- 5-1أنواع الفروض:

1-1-5الفرضية الصفرية: وهي فرضية تبدأ بعدم وجود فرق، ولذلك يطلق عليها في بعض الأحيان اسم فرضية اللافرق، حيث يعبر عنها دائما بعبارة "لا توجد فروق"، وينص هذا النوع من الفروض على أن العلاقة بين المتغيرات ترجع إلى عوامل الصدفة، ومن ثم فهي لا تعكس فروقا حقيقية بين المتغيرات موضوع البحث، ويرمز لهذه الفرضية بالرمزHo ، (محمد نصر الدين رضوان، 2003، صفحة 44). مثال: لا توجد فروق في الضغوط المهنية التي يتعرض لها أساتذة التربية البدنية والرياضية عن الضغوط التي تتعرض لها أستاذات التربية البدنية والرياضية في الطور الثانوي.

2-1-5 الفرضية البحثية (الفرض البديل): هي عبارة عن صياغة عن نفس المجتمع الإحصائي الذي استخدم في الفرضية الصفرية Ho، تشير إلى وجود فرق أو علاقة بين متغيرات الدراسة، وتسمى بفرض الإثبات أو الفرض البديل(H1) ، (محمد نصر الدين رضوان، 2003، صفحة 45). مثال: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الرضا الوظيفي وفاعلية الأداء. وهناك نوعين من الفروض البديلة وهي:

أ) الفرض البديل الموجه: يلجأ الباحث إلى هذا النوع من الفروض، حينما تتوافق نتائج الدراسات السابقة، لدرجه تتيح له فرصه استنتاج طبيعة العلاقة بين المتغيرات، حيث تأخذ اتجاه محدد، بمعني أن يكون هناك تحديد لنوع العلاقة إذا كانت سالبة أو موجبة بين المتغيرات. مثال: توجد علاقة موجبه بين التطور التقني وزيادة الرغبة في التعلم لدى طلبة الطور الثانوي.

ب) الفرض البديل غير الموجه: يلجأ الباحث إلى الفرض البديل غير الموجه، حين تتعارض نتائج الدراسات السابقة ولا تتيح الفرصة للباحث استنتاج العلاقة بين المتغيرات، وبذلك لا يوجد بين المتغيرات تحديد لنوع العلاقة إذا كانت موجبه أو سالبه. مثال: توجد علاقة بين التطور التقني وزيادة الرغبة في التعلم لدى طلبة الطور الثانوي.

2-5 أهمية الفرضية: | تنبثق أهمية الفرضية عن كونها النور الذي يضيء طريق الدراسة ويوجهها باتجاه ثابت وصحيح، (غرايبية وأخرون، 1981م، صفحة 23)، فهي تحقق الآتي:

1. تحديد مجال الدراسة بشكل دقيق. 2. تنظيم عملية جمع البيانات فتبتعد بالدراسة عن العشوائية بتجميع بيانات غير ضرورية وغير مفيدة . 3. تشكيل الإطار المنظم لعملية تحليل البيانات وتفسير النتائج.

3-5 -مصادر الفرضية: تتعدد مصادر الفرضية، فهي تنبع من نفس الخلفية التي تتكشف عنها المشكلات، (بدر أحمد، 1989م، صفحة 72)، فقد تخطر على ذهن الباحث فجأة كما لو كانت إلهامة، وقد تحدث بعد فترة من عدم النشاط تكون بمثابة تخلص من قيؤ عقلي كان عائقا دون التوصل إلى حل المشكلة، ولكن الحل على وجه العموم يأتي بعد مراجعة منظمة للأدلة في علاقاتها بالمشكلة وبعد نظر مجد مثابر، (جابر عبد الحميد، 1963م، الصفحات 57-59)، ولعل أهم مصادر الفرضية هي المصادر الأتية، (غرائبية وآخرون، 1981م، صفحة 23):

.1قد تكون الفرضية حدسين أو تخمين .

2. قد تكون الفرضية نتيجة لتجارب أو ملاحظات شخصية .

3. قد تكون الفرضية استنباط من نظريات علمية .

4. قد تكون الفرضية مبنية على أساس المنطق.

5. قد تكون الفرضية باستخدام الباحث نتائج دراسات سابقة. وتتأثر مصادر الفرضيات ومنابعها لدى الباحث بمجال تخصصه الموضوعي، وبإحاطته بجميع الجوانب النظرية الموضوع دراسته، وقد يتأثر بعلوم أخرى وبثقافة مجتمعه و بالممارسات العملية لأفراده و بثقافاتهم، وقد يكون خيال الباحث وخبرته مؤثرة مهمة لفرضياته، ولعل من أهم شروط الفرضيات والإرشادات اللازمة لصياغتها، (بدوي عبدالرحمن، 1977م، صفحة 151)؛ (بدر أحمد، 1989م، صفحة 74) ؛ (عودة؛ ملكاوي، 1992م، صفحة 43)، هي الشروط والإرشادات الآتية:

.1إيجازها ووضوحها: وذلك بتحديد المفاهيم والمصطلحات التي تتضمنها فرضيات الدراسة، والتعرف على المقاييس والوسائل التي سيستخدمها الباحث للتحقق من صحتها.

2. شمولها وربطها: أي اعتماد الفرضيات على جميع الحقائق الجزئية المتوفرة، وأن يكون هناك ارتباط بينها وبين النظريات التي سبق الوصول إليها، وأن تفسر الفرضيات أكبر عدد من الظواهر .

3. قابليتها للاختبار: فالفرضيات الفلسفية والقضايا الأخلاقية والأحكام القيمية يصعب بل يستحيل اختبارها في بعض الأحيان.

.4خلوها من التناقض: وهذا الأمر يصدق على ما استقر عليه الباحث عند صياغته لفرضياته التي سيختبرها بدراسته وليس على محاولاته الأولى للتفكير في حل مشكلة دراسته.

5. تعددها: فاعتماد الباحث على مبدأ الفرضيات المتعددة يجعله يصل عند اختبارها إلى الحل الأنسب من بينها.

6. عدم تحيزها: ويكون ذلك بصياغتها قبل البدء بجمع البيانات لضمان عدم التحيز في إجراءات البحث، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، صفحة 43).

7. اتساقها مع الحقائق والنظريات: أي ألا تتعارض مع الحقائق أو النظريات التي ثبتت صحتها، (فودة؛ عبد الله، 1991م، صفحة 234).

8. اتخاذها أساسا علمية: أي أن تكون مسبوقة بملاحظة أو تجربة إذ لا يصح أن تأتي الفرضية من فراغ، (فودة؛ عبد الله، 1991م، صفحة 235).

وغالبا ما يضع الباحث عدة فرضيات أثناء دراسته حتى يستقر آخر الأمر على إحداها وهي التي يراها مناسبة لشرح جميع البيانات والمعلومات، وهذه الفرضية النهائية تصبح فيما بعد النتيجة الرئيسة التي تنتهي إليها الدراسة، (بدر أحمد، 1989م، صفحة 72)، علما إن نتيجة الدراسة شيء يختلف عن توصياتها، فتوصيات الدراسة هي اقتراحات إجرائية يقترحها الباحث مبنية على نتائج

الدراسة، وإن الفرضيات المرفوضة أو البدايات الفاشلة هي من جوانب الدراسة التي لا يستطيع القارئ أن يطلع عليها، فالباحث استبعدها من دراسته هائيا.

ومن الضروري جدا أن يتم تحديد فرضيات البحث بشكل دقيق، وأن يتم تعريف المصطلحات الواردة في الفرضيات تعريف إجرائية فذلك يسهل على الباحث صياغة أسئلة استبانة دراسته أو أسئلة استفتائه أو أسئلة مقابلته للمبحوثين صياغة تمنع اللبس أو الغموض الذي قد يحيط ببعض المصطلحات، (غرايبية وأخرون، 1981م، الصفحات 23-24)، فصياغة الفرضية صياغة واضحة تساعد الباحث على تحديد أهداف دراسته تحديدا واضحا، (فودة؛ عبد الله، 1991م، صفحة 37) ، وإذا تعددت الفرضيات التي اقترحت كحلول لمشكلة البحث بحيث يكون أحدها أو عدد منها هو الحل فلابد في هذه الحالة أن يكون اختيار الفرضية التي ستكون هي الحل والتفسير لمشكلة البحث اختيارة موضوعية؛ أي أن يأتي هذا الاختيار عن دراسة وتفهم للفرضيات جميعها، ثم اختيار فرضية منها على إنما هي الأكثر إلحاح من غيرها في إيجاد المشكلة، أو في حل المشكلة بحلها، (القاضي، 1404هـ، صفحة 51)، وتحب الإشارة إلى أن بعض الأبحاث قد لا تتضمن فرضيات كالبحث الذي يستخلص مبادئ تربوية معينة من القرآن الكريم، (فودة؛ عبد الله، 1991م، صفحة 235)، أو البحث الذي يكتب تاريخ التعليم في منطقة ما، أو الذي يكتب سيرة ذاتية لمربي و تأثيره في مسيرة التربية والتعليم.

6- تصميم البحث:

يعد تصميم البحث المرحلة الرابعة من مراحل البحث وتشتمل على الخطوات الآتية :

6-1 -تحديد منهج البحث: يقصد بذلك أن يحدد الباحث الطريقة التي سوف يسلكها في معالجة موضوعه لإيجاد حلول لمشكلة بحثه، وتسمى تلك الطريقة بالمنهج، ولابد من الإشارة في الجانب النظري والإجرائي من الدراسة إلى المنهج أو المناهج التي يرى الباحث إنها الأصلح لدراسته، فلا يكفي أن يختارها ويسير في دراسته وفقها دون أن يشير إليها، لذلك يجب عند كتابة منهج البحث أن يراعي الباحث ما يلي:

1. أن يكون منهج البحث منظمة بحيث يتيح لباحث آخر أن يقوم بنفس البحث أو يعيد التجارب ذاتها التي قام عليها منهج البحث.

2. أن يوضح الباحث للقارئ ما قام به من إجراءات وأعمال ونشاطات ليجيب عن التساؤلات التي أثارتها المشكلة موضوع البحث.

والمقصود هنا أن يحد الباحث بدقة وموضوعية المشكلة التي قام بدراستها وأن يحدد الأساليب والطرق والنشاطات التي اتبعها لإيجاد حلول لها بحيث لا يترك لبس أو غموضا في أي من جوانبها؛ وهذا يتطلب معرفة الإجراءات التي عملها وقام بها قبل إنجازه بحثه أو دراسته، وهي:

1. تخطيط كامل لما سيقوم به وما يلزمه من أدوات ووقت وجهد.

2. تنفيذ المخطط بدقة بحسب تنظيمه مع ذكر ما يطرأ عليه من تعديلات بالزيادة أو بالحذف في حين حدوثها. 3. تقويم خطوات التنفيذ بصور مستمرة وشاملة حتى يتعرف الباحث على ما يتطلب تعديلا دونما أي تأخير أو ضياع للوقت أو الجهاد.

وعلى هذا فعليه أن لا يحذف الباحث أية تفصيلات مهما كانت غير مهمة أو غير لازمة من وجهة نظره، لأن حذفها ربما أثر على عدم إمكانية باحث آخر بإعادة عمل البحث؛ وهذا يعد من المآخذ التي تؤخذ على البحث وعلى الباحث، (القاضي، 1404هـ، صفحة 52)، فقد أشار إلى ذلك أندرسون (1971) بقوله: إن مما يدل على أن أفضل الاختبارات التي تستعمل لتقويم أي بحث بصورة عامة والمنهج المستخدم فيه بصورة خاصة هو الاختبار الذي يجيب على السؤال الذي يتساءل عن استطاعة باحث آخر أن يكرر عمل البحث الذي قام به الباحث الأول مستعينا بالمخطط الذي وضعه الباحث الأول وما وصفه من طرق اتبعها في تطبيقه أم لا، .(pp.138-139)٢ومن هنا تظهر أهمية الاهتمام بمنهج البحث المتبع من قبل الباحث إذ لابد من شرحه الكيفية التي يطبق بها منهج دراسته فيصف أمورة، (محمود سليمان، 1972م، صفحة 71) منها الآتي:

1.تعميم نتائج بحثه.

2. المنطق الذي على أساسه يربط بين المادة التجريبية والقضايا النظرية .

3. أفراد التجربة أو مفردات مجتمع البحث.

4. العينة في نوعها ونسبتها وأساليب اختيارها وضبطها.

5. وسائل القياس المستخدمة في البحث.

6. أدوات البحث الأخرى.

7. الأجهزة المستخدمة في البحث.

وعموما إن وصف تلك الأمور يساعد الباحثين الآخرين على تتبع طريق الباحث الأول وتفهم ما يرمي إليه وما يتحقق لديه من نتائج وما صادفه من عقبات و مشكلات وكيفية تذليلها من قبله، (القاضي، 1404هـ، صفحة 53).

1-1-6 -مناهج البحث: استخدم الإنسان منذ القدم في تفكيره منهجين عقليين، هما:

أ) التفكير القياسي:

ويسمى أحيانا بالتفكير الاستنباطي، استخدم الإنسان هذا المنهج ليتحقق من صدق معرفة جديدة بقياسها على معرفة سابقة، وذلك من خلال افتراض صحة المعرفة السابقة، فإيجاد علاقة بين معرفة قديمة ومعرفة جديدة تستخدم وسيلة في عملية القياس، فالمعرفة السابقة تسمى مقدمة والمعرفة اللاحقة تسمى نتيجة، وهكذا فإن صحة النتائج تستلزم بالضرورة صحة المقدمات، فالتفكير القياسي منهج قديم استخدمه الإنسان ولا يزال يستخدمه في حل مشكلاته اليومية.

ب) التفكير الاستقرائي: استخدم الإنسان أيضا هذا المنهج ليتحقق من صدق المعرفة الجزئية بالاعتماد على الملاحظة والتجربة الحسية، فنتيجة لتكرار حصول الإنسان على نفس النتائج فأنه يعمد إلى تكوين تعميمات ونتائج عامة، فإذا استطاع الإنسان أن

يحصر كل الحالات الفردية في فئة معينة ويتحقق من صحتها بالخبرة المباشرة عن طريق الحواس فأنه يكون قد قام باستقراء تام وحصل على معرفة يقينية يستطيع تعميمها دون شك إلا أنه في العادة لا يستطيع ذلك بل يكتفي بملاحظة عدد من الحالات على شكل عينة ممثلة ويستخلص منها نتيجة عامة يفترض انطباقها على بقية الحالات المشابهة وهذا هو الاستقراء الناقص الذي يؤدي إلى حصوله على معرفة احتمالية، وهي ما يقبلها الباحثون على أنها تقريب للواقع، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، الصفحات 11-12).

ويرى وتني Whitney إن المنهج يرتبط بالعمليات العقلية نفسها اللازمة من أجل حل مشكلة من المشكلات، وهذه العمليات تتضمن وصف الظاهرة أو الظواهر المتعلقة بحل المشكلة بما يشمله هذا الوصف من المقارنة والتحليل والتفسير للبيانات والمعلومات المتوفرة، كما ينبغي التعرف على المراحل التاريخية للظاهرة، والتنبؤ بما يمكن أن تكون عليه الظاهرة في المستقبل، وقد يستعين الباحث بالتجربة لضبط المتغيرات المتباينة، كما ينبغي أن تكون هناك تعميمات فلسفية ذات طبيعة كلية ودراسات للخلق الإبداعي للإنسان؛ وذلك حتى تكون دراسة المشكلة بشكل شامل وكامل، وتكون النتائج أقرب ما تكون إلى الصحة والثقة، ذكر في: (بدر أحمد، 1989م، صفحة 181)، فإذا كان منهج البحث بوصفه السابق وبمعناه الاصطلاحي المستعمل اليوم هو أنه الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامة التي تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة

معلومة، فإن المنهج بحسب هذا المفهوم قد يكون مرسوما من قبل بطريق تأملية مقصودة، وقد يكون نوعا من السير الطبيعي للعقل لم تحدد أصوله سابقا، ذلك أن الإنسان في تفكيره إذا نظم أفكاره ورتبها فيما بينها حتي تؤدي إلى المطلوب على أيسر وجه وأحسنه على نحو طبيعي تلقائي ليس فيه تحديد ولا تأمل قواعد معلومة من قبل فأنه في هذا سار وفق المنهج التلقائي، أما إذا سار الباحث على منهج قد حددت قواعده و سنت قوانينه لتبين منها أوجه الخطأ والانحراف من أوجه الصواب والاستقامة، فإن هذا المنهج بقواعده العامة الكلية يسمى بالمنهج العقلي التأملي، (بدوي عبدالرحمن، 1977م، الصفحات 5-6).

وعموما تتعدد أنواع المناهج تعددة جعل المشتغلين بمناهج البحث يختلفون في تصنيفاتهم لها، فيتبنى بعضهم مناهج نموذجية رئيسة ويعد المناهج الأخرى جزئية متفرعة منها، فيما يعد هؤلاء أو غيرهم بعض المناهج مجرد أدوات أو أنواع للبحث وليست مناهج، (بدر أحمد، 1989م، صفحة 181)، ومن أبرز مناهج البحث العلمي كما أشار إليها بدر (1973م) بعد استعراضه لتصنيفات عدد من المؤلفين والباحثين المنهج الوثائقي أو التاريخي، المنهج التجريبي، المسح، دراسة الحالة، والمنهج الإحصائي. (ص 186) | فيما صنف وتنيWhitney ، مناهج البحث إلى ثلاثة مناهج رئيسة، هي:

-1المنهج الوصفي: وينقسم إلى البحوث المسحية والبحوث الوصفية طويلة الأجل وبحوث دراسة الحالة، وبحوث تحليل العمل والنشاط والبحث المكتبي والوثائقي. 2- المنهج التاريخي: وهذا المنهج يعتمد على الوثائق ونقدها وتحديد الحقائق التاريخية، ومن بعد مرحلة التحليل هذه تأتي مرحلة التركيب حيث يتم التأليف بين الحقائق وتفسيرها؛ وذلك من أجل فهم الماضي ومحاولة فهم الحاضر على ضوء الأحداث والتطورات الماضية. 3- المنهج التجريبي: وينقسم إلى: المنهج الفلسفي الهادف إلى نقد الخبرة البشرية من ناحية الإجراءات المتبعة في الوصول إليها وفي مضمون الخبرة أيضا، والمنهج التنبؤي الساعي إلى الكشف عن الطريقة التي تسلكها أو تتبعها متغيرات معينة في المستقبل، والمنهج الاجتماعي الهادف إلى دراسة حالات من العلاقات البشرية المحددة كما يرتبط بتطور الجماعات البشرية، ذكر في:

الهادي، 1995م، الصفحات 98-100). والتربية تستفيد في دراساتها من تلك المناهج الرئيسة وتستخدم مناهج متفرعة منها وتصبغ بعضها بصبغة تربوية تكاد تجعلها قاصرة على موضوعاها، وسترد إشارة إليها لاحقا، ولا يقف الباحثون في التربية الإسلامية عند تصنيفات الكتب المتخصصة في طرق البحث في ميدان التربية وعلم النفس عند الطرق السابقة بل يتعدوها ليضيفوا الطريقة الاستنباطية، تلك الطريقة التي كانت أسلوب البحث في استنباط الأحكام الفقهية لدى الفقهاء المسلمين، (فودة؛ عبد الله، 1991م، صفحة 41).

| 2-1-6- اختبار الفرضيات واستخدام مناهج البحث: إن ما يهم الباحثين في دراساهم هو عمليات اختبار فرضياتهم، وهي ما تركز عليها طرق ومناهج البحث، فالطرق والمناهج المستخدمة في حل مشكلات البحوث ذات أهمية بالغة؛ لأن استخدام المناهج الخاطئة لا توصل الباحث إلى حل صحيح إلا بالمصادفة، وعلى ذلك فإن الباحث يجب أن يتقن المناهج التي ثبت نجاحها في مجاله العلمي، وأن يكتسب مهارة استخدامها بالممارسة العملية بالدرجة الأولى، واختيار المناهج الصحيحة يعتمد على طبيعة مشكلة الدراسة نفسها؛ ذلك أن المشكلات المختلفة لا يتم حلها بنفس الطريقة، كما إن البيانات المطلوبة للمعاونة في الحل تختلف بالنسبة لهذه المشكلات أيضا، ونتيجة لذلك فينبغي قبل اختيار المنهج البحثي الصحيح أن يدرس الباحث مشكلة دراسته في ضوء خواصها المميزة والبيانات والمعلومات المتوفرة، (بدر أحمد، 1989م، صفحة 188).

ومناهج البحث باعتبارها لازمة لاختبار الفرضيات تتضمن الخطوات الرئيسة التالية:

(1تحديد وتعيين مكان البيانات والمعلومات الضرورية وتجميعها فهي تشكل الأساس لأي حل لمشكلة الدراسة.

2) تحليل وتصنيف البيانات والمعلومات المجموعة وذلك للوصول إلى فرض مبدئي يمكن اختباره والتحقق من صحته أو من خطئه . وتنبغي الإشارة إلى أنه من المرغوب فيه في أي دراسة استخدام منهجين أو أكثر من مناهج البحث لحل مشكلة الدراسة، فليس هناك من سبب يحول بين الباحث ومحاولة الوصول إلى حل مشكلة دراسته بدراسة تاريخها عن طريق فحص الوثائق وهو ما يعرف بالمنهج الوثائقي أو التاريخي ثم تحديد وضع المشكلة في الحاضر بنوع من المسح وهو ما يعرف بالمنهج الوصفي، (بدر أحمد، 1989م، صفحة 189).

وعموما يجب التأكيد على مبدأ معين وهو إن الفرضيات لا يتم اختبارها والمشكلات البحثية لا تتم حلولها بمجرد ومضات البداهة برغم أهميتها وقيمتها، ولا بمجرد الخبرة، وبمعاملتها بالمنطق والقياس وحدهما، فمشكلات البحث تتطلب إتباع مناهج للدراسة يتم التخطيط لها بعناية لتحاشي أخطاء التقدير أو التحيز أو غير ذلك من الأخطاء، وحتى يبنى البحث على أساس متين من الدليل المقبول الذي يخدم النتائج التي ينتظر الوصول إليها، (بدر أحمد، 1989م، الصفحات 189-190)، لذلك يجب أن يكون المنهج الذي يختاره الباحث كامل الوضوح في ذهنه، وأن يكون ذلك المنهج محددة في تفاصيله بحيث يكون الباحث مستعدة لشرح خطواته في سهولة ووضوح، فإذا لم يستطع الباحث ذلك فإن ذلك يعني غموض خطته ومنهجه في ذهنه؛ وهذا يعني إن وصوله إلى نتائج مرضية أمر بعيد الاحتمال.

3-1-6 -قواعد اختبار الفرضيات: وعموما هناك طرق علمية تسير فيها اختبارات الفرضيات، وهي ما تسمى أحيانا قواعد تصميم التجارب واختبارها، فقد درس ميل Mill مشكلة الأسباب التي يتناولها البحث التجريبي وتوصل إلى قواعد خمس يمكن أن

تفيد كمرشد في تصميم التجارب واختبار الفرضيات والبحث عن تلك الأسباب، ولكن ميل Mill حذر من إن هذه القواعد ليست جامدة كما إنها لا تصلح للتطبيق في جميع الحالات، ذكر في: (بدر أحمد، 1989م، صفحة 214)، وفيما يلي تلك الطرق والقواعد:

-1طريقة الاتفاق : وهي طريقة تعترف بمبدأ السببية العام المتمثل في إن وجود السبب يؤدي إلى وجود النتيجة، وتشير هذه الطريقة إلى أنه إذا كانت الظروف المؤدية إلى حدث معين تتحد جميعا في عامل واحد مشترك فإن هذا العامل يحتمل أن يكون هو السبب، وبمعنى آخر يمكن التعبير عن هذه الفكرة بالطريق السلبية بالقول: بأنه لا يمكن أن يكون شيء معين هو سبب ظاهرة معينة إذا كانت هذه الظاهرة تحدث بدونه، والصعوبة التي تواجه الباحث عند استخدامه طريقة الاتفاق تقع في تمييزه بين العوامل ذات الدلالة وذات العلاقة بالمشكلة والعوامل التي ليس لها أي دلالة أو علاقة بالمشكلة، ومعنى ذلك أنه لا بد له أن يتحرى عن السبب الحقيقي وأن يفصله عن السبب الظاهر، (بدر أحمد، 1989م، الصفحات 214-215).

-2طريقة الاختلاف: وتسير طريقة التباين أو الاختلاف في المقارنة بين حالتين متشابهتين في جميع الظروف ما عدا ظرف واحد يتوفر في إحدى الحالتين فقط، بينما لا يوجد في الحالة الأخرى وتكون هذه الظاهرة نتيجة أو سببة لهذا الاختلاف، وهذا يعتمد أيضا على مبدأ السببية العام المتمثل في إن وجود السبب يؤدي إلى وجود النتيجة، (الهادي، 1995م، صفحة 89)، ويمكن التعبير عن ذلك بطريقة سلبية بالقول: بأنه لا يمكن أن يكون شيء معين هو سبب ظاهرة معينة إذا كانت هذه الظاهرة لا تحدث في وجوده، وعلى كل حال فيمكن القول: إن الظروف المتشابهة بالنسبة لجميع العوامل فيما عدا عامل واحد أو متغير واحد ظروف نادرة بالنسبة للعلوم السلوكية، وهذا ما استدعى من القائمين بالبحوث كفالة الضمانات المطلوبة حتى تؤدي هذه الطريقة إلى نتائج موثوق بها وإلى تصميم التجارب بنجاح، (بدر أحمد، 1989م، الصفحات 216-217).

-3طريقة الاشتراك: تستخدم بتطبيق الطريقتين السابقتين لاختبار الفرضيات، فيحاول الباحث أولا بتطبيق طريق الاتفاق العثور

على العامل المشترك في جميع الحالات التي تحدث فيها الظاهرة، ثم يطبق طريقة الاختلاف أي أن يتقرر لدى الباحث إن الظاهرة لا تحدث أبدا عند عدم وجود هذا العامل المعين، فإذا أدت كلا الطريقتين إلى نفس النتيجة فإن الباحث يكون واثقا إلى حد كبير أنه وجد السبب، (بدر أحمد، 1989م، الصفحات 217-218).

-4طريقة البواقي: حيث تبين إن بعض مشكلات البحوث لا تحل بأي من الطرق السابقة، فإن ميل Mill قدم طريقة العوامل المتبقية للعثور على السبب عن طريق الاستبعاد، وهذه الطريقة قد تسمى طريقة المرجع الأخير، (بدر أحمد، 1989م، صفحة 218)، وهي أنه في حالة أن تكون مجموعة من المقدمات تؤدي إلى مجموعة من النتائج، فإذا أمكن إرجاع كل النتائج ما عدا نتيجة واحدة إلى جميع المقدمات فيما عدا مقدمة واحدة أمكن ربط تلك المقدمة الباقية بتلك النتيجة الباقية؛ مما يكشف أو يرجح وجود علاقة بينهما أي بين المقدمة والنتيجة الباقيتين، (الهادي، 1995م، الصفحات 91-92).

-5طريقة التلازم: إذا لم يكن بالإمكان استخدام الطرق السابقة فإن ميل Mill قدم للباحثين هذه الطريقة الخامسة التي تدعو في الواقع إلى أنه إذا كان هناك شيئان متغيران أو يتبدلان معا بصفة منتظمة، فإن هذه التغيرات التي تحدث في واحد منهما تنتج عن التغيرات التي تحدث في الآخر، أو إن الشيئين يتأثران في ذات الوقت بسبب واحد مشترك، (بدر أحمد، 1989م، صفحة 218)،

ويكون هذا التلازم في التغيير فإذا تغيرت ظاهرة ما تغيرت معها ظاهرة أخرى، وهذا يعني إن السبب في كلا الظاهرتين واحد فتتغير ظاهرة بتغير الأخرى، وقد تكون الظاهرتان متلازمتين تلازمة شديدة مما يتيح الفرصة ويفسح المجال بعد ذلك للبحث عن العلاقة الحقيقية بينهما، علما أنه إذا كانت هناك علاقة سببية بين متغيرين فلابد أن يكون هناك ترابط أو تلازم بينهما، فالتلازم ليس شرطة للعلاقة السببية، ولكن السببية شرط للتلازم، (أبو راضي، 1983م، الصفحات 622-623).

ولا شك في أن هناك ثلاثة جوانب مهمة في استخدام منهج ما لحل مشكلة البحث تتحكم في نتائج الدراسة، هي: أ) كفاية البيانات: فعلى الباحث أن يسأل نفسه دائما وقبل إنهاء دراسته عما إذا كان الدليل الذي قدمه يعد كافية لتدعيم و تأييد النتائج التي يصل إليها، وما مقدار الثقة فيه؛ ذلك أنه إذا كان الدليل ضعيفة أو غير كافي فإن النتائج لا يمكن اعتبارها مقنعة أو نهائية. ب) معالجة البيانات: إذ يجب أن ينظر الباحث إلى الدليل بحرص ونظرة ثاقبة للتأكد من دقته وأصالته وصدقه، فالأخطاء قد تحدث إذا وجد تضليل في الاستبيان كالأسئلة الإيحائية، أو عدم قراءة الوثيقة والاطلاع عليها اطلاعة سليمة، أو عدم أخذ جميع المتغيرات في الاعتبار، كل هذه الأخطاء يمكن أن تقضي على العمل الدقيق في الدراسة. ج) استخراج النتائج: إن فهما يختلف عما تحتويه البيانات والمعلومات المعالجة يؤدي إلى نتائج خاطئة، كما إن على الباحث أن يقاوم رغبته في أن يحمل الدليل ما كان يتمنى أن يكون فيه، (بدر أحمد، 1989م، الصفحات 190-191.(

- 6-1-4مناهج البحث التربوي:

تتصل مناهج البحث العلمي التربوي اتصالا وثيقا بالإستراتيجية التربوية؛ لأن وضع الإستراتيجيات التربوية وتخطيطها يعتمد على حاجة المجتمع وإمكاناته المادية والمعنوية والبشرية، وعموما فإن تطبيق الإستراتيجيات التربوية يتصل اتصالا وثيقا بالأمور الآتية| :

(1تفهم الإدارة التربوية للحاجة إلى التجديد والتطوير والمعاونة في ذلك.

2) إعداد الوسائل والأجهزة والكوادر البشرية اللازمة لتطبيقه من متخصصين وفنيين.

3) تشجيع المهتمين بالتطوير في حقل التربية لتحديد مجالاته ومجالات الإبداعات وعمل البحوث العلمية اللازمة المتعلقة بهما.

وللقيام بالبحوث التربوية على الباحث أن يتبع الخطوات الآتية:

1) معرفة النظام التربوي المراد إجراء البحوث فيه ودراسته دراسة متعمقة.

2) تحسس مواضع الخلل في النظام التربوي ونواحي القصور فيه عند بلوغ الغاية الموضوع من أجلها، ألا وهي مد المجتمع بما يحتاج إليه من خبرات ومهارات وتخصصات بصورة مستمرة وحسبما تتطلبه الحاجة.

3) تحديد اختبارات الفرضيات المقترحة كحلول ثم اختيار عدد منها بحسب الحاجة.

4) تطبيق اختبارات الفرضيات كلها، والقيام بالتجارب اللازمة عليها قبل تعميمها ثم تحديدها.

5) توفير الوسائل اللازمة لعمل البحوث ولإظهار نتائجها.

6) تعميم النتيجة والتغيير المرغوب فيه.

وهذه الأمور لا تخرج عن الطريقة العلمية للبحث والتي تؤكد على ملاحظة الظاهرة موضوع البحث عن طريق الشعور بالمشكلة ثم تحديدها، فافتراض الفرضيات لحلها، ثم اختبار الفرضيات المختارة بعد توفير الوسائل اللازمة لذلك، ومن ثم وبعد الوصول إلى النتائج العمل على نشر التغيير المطلوب وتعميمه ليستفيد منه الأفراد والمجتمع، ولابد لأي بحث تربوي أن يأخذ بعين الاعتبار وعلى قدم المساواة مجموعة الأغراض والأهداف التعليمية، ومجموعة المعتقدات عن الطريقة التي يتعلم بها الناس، والبرنامج التعليمي المخطط لتسير بموجبه العملية التعليمية والتربوية، فإذا ترك أحدها دون تغيير أو تطوير فإن التغيير الذي يحدث بين الاثنين الآخرين لا يكون له التأثير المرغوب فيه في العملية التعليمية والتربوية، (القاضي، 1404هـ، صفحة 85).

وينصب اهتمام البحث التربوي على حقول التربية والتعليم وما يمت لها بصلة قريبة أو بعيدة وهذا يشمل حقول المناهج، وإعداد المعلمين، وطرائق التدريس، وإستراتيجيات التدريس، والوسائل التعليمية وتقنيات التعليم، والإدارة التربوية، والتسرب، وأساليب التقويم وغيرها، وحيث يعد البحث التربوي فرع من فروع البحث العلمي، يتبعه في كثير من أهدافه ووسائله وأصوله، فإن الباحث في الموضوعات والحقول السابقة يسير بدراستها بحسب خطوات البحث العلمي، أو يعد لها حتى تتمشى مع متطلبات وأهداف البحث التربوي ولكنها في النهاية تلتقي مع خطوات البحث العلمي بصورة عامة، ويصنف التربويون أبحاثهم (القاضي، 1404هـ، الصفحات 89-88، كالآتي:

1. البحث التجريبي: يعتمد على التجربة الميدانية التطبيقية، ويستخدم للمفاضلة بين أسلوبين أو طريقتين لاختيار أحدهما أو

إحداهما للتطبيق مباشرة أو للتطبيق بعد التعديل حسبما تدعو إليه النتائج والحاجة. 2. البحث التحليلي: يعتمد على جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بنشاط من النشاطات التربوية ثم تحليل تلك المعلومات والبيانات المجموعة لاستخلاص ما يمكن استخلاصه لتقرير ذلك النشاط أو تعديله. . 3. البحث الوصفي: يستخدم هذا النوع بتجميع المعلومات والبيانات التكوين فكرة واضحة وصورة متكاملة عن مشكلة تعليمية أو تربوية، ومن عيوبه محدودية فترته الزمنية مما يحد من إمكانية تعميم نتائجه، فدراسة أسباب التخلف الدراسي ترتبط في بيئة معينة في زمن محدد، قد تقف آثارها في بيئة أخرى أو بعد فترة زمنية للبيئة مكان الدراسة، كما إن وصف ظاهرة معينة وتبيان مدى انتشارها قد يوحي بتقبل المجتمع لها، وهذا أمر يجب أن يحذر منه. | 4. البحث التقويمي: يستخدم هذا النوع من أنواع البحوث التربوية معايير ومقاييس معترف بها، فيتم قياس أو تقويم النشاطات التعليمية والتربوية في مدرسة ما أو في منطقة ما.

يقول عودة وملكاوي (1992م): تثير محاولة تصنيف البحوث في ميدان التربية والتعليم مشكلة لا يوجد اتفاق حولها؛ حيث تستخدم أسس على اعتبارها معايير للتصنيف ينتج عنها أنظمة تصنيفية متعددة، ويضع أي نظام للتصنيف إطارا لفهم المبادئ الأساسية في عملية البحث (منهج البحث)؛ ولذلك فإن نظام التصنيف ليس مهمة في حين ذاته إلا بقدر ما يخدم عمليات البحث وخطواته بطريقة واضحة مفهومة، (ص 95)، لذلك يمكن تصنيف البحوث في ميدان التربية والتعليم من زاويا غير الزاوية التي صنفتها إلى بحوث تحليلية، وبحوث تجريبية، وبحوث وصفية، وبحوث تقويمية باستخدام معايير تصنيفية أخرى، منها تصنيف الأبحاث في ميدان التربية والتعليم إلى: البحث التربوي والبحث في التعليم، وإلى البحث التربوي والبحث والتطوير، كما يمكن تصنيف البحوث التربوية على أساس المعيار الزمني.

5-1-6 -البحث التربوي والبحث في التعليم: لقد أجريت عشرات الآلاف من الأبحاث والدراسات في مختلف المجالات التربوية والتعليمية، وقد كان الهدف الأساسي لتلك الأبحاث هو زيادة المعرفة بعملية التعلم والتعليم ولكن الجانب الأول (التعلم) حظي بأكثرها واستأثر بمعظم جهود الباحثين وذلك على حساب الجانب الثاني (التعليم)، فلا تزال المعرفة التربوية بعملية التعليم الصفي قليلة للغاية، وما ازداد اهتمام الباحثين التربويين بعملية التعليم الطفي إلا انطلاقا من اعتقادهم بأن دراسة عملية التعليم هي الإطار الذي يجب أن يحكم النشاط والعمل التربوي؛ فقد لاحظوا إن نتائج البحث في عملية التعلم الذي كان اتجاه الباحثين لفترة طويلة لم تكن لها آثار مباشرة وسريعة على التعليم الصفي وإن على الباحثين أن يهتموا بإدراك الطبيعة الفردية والحيوية لعملية التعليم والاعتمادية المتبادلة بين التعليم والتعلم.

وإزاء هذا التوجه في اهتمامات الباحثين نحو البحث في عملية التعليم فقد بلوروا منهجا للبحث في ذلك، وحددوا مفهومه بالبحث المتعلق بالمفاهيم والطرق والإجراءات الخاصة بمشاهدة عملية التعليم في القسم، ومن أمثلة البحوث في ذلك ما يأتي:

(1رصد وتحليل التفاعل الصفي.

2) الربط بين التلاميذ والأنشطة التعليمية الصفية.

3) تطوير أدوات ومقاييس للمشاهدة المنظمة للتعليم الصفي.

4) السلوك التعليمي للمعلم.

5) العمليات العقلية في حجرة الصف.

6) التفاعل بين القدرة العقلية وأساليب التعليم وأثره على التحصيل.

وقد تبين للباحثين بأن المهمة المتعلقة بالبحث في التعليم أصعب مما تصوروها مسبقا؛ مما يستدعي توافر عدد أكبر بكثير من خلفيات تخصصية كالفلسفة، وعلم الاجتماع، وعلم السياسة والاقتصاد بالإضافة إلى المختصين في علم النفس التربوي الذين سيطروا على ميدان البحث وحدهم فترة طويلة، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، الصفحات 104-105).

6-1-6 -البحث التربوي والبحث والتطوير : يشكو التربويون الذين يعملون في الميدان من اتساع الفجوة بينهم وبين البحوث ونتائجها، كما تصعب عليهم ترجمة البحوث ونتائجها إلى إستراتيجيات تتعامل مع المشكلات التربوية التي يواجهوها، ومن تلك الشكوى ومن تلك الصعوبة ظهر ما يسمى البحث والتطوير والذي يختلف عن البحث التربوي في إن البحث التربوي يهدف إلى اكتشاف معارف تربوية جديدة من البحوث الأساسية (البحتة) أو الإجابة عن أسئلة حول مشكلات عملية من خلال البحوث التطبيقية، وإن البحث والتطوير يهدف إلى استخدام نتائج البحوث التربوية في تطوير نواتج ومواد وإجراءات تربوية لخدمة الميدان العملي في التعليم ولذلك يمكن تسمية البحث والتطوير بالتطوير المرتكز على البحث.

ويختلف البحث التربوي عن البحث والتطوير أيضا في خطوات البحث، فخطوات البحث التربوي هي خطوات البحث العلمي التي أشير إليها سابقا في هذا البحث) بينما خطوات البحث والتطوير شيء آخر، يمكن إبرازها بالآتي:

1) تحديد الهدف أو الناتج التربوي.

2) مراجعة نتائج البحوث التربوية وتحديد ما يخدم منها الناتج أو الهدف المقصود .

3) بناء نموذج أولي للناتج المرغوب.

4) اختبار فعالية النموذج في مواقف

حقيقية باستخدام معايير أو محكات محددة .

5) إعادة النظر في النموذج بناء على درجة تحقيقه الغرض.

6) تكرار الخطوتين السابقتين خلال فترة معينة إلى أن تصل إلى المستوى المطلوب.

وهكذا فإن مصطلح دراسة تحليل الدراسات السابقة الذي اقترحه الباحث الأمريكي جلاس عام 1976م في مقالة له بمجلة الباحث التربوي أصبح عنوانا على نوع من الدراسات يقوم فيها الباحث بمراجعة تحليلية ناقدة ودقيقة لمجموعة الدراسات التي أجراها الباحثون في موضوع تربوي معين، ويعرفها ماكميلان وشوماخر بأنها إجراءات محددة لمراجعة الدراسات السابقة حول موضوع معين باستخدام تقنيات مناسبة للجمع بين نتائجها، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، الصفحات 106-108).

7-1-6 -تصنيف البحوث التربوية على أساس المعيار الزمني: دأبت معظم المراجع والمؤلفات المتخصصة بالبحث في ميادين التربية والعلوم الاجتماعية والنفسية على تصنيف البحوث في ثلاث فئات، هي: البحوث التاريخية والبحوث الوصفية، والبحوث التجريبية، وقد تمكن أحد الباحثين التربويين (عودة؛ ملكاوي، 1992م، الصفحات 108-109)، من تحديد هذا التصنيف من خلال طرحه الأسئلة التالية :

(1هل يتعلق البحث بما كان؟، وعندها يكون البحث متعلقة بالماضي فهو بحث تاريخي، ويمكن للمؤرخ التربوي أن يسعى للتوصل إلى وصف دقيق لأحداث فريدة حدثت في الماضي بخصوص موضوع تربوي معين، أو للتوصل إلى تعميمات مفيدة نتيجة لمسح أحداث ماضية يمكنها أن تفيد في فهم السلوك القائم حالية ويمكن الاعتماد عليها في حل مشكلات راهنة.

2) هل يتعلق البحث بما هو كائن حاليا؟؛ أي بتمييز معالم الأشياء أو المواقف أو الممارسات الحالية بشكل يسمح للباحث بتحديد وتطوير إرشادات للمستقبل، وعندها يكون البحث وصفية.

3) هل يتعلق البحث بما يمكن أن يكون عند ضبط عوامل معينة؟، وعندها يكون البحث تجريبية، ويتم من خلال محاولة ضبط جميع العوامل المؤثرة في المواقف باستثناء عدد قليل من العوامل التي تعد متغيرات مستقلة في الدراسة يجري معالجتها وبيان أثرها وبناء علاقة سببية بينها وبين متغيرات أخرى تسمى بالمتغيرات التابعة.

وحيث أن المنهج التجريبي والمنهج الوصفي يعدان أكثر المناهج استخدام من قبل الباحثين التربويين فإن عرضهما بصورة أوسع من غيرهما من مناهج البحث العلمي قد يكون مطلبة ملحة أكثر من غيره في هذا البحث الهادف إلى تزويد المشرفين التربويين باحتياجات تمهيدية في مجال البحث العلمي يتبعوها بجهودهم الذاتية بالتوسع من مصادر أخرى.