

الفصل الثالث

تصنيفات مناهج البحث العلمي

- مقدمة
- تصنيفات مناهج البحث
- البحث التاريخي
- البحث الوصفي
- البحوث الارتباطية
- البحث المقارن السببي والبحث التجريبي
- مبادئ خاصة بالتصنيف

الفصل الثالث

تصنيفات مناهج البحث العلمي

مقدمة

بالرغم من أنه توجد درجة من التداخل أحياناً بين المناهج البحثية، إلا أن معظم الدراسات البحثية تمثل إستراتيجية ذات هوية ذاتية، وجميع الدراسات تشترك في إجراءات معينة بيان المشكلة، جمع البيانات، تحليل البيانات، استخلاص النتائج، فضلاً عن ذلك يحدد منهج البحث الإجراءات النوعية بدرجة كبيرة. فكل منهج من مناهج البحث يستهدف الإجابة علي سؤال من نوع مختلف.

وأن معرفة أنواع المناهج المختلفة وما تتضمنه من إجراءات أمر هام لكل من القائمين بإجراء البحث والمستفيدين منه. وحتى مع استخدام المنهج كمعيار هناك أساليب كثيرة مختلفة يمكن بها تصنيف الدراسات البحثية. وكمثال: التجريبي مقابل اللاتجريبي، أو التاريخي مقابل الوصفي مقابل التجريبي، ومهما يكن من أمر تهتم هذه البدائل بالجمع بين دراسات تتطلب إستراتيجيات بحثية مختلفة بوضوح .

وخطة التصنيف التي تبدو أكثر كفاءة، وتزيد التمييز بينهما إلي أبعد حد، هي التي تضع كل دراسة بحثية في فئة من فئات المنهج الذي تنتمي إليه^(*) :

(*) لمزيد من التفصيل عن تصنيفات مناهج البحث العلمي، راجع :
د/مهني غنيم ، سمير جاد: مناهج البحث في عصر المعلومات الإلكترونية، الطبعة الأولى، مترجم،
القاهرة، الدار العالمية، 2005م.

تصنيفات مناهج البحث

منهج البحث يعني "الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامة، تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة". وعلى الرغم مما يؤكد هذا المفهوم من وحدة المنهج، إلا أن ارتباط البحث العلمي بأبعاد زمنية ومكانية متعددة، وسعيه لتحقيق أهداف مختلفة، يتطلب -بلا شك- تعداداً في أساليب تطبيقه. ولهذا أصبح هناك ما يُسمى فيما بعد بمناهج البحث. انطلاقاً من هذا يمكن أن تصنف مناهج البحث طبقاً لما يلي :

للبعد الزمني. للبعد المكاني. للهدف من البحث.

البعد الزمني تصنف مناهج البحث إلى :

- المنهج التاريخي : الذي يطبق لدراسة ظاهرة حصلت في الماضي.
- المنهج الوصفي : الذي يطبق لدراسة ظاهرة معاصرة.
- المنهج التجريبي : الذي يطبق بغرض التوقع المستقبلي للظاهرة المدروسة.

أما من حيث الهدف من البحث فتصنف إلى :

- البحث الارتباطي : الذي يهدف لتوضيح العلاقة بين متغيرين أو أكثر ومقدارها.
- البحث السببي المقارن : الذي يهدف لاستنتاج الأسباب الكامنة وراء سلوك معين.
- البحث التتبعي : الذي يهدف لمعرفة أثر الزمن على استجابة العينة.

أسس تصنيف مناهج البحث :

وبتعدد مناهج البحث فمن المعلوم أن :

1- أنه ليس هناك اتفاق على تصنيف موحد لمناهج البحث يجب الاعتماد، وهذا ما اتضح جلياً من الاختلاف الشديد في تصنيف مناهج البحث بين علماء المنهجية قدمائهم ومحدثيهم على حد سواء.

2- أن تعدد مناهج البحث لا يعني مطلقاً أن الظاهرة المدروسة لا تبحث إلا بمنهج واحد، وإنما في الحقيقة أن تشعب الظواهر السلوكية وارتباطها بأبعاد زمنية ومكانية قد يجعل الواحدة منها ميداناً صالحاً لتطبيق أكثر من منهج بحث.

3- أن هناك فرقاً واضحاً في مدلول كل مصطلح من المصطلحات التالية :

للمنهج البحث. للأداة البحث. للطريقة تحليل المعلومات.

فمنهج البحث : يعني "الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في علوم بواسطة طائفة من القواعد العامة، تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة".

وعلى الرغم مما يؤكد هذا المفهوم من وحدة المنهج، إلا أن ارتباط البحث العلمي بأبعاد زمنية ومكانية متعددة، وسعيه لتحقيق أهداف مختلفة، يتطلب -بلا شك- تعداداً في أساليب تطبيقه. ولهذا أصبح هناك ما يُسمى فيهما بعد بمناهج البحث.

أما أداة البحث : فهي عبارة عن الوسيلة التي يجمع بها الباحث معلومات تمكنه من إجابة أسئلة البحث، واختبار فروضه.

واختلاف المواقف، وطبيعة المعلومات المقصودة، وتعدد أنواع البحث كانوا من وراء تعدد أدوات البحث، فهناك من المعلومات ما يمكن أن

سيحصل عليه بواسطة سؤال مباشر (المقابلة)، أو سؤال غير مباشر (الاستبانة) بينما هناك ما لا يمكن أن يُحصل عليه إلا بواسطة المعاشية الفعلية (الملاحظة). وكذلك هناك ما يمكن أن يحصل عليه مكتوباً أو مرسوماً (التحليل الوثائقي)، بينما ما لا يمكن أن يحصل عليه إلا بواسطة الاستنتاج (الاختبارات).

أما طريقة تحليل المعلومات : فهي الأسلوب التحليلي الذي يختاره الباحث ويطبقه على ما جمعه من معلومات حتى يستنتج منها الأدلة والبراهين العلمية التي يؤكد إجابة معينة دون غيرها لأسئلة البحث. وهنا أيضاً يقف كلاً من طبيعة المشكلة المدروسة، ونوع المعلومات التي تم جمعها من وراء تعدد أساليب تحليل المعلومات، فهناك الأساليب الكيفية، وهناك الأساليب الكمية ولكل منهما تفرعاته.

4- أن البعد الزمني يُعد من المنطلقات والأسس المهمة في تصنيف مناهج البحث. فدراسة الظاهرة التي حصلت في الماضي خطوات منهجية يحتملها البعد الزمني لها، بينما للظاهرة المعاصرة أيضاً خطواتها المنهجية الأخرى التي يقتضيها البعد الزمني لها، وكذلك الحال بالنسبة لدراسة تنبؤية عن أثر مستقبلي لما سوف يحدثه سبب أو أكثر.

5- أن البعد المكاني يعد أيضاً منطلقاً أساسياً ينطلق منه تصنيف المناهج. فبحث يجري في المكتبة وتستمد معلوماته من المعاشية الفعلية، وهذان أيضاً يختلفان عن بحث يجري بواسطة مسح عام تستمد معلومات من استجواب مجتمع البحث أو من قطاع كبير منه، وهذا الاختلاف يقتضي -دون أدنى شك- تنوعاً في الخطوات المنهجية تبعاً لما يمليه البعد المكاني.

6- أن الهدف من البحث يعد كذلك من المنطلقات والأسس المهمة في تصنيف مناهج البحث. فباحث يجري بحثاً بهدف معرفة ما يحدثه

متغير على متغير آخر، وباحث آخر يجري البحث بهدف استجلاء العلاقة بين متغيرين ومقدارها، بينما باحث ثالث يهدف إلى استنتاج الأسباب الكامنة وراء سلوك معين من خلال معطيات سابقة، وباحث رابع يهدف إلى تقديم وصف شامل للظاهرة المدروسة دون أن يتجاوز إلى التعليل والتفسير.

وكل باحث من هؤلاء يحتاج إلى تطبيق خطوات منهجية تقتضيها طبيعة بحثه، قد تتفق مع بعض الخطوات التي يطبقها الآخر ولكنها في مجملها تختلف عنها.

7- أن تصنيف مناهج البحث تصنيفاً فرعياً بدلاً من إجمالها تحت تصنيف عام يتمشى مع طبيعة وظروف البحث العلمي، وخاصة البعد الزمني، والبعد المكاني، والهدف من البحث، من جانب، وأكثر فائدة وأدعى للتطبيق الصحيح لها خاصة لدى المباحث المبتدئ من جانب آخر.

وانطلاقاً من الأسس والمبادئ السابقة يمكن تصنيف مناهج البحث إلى :

- 1- المنهج التاريخي.
- 2- المنهج الوصفي.
- 3- المنهج التجريبي.

البحث التاريخي

Historical Research

يهدف البحث التاريخي إلى دراسة وفهم وتفسير أحداث الماضي، وذلك بهدف الوصول إلى استنتاجات تتعلق بأسباب أو نتائج أو اتجاهات أحداث ماضية قد تساعد في تفسير أحداث راهنة وتوقع أحداث مستقبلية.

وإن كان إجراء البحوث التاريخية أقل من الأنواع الأخرى، إلا أن هناك مشكلات وقضايا تربوية معينة (مثل سياسات التدرج والترتيب Grading) لا يمكن أن تفهم علي نحو أفضل إلا في ضوء خبرات ماضية. وخطوات إجراء دراسة تاريخية هي عموماً نفس الخطوات أنواع البحوث الأخرى، أي ينبغي أن تسترشد الدراسة التاريخية بالفرض مثلما تفعل الدراسة التجريبية، حتى لا تفقد الدراسة قيمتها وتكون محل غموض وبلا هدف.

والدراسات التاريخية لا تجمع البيانات بالطريقة المعهودة، وذلك بتطبيق قياس علي الأفراد، بل يجب أن تفتش عن بيانات متاحة بالفعل قبل الآن. ويشار إلي مصادر البيانات بكونها أولية أو ثانوية. وتشكل المصادر الأولية مصادر المعرفة المباشرة First hand knowledge (أي من مصدر عليم) كتقرير شاهد عيان، أو وثائق أصلية. أما المصادر الثانوية للمعلومات Second hand information فتشكل معلومات غير جديدة مثل وصف للحادث عن طريق شاهد عيان آخر. فإذا أجريت مقابلة شخصية مع شخص شهد الحادث فهذا الشخص هو مصدر أولي للمعلومات، ولكن من سمع رواية ما حدث من زوجته مثلاً فهذا الشخص هو مصدر ثانوي للمعلومات. والحق يقال أن المصادر الأولية صعبة المنال إلا أنها عموماً الأكثر دقة والتي لها الأفضلية. والمشكلة الكبرى لكثير من البحوث التاريخية هي زيادة المصادر الثانوية علي المصادر الأولية.

وينطوي تقييم البيانات التاريخية علي نقد خارجي ونقد داخلي. ويقيم النقد الخارجي صحة البيانات، أما النقد الداخلي فيقيم قيمتها أو أهميتها. وأن قيمة وأهمية البيانات ومدى دقتها والثقة بها ومدى تأييدها لصحة الفرض، هي تفكير تقديري وحكمي، وأحياناً هي مسألة ظنية (تختلف بحسب اختلاف الأشخاص) فعلي سبيل المثال : قد يستخدم باحث يبحث

في اتجاهات الانضباط في حجرات الدراسة، خطاباً يزعم أن ألبرت أينشتاين Albert Einstein قد كتبه معرباً فيه عن قلقه بشأن مقدار العقاب البدني في المدارس. من المحتمل أن تثبت نتائج النقد الخارجي صحة أن الخطاب قد كتبه أينشتاين، أما النقد الداخلي سيكون متعلقاً بها يمكن اعتبار ألبرت أينشتاين مصدراً يعول عليه فيما يتصل بالأداء التربوي اليومي.

مثال آخر : يفترض العالم (Daniken) في كتابه (مركبات الآلهة) أنه منذ آلاف السنين قام بزيارة أجدادنا الأوائل مخلوقات ذكية من عوالم أخرى، أهدوا أجدادنا، من بين أمور أخرى، تكنولوجيا متقدمة، مشيراً إلى تلك البقايا الأثرية كالصور والرسومات علي جدران الكهوف، والخرائط القديمة، وآثار الحضارات الأولى المتقدمة بوصفها دليلاً يدعم نظريته أن هذه الآثار دليل لا يقبل الجدل عن تقدم حضاري إلا أن تفسيره لهذا التقدم الحضاري هو القابل للمناقشة والمثير للجدل. فرسومات المخلوقات الغريبة في الكهوف والتي هي في نظر البعض صورة لرائد فضاء قديم، قد ينظر إليها عالم الآثار بوصفها إله خيالي لهم. وعلي أي حال يعد هذا الكتاب مثلاً للبحث التاريخي.

وفيما يلي أمثلة نمطية لدراسات بحثية تاريخية :

- (1) العوامل المؤدية إلي تطوير ونمو التعليم الفردي (المتميز بطابع خاص) Individualized Instruction.
- (2) تأثيرات القرارات السياسية العليا في دولة ما علي التعليم في هذه الدولة.

3) الاتجاهات في تعليم المرأة المصرية (العربية) خلال الفترة الزمنية (1953-1980).

البحث الوصفي

Descriptive Research

تتعلق البحوث الوصفية بجمع البيانات من أجل اختيار الفروض، أو الإجابة علي أسئلة بشأن الحالة الراهنة لموضوع الدراسة. والدراسة الوصفية تحدد وتقرر مسار الأشياء. ومن الأمثلة الشائعة للبحوث الوصفية : تقييم الاتجاهات أو الآراء نحو الأفراد أو المنظمات أو الأدوات أو الإجراءات، استطلاع الآراء السياسية قبل الانتخابات، دراسة مسحية للسوق، ونمطياً تجمع البيانات الوصفية من خلال مسح استبائي أو مقابلة شخصية أو ملاحظة.

والدراسات الوصفية تبدو بسيطة وغير معقدة، ولكن الأمر أكبر من ذلك، ومن طرح أسئلة وتلقي إجابات. فنظراً لطرح أسئلة لم تثر من قبل، يستلزم الأمر تطويراً لأدوات تتناسب مع دراسات نوعية، وهذا يتطلب وقتاً ومهارة. وثمة مشكلة رئيسية تعوق البحث الوصفي وهي عدم استجابة أو إهمال المفحوصين (أفراد العينة) لرد الاستبيان، أو حضورهم المقابلات الشخصية حسب الجدول. وهكذا لن يكون ممكناً الحصول علي نتائج صادقة إذا كان معدل الاستجابة منخفضاً.

مثال : يفترض إجراء دراسة من أجل تحديد اتجاهات مديري المدارس نحو البحث. وترسل استمارات الاستبيان لعدد مائة مدير طالباً الإجابة علي هذا السؤال : هل تتعاون سيادتكم عادة، إذا طلب منك المشاركة في دراسة بحثية؟ فإذا تلقيت 40 إجابة فقط من المائة وكلها نعم، فهل تستطيع أن تستخلص تعاون المديرين؟ فالستون الذين لم يرسلوا برردودهم (لم

يستجيبوا) ربما لن يتعاونوا مع الجهود البحثية. وعلى أي حال لم يتعاونوا معك.

كذلك تتضمن البحوث القائمة علي الملاحظات تعقيدات لم تتضح من قبل، لذا يجب تدريب الملاحظين، كما يجب تطوير الاستمارات حتى يمكن جمع البيانات بطريقة موضوعية يعتمد عليها.

وفيما يلي أمثلة نمطية لدراسات بحثية وصفية :

- 1) كيف يقضي مدرسو الفصل الثاني وقتهم؟ قد يلاحظ المدرسون لمدة ما، وقد تعرض النتائج في نسب مئوية. مثال: 60% منهم يقضون وقتهم في القراءة، 20% في طرح أسئلة أو الإجابة عليها، 10% في حفظ النظام والانضباط، 10% في القيام بواجبات إدارية.
- 2) كيف سيصوت مواطنو المدينة في الانتخابات الرئاسية القادمة. قد تجري دراسة مسحية لمواطني المدينة (في شكل استبيان أو مقابلة شخصية). وقد تعرض البيانات في نسب مئوية : 70% سيصوتون لصالح أ، 20% لصالح ب، 10% لم يقرروا بعد.
- 3) ما شعور الآباء بخصوص عام دراسي يتكون من 12 شهراً؟ قد تجرى دراسة مسحية للآباء، كما يحتمل عرض النتائج في نسب مئوية: لصالح، ضد، لم يقرر بعد.

البحوث الارتباطية Co relational Research

تسعى البحوث الارتباطية إلى تقرير ما إذا كانت ثمة علاقة، وإلى أي مدى - بين متغيرين أو أكثر من متغيرات قابلة للقياس.

(المتغير هو مفهوم يمكن أن يتخذ قيما مختلفة أو خاصية تتغير من فرد إلى آخر، من ذلك الطول، الدخل، التحصيل، الذكاء، الدافعية المترجم)، وذلك بهدف إقرار العلاقة أو عدم إقرارها، أو استخدام الارتباط في التنبؤ، ونمطياً تهتم الدراسات الارتباطية بالمتغيرات التي يعتقد في ارتباطها بمتغير مركب رئيسي مثل التحصيل Achievement ، وتستبعد المتغيرات التي يتبين أنها لا ترتبط ارتباطاً عالياً. وقد توجي المتغيرات عالية الارتباط بدراسات مقارنة- سببية Comparative - Causal أو دراسات تجريبية Experimental. لتحديد إن كانت العلاقة سببية.

مثال : حقيقة أن هناك علاقة بين مفهوم الذات والتحصيل Self- Concept and Achievement لا تعني ضمناً أن مفهوم الذات يتسبب في التحصيل، أو أن التحصيل يولد مفهوم الذات. إنما يتبين أن الطلاب ذو مستوى مفهوم ذات مرتفع هم طلاب ذو مستوى تحصيل مرتفع، وأن الطلاب ذو مستوى مفهوم ذات منخفض هم طلاب ذو مستوى تحصيل منخفض. وحقيقة أن متغيرين يرتبطان ارتباطاً عالياً لا تجعلنا نستخلص أن أحدهما هو سبب الآخر، فقد يكون هناك عامل ثالث A third factor يتسبب في كليهما (في ارتباط متغيرين).

وكمثال : لنفترض أن ثمة درجة ارتباط عالية بين عدد سنوات التعليم والدخل عند سن الأربعين (متغيرات قابلاً للقياس). يدفعنا الاستهواء إلى أن نستخلص أن طول فترة التعليم يجعلنا نكسب مالاً أكثر.

هذا الاستنتاج ليس مُبرراً بالضرورة فقد يكون هناك متغير ثالث كالدافعية Motivation يدفع الناس إلى مواصلة التعليم وكذلك الاجتهاد في وظائفهم. فمن المهم أن نتذكر أن الدراسة الارتباطية لا تقيم علاقة سببية (سبب ونتيجة - Cause effect) إنما علاقة لا غير.

وبصرف النظر إن كانت العلاقة سببية، فوجود علاقة عالية تسمح بالتنبؤ، وعلي سبيل المثال : ترتبط تقديرات الثانوية العامة أو مجموع الثانوية العامة بتقديرات المرحلة الجامعية ارتباطاً عالياً، بمعنى أن الطلاب ذو تقدير مرتفع أو مجموع مرتفع في الثانوية العامة يغلب أن يحصلوا علي تقديرات مرتفعة في المرحلة الجامعية.

أي أن التنبؤ بأداء الطالب الجامعي مبني علي أساس مجموعه في الثانوية العامة، وأن الطلاب منخفضي المجموع في الثانوية العامة من المرجح أن يحصلوا علي تقديرات منخفضة في الجامعة، ومن ثم يمكن استخدام مجموع الثانوية العامة للتنبؤ بتقديرات الطالب في المرحلة الجامعية.

هذه العلاقة بين متغيرين يعبر عنها عموماً بأنها معامل ارتباط a correlation coefficient ، أي وسيلة يقاس بها اتجاه وقوة هذه العلاقة، وتتراوح قيمتها بين $(+1, -1)$ وكلما اقتربت القيمة المطلقة لمعامل الارتباط من الواحد الصحيح كانت العلاقة أكثر قوة، وتكون العلاقة أضعف كلما اقتربت قيمة معامل الارتباط من الصفر، أي أن العلاقة عكسية بين المتغيرين، وحيث من النادر أن يصل معامل الارتباط إلي الواحد الصحيح حيث تكون العلاقات تامة، يندر أن يكون التنبؤ تاماً. ولكن بالنسبة لكثير من القرارات يكون التنبؤ المبني علي علاقات معلومة أكثر فائدة.

وفيما يلي أمثلة نمطية للدراسات الارتباطية :

(1) العلاقة بين الذكاء وتقدير الذات - Intelligence and self-esteem

يتم الحصول علي درجات كل فرد في مجموعة معينة علي اختبار الذكاء من جهة وعلي مقياس تقدير الذات من جهة أخرى، ثم يتم إيجاد العلاقة بين مجموعتي الدرجات، ومن ثم يشير المعامل الناتج إلي درجة العلاقة بين هذين المتغيرين.

(2) العلاقة بين القلق والتحصيل الدراسي Anxiety and Achievement :

يتم الحصول علي درجات كل فرد في مجموعة معينة علي مقياس القلق من جهة واختبار التحصيل من جهة أخرى، ثم يتم إيجاد العلاقة بين مجموعتي الدرجات، ومن ثم يشير المعامل الناتج إلي درجة العلاقة بين هذين المتغيرين.

(3) استخدام اختبار الاستعداد Aptitude :

من اجل التنبؤ بنجاح الطالب في مادة الجبر : Algebra حيث قد ترتبط درجات الطالب علي اختبار الاستعداد Aptitude Test بالنجاح النهائي في مادة الجبر مقاسة بدرجات الامتحان النهائي، وقد ينظر إلي اختبار الاستعداد كمعامل تنبؤ جيد إذا كان المعامل الناتج عاليا.

■ **معامل الترابط (الارتباط):** قيمة عددية تبين مقدار علاقة التغير بين شيئين أو أكثر.

■ **ترابط :** علاقة بين شيئين أساسها أن يقترن تغير أحد الشئيين بتغير الآخر.

البحث المقارن - السببي، والبحث التجريبي

Causal – Comparative and Experimental Research

بينما البحث المقارن - السببي من جهة، والبحث التجريبي من جهة أخرى، يمثل كل منها منهجاً مختلفاً عن الآخر اختلافاً واضحاً، إلا أنه يمكن فهم كلا منهما بصورة أفضل بالمقارنة بينهما، فكل منهما يحاول إثبات علاقة سبب ونتيجة، كما يتضمن مقارنة جماعية. والاختلاف الرئيسي بينهما أن السبب المزعوم قابل للمعالجة في البحث التجريبي بعكس البحث المقارن - السببي. ففي البحث التجريبي يشار إلى السبب المزعوم أي النشاط أو الخاصية التي يعتقد أنها سبب الاختلاف، كعنصر معالجة. والمصطلح الأغلب لهذا السبب Cause هو المتغير المستقبلي Independent Variable (أي العامل أو المتغير الذي يعتمد عليه غيره)، أما المتغير التابع Dependent Variable فهو العامل المتغير الذي يعتمد على غيره من المتغيرات ويتأثر به. وهكذا فالدراسة التي تبحث في علاقة السبب والنتيجة Cause – Effect Relationship تبحث كذلك تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع.

وفي أي دراسة تجريبية يتناول الباحث بالمعالجة متغيراً مستقلاً واحداً على الأقل، ويلاحظ تأثيره في المتغير التابع أو المتغيرات التابعة. وبعبارة أخرى يحدد الباحث مجموع المفحوصين التي تخضع للمعالجة Treatment وعموماً يشار إلى المجموعات إما كمجموعة تجريبية Experimental Group أو مجموعة ضابطة Control Group .

ومعالجة المتغير المستقل هي الطابع الفريد الذي يميز البحث التجريبي عن غيره من المناهج الأخرى، ولو ابتغينا الكمال في البحث التجريبي نختار مجموعتي البحث عشوائياً قبل التجربة، وهذا إجراء غير

متضمن في مناهج البحث الأخرى. فجوهر التجريب Experimentation هو الضبط Control حيث يسعى الباحث إلي التأكد أن خبرات المجموعتين متكافئة بقدر الإمكان في جميع المتغيرات الهامة عدا بطبيعة الحال المتغير المستقل. وبعد مدة معينة، إذا اختلفت المجموعتان في الأداء على المتغير التابع، يعزى وينسب هذا الاختلاف إلي المتغير المستقل. وبسبب هذه المعالجة المباشرة وضبط المتغيرات، يكون البحث التجريبي الوحيد من بين أنواع مناهج البحث الذي يستطيع أن يحدد بصورة قاطعة علاقات السبب والنتيجة.

وفيما يلي أمثلة نموذجية لدراسات تجريبية :

(1) الفعالية المقارنة للتعليم الشخصي الفردي مقابل التعليم التقليدي

بخصوص المهارة الحسابية : المتغير المستقل أو السبب هو نوع التعليم (شخص فردي مقابل التقليدي)، والمتغير التابع أو النتيجة هو المهارة الحسابية. والمجموعتان (التجريبية والضابطة)، (يفضل تكوينهما عشوائياً) يتعرضان في أغلب الظن لنفس الخبرات في جوهرها، ما عدا طريقة التعليم، وبعد مدة تقارن مهارتهما الحسابية.

(2) تأثير التعليم بنسبة التقدم الذاتي (المتقدم ذاتياً) Self – paced في

مفهوم الذات : المتغير المستقل أو السبب هو نسبة التقدم (أي نسبة التقدم الذاتي مقابل نسبة تقدم المدرس) Self – pacing versus teacher pacing. أما المتغير التابع أو النتيجة هو مفهوم الذات، والمجموعتان (يفضل تكوينهما عشوائياً) يتعرضان في أغلب الظن لنفس الخبرات في جوهرها، عدا نسبة التقدم في التعليم، وبعد مدة تقارن مفاهيمها الذاتية.

(3) تأثير التعزيز الإيجابي في الاتجاه نحو المدرسة : المتغير المستقل أو السبب هو نوع التعزيز Reinforcement الإيجابي مقابل السلبي أو إيجابي مقابل لا شيء Positive versus negative or positive versus none. أما المتغير التابع أو النتيجة هو الاتجاه نحو المدرسة attitude toward school والمجموعتان (ويفضل تكوينهما عشوائياً) يتعرضان غالباً لنفس الخبرات عدا نوع التعزيز المستقل، وبعد مدة تقارن اتجاهاتهما نحو المدرسة.

وفي الدراسة المقارنة – السببية Causal – Comparative، ليس من الممكن معالجة المتغيرات المستقلة (مثل : الجنس، ذكر، أنثى) أو لا ينبغي معالجتها أو التأثير فيها (مثل : رعاية الوالدين) أو ببساطة لا تعالج أو أنه من الممكن معالجتها (مثل : طريقة التدريس). وفي البحث المقارن – السببي تقارن المجموعات أيضاً على أساس متغير تابع Dependent Variable ومع هذا تختلف هذه المجموعات حول متغير ما قبل بدء الدراسة، ولعل إحدى المجموعتين لديها خاصية ليست في الأخرى، أو ربما تمثل كل منهما طرفاً في مستوى اجتماعي مختلف. وفي جميع الأحوال، الفارق بين المجموعتين أي المتغير المستقل لا يحدده الباحث، فضلاً عن ذلك مادام المتغير المستقل له وجود فعلي، فلا يمكن تطبيق نفس الضوابط التي في الدراسة التجريبية. وبسبب نقص المعالجة والضبط، تكون علاقة السبب والنتيجة المقررة، على أحسن تقدير، ضعيفة وغير حاسمة. أما على الجانب الإيجابي، تكون الدراسة المقارنة – السببية أقل تكلفة كما تستغرق وقتاً أقل، زد على ذلك، قد تقود علاقات السبب والنتيجة الظاهرية إلي دراسات تجريبية بهدف تأكيدها أو عدم تأكيدها. وهناك عدد من المتغيرات الهامة لا يمكن على الإطلاق معالجتها وإدارتها إلا بدراسة مقارنة سببية،

كالدراسات التي تستهدف بحث تأثير التفكك العائلي، الذكاء، أو الجنس في التحصيل الدراسي.

وفيما يلي أمثلة نموذجية لدراسات المقارنة – السببية :

(1) تأثير تعليم ما قبل المدرسة (الابتدائية) على النضج الاجتماعي في نهاية الصف الأول الابتدائي :

المتغير المستقل أو السبب هو تلقي تعليم ما قبل المدرسة الابتدائية، المتغير التابع أو النتيجة هو النضج الاجتماعي عند نهاية الصف الأول الابتدائي. تحدد مجموعتان من الصف الأول الابتدائي (إحداهما تلقت تعليم ما قبل المدرسة، والأخرى لا)، ثم تقارن المجموعتان بحسب نضجهما الاجتماعي.

(2) تأثير عمل الأم في حالات التغيب عن المدرسة :

المتغير المستقل أو السبب هو عمل الأم (تعمل أو لا تعمل)، المتغير التابع أو النتيجة هو حالة التغيب عن المدرسة أو عدد أيام الغياب. تحدد مجموعتا الطلاب (الأولى حيث الأم عاملة، والأخرى حيث لا تعمل الأم)، ثم تقارن حالات التغيب عن المدرسة في المجموعتين.

(3) تأثير جنس الطالب في تحصيل مادة الجبر :

المتغير المستقل أو السبب هو الجنس (ذكر مقابل أنثى) أما المتغير التابع أو النتيجة فهو تحصيل مادة الجبر، ثم يقارن بين تحصيل الذكور وتحصيل الإناث.

مبادئ توجيهية خاصة بالتصنيف

Guidelines for Classification

يتوقف اختبار منهج البحث الملائم من هذه المناهج البحثية الخمسة، بالنسبة لدراسة معينة على الطريقة التي يتم بها تعريف وتحديد المشكلة The problem. فكثيراً ما تبحث نفس المشكلة العامة باستخدام مناهج متعددة. ففي أغلب الحالات يكون البحث في موضوع معين تتابعياً Sequential فقد تجري دراسة تمهيدي وصفية أو/و دراسة ارتباطيه (أيهما أو كلاهما) ثم يلي ذلك دراسة مقارنة – سببية أو/و دراسة تجريبية، إذا كانت الحقائق تسوغ ذلك.

وكمثال : ليكن موضوع البحث : القلق والتحصيل الدراسي
Anxiety and Achievement فمن الممكن إجراء الدراسات التالية :

(1) دراسة وصفية Descriptive :

إجراء دراسة مسحية survey للمدرسين لتحديد تصور المدرس أو اعتقاده في تأثير القلق في التحصيل الدراسي.

(2) دراسة ارتباطيه Co relational :

دراسة لتحديد العلاقة بين الدرجات على مقياس القلق والدرجات على مقياس التحصيل.

(3) دراسة مقارنة – سببية Causal – Comparative :

أي إجراء دراسة لمقارنة تحصيل مجموعة من الطلاب مصنفة ذات قلق مرتفع مع مجموعة من الطلاب مصنفة ذات قلق منخفض.

(4) دراسة تجريبية Experimental :

أي دراسة لمقارنة التحصيل بين مجموعتين، مجموعة تتعلم في بيئة تنثير (تحدث) القلق^(*)، ومجموعة تتعلم في بيئة ذات قلق منخفض. (أو لا تحدث قلقاً).

وعند تحليل دراسة ما لتحديد المنهج، فأحد الأساليب هو طرح سلسلة من الأسئلة، أولها : هل كان الباحث يحاول إقامة علاقة سبب ونتيجة a cause – effect relationship، إن كانت الإجابة بنعم Yes، يكون الباحث غما مقارن – سببي أو تجريبي.

والسؤال التالي : هل كان السبب المزعوم أو المتغير المستقل في متناول تأثير (معالجة) الباحث؟ وهل استطاع الباحث ضبط ما ينبغي ضبطه؟ إن كانت الإجابة بنعم فالبحث تجريبي، وإن كانت الإجابة بلا فالبحث تجريبي، وإن كانت الإجابة بلا فالبحث مقارن – سببي.

أما إذا كانت الإجابة على السؤال الأول بلا، فينبغي أن يكون السؤال الذي يليه هو : هل كان الباحث يحاول إيجاد علاقة أو استخدام علاقة من أجل تنبؤ؟ Prediction، إن كانت الإجابة بنعم، فالبحث ارتباطي، وإن كانت الإجابة بلا، فالبحث إما وصفي وإما تاريخي. ولن تجد صعوبة في التمييز بينهما.

وفيما يلي أمثلة تضيف مزيداً من الوضوح على الفروق بين المناهج :
(1) مواقف أو اتجاهات المدرسين نحو النقابات :

من المرجح أن تكون الدراسة وصفية تحدد الاتجاهات الراهنة للمدرسين، ويحتمل جمع البيانات عن طريق استبيان أو مقابلة شخصية.

^(*) ثمة نوعان من القلق : قلق السمة trait anxiety وقلق الحالة state anxiety. وقلق السمة هو خاصية شخصية غير قابلة للمعالجة ، أما قلق الحالة فهو حالة مؤقتة يمكن معالجتها بالزيادة أو النقصان، وفي البيئة المنتجة للقلق كمثال : نجد المدرس دائم التأكيد علي أهمية الأداء الجيد في الامتحان.

(2) تأثير الوضع الاقتصادي الاجتماعي Socioeconomic Status

في مفهوم الذات :

من المحتمل أن تكون الدراسة مقارنة-سببية. فتأثير الوضع الاقتصادي الاجتماعي في مفهوم الذات هو موضوع البحث وبالتالي لا يمكن معالجة المتغير المستقل أي الوضع الاقتصادي الاجتماعي.

(3) مقارنة تأثير تعليم مجموعة كبيرة مقابل تأثير تعليم مجموعة صغيرة

في التحصيل المدرسي : المحتمل أن تكون الدراسة تجريبية. وتأثير حجم المجموعة في التحصيل هو محل البحث. والمتغير المستقل، أي حجم الجماعة، يمكن أن يخضع لمعالجة الباحث.

(4) التنبؤ بمعدلات التخرج على أساس الدرجات المسجلة في امتحانات

التخرج :

الدراسة المحتملة ارتباطية، حيث لا تتطوي على علاقة سبب ونتيجة، إنما بيان علاقة فقط، وهي بالتحديد بالعلاقة بين الدرجات المسجلة في امتحانات التخرج ومعدلات التخرج.

(5) مشاركة النساء في التعليم العالي في الفترة من 1953 إلى 1980م:

يحتمل أن تكون الدراسة التاريخية، حيث تبحث الدراسة في اتجاه المشاركة من قبل النساء والمرجح أن تزيد مشاركة النساء في التعليم العالي.

وبطبيعة الحال ليس من الممكن تحديد المنهج ببساطة من قراءة عنوان البحث، بل عن طريق قراءة التقرير البحثي، وذلك للبحث عن تعريف وتحديد السمات، وطرح أسئلة مناسبة، وبهذا لن تكون هناك صعوبة في تصنيف معظم الدراسات البحثية، وهذا التصنيف هو الخطوة الأولى في كل من إجراء الدراسة ومراجعتها حيث أن منهج البحث يستتبع إجراءات وتحليلات نوعية مختلفة.