الفصل الثالث

إعداد خطة البحث وتقييمها

الأهداف:

يستطيع الدارس (الباحث) بعد قراءة هذا الفصل أن يصف بإيجاز:

1- ثلاثة معايير أخلاقية (آداب البحث) ينطوي عليها إجراء بحث تربوي وإعداد تقارير خاصة به.

2- نصين قانونين يمسان البحث التربوي.

3- كل مكون من مكونات البحث.

4- طريقتين هامتين يمكن بهما تقييم خطة البحث.

تعريف خطة البحث والهدف منها:

خطة هي وصف تفصيلي لدراسة مقترحة بقصد استقصاء دقيق ومنظم لتوضيح أبعاد مشكلة معينة، فهي تتضمن المبرر لاختيار الفرض، مع تقدمه لخطوات البحث التي سوف يهتدي بها في جمع البيانات وفي تحليلها، وكذلك البرنامج الزمني Time schedule المخطط له فيما يتعلق بكل خطوة هامة.

وخطة البحث قد تكون بياناً موجزاً وغير رسمي، أو قد تكون بياناً مسهباً ورسمياً كتلك المقترحات التي تعرض على وكالات التمويل الحكومية والخاصة.

وبطبيعة الحال يطلب من أي باحث جامعي أن يتقدم بمقترحاته أو بمشروعه التمهيدي من أجل الحصول على الموافقة قبل تنفيذ خطة دراسته للحصول على درجة الماجستير أو درجة الدكتوراه.

ويتعين استكمال خطة البحث قبل البدء بدراستها. فعزف لحن على البيانو استناداً إلى الذاكرة ودون الاطلاع على نص مدون أمر لا بأس به، ولكنه ليس كذلك مع دراسة جادة كإجراء بحث.

وبعد أن يستكمل الباحث استعراض ومراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة، وبعد صياغة الفروض، يكون قد تأهب لتطوير باقي خطة البحث وما دامت نيته نحو اختبار الفرض فعلى الباحث تحديده أولاً، حيث أن طبيعة الفرض هي التي تحدد بدرجة كبيرة العينة ، أدوات القياس ، التصميم ، الإجراءات ، التقنيات (الأساليب) الإحصائية التي سوف تستخدم في الدراسة.

obeikandl.com

وتفي خطة البحث بأغراض شتى:

أولاً : أنها تجعل الباحث يتروى ويمعن النظر في الدراسة من كل وجهة ، فكتابة الخطة على الورق تجعله يتأمل إن كان قد غفل عن شيء ما.

ثانياً : الفرض الثاني للخطة المكتوبة أنها تسهل تقييم الدراسة المقترحة من قبل الباحث أو غيره ، فأحياناً لا تبدو عظمة الأفكار إلا بعد تدوينها ، وكذلك قد تتضح مشكلات معينة ، أو يتبين أن وجهة ما غير قابلة للتنفيذ ، كما أن وجود خطة مكتوبة لا يسمح للآخرين بتعيين نواحي الخلل أو النقص فحسب بل تساعد في تقديم اقتراحات قد تدخل تحسيناً على الدراسة ، يستوى في هذا الباحث والخبير أو الباحث المبتدئ.

ثالثاً : الغرض الثالث الهام لخطة البحث هو توفير ما يستدل به عند القيام بالدراسة. فإذا طرأ شيء ما غير متوقع يتسبب في تغيير مرحلة ما من مراحل الدراسة ، إذ يمكن تقييم تأثيره على باقي الدراسة. وعلى سبيل المثال نفترض أن الباحث طلب 60 نسخة من اختبار ما لتنفيذه في أول مايو ، ولكنه تلقي في 15 أبريل خطاباً يفيد بأنه نظراً لوجود نقص في الاختبارات الموجودة فإنه لا يمكن تلبية طلبه حتى 15 مايو ، عندها قد تتأثر الدراسة تأثراً خطيراً ، فعلى أقل تقدير قد تؤجل لعدة أساليب ، أو يحتمل أن تكون إعادة صياغة البرنامج الزمني لخطة البحث تؤدى إلى إقرار أنه لا يمكن تأجيل الزمن المحدد لإجراء البحث ، لهذا كان عليه ان يقرر استخدام أداة قياس بديلة.

إن الخطة المتدبرة توفر الوقت ، تقلل من احتمالية حدوث أخطاء باهظة التكاليف. كما تسفر عموماً عن بحث عالي الجودة. أما الدراسة سيئة التخطيط فهي كارثة على الباحث. فخطة البحث في الواقع لم تكتب لصالح المشرف عليه أو أستاذه ، إنما هي لصالح الباحث ، لذا قيل من النظر يجنيه الوقوع في الخطأ. وإلا اضطر إلى إعادة الدراسة كلها في أسوأ الحالات أو انقاذ الباقية من دراسة لم تكن جيدة على أحسن تقدير. وبالتخطيط السليم والتنسيق الجيد والمتابعة الدقيقة يستطيع الباحث أن يتجنب معظم النهايات المحزنة التي تحدث على غير توقع أثناء تنفيذ الدراسة. وأحد مقومات التخطيط الجيد يتمثل في التوقع Anticipation ، فالباحث الجيد يقوم بمحاولة توقع المشكلات التي يحتمل ظهورها ، ويقوم بما يمكنه لتجنبها ويحدد استراتيجياته للتعامل معها إن حدثت فلا يجب الانتظار حتى حدوث شيء ما قبل أن يكون قد توصل إلى طريقة لمعالجته.

وكمثال : قد يتوقع الباحث ظهور مقاومة من جانب بعض مديري المدارس للحصول على موافقتهم في استخدام طلابهم كمفحوصين في دراسته. ولكي يتعامل مع هذا الطارئ المحتمل الوقوع ، عليه أن يستميلهم فلا يطلب منهم "الآن يمكن استخدام أبنائك في دراستي" بل يجب أن يحببهم في دراسته وكم هي رائعة وكم هي مفيدة للطلاب وللمدرسة. فإذا استمرت المعارضة يخبرهم عن شدة حماس الإدارة التعليمية المركزية لهذه الدراسة.

وقد يصاب الباحث بالإحباط لأنه لا يمكن تسيير كل الأمور على النحو الذي يحبه ، وذلك للقيود الحقيقية أو الروتين ، ويجب ألا تكون هذه العقبات مدعاة لسخطه وانزعاجه ، فليهدأ ويبذل قصارى جهده ، فعلى الجانب الإيجابي ، خطة سديدة ثم بحثها نقدياً من جانب آخرين ، ومن المحتمل أن تسفر عن دراسة سليمة وصحيحة. وليس هناك ضمان بأن تنفذ الدراسة كما هي مخطط لها بالضبط ، ولكن قد يكون هناك ضمان بأن تسير الأمور منتظمة بلا عقبات بقدر الإمكان.

اعتبارات هامة:

حتى تزيد فرص النجاح أمام الباحث في تنفيذه خطة دراسته على النحو الصحيح ، هناك عدد من العوامل عليه أن يراعيها في تخطيطه للإجراءات الفعلية الخاصة بدراسته منها عاملان وثيقان الصلة بكل الدراسات البحثية وهما : آداب البحث (الأخلاقيات الواجب التزامها من جانب الباحث). والقيود القانونية. فعلى سبيل المثال : يحق في أي وقت منع تضمين (أو إيقاف تضمين) أي موضوع ممكن من الدراسة.

والعامل الثالث الذي يجب أن يؤخذ في الاعتبار هو وجود استراتيجيات لتحقيق التعاون اللازم واستمراره من جانب العاملين بالمدرسة كمثال. والعامل الرابع هو الحاجة إلى تدريب من سوف يساعده في تنفيذ دراسته.

أخلاقيات البحث The Ethics of Research

أي الأخلاقيات الواجب التزامها من جانب الباحث في كل الدراسات البحثية. وبطبيعة الحال هي أكثر حدة في الدراسات التجريبية والتي كما يتبين من تحديدها تقوم بعمليات ضبط ومعالجة للمفحوصين ، ولعل المبدأ الأخلاقي الأول هو عدم اخضاع المفحوصين لأي أذى أو ضرر (جسمي أو عقلي) بأي شكل باسم العلم فهنا الغاية لا تبرر الوسيلة.

فإذا انطوت تجربة ما على خطر ما بالنسبة للمفحوصين ، فلابد أن يكونوا على وعي كامل بطبيعة هذا الخطر ، ويجب الحصول على موافقة كتابية منهم بالاشتراك في التجربة أو من

أولياء الأمور إذا كان من القصر. ويجب أن يتخذ الباحث كل الاحتياطيات ، وأن يقوم بكل جهد ممكن لتقليل المخاطر الكامنة إلى أدنى حد بالنسبة للمفحوصين. وحتى في حالة عدم وجود أية أخطار فلابد أن يبلغ المفحوصين بطبيعة الدراسة ، وفيما يتعلق بأغراض الضبط Control Purposes لا يكون في أحوال كثير ، المفحوصون على إدراك تام بمشاركتهم في الدراسة ، وحتى في حالة إدراكهم لا يكونون ملمين بطبيعة التجربة بالضبط ، لذا لابد من تقديم المعلومات إليهم فور تنفيذ الدراسة إن أمكن ، بشأن الغرض منا واجراءاتها العملية ، وذلك كتابة أو بخطاب مرسل إلى مجلس الآباء.

ومن الاعتبارات الهامة كذلك حق الحفاظ على خصوصيات المفحوص Privacy ، إذ لا يتفق مع قواعد الأخلاق أن تجمع البيانات عن مفحوص أو تتم ملاحظته دون علم منه أو دون إذن مسبق. فضلا عن ذلك ينبغي الحفاظ على سرية أية معلومات أو بيانات يتم جمعها منه أو عنه لاسيما أموره الشخصية. فلا يجب بأي حال من الأحوال إفشاؤها أو الجهر بها حتى في القياس غير الضار كاختبار حساب (رياضيات) ، بل يكفي ع ادة أن تعرض البيانات على أساس إحصاءات جماعية وإذا أدت الحاجة إلى بيان درجات فردية أو بيانات خام فينبغي استخدام الرموز (الشفرة) ، وألا ترتبط صراحة بأسماء المفحوصين أو بمعلومات تحدد هويتهم ، وأن يقتصر الاطلاع على المعلومات ، على الأشخاص المعنيين مباشرة بإجراء البحث.

وفيما يلي المبادئ الأخلاقية (آداب البحث عند التعامل مع عينة بشرية) أعدتها الجمعية الأمريكية لعلم النفس The American Psychological Association (APA) ، والتي تعرض لعشرة مبادئ أخلاقية أساسية تصلح كمبادئ توجيهية يجب على الباحث أن يأخذها في الحسبان ، وأن يلتزم بها ، وبالتالي يصبح الخروج عليها خروجاً عن المعايير الواجب اتباعها ، كذلك يعد تجاهلها مبرراً كافياً للحكم على الباحث بالخروج عن مقتضيات واجباته البحثية.

وهذه المبادئ الأخلاقية هي خلاصة لكل المبادئ والمعايير المتصلة بآداب البحث مع البشر والتي تحترم وتهتم بكرامة وصالح وخير الأفراد المشتركين. فيجب على الباحث ، قبل أي اعتبار آخر ، أن يتسم بالنزاهة والاستقامة حتى أن القارئ لبحثه لن يخالجه شك في صدق ما قام به وإلا كان كل ما فعله مقابل لا شيء ولا تأثير له. فإن تزوير بيانات حتى تتوافق الاستنتاجات مع الفرض يعد خروجاً على مقتضيات واجباته البحثية ، وسلوكاً لا يغتفر ، وعدم الالتزام أخلاقياً بما يتحلى به الباحث الأمين.

المبادئ الأخلاقية التي تحكم السلوك البحثي مع مشاركين بشر:

1- في تخطيطه لدراسة بحثية ، يكون الباحث مسئولاً عن تدقيق النظر في كون بحثه مقبولاً ، ومرضياً أخلاقياً ، وأنه يلتزم التزاماً جاداً بالتماس النصيحة الأخلاقية ، وأن يحمي حقوق المشاركين من البشر.

2- يأخذ الباحث بعين الاعتبار ما يتعرض له المشارك في دراسته المخطط لها لأية أخطار طبقاً للمعايير المعترف بها ، وأن يكون هذا هو اهتمامه الأخلاقي الرئيسي.

3- يتحمل الباحث المسئولية مع التزامه الدائم بضمان الممارسة الأخلاقية في بحثه كما يكون مسئولاً عما يتعلق بالمعالجة الأخلاقية لكل المشاركين في البحث من متعاونين معه ومساعدين وطلاب وموظفين.

4- يتوصل الباحث إلى اتفاق واضح وصريح وبحق مع المشاركين في بحثه قبل اشتراكهم معه ، بما يوضح بجلاء التزامات ومسئوليات كل فرد منهم ، وأن ينجز الباحث وعودة والتزاماته الواردة في هذا الاتفاق ، وأن يبلغ الباحث المشاركين بكل جوانب البحث والتي قد تؤثر في حسن استعدادهم للمشاركة في البحث ، وأن يفسر لهم كل مظاهر البحث الأخرى التي قد يستعملون فيها ، وأن يتخذ الباحث كل الإجراءات الوقائية لحماية وسلامة المشاركين وبخاصة الأطفال. والمشاركين الذين يعانون عجزا يحد من قدرتهم على الفهم والتواصل (الاتصال).

5- وإذا تستلزم المتطلبات المنهجية اللجوء إلى التكتم والخداع ، فقبل اجراء الدراسة ، يتحمل الباحث مسئولية خاصة بالنسبة لتحديد إن كان استخدام مثل هذه الأساليب تبرره القيمة المتوقعة للدراسة علمياً أو تعليمياً أو تطبيقياً ، وكذلك تحديد إن كانت هناك أساليب بديلة عوضاً علن التكتم والخداع ، وكذلك تأمين حصول المشاركين على التفسير الكافي بأسرع ما يمكن.

6- يحترم الباحث حرية الفرد في رفض الاشتراك في بحثه أو الانسحاب منه في أي وقت.

7- يحمي الباحث المشاركين من أي ازعاج أو أذى أو خطر جسمي وعقلي قد ينشأ عن إجراءات البحث العملية ، وإذا وجدت هذه المخاطر ، أن يخبر الباحث المشاركين بالحقيقة ، وأن لا يستخدم إجراءات بحثية قد ينجم عنها أذى خطير أو دائم للمشارك ما لم تكن للبحث مزايا محتملة عظيمة الشأن ، وأن يعلم كل مشارك ذلك تماماً وأنه قد أعطى الباحث موافقته التطوعية وبمحض ارادته على المشاركة.

openkandil.com

8- بعد جمع البيانات يزود الباحث المشاركين بالمعلومات عن طبيعة دراسته ويزيل أي سوء فهم لديهم ، وحينما تبرر القيم العلمية أو الإنسانية تأجيل الإعلان عن المعلومات أو حجبها ، يتحمل الباحث مسئولية خاصة في متابعة بحثه والتأكد من عدم الحاق أي أذى بالمشاركين.

9- حيثما ينجم عن إجراءات البحث نتائج غير مرغوب فيها ، يتحمل الباحث المسئولية في الكشف عنها أو ازالتها أو تصحيحها بما في ذلك الآثار طويلة الأمد.

10- يحافظ الباحث على سرية المعلومات التي يحصل عليها بخصوص المشارك أثناء بحثه ما لم يكن هناك اتفاق مسبق يخالف ذلك.

القيود القانونية Legal Restrictions

يتسم عام 1974 ببداية حقبة تزايد الالتزام بالمعايير الأخلاقية بقوة القانون. ويتضح ذلك على نحو بياني عند الحاجة إلى وضع قيود قانونية على البحث عن طريق دراسة تأثير الضغط الجماعي Group Pressure التي كانت قد أجريت منذ سنوات.

وكان الهدف من هذه الدراسة هو الإجابة عن هذا السؤال : هل يحق لجماعة ما حمل شخص ما أو تحريضه على فرض عقوبة شديدة القسوة على فرد يبدي اعتراضاً أو احتجاجاً؟

فالدراسة تتضمن أصلاً شخص ما (A) يختبر شخصاً آخر (B) على مهمة تعلم اقتراني مزدوجة Paired Associate Learning Task وكانت التعليمات الموجهة إلى الشخص (A) هي إعطاء صدمة كهربائية للشخص (B) في كل مرة يعطي فيها الشخص (B) إجابة غير صحيحة.

وفي المجموعة التجريبية Experimental Group كان المفحوص (A) مضغوطاً عليه بالتوزع بين تحالفين (أشخاص يعملون مع المُختبر) Experimenter ولكنهم يدعون أنهم طرف في التجربة ، إلى زيادة تدريجية في مستويات الجهد الكهربي Voltage تتلو الإجابات الخاطئة لنظيره المفحوص B.

أما في المجموعة الضابطة Control Group يتخذ المفحوص A قرارات مستقلة بلا ضغوط فيها يتعلق بمستوى الجهد من أول التجربة إلى آخرها.

وفي كلتا المجموعتين ، كان المفحوصون (B) حلفاء أيضاً ، وبعبارة أخرى لم يتعرض أي منهم فعلاً لصدمة كهربية ، إلا أن المفحوصين (A) لم يكونوا على علم بذلك.

وفي المجموعة التجريبية كان متوسط مستويات الصدق يتزايد على نحو مطرد مع تقدم التجربة في حين ظلت تلك المستويات ثابتة في المجموعة الضابطة ، ويكاد يكون من المؤكد أن بعض المفحوصين في المجموعة الضابطة قد عانوا من ضغط عقلي عقب التجربة لفترة ما.

وفي تاريخه ، فإن الأحكام القانونية الرئيسية التي تمت الموافقة عليها قد صممت لحماية المفحوصين الذين يشاركون في دراسة بحثية ، ولضمان سرية تسجيلات الطلاب. ولو أن الأحكام قد تبدو مقيدة أكثر من اللازم من وقت لآخر ، إلا أن هذا القصد التشريعي جدير بالاحترام.

والنصان القانونيان اللذان يمسان البحث التربوي في أمريكا هما: قانون البحث الوطني لعام 1974 ، وقانون الخصوصية والحقوق التعليمية الأسرية لعام 1974 والذي كثيراً ما يشار إليه بتعديل بوكلي Buckley.

ويقضي القانون الأول بمراجعة الأنشطة البحثية المقترحة والتي تشتمل على مفحوصين بشر ، وبضرورة الحصول على موافقة الجهة المختصة في المؤسسة (الجامعة .. الكلية..) قبل اجراء البحث ، وذلك لتأمين حماية ووقاية المفحوصين من تعريضهم لأي ضرر جسمي أو عقلي ، وأن تكون مشاركتهم بناء على اختيارهم وموافقتهم الحرة والمبلغ عنها Informed Consent وإذا كان المفحوصين من القصر لابد من موافقة الآباء أو أولياء أمورهم قانوناً.

وتشكل معظم الكليات والجامعات لجاناً مختصة بالأبحاث الجامعية تختص بمراجعتها ونقدها وتحليلها. والمتبع أن يتقدم الباحث بمقترحه إلى رئيس اللجنة والذي بدوره يوزع نسخاً من هذا المقترح على كل أعضاء اللجنة وبالتالي يقومون بدراسته وفحصه من حيث المعالجة المقترحة للمفحوصين. وإذا كان هناك أي سؤال يتعلق باحتمال تعرض المفحوصين للضرر بشكل ما يطلب من الباحث الحضور إلى مقر اللجنة للإجابة عن أسئلتها ، ولتوضيح إجراءاته المقترحة ، وإذا اقتنعت اللجنة بعدم وجود أي احتمال يعرض المفحوص لخطر ما ، يوقع أعضاؤها على استمارات موافقة معتمدة لذلك ، بما يعني قبول المقترح الذي قدمه الباحث بخصوص حماية المفحوصين ، وأنه ستتم مراجعة دورية للتنفيذ الفعلي للبحث من أجل ضمان المعالجة المناسبة للمفحوصين.

أما القانون الثاني (أو ما يعرف بتعديل بوكلي) فهم يحمي أساساً خصوصية السجلات التعليمية والخاصة للطلاب ، ومن بين ما تنص عليه أحكام هذا التعديل أن ال بيانات التي تحدد هوية الطالب لا تكون متاحة إلا بإذن كتابي من الطالب إذا كان قد بلغ السمة القانونية (راشداً) أو

من أبويه أو ولي أمره القانوني إذا كان قاصراً. ولابد أن تبين هذه الموافقة نوعية البيانات التي قد يفصح عنها وما هو الغرض من ذلك وإلى من ؟ ومع ذلك وفي معظم الحالات لا يحتاج الباحث إلى تعيين البيانات الفردية حيث أن محور اهتمامه هو النتائج الجماعية.

ملاحظة : ومما هو جدير بالملاحظة ومع مراعاة المعايير الأخلاقية والقانونية أنه بعد التأكد من توفير الأمان للطالب أو المفحوصين ، لا يكفي الحصول على موافقة مدير المدرسة كتابياً على إجراء الدراسة فقط بل لابد من تعاونه القوي عن طريق المشاركة في الفوائد المحتملة لهذه الدراسة بالنسبة للطلاب.

التعاون

من النادر أن تنفذ دراسة بحثية تربوية دون تعاون عدد من الأفراد وبالأخص هيئة التدريس. والخطوة الأولى نحو الحصول على التعاون المرغوب هي متابعة الإجراءات المطلوبة. أي الحصول على موافقة المشرف والمديرين المعنيين على البحث المقترح. وتتضمن هذه الموافقة عادة استكمال استمارة أو استمارات توضح طبيعة البحث ، والطلب الخاص بالبحث الذي قدم للمدرسة ، وما تم الحصول عليه من موافقة مدير المدرسة المعنية بهذا البحث. وإذا لم يكن تم الحصول على هذه الموافقة المطلوبة ، فيجب السعي للحصول عليها من باب المجاملة وحسن التصرف وحتى تنفذ الدراسة على نحو سلس وبلا مشاكل. والتخطيط الجيد هو المفتاح للحصول على ما هو مطلوب من موافقة وتعاون. ومفتاح التخطيط الجيد هو الدراسة المقننة ، جيدة التصميم ، في كل جزء من أجزائها. وإذا تردد المدير أو أبدى شعوراً عدائياً تجاه الأفراد الذين يجرون بحثاً في مدرسته ، يسبب ازعاجاً للفصول وهو ذاته يدير استبياناً ضعيف البنية ، وغير محدد الهدف. ومما يؤسف له أن هناك حالات كثيرة لذلك ، حيث يدخل المدرسة أفراد غير مدربين على الوجه الصحيح ، بالرغم من نواياهم الحسنة ، وهكذا يكونون مصدراً لمشاعر غير تعاونية فيما يتعلق ببحثه.

لذا يتعين على الباحث أن يقنع هيئة التدريس بقيمة بحثه المقترح ، وبدقة تصميم الدراسة ، وأنه في حاجة إلى تعاونهم حتى يتجنب أي مضايقات أو إزعاج. فلا يكفي أن يحصل الباحث على موافقة مكتوبة منهم ، بل الحصول على تعاونهم الكامل وأن يستثمر ما يتاح له من وقت بقدر ما يستطيع في مناقشة الدراسة البحثية مع المدير والمدرسين وحتى الآباء.

فهذه المجموعات ذات مستويات معرفية وقدرات على الفهم متعددة بالنسبة لعملية البحث وسيكون محور اهتمامهم أساساً القيمة المدركة للبحث بالنسبة للمدرسة ، وما لها من تأثير محكم

فعال ، كذلك الإمدادات Logistics الفعلية لتنفيذها. فالمدير على سبيل المثال من المحتمل أن يستأثر اهتمامه بيانات يجمعها الباحث ، قد ينظر إليها المجتمع المحلي بأنها مثار اعتراضات وغير مرغوب فيها أكثر من اهتمامه بالتصميم النوعي الذي سوف يستخدمه الباحث. فكل المجموعات يستأثر اهتمامها ما يمكن للباحث أن يفعله من أجلهم ، لهذا ينبغي على الباحث أن يفسر تفسيراً تاماً المزايا الممكنة التي سوف يجنيها الطلاب والمدرسون والمدير كنتيجة لدراسته.

وحتى إن حازت الدراسة اعجاب كل الأطراف ، فسرعان ما يتضاءل هذا الإعجاب حتى يتلاشى إذا تضمنت أعباء إضافية غير عادية من جانبهم أو إذا تسببت في متاعب لهم ، لذا إن أمكن اجراء تغييرات في الخطة المرسومة في شأنها أن تتكيف بطريقة أفضل مع أسلوب عمل تلك المجموعات ، فينبغي القيام بذلك وما لم يسبب ذلك متاعب للمدرسة ، فلا يجب إجراء أي تغيير من أجل الوصول إلى اتفاق وسط أو ترضية مجموعة معينة فقط دون الأخذ في الاعتبار تأثير ذلك على المدرسة ككل.

ومن الواضح أن العلاقات الإنسانية تشكل عاملاً هاماً عند وضع البحث موضع التنفيذ ، لذا على الباحث أن لا ينسى أنه يتعامل مع رجال تربويين مخلصين ومهتمين وإن كانوا قد لا يرقون إلى مستوى خبرته البحثية لذا يلزم عليه أن يبذل جهداً خاصاً في مناقشتهم بلغة سهلة واضحة وأن لا يستخف بهم أو ينتقص من قيمتهم وهو يتحدث إليهم. كذلك لا تنتهي مهمته فور بدء الدراسة ، بل يلزم متابعته لمشاعر الأفراد الذين تشملهم الدراسة وأن يستجيب لها طوال فترة دراسته البحثية إذا أراد أن يحافظ على مستوى التعاون الذي يبدونه.

تدريب المساعدين على عملية البحث Training Research Assistants

إضافة إلى تحديد وتخطيط ما سيتم القيام به ، ينبغي على الباحث أن يقرر من سيتولى تنفيذ ذلك ، فأي فرد يساعده في دراسته بأي شكل من الأشكال هو في الواقع مساعد له في تطبيق دراسته ، وسواء أكان زميلاً أم مدرساً يجب اعتباره مساعداً بحثياً. وبصرف النظر عمن يكون هاذ المساعد والدور الذي سوف يؤديه ، فكل المساعدين يشاركون في نوع التوجه الذي يفسر طبيعة الدراسة وبالتالي دوره فيها ، ومن ثم يجب أن يتفهموا بالضبط ماذا سيفعلون ؟ وكيف ؟ وأن تكون مسئولياتهم محددة كتابة بوضوح إن أمكن ، وأن يتلقوا تدريباً يمت بصلة إلى مهمتهم المحددة ، وأن تتاح لهم فرصة لممارسة الإشراف ، وتعتبر طريقة المحاكاة Simulation من استراتيجيات التدريب الفعالة حيث يقوم المساعدون بأداء أدوارهم في المهمة كاملاً مع بعضهم البعض أو مع الباحث (مثل اجراء مقابلة شخصية).

وقبل أن يتم جمع البيانات بصورة فعلية ، على كل مشترك فيها بشكل ما أن يكون على علم تام بالقيود ذات الصلة القانونية أو غير ذلك أي فيما يتصل بجمع البيانات وتخزينها والمشاركة في الرأي بشأنها.

وأن يكون الحصول على جميع التصاريح والموافقات اللازمة كتابة ، من المشاركين والمدرين والمسئولين .. وأخيراً يجب المتابعة الدقيقة والمنهجية لكل أنشطة جمع البيانات لضمان صحة الإجراءات والالتزام بها.

هيكل البحث :

ومع استخدام أسماء أخرى ، إلا أن المتبع عادة أن تتضمن خطط البحث : **مقدمة ، منهج البحث ، وصفاً لتحليل البيانات المقترحة ، جدولاً زمنياً.**

المقدمة : وتشتمل على تحديد للمشكلة البحثية ، وعرض للأدبيات البحثية (الدراسات السابقة) ذات الصلة وتحديد لفروض البحث.

منهج البحث : ويتضمن العينة ، الأدوات ، التصميم ، الإجراءات وسير العمل.

تحليل البيانات.

الجدول الزمني.

الميزانية (إذا اقتضى الأمر).

وقد يستدعى الأمر تضمين عناوين أخرى مثل أدوات تعليمية خاصة طورت من اجل الدراسة ، أو استخدام أجهزة ومعدات خاصة كوصلات كمبيوتر .. ومثل هذه يتم تضمينها تحت منهج البحث مع الأدوات وقبل التصميم.

المقدمة Introduction

وهي توضيح ما ينوي الباحث القيام به من تحديد للمشكلة البحثية وعرض للأدبيات البحثية والدراسات السابقة ذات الصلة ، وكذلك تحديد فروض البحث.

بيان مشكلة البحث .. أي تحديدها وتوضيح موضوعها وأبعادها وذلك لتهيئة المجال لباقي خطة البحث ، فيجب عرضها بوضوح مسبقاً مع وصف لخلفيتها والأساس المنطقي لدلاتها وأهميتها.

عرض الأدبيات البحثية والدراسات السابقة ذات الصلة .. فينبغي عرض المراجع الأقل صلة أولاً ، ثم المراجع الأكثر ارتباطاً بمشكلة البحث وذلك قبل صياغة الفروض ، وينبغي أن تسفر

مراجعة أدبيات البحث عن نتيجة مؤقتة صالحة للاختبار أي فرض. ويختم هذا الجزء بعرض موجز لهذه الأدبيات البحثية ودلالة كل منها ومضمونة.

صياغة الفروض .. ينبغي أن يشتمل بيان كل فرض على تفسير معقول لسلوك ما أو ظاهرة ما أو واقعة ما ويجب أن يعرض لتوقعات الباحث بشأن العلاقة أو الاختلاف بين متغيرات بحثه وأن يعرف تلك المتغيرات بمصطلحات إجرائية وقابلة للقياس ، وأخيراً ينبغي أن يكون الفرض قابلاً للاختبار خلال فترة زمنية معقولة ، وأن يستخدم الباحث المصطلحات المناسبة والمحددة اجرائياً حتى يستطيع القارئ لخطة بحثه أن يستوعبها.

منهج البحث :

وصياغة هذا الجزء ومحتواه يتأثران بطريقة البحث النوعية وكمثال إذا كان الجزء يتعلق بدراسة تجريبية فهو عادة يتضمن وصفاً لتصميم تجريبي ، في حين أن الدراسة الوصفية تجمع بين التصميم والإجراء معاً في جزء واحد. وبصفة عامة يتضمن الجزء الخاص بالمنهج وصفاً للمفحوصين وأدوات القياس والتصميم والإجراء.

عينة البحث (المفحوصون) Subjects

يجب أن يحدد هذا الجزء الخاص بالمفحوصين وصفاً واضحاً للمجتمع الأصلي Population أي المجتمع الأكبر حجماً الذي يدفع الباحث إلى اختيار عينة منه تمثله تمثيلاً دقيقاً ، حيث يقوم بدراستها نيابة عنه ، ثم يعمم نتائجها على المجتمع الأصلي ككل.

فيجب أن يتضمن هذا الوصف حجم المجتمع الأصلي وسماته الرئيسية ، وبعبارة أخرى من أين أفراد العينة ، وكيفية انتقائها ، وما هي سماتها ، وما حجمها .. الخ. وكمثال قد يتضمن وصفاً للمفحوصين ما يلي:

سوف ينتقي المفحوصين من مجتمع أصلي قوامه 157 طالباً ، مقيدين في مقرر جبر 1 في مدرسة ثانوية في مدينة كبيرة (ميامي بفلوريدا) وهذا المجتمع الأصلي ثلاثي الثقافة حيث يتكون أساساً من طلاب أصل قوقازي ، وطلاب أمريكيين سود وطلاب أصل أسباني.

كما يمكن عرض وصف شامل للأسلوب الإجرائي الخاص باختيار العينة أو العينات التي قد تتضمنها الدراسة وتمثل هنا الجزء الخاص بالمفحوصين ، ولكن عادة ما يتم وصف العينة في الجزء الخاص بإجراءات الخطة.

الأدوات Instrument

وبما أن الأداة في التربية هي أساساً غير مباشرة Indirect لذا فأداة القياس التي يختارها الباحث أو يطورها تمثل في الواقع تعريفاً اجرائياً للمفهوم (أو المركب) Construct الذي يحاول قياسه. فعلى سبيل المثال : الذكاء ، قد يتم تحديده بحسب الدراجات على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال Wechsler Intelligence Scale for Children لهذا من المهم أن يتوافر الأساس المنطقي بالنسبة لاختيار الأداة التي ستستخدم مع وصف لها. كذلك عرض البيانات الصدق Validity والثبات Reliability ، وما سيتم قياسه وكيفية تحديد صدقه وثباته قبل دخول الخطة التنفيذ الفعلي.

وكمثال قد يتضمن وصف الأداة ما يلي: اختبار ستانفورد للتحصيل The Stanford Acievement Test أي سوف يستخدم اختبار حسابي (مستوى 9.9 – 7.5) كأداة لجمع البيانات. ومعامل الثبات النصفي Split-half reliability المبلغ عنها في مدى 0.93 to 0.86 وثمة اتفاق بي المراجعين فيما يتعلق بصدق المضمون المرتفع للأداة.

وإذا استخدمت أكثر من أداة ، وهذا شائع ، يجب وصف كل أداة على حدة وبالتفصيل وما هو الهدف منها كمثال : كاختبار قبلي Pretest إلا أن وصفه عادة يتضمنه الجزء الخاص بالإجراء Procedure Section.

وقد يكتشف الباحث في كتابه لهذا الجزء الخاص بالأدوات أن الأداة المناسبة لجمع البيانات من أجل اختبار الفرض غير متاحة ، وإن حدث ذلك يلزم أن يتخذ قراراً ربما بتعديل هذا الفرض أو بتغيير المستقل أو بتطوير أداة ما.

وعلى الباحث أن يتذكر أنه من الخير له أن يكون واعياً بعدم تيسر الأداة المناسبة قبل بدء الدراسة حتى لا يفاجأ بذلك أثناء التنفيذ.

المواد / الأجهزة Materials/Apparatus

إذا تعين تطوير مواد خاصة (كالكتيبات ، دليل تدريب ، برامج كمبيوتر ..) فيجب أن توصف بشيء من التفصيل في خطة البحث. كذلك إذا تعين استخدام جهاز خاص كنهاية طرفية للكمبيوتر فينبغي أيضا وصفها. كذلك إذا تعين استخدام معدات تغذية مرتدة حيوية Bio feed back فيجب وصفها كما في المثال التالي:

سيتم تقديم تغذية مرتدة حيوية باستخدام أداة Hold thatthot وهذه أداة تسجل سرعة القلب Heart rate ، استجابة الجلد الجلفانية (الكهربية) Galvanic skin response ، ودرجة حرارة الجلد ..

التصميم : Design

يدل وصف التصميم على بنية الدراسة الأساسية ، وطبيعة الفرض ، والمتغيرات المتضمنة والقيود الفعلية ، وكل ما يساعد على استخدام التصميم. وعلى سبيل المثال : إذا تضمن الفرض مقارنة تأثير الارتطام العالي مقابل الارتطام المنخفض بالنسبة لتمرينات الإيروبك Aerobic (الهوائي) وما يرتبط بها من إصابات ، فقد تتضمن الدراسة مقارنة بين عدد الإصابات التي تحدث في مجموعتين أثناء فترة زمنية معينة ، حيث تؤدى مجموعة منها تمرينات الارتطام العالي بينما تؤدى الأخرى تمرينات الارتطام المنخفض ، لهذا يستلزم أن يتضمن التصميم وجود مجموعتين ، والظروف الفعلية هي التي ستحدد إن كان من الممكن تشكيل المجموعتين عشوائياً أو استخدام مجموعتين موجودتين فعلاً.

وتفرض هذه الاحتمالات ضرورة وجود تصميمات متميزة بجلاء. كما تؤثر طبيعة المتغيرات في التصميم. وكمثال : إذا تضمن المتغير المستقل قياساً للاتجاهات ، فقد يحول دون استخدام تصميم يتضمن اختباراً قبلياً Pretest حيث أن اجراء اختبار قبلي للاتجاهات قد ينبه الطالب إلى ما هو آت. وبالتالي قد يستجيب الطالب للمعالجة المقصود بها تغيير الاتجاهات بصورة مختلفة عن الطالب الذي لم يتعرض لاختبار قبلي ، لذلك يشير التصميم النموذجي إلى عدد المجموعات التي يتعين أن تتضمنها الدراسة ، وإن كانت ستشكل عشوائياً ، وعما إذا كان هناك اختبار قبلي ، مع مناقشة عوامل أخرى مثل : الترتيبات الخاصة بالمجموعات ، والفواصل الزمنية بين مكونات التصميم ، كما يجب أن تشير هذه المناقشة إلى أن التصميم مناسب أساساً لدراسة تجريبية أو غيرها.

ويوجد عدد من التصميمات الأساسية للاختيار من بينها ، وأيضاً عدد لا حصر له من التعديلات عليها والتي يمكن استخدامها.

الإجراءات المتبعة Procedure

يناقش هذا الجزء كل الخطوات التي تواصل الدراسة العمل بمقتضاها من البداية حتى النهاية بحسب ترتيب معين ، وبعبارة أخرى كيف يمكن اجراء هذا التصميم المختار لاختبار الفرض. وعادة يبدأ الجزء الخاص بالإجراءات المتبعة بوصف للتقنية المستخدمة في اختبار عينة أو عينات الدراسة. وفيما يلي وصف لذلك كمثال : في صيف 1992 ، قبل توزيع الطلاب على فصول الدراسة ، يجب الحصول على قائمة بكل الطلاب المتوقع لهم أن يأخذوا رياضة عامة (1) في الخريف Fall (بالتقريب 150 طالباً) ، وباستخدام هذه القائمة يختار عشوائياً على أحد

فصلين رياضة عامة (1) ، فصل يتلقى تعليماً مبرمجاً Programmed Instruction ، والفصل الآخر يتلقى تعليماً قائماً على المحاضرة والمناقشة.

ومن حين لآخر يستخدم المجتمع الأصلي Population بكامله ، ثم يوزع توزيعاً عشوائياً على مجموعتين أو أكثر. وقد يوصف هذا الموقف على النحو الآتي: سوف يشارك في الدراسة كل المجتمع الأصلي للصف الثامن (تقريباً 200 طالب) وسوف يوزع جميع الطلاب عشوائياً على أي فصل من فصول ستة : ثلاثة فصول مخصصة عشوائياً كفصول تجريبية ، والثلاثة فصول الأخرى كفصول ضابطة.

وفي كلا المثالين يحتمل وصف المجتمع الأصلي تحت عنوان "المفحوصون" في بداية الجزء الخاص بالمنهج وإذا تضمن التصميم اجراء اختبار قبلي ، فإن الاجراء المتبع بشأنه وكيف؟ سيوصف لاحقاً.

وثمة اجراء آخر يكون في بداية الدراسة وكمثال ، بالإضافة إلى ذلك الاختبار القبلي حول المهارة الحالية في قراءة النوتة الموسيقية قد يجرى اختبار تحصيلي عام عن فن الموسيقى من أجل تحقيق تكافؤ مبدئي بين المجموعات.

وفيما يتعلق بدراسة مصممة لبحث طريقة جديدة لتحسين فهم المادة المقروءة ، فقد يتضمن الجزء الإجرائي بياناً على النحو التالي: في سبتمبر في اليوم التاي لأول يوم دراسي ، يجرى أداء اختبار Magoo لفهم المادة المقروءة ، النموذج A ، على كل المجموعات التجريبية والضابطة.

وفي خطط البحث التي لا تشمل جزءاً مستقلاً خاصاً بوصف الأدوات فيمكن هنا عرض المعلومات ذات الصلة بالمقاييس.

وانطلاقاً من ذلك ، يصف جزء الإجراءات ما ستقوم به الدراسة بالضبط ، ففي دراسة تجريبية يتضمن وصفاً لمدى تشابه ومدى اختلاف المجموعات. إن الاختلاف دالة على المتغير المستقل فقط. وبعبارة أخرى ينبغي أن تكون الفروق الرئيسية بين المجموعات هي فروق معالجة عمدية Intentional وحيث أن جوهر التدريب يقوم على تكافؤ المجموعات في كل المتغيرات ذات الصلة ، عدا المتغير التجريبي ،فيجب وصف كل الإجراءات التي تستهدف ضمان هذا التكافؤ ، فإذا كانت هناك مجموعتان متكافئتان للبدء بهما ، فإنهما يلقيان نفس المعاملة لفترة ما عدا المتغير المستقل. وإذا اختلفتا في النهاية حول المتغير التابع ، ينسب هذا الاختلاف إلى المتغير المستقل.

فالمتغيرات التي تحتاج إلى الضبط تتضمن مهارة المدرس وخبرته والمواد التعليمية ، وزن المهمة وبيئة التعليم وشروط الاختبار. وعلى سبيل المثال إذا كانت المجموعة التجريبية تتعلم بطريقة Carmel Kandee والمجموعة الضابطة تتعلم بطريقة Hester Hartless فقد تنسب أذن الفروق النهائية بين المجموعتين إلى الفروق في المدرسين وليس إلى فروق المعالجة. ومن أجل ضبط متغير المدرس يجب أن تتعلم المجموعتان من نفس المدرس ، أو الحصول على عدة مجموعات تجريبية وعدة مجموعات ضابطة ، ثم يوزع المدرسون عشوائياً على هذه المجموعات.

وفيما يلي أمثلة للموضوعات التي تتصدر عادة الإجراءات (إجراءات البحث):

- سيكون المنهج الدراسي لكلا المجموعتين هو نفس المنهج.
- ستستخدم كل الفصول التجريبية والفصول الضابطة سلسلة القراءة لـ Miss Muffet.
- جميع المدرسين الثمانية ذو خبرة أكثر من خمس سنوات.
- سوف يتلقى جميع الطلاب في هذه المدة الزمنية كل يوم.

وعموماً سنتي جزء الإجراءات بمناقشة تختص بإجراء الاختبار البعدي Post Test تماثل مناقشة الاختبار القبلي Pre Test وكمثال:

في يونيو ، في اليوم التالي لآخر يوم دراسي ، يجرى اختبار Magoo لفهم المادة المقروءة ، النموذج B على جميع المجموعات التجريبية والمجموعات الضابطة.

كما ينبغي تضمين الإجراءات أية افتراضات وأية تقييدات تم التعرف عليها وتحديدها. والافتراض هو قضية مسلمة يفترض صدقها ولكن لم يتم التحقق منها فعلاً ، وكمثال في دراسة تنطوي على تعليم القراءة لأطفال ما قبل المدرسة Preschool Children. قد يفترض في مجتمع معين أن جميع الأطفال لم يتعلموا القراءة في بيوتهم ، فهذه الافتراضات ذات طبيعة احتمالية ظنية Probabilistic. فقارئ خطة البحث (وفي نهاية التقرير البحثي) هو الذي يستطيع أن يحدد إن كان مستعداً لتقبل افتراض الباحث. وكمثال إذا كان المجتمع الأصلي هو أطفال ما قبل المدرسة من ضاحية تمثل الطبقة العليا والوسطى ، سيكون الافتراض الذي سبقت مناقشته للتو موضوع شك.

والقيود (حدود البحث) هي جانب ما من الدراسة ، يعلمه الباحث ، قد يؤثر في النتائج أو إمكانية التعميم Generalizability لهذه النتائج ، ولكنه خارج عن نطاق سيطرة أو تحكم

الباحث. وبعبارة أخرى ليس مناسباً كما ينبغي أن يكون ، ولكن الباحث لا يستطيع القيام بشيء حياله. وأكثر القيود الشائعة Common Limitations اثنان هما حجم العينة وطول مدة الدراسة. وقد تبين خطة البحث كمثال : (غير متاح فقط سوى فصل واحد للمشاركة أو في الوقت الذي ينبغي فيه كنموذج تعريض المفحوصين لمعالجة تجريبية لفترة أطول من أجل تقييم أكثر دقة لفاعليتها ، فإن الإذن الممنوح لتواجد الباحث في المدرسة أقصاه أسبوعان.

وإذا كانت هذه القيود مبنية على نحو صريح وبأمانة ونزاهة ، يمكن للقارئ أن يحكم بنفسه مدى تأثر الدراسة جدياً بهذه القيود.

وعموماً يتم بيان الافتراضات والحدود من خلال السياق ، وعلى سبيل المثال يمكن بيان الحدود الزمنية من جزء الإجراءات ، وربما في نفس الوقت تتم مناقشة اجراء الاختبار البعدي. وتطلب بعض الكليات والجامعات تقديم الافتراضات والحدود في جزء منفصل وهذا يجعل الباحث يفكر في تحديد موقعها في دراسته. وبقدر الإمكان ينبغي أن يكون جزء الإجراءات مفصلاً مع تحديد لأي مصطلحات جديدة. ومفتاح كتابة هذا الجزء هو إمكانية إعادة التجربة في أحوال مطابقة ، لذا يجب أن يكون الباحث على درجة كبيرة من الدقة بما يمكن باحث آخر (قارئ آخر) من قراءة الخطة وتنفيذ الدراسة كما هو محدد لها ، وفي الواقع ينبغي أن تكون الخطة تفصيلية بدرجة كافية تسمح للباحث ، أي باحث بتنفيذها بدقة كما هو مخطط لها.

تحليل البيانات Data Analysis

من الضروري أن تتضمن خطة البحث وصفاً للأسلوب الإحصائي Statistical Technique أو الأسلوب الذي سوف يستخدم لتحليل بيانات الدراسة. وبالنسبة لدراسات وصفية معينة قد يتضمن تحليل البيانات ما يزيد قليلاً عن الجدولة العادية وعرض للنتائج. ولكن بالنسبة لمعظم الدراسات سيكون مطلوباً طريقة إحصائية أو أكثر. ومن المهم للغاية تجديد أساليب التحليل المناسبة ، فقد تكشف بعض من المواقف أن التحليل لكي يكون مناسباً يتطلب حنكة ومهارة تفوق مستوى الكفاءة الإحصائية للباحث ، وإذا تم جمع البيانات سيكون فات الأوان. فالقبول بأسلوب أقل ملاءمة من أجل انقاذ الدراسة .. كلا ثم كلا.

ولو أن ذلك يحدث بين الحين والحين مع مخططين دون المستوى ففرض الدراسة Hypothesis يحدد التصميم والذي بدوره يحدد التحليل الاحصائي ، لذا فإي تحليل غير مناسب لا يسمح باختبار صادق Valid Test لفروض البحث.

ويتوقف اختيار تقنية التحليل المتوافرة على عدد من العوامل مثل: طريقة تكوين المجموعات (بالتخصيص العشوائي ، بالمطابقة ، باستخدام مجموعات كائنة) ، وعدد مجموعات المعالجة المختلفة ، وعدد المتغيرات المستقلة التي تتضمنها الدراسة ، ونوع البيانات المجمعة (فالبيانات البينية Internal Data تتطلب تقنيات تختلف عن البيانات الترتيبية Ordinal Data) وفي أي دراسة ارتباطية ستحدد عوامل متشابهة التحليل الارتباطي المناسب.

وفي الفصول التالية سوف يتضح للباحث بعض المصطلحات الغير واضحة له الآن ، ولكن عليه أن يصف في خطة بحثه نوع التحليل المطلوب وعلى سبيل المثال قد يذكر: "سوف يُستخدم تحليل مناسب لمقارنة التحصيل على اختيار فهم المادة المقروءة لمجموعتين يتم اختيارهما عشوائياً من طلاب الصف الثاني الثانوي".

الجدول الزمني Time Schedule

وجود جدول زمني واقعي مهم لكل من الباحث المبتدئ الذي يعمل على تنفيذ رسالة جامعية ، والباحث الخبير الذي يعمل حسب أجل محدد Deadline لإتمام منحة بحثية أو تعاقد بحثي. فنادر الحدوث أن يجرى الباحث دراسته كما ينبغي.

ووجود أوقات محددة يستلزم عادة تنظيم دقيق للوقت ، ويشتمل الجدول الزمني أساساً على قائمة بالأنشطة الرئيسية أو مراحل الدراسة المقترحة ، والوقت المحدد لاستكمال كل نشاط على حدة. وأن تتضمن خطة البحث جداول كهذه إنما تمكن الباحث من تقييم إمكانية تنفيذ الدراسة بسهولة من خلال التحديد الزمني الراهن ، كما تساعده على المداومة على الجدول أثناء تنفيذ الدراسة وفي تطويره لإطار زمني. على الباحث أن لا يضيق الخناق حول عنقه ، فيجب أن يتيح لنفسه ما يكفي من الوقت لإنجاز كل نشاط على حده حتى إن حدث تأجيل بسيط لم يكن في الحسبان سيظل قادراً على الوفاء بالأجل المحدد النهائي ، كذلك على الباحث أن يخطط لتاريخ استكمال نشاطه النهائي في موعد يتقدم على الأجل المحدد فعلياً. وليس ضرورياً أن يكون الجدول سلسلة من الخطوات المتتابعة حيث يتعين استكمال أحد الأنشطة قبل البدء بغيره.

وكمثال: في الوقت الذي تنفذ فيه الدراسة قد يقوم الباحث بكتابة الجزء الأول من التقرير البحث.

ومن المدخل المفيدة جداً لبناء جدول زمني هو استخدام طريقة Gantt البيانية وهي تدرج الأنشطة المطلوب استكمالها باتجاه الجانب الأيسر من الصفحة ، والوقت المطلوب للمشروع ككل أعلى الصفحة ، وتستخدم الرسم البياني على شكل أعمدة للإشارة إلى بداية التاريخ

obeikandi.com

ونهايته لكل نشاط على حدة. وبهذا يتاح الباحث أن يرى بسهولة الصورة أوضح وأن يميز الأنشطة المتزامنة.

مثل افتراضي مبسط لخريطة Gantt البيانية لدراسة بحثية مقترحة

جدول الأنشطة لدراسة مقترحة						
الأنشطة	**يناير**	**فبراير**	**مارس**	**ابريل**	**مايو**	**يونيو**
1- اختيار الموضوعات						
2- اختبار قبلي						
3- معالجة						
4- اختبار بعدي						
5- تحليل بيانات						
6- إعداد تقارير						

الميزانية Budget

يشار إلى خطط البحث الرسمية Formal بوصفها مقترحات تقدم عادة إلى وكالات تمويل حكومية أو خاصة برجاء الحصول على مساعدة مالية لتنفيذ الدراسة. وغالباً ما يطلب أن تتضمن اقتراحاً بميزانية مؤقتة Tentative Budget. وعادة تتضمن بود الميزانية الأفراد العاملين ، المعاونين من المكتبة ، والمصروفات مثل الانتقالات والبريد ، والمعدات ونفقات إضافية.

وبشأن وضع ميزانية بحثية ، تتوافر المساعدة في معظم الكليات والجامعات إما رسمياً عن طريق مكتب الأبحاث الجامعية ، أو بطريقة غير رسمية أي معاونة الزملاء من ذوي الخبرة بهذا الخصوص.

obeikandl.com

مثال افتراضي مبسط لميزانية دراسة بحثية مقترحة

بنود الميزانية المقترحة	المبلغ
تكلفة مباشرة : • مرتبات الأفراد • مدير • مساعد جامعي • سكرتير • مزايا إضافية للمدير **مصروفات :** • انتقالات • مواد تعليمية • بريد • اعداد نسخ • استخدام كمبيوتر **تكاليف إضافية** • xxx • xxx	
اجمالي	xxx

تقييم خطة البحث:

قد تجمع خطة تقييم البحث بين إجراءات رسمية وإجراءات غير رسمية ، والإجراءات غير الرسمية ينبغي استعراضها وبحثها ونقدها.

obeikandl.com

والإجراءات الرسمية قد تختبر ميدانياً بدراسة استطلاعية تمهيدية Preliminary Pilot Study ويجب على الباحث أن يتيح الفرصة لنفسه ولغيره لإمعان النظر في خطة البحث ، فإعادة قراءة الخطة بعد عدة أيام من كتابتها غالباً ما تؤدى إلى توضيح المآخذ ونقاط الضعف على نحو غير متوقع ، كما أن وجود خطة مكتوبة لا يسمح للآخرين بتحديد المشكلات فحسب بل بتقديم اقتراحات تتعلق بطريقة تحسين الدراسة. لذا ينبغي أن يتولى واحد على الأقل من بين الباحثين المهرة بإعادة النظر في خطة البحث ، وكذلك أثناء اجراء الدراسة البحثية ، وذلك للاستفادة من عمق نظرهم ونفاذ بصيرتهم.

ويشتمل التقييم الرسمي لخطة البحث على دراسة استطلاعية تشبه عمل بروفة حيث تجرى الدراسة بكاملها وتحلل البيانات الناتجة بحسب خطة البحث.

ويكتسب الباحث خبرة قيمة من اجراء دراسة استطلاعية ، فعلى سبيل المثال قد تتحسن جودة رسالته العلمية تحسناً ملحوظاً نتيجة لها. فحتى الدراسة الاستطلاعية ضيقة النطاق ، وذات عدد قليل من المفحوصين ، تعتبر مفيدة من حيث تحسين الإجراءات المتبعة مثل إدارة الأدوات وتقدير الدراسات وتجربة أساليب إحصائية جديدة.

والدراسة الاستطلاعية واسعة النطاق تكاد تشبه الدراسة الحقيقية ، ويحتمل أن يميز المشكلات الكامنة كالمتغيرات غير المضبوطة وأساليب معالجة البيانات غير الفعالة.

ونتيجة لهذه الدراسة الاستطلاعية يتم ادخال تعديلات على خطة البحث بها في بعض الحالات يتم تجديدها بالكامل.

والسبب الرئيسي في عدم اجراء دراسات استطلاعية واسعة النطاق ، فضلاً عن القيود الزمنية ، هو نقص عدد المفحوصين ، إذ يصعب في العادة تعيين عدد كاف من المفحوصين لدراسة حقيقية ، فكيف بتعيين عدد مماثل لدراسة استطلاعية ، ومع هذا كانت الدراسة الاستطلاعية ممكنة فينبغي اعتبارها استثماراً مفيداً للوقت.

obeikandl.com