الفصل الأول
مقدمة في البحث التربوي

مقدمة

يواجه الإنسان بشكل عام مشكلات كثيرة ومتعددة مطردة فرضتها التغيرات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ مما جعلها تكدر صفو حياته في جوانب شتى من أنشطة حياته؛ مما يدفعه إلى السعي لتطوير قدراته ومهاراته بهدف زيادة فاعليته في اكتشاف نواميس وأنظمة الكون وأحداثه، وذلك من خلال مجموعة من العمليات الذهنية الراقية التي منحها له سبحانه وتعالى، وتشكل الأحداث التعليمية- التعلمية بما تتضمنه من مشكلات تتعلق بالطلبة أو المنهاج أو الكتب الدراسية أو استراتيجيات التعليم والتعلم أو أدوات التقويم، إضافة إلى المعلم وما يرتبط به من مستوى التأهيل والتدريب واتجاهاته نحو مهنة التعليم بعداً مهما من أبعاد المشكلات التي تواجه الباحث اليوم، والتي أضحى بحاجة ماسة إلى البحث عن حلول إبداعية لمواجهتها، ومن ثم أصبح لزاماً على الباحثين على اختلاف توجهاتهم النظرية والفكرية التصدي لمواجهة هذه المشكلات والتساؤلات من خلال المنهج العلمي الذي يوفر منهجاً مضبوطاً لدراسة هذه الظواهر، لتوفير معرفة تمكن الفرد من مواجهتها والتغلب عليها، الأمر الذي أدى إلى توافر مجموعة من وسائل الحصول على هذه المعرفة، إذ تعددت وسائل حصول الإنسان على المعرفة ؛ إلاّ أن الأسلوب العلمي بما يتضمنه من بحث واستقصاء وفق خطة علمية منظمة أصبح الوسيلة التي يستند إليها الفرد والجماعة في حلّ المشكلات التي يواجهها ، ومواجهة التحديات المتجددة ، وتتضاعف بالتالي حاجة المسؤولين إلى الاعتماد على نتائج البحث العلمي أساساً لاتخاذ القرار المناسب في مختلف أوجه النشاط الإنساني ومجالاته.

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

مفهوم البحث التربوي Educational Research Concept

ثمة تعاريف كثيرة ومتنوعة يطرحها الأدب التربوي للبحث التربوي، فيما يلي مجموعة من هذه التعاريف:

يعرف ماكميلان و شوماخر (McMillan & Schumacher,2001) البحث التربوي بأنه عملية منظمة لجمع المعلومات، والعمل على تحليلها منطقياً لأغراض معينة.

ويعرفه عودة و ملكاوي (1992) بأنه جهد إنساني عقلي منظم وفق منهج محدد في البحث، يتضمن خطوات وطرائق محددة، ويؤدي إلى تحقيق معرفة عن الكون، والنفس، والمجتمع، ويسهم في تطوير أنماط الحياة وحل المشكلات التي تواجه الفرد والجماعة.

أمّا توكمان (Tuckman) المشار إليه في عودة و ملكاوي (1992) فيعرف البحث التربوي بأنه محاولة منظمة للوصول إلى إجابات أو حلول للأسئلة أو المشكلات التي تواجه الأفراد أو الجماعات في مواقعهم ونواحي حياتهم.

وقد صاغ عودة و ملكاوي (1992) تعريفاً للبحث التربوي جاء فيه أنه جهد منظم وموجّه يهدف إلى التوصل إلى حلول للمشكلات التربوية في المجالات المختلفة، ومن هذه المجالات: المناهج، والكتب المدرسية، والإدارة المدرسية، واستراتيجيات التدريس، وأدوات التقويم، ومرافق المدرسة، ... الخ.

وفي تعريف أبو علام (1991) الذي يرى فيه أن مناهج البحث هي طريقة لجمع البيانات: بهدف الحصول على معلومات بطرق ثابتة لها قيمتها من خلال الاعتماد عليها والوثوق بها، ويتم جمع هذه البيانات باستخدام طرق وأساليب قياس مناسبة كالاختبارات والاستبيانات والمقابلات والملاحظات. وثمة طريقتان لتحليل البيانات، فعندما يعتمد الباحث على لغة الأرقام فعندئذٍ يكون التحليل كمياً (تكميم السمة)، وعندما يلجأ إلى تحليل البيانات بلغة وصفية تعتمد على اللغة فيكون عندئذٍ التحليل نوعياً، ومن الطبيعي أن هدف الدراسة هو الذي يحدد نوع التحليل المناسب.

فيما عرفه كيرلنجر (Kerlinger) المشار إليه في عطيفة (2002) بأنه تقص منظم ومضبوط وتجريبي (Empirical) ناقد للفرضيات (Hypothetical) حول طبيعة العلاقات بين المتغيرات في ظاهرة ما. وهذا التعريف يتضمن جوانب أربعة هي:

1- النظامية: والتي تشير إلى السير في خطوات البحث خطوة تلو الأخرى، بحيث يحافظ على سلامة ترتيب خطوات البحث بشكل دقيق ومدروس.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا فرع حلب اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

2- الضبط: إنّ قدرة الباحث على التحكم في العوامل التي تؤثر في الظاهرة تعني أن المشاهدات البحثية منضبطة بدرجة كبيرة، وبالتالي فإن الصدق الداخلي للبحث قد تحقق.

3- القابلية للاختبار: بمعنى القدرة على التطبيق الفعلي لتصورات الباحث وتخميناته الذكية لحل مشكلة أو إجابة عن تساؤل مطروح للبحث وفق معايير معترف بها في البحث التربوي، وهذا يفرض على الباحث الوصف التفصيلي لكيفية اختبار هذه التصورات أو التخمينات (الفرضيات)؛ حتى يتسنى للباحثين الآخرين أن يختبروها أيضاً.

4- الخضوع للنقد: ويقصد به النقد الذاتي من قبل الباحث نفسه أولاً، من حيث التمحيص والتدقيق فيما كتب من استنتاجات وآراء علمية؛ حيث أن ما كتبه سيقدم تراثاً للإنسانية وبالتالي فإن كثيراً من الباحثين المهتمين سيقرؤون البحث وسيقدمون نقداً له أيضاً وفق معايير معينة.

أمّا الكيلاني والشريفين (2005) فقد صاغا تعريفاً للبحث التربوي على أنه عملية منظمة تهدف إلى التوصل إلى حلول للمشكلات أو إجابات عن تساؤلات، يتم فيها استخدام أساليب في الاستقصاء والملاحظة مقبولة ومتعارف عليها بين الباحثين في مجال معين، ويمكن أن تؤدي إلى معرفة معينة. وعند تحليل هذا التعريف نجد أنه يتضمن جوانب ثلاثة أساسية هي:

1- وجود مشكلة تتطلب حلاً من خلال عملية البحث، وقد تكون المشكلة على شكل تساؤل، فمثلاً تعبير (عزوف الطلبة عن المشاركة الصفية) لا تشكل تعبيراً مناسباً لمشكلة بحثية، وإنّ كان هذا التعبير يعبر إلى حد ما عن وجود ظاهرة ما تجذب انتباه الباحث لبحثها، لكن الباحث من خلال خبرته النظرية المستندة إلى أُطر نظرية قد يرى أن هناك علاقة بين استراتيجيات التدريس ودرجة مشاركة الطلبة في الأنشطة الصفية، عندئذٍ يتوجه الباحث لبحث هذه العلاقة، كما يمكن للباحث إعادة كتابة هذه العبارة في صيغة استفهامية على النحو الآتي: ما العلاقة بين استراتيجيات التدريس ودرجة مشاركة الطالب في الأنشطة الصفية؟

2- يفترض هذا التعريف في الباحث استخدام أساليب وإجراءات بحثية متعارف عليها بين الباحثين بحيث تمكنه من الوثوق في النتائج التي يتوصل إليها، ومن ثم قبول هذه النتائج والاعتراف بها لدى الباحثين الآخرين في مجال البحث العلمي.

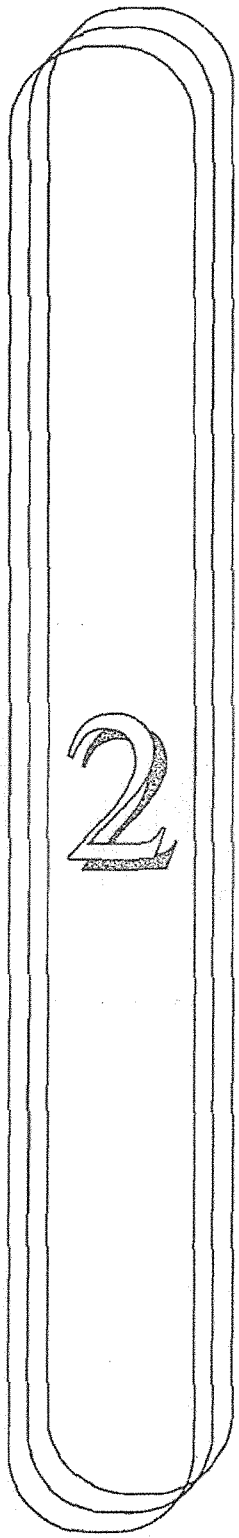
الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الصفة الادارية في وحدة كلية التربية

3- وبما أن البحث التربوي يهدف أساساً إلى توليد معرفة جديدة، فالباحث يحاول جاهداً التوصل إلى معرفة جديدة من خلال وصف ظاهرة بطريقة جديدة، أو تفسير ظاهرة أو استخلاص نظرية، أو التنبؤ بظاهرة ما، أو التحكم في ظاهرة معينة.

ويترتب على عملية البحث توليد معرفة جديدة، أو العمل على تطوير معرفة قائمة، ومن الخصائص المميزة للبحث التربوي خاصية التراكمية والتي تفيد بتراكم المعرفة نتيجة تتابع البحوث وتطورها في المجالات كافة، ومن هنا كان البحث العلمي أساساً لتطور البشرية وتقدمها.

وبشكل عام فإن البحث التربوي يوجه نحو تطوير أركان العملية التعليمية- التعلمية بما تشتمله من معلم، وطالب، ومنهاج، واستراتيجيات تعليمية- تعلمية، وأدوات للتقويم، وبالتالي فإن البحث التربوي يهتم بتوفير أفضل الشروط التي يتم من خلالها إكساب المتعلمين المعارف والقيم والاتجاهات المرغوبة (عطيفة، 2002).

الاتحاد الوطني لطلبة سلايدة
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية



الفصل الثاني
مراحل عملية البحث التربوي

تحديد المشكلة البحثية

اختيار مشكلة البحث وتحديدها

مصادر اختيار المشكلة البحثية

صوغ المشكلة البحثية

أسئلة الدراسة

فرضيات الدراسة

أهمية الفرضيات البحثية

أنواع الفرضيات البحثية

تعريف متغيرات البحث إجرائياً

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

الفصل الثاني
مراحل عملية البحث التربوي

مقدمة

تشكل مراحل عملية البحث التربوي حلقة متصلة تبدأ بخطوة تلو الأخرى ضمن منطق التفكير العلمي والذي يحقق إجابة عن تساؤل بحثي، أو توليد حل أو مجموعة من الحلول لمشكلة تواجه الفرد أو الجماعة. فإذا كانت المرحلة الأولى في عملية البحث التربوي تبدأ بعملية تحديد المشكلة البحثية، فاستخلاص الفرضيات، فعندئذٍ لا معنى لأن يقوم الباحث بعملية جمع البيانات وتحليلها دون تحديد المرحلتين السابقتين وهما تحديد المشكلة وجمع البيانات.

ويرى الكيلاني والشريفين (2005) أن مراحل عملية البحث التربوي يمكن أن تتكرر في كل مرحلة من مراحل البحث، ويقصد بذلك أنه عند قيام الباحث بتحديد المشكلة البحثية والتي تشكل الخطوة الأولى من خطوات البحث التربوي فإن الباحث يحتاج إلى التوصل إلى نوع من الصيغة المناسبة لتحديد المشكلة، فعندئذٍ يقوم بعملية جمع البيانات من الإطار النظري المتعلق بالمشكلة قيد البحث والدراسة، ويجري عملية تحليل لهذه البيانات بهدف تحقيق صيغة مناسبة للمشكلة، ومن ثم ينتقل إلى المرحلة الثانية.

وفي مجال تحديد مراحل عملية البحث التربوي تجمع غالبية المراجع المتخصصة في هذا الشأن (عودة وملكاوي، 1992؛ ملحم، 2002؛ الكيلاني والشريفين، 2005) إلى أن هناك مجموعة من المراحل المتتابعة والتي تسير وفق نظام، وفيما يلي تفصيلاً لها:

أولاً: تحديد المشكلة البحثية:

تأمل العبارات الآتية:

تذبذب مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف السابع الأساسي.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

ارتفاع نسبة تسرب طلبة المرحلة الأساسية العليا.

تدني مستوى الدافعية لدى الطلبة في مرحلة المراهقة.

إنّ تفكيرا تأمليًا في العبارات المطروحة أعلاه نجد أنها إلى حدٍ ما تعبر عن مشكلة مثيرة للقلق أو الشكوى، وهي بهذا المعنى تشير إلى ظاهرة غير مريحة للأفراد الذين يواجهونها سواء كانوا طلبة أو معلمين أو أولياء أُمور، وفي الوقت نفسه فإن هذه المشكلات إلى حد ما معروفة الأسباب لدى المعلمين أو أولياء الأمور، وهي لا تحتاج إلى عملية بحثية ذات مراحل متتابعة، أو استقصاء علمي ذي مراحل بمعنى الكلمة، هذا من جهة، من جهة ثانية لو تم طرح العبارات السابقة على النحو الآتي فماذا يمكن أن يلاحظ:

- ما الإجراءات الفعالة التي يمكن أن تزيد من مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف السابع الأساسي؟
- ما الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع نسبة تسرب طلبة المرحلة الأساسية العليا؟
- ما هي العوامل المؤثرة في تدني مستوى الدافعية لدى طلبة مرحلة المراهقة؟

إنّ طرح العبارات السابقة بهذه الكيفية من شأنه أن يعبر عن معرفة يجهلها الباحث، وبالتالي فهي تحتاج إلى بحث وتقص علمي عن الإجراءات الفعالة التي تساهم في زيادة التحصيل الدراسي كما في العبارة الأولى، وفي العبارة الثانية بحاجة إلى تقصي العوامل المسؤولة عن زيادة تسرب طلبة المرحلة الأساسية العليا، فيما تحتاج العبارة الثالثة إلى استقصاء عن العوامل التي تؤثر في مستوى الدافعية لدى طلبة مرحلة المراهقة.

إنّ مراجعة تحليلية لما سبق من عبارات تعبر عن ظاهرة أو مشكلة يقود إلى نوعين من المشكلات التي يمكن أن تستحوذ على تفكير الباحث، النوع الأول هي مشكلات مثيرة للقلق أو عدم الارتياح، وتظهر على شكل ظواهر أو سلوكات لدى الأفراد، وفي الوقت ذاته فإن الأسباب المؤدية إلى هذه الظواهر معروفة لدى الباحث، وعندئذٍ فهي لا تحتاج إلى بحث علمي ذي مراحل متعددة.

أمّا النوع الثاني من المشكلات فيظهر من خلال وجود ظواهر مثيرة للقلق وعدم

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

الارتياح من قبل الأفراد المتعاملين معها أو الذين يواجهونها، وفي الوقت نفسه فأسبابها غير معروفة لدى الباحث أو من يتعامل معها أو يواجهها: بمعنى آخر فالباحث لا يملك معرفة محددة عن أسباب هذه المشكلات، وبالتالي نشأت الحاجة في هذه الحالة إلى دراسة مثل هذه الظواهر من خلال المنهج العلمي بهدف التوصل إلى المعرفة لما أُثير لدى الأفراد أو الباحثين من تساؤلات حول تلك الظواهر المثيرة للقلق وعدم الارتياح.

تفكير ناقد:

تشكو إحدى المعلمات من الحركة الزائدة لطلبة الصف الثاني الأساسي. في ضوء فهمك لمفهوم المشكلة البحثية أبدِ رأيك في هذه القضية.

اختيار مشكلة البحث وتحديدها

تعدُّ عملية اختيار مشكلة البحث وتحديدها من المراحل المهمة والصعبة في عملية البحث التربوي، ويصفها كثير من الباحثين بأنها مشكلة بحد ذاتها، وعادة ما يدفع الباحث إلى اختيار مشكلة ما هو الإحساس بوجود موقف محير أو غامض يحتاج إلى معرفة أو إجابة أو حل، وفي هذه الحالة يمكن للباحث أن يسترشد بآراء الخبراء، أو قد يلجأ إلى مصادر المعلومات التي يمكن أن تزوده بالمعرفة حول هذه المشكلة. وثمة بعض المعايير التي يمكن أن يحتكم إليها الباحث عند اختيار المشكلة البحثية، منها:

- هل هناك ما يبرر البحث في هذه المشكلة، وهل يتوقع الوصول إلى نتائج تقود إلى معرفة جديدة؟
- هل يمكن دراسة المشكلة وفق المنهج العلمي من حيث توافر عينة للدراسة، وأدوات جمع بيانات مناسبة للمشكلة؟
- هل الباحث مؤهل لدراسة المشكلة من حيث درجة تأهيله وخبرته ومهاراته في هذا المجال؟
- هل دراسة هذه المشكلة يمكن أن تولد أو تضيف معرفة جديدة؟
- هل يمكن أن تسهم نتائج هذه الدراسة بتقدم المعرفة الإنسانية؟

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
الوحدة الإدارية في وحدة كلية التربية

مصادر اختيار المشكلة البحثية

بالرغم من تعدد المشكلات التربوية التي تحتاج إلى بحث واستقصاء، ورغم وجود قواعد ثابتة لتحديد المشكلات البحثية، إلاّ أن ثمة عدم وضوح من قبل كثير من الباحثين لولوجها، غير أن المتتبع للأدب التربوي في مجال البحث العلمي يجد مجموعة من المصادر التي تشكل نبعاً لاستقصاء المشكلات البحثية، وفيما يلي تفصيلاً لها (أبو علام، 1999؛ Ary et al,1996)

1 - الخبرة Experience

تمثل الخبرة الشخصية مصدراً خصباً لكثير من الباحثين الذين يعملون في المجال التربوي؛ إذ من خلال عملهم في هذا المجال يمكن أن يتحسسوا الكثير من المشكلات التي تعترض سير عملهم، بالإضافة إلى طرحهم مجموعة من الأسئلة التي تحتاج إلى إجابة مرضية، وبالتالي التمكن من اتخاذ قرارات حاسمة فيما يتعلق بهذه المشكلات أو التساؤلات. فقد يتساءل كثير من المعلمين حول جدوى التدريس بطريقة المحاضرة مقارنة بالتعلم التعاوني، وتكمن أهمية هذه التساؤلات في أنها تقود إلى بحوث تجريبية لاختبار فاعلية هذه الطرق في التدريس؛ و من ناحية ثانية فقد يلحظ المعلم أن نوعاً من العلاقات يحتاج إلى إجابة ما، كأن يلحظ ارتفاع مستوى القلق عند اقتراب موعد امتحانات نهاية الفصل الدراسي، مما يدفع المعلم إلى تصميم مشكلة بحثية لدراسة العلاقة بين مستوى القلق وموعد الامتحانات، بشكل يمكنه من إيجاد تفسيرات لهذه الظاهرة، إضافة إلى فهمه للأسباب المؤدية إلى ظاهرة القلق لدى الطلبة.

ولعل طبيعة العمل في المجال التربوي كغيره من المجالات تفرض أحياناً وجود بعض الأعمال الروتينية في هذا المجال، فنظام التقويم أمر لا بدّ منه؛ إذ إنّ المعلم مكلف بإجراء مجموعة من الاختبارات الفترية لطلبته بهدف قياس تحصيلهم بشكل دوري، وقد يكون مثل هذا العمل نوعاً من التقاليد المتبعة في المجال التربوي؛ وربما في الوقت نفسه لا يوجد له سند نظري، فعندئذٍ قد ينوي المعلم إجراء تقويم لهذه الممارسات، من حيث إيجاد نظام تقويم أفضل منها. ويشكل التفكير الحدسي في ممارسات المعلمين وبخاصة المبتدئين مجالاً مهماً لاشتقاق المشكلات البحثية، حيث أنه في كثير من

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

الأحيان يكون لديهم مشاعر حدسية حول علاقات جديدة أو طرق بديلة لتحقيق أهداف معينة في الغرفة الصفية، وهذه العلاقات تقود إلى فكرة بحثية تحتاج إلى تطوير.

إنّ الدراسات المنبثقة من تجارب المعلمين في الغرفة الصفية تساهم على نحو متميز في تحسين الممارسات التربوية في المجال التربوي.

2 - الاستنتاجات المنبثقة من النظريات Deductions From Theories

إنّ اطلاع الباحث على النظريات التربوية والنفسية أمر مهم جداً في عملية البحث التربوي، حيث تعتبر النظريات مبادئ عامة تتحقق مصداقيتها من خلال التجريب والاختبار العملي، فمثلاً نظرية التعلم الاجتماعي (إلبرت باندورا) تم التحقق منها تجريبياً في المواقف التربوية، كغيرها من نظريات التعلم، والدافعية، و النظريات العصبية، والتطورية (النمائية)، والسمات. وهناك نظريات في علم القياس والتقويم، وعلم الإدارة، والتوجيه والإرشاد، ومثل هذه النظريات قد تقود إلى إيجاد تفسيرات مقبولة للأحداث التربوية التي تجري في داخل الغرفة الصفية.

وبالرغم من خصوبة هذا المصدر بيد أنه ليس من السهولة التعامل معه خاصة من قبل الباحثين المبتدئين، خاصة إذا ما علمنا أن النظرية تتكون من مجموعة من المبادئ والتعميمات التي تتطلب اختباراً تجريبياً وفق المنهج العلمي الرصين. وفي هذا المجال يكفي أن نشير إلى نظرية التعزيز التي استحوذت على اهتمام كثير من الباحثين، والتي جاءت نتائجها مثمرة في المجال التربوي من خلال تحسين الممارسات التربوية. إنّ المتتبع للنظريات التربوية يجد وفرة مضطردة في ظهور نظريات حديثة معاصرة تنتظر باحثين لاختبار جدواها، ولعل توافر شبكة الإنترنت بما تتضمنه من قواعد بحثية مكّن الباحثين من الاطلاع على آخر المستجدات في هذا الأمر.

إنّ مصدر المشكلات البحثية المشتقة من نظريات تربوية يمكن أن يتيح كثيراً من الدراسات التي يمكن أن تجد إجابات لتساؤلات مطروحة أو مشكلات تواجه التربويين، أو تعمل على توسيع المعرفة الإنسانية.

3 - مراجعة البحوث السابقة:

تشكل المجلات العلمية المحكمة ورسائل الماجستير والدكتوراة مصدراً رئيساً في هذا المجال بما تتضمنه من أبحاث يمكن الرجوع إليها واشتقاق الكثير من الدراسات

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
المنظمة الإدارية في وحدة كلية التربية

البحثية، حيث نجد أن كافة البحوث تقريباً تنتهي بجملة من التوصيات والتي يمكن أن تشكل بداية التفكير في تطوير مشكلة بحثية جديدة، أو التفكير في إعادة مشكلة سبق وأن بحثت، ولكن أمر تكراراها من جديد قد يساهم في اتساع تعميم نتائجها، والوثوق في صحة نتائجها. ويمكن أن تساهم مراجعة البحوث التربوية السابقة في تكييف بعض الأساليب المستخدمة لحل مشكلات أخرى، أو إجراء الدراسة في حقول أخرى غير التي استخدمت فيها، فقد يراجع أحد الباحثين دراسة بعنوان: أثر التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السادس في مادة العلوم، وفي هذه الحالة يمكن إجراء دراسة مماثلة في مادة الرياضيات، أو في أي موضوع آخر.

وربما يقوم بعض الباحثين خاصة طلبة الدراسات العليا بإدراك مكامن النقص في بعض البحوث التي قاموا بمراجعتها، مما يقودهم إلى تصميم بحوث لاستكمال هذه الجوانب ومن ثم ربطها مع بعضها بعضاً، مما يساهم في الحصول على معرفة متكاملة إلى حد ما.

وبعد أن يقوم الباحث بمراجعة ما تيسر له من بحوث سابقة في مجال تخصصه فإن الخطوة التالية تكون في تلخيص وتحليل هذه الدراسات السابقة بهدف التفكير في كيفية ربطها بدراسة المشكلة الحالية قيد البحث والدراسة، ويفترض في الباحث أن يركز عند استعراضه للدراسات السابقة على الطريقة التي سوف يؤدي بها بحثه إلى توليد معرفة جديدة.

4 - القضايا الاجتماعية:

يشير أبو علام (1999) إلى أن القضايا الاجتماعية التي تمرُّ بالأمة تعتبر مصدراً من مصادر البحث، وبخاصة تلك الكوارث التي تمثلت بالحروب وما خلفته من آثار مدمرة في نواح شتى، وقد دفعت هذه الآثار الباحثين إلى إجراء دراسات وبخاصة المسحية منها، ودراسات استطلاع الرأي: بهدف تقصي آراء الناس حولها، أو تقصي آثارها على نواح محددة في حياة الأفراد.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حلب
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

5 - المواقف العملية:

يحتاج متخذو القرار أحياناً إلى إجراء دراسة معينة في موقع ما لمشكلة تواجههم، مثال ذلك كأن يكلف مجموعة من الباحثين بإجراء دراسة حول النتائج المتدنية لطلبة

الصف الثامن الأساسي في الدراسة الدولية في الرياضيات، والذي شكل مشكلة لمتخذي القرار في وزارات التربية والتعليم في أقطار عدة.

وثمة مصادر أخرى قد يلجأ لها الباحث، فطلبة الدراسات العليا عادة ما يلجأون إلى أساتذتهم لتحديد مشكلاتهم البحثية، وقد تكون المؤسسة التي يعمل بها الباحث مصدراً من مصادر المشكلات.

صوغ المشكلة البحثية

تحتاج عملية صوغ المشلة البحثية إلى مهارة عالية من قبل الباحث التربوي، وفي هذا المجال فقد أورد تكمان (Tuckman,1988) مجموعة من المعايير التي تقود إلى صوغ جيد للمشكلة البحثية، منها:

1 - تضمين المشكلة البحثية تساؤلاً يعبر عن علاقة بين متغيرين أو أكثر، وفي هذا المجال فإن منهج الدراسة المستخدم يحدد بدرجة كبيرة نوعية المعيار الذي يفترض بالباحث أن يلتزم به، فمثلاً لو كانت الدراسة ذات توجه وصفي مسحي كأن يرغب الباحث بدراسة (مستوى التفكير الناقد لدى عينة من طلبة الجامعات الأردنية) فعندئذٍ تكون مهمة الباحث العمل على إحصاء التكرارات أو النسب المئوية، أو المتوسطات الحسابية لمتغير التفكير الناقد. أمّا إذا كانت الدراسة تتبنى المنهج التجريبي أو شبه التجريبي فمعنى ذلك أن الباحث يتساءل عن علاقة سببية بين متغيرين، كأن يقوم باختبار أثر متغير مستقل على متغير تابع، مثال ذلك (أثر القراءات الإضافية على التحصيل الدراسي في مادة اللغة الإنجليزية). وكلما كانت أهداف الدراسة تتجاوز مستوى الوصف إلى التفسير أو التنبؤ أو الضبط اكتسبت أهمية نظرية وتجريبية.

2 - يُشكل وضوح وسلامة المفردات والتراكيب اللُّغوية الواردة في صوغ المشكلة البحثية المعيار الثاني من معايير صوغ المشكلة البحثية، فتجنب الباحث استخدام الرموز الاصطلاحية، وسلامة التعبير من الدلائل على التزامه بهذا المعيار، وثمة ثلاث صيغ متعارف عليها في عملية صوغ المشكلة البحثية، وهي الصيغة التصريحية (التقريرية)، والصيغة الاستفهامية ، وصيغة الهدف أو الغرض من الدراسة، وفيما يلي أمثلة توضح ذلك:

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

أ- الصيغة التصريحية:

أثر استخدام استراتيجية المنظم المتقدم على التحصيل الدراسي في مادة اللغة العربية.

العلاقة بين مستوى التفكير الناقد والمعدل التراكمي في الجامعة.

ب- الصيغة الاستفهامية:

ما أثر استخدام استراتيجية المنظم المتقدم على التحصيل الدراسي في مادة اللغة العربية؟

أو هل يختلف تحصيل الطلبة في مادة اللغة العربية باستخدام استراتيجية المنظم المتقدم؟

ما العلاقة بين مستوى التفكير الناقد والمعدل التراكمي في الجامعة؟

أو هل يختلف مستوى التفكير الناقد باختلاف المعدل التراكمي في الجامعة؟

ج- ويمكن التعبير عن مشكلة البحث من خلال استخدام التعبير عن غرض الدراسة، كأن يقول الباحث: الغرض من الدراسة الحالية اختبار فاعلية برنامج تدريبي في تنمية التفكير الإبداعي لدى عينة من طلبة الصف الرابع الأساسي. أو تهدف الدراسة الحالية إلى استقصاء عادات العقل الشائعة لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن.

تفكير ناقد:

راجع ثلاثة أبحاث علمية منشورة في مجلات علمية محكمة، واستخلص منها ثلاث مشكلات بحثية، ثم صنف هذه المشكلات وفق الصيغة التي وردت عليها، من حيث كونها صيغة تصريحية أو صيغة استفهامية، أو صيغة الغرض، أو الهدف من الدراسة.

3 - أن تكون المشكلة البحثية قابلة للبحث؛ وهذا المعيار يقود إلى توفير عينة مناسبة لإجراء الدراسة، إضافة إلى القدرة على تعريف متغيرات الدراسة إجرائياً، وتوفير أدوات جمع بيانات مناسبة، وفوق هذا هل يمتلك الباحث مهارات بحثية تمكنه من القيام بهذه الدراسة وفق منهج علمي مضبوط ؟

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

4 - أن يتجنب الباحث في طرح مشكلته البحثية إصدار أحكام تنبئ عن قيم مفاضلة أخلاقية، حيث أن المشكلات التي تتضمن مفاضلات أخلاقية يصعب الخوض فيها من حيث دقة اختبارها والتوصل إلى نتائج موضوعية؛ فمثلاً دراسة مشكلة من قبيل: إنّ الطريقة الكلية في تعليم القراءة أفضل من الطريقة الجزئية في تعليم القراءة. مثل هذه العبارات تمثل مواقف أخلاقية أو قيمية يصعب اختبارها بشكل علمي. فالعبارات الأخلاقية تتخذ مفردات يمكن رصدها في الفرضيات بسهولة من مثل استخدام الباحث لمفردات من قبيل:يجب، يتوجب، أفضل، أحسن، أسوأ.

تفكير ناقد:

أراد باحث أن يدرس المشكلة البحثية الآتية:

ما هي أفضل القيم الأخلاقية التي يفترض أن يتحلى بها مدير المدرسة؟

هل يمكن دراسة مشكلة من هذا القبيل؟ فسر ذلك .

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

أسئلة / فرضيات الدراسة Research Questions/ Hypothesis

أولاً: أسئلة الدراسة

عند الشروع في دراسة مشكلة بحثية يبدأ الباحث بطرح تساؤل فيه نوع من العمومية، وينبثق عن هذا التساؤل في بعض الدراسات أسئلة أكثر تحديداً، تعمل على تناول المشكلات أو القضايا الفرعية للمشكلة، ويعبر عنها عادة بصيغ إجرائية بدلالة مصطلحات الاستدلال الإحصائي. ويكون هذا الأمر في الدراسات الوصفية. وفيما يلي مثالاً توضيحياً لدراسة اتخذت من المنهج الوصفي منهجاً لها (مرعي، نوفل، (دراسة قيد النشر):

مستويات مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا)

تهدف الدراسة الحالية إلى استقصاء مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا).

يمكن تحديد مشكلة البحث الحالية في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما مستويات مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا)؟

وللإجابة عن هذا السؤال الرئيس، تفرعت الأسئلة الفرعية الآتية:

(1) ما درجة امتلاك طلبة كلية العلوم التربوية لمهارات التفكير الناقد على اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد نموذج (2000) ؟

(2) هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية تعزى لمتغير الجنس (ذكور، وإناث)؟

(3) هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية تعزى لمتغير المستوى الدراسي (سنة أولى، وثانية، وثالثة، ورابعة)؟

(4) هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)) في مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية تعزى لمتغير نوع الشهادة في الثانوية العامة (علمي، وأدبي)؟

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
البعثة الإدارية في وحدة كلية التربية

(5) هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين درجة اكتساب مهارات التفكير الناقد وكل من المعدل في الثانوية العامة والمعدل التراكمي في الجامعة لدى عينة البحث؟

ثانياً: فرضيات البحث Research Hypothesis

بعد أن تم تحديد المشكلة البحثية وفق مجموعة من المعايير التي سبق الإشارة إليها، تأتي الخطوة الثانية والمتمثلة في صوغ الفرضيات (Hypothesis)، وتعرف الفرضية بأنها حل مؤقت لمشكلة ما، أو تخمين ذكي من قبل الباحث لحل مشكلة، أو هي تنبؤات الباحث عن نتائج بحثه، ويمكن أن تكون هي الإجابات المتوقعة لمشكلة لبحث أو الأسئلة المتفرعة عنها. ومن المتعارف عليه بين الباحثين الثقاة أن الفرضيات تستخلص عادة من مراجعة الباحث للإطار النظري (الأدب التربوي)، والذي بدوره يحدد اتجاه فرضيات البحث، إضافة إلى إسهامه في تصميم البحث. وكتابة الفرضيات أمر مألوف في مناهج البحث التجريبية وشبه التجريبية، أمّا في الدراسات الوصفية فتستبدل الفرضيات بأسئلة كما سبق وأن أُشير في أسئلة الدراسة.

> تفكير ناقد:
> أيهما تفضل صوغ فرضيات بحثية أم كتابة أسئلة بحثية؟ علل إجابتك من خلال الاستشهاد بمراجعة بحث علمي منشور في مجلة علمية محكمة.

وفي هذا المجال يورد عدس (1997) مجموعة من المعايير الواجب توافرها في صوغ الفرضيات البحثية، وهي:

1 - أن تعبر الفرضيات البحثية عن علاقة بين متغيرين أو أكثر باستثناء الدراسات التي تتخذ من المنهج الوصفي منهجاً لها. ففي الدراسات التجريبية يلجأ الباحث إلى إخضاع مجموعة من المفحوصين إلى معالجة تجريبية من خلال المتغير المستقل (المجموعة التجريبية) كأن يعرضهم إلى برنامج تجريبي في التفكير الإبداعي، فيما لا يخضع أفراد المجموعة الضابطة إلى المعالجة نفسها، بل يخضعون إلى معالجة من نوع آخر، وعليه فإن الاختلافات بين أفراد المجموعتين هو الذي يتم تناوله

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
العضوة الاتحادية في كلية التربية

ووضع الفرضيات حوله. فإذا وضع الباحث فرضيته على النحو الآتي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط أداء طلبة الجامعة الذين تعرضوا لبرنامج كورت، ومتوسط أداء الطلبة من المستوى نفسه والذين لم يتعرضوا لهذا البرنامج وذلك على اختبار تورنس للتفكير وأبعاده الثلاثة. فعلى الرغم من أن الفرضية تنص على توقع وجود اختلاف بين أفراد المجموعتين إلاّ أنها في الوقت نفسه تقترح وجود علاقة بين مميزات البرنامج الذي يدرس من خلاله أفراد المجموعة التجريبية والبرنامج الذي يدرس من خلاله أفراد المجموعة الضابطة في تنمية التفكير الإبداعي.

2 - أن تكون الفرضية قابلة للاختبار (Test) من خلال التجريب وفق منهج علمي مضبوط، أمّا إذا أسهب الباحث في صوغ فرضيات يصعب اختبارها فمن المؤكد أنه سيواجه مشكلة كبيرة في عملية اختبارها والتحقق من صحتها. مثال ذلك عندما يصوغ الباحث الفرضية الآتية: معلمو مادة اللغة الإنجليزية لا يتقنون استراتيجيات تدريس مفرداتها بشكل جيد يُمكنهم من تدريسها للطلبة. فهذه الفرضية لا تمثل تصوراً واقعياً قابلاً للبحث والقياس.

3 - أن تنسجم الفرضية مع الحقائق المعروفة نسبياً. سبق الإشارة إلى أن الباحث يطور فرضياته من خلال مراجعته المستفيضة للأدب التربوي المتعلق بالمشكلة البحثية قيد الدراسة والبحث، وبعد ذلك يقوم بإخضاعها للتجريب، ويستخلص منها نتائج معينة، بيد أنه يجد أن النتائج التي توصل إليها أصبحت موضع خلاف مع نتائج دراسات سابقة معروفة، أو فيها نوع من التناقض. فمثلاً أسفرت نتائج غالبية الدراسات التي اتخذت من مجال الثواب والعقاب موضعاً للدراسة والبحث إلى أن العقاب يؤثر بصورة سلبية على المتعلمين، ولكن من المتوقع أن نجد بعض الدراسات تظهر أن العقاب مفيد في بعض البيئات أو الحالات التي تم استخدامه فيها. ومن الموضوعية أن يظهر الباحث الدراسات التي اتفقت مع نتائج دراسته، وفي الوقت نفسه أن يذكر الدراسات التي تعارضت مع نتائج دراسته. وخلاصة القول فإن الفرضية إلى حد ما يفترض أن تنسجم مع الحقائق المعروفة، ويمكن أن تتعارض في جزء منها.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
المدينة الإدارية في وحدة كلية التربية

4 - أن يتم التعبير عن الفرضية بلغة سهلة واضحة وتكون مختصرة؛ إذ كلما كانت الفرضية دقيقة في التعبير عن مرادها سهل فهمها واختبار صحتها، ويعطي التعبير الصحيح عن المشكلة مؤشراً واضحاً إلى أن الباحث قد عمل على تحليل المشكلة بشكل موسع من خلال رجوعه للإطار النظري، ويتوجب على الباحث عدم وضع متغيرات عدة في فرضية واحدة؛ لأنه من المحتمل أن بعض نتائج الفرضية تؤيد جزءاً في حين لا يتم تأييد الجزء الثاني من الفرضية، الأمر الذي يقود الباحث إلى مشكلة في اختبار الفرضية والتثبت من نتيجتها، ولذلك يفضل أن تشتمل الفرضية على متغير واحد يعبر عن علاقة واحدة.

أهمية الفرضيات البحثية

عندما يصوغ الباحث فرضيات بحثه فإنها تحدد النتائج المتوقعة من المتغيرات المتضمنة في المشكلة البحثية، ومثل هذه التوقعات يمكن أن تؤيدها دراسات سابقة أو خبرة الباحث الشخصية في المجال البحثي. ونظراً لاحتمال وجود أكثر من متغيرين في البحث فإننا عادة نجد في البحث الواحد عدة فرضيات كل فرضية تتوقع نتيجة معينة، وإذا لم تدعم النتائج الفعلية فرضية من الفرضيات فإن الباحث يرفضها، من هنا برزت أهمية وعي الباحث لأهمية الفرضيات، وفيما يلي تفصيلاً لهذه الأهمية (أبو علام، 1999):

1 - تزود الفرضية الباحث بتفسير مؤقت للظواهر؛ بهدف الوصول إلى المعرفة الصحيحة عن تلك الظواهر.

2 - تتضمن الفرضية علاقة بين متغيرين أو أكثر، ومن خلال اختبارها يتضح مستوى العلاقة بين المتغيرات.

3 - الفرضية توجّه الباحث من حيث حدود الدراسة وعدم تشتتها، إضافة إلى تحديد طبيعة أدوات جمع البيانات التي يحتاجها، ونوع التحليل الإحصائي اللازم لاختبار الفرضية.

4 - تزود الفرضية الباحث بإطار لعرض نتائج البحث وخلاصته، بعد أن يختبر الباحث الفرضية يصبح من السهل عليه أن يأخذ كل فرضية على حدة ويحدد الخلاصة

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
المكتبة الالكترونية - مكتبة كلية التربية

التي تتعلق بها، وبمعنى آخر يستطيع الباحث أن ينظم الجزء الخاص بالنتائج وفقاً لنتائج اختبار الفرضيات.

أنواع الفرضيات البحثية Research Hypothesis Types

سبق الإشارة إلى أن الفرضية هي إجابة محتملة لأسئلة البحث من خلال جمع البيانات بأدوات مناسبة كالاختبارات والمقاييس والمقابلات، ويراعى أن تتمتع هذه الأدوات بالخصائص السيكومترية المناسبة، ومن ثم تجرى عملية اختبارها، وفي ضوء ذلك يتم قبولها أو رفضها. وفي مجال أنواع الفرضيات البحثية تشير المراجع العلمية (عودة وملكاوي، 1992؛ مراد وعبد الهادي، 2002، وعطيفة، 2002) إلى أن الفرضيات نوعان هما:

النوع الأول: الفرضية الصفرية Null Hypothesis

تشير الفرضية الصفرية ضمناً إلى عدم وجود فرق في مستوى القلق لدى فئتي الطلبة من ذوي الذكاء المرتفع والذكاء المنخفض، وفي حالة الفرضية الصفرية يمكن أن يكون الفرق بين فئتي الطلبة فرق ظاهري يعزى إلى الخطأ العيني. أمّا إذا كانت الفروق كبيرة فعندئذ تتجاوز الخطأ العيني، وفي هذه الحالة فإن الباحث يرفض الفرضية الصفرية، ويقوده ذلك إلى استنتاج مفاده" أنه قد لا يكون صحيحاً أن الفرق هو مجرد فرق ناتج عن اختيار العينة، بل هناك أثر يُعزى إلى مستوى الذكاء". وبهذا يمكن صوغ الفرضية الصفرية على النحو الآتي:

الفرضية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى القلق بين مجموعات الطلبة تعزى إلى درجات الذكاء.

والمتتبع للبحوث التربوية المنشورة في مجلات علمية محكمة يلمس انتشاراً واسعاً للأخذ بالفرضية الصفرية؛ وذلك لأنها تتناسب مع منطق الإحصاء.

النوع الثاني: الفرضيات البديلة Alternative Hypothesis

وتشتمل على نوعين من الفرضيات هما:

1 - الفرضيات المتجهة Directional Hypothesis

يلتزم الباحث بهذا النوع من الفرضيات عندما يملك أسباباً محددة تقوده إلى

استنتاج مفاده مثلاً: أن مستوى القلق لدى الطلبة ذوي الذكاء المرتفع أعلى منه لدى الطلبة ذوي الذكاء المنخفض. عندئذٍ يمكن صوغ الفرضية المتجهة على النحو الآتي:

الفرضية المتجهة: يكون مستوى القلق عند الطلبة الذين يملكون درجات ذكاء مرتفعة أعلى منه عند الطلبة الذين يملكون درجات ذكاء منخفضة.

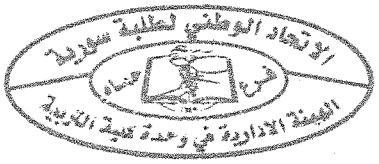
2 - الفرضيات غير المتجهة Null Directional Hypothesis

في حالات معينة تقع بين يدي الباحث بيانات تجعله يتوقع وجود اختلاف في مستوى القلق بين فئتين من الطلبة من ذوي الذكاء المرتفع والذكاء المنخفض وفي الوقت نفسه لم يستطع أن يتوقع اتجاه هذا الاختلاف، فعندئذٍ يمكن له صوغ الفرضية بطريقة تسمى الفرضية غير المتجهة. وعندئذٍ يمكن صوغ الفرضية على النحو الآتي:

الفرضية غير المتجهة: يوجد فرق في مستوى القلق لدى الطلبة من ذوي الذكاء المرتفع والطلبة من ذوي الذكاء المنخفض.

تفكير ناقد:

راجع بحثاً تربوياً منشوراً في مجلة علمية محكمة. وتعرف إلى فرضياته، ثم صنفها إلى فرضيات صفرية، وبديلة (متجهة، وغير متجهة).



تعريف متغيرات البحث إجرائياً Operational Research Variables Definition

يتضمن البحث عادة مجموعة من المصطلحات ذات المعاني المحددة في ذهن الباحث، وحتى لا تفهم بطريقة غير صحيحة يقوم الباحث بالعمل على تحديدها بطريقة إجرائية (Operational)؛ أي بدلالة الإجراءات والأدوات المستخدمة في الدراسة. أو بمعنى آخر فإن التعريف الإجرائي يحدد بوضوح التفاصيل والإجراءات والمعالجات التي سيقوم بها الباحث لمتغير ما، فمصطلح التعزيز يمكن تعريفه إجرائياً من خلال إعطاء تفصيلات عن الكيفية التي سيتم في ضوئها تقديم التعزيز أو عدم تقديمه للمشاركين في إجراءات التجربة عند قيامهم بسلوكيات معينة، إذ قد يقرر الباحث أن يمدح الطالب على سلوك مرغوب قام به، أو تأنيب على سلوك غير مرغوب به، أو تجاهل السلوك، وكل هذه الإجراءات توضح بطريقة تفصيلية.

مثال آخر عند استخدام الباحث لمصطلح التفكير الإبداعي (Creative Thinking) كأحد المصطلحات التي ترد في بحثه، فهذا المصطلح شائع الاستعمال في مجال التربية وعلم النفس، وثمة أُطر نظرية تعرفه بطرق مختلفة، مما يوقع القارئ في حيرة حول الدلالات المقصودة لهذه المصطلح. من هنا برزت الحاجة إلى تحديد المقصود بالمصطلحات التي يستخدمها الباحث في بحثه، من ناحية أُخرى فإن البحث التربوي يستند أساساً إلى قياس المتغيرات التي تعتمد على الملاحظة الكمية للسلوكيات التي تعبر عن قيم متغير ما.

وفي المثال المطروح أعلاه وهو مصطلح التفكير الإبداعي، فكيف يمكن للباحث قياس هذا المتغير؟ من المؤكد أن الباحث بحاجة إلى ملاحظة مجموعة من السلوكات المشكلة للظاهرة الإبداعية بطريقة كمية، ومجموع هذه السلوكات يشكل سمة الإبداع.

وعندما يملك الباحث القدرة على تحديد مظاهر التفكير الإبداعي، عندئذٍ يمكنه تعريفه إجرائياً، وفي ضوء ذلك فالتعريف الإجرائي هو القدرة على تحديد السلوك أو مظاهر السلوك لسمة ما: كسمة التفكير، أو الدافعية، أو الذكاء، أو التحصيل الدراسي،... الخ، بحيث يمكن قياسه بطرق كمية. وجرت العادة أن يستخدم الباحثون أدوات قياس موثوق بها لقياس السمات، فعند الحديث عن قياس التفكير الإبداعي

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا

يتبادر إلى ذهن الباحث بناء اختبار يتضمن قياس هذه السمة، أو اللجوء إلى استخدام اختبار موثوق به كاختبار تورنس (Torrance) للتفكير الإبداعي، وهو اختبار ذائع الصيت بين الباحثين المهتمين بدراسة الظاهرة الإبداعية.

تفكير ناقد :

يرد عادة في البحث الكثير من المصطلحات، فأيٌّ المصطلحات بحاجة إلى تعريف إجرائي؟ وضح إجابتك بأمثلة.

مثال: تأمل العنوان الآتي لدراسة بحثية:

أثر برنامج تعليمي- تعلمي محوسب في تنمية مهارة التقدير في الرياضيات لدى طلبة الصف الثالث الأساسي.

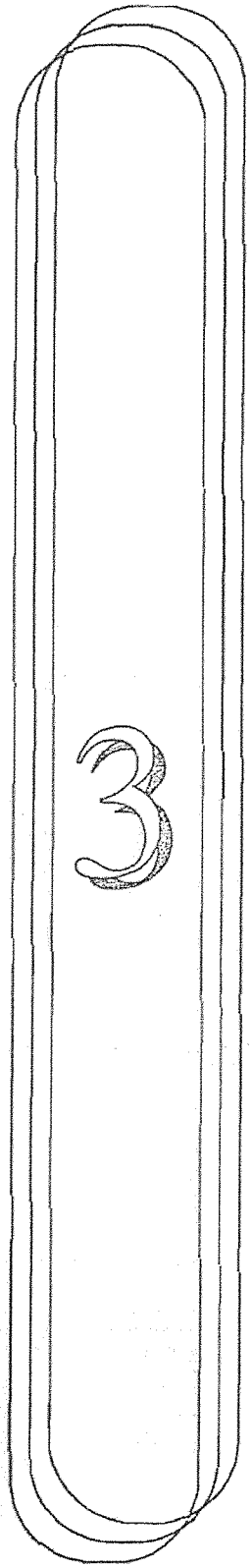
التعريفات الإجرائية :

البرنامج التعليمي- التعلمي المحوسب في تنمية مهارات التقدير الرياضي: هو مجموعة من الأنشطة التعليمية- التعلمية التي تشتمل على مجموعة من التمرينات والتدريبات وصحائف العمل التفاعلية لتعلم مهارات التقدير الرياضي من خلال تقدير الأطوال، والحجوم، والأوزان، والسعات، والمساحات، وقد تم حوسبة البرنامج من خلال لغة (Visual Basic)

مهارات التقدير: عملية أو إجراء يقوم به الطالب للحصول على الإجابة الشفوية الأقرب للصحة دون استخدام أدوات القياس ، وتقاس مهارة الطالب في التقدير من خلال اختبار التقدير الذي تم إعداده لأغراض الدراسة ، ويتضمن اختيار الطالب الإجابة الأقرب للصحة من عدة بدائل محتملة لكل فقرة في الاختبار.

طلاب الصف الثالث الأساسي: هم الطلاب الذين تتراوح أعمارهم من (8-9) سنوات ويجلسون على مقاعد الدراسة في مدارس وكالة الغوث الدولية.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية



الفصل الثالث

أنواع البحوث التربوية

- تصنيف البحوث حسب وظائفها :
  - البحث الأساسي
  - البحث التطبيقي
  - البحث التقويمي
- تصنيف البحوث حسب مناهجها :
  - البحث الكمي
  - البحث النوعي
- تصنيف البحوث حسب التصميم :
- التصاميم غير التجريبية :
  - × البحث التاريخي
  - × البحث الوصفي :

أ) الدراسات المسحية

ب) دراسات العلاقات : دراسة الحالة ، والدراسات العلية المقارنة ، والدراسات الارتباطية

ج) الدراسات التطورية : دراسات النمو ، ودراسات الاتجاه

- التصاميم التجريبية :
  - × البحث التجريبي
  - × البحث الإجرائي

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
المنشأة الادارية في وحدة كلية التربية

الفصل الثالث
أنواع البحوث التربوية

مقدمة

يمكن تصنيف البحوث التربوية من خلال أسس ومعايير مختلفة، تعطي طرقاً متنوعة في التصنيف، وهذه الطرق المختلفة لا ينتج عنها تناقض، ولكن استخدام أحد المعايير دون الأخرى هو عبارة عن نظرة إلى البحث من زاوية معينة: لذا فإن البحث الواحد يمكن أن يقع ضمن أكثر من تصنيف.

تصنيف البحوث حسب وظائفها

صنف مكميلان وشوماخر (McMillan & Schumacher , 2001) البحوث حسب وظائفها إلى ثلاثة أنواع:

أولاً : البحث الأساسي (Basic Research)

وهو البحث الذي يتم تنفيذه لاختبار نظرية أو مبدأ ، بهدف الإضافة إلى المعرفة العلمية ، ويتم إجراء مثل هذه البحوث عادة في المختبرات والمواقف المضبوطة بدقة ، لذا فإن هذا النوع من البحوث لم يصمم لحل المشكلات التي تواجه الفرد أو المجموعة في مواقف حياتية ، ومن ضمن الأمثلة على البحوث الأساسية في التربية تلك البحوث التي تهدف إلى اكتشاف علاقات ومبادئ عامة في التعليم والتعلم مثل نظريات بافلوف وسكنر وثورندايك وبياجيه وبرونر وغيرهم من العلماء الذين أسهموا بنظرياتهم في خلق وإضافة معرفة جديدة وتعديل في المعرفة السابقة من خلال دحض بعض المبادئ والأفكارالتي كانت سائدة . وتعتمد نظريات التعلم إلى حد كبير على نتائج البحوث التي تجرى على الحيوانات لصياغة المبادئ والقوانين حول السلوك الإنساني .

ثانياً : البحث التطبيقي (Applied Research)

وهو البحث الذي يهتم بتطبيق المعرفة الجديدة في حل المشكلات بهدف تحسين

الاتحاد الوطني لطلبة سلطنة عمان
فرع
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

الواقع العملي من خلال اختبار النظريات التي توصلت إليها البحوث الأساسية في مواقف حقيقية ، ومن الأمثلة على البحوث التطبيقية تلك البحوث التي تجرى في غرفة الصف لتحديد القيمة العملية للمبادئ والنظريات والعلاقات التي اكتشفها البحث الأساسي، فمثلاً من خلال البحث الأساسي وضع سكنر بعض المبادئ والنظريات في تعزيز السلوك ، لذا فإننا عندما نجري تجربة لاختبار مدى فائدة تلك النظريات في مواقف عملية بهدف تحسين العملية التعليمية التعلمية ، فإننا نكون قد أجرينا بحثاً تطبيقياً .

ثالثاً : البحث التقويمي (Evaluation Research)

وهو البحث الذي يركز على تقدير أهمية وقيمة ممارسة معينة في موقع ما ، بهدف تحديد مدى تحقيق الممارسة لأهدافها ، فمثلاً عند شعور مدير المدرسة في موقع ما أن نسبة التسرب من المدرسة في ازدياد ، فإنه سيلجأ إلى ممارسة معينة أو عدة ممارسات للحد من تلك الظاهرة وهي التسرب المدرسي ، لذا فإنه قد يفكر في أسلوب تفعيل متابعة الدوام اليومي للطلبة ، وبعد تطبيق تلك الممارسة يستطيع المدير الحكم على مدى تحقيق تلك الممارسة للهدف الذي وضعت من أجله ، ألا وهو الحد من ظاهرة التسرب المدرسي .

تفكير ناقد :

بالرجوع إلى رسائل الماجستير أو الدكتوراه أو الأبحاث في الدوريات المحكمة ، أعط مثالاً واحداً على كل نوع من أنواع البحوث حسب وظائفها : الأساسي ، والتطبيقي ، والتقويمي .

تصنيف البحوث حسب مناهجها

تصنف البحوث حسب مناهجها إلى نوعين : كمية ونوعية (أبو زينة وآخرون ، 2005) ، وفيما يلي تعريفاً لكل من النوعين :

أولاً : البحث الكمي (Quantitative Research)

وهو البحث الذي يهتم بجمع البيانات من خلال استعمال أدوات قياس كمية يجري تطبيقها على عينة ممثلة للمجتمع الأصلي ، بحيث تتم معالجة تلك البيانات بأساليب

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
العضو الإدارية في جامعة كلية التربية

إحصائية تقود إلى نتائج يمكن تعميمها على المجتمع الأصلي في ضوء نتائج الفرضيات التي تم إعدادها مسبقاً .

ثانياً : البحث النوعي (Qualitative Research)

وهو البحث الذي يعتمد على دراسة الظاهرة في ظروفها الطبيعية باعتبارها مصدراً مباشراً للبيانات ، بحيث يتم عرض البيانات بطريقة وصفية تستخدم الكلمات والصور ونادراً ما تستخدم الأرقام . وفي هذا النوع من البحوث لا يمكن تحديد مشكلة الدراسة بوضع الفرضيات مسبقاً ، بل يتم وضع الافتراضات والاستنتاجات أثناء عملية جمع البيانات ، وقد تتغير تلك الاستنتاجات من خلال بيانات لاحقة .

ويبين الجدول رقم (3-1) الفروق بين البحث الكمي والبحث النوعي (Gall etal, 1999)

الجدول رقم (3-1)

الفروق بين البحث الكمي والبحث النوعي

الرقم	البحث الكمي	البحث النوعي
1	يفترض وجود حقيقة موضوعية منفردة	الحقيقة ليست منفردة وتتكون من منظور المشاركين
2	يهتم بتحليل الموقف إلى جزئيات	ينظر للموقف بصورة كلية حسب السياق
3	يهتم ببناء وتفسيرعلاقات بين المتغيرات	يفسر الظاهرة بناء على آراء ومعتقدات المشاركين
4	المشاركون عينة ممثلة للمجتمع	المشاركون يمثلون وضعاً معيناً (حالة)
5	الباحث منفصل عن الدراسة	الباحث منغمس في الموقف
6	ظروف التطبيق منضبطة أحياناً وطبيعية أحياناً أخرى	ظروف التطبيق دائماً طبيعية
7	يستند إلى نظرية أو مفهوم لجمع البيانات	يستكشف النظريات أو المفاهيم بعد جمع البيانات
8	يجمع بيانات كمية لتمثيل الموقف	يستخدم الكلمات والصور لتمثيل الموقف
9	يستخدم الإحصاء الوصفي أو الاستنتاجي (التحليلي) في البيانات	يستخدم الاستقراء لتحليل البيانات
10	يهدف إلى تعميم النتائج على مجتمع الدراسة	يهدف إلى توسيع نتائج الموقف إلى مواقف مشابهة

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

وثمة فوارق أخرى يمكن توضيحها بين البحث الكمي والبحث النوعي ، مثل :

الأدوات المستخدمة :

تستخدم في البحث الكمي أدوات لجمع البيانات ، مثل : الاختبارات ، والاستبيانات أما في البحث النوعي فتستخدم أدوات لجمع البيانات ، مثل : الملاحظة المباشرة ، والمقابلة المعمقة ، وفحص الوثائق ، واستخدام المسجلات .

العينة :

إن حجم العينة في البحث الكمي كبير جداً مقارنة بالبحث النوعي ، فالبحث الكمي قد يحتاج إلى عينة تبلغ مئات أو آلاف الأفراد ، فيما تكون عينة البحث النوعي صغيرة جداً ، حيث لا يتجاوز عدد الأفراد في حده الأقصى (40) فرداً ، وقد يصل إلى فرد واحد فقط .

مراحل جمع البيانات وتحليلها

تكون مراحل جمع البيانات وتحليلها في البحث الكمي محددة ومعروفة ، فالباحث يجمع البيانات باستخدام أدوات محددة مسبقاً ، ثم يقوم بتحليلها ، أما في البحث النوعي فإن الباحث يبدأ بجمع بيانات أولية ثم يقوم بتحليلها ، وفي ضوء النتائج يتم جمع بيانات جديدة يتم تحليلها ، وتستمر تلك العملية حتى يشعر الباحث أنه درس الظاهرة بشكل مناسب .

تفكير ناقد :

بالرجوع إلى رسائل الماجستير أو الدكتوراه أو الأبحاث في الدوريات المحكمة ، أعط مثالاً واحداً على كل نوع من أنواع البحوث حسب مناهجها : الكمي ، والنوعي .

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

تصنيف البحوث حسب التصميم

تصنف البحوث التربوية حسب التصميم إلى نوعين : تجريبية ، وغير تجريبية . وفيما يلي تفصيلاً لكل نوع :

أولاً : التصاميم غير التجريبية

1 - البحث التاريخي (Historical Research)

وهو البحث الذي يهتم بجمع الحقائق والمعلومات من خلال دراسة الوثائق والسجلات والآثار للمواقف والأحداث والظواهر التي مضى عليها مدة من الزمن .

ويحاول الباحث في البحث التاريخي دراسة الماضي لفهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل (عبيدات وآخرون ، 1983) ، من خلال اختيار مشكلة البحث التي يجب أن تصاغ بوضوح ودقة بحيث تبقى ضمن حدود مقبولة وممكنة التطبيق ، فمثلاً من غير الممكن دراسة واقع التعليم في المدارس الأردنية في فترة السبعينات ، لأن هذا الموضوع واسع وكبير ومتشعب ، ولو تم إجراء مئات الدراسات فإنها قد لا تغطي هذا الموضوع في تلك الفترة ، لكن لو تم اختيار جانب محدد في أحد الموضوعات ودراسته في تلك الفترة فإن إمكانية التطبيق تصبح متاحة، مثل تحديد الدراسة بعدد الطلبة الملتحقين في مدارس الريف في فترة السبعينات، حيث تعتبر تلك المشكلة ممكنة التتبع بسهولة ، كذلك يمكن استخدام النتائج في فهم مدى تطور التعليم في مناطق الريف في تلك الفترة من الزمن.

وتعتبر المعرفة التاريخية معرفة جزئية بحيث لا يمكن الحصول على معرفة كاملة للماضي بسبب طبيعة مصادر المعرفة وتعرضها للتلف والتزوير ، وقد ذكر جوتشوك (Gottchalk) :

" لم يتذكر أولئك الذين شهدوا الماضي سوى جزءاً منه ولم يسجلوا سوى جزءاً مما تذكروه ، ولم يبق من الزمن سوى جزء مما سجلوه ، ولم يسترع نظر المؤرخين سوى جزء مما بقي من الزمن وجزء فقط مما استرعى نظر المؤرخين صادق ، وما أمكن فهمه كان جزءاً مما هو صادق، وجزء فقط مما فهم يمكن للمؤرخ تفسيره أو روايته " (فان دالين، 1969) .

ويتم جمع البيانات في البحث التاريخي من خلال مصدرين (عودة وملكاوي ، 1992) هما :

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

(1) المصادر الأولية : وهي المصادر التي قد تكون وثيقة أصلية ، مثل : أسماء الكتب ، والرسائل ، والأطروحات ، أو قد يكون المصدر شاهد عيان حضر الحادث .

(2) المصادر الثانوية : وهي المصادر التي تمثل نسخة عن الوثيقة الأصلية أو تقرير مكتوب لشخص أجرى مقابلة مع شاهد عيان .

وتتعرض بيانات البحث التاريخي إلى نوعين من النقد للحكم على مدى ملاءمتها :

(1) نقد خارجي : وهو الذي يتعلق بموثوقية الوثيقة التي أخذت منها البيانات ، ويتعلق كذلك بسلامتها أو اكتمالها .

(2) نقد داخلي : وهو الذي يتعلق بدرجة الثقة والمصداقية الخاصة بما تحتويه الوثيقة من حيث مدى ملاءمة لغة الوثيقة للزمن الذي يفترض أنها كتبت فيه ، وكذلك من حيث مدى توافق محتوى الوثيقة مع محتويات وثائق أو أدلة أخرى .

2 - البحث الوصفي (Descriptive Research)

وهو البحث الذي يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً (McMillan & Schumacher , 2001) من خلال التعبير النوعي الذي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها ، أو التعبير الكمي الذي يعطي وصفاً رقمياً يوضح مقدار وحجم الظاهرة .

فمثلاً إذا أراد باحث دراسة المشكلات التي تؤثر في تحصيل الطلبة في الرياضيات فإنه قد يعرض نتائجه بأسلوب نوعي كما يلي :

المشكلات التي تؤثر في تحصيل الطلبة في الرياضيات هي على الترتيب حسب الأهمية :

1 - الطبيعة المجردة للرياضيات .

2 - قلة إعطاء واجبات بيتية .

3 - قلة معرفة أولياء الأمور بمادة الرياضيات .

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

أما إذا أراد عرض نتائج الدراسة بأسلوب كمي فإنه يحتاج إلى إجراء عملية العد والتكرارات والنسب المئوية ومقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية للبيانات التي تمثل

متغيرات الدراسة ، وهذا الأسلوب الكمي في عرض النتائج يعطي وصفاً دقيقاً للظاهرة مقارنة بعرضها بالأسلوب النوعي .

بعض أنواع الدراسات الوصفية :

(1) الدراسات المسحية (Survey Studies)

وهي الدراسات التي تتم من خلال جمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما ، بهدف التعرف إلى تلك الظاهرة وتحديد الوضع الحالي لها ، والتعرف إلى جوانب القوة والضعف فيها . ويستخدم في الدراسات المسحية أدوات ، مثل : الاستبيان ، والمقابلة ، والملاحظة ، والاختبار .

والمسح هو محاولة لتحليل واقع الحال للأفراد وتفسيره وعرضه في مؤسسة كبيرة أو لمجموعة كبيرة نسبياً من الأفراد في منطقة معينة ، من أجل توجيه العمل في الوقت الحاضر والمستقبل القريب ، فمثلاً إذا قام باحث بدراسة مسحية لاتجاهات الطلبة نحو المدرسة فإن هذه الدراسة قد تعطي مؤشراً صادقاً عن مدى نجاح النظام المدرسي في تزويد الطلبة باحتياجاتهم ، وهذا يساعد في الحكم على السياسة الحالية التي تتبعها المدرسة ، وتحديد نقاط القوة للتأكيد عليها ونقاط الضعف لمعالجتها .

وتختلف البحوث المسحية عن البحوث التاريخية في أن البحوث المسحية تعمل على عرض وتفسير الواقع الحالي ، بينما تهتم البحوث التاريخية في عرض وتفسير الظواهر التي حدثت في فترة زمنية سابقة .

ومن الأمثلة على الدراسات المسحية : المسح المدرسي والمسح الاجتماعي ودراسات الرأي العام وتحليل العمل وتحليل المضمون .

(2) دراسات العلاقات

وهي الدراسات التي تهتم بدراسة العلاقات بين الظواهر وتحليل تلك الظواهر والتعمق فيها لمعرفة الارتباطات الداخلية في هذه الظواهر والارتباطات الخارجية بينها وبين الظواهر الأخرى .

ومن أشكال دراسة العلاقات :

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

أ - دراسة الحالة (Case Study)

وهي الدراسة التي تهتم بحالة فرد أو جماعة أو مؤسسة من خلال جمع معلومات عن الوضع الحالي والأوضاع السابقة لها بأسلوب معمق (Schutt , 1996)

وتستلزم دراسة الحالة أحياناً اشتراك فريق من تخصصات مختلفة ، لكل فرد في الفريق دور يقوم به ويجمع من خلال هذا الدور بيانات عن الحالة (عودة وملكاوي ، 1992) ، وتتم مناقشة البيانات الواردة من كل عضو في الفريق في اجتماع يسمى مؤتمر الحالة (Case Conference). ويخرج هذا المؤتمر بتوصيات حول الحالة من حيث إجراء المزيد من البحث أو السير في تنفيذ الخطة العلاجية .

مثال :

لدراسة حالة الضعف في التحصيل لدى طالب في الصف الثاني الأساسي ، من المفترض أن يشترك في الدراسة المعلم والمدير والمرشد وولي الأمر وقد يكون هناك أدوار أخرى لأشخاص آخرين ، ولكل منهم دور محدد وواضح يقوم به بالتعاون مع فريق الحالة للوصول إلى علاج لتلك المشكلة ومتابعة هذا العلاج المقترح والحكم على مدى فاعليته . لذا فإن دراسة الحالة قد تكون شكلاً من أشكال بحوث التقويم من خلال تنوع مصادر المعلومات وشمولية المعالجة .

ب - الدراسات العلية المقارنة (Causal Comparative Studies)

وهي الدراسات التي تبحث بشكل جاد عن أسباب حدوث الظاهرة عن طريق إجراء مقارنات بين الظواهر المختلفة لاكتشاف العوامل التي تصاحب الحدث .

مثال :

لو أراد باحث دراسة أسباب ضعف تحصيل الطلبة في الرياضيات ، فإنه يأخذ عدداً من الطلبة ضعيفي التحصيل ويحلل أسباب ضعف التحصيل عند كل طالب ، فإذا كانت الطريقة التقليدية في التدريس هي عامل مشترك في الأسباب التي ذكرها الطلبة، فإن الباحث يصل إلى النتيجة التالية : الطريقة التقليدية في التدريس عامل مهم في ضعف تحصيل الطلبة ، لذا فإنه يستطيع أن يوصي بإجراء تعديلات على طريقة التدريس .

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حلب
العضة الإدارية في وحدة كلية التربية

وفي هذا النوع من الدراسات على الباحث أن يبحث عن العلاقة السببية (علاقة السبب بالنتيجة) من خلال التحقق من مدى الارتباط الدائم بين السبب والنتيجة . وكذلك عليه التحقق من امكانية وجود أسباب أخرى تؤدي إلى نفس النتيجة .

ج - الدراسات الارتباطية (Correlational Studies)

وهي الدراسات التي تهتم بالكشف عن العلاقات بين متغيرين أو أكثر لمعرفة مدى الارتباط بين هذه المتغيرات والتعبير عنها كمياً من خلال معاملات الارتباط بين المتغيرات أو بين مستويات المتغير الواحد .

وتهتم الدراسات الارتباطية بتحديد نوع الارتباط حسب إشارة معامل الارتباط ، فإذا كانت الإشارة موجبة فإن العلاقة بين المتغيرين طردية وإذا كانت الإشارة سالبة فإن العلاقة بين المتغيرين عكسية ، كما تهتم الدراسات الارتباطية بتحديد قوة الارتباط حسب قيمة معامل الارتباط التي تتراوح بين -1 و +1 ، حيث أنه كلما اقتربت القيمة من الصفر يكون الارتباط أضعف وكلما ابتعدت القيمة عن الصفر يكون الارتباط أقوى .

مثال :

إذا أراد باحث دراسة علاقة الذكاء بالتحصيل في الرياضيات على عينة من طلبة الصف التاسع ، فإنه يطبق اختبار ذكاء واختبار تحصيل على العينة ويصبح لكل طالب علامتان ، الأولى تمثل علامة اختبار الذكاء (س) والثانية تمثل علامة اختبار التحصيل في الرياضيات (ص) ثم يجد معامل الارتباط بين المتغيرين (س) و (ص) باستخدام معادلات رياضية خاصة ، ومن خلال النتيجة التي يحصل عليها يستطيع الحكم على اتجاه وقوة العلاقة ، فمثلاً إذا حصل على معامل ارتباط (+0.80) فإن هذه القيمة تعني احصائياً وجود علاقة طردية قوية بين متغيري الذكاء والتحصيل في الرياضيات .

(3) الدراسات التطورية (النمائية) (Developmental Studies)

وهي الدراسات التي تصف التغيرات التي تحدث في بعض الظواهر والمتغيرات عبر مرحلة من الزمن ، وتقسم الدراسات التطورية إلى قسمين هما :

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
العضوة الاتحادية في وحدة كلية التربية

أ - دراسات النمو :

وتهتم بالتغيرات التي تحدث للظواهر ومعدل هذه التغيرات والعوامل التي تؤثر عليها ، وتقسم دراسات النمو إلى قسمين هما :

(1) الدراسات الطولية (Longitudinal Studies)

وتتم باختيار مجموعة من الأفراد وقياس المتغير موضوع الدراسة لمرات متتابعة في فترات زمنية محددة (مثلاً كل سنة) ، وتحتاج تلك الدراسات عدداً قليلاً من الأفراد يتم متابعتهم مدة زمنية طويلة .

مثال :

دراسة تطور النمو اللغوي لدى عينة من طلبة الصف الأول من خلال تكرار القياس على العينة نفسها في الصف الثاني والصف الثالث وملاحظة مدى التطور اللغوي لدى الطلبة ، وفي هذه الحالة يحتاج البحث إلى عينة صغيرة نسبياً خضعت للدراسة مدة طويلة (3 سنوات) .

(2) الدراسات المستعرضة (Cross-sectional Studies)

وتتم باختيار أكثر من مجموعة من الأفراد في أعمار زمنية مختلفة وقياس المتغير موضوع الدراسة على مجموعة الأفراد في وقت واحد ، وتحتاج تلك الدراسات عدداً كبيراً من الأفراد يتم متابعتهم مدة زمنية قليلة .

مثال :

دراسة تطور النمو اللغوي لدى عينة من طلبة الصفوف الأول والثاني والثالث في نفس الفترة الزمنية وملاحظة مدى التطور اللغوي لدى الطلبة باختلاف الصف ، وفي هذه الحالة يحتاج البحث إلى عينة كبيرة نسبياً خضعت للدراسة مدة قصيرة (فترة تطبيق المقياس) .

ب - دراسات الاتجاه (Trend Studies)

وهي الدراسات التي تدرس ظاهرة ما في واقعها الحالي ومتابعة دراستها في فترات زمنية قادمة (أو من الممكن أن تكون قد تمت دراستها سابقاً) وذلك بهدف معرفة اتجاهات تطور هذه الظاهرة والتنبؤ بما يمكن أن يحدث لها في المستقبل .

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع دمشق
المنشأة الإدارية في وحدة كلية التربية

مثال :

إذا أراد باحث التنبؤ بمعدلات الطلبة في الثانوية العامة في السنوات المقبلة ، فإن عليه دراسة واقع معدلات الطلبة في وضعها الحالي وكذلك الرجوع في دراسة تلك الظاهرة على مدى السنوات العشر الماضية (مثلاً) ، وهذا يوضح للباحث اتجاهات تطور تلك الظاهرة في السنوات العشر الماضية ، مما ييسر عليه التنبؤ بما يمكن أن يحدث لهذه الظاهرة في السنوات المقبلة .

تفكير ناقد :

بالرجوع إلى رسائل الماجستير أو الدكتوراه أو الأبحاث في الدوريات المحكمة، أعط مثالاً واحداً على كل نوع من أنواع البحوث غير التجريبية : التاريخي، والوصفي بأنواعه الثلاث .

ثانياً : التصاميم التجريبية

1 - البحث التجريبي (Experimental Research)

وهو تغير متعمد ومضبوط للشروط المحددة للظاهرة وملاحظة نواتج التغير في الظاهرة موضوع الدراسة (Cresswell , 1995)، ويعرف أيضاً بأنه استخدام التجربة في اثبات الفروض .

مثال : أراد باحث دراسة أثر تدريس الرياضيات باستخدام الحاسوب في تحصيل الطلبة ، فقام باختيار شعبتين احداهما درست المادة التعليمية باستخدام الحاسوب والأخرى درست نفس المادة التعليمية بالطريقة التقليدية في التدريس . وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة ، أجرى الباحث اختباراً تحصيلياً على طلبة الشعبتين وقارن بين نتائج الطلبة لتحديد وجود أو عدم وجود أثر لاستخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات . يتضمن هذا المثال العناصر التالية :

- المجموعة التجريبية وهي المجموعة التي تعرضت للمتغير التجريبي الجديد (التدريس باستخدام الحاسوب) وذلك بهدف معرفة أثر ذلك المتغير .
- المجموعة الضابطة وهي التي لم تتعرض لتأثير المتغير التجريبي الجديد وبقيت

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
المنصة الالكترونية في وحدة كلية التربية

تحت ظروف عادية . وتتضح أهمية تلك المجموعة في كونها أساس الحكم على مدى الفائدة الناتجة عن تطبيق المتغير التجريبي .

- المتغير المستقل وهو المتغير الذي يراد بحث أثره في متغير آخر ، بحيث يستطيع الباحث التحكم فيه لقياس أثره في المتغير الآخر ، وهو هنا يمثل طريقة التدريس .

وللمتغير المستقل (طريقة التدريس) في هذا المثال مستويان هما : التدريس باستخدام الحاسوب والتدريس بالطريقة التقليدية .

- المتغير التابع وهو المتغير الذي يحاول الباحث معرفة أثر المتغير المستقل فيه ، وهو هنا يمثل التحصيل في الرياضيات .

ويقاس هذا المتغير بعلامة الطالب على الاختبار التحصيلي الذي تم تطبيقه على طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة .

ويتميز البحث التجريبي عن أنواع البحوث الأخرى في أن الباحث يقوم بإجراء تغيير مقصود في الموقف ضمن شروط محددة ، ويتابع التغير الذي قد ينتج عن هذه الشروط .

وفي البحث التربوي لا يمكن الوصول إلى البحث التجريبي المثالي وذلك بسبب تداخل تأثير متغيرات ليست ذات علاقة بمتغيرات البحث ، وهذا ما يؤثر في نتائج البحث ، ففي المثال السابق حول أثر التدريس باستخدام الحاسوب في التحصيل ، قد تتدخل عوامل أخرى تؤثر في نتائج البحث مثل : الجنس ، والدافعية ، والقدرات الخاصة . ويطلق على هذه المتغيرات اسم المتغيرات الدخيلة وهي نوع من المتغيرات المستقلة ، لا يدخل في تصميم الدراسة ولا يخضع لسيطرة الباحث ، لكنه قد يؤثر في المتغير التابع تأثيراً غير مرغوب فيه .

لذا فإن الباحث الذي يسعى للحصول على أفضل النتائج ، يجب أن يحاول التقليل من أثر تلك المتغيرات وهذا ما يسمى ضبط المتغيرات الدخيلة ، فمثلاً لضبط متغير الجنس في المثال السابق يختار الباحث شعبتين من نفس جنس الطلبة ، أي إما أن تكون الشعبتان ذكوراً أو تكون الشعبتان إناثاً .

ويسعى الباحث إلى ضبط أثر تلك المتغيرات الدخيلة حتى يستطيع أن يؤكد أن التغيرات التي قد تحصل في المتغير التابع تعزى فقط إلى أثر المتغير المستقل .

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

إن أفضل طريقة لضبط المتغيرات الدخيلة هي استخدام مجموعتين متكافئتين في بداية التجربة واختيار إحداهما بطريقة عشوائية كمجموعة تجريبية تخضع لتأثير المتغير المستقل ، والأخرى ضابطة لا تخضع لتأثير المتغير المستقل ، شريطة أن تتعرض المجموعتان خلال فترة تنفيذ التجربة إلى نفس الظروف باستثناء تأثير المتغير المستقل على المجموعة التجريبية فقط .

أنواع التجارب

يمكن تصنيف التجارب إلى ثلاثة مستويات حسب ما يلي : طريقة إجراء التجربة ، وأفراد الدراسة، ومدة الدراسة (عبيدات وآخرون ، 1983) . وفيما يلي تفصيلاً لكل مستوى:

أ - **أنواع التجارب حسب طريقة إجرائها** : وتقسم إلى قسمين هما :

(1) **التجارب المعملية** : وهي التجارب التي تتم داخل المختبر في ظروف صناعية خاصة تصمم لأغراض التجربة ، وتتميز التجارب المعملية بدقتها وسهولة ضبط المتغيرات الدخيلة فيها .

مثال :

إجراء تجربة في مختبر العلوم لدراسة أثر التفاعل الكيميائي بين مادتين كيميائيتين إحداهما حامضية والأخرى قاعدية .

(2) **التجارب غير المعملية** : وهي التجارب التي تتم خارج المختبر في ظروف طبيعية، وتكون أقل دقة وأكثر صعوبة في ضبط المتغيرات الدخيلة مقارنة بالتجارب المعملية

مثال :

إجراء تجربة في المدرسة لدراسة أثر استخدام برنامج تدريبي في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة

ب - **أنواع التجارب حسب أفراد الدراسة** : وتقسم إلى قسمين هما :

(1) **تجارب على مجموعة واحدة** : حيث تتعرض المجموعة لتأثير المتغير المستقل ويتم دراسة وضع المجموعة قبل وبعد تأثير المتغير المستقل ، فإذا وجدت فروق ذات دلالة بين وضع المجموعة قبل تأثير المتغير المستقل ووضعها بعد تأثيره ، فإن هذا الفرق يعزى لتأثير ذلك المتغير المستقل .

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

مثال :

اختيار شعبة من مدرسة ما وتطبيق اختبار التفكير الإبداعي على هذه الشعبة ، ثم تعريضها لبرنامج تدريبي في تنمية التفكير الإبداعي ، وبعد الانتهاء من البرنامج ، يعاد تطبيق اختبار التفكير الإبداعي ، ويقاس الفرق بين علامات الطلبة قبل تنفيذ البرنامج وبعده للحكم على فاعليته في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة .

(2) **تجارب على أكثر من مجموعة :** وهي التجارب التي تتطلب مجموعتين على الأقل، إحداهما تتعرض لتأثير المتغير المستقل وتسمى التجريبية ، والأخرى لا تتعرض لتأثير المتغير المستقل وتسمى الضابطة . وقد يكون عدد المجموعات أكثر من اثنتين فمثلاً يمكن استخدام مجموعتين تجريبيتين مقابل مجموعة ضابطة واحدة .

مثال :

أراد باحث دراسة أثر طريقة الاكتشاف في تحصيل الطلبة في العلوم ، فإنه قد يختار شعبتين إحداهما تجريبية تدرس باستخدام طريقة الاكتشاف والأخرى ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية . ولكن إذا أراد الباحث التمييز بين أثر نوعين من الاكتشاف هما الموجه والحر ، فإنه في هذه الحالة يختار ثلاث شعب : تجريبية أولى تدرس باستخدام الاكتشاف الموجه وتجريبية ثانية تدرس باستخدام الاكتشاف الحر وضابطة تدرس باستخدام الطريقة التقليدية .

ج - **أنواع التجارب حسب مدة الدراسة :** وتقسم إلى قسمين هما :

(1) **تجارب قصيرة :** وهي التجارب التي تطبق ضمن فترة قصيرة ، وتتميز تلك التجارب بالدقة لسهولة ضبط المتغيرات .

مثال :

دراسة أثر استخدام المحسوسات في تحصيل طلبة الصف الأول في الرياضيات ، فقد يختار الباحث وحدة جمع الأعداد ضمن 99 دون حمل ، وهذه الوحدة قد تستغرق فترة قصيرة لا تتجاوز الشهر .

(2) **تجارب طويلة :** وهي التجارب التي تطبق ضمن فترة طويلة ، وهذه التجارب أقل دقة وذلك لأنها يمكن أن تتأثر بمرور الزمن بمتغيرات دخيلة تؤثر في نتائج الدراسة ، مثل : النضج ، والخبرة .

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

مثال :

دراسة أثر استخدام المحسوسات في تحصيل طلبة الصف الأول في الرياضيات، فقد يختار الباحث جميع وحدات الكتاب ، وهذه الوحدات تستغرق فترة طويلة هي السنة .

تفكير ناقد :

بالرجوع إلى رسائل الماجستير أو الدكتوراه أو الأبحاث في الدوريات المحكمة، أعط مثالاً واحداً على بحث تجريبي .

2 - البحث الإجرائي (Action Research)

وهو البحث الذي يعتمد على مشكلة مباشرة تواجه الباحث في ميدان العمل ، فهو دراسة علمية للعمليات والطرق المستخدمة في الميدان بهدف زيادة فاعلية هذه الطرق ، واكتشاف طرق جديدة أكثر ملاءمة لميدان العمل .

ويعتبر البحث الإجرائي أحد أمثلة البحوث التطبيقية التي تهدف إلى اختبار الفرضيات والاعتماد على نتائج تلك الفرضيات في حل المشكلات العملية .

والبحث الإجرائي هو بحث علمي يبدأ بالشعور بوجود مشكلة في ميدان العمل، وهذه المشكلة لها انعكاسات غير إيجابية على فاعلية العمل ، مما يتطلب التفكير في حل هذه المشكلة باستخدام الأسلوب العلمي في البحث من خلال تحديد المشكلة ووضع الفروض واختبار الفرضيات للوصول إلى النتائج التي تعمل على معالجة تلك المشكلة .

ويتميز البحث الإجرائي بارتباط المشكلة بالباحث مباشرة ، فالباحث هو الذي يشعر بوجود مشكلة ، وهذا يعمل على اعطائه الدافعية في الوصول إلى حل لتلك المشكلة ، لأنه يبحث عن التحسين والتطوير والوصول إلى الوضع الأفضل والأمثل في عمله .

كما يتميز البحث الإجرائي بمعالجته قضايا محددة وفي مواقع معينة (أبو زينة وآخرون، 2005) ، فهو لا يهدف إلى تعميم نتائج البحث ، بل يبحث عن حلول لمشكلة قائمة في مكان محدد . لذا فإن البحث الإجرائي يكون له أكبر الأثر في الموقع الذي أجري فيه هذا البحث ، وفي كثير من الأحيان يمكن أن يكون هذا الأثر غير مناسب لنفس المشكلة في موقع آخر مختلف عن الموقع الأول .

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
عمان
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

مثـال : شعر مدير مدرسة ثانوية أن المستوى التحصيلي لطلبة الثانوية العامة قد انخفض ، وذلك من خلال نتائج الطلبة في الفصل الدراسي الأول .

ما الخطوات التي سيتبعها المدير للقيام ببحث إجرائي للوصول إلى حل لهذه المشكلة ؟

أولاً : على المدير أن يحدد المشكلة بوضوح ويجمع المعلومات الضرورية عنها .

المشكلة : انخفاض مستوى تحصيل طلبة الثانوية العامة في امتحان الفصل الدراسي الأول .

المعلومات الضرورية :

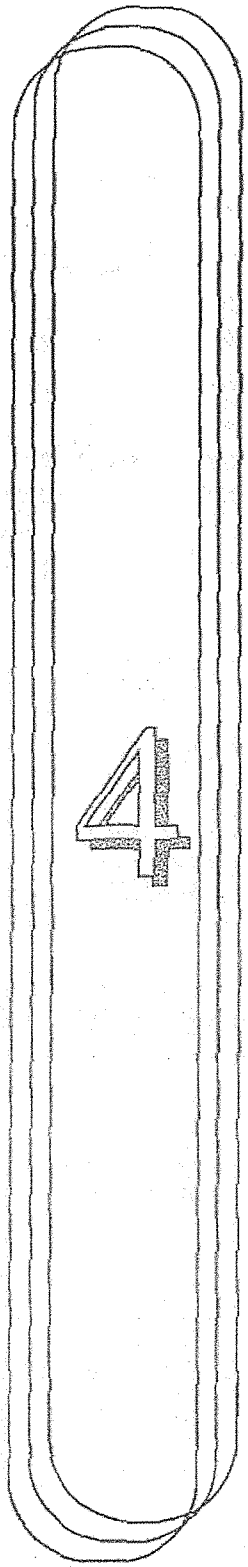
- عدد الطلبة الذين أكملوا في مادة أو مادتين أو ثلاث .
- عدد الطلبة الذين أكملوا في أكثر من ثلاث مواد .
- عدد الطلبة غير المكملين وعدد الطلبة الذين معدلاتهم ممتازة .
- أكثر المواد انخفاضاً في العلامات .

ثانياً : على المدير أن يضع الفرضيات التي يتوقع أنها أسباب انخفاض مستوى التحصيل، مثل :

- مستوى عطاء المعلمين في هذا العام كان ضعيفاً .
- الطلبة في هذا الفوج هم أصلاً أقل تحصيلاً من طلبة الأفواج السابقة .
- مستوى امتحان الثانوية العامة لهذا الفصل كان صعباً على جميع طلبة المملكة.

ثالثاً : على المدير أن يختبر الفرضيات السابقة . فمثلاً لاختبار الفرضية الأولى ، على المدير الرجوع إلى سجلات متابعة المعلمين وإلى تقارير الزيارات التي قام بها المشرفون لهؤلاء المعلمين للحكم على مستوى عطاء المعلمين ، ولاختبار الفرضية الثانية يرجع المدير لسجلات العلامات لسنوات سابقة لمعرفة مستوى تحصيل الطلبة ، ولاختبار الفرضية الثالثة يقارن المدير بين نتائج مدرسته ونتائج مدارس أخرى مجاورة أو النتائج على مستوى المنطقة أو المملكة. فإذا توصل المدير إلى أن الفرضية الأولى صحيحة ، فأنه يكون قد وصل إلى أهم أسباب ضعف التحصيل لذا فإنه يعمل على حل هذه المشكلة ورفع مستوى عطاء المعلمين ، ويتابع المدير المعلمين أثناء الفصل الدراسي الثاني ، وبعد نهاية الفصل يقارن المدير بين نتائج الطلبة في الفصلين ويحكم على فاعلية نتائج البحث الإجرائي في حل المشكلة.

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية



الفصل الرابع

عناصر مخطط البحث التربوي

- المقدمة
- عنوان الدراسة
- مشكلة البحث
- مصادر الحصول على المشكلة البحثية
- فرضيات البحث / أسئلة البحث
- تعريف مصطلحات البحث
- افتراضات البحث
- محددات البحث
- مراجعة الدراسات السابقة ذات العلاقة بمشكلة البحث
- طريقة الدراسة وإجراءاتها
- منهج الدراسة
- مراجع الدراسة
- ملاحق الدراسة

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

الفصل الرابع
عناصر مخطط البحث التربوي

مقدمة:

يُشكل مخطط البحث التربوي خطوة هامة وحيوية بالنسبة للباحث؛ إذ يفترض به أن يكون قد وصل إلى مرحلة ناضجة لما سيقوم به من إجراءات منظمة وفق المنهج العلمي للتصدي للمشكلة البحثية التي اختارها، من حيث مستوى تحديدها، والإلمام بعناصرها المختلفة، والذي يتحقق من خلال مطالعاته المستفيضة للنظريات التربوية والدراسات السابقة ذات العلاقة بالمشكلة البحثية.

وتعدُّ عملية إعداد مخطط البحث التربوي بعناصره مجتمعة الخطوة الأولى قبل الشروع في تنفيذ الدراسة البحثية، سواء كان لطلبة الدراسات العليا في المعاهد والجامعات بغرض الحصول على درجات علمية (الماجستير والدكتوراه)، أو على صعيد الباحثين كأساتذة الجامعات والذي يعتبر البحث التربوي أحد المهام الرئيسة الموكلة إليهم بهدف العمل على تقدم المعرفة والمساهمة في خدمة المجتمع، ومن ثم الحصول على الترقية في مجال عملهم، ويشكل الباحثون العاملون في المؤسسات المهنية أو التربوية الجزء الآخر من القطاعات المهتمة بالبحث والذين يسعون لحل مشكلة تواجه العاملين في هذه المؤسسات، أو العمل على تطوير مجال عملهم.

وتكمن أهمية إعداد مخطط البحث التربوي في أنه يحقق أغراضاً ثلاثة هي (عودة و ملكاوي، 1992):

1 - يعمل مخطط البحث على وصف إجراءات القيام بالدراسة ومتطلباتها على نحو تفصيلي.

2 - يعمل مخطط البحث على توجيه خطوات الدراسة، ومراحل تنفيذها.

3 - يعدُّ مخطط البحث إطاراً مرجعياً لتقويم الدراسة بعد الانتهاء من تنفيذها.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

وفي مجال تعريف مخطط البحث التربوي فقد عرفه أبو علام (1999) بأنه خطة تعطي وصفاً تفصيلياً لدراسة مقترحة تصمم لاستقصاء مشكلة معينة، وتشتمل الخطة على تبرير للفرضيات التي سوف يتم اختبارها، أو التحقق من قبولها أو عدمه، إضافة إلى وصف تفصيلي لخطوات تنفيذ البحث والتي سيعمل الباحث على اتباعها في عملية جمع البيانات وتحليلها، وربما تشتمل الخطة أيضاً على الزمن المقترح لتنفيذ كل خطوة من خطوات الدراسة. ويشبه أبو علام (1999) خطة البحث التربوي بالتصميم الذي يعدّه المهندس قبل البدء في تنفيذ بنائه.

إنّ قيام الباحث بإعداد المخطط التفصيلي لبحثه يمثل تصوراً عاماً لما يدور في ذهنه من أفكار، وهذا المخطط التفصيلي للبحث قابل للتطوير والتعديل في ظل ما يستجد من أفكار يطلع عليها الباحث من خلال مراجعته المعمقة للأدب التربوي النظري والتجريبي المتعلق بمشكلة البحث التي يرغب بدراستها.

إنّ مراجعة لما هو متوافر من مخططات بحثية منشورة تقود إلى الاستنتاج أن المخطط البحثي هو نسق فكري متعارف عليه من قبل الباحثين التربويين، من حيث أنه يتضمن تمهيداً مناسباً للمشكلة البحثية يقود القارئ إلى مسوغات منطقية لدراسة هذه المشكلة، وتبرز في التمهيد أيضاً الإشكالية البحثية بنوع من التفكير المنطقي الذي يقنع القارئ أيضاً بأهمية تناول هذه المشكلة، ثم يسير الباحث بعد ذلك بخطوات منظمة يعرض فيها العناصر الأخرى للمخطط، من حيث عنوان الدراسة، ثم تحديد المشكلة البحثية، وفرضيات الدراسة، وتعريف المصطلحات، ومحددات الدراسة، ومراجعة الإطار النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بالدراسة الحالية، والطريقة والإجراءات ومنهج الدراسة، والمراجع التي ستستخدم في الدراسة، وأخيراً ملاحق الدراسة. وستشكل هذه العناصر محاور لهذه الوحدة. وفيما يلي تفصيلاً لها (عودة و ملكاوي، 1992؛ أبو علام، 1999؛ Gall, et al,1996)

أولاً: التمهيد Preface

يبدأ الباحث مخططه البحثي بتمهيد مناسب لطبيعة المشكلة المنوي دراستها؛ إذ يتوقع منه أن يُسوغ مبررات منطقية لدراسته، حيث يبرز فيه الإشكالية البحثية بنوع من التفكير المنطقي الذي يقود إلى إقناع القارئ بأهمية وجدوى المشكلة البحثية والتي

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

قادته إلى الدراسة والبحث، ومن الأهمية بمكان أن يحرص الباحث على تنظيم أفكاره وتسلسلها بما يحقق مسوغات منطقية لدراسته. ويؤمل منه في هذه الخطوة أن يسترشد بالأدب التربوي من خلال توثيق آراء العلماء والباحثين، ونتائج البحوث والدراسات.

ومن المفيد عند البدء بكتابة التمهيد أن يتسلسل الباحث بدءاً بالعموميات التي يؤمل أن تقود القارئ تدريجياً للوصول إلى مشكلة الدراسة. وغني عن البيان أن جودة التمهيد تتحقق من خلال سعة الاطلاع والقراءة التأملية الناقدة للأدب التربوي الذي تمكن الباحث من الاطلاع عليه.

ثانياً: عنوان الدراسة Study Title

بعد أن مهد الباحث لدراسته بمقدمة مناسبة تهيئ ذهن القارئ لإشكالية الدراسة، تأتي الخطوة الثانية والتي يتم من خلالها عرض عنوان الدراسة، والذي يأتي منسجماً مع التمهيد الذي سبق وأن قاد القارئ إلى عنوان الدراسة، ومن المتوقع أن يحافظ عنوان الدراسة على عناصره الأساسية منذ بدء البحث حتى الانتهاء منه، وتورد المراجع المتخصصة في هذا المجال مجموعة من المعايير الواجب توافرها في عنوان الدراسة البحثية (عودة وملكاوي، 1992؛ أبو علام، 1999):

1 - يجب أن يكون عنوان الدراسة محدداً بدلالة البحث، ومشتملاً على أهم متغيراته، حيث أنه من الصعب أن يتضمن العنوان جميع متغيرات وعناصر البحث. ويمكن أن ندلل على هذا المعيار من خلال عنوان الدراسة الآتي :

تقويم برنامج إعداد معلم الصف في كلية العلوم التربوية من قبل أعضاء الهيئة التدريسية وطلبة البرنامج أنفسهم الذين يصنفون وفق معدلاتهم التراكمية (عالٍ، ومتوسط، ومتدنٍ) واتجاهاتهم نحو مهنة التعليم.

أن نظرة تأملية لهذا العنوان نجده يتسم بكثرة المصطلحات الواردة فيه، مما يجعله يمتاز بالطول، وفيه نوع من التشتت خاصة للقارئ غير المتخصص في المجال البحثي، وفي هذه الحالة يفضل أن يتم اختصاره ليتضمن فقط المتغيرات الأساسية فيه، وذلك على النحو الآتي:

- تقويم برنامج إعداد معلم الصف في كلية العلوم التربوية واتجاهات الطلبة المعلمين نحو مهنة التعليم.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حلب
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

- تقويم برنامج إعداد معلم الصف في كلية العلوم من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة المعلمين واتجاهاتهم نحو مهنة التعليم.

2 - يجب أن يشير عنوان الدراسة إلى موضوع الدراسة بشكل محدد ومباشر، والابتعاد عن العمومية والغموض. حيث أنه من الملاحظ أن بعض العناوين البحثية يكتنفها الغموض، مع العلم بأنها قد تكون واضحة في ذهن الباحث نفسه، ولكن بالنسبة إلى الباحثين الآخرين غير واضحة، ومثال ذلك الغموض عنوان الدراسة الآتي:

تقويم برنامج إعداد معلم الصف.

إنّ تفحص هذا العنوان يفضي إلى وجود نوع من العمومية فيه؛ لأنه لم يحدد الكلية التي تطرح البرنامج، إضافة إلى عدم تحديد من الذي سيقوم بعملية التقويم، هل هم أعضاء الهيئة التدريسية أم الطلبة أنفسهم، أم الاثنان؟ ... الخ.

3 - يفضل أن يشتمل عنوان الدراسة على الكلمات المفتاحية (Key Words) التي تشير إلى مجال البحث ومتغيراته الأساسية. فمثلاً في المثال المطروح سابقاً في عنوان الدراسة:

تقويم برنامج إعداد معلم الصف في كلية العلوم التربوية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة واتجاهاتهم نحو مهنة التعليم.

يمكن أن يعبر عن الكلمات المفتاحية لهذا العنوان على النحو الآتي:

تقويم، برنامج، معلم صف، كلية العلوم التربوية، اتجاهات، التعليم.

وفي هذا السياق فإنّ كثيراً من المجلات العلمية المحكمة أصبحت في الوقت الحاضر تطالب الباحث الذي يرغب بنشر بحثه فيها بتحديد الكلمات المفتاحية لبحثه، وتعود أهمية تحديد الكلمات المفتاحية لاستخدامها في نظام الفهرسة الإلكترونية.

4 - أن تكون اللغة المستخدمة في العنوان لغة مهنية، متعارف عليها بين الباحثين في المجال التربوي، والابتعاد عن اللغة الصحفية. وعدم اللجوء إلى استخدام الرموز. مثال ذلك عندما يرغب باحث بدراسة المشكلة البحثية الآتية:

أثر استخدام استراتيجية (SQ3R) في التحصيل الدراسي في مادة اللغة العربية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي.

يلاحظ من عنوان هذه الدراسة أن الباحث قد استخدم رموزاً ممثلة للحروف الأولى من استراتيجية تسمى في الأدب التربوي استراتيجية الاستيعاب القرائي، وبناءً على هذا فيمكن أن تستبدل عبارة المشكلة البحثية على النحو الآتي:

أثر استخدام استراتيجية الاستيعاب القرائي في التحصيل الدراسي في مادة اللغة العربية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي.

5 - يفضل ألاّ يزيد عدد كلمات عنوان الدراسة عن خمس عشرة كلمة، مع الأخذ بعين الاعتبار المعايير السابقة.

> تفكير ناقد:
>
> راجع بعض عناوين الدراسات البحثية المنشورة في المجلات العلمية المحكمة، إضافة إلى أطروحات رسائل الماجستير والدكتوراه المتيسرة لك، وأخضعها لمعايير صوغ عنوان الدراسة التي شرحت أعلاه.

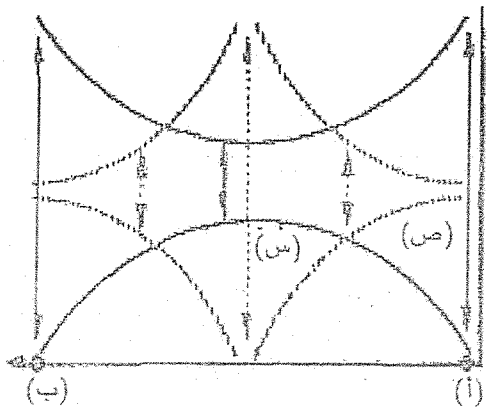
ثالثاً: مشكلة البحث Research Problem

إنّ العمل على تحديد مشكلة البحث وتطويرها من المراحل الأساسية في إعداد مخطط البحث، وتشكل هذه المرحلة نقطة ارتكاز للباحث، حيث تزوده بدفعة قوية على مطالعة الأدب التربوي ذي العلاقة بالمشكلة البحثية التي سيتصدى لها، وربما يطرق باب الاستعانة بالزملاء أصحاب الخبرة في هذا المجال في سبيل تحسس بعض المشكلات أو التساؤلات التي يمكن أن تكون بداية الانطلاق في تحديد واختيار المشكلة البحثية.

في بداية التخطيط لاختيار المشكلة البحثية يبدأ الباحث بطرح مجموعة من التساؤلات أو الأفكار التي تعبر عن وضع مقلق أو غير مريح، أو موقف غامض يشعر به الباحث، وفي هذه الحالة يشكل الاستقصاء (Inquiry) المنظم من قبل الباحث دفعة ثانية في مجال التعبير عن المشكلة البحثية بعبارة مكتوبة، والتي يمكن أن تقود بعد عدة محاولات تطويرية إلى كتابة المشكلة بطريقة أكثر تحديداً، بحيث تقود إلى إيجاد حل للمشكلة المطروحة أو إجابة عن تساؤل مطروح من قبل الباحث.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
المنظمة الإدارية في وحدة كلية التربية

ويعبر عودة و ملكاوي (1992) عن عملية اختيار المشكلة البحثية بالشكل (1-4) والذي يمثل عدد الأسئلة التي يمكن أن يطرحها الباحث، و في الوقت نفسه فإنّ هذه الأسئلة سرعان ما تتشعب في أثناء عملية البحث، وبالتدقيق في الشكل (1-4) نجد أن النقطة (أ) تمثل نقطة البدء في عملية طرح الأسئلة، فيما تمثل النقطة (ب) نهاية البحث على المحور الأفقي. أمّا المحور الرأسي المعبر عنه بـ (س) ذي الخط المتقطع فيمثل عدد الأسئلة التي تكون قليلة، ثم تبدأ بالزيادة في أثناء تقدم مراحل البحث، ثم تقل في نهاية البحث. أمّا المحور الرأسي (ص) ذو الخط المتصل فهو يمثل مدى اتساع السؤال وعموميته في بداية البحث، ثم يصبح أضيق ليصار إلى تحديد مجاله، ثم يتسع عند نهاية البحث.



شكل رقم (4-1)

العلاقة بين التغير في عدد الأسئلة ومدى اتساعها وعموميتها عبر مراحل البحث

وفي هذه المرحلة ينبغي أن يفرق الباحث بين المشكلة التي يمكن أن يتوصل إلى حلها من خلال الاطلاع على قانون أو سياسة معينة في مؤسسة ما، أو سؤال خبير متخصص في هذا المجال، فإذا كانت المشكلة من هذا القبيل فلا داعي لإجراء بحث حولها، أمّا إذا كانت المشكلة لا يتوافر لها إجابة من خلال بيانات متوافرة للباحث، فعندئذٍ يمكن السير بإجراءات البحث فيها.

ويورد أبو علام (1999) مجموعة من القواعد التي يمكن أن يسترشد بها الباحث في مجال تحديد مشكلة البحث، وهي:

1 - معرفة المجال: ويقصد به أن يلم الباحث بالميدان الذي تنتمي إليه المشكلة، أو المجال الذي اشتقت منه المشكلة البحثية، وفي هذا الشأن من المفيد للباحث أن يجري مراجعة متعمقة للدراسات والبحوث السابقة ذات العلاقة؛ إذ تعمل مثل هذه

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

المراجعات على تبصير الباحث بالمجال الذي اختاره للبحث . مثال ذلك: لو قرر باحث أن يدرس المشكلة البحثية الآتية:

مثال أول :

أثر برنامج إثرائي في تنمية عادات العقل لدى طلبة الصف الرابع الأساسي.

فعندئذٍ يكون مجال دراسته البحثية في عادات العقل.

مثال ثانٍ:

أثر استراتيجيات الذكاء المتعدد في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مدارس منطقة إربد.

في هذا المجال ثمة متغيرين يعبران عن مجال الدراسة وهما: استراتيجيات الذكاء المتعدد (المتغير المستقل)، والتفكير الناقد (المتغير التابع).

2 - التوسع في مجال الخبرة: إنّ احتكاك الباحث بزملائه الباحثين والمتخصصين في مجال البحث، إضافة إلى الأبحاث المنشورة في المجلات العلمية المحكمة تساعده على تخطي الكثير من المشكلات والعقبات التي تقف حائلاً دون تحديد مشكلة بحثية.

3 - توظيف استراتيجية العصف الذهني: إنّ طرح قضية أو مشكلة، أو تساؤل في جلسة عصف ذهني مع مجموعة من الزملاء الباحثين يمكن أن يقود إلى توليد مجموعة من الأفكار التي يمكن تطويرها للمساعدة في تحديد مشكلة بحثية قابلة للبحث بمنهج علمي. وقد تم الإشارة في الفصل الأول من هذا الكتاب إلى مصادر الحصول على مشكلات قابلة للبحث وفق منهجية علمية مضبوطة.

رابعاً: فرضيات البحث Research Hypothesis

سبق الإشارة إلى أن الفرضية هي تصور مقترح لحل المشكلة، أو هي تخمين ذكي من قبل الباحث لحل المشكلة أو الإجابة عن تساؤل بحثي، وفي هذه المرحلة من مراحل البحث على الباحث أن يدرك أن الفرضية البحثية يجب أن تشتق بعد مراجعة معمقة للإطار النظري المتعلق بالمشكلة البحثية، وهذا يفرض على الباحث أن يصوغ فرضيات بحثه بعد مراجعة مستفيضة للإطار النظري والدراسات السابقة، ومن المتعارف عليه في هذا المجال أن الباحث يصوغ فرضية رئيسة يمكن أن يتفرع عنها مجموعة من الفرضيات الفرعية.

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

ويشير عطيفة (2002) إلى أن الفرضية البحثية هي تقرير حدسي عن العلاقة بين متغيرين أو أكثر. وهي بهذا تحديد مؤقت لتلك العلاقة بين المتغيرين. وهذا التحديد ينقصه الإثبات والتحقق. وفي العلوم الطبيعية فإن الفرضية التي تُختبر وتثبت صحتها تتحول إلى قانون له درجة عالية من الموثوقية. وهذا يقود إلى أن الفرضية قبل أن يتم التحقق منها هي في مرحلة الظنّ: لأن كلمة (Hypothesis) تعني (الظنية). وهي مرحلة لا ترقى إلى مرحلة اليقين. وفي السياق نفسه يعلق أبو حطب المشار إليه في عطيفه (2002) إلى أن الفرضية عبارة عن حدس رشيد وليس تخميناً: فالتخمين عملية عقلية دنيا. بينما الحدس يمثل عملية عقلية عليا

وتتمتع الفرضيات البحثية بمجموعة من الخصائص أوردها أبو علام (1999) على النحو الآتي:

1 - المعقولية دون مبالغة.

2 - الاتفاق مع الحقائق والنظريات المتعارف عليها بين الباحثين. أو ضمن الإطار النظري.

3 - التمتع بصياغة قابلة للاختبار. بحيث تقود هذه الصياغة إلى قبولها أو رفضها.

4 - الصياغة البسيطة بعيداً عن لغة الرموز والتعقيد اللغوي.

وفي السياق نفسه يتفق الباحثون الثقاة في هذا المجال على أن الفرضية البحثية تصاغ قبل عملية جمع البيانات عن المفحوصين أو المشاركين في الدراسة. وفي هذا الإجراء يتجنب الباحث أي تحيز محتمل من قبله للفرضيات التي قام بصوغها.

تفكير ناقد:

قام باحث بدراسة هدفت إلى اختبار فاعلية استراتيجية الخرائط المفاهيمية في تنمية الذكاء الفراغي لدى عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي. ولتحقيق هدف الدراسة صمم أداة قياس لقياس الذكاء الفراغي لدى أفراد الدراسة المشاركين فيها. وفي ضوء النتائج التي توصل إليها تم صوغ فرضيات تتسق ونتائج الدراسة!

علق على هذه القضية مبرزاً السند الذي تستشهد به.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

خامساً: تعريف المصطلحات Operational Definition

افترض أن باحثاً تربوياً صاغ العنوان الآتي لدراسة بحثية:

أثر برنامج تدريبي مطور حول التعلم المستند إلى المشكلة في تطوير التحصيل

دراسة ميدانية لطلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا)

إنّ مراجعة دقيقة لعنوان هذه الدراسة تُثير في ذهن القارئ مجموعة من التساؤلات حول المصطلحات الواردة فيه، وفي بعض الأحيان قد يساء فهمها بغير الدلالة المقصودة بالدراسة، وفي أحيان كثيرة قد تتعدد معاني هذه المصطلحات في التربية وعلم النفس، ولهذا يلجأ الباحثون في ميدان البحث التربوي إلى تحديد معنى هذه المصطلحات بدلالة أهداف الدراسة وإجراءاتها، وهذا ما يشار إليه في لغة البحث التربوي بالتعريف الإجرائي لمتغيرات الدراسة، وفي ضوء هذا الفهم يمكن تعريف المصطلحات الواردة في عنوان الدراسة على النحو الآتي:

1 - البرنامج التدريبي: مجموعة من اللقاءات التعليمية – التعلمية المخططة والمنظمة والمبرمجة زمنياً، والمستندة إلى مراحل التعلم وفق نموذج التعلم المستند إلى المشكلة، والمتضمنة سلسلة من الاستراتيجيات التعليمية – التعلمية، والتي تهدف إلى رفع التحصيل الدراسي في مساق مناهج البحث في التربية وعلم النفس لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية.

2 - نموذج التعلم المستند إلى المشكلة: مجموعة من الإجراءات التعليمية- التعلمية المستندة إلى مواجهة الطالب بمشكلة منبثقة عن خطة مساق مناهج البحث في التربية وعلم النفس، بحث يتم طرح مشكلة ذات علاقة بمفردات المساق، ومن ثم تقديمها للمتعلمين، من خلال طرح مجموعة من الأسئلة، وتدريب الطلاب على جمع المعلومات، وتقييم تلك المعلومات، واقتراح الحلول المناسبة لتلك المشكلة.

3 - التحصيل الدراسي: مجموعة المفاهيم والمصطلحات والمهارات التي اكتسبها الطالب نتيجة مروره بخبرة، ويقاس التحصيل الدراسي بالعلامة التي يحصل عليها الطالب على اختبار التحصيل الدراسي البعدي في مساق مناهج البحث في التربية وعلم النفس، والذي أُعد لغايات هذه الدراسة.

4 - كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا): كلية جامعية تمنح درجة البكالوريوس في

الأونروا - برنامج التعليم العالي - سورية
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

تخصص معلم الصف، وتتبع في إدارتها وكالة الغوث الدولية في الأردن.

وتجدر الإشارة إلى أنه يجوز للباحث أحياناً أن يتبنى تعريفاً لبعض المصطلحات في بحثه من القاموس، أو من دراسات سابقة مماثلة لدراسته، وفي هذه الحالة تقتضي الأمانة العلمية ردّ هذه التعريفات إلى مصدرها تجسيداً للأمانة العلمية.

ويشير جول وزملاؤه (Gall, et al,1996) إلى أهمية التعريفات الإجرائية في البحث التربوي؛ لأنها تمكن الباحثين التربويين من قياس المفاهيم المجردة البنائية، إضافة إلى أنها تتيح للباحثين التقدم من مستوى المفاهيم البنائية (Construct Con-cepts) والنظرية (Theory)إلى مستوى الملاحظة التي يستند إليها المنهج العلمي.

كما تساهم التعريفات الإجرائية في توجيه الباحثين إلى الاستمرار في منهج الاستقصاء والذي يتعذر القيام به دون الاستناد إلى التعريفات الإجرائية.

تفكير ناقد:

راجع إحدى الدوريات المحكمة، واستطلع أحد البحوث التربوية المنشورة فيها، ثم استخلص التعريفات الإجرائية الواردة فيه.

سادساً: افتراضات البحث Research Assumptions

ثمة فرق واضح بين فرضيات (Hypothesis) البحث وافتراضات البحث (As-sumptions)، ففي حين تشير فرضيات البحث إلى الحلول المؤقتة التي يقترحها الباحث لحل المشكلة، أو هي عبارة عن علاقة حدسية بين متغيرين أو أكثر لحل المشكلة البحثية، وعادة ما تشتق من خلال مراجعة معمقة للإطار النظري للدراسة. بينما تشير الافتراضات إلى مجموعة من المسلمات على شكل عبارات تمثل أفكاراً صحيحة ومسلماً بها تساعد الباحث على بناء التصميم الخاص بدراسته، وتشتق هذه الافتراضات أيضاً من خلال المراجعة التحليلية للإطار النظري ذي العلاقة بموضوع الدراسة. وتعتبر هذه الافتراضات صحيحة إذا توافرت مجموعة من البيانات الموضوعية التي تُدعمها، من خلال توافر معرفة نظرية تستند إلى المنطق أو معرفة تجريبية أو مصادر موثوقة يمكن الاطمئنان إليها.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

وفي هذا السياق يورد عودة و ملكاوي، (1992) ، ص (84) المثال الآتي:

مثال لدراسة بعنوان:

تقويم الطلبة الخريجين لبرنامج الماجستير في التربية في جامعة اليرموك.

وفق هذه الدراسة يمكن وضع عدد من الافتراضات التالية:

1 - إنّ تقويم الطلبة الخريجين لبرنامج الماجستير في التربية يعدّ أحد الأبعاد المهمة التي تكمل التقويم الذي يقوم به أعضاء هيئة التدريس للبرنامج.

وقد بُني هذا الافتراض استناداً إلى أن التقويم المتكامل للبرنامج التربوي يتحقق بمشاركة جميع الأطراف ذات العلاقة بالبرنامج، وبالتالي فإن وجهات نظر الطلبة الخريجين تسهم في تحقيق التقويم المتكامل.

2 - يستطيع الطلبة الخريجون أن يقوّموا البرنامج التربوي الذي درسوه.

وقد تم الاستناد إلى هذا الافتراض على البينات التجريبية الخاصة بالرغبة التي أبداها الطلبة الخريجون لعرض وجهات نظرهم في البرنامج في أثناء الدراسة الاستطلاعية، وفي الدراسات السابقة التي تمت مراجعتها.

3 - يمكن تطوير أداة قياس تمكن الطلبة الخريجين من عرض وجهة نظرهم الخاصة بتقويم البرنامج بطريقة مضبوطة.

وقد تم الاستناد إلى هذا الافتراض بناءً على أحكام المختصين في مجال القياس والاختبارات، ومشاهدات الباحثين الذين أمكنهم بناء هذه الأداة وتطويرها من خلال اقتراحات المحكمين الذين شاركوا في تطويرها.

سابعاً: محددات البحث (الدراسة) Research Limitations

من جملة الأهداف الرئيسة التي يسعى البحث التربوي إلى تحقيقها العمل على توليد معرفة جديدة للمشكلة قيد الدراسة، أو للتساؤل البحثي المطروح من قبل الباحث، ولكن في أثناء مراحل البحث يواجه الباحث مجموعة من المعيقات أو العوامل التي تحدُّ من تعميم نتائج دراسته على مجتمع الدراسة التي سحبت منه عينة الدراسة، وهذا ما يسمى بمحددات الدراسة، وفي هذا السياق يمكن تصنيف محددات الدراسة إلى فئتين هما:

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

الفئة الأولى: تتعلق بمفاهيم الدراسة ومصطلحاتها، وهو ما يُعبر عنه بالتعريفات الإجرائية من مثل مفاهيم التحصيل، والذكاء والدافعية، والتفكير؛ إذ إن هذه المصطلحات يمكن أن تحمل في طياتها معان ودلالات معينة، ولكن من خلال تعريفها إجرائياً يمكن أن تعمم ضمن حدود هذه التعريفات.

الفئة الثانية: تتعلق بإجراءات الدراسة، من حيث طرق اختيار عينة الدراسة، أو أفراد الدراسة، وطرق جمع البيانات وعملية تحليلها، وطرق تطوير أدوات جمع البيانات كالاستبيانات، والاختبارات، والمقاييس التي سيستخدمها الباحث في عملية جمع البيانات. فإذا ما قرر الباحث أن يستخدم مقياساً نفسياً وليكن مثلاً اختباراً للتفكير الناقد على عينة من طلبة الجامعة، فمن المؤكد أن صدق النتائج التي تم الحصول عليها من اختبار التفكير الناقد ستتحدد في ضوء مجموعة من العوامل، منها:

نوعية الفقرات التي تضمنها الاختبار، وعدد فقراته، والأبعاد أو العوامل (Factors) المكونة لهذا لاختبار، إضافة إلى درجة التحقق من الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) التي يتمتع بها هذا الاختبار، كما يؤخذ بعين الاعتبار عدد الأفراد الذين أجابوا عن فقرات الاختبار في أثناء جمع البيانات، وهل هو مناسب أم غير مناسب .

وقد يشعر الباحث أن ثمة عوامل في إجراءات الدراسة تكون غير مناسبة، وفي الوقت نفسه يمكن تجويدها، وفي هذه الحالة لا بدّ أن يصرح الباحث بذلك في محددات الدراسة على اعتبار أنه يشكل أحد محددات دراسته.

ويميز الباحثون الثقاة مصطلح حدود البحث من مصطلح محددات الدراسة، فبينما يشير مصطلح حدود البحث إلى إطار البحث الذي جرى فيه؛ مما يقود إلى أن نتائج هذا البحث غير قابلة للتعميم إلاّ على المنطقة التي أُجري فيها البحث، فمثلاً لو رغب باحث بدراسة:

اتجاهات معلمي الرياضيات نحو استخدام الحاسوب في تعليم الرياضيات في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن.

فإنّ نتائج هذه الدراسة ستعمم فقط على معلمي الرياضيات في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن، وليس على معلمي الرياضيات في وزارة التربية والتعليم، أو معلمي الرياضيات في مدارس القطاع الخاص. أمّا مصطلح محددات الدراسة فهو يتعلق بالأسئلة التي لم تتعرض لها الدراسة.

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

ثامناً: مراجعة الدراسات السابقة Review of literature

تمثل هذه المرحلة من مراحل البحث التربوي أهمية خاصة: إذ يفترض بالباحث أن يتسلح بفهم عميق للإطار النظري لدراسته، ويقصد عادة بالإطار النظري في البحث التربوي النظريات التربوية أو النفسية و الدراسات السابقة ذات العلاقة بالمشكلة البحثية.

ويتضمن فهم الإطار النظري قدرة الباحث على تبرير الحاجة للدراسة، ومن ثم العمل على إبراز القيمة البحثية لدراسته، ويتحقق هذا الأمر من خلال الاطلاع على النظريات التربوية والنفسية ذات العلاقة، و مراجعة الدراسات السابقة ذات العلاقة بدراسته. وتعدُّ رسائل الماجستير والدكتوراه ، والبحوث المنشورة في المجلات العلمية المحكمة، إضافة إلى قواعد البيانات الإلكترونية على الشبكة العالمية للإنترنت مصدراً ثرياً من المصادر التي تفيد في مراجعة الإطار النظري.

ومما لا شك فيه أن المراجعة المعمقة والمستفيضة للدراسات السابقة التي يقوم بها الباحث للإطار النظري لدراسته قد تقوده إلى جملة من الاستنتاجات التي تعزز قيامه بالدراسة أو البحث، فقد يستنتج الباحث من خلال مراجعته للإطار النظري أن ثمة جوانب نقص أو عدم ثبات في نتائج الدراسات السابقة، والذي يقوده إلى الشك في اعتماد نتائجها، وبالتالي فإن إجراءات الدراسة الحالية قد تسهم في حسم هذا التناقض.

ويمكن أن تقود مراجعة الإطار النظري والدراسات السابقة إلى عدم أو قلة توافر معلومات ذات علاقة بطبيعة المشكلة قيد الدراسة والبحث، عندئذٍ يقوده هذا الاستنتاج إلى مشروعية القيام بدراسته، على أمل أن توفر الدراسة المزمع القيام بها المعلومات غير المتوافرة.

وفي هذه المرحلة يواجه الباحث مشكلة تتعلق بماهية الدراسات السابقة ذات العلاقة بدراسته الحالية، وفي هذه الحالة يمكن للباحث أن يستند إلى المراجع الأولية التي تعد مصدراً مفيداً ولا غنى عنه في هذا السياق.

ومن جملة المعيقات التي يواجهها الباحث في هذه المرحلة نوع ثان من المشكلات وبخاصة عندما يتناول مشكلة بحثية حديثة نوعاً ما، بحيث أنها لم تبحث إلاّ بعدد قليل

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
الهيئة الإدارية في جامعة كلية التربية

من الدراسات، وبالتالي فهناك ندرة في الدراسات السابقة ذات العلاقة بالمشكلة الحالية، وفي هذه الحالة يلجأ الباحث إلى اختيار دراسات سابقة تضمنت عنصراً من عناصر تلك المشكلة البحثية، وقد يضطر الباحث إلى الرجوع إلى مصادر ثانوية سعياً منه إلى البحث عن معلومات مفيدة في إطار الدراسات السابقة، وهنا يشكل المرجع الثانوي مصدراً ضعيفاً لا يُفضل الرجوع إليه إلاّ إذا تعذر الرجوع إلى المصادر الأولية (عودة و ملكاوي، 1992).

تفكير ناقد:

وضح الفرق بين المصادر الأولية والمصادر الثانوية؛ مسترشداً بثلاثة أمثلة على كل منهما.

ويتوقع بعد الانتهاء من مراجعة الإطار النظري والدراسات السابقة أن يكون الباحث قد حصد مجموعة من المعلومات، يمكن أن يسترشد بها من خلال الآتي (أبو علام ، 1999):

1 - استعراض الدراسات السابقة المرتبطة بشكل وثيق بدراسته الحالية.

2 -- استخلاص تصميم دراسته، بما في ذلك الإجراءات التي اتبعت، و كيفية تطوير الأدوات البحثية من استبيانات ومقاييس واختبارات.

3 - توضيح مجتمع الدراسة، وطرق سحب العينات ، أو أفراد الدراسة منه.

4 - رصد متغيرات الدراسة وتعريفاتها.

5 - تحديد العوامل المؤثرة في الصدق الداخلي، والعوامل المؤثرة في الصدق الخارجي، والتي يمكن أن تؤثر في نتائج البحث. وسيتم الحديث عنها في الفصل السابع من هذا المؤلف.

6 - التوصيات التي أوصت بها الدراسة.

تاسعاً: الطريقة والإجراءات Procedures and Method

تعدُّ هذه الخطوة من الخطوات الإجرائية التي يقوم بها الباحث في بحثه، حيث يتعرض بشيء من التفصيل إلى مجتمع الدراسة، وطرق سحب العينات أو اختيارها، أو اختيار أفراد الدراسة، كما يتطلب الأمر من الباحث إعطاء تفصيلات دقيقة عن الأدوات التي سيستخدمها في عملية جمع البيانات، والتي يمكن أن تتم من خلال الاختبارات والمقاييس، أو الاستبيانات، أو المقابلات، أو قوائم التقدير. كما يطلب من الباحث في هذه المرحلة أيضاً وصف دقيق لكيفية التحقق من الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لأدوات جمع البيانات من حيث وصف للأداة، وكيفية بنائها أو تطويرها من قبل الباحث نفسه أو من قبل باحثين آخرين، وعدد فقراتها، وأبعادها، والسمة التي يقيسها كل بعد من الأبعاد، ويذكر بشيء من التفصيل طرق الصدق التي تحقق منها، وكذلك طرق الثبات التي استخدمها في التحقق من ثبات الأدوات.

عاشراً: منهج الدراسة Methodology

يوضح الباحث في هذا الجزء طريقة اختيار أفراد الدراسة، ومتغيرات الدراسة، والمعالجة الإحصائية التي ستستخدم في عملية الإجابة عن أسئلة الدراسة في حالة أن منهج الدراسة وصفي أو مسحي، أو اختبار الفرضيات في حالة أن المنهج المستخدم هو المنهج التجريبي أو شبه التجريبي.

مثال: تأمل ما كتبه أحد الباحثين تحت عنوان منهج الدراسة، في أحد البحوث المنشورة في مجلة علمية محكمة:

أثر برنامج تعليمي- تعلمي مستند إلى نظرية الإبداع الجاد في تنمية الدافعية العقلية لدى طلبة الجامعة من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى

المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو المنهج شبه التجريبي (True - Experimental Design)، إذ تمّ التعيين العشوائي (Random Assignment)، لأفراد المجموعة التجريبية، وأفراد المجموعة الضابطة، وقد تمّ استخدام التصميم الآتي عند إجراء التحليل النهائي:

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

Group[1](M) R.. O X O

Group[2] (M) R.. O - O

Group[3] (F) R.O X O

Group[4] (F) R..O - O

حيث :

- (R) (Random Assignment) تعني التعيين العشوائي لأفراد المجموعتين: المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة .
- (O) وتعني الاختبار القبلي والاختبار البعدي لكلا المجموعتين: المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة.
- (X) تعني البرنامج التعليمي – التعلمي (المعالجة).
- (M) (Male) وتعني الطالب.
- (F) (Female) وتعني الطالبة.

متغيرات الدراسة Study Variables

تضمنت هذه الدراسة المتغيرات الآتية:

1 - المتغير المستقل، وله مستويان: التعرض للبرنامج التعليمي – التعلمي، وعدم التعرض للبرنامج التعليمي- التعلمي.

2 - المتغير التصنيفي: الجنس وله مستويان : ذكور وإناث .

3 - المتغيرات التابعة: الدافعية العقلية ولها أربعة أبعاد، وهي:

1 - التركيز الذهني.

2 - التوجه نحو التعلم.

3 - حل المشكلات إبداعياً.

4 - التكامل المعرفي.

المعالجة الإحصائية Statistical Manipulation

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من فروضها سيتم جمع البيانات ثم رصدها وإدخالها في الحاسب الآلي، وإجراء التحليل الإحصائي عليها من خلال إيجاد المتوسطات والانحرافات المعيارية للأداء القبلي للطلبة على اختبار كاليفورنيا للدافعية العقلية وأبعاده الأربعة، وسيتم إيجاد الإحصائي "ت" لاختبار الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، واختبار الفروق بين متوسطي الذكور والإناث، للكشف عن تكافؤ المجموعات قبل تطبيق البرنامج التعليمي-التعلمي على أفراد المجموعة التجريبية، كما سيتم إجراء تحليل التباين المشترك الثنائي (2x2) (ANCOVA) للتعرف إلى فاعلية البرنامج التعليمي-التعلمي وأثر الجنس في ذلك، من خلال أداء أفراد الدراسة على اختبار الإبداع الجاد المقاس باختبار كاليفورنيا للدافعية العقلية وأبعاده الأربعة، والتعرف إلى أثر التفاعل بين المجموعة (تجريبية، و ضابطة) والجنس (ذكور، وإناث).

من خلال استعراض الأمثلة السابقة يمكن الخروج بالاستنتاجات الآتية:

1 - وجود منهج علمي للدراسة (تجريبي، شبه تجريبي، وصفي مسحي أو ارتباطي، وتاريخي، ومقارن) وأهمية وجود منهج علمي أنه يعمل كموجه للباحث.

2 - في ظل وجود منهج علمي محدد فإنه يعمل على إلزام الباحث بإجراءاته المحددة.

3 - ثمة وصف لمتغيرات الدراسة، سواء المتغيرات المستقلة أو المتغيرات التابعة، أو التصنيفية، ... الخ.

4 - توجد طريقة محددة يخطط الباحث لاستخدامها في عملية تنظيم البيانات التي سيعمل على جمعها من المشاركين في الدراسة بغرض تحليلها.

5 - قدرة الباحث على اتخاذ قرار باستخدام التحليلات الإحصائية، و الاختبار الإحصائي المناسب للإجابة عن أسئلة الدراسة، أو اختبار الفرضيات التي تم صوغها للدراسة، من مثل (المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واختبار (ت) و (ز)، وتحليل التباين الأحادي، وتحليل التباين المشترك، إضافة إلى تحديد مستوى الدلالة الإحصائية التي سيتم في ضوئها اختبار الفرضيات الإحصائية.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

الدراسة الاستطلاعية Pilot Study

يلجأ كثير من الباحثين قبل الاستقرار على خطة البحث وتنفيذها بشكل كامل إلى القيام بما يسمى بالدراسة الاستطلاعية والتي تجرى على عدد محدود من الأفراد، ويتوقع الباحث من خلالها أن تحقق الأهداف التالية (أبو علام ، 1999):

1 - التيقن من جدوى إجراء الدراسة التي يرغب الباحث بالقيام بها، وفي هذا الإجراء توفير للوقت والجهد قبل الشروع باتخاذ قرار نهائي.

2 - تعمل الدراسة الاستطلاعية على تزويد الباحث بتغذية راجعة أولية حول مدى صلاحية الفرضيات البحثية التي يُراد اختبارها؛ مما يوفر للباحث الفرصة لإجراء تعديلات مناسبة عليها.

3 - تمكن الدراسة الاستطلاعية الباحث من إظهار كفاءة إجراءات البحث، من حيث قدرة الأدوات البحثية التي سيستخدمها في عملية قياس متغيرات الدراسة.

وبإجراء الدراسة الاستطلاعية يتمكن الباحث من استقصاء المعيقات والعقبات التي ستعترض سير تنفيذ إجراءات الدراسة الأصلية، وبالتالي يتمكن الباحث من إيجاد الحلول المناسبة للمشكلات والمعيقات المتوقع ظهورها عند إجراء الدراسة الأصلية، وبهذا العمل فإن الباحث يعمل على توفير وقته وجهده، وهذا يقوده إلى بذل جهود حقيقية في تصميم وتنفيذ وتقويم الدراسة.

تفكير ناقد :

ما الفرق بين الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأولية لأدوات جمع البيانات؟ أعطِ أمثلة توضح إجابتك.

الحادي عشر: المراجع References

تشكل عملية رصد وتوثيق المراجع التي استند إليها الباحث في عملية جمع المعلومات أمراً مهما في المنهج العلمي من حيث ردّ المعلومات إلى أصلها، ومن جانب آخر فإنّ توثيق المراجع يعتبر أمراً أخلاقياً يفرض نفسه على الباحث. وفي هذا السياق

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

هناك منهجيات متعارف عليها في عملية التوثيق سواء في متن البحث أو قائمة المراجع النهائية، تفصلها الكتب المتخصصة في هذا المجال، وستعرض في الفصل الثالث عشر من هذا الكتاب.

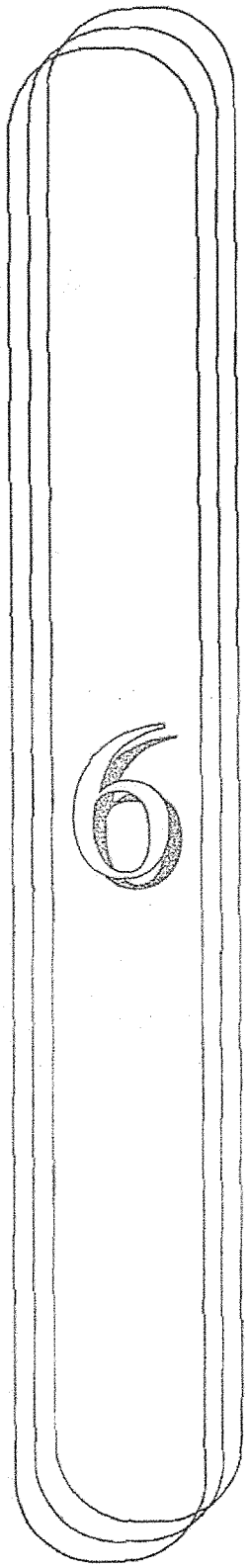
الثاني عشر: ملاحق الدراسة Study Appendix

في كثير من الأحيان لا يكون من المناسب إيراد بعض المواد كمادة تعليمية أو خطط دراسية، أو أدوات جمع البيانات كالاختبارات والمقاييس في صلب البحث أو الدراسة، وفي الوقت نفسه فإن وجودها يعزز جوانب معينة من الدراسة، ويزيد من درجة موثوقيتها، ومن الأمثلة على الملاحق التي يمكن أن ترد في الدراسات البحثية الاختبارات النفسية كمقاييس الدافعية، والإبداع، والتفكير، والقلق، ومفهوم الذات، والذكاء، إضافة إلى الاختبارات التحصيلية ومعاملات الصعوبة والتمييز، كما يمكن أن تتضمن الملاحق البرنامج التدريبي الذي استخدمه الباحث في دراسته.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك معيار أخلاقي يفرض نفسه على الباحث في مجال استخدام المقاييس والاختبارات النفسية وهو المحافظة على سريتها من حيث محتواها وبخاصة مفتاح تصحيحها، حتى لا يساء استخدامها من قبل الآخرين، وبالتالي تفقد قيمتها العلمية وتصبح عندئذٍ عديمة الفائدة.

وفي بعض الأحيان تحتاج بعض الدراسات نوعاً معيناً من خطابات الموافقة على إجراء دراسة ما، وهذا الأمر يشكل جانباً آخر من ملاحق الدراسة، كما تشكل استمارات التحكيم جزءاً مهماً من ملاحق الدراسة.

والملحق رقم (4-1) يساعد في توجيه خطوات الباحث في إعداد خطة بحثه وتنفيذها.



الفصل السادس
المتغيرات في البحث التربوي
وأساليب ضبطها

- العلاقات في البحث.
- تصنيف متغيرات البحث إلى:
  - المتصلة والمنفصلة
  - المستقلة والتابعة والضابطة والمعدلة والدخيلة
  - الكمية والتصنيفية
  - الاسمية والترتيبية والفئوية والنسبية
- ضبط المتغيرات
- أهداف ضبط المتغيرات
- طرق ضبط المتغيرات
- الصدق الداخلي والصدق الخارجي للبحث
- العوامل المؤثرة في الصدق الداخلي للبحث
- العوامل المؤثرة في الصدق الخارجي للبحث
- تقليل أثر العوامل المؤثرة في الصدق الداخلي

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

الفصل السادس
المتغيرات في البحث التربوي وأساليب ضبطها

مقدمة

يتناول هذا الفصل مفهوم المتغير في البحث التربوي وأنواعه، والتعريف بكل من مفهوم ضبط المتغيرات وأهداف عملية ضبط المتغيرات وطرق تحقيق ذلك، إضافة إلى تعرف المقصود بكل من الصدق الداخلي والصدق الخارجي للبحث وطرائق التحقق منهما والعوامل المؤثرة في كل منهما.

العلاقات في البحث

تتميز أسئلة البحث عادة بأنها تقترح وجود علاقات من نوع ما يجب على الباحث دراستها. فأحياناً يهتم الباحث بالحصول على المعلومات الوصفية للكشف عن طريقة تفكير الناس أو وصف سلوكهم في موقف معين. وفي أحيان أخرى يكون الهدف وصف النشاط أو البرنامج، فقد يسأل الباحث أسئلة مثل:

- ما رأي أولياء أمور طلاب الصف السادس في أنشطة الواجبات البيتية التي يكلف أبناؤهم بتنفيذها ؟
- هل تغيرت نسبة الطلبة الملتحقين بكليات الإعداد المهني مقارنة مع نسبة الطلبة الذين لا يلتحقون بمثل هذه الكليات خلال السنوات العشر الأخيرة؟

من الملاحظ أن هذه الأسئلة لا تقترح وجود أية علاقات، ولكن الباحث يريد أن يحدد الأفكار أو السلوكات أو المشاعر، ومشكلة الأسئلة البحثية الوصفية أنها لا تساعد على فهم السبب الذي يجعل الناس يفكرون بطريقة ما أو يتصرفون بشكل معين. لذا نجد أن العلماء يعدون المتغيرات وأساليب ضبطها من الأمور التي تساعد على فهم الظواهر وتفسيرها واكتشاف العلاقات الكامنة بين تلك المتغيرات (مراد، وهادي، 2002).

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حلب
العمادة الإدارية في وحدة كلية التربية

المتغيرات Variables

يعتبر مفهوم المتغير من المفاهيم المهمة في مجال البحث، فهناك العديد من المتغيرات والكثير من البحوث التربوية التي تقوم بدراسة العلاقات بين المتغيرات. وفي هذا الفصل سيتم مناقشة مفهوم المتغير وأنواع المتغيرات وأساليب ضبطها.

المتغير ببساطة هو عكس الثابت، فهو أي شيء يمكن أن يتغير، وهو مفهوم أو اسم يرمز للاختلاف بين عناصر فئة أو سمة معينة ،مثل: الجنس أو الدافعية أو المستوى التعليمي. فالأفراد الذين يمثلون الفئة أو السمة يجب أن يكونوا مختلفين أو متباينين حتى يمكن وصف السمة أو الفئة بأنها متغير. أما إذا كان أفراد الفئة كلهم متماثلين فليس ممكناً وصف تلك الفئة أو السمة بالمتغير.

وتسمى المعلومات التي تجمع من الأفراد والمتعلقة بخاصية أو سمة معينة بالبيانات، وهي تمثل خصائص مجموعة من الأفراد قد تأخذ قيماً مختلفة بالنسبة للأفراد المختلفين، فعلى سبيل المثال إذا اراد الباحث دراسة أثر خبرة العمل في الأداء الأكاديمي لطلبة الكلية فإنه يلجأ إلى مقارنة درجات الطلبة الذين يعملون والطلبة الذين لا يعملون، ويلاحظ هنا أن الطالب يشير إلى "ثابت" فهو لم يتغير بين المجموعتين، أما خبرة العمل فهي ليست واحدة بين المجموعتين لذا فهي "متغير"، وإذا اختار الباحث الطلبة في كل مجموعة من العمر نفسه أو من المستوى الاقتصادي نفسه فإن مثل هذه الخصائص تشير إلى ثوابت. وفي دراسة أخرى إذا كان الباحث معنياً بتشخيص مواطن الضعف في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، فإنه يختار مجموعة من طلبة الصف الثالث الأساسي الذين يمكن أن يختلفوا من حيث الجنس، والطول، والذكاء، والاتجاهات: ومثل هذه الخصائص تدعى بالمتغيرات Variables وفي الجانب الآخر إذا كانت هذه الخصائص هي نفسها بالنسبة لكل فرد من أفراد المجموعة، فإن كل خاصية من هذه الخصائص تدعى بالثابت Constant، وفي المثال السابق بما أن جميع الطلبة هم من الصف الثالث الأساسي فإن المستوى الصفي يعتبر ثابتاً.

إذن يمكن تعريف المتغير بأنه الخاصية التي تأخذ قيماً مختلفة للأفراد المختلفين في المجموعة قيد الدراسة، أما بالنسبة للثابت فهو الخاصية التي تفترض القيمة نفسها لجميع أفراد المجموعة قيد الدراسة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

والمتغيرات في العلوم السلوكية والتربوية يمكن تصنيفها بعدة طرائق، ومن هذه التصنيفات التصنيف الذي يشير إلى (المنيزل، 2000) :

1 - المتغيرات المتصلة أو المستمرة أو السيارة **Continuous Variables** وهي عبارة عن المتغيرات التي تأخذ أي قيمة على المقياس، ومثال ذلك: الوزن، والارتفاع، ودرجة الحرارة، وغير ذلك. وفي مثل هذا النوع من المتغيرات توجد قيم لا حصر لها بين أي قيمتين رقميتين.

2 - المتغيرات المنفصلة أو الوثابة أو القفازة **Discrete Variables** وهي عبارة عن المتغيرات التي تأخذ قيماً محددة بحيث لا يوجد قيم كسرية أو عشرية، ومثال ذلك عدد الطلاب في الصف إذ يأخذ قيمة كاملة، فنقول على سبيل المثال عدد طلاب الصف (50) أو (51) ولكن لا توجد قيم بينهما.

وهناك تصنيف آخر يقسم المتغيرات في مجال البحوث إلى ما يلي (المنيزل، 2000)

1 - المتغير التجريبي أو المستقل **Independent Variable**

ينظر إلى المتغير المستقل أو التجريبي بأنه متغير مدخلي (Input Variable) فهو مستقل عن كل ما يحدث خلال التجربة، (Heffner, 2004) لأنه منذ أن يتم اختياره لا يطرأ عليه أي تغيير، وهو المتغير الذي يستطيع الباحث أن يعالجه ويغيره وفقاً لطبيعة البحث ؛ فعلى سبيل المثال إذا كان الباحث مهتماً بدراسة الأداء الأكاديمي لطلبة الكلية الذين يعملون والذين لا يعملون فإنه يتم اختيار مجموعتين من الطلبة: مجموعة الطلبة العاملين ومجموعة الطلبة غير العاملين. فمتغير العمل هو الذي يقسم الطلبة إلى مجموعتين مستقلتين.

والمتغير المستقل في بعض الدراسات متغير تصنيفي، إذ يتم تصنيف الأفراد الخاضعين للدراسة وفقاً له، فعلى سبيل المثال إذا كان الباحث مهتماً بتأثير الطرق المختلفة في التعليم (المحاضرة، والنقاش، والتعليم المبرمج) في التحصيل في الرياضيات لدى عينة من طلبة الصف الخامس الأساسي، فإن طريقة التعليم تعتبر متغيراً مستقلاً والطرق الثلاث في التعليم تمثل مستويات المتغير المستقل أو الطريقة.

2 - المتغير التابع **Dependent Variable**

هذا المتغير نتاج للمتغير المستقل فهو الذي يتأثر بالمتغير المستقل، وكلما تغير المتغير

الرئاسة العامة لتعليم البنات - المملكة العربية السعودية
قسم التسجيل
البصمة الإلكترونية في وحدة كلية التربية

المستقل أو عدل فإن الباحث يلاحظ التغيرات التي تحدث للمتغير التابع، وذلك للتأكيد على مدى ارتباطهما مع بعضهما بعضاً، أو ملاحظة ارتباطه بالمتغير المستقل (Heffner, 2004)، ففي المثال السابق: دراسة أثر خبرة العمل على الأداء الأكاديمي لطلبة الكلية تعد درجات الطلبة في الكلية متغيراً تابعاً لأنها تعتمد على خبرة العمل، وإذا نظرنا إلى علامات الطلبة حسب الجنس: ذكور وإناث، أو حسب المستوى الدراسي: سنة أولى، وسنة ثانية، وسنة ثالثة، وسنة رابعة فإن هذه المتغيرات جميعاً تصبح متغيرات مستقلة والدرجات التي تعبر عن التحصيل الأكاديمي هي المتغير التابع . ويبين الجدول رقم (6-1) طبيعة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

جدول رقم (6 - 1)

العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

المتغير المستقل	المتغير التابع
السبب Cause	النتيجة Effect
المثير Stimulus	الاستجابة Response
المتنبئ Predictor	المتنبأ به Predicted

وفي بعض التجارب قد يكون هنالك أكثر من متغير مستقل واحد وأكثر من متغير تابع. والمتغير المستقل في بعض التجارب يمكن أن يكون على شكل مجموعات Categories أو منفصلاً Discrete، ويأخذ شكل وجود أو عدم وجود معالجة معينة أو على شكل الفروق بين معالجتين. وفي تجارب أخرى يمكن أن يكون المتغير المستقل مستمراً، وملاحظة الباحث له يمكن أن يعبر عنها على شكل قيمة رقمية تشير إلى الدرجة.

وفي الدراسات الارتباطية عندما نقوم بالمقارنة أو إيجاد درجة الارتباط بين متغيرين مستمرين، فإن عملية تقرير أي منهما المتغير التابع مسألة اعتباطية (اعتبارية). وفي بعض الحالات لا تتم الإشارة إلى أي منهما المتغير المستقل أو المتغير التابع.

وتدعى المتغيرات المستقلة بالعوامل وتدعى تباييناتها بالمستويات: ففي دراسة أثر

الاتحاد الوطني لنقابة سوريا
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

الطرق المختلفة في التعليم (المحاضرة، والنقاش، والتعليم المبرمج) على التحصيل في الرياضيات لدى عينة من طلبة الصف الخامس الأساسي تعد طريقة التعليم هي العامل، والتصنيفات الواقعة ضمن هذه الطريقة (المحاضرة، والنقاش، والتعليم المبرمج) هي مستويات هذا العامل.

ومن الجدير بالذكر أن هنالك متغيرات كثيرة تحيط بالتجربة خارج المتغير المستقل ويمكن أن تؤثر في نتائجها، فمثلاً في الأمثلة السابقة قد يؤثر مستوى دافعية الطلبة للتعلم على أدائهم في الرياضيات إضافة إلى تأثير طريقة التعليم. وكذلك في دراسة أثر خبرة العمل على الأداء الأكاديمي للطلبة إذا لم يكن الباحث واعياً لمتغير العمر مثلاً فإن درجات الطلبة العاملين وغير العاملين قد تتأثر بهذا العامل دون أن يكون هو محور اهتمام الباحث.

3 - المتغير المعدل Moderator Variable

هو متغير مستقل ثانوي يتم اختياره من قبل الباحث لمعرفة أثره في العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، ويعرف بأنه العامل الذي يتم قياسه ومعالجته أو اختياره من قبل المجرب أو الباحث لاكتشاف ما إذا كان هذا المتغير يعدل العلاقة القائمة بين المتغير المستقل والمتغير التابع (الظاهرة القابلة للملاحظة). فمثلا إذا كان الباحث مهتماً بدراسة العلاقة بين طرق التدريس ومستوى التحصيل ولكنه يعتقد أن هذه العلاقة سوف تتغير عن طريق عامل آخر مثل مستوى قدرة الطالب، فإن مستوى قدرة الطالب يعتبر متغيراً معدلاً.

4 - المتغير الضابط Control Variable

يصعب دراسة جميع المتغيرات المحيطة بظاهرة ما في الوقت نفسه، ولذلك فإن بعض المتغيرات يفضل تحييدها أو ضبطها حتى نضمن أنها لن تؤثر في العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع. وهذه المتغيرات التي يجب تحييدها تسمى بالمتغيرات الضابطة. والضبط يمكن أن يتم بعدة طرق، منها: العزل أو التثبيت أو خلق التكافؤ بين المجموعات من خلال التعيين العشوائي للأفراد إلى المجموعات، فعندما نقارن بين أداء مجموعتين من الأفراد في الصف الأول الأساسي وفقاً لطريقة التدريس المستخدمة في القراءة فإن الصف يعتبر متغيراً ضابطاً لأننا لا نريد أن ندرس أثر المستوى الصفي وبالتالي يتم أخذهم جميعاً من المستوى الصفي نفسه.

الاتحاد الوطني لمكتبة سوريا
فرع
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

5 - المتغير الدخيل (الوسيط) Intervening Variable

تعد جميع المتغيرات التي تم الحديث عنها (المستقلة والتابعة والمعدلة والضابطة) متغيرات مادية، إذ يمكن معالجتها وملاحظتها من قبل الباحث، إلا أن هنالك متغيرات افتراضية يمكن تعريفها بأنها عبارة عن العوامل الذي تؤثر من ناحية نظرية في الظاهرة موضوع الدراسة، ولكن لا يمكن رؤيتها أو قياسها مباشرة، ولكن يستدل عليها من خلال التأثيرات التي يحدثها المتغير المستقل على المتغير التابع. فإذا قلنا أن الأطفال الذين منعوا من تحقيق أهدافهم أظهروا سلوكاً عدوانياً أكثر من أولئك الأطفال الذين لم يتم منعهم. فالمتغير الدخيل في هذا المثال هو الإحباط الذي يؤدي إلى زيادة السلوك العدواني.

تفكير ناقد:

استخرج المتغيرات في الأسئلة البحثية التالية واعمل على تصنيفها إلى أشكالها:

- هل يختلف تحصيل طلبة السابع الذين يدرسون العلوم بطريقة التعلم بالاستقصاء عن تحصيل الطلبة الذين يدرسون العلوم بطريقة التعلم المستند إلى المشكلات؟
- هل تزداد الأخطاء الإملائية التي يقع فيها الطلبة بزيادة المستوى الصفي لهم؟

وبالإضافة إلى التصنيفات السابقة هناك تصنيف يقسم المتغيرات من ناحية رياضية إلى (مراد، وهادي، 2002):

1 - المتغيرات الكمية Quantitative Variables

وهي المتغيرات التي تتعامل مع قيم رقمية مثل التحصيل (العلامات) والذكاء وغير ذلك، حيث يمكن إعطاء قيمة رقمية لمختلف الأفراد أو الأشياء لنحدد كمية ما تحتوي عليه من المتغير. فنقول مثلاً أن طول محمد (175) سم في حين أن طول أخيه أحمد (165) سم، كما يمكن استخدام القيم الرقمية للتعبير عن ميول الأفراد أو اتجاهاتهم

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

نحو موضوع محدد، فنعطي العلامة (5) مثلاً للأفراد الذين يتفقون بشدة مع الموضوع، والعلامة (4) للأفراد الذين يتفقون معه، والعلامة (3) للأفراد المحايدين تجاه هذا الموضوع، والعلامة (2) للأفراد الذين لا يتفقون مع الموضوع، والعلامة (1) للأفراد الذين لا يتفقون بشدة مع ذلك الموضوع. وتتميز المتغيرات الكمية بأنها قابلة للتقسيم إلى وحدات صغيرة ومتدرجة.

2 - المتغيرات التصنيفية Categorized Variables

ويشار إلى هذه المتغيرات بالمتغيرات الفئوية لأنها تصنف قيم المتغير إلى فئات متعددة، فهي لا تختلف في الدرجة أو الكم، ولا تتضمن قيماً كمية، ولكنها تتباين نوعياً، ومن أمثلتها: الجنس (ذكور، وإناث)، والعلامات بالرموز (أ و ب و ج و د و هـ)، والطبقة الاقتصادية (عليا، ومتوسطة، ودنيا)، فهذه المتغيرات تصنيفية فإما أن يكون الفرد ذا مستوى اقتصادي عال أو متوسط أو متدن. وجميع الأفراد الذين ينتمون إلى الفئة نفسها يعدون متساوين في السمة أو الخاصية. وفي الواقع فإن معظم البحوث في مجال التربية تدرس العلاقة بين متغيرين أو أكثر سواء كانت المتغيرات كمية أو تصنيفية أو خليطاً منها. ومن أمثلة ذلك:

أ - العلاقة بين متغيرين كميين:

- التحصيل في العلوم والتحصيل في الرياضيات.
- مستوى التحصيل الدراسي والدافع للإنجاز.

ب - العلاقة بين متغيرين أحدهما تصنيفي والآخر كمي:

- طريقة التدريس والدافعية للتعلم.
- جنس الطالب ومستوى التحصيل في الرياضيات.

ج - العلاقة بين متغيرين تصنيفيين:

- جنس الطالب وتخصصه في الجامعة.
- مستوى ثقافة الوالد وتخصص الطالب.

تفكير ناقد:

فيما يلي عدداً من المتغيرات، فأي منها كمي وأيها تصنيفي:

اللغة

القدرة الرياضية

الطلاقة في اللغة العربية

طريقة التعزيز

الديانة

كما ويقسم بعض الباحثين المتغيرات إلى أربعة أقسام حسب مستوى القياس هي (الزعبي، والطلافحة، 2000):

أ - المتغيرات الاسمية Nominal Variables : هي تلك المتغيرات التي تضم عدة فئات محددة دون أي وزن لهذه الفئات، إذ يمكن تصنيف أفراد المجتمع إلى هذه الفئات دون أفضلية لإحداها على الأخرى. فمثلاً متغير الجنس يصنف أفراد المجتمع إلى فئتين: ذكور، وإناث. وكذلك متغير السلطة المشرفة على المدرسة يصنف أفراد المجتمع إلى ثلاث فئات هي: طلبة مدارس وزارة التربية والتعليم، وطلبة مدارس وكالة الغوث، وطلبة المدارس الخاصة. وفي معظم الأحيان تعطى هذه الفئات أرقاماً، إلا أن هذه الأرقام لا تدل على كمية، فمثلاً إذا رمزنا للذكور بالرمز (1) وللإناث بالرمز (2) فإن الرقمين (1) و(2) لا يعطيان المعنى الحقيقي لهذه الأرقام، وبذلك فلا يمكن إجراء العمليات الحسابية من جمع أو طرح او ضرب أو قسمة على هذه المتغيرات.

ب - المتغيرات الترتيبية Ordinal Variables : هي متغيرات ذات عدد محدد من الفئات يمكن ترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً، ولكن لا يمكن تحديد الفروق بين قيم الأفراد المختلفة. فمثلاً: الفئات كبير ووسط وصغير هي ثلاث فئات محتملة تصف الحجم النسبي لشيء ما. فنقول أن الجسم (س) أكبر من الجسم (ص) ولكننا لا نستطيع تحديد كم يكبر (س) عن (ص)، وكذلك الحال عندما نصنف الأفراد حسب متغير مستوى التحصيل الدراسي إلى: مرتفع التحصيل، ومتوسط التحصيل، ومتدني التحصيل.

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

ج - المتغيرات الفئوية Interval Variables : إذا عرفت أن علامة الطالب أحمد في مادة الرياضيات أكبر من علامة الطالب سعيد، وأن علامة الطالب سعيد أكبر من علامة الطالب سمير فإننا هنا نعرف ترتيب الأفراد فقط. أما إذا علمنا أن علامة أحمد هي 50، وعلامة سعيد 40 وعلامة سمير 10: فإننا نستطيع معرفة كم تزيد علامة أحمد عن علامة سعيد، وكم تزيد علامة سعيد عن علامة سمير. فالمتغيرات الفئوية هي تلك المتغيرات الكمية التي يمكن إجراء العمليات الحسابية على قيمها، فيمكن جمعها وطرحها وضربها وقسمتها دون أن تتأثر المسافة النسبية بين قيمها. ويتميز هذا المتغير من خلال قيمة الصفر التي لا تعني انعدام الصفة. فإذا حصل علي على علامة صفر في امتحان الرياضيات فهذا لا يعني أن علياً لا يعرف شيئاً في الرياضيات، وإذا قلنا أن درجة الحرارة تساوي صفراً فهذا لا يعني عدم وجود درجة حرارة.

د - المتغيرات النسبية Ratio Variables : هي متغيرات كمية تشبه المتغيرات الفئوية والفرق بينهما أن الصفر في هذا النوع من المتغيرات هو صفر حقيقي يعبر عن عدم توفر الصفة، ومن أمثله هذا النوع من المتغيرات: المتغيرات الزمنية، فإذا قلنا أن الزمن يساوي صفراً أو أن المسافة تساوي صفراً فإن هذا يعني عدم وجود زمن أو عدم وجود مسافة. فالمتغيرات النسبية هي تلك المتغيرات الكمية التي يعكس الصفر فيها عدم توافر الصفة.

ضبط المتغيرات:

يتأثر العامل أو المتغير التابع بعوامل متعددة غير العامل التجريبي ولذلك لا بد من ضبط هذه العوامل وإتاحة المجال للمتغير التجريبي أو المستقل وحده بالتأثير على المتغير التابع. والمتغير التابع يتأثر بخصائص الأفراد الذين تجرى عليهم التجارب، ولذلك يفترض أن يجري الباحث تجربته على مجموعتين متكافئتين بحيث لا يكون هنالك أية فروق بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة إلا دخول المتغير التجريبي على المجموعة التجريبية. ويتأثر المتغير التابع أيضاً بإجراءات التجربة أو الدراسة، ولذلك يفترض أن يميل الباحث إلى ضبط هذه الإجراءات بحيث لا تؤدي إلى أي تأثير سلبي أو إيجابي على النتيجة، فالباحث يقدم التعليمات إلى المفحوصين وحين

الاتحاد الوطني لتنمية موارده
فرع
الصفة الإدارية في وحدة كلية التربية

يدربهم يثير دافعيتهم للاستجابة للدراسة، حيث يفترض أن يكون حريصاً على أن لا تؤثر هذه التعليمات على نتائج الدراسة. ويتأثر المتغير التابع بالظروف الخارجية المتمثلة بدرجة الحرارة والتهوية والإضاءة والضوضاء، واختلاط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية: لذلك لا بد من ضبط هذه المتغيرات.

والمتغيرات المؤثرة في المتغير التابع في التجربة أو الدراسة كثيرة ومتنوعة ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع من المتغيرات هي:

1 - المتغيرات المرتبطة بخصائص أفراد العينة: ويتطلب ضبط هذه المتغيرات اختيار مجموعتين من الأفراد متكافئتين في هذه المتغيرات بأن يكون لهما مثلاً نفس المتوسطات والانحرافات المعيارية للمتغيرات المؤثرة في المتغير التابع.

2 - المتغيرات المرتبطة بالعامل التجريبي: الغرض الأساسي للتجريب هو معرفة أثر متغير تجريبي معين على بعض أنواع من السلوك تمثل المتغير التابع، وهناك بعض العوامل التي ترتبط بالمتغير المستقل (العامل التجريبي) والتي يمكن أن تؤثر في المتغير التابع.

ففي حالة استخدام عامل تجريبي معين (التعلم التعاوني) مثلاً مع أكثر من مجموعة تجريبية، ينبغي أن يتحكم الباحث في طبيعة الظروف والخصائص والإجراءات المتعلقة بتناول التعلم التعاوني وتنفيذه على نحو موحد مع جميع المجموعات.

3 - المتغيرات الخارجية المؤثرة في التجربة: من أمثلة هذه المتغيرات الخارجية تأثير الاختلاط بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة، الذي ينشأ عنه عادة استفادة التلاميذ في المجموعة الضابطة من خبرات تلاميذ المجموعة التجريبية مما يؤثر بطبيعة الحال على أدائهم في القياس البعدي.

ومن المتغيرات الخارجية أيضاً المتغيرات المرتبطة بعامل الوقت والظروف الطبيعية التي يتم فيها إجراء التجربة لكل من المجموعة التجريبية والضابطة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

أهداف ضبط المتغيرات :

يعني ضبط المتغيرات تثبيت بعض الخصائص المتعلقة بالموقف التجريبي والتي قد تظهر أثناء دراسة العلاقة بين المتغير التجريبي والمتغير الضابط. ففي دراسة لأثر طريقتين: الكلية والجزئية في تدريس القراءة للصف الأول الأساسي، حصل الطلبة الذين تعلموا بالطريقة الكلية على علامات أعلى في اختبار القراءة من الطلبة الذين تعلموا بالطريقة الجزئية؛ فهل يعني ذلك أن الطريقة الكلية في تدريس القراءة أفضل من الطريقة الجزئية؟ في الواقع أننا لا يمكن أن ندعي أن سبب ارتفاع درجات الطلبة في المجموعة الأولى يعود إلى طريقة التدريس المستخدمة، لماذا؟ ربما يكون أداء الطلبة في المجموعة الاولى أفضل لأن الخبرات الأسرية أو الثقافية أو الحالة الجسمية او الانفعالية قد أثرت بصورة إيجابية في هذا الأداء. من هنا كان لا بد للباحث من أن يحدد خصائص المفحوصين التي تؤثر في المتغير التابع، ويبحث عن وسائل مناسبة لضبط مثل هذه العوامل والمتغيرات. وعندما يضبط الباحث المتغيرات في تجربته فإنه يرمي إلى تحقيق الأهداف التالية (فان دالين، 1977 : عبيدات، وأبو السميد، 2002):

أ - عزل المتغيرات : يقوم الباحث أحياناً بدراسة أثر متغير ما على سلوك الإنسان، ولكن هذا السلوك يتأثر أيضاً بمتغيرات وعوامل أخرى. وفي هذه الحالة لا بد من عزل العوامل الأخرى وإبعادها عن التجربة؛ حيث يحاول الباحث الحيلولة دون تأثير عامل آخر غير المتغير المستقل في المتغير التابع، من خلال إبعاد أية تأثيرات خارجية؛ فمثلاً في تجربة تتضمن تمييز الأشياء باللمس قد يلجأ الباحث إلى تغطية عيون المفحوصين حتى لا تتدخل حاسة البصر في تقرير ما يلمسونه، وإذا اراد الباحث مثلاً دراسة أثر الإضاءة على انتباه الطلبة فيفترض أن يصمم تجربته على أساس أن يعزل الضوضاء الخارجية التي تؤثر في الطلبة، وبذلك ينفذ تجربته في مكان بعيد عن الضوضاء، فالباحث هنا عزل الضوضاء لأنها لو بقيت لأثرت على انتباه الطلبة (فان دالين، 1977؛ عبيدات وآخرون، 1985).

ب - تثبيت المتغيرات : في الواقع أنه من غير الممكن في كثير من الأحيان إبعاد المتغيرات غير المطلوبة قبل تطبيق المتغير المستقل وعزلها، فالعمر مثلاً متغير يؤثر في كثير من المتغيرات التابعة، ونظراً لأن العمر خاصية لجميع المفحوصين فإن الباحث لا يستطيع عزل تأثيره عن الظاهرة أو المتغير المستقل. لذا فإنه يستطيع ضبطه

الاتحاد الوطني لمنظمة سلوفينيا
هدية
الصفة الادارية في وحدة كلية التربية

بطرق أخرى. ويلجأ الباحث في هذه الحالة إلى تثبيت المتغيرات المؤثرة في الظاهرة، من خلال اختيار المفحوصين الذين يتمتعون بنفس السمة أو الخاصية التي يراد ضبطها. فاستخدام المجموعات المتكافئة يساعد على تثبيت جميع المتغيرات المؤثرة، لأن المجموعة التجريبية تماثل المجموعة الضابطة وما يؤثر على إحدى المجموعتين يؤثر على الأخرى. فإذا أضاف الباحث المتغير التجريبي فإن المجموعة التجريبية تتميز به فقط. ففي المثال الذي ورد سابقاً يمكن للباحث أن يضبط متغير العمر من خلال اختيار المفحوصين من عمر زمني واحد، وبذلك رغم أن العمر له تأثير على المتغير التابع إلا أن تأثيره يكون متماثلاً بالنسبة لدرجات المفحوصين. وبذلك يمكن استنتاج أن الفروق في أداء الأفراد تعود إلى المتغير المستقل وليس إلى العمر. كما أن الباحث الذي يريد أن يدرس أثر التدريب الموزع على حفظ الطلاب لحقائق الضرب، فإنه يستخدم مجموعتين متكافئتين من الطلبة، أي أن متوسط الذكاء والعمر في المجموعة التجريبية هو نفس متوسط الذكاء والعمر في المجموعة الضابطة، وبذلك يثبت الباحث أثر العمر والذكاء ويقيس العلاقة بين التدريب الموزع ودرجة حفظ حقائق الضرب (عبيدات وآخرون، 1985).

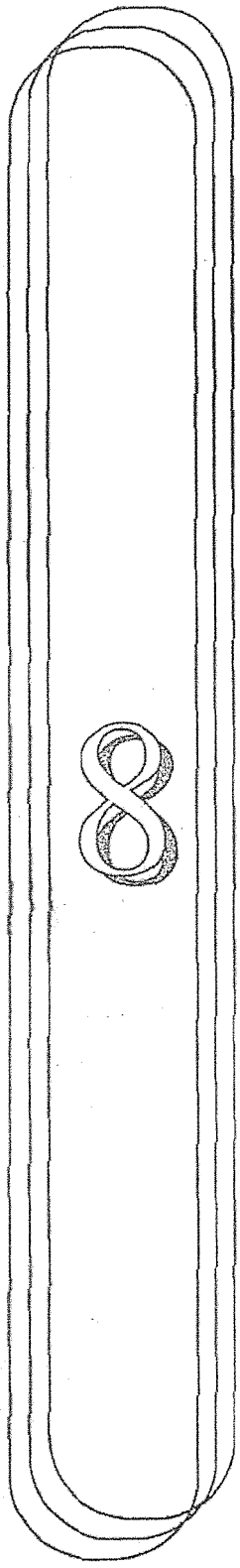
ج - التحكم في مقدار المتغير المستقل: تساعد عملية ضبط المتغيرات على التحكم في كمية أو مقدار المتغير المستقل، ففي بعض الدراسات قد يجمع الباحث ملاحظات عند كل درجة من درجات المتغير المستقل لكي يحدد تأثيره على المتغير التابع، مثل دراسة أثر شدة مثير سمعي أو طبقته على انتباه المفحوص. فالباحث هنا يقوم بعملية ضبط للعامل أو المتغير التجريبي فيزيد و يقلل من مقداره ويسجل ما يحصل عليه من نتائج.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

طرق ضبط المتغيرات :

حدد براون وجيزيلي (Brown & Ghiselli) المشار إليهما في فان دالين (1977) ثلاث طرق لضبط المتغيرات، وهي:

1 - الطرق الفيزيقية (المادية أو الطبيعية): قد تستخدم عدة طرق من التحكم الفيزيقي لإخضاع جميع أفراد عينة الدراسة إلى نفس الدرجة من التعرض للمتغير المستقل،



الفصل الثامن

العينات في البحث التربوي

- مجتمع البحث
- عينة البحث
- الخطأ العيني
- أنواع العينات

أ) العينات العشوائية (الاحتمالية) :

1- العينة العشوائية البسيطة

2- العينة العشوائية المنتظمة

3- العينة العشوائية الطبقية

4- العينة العشوائية العنقودية

ب) العينات غير العشوائية (اللااحتمالية) :

1- العينة المتيسرة (عينة الصدفة)

2- العينة القصدية (العينة الغرضية)

3- العينة الحصصية

- العوامل المؤثرة في اختيار حجم العينة

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
السنة الاعدادية في وحدة كلية التربية

الفصل الثامن
العينات في البحث التربوي

مقدمة

إذا أراد باحث القيام بدراسة في مجتمع ما ، فسوف يتبادر إلى ذهنه الأسئلة التالية:

- هل يمكن تطبيق الدراسة على مجتمع الدراسة بأكمله ؟
- ما الصعوبات التي يمكن أن تواجهني إذا طبقت الدراسة على المجتمع بأكمله ؟
- هل يمكن التغلب على تلك الصعوبات ؟
- إذا كان ذلك غير ممكن ، هل يمكن تطبيق الدراسة على مجموعة جزئية من المجتمع؟
- ما هي خصائص المجموعة الجزئية التي يجب أن أختارها ؟
- كيف يمكن أن أختار أفراد تلك المجموعة ؟
- ما العدد المناسب الذي يحقق هدفي من الدراسة ؟

هذه الأسئلة جميعها تحتاج من الباحث إلى إجابة ، ولكن إجابة هذه الأسئلة تقترن بالأهداف التي يسعى الباحث إلى تحقيقها من خلال الدراسة ، وكذلك طبيعة الإجراءات التي سوف يستخدمها لتحقيق أهداف الدراسة .

مجتمع البحث (Research Population)

هو جميع الأفراد أو الأشياء أو الأشخاص الذين يشكلون موضوع مشكلة البحث . وهو جميع العناصر ذات العلاقة بمشكلة الدراسة التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها نتائج الدراسة (عودة وملكاوي ، 1992) .

لذا فإن الباحث يسعى إلى إشراك جميع أفراد المجتمع ، لكن الصعوبة تكمن في أن

الاتحاد الوطني لمكتبة سلوريه
فرع
العينة الادارية في وحدة مكتبة التربية

عدد أفراد المجتمع قد يكون كبيراً ، بحيث لا يستطيع الباحث إشراكهم جميعاً ، فمثلاً إذا أراد باحث دراسة المشكلة التالية :

"الصعوبات التي تواجه طلبة الثانوية العامة في مادة الرياضيات في الأردن من وجهة نظرهم "

فإن عدد أفراد مجتمع الدراسة يزيد عن مئة ألف طالب وطالبة يتقدمون لامتحان الثانوية العامة في الأردن كل عام ، فهل يستطيع الباحث دراسة تلك الصعوبات من وجهة نظر كل طالب في الثانوية العامة في الأردن ؟ إن هذا أمر غير ممكن لأن عدد أفراد المجتمع كبير جداً ويحتاج إلى وقت طويل وإمكانات مادية عالية ، إذن ماذا سيفعل؟

يلجأ الباحث في تلك الحالة إلى اختيار مجموعة جزئية من مجتمع البحث وهو طلبة الثانوية العامة في الأردن في فترة الدراسة ، وتسمى هذه المجموعة عينة البحث.

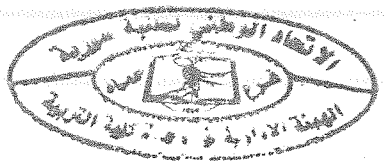
عينة البحث (Research Sample)

هي مجموعة جزئية من مجتمع البحث ، وممثلة لعناصر المجتمع أفضل تمثيل ، بحيث يمكن تعميم **نتائج تلك العينة على المجتمع بأكمله وعمل استدلالات حول معالم** المجتمع (النبهان ، 2001) .

لذا فإن عينة البحث يجب أن تحتفظ بجميع خصائص المجتمع الأصلي حتى تكون ممثلة لذلك المجتمع ، ففي المثال السابق حول الصعوبات التي تواجه طلبة الثانوية العامة في مادة الرياضيات ، يجب أن تكون العينة ممثلة لجميع خصائص المجتمع الأصلي ، فالمجتمع يحتوي على طلبة مدارس حكومية وطلبة مدارس خاصة وطلبة غير نظاميين ، وهذا يتطلب أن تحتوي العينة على تلك الفئات الثلاث من الطلبة ، كما أن مجتمع الدراسة يشمل طلبة الثانوية العامة بجميع فروعها : العلمي ، والأدبي ، والتمريضي ... إلخ، وهذا يتطلب أن تحتوي العينة على طلبة من كل فرع .

يتبين مما سبق أن هناك مجموعة من الأسباب التي تتطلب من الباحث اختيار عينة ممثلة للمجتمع بدلاً من تطبيق البحث على جميع أفراد المجتمع ، ويمكن تلخيص تلك الأسباب بما يلي :

1 - انتشار مجتمع الدراسة في أماكن متباعدة بحيث يصعب الوصول لجميع أفراده .



2 - دراسة المجتمع بأكمله تتطلب وقتاً وجهداً كبيرين وتكاليف مادية عالية .

3 - لا حاجة لدراسة المجتمع الأصلي إذا كانت العينة ممثلة للمجتمع .

تفكير ناقد :

رغب باحث بدراسة العوامل المؤثرة في تدني الدافعية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي من وجهة نظر مديري المدارس ، علماً أن مجتمع الدراسة يشمل (200) مدير ومديرة ، وقد قرر الباحث أن تكون عينة الدراسة هي مجتمع الدراسة نفسه . أبد رأيك بقرار الباحث في اختيار عينة الدراسة .

الخطأ العيني (Sampling Error)

عند اختيار عينة الدراسة ، فإن الباحث قد لايحافظ في تلك العينة على خصائص المجتمع الأصلي سواء بقصد أو دون قصد ، وهذا يؤدي إلى الحصول على نتائج غير قابلة للتعميم على المجتمع الأصلي (شبيجل ، 1978 ؛ McMillan & Schumacher , 2001) ؛ مما يعني وقوع الباحث بما يسمى الخطأ العيني .

ويمكن تعريف الخطأ العيني بأنه الخطأ الناتج عن اختلاف النسب الواردة في العينة عن النسب الواردة في المجتمع فيما يتعلق بخصائص المجتمع .

ويقع هذا الخطأ على شكلين : أولهما خطأ الصدفة الناتج عن الفروق في تمثيل العينة لأفراد المجتمع ، وقد يعود ذلك إلى عدم تحديد المجتمع الأصلي للدراسة . وثانيهما خطأ التحيز الناتج عن عدم تمثيل العينة بشكل مناسب للمجتمع الأصلي ، علماً أن المجتمع الأصلي محدد ومعروف .

مثال :

أراد باحث دراسة مظاهر التفكير الرياضي لدى طلبة الصفوف الثامن والتاسع والعاشر لذا يكون مجتمع الدراسة مكوناً من جميع طلبة الصفوف الثامن والتاسع والعاشر لكلا الجنسين : الذكور والإناث . فإذا اختار الباحث عينة الدراسة بحيث تحتوي على طلبة الصفين الثامن والعاشر ولا تحتوي على طلبة الصف التاسع فإنه يقع في الخطأ العيني، كما أن الباحث إذا اختار جميع أفراد عينة الدراسة من جنس واحد

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع عمان
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

فقط : ذكور أو إناث فإنه يقع في الخطأ نفسه الناتج عن عدم تمثيل كل مستوى من مستويات متغيرات الدراسة في عينة البحث حسب نسبة تواجد ذلك المستوى في المجتمع الأصلي .

أنواع العينات :

يمكن تقسيم العينات إلى نوعين (عودة وملكاوي ، 1992؛ الزغول ، 2005، المنيزل وغرايبة ، 2006) هما :

(1) العينات العشوائية (الاحتمالية) : وتتمثل في الأشكال التالية : العينة العشوائية البسيطة ، و العينة العشوائية المنتظمة ، والعينة العشوائية الطبقية ، والعينة العشوائية العنقودية .

(2) العينات غير العشوائية (اللااحتمالية) : وتتمثل في الأشكال التالية : العينة المتيسرة (عينة الصدفة) ، والعينة القصدية (العينة الغرضية) ، والعينة الحصصية

وفيما يلي شرحاً لكل شكل من أشكال العينات العشوائية وغير العشوائية مع الأمثلة :

أولاً : العينات العشوائية (الاحتمالية)

وهي العينات التي يكون فيها لكل فرد من أفراد المجتمع الفرصة نفسها لأن يكون أحد أفراد العينة (Gall etal, 1996)، ويكون جميع أفراد البحث معروفين ويمكن الوصول إليهم .

مثال :

في دراسة بعنوان "عادات العقل الشائعة لدى طلبة كلية العلوم التربوية في وكالة الغوث الدولية في الأردن" ، أراد الباحث اختيار عينة عشوائية ، لذا فإنه من المفروض أن كل طالب من طلبة كلية العلوم التربوية دون استثناء يكون لديه الفرصة لأن يصبح أحد أفراد عينة الدراسة .

أشكال العينات العشوائية :

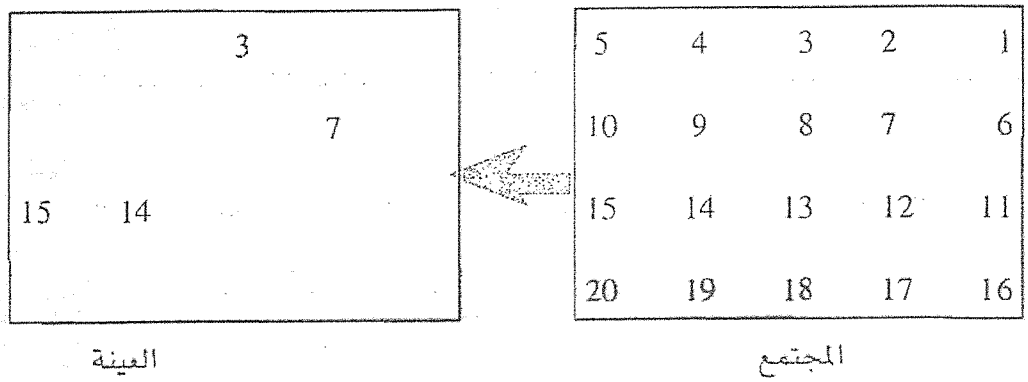
تتضمن العينات العشوائية عدة أشكال ، وفيما يلي تفصيلاً لبعضها :

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

(1) العينة العشوائية البسيطة (Simple Random Sample)

وهي العينة التي يتم اختيارها بطريقة يكون فيها لكل فرد في المجتمع فرصة الاختيار نفسها ، دون ارتباط ذلك الاختيار باختيار فرد آخر من المجتمع . ويشترط أن يكون جميع أفراد المجتمع معروفين ومحددين ، كما يجب أن يكون هنالك تجانس بين جميع أفراد المجتمع ، أي أن الخصائص التي يتصف بها أفراد المجتمع غير متباينة . فمثلاً إذا كان مجتمع الدراسة هو طلبة كلية العلوم التربوية في وكالة الغوث فإن هذا المجتمع متباين وليس متجانساً ، لأنه يحتوي طلبة من سنوات مختلفة : أولى ، وثانية ، وثالثة ، ورابعة .

ويبين الشكل (8 - 1) التالي مثالاً على عينة عشوائية بسيطة :



الشكل (8-1)

مثال على عينة عشوائية بسيطة

ويتم اختيار العينة العشوائية البسيطة بأسلوبين هما :

أ - جدول الأرقام العشوائية

وهو جدول يتكون من مجموعة من الأعداد التي تتكون من عدة منازل (أربع أو خمس مثلاً) ، ويتم ترتيب تلك الأعداد في سطور وأعمدة ، ويبين الشكل (8-2) مقطعاً من جدول الأرقام العشوائية.

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

عمود / سطر	1	2	3	4
1	58892	07839	09591	34371
2	39238	64236	85762	65952
3	81812	16057	48236	67906
4	02479	95203	79443	04077
5	16530	21944	62545	90276

الشكل (8-2)

مقطع من جدول الأرقام العشوائية

وفي هذا الأسلوب يعطى كل فرد في المجتمع رقماً ، ويتم استخدام جدول الأرقام العشوائية في تحديد أفراد العينة من خلال الأرقام الناتجة . ويبين الملحق (12-1) جدول الأرقام العشوائية .

مثال :

يراد اختيار عينة من (100) فرد من أصل مجتمع يتكون من (900) فرد ، كيف يمكن استخدام جدول الأرقام العشوائية في تحديد العينة ؟

الحل : يعطى كل فرد من أفراد المجتمع رقماً من ضمن الأرقام (900-1) ، ويتم استخدام جدول الارقام العشوائية بحيث يكون في العينة أول مئة فرد تظهر أرقامهم ، ويتم تحديد المسار الذي سيتم فيه الاختيار ، فإذا تم اختيار المسار ليكون عمودياً فإن أول رقم في الأرقام العشوائية الواردة في الشكل (8-2) السابق هو (892) ، لذا فإن الفرد من المجتمع والذي أعطي هذا الرقم يكون أول فرد يتم اختياره في العينة ، ثم ننتقل إلى الرقم التالي لاختيار الفرد الثاني وهو (238) ، وتستمر تلك العملية حتى يتم اختيار 100 فرد لتكوين العينة .

ملاحظات حول جدول الأرقام العشوائية :

- إذا تكرر ظهور نفس الرقم مرة أخرى فإنه يتم إلغاء الرقم المكرر ، لأن صاحب الرقم قد تم اختياره مسبقاً .

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

- إذا ظهر رقم يزيد أو يقل عن الأرقام المعطاة لأفراد المجتمع فإنه يتم إلغاؤه ,فمثلاً إذا ظهر الرقم 934 في المثال السابق فإن هذا الرقم لا يملكه أي فرد من أفراد المجتمع لذا فإنه يلغى .
- يمكن للباحث أن يبدأ من أي رقم في الجدول وليس شرطاً أن يبدأ بالعدد الأول في الصفحة الأولى والسطر الأول ، كما يمكن للباحث أن يسير بشكل أفقي أو عمودي أو قطري لاختيار الأعداد التي تمثل الأفراد ، فالمهم هو أن يسير في نفس النمط لاختيار العينة .

ب - القرعة :

وتتم من خلال إعطاء رقم لكل فرد في المجتمع وكتابة الأرقام على قصاصات من الورق ووضعها في صندوق ، ثم سحب أوراق بعدد أفراد العينة المطلوبة ، وكل فرد يتم سحب الرقم الذي يحمله يعتبر فرداً من أفراد العينة .

تفكير ناقد :

لماذا يفضل إعادة الورقة التي تم سحبها في الصندوق الذي يحتوي على قصاصات الورق مرة أخرى بعد تثبيت الرقم المكتوب عليها ؟

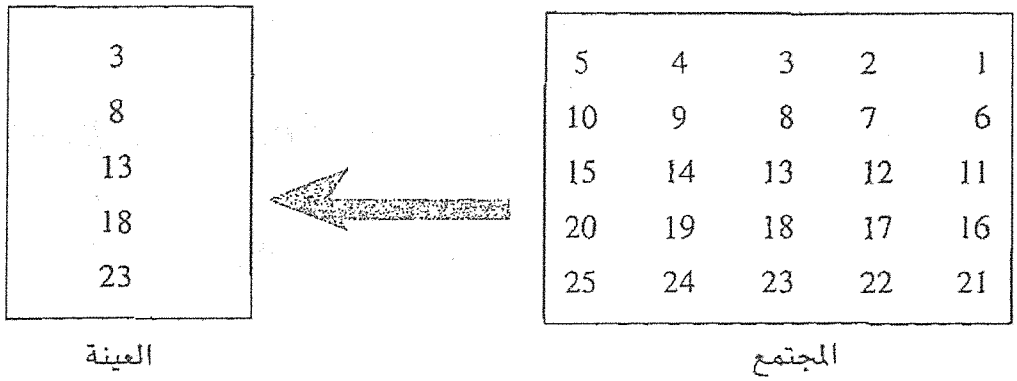
(2) العينة العشوائية المنتظمة (Systematic Random Sample)

وهي العينة التي يتم اختيارها من خلال إعطاء ترتيب لأفراد المجتمع ، وتحديد فاصل عددي ثابت بين الأرقام التي يتم اختيارها لتكون ضمن العينة . ويتم حساب الفاصل العددي من خلال قسمة عدد أفراد المجتمع على عدد أفراد العينة .

وتتم طريقة اختيار العينة من خلال الاختيار العشوائي لرقم أقل من قيمة الفاصل العددي ليمثل نقطة البداية لاختيار العينة ويحمل رقم الفرد الأول في العينة ، ويكون الفرد الثاني في العينة هو الذي يحمل الرقم المكون من نقطة البداية مضافاً له قيمة الفاصل العددي ، والفرد الثالث هو الذي يحمل الرقم المكون من رقم الفرد الثاني مضافاً إليه قيمة الفاصل العددي ، وهكذا ....

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

ويبين الشكل (8-3) التالي مثالاً على عينة عشوائية منتظمة :



الشكل (8-3)

مثال على عينة عشوائية منتظمة

مثال :

مجتمع يتكون من (125) طالباً ، كيف يمكن اختيار عينة مكونة من (25) طالباً باستخدام طريقة العينة العشوائية المنتظمة ؟

الحل : يعطى أفراد المجتمع أرقاماً متسلسلة من (1) إلى (125) ، ويتم حساب قيمة الفاصل العددي :

الفاصل العددي = 125 ÷ 25 = 5

نختار عشوائياً عدداً أقل من (5) وليكن (3) فيكون الطالب الذي يحمل الرقم (3) هو الفرد الأول في العينة ، أما الطالب الثاني في العينة فهو الطالب الذي يحمل الرقم: 3 + 5 = 8 ، والطالب الثالث في العينة هو الطالب الذي يحمل الرقم 5 + 8 = 13 وهكذا ... .

أي أن أفراد العينة هم الأفراد الذين يحملون الأرقام التالية :

3, 8, 13, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 53, 58, 63, 68, 73, 78, 83, 88, 93, 98, 103, 108, 113, 118, 123

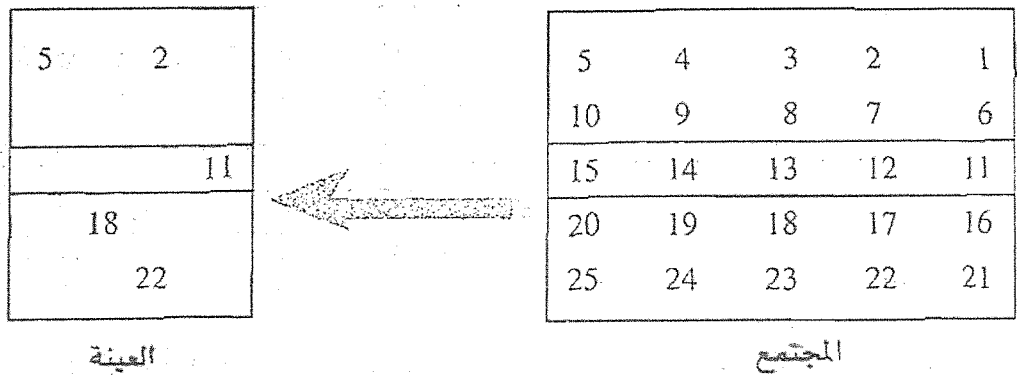
الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

(3) العينة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sample)

وهي العينة التي يتم فيها تقسيم المجتمع إلى فئات أو طبقات تمثل خصائص المجتمع ، ثم يتم الاختيار العشوائي ضمن كل فئة أو كل طبقة .

وتختلف العينة العشوائية الطبقية عن العينة العشوائية البسيطة في أن العينة العشوائية البسيطة تشترط تجانس المجتمع وعدم تباينه ، أما العينة العشوائية الطبقية فهي تناسب المجتمع غير المتجانس .

ويبين الشكل (8-4) التالي مثالاً على عينة عشوائية طبقية :



الشكل (8-4)

مثال على عينة عشوائية طبقية

نلاحظ أن العينة تمثل المستويات الثلاث الواردة في المجتمع ، كما أن نسبة التمثيل في العينة تساوي نسبة التمثيل في المجتمع ، فالمستوى الأول الذي يحتوي على (10) عناصر تمثل في العينة بعنصرين ، أما المستوى الثاني الذي يحتوي على (5) عناصر فقد تمثل بعنصر واحد .

مثال (1) :

إذا كان مجتمع الدراسة هو طلبة البكالوريوس في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية ، فإن هذا المجتمع يحتوي على طلبة السنوات الأربع ، لذا فإنه لاختيار عينة ممثلة للمجتمع نلجأ إلى تقسيم المجتمع إلى طبقات أو فئات تمثل كل منها طلبة إحدى السنوات ، ثم يتم اختيار العدد المطلوب من كل فئة حسب نسبة تمثيله في المجتمع .

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

مثال (2) :

اشتمل مجتمع الدراسة على طلبة الصف العاشر الأساسي في منطقة ما ، وكان عدد الذكور في المجتمع (500) طالب وعدد الإناث (400) طالبة ، أراد الباحث اختيار عينة ممثلة للمجتمع مكونة من 180 فرداً ، فما عدد كل من الذكور والإناث في العينة ؟

الحل :

لايجاد عدد أفراد كل مستوى في العينة نطبق القانون التالي :

$$\text{عدد أفراد المستوى في العينة} = \frac{\text{عدد أفراد المستوى في المجتمع}}{\text{عدد أفراد المجتمع}} \times \text{عدد أفراد العينة}$$

مجموع أفراد المجتمع = 500 + 400 = 900 طالب وطالبة .

عدد الذكور في العينة = $(500 \div 900) \times 180 = 100$ طالب

عدد الإناث في العينة = $(400 \div 900) \times 180 = 80$ طالب

عدد أفراد العينة = 100 + 80 = 180 طالباً وطالبة .

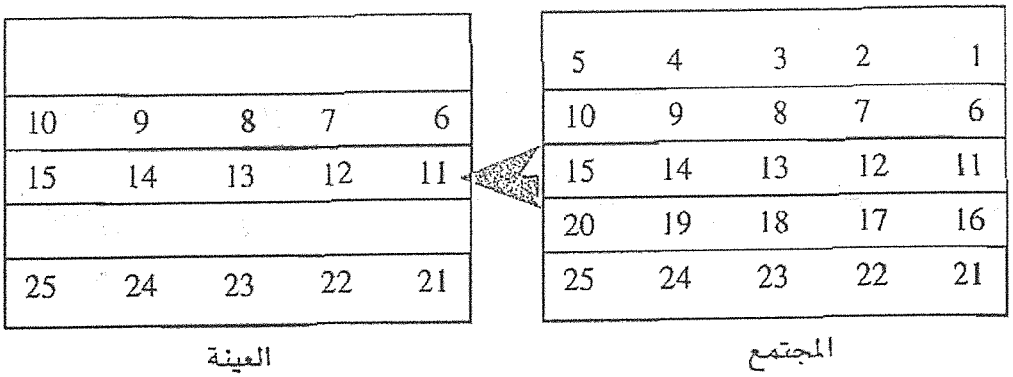
(4) العينة العشوائية العنقودية (Cluster Random Sample)

وهي العينة التي يتم فيها الاختيار عشوائياً بحيث يكون عنصر الاختيار هو المجموعة أو الصف وليس الفرد .

وتختلف العينة العشوائية العنقودية عن العينة العشوائية البسيطة في أنه في العينة العشوائية البسيطة يكون الفرد هو وحدة الاختيار ولا يرتبط اختيار فرد باختيار فرد آخر من المجتمع ، فاختيار الطالب (س) لا يتضمن وجوب اختيار الطالب (ص) ، أما في العينة العشوائية العنقودية فيرتبط اختيار فرد بالأفراد الآخرين : فمثلاً عند اختيار عينة الدراسة بالطريقة العنقودية ، فإن معرفة أن الطالب س من الشعبة (أ) هوأحد أفراد عينة الدراسة يعني أن الطالب (ص) الذي ينتمي للشعبة نفسها إضافة إلى جميع طلبة الشعبة الآخرين هم من عينة الدراسة .

ويبين الشكل (8-5) التالي مثالاً على عينة عشوائية عنقودية :

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
المكتبة الادارية في وحدة كلية التربية



الشكل (8-5)

مثال على عينة عشوائية عنقودية

يتبين من الشكل السابق اختيار ثلاث مجموعات من أصل خمس لتكوين العينة المطلوبة ، ويلاحظ أنه إما أن يتم اختيار المجموعة بجميع عناصرها أو لا يتم اختيار تلك المجموعة أبداً ، لذا فإنه إذا علم أن العنصر (12) هو أحد أفراد العينة فإن هذا يعني أن المجموعة الثالثة بأكملها تقع ضمن عينة الدراسة .

مثال (1) :

أراد باحث اختيار عينة من (400) طالب من بين (2000) طالب موزعين في (50) شعبة بواقع (40) طالباً في كل شعبة ، فإذا اختار العينة بالطريقة العنقودية فإنه يختار عشوائياً عشر شعب من بين الشعب الخمسين ، فيكون مجموع طلبة هذه الشعب هو العدد المطلوب للعينة .

مثال (2) :

أراد باحث دراسة أثر التدريس باستخدام الحاسوب في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة الرياضيات ، ولتطبيق الدراسة يحتاج الباحث إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية تدرس الرياضيات باستخدام الحاسوب والأخرى ضابطة تدرس الرياضيات بالطريقة التقليدية ، ولكن الباحث لا يستطيع استخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة في اختيار أفراد العينة لأن الدراسة تستغرق وقتاً ليس قصيراً ولا يستطيع الباحث التغيير في واقع السجلات الرسمية ، لذا فإنه يلجأ إلى أسلوب العينة العشوائية العنقودية ، حيث يختار عشوائياً شعبتين من شعب الصف الثامن وبالطريقة العشوائية البسيطة يوزع الشعبتين إلى تجريبية وضابطة .

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

تفكير ناقد :

عد إلى المجلات العلمية المحكمة أو الرسائل الجامعية ، واكتب تقريراً بالدراسات التي تم فيها اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية ، ثم صنف تلك الدراسات حسب أشكال العينات .

ثانياً : العينات غير العشوائية (اللااحتمالية)

وهي العينات التي تتدخل في طريقة اختيارها رغبة الباحث وأحكامه الشخصية .

ونلجأ إلى هذا الأسلوب من اختيار العينات في الدراسات التي يصعب فيها تحديد جميع أفراد المجتمع ، وبالتالي لا يمكن تحديد عينة عشوائية تمثل المجتمع أفضل تمثيل لأن خصائص المجتمع غير معروفة ، لذا فإن اختيار عينة غير عشوائية قد يكون البديل الأنسب ، خاصة عند وضع معايير ومحددات من قبل الباحث في اختيار أفراد العينة .

مثال :

لدراسة أسباب الإدمان على المخدرات ، فإن الباحث لا يستطيع تحديد المجتمع بأكمله ؛ لأن الكثير من المدمنين لا يعرف أحد عنهم ، كما أن التعامل مع هذه الفئة قد يشكل خطراً على الباحث ، وبالتالي فإن اختيار عينة عشوائية ممثلة للمجتمع هو أمر غير ممكن ، لأن المجتمع أصلاً غير محدد وغير معروفة خصائصه . لذا فإن الباحث يلجأ إلى اختيار عينة غير عشوائية ، كأن يختار مركزاً لمعالجة المدمنين على المخدرات واعتبار هؤلاء المدمنين هم عينة الدراسة .

أشكال العينات غير العشوائية

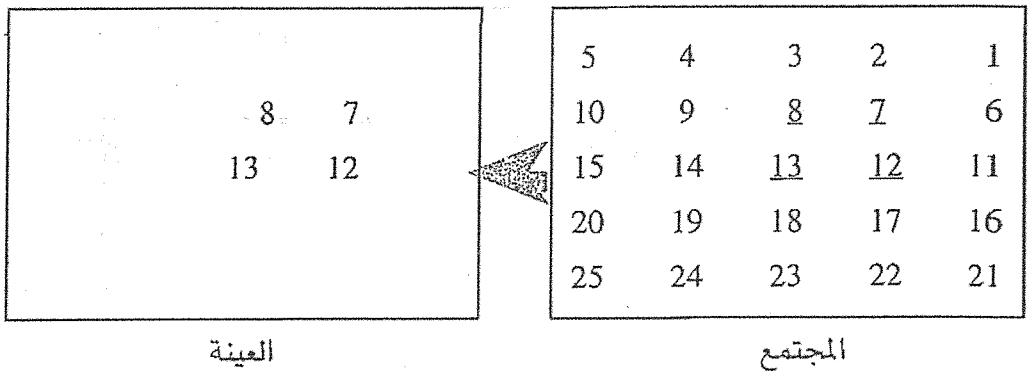
تتضمن العينات غير العشوائية عدة أشكال ، وفيما يلي تفصيلاً لبعضها :

(1) العينة المتيسرة (عينة الصدفة) (Available Sample)

وهي العينة التي يختارها الباحث من الأفراد الذين يسهل الوصول إليهم أو الأفراد الذين يقابلهم بالصدفة ، أو الأفراد الذين يشعر أنهم لن يرفضوا الاشتراك في العينة بسبب علاقات الصداقة أو القربى التي تربطهم بالباحث .

الاتحاد الوطني لسلطنة عمان
فرع
العينة الادارية في وحدة كلية التربية

ويبين الشكل (8-6) التالي مثالاً على عينة غير عشوائية متيسرة :



الشكل (8-6)

مثال على عينة غير عشوائية متيسرة

يلاحظ من الشكل السابق أن المجتمع غير محدد : لذا فإن وجود خط تحت كل عدد تم اختياره ضمن العينة يدل على أن العينة التي تم اختيارها هي عينة متيسرة يسهل الوصول إليها والتعامل مع أفرادها من خلال وقوعها في منطقة واحدة .

مثال :

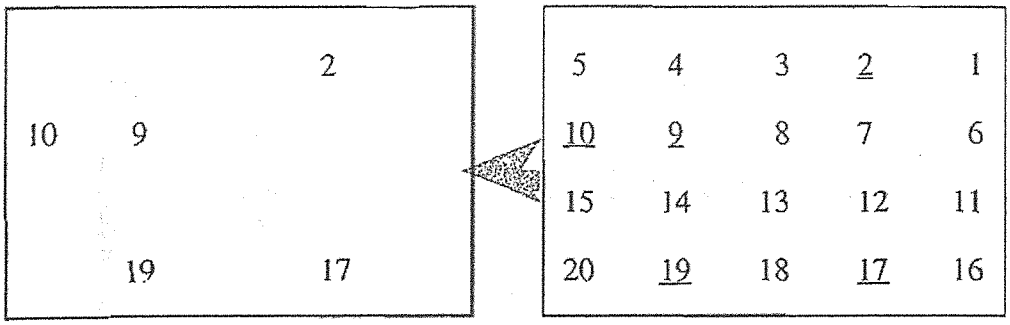
أراد باحث القيام بدراسة في مدرسة ما واختار عينة الدراسة من المدرسة القريبة من منزله ، وذلك لتسهيل الوصول إلى المدرسة ، وكذلك بحكم علاقته الجيدة مع المدرسة ، بحيث يشعر أن تلك المدرسة ستقدم له جميع التسهيلات .

(2) العينة القصدية (الغرضية) (Purposive Sample)

وهي العينة التي يستخدم فيها الباحث الحكم الشخصي على أساس أنها هي الأفضل لتحقيق أهداف الدراسة .

ويبين الشكل (8-7) التالي مثالاً على عينة غير عشوائية قصدية :

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية



الشكل (8-7)

مثال على عينة غير عشوائية قصدية

يلاحظ من الشكل السابق وجود خط تحت كل عدد تم اختياره ضمن العينة ، وهذا يدل على أن العينة التي تم اختيارها هي عينة مقصودة تم اختيارها بطريقة غير عشوائية .

مثال :

إذا أراد باحث دراسة واقع الإدارة المدرسية في المدارس التابعة لمديرية عمان الثانية في فترة الثمانينات من وجهة نظر المعلمين ، فإنه من غير الممكن اختيار معلمين حديثي التعيين ولم يشهدوا تلك الفترة من الزمن كمعلمين ، لذا فإنه يختار عدداً من المعلمين من كبار السن الذين عاشوا تلك الفترة كمعلمين ، والباحث هنا يشعر أن هذه الفئة هي التي تمتلك المعلومات التي يسعى في بحثه للوصول إليها .

تفكير ناقد :

رغب باحث بدراسة الخصائص الانفعالية للطلبة الموهوبين ، فاختار مدرسة اليوبيل ومدرسة السلط الريادية عينة للدراسة ، أبد رأيك في طريقة اختيار الباحث لعينة الدراسة .

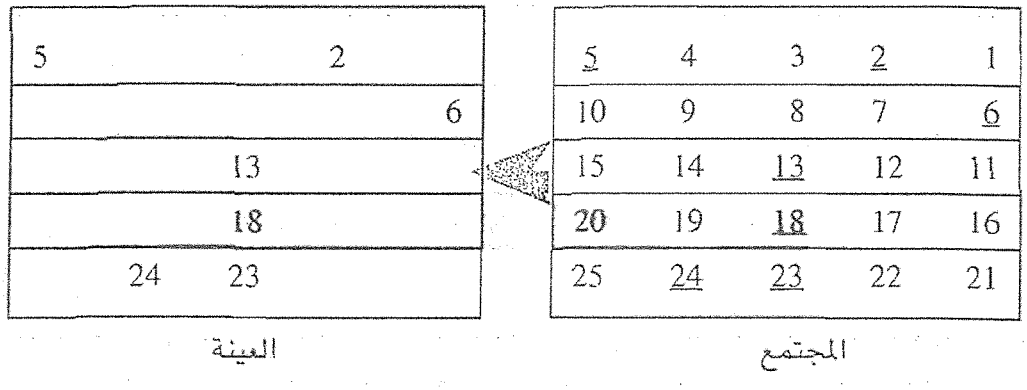
الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع
العينة الإدارية في وحدة كلية التربية

(3) العينة الحصصية (Quota Sample)

وهي العينة التي يتم اختيارها من خلال تقسيم المجتمع إلى مجموعات أو مستويات واختيار عدد من الأفراد في كل مستوى بطريقة غير عشوائية .

وتشبه العينة الحصصية العينة العشوائية الطبقية في توزيع المجتمع إلى طبقات أو مستويات لكنها تختلف عنها في طريقة اختيار الأفراد في كل مستوى ، حيث أنه في العينة العشوائية الطبقية يختار الباحث الأفراد ضمن كل طبقة أو كل مستوى بطريقة عشوائية ، أما في العينة الحصصية فيختار الباحث الأفراد كما يريد ، دون استخدام الأسلوب العشوائي ودون وضع أي شرط ، فالباحث له الحرية في اختيار من يريد من الأفراد في كل مستوى .

ويبين الشكل (8-8) التالي مثالاً على عينة غير عشوائية حصصية :



الشكل (8-8)

مثال على عينة غير عشوائية حصصية

يلاحظ من الشكل السابق أن العينة تحتوي على جميع المستويات الواردة في المجتمع ، لكن ضمن المستوى الواحد تم تحديد أفراد العينة بطريقة غير عشوائية ، وهذا ما يتضح من خلال وضع خط تحت كل عدد تم اختياره في كل مستوى .

مثال :

في المثال السابق المتعلق بدراسة واقع الادارة المدرسية في المدارس التابعة لمديرية عمان الثانية في فترة الثمانينات ، إذا أراد الباحث أن يتعرف إلى الواقع من وجهة نظر المديرين والمعلمين ، فإنه يقسم المجتمع إلى مستويين هما : فئة المعلمين ، وفئة المديرين

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
المنشأة الإدارية في وحدة كلية التربية

ثم يختار ضمن كل مستوى الأفراد الذين كانوا في تلك الفترة ويرغب هو بأن يكونوا ضمن عينة الدراسة .

تفكير ناقد :

عد إلى المجلات العلمية المحكمة أو الرسائل الجامعية ، واكتب تقريراً بالدراسات التي تم فيها اختيار عينة الدراسة بالطريقة غير العشوائية ، ثم صنف تلك الدراسات حسب أشكال العينات .

تفكير ناقد :

عزيزي الطالب : درست في هذه الوحدة العينات العشوائية والعينات غير العشوائية بتصنيفاتها المختلفة ، هل تعتقد أن قرار الباحث باختيار أحد النوعين من العينات له علاقة بالصدق الخارجي ؟ فسّر ذلك ، مدعماً وجهة نظرك بالأمثلة .

العوامل التي تؤثر في اختيار حجم العينة :

هناك عدة عوامل تؤثر في اختيار حجم العينة (عودة وملكاوي ، 1992 : المنيزل وغرايبة ، 2006) ، ومن هذه العوامل :

(1) تجانس أو تباين المجتمع

إذا كان المجتمع متجانساً في خصائصه فإننا نحتاج إلى عدد قليل من الأفراد لتمثيل المجتمع ، لأن جميع أفراد المجتمع لهم نفس الخصائص . أما إذا كان المجتمع متبايناً في خصائصه فإننا نحتاج إلى عدد أكبر حتى نستطيع تمثيل المجتمع بجميع خصائصه ومستوياته .

مثال :

إذا كان المجتمع هو طلبة جامعة اليرموك ، فإن هذا المجتمع متباين من حيث المستوى الدراسي والتخصص ، وهذا يعني أن العينة كي تكون ممثلة لا بد أن تشتمل على أفراد من كل متغير من متغيري المستوى الدراسي والتخصص .

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
العضة الإدارية في وحدة كلية التربية

(2) أسلوب البحث

لكل أسلوب من أساليب البحث عدد يمثل الحد الأدنى المقبول في مثل هذا النوع من البحث ، فالبحث التجريبي يتطلب على الأقل (30) فرداً للمجموعة الواحدة ، فيما يتطلب البحث الارتباطي ما بين (50-40) فرداً ، أما البحث الوصفي فيتطلب على الأقل (100) فرد .

(3) الدقة المطلوبة في البحث

إذا قام باحث بدراسة تهدف للتعرف إلى آراء أو أفكار عامة فإن حجم العينة يمكن أن يكون قليلاً ، أما إذا كان البحث يتطلب دقة عالية لأغراض يتوقف عليها قرارات ضرورية وهامة ، فإن حجم العينة يجب أن يكون أكبر بحيث يتوافق مع هدف البحث .

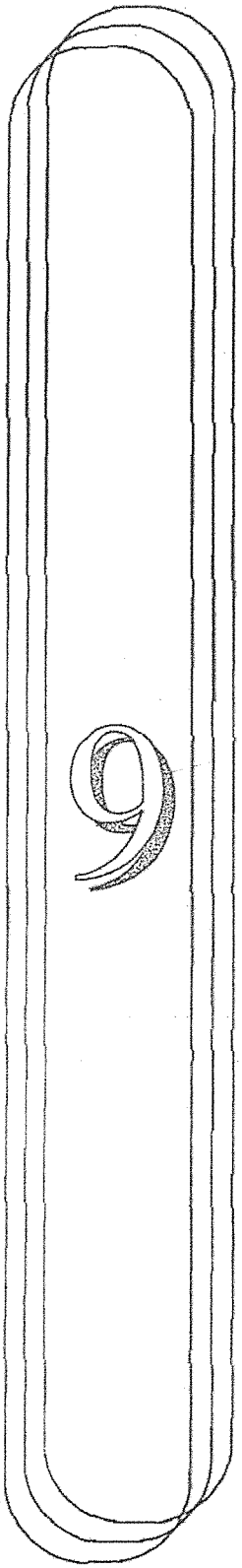
(4) المتغيرات غير المضبوطة (الدخيلة)

إذا اشتمل البحث على متغيرات غير مضبوطة (دخيلة) فإن اختيار عينة كبيرة قد يعمل على التقليل من أثر تلك المتغيرات في نتائج البحث ، فمثلاً قد تكون نسبة ذكاء الفرد متغيراً دخيلاً في دراسة تتعلق بالتحصيل ، فإذا كان حجم العينة صغيراً فإن ذلك المتغير قد يؤثر في نتائج الدراسة ، حيث أنه من الممكن أن تشتمل المجموعة نفسها على عدد قليل من الطلبة ذوي الذكاء المرتفع ؛ مما قد يؤثر في نتائج البحث ، لكن زيادة حجم العينة يقلل من أثر ذلك المتغير .

(5) اعادة تقسيم المجموعة

قد يضطر الباحث أحياناً إلى إعادة تقسيم المجموعة الكلية إلى مجموعات جزئية حسب المتغيرات ومستوياتها . فمثلاً إذا قام الباحث بدراسة أثر برنامج تدريبي في تنمية دافعية الطلبة نحو التعلم ، وبعد الانتهاء من تطبيق الدراسة رغب الباحث في دراسة أثر متغيرات أخرى مثل التحصيل والجنس ، فإنه يحتاج إلى إعادة تقسيم العينة الأصلية إلى مجموعات جزئية حسب متغيري التحصيل والجنس ، فإذا كان عدد أفراد العينة صغيراً قد لا تكون العينة ممثلة لخصائص المجتمع حسب هذين المتغيرين ، أما إذا كان حجم العينة كبيراً فإن احتمال تمثيل العينة لخصائص المجتمع يكون أكبر .

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة غنية التربية



الفصل التاسع
أدوات البحث التربوي

- مفهوم أداة البحث التربوي.
- إعداد أداة البحث.
- أدوات البحث :
  - الاستبانة.
  - الملاحظة.
  - المقابلة.
  - الاختبار.
- طرائق التحقق من الخصائص السيكومترية لأداة البحث.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

الفصل التاسع
أدوات البحث التربوي

مقدمة

يتناول هذا الفصل مفهوم أدوات البحث التربوي من حيث كونها أدوات لجمع المعلومات، والتعريف بكل شكل من أشكال هذه الأدوات: الاستبانة، والملاحظة، والمقابلة، والاختبار، بالإضافة إلى مقاييس القدرات والاستعدادات والاتجاهات والدافعية وغيرها من أبعاد الشخصية، كما يتضمن هذا الفصل عرضاً لطرق إعداد الأدوات والتحقق من خصائصها السيكومترية (الصدق والثبات) .

مفهوم أداة البحث التربوي

تختلف أدوات البحث التربوي ووسائله من بحث إلى آخر، فمن الاختبارات إلى الاستبانات واستمارات الاستفتاء إلى المقابلة والملاحظة وغير ذلك، وتتحدد الأداة المناسبة في ضوء أهداف البحث وفرضياته والأسئلة التي يسعى إلى الإجابة عنها. وقد يحتاج الباحث إلى استخدام أكثر من أداة حتى يتمكن من الإجابة عن جميع الأسئلة التي تطرحها دراسته بدقة.

فأدوات البحث التربوي هي الوسائل التي يستخدمها الباحث في استقائه أو حصوله على المعلومات المطلوبة من المصادر المعنية في بحثه. وتتباين أدوات البحث في قدرتها على قياس الاستجابة المطلوبة فالأداة التي تقيس استجابة معينة قد لا تكون قادرة على قياس استجابة أخرى. لهذا كان من الضروري لكل باحث أن يكون (العنيزي وآخرون، 2005):

- مطلعاً على أدوات البحث التربوي وأنواعها حتى يختار من بينها ما يناسب بحثه.
- ملماً بخصائص أدوات البحث المختلفة من حيث مزاياها وعيوبها.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

- ممتلكاً لمهارة تصميم أدوات البحث التربوي واستخدامها بشكل فعال.
- قادراً على تفسير النتائج التي يتم جمعها باستخدام هذه الأدوات.
- واعياً بمناهج البحث وتصميماتها المختلفة.

وللباحث أن يبني أداة بحثه ويطورها بنفسه أو يستخدم أدوات وضعها باحثون آخرون ولها علاقة بموضوع بحثه، بعد أن يقوم بإجراء تعديل عليها يجعلها تتلاءم وغرض البحث أو الظروف المتصلة به. ومن أكثر أدوات البحث استخداماً وخصوصاً في المجال النفسي والتربوي: الاستبانة، والاختبار، والمقابلة، والملاحظة.

تفكير ناقد:

ما المصادر التي يمكنك من خلالها الحصول على نماذج الاختبارات، وهل تعتقد أن الاختبارات أصبحت سلعة؟ فسر ذلك.

أولاً: الاستبانة Questionnaire

تعريفها : تعددت تعريفات الاستبانة في كتب التربية إلا أن معظم هذه التعريفات تتضمن العناصر التالية :

(1) تحتوي الاستبانة على العديد من الأسئلة المصاغة أو المعدة مسبقاً .

(2) تحتوي الاستبانة على أسئلة ذات موضوع واحد أو عدة مواضيع .

(3) تتم الإجابة عن فقرات الاستبانة من قبل المستجيب بطريقة ذاتية وبناءً على تعليمات معدة مسبقاً .

أهمية الاستبانة ومميزاتها :

تعتبر الاستبانة من بين أكثر أدوات جمع البيانات استخداماً على الرغم من أهمية وقوة الأدوات الأخرى، ومما يشجع على استخدام الاستبانة عدد من المزايا، ومنها :

(1) التكاليف النسبية المنخفضة لها كأداة لجمع المعلومات .

(2) إمكانية تطبيقها على أعداد كبيرة .

(3) توفير الإحساس بعدم معرفة شخصية المستجيب ، وبالتالي الحصول على المعلومات الحساسة.

(4) سهولة تفريغ البيانات والتحليل وتفسير النتائج .

(5) عدم استغراقها وقتاً طويلاً للإجابة عن فقراتها .

(6) عدم حاجة المستجيب للاجتهاد حيث المطلوب منه هو اختيار الجواب المناسب فقط.

(7) إمكانية إيصالها لأشخاص يصعب الوصول إليهم .

(8) عدم حاجتها لعدد كبير من الأشخاص لجمعها .

افتراضات الاستبانة :

تقوم الاستبانة على عدد من الافتراضات، يمكن إجمال أهمها فيما يلي:

(1) يستطيع المستجيب أن يقرأ ويفهم الأسئلة أو الفقرات.

(2) يمتلك المستجيب المعلومات اللازمة التي يطلب منه الإجابة عنها .

(3) تتوفر الإرادة لدى المستجيب للإجابة عن الأسئلة أو الفقرات بأمانة .

وهذه الافتراضات يمكن أن تتم من خلال الدراسة الاستطلاعية والمقابلات والاختبار القبلي، على أنه يجب أن يؤخذ في الاعتبار أن هذه الافتراضات ليس من السهولة تحققها للأسباب التالية التي تعتبر عيوباً للاستبانة وتتلخص في أن بعض المستجيبين:

- يعانون من قصور في الإدراك أو الذاكرة.
- غير قادرين على التعبير اللفظي عن انطباعاتهم وأفكارهم تعبيراً دقيقاً.
- ليس لديهم الحرية للبوح بما لديهم من معلومات أولا يرغبون في ذلك.
- قد يتجاهلون أسئلة معينة أو يزيفون إجاباتهم بما يتفق مع تحيزاتهم أو حماية مصالحهم أو الظهور في صورة أفضل أو إرضاء الباحث.
- لا يعطون الاستبانة اهتماماً جدياً فيملأون استمارتها بإهمال أو يسجلون ما يفترضون حدوثه.

ويبين الملحق رقم (9-1) نموذجاً لاستبانة مستخلصة من إحدى رسائل الماجستير (أبو عواد، 2002).

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

أنواع الاستبانة

تتنوع أشكال الاستبانات حسب طريقة الإجابة عن فقراتها، وفيما يلي عرضاً لأبرز هذه الأشكال.

أولاً - الاستبانة ذات الإجابات مقيدة النهاية (أو ذات البدائل المختارة سلفاً):

وهذه الصيغة هي الغالبة في الاستبانة، حيث يتم استخدام مقياس (ليكرت) المكون من فئات استجابة محددة مسبقاً مثل:

- غير موافق جداً، وغير موافق، ومحايد، وموافق، وموافق جداً.
- دائماً، وغالباً، وأحياناً، ونادراً.
- بدرجة كبيرة جداً، وبدرجة كبيرة، وبدرجة متوسطة، وبدرجة قليلة، وبدرجة قليلة جداً.

ويتم إعطاء قيمة لكل استجابة تتراوح من (1 إلى 4 إلى 5) .

وهذه الصيغة من الاستبانة تتميز بسهولة إجابة فقراتها من قبل المستجيبين وسهولة تفريغ المعلومات وتحليلها من قبل الباحث، وتشجيع المشاركين على الإجابة، لأنها لا تستغرق وقتاً وجهداً كبيرين، وإن كان يعاب عليها : قلة كشفها عن دوافع المستجيب لأن استجاباتها المحددة قد تلزمه بأخذ موقف من قضية لم يكن قد تبلور رأيه فيها و تجبره على إعطاء إجابات لا تعبر عن أفكاره تعبيراً دقيقاً، وعدم معرفة مراد المستجيب تماما فموافق بشدة مثلاً قد تختلف من شخص لآخر، وأن المستجيب قد لا يجد بين الإجابات الجاهزة ما يريده.

ثانياً - الاستبانة المفتوحة حيث تكون الاستجابات بها حرة أو غير مقيدة :

ويعبر عنها المستجيب بكلماته بنفسه مثل : ما هي أهم المشكلات التي تعاني منها العملية التعليمية في المملكة ؟ وتتميز الاستبانة المفتوحة بأنها :

(1) تعطي للمستجيب وقتاً للتفكير وعرض أفكاره .

(2) يعبر المستجيب باللغة التي يراها مناسبة.

(3) إمكانية تفسير آراء المستجيبين .

ولذا فإن صدقها يعتمد على المستجيب بشكل كبير وعيوبها تكمن في صعوبة

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

تصنيف الاستجابات وعرضها وتفسيرها ، وتعتبر هامة في مرحلة الاستكشاف أو استطلاع الآراء في موضوع ما يراد عمل دراسة فيه .

ثالثاً - الاستبانة التي تكون الاستجابات فيها مقيدة ومفتوحة :

حيث يتم سؤال المستجيبين بأسئلة محددة وأخرى مفتوحة، ويستعمل هذا النوع عندما يكون موضوع البحث صعباً وعلى درجة من التعقيد ، ويمتاز بأنه أكثر كفاءة في الحصول على معلومات كما أنه يعطي للمستجيب فرصة لإبداء رأيه ، وقد يستعاض عن الأسئلة المفتوحة بترك صفحة أو أكثر بيضاء في آخر الاستبانة يكتب فيها المستجيبون ما يشاؤون مما لم يسألوا عنه، أو ما يرغبون بإيضاحه.

رابعاً - الاستبانة المصورة :

حيث تقدم فيها الأسئلة على شكل صور بدلاً من العبارات المكتوبة، وهذا النوع مفيد مع الأطفال والأميين، ومن عيوبها اقتصار استخدامها على المواقف التي تتضمن خصائص بصرية يمكن تمييزها وفهمها.

خامساً - الاستبانة ذات إجابات التكملة :

وهي تشبه الاستبانة المفتوحة من حيث أنها تعطي المستجيب فرصة حرية التعبير، وهي مغلقة أيضاً لأن حرية المستجيب في التعبير مقيدة بمعلومة محددة حسب طبيعة السؤال.

خطوات تصميم الاستبانة

تمر عملية إعداد الاستبانة بعدد من الخطوات، هي:

أولاً : تحديد الموضوع العام للاستبانة.

فإذا كان الباحث ينوي دراسة المواقف والاتجاهات والآراء ، فإنه يضع استبانة تدور أسئلتها كلها حول هذه الاتجاهات.

ثانياً : تحديد المجالات التي يجب أن تشتمل عليها الاستبانة.

هذه المجالات هي التي ستشكل موضوعات الاستبانة (وفي مجملها إجابة عن مشكلة البحث)

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

مثال : إذا كانت مشكلة الدراسة لدى باحث هي : اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات.

فإن الاستبانة الموضوعة لدراسة المشكلة سوف تحوي المحاور أو المجالات التالية :

أ) اتجاهات الطلبة نحو منهاج الرياضيات .

ب) اتجاهات الطلبة نحو معلم الرياضيات .

ج) اتجاهات الطلبة نحو الواجبات البيتية في الرياضيات.

د) اتجاهات الطلبة نحو عملية التقويم التي يمارسها معلم الرياضيات .

ثالثاً : حصر المعلومات المطلوبة لكل مجال :

حيث يطلب من الباحث أن يحدد المعلومات اللازمة لكل مجال، ففي مجال معلم الرياضيات مثلاً سوف تكون المعلومات المطلوبة :

. أسلوب المعلم في التدريس، وأنماط التعزيز التي يستخدمها، والعلاقات السائدة بين المعلم وطلبته

رابعاً : وضع أسئلة لكل مجال من المجالات الفرعية السابقة:

والتي تمثل في مجملها الإجابة عن سؤال الدراسة الرئيس لمشكلة البحث ويتم ذلك بالرجوع إلى:

- الدراسات السابقة .
- الكتب ذات الارتباط بموضوع البحث .
- الاستبانات السابقة التي تتناول مجال البحث .
- الخبرة العلمية والعملية .
- ذوي الاختصاص والاهتمام .
- استبانة ذات بنود مفتوحة موجهة لذوي الاختصاص والعلاقة لتزويد الباحث بالأهداف والمواقف والأسئلة التي يحتاجها عند تصميمه للاستبانة .

طرق كتابة الفقرات :

(1) أسئلة مباشرة وأسئلة غير مباشرة ويغلب الصدق على إجابات الأسئلة غير المباشرة أكثر من المباشرة .

مثال السؤال المباشر : هل تحب الرياضيات ؟

مثال السؤال غير المباشر : هل ترى أن الرياضيات تنمي مهاراتك العقلية اللازمة لممارسة الأعمال الأخرى؟

(2) أسئلة عن حقائق وأسئلة عن آراء : الحقائق مثل تاريخ الميلاد وتاريخ التخرج، والآراء مثل السؤال عن الرأي الشخصي حيال قضية من القضايا .

(3) أسئلة بصيغة استفهامية وأسئلة بصيغة جملة :

الصيغة الاستفهامية مثل : هل توافق على تطبيق نظام اليوم الكامل؟ والجملة مثل: تطبيق اليوم الكامل يتيح للطالب وللمعلم فرصاً تعليمية كثيرة. إن طبيعة الموقف المراد جمع المعلومات عنه هي التي تحدد نوع الصياغة فقد يتطلب الموقف توضيحاً للمستجيب بشكل عبارة خبرية ليبدي رأيه بها .

(4) أسئلة خاصة وأسئلة عامة :

السؤال الخاص هو ما يخص طائفة من المستجيبين دون أخرى وفي هذه الحالة لا تنتظرالإجابة إلا ممن يخصهم السؤال مثل : هل سبق أن تعرضت للعقاب في المدرسة ؟ . ثم يقال : إذا كانت الاجابة (نعم) فأجب عن السؤال التالي : هل ترى أن العقاب مفيد ؟ وما أنماط العقاب التي تعرضت لها؟ أما إذا كانت الإجابة (لا) فلا تجب عنه وإنما أجب عن السؤال الذي يليه .

أما السؤال العام فهو الذي يتطلب الإجابة عليه من جميع أفراد العينة دون استثناء وتستخدم الأسئلة الخاصة عند تنوع المستجيبين، أما عند تجانسهم فيما يخص موضوع الدراسة فيستخدم السؤال العام . ولا يمكن المفاضلة بين هذه الصيغ حيث أن طبيعة الموقف والمستجيبين تحدد الصياغة المرغوبة .

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

قواعد تتعلق بالإجابة

هنالك عدد من القواعد التي لا بد من مراعاتها في البدائل المطروحة للفقرات، ومنها:

(1) ألا يكون هناك أكثر من احتمال واحد للإجابة .

مثال : مدى قيام المدرسة الابتدائية بدورها في تربية الطلبة :

. لا تقوم بدورها إطلاقا . تقوم ببعض ما يجب أن تقوم به

(2) أن تكون الخيارات أو البدائل مستقلة في مدلولها عن بعضها بعضاً حتى لا يتردد المستجيب بين إجابتين أو تتداخل الإجابات بحيث يمكن اختيار أكثر من إجابة.

مثل : ما أهم العوامل التي تكمن وراء تسرب الطلبة من المدرسة؟

- العوامل المدرسية (مثل العقاب)
- العوامل الاجتماعية (مثل وفاة أحد الوالدين)
- العوامل المادية (مثل الفقر)

(3) التأكد من أن الخيارات المتوفرة للمستجيب تشتمل على جميع الإجابات المحتملة، وعندما يحتمل أن يكون هناك اختيار آخر فتضاف كلمة (أخرى) أو (غير ذلك).

(4) عدم اشتمال خيارات الإجابة على الخيارات السلبية مثل : (ليس لي رأي) أو (لا أعرف) إلا إذا دعت الضرورة ، وذلك لأنها في الغالب ستكون الخيار المفضل لدى المستجيبين.

قواعد تتعلق بصياغة الأسئلة:

قبل صياغة الأسئلة يجب الإلمام ببعض القواعد والمعايير التي لا بد من مراعاتها، ومنها :

(1) أن تصاغ الفقرات بعبارات واضحة ومركزة وكلمات سهلة ذات معان محددة .

(2) أن تستخدم الكلمات العامة التي يتفق الناس على معانيها والابتعاد عن الكلمات غير الشائعة أو الفنية المتخصصة (وذلك مراعاة للمستوى التعليمي والثقافي للمستجيبين) .

(3) أن تكون الجمل المستخدمة في صياغة الأسئلة قصيرة ومرتبطة بالمعنى .

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

(4) أن تصاغ الأسئلة ذات الطابع الكمي بشكل مباشر ودقيق مثل : ما تاريخ ولادتك ؟

(5) أن يحوي السؤال الواحد أو الفقرة الواحدة فكرة واحدة وأن تكون الأسئلة محددة بدقة فالسؤال مثل : هل النشاط اللاصفي يساعد على تحقيق الأهداف التربوية ؟ فيه عمومية .

ومما يساعد الباحث على تحديد السؤال هو حصر الإجابات الممكنة عليه .

قواعد تتعلق بجدية المستجيب وصدق الإجابة :

يعمد الباحث لتنويع صياغة سؤال أو أكثر ذي مدلول واحد ليتبين له من خلال مقارنة الإجابة مدى جدية المفحوص، حيث أن الإجابة الواحدة عن السؤال ذي المدلول الواحد والصياغة المتعددة تدل على دقة الإجابة وصحتها.

مثال : يسأل المستجيب عن عمره في بداية الاستبانة ، ثم يطرح عليه السؤال بصيغة أخرى في مكان آخر من الاستبانة، ويمكن وضع أسئلة خاصة ترتبط إجاباتها بإجابات أسئلة أخرى موجودة في الاستبانة مثل :

كم سنة عمرك ؟ في أي سنة تزوجت ؟ ما تاريخ ولادة ابنك ؟ ويمكن مقارنة صدق بعض إجابات المفحوص بمعلومات أخرى موجودة في السجلات والوثائق. وينبغي العناية بمثل هذا النوع من الأسئلة من حيث الصياغة واختيار الأماكن المناسبة لعرضها حتى لاتكون شاذة يلفت النظر اليها وحتى لايدرك المستجيب أن الغرض منها اختبار مدى جديته وصدقه.

ومن جهة أخرى يلجأ بعض الباحثين إلى وضع بعض الأسئلة الخاصة التي تسمى بالأسئلة المرجعية أو الكواشف، وتهدف إلى التعرف إلى مدى أمانة المفحوص ومنطقيته في الإجابة، وتكون الإجابة عن مثل هذه الأسئلة معروفة مسبقاً، مثل: هل تساعد كل زميل يلجأ إليك؟ نعم ولا، فالإجابة المنطقية والمتوقعة هي (لا). أما إذا كانت إجابة المفحوص (نعم) فإنها تكون غير منطقية وتدعو للتشكك بصدقه.

قواعد تتعلق بترتيب الأسئلة:

يلجأ الباحث عادة إلى ترتيب فقرات الاستبانة مراعياً ما يلي:

(1) البدء بالأسئلة السهلة المتعلقة بالحقائق الواضحة مثل السن والعمل والحالة

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

الاجتماعية .. الخ والانتقال إلى الأسئلة غير السهلة.

(2) ترتيب الأسئلة بشكل منطقي بوضع أسئلة المجال أو البعد الواحد مع بعض ثم الانتقال الى مجال آخر وهكذا . وبعد وضع أسئلة الاستبانة تكون قد انتهيت من وضع الصورة الأولية لها .

قواعد عامة:

(1) ألا تكون الاستبانة طويلة تأخذ جهداً ووقتاً طويلين من المفحوص مما يعرضه لإهمالها أو عدم حماسه للإجابة عن فقراتها .

(2) تجنب الأسئلة غير المفيدة لأن ذلك يشعر المفحوص بعدم أهمية الاستمرار في الإجابة .

(3) الابتعاد عن الأسئلة المثيرة للتفكير مما قد يؤدي لانخفاض مستوى دافعية المفحوص

(4) التأكد من أن كل سؤال في الاستبانة يرتبط بمشكلة البحث ويسهم في تحقيق أهدافه.

(5) وضوح الكتابة وجمالية الإخراج مما يساهم في تشويق المستجيب للإجابة .

خامساً: عرض الصورة الأولية على المحكمين (الخبراء)

يتم عرض الصورة الأولية للاستبانة على عدد من الخبراء أو المتخصصين لمعرفة آرائهم بفقراتها ومدى وضوحها وترابطها وتغطيتها لمحاور الدراسة وملاءمتها للاستخدام .

سادساً : تعديل الاستبانة بناءً على آراء المحكمين

بعد أن يتم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين يتم دراسة ملاحظاتهم وآرائهم بالفقرات وإجراء التعديلات الضرورية التي تزيد من فاعلية الاستبانة للدراسة المنشودة.

سابعاً : تجريب الصورة الأولية للاستبانة

يتم تجريب الصورة الأولية على عينة محدودة من المجتمع الأصلي للبحث للتأكد من : وضوح الأسئلة، وبعدها عن الغموض، وصدقها، وثباتها، وهذا ما يشار إليه أحياناً بالصدق التجريبي للأداة.

الائتلاف الوطني لطلبة مؤتة
من أجل مصر
النسخة الإدارية في وحدة كلية التربية

ثامناً : تعديل الاستبانة بعد تجريبها

يتم التعديل في ضوء الملاحظات التي برزت بعد التجريب وبعد الوصول إلى مؤشرات كافية عن صدق الاستبانة وثباتها .

تاسعاً : صياغة الاستبانة في صورتها النهائية

تحتوي الاستبانة في صورتها النهائية على جزأين هما :

(1) المقدمة :

وتكتب في بداية الاستبانة ويوضح الباحث فيها ما يلي:

- الغرض العلمي للاستبانة وأهميتها .
- تشجيع المستجيبين على الإجابة عن فقرات الاستبانة بكل موضوعية وصراحة وعدم إلزامهم بكتابة أسمائهم.
- طمأنة المستجيبين على سرية المعلومات وعدم استخدامها إلا لغرض البحث فقط، ويشار إلى ذلك عادة باستخدام العبارة التالية: "... علماً بأن هذه المعلومات لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط"
- توضيح ما سيقدمه المستجيب من فائدة لاستكمال البحث والوصول الى معرفة الحقيقة.
- توضيح طريقة إجابة المستجيبين عن فقرات الاستبانة مع إعطاء مثال عليها .

(2) فقرات الاستبانة:

ويشمل هذا الجزء أسئلة الاستبانة كافة مع البدائل التي توضع أمام كل فقرة ليقوم المستجيب باختيار البديل الذي يراه مناسباً.

تفكير ناقد :

حاول الحصول على نموذج لاستبانة من إحدى رسائل الماجستير أو الدكتوراه أو الأبحاث في الدوريات المحكمة، وحاول تتبع القواعد التي تم مراعاتها في الإعداد، وقدم تقريراً لمدرسك حول ذلك.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
البعثة الإدارية في وحدة تنمية التربية

عاشراً : توزيع الاستبانة على المستجيبين.

ويتم ذلك بطريقتين هما :

أولاً - الاتصال المباشر ويتميز بما يلي:

(1) يتيح للباحث دراسة انفعالات المستجيبين .

(2) يتمكن الباحث من الإجابة عن بعض تساؤلات المستجيبين التي قد تثار حول بعض الأسئلة ولذا تتاح له الفرصة لتوضيح بعض جوانب الاستبانة .

(3) يضمن تشجيع المستجيبين على الاستجابة ويقلل من الهدر الناتج عن إهمال بعضهم للاستبانة.

(4) يساعد على إقناع المستجيبين بجدية الموضوع ويضمن استجابتهم للاستبانة .

ويؤخذ على هذا الأسلوب ما يلي:

(1) ارتفاع النفقات المالية من جراء تنقل الباحث بين أفراد العينة .

(2) الوقت الطويل الذي يستغرقه الباحث في اتصاله بالعينة .

ثانياً - الاتصال غير المباشر :

حيث يتم توزيع الاستبانة عن طريق البريد او الناسوخ (الفاكس) أو الاتصال الهاتفي أو الشبكة الإلكترونية (الإنترنت)، ومن مميزات هذا الأسلوب :

(1) إمكانية الاتصال بأعداد كبيرة من المستجيبين في مناطق جغرافية بعيدة .

(2) توفير كثير من الجهود والنفقات على الباحث حيث يعتبر البريد وسيلة سهلة لا تتطلب جهداً شاقاً ونفقات مرتفعة .

ويؤخذ على هذا الأسلوب ما يلي :

(1) يتطلب وقتاً طويلاً في وصول الاستبانة إلى المستجيبين وإعادتها للباحث .

(2) بعض أفراد العينة لا يجيبون عن الاستبانة أو لا يعيدونها وبذلك يقل حجم العينة عن الحجم المطلوب .

كيف تعمل عزيزي الطالب على زيادة نسبة المستجيبين على الاستبانة؟ لا شك أنك تدرك جيداً أهمية العوامل التالية:

الاتحاد الوطني لنقابة موظفي
العينة الادارية في وحدة كلية التربية

(1) شكل الاستبانة وجاذبيتها، من حيث:

- تدرج الأسئلة .
- وضوح كيفية الإجابة .
- ترتيب جوانب الاستبانة وأسئلتها.

(2) الرسالة المصاحبة وأساليب الترغيب المختلفة .

حادي عشر: متابعة المتخلفين عن إجابة فقرات الاستبانة، ويتم ذلك باتباع الأساليب الممكنة:

(1) توجيه رسائل أخرى لغير المستجيبين لحثهم على الإجابة وإرفاق نسخة من الاستبانة، على ألا تشتمل الرسالة على اللوم لعدم الإجابة .

(2) اللجوء الى الهاتف في آخر المطاف .

تفكير ناقد :

أراد باحث دراسة اتجاهات معلمات المرحلة الأساسي نحو استخدام الحاسوب في التعليم، فإذا قرر اختيار 30% من مجتمع الدراسة كعينة لدراسته، علماً بأن مجتمع الدراسة يتكون من 400 معلمة، وقام بتوزيع استبانة على عينة الدراسة فكان عدد الاستبانات المسترجعة 50 استبانة، ما الإجراءات التي يقوم بها الباحث في هذه الحالة؟

ثاني عشر : تفريغ البيانات وتحليلها

بعد أن يجمع الباحث الاستبانات من عينة الدراسة فعليه مراجعة كل منها للتأكد من جدية المستجيبين، واستبعاد الاستبانات التي يتبين فيها عدم جدية المستجيب كأن تكون هناك إجابات متناقضة، والتي يمكن كشفها من خلال الفقرات الكاشفة، وكذلك بالنسبة للاستبانات غير المكتملة، وذلك حتى لا تتأثر موضوعية النتائج ودقتها، وبعد ذلك يقوم بتفريغ البيانات وإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة (العساف، 1995؛ عبيدات، وأبو السميد، 2002)

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
المكتبة المركزية في وحدة كلية التربية

تفكير ناقد :

1 - اجمع ثلاث استبانات من الدراسات المحكمة وقارن بينها من حيث:
- المعايير التي تم مراعاتها في إعدادها.
- الفقرات التي تكشف عن جدية المستجيب.
- المجالات والأبعاد التي تتضمنها.

ثانياً: المقابلة Interview

تعريفها: المقابلة هي محادثة موجهة أي أنها ليست لمجرد الرغبة في المحادثة ذاتها يقوم بها فرد مع آخر أو مع أفراد ، بهدف حصوله على أنواع من المعلومات لاستخدامها في بحث علمي أو للاستعانة بها في عملية التوجيه والتشخيص والعلاج . أو هي : أداة لجمع المعلومات التي تمكن الباحث من الإجابة عن تساؤلات البحث أو اختبار فروضه ، وتعتمد على مقابلة الباحث للمستجيب وجهاً لوجه بغرض طرح عدد من الأسئلة للاجابة عنها. وتعتبر المقابلة استبياناً شفوياً.

كما تعرف المقابلة بأنها تفاعل لفظي بين شخصين أو أكثر في موقف مواجهة؛ فهناك بيانات ومعلومات لا يمكن الحصول عليها إلا بمقابلة الباحث للمبحوث وجهاً لوجه، ففي مناسبات متعددة يدرك الباحث ضرورة رؤية وسماع صوت وكلمات الأشخاص موضوع البحث.

تفكير ناقد :

ما الفرق بين المقابلة والاستبانة ؟

مميزات المقابلة:

(1) تمكن الباحث من دراسة وفهم التعبيرات النفسية للمفحوص والاطلاع على مدى انفعاله وتأثره بالمعلومات التي يقدمها .

(2) تمكن الباحث من إقامة علاقة ثقة ومودة مع المفحوص مما يساعد في الكشف عن المعلومات المطلوبة .

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

(3) يستطيع الباحث التأكد من مدى صدق المفحوص في إجاباته عن طريق توجيه أسئلة أخرى مرتبطة بالمجالات التي يشك فيها .

(4) يستطيع الباحث التحكم في الزمن واكتشاف التناقض واستقصاء كل الأسئلة، والعودة مرة أخرى لاستكمالها إذا لزم الأمر .

تفكير ناقد :

ما الفرق بين المقابلة كأداة بحث وبين المقابلات العرضية أو الإعلامية؟ أعط أمثلة.

تقنيات إجراء المقابلة :

تمر عملية المقابلة بعدد من الخطوات التي تساعد في تحقيق الأهداف المتوخاة منها، وتتلخص هذه الخطوات فيما يلي:

(1) تحديد أهداف المقابلة :

تهدف المقابلة للحصول على معلومات وبيانات للإجابة عن أسئلة الدراسة وعلى الباحث أن يحدد **طبيعة المعلومات التي يحتاجها ، ويصوغ أهداف المقابلة بشكل سلوكي** محدد بحيث يترجم كل تساؤل من تساؤلات الدراسة الى أهداف ثم كل هدف إلى عدد من الأسئلة لقياس مدى تحقق الهدف ، وذلك بالرجوع الى الدراسات السابقة والكتب ذات العلاقة .

(2) تحديد الأفراد الذين سيقابلهم الباحث :

ويتم ذلك من خلال ما يلي:

أ) تحديد المجتمع الأصلي للدراسة .

ب) اختيار عينة ممثلة من المجتمع الأصلي .

(3) تحديد أسئلة المقابلة :

ويراعى في ذلك: الوضوح ، والموضوعية ، والتحديد ، والترتيب ، وطريقة توجيه الأسئلة.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

(4) تحديد مكان المقابلة وزمانها :

ويراعى في ذلك أن يكون المكان مناسباً ومقبولاً للمستجيب والزمان لا يتعارض مع أعمال أخرى هامة له .

(5) تنفيذ المقابلة :

وقبل التنفيذ الفعلي يلزم الباحث التدريب الجيد على إجراء المقابلة و إقامة الجو الودي مع المستجيبين وعلى طرح الأسئلة وتوجيه النقاش والإصغاء وتشجيع المستجيبين على الاستمرار في الحديث .

ثم يبدأ بعدها التنفيذ الفعلي في مقابلة المستجيب مراعياً ما يلي :

- البدء بحديث مشوق غير متكلف والتقدم التدريجي نحو توضيح أهداف المقابلة.
- إشعار المفحوص بالود والطمأنينة مما يشجعه على الإجابة عن أسئلة الباحث.
- البدء بمناقشة الموضوعات المحايدة التي لا تحمل صبغة الخصوصية لدى المفحوص.
- صياغة الأسئلة بشكل واضح عند طرحها ولا مانع من شرح السؤال وتوضيحه.
- إعطاء المفحوص الوقت الكافي للإجابة مع الإصغاء ومساعدته على الاسترسال.
- توجيه المفحوص للالتزام بالسؤال ومحاولة منعه من الاستطراد فيما ليس مهماً.
- عدم الدهشة أو الاستنكار عند سماع مواقف معينة حتى لا يؤدي ذلك للمبالغة في تصويرها.
- تجنب ما يؤثر على الجو الودي باتهام المفحوص أو توجيه أسئلة هجومية تضطره للدفاع.

(6) تسجيل المقابلة :

يقوم الباحث بتسجيل المقابلة، إن وافق المستجيب، مع أهمية ألا يسجل كل ما يسمع بل يحاول طرح مزيد من الأسئلة للتأكد من صحة المعلومات ، ومراعاة ما يلي عند التسجيل :

- عدم الاستغراق في الكتابة والتسجيل لأن ذلك يربك المفحوص ويجعله حذراً من الاستمرار.
- يمكن استخدام نماذج مختلفة والاكتفاء بوضع الإشارات المناسبة لإجابات المفحوص .
- لا يجوز تأجيل التسجيل حتى نهاية المقابلة لأن مرور الوقت قد ينسيه بعض الأحداث

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
المنظمة الإدارية في وحدة كلية التربية

- التسجيل الصوتي أكثر دقة شريطة تقبل المفحوص لها ، وعدم الحذر منها .
- عدم المبالغة في أهمية معلومات معينة أو التقليل من أهمية بعضها .
- التأكد من سلامة نقل المعنى كما أراده المفحوص عند التسجيل خوفاً من اختلاف المعنى .
- التأكد من سلامة تسلسل الأحداث كما رواها المفحوص ، وترابطها، ومنطقيتها .
- الحذر من أخطاء إكمال موقف ناقص أو إضافة نهاية لحادثة أو حذف جزء من موقف.

أشكال المقابلة :

- مقابلة فردية : يقابل فيها الباحث فرداً واحداً فقط .
- مقابلة جمعية : يقابل فيها عدداً من الأشخاص .
- مقابلة عفوية : كتلك التي يقابل فيها المعلم أحد أولياء الأمور
- مقابلة متعمقة ومقصودة كجلسات التحليل النفسي .

كما تتخذ المقابلة حسب أهدافها أشكالاً متعددة :

- مقابلة مسحية : بهدف الحصول على معلومات وبيانات وآراء كتلك التي تستخدم في دراسات الرأي العام أو دراسة الاتجاهات .
- مقابلة تشخيصية : تهدف إلى تحديد مشكلة ما ومعرفة أسبابها وعواملها .
- مقابلة علاجية : تهدف إلى تقديم يد العون لشخص يواجه مشكلة ما .

والآن ما هي المواقف أو الحالات التي تعتبر المقابلة أفضل أدوات البحث العلمي لدراستها؟

لاحظ عزيزي الطالب أن المقابلة كأداة لجمع المعلومات تعتبر مناسبة في الحالات التالية:

(1) حين يكون المستجيبون أطفالاً.

(2) حين يكون المستجيبون لا يعرفون القراءة والكتابة.

(3) حين يكون المستجيبون من كبار السن أو المرضى.

(4) حين يكون المستجيبون غير راغبين في الإدلاء بآرائهم كتابة ويفضلون الحديث عنها مشافهة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

(5) حين يتطلب البحث اطلاع الباحث على الظاهرة التي يدرسها بنفسه.

(6) حين يتطلب البحث إجراء الحديث مع بعض الأشخاص معا كالطلاب في الفصل أو الكلية.

(7) حين يكون هدف الباحث الحصول على وصف كيفي بدلاً من الوصف الكمي الرقمي.

(8) حين يتطلب الحصول على المعلومات وجود علاقات شخصية قوية مع المستجيبين (العساف، 1995؛ عبيدات، وأبو السميد، 2002).

تفكير ناقد :

درست عزيزي الطالب عدداً من نظريات التعلم والتعليم، استقص إحدى النظريات التي استخدمت المقابلة كأداة لجمع المعلومات، واكتب تقريراً عنها.

ثالثاً: الملاحظة Observation

تعريفها: هي توجيه الحواس لمشاهدة ومراقبة سلوك معين أو ظاهرة معينة وتسجيل جوانب ذلك السلوك أو خصائصه . فهناك ظواهر لا يتمكن الباحث من دراستها عن طريق المقابلة أو الاستبانة ولا بد للباحث من اختبارها بنفسه مباشرة مثل العادات والتقاليد الاجتماعية والاحتفالات والأعياد وغيرها ، حيث تتطلب هذه المواقف من الباحث أن يعيشها بنفسه بملاحظة واعية.

أنواع الملاحظة:

(1) الملاحظة المباشرة وغير المباشرة : الملاحظة المباشرة هي التي يقوم فيها الباحث بملاحظة سلوك معين من خلال اتصاله مباشرة بالأشخاص أو الأشياء التي يقوم بدراستها ، أما الملاحظة غير المباشرة : فهي التي يقوم بها الباحث بالاطلاع على السجلات والتقارير والمذكرات التي أعدها الآخرون ، فحين يراقب الباحث عدداً من الطلاب المتسربين من المدرسة أو عدداً من الطلبة ذوي السلوك العدواني فإنه يقوم بملاحظة مباشرة ولكنه حين يدرس ملفاتهم في المدرسة وتقارير معلميهم فإنه يقوم بملاحظة غير مباشرة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

(2) الملاحظة المحددة وغير المحددة: حين يكون لدى الباحث تصور مسبق عن نوع المعلومات التي يلاحظها أو نوع السلوك الذي يراقبه ، تكون ملاحظته محددة، أما في الملاحظة غير المحددة فيقوم الباحث فيها بدراسة مسحية للتعرف إلى واقع معين أو لجمع المعلومات والبيانات.

(3) الملاحظة بالمشاركة والملاحظة دون المشاركة : حين يقوم الباحث بإجراء ملاحظاته من خلال القيام بدور المتفرج أو المراقب فهذه ملاحظة بدون مشاركة ، أما الملاحظة بالمشاركة (الكلية أوالجزئية) فهي التي يجريها الباحث أثناء مشاركته لمن يدرسهم في الأنشطة التي يقومون بها فيعيش الباحث الحدث نفسه كعضو في الجماعة التي يلحظها ، (بشكل صريح بحيث يعلن الباحث عن نفسه للعينة بأنه يرغب العمل في التنظيم كباحث ، أو بشكل مستتر لا يفصح فيها الباحث عن نفسه لعينة البحث) فالباحث الذي يمثل دور السجين ويعيش بين المسجونين لدراسة سلوكهم فإنه يقوم بملاحظة بالمشاركة، أما الباحث الذي يدخل السجن كباحث فإنه يقوم بملاحظة دون مشاركة.

(4) الملاحظة المقصودة والملاحظة غير المقصودة : الملاحظة المقصودة : يقوم فيها الباحث بالاتصال الهادف بموقف معين أو أشخاص معينين لتسجيل مواقف معينة ، والملاحظة غير المقصودة (العرضية) يلاحظ فيها الباحث عن طريق الصدفة وجود سلوك ما .

إجراءات الملاحظة:

تمر عملية الملاحظة بعدد من الخطوات التي تساعد في تحقيق الأهداف المتوخاة منها، وتتلخص هذه الخطوات فيما يلي:

(1) تحديد مجال الملاحظة، وفقاً لأهداف الدراسة ، ومكانها ، وزمانها

مثال : في دراسة بعنوان: " أنماط التفاعل اللفظي بين المعلمين والطلبة في حصص الرياضيات" فإن مجال الملاحظة هو: التفاعل اللفظي بين المعلم والتلاميذ .

المكان : غرفة الصف.

الزمان : حصة الرياضيات.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

(2) إعداد بطاقة الملاحظة وتشمل : أنماط السلوك المتوقع ملاحظته؛ ففي المثال السابق ستحتوي بطاقة الملاحظة على البيانات التالية: مدة كلام المعلم بالدقائق ، ومدة كلام الطلاب بالدقائق، والتوجيهات التي يصدرها المعلم ، وأنماط الثناء والعقاب التي يستخدمها .. الخ .

(3) التأكد من صدق الملاحظة، ويتم ذلك عن طريق :

أ) إعادة الملاحظة أكثر من مرة وعلى فترات متباعدة .

ب) مقارنة ما يلاحظه الباحث مع ما يلاحظه باحث أخر في نفس المجال ، حيث يعمد بعض الباحثين لتدريب مساعدين لهم على الملاحظة حتى يقارن ما يلاحظه المساعد مع ما يلاحظه هو.

(4) التسجيل أثناء الملاحظة دون تأجيل، لماذا ؟

وقد يعمد بعض الباحثين لاستخدام أدوات التسجيل أو الكاميرات إلا أن ذلك يجب أن يتم بموافقة الأشخاص المعنيين بالملاحظة وفي مواقف طبيعية .

تفكير ناقد :

درست سابقاً تجارب باندورا في التعلم الاجتماعي حيث كان يتم إدخال الأطفال إلى حجرة بها دمية كبيرة وشخص يضرب هذه الدمية ويشتمها، ثم يترك الأطفال وحدهم مع الدمية، ومن جهة أخرى كان هنالك مجموعة أخرى من الأطفال يدخلون إلى الغرفة ولا يشاهدون مظاهر العنف التي شاهدتها المجموعة الأولى. برأيك إلى أية درجة نجحت الملاحظة كوسيلة في جمع المعلومات التي حصل عليها باندورا أساساً لنظريته؟ ابحث عن نظريات أخرى استخدمت الملاحظة أساساً لها.

مزايا الملاحظة :

(1) اطلاع الباحث على ما يريد في ظروف طبيعية مما يزيد في دقة المعلومات .

(2) التسجيل يتم أثناء الملاحظة مما يضمن دقة التسجيل والمعلومات .

(3) لا تتطلب جهداً كبيراً من قبل المجموعة التي يجري ملاحظتها بالمقارنة مع طرق بديلة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حلب
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

(4) تسمح بالحصول على بيانات ومعلومات قد لا يفكر بها الأفراد موضوع البحث حين إجراء مقابلات شخصية معهم أو حين مراسلتهم .

عيوب الملاحظة :

(1) بعض المستجيبين قد يغيرون من سلوكهم إذا شعروا أنهم ملاحظون (مراقبون).

(2) تتطلب الملاحظة وقتا طويلاً حتى يبرز السلوك المقصود ملاحظته ، وقد تتدخل عوامل تؤثر في السلوك أثناء الملاحظة وبذلك يكون ما يلاحظه الباحث غير صحيح ، فلو أخطأ أحد الطلاب وأثار المعلم فإن جو الصف سيتأثر وقد يبدو سلوك المعلم وحتى الطلاب أنفسهم غير طبيعي .

مثال: في دراسة بعنوان تقييم الأساليب المتبعة في تدريس مادة القرآن الكريم في المدارس الأساسية في المملكة الأردنية الهاشمية تم استخدام أداة الملاحظة ، وفق بطاقة محكمة تم التأكد من ثباتها بعد تجريبها على عدد من الصفوف الدراسية (العساف، 1995؛ عبيدات، وأبو السميد، 2002)

رابعاً: الاختبارات Tests

تعريفها: يعرف ساكس (Sax) المشار إليه في علام (2002) الاختبار بأنه مطلب أو أكثر يستخدم للحصول على ملاحظات منظمة تمثل سمة نفسية أو تربوية، كما يعرفه براون (Brown, 1976) بأنه إجراء منظم لقياس عينة من السلوك.

مجالات استخدام الاختبارات :

تستخدم الاختبارات في مجالات متعددة تمتد لتشمل كافة مناحي الحياة، ومن هذه المجالات:

(1) التربية: للكشف عن قدرات الطلاب وقياس مستوى تحصيلهم والتعرف إلى مشكلاتهم وتصنيفهم وقياس ذكائهم وميولهم وتوجيههم وإرشادهم .. الخ

(2) علم النفس : لقياس قدرات الفرد، والتعرف إلى شخصيته ، والعوامل المؤثرة في سلوكه .. الخ

(3) الإدارة : من أجل تدريب العاملين وتحديد مستوى أدائهم للعمل وتقويم إنتاجهم وفي التوظيف والترفيع ..الخ

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

(4) الصناعة : في اختيار العمال وتقويمهم وتدريبهم وتوجيههم .. الخ

(5) الهندسة: لإجراء الدراسات وفحص المواد وفحص التربة .. الخ

(6) الطب: لتشخيص الأمراض والتحليل .. الخ

تصنيف الاختبارات:

تصنف الاختبارات بناءً على أسس عدة، منها :

(1) ظروف التطبيق: فردية، وجماعية .

(2) التعليمات وطريقة الاستجابة: شفوية، ومكتوبة .

(3) الشيء المقاس: اختبارات الذكاء، واختبارات الاستعداد، واختبارات التحصيل، واختبارات الشخصية، واختبارات الميول.

(4) الصياغة وشكل الفقرات: موضوعية، ومقالية

(5) طريقة تفسير النتائج: محكية المرجع، ومعيارية المرجع

خطوات إعداد اختبار تحصيلي :

تمر عملية إعداد الاختبارات التحصيلية بعدد من الخطوات يمكن إجمالها فيما يلي :

(1) يحدد الباحث في الخطوة الأولى الغرض من الاختبار، وإن كان الهدف العام من الاختبارات التحصيلية مثلاً هو قياس التحصيل، فيساعد تحديد الغرض في توجيه الخطوات اللاحقة مثل تحديد نوع الفقرات وتوقيت الاختبار.

مثال: الهدف من إعداد هذا الاختبار التحصيلي: قياس التحصيل المعرفي في الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية في وحدة "جمع الكسور العشرية وطرحها".

(2) تحديد الموضوعات الداخلة في الاختبار (موضوعات الوحدة الدراسية المزمع إعداد الاختبار لها)، وتحليل محتواها المعرفي وتحديد ما فيه من حقائق ومفاهيم وتعميمات ومبادىء ونظريات ... الخ.

(3) صياغة أهداف تعليمية بصورة سلوكية في المستويات العقلية المختلفة تغطي أوجه التعلم المتضمنة في الوحدة المختارة.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

(4) إعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلي يشتمل على تحليل المحتوى ومستويات المجال المعرفي المستهدف قياسها.

(5) صياغة فقرات (أسئلة) الاختبار بعد اختيار الشكل المناسب (الفقرات ذات الإجابة المنتقاة: مثل الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد، والمزاوجة، والفقرات ذات الإجابة المصاغة مثل: الإجابة القصيرة، والمقالية المحددة، والمقالية المفتوحة).

(6) مراجعة أسئلة الاختبار في ضوء معايير الأسئلة الجيدة، والاعتبارات التي ينبغي مراعاتها في صياغة كل نوع من أنواع فقرات الاختبار.

(7) إخراج كراسة الاختبار وتتضمن التعليمات العامة للاختبار، والتعليمات الخاصة بكل نوع من أنواع فقرات الاختبار، وترتيب الفقرات ترتيباً منطقياً، وإعداد ورقة الإجابة إذا كانت منفصلة.

ويقوم الباحث عادة بعدة أعمال روتينية - ولكنها مهمة أيضاً - وهي الإشراف على طباعة الأسئلة، أو طباعتها بنفسه، ومراجعتها بعد الطباعة، وتحضير العدد الكافي من نسخ الاختبار بعدد المفحوصين، كما يقوم بتجميع الأوراق في كل نسخة عندما تكون الأسئلة في أكثر من ورقة.

(8) التهيئة لتطبيق الامتحان وما يرافق ذلك من تنظيم المفحوصين في القاعات وتوزيع أوراق الاختبار، وتولي أعمال المراقبة أو الإشراف عليها، وجمع الأوراق والتأكد من عددها. وهذه المرحلة تتطلب التعاون مع الباحث من قبل المعلم والمشرف والمدير.

(9) تصحيح إجابات المفحوصين حسب مفتاح التصحيح الذي يعدّه الباحث نفسه، مع ملاحظة أن تصحيح الإجابات غالباً ما يكون يدوياً خاصة عندما يحتوي الاختبار على أسئلة مقالية، أو باستخدام مفتاح مثقب يعده الباحث نفسه للإسراع في التصحيح خاصة عندما تكون جميع الأسئلة من نوع الإجابة المنتقاة، يعثب ذلك تصحيح الأسئلة من أثر التخمين إن لزم.

(10) تحليل النتائج، ويتضمن هذا التحليل تحليلاً إجمالياً يرتبط بإيجاد بعض الإحصاءات العامة للاختبار ككل، مثل: المتوسط الحسابي لعلامات المفحوصين على الاختبار، والانحراف المعياري لدرجاتهم، وغير ذلك، وتحليلاً تفصيلياً يتناول فقرات الاختبار من حيث: معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة، وفاعلية البدائل في حالة الأسئلة ذات الإجابات المنتقاة (علام، 2000 وعودة، 2000).

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

ويبين الملحق رقم (2-9) مثالاً لاختبار تحصيلي في مادة اللغة العربية للصف الثالث الأساسي.

أدوات قياس المجال الانفعالي

هناك عدد من المهارات والسلوكات الانفعالية أو النفسية التي يهدف الباحث إلى جمع المعلومات حولها، مثل ميول الأفراد، واتجاهاتهم، وأنماط شخصياتهم، وأساليب تفكيرهم، وغير ذلك. فدراسة الاتجاهات مثلاً تحتل مكاناً بارزاً في البحث التربوي، وتعد مقاييس ثيرستون Thurston من أقدم المحاولات التي هدفت إلى قياس اتجاهات الأفراد نحو الحرب، والزنوج، والشيوعية، والرأسمالية، كما يعد مقياس ليكرت Likert من أسهل المقاييس وأكثرها شيوعاً في قياس الاتجاهات، وتقدم العبارات للمفحوص على شكل استبانة مقيدة ذات عدد من الإجابات المحتملة تتراوح ما بين 5-4-3 بدائل، ولمعرفة اتجاه الأفراد نحو قضية ما يتم جمع عدد تكرارات كل خلية من خلايا الاستبانة ثم ضرب الناتج في القيمة المعطاة لكل خلية حسب توزيع الدرجات الذي قرره الباحث، ثم يقسم المجموع على عدد أفراد العينة لاستخراج المتوسط الحسابي لاتجاه المفحوصين نحو مضمون كل عبارة.

أما اختبارات الشخصية فهي الأصعب من حيث الإعداد، لأن كثيراً من سمات الشخصية تظهر فقط عندما يجد الفرد نفسه في إطار اجتماعي معين، وعليه فمن الصعب في قياس الشخصية وجمع المعلومات عنها تشكيل المواقف الاجتماعية التي يمكن من خلالها التعرف إلى الملامح الأساسية للشخصية، ويتم تقدير خصائص شخصية الفرد عن طريق ملاحظة السلوك الفعلي له في مواقف مستهدفة أو مواقف اختبارية، أو سؤال الآخرين ممن لهم معرفة وثيقة به عن رأيهم فيه، ومن أهم اختبارات الشخصية الاستبانات، والاختبارات الإسقاطية واختبارات بقع الحبر لرورشاخ (Ror-schach)، واختار تداعي الكلمات، واختبار تكملة الجمل، والمقابلة، والملاحظة، ودراسة الحالة.

أما ميول الفرد فيتبع في قياسها عادة قوائم جردية تشتمل على عدد كبير من النشاطات التي يقرر المستجيب أيها يفضل وأيها لا يفضل، ومن أشهر مقاييس الميول: قائمة سترونج للميول المهنية Strong Vocational Interest Blank (SVIB)، وقائمة

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

التفضيل لكودر Kuder Preference Record- Vocational (KPR-V) وتتميز اختبارات الميول في أنها لا تقيس قدرات معينة لدى الفرد، ولكنها تقيس ما يحبه الفرد وما يكرهه من أوجه النشاط، لذلك فإن نتائجها لا تزعزع ثقة الفرد بنفسه كما هو الحال في اختبارات القدرات (خضر، 2004).

طرائق التحقق من الخصائص السيكومترية لأداة البحث :

(1) الموضوعية Objectivity

يقصد بالموضوعية عدم تأثر نتائج تصحيح أداة القياس باختلاف المصححين، وتتصل هذه الموضوعية بجانبين: مدى فهم المفحوص لأهداف الأداة، ولكل فقرة من فقراتها، وللتعليمات التي توضح المطلوب من هذه الأداة، فإذا وجد غموض أو لبس في فهمه لأي منها فإن ذلك يقلل من موضوعية الأداة. والجانب الآخر الذي يتعلق بالموضوعية هو طريقة تصحيح الأداة ونظام تقدير الدرجات فإذا كان هناك اختلاف في تقدير إجابات الطلاب لعدم وجود قاعدة ثابتة للتصحيح فإن ذلك يقلل من موضوعية الأداة (عودة، 2000). من هنا عزيزي الطالب فإنه لكي تكون أداة القياس موضوعية لا بد من صياغة فقراتها بوضوح وأن يكون لها تفسير واحد، ولا تسمح بالتأويلات أو بالاختلافات في فهم المطلوب منها. كما أنه لا بد من وجود قاعدة ثابتة للتصحيح، ويتحقق ذلك من خلال وجود مفتاح للتصحيح (إجابة نموذجية) تحدد فيه الإجابات المطلوبة، حتى يستخدمه المصححون في تقدير درجات المفحوص أو المستجيب، وقد يلجأ بعض الباحثين إلى التحقق من اتساق عملية التصحيح بين عدد من المصححين.

(2) الصدق Validity

يعد الصدق من الشروط المهمة الواجب توفرها في أداة جمع البيانات، ويعني الصدق قدرة الأداة على قياس ما أعدت لقياسه فعلاً، فالاختبار الذي أعد لقياس تحصيل الطلبة في مساق علم النفس التربوي مثلاً لا بد من أن تدور أسئلته حول هذا الموضوع دون غيره، وهذا يعني أن صدق الأداة يرتبط بصدق كل سؤال أو فقرة .

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع عمان
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

أنواع الصدق:

يتحدد صدق أداة البحث عادة من خلال العلاقة بين أداء المستجيب عليها وبين وظيفة تلك الأداة، ويمكن الحصول على عدد من المؤشرات التي تعزز صدق الأداة بعدة طرق، منها (عبيدات وآخرون، 1985؛ مراد وهادي، 2002):

أ - الصدق الظاهري **Face Validity** : تكون الأداة صادقة إذا كان مظهرها يشير إلى ذلك من حيث الشكل ومن حيث ارتباط فقراتها بالسلوك المقاس، فإذا كانت محتويات الأداة وفقراتها مطابقة للسمة التي تقيسها فإنها تكون أكثر صدقاً. وهذا النوع من الصدق ليس صدقاً حقيقياً إلا أنه ينال ثقة المستجيبين وتعاونهم مع الباحث.

ب - صدق المحتوى أو المضمون **Content Validity** : ويتناول فقرات الأداة ومحتوياتها ومادتها من حيث ترتيبها وعددها وتمثيلها للجوانب والأبعاد المراد دراستها تمثيلاً جيداً، وفقاً للوزن النسبي أو درجة الأهمية لكل جزء منها. ويسمى هذا الصدق أيضاً الصدق المنطقي (Logical Validity) ويحسب بفحص محتوى الاختبار وتحليل أسئلته لمعرفة مدى تمثيلها للسلوك الذي يقيسه الاختبار والتأكد من أن الأسئلة تغطي جميع جوانب السلوك ، ويتطلب ذلك ما يلي:

- تحديد الأهداف والتأكد من أن الاختبار يضم أسئلة تغطي جميع هذه الأهداف.
- وصفاً تفصيلياً للمحتوى الذي يقيسه الاختبار.

وواقع الأمر أن هذا النوع من الصدق هو الأكثر ملاءمة للاختبارات التحصيلية.

ج - الصدق التجريبي **Empirical Validity** : وتعتمد هذه الطريقة على مدى الاتفاق أو الارتباط بين الدرجات على الأداة المراد التحقق من صدقها وأداة أخرى على درجة عالية من الصدق والثبات والموضوعية وتسمى بالمحك Criterion حيث ثبتت صلاحيتها لقياس نفس الجوانب التي تقيسها الأداة الجديدة، فإذا كان معامل الارتباط بينهما عالياً وموجباً كانت الأداة الجديدة صادقة. ولذلك قد يسمى هذا النوع من الصدق بالصدق بدلالة محك (علام، 2000)، وقد ينظر إلى الصدق التجريبي بأنه يشير إلى مدى صلاحية أداة القياس بناء على نتائج تجريبها.

د - الصدق بدلالة محك **Criterion Related Validity** : ويشير إلى العلاقة بين

الاتحاد الوطني لمنظمة سورية
هيئة الادارية في وحدة كلية التربية

نتائج الأداة المراد التحقق من صدقها بدلالة محك والنتائج التي يتم الحصول عليها من قياس آخر ممثل لمحك محدد، ويمكن أن يكون المحك في هذه الحالة أداة آخر، بحيث يتم حساب معامل الارتباط بين الدرجات على الأداة المطلوب التحقق من صدقها والدرجات على المحك. وفي هذه الحالة يسمى معامل الارتباط بمعامل الصدق بدلالة محك. وهناك نوعان من الصدق بدلالة محك، هما: الصدق التلازمي والصدق التنبؤي، وفيما يلي تفصيلاً لهما (Helton, et al, 1982)

- الصدق التلازمي **Concurrent Validity**

يتم الحكم على صدق الاختبار من خلال الارتباط بينه وبين أدوات أخرى صادقة على أن يتم تطبيق الأداتين في الفترة الزمنية نفسها أو في فترات متقاربة، وذلك بتطبيق الأداة المراد التحقق من صدقها وأداة أخرى تتمتع بدرجة عالية من الصدق وذات علاقة بالسمة المراد قياسها على مجموعة من المفحوصين، ثم يتم إيجاد معامل الارتباط بين نتائج المفحوصين على الأداتين، فإذا كان معامل الارتباط مرتفعاً حكم بصدق الاختبار وإلا فالاختبار غير صادق، مثال ذلك عندما يطبق الباحث مقياساً لتقدير الذات على عينة من طلبة الصف الثامن الأساسي ويقارن درجاتهم على المقياس بتقديرات مدرسيهم لسلوكهم التكيفي في الوقت نفسه، فإنه يحاول الحصول على دلالة للصدق التلازمي للمقياس.

- الصدق التنبؤي **Predictive Validity**

ويتم حسابه عن طريق إيجاد مقدار العلاقة أو الارتباط بين الدرجات على الأداة المراد التحقق من صدقها ودرجات محك آخر تجمع عنه المعلومات بعد فترة زمنية طويلة نسبياً، فيطبق الباحث الاختبار مثلاً ثم يتابع سلوك المستجيبين فيما بعد فإذا اتفق مستوى أدائهم على الاختبار مع سلوك آخر يتصل بما قاسه الاختبار فإن لهذا الاختبار قدرة تنبؤية، فالباحث الذي يريد أن يقيس القدرة اللغوية لدى الأطفال فإنه يطبق الاختبار ثم يتابع ملاحظة كلام الأطفال وقدراتهم اللغوية أثناء حديثهم وألعابهم فاذا كانت نتائج الاختبار متفقة مع ملاحظات الباحث فإن الاختبار يتمتع بالصدق التنبؤي أي أنه يستطيع التنبؤ بسلوك الأطفال في المستقبل. ويفيد الصدق التنبؤي في مجال التربية في توزيع الطلبة إلى مستويات دراسية معينة بعد تطبيق اختبار يتمتع بقدرة تنبؤية مرتفعة، وبذلك نقلل من

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

الإهدار والرسوب حيث يتم توجيه الطلبة لمسارات التعليم في ضوء نتائجهم على الاختبار أو الأداة، وكذلك يستخدم في التحقق من صدق اختبارات القبول في الجامعات. كيف؟

تفكير ناقد :

ترغب إحدى الجامعات الأردنية بإعداد اختبارات للقبول وإخضاع الطلبة الراغبين للالتحاق بالدراسة فيها له، برأيك كيف يمكن التحقق من صدق هذا الاختبار بدلالة محك. ابحث في الإنترنت عن تجارب لجامعات أخرى في هذا الخصوص، واكتب تقريراً حول ذلك.

هـ - صدق المحكمين **Trustees Validity** : ويتم ذلك بعرض الأداة على عدد من المحكمين من المتخصصين والخبراء في المجال الذي تقيسه الأداة فإذا قالوا أن هذه الأداة تقيس السلوك الذي وضعت لقياسه فإن الباحث يستطيع الاعتماد على حكمهم.

و - صدق المفهوم **Construct Validity** : ويشار إلى صدق المفهوم بصدق البناء أو التكوين الفرضي ويتمثل بالدرجة التي تقيس بها الأداة افتراضات السمة أو المفهوم التي بنيت لقياسها، حيث يفترض أن كل أداة من الأدوات تبنى على أساس نظرية معينة يمكن استخدامها في التنبؤ بأداء الأفراد وعندها تكون هذه الأداة صادقة صدق بناء، وإذا لم يكن بالإمكان التنبؤ بالأداء باستخدامها فإما أن تكون الأداة غير صادقة أو النظرية خاطئة، أو أن هنالك خطأ تم ارتكابه أثناء إجراء التجربة. وبعبارة أخرى فإن صدق البناء يعني إلى أية درجة تؤكد نتائج تطبيق الأداة صحة الافتراضات المستخلصة من النظرية حول مفهوم السمة التي وضعت لقياسها. وهناك عدة طرق للتحقق من صدق البناء لاختبار ما، منها (Crocker & Algina, 1986)

- مقياس التحليل لجوتمان (Guttmann) : فإذا كان بالإمكان ترتيب فقرات الاختبار خطياً أو هرمياً فإنه يمكن التنبؤ بدرجة الفرد على الاختبار من معرفة هذا الترتيب، وفي الحالات التي لا يمكن التنبؤ فيها بدرجات الأفراد فإن ذلك قد يعود إلى أن التصنيف الهرمي غير دقيق.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

- التحليل العاملي Factorial Analysis : حيث يتم استخراج دلالات عن صدق البناء بهذه الطريقة، من خلال مصفوفة الارتباطات بين الدرجات على فقرات الأداة في محاولة لإنقاص عدد العوامل أو المكونات التي تتجمع حولها فقرات الاختبار.
- المقارنات الطرفية: وتستخدم هذه الطريقة في حالة الرغبة في تعرف مدى قدرة الاختبار على التمييز بين المستويات المختلفة للسمة، أو التمييز بين المجموعات التي تمتلك درجات مرتفعة من السمة وتلك التي تمتلك درجات منخفضة منها، فقد تتضمن افتراضات السمة أو المفهوم وجود مجموعات مختلفة في درجة امتلاكها للسمة التي يقيسها الاختبار، فإذا كشفت نتائج الاختبار عن وجود فرق حقيقي بين المجموعات فإن هذا مؤشر لصدق البناء للاختبار (Berk, 1980)

ز- الصدق العاملي **Factorial Validity** : يعتمد هذا الصدق على التحليل العاملي الذي يعتبر طريقة إحصائية لقياس العلاقة بين مجموعة من العوامل وفقاً لما يلي :

- يطبق الباحث مجموعة أدوات تقيس السمة نفسها على عدد من المستجيبين.
- يحسب معامل الارتباط بين كل أداة والأدوات الأخرى.
- إذا وجد أن هناك معامل ارتباط عال بين أداتين منها فإن ذلك يعني أن هناك سمات مشتركة بين هاتين الأداتين، ويمكن وضعهما تحت عامل مشترك واحد يشملهما معاً، ويتم إعطاؤه اسماً.

ويمكن حساب الصدق العاملي عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين فقرات الأداة الواحدة، كما يمكن حسابه عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين كل فقرة وبين الأداة ككل. ولذا فان الفقرة تكون صادقة إذا كان معامل الارتباط بينها وبين الأداة الكلية عالياً.

الاتحاد الوطني لنقابة سوريا
فرع حماه
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

العوامل المؤثرة في صدق أداة القياس :

يتأثر صدق أداة القياس بعدد من العوامل يمكن تصنيفها ضمن الفئات التالية (عودة، 2000):

أ - عوامل تتعلق بالأداة نفسها:

- لغة الأداة فإذا كانت فوق مستوى المفحوص فإنه سيعجز عن فهم السؤال، وبالتالي لا يجيب عنه مما يؤثر في أدائه على المقياس.
- غموض الفقرات مما يجعل المفحوص يفسرها تفسيرات متباينة ويجيب عنها إجابات خطأ فيؤثر ذلك في مستوى أدائه على المقياس.
- سهولة الفقرات أو صعوبتها تجعل المفحوص يحصل على علامات لا يستحقها ولا تمثل مستوى قدرته الفعلية.
- صياغة الفقرات فقد تحمل بين طياتها أدلة ومؤشرات للإجابة.

ب - عوامل تتعلق بتطبيق الأداة وتصحيحها:

- العوامل البيئية تؤثر في أداء المفحوص فتقلل منه أو ترفعه، كالحرارة والبرودة والضوضاء والازدحام.
- وضوح الطباعة وإخراج الأداة وطريقة عرض الفقرات.
- التعليمات غير الواضحة التي لا تبين المطلوب من المفحوص.
- استخدام الأداة في غير ما وضعت له.
- عدم استخدام الأداة مع الفئة التي وضعت لها.

ج - عوامل تتعلق بشخصية المفحوص:

- اضطراب المفحوص وقلقه.
- التخمين أو الغش أو محاولة التأثير في الفاحص بطريقة ما.

(3) الثبات Reliability

تعرّف الأداة الثابتة بأنها الأداة التي تعطي نتائج متقاربة أو نفس النتائج إذا طبقت أكثرمن مرة في ظروف متماثلة. ومن النادر أن يوجد مقياس صادق ولا يكون ثابتاً؛ فالمقياس الصادق هو مقياس ثابت لكن العكس ليس صحيحاً.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حلب
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

طرق التحقق من الثبات :

هنالك عدد من الطرق التي تستخدم للتحقق من ثبات أداة القياس، منها (عودة، 2000؛ ملحم، 2002):

أ - طريقة الإعادة Test Retest Method

حيث يطبق الباحث الأداة على عدد من المستجيبين ثم يكرر تطبيق الأداة نفسها على المستجيبين أنفسهم بعد فترة زمنية محددة تتراوح ما بين 4-2 أسابيع، وتحسب درجاتهم في المرة الأولى ودرجاتهم في المرة الثانية، ثم يحسب معامل الارتباط بين درجاتهم في المرتين وكلما ارتفع معامل الارتباط دل ذلك على ثبات الأداة.

عيوب هذه الطريقة :

(1) أن المستجيبين قد يتعلمون من التطبيق في المرة الأولى مما يفيدهم في المرة الثانية كما أن درجاتهم في المرة الثانية تتأثر بألفتهم لفقرات الأداة وانخفاض عامل التوتر وانتقال أثر التدريب.

(2) عندما تطول الفترة بين مرتي التطبيق فمن المتوقع أن يكون المستجيبون أكثر نمواً ونضجاً وخبرة ومعرفة.

(3) في حالة قصر الفترة الزمنية بين مرتي التطبيق فإن المستجيبين يتذكرون بعض أجزاء الأداة، ولذا يفضل ان لا تقل الفترة بين التطبيقين عن أسبوع مع محاولة ضبط العوامل الدخيلة المؤثرة في التجربة.

ب - طريقة الصور المتكافئة Equivalent Forms Method

يعد الباحث صورتين متكافئتين من جميع الجوانب لأداة القياس، بحيث تتوافر فيهما المواصفات نفسها وعدد الأسئلة والصياغة والمحتوى ومستوى الصعوبة والأهداف والتعليمات والزمن والأمثلة التوضيحية، ثم يطبق الصورة الأولى وبعد فترة زمنية يطبق الصورة الثانية ثم يحسب معامل الارتباط بين درجات المستجيبين على الصورتين، فيكون هو معامل ثبات الأداة.

عيوب هذه الطريقة :

- صعوبة التأكد من تكافؤ صورتي الأداة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

- صعوبة توفير الظروف المتشابهة تماماً.
- الجهد والوقت الذي يبذل في الإعداد والتطبيق.

ج - طريقة الاتساق الداخلي Internal Consistency Method

تلاحظ عزيزي الطالب أن الطريقتين السابقتين تتطلبان إجراء تطبيقين لأداة القياس أو جمع البيانات، لكن هذه الطريقة تقوم على أساس تطبيق الأداة مرة واحدة ؛ الأمر الذي يقود إلى التغلب على المشكلات التي أشير إليها كعيوب تواجه طريقتي إيجاد الثبات بالإعادة، وبالصور المتكافئة، والتي تنبع من تطبيق أداة القياس مرتين. ومن هذه الطرق ما يلي:

(1) طريقة التجزئة النصفية Split- Half Method

وفي هذه الطريقة يقسم المقياس إلى نصفين دون معرفة المفحوص، ويقدم إلى المستجيبين على أنه مقياس واحد، ثم يضع المصحح درجتين لكل مفحوص درجة على النصف الأول ودرجة على النصف الثاني، ثم يحسب معامل الارتباط بين درجات المستجيبين على نصفي المقياس، ويسمى معامل الثبات النصفي ويتم تصحيحه بمعادلة إحصائية مثل معادلة سبيرمان براون Spearman- Brown أو جتمان Guttmann أو رولون Rolon، ويكون المقياس ثابتاً إذا كان معامل الارتباط عالياً.

عيوب هذه الطريقة :

- تقسيم المقياس إلى قسمين قد يؤدي إلى عدم تجانس القسمين الجديدين أو تكافؤهما.
- يقل صدق كل من المقياسين الجديدين لأن الفقرات لا تقيس جميع الأبعاد المتعلقة بالسمة.
- الناتج في هذه الطريقة هو معامل الثبات النصفي والذي يحتاج إلى تصحيح باستخدام معادلات إحصائية. مثل معادلة سبيرمان - براون:

$$\text{معامل الثبات المصحح} = \frac{2 \times \text{معامل الثبات النصفي}}{1 + \text{معامل الثبات النصفي}}$$

$$\text{وبالرموز: } ر_1 \approx \frac{2 \times ر}{1 + ر}$$

الاتحاد الوطني لطلبة عمان
فرع عمان
الصفة الادارية في وحدة كلية التربية

حيث ر1 معامل الثبات المصحح، ر: معامل الثبات النصفي

مثال: اختبار في الرياضيات مؤلف من 40 فقرة تم إيجاد معامل ثباته النصفي بطريقة التجزئة النصفية فبلغ 0.60 ، فما معامل الثبات الكلي للاختبار (معامل الثبات المصحح)؟

الحل: معامل الثبات المصحح = $\frac{2 \times 0.6}{0.6 + 1}$

معامل الثبات المصحح = $\frac{1.2}{1.6}$ = 0.75

(2) طريقة كودر ريتشاردسون Kuder- Richardson Procedure

تناسب هذه الطريقة الفقرات الموضوعية أو فقرات الصواب والخطأ التي تأخذ الإجابة عليها أحد احتمالين: 0 أو 1 وتتضمن هذه الطريقة إجرائين: الأول باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون 20 ويرمز لها بالرمز KR20 والثاني باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون 21 ويرمز لها بالرمز KR21 والفرق بين هاتين المعادلتين يتمثل في أن معادلة KR21 تستخدم عند افتراض أن فقرات الاختبار متساوية في الصعوبة، بينما معادلة KR20 لا تفترض ذلك. وتتمثل هاتان المعادلتان فيما يلي:

معامل الثبات باستخدام (KR20) = $\frac{ن}{ن - 1}$ (1 - $\frac{\text{مجموع (نسبة الصواب × نسبة الخطأ)}}{ع^2_{ك}}$)

حيث ن عدد الفقرات، $ع^2_{ك}$ تباين الدرجات الكلية للاختبار

معامل الثبات باستخدام (KR21) = $\frac{ن}{ن - 1}$ (1 - $\frac{\overline{س}(ن - \overline{س})}{ن \times ع^2}$)

حيث ن عدد الفقرات، $ع^2_{ك}$ تباين الدرجات الكلية للاختبار، س الوسط الحسابي للدرجات على الاختبار.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

مثال:

قام أحد الباحثين بتطبيق اختبار تحصيلي على عينة مكونة من 40 طالباً من طلبة الصف السابع الأساسي خارج عينة الدراسة لأغراض التحقق من ثبات الاختبار، فإذا كان متوسط أداء الطلبة على الاختبار يساوي 30 درجة، والانحراف المعياري للدرجات يساوي 4.5، جد معامل الثبات باستخدام معادلة كودر- ريتشاردسون.

الحل:

$$\text{معامل الثبات باستخدام } (KR21) = \frac{40}{39}\left(1 - \frac{30 \times (40 - 30)}{40 \times 4.5 \times 4.5}\right)$$

$$= (0.63)\ 1.03$$

$$= 0.65$$

(3) إحصائيات الفقرة باستخدام معامل كرونباخ ألفا Alpha Coefficient

يطلق على هذه الطريقة في حساب معامل الثبات بمعامل ألفا أو معامل كرونباخ ألفا ويرمز له بالرمز α وهي تستخدم في إيجاد معامل الثبات للاختبارات ذات الفقرات الموضوعية وغير الموضوعية. وتتلخص العلاقة فيما يلي:

$$\text{معامل ألفا} = \frac{\text{ن}}{\text{ن} - 1}\left(1 - \frac{\text{ع}^2\ \text{ف}}{\text{ع}^2\ \text{ك}}\right)$$

حيث ن عدد الفقرات و ع^{2}ف تباين الأداء على الفقرات، ع^2 ك تباين الدرجات الكلية للاختبار.

مثال:

طبق مقياس للاتجاهات ثلاثي التدريج مكون من 6 فقرات على عينة مؤلفة من خمسة طلاب فكانت درجاتهم كما يلي:

الفرد/الفقرات	1	2	3	4	5	6	الدرجة الكلية
1	2	3	3	2	3	3	16
2	1	2	1	1	2	1	8
3	2	3	2	3	3	2	15
4	2	3	3	2	1	3	14
5	1	2	3	2	1	2	11
المجموع	8	13	12	10	10	11	64
المتوسط الحسابي	1.6	2.6	2.4	2.0	2.0	2.2	12.8
التباين	0.24	0.24	0.64	0.40	0.80	0.56	8.56

جد معامل ثبات مقياس الاتجاهات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا.

الحل:

- يتم إيجاد متوسط أداء الطلبة على كل فقرة من فقرات المقياس، وعلى المقياس ككل.
- يتم إيجاد تباين درجات الطلبة على كل فقرة وذلك بطرح الدرجة التي حصل عليها على الفقرة من متوسط الدرجات عليها وتربيع الناتج وقسمته على عدد الطلبة (5).
- يتم إيجاد تباين الدرجة الكلية على المقياس، وذلك بطرح الدرجة الكلية لكل فرد من المتوسط العام للدرجات، وتربيع الناتج وقسمته على عدد الأفراد.
- يتم تطبيق معادلة كرونباخ ألفا على النحو التالي:

$$\alpha = \frac{6}{5}\left(1 - \frac{0.56 + 0.80 + 0.40 + 0.64 + 0.24 + 0.43}{8.56}\right)$$

$$= 1.2\ (1 - 0.34)$$

$$= 1.2 \times 0.66$$

= 0.79، وهو معامل ثبات مقبول

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

تفكير ناقد :

عد إلى ثلاث دراسات محكمة واكتب تقريراً عن الأداة التي تم استخدامها في كل دراسة وطرق التحقق من صدقها وثباتها.

العوامل المؤثرة في ثبات الاختبار :

يتاثر ثبات الاختبار بعدد من العوامل، منها ما له علاقة بالأداة نفسها، ومنها ما له علاقة بالمجموعة التي تخضع للأداة. ومن أبرز هذه العوامل ما يلي (عودة، 2000):

(1) طول الاختبار : يزداد ثبات الاختبار بزيادة طول الاختبار لأن ذلك يعني قدرته على تمثيل عينة واسعة من السلوك الذي يقيسه ويقل الثبات إذا كان الاختبار قصيراً ، ولذا يمكن رفع درجة الثبات بزيادة عدد الأسئلة في الاختبار شريطة ألا يكون ذلك مدعاة لملل المستجيبين .

(2) زمن الاختبار : يزداد الثبات بزيادة الوقت الذي يستغرقه المفحوص في أداء الاختبار، ويقل الثبات بانخفاض مدة الاختبار .

(3) تجانس المستجيبين : يزداد الثبات كلما قل تجانس المستجيبين لأنهم يحصلون على درجات متفاوتة بينما يقل الثبات كلما ارتفع التجانس بين المستجيبين لتقارب درجاتهم وتغير ترتيبهم عند إعادة تطبيق الاختبار .

(4) مستوى صعوبة الاختبار: يقل ثبات الاختبار كلما ازدادت سهولة الاختبار لأن ذلك يفقده القدرة على التمييز ، كما يقل الثبات اذا ازدادت صعوبة الاختبار لأن ذلك سيدفع المستجيبين إلى التخمين وفي حالتي السهولة أو الصعوبة يأخذ المستجيبون درجات متقاربة ويصبح من السهل عند إعادة الاختبار أن يتغير ترتيب درجاتهم ولذا يقل الثبات .

ملحق رقم (9-1)
نموذج استبانة

بسم الله الرحمن الرحيم

أخي الطالب/أختي الطالبة :

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

بين يديك أداة تم تصميمها من قبل الباحثة لمعرفة رأيك بالواجبات البيتية التي تعطى لك من قبل معلميك، وذلك بهدف الوصول إلى بعض المعلومات التي تلقي الضوء على واقع هذه الواجبات البيتية، والكشف عن مواطن القوة والضعف فيها ... لذا أرجو التكرم بتعبئة هذه الأداة بدقة وموضوعية: لما لهذا الأمر من أهمية في الوصول إلى بعض التوصيات الإجرائية التي يمكن الاستفادة منها في تحسين واقع هذه الواجبات، بحيث تغدو أكثر فاعلية في تلبية متطلبات العملية التربوية، وأؤكد أن ما ستدلي به من معلومات سوف يستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

والله ولي التوفيق

الباحثة

فريال أبو عواد

2001

معلومات شخصية

الجنس: أنثى ذكر

العمر: .....

الصف: .....

المدرسة: .....

السلطة المشرفة على المدرسة: حكومة وكالة خاصة

استبانة لمسح آراء الطلبة بالواجبات البيتية

أرى أن الواجبات البيتية التي تعطى لنا من قبل معلمينا :

الرقم المتسلسل	الفقـــرات	دائماً	غالباً	نادراً	أبداً
1	ترتبط بموضوعات الدروس التي تعطى لنا.				
2	تثير فينا الحماس لإتمامها.				
3	يحتوي كل منها على نشاط واحد.				
4	تشجعنا على التعلم الذاتي.				
5	تنمي تفكيرنا.				
6	تعودنا الاعتماد على النفس.				
7	يتطلب أداؤها جهداً معقولاً منا.				
8	تتضمن تعليمات وإرشادات ملائمة لنا.				
9	يتطلب أداؤها أدوات ومواد يسهل توفيرها من قبل المدرسة.				
10	يخصص لإنجازها وقت كاف.				
11	تقتصر على تمارين الكتاب المدرسي.				
12	تخلو من التكرار أو التداخل.				
13	تستثير اهتماماتنا بالموضوع الجديد.				
14	تستخدم كوسيلة عقاب لنا.				
15	توضح لنا علاقة ما نتعلمه بحياتنا اليومية.				
16	تتدرج بدءاً بالسهل وانتهاء بالصعب.				
17	يبدو جهد المعلم في إعدادها واضحاً.				
18	يتم إعدادها للطلبة المتميزين فقط.				
19	تأخذ شكل إتمام العمل الصفي.				
20	تؤديها على دفاتر خاصة.				
21	تتيح لنا فرصة الاختيار.				
22	تنمي لدينا مهارات محددة.				
23	يتم إعدادها لتنمية مهارات الطلبة الضعاف منا.				
24	يتم تنسيقها مسبقاً من قبلهم.				
25	تتناسب وأعمارنا.				
26	تسهم في تقييم أدائنا.				
27	تصاغ بلغة يسهل علينا فهمها.				
28	ترتبط بالدرس الجديد الذي سنأخذه لاحقاً.				

الإتحاد الوطني لطلبة سوريا
السنة الإدارية

29	تتنوع تبعاً لاهتماماتنا.				
30	يمكننا أداؤها دون مساعدة أحد.				
31	تتطلب مواد وأدوات يمكن للأسرة توفيرها.				
32	تسهم في الربط بين المدرسة والبيت.				
33	تصحح بعناية.				
34	مملة.				
35	مناسبة لقدراتنا العقلية.				
36	تشجعنا على البحث والاطلاع خارج الكتاب المدرسي.				
37	تساعدنا على الاستعداد للامتحانات التحصيلية الختامية.				
38	يتطلب أداؤها وقتاً طويلاً منا.				
39	يسمح لنا بالمشاركة في تصحيحها.				
40	تغطي الجوانب الهامة من المادة الدراسية.				
41	تنسجم مع قيمنا الاجتماعية.				
42	تتصل بالواقع الحياتي لنا.				
43	تساعدنا على تثبيت ما تعلمناه في الصف.				
44	تنمي قدرتنا على التعبير عن أفكارنا.				
45	تسهم في إكسابنا الاتجاهات العلمية.				
46	تكسبنا عادات دراسية جيدة.				
47	تمكن والدينا من مراقبة مدى تقدمنا.				
48	يكافأ من يؤديها منا بشكل ملائم.				
49	توضح لنا قبل أن نبدأ بتنفيذها.				
50	تحرمنا من الاستمتاع بأوقات فراغنا.				
51	تقتصر على مواد دراسية دون أخرى.				
52	صعبة.				
53	تسمح لوالدينا بمساعدتنا على القيام بها.				
54	تنفرنا من المدرسة.				
55	نشارك في اختيارها.				
56	مرهقة.				
57	تعين في اللحظات الأخيرة من الحصة.				
58	يعاقب من يتخلف منا عن أدائها.				
59	تخلق لنا مشكلات مع أسرنا.				
60	مهمة.				

(أبو عواد، 2002)

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

الفصل الثالث عشر
كتابة تقرير البحث التربوي

مقدمة

يتناول هذا الفصل طريقة كتابة تقرير البحث التربوي من حيث أقسامه وعناوينه الرئيسة والفرعية، وإجراءات جمع البيانات، وكيفية تحليل البيانات وعرض النتائج، بالإضافة إلى مناقشة النتائج ، كما يتضمن هذا الفصل عرضاً لإجراءات التوثيق في متن التقرير ، والتوثيق في قائمة المراجع، وينتهي أخيراً بكيفية مناقشة البحوث وتقويمها.

مفهوم تقرير البحث Concept Of Educational Research

يعد تقرير البحث الوسيلة التي يستخدمها الباحث للإعلام عن بحثه، من حيث مشكلة البحث وفرضياته، وإجراءاته، ونتائجه، وهو بهذا يختلف عن المقالة التي يقوم فيها الكاتب بمناقشة قضية ما، فالمقالة هي عرض لآراء عدد من المهتمين بموضوع معين وليس بحثاً عن نتائج وأدلة معينة (العنيزي وآخرون، 2005).

هل هناك فروق بين كتابة مخطط البحث وكتابة تقرير البحث؟

للإجابة عن هذا السؤال يكن القول أن هنالك فروقاً بين كتابة مخطط البحث وكتابة تقرير البحث ويمكن إيجاز هذه الفروق فيما يلي:

- تتضمن خطة البحث الخطوات الأساسية التي سوف يسير عليها الباحث وهي تمثل جزءاً من البحث، فتقرير البحث أشمل من مخططه.
- يمثل المخطط خطوطاً عريضة يسترشد بها الباحث، أما عند كتابة تقرير البحث فيتعرض الباحث لتفاصيل هذه الخطوط العريضة.

الاتحاد الوطني لطلبة الدراسات العليا
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

- تكتب خطة البحث قبل إجرائه أي بعد أن يطلع الباحث ويقرأ ويشعر بالمشكلة ويحددها. أما كتابة التقرير البحثي فتكون بعد الانتهاء من الدراسة النظرية والميدانية التي تتضمن إعداد أدوات البحث وتطبيقها، وبعد جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً وتحليلها، ومناقشتها وتفسيرها، ومن ثم يمكن القول أن تقرير البحث هو ناتج تنفيذ خطة البحث.
- عند كتابة تقرير البحث يعيد الباحث كتابة خطة البحث، ومن أبرز الأمور التي يراعيها هنا هي تحويل الصياغة اللغوية من التحدث بلغة المستقبل إلى التحدث بصيغة الماضي (مراد، وهادي، 2002؛ العنيزي وآخرون، 2005).

أقسام البحث وعناوينه الرئيسة والفرعية

قبل الحديث عن أقسام البحث وعناوينه الرئيسة والفرعية، لا بد من عرض بعض الملاحظات العامة التي ينبغي مراعاتها في إخراج تقرير البحث. وفيما يلي ملخصاً لها (www.ju.edu.jo)

أولاً: الإطار العام

1 - يكون تقرير البحث مطبوعاً على ورق A4 أبيض، ما لم تنص التعليمات على غير ذلك.

2 - يكتب تقرير البحث بلغة سليمة سواء أكانت بالعربية أم بالإنجليزية، ويسلم إلى لجنة المناقشة خالياً من الأخطاء النحوية والإملائية والمطبعية.

3 - يجب أن تبدأ الجملة بكلمة ولا يجوز أن تبدأ برقم أو اختصار أو رمز، ففي هذه الحالات تكتب الأرقام أو الاختصارات أو الرموز كتابة.

4 - تقليل الاختصارات ما أمكن وعدم استخدامها إلا للضرورة، وتكتب عند ورودها لأول مرة كاملة، ويوضع الاختصار بين هلالين، فإذا وردت وكالة إغاثة وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين United Nations Relief and Works Agency فيكتب اختصارها كالآتي: (UNRWA) ثم يستخدم الاختصار فقط في المرات اللاحقة دون وضعه بين هلالين، على أن يوضع في مقدمة التقرير قائمة بالمختصرات الواردة فيه.

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
الهيئة الإدارية في وحدة شؤون التربية

5 - . تبدأ عناوين التقرير الرئيسة في صفحات جديدة ولا يجوز أن تبدأ في وسط الصفحة أو آخرها.

6 - يستخدم الحرف حجم 14 للمتن 16 للعناوين الرئيسة، كما يجوز تصغير حجم الحرف داخل الجداول. أما عند الكتابة باللغة الإنجليزية فيكون حجم الحرف 12 والعناوين الرئيسة 14.

7 - يكون شكل الحرف (Font) باللغة الإنجليزية Times New Romans وبالعربية يستخدم Arabic Transparent، أو غير ذلك حسب التعليمات المنصوص عليها في الجامعات والمؤسسات التربوية، فهي قابلة للتغيير من عام لآخر.

8 - تكون المسافة بين السطور عند الكتابة باللغة الإنجليزية مسافتين. أما عند الكتابة بالعربية فتكون مسافة ونصف.

9 - تكون المسافة عند كتابة العناوين الرئيسة وعناوين الجداول والرسومات والمراجع مسافة واحدة أما المسافة بين المرجع والذي يليه فتكون مسافتين.

10 - تكون مسافة الهامش من جهة التجليد 3.5 سم. أما بقية الهوامش فتكون 2.5 سم.

11 - يكتب عنوان الجدول في الأعلى، ويكتب عنوان الشكل أو الرسم في أسفله، ويجب أن يكون العنوان في الحالتين معبراً عن محتواه.

12 - ترقم الجداول والرسومات بشكل متسلسل لكل منها داخل التقرير. ويجب أن تظهر الجداول والأشكال والرسومات مباشرةً بعد ذكرها في النتائج والمناقشة، ولا يجوز وضعها في نهاية التقرير.

13 - يكتب عنوان تقرير البحث وعناوين الفصول بخط فاتم (Bold)

ثانياً: ترقيم الصفحات

تستخدم الأرقام الرومانية لترقيم الصفحات التمهيدية عند الكتابة باللغة الإنجليزية (مثل ..... i, ii, ii) وتستخدم الحروف العربية الأبجدية (مثل أ، ب، ج، ٠٠٠) لترقيم الصفحات التمهيدية في حالة الكتابة بالعربية. ويبدأ الترقيم باستخدام الأرقام من صفحة المقدمة أو التمهيد، ويوضع الرقم أو الرمز في وسط أعلى

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

الصفحة. ولا يظهر الرقم على صفحة العنوان. وفي حالة الجداول أو الأشكال المطبوعة بشكل مستعرض (Landscape) يوضع الرقم في أعلى الجدول أو الشكل. وعند تصغير الصفحة لا يجوز أن يشمل التصغير حجم رقم الصفحة.

ثالثاً: الحواشي

تفصل هذه الملاحظات عن المتن بخط طوله 3.5 سم. ويقع الخط أسفل المتن بمقدار مسافتين في وسط الصفحة، وتبدأ كتابة الملاحظة على بعد مسافتين من الخط.

محتويات التقرير: يتكون تقرير البحث مما يلي:

أولاً: الصفحات التمهيدية تكتب عناوين الصفحات التمهيدية بحروف كبيرة وتشمل:

أ - صفحة الغلاف Cover Page

وتحتوي على:

(1) عنوان التقرير كما تم إقراره.

(2) اسم الطالب أو الباحث كاملاً.

(3) اسم المشرف.

ثم العبارة الآتية:

قدم هذا البحث التربوي استكمالاً لمتطلبات النجاح في مساق .....

أو قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في .....

أو قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في .....

ويمثل الشكل رقم (13-1) نموذجاً لصفحة غلاف أحد تقارير البحوث

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

تطوير اختبار تشخيصي محكي المرجع للكشف عن الأخطاء التي يقع فيها طلبة الصفوف الخامس والسادس والسابع في مادة الرياضيات في الأردن

إعداد

فريال محمد عثمان أبو عواد

المشرف

الأستاذ الدكتور محمد وليد البطش

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في علم النفس التربوي

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

نيسان 2006

الشكل رقم (13-1)

نموذج لصفحة غلاف التقرير*

ب - صفحة الإهداء (إن وجدت) Dedication : ويراعى في نص الإهداء البساطة والاختصار ويوضع الإهداء على صفحة مستقلة.

ج - الشكر Acknowledgement : ويقتصر الشكر على المشرف وبعض الأشخاص الذين سهلوا مهمة الباحث.

د - فهرس المحتويات Table Of Contents : ويشتمل هذا الفهرس على عناوين الأقسام والفصول الخاصة بالبحث مع ذكر أرقام الصفحات التي وردت فيها تلك الأقسام، ويفضل البعض أن يكون الفهرس تفصيلياً بحيث يشتمل على كافة الأقسام الرئيسة والفرعية.

* هذه النماذج مأخوذة من أطروحة دكتوراه نوقشت في الجامعة الأردنية عام 2006

الاتحاد الوطني لطلبة موريتانيا
صورة
الوحدة الإدارية في وحدة كلية التربية

ويبين الشكل رقم (13-2) نموذجاً لفهرس محتويات أحد التقارير البحثية.

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
الإهداء	ب
شكر وتقدير	ج
فهرس المحتويات	د
قائمة الجداول	هـ
قائمة الأشكال	ز
قائمة الملاحق	ح
الملخص باللغة العربية	ي
الفصل الأول	1-9
الفصل الثاني	10-86
الفصل الثالث	87-107
الفصل الرابع	108-214
الفصل الخامس	215-221
قائمة المراجع	222-230
الملاحق	230-359
الملخص باللغة الإنجليزية	360-361

الشكل (13-2)

نموذج لفهرس المحتويات

هـ - قائمة الجداول List Of Tables

كثيراً ما تتضمن الأبحاث والدراسات جداول إحصائية، وفي هذه القائمة يتم ترتيب هذه الجداول في قائمة مستقلة توضح عناوينها وأرقام الصفحات التي وردت فيها. ويبين الشكل رقم (13-3) نموذجاً لمقطع من قائمة الجداول في أحد تقارير البحوث.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

قائمة الجداول

	عنوان الجدول	الصفحة
1	أوجه التشابه والاختلاف بين التقويم التشخيصي والتقويم التكويني والتقويم الختامي	18
2	الهيكل التنظيمي لطريقة التوصل إلى مؤشرات عن الثبات بطريقة كارفر باستخدام صورتين متكافئتين	42
3	الهيكل التنظيمي لطريقة التوصل إلى مؤشرات عن الثبات بطريقة كارفر باستخدام مجموعتين متكافئتين	43
4	الهيكل التنظيمي لطريقة التوصل إلى مؤشرات عن الثبات بطريقة كابا باستخدام صورتين متكافئتين	44
5	الهيكل التنظيمي لطريقة التوصل إلى مؤشرات عن الثبات بطريقة كابا باستخدام مجموعتين متكافئتين	45
6	الهيكل التنظيمي لطريقة تحديد درجة القطع باستخدام طريقة إيبل	50
7	خطوات تحديد درجة القطع في الاختبار باستخدام طريقة إيبل	50
8	ملخص الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث الحالية	82
9	توزيع أفراد العينة تبعاً لمتغيرات الدراسة: الجنس (ذكور وإناث) ومتغير الصف (خامس، وسادس، وسابع) ومتغير السلطة المشرفة على المدرسة (وزارة التربية والتعليم، ومديرية التعليم الخاص ووكالة الغوث)	88
10	عدد الأهداف المشمولة بالاختبارات التشخيصية محكية المرجع في الرياضيات لصفوف الخامس والسادس والسابع تبعاً للمحتوى	89

الشكل (13-3)

نموذج لمقطع من قائمة الجداول

و – قائمة الأشكال List Of Figures

يتم في هذه القائمة ترتيب الرسومات البيانية والخرائط والأشكال التوضيحية

الإنعاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

موضحاً فيها عناوين هذه الأشكال وأرقام الصفحات التي وردت فيها. ويبين الشكل رقم (13-4) نموذجاً لقائمة الأشكال.

قائمة الأشكال

	عنوان الشكل	الصفحة
1	مستويات التفكير في الرياضيات والمعارف والمهارات المتضمنة في كل مستوى من وجهة نظر شافير وفوستر	30
2	نموذج التقييم الهرمي ل (دي لانغ De Lange) في الرياضيات	32

الشكل (13-4) : نموذج لقائمة الأشكال

ز- قائمة الملاحق List Of Appendixes

ويتم في هذه القائمة ترتيب الملاحق التي يضمنها الباحث دراسته موضحاً فيها عناوين هذه الملاحق وأرقام الصفحات التي وردت فيها. ويبين الشكل (13-5) مقطعاً من قائمة الملاحق في إحدى الدراسات.

قائمة الملحق

	عنوان الملحق	الصفحة
1	قائمة بالأهداف التي تسعى المناهج والكتب المدرسية لتحقيقها لدى الطلبة والنواتج التي وضعتها وزارة التربية والتعليم للصف الخامس	230
2	قائمة بالأهداف التي تسعى المناهج والكتب المدرسية لتحقيقها لدى الطلبة والنواتج التي وضعتها وزارة التربية والتعليم للصف السادس	233
3	قائمة بالأهداف التي تسعى المناهج والكتب المدرسية لتحقيقها لدى الطلبة والنواتج التي وضعتها وزارة التربية والتعليم للصف السابع	236
4	الأهداف التي يقيسها الاختبار في الصفوف: الخامس والسادس والسابع	239
5	مواصفات الفقرات التي تمثل القوالب التي تم بناء الفقرات الاختبارية وفقها	243

شكل رقم (13-5) : نموذج لمقطع من قائمة الملاحق

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
المنشة الادارية في وحدة كلية التربية

ح - الملخص Abstract

يتضمن الملخص تقريراً مختصراً عن أهم ما قام به الباحث ابتداء من تحديد مشكلة بحثه وحتى عملية تحليل البيانات والتوصل إلى الاستنتاجات. وتبدأ صفحة الملخص بعنوان البحث أو الدراسة، ثم اسم الباحث يليه اسم المشرف والمشرف المشارك إن وجد. ثم كلمة ملخص (Abstract) وتكون جميعاً في وسط الصفحة، وبعد ذلك يبدأ الملخص في بداية سطر جديد، ولا يزيد عدد كلماته عن (400) كلمة حسب ما تنص عليه بعض المؤسسات التربوية ذات العلاقة. ويشتمل الملخص على أهداف الدراسة، ومجتمع الدراسة وعينتها وأدواتها وطرائق تحليل البيانات، وتلخيصاً للنتائج والاستنتاجات الرئيسة، ولا يشتمل الملخص على أية مراجع أو أشكال أو جداول. ويراعى أن تشتمل الدراسة/ البحث على ملخص باللغة العربية وآخر باللغة الإنجليزية بأي لغة كتبت فيها. ويبين الشكلان رقم (13-6 - أ) و (13-6 - ب) مقطعاً من ملخص إحدى الدراسات باللغتين العربية والإنجليزية على التوالي.

الاتحاد الوطني لمكتبة سلوفينيا
المكتبة الوطنية في وحدة تنمية التربية

تطوير اختبار تشخيصي محكي المرجع للكشف عن الأخطاء التي يقع فيها طلبة الصفوف الخامس والسادس والسابع في مادة الرياضيات في الأردن

إعداد

فريال محمد عثمان أبو عواد

المشرف

الأستاذ الدكتور محمد وليد البطش

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير اختبار تشخيصي محكي المرجع للكشف عن الأخطاء التي يقع فيها طلبة الصفوف من الخامس وحتى السابع الأساسي في مادة الرياضيات في المدارس الأساسية في الأردن، ومن أجل ذلك تم بناء ثلاثة اختبارات تشخيصية محكية المرجع في الرياضيات بحيث تغطي الأهداف المتوقع تحقيقها بعد تدريس منهاج الرياضيات في الصفوف الثلاثة: الخامس والسادس والسابع والبالغ عددها 173 هدفاً موزعة على أربعة مجالات هي: المفاهيم الرياضية، والعمليات الرياضية، والتطبيقات الرياضية، والقياس والهندسة والإحصاء، حيث تم التحقق من صدق الاختبارات وثباتها، جرى بعد ذلك لكل فقرة صياغة خمس فقرات لكل هدف من الأهداف، حيث تم توزيعها على خمس صور خاصة بكل اختبار، وبهذا تشكل ثلاثون اختباراً مختلفاً، منها عشرة اختبارات للصف الخامس وعشرة اختبارات للصف السادس وعشرة اختبارات للصف السابع. وبعد الانتهاء من تطوير هذه الاختبارات تم تطبيقها على عينة عشوائية مكونة من 1501 طالباً وطالبة موزعين على ثلاث عينات فرعية: طلبة الصف الخامس وعددهم 505 طالباً وطالبة، وطلبة الصف السادس وعددهم 506 طالباً وطالبة، أما طلبة الصف السابع فعددهم 490 طالباً وطالبة. وقد كان من أبرز نتائج الدراسة ظهور عدد من مواطن القوة لدى طلبة الصف الخامس، منها:...

الشكل (16-3 - أ)

نموذج لمقطع من صفحة الملخص باللغة العربية

DEVELOPING A CRITERION REFERENCED DIAGNOSTIC TEST TO DETECT ERRORS COMMITTED BY STUDENTS IN FIFTH, SIXTH, AND SEVENTH GRADES IN MATH IN JORDAN

By

Ferial Mohammad Othman Abu Awwad

Supervisor

Dr. Mohammad Walid Al- Batsh, Prof.

ABSTRACT

This Study aims to develop a criterion referenced diagnostic test to detect errors committed by students in fifth, sixth, and seventh grades in math in basic schools in Jordan, In order to achieve the previous aim, three diagnostic criterion tests were developed in math, covering the 173 objectives of the curriculum in the three grades, distributed in four domains: mathematical concepts, mathematical operations, mathematical applications, and measuring, geometry, and Statistics. the psychometric characteristics were investigated, using indexes about validity and reliability. Then five items were prepared for each objective, and distributed into five forms for each test. So thirty different test were prepared, ten for fifth class, ten for sixth grade, and ten for seventh grade. After that the tests were applied on a sample of 1501 students, this sample was randomly selected, and it contained 505 students in fifth grade, 506 students in sixth grade, and 490 students in seventh grade, the sample was selected to represent the following variables: the gender of student (male and female), and the supervised authority on the school (ministry of education, private education and UNRWA).

The results of the study indicated that the strength points in the performance of the students of fifth grade are: ....

الشكل (13-6 - ب)

نموذج لمقطع من صفحة الملخص باللغة الإنجليزية

ثانياً - المتن Text

يبدأ المتن بالمقدمة وينتهي بالاستنتاجات أو التوصيات، وتختلف عناوين المتن باختلاف موضوع الدراسة/البحث ومنهجيتها. وعادة يعتمد أحد النموذجين التاليين:

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
العضوية الإدارية في وحدة كلية التربية

(1) التمهيد وأهداف الدراسة، ومراجعة الأدبيات، والمنهجية وطرائق البحث، والنتائج ومناقشتها والاستنتاجات والتوصيات وأخيراً قائمة المراجع والمصادر والملاحق.

(2) المقدمة والأبواب والفصول والاستنتاجات والتوصيات ثم المصادر والمراجع، والملاحق، والفهارس في تخصصات الآداب واللغويات والشريعة والقانون.

أ - المقدمة Preface

تهدف المقدمة إلى إعطاء خلفية كافية عن موضوع الدراسة/البحث بما يتيح للقارئ فهم النتائج والمناقشة دون الرجوع لمصادر أخرى، كما تتضمن مبررات إجراء الدراسة وأهميتها وتختتم بأهداف الدراسة والتي تدرج على شكل نقاط متسلسلة. ويراعى أن تكون المقدمة مختصرة ما أمكن لا تزيد عن بضع صفحات.

ب - مراجعة الأدبيات (الدراسات السابقة) Literature Review

تهدف إلى إبراز ما نشر حول موضوع الدراسة/البحث في الأدبيات المحلية والعالمية والنتائج التي تم التوصل إليها. وتكتب مراجعة الأدبيات على صورة عدد من الأفكار العلمية المتسلسلة بحيث تعكس فهم الباحث لتلك الدراسات، لا أن تكون على صورة عرض متسلسل لما نشره الباحثون الواحد تلو الآخر. وتبدأ الكتابة عادة بعمومية، ثم تتدرج نحو خصوصية المشكلة، ويكون ذلك على هيئة عناوين رئيسة تندرج تحتها عناوين فرعية، ويتم التركيز على الأبحاث المنشورة في المجلات المحكمة بالرجوع إلى المقالات الأصيلة المنشورة، وعدم تضمين مقالات لم يطلع الكاتب عليها، والتقليل ما أمكن من الاستشهاد بالدراسات والأبحاث غير المحكمة أو التقارير، وورش العمل، والمعلومات الموجودة على الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) من غير الدراسات، والأبحاث غير المحكمة والمجلات، فهي ليست مقبولة كمراجع علمية، وبالتالي يفضل تحاشي الاقتباس منها، ويراعى أن لا يزيد عدد صفحات مراجعة الأدبيات عن ربع الحجم الكلي للدراسة/البحث.

ج - المنهجية وطرائق البحث Methodology

يغطي هذا الجزء التفاصيل الدقيقة للمواد، والطرائق والتقنيات والأدوات المستخدمة في الدراسة بحيث تكون مرجعاً لأي باحث في الموضوع يستطيع الرجوع إليها واستخدامها في دراسته والحصول على نتائج مشابهة. ويجب الإشارة بوضوح إلى

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
العضة الإدارية في وحدة كلية التربية

كافة المواد والأدوات المستخدمة في الدراسة شاملاً الاسم والرقم إن وجد والشركة الصانعة أو المنتجة لها ودولة المنشأ وطريقة تحضيرها إذا تطلب استعمالها تحضيراً مسبقاً وكذلك الطرق المستخدمة بما فيها التجارب المخبرية شاملاً اسم الطريقة ومن اخترعها وسنة ذلك. وطريقة اختيار العينات من حيث تحديد حجم العينة وجمعها وخزنها. وفي حال الاستبانات يذكر اسم مصمم الاستبانة ويوضع نموذج الاستبانة في باب الملاحق.

د - النتائج Results

يعرض الباحث في هذا الجزء من التقرير النتائج التي توصل إليها بوضوح وبشكل متسلسل حسب أسئلة الدراسة أو حسب تسلسل فرضياتها، فيبدأ بالسؤال الأول ويعرض النتائج المتعلقة به بصورة كمية أو نوعية مع استخدام الجداول والأشكال والصور أو الرسومات التوضيحية إذا لزم الأمر دون أن يناقشها. ويراعى التركيز على الأشكال التوضيحية والتقليل ما أمكن من السرد.

هـ - مناقشة النتائج والتوصيات Results Discussion and Recommendations

يناقش الباحث نتائج الدراسة التي توصل إليها في ضوء نتائج الأبحاث المنشورة حول الموضوع مبرراً خصوصية ما توصل إليه ومفسراً علاقة المتغيرات ببعضها، والنتائج التي تدعم فرضيات الدراسة، كما يقوم بعرض الاستنتاجات التي يمكن التوصل إليها من خلال النتائج، وينهي بعدد من التوصيات البحثية والعملية في مجال دراسته.

و - الملاحق Appendixes

تحتاج الكثير من البحوث إلى إضافة جزء في نهاية البحث يخصص لبعض المعلومات والوثائق التي لا يحتاج الباحث إلى إيرادها في متن التقرير ويسمى هذا الجزء بالملاحق، ويشتمل على عدة أمور منها (قنديلجي، 2002):

- المراسلات التي قام بها الباحث والتي تعتبر رئيسة حيث تعكس أدلة وثائقية على جهده.
- الاستبانات والاختبارات، فقد يجد الباحث ضرورة في وضع نماذج من الأدوات التي استخدمها في جمع البيانات.
- أية وثائق أخرى يرى الباحث ضرورة في تقديمها لغرض تعزيز المعلومات الواردة في بحثه.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

وتجدر الإشارة إلى ضرورة ربط كافة الوثائق التي تضاف في الملاحق بالمعلومات الموجودة في متن تقرير البحث، ويستحسن أن يشار إليها كأن يقول الباحث (ملحق رقم 2) مثلاً في المكان المناسب من المتن وهكذا. ويبين الشكل رقم (13-7) نموذجاً لمقطع من ملحق في إحدى الدراسات.

ملحق رقم (10)

أسماء المدارس التي تم اختيار عينة الدراسة من طلبة الصفوف الخامس والسادس والسابع وموقعها الجغرافي والسلطة المشرفة عليها

ثانياً : مدارس الذكور

	اسم المدرسة	موقعها الجغرافي	السلطة المشرفة عليها
1	أبو بكر الصديق	الطيبة	وزارة التربية والتعليم
2	زيد بن حارثة	أم نوارة	وزارة التربية والتعليم
3	العبدلية الأساسية	جبل عمان	وزارة التربية والتعليم
4	المنشية الثانوية	المنشية/ الكرك	وزارة التربية والتعليم
5	يوسف بن تاشفين	رأس العين	وزارة التربية والتعليم
6	يعقوب هاشم	المدينة الرياضية	وزارة التربية والتعليم
7	فوعرا الثانوية	فوعرا/ إربد	وزارة التربية والتعليم
8	ذكور الأشرفية ع	الأشرفية	وكالة الغوث
9	ذكور إربد ع ٣	إربد	وكالة الغوث
10	ذكور الطيبة ع ١	خريبة السوق	وكالة الغوث
11	ذكور مأدبا الابتدائية	مأدبا	وكالة الغوث
12	ذكور مخيم إربد ع ١	مخيم إربد	وكالة الغوث
13	ذكور مخيم عمان ع ٤	الوحدات	وكالة الغوث
14	براعم أبو علندا	أبو علندا	التعليم الخاص
15	السراج الإسلامية	جبل الحسين	التعليم الخاص
16	الشهباء الأساسية	جبل المريخ	التعليم الخاص

الشكل (13-7) : نموذج لمقطع من ملحق في إحدى الدراسات

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حلب
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

ز - الجداول Tables

يراعى عند إعداد الجداول ما يلي:

(1) يكون عنوان الجدول مختصراً وشاملاً ويوضع فوق الجدول وينطبق عليه ميزات عنوان الدراسة/البحث، ويعطى رقماً متسلسلاً ويشار إلى مرجعه.

(2) الجدول وحدة متكاملة بذاته، ولا يحتاج إلى قراءة ما في المتن لفهمه، ولذا، يراعى أن يكون منظماً تنظيماً سهلاً، وأن يحوي جميع المعلومات اللازمة لفهمه، وإذا كان هناك أية اختصارات أو معلومات يحتاج لها القارئ لفهم الجدول فترد في ملاحظة تحتية.

(3) حدود الجدول هي حدود الحد المسموح به للطباعة في الصفحة الواحدة.

(4) يوضع الجدول مباشرة بعد الصفحة التي يرد بها ذكره في المتن لأول مرة وإذا ذكرت أرقام أكثر من جدول في صفحة واحدة فترتب الجداول الواحد تلو الآخر بعد تلك الصفحة.

ويبين الشكل رقم (13-8) نموذجاً لجدول.

جدول رقم (1)

توزيع أفراد العينة تبعاً لمتغيرات الدراسة: الجنس (ذكور وإناث) ومتغير الصف (خامس، وسادس، وسابع) ومتغير السلطة المشرفة على المدرسة (وزارة التربية والتعليم، ومديرية التعليم الخاص ووكالة الغوث)

السلطة المشرفة	وزارة التربية والتعليم		التعليم الخاص ووكالة الغوث		المجموع		
الصف	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	الكلي
الخامس	152	141	112	100	264	241	505
السادس	148	110	150	98	298	208	506
السابع	132	140	120	98	252	238	490
المجموع	432	391	382	296	814	687	1501

الشكل (13-8) : نموذج لجدول من إحدى الدراسات

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع اللاذقية
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

ح – الأشكال والصور Figures and Plates

يراعى عند إعداد الأشكال والصور ما يلي:

(1) تكون الأرقام وبيانات المحورين السيني والصادي أو أية كلمات مكتوبة على الرسم البياني واضحة وبحجم يمكن قراءته بسهولة.

(2) يكون عنوان الرسم أو الصورة مختصراً شاملاً، ويوضع في أسفل الرسم أو الصورة، وينطبق عليه خصائص عنوان الدراسة/البحث.

(3) الحدود النهائية لأي رسم بياني أو شكل أو صورة هي حدود الجزء المطبوع من الصفحة فقط ولا تدخل الهوامش ضمن ذلك.

(4) يمكن تضمين أكثر من صورة أو جزء من صورة في صفحة واحدة أو نصف صفحة، مع مراعاة مساحة كل منها، وترتيبها بشكل منطقي.

(5) يشار إلى الأجزاء المهمة من الصورة التي توضح ما يرد في الملاحظات التي تلي عنوان الشكل بأسهم واضحة أو أحرف على ألا تغطي الأسهم أو الأحرف مكونات ضرورية في الصورة.

(6) يمكن أن تتضمن الأشكال صوراً ملونة في الدراسة/البحث.

والشكل رقم (13-9) يبين نموذجاً لشكل معطى.

شكل رقم (1)

مستويات التفكير في الرياضيات والمعارف والمهارات المتضمنة

في كل مستوى من وجهة نظر شافير وفوستر

الشكل (13-9)

نموذج لشكل من إحدى الدراسات

المراجع References

وتتضمن كافة المراجع التي استخدمها الباحث في دراسته أو بحثه من مقالات علمية منشورة وكتب وأطروحات مرتبة هجائياً ومكتوبة حسب الطريقة المعتمدة من جمعية علم النفس الأميركية مثلما هو موضح تحت عنوان التوثيق أدناه. ووجود مثل هذه القائمة في نهاية الدراسة يعد أمراً مهماً حيث تعبر هذه المراجع عن جهود الباحث وتفيد القارئ في الرجوع إليها للاستزادة.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
المكتبة الإدارية في وحدة كلية التربية

التوثيـــق

يقصد بالتوثيق استخدام الأدلة العلمية (العقلية والنقلية) من مصادرها لزيادة قوة الفكرة المعروضة والبرهان عليها. ويتم توثيق المعلومة بالإشارة إلى مصدرها في النص أو المتن أو في الهامش.

وهناك طريقتان لجمع المادة العلمية، وهما:

- النقل الحرفي: ويوضع النص المنقـول بين علامتي تنصيص " "، ويشار بعلامة أو بمعلومة في الحاشية (الهامش) إلى المصدر الذي أخذ عنه .
- النقل بالمعنى: ويوضع النص من غير علامتي تنصيص، ويشار بعلامة أو بمعلومة في الحاشية (الهامش) إلى المصدر الذي أخذ عنه.

ويراعى في نظام التوثيق ما يلي:

(1) كتابة كلمة المراجع على صفحة جديدة في وسط الصفحة Capitalized بحروف كبيرة .

(2) كتابة المراجع التي ورد ذكرها في الدراسة/البحث فقط. ولا يجوز كتابة أي مرجع لم يرد ذكره في متن الدراسة/البحث .

(3) عند ورود كلمة دراسة أو دراسات في متن الدراسة/البحث لا بد من ذكر المرجع لكي يستطيع من يرغب في زيادة معلوماته أن يرجع إليه .

(4) تكتب المراجع حسب ترتيب الحروف الهجائية للاسم الأخير للمؤلف "اسم العائلة". وتبدأ الكتابة من أقصى الشمال إذا كان المرجع باللغة الإنجليزية، ومن أقصى اليمين في حالة كتابة المراجع العربية. ويكتب اسم المؤلف بدءاً من اسم العائلة ، ثم الاسم الأول والثاني إن وجد ثم توضع فاصلة.

(5) تفصل أسماء المؤلفين بواسطة فواصل. وتستخدم كلمة (and) قبل كتابة اسم المؤلف الأخير وتنتهي بوضع فاصلة.

(6) يلي اسم المؤلف أو المؤلفين سنة النشر بين قوسين التي تتبعها نقطة. ثم اسم الكتاب أو عنوان المقالة في الدورية أو عنوان الدراسة/البحث.

أولاً: كتابة المراجع عند ورودها في النص:

(1) إذا جاء المرجع أول الجملة وكان منفرداً فيكتب اسم العائلة وسنة النشر بين قوسين

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

هكـذا (Alexander (1979 وفي العربية يكتب الموسى (2002) . إما إذا جاء في نهاية الجملة فيكتب (Alexander, 1979) وفي العربية يكتب (الموسى، 2003).

(2) إذا ورد اسم مؤلفين في أول الجملة فيكتب (Alexander and Carroll (1988 وفي العربية الزغول والكخن (1995)، وفي نهاية الجملة (Alexander and Carroll,1988) وفي العربية يكتب (الزغول والكخن، 1995) .

(3) أما إذا كان المؤلفون ثلاثة فأكثر فيكتب Alexander et al.(1995) وفي العربية يكتب الشيخ وآخرون (2001)، هذا في بداية الجملة. أما في نهاية الجملة Alexander et al., 1995) وفي العربية (الشيخ وآخرون، 2001).

(4) إذا تكرر اسم المؤلف في أكثر من عدد وفي السنة نفسها في المجلد فيكتب(Kali fa,1994, a, b, & c) وفي العربية يكتب (خليفة، 1994، أ و ب و ج).

ثانياً: كتابة المراجع في نهاية التقرير (قائمة المراجع):

أ - تكتب المراجع في قائمة واحدة وترتب هجائياً حسب اسم العائلة للمؤلف الأول (أو اسم الشهرة)، ويجب ذكر أسماء جميع المؤلفين المشتركين في البحث ولا يستعمل اختصار et al

ب - يكون أسلوب التوثيق للمراجع المختلفة بأن تدخل المراجع كافة تباعاً مهما اختلفت مصادرها دون وجود فواصل بينها: دوريات، كتب، .... الخ. ويتم توثيق كل من هذه المراجع كما يلي:

(1) الدوريات Periodicals

اسم المؤلف أو المؤلفين (السنة). عنوان المقال. اسم الدورية. المجلد (العدد بين قوسين): الصفحات.

عندما يكون المؤلف منفرداً :

مثال:

عابد، عدنان (1992). أثر عدد من المتغيرات على قدرة تلاميذ الصف الثاني الابتدائي في حل مسائل الجمع والطرح من نوع الجمل المفتوحة. مجلة كلية التربية (جامعة اليرموك)، ص 126 - 120.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حلب
المكتبة الإدارية في وحدة كلية التربية

Radatz, Hendrick (1979). Error Analysis in Mathematics Education. **Journal for Research in Mathematics Education**, 163-171.

عندما يكون مؤلفان:

Graeber, A. and Tirosh, D. (1993). Insights Fourth and Fifth Graders Bring to Multiplication and Division with Decimals. **Educational Studies in Mathematics**, 21(6), 565-588.

عندما يكون ثلاثة فأكثر من المؤلفين:

Hourani, M., Jarar, A. and Arar, S. (1999). Atmospheric SO2 determined by Volta metric analysis at an iodine-coated electrode. **Electro analysis**, 11(9 637 - 640

(2) الكتب Books

اسم المؤلف أو المؤلفين (السنة). عنوان الكتاب. (الطبعة). مكان النشر: الناشر.

مثال عندما يكون المؤلف منفردا:

الموسى، نهاد (2003). الثنائيات في قضايا اللغة العربية: من عصر النهضة إلى عصر العولمة. (ط1). عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

مثال عندما يكون مؤلفان:

أبو حطب، فؤاد وصادق، آمال (1984). علم النفس التربوي. (ط3) ، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

Mitchell, T. and Larson, J. (1987). **People in organizations: An introduction to organizational behavior**, (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

(3) عندما يكون ثلاثة فأكثر من المؤلفين:

الكخن، أمين وأبو صفية، جاسر وطملية، فخري وأبو حمدة، محمد (1986). كتاب اللغة العربية: مادة 99. (ط1)، عمان: مطبعة الجامعة الأردنية، الجامعة الأردنية.

Helton, G., Workman, E., & Matuszek, P. (1982). **Psycho educational Assessment**. Florida: Grune & Stratton, Inc.

عندما يكون المرجع فصلاً في كتاب محرر : Chapter in an Edited Book

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
العضو الاداري في وحدة كلية التربية

المؤلف (مؤلف الفصل)، (السنة). عنوان الفصل. في : (المحرر أو المحررون)، عنوان الكتاب. الطبعة، الصفحات، مكان النشر: الناشر.

مثال:

عباس، إحسان (1984). العرب في صقلية. في: محمود السمرة (محرر)، مراجعات حول العروبة والإسلام وأوروبا (ص: 79-71). الكويت: مجلة العربي.

(4) وقائع المؤتمرات Proceedings أو ملخصات أوراق المؤتمر Abstracts

المؤلف، (السنة). العنوان. اسم الوقائع، رقم المجلد أو رقم العدد، مكان وتاريخ انعقاد المؤتمر، الصفحات.

مثال :

عاقل، نبيه (1998). مولد الحزبية السياسية وقضية الحكم. المؤتمر الدولي الرابع لتاريخ بلاد الشام (بلاد الشام في العهد الأموي)، المجلد الأول، الجامعة الأردنية، عمان، ص 98 - 95

Khalil, R.Y. and Qrunfleh, M.M. (2002). Seed germination of ɜamygdalus arabica oliv-as influenced by stratification and certain plant bioregulators, Proceedings of the XXV international horticultural congress, Acta Horti-culturae 517, Brussels, Belgium 2-7 August,1998 , 21-28.

(5) الرسائل الجامعية غير المنشورة: Unpublished Dissertation/Thesis

المؤلف، (السنة). عنوان الدراسة. رسالة ماجستير أو رسالة دكتوراة غير منشورة، الجامعة، مكان الجامعة.

مثال:

أبو عواد، فريال (2006). *تطوير اختبار تشخيصي محكي المرجع للكشف عن الأخطاء التي يقع فيها طلبة الصفوف الخامس والسادس والسابع في مادة الرياضيات في الأردن*. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

Al- Smadi, Y. (1999). **Evaluation of the Class Teacher Pre-Service Teacher Education Program at The University of Jordan.**Unpublished doctoral dissertation, University of Sasses, Brighton, UK.

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

(6) منشورات المؤسسات Institution Publications

اسم المؤسسة، (تاريخ النشر). اسم المنشور. مكان المؤسسة.

مثال:

الجامعة الأردنية، (2002). الكتاب السنوي. عمان، الأردن.

U.S. Department of Health and Human Services. (1992). **Pressure ulcers in adults: Prediction and Prevention.** (AHCPR Publication No. 92-0047). Rockville, MD: Author.

(7) المخطوط Manuscript

المؤلف، (التاريخ). عنوان المخطوط. مكان المخطوط، رقم التصنيف، وإذا تم استخدام صورة عن المخطوط فيجب الإشارة إلى مكان وجود الصورة.

أمثلة:

ابن سينا، أبو علي الحسين بن عبدالله (428هـ - 1036م). كنز الاطباء. المكتبة الطبية الأمريكية-واشنطن، رقم 27م مجموعة سومر. مركز الوثائق والمخطوطات في الجامعة الأردنيـة، رقم 63 (صورة بالميكروفيلم).

Stinson, C., Milbrath, C., Reidbord, S., & Bucci, W. (1992). Thematic segmentation of psychotherapy transcripts for convergent analysis. Unpublished manuscript.

(8) براءات الاختراع :Patents

اسم الشخص أو الأشخاص (السنة بين قوسين). العنوان ، رقم براءة اختراع .

مثال :

Abdel Jalil, R., Al-Abed, Y., El Abadelah, M, Khanfer, M., Sabri, and Volter, W. (2001). **Phosphodiesterase inhibiting pyrrazolpyrimidinone derivatives conjugated to thiophene moieties or benzo (fused) 5- membered heterocycles for treatment of erectile dysfunction and other cardiovascular disorders.** Patent no. WO2001003644.

(9) الأوراق المقبولة للنشر : Accepted for Publication

اسم المؤلف أو (المؤلفون). عنوان البحث. اسم المجلة، عبارة "مقبول للنشر".

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
السنة الإعدادية في وحدة كلية التربية

مثال :

مرعي، توفيق ونوفل، محمد. مستويات مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية. مجلة المنارة (جامعة آل البيت)، مقبول للنشر.

(10) أحكام المحاكم : Court Judgments

تذكر اسم المحكمة التي أصدرت القرار ، ورقم القرار في سنته (3/94) ، ثم مكان نشره ثم السنة التي نشر فيها إن وجدت ثم العدد إن وجد .

مثال في حالة النشر في مجلة نقابة المحامين :

تمييز حقوق 383/19 ، مجلة نقابة المحامين الأردنيين، 1993، ع3-1، ص 181 .

(11) الصحف :Newspapers

أ - الخبر News Item

اسم الصحيفة، مكان الصدور، العدد، التاريخ

الدستور، عمان، 9253، 13 حزيران، 1993

Jordan Times, Amman, No. 5281, 12 April, 1993.

ب - غير الخبر :Non News Item

اسم الكاتب، عنوان المقالة، اسم الصحيفة، مكان الصدور، العدد، التاريخ.

مثال: محمود درويش، أحد عشر كوكباً، الدستور، عمان، ع 1965، 31 آذار، 1993

Jordan Times , Amman , No.5290 , 24 April , 1993 , pp. 35 .

(12) الاتصال الشخصي Personal Communication

اسم الشخص، المعهد العلمي أو المؤسسة التي يعمل بها، السنة، عبارة "اتصال شخصي"

مثال :

Abadelah, M. The University of Jordan, Department of Chemistry, (2002).Personal communication.

(13) إذا كان مصدر المعلومات من شبكات المعلومات الإلكترونية فتكتب المراجع كما يأتي :

1- Internet articles based on a print source.

VandenBos, G., Knapp, S., & Doe, J. (2001). Role of reference elements in the selection of resources by psychology undergraduates (Electronic version). Journal of Bibliographic Research, 5, 117-123.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
العضة الإدارية في وحدة كلية التربية

2- Article in an Internet-only journal

Fredrickson, B. L. (2000, March 7). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. Prevention & Treatment, 3, Article 0001a. Retrieved November 20, 2000, from http://journals.apa.org/prevention/volume3/pre0030001a.html.

3- Article in an internet-only newsletter

Glueckauf, R. Whitton, J., Baxter, J., Kain, J., Vogelgesang, S., Hudson, M., et al. (1998, July). Video counseling for families of rural teens with epilepsy-Project update. Telehealth News, 2 (2). Retrieved from http://www.telehealth.net/subscribe/newslettr4a.html1.

4-Stand-alone document, no author identified, no date

GVU's 8th WWW user survey. (n.d.) Retrieved August 8, 2000, from http://www.cc.gatech.edu/gvu/usersurveys/survey1997-10/.

5-Electronic copy of a journal article, three to five authors, retrieved from database

Borman, W. C., Hanson, M.A., Oppler, S.H., Pulakos, E. D., & White, L. A. (1993). Role of early supervisory experience in supervisor performance. Journal of Applied Psychology, 78, 443-449. Retrieved October 23, 2000, from Psycarticles database.

لغة البحث وأسلوبه

من الأمور الواجب الانتباه إليها في كتابة تقرير البحث هي لغة البحث السليمة وأسلوبه الجيد، وهنالك عدد من الملاحظات الخاصة في هذا المجال يمكن إجمالها فيما يلي (Trochim, 1982; Trochim et al, 1982,: قنديلجي، 2002):

- لغة البحث المفهومة والواضحة:

وينعكس ذلك بأن يقوم الباحث بالتعبير عن أفكاره في البحث بلغة سليمة وتراكيب موجزة، وأن يتجنب التكرار فيما يسرده من معلومات دون مبرر، كذلك فإن على الباحث التأكد من استخدام المصطلحات العلمية أو الموضوعية، فجميع التخصصات العلمية والإنسانية تزخر بالمصطلحات المهنية والموضوعية.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
المكتبة الالكترونية في وحدة كلية التربية

- دقة الصياغة اللغوية:

إن الفكرة الدقيقة والمفهوم الدقيق لا يمكن أن يتجسدا إلا بجمل وتعابير دقيقة ومتقنة، لذا على الباحث أن يتجنب الحشو في الكتابة لأن الحشو كثيراً ما يضيع الفكرة الرئيسة، وكذلك لا بد من تجنب استخدام العبارات الرنانة التي لا لزوم لها في البحث العلمي.

- استخدام الجمل والتراكيب المناسبة:

فاستخدام الجمل القصيرة والواضحة والتراكيب اللغوية المناسبة يزيد من تشويق القارئ في قراءة البحث ويجعله أكثر وضوحاً، وعلى الباحث أن يتجنب الجمل والتراكيب الاحتمالية أي التي تعطي أكثر من احتمال أو معنى، لأن في ذلك ضياعاً ومتاهة وقد يقودان إلى سوء الفهم من قبل القارئ أو المناقش.

- النحو والصرف:

ينبغي على الباحث الالتفات إلى التراكيب اللغوية من حيث النحو والصرف والانتباه إلى ذلك في الكتابة: فاللغة العربية هي لغة إعراب حيث أن أي إشارة أو حركة واحدة في الكلمة قد تغير المعنى.

كيف يمكن أن تبرز شخصية الباحث؟

البحث ليس عملية نقل من الكتب والمراجع فقط، ولكنه عملية تمحيص وتدقيق ونقد لما يتم الاطلاع عليه لمقارنته ببعضه بعضاً واكتشاف التناقضات أو الاختلافات أو أوجه التشابه، وعليه فالباحث يسبغ شخصيته على ما يكتب، ويظهر ذلك من خلال عدد من الممارسات، منها (العنيزي وآخرون، 2005):

(1) إعادة صياغة أو عصرنة أسلوب ما .

(2) المقارنة والمفارقة بين المعلومات المتناقضة أو المتشابهة.

(3) إضافة تفصيلات لمعلومات مختصرة موجزة .

(4) نقض أدلة وبراهين بأدلة وبراهين أقوى، وتقوية الأدلة الواردة بأدلة وبراهين أخرى.

(5) إظهار الموافقة أو المخالفة مع بيان سبب مقبول مؤيد بالدليل.

الاتحاد الوطني لطلبة موريتانيا
فرع
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

(6) اختصار وتلخيص ما تم كتابته في بطاقات المحتوى.

(7) تحليل المقروء وإيراد الأدلة والبراهين التي تدعم وجهة نظر الباحث.

مناقشة البحوث

تكتب معظم البحوث بمختلف أشكالها لغرض مناقشتها في المجتمعات الأكاديمية أو في المؤتمرات والندوات العلمية، وعلى هذا الأساس فإن عرض البحث وتقديمه ومناقشته لا يقل أهمية عن كتابته بشكله النهائي.

ومناقشة البحوث عادة تكون على مستويات مختلفة، منها (قنديلجي، 2002):

- مناقشة الرسائل الجامعية وتكون على مستوى الدراسات العليا، حيث يكون هنالك لجنة للمناقشة تتناوب في توجيه الأسئلة للباحث حول الرسالة التي يفترض أنها قرئت وفحصت بشكل مفصل قبل موعد مناقشتها بوقت كاف.
- حلقات البحث (Seminars) وتكون على مستويات أكاديمية جامعية وعلمية مختلفة، وتكرس بعضها لطلبة السنة الأخيرة من الدراسة الجامعية الأولى، وأخرى على مستوى الدراسات العليا، وتخضع حلقات البحث هذه للمناقشة من قبل أساتذة محددين مسبقاً أو من قبل المحاضرين في الحلقة.
- الندوات والمؤتمرات والحلقات العلمية: حيث يتم مناقشة البحوث المقدمة لمثل هذه الأنشطة العلمية عن طريق مجموعة من المناقشين ونقدها وإبداء الملاحظات حولها من جوانب موضوعية وعلمية، أو من جوانب منهجية وفنية.

وعلى الباحث الناجح أن يهيئ نفسه للمناقشة والنقد بشكل يؤمن حسن العرض وجودة المناقشة وكذلك الإجابة عن الأسئلة والاستفسارات التي توجه إليه، وهنالك عدد من المتطلبات التي لا بد من الانتباه إليها في نقاش الباحث ودفاعه عن بحثه، أهمها:

- تنظيم ملخص البحث وتوزيعه على المعنيين بالمناقشة.
- التدريب المسبق على تقديم ملخص البحث قبل موعد مناقشته.
- الالتزام بالوقت المحدد للعرض والمناقشة.
- الحديث بصوت واضح وإلقاء جيد.
- الاستعانة بوسائل الإيضاح والمواد السمعية والبصرية المقررة للبحث.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع دمشق
العينة الإدارية في وحدة كلية التربية

- تدوين الملاحظات الخاصة بالاستفسارات التي توجه للباحث وتنظيم الإجابة عنها.
- الاستماع والإنصات الجيد للآخرين والابتعاد عن العصبية والانفعال.
- الظهور بمظهر لائق ينسجم مع الموقف.

ويبين الشكل رقم (13-10) نموذجاً مقترحاً لتقويم تقرير البحث التربوي (الخطيب، 2003)

الاتحاد الوطني لطلبة سلطنة عمان
البعثة الإدارية في وحدة كلية التربية

	العناصر	التقدير				
		1	2	3	4	5
	مشكلة الدراسة					
1	هل تم تحديد المشكلة وصياغتها؟					
2	هل المشكلة قابلة للبحث؟					
3	هل تم عرض خلفية الدراسة؟					
4	هل تم توضيح الأهمية التربوية للمشكلة؟					
5	هل تشير صياغة المشكلة إلى المتغيرات والعلاقات بينها؟					
	الإطار النظري والدراسات السابقة					
6	هل كانت مراجعة الإطار النظري والدراسات السابقة شاملة؟					
7	هل المراجع التي تم مراجعتها مناسبة للمشكلة؟					
8	هل تم تحليل الدراسات السابقة بطريقة موضوعية ومقارنة نتائجها؟					
9	هل المراجعة منظمة بطريقة منطقية مناسبة؟					
10	هل تم تلخيص نتائج المراجعة وتحديد علاقتها بالمشكلة؟					
	فرضيات الدراسة					
11	هل تم وضع قائمة بالأسئلة المراد الإجابة عنها أو الفرضيات المطلوب اختبارها؟					
12	هل تحدد كل فرضية علاقة بين متغيرين؟					
13	هل تم تعريف المتغيرات بطريقة إجرائية؟					
14	هل يمكن اختبار كل فرضية					
	طريقة إجراء البحث					
	مجتمع الدراسة وعينتها					
15	هل تم تحديد حجم المجتمع وخصائصه الرئيسة؟					
16	هل تمت دراسة المجتمع الكلي للدراسة؟					
17	هل تم اختيار عينة؟					
18	هل تم تحديد طريقة اختيار العينة بوضوح؟					
19	هل تم تحديد حجم العينة وخصائصه الرئيسة؟					
20	هل يتناسب حجم العينة مع متطلبات الحد الأدنى المناسب لطريقة إجراء الدراسة؟					

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

	العناصر	التقدير				
		1	2	3	4	5
	أدوات الدراسة					
21	هل تم وصف هدف كل أداة ومحتواها؟					
22	هل الأدوات ملائمة لقياس المتغيرات؟					
23	هل تم وصف إجراءات تطوير الأدوات؟					
24	هل تم وصف إجراءات التحقق من صدق الأدوات؟					
25	هل تم وصف إجراءات التحقق من ثبات الأدوات؟					
26	هل تم وصف إجراءات تطبيق الأدوات وتسجيل نتائجها وتفسيرها؟					
	تصميم البحث وإجراءاته					
27	هل التصميم مناسب لاختبار فرضيات الدراسة؟					
28	هل وصفت إجراءات الدراسة بتفاصيل كافية تسمح للمهتمين بإعادتها؟					
29	هل تم إجراء دراسة استطلاعية؟					
30	هل وصفت الإجراءات الضابطة؟					
	نتائج الدراسة					
31	هل تضمنت الدراسة الإحصاءات الوصفية الملائمة؟					
32	هل تم تحديد مستوى الدلالة مسبقاً قبل تحليل البيانات؟					
33	هل تضمنت الدراسة اختبارات الإحصاء التحليلي المناسبة؟					
34	هل تم اختبار كل فرضية؟					
35	هل استخدمت درجات الحرية المناسبة في اختبار الدلالة؟					
36	هل تم عرض النتائج بوضوح؟					
37	هل الجداول والأشكال منظمة بطريقة سهلة الفهم؟					
	الاستنتاجات والتوصيات					
38	هل تم بحث كل نتيجة حسب علاقتها بالفرضية الأساسية					
39	هل تم بحث كل نتيجة حسب اتفاقها أو اختلافها مع نتائج دراسات سابقة؟					
40	هل تم بحث التطبيقات النظرية والعملية لنتج الدراسة؟					
41	هل تم اتخاذ توصيات لإجراءات مستقبلية؟					

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

	العناصر	التقدير				
		1	2	3	4	5
	ملخص الدراسة					
42	هل تم إعادة صياغة المشكلة؟					
43	هل تم وصف مجتمع الدراسة وعينتها وأدواتها؟					
44	هل تم تحديد التصميم المستخدم في الدراسة؟					
45	هل تم وصف إجرات الدراسة؟					

شكل رقم (13-10)

نموذج تقويم تقرير البحث التربوي

والشكل (13-11) يمثل قائمة تقويم ذاتي للتعرف إلى طريقة الكتابة تساعد في مرحلة المراجعة وقبل الكتابة النهائية لتقرير البحث (العنيزي وآخرون، 2005):

	نعم	لا	ملاحظات
هل الجمل طويلة جداً؟			
هل الجمل غير واضحة المعنى؟			
هل الزمن (ماض، أم مضارع) مناسب للكتابة .			
هل المبتدأ والخبر متناسقان إعرابياً (الرفع) .			
هل الضمائر التي تشير إلى أشخاص أو أحداث واضحة غير مربكة للقارئ ؟			
هل الصفات مناسبة للموصوفات من حيث العدد والنوع ؟			
هل الفكرة واضحة، مختصرة، ومباشرة؟			
هل تحوي كل فقرة فكرة جديدة ؟			
هل تحوي كل فقرة جملة رئيسة تضبط الفقرة ؟ وما هي ؟			
هل الفقرة كافية في التفاصيل والأمثلة ؟			
هل كل جملة في الفقرة ترتبط عضوياً بالجملة الرئيسة ؟			
هل أدوات الربط مناسبة ؟			

الاتحاد الوطني لنقابة صحافة فرع صنعاء

	نعم	لا	ملاحظات
هل المعلومات المقدمة متناسقة معنوياً ؟			
هل الخاتمة كافية ؟			
هل دعمت الآراء المقدمة بالأمثلة والشواهد ؟			
هل اللغة والمفردات المستخدمة تناسب المعنى المقصود ؟ (اللغة معاصرة أم تراثية ، مباشرة أم أدبية، سهلة واضحة)			
هل استخدمت بعض العبارات أو المصطلحات أكثر من اللازم ؟			
هل هناك تكرار في بعض الكلمات ؟ هل يلجأ الكاتب إلى الاستطراد وهل يكثر من المترادفات والأضداد وهل الاستطراد مفيد أم معيب؟			
هل يستخدم الكاتب المؤكدات في بداية الجمل ؟			
أي الجمل أكثر سيطرة أهي الجمل الفعلية أم الاسمية ؟			
هل هناك غموض في الفكرة أم أنها واضحة جلية ؟			
هل استدل بالآيات القرآنية والأحاديث النبوية أو المأثورات نثرا أو شعرا؟ وهل الاقتباسات تتناسب والسياق ؟			
هل الأسلوب سردي أم حواري أم بطريقة ترقيم الأفكار ؟ وهل هو صعب معقد أم دقيق واضح، وهل هو تعليمي			
هل تم مراجعة النص للتأكد من خلوه من الأخطاء الإملائية. وخاصة في كتابة الهمزات؛ لكثرة من يخطئ فيها.			
هل تم التأكد من وجود علامات الترقيم في مكانها الصحيح المعبر عن الوقفات الصحيحة ، ومنها :			
النقـــطة .			
علامات الاستفهام .			
علامات التعجب .			
الفاصـــلة .			
الفاصلة المنقوطة .			
الشرطة.			
علامات التنصيص .			
علامات التقسيم إلى فروع .			
الأعـداد وتنسيقها .			

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
المكتبة الافتراضية في وحدة كلية التربية