسئلة التي تعتمد على التذكر وتجنب الأسئلة الطويلة أكثر من اللازم وتجنب الأسئلة التي تقود إلى إجابات معينة حسب رغبة الباحث أو المجتمع.

7-تجنب الأسئلة العاطفية التي تحمل ألفاظ مثل حب ، كراهية ، انتقام .لانها تؤدي إلى إجابات عاطفية اكثر منها عقلية.

8-التدرج في عرض الأسئلة من العام إلى الخاص ومن السهل إلى الصعب ومن الأسئلة البسيطة إلى الأسئلة التي تحتاج إلى حكم وتقدير مع تجنب وضع الاسئلة غير الجوهرية .

طرائق توزيع الاستبيان :

1-شخصي وباليد أو باليد وبمساعدة الآخرين

2-بالبريد العادي أو البريد السريع

DHL 3-عن طريق شركات النقل المتخصصة والسريعة مثل

4-عن طريق الفاكس

5-عن طريق البريد الالكتروني

مزايا الاستبيان:

1-الحصول على معلومات كثيرة ومن مناطق متفرقة جغرافيا.

2-من اقل وسائل جمع البيانات جهد وتكلفة.

3-اكثر طرائق جع البيانات موضوعية لانها لا تحمل اسم المستجيب ضمانا للسرية مما يحفزه على اعطاء بيانات صحيحة.

4- توفر وقت للباحث لتقنين الاجابة ، ووقت للمستجيب للتفكير في الاجابة .

عيوب الاستبيان :

1-غير صالح في المجتمعات الأمية.

2- زيادة عدد المتهربين من الرد على أسئلة الاستبيان مما يؤثر على تمثيل العينة.

3-عدم الدقة في الاجابة بسبب فقدان الاتصال الشخصي.

4-كثرة الاسئلة تسبب الملل مما يؤثر على اهمال بعضها خاصة الاخيرة منها .

ثانيا : المقابلة :-

هي تفاعل لفظي يتم بين شخصين في موقف مواجهة حيث يحاول احدهم وهو القائم بالمقابلة ان يستثير معلومات معينة أو تعبيرات محددة لدى المبحوث والتي تدور حول ارائه أو معتقداته. وتعتبر المقابلة وسيلة جيدة لجمع البيانات خاصة في مهمة اكتشاف بعض الظواهر المحيطة بالمبحوثين وللحصول على بيانات صحيحة يجب تدريب الباحث على كيفية اجراء المقابلة لان ذلك يزيد من مصداقية بياناته.

أنواع المقابلات :

أ-المقابلات حسب درجة الضبط:

1-المقابلات غير المهيكلة:هي المقابلة التي لا تعتمد على خطة متسلسلة من الأسئلة يقوم المستجوب بتوجيهها للمستجوب وغالبا ما تهدف إلى استطلاع بعض القضايا التمهيدية لتحديد متغيرات الدراسة واستكشاف العوامل المتعددة في الموقف والتي قد تؤثر على التعريف العام للمشكلة ،ويمكن توجيه أسئلة عامة مفتوحة من خلال المقابلة غير المهيكلة إذ يمكن توجيه السؤال وإتباعه بسؤال أخر للوصول إلى فكرة جيدة عن متغيرات الدراسة التي تحتاج إلى معلومات أخرى .

2-المقابلات المهيكلة :وهي المقابلة التي يتم إجرائها بناءا على قائمة محددة من الاسئلة المكتوبة حيث توجه إلى جميع المستجوبين كما يمكن استخدام الصور والرسوم في بعض الاحيان للتعبير عن المشاعر والأفكار بأسلوب واضح .

ب-المقابلات حسب طبيعة المقابلة:

1-المقابلات الشخصية: وهي التي تتم وجها لوجه بين الباحث والمستجوب ويعتمد ذلك على مستوى تعقيد المشكلة والزمن الذي تستغرقه وتباعد المكان.

2- المقابلة المرئية:وهي التي تتم باستخدام التلفزيون وتعتبر مناسبة في تباعد المناطق الجغرافية والحاجة إلى وصول رأي سريع من عدد من المستجوبين في موضوع معين ويلاحظ استخدامها بكثرة في المقابلات التلفزيونية.

3-المقابلات الهاتفية:وهي التي تتم باستخدام الهاتف وتعتبر مناسبة أيضا لتباعد المناطق الجغرافية وللحصول على رأي سريع وتجرى عادة للتعرف على احوال المجتمع اليومية من اوضاع اقتصادية أو اجتماعية معينة.

4- المقابلة بمساعدة التكنولوجيا الحديثة :وهي التي تتم عبر الاتصالات الالكترونية بين الباحث والمستجوب للوصول إلى رأي عام حول موضوع معين حيث تعرض أسئلة الباحث على شاشة الحاسوب ويطلب من المستجوب إدخال إجاباته بكل دقة .

الاعتبارات الرئيسية في المقابلة الجيدة :

1-صياغة المقابلة بطريقة مناسبة تساعد في الحصول على إجابات محددة.

2-ترتيب زمان ومكان المقابلة مسبقا واخذ موافقة الأفراد المعنيين.

3-حث المقابلين على إعطاء إجابات دقيقة دون ضغط أو تحيز.

4-تدوين المقابلة بكل دقة مع تجنب التغيير والتبديل.

5-إدارة الحوار بطريقة كفوءة دون الدخول في مناقشات بعيدة عن الموضوع وغير علمية.

6-الكفاءة في تحليل وجهات النظر الرئيسية التي وردت في المقابلة.

مزايا المقابلات الشخصية :

1-مقدار المعلومات ونوعيتها : تمكن الباحث من الحصول على أقصى قدر من المعلومات ويمكن للباحث ان يعرف رد فعل المستقصى منه والتأكد من صدق معلوماته كما يمكن زيادة كم المعلومات من خلال طرح بعض الأسئلة وتوضيح البعض الأخر في حالة عدم وضوحها .

2-ارتفاع نسبة الردود :تتميز طريقة المقابلة الشخصية بارتفاع معدلات الاستجابة والردود بعد ان يلتقي به الباحث وذلك قد يعود الى اسباب عديدة منها : شعور المستقصى بالمتعة فهو يجد في الاتصال الشخصي اهمية لمشاركته في اعطاء المعلومات ،قد يشعر المستقصى منه بالحرج عندما يأتي اليه الباحث ويطلب معلومات خاصة بمشكلة معينة .

3-فعالية النتائج :يمكن من خلال المقابلة الشخصية تعظيم قيمة النتائج المتحصل عليها وذلك من خلال ضمان تمثيل العينة لمجتمع الدراسة ، حيث ان ارتفاع نسبة المشاركة من جانب المستقصى منهم سيزيد من احتمالات تعميم النتائج على مجتمع الدراسة ، وقد يرجع ذلك الى : يمكن تسجيل العديد من الملاحظات أثناء المقابلة مما يزيد من فعالية تحليل وتفسير النتائج المتحصل عليها ، ضمان توجيه الأسئلة إلى وحدة المعاينة المطلوبة وهذا غير متوافر في الطرائق الأخرى .

4-الملائمة لطبيعة بعض البحوث وخصائص العينة : تلاءم هذه الطريقة لجمع البيانات لأنواع معينة من البحوث والتي تتطلب معلومات كثيرة لاثراء البحث والحصول على إجابات شاملة ،وكذلك طريقة فعالة للمستقصى منهم ممن لا يعرفون القراءة والكتابة وكذلك الاطفال .

عيوب المقابلات الشخصية :

1-التكلفة : تعتبر هذه الطريقة أعلى

الطرائق من حيث التكلفة لكل مستقصى منه وتعتبر تكلفة الاستعانة بالمقابل من اكثر عناصر التكلفة ارتفاعا بالإضافة الى تكاليف السفر والانتقال والاقامة في بعض الحالات وتكاليف اختيار المقابلين وتدريبهم .

2-التحيز :وقد يحدث خلال المقابلة الشخصية سواء من جانب المقابل او المستقصى منه والذي يؤثر على جودة المعلومة التي تعطى في هذا الخصوص فمن ناحية قد يتأثر المستقصى منه بشخصية المقابل وطريقة توجيهه للأسئلة بشكل إيحائي مما يؤثر على إجابات المستقصى منه بإعطاء معلومات غير حقيقية لمجرد إعطائه إجابات قد يعتقد انها مؤثرة او ترضى أراء المقابل .

3-عدم الملائمة:تظهر مشكلة عدم الملائمة في الحالات التالية:-

-عدم ملائمة أسلوب المقابلة لجمع البيانات عن الأسر في المنازل وخاصة في الدول التي تلتزم بمجموعة من القيم والعادات والتقاليد.

-إذا كانت الأسئلة الموجهة للمستقصى منه تحتوي على أسئلة شخصية او محرجة يرفض المستقصى منه الإجابة عليها في حضور المقابل .

-عدم ملائمة الوقت الذي يختاره المقابل لإجراء المقابلة،وقد يفسر ذلك عند اعتذار المستقصى منه عن المقابلة او محاولة إنهائها بشكل سريع .

ثالثا : الملاحظة :-

هي مشاهدة الظواهر من قبل الباحث أو من ينوب عنه ، بقصد تفسيرها واكتشاف أسبابها والتنبؤ بسلوك الظاهرة والوصول إلى القوانين التي تحكمها .وقد يراقب الباحث ظواهر يمكن ان يؤثر بها مثل التجارب في المختبرات أو ظواهر لا يستطيع ان يؤثر فيها مثل علوم الفلك .

ويستطيع الباحث ان يجمع بيانات من المستجوبين من خلال مراقبتهم وتسجيل سلوكياتهم في مواقع تواجدهم ويمكن عندئذ للباحث ان يلعب دورين من خلال قيامه بجمع المعلومات وهما دور الباحث المشارك ودور الباحث غير المشارك .

ادوار الباحث خلال الملاحظة :

1-الملاحظ غير المشارك : وهنا لا ينضم الباحث إلى البيئة البحثية بل يبقى متفرجا عن بعد دون تدخل حيث ينظر ويراقب الظاهرة ،وتمتاز بالموضوعية ولكن قد يصعب تفهم وادراك جوانب الظاهرة المتكاملة وتحتاج هذه الملاحظة من الباحث إلى تخطيط مسبق حيث يحدد الباحث الامور التي عليه ان يلاحظها ويركز عليها مثل : ان يراقب باحث نشاط اي جماعة معينة عن بعد دون تدخل.

2- الملاحظ المشارك :وهنا ينضم الباحث إلى البيئة البحثية فيقوم بدور العضو المشارك في حياة الجماعة ونشاطاتهم حيث يلعب دورين دور المشارك في الظاهرة ودور المراقب لها ايضا .مثل دراسة عادات وسلوكيات بعض القبائل أو سلوك السجناء داخل السجون .وتسمح هذه الملاحظة بدراسة جوانب الظاهرة بشكل ادق لا الباحث يصبح جزء منها ولكن من عيوبها احتمالية التحيز والتعاطف نتيجة مشاركة الباحث للجماعة التي يراقبها .

انواع الملاحظة :

أ- حسب درجة الضبط :-

-الملاحظة البسيطة: وهي ملاحظة غير مخططة وانما تحدث طبيعيا دون اعداد مسبق أو ادوات تسجيل وتفيد هذه الملاحظة الدراسات الاستطلاعية التي تهدف إلى جمع البيانات الاولية عن الظاهرة لدراستها بشكل متعمق .

-الملاحظة المنتظمة :وهي ملاحظة مخطط لها مسبقا وتخضع للضبط العلمي ويتم فيها تحديد ظروف الملاحظة من حيث الزمان والمكان وقد يستعان بالوسائل الالكترونية أو الميكانيكية في ذلك وتهدف إلى جمع بيانات دقيقة عن الظاهرة موضوع البحث .

ب-حسب الهدف :-

-الملاحظة المقصودة :حيث يقوم الباحث بالاتصال الهادف بموقف معين أو اشخاص محددين لتسجيل مواقف معهم وغالبا ما تكون هذه الملاحظة منظمة .

-الملاحظة غير المقصودة : حيث يقوم الباحث بملاحظة بعض الظواهر بطريقة الصدفة ،وغالبا ما تكون هذه الملاحظة بسيطة .

الاعتبارات الرئيسية في الملاحظة الجيدة :

-تحديد اهداف البحث .

- تحديد زمان ومكان الملاحظة.

- تحديد العينة التي سيلاحظها الباحث والفئات التي تتكون منها.

- ترتيب الظواهر بشكل مستقل واعطائها اوزان محددة مختلفة مثل : عدم الخلط بين المظهر والكفاءة لدى الملاحظة .

- تدريب القائمين على اسلوب الملاحظة واستخدام الالات المناسبة في تسجيل الملاحظة وتدوين النتائج بدقة وزمن مستغرق مناسب .

-اعتماد طريقة مناسبة لتسجيل النتائج ونمط واحد خاصة اذا تمت الملاحظة من قبل اكثر من باحث .

- التسجيل الاني للملاحظة وقت حدوثها بطريقة مناسبة تلافيا للخطأ والنسيان .

- تجنب التفسيرات والتعليلات الموقفية .

- تصنيف وتحديد المعلومات واضافة بيانات وصفية عن الظاهرة وقت حدوثها مع بعض التعليق الفوري عليها.

مزايا الملاحظة :

* - تعتبر الوسيلة الوحيدة لدراسة السلوك الانساني.

-لا تتطلب جهودا كثيرة .

-تمكن الباحث من جمع البيانات عن الظاهرة وقت حدوثها.

-مناسبة للبحوث التي تتطلب بيانات وصفية .

- تقل احتمالات التحيز نتيجة تسجيل البيانات وقت حدوث الظاهرة.

عيوب الملاحظة :

-تحتاج الملاحظة إلى تدريب ومران .

-تركز على التغيرات قصيرة الاجل حيث يصعب ملاحظة التغيرات طويلة الاجل .

- تعتبر الملاحظة اكثر تكلفة خاصة في الملاحظة الالية .

-يصعب الاعتماد عليها في دراسة الاتجاهات والدوافع.

-قد يغير المستقصى منه سلوكه اذا شعر انه تحت الملاحظة .

- قد تقل درجة الدقة لعدم امكانية الباحث تسجيل الظواهر بسرعة ودقة في اكثر الاحيان .

-لا تخلو من تحيز جامعي البيانات في حالة الملاحظة الشخصية اذا ما طلب منهم تفسير ما شاهدوه.

رابعا : الاختبارات والمقاييس :-

وتعتبر اكثر الأدوات دقة وموضوعية وهناك من يصفها بكونها ادوات قياس ويسميها البعض وسائل اختبارية ولا تبرز اهميتها في مجالي التربية وعلم النفس فقط بل في جميع العلوم .فالعلوم على اختلاف أنواعها تهتم أساسا بدراسة العلاقة بين المتغيرات والتنبؤ بطبيعة تلك العلاقة بين الميادين التي تبحثها .فلمعرفة العلاقة بين متغيري (ضغط الدم ) و(عدد ضربات القلب ) يقوم الباحث في المجال الطبي بقياس ضغط الدم وعدد ضربات القلب لدى عينة كبيرة من الناس ،ثم يحاول ان يخرج باستنتاج من طبيعة العلاقة بين هذين المتغيرين وقد يتوصل الى (عدد ضربات القلب تزداد بزيادة ضغط الدم ) ، وفي الميدان التربوي ولدراسة العلاقة بين المتغيرين ( الدوافع ) و( التحصيل الدراسي )، يقوم الباحث بقياس مقدار الدافع لدى عينة من الطلبة ثم تحصيلهم الدراسي باستخدام اختبارات معدة لهذا الغرض وقد يتوصل الباحث الى ( انه كلما ازدادت درجة الدافعية لدى الطلبة ازداد تحصيلهم الدراسي ) .

أنواع الاختبارات :

الاختبار هو مجموعة من الأسئلة او الفقرات الموضوعة بشكل منظم ومتقن لقياس خاصية معينة لدى الفرد . وينبغي ان تكون مجموعة الأسئلة هذه عينة ممثلة لمجموع المواقف والانماط السلوكية التي يفترض قياسها ، ونتيجة لاجابة الفرد عن الأسئلة هذه نحصل على قياس كمي رقمي يمثل مدى وجود هذه الخاصية لديه .

والاختبارات انواع مختلفة تبعا للهدف الذي يرومه الباحث فهناك : اختبارات فردية – اي تعطى لكل فرد على حدة .واختبارات جمعية – اي تعطى لمجموعة اشخاص في ان واحد . اختبارات لفظية – اي تقوم على اساس اللغة .واختبارات عملية – اي تستند على قيام الفرد بانجاز مهام معينة بشكل عملي . اختبارات سرعة –اذا كان عامل الزمن مؤثرا وينبغي حسابه .اختبارات قوة – اذا ترك الوقت مفتوحا لاداء الفحوص

وهناك من يصنف الاختبارات وفقا لميدان قياسها مثل :-

1-اختبارات الذكاء والقدرات :-

وهي اختبارات تقيس ما يستطيع الفرد ان يقوم به في المجال الذهني او العقلي وتدخل هذه الاختبارات عادة قدرات عقلية متعددة من قبيل الاستدلال والفهم وادراك العلاقات وحل المشكلات والذاكرة ، وعلى الراغم من تعدد القدرات التي تدخل في هذه الاختبارات فان بعضها لا يعطى د رجة لكل من هذه القدرات بصورة مستقلة ، وانما يكتفى باعطاء درجة كلية على الاختبار عموما او درجتين واحدة للقدرات واخرى للذكاء .

ان بعض اختبارت الذكاء هذه تستخدم بصورة فردية مثل مقياس ستانفورد – بينيه ومقياس فكسلر للذكاء ،والبعض الاخر جماعية مثل اختبارات الفا وبيتا ،هنمون- نلسون ،اوتسما-للنضج العقلي ، واختبار ثورندايك ،وثرستون للقدرات العقلية الأولية .ومما تجرد الاشارة اليه الى ان معظم هذه الاختبارات قد ترجمت الى العربية وقننت على العينات المصرية كما جرى تقنين بعضها على البيئة العراقية مثل اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن .

2-اختبارات الاستعدادات :-

وتصمم لقياس ما يستطيع الفرد عمله او تعلمه في المستقبل ولذلك تستخدم في التنبؤ بالمستقبل ، اي احتمال نجاح الفرد في عمل او مجال دراسي معين .ومن هذه الاختبارات ما وضع لقياس الاستعداد الميكانيكي او الفني او الموسيقي او الكتابي ...وتدعى مثل هذه الاختبارات بطارية ومن أمثلتها اختبارات الاستعدادات الفارقية وتتكون البطارية هذه من 8 اختبارات وضع الاختبار منها لقياس واحد من الاستعدادات التالية : الاستدلال اللفظي ، الاستدلال المجرد ، الاستدلال الميكانيكي ، القدرة العددية ، العلاقات المكانية ، السرعة والدقة في الأعمال الكتابية ، القدرة اللغوية في استخدام الجمل ، القدرة اللغوية في التهجي .

3-اختبارات التحصيل :-

وتصمم هذه الاختبارات عادة لقياس نتائج التعلم وما يحرزه الطلبة من تقدم في تعلمهم ومن هذه الاختبارات ما يضعه المدرس نفسه ،واختبارات تحصيلية اخرى مقننة توضع من قبل متخصصين في ميدان القياس والاختبارات بعد تحليل المناهج المستخدمة والاهداف التربوية المتعلقة بها وتجرب فقراتها على عينات كبيرة وممثلة لمجتمع الطلبة ذوي العلاقة .

4- اختبارات الشخصية :-

وتهتم بالجوانب الوجدانية ( غير العقلية ) اي بالسمات والقيم والاتجاهات التي يحملها الفرد وبتركيز اكثر فانها تعني بمشكلة تكيف الفرد مع ذاته ومحيطه ومجتمعه . وقد جاءت هذه الاختبارات عموما بانماط متعددة في القياس يمكن حصرها بما يلي :

-اختبارات التداعي الحر : حيث يعطى المفحوص مجموعة كلمات ويطلب منه الاستجابة لكل منها باول كلمة تخطر بباله.

- اختبارات الاداء او الموقفية : حيث يوضع المفحوص في مواقف معينة يؤدي خلالها مهمة معينة ويراقب سلوكه دون علمه.

- الاختبارات الاسقاطية : حيث يعرض المفحوص الى حوافز غامضة تجعله يسقط مشاعره عليها بشكل لاشعوري ومن امثلتها اختبار روشاح لبقع الحبر واختبار الموضوع ،واختبار روتر لاكمال الجمع .

- الاستبيانات الشخصية : وتتالف من مجموعة عبارات او اسئلة يجيب الفرد عليها بالتاشير على واحد من بدائل الاستجابات الموجودة امام كل عبارة او سؤال .

5-اختبارات الميول :-

وهي عبارة عن قوائم لعبارات او كلمات يحدد من خلالها ما يحبه او يكرهه الفرد من الامور الجانبية وقد استخدمت مثل هذه الاختبارات في تحديد الميول الدراسية او الميول المهنية لدى طلبة المدارس للافادة في توجيههم المهني والتربوي . ومن اختبارات الميول المشهورة اختبار سترونج للميول المهنية والسجل التفضيلي لكورد .

خصائص الاختبار الجيد : -

1-صدق الاختبار :وهوان يقيس الاختبار الخاصية التي صمم لقياسها فعلا ويبدوا هذا الكلام بديهيا جدا بالنسبة الى المقاييس الفيزيائية اذ ان المتر يقيس الطول ولا يقيس شيئا اخر ،ولكن هذا الامر يصبح صعبا في المقاييس النفسية والتربوية وذلك لتعقد الظاهرة ذاتها لصعوبة تحديد المفاهيم او الخصائص التي تصمم الاختبارات النفسية لقياسها.

2-ثبات الاختبار :ويعني قدرة الاختبار على اعطاء نفس الدرجة اذا ما اعيد تطبيقه في المرة او المرات التالية على نفس الافراد ،وهناك طرق متعددة لايجاد ثبات الاختبار منها : طريقة التجزئة النصفية ، واعادة الاختبار ،والصور المتكافئة ،وتحليل التباين .

3-الموضوعية :وهي ان يكون الاختبار بعيد عن التحيز ،ومما يعكس هذه الموضوعية في الاختبار وهو اتفاق اكثر من مصحح واحد على اعطاء المفحوص درجة تقديرية واحدة ،ومن المعروف ان الاختبارات التي تعتمد على فقرات مثل الاختيار من متعدد، والصح والخطأ ،والمطابقة تتصف بموضوعية عالية ، اما اختبارات المقال فانها تتصف بالذاتية من حيث تصحيحها .

4-الشمول : ويعني ان يكون الاختبار شاملا لكل الانماط السلوكية او المواقف المحددة او مجالات المحتوى التي يمكن قياسها في هذا الاختبار ،ولا نعني بالشمول هنا الشمول المطلق ،وانما نعني بان تكون فقرات الاختبار ممثلة لكل ما حدد في المجتمع الاصلي من المواقف السلوكية والمواقف والمحتوى المراد قياسها .

بناء الاختبار: -

ان عملية البناء تبدأ بتحديد الخصائص والسمات والانماط السلوكية المراد قياسها ،ثم تحويل هذه الخصائص وغيرها الى مواقف تبنى بموجبها فقرات الاختبار وبعد وضع تعليمات كيفية الاجابة عن هذه الفقرات تجرب في عدة تطبيقات على عينات من افراد المجتمع الاصلي المراد عمل الاختبار لهم .

وبعد الاطمئنان الى صلاحية الاختبار واجراء بعض التعديلات (ان تطلب ذلك ) يمكن تطبيقه على عينات كبيرة لغرض ايجاد المعايير التي يمكن مقارنة درجة اي فرد فيها والحكم على مستواه في السمة او القدرة المقاسة وفقا لذلك .

**الفصل السابع : انواع مناهج البحث**

**1- المنـهج الوصـفي** **Descriptive Methodology**

**أولا : أنماط الدراسات الوصفية وتشمل :**

* 1. **المسح الاجتماعي**
  2. **تحليل العمل**
  3. **تحليل المضمون**

**ثانيا : ودراسات الروابط والعلاقات المتبادلة وتشمل :**

* 1. **دراسة الحالة،**
  2. **الدراسات العلمية المقارنة**
  3. **الدراسات الارتباطية**

**2- المنهج التاريخي Historical Methodology**

**3- المنهج التجريبي Experimental Methodology**

**4** - **المنهج الاستقرائي والاستنباطيInductive & Deductive Methodology**

هناك طرق وأساليب متعددة يمكن استخدامها في البحث العلمي، وتتنوع أساليب البحث تبعا لتنوع الظواهر التي يبحثها الإنسان. ويقصد بمنهج البحث العلمي هو الأسلوب الذي يستخدمه الباحث في دراسة ظاهرة معينة والذي من خلاله يتم تنظيم الأفكار المتنوعة بطريقة تمكن من علاج مشكلة البحث. ويهدف استخدام المناهج العلمية إلى توسيع آفاق المعرفة العلمية حول مختلف مجالات الاهتمام من قبل الباحثين في العالم وذلك لأسباب من أهمها تطور الحياة الإنسانية لبني البشر في النواحي الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتكنولوجية وغيرها . ويشتمل هذا الفصل على أهم أنواع مناهج البحث العلمي وهي المنهج الوصفي والمنهج التجريبي والمنهج التاريخي والمنهج الاستقرائي والاستنباطي.

ويشمل المنهج الوصفي على: الدراسات المسحية ودراسات الروابط والعلاقات المتبادلة. وتتكون الدراسات المسحية من المسح الاجتماعي، دراسات الرأي العام، تحليل العمل، تحليل المضمون. وتشمل دراسات الروابط والعلاقات المتبادلة على منهج دراسة الحالة، الدراسات العلمية المقارنة والدراسات الارتباطية.

3. 1: **تعريف المنهج الوصفي Descriptive Methodology**

يمكن تعريف المنهج الوصفي بأنه أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد عبر فترة أو فترات زمنية معلومة وذلك من أجل الحصول على نتائج عملية تم تفسيرها بطريقة موضوعية تنسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة. وهناك من يعرفه بأنه "طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة وتصوير النتائج التي يتم التوصل إليها على أشكال رقمية معبرة يمكن تفسيرها". وهناك تعريف آخر للمنهج الوصفي وهو "محاولة الوصول إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية لعناصر مشكلة أو ظاهرة قائمة، للوصول إلى فهم أفضل وأدق أو وضع السياسات والإجراءات المستقبلية الخاصة بها" .

ومن الجدير بالذكر أنه لا يوجد منهج مثالي يوصى باستخدامه عند القيام بالبحوث والدراسات. فإذا أراد الباحث دراسة الدوافع الاستعمارية للحملة الصليبية على العالم العربي، فانه بحاجة إلى استخدام المنهج التاريخي، وإذا كان البحث يهدف إلى دراسة السلوك الشرائي للمستهلك في قطاع غزة وردود فعلهم تجاه المنتجات الوطنية فهذا يتطلب استخدام ما يسمى بمنهج دراسة الحالة، والذي يعتبر جزءا من المنهج الوصفي. وإذا أراد الباحث أن يقيس أثر تدريب رجال البيع على أدائهم البيعي، فهذا ربما يتطلب استخدام المنهج التجريبي من خلال تثبيت العوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر على أداء رجال البيع ثم تقديم البرامج التدريبية المناسبة والقيام بعد ذلك بالقياس والتقييم للتعرف على حجم التغير الحاصل على أداء رجال البيع. وإذا أراد الباحث دراسة سمات التخطيط الاستراتيجي لدى المدير العربي فانه سيستخدم المنهج الوصفي للتعرف على هذه السمات.

ويعتبر المنهج الوصفي من أنسب المناهج وأكثرها استخداما في دراسة الظواهر الإنسانية والاجتماعية مثل دراسة السلوك الإداري، ومعوقات البحث العلمي، وظاهرة تعثر الشركات، ودراسة سلوك الطفل. ويمكن استخدام المنهج الوصفي في دراسة الظواهر الطبيعية مثل وصف الظواهر الفلكية والبيولوجية.

ويستخدم الباحث المنهج الوصفي في ظل وجود معرفة مسبقة ومعلومات كافية حول الظاهرة موضع الدراسة. فمن خلال الدراسات السابقة يتمكن الباحث من تحديد مشكلة الدراسة والفرضيات ثم يعمل على جمع المعلومات الأولية والثانوية المناسبة من أجل صياغة الفرضيات واختبارها وهذا يساعد في تحليل وتفسير أكثر للظاهرة والوقوف على دلالاتها. ويرتقي المنهج الوصفي لمرتبة الأسلوب العلمي لأن فيه تفسير وتحليل للظاهرة وعمق في النتائج وهذا يساعد في التوصل إلى قانون علمي أو نظرية. ويتسم المنهج الوصفي بالواقعي لأنه يدرس الظاهرة كما هي في الواقع ويستخدم مختلف الأساليب المناسبة من كمية وكيفية للتعبير عن الظاهرة وتفسيرها من أجل التوصل إلى فهم وتحليل الظاهرة المبحوثة. فالتعبير الكمي يعطينا وصفا رقميا يوضح فيه مقدار الظاهرة أو حجمها ودرجه ارتباطها بالظواهر الأخرى، أما التعبير الكيفي فيصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها.

**ويقتضي استخدام المنهج الوصفي مراعاة التالي:**

1. جمع كافة المعلومات والبيانات المتوفرة والضرورية لفهم وتفسير مشكلة البحث، وهذا يتطلب استخدام المصادر الثانوية من كتب ومقالات وغيرها، أو استخدام المصادر الأولية مثل المقابلات أو الاستبيان أو الملاحظة إن لزم الأمر.
2. أن تتوفر لدى الباحث القدرة والمهارة اللازمتين لاستخدام أدوات القياس والتحليل المناسبة وخاصة عند استخدام الأسلوب الكمي في تحليل البيانات. ومن أهم المهارات المطلوبة القدرة على استخدام الأساليب والاختبارات الإحصائية المناسبة في التحليل.

مثال لو أرد الباحث أن يدرس معوقات البحث العلمي في كليات التجارة في جامعات قطاع غزة، فهذا يتطلب من الباحث جمع كافة البيانات والمعلومات المنشورة والغير منشورة حول الظاهرة، كما قد يقوم الباحث بتصميم الاستبيان وتوزيعه على عينة ممثلة من الباحثين في كليات التجارة في جامعات القطاع، ثم يتم تحليله من خلال استخدام البرنامج الإحصائي المناسب بهدف التأكد من صدق الفرضيات عبر استخدام أساليب الاختبار الإحصائية المناسبة من أجل معرفة مدى وجود العلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة ومدى قوة أو معنوية هذه العلاقات.

**3. 1. 1: خطوات المنهج الوصفي**

كما ذكرنا سابقا، المنهج الوصفي أسلوب علمي يستخدم في إعداد البحوث العلمية وله خصوصياته، ويستخدم بكثرة في دراسة الظواهر الاجتماعية والإنسانية. ويمكن حصر خطوات استخدام المنهج الوصفي مع مثال تطبيقي كما يلي :

1. الإحساس بالمشكلة وجمع البيات والمعلومات التي تساعد على تحديدها. مثل شعور أحد الأكاديميين العاملين في كلية التجارة في إحدى الجامعات الفلسطينية بوجود قدر محدود من الإنجازات البحثية لمدرسي كليات التجارة، ولمس من خلال الحوار والسماع للأكاديميين أن هذه المشكلة قائمة وتحتاج إلى تفسير.
2. تحديد المشكلة المراد دراستها ويفضل أن يتم صياغتها في شكل سؤال. حيث يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال التالي: ما هي أسباب ضعف ومحدودية الإنجازات البحثية لمدرسي كليات التجارة في الجامعات الفلسطينية؟
3. صياغة فروض الدراسة والتي يمكن أن تجيب عن سؤال البحث بصورة مؤقتة ومن ثم يبدأ الباحث بجمع المعلومات عنها إلى أن يتم إثباتها أو دحضها. ويمكن صياغة الفروض على النحو التالي:

**الفرضية الأولى**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس عند مستوى دالة 0.05 حول المعوقات المتعلقة بتوفر المعلومات تعزى إلى عامل المؤسسة التي يعمل فيها.

**الفرضية الثانية**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس عند مستوى دالة 0.05 حول تقدير درجه الصعوبات التي تواجههم والتي ساهمت في ضعف البحث العلمي تعزى إلى المعوقات الإدارية والمالية في الجامعة.

**الفرضية الثالثة**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس عند مستوى دالة 0.05 في تقدير درجه المعوقات المتعلقة بالنشر والتي ساهمت في ضعف البحث العلمي تعزى للدرجة الأكاديمية.

1. اختيار العينة التي ستجرى عليها الدراسة وتحديد حجمها ونوعها. قد يقوم الباحث باختيار عينة طبقية عشوائية من مختلف كليات التجارة في جامعات قطاع غزة مكونة من الأكاديميين حملة الماجستير والدكتوراة، ويبلغ حجم العينة 50 فرد أي ما يعادل 80% من المجتمع الأصلي لمدرسي كليات التجارة.
2. اختيار أدوات جمع البيانات والمعلومات المناسبة كالمقابلة والاستبيان والملاحظة والقيام بجمع المعلومات المطلوبة بطريقة منظمة. حيث يختار الباحث الأداة التي تناسب طبيعة المشكلة والفروض، ثم يعمل على حساب مدى صدق وثبات الأداة المختارة. وتكملة لمثالنا المذكور، يمكن أن يستخدم الباحث الاستبيان في جمع البيانات الميدانية من عينة البحث ثم يستخدم البرنامج الإحصائي SPSS للتأكد من صدق وثبات الاستبيان، ثم يقوم الباحث بتحديد نوع البيانات هل هي معلمية تتبع التوزيع الطبيعي أم غير معلمية لا تتبع التوزيع الطبيعي ومن ثم اختيار الاختبارات الإحصائية المناسبة لقياس العلاقات والفروق بين مختلف المتغيرات لاختبار فروض الدراسة.
3. يقوم الباحث بكتابة النتائج وتفسيرها ويختبر الفروض ويقدم عدد من التوصيات لعلاج ضعف ومحدودية الإنجازات البحثية في كليات التجارة في الجامعات الفلسطينية. وعند بدء مرحلة اختبار الفروض ومناقشتها لا بد من الرجوع إلى أدبيات الدراسة والى الدراسات السابقة للتعرف على مدى اتفاق نتائج البحث مع نتائج البحوث السابقة والعمل على تفسير أسباب الاتفاق أو الاختلاف.

**3. 1. 2: أنماط الدراسات الوصفية**

يكاد يستخدم المنهج الوصفي في دراسة معظم الظواهر. فالوصف العلمي للظواهر ضرورة لا مناص منها قبل قيام الباحث بالتعمق في تحليل الظواهر والحصول على تقديرات دقيقة لحدوثها والتعرف على طبيعة علاقاتها. وتتخذ الدراسات الوصفية أنماط مختلفة، ولا يوجد اتفاق بين الباحثين حول كيفية تصنيفها . ومن التصنيفات المستخدمة للبحوث الوصفية ما يلي :

**أولا : الدراسات المسحية: Survey Studies**

يعتبر أسلوب المسح من المناهج الرئيسة المستخدمة في إعداد البحوث الوصفية. وتتم الدراسات المسحية من خلال جمع البيانات والمعلومات عن الظاهرة المبحوثة كما هي في الواقع، من أجل التعرف على طبيعة وواقع هذه الظاهرة ومعرفة جوانب القوة والضعف فيها، من أجل التوصل إلى تصور قد يقود إلى إحداث تغيير جزئي أو جذري على الظاهرة. والدراسات المسحية ليست قاصرة على جمع البيانات والمعلومات عن الظاهرة موضع البحث، بل يتعدى ذلك إلى التوصل إلى مبادىء وقوانين عامة في المعرفة .

وتستخدم البحوث الوصفية في دراسة الظواهر الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والإدارية وغيرها من الظواهر. والمسح قد يكون شاملا من خلال إجراء الدراسة على كافة مفردات المجتمع، وقد يكون مسحا جزئيا من خلال إجراء دراسة على عينة مختارة وممثلة لمجتمع الدراسة.

وتختلف البحوث المسحية عن غيرها من الدراسات الأخرى من دراسات تاريخية وتجريبية وغيرها ومن أهم هذه الفروق ما يلي :

* يختلف البحث المسحي عن التجريبي في أن البحث المسحي يدرس الظاهرة كما هي على الواقع دون تدخل من قبل الباحث للتأثير عليها. أما البحث التجريبي فالباحث يخلق بيئة اصطناعية يؤثر من خلالها على سير الظاهرة من أجل قياس أثر العامل التجريبي على المتغير التابع من أجل معرفة الأسباب المباشرة التي أدت إلى هذا الواقع.
* يتميز المسح عن البحث التاريخي في أن المسح يركز على الواقع الحالي والوضع الراهن، بينما البحوث التاريخية تركز على أحداثا قديمة وأوضاعا سابقة.
* تختلف البحوث المسحية عن دراسة الحالة في المستوى والمجال، فدراسة الحالة أكثر عمقا وتحليلا في دراسة الظواهر ولكنها تركز على عدد محدود من الحالات، أما الدراسات المسجية فهي أكثر شمولا وأقل عمقا في التحليل.

**وتنقسم الدراسات المسحية إلى عدة أنواع منها:**

* المسح الاجتماعي
* تحليل العمل
* تحليل المضمون

### (1) المسح الاجتماعي Social Survey

كلمة مسح مستعارة من العلوم الطبيعية، فكما تمسح الأرض للتعرف على مساحتها وخصائصها تمسح الظاهرة الاجتماعية للتعرف على طبيعتها وخصائصها. ويعتبر ويلز Wells من أوائل من عرفوا المسح لاجتماعي، حيث يقول "المسح هو دراسة تستهدف اكتشاف الحقائق التي تتصل أساسا بحالة الفقر التي تعيشها الطبقة العاملة وبطبيعة المجتمع والمشكلات التي يعاني منها" .

ويرى هويتي أن المسح الاجتماعي هو "محاولة منظمة لتقرير وتحليل وتفسير الوضع الراهن لنظام اجتماعي أو جماعة أو بيئة معينة، وهو ينصب على الموقف الحاضر وليس على اللحظة الحاضرة، كما أنه يهدف إلى الوصول إلى بيانات يمكن تصنيفها وتفسيرها وتعميقها وذلك للاستفادة منها في المستقبل وخاصة في الأغراض العملية".

وتتفق تعريفات المسح الاجتماعية فيما بينها على السمات التالية :

1. الدراسة العلمية للظواهر الموجودة في جماعة معينة وفي مكان معين.
2. ينصب على الوقت الحاضر حيث أنه يتناول أشياء موجودة بالفعل وقت إجراء المسح وليست ماضية.
3. يتعلق بالجانب العملي ويحاول الكشف عن الأوضاع القائمة لمحاولة النهوض بها ووضع خطه أو برنامج للإصلاح الاجتماعي.

**موضوعات المسوح الاجتماعية:**

تتنوع موضوعات المسوح الاجتماعية بحيث أصبحت تشتمل على معظم الظواهر الاجتماعية. ومن هذه الموضوعات ما يلي :

1. تتناول مشكلات اجتماعية معينة فرضت نفسها نتيجة للتغيرات الاجتماعية والاقتصادية، مثل بحوث الفقر والجريمة وأوضاع الأسرة ومشكلة العمل والعمال.
2. المسوح الديموجرافية: وتهتم بدراسات السكان بمختلف مجالاتها ولعل أهمها الهجرة والخصوبة وتنظيم الأسرة والخصائص المختلفة للسكان.
3. مسوح تركز على خصائص المجتمعات المحلية المختلفة، سواء كانت هذه المجتمعات ريفية أو حضرية، أو أقل حجما كدراسة حي من مدينة وذلك لهدف تقديم صورة جديدة شاملة عن خصائص البناء الاجتماعي والاقتصادي والمهني والعمراني لهذه المجتمعات.
4. بحوث الإسكان والتخطيط الإقليمي، وتسعى إلى دراسة طبيعة المسكن وظروف الإقامة في منطقة معينة، بهدف إعادة تخطيط هذه المنطقة من الناحية العمرانية.
5. مسوح الرأي العام والاتجاهات السياسية، إذ يستهدف المسح في هذه الحالة استطلاع الرأي حول قضية معينة أو موضوع ما ذات طابع هام في المجتمع. ولقد اتجهت هذه المسوح اتجاهين: 1) اتجاه ذات طابع اقتصادي وتمثل مسوح السوق، 2) اتجاه سياسي، ويهدف إلى قياس الرأي العام حول قضايا سياسية مهمة، مثل قياس شعبية الرئيس، الموقف من السياسات الحكومية المتبعة تجاه بعض القضايا المحلية والعالمية، والسلوك الانتخابي والتصويت. ولقد اتسع نطاق هذه البحوث بحيث توجد الآن في عدد من الأقطار معاهد خاصة لدراسة الرأي العام وتقدير اتجاهاته.

وخطوات قياس الرأي العام شبيهة إلى حد ما بخطوات البحث الوصفي ولكن هناك بعض الخصوصيات لدراسة الرأي العام. وهذه الخطوات كالتالي:+

* تحديد المشكلة أو الموضوع المراد قياس رأي الجمهور حوله.
* تحديد مجتمع البحث الأصلي والتعرف على خصائصه.
* تحديد حجم ونوع العينة الممثلة.
* اختيار أداة البحث المناسبة للتعرف على الرأي العام. هذه الأدوات هي الاستبيان أو المقابلة أو الاتصال الهاتفي أو تحليل أساليب إسقاطيه أو تحليل الشائعات والنكات.
* استخلاص النتائج وتنظيمها.

ولضمان دقة النتائج في قياس الرأي العام يلزم الدقة في تحديد مجتمع الدراسة وفي اختيار العينة الممثلة وفي صياغة وتوجيه الأسئلة الواضحة المحددة.

1. مسوح النظم الاجتماعية، مثل دراسات الأسرة والتعليم والصحة والترويح ووقت الفراغ.
2. مسوح العلاقات الصناعية والروح المعنوية والتي تهدف إلى قياس معنويات العمال وعلاقاتها بالإنتاجية.

# ماهية المسوح الاجتماعية

هي طريقة لجمع المعلومات تتخذ شكل إجابات مكتوبة لأسئلة معدة مسبقا توزع على الأفراد للإجابة عليها (Sellitiz and Deutchcook, 1956). وهناك متطلبات للقيام بالمسوح الاجتماعية، منها تحديد الأسئلة وعدم غموضها، وبعدها عن التحيز، والموضوعية، والتوضيح الدقيق لمحتوى الأسئلة، واختيار العينة الممثلة عند توزيعها.

ومما تتميز به المسوح هو قلة تكاليفها وقدرتها على استجواب أكبر عدد من المستجيبين. أما عيوبها فهي مشابهة لعيوب الاستبيان.

**(2): تحليل العمل Job Analysis**

ويعتبر هذا التحليل جزء من مساق مادة إدارة الأفراد. ويقوم الباحث بتحليل العمل من خلال التعرف والواجبات والمسئوليات المرتبطة بعمل معين. ويساعد تحليل العمل في التعرف على خصائص العامل الذي يجب أن يشغل الوظيفة وخبراته، والأجر الواجب دفعة، وعلاقة الوظيفة بالوظائف الأخرى .

ومن الأدوات التي تستخدم في تحليل العمل ما يلي:

1. تصميم استبيان يوزع على عينة من الأشخاص الذين يشغلون العمل، وترتبط الأسئلة بالعمل.
2. إجراء المقابلة لعينة من الأفراد الذين يشغلون العمل.
3. الملاحظة وتتم من خلال ملازمة الباحث لعدد من العاملين ممن يشغلون الوظيفة ويقوم بالتعرف على مهامهم ومسئولياتهم التي يمارسونها.
4. دراسة أراء عدد من الرؤساء الذين يشرفون على هذا العمل من خلال المقابلة أو الاستبيان.

ويمكن للمحلل أن يستخدم أداة واحدة أو أكثر في آن واحد عند تحليل العمل.

**(3): تحليل المضمون Content Analysis**

إذا كانت الدراسات المسحية السابقة من مسح اجتماعي ودراسة الرأي العام وتحليل العمل، ترتبط بدراسة أراء الإنسان بشكل مباشر من خلال سؤاله ومقابلته كونه يملك المعلومات، فان تحليل المضمون هو اتصال غير مباشر بالأفراد من خلال الاكتفاء بالرجوع إلى الوثائق والسجلات والمقابلات التلفزيونية والصحفية المرتبطة بموضوع الدراسة. فالباحث بعد اختيار الوثائق والسجلات المناسبة يقوم بتحليلها مستندا إلى البيانات الصريحة الواضحة المذكورة فيها. ويستند هذا الأسلوب إلى القناعة التي تقول بأن اتجاهات الجماعات والأفراد تظهر بوضوح في كتاباتها وآدابها ومقابلاتها الصحفية وفنونها. ويتعين على الباحث التأكد من صدق تمثيل الوثيقة أو السجلات المستخدمة في التحليل سواء كان من حيث أهميتها أو أصالتها أو موضوعيتها .ومن الصعوبات التي تواجه الباحث في تحليل المضمون ما يلي :

1. قد تكون الوثائق مثالية وغير واقعية.
2. تزوير الوثائق وعدم أصالتها.
3. صعوبة الإطلاع على بعض الوثائق لسريتها.

**ثانيا: دراسات الروابط والعلاقات المتبادلة**

**Correlations & Reciprocal Relations' Studies**

إذا كانت الدراسات المسحية تكتفي بجمع البيانات عن الظواهر التي يتم دراستها من أجل وصفها وتفسيرها، فان دراسات الروابط والعلاقات المتبادلة لا تكتفي بذلك فقط بل تذهب إلى أعمق من ذلك من خلال دراسة العلاقات بين الظواهر، وتحليلها بهدف معرفة الارتباطات الداخلية في هذه الظواهر، والارتباطات الخارجية بينها وبين الظواهر الأخرى. وتنقسم دراسات العلاقات والروابط التبادلية بين الظواهر إلى ثلاث أنواع وهي:

1. دراسة الحالة
2. الدراسات العلمية المقارنة
3. الدراسات الارتباطية

**1) دراسة الحالة Case Study**

يهتم أسلوب دراسة الحالة بدراسة حالة واحدة قائمة مثل دراسة فرد أو أسرة أو شركة أو مدرسة، وهذا يتم من خلال جمع معلومات وبيانات تفصيلية عن الظاهرة حول الوضع الحالي والسابق للظاهرة ومعرفة العوامل التي أثرت وتؤثر عليها والخبرات الماضية لهذه الظاهرة. فالحوادث والظروف التي مرت على الأفراد والشركات تترك آثار واضحة على تطورهم وتنعكس بالتالي على سلوكهم الحالي .

وتستخدم دراسة الحالة في حياتنا اليومية العملية كما تستخدم من قبل الباحثين. فالفرد الذي يريد أن يختار صديقا فانه يدرس سلوكه الحالي والسابق وسمعته. وقد يستخدم الباحثين دراسة الحالة في دراسة أسباب ارتفاع معدل دوران العمل لدى احد الشركات. والباحث الاجتماعي يقوم بدراسة حالة "للأسرة الفقيرة التي تحتاج إلى مساعدة"، حيث يقوم بجمع معلومات مفصلة عن دخل الأسرة الحالي والسابق ونفقاتها السابقة والحالية والسكن وعدد أفراد الأسرة وغير ذلك.

**خطوات دراسة الحالة:**

يمكن حصر خطوات دراسة الحالة في الخطوات الأربع التالية:

1. تحديد الحالة المنوي دراستها، فقد تكون فرد أو شركة.
2. جمع المعلومات والبيانات التفصيلية المتصلة بالحالة مع التركيز على الخاصية أو المشكلة المنوي عرجها ووضع الفروض اللازمة، مثل دراسة ظاهرة ارتفاع معدل دوران العمل في إحدى الشركات.
3. تحليل الوثائق المتعلقة بالحالة من خلال استخدام الاستبيان او المقابلة او كلاهما في جمع البيانات.
4. إثبات الفروض والوصول إلى النتائج.

**مزايا وعيوب منهج دراسة الحالة:**

من أهم مزايا دراسة الحالة هو التوصل إلى معلومات شاملة ومفصلة عن الحالة المدروسة، فالباحث يركز على حالة واحدة ولا يشتت جهده في دراسة موضوعات متعددة.

ومن الانتقادات الموجهة لمنهج دراسة الحالة، صعوبة تعميم النتائج على حالات أخرى أو مجتمع دراسة أكثر اتساعا، وقد لا تكون المعلومات التي يقدمها الباحث عن نفسه دقيقة أما عن قصد أو غير قصد.

**2) الدراسات العلمية المقارنة Comparative Scientific Studies**

ذا كانت معظم الأساليب الوصفية تركز على جمع البيانات والمعلومات حول الظاهرة ثم تفسيرها، فان أسلوب الدراسات العلمية المقارنة يتعدى ذلك إلى البحث الجاد عن أسباب حدوث الظاهرة من خلال إجراء المقارنات بين الظواهر لاكتشاف أسباب حدوث الظاهرة والعوامل التي صاحبت الحدوث. فلو أراد الباحث أن يدرس أسباب ارتفاع معدل دوران العمل في الشركات في دولة معينة، وأخذ أربع شركات وهي ا،ب،ج،د، ثم أخذ يحلل أسباب هذه الظاهرة في الشركات الأربعة، فوجد أن انخفاض معدل الأجور في جميع الشركات ا،ب،ج،د، هو عامل مشترك في جميع الحالات، يمكن للباحث في مثل هذه الحالة أن يقول أن انخفاض الأجور هو عامل هام ومشترك في ارتفاع معدل دوران العمل، وبذلك يكون الباحث قادر على تقديم توصياته باتخاذ قرارات تتعلق بدفع أجور عادلة للموظفين.

وتتضح الحاجة إلى الدراسات العلمية المقارنة من خلال التالي :

1. هناك الكثير من الظواهر الإنسانية والاجتماعية لا يمكن إخضاعها للتجريب ولا يناسبها إلا الأسلوب المقارن.
2. استخدام هذا الأسلوب أسهل وأبسط وأقل تكلفة من المنهج التجريبي.
3. لا يلزم الباحث التدخل لإحداث تغيير على الظاهرة مما يجعل النتائج أكثر دقة وواقعية.

**3) الدراسات الارتباطية Correlation Studies**

يهتم هذا النوع من الدراسات بالكشف عن العلاقات الارتباطية بين متغيرين أو أكثر، من أجل التأكد من مدى وجود هذا الارتباط وما هي قوة هذا الارتباط. ولا يمكن أن تقاس هذه العلاقة بالعين المجردة بل لا بد من استخدام الطرق الإحصائية المناسبة لذلك. وتتراوح درجه ارتباط بين + 1 ، - 1 ، وكلما اقتربت النتيجة من الرقم (1) بالسلب أو الإيجاب دل على وجود علاقة قوية بين المتغيرات. وتكون العلاقة عكسية في حالة الإشارة السالبة للاختبار، وطردية في حالة الإشارة الموجبة.

وعادة لا تكون دراجات الارتباط بالشكل التام + 1 أو – 1 أو صفر، ففي الكثير من الحالات نجد دراجات الارتباط هكذا، 0.2 ، 0.65 ، 0.7 .... الخ. وأحيانا تكون درجه الارتباط أقل من 0.5 في هذه الحالة يجب النظر إلى مستوى المعنوية حيث إذا كان أقل من 0.05 تكون هناك علاقة ارتباطية معنوية.

**مثال:** لو أردنا التعرف على أسباب ضعف الرضا الوظيفي في مؤسسة ما، وتصور الباحث وجود علاقات معينة بين عدد من المتغيرات، ومن ثم قام بصياغة الفرضيات التي تصور هذه العلاقات على النحو التالي:

**الفرضية الأولى**: هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة بين الرضا الوظيفي ومستوى الأجور.

**الفرضية الثاني**: هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة بين مدى ملائمة بيئة العمل والرضا الوظيفي.

**الفرضية الثالثة**: هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة بين مستوى الأجور ومعدل دوران العمل.

**3. 1. 3: مزايا المنهج الوصفي وعيوبه**

**1) المزايا**

1. يساعد المنهج الوصفي في إعطاء معلومات حقيقية دقيقة تساعد في تفسير الظواهر الإنسانية والاجتماعية.
2. اتساع نطاق استخدام المنهج الوصفي لتعدد الطرق المتاحة أمام الباحث عند استخدام المنهج الوصفي، مثل أسلوب المسح، أو تحليل العمل، أو الدراسات المقارنة، أو تحليل المضمون.
3. يقدم المنهج الوصفي توضيحا للعلاقات بين الظواهر، كالعلاقة بين السبب والنتيجة، بما يمكن الإنسان من فهم الظواهر بصورة أفضل.
4. يتناول المنهج الوصفي الظواهر كما هي على الواقع دون تدخل من قبل الباحث في التأثير على مسارها، مما يعطي نتائج أكثر واقعية.

**2) العيوب**

1. قد يستند البحث الوصفي إلى معلومات مشوهه ولا تستند إلى الواقع سواء كانت عن قصد من قبل الباحث أو غير قصد. كأن تكون الوثائق والسجلات المستخدمة غير دقيقة مثلا.
2. هناك احتمال تحيز الباحث لآرائه ومعتقداته، فيأخذ البيانات والمعلومات التي تنسجم مع تصوره ويستبعد التي تتعارض مع رأيه، وهذا راجع إلى أن الباحث يتعامل دائما مع ظواهر اجتماعية وإنسانية غالبا ما يكون طرفا فيها.
3. غالبا ما يستخدم الباحث مساعدين عند القيام بالدراسات الوصفية وذلك من أجل جمع البيانات والمعلومات، فصدق وانسجام هذه البيانات يعتمد على مدى فهم المساعدين لأهداف البحث.
4. صعوبة إثبات الفروض في البحوث الوصفية لأنها تتم عن طريق الملاحظة وجمع البيانات المؤيدة والمعارضة للفروض دون استخدام التجربة في إثبات هذه الفروض. فالباحث في الدراسات الوصفية قد لا يستطيع ملاحظة كل العوامل المحيطة بالظاهرة، مما يعيقه في إثبات الفروض.
5. هناك صعوبة التنبؤ في الدراسات الوصفية وذلك لأن الظواهر الاجتماعية والإنسانية تتصف بالتعقيد، وذلك لتعرضها لعوامل عدة.

**3 .2: المنهج التاريخي Historical Methodology**

يستخدم المنهج التاريخي في دراسة ظواهر حدثت في الماضي حيث يتم تفسيرها بهدف الوقوف على مضامينها والتعلم منها ومعرفة مدى تأثيرها على الواقع الحالي للمجتمعات واستخلاص العبر منها. والمنهج التاريخي مستمد من دراسة التاريخ حيث يعمل الباحث على دراسة الماضي وفهم الحاضر من أجل التنبؤ بالمستقبل. والمنهج التاريخي يدرس الظاهرة القديمة من خلال الرجوع إلى أصلها فيصفها ويسجل التطورات التي طرأت عليها ويحلل ويفسر هذه التطورات استنادا إلى المنهج العلمي في البحث الذي يربط النتائج بأسبابها . والتاريخ معمل للعلوم الاجتماعية حيث ينمي معرفة الباحث ويثري أفكاره في الإنسان والمجتمع. ويعتبر ابن خلدون أول من اتبع المنهج التاريخي في مقدمته في القرن الرابع عشر .

ويمكننا القول بأن المنهج التاريخي يقوم على الملاحظة للظواهر المختلفة والربط بينها لتكوين فكرة عامة عن التقدم الذي أحرزته المجتمعات ثم تقييم الفترات الزمنية والظواهر لمعرفة الاتجاهات العامة السياسية والدينية والاقتصادية للمجتمع .

**3. 2. 1: هل يعتبر التاريخ علما من العلوم الإنسانية؟**

هناك وجهات نظر متباينة حول كون التاريخ علما أم مجرد معرفة. فالبعض يرى أن التاريخ ليس بعلم، ويبنون دعواهم على نقطتين :

1. أن المؤرخ يتعامل مع ظواهر حدثت في الماضي وانتهت، فهو لا يلاحظ الظاهرة بشكل مباشر. فهو يعتمد على الطريقة التقليدية والتي تتلخص في السماع عن الآخرين والنقل عنهم أو الأخذ عن بعض الوثائق التي كتبها أشخاص آخرون شاهدوا هذه الظواهر أو سمعوا عنها، وهذه المصادر قد لا تكون دقيقة.
2. لا يمكن أن نطلق العلم على أي وقائع نظرية أو أي بحث نظري، إلا إذا أمكن استخدامه في التنبؤ بالمستقبل، فالمنهج التاريخي يستخدم الملاحظة الغير مباشرة لحوادث وظواهر كانت موجودة وسائدة في الماضي.
3. لا يستطيع الباحث التاريخي مهما كان دقيقا أن يصل إلى كل الحقائق المتصلة بمشكلة الدراسة، فالمعرفة تبقى جزئية تستند إلى أدلة جزئية ولن يستطيع الباحث اختبار كل الأدلة.

إلا أن هذه الانتقادات لا تقلل من شأن البحث التاريخي، فكل البحوث تتعرض للانتقادات وتستند إلى أدلة جزئية وليس إلى معرفة كاملة. ولقد استند المؤيدون إلى اعتبار البحث التاريخي علما إلى الأسس التالية :

1. يستخدم البحث التاريخي نفس خطوات المنهج العلمي في البحث، فالباحث التاريخي يبدأ بالشعور بالمشكلة، وتحديدها، وتحديد الفروض المفسرة للمشكلة وجمع البيانات والمعلومات المناسبة واختبار صحة الفروض والوصول للنتاج والتوصيات والتعميمات.
2. لا يعتبر الرجوع إلى الوثائق والسجلات والتقارير السابقة والآثار والمقابلات مع الأشخاص الذين عايشوا الأحداث نقطة ضعف في البحث التاريخي وذلك إذا استخدم الباحث المنطق والتحليل والتمحيص للبيانات والمعلومات المستخدمة.

**3. 2. 2: مصادر المعلومات للبحث التاريخي**

يستخدم البحث التاريخي المصادر الأولية والمصادر الثانوية وهي كالآتي :

**أولا المصادر الأولية Primary Sources:**

وتشمل السجلات والوثائق والآثار وإجراء مقابلات مع شهود العيان.

1. **السجلات والوثائق**

يرجع البحث التاريخي إلى السجلات الرسمية المكتوبة والشفوية فيدرس الباحث الوثائق والملفات والقوانين والأنظمة التي كانت سائدة في الفترة الزمنية موضع الدراسة. كذلك يمكن الرجوع إلى تحليل مضامين المخطوطات والمذكرات التي قد تكون محفوظة في المكتبات.

1. **الآثار:**

تعتبر الآثار مصدرا مهما في البحوث التاريخية، فالآثار تبقى خالدة ومعبرة عن تلك الحقبة الزمنية أمثال الأهرامات وما عليها من نقوش وكتابات وقلعة برقوق في خان يونس والتي توحي إلى الحقبة المملوكية في غزة. كذلك دراسة طراز المباني القديمة أو الأدوات القديمة والملابس لتلك الحقبة ستكشف الكثير عن مظاهر الحياة السائدة.

1. **إجراء المقابلات** مع شهود العيان الذين عايشوا الظاهرة موضع الدراسة، مثال كتابة التاريخ الشفوي الفلسطيني حول العادات والتقاليد وأنماط المعيشة التي كانت سائدة فترة ما قبل 1948، أو الكتابة حول القرى الفلسطينية التي دمرت من قبل إسرائيل في حرب 1948 من خلال إجراء مقابلات مع من سكنوا وعايشوا التدمير في تلك الحقبة.

**ثانيا: المصادر الثانوية Secondary Sources:**

وهي مصادر مستمدة من المصادر الأولية. فمثلا يمكن أن تطلع على كتابا يكتب عن ظروف اندثار آثار معينة أو صرح تاريخي لم يعد قائما. وعلى الباحث الموازنة في استخدام المصادر الأولية والثانوية، ولكن غالبا تفضل المصادر الأولية إلا إذا كانت المصادر الثانوية معروضة بشكل مبوب من قبل مختص. وأهم المصادر الثانوية التاريخية ما يلي:

1. الرجوع إلى الصحف والمجلات التي كتبت وغطت الظاهرة التاريخية المبحوثة. وتعبر الصحف عن مدى اهتمام المجتمع بأحداث معينة، وتزداد أهمية الصحف والمجلات إذا كانت غير مقيدة من قبل الدولة أو لا تخدم اتجاه معين.
2. الرجوع إلى المذكرات والسير الذاتية لبعض الأشخاص الذين عايشوا تلك الحقبة الزمنية المدروسة، وهذا قد يمكن الباحث من الكشف عن بعض جوانب هامة من الظاهرة أو المشكلة التي يدرسها.
3. الرجوع للدراسات السابقة التي تمت في الماضي والتي تناولت الأحداث التي يدرسها الباحث، حيث يمكن الرجوع إليها واستخلاص المعلومات التي تفيد الباحث في معالجة مشكلة الدراسة. وتزداد أهمية الدراسات السابقة إذا كانت تعتمد على مصادر أولية.
4. يمكن أن يلجأ الباحث إلى الكتابات الأدبية والأعمال الفنية في جمع المعلومات عن مشكلة بحثه، فهذه الكتابات تظهر الكثير من الحقائق والأحداث والمواقف المتصلة بموضوع البحث.
5. تسجيلات الإذاعة والتلفزيون وأشرطة السينما والفيديو.
6. النشرات والكتب والدوريات والرسومات التوضيحية والخرائط.

**3. 2. 3: خطوات منهج البحث التاريخي:**يمكن حصرها في خمس خطوات وهي كالآتي :

**أولا: الشعور بالمشكلة وتحديدها:**

فعلى الباحث أن يراعي عند اختيار المشكلة موضع الدراسة امتدادها التاريخي بحيث يكون لها صفة الاستمرار والدوام النسبي بما يمكن من تعقب الظاهرة والتعرف على مراحل تطورها. وعادة يستقي الباحث مشكلة الدراسة من ميدان تخصصه ومن خلال إطلاعه على الدراسات السابقة.

**ثانيا: جمع البيانات والمعلومات:**

بعد الشعور بالمشكلة واختيار موضوع البحث يقوم الباحث بجمع البيانات والمعلومات من مصادرها الثانوية والأولية المذكورة أعلاه.

**ثالثا: تحليل المصادر ونقدها.**

يتضح من مصادر المعلومات التاريخية أنها في معظمها مصادر غير مباشرة وقديمة وهذا يضفي شكوكا حول دقتها وصدقها. فعلى معدي الدراسات التاريخية أن يستخدموا أساليب النقد والتحليل للمصادر المستخدمة للتأكد من صدقها وأصالتها. وقد تتعرض المصادر التاريخية إلى أخطاء مقصودة أو تحريفات هادفة بسبب التأثر من قبل سلطة ما لخدمة وجهة نظر فئة ما، كما أن الأشخاص قد يدلون بشهاداتهم من خلال وجهات نظرهم في الأحداث. ويتطلب نقد المصادر الإجابة على الأسئلة التالية:

1. هل كتبت الوثائق والسجلات بعد الحادث مباشرة أم بعد مرور فترة من الزمن؟
2. هل هناك أدلة على تحيز كاتب الوثيقة؟
3. هل كان الكاتب في صحة جيدة في أثناء كتابة الوثيقة؟
4. هل كانت هناك حرية التعبير والكتابة في فترة كتابة الوثيقة أو السجلات؟
5. هل هناك تناقض في محتويات السجلات والتقارير؟
6. هل تتفق الوثيقة في معلوماتها مع وثائق أخرى صادقة.

وينقسم نقد المصادر إلى نوعين:

1. **النقد الخارجي:**

يتعلق بشكل الوثيقة والتأكد من صلتها بعصرها وانتسابها إلى مؤلفها. ويتعلق النقد الخارجي بالإجابة على الأسئلة التالية:

- هل كتبت الوثيقة بخط صاحبها أم بخط آخر.

- هل كتبت الوثيقة بلغة العصر الذي تنتسب إليه أم تتحدث بلغة ومفاهيم أخرى.

- هل كتبت الوثيقة على ورق حديث أم على مواد مرتبطة بالعصر الذي تنتسب إليه.

- هل تتحدث الوثيقة عن أشياء لم تكن معروفة في ذلك العصر.

- هل هناك تغيير أو تشطيب أو إضافات في الوثيقة.

- هل يعتبر المؤلف مؤهلا للكتابة في موضع الوثيقة.

1. **النقد الداخلي:**

ويقصد به تقييم محتوى الوثيقة والتأكد من دقتها. والنقد الداخلي نوعان:

1. تحليل ايجابي: ويقصد به فهم المعنى الحقيقي الذي ترمي إليه الألفاظ والعبارات الواردة في المصدر، مثل فهم قصد المؤلف لمعنى كلمة حائط هل يقصد الجدار أم البستان.
2. تحليل سلبي: ويقصد به التعرف على مدى موضوعية الكاتب من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

- هل لكاتب الوثيقة مصلحة في تضليل القارئ؟

- هل كان موضوعيا وصادقا؟

- هل شوه الحقائق؟

- هل شاهد الحادثة أم سمع عنها؟

**رابعا: صياغة الفروض وتحقيقها**

لا يمكن إجراء بحث علمي بدون فروض. ولا تختلف البحوث التاريخية عن غيرها من البحوث الأخرى في حاجتها إلى صياغة الفروض الضرورية لتفسير المشكلة ولتوجيه الباحث إلى جمع البيانات والمعلومات الضرورية لفهم الظاهرة. وتتطلب الفروض في البحوث التاريخية مهارة فائقة وخيال واسع من قبل الباحث لأنه يدرس ظاهرة وقعت في الماضي. ويقوم الباحث بجمع المادة العلمية وفقا لنظام معين زمني أو جغرافي أو موضوعي أو مزيج من هذه النظم. ويعتبر حصول الباحث على المعلومات ونقدها وتحليلها بمثابة إثبات للفروض والتحقق منها.

**خامسا: استخلاص النتائج وكتابة التقرير**

بعد أن يتم الانتهاء من جمع البيانات والمعلومات وتحليلها وتقييمها والتوصل إلى إثبات صدق الفروض بعد إجراء التعديلات الضرورية عليها يخلص الباحث إلى النتائج ثم يقوم بكتابة التقرير النهائي ملتزما بمواصفات البحث العلمي من الترتيب والتنميط والتوثيق والصياغة السليمة وغيرها.

**3. 2. 4: أهمية البحث التاريخي:**

لا تتوقف أهمية الدراسات التاريخية على فهم الماضي بل تساعد في فهم الحاضر وقراءة المستقبل. ومن أهم فوائد القيام بالبحوث التاريخية ما يلي :

1. تساعد البحوث التاريخية في معرفة أصول النظريات العلمية وظروف نشأتها، وهذا يساعد في إيجاد الروابط بين الظواهر الحالية والماضية ورد الظواهر الحالية إلى جذورها التاريخية.
2. تساعد البحوث التاريخية في التعرف على المشاكل التي واجهت الإنسان في الماضي والعوائق التي حالت دون علاجها.
3. تساعد البحوث التاريخية في إيجاد العلاقة بين الظواهر المدروسة وبين البيئة التي أدت إلى نشوئها سواء بيئة اقتصادية أو سياسية أو اجتماعها أو ثقافية.

**3 .3: المنهج التجريبي**

**Experimental Methodology**

لا يعتمد المنهج التجريبي فقط على مبادىء الفكر وقواعد المنطق بل يتعدى ذلك إلى القيام بالتحكم في الظاهرة وإجراء بعض التغييرات على بعض المتغيرات ذات العلاقة بموضع الدراسة بشكل منتظم من أجل قياس تأثير هذا التغير على الظاهرة. ويقوم المنهج التجريبي على تثبيت جميع المتغيرات التي تؤثر في مشكلة البحث باستثناء متغير واحد محدد تجري دراسة أثرة في هذه الظروف الجديدة. وهذا التغيير والضبط في ظروف الواقع يسمى بالتجربة. ويتميز المنهج التجريبي عن غيرة من باقي المناهج في أن الباحث يتدخل في الظاهرة المدروسة ويؤثر ويتحكم في المتغيرات من أجل قياس أثرها الدقيق على المشكلة. ويعتبر المنهج التجريبي الأسلوب الذي تتمثل فيه معالم الطريقة العلمية الحديثة بالشكل الصحيح. وتعتبر التجربة هي أحد الطرق التي يمكن أن تستخدم في المشاهدة العلمية للظواهر والتي يمكن للباحث بواسطتها جمع البيانات عن تلك الظواهر لفهم سلوكها والتنبؤ بها. وتعتبر التجربة من أنسب الأساليب لاختبار فروض نظرية يكون الباحث قد صاغها من مشاهداته. ويعتبر القيام بالتجارب على الظواهر في معظمها تفسيري أكثر منه وصفي للظواهر المبحوثة :

**3. 3. 1: مرتكزات المنهج التجريبي:**

يمكن تحديد مرتكزات المنهج التجريبي في خمس عناصر وهي كالتالي:

1. **العامل التجريبي أو المستقل** وهو العامل الذي يتم قياس أثرة على المتغير التابع (مشكلة الدراسة) ومتابعة نتائج تغيره.
2. **العامل التابع أو مشكلة الدراسة**، وهو العامل الذي يعتمد على ويتأثر بالمتغير المستقل.
3. **المتغيرات المتداخلة**: وهى المتغيرات المستقلة الأخرى التي يمكن أن تؤثر على المتغير التابع أثناء التجربة وليس المتغير التجريبي، لذا يفترض أن يتم ضبط هذه المتغيرات أثناء القيام بالتجربة.
4. **الضبط والتحكم**: وتعني تثبيت كافة الآثار الجانبية للمتغيرات المتداخلة من خلال الخطوات التالية:
5. **عزل المتغيرات**: عند قيام الباحث بدراسة أثر عامل معين مثل ارتفاع سعر صرف الدولار على التصدير من فلسطين إلى الولايات المتحدة الأمريكية، لا بد أن يقوم الباحث بتثبيت وعزل العوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر على حجم التصدير مثل الضرائب، القدرة التنافسية للمنتجات الفلسطينية، الخبرة الفلسطينية في التصدير وغير ذلك من العوامل الأخرى، وذلك لمعرفة أثر ذلك المتغير على سلوك الظاهرة المبحوثة.
6. **التحكم في مقدار التغير في العامل التجريبي**: وهنا يتحكم الباحث في حجم التغير الحاصل في العامل التجريبي بالكمية والقيمة وتحديد النتائج بناءا على ذلك.
7. **مجموعات الدراسة** (التصاميم التجريبية ) : وتعرف على أنها المجموعات المكونة للظاهرة موضع الدراسة.وهناك عدة طرق لاستخدام نظام المجموعات:
   * **طريقة المجموعة الواحدة:**

ترتكز هذه الطريقة على تجريب تأثير عامل تجريبي واحد على أداء المجموعة موضع الاهتمام. وعادة يكون اختبار سابق واختبار لاحق لمجموعة الدراسة ويتم إجراء المقارنة بين النتائج من أجل التعرف على أثر المتغير التجريبي على مجموعة الدراسة، وما ينتج من فروق بين نتائج القياس السابق ونتائج القياس اللاحق يمكن أن يعزى إلى التغير في العامل التجريبي.

مثال يمكن إجراء التجربة لقياس أثر تدريب رجال البيع (العامل التجريبي) على حجم المبيعات في شركة ما (المتغير التابع). فيمكن أن تبدأ التجربة من خلال قياس مستويات الأداء البيعي لمجموعة من رجال البيع في الشركة (الاختبار السابق) ثم يتم تدريبهم على أساليب بيعية مناسبة (المجموعة التجريبية)، وبعد الانتهاء من التدريب وممارسة البيع يتم قياس أدائهم، وما يتم إيجاده من فروقات في مستوى الأداء قبل وبعد التدريب يمكن أن يعزى إلى أثر التدريب. وتجدر الإشارة هنا إلى ضرورة ضبط كافة العوامل الأخرى المحيطة بعمل رجال البيع التابعين للشركة إذا ما أريد الحصول على نتائج دقيقة للتجربة. ومن عيوب هذه الطريقة هو أن التغيرات على العامل التابع قد تكون راجعة لعوامل أخرى إضافة للمتغير التجريبي. وتناسب هذه الطريقة التجارب القصيرة والحالات التي يكون فيها للعامل التجريبي تأثير واضح وملموس.

* **طريقة المجموعتين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية:**

حسب هذه الطريقة يقوم الباحث بإجراء الدراسة على مجموعتين متجانستين، فيقوم بتعريض إحدى المجموعات للعامل التجريبي وتسمى بالمجموعة التجريبية، وتجنب تعريض المجموعة الأخرى (المجموعة الضابطة) للعامل التجريبي، بعدها يتم القياس والمقارنة بين المجموعتين بهدف قياس مدى تأثير العامل التجريبي على ظاهرة البحث. مثال، قياس أثر البرنامج التدريبي لمجموعة من رجال البيع على مستوى أدائهم البيعي، حيث يتم تقسيم رجال البيع في الشركة إلى مجموعتين متكافئتين، نقوم بتدريب إحداها (المجموعة التجريبية)، ولا ندرب الأخرى (الضابطة). وبعد ذلك يتم قياس أداء المجموعتين البيعي. وإذا زاد مستوى أداء رجال البيع في المجموعة التجريبية التي تلقت التدريب، دون أفراد المجموعة الأخرى فان هذه الزيادة يمكن أن تعزى إلى التدريب.

ويساعد استخدام المجموعة الضابطة في التجارب في عزل آثار أية متغيرات أخرى خارجية يمكن أن يتزامن حدوثها مع إجراء التجربة. ففي أثناء التدريب للمجموعة التجريبية إذا حدث تغير ما ايجابي أو سلبي خارج سيطرة الباحث أثناء التجريب فان كلا المجموعتين سوف تتأثر به.

ومن أهم ما يعيب هذا الأسلوب في التجريب هو صعوبة إيجاد مجموعتين متشابهتين بشكل كامل، الأمر الذي يصعب معه تعميم النتائج.

* **طريقة التجربة على عدة مجموعات:**

وتسمى كذلك بطريقة تدوير المجموعات أو الطرق التبادلية، ويتطلب استخدام هذه الطريقة وجود مجموعتين أو أكثر متشابهة فيما بينها ما أمكن، وكل مجموعة سوف تكون في مرحلة من المراحل وذلك بالتناوب مجموعة تجريبية وفي مرحلة أخرى مجموعة ضابطة. وتدمج نتائج مرحلتي الدراسة مما يجعل النتائج وكأنها مشتقه من كامل العدد وليس من نصفه. فالمرحلة الأولى من التجربة شبيهة بنظام المجموعتين الضابطة والتجريبية، أما المرحلة الثانية فيتم تبادل الأدوار بين المجموعتين، أما المرحلة الأخيرة فهي المرحلة الإحصائية والتي يتم فيها جمع النتائج وحساب أثر العامل التجريبي على المتغير المستقل.

**التجارب المعملية والتجارب الميدانية Laboratory & Field Experiments:**

عند استخدام التجربة في البحث العلمي هناك نوعين من التجارب :

**النوع الأول التجارب المعملية**: ويتم فيها وضع أفراد العينة موضع البحث في مناخ تجريبي أو اصطناعي يتناسب مع أغراض البحث، وهذا يساعد الباحث على التحكم في كافة متغيرات الدراسة.

**النوع الثاني التجارب الميدانية**: ويتم فيها إجراء التجارب واختبار الفروض في مناخ عادي، كالمدرسة والمصنع والبيت. وتتميز هذه الطريقة بأن الأفراد المبحوثين لا يتصنعون الحركة أو النشاط حيث لا يوجد لديهم شك في أنهم مراقبين أو موضع دراسة، مما قد ينعكس على سلوكهم. ومما لا شك فيه أن استخدام التجارب الميدانية بشكل سليم، يوفر إمكانية تحقيق قدر مناسب من الضبط التجريبي وبالتالي يساعد في الوصول إلى مستوى معقول من العزل والتحكم للعوامل الغير مرغوب في دراستها، وهذا يعزز من دقة النتائج. وقد يستخدم نظام التدوير أسلوب آخر حيث في ظل وجود مجموعتين متكافئتين يستخدم الباحث متغيرين تجريبيين يعرض المجموعة الأولى للمتغير التجريبي الأول ويعرض المجموعة الثانية للمتغير التجريبي الثاني ويقيس أثر هذه العوامل ثم يتم تبديل الأدوار ويحسب الفرق بين أثر المتغيرين.

**3. 3. 2: الشكل الملائم للتصميم التجريبي:**

يتضح من النماذج التجريبية الثلاث المذكورة أعلاه أنه لا يوجد نموذج مثالي يمكن أن نوصي باستخدامه في كافة الظروف، فلكل نموذج تجريبي مزايا وعيوب. ويمكن للباحث إتباع المبادئ التالية للتقليل من قصور النماذج التجريبية :

1. ضبط كل المتغيرات المتداخلة باستثناء العامل التجريبي.
2. مراعاة الدقة في تسجيل التغيرات والآثار التي تحدث نتيجة استخدام المتغير التجريبي.
3. تجنب التحيز لمتغير دون آخر.
4. القدرة على تسجيل التغيرات وتقديرها كميا وذلك باستخدام الاختبارات والمقاييس المناسبة.
5. أن يتمكن الباحث من تصميم الإجراءات التي تساعده على التمييز بين التغيرات السلوكية الناتجة عن المتغير التجريبي والتغيرات السلوكية الناتجة عن عوامل أخرى.

وبعد عملية التصميم التجريبي تأتي مرحلة تنفيذ التجربة وإجرائها، ومن الضروري على الباحث أن يأخذ النصائح التالية بعين الاعتبار لضمان سلامة التنفيذ :

1. استخدام قيم متدرجة ومتباينة للمتغير التجريبي لمعرفة أثرة على المتغير التابع.
2. إثارة دوافع الأفراد موضع التجربة وضمان استمرار الدافعية لديهم من خلال التحفيز المناسب.
3. التعرف على العوامل الأخرى المؤثرة على النتائج واستبعادها لاحقا.
4. الحرص على عدم اختلاط أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية لتتجنب لاحتمال تغير سلوك المجموعة الضابطة نتيجة لذلك.

**3. 3. 3: خطوات المنهج التجريبي:**

1. صياغة مشكلة البحث وتحديد أبعادها.
2. صياغة فروض الدراسة وعلاقاتها المختلفة.
3. تحديد وسائل وأدوات القياس المناسبة التي يمكن أن تساعد على قياس نتائج التجربة والتأكد من صحتها.
4. إجراء الاختبارات الأولية بهدف تحديد مواطن الضعف في الفرضيات المصاغة.
5. تحديد مكان وموعد وزمان إجراء التجربة.
6. التأكد من دقة النتائج من خلال تصميم اختبار دلالة لتحديد مدى هذه الثقة.
7. إعداد الصميم التجريبي الذي يبين العلاقات بين المتغيرات المراد استخدامها، واختيار عينة الدراسة الممثلة لمجتمع البحث.
8. تحديد العوامل المستقلة المنوي إخضاعها للتجربة.

**3. 3. 4: مزايا وعيوب المنهج التجريبي:**

لقد ساعد الأسلوب التجريبي العلوم الطبيعية في التقدم والرفعة في مختلف حقول المعرفة الإنسانية. وأول من استخدم التجريب في علم النفس هو العالم الألماني "فونت" وذلك عام 1879 الذي أسس أول مختبر لعلم النفس ثم انتشر استخدام الأسلوب التجريبي ليشمل كافة حقول المعرفة جميعها. ومن أهم مزايا الأسلوب التجريبي ما يلي:

1. يمكن للباحث المستخدم للأسلوب التجريبي أن يكرر التجربة عبر الزمن، مما يعطي الباحث فرصة التأكد من صدق النتائج وثباتها.
2. يمكن للباحث التجريبي إيجاد الربط السببي بين متغيرين أو أكثر من خلال التحكم في العوامل الأخرى المؤثرة وعزلها والتحكم في حجم التغير الحاصل في المتغير التجريبي بما يتناسب مع برنامج التجربة، وهذا يعطي الباحث التجريبي قدرة أكبر في الربط بين النتائج وأسبابها.

**ومن الانتقادات الموجهة للمنهج التجريبي ما يلي:**

1. إيجاد البيئة الاصطناعية عند استخدام المنهج التجريبي في قياس العلاقات بين المتغيرات وربما يدفع الأفراد موضع التجربة إلى تغير سلوكهم لشعورهم بأنهم موضع ملاحظة واختبار مما قد يؤدي إلى تحيز في النتائج.
2. يعتمد المنهج التجريبي على العينة في إجراء التجربة ومن ثم تعميم النتائج على مجتمع الدراسة، ولكن ما يعيب ذلك انه قد لا تمثل العينة مجتمع البحث وبالتالي يصعب معها تعميم النتائج.
3. دقة النتائج في المنهج التجريبي تعتمد على الأدوات المستخدمة في التجربة كالاختبارات والمقاييس، وبالتالي تطور الأدوات المستخدمة يساعد في التوصل إلى نتائج أكثر دقة. وبذلك يحذر الباحث من الوقوع في أخطاء القياس من خلال التأكد من اختيار أدوات القياس المناسبة والتي تتميز بالصدق والموضوعية والثبات.
4. يعتمد المنهج التجريبي على استخدام أسلوب الضبط والعزل لكافة العوامل المؤثرة على الظاهرة، ولكن هذا يبدو صعب التحقق في العلوم الاجتماعية والإنسانية لتأثرها بعوامل عديدة متفاعلة يصعب عدلها وتثبيتها. مثال لو أراد باحث تجريبي أن يدرس حوادث السير فانه يصعب عليه أن يقيس أثر السرعة على انفراد على حوادث السير، فالحوادث تحدث نتيجة تفاعل العديد من العوامل مثل السرعة، وإهمال السائق، أو سوء حالة الطريق، أو سوء الأحوال الجوية، أو خلل ميكانيكي في السيارة.
5. يتطلب إجراء التجربة اتخاذ مجموعة من الاجراءات الإدارية المعقدة، لأن تصميم التجربة وتنفيذها يتطلب إجراء تعديلات إدارية وفنية متعددة قد لا يستطيع الباحث بمفردة أن يقوم بها مما يتطلب الاستعانة بالجهات المسئولة لمساعدته في إجراء التعديلات. فالمعلم الذي يريد أن يستخدم أسلوبا جديدا في التدريس مثل أسلوب الزيارات الميدانية يحتاج إلى موافقة مدير المدرسة وموافقة المؤسسات التي سيتم زيارتها وموافقة أولياء الأمور على الزيارات، ويحتاج إلى وسائل نقل. حيث تعتبر مثل هذه الاجراءات عقبات إدارية وفنية قد لا تشجع الباحث على استخدام الأسلوب التجريبي.

# 3 .4: المنهج الاستقرائي والاستنباطي

## Inductive & Deductive Methodology

تجمع البحوث العلمية بين أسلوبي الاستقراء والاستنباط، أي بين الفكر والملاحظة للوصول إلى الحقيقة.

**4 .4. 1: الاستقراء Induction:**

يمكن تعريف الاستقراء على أنه "عملية ملاحظة الظواهر وتجميع البيانات عنها للتوصل إلى مبادىء عامة وعلاقات كلية". وكلمة استقراء هي ترجمة لكلمة يونانية Enay Wyn ومعناها يقود، والمقصود بها هو قيادة العقل للقيام بعمل يؤدي إلى الوصول لمبدأ أو قانون يتحكم في الجزئيات التي تخضع لادراكنا الحسي. ولقد استخدم علماء الحضارة الأوربية الحديثة المنهج الاستقرائي في تحقيق تقدمهم الحضاري ،ولقد استخدمه المسلمون قديما، فقد استخدمه ابن الهيثم وغيرة من علماء المسلمين في كتاباتهم.

وفي المنهج الاستقرائي ينتقل الباحث من الجزء إلى الكل، أو من الخاص إلى العام حيث يبدأ الباحث بالتعرف على الجزئيات ثم يقوم بتعميم النتائج على الكل. ويشمل الدليل الاستقرائي الاستنتاج العلمي القائم على أساس الملاحظة والاستنتاج العلمي القائم على التجربة بالمفهوم الحديث للملاحظة والتجربة.

ولقد قسم أرسطو الاستقراء إلى نوعين: الاستقراء الكامل والاستقراء الناقص.

**الاستقراء الكامل**: هو استقراء يقيني يقوم على ملاحظة جميع مفردات الظاهرة موضع البحث لإصدار الحكم الكلي على مفردات الظاهرة. وهذا يبدو غير عملي من الناحية الواقعية لما يتطلبه الاستقراء الكامل من القيام بملاحظة كافة عناصر الظاهرة. وهناك من يعتبر الاستقراء الكامل استنباطا لأنه لا يسير من الخاص إلى العام بل تأتي النتيجة مساوية للمقدمة.

**الاستقراء الناقص**: وهو استقراء غير يقيني حيث يقوم الباحث بدراسة بعض مفردات الظاهرة دراسة شاملة ثم يقوم بتعميم النتائج على الكل، فالباحث ينتقل من المعلوم إلى المجهول. مثال ذلك زيادة الكمية المطلوبة على سلعة معينة، مع ثبات العرض يؤدي إلى ارتفاع سعر السلعة، ومن هذه الملاحظة وصلنا إلى قانون الطلب. مثال آخر كل منشأة صناعية تم ملاحظتها وتطبق الفكر الإداري الاستراتيجي تتمتع بمركز تنافسي قوي، لذلك فان المؤسسات التي تتمتع بمركز تنافسي قوي تطبق الفكر الإداري الاستراتيجي. نلاحظ من المثال السابق أن الاستقراء يبدأ بسؤال أو مشكلة ثم يقوم الباحث بأخذ عينة ممثلة من المنشآت المدروسة ثم يقوم بالدراسة الميدانية عليها، وما تم التوصل إليه من نتائج يتم تعميمها على كل المنشآت.

والاستقراء الناقص هو المنهج الذي يستند إليه العلم، وهو الأسلوب الذي ساعد بشكل كبير بناء الحضارة الكونية الحديثة.

**3 . 4. 2: الاستنباط Deduction:**

وهو الاستدلال الذي ينتقل من الكل إلى الجزء أو من العام إلى الخاص. والاستنباط يبدأ أو يستند إلى مسلمات أو نظريات ثم يستنبط منها ما ينطبق على الجزء المبحوث. من هنا نرى أن ما يصدق على الكل يصدق على الجزء. والاستنباط يمر بثلاث خطوات، وهي المقدمة المنطقية الكبرى، والمقدمة المنطقية الصغرى، والنتيجة. مثال لو كان لدينا مبدأ عام في الإدارة يقول أن كل المنشآت التي تطبق الفكر الإداري الاستراتيجي تتمتع بقدرة تنافسية عالية (مقدمة منطقية كبرى)، وكانت منشأة (العودة) تطبق الفكر الإداري الاستراتيجي (مقدمة منطقية صغرى)، إذن، منشأة (العودة) تتمتع بقدرة تنافسية عالية.

والمقدمة المنطقية الكبرى هي عبارة عن مبدأ عام والذي يعتقد بصحته (من المسلمات). والمقدمة المنطقية الصغرى وهي المبدأ الخاص أو الظاهرة المبحوثة والتي تنطبق مع المسلمات العامة. والتوصل إلى النتيجة يتم عبر سلسلة من المقارنات والقياسات والربط المنطقي بين المقدمتين.

ومن الانتقادات الموجهة إلى المنهج الاستنباطي هو أن النتائج التي يتم التوصل إليها لا تخرج عن حدود المقدمتين، فإذا بدأ الباحث بمقدمة غير صحيحة فمن المؤكد أن ينتهي إلى نتيجة غير صحيحة.

وبسبب الانتقادات الموجهة إلى أسلوبي الاستنباط والاستقراء حول مدى دقتهما استلزم الأمر المزج بين الأسلوبين للوصول إلى العلم والمعرفة الدقيقة، وهذا الأسلوب الجديد سمي بالمنهج العلمي الحديث .