



جامعة المنيا



قسم العلوم النفسية

بحث نفسي تطبيقي



أ

2021/2020

الفهرس

الفصل الأول: البحث العلمي.

الفصل الثاني: مناهج البحث العلمي.

الفصل الثالث: العينات وطرق اختيارها وأنواعها.

الفصل الرابع: أدوات البحث (الاستفتاء - المقابلة - الاختبارات).

الفصل الخامس: أساليب التقويم ودراسة الشخصية (الاستبطان - الملاحظة - المسح - المقابلة - دراسة الحالة - مقاييس التقدير - أساليب الرسم الاجتماعي - الاستبيان).

الفصل الأول البحث العلمي

تعريف البحث العلمي:

"هو استخدام الطرق والأساليب العلمية للوصول إلي حقائق جديدة والتحقق منها والإسهام في نمو المعرفة الإنسانية".
"فحين تؤكد تعاريف أخرى الجوانب التطبيقية للمعرفة العلمية في حل المشكلات عملية معينة في الحياة".

تعريف البحث التربوي:

البحث التربوي هو النشاط الذي يوجه نحو قيمة علم السلوك في المواقف التعليمية والهدف النهائي لهذا العلم هو توفير المعرفة التي تسمح للمربين باستخدام أكثر الطرق والأساليب فاعلية في تحقيق الأهداف التربوية.

الهدف من دراسة طرق البحث:

- 1- تساعد في دراسة المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والتربوية، وفي التخطيط للتنمية القومية في شتي المجالات.
- 2- تشجيع العلماء والباحثين وتوفير أدوات وأجهزة البحث الحديثة والمناخ العام المساعد علي البحث.
- 3- تهدف طرق البحث إلي مساعدة الدارس علي تنمية قدراته علي فهم أنواع البحوث والإلمام بالمفاهيم والأسس والأساليب التي يقوم عليها البحث العلمي.
- 4- دراسة طرق البحث تزود الدارس بالخبرات التي تمكنه من القراءة التحليلية الناقدة للبحوث وملخصاتها وتقييم نتائجها والحكم علي الأساليب المستخدمة والثقة في نتائجها.
- 5- يمكن الاستفادة من دراسة الخبرات التي يمكن أن يحتاجوها في المهن والمجالات غير البحث العلمي.

أولاً: خطوات التفكير العلمي:

1- الشعور بالمشكلة وتحديدها:

إدراك المشكلة في سياق عبارة أو مقال، إدراك الفرق بين الحقيقة والمشكلة وتحديد المشكلة أو الفكرة الأساسية في المشكلة في عبارات واضحة محددة وتحليل المشكلة إلي عناصرها.

2- جمع المعلومات المتصلة بالمشكلة:

أ - استخدم مراجع ومصادر متعددة موثوق بصحتها في جميع المعلومات.

ب - استخدم الكتب المراجع العلمية والملاحظات الدقيقة والمقابلات.

ج - إجراء التجارب للحصول علي معلومات معينة.

د - الاستفادة من الخبرات الذاتية الحاضر المتصلة بالمشكلة.

هـ - التمييز بين المعلومات المتصلة بالمشكلة وغير المتصلة بها.

و - إدراك نواحي قصور ومحددات المعلومات المتوفرة.

ز - التمييز بين النتائج والحلول التي توصل إليها البحث وبين المعلومات المجمعة.

3- فرض الفروض الممكنة واختيار نسبيها:

أ - إن الفروض حلول ممكنة تخضع للاختيارات والتجارب والإثبات إنها ليست حلول نهائية للمشكلة.

ب - تقدير قيمة الفروض المقترحة بالنسبة للمشكلة واختيار نسب هذه الفروض للبدء باختياره، التمييز بين عبارة تتضمن مشاهدة أو حقيقة.

4- اختبار صحة الفروض:

أ - تصمم تجارب محكمة الضبط لاختبار صحة الفروض المقترحة.

ب - التجارب تتضمن إجراءات كافية للضبط.

ج - إدراك العوامل المتغيرة في التجربة التي تتطلب الضبط وإدراك العامل أو العوامل المتغيرة في التجربة التي تتطلب الضبط.

د - إدراك أن هناك بعض الأخطاء المحتملة في أدوات ووسائل القياس وتحديد قيمة هذا الخطأ عند استخدامها في الحصول علي بيانات.

5- تفسير البيانات والوصول إلي حل المشكلة:

أ - اكتساب المهارات الأساسية اللازمة للتفسير مثل تنظيم البيانات في جداول ورسوم بيانية أو غيرها.

ب - إجراء بعض العمليات الرياضية والإحصائية البسيطة وتفسير البيانات الإحصائية وتقويمها.

ج - يشمل ذلك إدراك الفروض والنتائج التي لا ترتبط بالبيانات وإدراك الحقائق التي تتفاوت مع الفروض أو نتائج التجربة والتميز بين الحقائق والنتائج.

د - معرفة مدي صدق الأدلة المستخدمة لتدعيم النتائج.

6- استخدام النتائج أو التصميمات في مواقف جديدة:

أ - يراعي أن تكون النتائج والقرارات والأحكام التي تتوصل إليها في البحث في حدود الأدلة والحقائق المتوفرة في البحث والتميز بين المواقف الجديدة والمواقف المعينة في البحث أو التجربة.

ب - إدراك التشابه في المواقف الجديدة وبين الموقف المعين في البحث حالة وجود تشابه بينهما وإدراك أن التصميمات التي تتوصل إليها في البحث معين لا تمتد إلي مواقف جديدة، معرفة محددات النتائج وعدم التعميم إلي حدود أبعد من حدود الأدلة والحقائق والظروف الخاصة.

ثانيا: الاتجاهات العلمية المتضمنة في التفكير العلمي والطريقة العلمية:

يتصف الشخص ذو الاتجاهات العلمية بالخصائص السلوكية الآتية:

- اتساع الأفق العقلي وتفتح العقلية.

- البحث وراء المسببات الرئيسية للأحداث والظواهر.

- حب الاستطلاع والرغبة المستمرة في التعلم.

- توخي الدقة وكفاية الأدلة للوصول إلي القرارات والأحكام.

- الاعتقاد في أهمية الدور الاجتماعي للعلم والبحث العلمي.

أنواع البحوث:

1- بحوث وضعية: **Description Research**

- تهدف البحوث الوصفية إلي وصف ظواهر أو أحداث أو أشياء معينة وجمع حقائق والمعلومات والملاحظات عنها وتقرير حالتها كما توجد عليه في الواقع.

- تشمل البحوث الفرعية أنواعا متعددة منها الدراسات المسحية ودراسات الحالة ودراسات النمو أو الدراسات التطورية.

- لا تقف البحوث الوصفية عند حد الوصف أو التشخيص الوصفي بل تهتم أيضا بتقرير ما ينبغي أن تكون عليه الأشياء والظواهر التي يتناولها البحث والأساليب التي يمكن أن تتبع للوصول بها إلي الصورة التي ينبغي أن تكون عليه في ضوء هذه المعايير أو القيم وهذه البحوث الوصفية أو المعيارية أو التقويمية **Nonnative or Evaluative research**.

- ومن الوسائل لجمع المعلومات للبحوث الوصفية هي الملاحظة، المقابلة، الاختبارات، الاستفتاءات المقاييس المتدرجة.

2- بحوث تاريخية: **Historical Research**

- لها أيضا طبيعتها الوصفية فهي تصف وتسجل الأحداث والوقائع التي جرت وتمت في الماضي.

- وهي لا تقف عند مجرد الوصف والتاريخ لمعرفة الماضي فحسب وإنما تتضمن تحليلا وتفسيرا للماضي بغية اكتشاف التعميمات التي تساعدنا علي فهم الحاضر بل والتنبؤ بأشياء وأحداث في المستقبل.

- يركز البحث التاريخي عادة علي التغيير والنمو والتطور في الأفكار والممارسات لدي الأفراد والجماعات.

- يستخدم الباحث التاريخي نوعين من المصادر للحصول علي المادة العلمية وهما المصادر الأولية والثانوية وهما يبذلان أقصى جهد للحصول علي هذه المادة.

3- بحوث تجريبية: Experimental Research

- فهي التي تبحث المشكلات والظواهر علي أساس من المنهج التجريبي أو منهج البحث العلمي القائم علي الملاحظة وفرض الفروض والتجربة الدقيقة المضبوطة للتحقق من صحة هذه الفروض.

- وتميز البحوث التجريبية علي غيرها من البحوث هي كفاية الضبط للمتغيرات والتحكم فيها عن قصد من جانب الباحث.

- تعتبر التجربة العلمية مصدرا رئيسيا للوصول إلي النتائج أو الحلول بالنسبة للمشكلات التي يدرسها البحث التجريبي ولكن نفس الوقت تستخدم المصادر إليها البحث بعد أن يخصصها الباحث للفحص الدقيق والتحقق من صحتها وموضوعيتها.

المشكلة في البحث النمو

مرحلة اختيار الموضوع أو المشكلة مناسبة لمشروع بحث الماجستير أو الدكتوراه وسوف تناقش في هذا الموضوع النقاط التالية:
أولاً: مصادر الحصول علي المشكلة:

ثانياً: اختيار المشكلة وتقويمها.

ثالثاً: وضع خطة لبحث المشكلة.

أولاً: مصادر الحصول علي المشكلة:

لكل رسالة علمية مشكلة معينة يعالجها الباحث وفي حالات يتسرع فيه الطالب في اختيار موضوعة كثيرا ما يغير موضوع البحث أكثر من مرة وعن اقتناع بأن الموضوع الذي توصل إليه في النهاية هو أنسب موضوعات البحث.

هناك تصورات خاطئة عن البحث أو الرسالة:

- منهم يري أن البحث مجرد تجميع بيانات ومعلومات فيأخذ الحماس في تجميع كميات كبيرة منها ويفقدان تلخيصها وتجميعها وتنظيمها هذا البحث أو الرسالة.

- يري بعض أن البحث مجرد استخدام أدوات ووسائل في القياس لجمع البيانات وعمل إحصائيات معينة وبقيت عليهم بأن هذه الأدوات ووسائل وليست غايته.

حقيقة البحث العلمي يحتاج من جانب الباحث:

- جمع معلومات واستخدام أدوات قياس للحصول علي بيانات وإحصائيات ويحتاج إلي فكر وتخطيط علمي ذكي ودراسة المشكلة معينة والوصول إلي نتائج وتصميمات يوثق في صحتها.

- ينبغي أن يتعرف علي المصادر التي تنتمي لديه حساسية بالمشكلات والتي عن طريقها أن يتوصل إلي مشكلة مناسبة للبحث وتشمل هذه التخصص في الفرع أو المجال العلمي + الخبرة بالمعرفة + الإنجازات العامة في هذا المجال.

- كلما اتصفت هذه الخبرة بالعمق والشمول في نفس الوقت كلما ساعدته علي فهم مجال هذه المشكلات وأبعادها المختلفة وتوفر مثل هذا الفهم ضروري وله قيمته في اختيار المشكلة وتحديدها.

1- برامج الدراسات العليا:

- توفر الجامعات لطلاب الدراسات العليا فيها برامج دراسته متقدمة يدرس فيها الطالب بعض المقررات والموضوعات علي مستويات أكثر تقدماً.

- تزود الطلاب بالخبرات المعرفية اللازمة في إعداد لمرحلة البحث بعضها حلقات بحث السمينار أو الحصول علي الماجستير والدكتوراه ويشارك فيها طلاب الماجستير والدكتوراه حيث تزودهم بخلفية علمية مناسبة.

- يعتبر عرض البحوث وعرضها علي الأساتذة المشاركين في السمينار من النشاطات والمشاركات مصدراً خصباً لتنمية حساسية الطالب لمشكلات معينة يمكن بحثها ومعرفة أساليب متعددة تستخدم في البحوث وتنمية قدراتهم علي البحث العلمي.

2- الخبرة العلمية:

- إن الخبرة العلمية كعامل هام في ميدان التربوي يساعد علي استكشاف بعض المشكلات الملحة الموجودة وتحتاج لدراسات للتوصل إلي حلول علمية.

- إن المشكلة يختارها الباحث بنفسه في ضوء العملية أو الميدانية. الخبرة العلمية وحدها مصدراً للوصول إلي المشكلات تصلح للبحث. وإن الحساسية للمشكلات والقدرة علي إدراكها والتميز بين الهام منها وغير الهام تحتاج من قبل الباحث إلي عقلية يقظة نافذة وبصيرة نافذة.

3- الدراسات المسحية للبحوث السابقة والجارية:

- مثل هذا النشاط له أهمية حيث يتم معرفة البحوث الجارية فيه حالياً والمشكلات أو الموضوعات التي تتناولها.

- والدراسة التحليلية النافذة لمثل هذه البحوث أو ملخصاتها ونتائجها المنشودة يمكن أن تكشف نواحي نقص معينة في الدراسات السابقة.
- كما أن كثيرا من البحوث تشتمل في نهايتها علي توصيات ومقترحات بإجراء بحوث معينة ترتبط بمشكلة البحث وبالميدان عامة.
- في بعض الحالات تنتهي الرسائل بنتائج غير قاطعة وغير مؤكدة وذلك لعدم توافر البيانات أو لعدم توافر قدرة الباحث المبتدئ علي تحليلها والوصول إلي مثل هذه النتائج وقد تنتهي بعض الرسائل بنتائج مؤكدة ولكنها علي عينة صغيرة تحتاج إلي تصميم واسعة.
- وتكرار البحوث والموضوعات فإن جاءت من المقارنة بنتائج بينها جاءت مشابهة فإن هذا يعززها ويؤكدها وبالتالي يزيد من درجة الاعتماد عليها، وإن جاءت مختلفة يتطلب من الباحث تفسير ذلك.
- يجب مراعاة أن المصادر الأبحاث في صورة مختصرة ولذلك عند قراءة الأبحاث ركز علي مشكلة البحث المستخدمة.

4- برنامج قراءة ونظرة ناقدة:

- ينبغي أن يدرك طالب الدراسات العليا منذ بداية التحاقه بهذه الدراسة أهمية القراءة الناقدة في تكوينه كباحث.
- وتشمل الرسائل والمجالات العلمية والكتب المراجع العلمية والتي لديها خبرة عريضة وعميقة في التخصص.
- ينبغي علي الطالب أن يفحص البحوث والدراسات ويتحقق ويزن ويقدر الأشياء ويناقش مع المشرف ومع زملائه وأن يحتفظ الباحث بمذكرات منظمة يسجل فيها الأفكار المتصلة من بحثه أو ملاحظاته وتوجيهات الأساتذة.

ثانيا: اختيار المشكلة وتقويمها:

هناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها من جانب طالب الدراسات العليا قبل اختياره مشكلة معينة مناسبة للبحث وضحا:
1- حداثة المشكلة.

2- أهمية المشكلة وقيمتها العملية.

3- اهتمام الباحث بالمشكلة.

4- كفاية الخبرة والقدرة علي بحث المشكلة.

5- توفر البيانات ومصادرها.

6- توافر الإشراف.

7- الوقت والتكلفة.

وفيما يلي الشرح بالتفصيل:

1- حداثة المشكلة:

- يرتبط بحداثة المشكلة خصائص معينة مثل الجدة والأصالة والابتكارية.

- بمعنى أن تكون المشكلة جديدة ومبتكرة ولم يسبق دراستها من جانب باحثين آخرين.

- يمكن أن يرتبط بحداثة المشكلة أيضا حداثة البيانات والأساليب والأدوات.

2- أهمية المشكلة وقيمتها العملية:

يرتبط هذا الاعتبار بالشئ الجديد في تحديد أهمية المشكلة وقيمتها بحث عدد من التساؤلات مثل:

أ - هل يحتمل أن تضيف نتائج بحث المشكلة شيئا جديدا إلي المعرفة العلمية الحاضرة وهل لها تأثيرها المباشر في تطوير الممارسات والتطبيقات التربوية المعمول بها حاليا في الميدان التربوي.

ب - هل هناك شئ جديد في البحث يتميز به ولا يجعله مجرد صورة مكررة لبحوث ونتائج سابقة.

ج - هل يحتاج المجال إلي دراسات من هذا النوع الذي يقترحه.

3- اهتمام الباحث بالموضوع أو المشكلة:

أ - إن ارتباط العمل بالاهتمام أو الميل الذاتي للشخص يحقق دافعية أكبر للعمل وكفاية في أدائه واحتمالات أكبر لتحقيق النجاح فيه.

- ب - وهذا يتطلب من الباحث عدة تساؤلات:
- هل موضوع البحث يشبع الميول والدوافع الحقيقية في النفس أم أنه مجرد حب استطلاع سلبي لمعالجة المشكلة والوصول إلى حلها.
 - هل الدافع وراء اهتمامي بموضوع البحث هو مجرد رغبتني في القيام بأي بحث في سبيل الحصول علي الدرجة العلمية وما يترتب عليها من امتيازات أدبية ومادية.
 - يتوخي الباحث الدقة والموضوعية والأمانة التعليمية.

4- كفاية الخبرة والقدرة علي بحث المشكلة:

- تشير إلي أهمية هذه الخبرة ومدى ما يتوفر لدي الطالب من مهارات وقدرات يحتاج إليها دراسة المشكلة وإتمام البحث ومن الأسئلة التي يمكن أن يوجهها إلي نفسه ما يأتي:
- قد يكتشف الطالب أنه في حاجة إلي تعلم مهارات إحصائية معينة تمكنه من تناول البيانات في البحث وتفسيرها.
 - قد يختار الباحث موضوعا ويقطع في تنفيذه جزءا كبيرا ويكتشف أن خبراته التربوية غير كافية في تكملته هذا الموضوع.

5- توفر البيانات ومصادرها:

- إن التفكير في مدى كفاية البيانات التي يحتاج إليها بحث مشكلة معينة أمر في غاية الأهمية في مرحلة اختيار المشكلة وتحديدها.
- وذلك لأن صعوبة الحصول علي البيانات اللازمة أو عدم كفايتها يؤدي بطبيعة الحال إلي استحالة أو صعوبة تنفيذ خطة البحث.
- هل البيانات يمكن الحصول عليها بسهولة - هل هناك صعوبات في الوسائل والبيانات.

6- الأشراف، الوقت، التكلفة وعوامل أخرى:

- الأشراف العملي في الكلية وعامل الوقت حيث يحتاج في إتمامها وقت طويل ويراعي اختيار الموضوع وتخطيط بحثه والتكاليف، من استقتاءات واختبارات وجمع البيانات من تكلفة وغيرها.

ثالثاً: الخطة المقترحة للبحث:

عنوان - مقدمة - مشكلة البحث - أهمية البحث - حدود البحث - صياغة الفروض - تحديد المصطلحات.

1- عنوان البحث:

من المسلم أن يكون لكل بحث عنوان معين يعبر في دقة ووضوح وإيجاز عن طبيعة الدراسة ومجالها وهناك اعتبارات في عنوان البحث:
أ - هل عنوان ميدان المشكلة وتحديد ومنها.
ب - هل وضعت الكلمات الأساسية في بداية عبارة العنوان.
ج - هل العنوان موجز ووصفي.

2- مقدمة البحث:

فوضع بها الأفكار الأساسية والمفاهيم ذات الدلالة بالنسبة لبحثه ويمكن أن يوضح في هذه المقدمة بعض الثغرات والمشكلات الملحة القائمة في المجال التربوي التي تحتاج إلى حلول وقرارات تعد إلى بحوث علمية.

3- مشكلة البحث وصياغتها وتحديدها:

- يتطلب من الباحث اختيار الألفاظ والمصطلحات لعبارة المشكلة أو الأسئلة.

- تطرح المشكلة بحيث تعبر في دقة عن مضمون المشكلة.
- ينبغي أن توضح أهمية مجال المشكلة كأن تعتبر في إيجاز عن أنواع الأفراد أو الأدوات أو المواقف التي يستخدمها البحث.
- نتائج المشكلة في تساؤلات محددة.

4- أهمية البحث والحاجة إليه:

- من خلال المقدمة والمشكلة يصل الطالب إلى أهمية قيامه بالدراسة المقترحة من الناحيتين العلمية والتطبيقية.
- يعطي من الأدلة والأسباب ما يؤكد هذه الأهمية ويبرزها ويدعو إلى القيام بدراستها.

5- حدود البحث:

يتصل بجوانب المشكلة ومجالها والعينة والأفراد أو المؤسسات التي سيشملها البحث والتحديد يساعد الباحث علي التركيز علي أهداف معينة ويجعلها طول أجراء البحث وجمع البيانات وتفسيرها والتوصل إلي نتائج.

6- صياغة الفروض:

الفرض: هو تفسيراً أو حل محتمل للمشكلة التي يدرسها الباحث ولكن صحته تحتاج إلي تحقق وإثبات.

وللفرض الجيد خصائص معينة يمكن أن نلخصها:

أ - أن يكون الفرض متسقاً مع الحقائق المعروفة سواء كانت بحوثاً أو نظريات علمية.

ب - إن يصاغ الفرض بطريقة تمكن من اختباره وإثبات صحته أو خطئه.

ج - ينبغي أن يصاغ الفرض في ألفاظ سهلة أي أن يتجنب الطالب أو الباحث استخدام العبارات الغامضة وغير المحددة والأسلوب المعقد في صياغة الفرض.

د - ينبغي أن تحدد الفروض علاقة بين متغيرات معينة ما لم يتوفر في الفرض مثل هذه الخاصية.

هذا ويمكن صياغة الفروض في أحد الصورتين:

صياغة الفرض في صورة حضرية	صياغة الفرض في عبارات تقديرية مباشرة
أي وضع العلاقة بين المتغيرين في صورة حضرية مثل، مثال: لا أثر لاستخدام الأقلام العلمية في تدريس العلوم علي تحصيل التلاميذ في مواد العلوم.	مثال: توجد فروق حقيقية في التحصيل الدراسي في صالح التلاميذ الذين يستخدموا مجموعة أقلام تعليمية.

7- تحديد المصطلحات والافتراضات الأساسية في البحث:

- هو الاهتمام بجميع المتغيرات المؤثرة في المشكلة موضع الدراسة.
 - الالتزام بالدقة في التعبير.
 - تحديد الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها البحث.
- الفرض: لا يقبل الفرض كأداة لتفسير الظاهرة معينة أو حل مشكلة معينة إلا بعد إثبات والتحقق من صحته.
- الافتراض: يقبل دون الحاجة إلي إقامة الدليل علي صحته فالافتراض ظاهرة ضمنية ينص عليها الباحث فراضه في خطة البحث في سياق الإجراءات المناسبة والصحيحة.

الفصل الثاني مناهج البحث العلمي

المنهج التجريبي Experimental Method

يشير علي ماهر خطاب المنهج التجريبي هو أحد طرق البحث في علم النفس، وهو أقرب مناهج البحث لحل المشكلات بالطريقة العلمية، ويعتبر المنهج التجريبي أكثر الطرق موضوعية وكفاية في الوصول إلي معرفة موثوق بها، ويهدف المنهج التجريبي إلي الكشف عن العلاقات السببية بين المتغيرات من خلال التجريب.

والتجريب سواء تم في المعمل أو في المزرعة أو في قاعة الدراسة أو في أي مجال آخر هو محاولة للتحكم في جميع المتغيرات الأساسية باستثناء متغير واحد يطلق عليه المتغير المستقل، حيث يقوم الباحث بتطويعه أو تغييره بهدف تحديد تأثيره في متغير آخر يطلق عليه المتغير التابع.

ومن أهم الواجبات التي تجب علي الباحث والمتعلقة بالتجريب هو أن يتمكن من ضبط جميع العوامل (المتغيرات) التي تؤثر في المتغير التابع، فإذا لم يتعرف عليها ويضبطها لا يمكنه بأي حال من الأحوال أن يتأكد مما إذا كان المتغير المستقل أم أي متغير آخر هو الذي أحدث الأثر الناتج في المتغير التابع، هذا وتحدد جودة التجربة إلي حد كبير بالدرجة التي يقوم فيها الباحث بعمل ضوابط صارمة للمتغيرات الدخيلة علي أغراض دراسته.

ولا شك أن توفير درجة كافية من الضبط أمر بالغ الصعوبة في حالة دراسة الظواهر التربوية والنفسية، إلا أن الباحثين الأكفاء يجاهدون دائما في وضع تصميمات تجريبية للبحث توفر أكبر قدر من ضبط المتغيرات، ولكن كيف يستطيع الباحث تحديد المتغيرات التي تؤثر في المتغير التابع ويقتضي البحث ضبطها، قد توصي الخبرة

السابقة بالظواهرات والتحليل الدقيق للمشكلة ببعض الدلائل، كما أن الفحص الشامل لجميع البحوث التي تناولت نفس المتغير التابع قد يمد الباحث بالمعلومات عن المتغيرات التي أثبت غيره من الباحثين أنها تؤثر في المتغير التابع، فكل باحث يكشف عن مزيد من المعلومات التي تساعد علي توفير فهم أكبر للظواهرات، لذلك فإن نتائج الدراسات والبحوث السابقة تمد الباحث بأعني مصدر للمعلومات عن المتغيرات التي يجب ضبطها في التجربة، لذا فمن أكبر الأخطاء التي يمكن أن يقع فيها طلاب الدراسات العليا والباحثون عموما هو الاندفاع إلي وضع تصميم تجريبي قبل أن تتوفر لديهم معرفة كافية بالعوامل المناسبة التي يجب عليهم ضبطها أثناء التجريب، ومن ثم وجب علي هؤلاء الطلاب قبل إجراء أي دراسة تحديد المتغيرات التي يجب علي الباحث ضبطها، واختيار التصميم التجريبي المناسب لأهداف دراسته، والذي يتمكن الباحث من خلاله ضبط هذه المتغيرات، واختيار صحة فروضه ومن المعروف أن التصميمات التجريبية تنقسم إلي نوعين من التصميمات **تضم:**

1- التصميمات التجريبية أحادية المتغير التجريبي Single Variable Design، وتضم هذه التصميمات التجريبية التي تتضمن متغيرا مستقلا واحدا، يتناوله الباحث بالتغيير ودراسة أثر ذلك علي المتغير التابع.

2- التصميمات التجريبية العاملية Factorial Design، وتضم هذه الفئة التصميمات التجريبية التي تتضمن أكثر من متغير مستقل (يتناول الباحث علي الأقل أحدهما بالتغيير).

والتصميمات العاملية هي تصميمات تجريبية موسعة حيث تضم أكثر من متغير مستقل، الأمر الذي يسمح بدراسة أثر كل متغير علي حده علي المتغير التابع، بالإضافة إلي أثر التفاعل بينهما علي المتغير التابع، وهذه التصميمات أكثر ملاءمة لدراسة الظواهر التربوية والنفسية، حيث إن هذه الظواهر لا تعمل فرادي بمعزل عن بعضها،

ولذا من المرغوب فيه بعد استخدام التصميمات التجريبية أحادية المتغير لدراسة أثر هذا المتغير علي متغير آخر، أن يستخدم أحد التصميمات العاملة لدراسة الأثر المشترك لهذا المتغير مع متغير تجريبي أو أكثر، حيث إن بعض المتغيرات تعمل علي نحو مختلف عند مستويات مختلفة من المتغير الأخر.

وتصنف التصميمات التجريبية أحادية المتغير التجريبي إلي:

1- تصميمات تجريبية تمهيدية Pre-Experimental Designs.

2- تصميمات تجريبية حقيقية True-Experimental Designs.

3- تصميمات شبة تجريبية Quasi-Experimental Designs.

ويعتمد هذا التصنيف علي درجة الضبط التي توفره هذه التصميمات للتحكم في العوامل التي تؤثر علي نحو سلبي في الصدق الداخلي والصدق الخارجي للدراسة أو البحث، فالتصميمات التجريبية التمهيدية لا توفر أدني حد من ضبط مصادر تهديد الصدق الداخلي والصدق الخارجي للدراسة أو البحث، ومن ثم يجب تجنبها، فنتائج هذه التصميمات مشكوك في صدقها، فهي ليست ذات قيمة ولا تخدم أية أغراض، إلا في حالة إجراء دراسة استكشافية أو تمهيدية لمشكلة الدراسة، أما التصميمات التجريبية الحقيقية، فإنها توفر درجة عالية من الضبط علي المتغيرات الدخيلة علي أغراض البحث، والتي تؤثر في الصدق الداخلي والصدق الخارجي لها، وتعتبر هذه التصميمات أكثر التصميمات تفضيلا لدي الباحثين، بينما توفر التصميمات شبة التجريبية درجة من الضبط التجريبي أقل من درجة الضبط التي توفرها التصميمات التجريبية الحقيقية، ودرجة أكبر من الضبط التي توفرها التصميمات التمهيدية.

ومن ثم إذا كان علي الباحث أن يختار بين التصميمات التجريبية الحقيقية والتصميمات شبة التجريبية، فإنه يجب عليه أن يختار التصميمات التجريبية، وإذا كان يختار التصميمات شبة التجريبية، وإذا

كان عليه أن يختار بين التصميمات التمهيدية وبين عدم إجراء الدراسة علي الإطلاق، فإنه يجب عليه ألا يجري الدراسة علي الإطلاق.
أنواع التصميمات التجريبية:

من المؤلف تقسيم البحوث التجريبية إلي ثلاث مجموعات تتضمن التصميمات الآتية:

أولاً: التصميمات التمهيدية: Pre-Experimental Designs.

ويطلق عليه كامبل وستانلي (1966) Campell & Stanley بالتصميمات التجريبية التمهيدية، بينما يطلق عليها لهمان ومهرنز (1979) Mehrens & Lehmann وإيزاك ومايكل (1981) Isaac & Michael بالتصميمات الرديئة Poor Designs بينما يري تكمان (1978) Tuckman أنه لا يمكن أن نصفها بأنها تصميمات أصلاً فيقول عنها Non Designs.

وهذه التصميمات لا تستحق أن يطلق عليها تصميمات تجريبية لأنه لا يتم فيها ضبط المتغيرات ضبطاً يحول دون تأثير كل عوائق الصدق الداخلي، ومن ثم يجب تجنبها كما يذكر جاي (1992) ومن أمثلة هذه التصميمات:

1- التصميم الأول: تصميم المجموعة الواحدة ذو القياس البعدي فقط: ويسمي هذا التصميم بمسميات مختلفة مثل التصميم ذو الجرعة الواحدة One-Shot Case Study أو تصميم المجموعة الواحدة ذو القياس البعدي (1981) Isaac & Michael. ويمكن تمثيل هذا التصميم علي النحو الآتي:

Treatment	Posttest
X	T2

وقد يستخدم هذا التصميم علي سبيل المثال في دراسة ما إذا كانت الطريقة في الإرشاد ترفع من مستوي التوافق، أو ما إذا كانت طريقة الجديدة في التدريس سوف تزيد من سرعة القراءة، أو ما كان برنامج

جديدة في الإرشاد يساعد علي تحسين مفهوم الذات لدي الأفراد، وتسيير إجراءات هذا التصميم علي النحو التالي:

1- اختيار مجموعة من الأفراد (عينة الدراسة) علي نحو ما.
2- يتم تعريف هذه المجموعة إلي المتغير التجريبي (X) لفترة من الوقت.

3- يجري اختبار بعدي (T2) لقياس الأداء بعد المعالجة التجريبية.

عيوب هذا التصميم:

1- عدم وجود أدني أو أي نوع من الضبط والتحكم (غياب كامل للضبط والتحكم في المتغيرات غير التجريبية).

2- غياب كامل للصدق الداخلي، ومن ثم فنتائج هذا التصميم مضللة كلية، ومن ثم لا تمثل قيمة علمية، ويذكر كل من كامبل وستانلي (1966) أن هذا التصميم يعاني من ضعف مؤكد في التحكم في عوامل التاريخ النضج: الانتقاء، الفقد.

3- يفتقد هذا التصميم إلي وجود أساس أو أطر للمقارنة، ومما لا شك فيه أن توافر عملية المقارنة يعد أمرا أساسيا للعلم وذلك لتأمين التحقق من صحة الشواهد والأدلة.

4- عادة ما يؤدي هذا التصميم إلي استنتاجات غير دقيقة وغير علمية حيث إنها تتم علي نحو انطباعي.

5- أن محاولة استخدام الاختبارات المقننة في هذا التصميم أمرا مضلل في غياب المجموعة الضابطة، وذلك لأن هناك الكثير من العوامل التي تؤثر في المتغير التجريبي (X) مما يجعل مجموعة التقنين عديمة النفع كمجموعة ضابطة (Isaac & Michael, 1987).

العوامل التي تؤثر علي الصدق الخارجي لهذا التصميم:

يمثل التفاعل بين المتغير التجريبي والانتقاء مصدر خطر علي الصدق الخارجي لهذا التصميم.

مزاي هذا التصميم:

ربما يكون هذا التصميم مفيدا في استكشاف مشكلات بحثية أو في تنمية أفكار أو وسائل في البحوث الميدانية (Isaac & Michael, 1981).

وذلك لأن هناك الكثير من العوامل التي تؤثر في المتغير التابع غير المتغير التجريبي.

2- التصميم الثاني: تصميم المجموعة الواحدة ذو القياس القبلي

والبعدي: The one-Group Pretest, Posttest Design

ويتطلب هذا التصميم مجموعة واحدة من المفحوصين، وملاحظة أدائهم قبل وبعد تطبيق المتغير التجريبي (X)، وقياس مقدار التغير إذا وجد في أداء المفحوصين، والفرق بين هذا التصميم والتصميم الأول يمكن في إجراء اختبار قبلي لتحديد مستوي الأداء قبل تطبيق المتغير التجريبي.

وتسير إجراءات البحث طبقا لهذا التصميم علي النحو الآتي:

- 1- اختيار عينة من المفحوصين بطريقة ما.
- 2- يتم إجراء قياس قبلي (T1) (يطبق اختبار ما) لتحديد متوسط أداء المجموعة (م1) في الخاصية التي يفترض تأثيرها بالمتغير التجريبي.
- 3- يتم تعريف المفحوصين للمتغير التجريبي (X) لفترة ملائمة من الوقت.
- 4- يتم عمل قياس بعدي (T2) حيث يطبق علي المفحوصين الاختبار نفسه مرة أخرى وبحسب متوسط الأداء (م2) بعد تطبيق المتغير التجريبي (X).
- 5- يمثل الفرق بين متوسط الأداء (م2) بعد تطبيق المتغير التجريبي، ومتوسط الأداء قبله (م1) مقدار التغير الذي حدث نتيجة المتغير التجريبي.

6- يستخدم التحليل الإحصائي الملائم لقياس الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي الأداء، قبل وبعد التجريب، هذا ويعد استخدام اختبار (ت) T-Test للمجموعات المرتبطة (غير المستقلة) أنسب الوسائل الإحصائية لحساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات الأداء قبل وبعد التجريب عند استخدام هذا التصميم.
عيوب هذا التصميم:

صعوبة التأكد من أن الفرق في الأداء بين القياس القبلي والقياس البعدي يعزي إلي المتغير التجريبي، أم إلي أية متغيرات أخرى، فقد يعزي التغير في الأداء إلي العوامل الآتية:

1- التاريخ History: يمثل التاريخ مصدر خطر علي الصدق الداخلي لهذا التصميم، وذلك إذا كان الفاصل الزمني بين القياس القبلي والبعدي كبيرا، بينما لا يكون ذلك عندما يكون الفاصل الزمني بين القياسين صغيرا.

2- النضج Maturation: ويشير إلي التغير في العمليات البيولوجية والسيكولوجية نتيجة لمرور الزمن، ومن ثم فقد يصبح الأفراد بين القياسين أكثر تعباً، أو أكثر جوعاً، أو أكثر مللاً، أو أكبر وأكثر نضجاً، ومن ثم يعزي الفرق بين القياسين إلي هذه العمليات وليس نتيجة للمتغير التجريبي، أو إلي تداخل أثر هذه العمليات مع المتغير التجريبي.

3- عملية الاختبار (القياس) Testing: ويشير ذلك إلي أثر ما تعلمه أفراد العينة في القياس القبلي في تحسين الأداء في القياس البعدي، ومن ثم فقد يكون التغير في الأداء هو محصلة لتأثير القياس القبلي والمتغير التجريبي، فقد تبين أن الأفراد الذين يطبق عليهم اختبار للتحصيل أو للذكاء أو صور متكافئة منها، يكون أداءهم أفضل من أداء الأفراد الذين يطبق عليهم الاختبار مرة واحدة، وتتراوح الزيادة في الأداء في حالة استخدام اختبارات الذكاء ما بين 3-5 درجات في المتوسط.

وقد أظهرت اختبارات الشخصية تأثيرات متشابهة فقد أظهرت القياسات البعدية لاختبارات التكيف تكيفا أفضل لأفراد عينة البحث (Isaac & Michael, 1981).

4- أداة القياس Instrumentation: وقد يؤدي تلف أداة القياس أو المتغيرات الآلية فيها إلي حدوث تغير في الأداء بين القياسين القبلي والبعدي قد يعزي خطأ إلي المعالجة التجريبية، أو قد يعزي التغير في الأداء بين القياسي القبلي والبعدي إلي التعب الحادث لدي الملاحظين بين القياسين والذي قد يعزي خطأ إلي المعالجة التجريبية.

5- الإنحدار الإحصائي Statistical Regression: ربما يمثل الإنحدار الإحصائي خطرا قد ينشأ عن عدم ثبات أداة القياس تغير في الأداء، فقد يعزي بالتحسن الظاهري في الأداء علي القياس البعدي إلي عدم ثبات أداة القياس وليس إلي المعالجة التجريبية علي الصدق الداخلي لهذا التصميم، وذلك كما يحدث في حالات تجارب التعلم العلاجي، ففي هذه الحالة سيكون الأداء علي القياس البعدي أعلي في المتوسط من الأداء في القياس القبلي، وذلك نتيجة للإنحدار الإحصائي وليس نتيجة للمتغير التجريبي.

عيوب هذا التصميم (عوائق الصدق الخارجي):

قد يعزي التغير في الأداء بين القياس القبلي والبعدي إلي العوامل الآتية:

- 1- التفاعل بين القياس القبلي والمتغير التجريبي (X).
 - 2- التفاعل بين الانتقاء والمتغير التجريبي (X).
 - 3- الأثر النشط للإجراءات التجريبية، هناك شك في وجود أثر للإجراءات التجريبية علي أداء الأفراد علي القياس البعدي.
- مزايا هذا التصميم:**

1- يمثل القياس القبلي أساسا للمقارنة بين أداء المجموعة قبل وبعد التعرض للمتغير التجريبي (X).

2- يتحكم هذا التصميم في عوامل الانتقاء والفقء (الفناء) التجريبي إذا أخذ نفس الأفراد الاختبار القبلي والبعدي.
هذا ويأخذ تصميم المجموعة الواحدة ذو القياس القبلي والبعدي الشكل الآتي:

Pretest	Treatment	Posttest
T1	X	T2

3- التصميم الثالث: تصميم المجموعة الضابطة ذو القياس البعدي فقط:
The Static-Group Comparison Design

ويتطلب هذا التصميم:

- 1- اختيار مجموعتين من الأفراد إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة دون مراعاة للتساوي في خصائصهما أو التكافؤ بينهما.
- 2- تطبيق المتغير التجريبي علي إحداهما مع اعتبار الأخرى ضابطة.
- 3- عمل إجراء قياس بعدي فقط لقياس متوسط أداء كل مجموعة علي حدة.
- 4- حساب الفرق بين متوسط أداء المجموعة التجريبية، ومتوسطة أداء المجموعة الضابطة علي القياس البعدي.
- 5- استخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة لحساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي الأداء لدي المجموعتين.
هذا ويأخذ التصميم الشكل الآتي:

	Treatment	Posttest
Exp-Group	T1 X	T2
Cont-Group	T1 --	T2

عيوب هذا التصميم:

أولاً: عوائق الصدق الداخلي:

ربما يعزى الفرق في الأداء بين المجموعتين إلي العوامل الآتية:

- 1- الانتقاء: ربما يعزي الفرق في الأداء بين المجموعتين علي القياس البعدي إلي اختلاف الأفراد في المجموعتين.
- 2- الفقد: وقد يعزي الفرق في الأداء بين المجموعتين علي القياس البعدي إلي التسرب الانتقائي في إحدى مجموعات الدراسة.
- 3- التفاعل بين الانتقاء والنضج: وقد يعزي الفرق في الأداء بين المجموعتين علي القياس البعدي إلي التفاعل بين الانتقاء والنضج.

ثانياً: عوائق الصدق الخارجي:

قد يؤدي التفاعل بين الانتقاء والمتغير التجريبي إلي تأثير سلبي علي هذا التصميم، ومن ثم إخفاق أو إضعاف للصدق الخارجي له، فإذا اختلف أفراد المجموعة التجريبية بأية طريقة عن أولئك الأفراد الذين نريد أن نعم نتائج البحث عليهم، فإن ذلك يمكن أن يترتب عليه تأثير في نتائج الدراسة وإخفاق للصدق الخارجي لها.

مزايا التصميم (الصدق الداخلي):

يتحكم هذا التصميم في العوامل الآتية التي تؤثر علي نحو سلبي علي صدقه الداخلي:

- 1- التاريخ.
 - 2- عملية الاختبار (القياس).
 - 3- الإنحدار الإحصائي.
 - 4- النضج: يوجد شك في تحكم هذا التصميم في هذا العامل.
- ربما يكون هذا التصميم مفيداً في الدراسات الاستكشافية التي تؤدي نتائجها إلي استخدام التصميمات التجريبية الحقيقية في دراسة المشكلات ذاتها.

ثانياً: التصميمات التجريبية الحقيقية:

True Experimental Designs

ويقصد بها تلك التصميمات التي يتم فيها ضبط المتغيرات الخارجية ضبطاً يمنع من تأثير عوائق الصدق الداخلي والخارجي إلي

حد كبير في نتائج البحث، وذلك من خلال الاختيار والتوزيع العشوائي لأفراد البحث، وتطبق هذه التصميمات حيثما يكون الهدف من البحث معرفة ما إذا كان للمتغير المستقل أثرا علي المتغير التابع، أو حيثما يكون الهدف من البحث التنبؤ بالمستقبل حول أي تغيير إصلاحي يجب إجراؤه علي الظاهرة سواء أكان هذا التغيير تغييرا علاجيا أو تغييرا وقائيا، وفي هذه التصميمات يمكن تناول المتغير التجريبي بالتغيير، الأمر الذي يسمح بتحديد التعاقب الزمني بين المتغيرات، كما تسمح هذه التصميمات بعمل استنتاجات سببية، وذلك لتوفر شروط الضبط والمعالجة والمقارنة، ومن أمثلة هذه التصميمات:

أولا: تصميم المجموعة الضابطة العشوائية ذو القياس القبلي

والبعدي: The Pretest, Posttest Control Design

ويطلق إيزاك ومايكل (1981) علي هذا التصميم تصميم المجموعة الضابطة العشوائية Randomized Control Group Design أو التصميم ذو القياس القبلي والبعدي Pretest Posttest. ويمكن تمثيل هذا التصميم علي النحو التالي:

	Pretest	Treatment	Posttest
Exp-Group(R)	T1	X	T2
Cont-Group(R)	T1	--	T2

هذا ويمكن عمل تعديل علي هذا التصميم بحيث يسمح بدراسة أثر متغيرين مستقلين أو أكثر، أو حالات مختلفة من المتغير المستقل علي المتغير التابع، وقد لا يحتاج الباحث إلي استخدام مجموعة ضابطة، إذا كان الهدف هو المقارنة بين أثر نوعين مختلفين من المعاملة التجريبية فقط، غير أن استخدام المجموعة الضابطة يمد الباحث بمقياس إضافي للبيانات يخدم عملية تفسير البيانات، كما أنها تخدم في الوصول إلي استنتاجات قوية، ويوضح النموذج التالي هذا التعديل:

	Pretest	Treatment	Posttest
First Exp-Group (R)	T1	Xa	T2
Second Exp-Group (R)	T1	Xb	T2
Control-Group (R)	T1		T2

إجراءات التصميم:

وتسير خطوات إجراء هذا التصميم في حالة استخدام متغير واحد مستقل علي النحو التالي:

- 1- اختيار عينة الدراسة من المجتمع الأصل علي نحو عشوائي.
- 2- توزيع أفراد عينة الدراسة إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة علي نحو عشوائي.
- 3- إجراء قياس قبلي (T1) للمجموعات علي المتغير التابع، ثم إيجاد متوسط الأداء لكل من المجموعة التجريبية (م ت 1)، المجموعة الضابطة (م ض 1).
- 4- الإبقاء علي كل الظروف والعوامل ثابتة (إلي حد ما) في كلا المجموعتين مع تعويض المجموعة التجريبية للمتغير التجريبي لفترة من الوقت وإمساكه عن المجموعة الضابطة.
- 5- إجراء قياس بعدي للأداء علي المتغير التابع، وإيجاد متوسط هذا الأداء لكل من المجموعتين (م ت 1) (م ض 1).
- 6- يحسب الفرق بين متوسط الأداء في القياس القبلي، ومتوسط الأداء في القياس البعدي، وذلك لكل مجموعة علي حده، ثم يحسب متوسط الزيادة في كل مجموعة.
- 7- يستخدم التحليل الإحصائي الملائم لمعالجة بيانات الدراسة لتقدير ما إذا كان الفرق بين متوسطات الزيادة في الأداء بين القياس القبلي والبعدي في المجموعتين ذو دلالة إحصائية أم لا، ويعتبر اختبار (ت) للمجموعات المستقلة من أنسب الاختبارات الإحصائية في هذه الحالة.

ويمكن استخدام هذا الاختبار لتقدير الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات درجات المجموعتين علي القياس البعدي فقط في حالة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء المجموعات علي القياس القبلي، كما يمكن استخدام أسلوب تحليل التباين Analysis of Covariance لتقدير الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات درجات المجموعتين علي القياس البعدي مع استخدام درجات القياس القبلي للمتغير المصاحب Covariate.

مزايا هذا التصميم (مزايا تتعلق بالصدق الداخلي للتصميم):

يتمتع هذا التصميم بدرجة عالية من الصدق الداخلي، ذلك لأن الاختلافات التي تعزي إلي العوامل الخارجية بين القياس القبلي والبعدي قد تم ضبطها من حيث جعل تأثيرها علي نحو متساو في جميع مجموعات البحث، وبصفة عامة يتحكم هذا التصميم في جميع العوامل التي تؤثر في الصدق الداخلي من ذلك مثلا:

1- التحكم في أثر الانتقاء، وذلك من خلال الاختيار والتعيين العشوائي للأفراد.

2- التحكم في أثر عامل الإنحدار الإحصائي، وذلك من خلال الاختيار والتعيين العشوائي للأفراد.

3- التحكم في أثر عامل النضج، وذلك من خلال الاختيار والتوزيع العشوائي واستخدام مجموعات ضابطة.

4- التحكم في أثر عامل القياس، وذلك من خلال استخدام مجموعات ضابطة، وتوحيد خبرة القياس لدي مجموعات البحث.

5- التحكم في أثر تغير أداة القياس، وذلك باستخدام مجموعات ضابطة.

6- التحكم في أثر اختلاف ظروف (خبرات القياس) في المجموعتين علي المتغير التابع وذلك من خلال التوزيع العشوائي للأماكن، والأزمنة، والملاحظين، والقائمين علي عملية تقدير الأداء، ومما ينبغي مراعاته هو عدم إعلام هؤلاء الأشخاص بطبيعة مجموعات البحث

حتى لا ينشأ عن ذلك تحيز لدي هؤلاء الأشخاص، الأمر الذي يؤثر علي ملاحظاتهم وتقديراتهم لأفراد مجموعات البحث (Isaac & Michael).

عيوب هذا التصميم (عيوب تتعلق بالصدق الخارجي للتصميم):

يعاني هذا التصميم من بعض العيوب والتي تؤثر علي صدقه الخارجي علي نحو سلبي منها:

1- التفاعل بين القياس القبلي والمتغير التجريبي: لا يتحكم هذا التصميم في هذه الاحتمالية، حيث إنه يترتب علي القياس القبلي حساسية معينة تجعل المفحوصين يستجيبون علي نحو مختلف عما لو لم يتم اختبارهم قبليا، ويمثل هذا التفاعل مصدر ضعف كبيرا بالنسبة لهذا التصميم، الأمر الذي ينشأ عنه إضعاف للصدق الخارجي للتصميم، من حيث إمكانية تعميم نتائج هذا التصميم علي مجموعات أخرى، حيث إنه لا يمكن تعميم هذه النتائج إلا علي مجموعات أخرى تعرضت لخبرة قياس مشابهة، هذا وتعتمد درجة خطورة هذا العامل علي طبيعة القياس القبلي، وطبيعة المعالجة، ومدة الدراسة، فالاحتمال كبير لتأثير هذا العامل في حالة المقاييس ذات الأثر النشط *Reactive Measures* مثل مقاييس الاتجاهات في الدراسات قصيرة المدى، ومن ثم فإذا استخدم الباحث هذا التصميم، فإنه يجب عليه أن يقدر ويقرر احتمالية حدوثه، فقد يشير الباحث بأن احتمالية حدوث تأثير لهذا العامل ضعيفة، نظرا لأن القياس القبلي ليس له أثر نشط (لأن المقاييس المستخدمة تقيس معدلات كيميائية فقط)، كما أن مدة الدراسة حوالي 9 أشهر (Gay, 1978, 1992).

2- التفاعل بين الانتقاء والمتغير التجريبي: هناك شك في تأثير هذا التفاعل علي الصدق الخارجي لهذا التصميم، غير أنه إذا اختلف أفراد التجربة بأية طريقة عن أولئك الذين نود أن نعمم نتائج البحث عليهم،

فإن أثر هذا التحيز يمكن أن يظهر أثره علي نتائج البحث مما يترتب عليه إضعاف الصدق الخارجي للتصميم.

مثال ذلك: إذا كانت عينة البحث تمثل مجموعة صغيرة من المدارس لديها الرغبة للتعاون مع الباحث في مقابل عدد كبير من المدارس لم تبد هذه الرغبة (Isaac, 1966, Campell & Stanley, 1981, & Michael).

3- تفاعل التاريخ مع المتغير التجريبي: قد يؤثر هذا التفاعل أيضا في الصدق الخارجي للتصميم، فإذا تزامن حدوث أحداث درامية (حروب، كساد اقتصادي...) أثناء إجراء البحث، فقد يترتب علي ذلك أن يستجيب أفراد البحث أو الدراسة علي نحو مختلف عنه في الظروف العادية (Isaac & Michael, 1981).

4- الإجراءات التجريبية: ربما ينشأ عن الإجراءات التجريبية تأثير يعوق إمكانية تعميم النتائج، فإذا حدث أن عرف أفراد عينة البحث أنهم المجموعة التجريبية، فإن ذلك ربما يجعلهم يتفاعلون أو يستجيبون علي نحو مختلف عما لو لم يعرفوا ذلك، فيزداد حماسهم وتعاونهم إلي درجة غير عادية، والحل يكمن في محاولة معاملة المجموعات التجريبية والضابطة علي نحو متساو من حيث الاهتمام، وعدم الكشف عن هوية كل مجموعة للأفراد المشاركين فيها مما يجعل من الصعب عليهم كشف هوية المجموعة التي ينتمون إليها (Isaac & Michael, 1981).

قد يعدل هذا التصميم بحيث يتضمن قياسات بعدية لكل من المجموعتين أحدهما بعد المعالجة مباشرة والآخر بعد فترة زمنية معينة من القياس البعدي الأول، والهدف من هذا الإجراء هو التحكم في أثر التفاعل بين وقت القياس وآثار المعالجة والذي يمثل مصدر تهديد وإضعاف للصدق الخارجي للتصميم أو مصدر تهديد لإمكانية تعميم نتائج التصميم ذلك لأن القياس البعدي قد ينشأ عنه نتائج مختلفة تعتمد

علي وقت إجرائه فأثر المعالجة الذي نحصل عليه بعمل قياس بعدي مباشر بعد المعالجة ربما لا نحصل عليه عند إجراء قياس بعدي متأخر إلي حد ما بعد المعالجة بفترة من الزمن، فقد يكون للمعالجة أثرا بعيد المدى وليس قصير المدى، ويمكن تمثيل هذا التصميم علي النحو التالي:

Exp.G. (R)	T1	X	T2	T3
Cont.G. (R)	T1		T2	T3

وعلي الرغم من أن هذا التصميم لا يتغلب علي هذا التفاعل إلا أنه يقلل إلي حد كبير من أثره (Gay, 1987, 1992).

وتسير خطوات إجراء هذا التصميم علي النحو التالي:

1- اختيار عينة من الأفراد عشوائيا وتوزيعهم علي نحو عشوائي إلي مجموعتين إحداهما المجموعة التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة.

2- عمل قياس قبلي للأداء علي المتغير التابع (T1) لكل مجموعة علي حده.

3- تطبيق المتغير التجريبي علي المجموعة التجريبية وإمساكه عن المجموعة الضابطة.

4- عمل قياس بعدي للأداء علي المتغير التابع (T2) لكل مجموعة علي حده.

5- حساب متوسط الأداء علي المتغير التابع لكل مجموعة علي حده.

6- استخدام اختبار (ت) T-Test للمجموعات المستقلة لدراسة دلالة الفرق بين متوسطات أداء المجموعتين علي المتغير التابع.

7- يمكن استخدام تحليل التباين في حالة توفر بيانات حول بعض المتغيرات المستقلة الأخرى، مثل المستوي الاقتصادي والاجتماعي، المعدل التراكمي، الذكاء أو أية متغيرات أخرى وذلك لزيادة قوة الاختبار الإحصائي.

ثانياً: التصميم التجريبي الحقيقي الثاني:

تصميم المجموعة الضابطة العشوائية ذو القياس البعدي فقط:

The Posttest-only Control Group Design

والشكل التالي يوضح عناصر هذا التصميم:

	Pretest	Treatment	Posttest
Exp-Group(R)		X	T2
Cont-Group(R)		--	T2

لا يتضمن هذا التصميم قياساً قبلياً لمجموعات الدراسة علي المتغير التابع، حيث أنه يقوم علي افتراض تكافؤ المجموعات نتيجة الاختيار والتوزيع (التعيين) العشوائي للأفراد علي مجموعات الدراسة، ويعتبر هذا التصميم أفضل من التصميم التجريبي الحقيقي (الأول) تصميم المجموعة الضابطة ذو القياس القبلي والبعدي، وذلك عندما يكون القياس القبلي غير ملائم ومكلف جداً، أو عندما يكون هناك احتمال لحدوث تفاعل بين القياس القبلي والمتغير التجريبي، غير أن التصميم التجريبي الحقيقي الأول يعد أفضل من هذا التصميم عندما يكون حجم العينة صغيراً والتحقق من التكافؤ ملائم، وذلك في حالة الحاجة إلي توفير معلومات عن القياس القبلي للتحقق من فرضية تكافؤ المجموعات، هذا ولا يستعمل هذا التصميم علي نحو كبير في البحوث والدراسات النفسية والاجتماعية (Campell & Sanley, 1966, Van Dalen & Meyer, 1966, Van Dalen, 1973, Isaac & Michael, 1981).

إجراءات التصميم:

وتسير إجراءات التصميم علي النحو التالي:

1- اختيار عينة من الأفراد عشوائياً وتوزيعهم علي نحو عشوائي إلي مجموعتين إحداهما المجموعة التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة.

2- تطبيق المتغير التجريبي علي المجموعة التجريبية وإمساكه عن المجموعة الضابطة.

3- عمل قياس بعدي للأداء علي المتغير التابع لكل مجموعة علي حده.

4- حساب متوسط الأداء علي المتغير التابع لكل مجموعة علي حده.

5- استخدام اختبار (ت) T-Test للمجموعات المستقلة لدراسة دلالة الفرق بين متوسطات أداء المجموعتين علي المتغير التابع.

مزايا التصميم (المزايا المتعلقة بالصدق الداخلي):

يتحكم هذا التصميم في جميع العوامل التي تؤثر في الصدق الداخلي مثل عوامل النضج، والتاريخ، والقياس، والانحدار الإحصائي، والفقء، والانتقاء، والتفاعل بين النضج والمتغير التجريبي، والتفاعل بين الانتقاء والمتغير التجريبي.

مزايا التصميم (المزايا المتعلقة بالصدق الخارجي):

يتحكم هذا التصميم في تأثير التفاعل بين القياس القبلي، والمتغير التجريبي.

عيوب هذا التصميم:

يذكر كامبل وستانلي (1966) أن هناك احتمالا لحدوث تفاعل بين الانتقاء والمتغير التجريبي وأن يكون هناك تأثير للإجراءات التجريبية علي الصدق الخارجي لهذا التصميم.

التحليل الإحصائي الملائم لبيانات هذا التصميم:

1- يعد اختبار (ت) T-Test للمجموعات المستقلة اختبارا ملائما لدراسة الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات درجات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة علي الاختبار البعدي.

2- يمكن استخدام تحليل التباين Analysis of Covariance في تحليل بيانات هذا التصميم، وذلك في حالة توفر معلومات حول بعض المتغيرات مثل درجات تحصيلهم السابقة أو درجاتهم علي متغير

المستوي الاقتصادي والاجتماعي، وغيره من المتغيرات التي ترتبط بالمتغير التابع، وذلك لزيادة قوة الاختبار الإحصائي.

ثالثاً: التصميم التجريبي الحقيقي الثالث تصميم مولومون ذو المجموعات الأربع العشوائية:

The Randomized Solomon four-Group Design

ويتألف هذا التصميم حقيقة من تجربيتين إحداهما أجريت بقياس قبلي كما في حالة التصميم التجريبي الأول، والأخرى بدون قياس قبلي، كما في حالة التصميم التجريبي الحقيقي الثاني، ومن ثم فإنه إذا اتفقت نتائج هاتين التجربتين أو كانتا متسقتين، فإنه يمكن الوثوق إلي حد كبير بالنتائج عما لو حدث غير ذلك، هذا ويأخذ هذا التصميم الشكل الآتي:

	Pretest	Treatment	Posttest
Exp-Group I (R)	T1	X	T2 D1=T1.M,H
Cont-Group I (R)	T1	--	T2 D2=T1.M,H
Exp-Group II (R)	T1	X	T2 D3= M,H
Cont-Group II (R)	T1	--	T2 D4= M,H

حيث يشير الرمز D إلى الفرق بين القياس القبلي (T1)، والقياس البعدي (T2)، ويعزي هذا الفرق إلى عدد من المتغيرات منها أثر القياس القبلي (T1)، أو أثر المتغير التجريبي (X)، أو أثر التاريخ (H)، أو أثر النضج (M)، ولإيجاد أثر المعالجة التجريبية (المتغير التجريبي) (X) يحسب خارج طرح (D4) من (D3)، ولإيجاد أثر عامل القياس القبلي (T1) يحسب خارج طرح (D4) من (D2).

إجراءات التصميم:

وتسير إجراءات تصميم سولومون علي النحو التالي:

- 1- اختيار عينة كبيرة من الأفراد علي نحو عشوائي من المجتمع الأصل موضع الدراسة.
- 2- توزيع هذه العينة علي نحو عشوائي إلي أربع مجموعات أثنتين منها تمثلان المجموعات التجريبية واثنين تمثلان المجموعات الضابطة.
- 3- يطبق القياس القبلي علي المجموعة الأولى (T1)، ثم يتم إجراء المعالجة التجريبية (X)، ثم يطبق القياس البعدي (T2)، وتمثل هذه المجموعة المجموعة التجريبية الأولى.
- 4- يطبق القياس القبلي علي المجموعة الثانية (T1)، دون إجراء المعالجة التجريبية (X)، ثم يطبق القياس البعدي (T2)، وتمثل هذه المجموعة المجموعة الضابطة الأولى.
- 5- تجري المعالجة التجريبية علي المجموعة الثالثة دون إجراء القياس القبلي (T1)، ثم يطبق القياس البعدي (T2)، وتمثل هذه المجموعة التجريبية الثانية.
- 6- يطبق القياس البعدي علي المجموعة الرابعة (T2) دون إجراء للمعالجة التجريبية (X) والقياس القبلي، وتمثل هذه المجموعة المجموعة الضابطة الثانية.
- 7- يحسب الفرق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (D1) وهو في هذه الحالة يمثل الأثر المتداخل (الجمعي) من القياس القبلي، والمتغير التجريبي، والنضج، والتاريخ.
- 8- يحسب الفرق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة الأولى (D2)، وهو في هذه الحالة يمثل الأثر المتداخل لكل من القياس القبلي، والنضج، والتاريخ.
- 9- يحسب الفرق (D3) بين القياس القبلي (T1) للمجموعة الأولى أو الثانية، والقياس البعدي للمجموعة الثالثة (المجموعة التجريبية الثانية)، وهو في هذه الحالة يمثل الأثر المتداخل لكل من المتغير التجريبي (X) والنضج، والتاريخ.

- 10- يحسب الفرق (D4) بين القياس القبلي (T1) للمجموعة الأولى أو الثانية والقياس البعدي للمجموعة الرابعة (المجموعة الضابطة الثانية)، ويمثل هذا الفرق الأثر المتداخل لكل من النضج والتاريخ.
- 11- ولإيجاد أثر المعالجة التجريبية (X) يطرح (D4) من (D3).
- 12- ولإيجاد أثر القياس القبلي (T1) علي المتغير التابع يطرح (D4) من (D2). (Isaac & Michael, 1978, 1981).

مزايا التصميم:

المزايا المتعلقة بالصدق الداخلي للتصميم:

يتمتع هذا التصميم بدرجة عالية من الصدق الداخلي، إذ يتحكم في جميع العوامل التي تهدد الصدق الداخلي للتصميمات التجريبية الحقيقية، حيث يتحكم هذا التصميم في العوامل الآتية: التاريخ، والنضج، والقياس القبلي، وأداة القياس، والإنحدار الإحصائي، والانتقاء، والفقد، والتفاعل بين الانتقاء والنضج.

المزايا المتعلقة بالصدق الخارجي للتصميم:

يتغلب نموذج سولومون التجريبي علي ضعف الصدق الخارجي للتصميم التجريبي الأول، وذلك بالتحكم في أثر التفاعل بين القياس القبلي والمتغير التجريبي الذي يجعل المفحوصين يستجيبون علي نحو مختلف عما لو لم يتم قياسهم قياسا قبليا، وهذا التصميم قد تغلب علي هذه المشكلة بإضافة مجموعتين (المجموعة الثالثة والرابعة) دون تطبيق القياس القبلي عليهم (Campell & Stantey, 1966).

عيوب التصميم:

العيوب المتعلقة بالصدق الخارجي للتصميم:

ويذكر كامبل وستانلي (1966) أنه قد يحدث تفاعل بين الانتقاء والمتغير التجريبي أو أن يكون للإجراءات التجريبية أثر نشط يؤثر علي الصدق الخارجي لهذا التصميم.

التحليل الإحصائي لبيانات التصميم التجريبي الحقيقي الثالث:

1- يعد تحليل التباين (2×2) علي درجات القياس البعدي لتصميم سولومون أنسب الطرق الإحصائية لتقدير الدلالة الإحصائية لأثر المتغير التجريبي (X) وأثر القياس القبلي، وكذا أثر التفاعل بين القياس القبلي والمتغير التجريبي علي أداء المفحوصين، ويتضمن المتغير الأول في هذا التحليل مستويات المعالجة (معالجة / بدون معالجة)، بينما يتضمن المتغير الثاني مستويات القياس القبلي (قياس قبلي / بدون قياس قبلي)، والشكل التالي يقدم تصورا لخلايا هذا التحليل:

مستويات المعالجة

	بدون معالجة	معالجة
Pretested قياس قبلي مستويات القياس القبلي	درجات القياس البعدي (T2) للمجموعة الثانية	درجات القياس البعدي (T2) للمجموعة الأولى
Unpretested بدون قياس قبلي	درجات القياس البعدي (T2) للمجموعة الرابعة	درجات القياس البعدي (T2) للمجموعة الثالثة

شكل رقم (1) يوضح مستويات المتغير التجريبي

فمن خلال الأعمدة يمكن تقدير أثر المتغير التجريبي (X) ومن خلال الصفوف يمكن تقدير أثر القياس القبلي ومن خلال الخلايا يمكن تقدير أثر التفاعل بين القياس القبلي والمتغير التجريبي علي أداء المفحوصين.

2- كما أنه يمكن استخدام أسلوب تحليل التباين Analysis of Covariance علي درجات القياس البعدي للمجموعة الأولى والثانية عندما يكون أثر كل من المتغير التجريبي (X) وكذا التفاعل بين المتغير التجريبي والقياس القبلي ضعيفا، وفي هذه الحالة تستخدم درجات القياس القبلي للمجموعة الأولى والثانية كمتغير مصاحب (Borg & Call, 1979).

ثالثاً: التصميمات شبه التجريبية:

Quasi-Experimental Designs

وتشير التصميمات شبه التجريبية إلى تلك التصميمات لا يتم فيها الاختبار والتوزيع العشوائي لأفراد عينة الدراسة، والتي لا تسمح بالضبط لجميع المتغيرات الخارجية - المتغيرات غير المرتبطة بأهداف الدراسة - ضبطاً صارماً كما في حالة التصميمات التجريبية الحقيقية، فهي تصميمات تسمح بضبط المتغيرات الخارجية ضبطاً جزئياً وليس كلياً، ومن ثم فهي تصميمات تمثل مرحلة وسط علي متصل يتراوح بين التصميمات التمهيدية والتصميمات التجريبية الحقيقية، حيث يصل فيها ضبط المتغيرات من حيث التدني إلى مستوى التصميمات التمهيدية، ولا يصل فيها ضبط المتغيرات إلى مقدار ضبطها في التصميمات التجريبية الحقيقية، ومن ثم فهي تتميز بالضبط الجزئي للمتغيرات التي تؤثر علي نحو سلبي في صدقها الداخلي والخارجي (Isaac & Michael, 1978, 1981).

فالتصميمات شبه التجريبية تطبق فقط في الحالات التي يكون من الصعب جداً وغير ممكن أن تطبق فيها التصميمات التجريبية الحقيقية (العساف، 1989، 1978، Tuckman) أو الحالات التي يتم فيها دراسة المتغيرات خلال فترة زمنية طويلة وتتضمن التصميمات شبه التجريبية بعض وليس كل شروط التصميمات التجريبية الحقيقية - مثل شروط الاختيار والتوزيع العشوائي لأفراد عينة البحث، والضبط، والمقارنة، وتناول المتغير التجريبي بالتغيير والمعالجة - والتي تجعل من الممكن عمل استنتاجات سببيه قوية، لذا فالتفسيرات التي تقدمها التصميمات شبه التجريبية أضعف من تلك التي تقدمها التصميمات التجريبية الحقيقية.

ومن أمثلة التصميمات شبه التجريبية:

أولاً: تصميم سلاسل الزمن Time Series Design

وهو تصميم مبني علي تصميم المجموعة الواحدة ذو القياس القبلي والبعدي، كما أنه يعتبر تحسين له، ويتطلب هذا التصميم:

- 1- أخذ أو إجراء عدد من القياسات القبلية (المشاهدات) عند فترات زمنية مختلفة تمثل مشاهدات قبل تقديم المعالجة التجريبية.
- 2- تقديم المعالجة التجريبية خلال فترة زمنية معينة.
- 3- إجراء عدد من القياسات أو المشاهدات البعدية عند فترات زمنية مختلفة.

ويمكن تمثيل هذا التصميم علي النحو التالي:

Pretest				Treatment	Posttest			
T1	T2	T3	T4	(X)	T5	T6	T7	T8

ويلاحظ علي هذا التصميم أن أفراد عينة البحث يمكن اعتبارها مجموعة ضابطة أو مجموعة تجريبية، حيث إنهم يمثلون قبل تقديم المعالجة التجريبية موقف أو حالة ضابطة، بينما يعتبرون بعد تقديم المتغير التجريبي حالة تجريبية.

مزايا التصميم (المزايا المتعلقة بالصدق الداخلي للتصميم):

يتحكم هذا التصميم في أثر عوامل النضج، والقياس، والانحدار الإحصائي، والانتقاء، والفقء، والتفاعل بين الانتقاء والنضج.

فالقياسات القبلية المتعددة كثيراً من الضبط أو التحكم في عوائق الصدق الداخلي للتصميم الثاني من التصميمات التجريبية التمهيدية، فإذا

لم توجد أية فروق بين متوسطات القياسات القبلية الأربع T1 T2 T3 T4 ، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات البعدية T4 T5 ، فإن ذلك لا يمكن أن يعزي إلي عوامل النضج أو القياس، أو الانحدار الإحصائي، بل يعزي إلي أثر المعالجة

التجريبية، كما أن المتغيرات التي تعزي إلي عوامل تغير أداة القياس، أو الانتقاء، أو الفقد، يمكن التحكم فيها إلي حد كبير، أو تؤخذ في الاعتبار.

عيوب التصميم:

العيوب المتعلقة بالصدق الخارجي للتصميم:

1- التاريخ: ربما يشمل التاريخ الخطر الأساسي الذي يؤثر علي صدق التفسيرات التي يقدمها الباحث لنتائج هذا التصميم، فقد تحدث أحداث تاريخية ذات تأثير كبير علي المتغير التابع أثناء تقديم المتغير التجريبي، مثل تزامن ظهور برنامج تليفزيوني يرتبط بالمعالجة التجريبية، أو أن تحدث تغيرات بيئية مثل (تغيرات الطقس) أو أن تحدث تغيرات ذات طبيعة دورية مثل (إجازات نهاية الأسبوع، أو نهاية امتحانات الفصل الدراسي)، إن دور هذه العوامل يجب ملاحظته وتقديره بعناية (Isaac & Michael, 1978, 1981).

2- تغير أداة القياس: هناك شك في تأثير هذا العامل علي الصدق الداخلي لهذا التصميم.

عيوب التصميم المتعلقة بالصدق الخارجي:

يتأثر مدي إمكانية تعميم نتائج هذا التصميم إلي حالات وأفراد آخرين بالعوامل الآتية:

1- التفاعل بين القياس القبلي والمتغير التجريبي: فيذكر إيزاك ومايكل (1978، 1981) أنه ربما يعمل القياس القبلي علي تغير خصائص الأفراد، ومن ثم لم تعد تمثل المجتمع الأصل الذي اشتقت منه، كما يشير إيزاك ومايكل إلي أنه درجة تعميم نتائج التصميم تتوقف علي الظروف التجريبية له، فقد يحدث تفاعل بين القياس القبلي والمتغير التجريبي (X)، يترتب عليه دخول عوامل من شأنها أن تغير من خصائص الأفراد، الأمر الذي يترتب عليه أنها لم تعد تمثل المجتمع الذي اشتقت منه، فقد ينشأ عن تطبيق اختبار ما الشخصية اكتساب أفراد

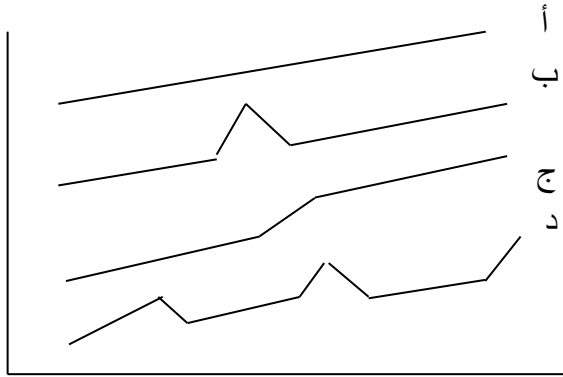
عينة البحث اتجاها أو توجها معيناً يختلف عما لدي أفراد المجتمع الأصل الذي اشتقت منه عينة البحث، بينما لا ينشأ مثل هذا التأثير في حالة تطبيق الاختبارات التحصيلية نظراً لأنها تمثل خبرات مشتركة أو عامة تقريباً لدي جميع الأفراد.

2- التفاعل بين الانتقاء والمتغير التجريبي: هناك شك في تأثير هذا التفاعل علي الصدق الخارجي للتصميم، فإذا كانت عينة البحث من المتطوعين أو كانت من مجموعات ذات خصائص معينة، أو أن تكرار القياس القبلي قد ينشأ عنه تسرب انتقائي (غياب انتقائي) لدي أفراد العينة، الأمر الذي ينشأ عنه أن تصبح عينة البحث غير مماثلة للأصل العام للأفراد الذي اشتقت منه والذي يود الباحث تعميم نتائج البحث عليه.

3- الأثر النشط للإجراءات التجريبية: هناك شك في تأثير هذا العامل علي إمكانية تعميم النتائج، فإذا حدث أن عرف أفراد الدراسة أنهم مجموعة تجريبية، فإن ذلك ربما يجعلهم يستجيبون علي نحو مختلف عما لو لم يحدث ذلك، فقد يزداد تعاونهم وحماسهم إلي درجة غير عادية ولضبط هذا العامل ينبغي معاملتهم معاملة عادية وعدم الكشف عن هويتهم من حيث إنهم مجموعة تجريبية.

التحليل الإحصائي لتصميم سلاسل الزمن:

قد يعد اختبار (ت) T-Test للمجموعات المرتبطة أحد الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات في حالة استخدام هذا التصميم، غير أن ذلك يعتمد علي النشط الخاص بالنتائج التي يتم الحصول عليها.



T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8

شكل (2) يوضح الأنماط التي يمكن الحصول عليها في حالة استخدام سلاسل الزمن ذو القياس القبلي والبعدي

ولتقدير مدي فعالية هذا التصميم تقوم - بجانب إجراء التحليلات الإحصائية الملائمة - بدراسة أنماط الدرجات التي يمكن الحصول عليها باستخدام هذا التصميم، ويوضح الشكل (2) بعض الأنماط التي من المحتمل الحصول عليها في حالة استخدام تصميم سلاسل الزمن ذو القياس القبلي والبعدي.

فالنمط (أ) لا يشير إلي وجود أدني أثر للمعالجة، ذلك لأن هناك زيادة في الأداء قبل وبعد تقديم المتغير التجريبي (X) بنفس المعدل، بينما يشير كل من النمط (ب) (ج) إلي وجود أثر للمعالجة غير أن هذا الأثر يبدو مستقرا أو ثابتا دائما في حالة النمط (ج) عنه في حالة النمط (ب)، أما النمط (د) فلا يشير إلي وجود أثر للمعالجة التجريبية، علي الرغم من أن أداء الأفراد عند القياس البعدي (T5) أكبر من أداء الأفراد عند القياس القبلي (T4)، حيث يبدو أن هناك تذبذبا في الأداء في القياسات القبلية والبعدية، ومن ثم فالتغير في الأداء بين القياس

القبلي (T4) والقياس البعدي (T5)، لا يمكن أن يعزي إلي أثر المعالجة التجريبية (X)، وتشير دراسة هذه الأنماط المختلفة إلي مجرد المقارنة بين القياس البعدي (T5) والقياس القبلي (T4) ليس كافيا، ففي جميع الحالات أو الأنماط الموضحة بالشكل رقم (2) يتضح أن القياس البعدي (T5) أكبر من القياس القبلي (T4) غير أثر المعالجة التجريبية يبدو فقط في حالتين أو نمطين هما (ب)، (ج) (Gay, 1992)، إذ قد يعتبر استخدام اختبار (ت) في تحليل بيانات إحدى دراسات سلاسل الزمن أمرا مضللا، وذلك عندما يكون التغير في الأداء بين القياس القبلي (T4) والقياس البعدي (T5) جزء من التغير العام عبر القياسات القبليّة والبعديّة وذلك كما في حالة النمط (أ)، بينما يعتبر هذا الاختبار ملائما في دراسة ما، عندما يكون هناك تغييرا واضحا في الأداء بين القياس القبلي (T4) والقياس البعدي (T5)، كما في حالة النمط (ج).

وبصفة عامة يمكن استخدام تحليل التباين Analysis of Variance أو تحليل الاتجاه Trend Analysis (وهو نوع خاص من الارتباط) لتقدير الدلالة الإحصائية لبيانات سلاسل الزمن (Borg & Gall, 1979).

ثانيا: التصميم شبه التجريبي الثاني:

تصميم سلاسل الزمن ذو المجموعة الضابطة Control Group Time Series Design أو تصميم سلاسل الزمن المتعدد Multiple Time Series Design وهو تعديل في التصميم شبه التجريبي الأول وتحسين له، وذلك بإضافة مجموعة ضابطة للتحكم في أثر عامل التاريخ الذي كان يهدد الصدق الداخلي للتصميم الأول، والذي كان يمثل الضعف الأساسي له، فإذا لم تظهر المجموعة الضابطة أي زيادة في الأداء بين القياس القبلي (T4) والقياس البعدي (T5)، بينما أظهرت ذلك المجموعة التجريبية، فإن هذا يعتبر دليلا علي أن تأثير الأحداث التاريخية التي تهدد التصميم شبه التجريبي الأول قد اختزلت إلي حد

كبير، ذلك لأن كلا المجموعتين تمران بنفس الأحداث التاريخية، ويمكن تمثيل التصميم شبه التجريبي الثاني لسلاسل الزمن ذو المجموعة الضابطة علي النحو التالي:

	Pretest				Treatment	Posttest			
Exp-Group	T1	T2	T3	T4	(X)	T5	T6	T7	T8
Cont-Group	T1	T2	T3	T4	--	T5	T6	T7	T8

وينبغي الإشارة إلي أن القياسات البعدية المتكررة في هذه التصميم، والتصميم شبه التجريبي الأول ذات فائدة، حيث إنها تمثل مصدر هام للمعلومات لا يمكن أن يكشف عنها القياس البعدي الأحادي في تصميم المجموعة الواحدة ذو القياس القبلي والبعدي فقط، فإذا كان تأثير المتغير التجريبي قصير المدى وينزع إلي الزوال بمرور الوقت، فإن هذه التصميمات سوف تظهر هذه النزعة، إذا كان الاختلاف معين في المتغير التجريبي (X) تأثيرات قوية لكن قصيرة المدى، بينما يكون لاختلاف آخر في المتغير التجريبي (X) تأثيرات طفيفة وقصيرة المدى، فإن تصميم سلاسل الزمن ذو المجموعة الضابطة يمكن أن يظهر هذه النزعة، وذلك في حالة تضمينه لمجموعات تجريبية أخرى.

مزايا التصميم (المزايا المتعلقة بالصدق الداخلي):

1- يتحكم هذا التصميم في عامل التاريخ والذي يمثل الخطر الأساسي الذي يهدد الصدق الداخلي للتصميم شبه التجريبي الأول، وذلك من خلال إضافة المجموعة الضابطة.

2- يتحكم هذا التصميم أيضا في كل من العوامل النضج، والقياس، وأداة القياس، والانحدار الإحصائي، والانتقاء، والفقء، والتفاعل بين الانتقاء والنضج، وذلك من خلال إضافة المجموعة الضابطة.

عيوب التصميم (العيوب المتعلقة بالصدق الخارجي):

يذكر إيزاك ومايكل (1978، 1981) أن هذا التصميم لا يتحكم في العوامل الآتية والتي تهدد صدقه الخارجي:

- 1- التفاعل بين الانتقاء والمتغير التجريبي.
 - 2- التفاعل بين القياس القبلي والمتغير التجريبي.
 - 3- التأثير النشط للإجراءات التجريبية (هناك شك في تأثير هذا العامل).
- ثالثا: التصميم شبه التجريبي الثالث:

تصميم المجموعة الضابطة غير العشوائية ذو القياس القبلي والبعدي – Group Pretest – Nonrandomized Control – :Posttest Design

ويطلق علي هذا التصميم أيضا تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة Nonequivalent - Control Group Design وفي هذا التصميم لا يتم اختيار وتوزيع أفراد عينة البحث إلي مجموعتين علي نحو عشوائي، وأقصى ما يمكن الباحث عمله في هذه الحالة هو اختيار وتوزيع المجموعات (فصول دراسية) علي نحو عشوائي علي مجموعتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية، الأخرى تمثل المجموعة الضابطة، فقد يختار الباحث 6 فصول دراسية علي نحو عشوائي يقوم بتوزيع هذه الفصول علي نحو عشوائي إلي مجموعتين بحيث تتضمن كل منهما ثلاث فصول، كما أن المعالجة التجريبية يجب أن توزع عشوائيا علي مجموعات الدراسة حيث تتحدد هوية كل مجموعة بناء علي هذا التوزيع، وتستخدم المتوسطات الانحرافات المعيارية للقياس القبلي للتحقق من تكافؤ المجموعتين. ويمكن تمثيل هذا التصميم كما يلي:

	Pretest	Treatment	Posttest
Exp-Group	T1	(X)	T2
Cont-Group	T1	--	T2

الإجراءات المتبعة في هذا التصميم:
تسير الإجراءات المتبعة في تنفيذ هذا التصميم علي النحو التالي:

- 1- اختيار عدد من المجموعات (الفصول الدراسية) بحيث تكون متشابهة في خصائصها قدر الإمكان، وتوزيع هذه المجموعات علي نحو عشوائي إلي مجموعتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية، والأخرى تمثل المجموعة الضابطة.
- 2- إجراء قياس قبلي (T1) علي هذه المجموعات لقياس أدائها علي المتغير التابع قبل تطبيق المعالجة التجريبية (X)، ثم يحسب متوسطات الأداء علي هذا المتغير وكذا الانحرافات المعيارية للتحقق من تكافؤ المجموعتين علي القياس القبلي.
- 3- تطبيق المعالجة التجريبية علي المجموعة التجريبية وإمساكه عن المجموعة الضابطة، مع محاولة عدم الكشف لأفراد هذه المجموعة عن هوية المجموعة التي ينتمون إليها.
- 4- إجراء قياس بعدي (T2) للمجموعتين علي المتغير التابع وحساب متوسط أداء كل منها علي هذا المتغير.
- 5- يحسب الفرق بين درجات القياس القبلي والبعدي لكل مجموعة علي حده، ثم يحسب متوسط هذا الفرق (الدرجات المكتسبة) لكل مجموعة علي حده.
- 6- يستخدم التحليل الإحصائي الملائم لمعالجة بيانات هذا التصميم، ففي حالة اعتبار الفرد كوحدة تحليل إحصائي، فإن استخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة يعد اختياراً ملائماً لتقدير الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات درجات الأفراد علي القياس القبلي، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين علي القياس القبلي، كما يمكن استخدام هذا الاختبار لتقدير الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين علي القياس البعدي، أو لتقدير الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات الفرق بين درجات أفراد المجموعتين علي القياس القبلي والبعدي (متوسطات الدرجات المكتسبة لأفراد المجموعتين).

هذا ويمكن استخدام أسلوب تحليل التغيرات Analysis of Covariance لتقدير الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات درجات القياس البعدي لأفراد المجموعتين مع استخدام درجات القياس القبلي كمتغير مصاحب Covariate.

أما في حالة استخدام المجموعة أو الفصل الدراسي كوحدة تحليل إحصائي، فإنه يمكن استخدام الاختبارات أو الأساليب الإحصائية السابقة لتحليل بيانات التصميم مع استخدام المتوسط الحسابي لكل فصل دراسي كوحدة إحصائية بدلا من استخدام درجات الأفراد عند حساب المتوسط الحسابي لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

مزايا التصميم (المزايا المتعلقة بالصدق الداخلي):

1- يتحكم هذا التصميم في العوامل الآتية التي تؤثر في صدقه الداخلي مثل التاريخ، والقياس، والنضج، وتغير أداة القياس، ويتم ذلك بإضافة المجموعة الضابطة.

2- كما يتحكم هذا التصميم أيضا في أثر عامل الفقد، وذلك بمراجعة سجلات القياس القبلي والبعدي.

عيوب التصميم (العيوب المتعلقة بالصدق الداخلي):

يعاني الصدق الداخلي لهذا التصميم من تأثير كل من عوامل الانتقاء، والانحدار الإحصائي حيث يوجد شك في تأثير هذا العامل، والتفاعل بين الانتقاء والنضج، والتفاعل بين الانتقاء والتاريخ، والتفاعل بين الانتقاء والقياس، فإذا حدث أن تألفت المجموعة التجريبية من أفراد متطوعين فربما يكونون أكثر دافعية من أفراد المجموعة الضابطة، أو قد يحدث أن يكون لأفراد المجموعة التجريبية خلفية أو خبرات مختلفة تؤثر في كيفية تفاعلهم واستجاباتهم للمتغير التجريبي، وربما ينسب إلي هذه العوامل السبب في الاختلافات بين مجموعات الدراسة، وليس نتيجة للمعالجة التجريبية، أو قد يتداخل أثرها مع أثر المعالجة التجريبية (X) في الأداء علي المتغير التابع.

مزاي التصميم (المزايا المتعلقة بالصدق الخارجي):

يقلل هذا التصميم من الأثر النشط للإجراءات التجريبية علي عملية تصميم نتائج هذا التصميم، ذلك لأنه لا يتم توزيع الأفراد إلي مجموعات - فعلية توزيع الأفراد إلي مجموعات من شأنها أن توحى للأفراد بمسألة التجريب - بل يتم استخدام الفصول الدراسية كما هي في عينة الدراسة، الأمر الذي يقلل من أثر هذا العامل، ولزيادة درجة تعميم هذا التصميم يجب زيادة عدد الفصول وتضمين فصول كثيرة في مختلف الأوضاع، ويؤدي هذا الإجراء أيضا إلي التحكم في عامل التفاعل بين الانتقاء والمتغير التجريبي (Gay, 1992).

عيوب هذا التصميم (العيوب المتعلقة بالصدق الخارجي):

يعاني هذا التصميم من تأثير العوامل الآتية:

1- التفاعل بين القياس والمتغير التجريبي.

2- الأثر النشط للإجراءات التجريبية علي الأداء في القياس البعدي، قد يعاني هذا التصميم من الأثر النشط للإجراءات التجريبية إذا عرف أفراد مجموعات الدراسة هوية المجموعة التي ينتمون إليها، واستخدام مجموعات قائمة بالفعل في الدراسة من شأنه أن يقلل من هذا الأثر غير أنه لا يلغيه تماما.

رابعاً: التصميم شبه التجريبي الرابع:

تصميم تدوي المجموعات Countorbalanced Design

يشيع استخدام هذا التصميم في المواقف التي لا يتيسر فيها الاختيار والتوزيع العشوائي للأفراد علي مجموعات الدراسة وفي حالة ضرورة استخدام مجموعات قائمة بالفعل Intact group ويتميز هذا التصميم علي تصميم المجموعة الضابطة غير العشوائية ذات القياس القبلي والبعدي Nonrandomized Control Group Pretest Posttest

Design ، كما يشيع استخدام هذا التصميم في المواقف الآتية:

1- حينما لا يتيسر الإعداد محدود من الأفراد مع عدم وجود قياس قبلي.

2- وحينما تحدث مقارنة بين عدة معالجات (طرق تدريس مختلفة مثلا).

3- حينما لا يكون هناك تأثير للمعالجات السابقة علي المعالجات اللاحقة.

ويتطلب هذا التصميم أن يكون عدد المجموعات مساويا لعدد المعالجات، وأن يتم تحديد ترتيب تقديم المعالجات علي نحو عشوائي.

إجراءات التصميم:

تسير إجراءات هذا التصميم علي النحو التالي:

- 1- يتم عرض كل مجموعة لمعالجة تجريبية معينة.
- 2- يتم تدوير المجموعات علي نحو يسمح بتعريض كل منهم لمعالجة تجريبية أخرى، وبحيث يسبق كل معالجة من المعالجات أو يتلوها عدد متساو من المعالجات.

وعلي ذلك يقوم الباحث عند استخدام تصميم تدوير المجموعات بتطبيق نفس المعالجات علي المجموعات المختلفة في فترات مختلفة أثناء إجراء التجربة.

3- يتم حساب متوسط أداء مجموعات الدراسة لكل مجموعة علي حده وذلك بحساب متوسط كل عمود.

4- تقارن متوسطات الأعمدة للكشف عن أثر المعالجات المختلفة علي أداء مجموعات الدراسة.

5- يستخدم تحليل التباين الأحادي لتحليل بيانات التصميم.

مزايا التصميم (المزايا المتعلقة بالصدق الداخلي للتصميم):

- 1- يتحكم هذا التصميم في تأثير بعض العوامل غير التجريبية، والتي تؤثر في الأداء علي المتغير التابع، فإذا كان أفراد إحدي المجموعات أكثر ذكاء من أفراد المجموعات الأخرى، فإن كل معالجة من المعالجات ستستفيد بنفس القدر من هذا الاختلاف في الذكاء.

2- يتحكم في أثر النضج وما انتقل من تعلم نتيجة المعالجات السابقة طالما أن جميع المعالجات تتعرض لهذه المؤثرات أثناء مدة التجربة، ومن ثم فإن أثر النضج وما انتقل من تعلم نتيجة المعالجات السابقة يتم التحكم فيه.

عيوب التصميم (المتعلقة بالصدق الخارجي للتصميم):

1- انتقال أثر المعالجات السابقة: لا يتحكم هذا التصميم في الأثر المحمول الناشئ عن المعالجات السابقة والذي يمتزج مع أثر المعالجات اللاحقة وللتحكم في هذه الاحتمالية يجب زيادة طول المدة بين مرات تقديم المعالجات وذلك حتى يتلاشي أثر كل المعالجات السابقة علي المعالجات اللاحقة، ومن أمثلة الحالات التي يحدث فيها انتقال لأثر المعالجات ما يحدث عند دراسة أثر بعض الأدوية، فقد يحدث أن يتبقي في جسم أفراد الدراسة بعض من آثار الدواء السابق والذي يمتزج مع أثر دواء لاحق، أو تدريس نفس المفاهيم الرياضية بطرق مختلفة.

عيوب التصميم (العيوب المتعلقة بالصدق الداخلي للتصميم):

إن طريقة التدوير لا يمكن أن تثبت جميع العوامل غير التجريبية تثبيتها كاملاً:

ومن العوامل التي تؤثر في صدق نتائج هذا التصميم:

1- تأثير التعلم المحمول أو الأثر المحمول الناشئ عن المعالجات السابقة، يعد التعلم المحمول أو الأثر المحمول من المعالجات السابقة الذي يمتزج مع أثر المعالجات اللاحقة، من عوائق الصدق الداخلي لهذا التصميم، ذلك لأن هذا العامل علي الرغم من أنه من الممكن تقليل أثره، إلا أنه لا يمكن إزالته تماماً، ولتقليل أثر هذا العامل يجب إطالة المدة بين مرات تقديم المعالجات المختلفة علي مجموعات الدراسة.

2- تفاعل الانتقاء والنضج، فقد يحدث أن أفراد إحدى المجموعات يتعبون بسرعة أو تقل دافعيتهم أثناء إجراء التجربة عن أفراد

المجموعات الأخرى، الأمر الذي يترتب عليه صعوبة في تحقيق التساوي بين مجموعات الدراسة.

مزايا التصميم (المتعلقة بالصدق الداخلي للتصميم):

يتحكم هذا التصميم في مصادر الضعف في تصميم المجموعة الضابطة غير العشوائية ذو القياس القبلي والبعدي الناشئة عن عدم تكافؤ المجموعات والتي قد تؤثر في المتغير التابع، ويترتب عليها فروق في الأداء بين مجموعات الدراسة علي هذا المتغير ينسبها الباحث خطأ إلي أثر المعالجة التجريبية، حيث يقوم تصميم تدوير المجموعات بتدوير هذه الفروق (بين الأفراد)، وذلك من خلال تعريض كل مجموعة من مجموعات الدراسة لكل معالجة من المعالجات، في الوقت الذي يتحكم فيه في أثر ترتيب تقديم المعالجات لمجموعات الدراسة، فإذا كانت إحدى مجموعات الدراسة أكثر ذكاء أو تفوقاً من المجموعات الأخرى، فإن كل معالجة من المعالجات ستفيد من هذا التفوق (Isaac & Michael, 1978, 1981).

التحكم في عامل التاريخ، والنضج، والقياس القبلي، وأداة القياس، والانحدار الإحصائي، والانتقاء، والفقد.

الخلاصة:

المنهج التجريبي هو أحد طرق البحث في علم النفس وهي أقرب مناهج البحث لحل المشكلات بالطريقة العلمية، ويعتبر المنهج التجريبي أكثر الطرق موضوعية وكفاية في الوصول إلي معرفة موثوق بها.

أهداف المنهج التجريبي:

يهدف المنهج إلي الكشف عن العلاقات السببية بين المتغيرات وذلك من خلال التجريب، والتجريب سواء تم في المعمل أو في قاعة الدراسة أو في مجال آخر هو محاولة للتحكم في جميع المتغيرات الأساسية باستثناء متغير واحد، حيث يقوم الباحث بتطويعه أو تغييره بهدف تحديد وقياس تأثيره في متغير آخر.

ومن أهم الواجبات التي يجب أن يحققها الباحث والمتعلقة بالتجريب هو أن يتمكن الباحث من ضبط جميع العوامل التي تؤثر علي المتغير التابع، فإذا لم يتعرف عليها يضبطها، لا يمكنه بأي حال من الأحوال أن يتأكد مما إذا كان المتغير المستقل أم أي متغير آخر هو الذي أحدث الأثر الناتج في المتغير التابع، هذا وتحدد دورة التجربة إلي حد كبير بالدرجة التي يقوم فيها الباحث بعمل ضوابط صارمة، ولا شك أن توفير درجة كافية من الضبط أمر بالغ الصعوبة، إلا أن العلماء الأكفاء يجاهدون دائما في وضع تصميمات توفر أكبر قدر من ضبط المتغيرات ضبطا يمنع من تأثير المتغيرات الأخرى في المتغير التابع. ومن المعروف أن التصميمات التجريبية تنقسم إلي نوعين من التصميمات تضم:

- 1- التصميمات التجريبية أحادية المتغير، وتضم هذه الفئة التصميمات التجريبية التي تتضمن متغيرا مستقلا واحدا، حيث يتناولها الباحث بالتغيير ودراسة أثر ذلك علي المتغير التابع.
- 2- التصميمات التجريبية العاملية، وتضم هذه الفئة التصميمات التجريبية التي تتضمن أكثر من متغير مستقل - يتناولها الباحث علي الأقل أحدهما بالتغيير، والتصميمات العاملية هي تصميمات تجريبية موسعة، حيث تضم أكثر من متغير مستقل، الأمر الذي يسمح بدراسة أثر كل متغير علي حده علي المتغير التابع، بالإضافة إلي أثر التفاعل بينهما علي المتغير التابع، وهذه التصميمات أكثر ملاءمة لدراسة الظواهر التربوية والنفسية، حيث إن هذه الظواهر لا تعمل علي نحو فردي بمعزل عن بعضها ولنا من المرغوب فيه بعد استخدام التصميمات أحادية المتغير لدراسة أثر هذا المتغير علي متغير آخر، أن يستخدم أحد التصميمات العاملية لدراسة الأثر المشترك هذا المتغير مع متغير مستقل أو أكثر، حيث إن بعض المتغيرات تعمل علي نحو مختلف عند مستويات مختلفة من المتغير الآخر.

وتصنف التصميمات التجريبية أحادية المتغير التجريبي إلى:

أ - تصميمات تجريبية تمهيدية.

ب - تصميمات شبه تجريبية.

ج - تصميمات تجريبية حقيقية.

ويعتمد هذا التصنيف علي درجة الضبط التي توفرها هذه التصميمات للتحكم في العوامل التي تؤثر علي نحو سلبي في الصدق الداخلي والصدق الخارجي للدراسة.

خطوات سير الدراسة طبقا للمنهج التجريبي:

ربما تعطي الخطوات التالية صورة أكثر شمولا للعمل الذي يقوم به الباحث في الدراسة التجريبية:

1- التعرف علي المشكلة وتحديدها.

2- صياغة الفروض واختيار أنسبها في ضوء خصائص الفرض الجيد.

3- وضع تصميم تجريبي ويستلزم ذلك.

أ - اختيار عينة من المفحوصين تمثل المجتمع الأصل موضع الدراسة.

ب - تصنيف المفحوصين في مجموعات أو المزاوجة بينهم لضمان تجانسهم.

ج - التعرف علي العوامل غير التجريبية - العوامل غير المرتبطة بأهداف الدراسة.

د - اختيار أو تصميم الأدوات اللازمة لقياس نتائج التجربة والتأكد من صدقها.

هـ - إجراء اختبارات استطلاعية لاستكمال نواحي القصور في الأدوات أو التصميم التجريبي.

و - تحديد مكان إجراء التجربة ووقت إجرائها، والمدة التي تستغرقها.

4- إجراء التجربة.

5- تنظيم البيانات الخام وتبويبها بطريقة تسمح بتحليلها إحصائيا.

- 6- تحليل البيانات من خلال تطبيق اختبارات الدلالة الإحصائية المناسبة لاختبار صحة الفروض وتحديد مدي الثقة في نتائج الدراسة.
- 7- تفسير النتائج في ضوء الأطر النظرية وما كشفت عنه نتائج الدراسات السابقة.

مميزات المنهج التجريبي:

تتلخص مميزات المنهج التجريبي في الآتي:

1- أنه يمكن من خلال المنهج التجريبي وحده الجزم إلي حد كبير بمعرفة أثر متغير ما علي متغير آخر، لا استنتاجا كما يحدث في البحث السببي المقارن - كما سيأتي - وإنما من خلال التجريب، الأمر الذي يترتب عليه الارتفاع بدرجة الثقة في النتائج - التي يتم التحصل عليها من خلال تطبيق هذا المنهج - إلي مستوي أكبر بكثير من مستوي الثقة بنتائج البحوث التي تطبق المناهج الوصفية والتاريخية.

2- يعتبر المنهج التجريبي المنهج الوحيد الذي يتطلب تحكم وضبط صارم للمتغيرات ذات الأثر علي المتغير التابع، مما يساعد علي الجزم في تحديد العلاقة السببية بين المتغير الذي يتناوله الباحث بالمعالجة والتغيير، وبين المتغير التابع.

3- يمكن من خلال المنهج التجريبي أن يستنتج الباحث بدرجة عالية من الفهم والثقة ماذا يحدث؟ ولماذا؟

4- أنه منهج مرن يسهل تكييفه إلي حد كبير لحالات كثيرة ومتنوعة وذلك مجارة لطبيعة الظاهرة الطبيعية الإنسانية التي يستحيل معها أو علي الأقل يصعب ضبط جميع المتغيرات الخارجية المؤثرة فيها.

عيوب المنهج التجريبي:

تتلخص عيوب المنهج التجريبي في الآتي:

1- صعوبة ضبط المتغيرات والتحكم فيها، فقد تحدث فروق بين المجموعات التجريبية والضابطة نتيجة تأثير بعض المتغيرات الأمر الذي يترتب عليه إخفاق للصدق الداخلي للدراسة.

- 2- صعوبة الاختيار العشوائي لأفراد عينة البحث من المجتمع الأصل.
 - 3- صعوبة التعيين أو التوزيع العشوائي لأفراد عينة البحث علي نحو عشوائي إلي مجموعات الدراسة.
 - 4- صعوبة تحقيق الصدق الخارجي لنتائج الدراسة.
- ونظرا لهذه الصعوبات فإن علماء المنهجية يحاولون إخضاع المنهج التجريبي لخصائص وسمات الظاهرة الإنسانية فيعدلونه إلي شبه تجريبي متنازلين في ذلك عن أهم خصائص المنهج التجريبي مثل العشوائية وضبط المتغيرات تنازلا كليا في بعض الحالات وجزئيا في بعضها الآخر.

المنهج الوصفي

The Descriptive Method

لقد اختلف علماء المنهجية فيما بينهم حول تحديد مفهوم واحد ومحدد للمنهج الوصفي، ولقد كان اختلافهم حول مفهوم هذا المنهج أشد من اختلافهم أساساً حول مفهوم أي منهج آخر، وربما يعزي ذلك إلي عدم اتفاقهم حول الهدف الذي يجب أن يحققه هذا المنهج، فهل الهدف منه هو مجرد وصف للظاهرة موضع الدراسة؟ أم أنه يتجاوز ذلك إلي دراسة وتحديد العلاقة بين هذه الظاهرة وغيرها من الظواهر الأخرى، أو محاولة اكتشاف الأسباب الكامنة وراء هذه الظاهرة؟ وبصفة عامة، فإنه يمكن القول بأن المنهج الوصفي هو ذلك المنهج الذي يهدف إلي وصف وتفسير ظاهرة معاصرة.

وللتمييز بين المنهج الوصفي والمناهج الأخرى يمكن القول بأن كل منهج يرتبط بظاهرة معينة معاصرة بقصد وصفها وتفسيرها يعد منهاجاً وصفيًا، كما أن المنهج المرتبط بالماضي يعد منهاجاً تاريخياً، أما المنهج الذي يرتبط بالتوقع المستقبلي لظاهرة موضع الدراسة يعد منهاجاً تجريبياً.

وبناء على ذلك يصبح المنهج الوصفي أشبه بإطار عام، أو منهج عام تقع تحته المناهج الفرعية الآتية:

1- منهج البحث المسحي Survey Research Method، الذي يهدف إلي وصف واقع الظاهرة المراد دراستها من خلال استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة كبيرة منه بصورة مباشرة (مقابلة) أو بصورة غير مباشرة (استبانة).

2- منهج البحث التطوري (التتبعي) Developmental Research Method، الذي يهدف إلي معرفة مقدار النمو أو التغير الذي يطرأ علي استجابة أفراد عينة ما بفعل أثر عامل الزمن، ويشمل هذا المنهج علي المناهج التطورية الفرعية الآتية:

- أ - منهج البحث الطولي Longitudinal Research Method .
- ب - منهج البحث المستعرض Cross-Sectional Research Method .
- ج - منهج البحث الطولي علي الامتداد الزمني القصير Short-Term Longitudinal Research Method .
- 3- منهج البحث الوثائقي Archival Research Method ، والذي يهدف إلي وصف واقع الظاهرة المراد دراستها من خلال استنتاج الأدلة والبراهين التي تجيب علي تساؤلات الدراسة المستمدة من الوثائق المنشورة وغير المنشورة والمكتوبة أو المصورة.
- 4- منهج البحث الارتباطي Correlational Research Method ، والذي يهدف إلي دراسة العلاقة بين متغيرين أو أكثر وتحديد مقدار هذه العلاقة.
- 5- منهج البحث السببي - المقارن Causal- Comparative Research Method ، والذي يهدف إلي دراسة الأسباب الكامنة وراء حدوث ظاهرة معينة من خلال معطيات سابقة.
- 6- منهج البحث الحلقي Field Research Method ، والذي يهدف إلي الظاهرة المراد دراستها من خلال المعيشة الفعلية (الملاحظة) للظاهرة من أجل التعمق في معرفتها وإدراك خصائصها.
- 7- منهج بحث تحليل المحتوي Content Analysis Research Method ، والذي يهدف إلي وصف الظاهرة المراد دراستها من خلال الرصد التكراري لظهور المادة المدروسة سواء كانت كلمة أو موضوع أو شخصية أو مفردة أو وحدة قياس أو زمن.

المنهج الوصفي (منهج دراسة الحالة)

Case Study Method

ويقصد به ذلك المنهج الذي يهدف إلي الكشف عن العوامل المعقدة التي تسهم في فردية وحدة اجتماعية ما، وذلك بهدف تشخيصها وتقديم توصيات بالإجراءات العلاجية الخاصة بها، أو قد يعرف بأنه ذلك المنهج الذي يهدف إلي الدراسة المتعمقة للخلفية والأوضاع الحالية، والتفاعلات البيئية لوحدة اجتماعية سواء كانت فردا أو جماعة أو مؤسسة أو مجتمعا، فعن طريق استخدام عدد من الأدوات تجمع البيانات عن الوضع القائم للوحدة وخبراتها وعلاقتها مع البيئة، ومن خلال ذلك يستطيع الباحث أن ينشئ صورة متكاملة شاملة عن الوحدة كما تعمل في المجتمع، وحيث أن الحالات تعمل في إطار اجتماعي دينامي، فإن دراسة هذه الحالات ينبغي أن تتضمن معلومات وافية علي الأفراد والجماعات والظروف التي تتفاعل معها هذه الحالات، ذلك لأن سلوك هذه الحالات لا يمكن فهمه دون فحص هذه العلاقات فحصا دقيقا.

وقد تعرف دراسة الحالة بأنها دراسة متعمقة أو تحليل متعمق لحالة لوحدة اجتماعية معينة - وهذه الوحدة قد تكون شخصا أو جماعة أو مؤسسة اجتماعية أو مجتمعا معين - يهدف إلي تكوين صورة متكاملة شاملة عن هذه الوحدة كما تعمل في المجتمع، وتختلف دراسة الحالة عن تاريخ الحالة Case History فدراسة الحالة أكثر شمولا وعمومية، لأنها تشتمل علي تاريخ حياة الفرد أو جزء منه، فدراسة الحالة تقوم علي استخدام المنحي الطولي في جميع البيانات، كما تقوم علي استخدام المنحي الرجعي (الأرشيبي أو الوثائقي) في جميع البيانات المتعلقة بالحالة، بالإضافة إلي وصف الوضع القائم للوحدة كما تعمل في المجتمع، ودراسة الحالة شائعة الاستخدام في البحوث الإكلينيكية التي تهتم بوصف جوانب متعددة لحالة مريض ما، وخاصة

تلك الجوانب التي ترتبط بالأغراض الإكلينيكية أو ردود أفعال المريض أو الحالة أثناء فترة العلاج، وقد تهتم دراسة الحالة بدراسة السلوك أيضا، كما قد تأخذ دراسة الحالة أشكالا متعددة، فقد تتم في فترة زمنية معينة، وقد تتم خلال أو عبر فترة زمنية طويلة، قد تمتد لأكثر من صف أو مرحلة تعليمية مثلا، فقد تتطلب دراسة الحالة متابعة طفل معوق يعاني من إعاقة عقلية أو جسمية فترة زمنية طويلة، أو قد تتطلب دراسة الحالة متابعة طفل أو مجموعة صغيرة الحجم من الأطفال يعانون من صعوبات تعلم أو مشكلات سلوكية أو إعاقات عقلية أو جسمية أو اضطرابات نفسية، وقد تتطلب دراسة الحالة متابعة دراسة الحالة ومتابعة تطور أو نمو المهارات اللغوية عند طفل أو مجموعة صغيرة الحجم من الأطفال، أو قد تتطلب دراسة الحالة متابعة طفلا أو مجموعة صغيرة الحجم من الأطفال المتفوقين أكاديميا أو ذوي القدرات الخاصة وذلك عبر فترة زمنية معينة قد تمتد لأكثر من صف أو مرحلة تعليمية، أو قد تتطلب دراسة الحالة نوعا من التجريب للتأكد من مدي فعالية أو نجاح إجراء أو عدة إجراءات علاجية معينة، وعادة تستخدم دراسة الحالة من الحالات نادرة الحدوث التي لا يمكن دراستها بطرق أخرى مثل دراسة حالة لرجل يدعي (S) يتمتع بقدرة عالية أو فائقة علي استدعاء أو تذكر قوائم طويلة من الأرقام أو المفردات (تصل إلي 79 رقما أو مفردة) أو تذكر قوائم طويلة من العبارات وذلك بسهولة ويسر غير أنه يعاني من صعوبة في التركيز نظرا لتداخل الصور العقلية مع عمليات التفكير (Luria, 1968)، وقد وجدت لوريا أنه لا يوجد سقفا أو حدودا عليا لقدرة مستر (S) علي التذكر أو كمية المعلومات التي يتذكرها فقد تمكن من تذكر 70 رقما تذكرها أماميا وعكسيا، كما كشف دراسة لوريا أن المعلومات التي يتذكرها مستر (S) لا تتأثر بعامل الزمن سواء أكان أسبوعا أو عاما أو عدة أعوام، كما كشفت الدراسة أن مستر (S) يعاني من ضعف القدرة علي التفكير

أو حل المشكلات، وكذلك القدرة علي التركيز، وقد عزت لوريا ذلك إلي تداخل الصور الفعلية مع عمليات التفكير (Cozby, 1993)، ومن أمثلة دراسات الحالة نادرة الحدوث والتي ذكرها كوزبي (1993) دراسة حالة الطفل جيني Genie التي ظلت معزولة في غرفتها مقيدة إلي مقعد لمدة أربعة عشر عاما تتحدث إلي أحد ولم يتحدث إليها أحد (Curtiss, 1977) وقد عانت جيني قصور واضحا في مهارات اللغة، ومن ثم فقد اعتبرت حالتها فرصة نادرة لعلماء النفس واللغة لتعليمها مهارات اللغة، واكتشاف أي المهارات اللغوية يمكن أن تتعلمها، وقد أظهرت جيني قدرة علي اكتساب بعض المهارات اللغوية البسيطة، مثل تكوين الجمل التي ينطقها الأطفال، غير أنها لم تستطع أن تكتسب المهارات اللغوية المعقدة.

وقد أورد إيزاك ومايكل (1978، 1981) عدة أمثلة لدراسات الحالة منها:

- 1- دراسات بياجيه لمعرفة النمو العقلي للأطفال.
- 2- دراسة متعمقة لتلميذ يعاني من صعوبات تعلم من قبل الأخصائي النفسي بالمدرسة.
- 3- دراسة متعمقة لتلميذ ما يعاني من تقصير في دروسه من قبل الأخصائي الاجتماعي بالمدرسة.
- 4- دراسة العوامل التي أسهمت في سوء التوافق المدرسي لدي تلاميذ المدرسة الابتدائية.

مصادر البيانات في دراسة الحالة:

وتتضمن هذه المصادر ما يلي:

- 1- السجلات المدرسية.
- 2- تقديرات المعلمين لتلاميذهم ودرجات الاختبارات التحصيلية لهؤلاء التلاميذ.

3- الاستبانات، ودرجات اختبارات الذكاء، أو القدرات الخاصة، أو الاستعدادات الخاصة، قوائم التقدير.

4- الملاحظات، فقد يتبع الباحث أيضا في دراسته للحالة طريقة الملاحظة الدقيقة لسلوك الفرد موضع الدراسة أو يقوم بتسجيلها في تتابع مستمر.

5- المقابلات الشخصية مع الحالة والتحدث معها، وذلك بهدف الحصول علي فهم أعمق بالمشكلات التي تعاني منها، وكذلك كيفية إدراك الحالة لقدراتها، وتتطلب دراسة الحالة في حالة استخدام المقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات أن يقوم الباحث بتلخيص ما يحصل عليه من هذه المقابلة.

6- المقابلات الشخصية مع الوالدان والمعلم، فدراسة الحالة لا تعتبر كاملة إذا اقتصر على المقابلة الشخصية للحالة (الطفل) في المدرسة، بل لا بد للباحث أن يدرس إدراكات الوالدان للطفل، وكذلك إدراكات المعلم له، فإدراكات الوالدان للطفل ربما تختلف عن إدراكات المعلم له، فالآباء عادة لديهم معلومات عن الأحداث الهامة في حياة الطفل أو معلومات وفيرة عن قدرات وسمات الطفل الخاصة، الأمر الذي يدعو إلي مزيد من البحث للبيانات المتعلقة بالحالة من مصادر أخرى مثل: الأخوة، والأخوات، والأصدقاء، والمعارف وكل من له علاقة بالحالة.

7- السجلات الرسمية مثل سجلات المحاكم، أو المدارس، أو المستشفيات، أو الهيئات الاجتماعية والدينية.

8- الاختبارات الموضوعية فيمكن للباحث أن يستخدم بعض الاختبارات الموضوعية في جمع البيانات عن أفراد الحالات المختلفة.

9- الوثائق الشخصية: مثل المذكرات الشخصية، والخطابات، كتابات الأطفال ورسومهم.

10- ألعاب الأطفال.

دراسة الحالة باستخدام التجربة ذات الحالة الواحدة:

The experiment with an N of one

يذكر جونسون (1977) Johnson أنه يمكن استخدام التجريب في دراسات الحالة حيث يتم إجراء التجربة علي فرد واحد أي أن (ن = 1) فقد يمكن تجربة إجراء أو عدة إجراءات علاجية علي طفل ما يعاني صعوبات تعلم أو أي مشكلة أخرى، وتتطلب دراسة الحالة باستخدام التجريب توفر وسائل أو أدوات لجمع البيانات اللازمة للتأكد من مدي فعالية أو نجاح المعالجة، وقد يمكن استخدام المقاييس التي استخدمت في تشخيص المشكلة في قياس نتائج التجربة، ويمكن للباحث أن يفسر النتائج النهائية للتجربة في ضوء القياسات الأولية التي يتم إجراءها عند تشخيص الحالة أو التي تم أخذها قبل تقديم المعالجة التجريبية، فإذا لم يحدث تحسن للحالة فإننا يمكن أن نستنتج أن المعالجة التجريبية (الإجراءات العلاجية أو التصحيحية) لم تكن ملائمة، وبالتالي لم تكن ذات فعالية في علاج المشكلة، أو أن تشخيص المشكلة لم يكن صحيحا من الأصل.

عيوب دراسة الحالة باستخدام التجربة ذات الحالة الواحدة:

يؤخذ دراسة الحالة التي تتضمن التجربة ذات الحالة الواحدة الآتي:

- 1- أنها تستغرق وقتا طويلا.
- 2- أن نتائج التجربة غير مؤكدة، فمن المحتمل أن تستمر المشكلة التي تعاني منها الحالة علي نفس المستوي من الحدة أو تزداد سوءا، ويعتمد ذلك علي الكيفية التي تمت بها التجربة، وقد يكون من الأفضل في مثل هذه الحالات أن تترك الحالة دون إجراء تجربة عليها، فهناك مشكلات تتحسن أو تخففي تماما دون أي تدخل أو الالتفات إليها.
- 3- نظرا لأن استخدام التجريب في دراسات الحالة يعتبر إجراء حديثا نسبيا، فإن هناك العديد من التساؤلات التي تثار بشأن كيفية جمع

وتحليل البيانات التي يتم جمعها باستخدام هذا الإجراء (Johnson, 1977).

مميزات دراسة الحالة (مظاهر القوة في دراسة الحالة):
تتميز دراسة الحالة بالآتي:

1- الدراسة المستفيضة لوحدة اجتماعية معينة (أو عدد صعود من الحالات)، الأمر الذي يساعد في تكوين صورة كاملة ومنظمة لتلك الوحدة.

2- بالمقارنة مع الدراسات المسحية التي تميل إلي دراسة عدد محدود من المتغيرات من خلال عينة كبيرة من مجتمع الدراسة، فإن دراسة الحالة تميل إلي دراسة عدد كبير من المتغيرات من خلال عدد محدود من الحالات.

3- أنها ذات طبيعة كيفية، الأمر الذي يترتب عليه الكشف عن ثروة من المعلومات القيمة التي لا تكون في مقدور الدراسات الكمية أن تتوصل إليها، ولهذا كثيرا ما تستخدم دراسة الحالة كمكمل للطريقة الكمية (مثل الطريقة المسحية).

4- تعتبر دراسة الحالة ذات فائدة بالنسبة للبحوث الكمية، لأنها قد تكشف عن العوامل المناسبة التي يمكن قياسها كميًا في موقف معين.

5- تساعد بيانات دراسة الحالة في توضيح النتائج الإحصائية للدراسة المسحية، ذلك لأن الأمثلة الملموسة المستمدة من الحالات الفردية يمكن أن تساعد علي فهم التعميمات الإحصائية علي نحو أفضل.

6- تزودنا دراسة الحالة بمعلومات لا يمكن الحصول عليها من المنهج التجريبي، كالعوامل التي تؤثر في ماضي الفرد وحاضرة.

7- قد تزود الباحث دراسة الحالة ببصيرة تؤدي به إلي صياغة فروض نافعة يمكن التحقق من صحتها باستخدام طرق بحث أخرى (Van

Dalen, 1966, 1979, Isaac & Michael, 1978, 1981, Goodwin, 1995).

حدود دراسة الحالة (مظاهر الضعف في دراسة الحالة):

علي الرغم من أن دراسة الحالة تتصف بعدة مزايا، إلا أنها تعاني من بعض مظاهر الضعف التي تتلخص في الآتي:

1- قد تثار مشكلة الموضوعية أيضا عندما تجري عملية تقويم لفائدة دراسة الحالة، فهل البيانات ذاتية إلي درجة تجعلها غير ذات قيمة علمية؟ فقد يكون لعنصر الذاتية أثر عند كتابة تقرير البحث، وخاصة عند إصدار أحكام عن أخلاق الأفراد، ودوافعهم، وقد يكون للانحيازات والمعايير والتعصبات الشخصية أثر في تفسير النتائج.

2- قد تكون البيانات المستمدة في دراسة الحالة غير صحيحة ومبالغ فيها ومحرفة، أي تعوزها الدقة والموضوعية، قد يعزي بعضها إلي عدم استخدام المقاييس النفسية المقتنة أو قد يعزي إلي عدم استخدام الأساليب الإحصائية في معالجة البيانات التي تم جمعها.

3- تعتبر دراسة الحالة - بسبب تركيزها الضيق علي وحدات قليلة - محدودة في درجة تمثيلها لمجتمع الدراسة، ولهذا فإنها لا تسمح بالتوصل إلي توصيات صحيحة للمجتمع الذي اشتقت منه العينة، ما لم يتم القيام بأبحاث متابعة مناسبة تركز علي فروض محدودة، وتستخدم أساليب ملائمة لاختيار العينة.

4- أنها تحتاج لوقت كبير لجمع البيانات ووصفها وتفسيرها (Van Dalen & Mayer, 1966, Van Dalen, 1973, Isaac & Michael, 1978, 1981, Goodwin, 1995).

المنهج التطوري (المنهج الطولي)

Longitudinal Method

ويقصد به ذلك المنهج الذي يهدف إلي دراسة التغيرات في الخصائص أو السمات النفسية لفرد أو مجموعة أفراد علي امتداد فترة طويلة من الزمن، ففي البحوث التطورية الطويلة يقوم الباحث باختبار فرد أو مجموعة من الأفراد ثم متابعتهم، وإعادة اختبارهم عدة مرات علي امتداد فترة زمنية معينة قد تصل إلي عشرة سنوات أو أكثر، وللمنهج الطولي قيمة بالغة عندما يهدف الباحث إلي اكتشاف ما إذا كانت بعض الخصائص أو السمات مثل الذكاء أو العدوانية أو الاتكالية أو المشكلات السلوكية ثابتة مستقرة عبر فترات زمنية طويلة، أم أنها متغيرة تتعرض للتقلبات والتذبذب.

وهناك الكثير من المشكلات أو التساؤلات التي تتطلب الإجابة عنها استخدام الأبحاث الطولية، ومن أشهر الدراسات الطولية التي تمت بهدف الإجابة عن أحد التساؤلات الهامة دراسة تيرمان وأودين (1925، 1954) Terman & Oden.

مزايا الطريقة الطولية:

تتمتع الطريقة الطولية بعدد من المزايا حيث أنها:

1- تسمح بدراسة التغير أو التطور الفردي في الخصائص السلوكية عبر الزمن، فالطريقة الطولية تسمح بتحليل التغير في الخصائص السلوكية للفرد مع التقدم في العمر، وبالتالي فهي توفر للباحث أدلة حول مدي ثبوت أو تغير الخصائص السلوكية داخل الأفراد أكثر منها بين الأفراد، ومن أوضح الأمثلة علي ذلك التغيرات الجسمية السريعة والفجائية التي تحدث للأفراد في بداية مرحلة المراهقة، فهذه التغيرات لا يمكن تبينها في حالة استخدام منحنيات النمو أو التغير الجماعية، وذلك لأن هذه التغيرات تحدث لدي بعض الأفراد عند عمر الحادية عشرة، بينما تحدث لدي البعض الآخر عند عمر الرابعة عشرة، وهكذا فالأفراد

يختلفون في وقت حدوث هذه التغيرات، وهذه التغيرات لا يمكن تبينها في حالة البيانات الجماعية، ذلك لأن منحنى النمو أو التغير الجماعي تبدو فيه المتغيرات كما لو أنها تحدث علي نحو تدريجي، فمنحنى النمو أو التغير الجماعي منحنى أملس لا تظهر فيه الطفرات الفجائية في النمو الفردي في الصفة المقيسة، وثم لا يمكن استخدامه في وصف النمو أو التغير الفردي لكل فرد في الصفة المقيسة.

2- تسمح بتحديد أنماط النمو الفردية علي المتغيرات (الخصائص السلوكية) موضع الدراسة.

3- توفر الطريقة الطولية للباحثين بحث أفضل لا تتداخل فيه الفروق بين الجماعات التي تنشأ عن العوامل الانتقائية مع الفروق التي تعزي إلي العمر.

4- تسمح بدراسة أو وصف عدد كبير من المتغيرات لدي عينة صغيرة الحجم من الأفراد.

5- تعطي مقاييس دقيقة عن النمو أو التغير الفردي علي المتغيرات موضع الدراسة.

6- تعد أكثر طرق دراسة التغيرات النمائية قبولاً واستحساناً، فعلي الرغم من العيوب المرتبطة بها، إلا أن هناك مشكلات معينة تتطلب الأبحاث الطولية، فهل الدرجات في اختبار الذكاء (نسبة الذكاء) ثابتة علي مر الزمن أم أنها متغيرة؟ وهل أعراض الاضطراب الانفعالي التي تظهر في الطفولة تميل إلي الثبات والدوام حتى مرحلة المراهقة والرشد؟ وهل يختار كل الأطفال نفس السلسلة المتتابعة من الخطوات أو المراحل في اكتساب اللغة؟ وهل يجتاز كل الأطفال نفس السلسلة المتتابعة من الخطوات أو المراحل في النمو العقلي المعرفي؟ هذه الأسئلة وغيرها لا يمكن الإجابة عنها إلا من خلال تطبيق الطريقة الطولية.

7- تتحكم في تأثير عامل التاريخ التربوي الذي يحدث عادة في الدراسات المستعرضة والذي يتداخل أثره مع أثر عامل الزمن في الخاصية أو السمة موضع القياس، الأمر الذي يؤثر علي نحو سلبي في الصدق الداخلي لهذه الدراسات فاختيار مجموعة وإعادة اختبارها عدة مرات علي امتداد فترة زمنية طويلة يحول دون تداخل أثر اختلاف عامل التاريخ التربوي مع أثر عامل الزمن في السمة والخاصية موضع الدراسة.

عيوب الطريقة الطولية:

علي الرغم مما تتمتع به الطريقة الطولية من مزايا، إلا أن هناك عددا من المشكلات تعتبر عيوباً مرتبطة بها نذكر منها:

1- الفقد أو القصور التتابعي للعينة، فهذا الفقد يمثل أحد المشكلات المرتبطة باستخدام المنهج الطولي في دراسات أو بحوث النمو فطول الفترة الزمنية التي تستغرقها البحوث الطولية قد ينتج عنها تناقص في عدد أفراد العينة نتيجة للمرض، أو الانتقال إلي أماكن أخرى أو عدم الرغبة في الاستمرار في الدراسة أو التعاون مع الباحث أو الباحثين في استكمال الدراسة، الأمر الذي ينشأ عنه اختلاف في خصائص العينة، عن تلك التي تميز المجتمع الأصل الذي اشتقت منه العينة ونريد أن نعمم نتائج الدراسة عليه، وبالتالي لم تعد العينة ممثلة للمجتمع الذي اشتقت منه، الأمر الذي يعوق إمكانية تعميم نتائج الدراسة علي هذا المجتمع، وإذا ترتب كذلك عن الفقد التتابعي لأفراد عينة الدراسة اختلاف في خصائص العينة عند مستويات العمر المختلفة، فإن ذلك يؤثر علي نحو سلبي علي الصدق الداخلي للدراسة، حيث إننا لا نستطيع في مثل الحالة أن ندعي بأن الفروق في الخاصية أو السمة المقاسة عند مستويات العمر المختلفة تعزي إلي الفروق في عامل العمر أو أنها تعزي إلي اختلاف تكوين العينة عند مستويات العمر المختلفة، أم أنها تعزي إلي الأثر الجمعي لهذه العوامل.

2- تأثير العوامل الانتقائية في الصدق الخارجي للدراسة، فعينة الأفراد يشاركون في الدراسات الطولية عادة يتم انتقاؤها تبعاً لعوامل تحكمية وليست عشوائية مثل استقرار محل الإقامة، والتعاون المستمر، وبالتالي يظهرون خصائص تختلف عن تلك التي تميز المجتمع الأصل الذي اشتقت منه العينة، الأمر الذي يؤثر علي نحو سلبي علي الصدق الخارجي للتصميم، وبالتالي لا يمكن تعميم نتائج الدراسة علي المجتمع الأصل الذي اشتقت منه العينة.

3- أثر الألفة بالباحث أو فريق البحث علي أداء أفراد عينة الدراسة علي المقاييس المستخدمة، فمن المشكلات المرتبطة بالدراسات الطولية الأثر المحتمل لإعادة القياسات أو الملاحظات علي أداء الأفراد في الاختبارات، فقد ينشأ عن عامل الألفة بالباحث تعاون زائد أو تحمس من جانب أفراد عينة البحث للأداء الجيد علي الاختبارات المستخدمة في قياس الخصائص السلوكية موضع الدراسة، فإذا ترتب علي الألفة بالباحث اختلاف خصائص العينة عن تلك الخصائص التي تميز المجتمع الأصل، فإن ذلك يعوق الصدق الخارجي للدراسة ويحد من إمكانية تعميم نتائجها.

4- صعوبة إدخال تحسينات في الأساليب المستخدمة كلما تقدمت الدراسة دون إخلال باستمرارية الإجراءات، فمثلاً استخدام أداة قياس جديدة بعد فترة من انتظام الدراسة قد يترتب عليه صعوبة في عقد مقارنات بين البيانات التي جمعت بواسطة الاختبارات المختلفة نتيجة لاختلاف البنية العاملية لهذه الاختبارات.

5- صغر حجم العينة المستخدمة تتضمن الدراسات الطولية عادة عدداً صغيراً من الأفراد أو الأطفال في مكان واحد، ولذلك من المحتمل ألا تعطي صورة دقيقة للمدى الهائل للفروق الفردية التي توجد بين الأطفال كما تعطي الدراسات المستعرضة.

6- التكلفة: يعد المنهج الطولي كثير النفقات بصفة عامة، ويستغرق الكثير من الوقت والجهد والمال، لذلك يعزف الكثير من الباحثين عن استخدامه في دراسة التغيرات النمائية في الخصائص أو السمات النفسية التي تحدث نتيجة لمرور الزمن خلال فترة زمنية طويلة.

تصميمات البحث الطولي: Longitudinal Research Designs

توجد ثلاثة تصميمات (أنماط) من الأبحاث الطولية الاختلاف بينها أساسا في نوع العينة التي يتم استخدامها عند كل مرة من مرات الدراسة أو التطبيق.

1- دراسة الاتجاه Trend Study

ويتم في هذه التصميمات اختيار عينات ممثلة لمجتمع بحث معين وذلك عند فترات زمنية مختلفة، فالباحث يقوم بتطبيق الدراسة علي عينة تم اختيارها من مجتمع بحث معين، وذلك باستخدام إحدى طرق اختيار العينات، ثم يقوم بإعادة تطبيق الدراسة بعد فترة زمنية معينة وذلك علي عينة أخرى ممثلة لنفس مجتمع البحث، وتتميز هذه الدراسات بأن مجتمع البحث واحد والعينة متغيرة، بينما الأدوات أو الاختبارات واحدة في كل مرة من مرات التطبيق، كما أن اختيار العينات يتم بنفس طريقة الاختيار، وعلي الرغم من أن مجتمع البحث دائم التغير من فترة زمنية لأخرى بحكم تغير عضوية أفراده إلا أن العينات المختلفة يتم اختيارها بإحدى طرق اختيار العينات بحيث تكون ممثلة لهذا المجتمع عند كل مرة من مرات تطبيق الدراسة، وحيث أن استجابات أفراد العينات المختلفة يمكن اعتبارها ممثلة لاستجابات المجتمع الأصل علي المتغير موضع الدراسة، لذا فإن الباحث يستطيع أن يقارن بين استجابات أفراد هذه العينات لتحديد الاتجاهات السائدة لدي أفراد هذه العينات علي المتغير التابع، ويلاحظ في هذه الدراسات أن عامل الزمن يمثل المتغير المستقل، بينما تمثل استجابات أفراد عينات الدراسة المتغير التابع.

2-دراسة العصبية Cohort Study

وفيها يتم تطبيق الدراسة علي عينة معينة تم اختيارها عشوائيا من مجتمع محدد مثل خريجي شعبة علم النفس بكلية التربية جامعة حلوان عام 1999، ثم يعاد تطبيق الدراسة مرة أخرى بعد فترة زمنية معينة علي عينة أخرى تم اختيارها عشوائيا من مجتمع الدراسة نفسه، وقد تطبق الدراسة مرة ثالثة بعد فترة زمنية معينة علي عينة ثالثة تم اختيارها عشوائيا من مجتمع الدراسة نفسه وهكذا، وتتميز هذه الدراسات بأن مجتمع الدراسة واحد، فالباحث يقوم بوضع قائمة بأسماء أفراد هذا المجتمع ثم يقوم باختيار عينات ممثلة له عند فترات زمنية محددة من هذه القائمة، كما تتميز بأن الأدوات والاختبارات المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة واحدة، بينما العينات متغيرة، فإذا أراد الباحث دراسة النمو المهني لخريجي شعبة علم النفس بكلية التربية جامعة حلوان عام 1998، فإنه يجب عليه أن يعد قائمة بأسماء هؤلاء الخريجين ثم يتم اختيار عينة عشوائية من هذه القائمة، ثم يطبق عليهم مقياس ملائم لقياس النمو المهني، ثم يقوم بتطبيق الدراسة مرة أخرى بعد فترة زمنية معينة ولتكن عاما دراسيا علي عينة أخرى تم اختيارها بنفس الطريقة من مجتمع خريجي شعبة علم النفس بكلية التربية جامعة حلوان عام 1999، ثم يطبق عليها بنفس مقياس النمو المهني، وقد يستطيع الباحث أن يكرر نفس الإجراء باستخدام عينة ثالثة يتم اختيارها من نفس مجتمع الدراسة وهكذا، وباستخدام الطرق الإحصائية الملائمة يستطيع الباحث أن يحدد ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية بين استجابات مجموعات الدراسة علي مقياس النمو المهني أم لا، ويلاحظ في هذه الدراسات أن عامل الزمن يمثل المتغير المستقل، بينما تمثل استجابات أفراد عينات الدراسة المتغير التابع.

3- دراسة الجزء Panel Study

ويتطلب هذا النوع من الدراسات تكرار الدراسة ذاتها عند فترات زمنية معينة علي عينة (أي مقيدة بأفراد معينين) وتتميز هذه الدراسات بأن العينة ثابتة ومشتقة من مجتمع بحث ثابت، وحيث إن الباحث يتتبع نفس العينة (نفس الأفراد) عند فترات زمنية معينة، فإن ذلك يجعله في وضع يستطيع من خلاله ملاحظة التغيرات الحادثة في الأفراد ذاتها، كما أنه يستطيع أن يكشف الأسباب التي أدت إلي تغير هؤلاء الأفراد في العينة أو العينات موضع القياس، ومثل هذه التغيرات الفردية لا يمكن ملاحظتها في دراسات الاتجاه أو دراسات العصبية نظرا لاستخدامها عينات من أفراد مختلفين في كل مرة من مرات التطبيق أو عند فترة من فترات جمع البيانات.

ويمثل عامل الفقد - النقص المتتابع في أفراد عينة الدراسة - أحد مشكلات دراسة الجزء وبخاصة عندما تمتد الدراسة عبر فترة طويلة، ذلك لأن الفقد لا يقلل من حجم العينة فقط، بل ينشأ عنه عينة متحيزة تختلف خصائصها اختلافا كبيرا عن خصائص المجتمع الأصل الذي اشتقت منه، فالأفراد الذين يتسربون من الدراسة يختلفون في خصائصهم عن خصائص الأفراد الذين يستمرون في تعاونهم في الدراسة، وهذا بلا شك يحد من قدرة الباحث علي تعميم نتائج دراسته علي المجتمع الأصل الذي اشتقت منه العينة أو عينات أخرى تشبه في خصائصها العينة الأصلية التي استخدمت بالدراسة.

المنهج الوصفي (المنهج المستعرض)

Cross-Sectional Method

ويقصد بالمنهج المستعرض ذلك المنهج الذي يهدف إلي دراسة التغيرات الحادثة في الخصائص أو السمات النفسية لدي مجموعات من الأفراد تمثل مستويات عمرية مختلفة، وذلك بهدف تحديد الخصائص العامة أو أنماط التغير أو النمو العامة لدي كل مجموعة عمرية معينة في هذه الخصائص أو السمات النفسية موضع الدراسة، والمنهج المستعرض أكثر شيوعا واستخداما من المنهج الطولي، ويتطلب استخدام المنهج المستعرض أن يقوم الباحث باختيار عينات (مجموعات) مختلفة من الأطفال أو الأفراد تمثل مستويات عمرية مختلفة، ثم تطبق عليهم في نفس الوقت مقياس أو عدة مقاييس يفترض فيها التكافؤ من حيث البنية العنصرية، وذلك لقياس المتغير أو السمة موضع الدراسة، ثم تحسب متوسطات درجات كل مجموعة عمرية علي هذه المقاييس (أو المقياس)، وتقوم هذه الطريقة علي الافتراض بأن المتوسطات توضح مسار التغير العادي وتقترب إلي حد كبير من الدرجات التي يحصل عليها أفراد من عمر معين طبق عليهم المنهج عند هذا العمر، ثم تم اختبارهم تتابعيا عدة مرات بعد فترات زمنية معينة حتى يصلوا إلي مستوي عمري معين.

مزايا الطريقة المستعرضة:

تتميز الطريقة المستعرضة في دراسة النمو أو التطور بالمزايا الآتية:

- 1- تعتبر أكثر استعمالا لأنها أقل تكلفة، وأقل استنفادا للوقت والجهد.
- 2- تتضمن عينات كبيرة الحجم تمثل مستويات عمرية مختلفة، فالطريقة المستعرضة تسمح باستخدام عينات كبيرة الحجم من مختلف الأعمار، فالأمر الذي يسمح بإعطاء صورة دقيقة عن المدي الهائل للفروق الفردية، وكذلك إمكانية تعميم نتائج الدراسة علي المجتمعات الأصل الذي اشتقت منه هذه العينات.

3- لا تعاني هذه الطريقة من صعوبة إدخال تحسينات علي الأساليب المستخدمة في الدراسة، فهذه الطريقة تقوم علي افتراض أن المقاييس أو الاختبارات المستخدمة في جميع بيانات الدراسة يفترض فيها التكافؤ في البنية العاملية.

4- لا تعاني من الفقد أو النقصان التتابعي لعينات الدراسة، حيث إن الباحث لا يكرر قياس نفس الأطفال، بل يطبق مجموعة واحدة من المقاييس يفترض فيها التكافؤ من حيث البنية العاملية علي مجموعات من الأطفال أو الأفراد تمثل مستويات عمرية مختلفة.

5- لا تعاني من أثر الألفة بالباحث علي أداء أفراد عينات الدراسة علي المقاييس المستخدمة مثلما هو حادث في حالة استخدام الطريقة الطولية.

6- تسمح بالحصول علي معلومات عن التغير أو النمو في الصفة المقيسة لدي مجموعات العمر المختلفة، وذلك علي نحو أسرع مقارنة بالطريقة الطولية.

عيوب الطريقة المستعرضة:

تعاني الطريقة المستعرضة من العيوب الآتية:

1- لا تعطي أوصافا دقيقة عن النمو أو التغير الفردي مع التقدم في العمر، فهي تعطي في أحسن الحالات تقريبات عن فردية النمو أو التغير، لأنها تعطينا متوسط النمو أو التغير لكل متغير لدي كل مجموعة عمرية معينة، وبالتالي فهي تحدد أنماط النمو أو التغير العامة وليست أنماط النمو أو التغير الفردية، ومن ثم تعد الطريقة الطولية أفضل للحصول علي أوصاف دقيقة عن النمو أو التغير الفردي في الصفة موضع القياس.

2- قد تعاني هذه الطريقة من أثر العوامل الانتقائية في اختيار العينات المختلفة فجماعات العمر المختلفة قد لا تمثل الأصول السكانية العامة التي اشتقت منها ثم فقد لا يكون جماعات العمر المختلفة وجه للمقارنة نظرا لآثار العوامل الانتقائية التي ينشأ عنها اختلاف في متوسطات

الأداء علي المتغيرات موضع الدراسة، وللتحكم في هذه الآثار يجب أن تشتق العينات من الأصول الإحصائية العامة للمجمعات من مختلف الأعمار، وليس من مؤسسات تعليمية أو مهنية معينة.

3- قد تعاني هذه الطريقة من أثر اختلاف تاريخ الجماعات العمرية المختلفة في أداء هذه الجماعات علي الاختبارات المستخدمة، فاختلاف رصيد الخبرة التربوي أو الظروف الثقافية التي عاشتها هذه الجماعات يجعل من الصعب الجزم بأن التغيير المشاهد بين الجماعات العمرية المختلفة في السمة المقيسة يعزي إلي العمر وحده كمتغير مستقل، فقد يرجع إلي اختلاف التاريخ التربوي لهذه الجماعات أي إلي التباين في رصيد الخبرة التربوية أو الظروف الثقافية التي عاشتها هذه الجماعات، أو قد يعزي إلي أثر عامل العمر وحده أو كليهما معا، ومن ثم لا بد النظر بعين الاعتبار إلي اختلاف رصيد الخبرة أو الظروف الثقافية عند تحليل وتفسير بيانات الدراسات المستعرضة، ومن أوضح الأمثلة علي ذلك النقص أو العجز التراكمي في الذكاء الذي حدث للأطفال الزوج الذين نشأوا في بيئات فقيرة ثقافيا.

فقد أشار جنسن (1974، 1977) Jensen إلي أن نسب ذكاء الأطفال الزوج من ذوي المستويات الاجتماعية والاقتصادية الدنيا تضمحل أو تقل علي نحو تدريجي كلما تقدم بهم العمر بالمدرسة الابتدائية، وأن هذا الاضمحلال لا يحدث للأطفال البيض، وقد عزي جنس ذلك جزئيا إلي الفروق الوراثية في منحنيات النمو العقلي بين الأطفال الزوج والبيض، كما أرجع الاضمحلال الحادث في درجات ذكاء جماعات الأطفال الزوج إلي عامل العمر وحده، ومن ثم فقد فسر هذه النتائج كما لو كانت مأخوذة عن بيانات طولية.

وقد تعرض هذا التفسير للنقد الحاد علي أساس أنه يقوم علي الافتراض بوجود فروق داخل الأفراد في الوقت الذي لا يمكن افتراض ذلك، كما فسر جنسن هذه النتائج كما لو كانت مأخوذة عن بيانات طولية

لنفس الأفراد عبر الزمن، وقد تعرض هذا التفسير للنقد الحاد علي أساس أنه يقوم علي الافتراض بوجود فروق داخل الأفراد ناشئة عن العمر وحده في الوقت الذي لا يمكن الافتراض ذلك (Kamin, 1972, Schickedanz et all., 1982).

وقد عزي كامن (1978) Kamin هذه الفروق إلي اختلاف التاريخ التربوي أو الفرص التربوية التي عاشتها الجماعات العمرية المختلفة من الأطفال الزوج بالمدرسة الابتدائية، فيذكر كامن أن التغيرات التي تبدو أنها ناشئة عن العمر، ربما هي في الحقيقة تغيرات ناشئة عن اختلاف التاريخ التربوي أو التغيرات في الظروف التي عاشتها كل مجموعة عمرية، فربما أن الأطفال الصغار قد تعرضوا لبرامج تربوية أفضل من تلك البرامج التي تعرض لها الأطفال الكبار، وبالتالي فإذا افترضنا حدوث تحسن تدريجي في الفرص التعليمية عبر الزمن، فإننا نتوقع اضمحلالاً أو نقصاً تدريجياً في نسبة ذكاء الجماعات العمرية المختلفة مع الزيادة أو التقدم في العمر، بمعنى أن ذكاء الأطفال الأصغر سناً يكون أعلي من ذكاء الأطفال الأكبر سناً.

ويذكر شكينداز وآخرون (1982) أن جنسن قد خلط بين تداخل أثر كل من عاملي العمر والتاريخ التربوي لجماعات العمرية المختلفة، ويذكر سكاى (1965) Schaie أن الصعوبة الأساسية في الدراسات المستعرضة هو تداخل آثار العمر مع آثار العصبية - ويقصد بآثار العصبية الفروق بين مجموعات العمر المختلفة التي تعزي إلي اختلاف التاريخ المشترك للجماعات أو إلي الخبرات الخاصة لكل عصبية (جماعة).

المنهج الوصفي (المنهج الطولي علي الامتداد الزمني القصير)

Short-Term Longitudinal Approach

ويجمع هذا المنهج بين مزايا المنهج الطولي وبعض مزايا المنهج المستعرض، ويهدف هذا المنهج إلي عزل التغيرات التي ترجع إلي العمر عن التغيرات التي ترجع إلي العوامل الثقافية أو اختلاف رصيد الخبرة، ويطلق علي هذا المنهج أيضا منهج التحليل التتابعي، وفيه يقوم الباحث باختبار مجموعات من الأطفال أو الأفراد من أعمار متداخلة علي فترات متكررة من الزمن مع متابعات متكررة قصيرة الأمد، فمثلا يمكن اختبار مجموعة من الأطفال سنويا عند أعمار الخامسة والسادسة والسابعة، ومجموعة أخرى نختبرها عند أعمار السابعة والثامنة والتاسعة، ومن ثم تزودنا المجموعتان بالبيانات الطولية عن الأداء عند الأعمار الخمسة، مع أن الدراسة لا تستغرق أكثر من ثلاث سنوات، هذا بالإضافة إلي أن كلا من المجموعتين يتم اختبارها عن سن السابعة، الأمر الذي يجعل من الميسور المقارنة بين المجموعتين المختلفتين في نفس العمر والكشف عن التغيرات التي ترجع إلي العوامل الثقافية أو اختلاف التاريخ التربوي لهذه الجماعات.

مثال آخر: افترض أننا نريد أن ندرس التغيرات النمائية الحادثة في بعض الخصائص في الفترة بين أعمار الثامنة والسادسة عشر خلال فترة زمنية قدرها سنتان، فتغننا في هذه الحالة يمكن أن نستخدم مجموعات عمرية مختلفة ونختبرها، ثم نعيد اختبارها مرة أخرى خلال فترة قدرها عامان، أي يتم اختيار مجموعات عمرية مختلفة (وذلك كما هو متبع في المنهج المستعرض)، ويتم اختبار كل مجموعة منها مرتين خلال فترة زمنية قدرها عامان (وذلك كما هو متبع في المنهج الطولي)، فمثلا يمكن اختبار مجموعة عمرية معينة عند عمر الثامنة، وإعادة اختبارها عند عمر العاشرة، واختبار مجموعة عمرية ثانية عند عمر العاشرة، وإعادة اختبارها عند عمر الثانية عشرة، كما يمكن

اختبار مجموعة عمرية ثالثة عند عمر الثانية عشرة، وإعادة اختبارها عند عمر الرابعة عشرة وكذلك يمكن اختبار مجموعة عمرية عند الرابعة عشرة وإعادة اختبارها عند عمر السادسة عشرة، ويتضح من هذا المثال مدي ما توفره هذه الدراسات من وقت وجهد، فبدلاً من اختيار واختبار مجموعة عمرية معينة عند سن الثامنة ثم إعادة اختبارها كل عامين حتى سن السادسة عشرة، أي خلال فترة زمنية قدرها ثمان سنوات فإننا نستطيع اختبار مجموعات عمرية من أعمار متداخلة ثم إعادة اختبارها خلال فترة قصيرة قدرها عامان ومن مزايا هذه الدراسات أنها توفر بيانات حول تأثير التقدم في العمر علي التغيير أو التطور الفردي، وذلك من خلال قياس التغيير الحادث لدي كل فرد من أفراد كل مجموعة علي حده بين مرتي القياس في الخصائص موضع الدراسة، كما توفر هذه الدراسات بيانات حول أنماط أو التطور العامة من خلال قياس التغيير الحادث في الخصائص السلوكية لدي كل مجموعة من مجموعات الدراسة.

كذلك توفر هذه الدراسات بيانات حول تأثير اختلاف عامل التاريخ التربوي لجماعات العمر المختلفة علي التغيير أو التطور الحادث في الخصائص السلوكية موضع الدراسة.

المنهج السببي - المقارن

Causal-Comparative Method

يقصد بالمنهج السببي - المقارن ذلك المنهج الذي يهدف إلي استنتاج الأسباب الكامنة لحدوث ظاهرة معينة ليس من خلال التجريب، وإنما من خلال معطيات سابقة، فالمنهج السببي - المقارن يطبق بهدف تحديد الأسباب الكامنة أو المحتملة وراء حدوث ظاهرة معينة - ومن ثم سمي بالسببي - ليس من خلال التجريب، وإنما من خلال مقارنة مجموعات مختلفة من الأفراد علي بعض المتغيرات التابعة - ومن ثم سمي بالمقارن.

ويطبق المنهج السببي - المقارن في الحالات التي لا يمكن إخضاعها للتجريب، وذلك للإجابة عن التساؤل الآتي: ما هي العوامل المحتملة التي يبدو أنها ذات تأثير في ظهور ظاهرة أو ظاهرات معينة أو حالات معينة أو أنواع معينة من السلوك، فهو يطبق حينما يكون الهدف من البحث محاولة الكشف عن الأسباب الكامنة وراء حدوث ظاهرة معينة من خلال ما يمكن جمعه من بيانات، ومن ثم يعتبر المنهج السببي المقارن أحد المناهج الوصفية لأن الباحث يقوم بوصف ظواهر أو حالات موجودة أو قائمة بالفعل، وذلك كما يلاحظها، بالإضافة إلي ذلك فالمنهج السببي - المقارن يسعى إلي تحديد الأسباب الكامنة أو العوامل المعقولة والمسببة لتلك الظواهر أو الحالات موضع الدراسة، فالبحث السببي المقارن - هو في طبيعته من البحوث التي يطلق عليها البحوث اللاحقة EX Post Facto وهي كلمة لاتينية يقصد بها ما بعد الحقيقة - يهدف إلي تحديد الأسباب الكامنة أو العوامل المسؤولة عن الفروق الموجودة بين مجموعات من الأفراد علي بعض المتغيرات التابعة.

مثال: لتفسير الفروق الظاهرة بين تلاميذ الصف الأول الابتدائي في التكيف الاجتماعي، افترض باحثا ما أن الالتحاق بمدارس الحضانة

يعد السبب الرئيس لحدوث هذه الظاهرة، وللتحقق من صحة هذا الفرض، قام الباحث باختيار مجموعة من تلاميذ الصف الأول الابتدائي الذين سبق لهم الالتحاق بمدارس رياض الأطفال، ومجموعة أخرى مكافئة لها من تلاميذ الصف الأول الابتدائي الذين لم يسبق لهم الالتحاق بمدارس رياض الأطفال، ثم قارن بعد ذلك بين المجموعتين علي متغير التكيف الاجتماعي للتحقق مما إذا كان الالتحاق بمدارس رياض الأطفال هو السبب وراء الفروق بين المجموعتين في التوافق الاجتماعي، ومن ثم فالباحث في البحث السببي - المقارن يبدأ بنتيجة معينة ثم يقوم بالبحث عن الأسباب المحتملة وراة هذه النتيجة، وذلك بالرجوع إلي الوراة والبحث في البيانات عن أسباب تلك النتيجة.

وقد يبدأ الباحث بسبب معين (متغيرا ما) ويحاول تحديد أثره علي متغير آخر، وهنا يكون التساؤل ما هو أثر المتغير (X) علي المتغير (Y)؟ فقد يرغب الباحث في دراسة الأثر بعيد المدى للرسوب المتكرر علي مفهوم الذات لدي طلاب الصف الأول الثانوي.

وقد يفترض الباحث أن مفهوم الذات لدي الطلاب الذين انتقلوا للصف الثاني الثانوي أعلي من مفهوم الذات لدي الطلاب الذين بقوا للإعادة بالصف الأول الثانوي، وللتحقق من صحة هذا الفرض يقوم الباحث عند نهاية العام بتحديد مجموعة من الطلاب الذين انتقلوا إلي الصف الثاني الثانوي، ومجموعة من الطلاب الذين بقوا للإعادة في الصف الأول الثانوي، ثم يقارن بين مفهوم الذات لدي المجموعتين، فإذا أظهرت نتائج المقارنة أن مفهوم الذات لدي مجموعة الطلاب الذين انتقلوا إلي الصف الثاني الثانوي أعلي من مفهوم الذات لدي مجموعة الطلاب الذين بقوا للإعادة بالصف الأول الثانوي، وذلك عند نهاية العام الدراسي، فإن ذلك يعد تدعيما لصحة الفرض الذي افترضه الباحث ويطلق علي هذا النوع من البحوث السببي - المقارن ذو المنحي الأمامي (المستقبلي) Prospective Causal- Comparative Research ،

وهو نوع آخر من البحث السببي - المقارن، ذلك لأنه يبدأ بسبب ويبحث عن الآثار المحتملة له علي ظاهرة معينة، ويعتبر Causal Comparative Research أكثر البحوث النفسية والتربوية شيوعا واستخداما (Dunham, 1988; Gay, 1992).

مزايا المنهج السببي المقارن:

توجد عدة مزايا للمنهج السببي - المقارن نذكر منها:

1- أنه يعتبر أكثر طرق البحث ملائمة لدراسة العديد من المشكلات التي لا يمكن استخدام منهج البحث التجريبي في دراستها، وذلك في الحالات الآتية:

أ - عندما لا يتمكن الباحث دائما من الاختيار وضبط ومعالجة المتغيرات الضرورية لدراسة علاقات السبب - النتيجة مباشرة.

ب - عندما تكون طريقة ضبط جميع المتغيرات باستثناء متغير واحد مستقل، غير واقعية، ومصطنعة حيث تمنع من حدوث التفاعل المتأني الطبيعي بين هذا المتغير والمتغيرات الأخرى المؤثرة في المتغير التابع (الظاهرة موضع الدراسة)، ففي مثل هذه الحالات قد يكون تحليل ما يحدث فعلا في الموقف الطبيعي أنسب طريقة لدراسة أسباب ظاهرة ما.

ج - عندما يكون الضبط العملي التجريبي لتحقيق العديد من أهداف البحث باهظ التكاليف أو مستحيل لما يستنفذه من وقت وجهد ومال.

د - عندما يعد استخدام الطريقة التجريبية إجراء غير أخلاقي أو غير إنساني، فالباحث لا يستطيع أن يضع أطفالا متزين انفعاليا في بيئات يتحكم فيها تجريبيا، لكي يحدد مما إذا كان من الممكن إحداث أمراضا عقلية معينة لدي هؤلاء الأطفال.

إن احترام الإنسان والكائنات الحية وكذلك قواعد السلوك الأخلاقي تمنع الباحث من أن يوقع بها ألما أو ضررا أو عناء، ومن هنا لا يمكن في بعض الحالات استخدام التجارب لدراسة البيئة، ولذا ينبغي أن

يتحول الباحث إلي البحث السببي - المقارن كبديل للبحث التجريبي في مثل هذه الحالات.

2- أنه يمكن من خلاله دراسة العلاقة بين عدد من المتغيرات (الأسباب الممكنة)، وبين نتيجة معينة أن نزيد من صحة تفسير النتائج.

3- أنه قد ثبت جدوي القيام بهذه البحوث في السنوات القليلة الماضية بعد ما طرأ تحسن في الأساليب الإحصائية والتصميمات التي يتم من خلالها ضبط بعض المتغيرات، الأمر الذي زاد من فعالية هذه البحوث في دراسة مشكلات بحثية لا يمكن دراستها تجريبيا.

4- أنه يوفر معلومات مفيدة تتعلق بالأثر الأساسي Main Effect للمتغيرات المستقلة (الأسباب الكامنة)، والتفاعل بينهما Interaction وأثر ذلك علي الظاهرة موضع الدراسة (المتغير التابع)، كما أنه يوفر معلومات حول طريقة التعاقب الزمني بين المتغيرات موضع الدراسة.

مأخذ (عيوب) المنهج السببي المقارن:

علي الرغم مما يتميز به المنهج السببي - المقارن من مظاهر قوة إلا أنه يتصل ببعض العيوب التي تمثل مظاهر ضعف مرتبطة به، تؤثر في صدق تفسيرات نتائج الدراسات التي تقوي عليه، وتتلخص عيوب هذا المنهج في الآتي:

1- الافتقار إلي ضبط المتغيرات المستقلة التي تؤثر في الظاهرة موضع الدراسة، ويمثل ذلك أهم عيوب بحوث ما بعد الحقيقة - ونتيجة لذلك فإنه علي الباحث التسليم بالحقائق كما يجدها دون منحه فرصة لإعادة ترتيب الظروف والأحوال أو استخدام المتغيرات التي تؤثر في تلك الحقائق، وحتى يتسني للباحث الوصول إلي استنتاجات مقبولة، فإن عليه الأخذ بعين الاعتبار جميع الأسباب الممكنة، أو الفروض التفسيرية الأخرى المنافسة التي يمكن إثبات صحتها، والتي يمكن أن يكون لها تأثير علي النتائج المتوقعة، وكلما أخذ الباحث بعين الاعتبار

جميع الأسباب المحتملة وراء الظاهرة موضع الدراسة كلما كان في موضع أفضل نسبيا.

2- صعوبة تأكد الباحث من تضمينه أو اختياره لعامل السببية المناسب ضمن العوامل التي يقوم بدراسة أثرها في الظاهرة موضع الدراسة.
3- صعوبة الإدعاء بأن عاملا واحدا يؤثر في الظاهرة موضع الدراسة، فقد تعزي هذه الظاهرة إلي عدة عوامل، بالإضافة إلي التفاعلات المتأتية بينها تحت ظروف معينة وقد لا تحدث هذه الظاهرة نتيجة عوامل متعددة، بل قد تحدث نتيجة عامل معين في ظرف معين، وعن عامل آخر في ظرف آخر.

4- صعوبة تحديد أي العوامل يمثل السبب وأيهما يمثل النتيجة، وذلك عندما يتم اكتشاف العلاقة بينهما، فحقيقة كون عاملان مرتبطان ببعضهما لا يعني بالضرورة وجود علاقة سبب ونتيجة بينهما لأنه من الممكن أن يكون هذان العاملان مرتبطان بعامل ثالث لم يتم إدراكه أو تحديده من قبل الباحث.

5- صعوبة الحصول علي مجموعات قائمة بالفعل متشابهة في كافة المظاهر باستثناء تعرضهم لمتغير واحد فقط، ذلك لأن دراسات العملية - المقارنة في الظروف الطبيعية لا تسمح بعملية الاختيار والتوزيع العشوائي لأفراد عينات الدراسة، ومعالجة المتغيرات.

6- إن تصنيف أو تقسيم أفراد الدراسة إلي مجموعات معزلة أو طرفية (مثل مجموعة الأداء المرتفع، مجموعة الأداء المنخفض)، وذلك بهدف المقارنة بينهما يمكن أن يواجه عقبات جمة، لأن مثل هذا التصنيف يكون غامضا ومتغيرا ومؤقتا، كما أن إجراء مثل هذه البحوث لا ينتج عنها غالبا نتائج دقيقة ومفيدة.

خطوات المنهج السببي - المقارن:

تسير خطوات المنهج السببي - المقارن علي النحو التالي:

1- اختيار وتحديد المشكلة.

2- مسح ومراجعة الدراسات السابقة والكتب المتخصصة المرتبطة بمشكلة الدراسة.

3- صياغة الفروض.

4- وضع المسلمات التي ستقوم عليها الدراسة.

5- اختيار التصميم الملائم.

ينبغي علي الباحث اختيار التصميم الملائم الذي يمكنه من الإجابة علي تساؤلات الدراسة، وتضم تصميمات البحث السببي المقارن التصميمات الآتية:

التصميم الأول:

ويأخذ هذا التصميم الشكل التالي:

المجموعة..... المتغير المستقل..... المتغير التابع.

المجموعة الأولى: X (الالتحاق بمدارس رياض الأطفال) Y (التوافق الاجتماعي).

المجموعة الثانية: - Y (التوافق الاجتماعي).

حيث ترمز:

(X) إلي المتغير المستقل (السبب) مثل الالتحاق بمدارس رياض الأطفال.

(Y) إلي المتغير التابع (الأثر) مثل التوافق الاجتماعي، ويمكن تطبيق مقياس التوافق الاجتماعي لقياس درجات الأفراد علي هذا المتغير، أو يمكن الرجوع إلي السجلات المدرسية إذا كانت تتضمن معلومات حول التوافق الاجتماعي لأفراد مجموعات الدراسة.

ويستخدم هذا التصميم عند دراسة الأسباب الكامنة وراء حدوث ظاهرة معينة تتميز بها مجموعة دون الأخرى، مثال ذلك اختيار مجموعة من الأطفال التحقت بمدارس رياض الأطفال، ومجموعة أخرى من الأطفال لم تلتحق بمدارس رياض الأطفال، ويمثل المتغير المستقل في هذه الحالة الالتحاق بمدارس رياض الأطفال (وهو خاصية

تتميز بها مجموعة دون الأخرى)، أما المتغير التابع فيمثلته التوافق الاجتماعي وهو يوجد بدرجات متفاوتة لدى الأفراد، مع ملاحظة تكافؤ المجموعتين في جميع المتغيرات المستقلة الأخرى المرتبطة بالتوافق الاجتماعي.

التصميم الثاني:

ويأخذ هذا التصميم الشكل التالي:

المجموعة..... المتغير المستقل (X) المتغير التابع.

المجموعة الأولى: X1 Y

المجموعة الثانية: X2 Y

حيث ترمز:

(X) إلي المتغير المستقل (السبب) الذي يوجد بدرجات متفاوتة بين مجموعات الدراسة.

(X1) إلي درجة معينة (مستوي معين) من المتغير المستقل.

(X2) إلي درجة أخرى (مستوي آخر) من المتغير المستقل.

(Y) إلي المتغير التابع.

ويستخدم هذا التصميم عند دراسة أثر متغير ما (مفهوم الذات مثلا) يوجد بدرجات أو مستويات مختلفة بين الأفراد، والذين يكمن وراء حدوث ظاهرة ما توجد بدرجات متفاوتة بين الأفراد (التحصيل الدراسي مثلا).

مثال ذلك اختيار مجموعة من الأطفال من ذوي مفهوم الذات العالي، ومجموعة أخرى من الأطفال من ذوي مفهوم الذات المنخفض، ودراسة أثر ذلك علي التحصيل الدراسي، مع ملاحظة تكافؤ المجموعتين في جميع المتغيرات الأخرى التي ترتبط بالتحصيل الدراسي.

التصميم الثالث:

يأخذ هذا التصميم الشكل التالي:

المجموعة المتغير المستقل المتغير التابع.
المجموعة الأولى: X (الرسوب المتكرر) Y (مفهوم الذات).
المجموعة الثانية: - Y (مفهوم الذات).

ويستخدم هذا التصميم ذو المنحي الأمامي عندما يبدأ الباحث بسبب معين، ويحاول تحديد أثره علي متغير آخر حيث يكون التساؤل في هذه الحالة هو ما هو الأثر بعيد المدى للمتغير (X) علي (Y) المتغير؟
مثال ذلك دراسة الأثر بعيد المدى للرسوب المتكرر كمتغير مستقل علي مفهوم الذات لدي طلاب الصف الأول الثانوي كمتغير تابع.

التصميم الرابع:

ويأخذ هذا التصميم شكل التصميمات العاملية، حيث يتم في هذه التصميمات تضمين المتغير أو المتغيرات الدخيلة المراد ضبطها ضمن تصميم الدراسة، وقد تكون هذه التصميمات ثنائية الاتجاه (2×2) أو (3×2) أو (3×3) أو ثلاثية الاتجاه ($2 \times 2 \times 2$) أو غير ذلك من التصميمات الثلاثية.

ومن مزايا هذه التصميمات بالإضافة إلي أنها تتحكم في تأثير المتغيرات موضع الضبط وعزل أثرها من أن يتداخل مع أثر المتغير المستقل في التأثير علي المتغير التابع، فإنها تسمح بدراسة الأثر الأساسي لهذه المتغيرات علي التغير التابع، ودراسة الأثر الأساسي للمتغير المستقل موضع الدراسة علي المتغير التابع، وكذلك دراسة أثر التفاعل بين المتغير المستقل والمتغيرات موضع الضبط علي المتغير التابع.

ويتوقف صدق تفسيرات هذه التصميمات علي درجة ضبط المتغيرات الدخيلة علي أغراض البحث، فإذا لم يتم ضبط هذه المتغيرات، فإنه من الصعب تقديم أثر المتغير المستقل، وتعميم هذا

الأثر أي تعميم النتائج، فالتصميمات الجيدة هي تلك التصميمات التي تتحكم في الكثير من المتغيرات الدخيلة، والتصميمات الرديئة هي تلك التصميمات التي تتحكم في عدد محدود من هذه المتغيرات.

6- تحديد المجتمعات الأصل موضع الدراسة.

7- تحديد عينات الدراسة (مجموعات الدراسة).

البحث السببي - المقارن يقوم علي استخدام مجموعتين مختلفتين من الأفراد في خاصية أو صفة معينة تمثل المتغير المستقل، ويفضل أن تمثل كل مجموعة المجتمع الأصل الذي اشتقت منه، ولتحقيق ذلك يجب أن يتم اختيار كل مجموعة من هذه المجموعات علي نحو عشوائي من المجتمع الأصل الذي اشتقت منه، ثم يتم المقارنة بينهما علي المتغير التابع، ويطلق بعض الباحثين علي أحد هذه المجموعات المجموعة التجريبية تجاوزا، بينما يطلق علي الأخرى المجموعة الضابطة، غير أنه من الأفضل أن يطلق عليهم مجموعات المقارنة، نظرا لعدم وجود معالجة تجريبية مقصودة من قبل الباحث للمتغير المستقل، وذلك كما هو حادث في البحوث التجريبية التي تهدف إلي الإظهار المباشر للعلاقة السببية بين المتغيرات ليس من خلال معطيات سابقة، وإنما من خلال التجريب أو المعالجة التجريبية المقصودة للمتغير المستقل، والمتغير المستقل قد يكون خاصية معينة تتميز بها مجموعة معينة من الأفراد، بينما لا تتميز بها مجموعة أخرى، فقد تتألف إحدى المجموعات من الأطفال الذين التحقوا بمدارس رياض الأطفال، بينما تتألف المجموعة الأخرى من الأطفال الذين لم يلتحقوا بمدارس رياض الأطفال، أو تتألف إحدى المجموعات من الأفراد الذين يعانون من تلف في خلايا المخ، بينما تتألف المجموعة الأخرى من الأفراد العاديين، وقد يكون المتغير المستقل خاصية توجد بدرجات متفاوتة لدي مجموعات الدراسة، إذ قد تمتلك مجموعة ما مقدار أكبر من المجموعة الأخرى من هذه الخاصية، أو قد تكون إحدى المجموعات قد تعلمت

بطريقة، بينما تكون المجموعة الثانية قد تعلمت بطريقة أخرى، فقد تتألف إحدي مجموعات المقارنة من مجموعة من الأفراد من ذوي مفهوم الذات المرتفع، بينما تتألف المجموعة الأخرى من مجموعة من الأفراد من ذوي مفهوم الذات المنخفض، أو قد تتألف إحدي المجموعات من الأفراد الذين تعلموا الجديد باستخدام التعليم البرنامجي، بينما تتألف المجموعة الثانية من الأفراد الذين تعلموا الجبر باستخدام الكمبيوتر كوسيلة معينة.

8- اختيار عينة الدراسة (اختيار مجموعات الدراسة).

يعد تحديد واختيار مجموعات المقارنة أمرا هاما في البحث السببي - المقارن، فالخبرات أو الخصائص التي تميز بين مجموعات المقارنة يجب أن تعرف إجرائيا، ذلك لأن كل مجموعة تمثل مجتمع مختلف عن الآخر، ويفضل اختيار مجموعات الدراسة علي نحو عشوائي من المجتمعات الأصل التي تمثلها إذا أمكن ذلك، فالاختيار العشوائي هو أكثر الطرق تفضيلا في اختيار العينات، وهو من الاعتبارات الهامة التي ينبغي مراعاتها حتى يمكن الحصول علي عينات ممثلة للمجتمعات الأصل التي اشتقت منها، والعينات المستخدمة في البحث السببي - المقارن يجب أن تتشابه في جميع المتغيرات المستقلة الهامة عدا المتغير المستقل موضع الدراسة، وذلك كما هو حادث في البحوث التجريبية فالهدف هو الحصول علي مجموعات متماثلة أو متشابهة أو متكافئة قدر الإمكان في جميع المتغيرات المستقلة ذات العلاقة بالمتغير التابع، فيما عدا المتغير المستقل موضع الدراسة، ولتحقيق قدر كبير من التكافؤ مجموعات المقارنة أو تصحيح عدم التكافؤ بين هذه المجموعات علي المتغيرات المستقلة، يجب علي الباحث الحصول علي أكبر قدر ممكن من المعلومات حول المتغيرات المستقلة التي يشك الباحث في ارتباطها أو في تأثيرها علي المتغير التابع موضع الدراسة، والعمل علي ضبط هذه المتغيرات أو تصحيح الفروق بين مجموعات المقارنة

علي هذه المتغيرات وذلك من خلال استخدام إحصائي طرق ضبط المتغيرات المتاحة له.

9- اختيار أو بناء وسائل جمع البيانات.

10- تصنيف وتبويب البيانات ومعالجتها إحصائياً.

11- عرض وتحليل وتفسير نتائج الدراسة.

الفرق بين البحث التجريبي والبحث السببي - المقارن:

قد يجد بعض الباحثين صعوبة في التفرقة بين البحث التجريبي والبحث السببي المقارن، ذلك لأن كلاهما يهدف إلي دراسة علاقات السبب - النتيجة، كما أن كلاهما يتضمن مجموعات مقارنة، غير أنه توجد فروقا جوهرية بينهما تتلخص في الآتي:

1- أن الباحث في البحوث التجريبية يعمد إلي إحداث معالجة معينة (يطلق عليها المتغير المستقل) من شأنها أن تحدث فروقا بين مجموعات الدراسة، ثم يدرس أثر ذلك علي متغير ما (يطلق عليه المتغير التابع)، بينما في البحث السببي - المقارن يقوم الباحث بملاحظة ظاهرة معينة أو أثرا ما (المتغير التابع)، ثم يحاول البحث عن العوامل السببية لتلك الظاهرة والمتمثلة في الفروق القائمة بين مجموعات أفراد الدراسة علي المتغير التابع.

أي أن الباحث في البحث التجريبي يتعمد تناول المتغير التجريبي بالمعالجة والتغيير ودراسة أثر ذلك علي المتغير التابع، بينما لا يستطيع عمل ذلك في البحث السببي - المقارن، ذلك لأن المعالجة قد تمت في الواقع بالفعل، أي أن المعالجة تمت بفعل الطبيعة وبدون قصد.

2- يقوم الباحث في البحوث التجريبية بتشكيل مجموعات الدراسة، وذلك باختيار عينة من الأفراد وتوزيعهم علي مجموعات الدراسة علي نحو عشوائي، كما يقوم بتوزيع المعالجة أو المتغير التجريبي علي نحو عشوائي علي مجموعات الدراسة التي تم تشكيلها، ومن ثم يستطيع الباحث تحديد هوية مجموعات الدراسة، والإجراءات التي يجب أن

يقوم بها بالضبط، وما هو المتغير المستقل الذي يتناوله بالتغيير بهدف دراسة أثره علي المتغير التابع، بينما في البحث السببي - المقارن تكون مجموعات المقارنة موجودة بالفعل أي تم تشكيلها في الواقع بالفعل ولا دخل للباحث في تشكيلها فهي موجودة وقائمة ومختلفة من حيث المتغير المستقل، فهي مختلفة من حيث أن إحدي المجموعات قد تعرضت لخبرة ما، بينما لم تتعرض الأخرى لهذه الخبرة، أي أن إحدي المجموعات تتميز بخصائص معينة، بينما لا تتميز الأخرى بهذه الخصائص، وعلي أية حال فالفرق بين مجموعات الدراسة - علي المتغير المستقل - لم يحدثه الباحث، والمتغير المستقل قد يكون متغيرا لم يتناوله الباحث بالتغيير مثل المستوي الاقتصادي والاجتماعي، أو متغير لا يمكن تناوله بالمعالجة مثل عدد السجائر التي يدخنها الفرد في اليوم، أو متغيرا لم يتم تناولها بالمعالجة، وإن كان من الممكن عمل ذلك مثل طريقة التدريس، فهناك العديد من المشكلات التربوية الهامة لا يمكن دراستها من خلال الدراسات التجريبية لصعوبة تناول المتغير التجريبي بالتغيير أو المعالجة وذلك لاعتبارات أخلاقية أو اجتماعية، فقد تحول الاعتبارات الأخلاقية والاجتماعية دون تناول دراسة أثر المتغيرات التي تسبب أذي عقلي أو جسمي للأفراد مثل دراسة أثر المخدرات أو جرعات مختلفة من عقار ما علي التأزر الحركي أو القدرة علي الانتباه.

وقد تفيد دراسات العلية - المقارنة في تحديد العلاقات بين المتغيرات التي يمكن تناولها بالدراسة تجريبيا، فدراسات العلية - بالمقارنة والدراسات الارتباطية تساعد في تحديد أو التعرف علي المتغيرات التي تستحق دراستها تجريبيا، فقد يجري البحث السببي - المقارن أساسا بهدف تحديد الناتج المحتمل للدراسة التجريبية، مثال ذلك إجراء بحث أو دراسة لتحديد الناتج المحتمل لبرنامج ما (برنامج جديد في تدريس الرياضيات) قبل تجربته علي نطاق واسع، وذلك من خلال

مقارنة أداء الطلاب في مادة الرياضيات والذين تم تعرضهم للبرنامج في إحدى المدارس التي تطبقه بأداء الطلاب في مادة الرياضيات في إحدى المدارس التي لم تطبق أو تستخدم هذا البرنامج، فإذا ثبت أن هناك فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطلاب، فإن ذلك يعد مدعاة ومبرراً لتجربة البرنامج علي نطاق واسع قبل تبنيه، أما إذا أثبتت النتائج أنه ليس هناك فروقا دالة إحصائياً بين تحصيل الطلاب الذين درسوا مادة الرياضيات بالبرنامج الجديد وتحصيل أولئك الطلاب الذين لم يطبق عليهم البرنامج، فإن ذلك يعد مبرراً للتخلي عن فكرة تجربة البرنامج علي نطاق واسع منعا لضياع الكثير من الوقت والجهد والمال.

مقارنة بين المنهج السببي - المقارن والمنهج الارتباطي:

عادة يخطط الباحثين المنهج السببي - المقارن والمنهج الارتباطي، وقد يرجع السبب في ذلك إلي أن هناك تشابها بين الطريقتين في عدة وجود منها:

1- افتقار كل من الطريقتين إلي المعالجة التجريبية، حيث لا تتضمن أي منهما أية معالجة تجريبية.

2- تسمح كل من الطريقتين بدراسة الارتباط بين المتغيرات موضع الدراسة.

3- تشابه المحاذير التي يجب أخذها في الاعتبار عند تفسير النتائج.

في حين توجد اختلافات جوهرية بين هذين النوعين من البحوث تتلخص في الآتي:

1- أن بحوث السببية - المقارنة تحاول تحديد أو التعرف علي علاقات السبب - النتيجة، بينما تحاول البحث الارتباطية دراسة العلاقة بين المتغيرات.

2- أن بحوث السببية - المقارنة تتضمن مجموعتان أو أكثر من الأفراد ومتغيرا مستقلا واحدا، بينما تتضمن البحوث الارتباطية مجموعة واحدة بين الأفراد، ومتغيرين أو أكثر.

3- أن بحوث السببية - المقارنة تتضمن مقارنات، بينما لا تتضمن البحوث الارتباطية ذلك، إذ تتضمن حساب الارتباطات بين المتغيرات.

4- أن قياس المتغير (X) وهو المتغير المستقل الجنوح Delinquency مثلًا يتم في البحوث الارتباطات علي نفس مجموعة البحث، بينما في الدراسات المقارنة - السببية يتم قياسه علي مجموعات متجانسة في جميع النواحي (المتغيرات) عدا المتغير المستقل (X).

هذا وتوجد اختلافات أخرى بين الطريقتين في أساليب تحليل البيانات، ففي بحوث السببية - المقارنة يستخدم في العادة اختبارات T-Test، أو تحليل التباين Analysis of Variance، أو تحليل التغيرات Analysis of Covariance أو إحصاء الاختبارات البرامترية في اختبار صحة الفرض الصفري الذي ينص علي: أنه لا توجد فروق بين متوسطات مجموعات الدراسة علي المتغير التابع، غير أن هذه الطرق لا تدل الباحث علي درجة الارتباط بين المتغير التابع والمتغير المستقل، وقد يستطيع الباحث حساب درجة الارتباط بين المتغيرين موضع الدراسة، وذلك بعد الحصول علي نتائج دالة إحصائياً خلال استخدام معامل الارتباط (ي) وذلك بعد استخدام اختبارات T-Test أو استخدام مربع أو ميغا (W2) لتقدير قوة العلاقة بين المتغيرين موضع الدراسة، حيث أن مربع أو ميغا يفسر بنفس طريقة تفسير مربع معامل الارتباط بين المتغيرين، حيث أن كل منهما يحدد نسبة التباين المشترك بين المتغيرين أو نسبة التباين في درجات أحد المتغيرين التي تعزي إلي المتغير الآخر، كما يمكن استخدام نسبة الارتباط إيتا (T1) وتتنطق Eta في حالة تحليل التباين أو معامل ارتباط فاي (ϕ) في حالة استخدام اختبار مربع كاي (كا2): (X2-Test).

طرق ضبط المتغيرات في البحث السببي - المقارن:

توجد عدة طرق لضبط المتغيرات في البحث السببي - المقارن منها:

1- المزاوجة Matching ويتم في هذه الطريقة المزاوجة بين أفراد مجموعتي الدراسة علي المتغيرات الدخيلة غير المرتبطة بأهداف الدراسة (متغيرات الضبط)، حيث يتم اختيار أفراد متماثلة تماما أو علي الأقل متشابهة في جميع المتغيرات المراد ضبطها، والاختيار هنا يتم علي أساس زوجي حيث يقوم الباحث بتحديد المتغير موضع الضبط وقياسه، ثم يقوم باختيار أزواج من الأفراد الحاصلين علي درجات متماثلة أو متشابهة إلي حد كبير علي هذا المتغير، فإذا كان المتغير الدخيل المراد ضبطه هو الذكاء، فإن الباحث يستطيع اختيار أزواج الأفراد الحاصلين علي نفس درجة الذكاء في المجموعتين، فإذا كانت درجة ذكاء أحد الأفراد في المجموعة الأولى هي 130 ن.ذ فإن الباحث يجب عليه اختيار الفرد الذي يماثله في نفس مستوي الذكاء في المجموعة الأخرى، أي الفرد الحاصل علي درجة 130 ن.ذ أو درجة قريبة منها، والاختيار هنا علي أساس التماثل أو التشابه بين أزواج الأفراد في المجموعتين في درجة الذكاء أو المتغير موضع الضبط، ويستمر الاختيار علي هذا الأساس إلي أن يحصل الباحث علي العدد الكافي من الأزواج الأفراد في المجموعتين، واللازم لإجراء الدراسة وتحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها، ويطلق علي هذه الطريقة طريقة الأزواج المتناظرة، والمشكلة في استخدام هذه الطريقة هي استبعاد أفراد المجموعتين الذين لا يمكن المزاوجة بينهم، وتزداد هذه المشكلة حدة عندما يتم المزاوجة علي أكثر من متغير من متغيرات الضبط.

2- المقارنة بين المجموعات المتجانسة أو المجموعات الفرعية المتجانسة Comparing Homogeneous Group or Subgroup فمن طرق ضبط المتغيرات الدخيلة في البحث السببي - المقارن المقارنة بين مجموعات متجانسة علي المتغير الدخيل الذي يرتبط بالمتغير التابع فمثلا يمكن اختيار مجموعات الدراسة ممن تتراوح نسبة

ذكائهم بين 85 - 110 ن. ذ وذلك عندما يشك الباحث في ارتباط الذكاء بالمتغير التابع موضع الدراسة، ومن طرق ضبطك المتغيرات أيضا اختيار مجموعات الدراسة علي أساس أو طبقا لمستويات المتغير الدخيل المراد ضبطه أو عزل أثره، فإذا تم تقسيم مجموعات المقارنة إلي ثلاث مجموعات علي متغير الذكاء بحيث تتضمن المجموعات الفرعية الأولى الأفراد ذوي الذكاء 84 فأقل، وتتضمن المجموعة الثانية الأفراد ذوي نسبة الذكاء 85 فأكثر 110، وتتضمن المجموعة الثالثة الأفراد ذوي نسبة الذكاء 160 فأكثر فإنه يمكن اختيار مجموعات الدراسة من الأفراد الذين يظلون هذه المستويات الثلاث والمقارنة بينهما، وتتيح هذه الطريقة للباحث دراسة أثر المتغير المستقل علي المتغير التابع عند مستويات مختلفة من المتغير موضع الضبط، ومن مزايا هذه الطريقة بالإضافة إلي ضبط المتغير الدخيل، إن الباحث يمكنه دراسة ما إذا كان المتغير المستقل يؤثر في المتغير التابع علي نحو مختلف عند مستويات مختلفة من المتغير الدخيل؟، وإذا كان هذا التساؤل محل اهتمام الباحث، فإنه يستطيع تضمين المتغير الدخيل ضمن تصميم البحث مباشرة وعمل التحليل الإحصائي، وهو في هذه الحالة تحليل التباين العاملي.

3- الضبط الإحصائي Statistical Control يعد الضبط الإحصائي إحدى طرق ضبط الاختلافات البيئية بين مجموعات الدراسة التي تعزي إلي المتغيرات الدخيلة علي أغراض الدراسة، ومن هذه الطرق تحليل التباين، فتحليل التباين هو الطريقة الإحصائية التي يستطيع الباحث من خلالها تحقيق المساواة الإحصائية بين مجموعات الدراسة علي المتغيرات الدخيلة ومن ثم عزل أثرها علي المتغير التابع موضع الدراسة.

المنهج الوصفي (الارتباطي)

The Correlational Method

يقصد به ذلك المنهج الذي يطبق بهدف معرفة ما إذا كان يوجد ثمة علاقة بين المتغيرين أو أكثر ومن تحديد مقدار هذه العلاقة، أو قد يعرف بأنه ذلك المنهج يطبق بهدف دراسة وتحديد العلاقة بين متغيرين أو أكثر أو قد يعرف بأن ذلك المنهج الذي يهدف إلي وصف وصفا قائما أو حالة راهنة وصفا كميما من خلال تحديد درجة العلاقة بين المتغيرات، فالمنهج الارتباطي يسعى نحو جمع بيانات حول الحالة الراهنة، وذلك بهدف تحديد ما إذا كانت هناك ثمة علاقة بين متغيرين أو أكثر وتحديد مقدار هذه العلاقة، وذلك من خلال استخدام معامل الارتباط كمقياس لدرجة هذه العلاقة، والبحث ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات موضع الدراسة أم لا؟ في حين أن البحث التجريبي يسعى للإجابة علي التساؤل التالي: هل للمتغير المستقل (المتغير التجريبي) أثر علي المتغير التابع؟ بينما يسعى البحث السببي المقارن للإجابة عن التساؤل الآتي: هل توجد علاقة سببية بين المتغير المستقل والمتغير التابع؟ كذلك يسعى البحث الارتباطي إلي عمل نوع من التنبؤ بأداء الأفراد علي متغير ما، وذلك استنادا علي العلاقة بين هذا المتغير والمتغيرات الأخرى المرتبطة به ارتباطا عاليا، وبصفة عامة يستخدم المنهج الارتباطي لتحقيق الأهداف العامة (الرئيسية) الآتية:

1- اكتشاف العلاقة بين المتغيرات، وعادة لا تقتضي الدراسات الارتباطية التي تسعى لتحقيق هذا الهدف إلي قياس المتغيرات موضع الدراسة في ترتيب زمني محدد، فهي تقاس جميعا في نفس الوقت أو خلال فترة زمنية وجيزة.

2- التنبؤ بدرجات الأفراد علي متغير ما بمعرفة درجاتهم علي متغير آخر أو درجاتهم علي مجموعة من المتغيرات الأخرى يطلق عليها

بالمتغيرات التنبؤية، وعادة تقاس هذه المتغيرات قبل قياس المتغير موضع التنبؤ أو التنبؤية وذلك بعد فترة زمنية، كما تهتم الدراسات التنبؤية بتعظيم التباين المفسر في المتغير التابع، وبالتالي زيادة دقة التنبؤ إلي أقصى حد، وذلك من خلال استخدام الارتباط المتعدد بين المتغيرات المرتبطة ارتباطا عاليا بالمتغير موضع الدراسة (Borg & Gall, 1969).

مزايا المنهج الارتباطي:

توجد عدة خصائص يتميز بها المنهج الارتباطي عن غيره من مناهج البحث الأخرى نذكر منها:

1- أنه يناسب البحوث التي تكون فيها المتغيرات معقدة للغاية، أو التي لا تناسب الطريقة التجريبية التي تتطلب ضبطا صارما للمتغيرات، فيما عدا المتغير المستقل الذي يتناوله الباحث بالتغيير لدراسة أثره علي المتغير التابع.

2- أنه يسمح بدراسة العلاقة بين عدة متغيرات في آن واحد وفي وضع حقيقي، وقد يفقد البحث الارتباطي هذه الميزة وتحول إلي ضعفا أو عيبا، إذا لم يتم اختيار المتغيرات موضع الدراسة علي أسس نظرية، أو بناء علي ما كشفت عنه نتائج الدراسات السابقة، فإذا حاول باحثا ما تطبيق عدد كبير من المقاييس علي عينة معينة، وذلك علي نحو قسري أي متبعا في ذلك ما يطلق عليه بالطريقة القسرية The Shotgun Approach أملا في أن يحصل علي بعض العلاقات بين هذه المقاييس والمتغير التابع، فقد يحصل هذا الباحث علي بعض الارتباطات بين هذه المتغيرات، غير أن هذه الارتباطات قد تمثل علاقات زائفة بين هذه المتغيرات ولا تمثل علاقات حقيقية، ذلك لأنه عند إعادة هذه الدراسة مرة أخرى سوف تختفي هذه الارتباطات، وحيث أن عددا كبيرا من المقاييس يتم تطبيقه دون مراعاة لأسس اختيار المتغيرات موضع الدراسة، لذا فإن هذه الطريقة قد تعتبر مكلفة وغير فعالة.

ويمكن تبرير استخدام هذه الطريقة عندما تدعو الحاجة إلي إجراء بحث سريع بصرف النظر عن تكلفته، وفي حالة ندرة البحوث والدراسات السابقة أو الأسس النظرية التي يمكن أن تساعد في اختيار المتغيرات أو أن يؤسس عليها اختيار المتغيرات موضع الدراسة (Gay, 1992).

3- أنه يحدد علي نحو مباشر مقدار العلاقة بين المتغيرات، في حين لا يسمح المنهج السببي - المقارن أو المنهج التجريبي بذلك، فالبحوث الارتباطية تزود الباحثين بمعلومات تتعلق بدرجة العلاقة بين المتغيرات موضع الدراسة، وهي ميزة لا تتوفر في البحوث التجريبية أو السببية - المقارنة.

عيوب (مأخذ) المنهج الارتباطي أو الدراسات الارتباطية:

علي الرغم من أن للمنهج الارتباطي عدة مزايا تمثل أوجه قوة بالنسبة للبحوث الأخرى، إلا أن هناك بعض العيوب التي ترتبط بهذا المنهج منها:

1- أنه يحدد مدي ارتباط ما يحدث أو يجري بأحد المتغيرات والمتغيرات الأخرى، ولا يحدد بالضرورة العلاقة السببية بين هذا المتغير والمتغيرات الأخرى، ذلك لأن مسألة التعاقب الزمني بين المتغيرات مفقودة في البحوث الارتباطية، كما أن الارتباط لا تعني بالضرورة السببية، فالارتباط لا يفعل أكثر من أن يبين في صورة كمية إلي حد يرتبط متغيرات ببعضهما، وليس بالضرورة وجود علاقة سببية بينهما، فتفسير معني العلاقة بين المتغيرات يتم عن طريق التحليل المنطقي لهذه العلاقة وليس بالتقدير الإحصائي لها، وهذا التفسير عرضه لكثير من المزالق، فإذا كشفت نتائج الدراسة الارتباطية عن وجود علاقة مرتفعة بين المتغير (س) والمتغير (ص)، فإن ذلك ليس معناه أن التغير في المتغير (س) يؤثر بالضرورة أو أنه السبب في المتغير (ص)، فهناك عدد من التفسيرات الأخرى المغايرة لهذا

التفسير، منها أن التغير في المتغير (ص) يؤثر أو يسبب التغير في المتغير (س)، أو أن هناك متغير ثالث آخر (ع) مثلا هو السبب في ارتفاع العلاقة بين المتغيرين (س)، (ص)، ومن ثم فالباحث في الدراسات الارتباطية لا يستطيع أن يحدد اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات، غير أنه يوفر الأساس الذي يستند إليه باحثين آخرين في الدراسات التجريبية أو دراسات العلية - المقارنة لتحديد علاقة السبب - النتيجة بين المتغيرات، أو لضبط المتغيرات ذات العلاقة بالمتغير التابع، أو عزل أثرها حتى لا يتداخل أثرها مع أثر المتغير المستقل (المتغير التجريبي) الذي تهدف الدراسة إلي دراسة أثره في المتغير التابع.

2- أنه أقل دقة وصرامة من المنهج التجريبي، لأنه يفقد إلي ضبط المتغيرات الدخيلة علي أغراض الدراسة.

3- قد ينشأ عن تطبيقه الحصول علي أنماط ارتباطيه زائفة (غير منطقية) *Supurious Correlation* ، وهي معاملات ارتباطية لا تعكس علي نحو دقيق درجة العلاقة بين متغيرين، بالإضافة إلي أن هذه المعاملات لا يمكن الحصول عليها، إذا أعيدت دراسة العلاقة بين المتغيرين باستخدام عينة أخرى، وعادة يتم الحصول علي هذه المعاملات الارتباطية في حالة استخدام الباحث الطريقة القسرية *Shotgun Approach* في دراسة العلاقات الارتباطية الثنائية المحتملة بين عدد كبير من المتغيرات.

4- قد ينشأ عن تطبيقه الحصول علي أنماط ارتباطية اصطناعية *Artifzaf*، فقد تكون العلاقة الارتباطية بين متغيرين علاقة اصطناعية، فالعلاقة بين مقياسين من مقياس الشخصية ربما تعزي إلي التشابه بين بعض بنود المقياسين، وليس إلي أن الأبعاد التي تقيسها هذه المقاييس مرتبطة علي نحو سببي فيما بينها *Caually Related*.

وفي هذه الحالة نستخدم الطرق الإحصائية لتصحيح معامل الارتباط من أثر التصاحب المشترك الناشئ عن تداخل فقرات، وقد قدم كل من جرانت دولاش (1960) وصفا لهذه الطريقة في دليل اختبار مينسوتا متعدد الأوجه Mimpi، وقد يعزي الارتباط بين متغيرين إلي أثر تحيز القائم بعملية تقدير درجات الأفراد علي المتغيرين، وذلك نتيجة لتأثير الهالة Halo Effect فقد يحصل باحثا ما علي علاقات بين عدد من المتغيرات (السمات)، إذا كانت هناك انطباعات إيجابية أو سلبية لدي القائمين علي عملية تقدير الأفراد علي هذه المتغيرات أو السمات، فإذا كل انطباع القائم علي عملية التقدير إيجابيا نحو فرد معين، فإن تقديره للفرد علي جميع هذه المتغيرات يكون غالبا وكذلك الحال إذا كان انطباع القائم علي عملية التقدير سلويا نحو الفرد، فإن احتمال تقديره لهذا الفرد علي جميع هذه المتغيرات يكون منخفضا، ومن ثم فالعلاقة بين هذه المتغيرات أو السمات هي علاقة اصطناعية وليست علاقة حقيقية، أي علاقة السبب بالنتيجة (Borg & Gall, 1979).

خطوات إجراء المنهج الارتباطي:

- 1- تحديد المشكلة.
 - 2- مراجعة الدراسات السابقة المرتبطة بالدراسة.
 - 3- صياغة فروض أو تساؤلات الدراسة.
 - 4- تصميم البحث:
- أ - تحديد المتغيرات ذات العلاقة موضع الدراسة، وذلك استنادا إلي نتائج البحوث السابقة أو النظريات ذات الأهمية بميدان أو مجال الدراسة.
- ب - وصف مجتمع الدراسة، واختيار عينة ملائمة منه، لا تقل عن 30 فردا وهو الحد المتفق عليه.

ج - اختيار أدوات القياس أو بناء أدوات جديدة تتوفر فيها الشروط السيكومترية من حيث ارتفاع معاملات صدقها وثباتها، ومن ثم يجب التحقق من توفر هذه الشروط في الاختبارات المستخدمة بالإضافة إلي ملاءمتها لأغراض القياس، وخصائص العينة المستخدمة.

د - اختيار المنهج الارتباطي الذي يلائم طبيعة المشكلة (بسيط، أو متعدد).

4- جمع البيانات (تطبيق الاختبارات علي عينة الدراسة) ويجب أن تكون هذه البيانات في صورة كمية.

5- تحليل البيانات إحصائيا وعرض النتائج وتفسيرها.

مقارنة بين الدراسات الارتباطية والدراسات التنبؤية:

توجد أوجه تشابه واختلاف بين الدراسات الارتباطية والدراسات التنبؤية نلخصها علي النحو التالي:

1- تتضمن كل من الدراسات الارتباطية والدراسات التنبؤية حساب معامل الارتباط بين متغيرين أحدهما يطلق عليه المتغير التابع افتراضا، والآخر يطلق عليه المتغير المستقل افتراضا أيضا، وقد تتضمن هذه الدراسات حساب معاملات الارتباط بين المتغير التابع وعدد من المتغيرات المستقلة، وذلك علي نحو فردي أو علي نحو جمعي، غير أن الدراسات الارتباطية تتطلب قياس المتغيرات موضع الدراسة معا أو خلال فترة زمنية وجيزة، بينما تتطلب الدراسات التنبؤية قياس المتغيرات في ترتيب زمني معين حيث يتم قياس المتغيرات المستقلة (المتغيرات التنبؤية) قبل قياس المتغير التابع بفترة من الزمن.

2- تهتم الدراسات الارتباطية بالدلالات الإحصائية لمعاملات الارتباط، بينما تهتم الدراسات التنبؤية بالدلالات العملية لمعاملات الارتباط، ومن ثم نجدها تؤكد علي الارتباطات العالية بين المتغيرات مقارنة بالدراسات الارتباطية، كما أنها تؤكد علي تعظيم الارتباط بين المتغير

التابع والمتغيرات التنبؤية، وذلك باستخدام الارتباط المتعدد بين هذه المتغيرات مجتمعة والمتغير التابع.

3- تستخدم الدراسات التنبؤية بهدف تحقيق الآتي:

أ - تقدير الصدق التنبؤي لاختبار ما، فقد تجري الدراسات التنبؤية بهدف تحديد الصدق التنبؤي لاختبار ما يقوم الباحث بإعداده أو التحقق من صدقه.

ب - التنبؤ بنمط سلوكي معين في مواقف تطبيقية، فنتائج مثل تلك الدراسات توفر معلومات قيمة تساعد علي نحو كبير العاملين بالإدارات المدرسية أو الكليات في اختيار الطلاب الأكثر صلاحية للنجاح في دراسة معينة أو برنامج دراسي معين، كما أنها توفر للأخصائي النفسي الأساسي العلمي الذي يمكنه من مساعدة الطلاب لتخطيط مستقبلهم الأكاديمي.

كما توفر الأساسي للتنبؤ بالنجاح المهني للأفراد، فاختبارات الميول أثبتت فعاليتها في التنبؤ بالمستقبل المهني للأفراد، وفي ضوء التكلفة المتزايدة لتدريب الأفراد علي مهارات مهنية جديدة، فإن الحاجة إلي استخدام ما تكشف عن نتائج الدراسات التنبؤية تزداد، وذلك لاختيار أنسب الأفراد الذين تتوفر فيهم مقومات النجاح في مهنة معينة، الأمر الذي يوفر الكثير من التكلفة والجهد في إعداد الأفراد لهذه المهنة، فنظام الاختيار المتبع في القوات الجوية للتنبؤ بالنجاح في برنامج إعداد الطيارين يمكن أن يوفر الكثير من تكلفته إذا استبعد الأفراد الذين تقل فرصة نجاحهم في هذا البرنامج، وذلك استنادا إلي نتائج الاختبارات التي أثبتت فعاليتها في التنبؤ بنجاح الفرد في هذا البرنامج.

ج - اختيار فرض نظري ما يتعلق بمحددات نمط سلوكي معين، وعادة يتم ذلك للتحقق من صحة نظرية ما، واهتمام الباحث في هذه الدراسات يكون منصبا علي الدلالة الإحصائية لمعاملات الارتباط.

بينما تهدف الدراسات الارتباطية إلى تحقيق الآتي:

أ - الوصول إلى فهم أفضل لأنماط السلوك المعقد مثل (متغير التحصيل الدراسي)، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين هذا المتغير والمتغيرات الأخرى التي يفترض أنها ترتبط به مثل: الذكاء، ومفهوم الذات، والدافعية، قد تهدف الدراسة الارتباطية في مثل هذه الحالة إلى تقدير العلاقة بين متغير التحصيل الدراسي (كمتغير تابع)، وهذه المتغيرات علي اعتبار أنها متغيرات مستقلة يرتبط كل منها بالتحصيل الدراسي علي نحو فردي ويتم ذلك باستخدام معامل الارتباط البسيط، أو باستخدام معامل الارتباط المتعددة باعتبار أن هذه المتغيرات ترتبط علي نحو جمعي مع التحصيل الدراسي.

ب - اختبار صحة الفرض يتعلق بالعلاقة بين متغيرين أو أكثر، وعادة يكون اهتمام الباحث هنا بالدلالة الإحصائية لمعاملات الارتباط بين المتغيرات.

ج - تقدير صدق الصدق التطابقي وصدق المفردات الاختبارات، وكذلك تقدير ثبات هذه الاختبارات بعامة وثبات مفرداتها بخاصة.

تغير معامل الارتباط:

إن تفسير معامل الارتباط (ي) ليس أمرا سهلا، فكثير من الباحثين المبتدئين يعتقدون خطأ أن معامل ارتباط قدرة 0.50 بين متغيرين معناه أن المتغيرين يرتبطان ببعضهما بنسبة 50% وهذا ليس صحيحا، وذلك لأن معامل الارتباط يفسر في ضوء التباين بين المتغيرين، والذي يتم حسابه بتربيع معامل الارتباط بين المتغيرين والذي يطلق عليه بمعامل التحديد (ي²) Coefficient of Determination ، ويشير هذا المعامل إلى كمية أو نسبة التباين المشترك بين المتغيرين، ويقصد بالتباين المشترك أن التغير في أحد المتغيرين يعزي إلى التغير في المتغير الآخر، ويعتبر ذلك مؤشرا علي مدى إسهام أحد المتغيرين في تفسير الفروق الفردية أو التغيرات في أداء الأفراد علي المتغير الآخر،

فإذا لم توجد أدنى علاقة بين المتغيرين، فإن ذلك معناه أن الفروق الفردية علي أحد المتغيرين لا ترتبط بالفروق الفردية علي المتغير الثاني، أي أن نسبة التباين المشترك بين المتغيرين تساوي صفراً، أما إذا كانت العلاقة بين المتغيرين علاقة تامة، فإن هذا معناه أن الفروق الفردية (أو تشتت الدرجات) علي أحد المتغيرين ترتبط كلية بالفروق الفردية (أو تشتت الدرجات) علي المتغير الثاني، أي أن نسبة التباين بين المتغيرين تساوي 100%، ومما يجب ملاحظته أن قيمة التباين المشترك أقل دائماً من قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين، وللحصول علي قيمة التباين المشترك يربع معامل الارتباط (ي) كما أشرنا سابقاً، فإذا كانت قيمة معامل الارتباط (ي س ص) بين المتغيرين (س) (ص) تساوي 80% فإن قيمة التباين المشترك بين هذين المتغيرين تساوي $(ي س ص) = 2(0.80) = 2$ أي $ي س ص = 0.64$ ، وهذا معناه أن المتغير (س) يفسر 64% من الفروق الفردية علي المتغير (ص).

ومن ثم فمعامل الارتباط الذي يبلغ قيمته 50% معناه أن هناك تبايناً مشتركاً قدرة 25% بين المتغيرين موضع الدراسة، أي أن المتغير الأول (المتغير المستقل افتراضاً) يفسر 25% من التباين في درجات الأفراد علي المتغير الثاني (المتغير التابع افتراضاً)، ومع افتراض أن الأداء علي المتغير التابع هو نتاج لتفاعل وتأثير العديد من المتغيرات الأخرى المستقلة وأن أحد هذه المتغيرات وهو المتغير المستقل موضع الدراسة يفسر 25% من التباين في أداء الأفراد علي المتغير التابع، فإن ذلك يعتبر دليلاً علي أهمية هذا المتغير في التنبؤ بأداء الأفراد علي المتغير التابع.

وتجدر الإشارة إلي أن تفسير معامل الارتباط يعتمد علي كيفية استخدامه أو الغرض من استخدامه، فقد يتساءل باحث مبتدئ عن مقدار أو حجم معامل الارتباط الذي يعتبر ذو قيمة ونفع، والحقيقة أن حجم معامل الارتباط الذي يعتبر ذو قيمة ونفع يعتمد علي الغرض من

الدراسة، ففي الدراسات الارتباطية الاستكشافية التي صممت بغرض اكتشاف العلاقة بين المتغيرات، فإن قيمة معامل الارتباط تفسر في ضوء الدلالة الإحصائية *Statistical Significance*، بينما في الدراسات التنبؤية أي التي تهدف إلي التنبؤ بأداء الفرد أو الأفراد في المستقبل، فإن الدلالة الإحصائية تأتي في المقام الثاني بعد الدلالة العملية *Practical Significance* ، والمقصود بالدلالة الإحصائية أن قيمة معامل الارتباط بين المتغيرات موضع الدراسة تختلف في حقيقة الأمر عند الصفر، وأنها تعكس علاقة حقيقية بين هذه المتغيرات، ولا تعزي إلي عامل الصدفة، ولكي نحدد الدلالة الإحصائية لقيمة معامل الارتباط بين المتغيرات موضع الدراسة يجب الرجوع إلي الجدول الإحصائي الخاص بذلك والذي يحدد القيمة النظرية لمعامل الارتباط المقابلة لدرجات حرية معينة (ن - 2) ومستوي الدلالة المحدد 0.01 أو 0.05 ، ويتضح من هذا الجدول أن كلما قلت درجات الحرية (أي قل حجم العينة) كلما زادت قيمة معامل الارتباط اللازمة للوصول إلي مستوي الدلالة المحدد، فلكي نقرر أن هناك علاقة دالة إحصائية بين متغيرين عند مستوي دلالة 0.05 لعينة قدرها 10 أفراد أي لدرجات حرية قدرها 8، فإن هذه العلاقة يجب ألا تقل عن 0.6319 فحين أن قيمة هذه العلاقة عند نفس مستوي الدلالة، يجب ألا تقل علي 0.1946، وذلك لعينة قدرها 102 فرد أي الدرجات حرية قدرها 100 وقد تصل العلاقة بين هذه المتغيرات إلي 0.11 وهي دالة إحصائية عند مستوي دلالة 0.05 في حالة استخدام عينة كبيرة جدا ممثلة للمجتمع الأصل، وعلي الرغم من انخفاض قيمة هذه العلاقة، إلا أنها تمثل علاقة حقيقية بين المتغيرين موضع الدراسة، ويتضح من ذلك أنه كلما زاد حجم العينة - أي زادت درجات الحرية بحيث تمثل المجتمع الأصل، كلما زادت ثقتنا في أن قيمة معامل الارتباط التي تم حسابها باستخدام هذه العينة تمثل القيمة الحقيقية لهذا المعامل في المجتمع الأصل.

كما تجدر الإشارة إلي أن قيمة معامل الارتباط اللازمة للوصول إلي حد الدلالة الإحصائية المحدد، وذلك لعينة ذات حجم معين تختلف باختلاف مستوي الدلالة أي مستوي الثقة، فقيمة معامل الارتباط اللازمة للوصول إلي مستوي الدلالة 0.05 لعينة قدرها 10 أفراد هي 0.6319، بينما قيمة معامل الارتباط بين المتغيرات ذاتها اللازمة للوصول إلي مستوي الدلالة 0.01 لعينة قدرها 10 أفراد هي 0.7646، وينبغي ألا نخلط بين مستوي الدلالة الإحصائية وقوة الارتباط، بصرف النظر عن مدي الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط، فمعامل الارتباط المنخفض يمثل علاقة منخفضة، وأن مستوي الدلالة يحدد فقط احتمالية اعتبار أن العلاقة المعطاة علاقة حقيقية، بصرف النظر عما إذا كانت هذه العلاقة ضعيفة أو قوية.

وإذا كانت الدراسات الارتباطية تهدف إلي معرفة ما إذا كان هناك ثمة علاقة بين متغيرين أو أكثر وتحديد مقدار هذه العلاقة كما يعبر عن ذلك معامل الارتباط، وما إذا كانت دالة إحصائياً من عدمه، وبالتالي التأكيد علي الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط بين المتغيرات، فإن الدراسات التنبؤية تهتم بالدلالة العملية لمعاملات الارتباط بين المتغيرات، فالدلالة العملية تأتي في المقام الأول في هذه الدراسات قبل الدلالة الإحصائية، فقيمة معامل الارتباط بين متغيرين واللازمة لكي تكون ذات قيمة ونفع يجب أن تكون مرتفعة، وليست دالة إحصائياً فقط، فقد تكون العلاقة بين المتغيرين دالة إحصائياً غير أنها ليست ذات قيمة ونفع عملياً، وذلك عند استخدامها في الأغراض التنبؤية، مثال ذلك معامل الارتباط الذي تصل قيمته 0.1946 لعينة قدرها 102 دالة إحصائياً عند مستوي دلالة 0.05 إلا أنه ذو قيمة محدودة في الأغراض التنبؤية وذلك لانخفاض قيمة هذا المعامل، وكذلك انخفاض قيمة التباين المشترك بين هذه المتغيرات.

وهذا معناه أن معرفة درجات الأفراد علي أحد المتغيرات (المتغير المستقل افتراضا) تفسر فقد 3.8% من التباين في درجاتهم علي المتغير الثاني (المتغير التابع افتراضا) ومما لا شك فيه أن هذه النسبة تعتبر نسبة منخفضة جدا وذات قيمة محدودة لا تفيد في التنبؤ بأداء الأفراد علي المتغير التابع وذلك بمعرفة درجاتهم علي المتغير المستقل، ويعتبر جاي (1992) معامل ارتباط قدرة 0.50 ذو قيمة محدودة للتنبؤ بأداء مجموعات من الأفراد أو التنبؤ بأداء الفرد، وأن معاملات الارتباط التي تتراوح قيمتها بين 0.60 - 0.70 تعتبر ملائمة في الأغراض التنبؤية الجماعية أو التنبؤ بأداء الجماعة ككل، بينما معاملات الارتباط التي تبلغ قيمتها 0.80 فأعلي فتعتبر ملائمة لأغراض التنبؤ الفردية أو التنبؤ بأداء الفرد.

المنهج التاريخي

Historical Research

يقصد بالمنهج التاريخي ذلك المنهج الذي يهدف إلي إعادة بناء الماضي بصورة منظمة وموضوعية عن طريق جمع الشواهد والأدلة، والتحقق منها من أجل التوصل إلي حقائق ونتائج يمكن الدفاع عنها، والتي غالبا ما يكون لها علاقة بفروض محدودة.

ويعرف بأنه ذلك المنهج الذي يهدف إلي إعادة الماضي علي نحو موضوعي وبواسطة جمع الأدلة والبراهين وتقويمها، ومن ثم تمحيصها، وأخيرا تأليفها ليتم عرض الحقائق أولا عرضا صحيحا في مدلولاتها وفي تأليفها، وحتى يتم التوصل إلي استنتاج مجموعة من النتائج ذات البراهين العلمية الواضحة (Borg & Gall, 1979; Isaac & Michael, 1978-1981).

أو قد يعرف بأنه ذلك المنهج الذي يستخدم للتحقق من معني الحقائق القديمة وصدقها.

أو قد يعرف بأنه ذلك المنهج الذي يصف ويسجل ما مضي من وقائع وأحداث، وكذا دراسة هذه الوقائع والأحداث، وتحليلها، وتفسيرها علي أسس منهجية علمية دقيقة، وذلك يقصد التوصل إلي حقائق، وتعميمات تساعد علي فهم الماضي والحاضر، والتنبؤ بالمستقبل.

أو قد يعرف بأنه ذلك المنهج الذي يهدف إلي وصف وتسجيل وتحليل وتفسير الأحداث والوقائع التي حدثت في الماضي بغية اكتشاف تعميمات تساعد علي فهم الماضي والحاضر، والتنبؤ بالمستقبل.

ويطبق المنهج التاريخي عندما يكون الهدف من البحث الإجابة

عن أحد أو بعض التساؤلات التالية:

- 1- متي بدأ ظهور ظاهرة تاريخية؟
- 2- كيف بدأ ظهور ظاهرة معينة؟
- 3- ما مراحل تطور ظهور ظاهرة معينة؟

4- ما العوامل ذات التأثير في ظهور ظاهرة معينة؟

5- ما مدى العلاقة والارتباط بين حدثين تاريخيين؟

ويتسم المنهج التاريخي باتساع المجالات التي يستخدم فيها، فإلى جانب تطبيقه على المادة التي يطلق عليها التاريخ يستطيع الباحث أيضا أن يستخدمه في مجال العلوم الطبيعية، والقانون، والطب، والدين، أي أن الباحث قد يستخدم أساليب البحث التاريخي حتى إذا لم يشغل بدراسة تاريخية بحتة.

خصائص المنهج التاريخي:

1- تعتمد الأبحاث التاريخية على بيانات قام بملاحظتها آخرون وليس الباحث نفسه.

2- تعتمد الأبحاث التاريخية على نوعين من مصادر البيانات هي:

أ - مصادر أولية (المصادر الأساسية) Primary Sources، وهي المصادر الأولى للمادة منقولة بواسطة الشخص الذي لاحظ الأحداث أو شارك فيها وقام بتسجيلها، وتمتاز المصادر الأولية إنها الدليل المؤكد للحدث التاريخي، وتشمل المصادر الأولية: المحاضر الرسمية للاجتماعات، والرسائل الشخصية واليوميات، والعقود، والخرائط، والكتب التي لم تعتمد على مصادر أخرى، والإحصاءات الرسمية، والسجلات الرسمية، والآثار المادية، والمطبوعات، والمخطوطات، والصكوك، والأدلة الشفهية لمن شارك أو شاهد في الأحداث والتي يمكن الحصول عليها من خلال المقابلة الشخصية مع من شارك في الأحداث أو شاهدها.

ب - مصادر ثانوية Secondary Sources، وهي عبارة عن مصادر ثانية للمعلومة كتبها شخص لم يشارك فيها أو شاهدها، فكاتب المصدر الثانوي لم يشارك في الأحداث ولم يلاحظها، وإنما يروي وينقل ما رآه أو كتبه من شارك فيها أو شاهدها، وتشمل المصادر الثانوية المصادر التي تنقل على وجه العموم من مصادر أولية، ومن ثم فالمصادر

الثانوية قد تشمل الكتب المؤلفة اعتمادا علي المراجع ودوائر المعارف، والمعلومات المأخوذة عن معارف أو أقارب من شاركوا أو شاهدوا الأحداث، وأخبار الصحف والمجلات.

3- تعتمد قيمة البيانات التاريخية علي نوعين من النقد هما:

أ - النقد الخارجي External Criticism:

ويهتم هذا النقد بالإجابة عن التساؤل الآتي: هل الوثيقة أو الأثر التاريخي حقيقي أم مزيف؟ كما يهتم بالتحقق من شخصية كاتبها، وزمن الوثيقة ومكانها.

ب - النقد الداخلي Intemal Criticism:

ويهتم هذا النقد بالإجابة عن التساؤلات الآتية: هل البيانات صحيحة ولها علاقة بالبحث؟ وإذا كانت حقيقته فعلا وغير مزيفة، فهل هي دقيقة ومرتبطة بأهداف البحث؟

فالباحث في حالة النقد الداخلي يهتم بالتحقق من معني وصدق المادة الموجودة بالوثيقة، وهنا يجب أن يختبر النقد الداخلي الدوافع والحوافز، فهل هناك دوافع وحوافز معينة دفعت بالمؤلف ليكتب ما كتب؟ كما يجب أن يختبر النقد الداخلي القيود التي واجهها الكاتب، والتي يمكن أن تحدث مبالغة وتشوبها للمعلومات، فهل وقع الكاتب تحت ضغط اجتماعي أو سياسي معين؟ إن هذا النقد التقويمي للبيانات هو الذي يجعل البحث التاريخي دقيقا.

4- وفي حين يشبه البحث التاريخي مراجعة الدراسات السابقة التي سبق كتابتها، والتي تسبق إجراء أنواع البحوث الأخرى، إلا أنه أكثر دقة، كما أنه يستخلص معلومات من عدة مصادر، ويقوم بتتبعها من جهات أكثر قدما، كما يقوم بالبحث عن مواد لم يتم نشرها، ولا توجد في المراجع المألوفة.

الموضوعات التي تتناولها البحوث التاريخية:

تتناول البحوث التاريخية العديد من الموضوعات في التربية وعلم النفس، وفيما يلي أمثلة لهذه الموضوعات:

أولاً: الموضوعات التي يمكن أن تتناولها الدراسات التاريخية في التربية:

1- المقارنة بين مرحلة وأخرى من مراحل التعليم التي مر بها التعليم علي وجه العموم أو مجالات، أو جوانب معينة من التعليم علي وجه الخصوص.

2- دراسة العوامل المؤثرة في حركة تربوية معينة، واتجاهها في فترة زمنية معينة.

3- ما يرتبط بفلسفة التربية وتطبيقاتها في مجال تربية الأفراد، ومن أمثلة ذلك الدراسات التاريخية التي توضح لنا تأثير النظم التعليمية والتربوية، بالمبادئ والقيم السائدة في الفلسفة الاجتماعية أو السياسية، كدراسة التربية عند الإغريق أو التربية الإسلامية.

4- دراسة الجذور التاريخية للنظريات والممارسات التربوية التي تطورت وانتشرت في المدارس، وإدراك الصلة بينها وبين التطورات الاجتماعية أو السياسية.

ثانياً: الموضوعات التي يمكن أن تتناولها الدراسات التاريخية في علم النفس:

1- دراسة نافذة لتطور الفروض والنظريات والأساليب النفسية.

2- دراسة تتبعه مسحية لمفاهيم نفسية معينة مثل تلك المرتبطة بالمشاعر والاستجابة والاشتراط، والتعزيز، والجشطلت، وغيرها وتطبيقاتها في مجالات التعليم والتعلم.

3- دراسة مسحية لفترات زمنية يتناول فيها الباحث شخصيات من علماء النفس والمفكرين الذين أسهموا في المعرفة النفسية وتطبيقاتها، مثل تاريخ علم النفس عند المفكرين الإغريق، أو عند الفلاسفة

والمفكرين المسلمين، أو تاريخ مدارس معينة في علم النفس، وعرض التطورات في أفكارها ونظرياتها وتطبيقاتها التي جاءت نتيجة الإسهامات العلمية لشخصيات إنسانية في تاريخها، مثل مدرسة الغرائز، والسلوكية، والتحليل النفسي.

4- يمكن أن تتناول الدراسات التاريخية في علم النفس العلماء والبارزين الذين أسهموا إسهامات ذات دلالة في المجال النفسي أمثال ابن خلدون، وابن سينا، الفارابي من المفكرين العرب، وثورنديك، وبافلوف، وواطسون، وسكينر، وجان بياجيه، والبورت من علماء الغرب.

5- دراسات تاريخية لتطور علم النفس في فترة زمنية معينة مثل دراسات توضح أهم التطورات النفسية وانعكاساتها علي الميدان التربوي في القرن التاسع عشر.

ثالثاً: خطوات إجراء البحث التاريخي:

يقوم الباحث في الدراسة التاريخية بالإجراءات الآتية:

أولاً: اختيار المشكلة:

وفي هذه المرحلة يتبع الأصول العامة لاختيار المشكلة، إذ أن الأصول العامة لاختيار المشكلة تبقى واحدة بغض النظر عن نوع البحث.

ثانياً: جمع المادة العلمية:

من الأعمال الأولى والهامية التي يقوم بها الباحث في البحوث التاريخية الحصول علي أفضل مائة علمية لحل المشكلة التي يبحثها، ومن هنا وجب علي الباحث أن يكون قادراً علي التمييز بين نوعين من مصادر البيانات، وأن يكون ماهراً في تحديدها وتتضمن هذه المصادر:

أ - المصادر الأولية.

ب - المصادر الثانوية.

ثالثاً: تقويم (نقد) المادة العلمية التي تم جمعها:

لا ينبغي أن يفترض الباحث أن الأثر الأصلي أو السجل يقدم وصفا موثوقا للأحداث، بل ينبغي أن يفحص كل شئ بدقة لكي يقرر مقدار صدقة، لأن البحث القائم علي مصادر غير موثوق بها جهد ضائع، إن الشك هو بداية الحكمة في الدراسات التاريخية، ولكي يعطي الباحث في الدراسات التاريخية وصفا صادقا للأحداث الماضية، وجب عليه أن يخضع المادة التاريخية التي يقع إليها إلي نوعين من النقد الصارم هما:

1- النقد الخارجي:

يحاول الباحث عن طريق هذا النوع من النقد أن يتأكد من حقيقة الوثيقة أو الأثر، وذلك لكي يقرر ما إذا كان سيقبله كبرهان أو دليل تاريخي في بحثه، والباحث في البحوث التاريخية يجب أن يحاول الحصول علي إجابة للتساؤلات التالية:

أ - متي ولماذا ظهرت هذه الوثيقة؟

ب - من هو المؤلف أو الكاتب؟ وهل كتب المؤلف المنسوب إليه الوثيقة مادتها فعلا؟

ج - هل هذه النسخة الأصلية التي كتبها المؤلف أو نسخة دقيقة منها (صورة طبق الأصل)؟ وإذا لم تكن كذلك، فهل يمكن العثور علي الأصل؟

ويمكن للباحث أن يجيب عن مثل هذه التساؤلات أو ما شابهها بعد طرق، ويتم ذلك من إجابة الباحث عن التساؤلات الآتية:

1- هل تطابق لغة الوثيقة، وأسلوبها وهجاؤها وخطها، وطباعتها أعمال المؤلف الأخرى، والفترة التي كتبت فيها الوثيقة؟

2- هل أظهر المؤلف جهلا بأشياء كان ينبغي أن يعرفها رجل تلقى مثل تعليمه، وعاش في مثل عصره؟

- 3- هل كتب مؤلف الوثيقة عن أشياء لا يعقل أن يعرفها الذين عاشوا في الفترة التي كتبت فيها الوثيقة؟
- 4- هل غير أو حرف أي شخص في المخطط - عن عمد أو غير عمد - وذلك بنسخة بغير دقة أو حذف فقرات منه؟
- 5- هل هذه هي المسودة الأصلية للكتاب أو نسخة منه منقولة عنها، إذا كانت نسخة منقولة فهل تطابق الأصل حرفياً؟
- 6- إذا كان المخطوط غير مؤرخ أو المؤلف مجهولاً، فهل توجد في الوثيقة دلائل داخلية قد تكشف عن أصولها؟
- ب - النقد الداخلي:**

ويهتم هذا النقد الداخلي بالتحقق من معني وصدق المادة الموجودة في الوثيقة، ولكي يحقق الباحث ذلك يجب عليه أن يبحث عن إجابات للتساؤلات الآتية:

- 1- ما الذي يعينه المؤلف من كل كلمة وكل عبارة؟
- 2- هل العبارات التي كتبها المؤلف يمكن الوثوق بها؟
- ولكي يقوم الباحث مدي الوثيقة في عبارات الوثيقة، يجب عليه أن يبحث بعمق عما إذا كان المؤلف قادراً وراعياً في ذكر الحقيقة كل مرة، وفي حالة التقصي هذه يثير بعض الأسئلة التالية:
- 1- هل يعتبر أهل هذا الميدان المؤلف ملاحظاً يوثق به؟
- 2- هل يسرت له إمكاناته، وتدريبه الفني، ومكانته ملاحظة الأحوال التي يذكرها؟
- 3- هل أدى به التوتر الانفعالي، أو السن، أو الظروف الصحية إلي ارتكاب أخطاء في ملاحظته أو تقريره؟
- 4- هل كتب المؤلف التقرير بناء علي ملاحظة مباشرة، أو رواية مسموعة، أو مادة علمية مقتبسة؟
- 5- هل كتب المؤلف الوثيقة وقت الملاحظة أو بعدها بأسابيع؟

6- هل اعتمد في كتابته علي مذكرات دقيقة لما لاحظته أو كتب في الذاكرة؟

7- هل يوجد ما يؤثر قس موضوعية كتابته، مثل التعصب ضد أمه، أو ديانة، أو جنس، أو شخص، أو حزب، أو فئة اجتماعية، أو اقتصادية، أو جماعة مهنية أو عصر تاريخي؟

8- هل ساعده أحد ماليا في بحثه علي أمل الحصول علي نتائج في صالح قضية معينة؟

9- هل كتب المؤلف في ظل ظروف معينة دفعته إلي إهمال حقائق معينة، أو إساءة تفسيرها أو تشويه عرضها؟

10- هل دفعته إلي الكتابة دوافع ضعيفة، أو دفعه الغرور، أو الرغبة في تبرير أعماله؟

11- هل كان هدفه كسب عطف الأجيال التالية، أو إرضاء جماعة معينة، أو إغضابها؟

12- هل يناقض المؤلف نفسه؟ فهل هناك تناقض بين معلومة ومعلومة أخرى وردت في الوثيقة؟

13- هل شوه المؤلف الحقيقة أو زخرفها، لكي يحدث أثارا أدبية زاهية؟

14- هل توجد روايات لملاحظين آخرين أكفاء ذوي أصول وتكوين مختلف تتفق مع رواية المؤلف؟

15- هل المعلومات التي أوردها المؤلف معقولة؟

16- هل الأرقام المذكورة تبدو معقولة في ظل العوامل السائدة حينذاك؟

17- هل وقع المؤلف تحت ضغط اجتماعي أو سياسي معين أثر علي كتابات المؤلف وشهادته علي الأحداث؟

من الواضح أن قدرة الباحث علي الإجابة عن أسئلة النقد الخارجي والداخلي سوف تكون محدودة، وذلك بسبب ما تتطلبه طبيعة تلك الأسئلة من إلمام تام ومعرفة تامة بموضوع البحث في بعض العلوم مثل الفلسفة، والكيمياء، والأنثروبولوجي، والخرائط، والفن، والأدب،

بالإضافة إلي رصيد من المعارف التاريخية والعامّة، وأن يكون ذو حس أثري، وحس عام، وذكيا، وذا معرفة بسلوك الناس.

رابعاً: صياغة الفروض:

لا يكتفي الباحثون بمجرد تجميع المعلومات وإخضاعها للنقد الدقيق، وإنما يقومون بصياغة فروض مبدئية تفسر وقوع الأحداث والأحوال، لكي يكون لأعمالهم العامة قيمة ويبحثون عن العلاقات الخفية أو الأنماط الكامنة، أو المبادئ العامة التي تفسر أو تصف الظواهر التي يدرسونها، ويعد تكوين الفروض يبحثون عن الأدلة التاريخية التي تؤيدها أو تنفيها، وتجدر الإشارة إلي معظم الأحداث التاريخية لا يفسرها سبب واحد، ومن ثم يلجأ الباحث عادة إلي الفروض المتعددة - أي تقديم مجموعة من التفسيرات لحدث ما - وإذا تحدث المؤرخ عن السبب، فإنه لا يعني السبب الوحيد ولكن أهم الأسباب بين مجموعة معقدة من الظروف المسببة، أو الظرف الذي كان حاسماً أكثر من غيره في وقوع ما جري، أو الذي أدي إلي شئ من الاختلاف بين ما حدث في وجوده، وما يحتمل حدوثه في غيابه.

خامساً: تفسير النتائج وكتابة تقرير البحث:

ويجب أن يشمل تقرير البحث تحديد المشكلة، وعرض الكتابات والبحوث السابقة، الافتراضات (المسلمات) التي تقوم عليها الدراسة، وذكر الفروض، والأساليب المستخدمة لاختبار الفروض، عرض وتفسير النتائج، قائمة المراجع، وربما الملاحق أيضاً (Van Dalen, , 1962, 1973).

عيوب المنهج التاريخي:

يتصف المنهج التاريخي بعدة عيوب منها:

1- إمكانية التحيز: ليس هناك من سبيل بالجزم بعدم التحيز فيما دونه المدون الأول من معلومات عندما يكون المصدر أساسي (أي أولي)، وفيما دون المدون الثاني عندما يكون المصدر غير أساسي (أي

- ثانوي)، وقد يتحيز الباحث ولو بصورة غير مباشرة، كأن يكون انتقاه للمصادر مقصورا على المصادر التي تؤكد ما يراه ويعتقده.
- 2- التفسير الذاتي الذي يقدمه الباحث للأحداث والوقائع التاريخية.
- 3- عدم توفر مقياس علمي دقيق لتقدير صدق الأدلة أو عدم صدقها، كما يحدث في البحوث التجريبية أو الوصفية التي تعتمد على التحليل الكمي، فتحليل البيانات التاريخية يقوم على التحليل الكيفي الذي يعتمد على استنتاج البراهين والأدلة من المصادر الأولية أو الثانوية.
- 4- صعوبة التحقق من أسباب الأحداث والوقائع، لأن المادة التي يعالجها الباحث معقدة للغاية.
- 5- أن النقد العام الموجه للبحث التاريخي يكمن في اعتماده على المصادر الثانوية بدرجة كبيرة، وهذه المصادر احتمال الأخطاء فيها أكبر نتيجة انتقال البيانات من شخص لآخر، وتكرار هذا النقل عن الآخرين أكثر من مرة ينشأ عنه تشوبها كبيرا في البيانات ويبعدها عن أصولها أكثر فأكثر.
- 6- صعوبة تحديد الأهمية النسبية للحقائق التاريخية، فمن الصعوبات التي تواجه الباحث في البحوث التاريخية تحديد أي الحقائق أو البيانات يجب أن يجمعها ويدرسها.
- 7- صعوبة تحديد الأهمية النسبية لأسباب الوقائع والأحداث التاريخية، فمن الصعوبات التي تواجه الباحث في البحوث التاريخية تحديد الظرف أو العامل الذي كان حاسما أكثر من غيره في وقوع الوقائع أو الأحداث التاريخية.

الفصل الثالث

العينات وطرق اختيارها

ويبين جابر عبد الحميد أن لا يستطيع الباحث أن يقوم بكثير من بحوثه دون أن يستخدم أساليب معينة لاختيار العينات، وذلك لأنه ليس من السهل عادة عند دراسة ظاهرة معينة في مجتمع أصل أن يقوم بدراسة جميع أفراد ذلك المجتمع، كما أنه في كثير من الحالات يحاول الباحث تعميم نتائجه علي المجتمع كله بعد دراسة جزء من ذلك الكل واستخدام هذا الجزء كأساس لتقدير الكل وتجري كثير من الدراسات في الحقل التربوي وفي المجال النفسي لتساعد علي اتخاذ قرارات تؤثر في نشاطنا في المستقبل ومن هنا فإن من الضروري النظر إلي الماضي وإلي المستقبل باعتبارهما كلا واحدا، ويعد المجال الحاضر عينة أو جزءا منه، ومعظم الظواهر التربوية تتألف من عدد هائل من المفردات، ويتعذر أو قد يستحيل مقابلة أو اختبار أو ملاحظة كل هذه المفردات تحت ظروف مضبوطة، ولذلك فقد تدرس التلاميذ فصل أو فصلين في صف دراسي معين كالصف الخامس الابتدائي، لكي نحدد ما نتوقعه من الفصول الأخرى ذات الطبيعة المشابهة خلال وقت معين، كما أن محاولة التوصل إلي تعميمات عن المجتمع الكلي لتلاميذ الصف الخامس في الوقت الحاضر تساعدنا علي تقدير ما يتوقع من تلاميذ هذا الصف الدراسي في السنوات المقبلة.

وتجري جميع الدراسات تقريبا بقصد القيام بأنواع من النشاط في المستقبل علي أساس أن الظروف السائدة الآن ستستمر بعض الوقت، لذلك فمن الضروري أن نعتبر الماضي والحاضر جزأين في كل يمتد إلي المستقبل.

ومعظم الدراسات التربوية والنفسية أن لم يكن كلها من ذلك النوع الذي تستقي بياناته من مجموعات صغيرة نسبيا من الأفراد، وبما أن هدفها أن تتوصل إلي استنتاج صحيح عن المجتمع الأصل الذي اشتقت

منه فهي دراسات لعينات، وفي كل دراسة من هذه الدراسات ينبغي علي الباحث أن يحاول الحصول علي عينة تمثل حقيقيا المجتمع الأصلي، ولما كان كل فرد من الأفراد الذين يتكون منهم مجتمع من المجتمعات قد يختلف الواحد منهم عن الآخر، وبما أن هناك عوامل ومؤثرات كعامل الصدفة يؤثر في اختبار أفراد العينة، فإن أي حقيقة مفردة نحصل عليها من العينة كالمتوسط الحسابي أو النسبة المئوية أو الانحراف المعياري لا بد بالتأكيد أن تختلف بمقدار ما عن الحقيقة المقابلة لها في المجتمع الكلي، وبناء علي هذا فإن الحقائق التي نحصل عليها قد لا تقبل علي ظاهرها باعتبارها تعبيراً دقيقاً عن المجتمع الأصلي، وإنما ينبغي اعتبارها تقريبية، أو تقديرات للحقائق المقابلة لها بحيث لو أردنا تفسير أي حقيقة توصلنا إليها بهذه الطريقة تفسيراً صحيحاً فإننا في حاجة إلي تعرف مدي جودة التقدير في التعبير عن الحقيقة المقابلة في المجتمع ككل أي أننا في حاجة إلي معرفة مدي ثبات هذا التقدير ومدي إمكانية الاعتماد عليه، وينبغي وفقاً لذلك أن ندعم أي تعميم يقوم عليه وتحديد مدي ثبات هذا التقدير له أهمية بالغة، إذ يدونه قد نضفي علي الحقائق مغزي حقيقياً ودلالة ذات مصدر عارض، أي أننا قد نقرأ معاني هامة في مصادفات عابرة.

ودراسة خطوات اشتقاق العينات والتعرف علي الأخطاء التي يمكن أن يتعرض لها الباحث في هذا المجال مهارة لا غني عنها في المجال التربوي والنفسي.

خطوات اختيار العينة

إن أي قرار يتصل بإجراء اختيار العينة يستند إلي الأهداف المقررة للبحث كما يعتمد علي وصف دقيق للمجتمع موضع البحث وعلي تحديد المجتمع الذي منه تنتقي مفردات العينة، ومتي تأكدنا من هذه فإنه ينبغي تحديد طريقة اختيار العينة وحجمها.

أ - تحديد أهداف البحث:

ينبغي أن نحدد هذه الأهداف بدقة بحيث يستطيع الباحث علي أساسها أن يحدد نوع العينة وحجمها اللازمة للبحث، فمثلا إذا كان هدف الدراسة هو بحث مشكلة خاصة بفصل معين في مدرسة معينة فإن اختيار العينة والنتائج التي نتوصل إليها من البحث ينبغي أن ترتبط وتقتصر علي تلاميذ هذا الصف في المدرسة المعنية، أما إذا كان هدف البحث هو تعميم بعض الإجراءات علي عدد من المدارس أو علي بيئة محلية أو مدينة أو محافظة أو علي مجتمع أكبر، فإن العينة ينبغي أن تتحدد بحيث تكون ممثلة ويمكن تعميم نتائج الدراسة علي المجتمع الأصل الذي ينبغي أن يحدده الباحث.

ب - تحديد المجتمع الأصل الذي تختار منه العينة:

إن تحديد المجتمع عملية أساسية لم تلق ما تستحق من اهتمام في كثير من الأبحاث، وليس من الضروري أن تنطبق الدراسة علي الإنسانية جمعاء أو علي جميع سكان جمهورية مصر العربية لكي تكون مفيدة من الناحية العلمية والعملية، فقد تقتصر علي مدرسة واحدة تمكن باحث معين من القيام ببحث يعالج فيه مشكلة عملية أو ليدرس ظاهرة تتصل بهذه المدرسة، ومهما يكن من شئ فإنه ينبغي علي الباحث أن يحدد المجتمع الأصلي تحديدا دقيقا، وأن تقتصر دلالة نتائج البحث في المجتمع الذي منه اختيرت عينة البحث، وتعريف المجتمع الأصلي وتحديده يقتضي معرفة العناصر الداخلة فيه.

ففي دراسة معينة مثلا عن تأثير المثبرات الانفعالية علي التمايز الإدراكي قد يطرح الباحث هذا السؤال: هل المجتمع الأصل للدراسة يشتمل علي البنين والبنات معا أم سيفتصر علي جنس واحد منها، وهل يدخل متغير المستوي الاجتماعي الاقتصادي للأفراد في تحديد المجتمع الأصل أم لا؟

وينبغي أن يكون المجتمع الذي نختار منه العينة هو نفس المجتمع الذي يراد بحته ولا يستبدل به مجتمع آخر لسهولة جمع البيانات والمعلومات منه، وعند تحديد المجتمع الذي تنتقي منه وحدات العينة، ينبغي علي الباحث أن يرتبط بين وصفه للمجتمع الأصل وأهداف البحث موضع البحث ومجالها، وهذا الإطار ينبغي أن يحدد فئات المواد أو الأفراد التي يشملها البحث، وأن يحدد المجال الجغرافي والزمني الذي يستغرقه البحث، ويطلق علي الإطار أيضا مجال البحث، وقد يكون في صورة خرائط للمناطق الجغرافية، أو قوائم بأسماء الأفراد، أو دليل يحتوي علي أسماء المدارس، أو سجلات تنظيم الحسابات وغيرها من البيانات الإحصائية ومنها تنتقي وحدات العينة.

وقد يحتوي مجال البحث في عدة أقسام فرعية، ويستطيع الباحث في كل فرع أن يحصل علي بيانات موثوق بها عن جانب معين من جوانب البحث، ويمكن أن تتوافر في وحدات العينة المنتقاة في حدود الإطار الذي حدده الباحث، جميع الصفات المطلوبة.

ويصعب اختيار العينة عندما يكون من غير الممكن تحديد المجتمع الأصل تحديدا كاملا، أو حين يكون الإطار ناقصا، أو غير سليم كما يحدث حين تتكرر بعض الوحدات، أو لأن الإطار الذي اختاره الباحث في وقت من الأوقات أصبح قديما قبل أن ينتهي من البحث، وعلي الباحث في حالات كثيرة أن يصحح الإطار أو يعدله، ويصدق هذا في انتقاء العينة متعددة المراحل.

ج - إعداد قائمتان بالمجتمع الأصل:

ومتي تحدد المجتمع الأصل بوضوح، فلا بد أن يحصل الباحث علي قائمة كاملة وصحيحة ويمكن أن يعدها بنفسه بحيث تشمل جميع وحدات المجتمع، وقد يستغرق هذا العمل وقتا طويلا، وينصرف إليه معظم المجهود، وفي بعض الأحيان لا يمكن تحقيقه، فعمل قائمة بمرتبات الأساتذة في جامعة معينة أو أكثر من جامعة قد يكون عمي بسيطا لأن الجامعات تحتفظ بمثل هذه البيانات ومع ذلك تمتنع الجامعات عن امداد الباحث بمثل هذه البيانات، وعند دراسة الجانحين، قد يكون لدي المحاكم بيانات عن الجانحين، ولكن هذه البيانات لا تشتمل إلا علي الذين وقعوا تحت طائلة القانون بينما يكون هناك كثيرون لم يتعرف عليهم ويدخلون في نطاق المجتمع الأصل للجانحين.

ويتأذي كثير من الباحثين إلي نتائج مخيبة للأمام، لأنهم يستخدمون القوائم المتوافرة للمجتمع الأصل دون بحث الطرق التي جمعت بها هذه القوائم، ودون التأكد من درجة شمول هذه القوائم، وقد يختار الباحث قوائم قديمة أو غير دقيقة، ومن الأمثلة الكلاسيكية ما حدث عام 1936 في الولايات المتحدة الأمريكية عندما استخدمت أدلة التليفونات، وسجلات السيارات للحصول علي عينة ثم دراسة تصويتها في انتخاب الرئاسة، وقد وجد أن هذا الاقتراع خاطئ في التنبؤ وذلك لأن هذين السجلين لا يحتويان علي كثير من الناخبين في الجماعات ذات المستويات الاقتصادية الدنيا، وعلي ذلك فالعينة التي تنتقي من هذه القوائم لا تمثل جميع أعضاء المجتمع المشارك في الانتخابات.

ومن الصعب تحديد إطار يضمن وصفا كاملا للمجتمع الأصل علي الرغم من أن كثيرا من الباحثين قد استخدموا مصادر مثل بيانات التعداد العام، ودليل التليفون وقوائم ملاك السيارات وسجلات الانتخاب وسجلات المدارس والمحاكم والشرطة وما شابه ذلك، وتستخدم هذه

المصادر علي أية حال كقوائم جزئية وهي في حالات كثيرة لا تحدد المجتمع الأصل الذي يوضع موضع الدراسة.

وإذا كان الحراك السكاني الأفقي سريعا، فإن البيانات السكانية المحلية المتوافرة في التعداد العام قد تصبح غير دقيقة بعد مضي فترة من الزمن، ودليل التليفون كثيرا ما يحتوي علي نسبة كبيرة من الأسر ذات الدخل المرتفع، ولا تحتوي علي نسبة مناسبة من أصحاب الدخل المنخفض، كما أنه لا يشتمل علي أصحاب الدخول العالية ممن لهم أرقام خاصة، وكذلك لا يشتمل علي الأفراد فمن ليس عندهم تليفونات، وتحتوي سجلات المحاكم علي الحالات التي خالفت القانون ووقعت تحت طائلته، ولكنها لا تشتمل علي حالات أخرى كثيرة خالفت القانون ولم تقع تحت طائلته.

وتحديد الإطار عمل أساسي في كل عملية انتقاء إذا أريد أن تكون العينة ممثلة لهذا الإطار.
د - انتقاء عينة ممثلة:

متي تحدد المجتمع الأصل، ووضع قائمة تشتمل علي جميع الوحدات يصبح العمل الأساسي التالي بسيطا نسبيا، وهو انتقاء وحدات من القائمة، وعلي الرغم من سهولة انتقاء العينة فإن الباحث كثيرا ما يتعرض للأخطاء، فبعض الباحثين يختارون أي مجموعة من الوحدات لأنها ميسرة لهم كاختيار أول خمس وعشرين اسما في القائمة أو الآباء الذين يحضرون مجلس الآباء والمعلمين أو الصفوف الأربع الأولي من الطلاب في قاعة المحاضرات، فإذا اختلفت هذه الوحدات عن بقية الوحدات فهي لا تمثل المجتمع الأصل، فمكان حي الأمام الشافعي أو بولاق بالقاهرة وحدات من سكان القاهرة، ولكن لو استخلصنا تعميمات من بيانات تتصل بأحوالهم المهنية والثقافية والصحية وأجورهم، ومسكنهم ومستواهم التعليمي فإنها بالتأكيد لا تنطبق علي جميع سكان

مدينة القاهرة وينبغي أن تمثل العينة الجيدة المجتمع كله علي قدر الإمكان.

هـ- الحصول علي عينة مناسبة:

بعض العينات صغيرة جدا بحيث لا تمثل خصائص المجتمع الأصل، فنسب ذكاء تلميذين يختارا من مجتمع مكون من 100 تلميذ مثلا، لا يحتمل أن تمثل متوسط نسب ذكاء تلك المجموعة، ولكن السؤال هو إلي أي حد يجب أن تكون العينة كبيرة حتى تتحقق درجة مقبولة من الثبات؟ ليس هناك قواعد جامدة للحصول علي عينة مناسبة لأن لكل موقف مشاكله وخصائصه، فإذا كانت الظاهرات موضوع الدراسة متجانسة، فتكفي دراسة عينة صغيرة منها، فدراسة عدة سنتيمترات مكعبة من محلول كيميائي يبلغ ألف جالون قد تكون مناسبة، أما إذا كانت الوحدات موضع الدراسة متباينة، كالظاهرات التربوية، فلا بد أن تكون العينة أكبر، وكلما ازداد تباين الظاهرات ازدادت صعوبة الحصول علي عينة جيدة، وزيادة حجم العينة قليل الفائدة ما لم يتم اختيار الوحدات بطريقة تضمن أن تكون العينة ممثلة، وهناك ثلاثة عوامل تحدد حجم العينة المناسبة وهي:

1- طبيعة المجتمع الأصل.

2- طريقة أو أسلوب اختيار العينة.

3- درجة الدقة المطلوبة.

ويهتم الباحث بهذه العوامل، ويختار طريقة لاشتقاق العينة يحقق الدقة المطلوبة وبأقل تكلفة.

وعلي وجه العموم كلما ازداد التباين في المجتمع الأصل بالنسبة للخاصية التي نبحثها، كلما وجب اختيار عينة أكبر، وإذا توافرت لدينا معلومات عن هذه الخاصية من الدراسات السابقة لهذا المجتمع الأصل فإنه يمكن استخدام معادلات مختلفة لخطأ المعاينة، يمكن عن طريقها تحديد الحد الأدنى لحجم العينة التي تنتقي مثلا يمكن استخدام اختبار

دلالة الفرق بين متوسطي مجموعتين من البيانات استقيتا من عينتين متساويتين في الحجم علي الصور الآتية:

$$\begin{array}{l} \text{ت م - م ب} \\ \hline \text{ع} = \frac{2\text{ع} + 2\text{ع}}{2\text{ن} + 1\text{ن}} \\ \text{م} = \text{المتوسط الحسابي} \\ \text{ع} = \text{الانحراف المعياري} \\ \text{ن} = \text{حجم العينة} \end{array}$$

فإذا افترضنا في دراسة أن الباحث قد تبين من الدراسات السابقة أن م=128، م ب=120، وأن الانحراف المعياري لكل من المجموعتين بالتقريب هو 20، فإذا كانت النسبة التالية تساوي 2 أو تزيد عليها لكي يعتبر الفرق بين المتوسطين أكبر مما يمكن إرجاعه للصدفة، ويمكن تحديد عدد الحالات اللازمة في كل مجموعة للحصول علي هذه النسبة التالية بإبدال القيم المعروفة في القانون وحل المعادلة لتحديد عدد الحالات (ن أ، ن ب) التي نحتاجها في العينة.

$$\frac{120 - 128}{2(30)} = \frac{8}{400 + 400} = \frac{8}{400 + 400} = 2$$

$$\frac{1\text{ن}}{2\text{ن} + 1\text{ن}} = \frac{20}{2(30)}$$

وعلي هذا فبإجراء عمليات جبرية بسيطة ينبغي أن يكون الحد الأدنى لعدد الحالات في كل عينة من العينتين هو 50 ، وينبغي علي الباحث أن يختار عددا أكبر قليلا ليكون آمنا، لأن البيانات التي تجمع في هذه الدراسة قد تختلف عما جمع في الدراسات السابقة، وبدون معرفة قبلية صحيحة لحجم المتوسط والانحراف المعياري في العينتين التي سوف نختارهما يصعب إجراء إحصائي لتحديد حجم العينة الذي يستخدم في البحث.

أنواع العينات

يمكن أن نميز في العينات الأقسام والأنواع الآتية:

القسم الأول: المعاينة الاحتمالية Probability Sampling

وتشمل علي الأنواع الآتية:

1- العينة العشوائية البسيطة Simple random Sample

2- العينة العشوائية الطبقيّة Stratified random Sample

3- العينة العشوائية ذات المراحل المتعددة Multi Stage random Sample

4- العينة المنتظمة Systematic Sample

القسم الثاني: المعاينة اللااحتمالية Non- Probability Sampling

Sampling

ويشمل علي النوعين التاليين:

1- المعاينة العمدية Purposive Sampling

2- معاينة الحصص Quota Sampling

المعاينة الاحتمالية:

لكي نحصل علي العينة التي تزودنا بتقديرات ذات دقة معينة بأقل تكاليف ممكنة لابد أن نختار العينة علي أساس قانون الاحتمالات وتسمى هذه طريقة المعاينة الاحتمالية، وفي هذه الطريقة نحصل علي العينة بسحب وحدات منتالية لكل منها احتمال معروف في الاختيار في السحبة الأولى، وفي أي سحبة تليها يكون اختيار أي وحدة من الوحدات الممكنة فيها أما مستقلا عن احتمال اختيارها في السحبة الأولى أو متناسبة مع هذا الاحتمال.

العينة العشوائية البسيطة:

يعتمد اختيار هذا النوع من العينات علي المساواة بين احتمالات الاختيار لكل فرد من أفراد المجتمع الأصل وحتى لا تأتي النتائج متحيزة بتأثير الباحث في اختيار الوحدات تستخدم بعض الأساليب

الميكانيكية لانتقاء العينة ويمكن أن نكتب جميع أسماء الوحدات علي بطاقات صغيرة ونضعها في أناء كبير ونقلبها بإتقان قبل سحب العدد المرغوب فيه.

وأفضل الطرق هي التي تستخدم جداول الأعداد العشوائية مثل جداول "فيشر وبييتس وكندال" Fisher, Yates, Kendall فإذا كان لدينا مجتمعا يتكون من 400 وحدة ونريد أن نختار عينة من 20 وحدة فقط عن طريق استخدام الجداول العشوائية، فإننا نبدأ أولا بتقييم أفراد المجتمع من 1 - 400 ولا بد أن يتكون كل عدد من ثلاث خانات مع ملاحظة أن عدد الخانات هنا يساوي عدد خانات أكبر عدد في المجتمع فيكون أولعدد هو 1 والثاني هو 2 والواحد وخمسون هو 51 والسادس بعد المائة هو 106 وهكذا، تم نختار صفحة من الجداول العشوائية بطريقة عشوائية، ونختار الأعمدة الرأسية التي تعطينا أعدادا ذات ثلاثة أرقام وتقرأها من أسفل إلي أعلى أو من أعلى إلي أسفل أو من يمين إلي يسار أو العكس، وإذا اتبعنا نظاما في القراءة فلا بد أن تلتزم به حتى يتم اختيار العينة، ولنفرض أننا قرأنا الأعمدة من أسفل فإننا ندون كل عدد أقل من 400 فإذا كان أول عدد يقرأ في الجدول هو 100 فإن هذا يعني أن أول وحدة يختار في العينة هي الوحدة رقم 100 وإذا كان العدد الثاني هو 375 اخترناه هذه الوحدة، وإذا كان الثالث هو 84 اخترناه أيضا، ويليه 990 فإننا نهمله لأنه أكبر من 400 كما نهمل أي عدد يظهر لثاني مرة حيث أنه من غير الجائز سحب عدد مرتين حتى لا يسمح للوحدة الواحدة أن تختار أكثر من مرة فإذا وصلنا إلي نهاية الصفحة نبدأ من أعلى ونستعمل الأعمدة الثلاثة التالية وهكذا وباستخدام هذه الطريقة قد نحصل علي العينة التالية: وذلك باستخدام جزء من الأرقام العشوائية في أحد الكتب الإحصائية.

310	128	084	375	100
235	154	125	098	118
195	321	369	005	044
190	226	116	186	331

والعينة العشوائية لا تمثل بالضرورة خصائص المجتمع الأصل كله، ولكنها تترك اختيار الأفراد للصدفة، وبهذا تنقص إمكانية تسرب التحيز في اختيار العينة، ويمكن بطبيعة الحال بالصدفة أن يختار الباحث عينة لا تمثل المجتمع الأصل الكلي بدقة.

العينة العشوائية الطبقيّة:

يتم اختيار العينة العشوائية الطبقيّة علي خطوتين: الخطوة الأولى تحليل المجتمع الأصلي، والثانية الاختيار العشوائي علي أساس صفات المجتمع الأصل.

يبدأ الباحث بدراسة المجتمع الأصل ليتعرف علي خصائصه والنسب التي تتمثل بها كل خاصية في هذا المجتمع أي أنه يقسم مجتمعه الأصلي إلي طبقات أو أقسام علي أساس خاصية معينة، ومن كل طبقة أو قسم (أي مجموعة صغيرة متجانسة) يختار عدداً من الوحدات عشوائياً، وهذه الطريقة ليست أفضل من الطريقة العشوائية البسيطة بطبيعة الحال إلا إذا كان من المعروف وجود ارتباط مرتفع بين مجموعات معينة من الناس وسلوك معين، فمثلاً للتعرف علي طريقة تصويت الناس في مسألة تعليمية، قد يقسم المجتمع إلي طبقات أو مجموعات علي أساس اتجاه معين في التصويت - ربما علي أساس السن أو الدخل أو المستوي التعليمي أو الدين - ويمكننا اختيار العينة علي أساس تناسبي، وهذا الأسلوب يمكننا من انتقاء وحدات علي أساس عشوائي من كل طبقة بما يتناسب مع حجمها الفعلي في المجتمع الأصلي، فمثلاً إذا كان 5% من المصوتين من خريجي الجامعة، فإن 5% من العينة تؤخذ من هذه الطبقة، وهذه الطريقة تجعل العينة ممثلة

للمجتمع الأصل بدرجة أفضل، ولذا اختيار عينة أصغر وبالتالي تقل النفقات.

وقد تظهر هذه الطريقة في صورة أخرى هي Area Sampling المعاينة بالمساحة حيث تحدد الأقسام التي تقسم إليها المنطقة أو المدينة ثم تختار المناطق التي تمثل في العينة بطريقة عشوائية أو بشروط خاصة يضعها الباحث، ففي حالة استفتاء الرأي العام يتعين علي الباحث أن يستفتي جميع أفراد المنطقة التي يختارها أو عددا يختاره منها بطريقة ما ومن عيوب هذه الطريقة انتقال الأفراد من مكان إلي آخر أثناء الاستفتاء أو عدم ميل بعض الأفراد للتعاون مع الباحث الذي يضطر إلي الاستعاضة عنهم بأشخاص آخرين.

أهم الطرق المستعملة في تحديد حجم العينات المسحوبة من الطبقات المختلفة:

1- التوزيع المتساوي:

عند استخدام هذه الطريقة تقسم وحدات العينة بالتساوي علي الطبقات المختلفة، وقد لا تمثل هذه الطريقة وحدات العينة التمثيل المناسب، ولذلك فإنها لا تستعمل عادة.

2- التوزيع المناسب:

إذا فرضنا أن المجتمع الذي ندرسه حجمه (ن) وأنه يمكن تقسيمه إلي عدة طبقات لدراسته، وأن حجم كل طبقة من هذه الطبقات هو ط₁، ط₂، ط₃، ...، ...، ...، ط₇ ولنفرض أننا أخذنا عينات من هذه الطبقات حجم كل منها منفصلة هو ل₁، ل₂، ل₃، ل₄، ...، ل₇ وأن الحجم الكلي لجميع العينات يساوي ل أذن:

$$\frac{1ل}{1ط} \quad \frac{1ل}{2ط} \quad \frac{2ل}{3ط} \quad \frac{ل}{د} \quad \frac{ل}{ن}$$

ويمكن حساب حجم العينات باستخدام المعادلة التالية:

$$\frac{ط}{ن} = \frac{ل}{ن} = \frac{ل}{ط} \times ن = ل \times \frac{ن}{ط}$$

ولتوضيح طريقة استخدام المعادلة نذكر المثال التالي: في أحد البحوث طبق اختبار الذكاء الثانوي علي تلاميذ السنة الأخيرة من إحدى المدارس الثانوية وصححت نتائج الاختبار وتوزيع التلاميذ علي النحو الآتي طبقا لمعايير الاختبار.

ورغب الباحث في أن يكون حجم العينة الكلي 200 فما حجم العينات الأربع باستخدام طريقة التوزيع المناسب؟

المجموع	4 دون المتوسط	3 متوسط الذكاء	2 ذكي جدا	1 الممتاز	الطبقة
800 = ن	100	400	200	100	ط
200 = ل	25	100	50	25	ل

تطبق المعادلة علي النحو التالي:

$$ل = \frac{100}{800} \times 200 = 25$$

وهكذا فتكون النتيجة كما هو موضح بالجدول.

3- التوزيع الأمثل:

ورغبة في زيادة الدقة في تحديد أحجام العينات المختلفة، يجب أن ندخل في الاعتبار الانحرافات المعيارية للطبقات المختلفة، وذلك لأن حجم العينة المأخوذة من طبقة معينة يتوقف علي حجم الطبقة وعلي تباينها، فيكون حجم العينة كبيرا إذا ما كان حجم الطبقة كبيرا أو تباينها كبيرا أو هما معا، وفي هذه الحالة يكون حجم العينة متناسبا مع حجم الطبقة مضروبا في انحرافها المعياري، فإذا كانت الانحرافات المعيارية للطبقات السابقة هي:

$$\frac{\text{ط د ع و}}{\text{د ط ع}} = \text{ع د ... ع ن} = 1\text{ع}, 2\text{ع}, 3\text{ع}, \dots, \text{ع د ... ع ن}$$

وإذا كان حجم العينة الكلية 200 في مجتمع حجمه 800 فرد وأمكن تقسيمة إلى أربع طبقات وحساب الانحراف المعياري كل منها (وواضح أن الانحرافات المعيارية للطبقات لا تكون معروفة تماما إلا أنه يمكن التوصل إليها من معلومات سابقة وكلما اقتربت القيمة المفروضة من الحقيقة زادت دقة النتائج) كما هو موضح في الجدول الآتي:

المجموع	4	3	2	1	الطبقة
800	100	400	200	100	ط د
	14	12	12	10	ع د

فإنه يمكن حساب حجم العينات المسحوبة من كل طبقة بطريقة التوزيع الأمثل بالطريقة التالية:

ط د ع

$$\text{م د ع} = \text{ل د} \times \text{ع}$$

م د ع

$$10 \times 100$$

$$\frac{10 \times 100}{200} \times 200 = 100$$

$$(14 \times 100) + (12 \times 400) + (12 \times 200) + (10 \times 100)$$

$$= 21 \text{ شخصا ل} = 2 \times 50, \text{ ل} = 2 \times 100, \text{ ل} = 4 \times 29$$

العينة العشوائية متعددة المراحل:

عند دراسة ظاهرة معينة منتشرة في مجتمع كبير أو فوق مساحة واسعة، فإن استخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة، أو العشوائية الطبقيّة قد يكلفنا كثيرا من المال والجهد، وفي مثل هذه الحالة يحسن استخدام العينة العشوائية متعددة المراحل، والمثال التالي يوضح هذه

الطريقة: هب أننا نريد أن ندرس دراسة مسحية علي تلاميذ الصف السادس من المدرسة الابتدائية في محافظة القاهرة، فقد يتقدم الباحث بعمل قائمة بالمناطق التعليمية مصنفة وفق حجم المناطق السكنية، ثم يختار منها عينة عشوائية بسيطة أو طبقية وذلك بأن يضع قائمة لكل منطقة تعليمية تحتوي علي المدارس الابتدائية، ثم يختار منها عينة عشوائية أو عشوائية طبقية، وإذا احتوت هذه المدارس علي تلاميذ من الصف السادس أكثر مما تستطيع الدراسة أن تتناوله يمكن اختيار عينة من الفصول في كل مدرسة، ثم ندرس جميع تلاميذ هذه الفصول في كل من هذه المدارس أو علي عينة منهم.

وهذا النوع من العينات اقتصادي في الكاليف ولكن احتمال الخطأ فيه أكبر مما يحدث في العينة العشوائية الطبقية، كما أن تحليل بياناتها إحصائيا يتطلب استخدام أساليب أكثر تعقيدا.

العينة المنتظمة:

لنفرض أننا نريد اختيار 40 شخصا كعينة من قائمة بها 400 أسماء، فإنه يمكن أن نرقم هذه الأسماء من 1 إلي 400، ثم نختار رقما عشوائيا يقع بين 1 ، 10 عن طريق جداول الأرقام العشوائية، فإذا وجدنا أنه الرقم 3 يكون الاسم ذو الترتيب الثالث هو الفرد الأول الذي نختاره في العينة، ونضيف 10 إلي رقم الشخص الأول في العينة (3 في هذه الحالة) فنحصل علي رقم الشخص الثاني وهو 13 ويكون الثالث هو رقم 23 وهكذا نحصل علي بقية أفراد العينة بإضافة 10 علي الترتيب الذي يسبقه وتسمي هذه الطريقة بالمعاينة المنتظمة، وفيها يحدد العنصر الأول للعينة كلها.

ومن مزايا هذه الطريقة سهولة استخراج العينة، ولكن يقابل هذه السهولة عيوب منها أنها ليست عشوائية إلا في تحديد رقم البداية، وأنها تزود الباحث بصورة خاطئة إذ سحبت من مجتمع يتميز بظواهر دورية أو متكررة علي فترات متساوية، فلو أن قوائم الأسماء مثلا أعلاهم

مستوي في التحصيل لأعطينا العينة المنتقاة صورة خاطئة عن المجتمع الأصلي.

المعاينة الاحتمالية:

قد يلجأ الباحث أحيانا إلي اختيار عينة غير عشوائية، فقد يري أن إحدى قري الوجه البحري تمثل جميع قرأه بالنسبة لاتجاهاتهم نحو التعليم فيختارهم موضوعا لدراسته وتسمي هذه المعاينة العمدية ولو قام هذا الاختيار علي أساس من الخبرة بالقري ومعرفة خصائصها فهو أفضل من الطريقة العشوائية، فقد تختار قرية بهذه الطريقة باعتبارها تمثل قري الوجه البحري وهي في الحقيقة لا تمثلها، وليس هناك طريقة إحصائية نظرية عامة لمعرفة مدي دقة نتائج مثل هذه العينة، ولذلك لا تعتبر هذه الطريقة للمعاينة جيدة علي الرغم من كونها عملية ومفيدة في الدراسات الاستطلاعية.

المعاينة العمدية:

والمسلم الأساسي الذي تقوم عليه العينة العمدية أن الباحث إذ كان حسن التقدير جيد الحكم فإنه يستطيع اختيار حالات ليدرسها في عينة تعتبر نمطية للمجتمع الذي يهتم بدراسته، ولكن الدراسات التي أجريت علي هذا النوع من العينات تقترح أنه ما لم يتوافر لدي الباحث أساس موضوعي يستند إليه حكمه بأن هذه الحالات نمطية، وبدون أن يتوافر لديه محك خارجي يؤكد سلامة حكمه هذا فإنه لا يمكن قبول التعميم من نتائج بحثه.

معاينة الحصص:

وهناك نوع خاص من المعاينة العمدية يعرف بمعاينة الحصص Quota Sampling وتستخدم في دراسات التعرف علي الرأي العام، كذلك الدراسات التي يقوم بها معهد جالوب قبل إجراء الانتخابات في الولايات المتحدة، وفي هذه الطريقة يقوم الباحث بإجراء عدة مقابلات مع أشخاص لهم خصائص اجتماعية واقتصادية وتعليمية معينة داخل

منطقة محددة، أي أن المجتمع يقسم إلى أقسام ويطلب من القائم بجمع بيانات عن الرأي العام أن يحصل علي الحصة المطلوبة من الأشخاص في كل قسم، ولا تختار الوحدات في العينة عشوائيا.

ومن المفيد للباحث أن يعرف المواقف المناسبة لاختيار العينة الاحتمالية وتلك التي تناسب اختيار العينة اللااحتمالية، فإذا قصد الباحث التوصل إلي نتائج دقيقة يوثق بها، وكانت لهذه النتائج أهميتها بمعنى أن استخدامها مع وجود أخطاء بها يؤدي إلي مخاطر كبيرة فجدير بالباحث أن يستخدم المعاينة الاحتمالية، حيث يستطيع قياس الأخطاء والسيطرة عليها، وأما إذا كان المطلوب التوصل إلي نتائج تقريبية لا يترتب عليها إجراءات هامة فيمكن للباحث استخدام عينة صغيرة عمدية.

أدوات البحث:

في مرحلة مبكرة من البحث، يزن الباحث مزايا العمليات المختلفة في جميع الأدلة والشواهد، وبعد أن يحدد الطريقة التي تمكنه من جمع البيانات والمواد الضرورية لاختبار فرضه علي نحو سليم، بفحص الأدوات المتوافرة ويختار تلك التي تناسب هدفه علي أحسن نحو، فإذا لم تناسب هذه الأدوات احتياجاته فقد يكملها أو يعدلها أو يضع أدوات أخرى جديدة.

وينبغي هنا أن نلاحظ أن البحث يبدأ بمشكلة مطروحة وأن طبيعة الفروض تحدد وتحكم انتقاء الأدوات وليس من المسوغ أن ينتقي الفرد طريقة واحدة للحصول علي البيانات كالاستفتاء مثلا، ثم يستخدمها في دراسة كل مشكلة تظهر من مشاكل البحث، وذلك لأن كان أداة تناسب مواد معينة، وفي بعض الأحيان يتوجب علي الباحث أن يستخدم أدوات معينة للحصول علي البيانات اللازمة لحل مشكلة.

وعلي هذا ينبغي علي الباحث أن يلم بالأدوات والأساليب المختلفة لجمع بيانات البحث وأن يعرف طبيعة البيانات التي تنتجها ومزاياها

وعيوبها والمسلمات التي تستند إليها، ومدى صحتها وثباتها وموضوعيتها، فضلا عن ذلك ينبغي أن يكتسب مهارة في استخدامها ووضعها وتفسير المعلومات التي تكشف عنها، ومن أكثر هذه الأدوات استخداما في البحوث التربوية والنفسية الاستفتاءات والمقابلات الشخصية والاختبارات والمقاييس المتدرجة.

الفصل الرابع أدوات البحث

- الاستفتاء The Questionnaire

الاستفتاء وسيلة للحصول علي إجابات عن عدد من الأسئلة المكتوبة في نموذج يعد لهذا الغرض ويقوم المجيب بملئه بنفسه.

خطوات تصميم الاستفتاء:

ويمر تصميم الاستفتاء بخطوات متعددة - نلخص فيما يلي - علي سبيل المثال - الخطوات التي اتبعت في تصميم استمارة بحث التليفزيون العربي:

أولاً: تحديد موضوعات الاستفتاء:

وقد حددت بموضوعين رئيسيين:

أولهما مشاهدة التليفزيون لتحديد الفترة الزمنية التي يقضيها المشاهد أمام شاشة التلفزيون في اليوم الواحد، وتحديد كثافة المشاهد في كل فترة من فترات الإرسال اليومية، وكذلك تحديد كثافة المشاهد لسهرات التليفزيون أيام الأسبوع المختلفة.

والموضوع الثاني هو تحديد البرامج التي يميل الجمهور إلي مشاهدتها وتلك التي لا يميل إليها، والتعرف علي ملاحظات المشاهدين علي البرامج من حيث وقت الإرسال أو موعد البرنامج الدوري ومدته، والتوصل إلي ملاحظات الجمهور واقتراحاته التي يري أن يأخذ بها التليفزيون عموماً.

واهتمت الاستمارة أيضاً بجمع بيانات عن الغرض الأساسي الذي يدفع الناس لشراء التليفزيون وتقديرهم لأثره في بعض نشاطاته، وتقديرهم لمزاياه وعيوبه بالنسبة لهم ولأسرهم.

ثانيا: وضع قائمة الأسئلة:

وعلي أساس الموضوعات التي حددت في أولا وضعت قائمة من الأسئلة، ثم نوقشت وعدات حتى يمكن أن تغطي موضوع البحث، وأعيدت الصياغة اللفظية لتكون اللغة ميسرة سهلة لا غموض فيها حتى لا يساء فهم السؤال، وحتى يتناسب مع سن المجيب ودرجة تعليمه، ومستوي قدرته العقلية، ومستوي فهمه.

وقد روعي أن تكون معظم الأسئلة من النوع المغلق حتى يتجنب الباحثون الاستطراد الذي لا مسوغ له في الإجابة عن سؤال مفتوح، لأن هذا يسهل عملية التسجيل والتحليل الإحصائي وتوفر اقتصادا في الوقت والجهد، ولقد اشتملت بعض الأسئلة المغلقة علي فئة مفتوحة حتى يمكن الحصول علي جميع الإجابات الممكنة عن السؤال، واشتملت استمارة البحث علي سؤالين مفتوحين للحصول علي إجابات المشاهدين أنفسهم عليها.

ثالثا: الدراسة الأولية للاستفتاء:

قام الباحثون بدراسة المشروع الأول لاستمارة البحث لتحقيق الترابط المنطقي بين مجموعات الأسئلة بعضها مع بعض، وتكوين وحدة متنسقة الأجزاء، وحتى تسهل عملية التسجيل والتحليل الإحصائي لبيانات الاستمارة، ورؤي أن تبدأ الاستمارة بالأسئلة سهلة الإجابات والجاذبة للانتباه والتي يقل احتمال رفض المجيب عليها، ثم تلي ذلك الأسئلة التي تحتاج إلي إبداء الرأي وتوضيح الرغبات ثم يتبع ذلك البيانات الشخصية، في ضوء نتائج الدراسة الأولية تم التوصل إلي المشروع الثاني المعدل للاستمارة.

رابعا: تقويم الصورة النهائية للاستفتاء:

عرض المشروع الثاني للاستمارة علي أعضاء هيئة البحوث بالمركز القومي للبحوث الاجتماعية لخبرتهم بهذا النوع من البحوث لتقويم الاستمارة علي أساس القواعد العلمية وفي ضوء أهداف البحث،

كما وزعت أيضا علي مديري المراقبات بالتلفزيون ليدرسوها ويبدون الرأي فيها من زاوية اختصاصهم، ولقد أجمعوا علي صلاحية الاستمارة لتحقيق الهدف من البحث ثم عدلت الاستمارة وروجعت بدقة وعناية ثم طبعت مع وجود مسافات كافية بعد كل سؤال، وهذا هو المشروع الثالث للاستمارة، وقد وزعت الاستمارة في صورتها الأخيرة علي جميع من في المركز من باحثين وموظفين وطلب منهم إبداء الرأي فيها كمجيبين مع تسجيل الإجابة عن أسئلتها كمشاهدين للتلفزيون، وتحديد الوقت الذي استغرقه كل منهم في ملء بيانات الاستمارة.

وقد اكتفي بهذا الإجراء فلم تطبق علي عينة من المشاهدين الذين سيملون الاستمارة من عينة البحث، ورأي القائمون بالبحث أن الاستمارة قد روعي في عملها من الدقة ما يكفل صلاحيتها وأنها مرت بمراحل بما يغني عن تجربتها علي عينة البحث.

خامسا: ثبات وصدق الاستفتاء:

وقد روعيت إجراءات تفصيلية عند تصميم الاستمارة وعند تطبيقها، وعند استيفائها بما يكفل ثباتها وصدقها، وهذه الإجراءات جديرة بأن يدرسها طالب البحوث الذي يستخدم هذا النوع من الأدوات في بحثه، وهذا ما سنوضحه في أجزاء تالية.

أنواع الاستفتاء:

يمكن تقسيم الاستفتاء إلي ثلاثة أنواع علي أساس تحديد الإجابة وعدم تحديدها وهي:

- 1- الاستفتاء المقيد:** في هذا النوع يختار المسئول إجابة من إجابتين أو عدة إجابات مثل هل تشعر بالخجل عند مقابلة الأعراب؟ نعم لا.
- 2- الاستفتاء المفتوح:** في هذا النوع يجيب المسئول بحسب آرائه وما يقدم لها من أسباب، ومن خصائص هذا النوع أن إجاباته تجئ متنوعة تنوعا واسعا يجعل تفرغها وتبويبها عملية صعبة.

3- الاستفتاء المقيد المفتوح: يحتوي علي أسئلة تصحبها إجابات متعددة يختار المجيب واحدة منها ثم يكتب بحرية ليسوغ إجابته ويبيدي الأسباب المرتبطة بذلك.

قواعد وضع عناصر الاستفتاء:

ينبغي أن يضع الباحث في اعتباره عند وضعه للأسئلة ما يأتي: لماذا ينبغي علي المستجيب أن يجيب عن الأسئلة التي أوجهها له؟ وهل لديه البيانات الضرورية واللازمة للإجابة عن الاستفتاء؟ وهل زودته بأسباب كافية تسوغ وجوب إجابته عن أسئلة الاستفتاء؟ وهل صيغت الأسئلة علي نحو لا يتيح أي تفسير آخر غير الذي أقصد إليه؟ وإذا لم تكن إجابة الباحث عن هذه الأسئلة بنعم، فهناك احتمال كبير أن يكشف الاستفتاء عن بيانات غير ثابتة أو تافهة.

لقد شاع استخدام الاختبارات النفسية والتربوية الموضوعية، ولقد بذلت جهود كبيرة لتحسين عناصر الاختبار، وبما أنه ليس هناك خط فاصل قاطع بين صيغة الاستفتاء وصيغة الاختبار فإن القواعد العامة لصياغة ووضع عناصر الاختبار قد تفيد كموجهات في وضع أسئلة الاستفتاء، وفيما يلي ست عشرة قاعدة مفيدة بهذا الصدد:

- 1- صف عن العنصر في عبارات علي أوضح نحو ممكن.
- 2- اختر الكلمات التي لها معاني دقيقة بقدر الإمكان.
- 3- تجنب ترتيب الكلمات عند الصياغة بما يجعل السؤال معقدا والصياغة غير سلسلة.
- 4- راع أن يشتمل العنصر أو السؤال علي جميع المسوغات التي يحتاج إليها المجيب ليتوافر لديه أساس معقول لاختيار الاستجابة.
- 5- تجنب وضع كلمات لا وظيفة لها في العنصر.
- 6- تجنب التخصص أو التعيين غير الضروري عند صياغة السؤال أو الاستجابات.
- 7- تجنب وضع أسئلة تافهة.

- 8- اجمل الإجابات المقترحة بسيطة بقدر الإمكان.
- 9- تأكد أن تكون العناصر منطقية للمجيب ومتصلة بالموقف.
- 10- ابتعد عن أسئلة الرأي ما لم يكن هذا الرأي مطلوباً علي وجه التخصص.
- 11- تجنب العناصر الموحية بالإجابات، أو غير المشجعة عليها، ولا ينبغي أن تقود المجيب إلي تعدي الحقائق، ولكن ينبغي أن تحثه علي أن يدلي بالمعلومات المطلوبة.
- 12- ضع الأسئلة بحيث تتجنب الاستجابات المقبولة أكاديمياً واجتماعياً واجعل في إمكان المجيب الإجابة عن السؤال بصدق وبغير شعور بالحرَج.
- 13- تجنب الأسئلة التي قد يجاب عنها بوضع علامة علي حدة استجابات، إذا كان المطلوب هو استجابة واحدة.
- 14- ينبغي صياغة الأسئلة علي قدر الإمكان بحيث يمكن الإجابة عنها بوضع علامة معينة.
- 15- ضع الأسئلة بطريقة تعفي المجيب من التفكير المعقد بقدر الإمكان، ومن الأساليب الشائعة تجزئة السؤال المركب إلي مجموعة من الأسئلة يسهل الإجابة عنها.
- 16- تجنب استخدام كلمات لها تفسيرات عديدة ومختلفة.
- وهكذا يتبين لنا أن وضع الأسئلة الفعالة يحتاج إلي أكثر من مجرد الكتابة الواضحة لها، كما يتطلب أكثر من الاستخدام السليم للغة العربية، إذ يجب أن ينظر إلي السؤال علي أنه مثير له استجابة ثابتة نسبياً، فإذا لم يكن له استجابة ثابتة أو مجموعة من الاستجابات فلا معنى لطرح السؤال، لأن الاستجابات له سوف ينقصها الثبات.
- ويجب أن تصاغ الأسئلة تكون الاستجابة علي الأسئلة ذاتها بدلا من أن تكون لجوانب أخري من الموقف، فقد يجيب الأفراد عن السؤال

علي أساس استجاباتهم للضغوط الاجتماعية في الموقف، ويشار إلي هذه الإجابة عادة علي أنها تعميمات جامدة.

ويجب أن تثير الأسئلة استجابات يمكن أثارها بقدر من الاطراد، بمعنى أن تكون الأسئلة ثابتة ويمكن الحصول علي نفس الأجوبة إذا ما طبقت مرة، ومع ذلك فليس هذا شرطا كافيا لكي يصبح السؤال مفيدا لأن الأسئلة التي يجاب عنها بتعميمات جامدة لها ثبات عال.

ولذلك يجب أن تكون الأسئلة بحيث نتناول جوانب هامة من السلوك ولهذا يعتبر السؤال الذي يثير تعميمات جامدة خاطئا، لأن الاستجابة في موقف معين لا تعطي في مواقف أخرى فإذا طبق استفتاء لتحديد اتجاهات الناخبين فمن المهم مراعاة أن يتصل السلوك في الإجابة عن أسئلة الدراسة بالسلوك يوم الانتخاب، أما إذا كان هذان الجانبان من السلوك غير متصلين، فإن الدراسة تصبح غير هادفة والاستفتاء غير صادق، ويجب أن تكون جميع الأسئلة المطروحة بحيث يتوفر فيها بعض العمومية للاستجابة، ويجب التنويه بأن العلاقة بين السلوك اللفظي والمواقف الأخرى من الأداء الحركي معقدة، وأنه يندر أن تكون هناك علاقة بسيطة هي علاقة واحدة إلي واحد.

تعليمات الإجابة:

عند إعداد الاستمارة من الضروري الاهتمام بصياغة تعليمات الإجابة، وخاصة أن المجيب عن الاستفتاء قد لا يجد الباحث أمامه ليسأله، ولذا فلا بد للباحث أن يتنبأ باحتياجات المجيب، وأن يقدم بين يديه التعليمات والتوجيهات اللازمة لفهم طريقة الإجابة عن الأسئلة فضلا عن فهم الأسئلة ذاتها، وينبغي أن تكون التعليمات واضحة بقدر الإمكان، وأن تحتوي علي أمثلة تعليمية لأنها تفيد في حالات كثيرة، وينبغي أن تعمم التعليمات وتعد لتساعد المجيبين علي الإجابة الدقيقة وعلي نحو يتسم بالاطراد، ولذا ينبغي أن تكون التعليمات مكتوبة ببنط عريض أو أن يوضع تحتها خط.

- وكثيرا ما يصعب علي الباحث التأكد من أن المجيب قد أجاب عن السؤال بصدق، وهناك أسباب كثيرة تعوق الصدق وتقلل منه ومنها:
- 1- قد لا يعرف الفرد الإجابة عن السؤال، فيجيب عن الأسئلة بالتخمين.
 - 2- قد لا يفكر في الأسئلة تفكيراً ناقداً ولا يتأملها جيداً.
 - 3- قد لا يفهم التعليمات فهما صحيحاً.
 - 4- قد يخشي قول الصدق.
 - 5- وقد يشعر أن السؤال شخصي جداً في طبيعته.
- وينبغي أن يؤكد له في التعليمات أن إجاباته لأغراض البحث ولن يطع عليها أحد، وأن المعلومات التي يكشف عنها لن تستخدم بطريقة تعارض مصالحه واهتماماته، وينبغي أن يشجع علي أن تجي إجابته عن الاستخبار كاملة علي أحسن نحو يستطيعه وأن تكون صادقة.
- كيف تضمن تعاون المجيب؟**

إن طريقة الاستفتاء تتطلب قدراً من التعاون من قبل المجيب، ويصعب ضمان ذلك في حالة الاستخبار عنه في حالة الملاحظة أو المقابلة الشخصية، لعدم وجود احتكاك شخصي مباشر وقد يسأل الباحث في الاستفتاء أسئلة لا يبدو نفعها وفائدتها لأحد، ولا ينبغي أن يحتوي الاستفتاء الذي يرسل بالبريد علي أسئلة من هذا النوع وينبغي ألا يرسل إلي أفراد العينة ما لم يعالج مشكلة واضحة.

ولا ينبغي أن يتطلب الاستفتاء من المجيب وقتاً أطول مما يلزم حقيقة حتى لا يكون عبئاً عليه وينبغي أن يصاغ بحيث يستطيع المجيب أن يري قيمة الدراسة، ويفهم وجهة نظر الباحث، وقد يورد الباحث بعض الأسئلة في الاستفتاء الهدف منها اكتساب ثقة المجيب وإيجاد علاقة ألفة ووافق معه، وقد لا تكون هذه الأسئلة ضرورية للبحث ضرورة مطلقة، وهناك نوعان من الأسئلة قد يوضعان في بداية الاستفتاء لما يحققانه من أهداف وهما:

1- عناصر وظيفتها تنشيط المجيب وجذب انتباهه لجانب حيادي من المشكلة المعروضة، أي جانب لا يثير انفعالاته، مثلا يتناول السؤال نوع المدرسة التي يعمل فيها، والمناهج المستخدمة فيها، وعدد المدرسين، وعدد ساعات العمل، وهذه البيانات متوافرة في مصادر أخرى، ويمكن أن يقدمها المجيب دون كثير تأمل وتفكير ودون تردد، أما الأسئلة التي تتناول بيانات تفصيلية والتي قد تعتبر إلي حد ما بيانات خاصة أو شخصية في طبيعتها، فينبغي وضعها في مواضع متأخرة من الاستخبار.

2- عناصر تسمح للمجيب بالتنفس عن انفعالاته، قد يكون من المرغوب فيه في بعض الحالات أن يشتمل الاستفتاء علي بعض العناصر التي تسمح للمجيب بالتعبير عن مشاعره الشخصية القوية، إذ يجعله هذا التعبير في حالة انفعالية أفضل لتزويد الباحث بالمعلومات التي يبحث عنها في بقية الاستفتاء، وكثيرا ما تكون هذه الأسئلة مفتوحة يكتب عنها المجيب بحرية وهناك من يتساءل عما إذا كان هذا الأسلوب كافيا أم أنه يثير استجابات انفعالية زائدة يمكن أن تفسد الاستخبار كله.

طول الاستفتاء:

ينبغي أن يكون الاستفتاء من الطول بما يكفي ليشتمل علي جميع البيانات الضرورية للدراسة، علي ألا يبلغ الطول حدا يدفع المجيب إلي رفض الإجابة عنه لأنه يستغرق وقتا طويلا ويزداد احتمال إجابة أفراد العينة عن الاستفتاء كلما قصر، وإذا بدأ أن من الضروري أن يكون الاستخبار طويلا حتى يشتمل علي جميع جوانب الموضوع المبحوث، فإنه ينبغي عمل ذلك حتى ولو أدى هذا الطول إلي عزوف عدد كبير من الأفراد عن الإجابة عنه، ويرى بعض الباحثين أن المجيب عن استمارة البحث يتسرب إليه التعب بعد مدة تتراوح ما بين 15 وخمسة وعشرون دقيقة من بداية ملء الاستخبار.

التثبيت من صدق الاستجابات:

إن جمع البيانات عن طريق الاستفتاء يحتمل أن يترك الباحث ولديه مشاعر عدم أمن وشك فيما يتصل بالبيانات، وقد يلاحظ أن هناك أخطاء في البيانات التي جمعت، وأن الأمر يقتضي تقديرها، والباحث المحتك يضع في أدواته من العناصر ما يمكنه من التأكد من صحة ما جمع من معلومات، ومن المهم أن تراجع صحة عملية جمع البيانات نفسها ودقتها، ولقد اتضح لبعض الباحثين في الدراسات المسحية المبكرة الذين درسوا تفضيلات المستهلكين أن الذين قاموا بالمقابلات الشخصية حذفوا تفاصيل هامة واتبعوا طرقا مختصرة وهي ملء الاستمارات بمنازلهم ولقد ابتكرت طرق كثيرة لمراجعة أمانة ودقة القائمين بالمقابلات الشخصية والمالئين للاستمارات، ومن هذه الطرق وضع أسئلة في الاستمارات معروف سلفا توزيع الإجابات عنها في المجتمع الذي يدرس، ومنها الحصول علي اسم وعنوان كل من تتم مقابلته وتطبيق الاستخبار عليه، واختبار عينة من هؤلاء للمتابعة علي نحو مستقل.

ويصعب ضبط وتقدير أنماط معينة من الأخطاء وتسمى أخطاء الاستجابة والذين يجيبون عند المقابلة قد يبالغون في تقدير الخصائص المرغوب فيها اجتماعيا كمستوي التعليم والدخل ما لم يسبق ذلك أسئلة تتناول تفاصيل تجعل تزوير الإجابات فيما بعد مجازفة، فمثلا إذا أريد تقدير دخل الفرد فقد يبدأ بتحديد مكان عمله، ومركزه في المؤسسة والمرتب الأساسي لهذا المركز قبل البدء بأسئلة مباشرة خاصة بالدخل، فالأسئلة المبكرة في هذه السلسلة تزودنا ببيانات يمكن في ضوءها أن تراجع الاستجابات اللاحقة.

والمراجعة الداخلية للاستجابات قد تكون أبسط الأنواع وأكثرها شيوعا لفحص اتساق البيانات، ويمكن تحقيق عمر شخص في ضوء عمر أكبر أطفاله، وعمر الشخص عندما أنجب هذا الطفل، ويمكن

فصل هذين السؤالين ووضع أسئلة تتناول موضوعات أخرى بينهما وفيه يسأل عن تاريخ ميلاده كمراجعة إضافية، ومن الممكن للمستجيب أن يكون متسقا في الإجابة عن جميع هذه العناصر، ومع ذلك تكون إجاباته الأخرى كاذبة، ولكن احتمال حدوث مثل هذا قليل (مثال: قد يتناول أحد العناصر عمر الأم وتكون الإجابة 39 سنة، ويتناول عنصر آخر عمر أكبر الأخوة وتجيء الإجابة 26 سنة، ومن سؤال آخر يتبين أن الأم تزوجت منذ سبعة وعشرين عاما، وعلي أساس كل هذه الإجابات يستطيع الباحث أن يفترض أن الأم أكبر مما ورد في السؤال الأول، وأن الإجابات المختلفة تدل على أنها لا بد أن تكون في آخر الأربعينات (مثلا).

وهناك نوع آخر من الأمثلة للمراجعة الداخلية استخدم علي نطاق واسع للتأكد من سلامة الاستجابات في اختبارات الشخصية وذلك بوضع أسئلة تزودنا الإجابة عنها بتقدير لمدي صدقه، فإذا سئل شخص "هل كذبت قط؟" وأجاب بالنفي، فإن الإجابة مشكوك فيها، إذ أن مثل هؤلاء الأشخاص قلائل أو لا وجود لهم.

- المقابلة The Interview

أنواع المقابلة ووظائفها:

ينبغي أن يكون للمقابلة هدف محدد، وألا يكون مجرد لقاء لا بداء ملاحظات غير منظمة وغير مترابطة لا بداية لها ولا نهاية، وللمقابلة ثلاثة جوانب لا بد للقاء بها أن يراعيها.

1- أخبار المستجيب بطبيعة مشروع البحث وبأن تعاونه أمر مرغوب فيه.

2- تشجيع المستجيب علي التعاون وحثه علي ذلك.

3- الحصول علي المعلومات والبيانات.

وتتيح المقابلة الفرصة لملاحظة الأفراد والجماعات وهم يعملون كما أنها وسيلة للتعرف علي الحقائق والآراء والمعتقدات التي قد تختلف

باختلاف الأشخاص وظروفهم، وتستخدم للتأكد من بيانات ومعلومات حصل عليها الباحث من مصادر أخرى مستقلة، ويمكن أن تساعد في التقويم الناقد للبيانات والمعلومات التي يحصل عليها الباحث بأساليب أخرى، ولا ينبغي استخدامها لتجميع معلومات مشكوك في قيمتها أو الحصول علي بيانات ومعلومات متوافرة في مصدر آخر.

وتصنف المقابلات علي أساس الهدف الذي تسعى لتحقيقه إلي أربعة أنواع: مسحية، وتشخيصية، وعلاجية، وإرشادية، وتستخدم المقابلات المسحية للحصول علي معلومات وبيانات من الإعلام في ميادين تخصصهم وعملهم، أو ممن يمثلون جماعات يرغب الباحث في الحصول علي معلومات وبيانات عنهم، ويشيع استخدام هذا النوع من المقابلة في الاقتراح السياسي وقياس الرأي العام، وقد تعرضنا له في إيجاز من قبل، كما يستخدم في مسح الاتجاهات نحو البرامج التربوية أو هيئات التدريس بالمدرسة أو تحديد آراءه المدرسين نحو السياسة التعليمية، أو لجمع بيانات ومعلومات عن مشكلات أخرى قد تؤثر في السياسة التعليمية أو اتخاذ القرارات الهامة.

وتهدف المقابلة التشخيصية إلي فهم مشكلة معينة وتقصي الأسباب التي أدت إلي تفاقمها بحالتها الراهنة وخطورتها.

وتهدف المقابلة العلاجية إلي مساعدة العميل علي فهم نفسه علي نحو أفضل، ووضع خطة لعلاج، وهذا النوع من المقابلة يهدف إلي علاج العوامل المسببة أو تخفيفها، وإلي تحسين الحياة الانفعالية.

وتهدف المقابلة التوجيهية أو الإرشادية إلي تمكين العميل من أن يفهم مشكلاته الشخصية والتعليمية والمهنية علي نحو أفضل، وأن يعمل خططا سليمة لحل هذه المشكلات، وأهم هذه الأنواع بالنسبة للباحث في الحقل التربوي النوع الأول علي الرغم من وجود بعض مشكلات البحث التي تتطلب استخدام الأنواع الأخرى من المقابلة.

توجيهات أساسية للمقابلة الجيدة:

1- تحديد أفراد المقابلة:

بما أن الباحث يحاول التوصل إلي حقائق وثيقة أو علي الأقل أحكام مستنيرة، فإنه ينبغي عليه اختيار الأفراد الذين يقابلهم بحرص شديد، وأن يحدد الأشخاص الذين لديهم المعلومات اللازمة، وهل لديهم السلطة للكشف عنها، وإذا كان من حقهم ذلك، فهل لديهم الاستعداد للإدلاء بها، وينبغي أن يحاول الباحث التوصل إلي أكبر قدر من المعلومات عن مسئولياته الحاضرة والماضية واتصالاته، وتحيزه وخبرته في الميدان، ومن المهم أن يحدد منذ البداية عدد أفراد عينة البحث التي تتيح له الحصول علي معلومات كافية يمكن أن تتخذ أساسا كافيا للتعميم، وهل يمثل أفراد العينة جميع أقسام المجتمع الأصلي الذي يراد التعميم بالنسبة له.

2- الإعداد للمقابلة:

لا بد من تحديد زمان ومكان المقابلة، وأن يكون الوقت مناسباً للمقابل وأن يجئ الباحث في الموعد المتفق عليه، وتتم المقابلة في معظم البحوث التربوية والنفسية في بيته أو مكان عمله، ولذلك فلا يستطيع القائم بالمقابلة أن يضبط الظروف الفيزيقية للمقابلة، ويتطلب الإعداد لمثل هذه المقابلات معرفة الأوقات التي يزداد فيها انشغال المقابل حتى يتجنب تحديد موعد المقابلة في هذه الأوقات، وإذا كانت الظروف المحيطة بالمقابلة تؤثر علي سيرها، فعلي الباحث أن يقترح الانتقال إلي مكان أنسب يتوافر فيه الهدوء ويسر تكوين علاقة وفاق وثقة متبادلة، حتى إذا استحوذ الباحث علي اهتمام من يقابل أمكن المحافظة علي استمرارية هذا الاهتمام حتى تنتهي المقابلة.

ومن المرغوب فيه تيسير عملية الاتصال عن طريق الصداقات المشتركة والمعارف، وخطابات التوصية والخطابات الشخصية، ولقد

وجد بعض القائمين بالمقابلة أن تقديم معلومات عن أنفسهم كالبطاقات الشخصية تفيد في الاتصال بمن يريدون مقابلته.

3- تحديد خطة المقابلة وأسئلتها:

لا بد أن يحدد الباحث الهدف من المقابلة والحقائق التي يبحث عنها، والمعلومات التي يريد جمعها، والاتجاهات والدوافع التي تثيرها، ولكي يحقق هذا ينبغي أن يكون علي دراية ومعرفة بميدان بحثه، وأن يصوغ مشكلة البحث صياغة جيدة.

وقد تكون المقابلة استطلاعية، أو لجمع البيانات، والنوع الأول لا يكون محدد البنية والمعالم، وإنما يستخدم كنقطة بداية للتعرف علي الظاهرة موضوع الدراسة، وقد يستطيع الباحث من خلالها الحصول علي خبرة عن الجوانب الفنية للميدان، والتثبت من بيانات استقيمتن مصادر أخرى وتقويمها، والنوع الثاني واضح البنية محدد المعالم ويستخدم استخبارا أعد من قبل أو قائمة من الأسئلة، ولا بد أن تكون المقابلة مرنة وألأفقدت عنصرا هاما من عناصرها.

ولا بد أن يجرب الباحث طريقة المقابلة مع بعض أصدقائه وزملائه بغية التدريب، لأن هذا التدريب يساعد الباحث علي تحسين أسلوبه في إلقاء الأسئلة، ويتيح له التعرف علي أنواع الاستجابات التي يتوقع الحصول عليها، وينبغي علي القائم بالمقابلة بصفة عامة أن يجرب مختلف الوسائل التي يتوقع استخدامها خلال المقابلة.

4- التدريب علي أسلوب المقابلة:

أن أحد الأهداف الأساسية للمقابل أن يثير عند من يقابله التعاون معه، والاهتمام بموضوع المقابلة، وبما أن الباحث يتوقع ممن يسأل الصراحة، بل وربما الحصول علي إجابات شخصية، فيجب عليه أن يكون صريحا مع المجيب ويوضح له الهدف من المقابلة، وقد يؤدي عدم تعاون بعض أفراد العينة مع الباحث إلي إفساد التصميم الذي وضعه، ويزداد احتمال مواجهة غير المدربين علي المقابلة لصعوبات

من هذا النوع كعدم التعاون عن المدربين منهم، وينبغي أن يتدرب الباحث ليكتسب المهارات الآتية:

1- خلق جو ودي.

2- إلقاء الأسئلة وصياغتها.

3- الحصول علي الاستجابات.

ولكي يكون للباحث علاقة ودية مع من يقابل، فإن من الواجب عليه أن يبدأ بجوار مشوق يسمح بظهور الأسئلة بطريقة تلقائية طبيعية، ومما يساعد علي خلق هذا الجو الودي، والشعور بالثقة المتبادلة، تحديد هدف المقابلة بوضوح وبساطة وإخلاص، وربط موضوع البحث بميول المسئول واهتماماته، وهذا الجو يشعر المسئول بالارتياح، ولا بد أن يكون مظهر السائل (المقابل) دالا علي الارتياح، وأن يعطي لمن يقابل من الوقت ما يمكنه من ألفة الظروف التي تحيط به، وحتى تهدأ نفسه وتقر، وإشعاره بالمساواة حتى يستطيع تبادل الأفكار والآراء معه في يسر وحرية، ويتجنب أن تتخذ المقابلة طابع التقصي والاستجواب، أو أن تكون مجرد استخبار شفوي.

وينبغي أن تبدأ بالنقاط والموضوعات المشوقة قبل الوصول إلي النقاط الرئيسية للمقابلة كأن تبدأ بالموضوعات الحيادية انفعاليا ثم تنتقل تدريجيا إلي الأسئلة الشخصية والمصطبغة بصبغة انفعالية، وكن مباشرا حتى يجيب عليك من تسأله بنفس الأسلوب، واقترب من المشكلة بمجرد تحقيق الوفاق والوثام، ولا تسأل أسئلة إلا إذا شعرت أن المجيب مستعد للإجابة عنها برغبته وبدقة.

وأسأل سوآلا واحدا في كل مرة، وتجنب أن يتضمن السؤال الذي تطرحه الإجابة التي تريد الحصول عليها، وتأكد من أن الشخص يفهم ما تريد، وأنصت لتعطيه فرصة الكلام، وساعده حتى يكمل كلامه، ولاحظ سلوكه وتعبيرات وجهه ونبرات صوته وغير ذلك من استجاباته، واسمح له بوقت يكفي للإجابة التامة عن السؤال الذي

توجهه، ولكن امنعه من الاستطراد، ومن السيطرة علي المقابلة دون أن تكون مستندا مسيطرا وركز علي الموضوع ولكن لاحظ بدقة الملاحظات العابرة ذات الدلالة، وإذا كشف المسئول عن حقائق غير عادية فلا تظهر الدهشة أو الاستغراب، وواجه الحقائق بأسلوب مهني وتجنب العاطفية الزائدة والمشاركة الوجدانية أو عدم الاكتراث، وتجنب اتخاذ دور المدرس، ولا تخرج من تقابل بغير ضرورة، ولا تجعله يقف موقف الدفاع عن نفسه، أو تثير مشاعر الكراهية والعدوان، وفي نفس الوقت لا تجعل المقابلة زيارة ودية، فكن رقيقا عند صياغة الأسئلة، ولا تطرح أسئلة بديلة تتضمن ما تعتقد أنه إجابة صحيحة، وإذا طالت فترة المقابلة عما هو محدد لها من قبل، فلتتفق علي ميعاد لمقابلة أخري، وإلا فإن الشخص قد يجيب علي بقية الأسئلة بطريقة سطحية لينتهي منها بسرعة.

5- التثبيت من البيانات والمعلومات:

ينبغي علي الباحث أن يقدر دقة الإجابات التي يحصل عليها أثناء المقابلة وهناك عدة مصادر للخطأ ومن بينها ما يحدث نتيجة لعيوب في البصر أو السمع فقد يخطئ المسئول في تقدير الزمن والمسافة فيبالغ في هذا التقدير بالزيادة أو النقصان.

وعندما يجيب الأفراد عن أسئلة تتناول مواقف ماضية بعيدة فإنهم معرضين لأخطاء الذاكرة، وبعض الأفراد يبالغ في تقدير ما مر به من خيرات سارة ويقلل من شأن الخبرات غير السارة، وبما أن بعض الأفراد قد يميلون إلي المبالغة أو قد يجنحون في بعض الحالات إلي الخداع، ومن الضروري أن يحد الباحث من هذه الاتجاهات، ويستطيع أن يوحي للمسئول بأن بعض ما يدلي به من حقائق سوف يراجع، وبهذه الطريقة تزداد عباراته دقة ويمكن أن يلتمس الباحث أدلة علي صدق المسئول من تعبيرات وجهه ونبرات صوته وما يفصح عنه من تفضيلات واتجاهات، ولا بد أن تتأكد كباحث من أن المسئول قد فهم

السؤال، وأنت قد فهمت إجابته، وراجع هذه الإجابة كلما كان ذلك ممكنا ويتم ذلك بإعادة صياغة ما قلته بلغتك وسؤاله هل هذا هو ما قصد إليه؟ وتدريب علي فصل الحقائق عن الاستنتاجات، ومحص العبارات التي تدور حول حقائق، وتعكس بعض الانفعال لتري ما إذا كانت متأثرة بتحيزات الفرد أو بتعبه لأن المقابلة قد طالت، وإذا احتوت إجابة المسئول عن نسب مئوية أو كسور فترجم هذه إلي أرقام وراجع لتتأكد من أن هذه الأرقام تعبر بدقة عما يريد التعبير عنه تقريبا.

6- تسجيل المقابلة:

من المرغوب فيه لضمان أكبر قدر من الدقة أن نسجل جميع المعلومات التي حصلنا عليها أثناء المقابلة في أقرب فرصة، ويمكن تسجيل ما يجري خلال المقابلة أثناءها أو بعدها مباشرة، وإذا صاحب التسجيل القيام بالمقابلة، فلا بد أن يعرف من يقوم بها كيف يوفق بين عملية الحوار وعملية التسجيل، ويعترض كثير من الناس علي التسجيل أثناء المقابلة، ولا بد أن يقرر من يقوم بالمقابلة في كل حالة علي حدة، هل تسجيل ما يجري أثناءها يؤثر علي مسارها ونتيجتها وهل من الأفضل بناء علي ذلك تأجيل عملية التسجيل أم لا؟

وينبغي أن يبين القائم بالمقابلة لمن يقابله أن إجابته هامة، ولذلك فمن المرغوب فيه تسجيلا كاملا علي قدر الإمكان، وأن يستأذن في عملية التسجيل، وما لم يعارض المجيب هذا الإجراء فإنه ينبغي القيام به أثناء المقابلة.

ومن المرغوب فيه إعداد جدول معين يسهل علي القائم بالمقابلة عملية تسجيل الملاحظات والمعلومات حيث يحتوي علي علامات تمثل فئات الإجابة عن كل سؤال أو أنواع الاستجابة، وينبغي أن يحتوي مثل هذا الجدول علي مسافات لتسجيل المواد التي تدرج تحت الفئات والتقسيمات المعدة سابقا، وينبغي مراجعة هذا السجل بعد المقابلة مباشرة للتأكد من سلامة ودقة ملئه، وإذا احتوي الاستفتاء علي أسئلة

مفتوحة فيجب تسجيل الاستجابة كاملة للفرد، ولا ينبغي أن تعدل لغتها أو يصحح نحوها أو يحذف ما فيها من ألفاظ عامية أو نابية لأن مثل هذه الخصائص تتخذ أساسا لدراسة اتجاهات الفرد وخصائص شخصيته.

ولا شك في أن التسجيلات الآلية باستخدام مسجلات الصوت أكثر دقة وثباتا، ولكنها تضيي علي موقف المقابلة رهبة تمنع من حرية التعبير فضلا عن أن مسجل الصوت لا يسجل تعبيرات الوجه والإيماءات وحركات الجسم وقد تلعب دورا هاما في المقابلة، وتحتاج هذه إلي ملاحظة مباشرة من قبل المقابل.

وهناك عدة أخطاء يتعرض لها القائم بالمقابلة وأهمها:

1- إغفال وقائع هامة أو التقليل من أهميتها ويسمي هذا خطأ التعرف.
2- حذف بعض الحقائق أو التعبيرات أو الخبرات ويسمي هذا خطأ الحذف.

3- المبالغة في تقدير ما يصدر عن الفرد ويسمي خطأ الإضافة.

4- عدم تذكر ما قيل بالضبط وإبدال كلمات المسئول بكلمات لها مضامين مختلفة ويسمي خطأ الإبدال.

5- عدم تذكر التابع السليم للوقائع أو العلاقات السليمة بين الحقائق بعضها وبعض ويسمي خطأ التغيير.

ولعل الحديث عن هذه الأخطاء يبرز لنا أهمية الدقة في التسجيل وضرورة تدريب المقابل علي أساليب وعمليات المقابلة.

مقارنة بين المقابلة والاستفتاء:

علي الرغم من أن المقابلة والاستفتاء يعتمدان اعتمادا كبيرا علي صدق التقارير اللفظية، إلا أن هناك فروقا هامة بين الطريقتين، ففي الاستفتاء نحصل علي معلومات قاصرة علي الاستجابات المكتوبة للأشخاص، وذلك عن أسئلة سبق ترتيبها، أما في المقابلة، فيما أن المقابل والمقابل موجودان عند السؤال والجواب، فهناك مجال للمرونة

في الحصول علي البيانات، وفضلا عن ذلك، فإن لدي المقابل فرصة لملاحظة الفرد، والموقف الكلي الذي يستجيب له.

مزايا الاستفتاء:

1- الاستفتاء أقل تكلفة من المقابلة الشخصية، فتطبيق الاستفتاء يحتاج لمهارة أقل من المقابلة ويمكن إرسال الاستفتاء بالبريد أو تطبيقه علي أفراد العينة مع تعليمات قليلة جدا، وفضلا عن ذلك يمكن تطبيق الاستخبار علي أعداد كبيرة في وقت واحد، أما المقابلة فإنها تتطلب عادة سؤال كل فرد علي حدة، ومعني هذا أنه بتكلفة قليلة يمكن معالجة مجال متسع والحصول علي بيانات من عينة أكبر مما لو استخدمت المقابلة الشخصية.

2- أن الطبيعة غير الشخصية للاستفتاء وصياغته المقننة، والترتيب الثابت لأسئلته والتعليمات المقننة لتسجيل الاستجابات تضمن قدرا كبيرا من الأطراد من موقف إلي آخر، ويمكن القول من الناحية النفسية أن هذا الأطراد ظاهري أكثر منه حقيقي، فالسؤال ذو الكلمات المقننة قد يكون له معاني مختلفة عند الأشخاص المختلفين، ومع هذا فيمكن العمل علي ضمان أطراد المعني وذلك بالدراسة الاستطلاعية للاستفتاء وتجربته وبمساعدة الأفراد علي فهم الاستخبار خلال تطبيقه ويندر من ناحية أخرى أن يكون موقف المقابلة مطردا من شخص إلي آخر، واختلاف شخصيات المقابلين يؤثر في موقف القياس علي أنحاء مختلفة، وكل مقابل يختلف نوعا من مقابلة إلي أخرى وفضلا عن ذلك ففي بعض أنواع المقابلة لا يكون لدي المقابل مجموعة مقننة من الأسئلة يلقها علي من يقابل، ونتيجة لهذا تصعب المقارنة بين الاستخبارات.

3- أن المجيبين علي الاستفتاء من حيث أنهم غير معروفين للباحث قد يجدون ثقة أكبر في أنفسهم ويشعرون أكبر في التعبير عن آرائهم التي قد يخشون عدم موافقة الآخرين عليها، أو التي قد توقعهم في مشكلات

معينة، وعلي الرغم من أن القائم بالمقابلة يستطيع أن يؤكد للمجيب أنه لن يكشف عن سرية المعلومات التي يحصل عليها منه إلا أن المجيب قد يشك في حسن نيته طالما أن السائل يعرف عن المسؤل اسمه وعنوانه أو بعض البيانات الأخرى التي تميزه، ولقد بينت الدراسات التي استخدمت الطريقتين أن هناك فروقا بين إجابات بعض الحالات في المقابلة والاستفتاء، وفي حالة الأسئلة المعقدة التي تثير انفعالات قوية عند المجيبين كالأسئلة التي تدور حول التوافق بين الزوجين نجد أن المقابلة التي تدور في جو من التفاهم والتقبل تحقق نجاحا أكبر من الاستفتاء بغير الأسماء من حيث الحصول علي استجابات صريحة.

مزايا المقابلة الشخصية:

1- يصلح الاستفتاء للتطبيق علي من نالوا قسطا ملحوظا من التعليم، ولما كانت هناك نسبة كبيرة من الأميين في مجتمعنا فإن المقابلة الشخصية هي أنسب وسيلة لجمع معلومات منهم، بل أن بعض المتعلمين أنفسهم قد لا يتوافر لديهم الصبر أو الدافعية التي تمكنهم من إكمال الإجابة عن الاستفتاء والمقابلة الشخصية وسيلة مناسبة لهم، وواضح أن المقابلة الشخصية يمكن استخدامها مع جميع قطاعات المجتمع.

2- وللدراسات المسحية التي تعتمد علي المقابلة الشخصية ميزة أخرى إذا قورنت بالاستفتاءات التي ترسل بالبريد حيث أن الطريقة الأولى تمكن من الحصول علي استجابات من عينة تمثل المجتمع الأصلي أفضل من الثانية، فكثير من الناس علي استعداد للتعاون في الدراسة إذا كان كل ما هو مطلوب منهم أن يتكلموا.

ولو أننا أرسلنا بالبريد استفتاء إلي عينة عشوائية من المجتمع الأصلي فإن نسبة من يعيدون الاستفتاء ستكون منخفضة، ويذكر أحد المؤلفين أنه وزع استخبارا علي قرابة مائة طالب ليجيبوا عنها في أوقات فراغهم، واستطاع أن يجمع منهم قرابة ثلاثين بعد إلحاح شديد.

3- وللمقابلة ميزة أخرى وهي أنها تتيح فرصة أفضل من الاستفتاء للكشف عن البيانات التي تتصل بموضوعات معقدة أو مثيرة للانفعال، أو لتقضي العواطف التي تكمن وراء رأي عبر عنه صاحبه، وعلي الرغم من أن الاستفتاء الذي لا يكتب عليه المجيب عنه اسمه، يخلق جوا موافيا يسمح بحرية التعبير، إلا أن فائدته قاصرة علي الموضوعات التي كون عنها المجيب نظرة محددة واضحة، ويستطيع أن يعبر عنها ببساطة، لكنه قد لا يشجع علي المناقشة الصريحة للموضوعات المتصلة بالمحرمات الاجتماعية التي تثير جدلا اجتماعيا حارا.

4- يمكن تشكيل الجو الاجتماعي في المقابلة الشخصية، وهي تفضل الاستفتاء في كونها تسمح للفرد بأن يعالج بعض الضغوط الاجتماعية التي يخضع لها سلوك المجيب في الحياة الفعلية، فمثلا يستطيع القائم بالمقابلة أن يسوق بعض الاعتراضات علي موقف من يقابل ويلاحظ كيف يستجيب لهذه الاعتراضات، وهذه ميزة كبيرة وخاصة لأن الهدف النهائي للقياس هو التنبؤ بالسلوك في المواقف المختلفة.

- الاختبارات:

يستخدم الباحث في جمع بياناتهم بالإضافة إلي الاستفتاءات والمقابلات الشخصية أدوات أخرى ومن أكثرها شيوعا الاختبارات ومقاييس التقدير المتدرجة والمقاييس السوسيومترية وغيرها، ولقد وضع الباحثون في المجال التربوي والنفسي والاجتماعي مئات من هذه الأدوات كما أن كثيرا من الباحثين يصممون بعض هذه الأدوات بأنفسهم، وتحتوي كتب القياس النفسي والتربوي وصفا للعديد من هذه الأدوات، كما تحتوي علي تحليل لمكوناتها وتقويم يبين مزاياهم ونواحي القصور فيها وحدود استخداماتها التربوية والنفسية.

وتستهدف بعض هذه الأدوات قياس القدرات العقلية العامة كاختبارات الذكاء والاستعدادات العقلية الخاصة كالاختبارات التي

تقيس القدرة اللغوية والقدرة العددية والقدرة المكانية والقدرة الميكانيكية والقدرة الكتابية والقدرة علي الاستدلال والقدرة الفنية والقدرة الموسيقية، ويستهدف البعض الآخر قياس مستوي التحصيل المقننة في أكان ذلك في صورة معلومات أو مهارات كاختبارات التحصيل المقننة في العلوم والرياضيات والمواد الاجتماعية واللغات وغيرها من المواد الدراسية.

وعلي الرغم من أن هذه الاختبارات سواء أكانت تقيس استعدادات عقلية أو تحصيل معلومات تكشف وتحدد لنا مستوي الأداء أو التحصيل الراهن للأفراد موضع الدراسة إلا أنها تمكن الباحث من التنبؤ باستعدادات الأفراد للنجاح في مجالات معينة لم تتح لهم خبرتها بالقدر الكافي.

ويتوافر في مجالات البحوث التربوية والنفسية مجموعة أخرى من الاختبارات والأدوات التي تقيس ميول الأفراد نحو ألوان النشاط التعليمي وأنواع المهن المختلفة، كما تتوافر أيضا اختبارات تقيس الاتجاهات الاجتماعية، أي أنها تحاول أن تتعرف علي أنماط استجابات القبول أو الرفض إزاء موضوعات اجتماعية جدلية معينة، وفضلا عن ذلك فثمة أدوات لقياس القيم التي يعتبرها بعض الباحثين تجمعات تنظيم حولها الاتجاهات المختلفة وهناك مجموعة أخرى من الأدوات والاختبارات تستهدف قياس توافق الفرد مع نفسه ومع المجتمع الذي يعيش فيه كما تستهدف قياس سمات الشخصية علي اختلافها.

والاختبارات النفسية والتربوية أدوات صممت لوصف وقياس عينة من جوانب معينة للسلوك الإنساني، وقد تستخدم الاختبارات وما تسفر عنه من أوصاف موضوعية مقننة للسلوك، موضوعة في صور كمية كأساس للمقارنة بين شخص وآخر أو بين شخص وجماعة باعتبارها إطارا مرجعيا أو معيارا، أو بين جماعة وجماعة أخرى، واختبارات الاستعدادات العقلية والتحصيل مثلا تقيس أفضل أداء يقدر

عليه الأفراد، وفي ظل أفضل الظروف تحاول اختبارات الشخصية أن تقيس السلوك النمطي، وتستخدم الاختبارات عامة كما سبق أن أوضحنا لوصف السلوك الراهن وقياس ما يطرأ عليها من تغير نتيجة لتعرضها لعوامل ومؤثرات تؤثر فيها وللتنبؤ بالسلوك المقبل علي أساس الأداء الراهن.

وتستخدم الاختبارات التربوية والنفسية في التجارب التي تجري في حجرة الدراسة للتكافؤ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، أو لوصف مستوي التحصيل قبل تطبيق طرق معينة للتدريس مثلا بقصد وضعها موضع التجريب، أو لقياس متوسط التحسن في التحصيل نتيجة لتأثير العامل التجريبي أو المستقل، أو لتقديم الفاعلية النسبية لهذه الطرق المستخدمة.

وتستخدم الاختبارات أيضا في الدراسات الوصفية لتحديد ووصف الظروف الراهنة في وقت معين، فهي تساعدنا علي المقارنة بين مستوي تحصيل تلميذ معين ومستوي تحصيل زملائه في الفصل أو المقارنة بين جماعة معينة وجماعات أخرى في نفس المدرسة أو في مدارس أخرى.

ولما كانت الاختبارات تؤدي إلي جمع بيانات وأوصاف كمية فإنها تمكن الباحث من القيام بتحليل أدق مما يمكن أن يتوصل إليه لو أنه اعتمد علي الأحكام الذاتية وحدها.

اعتبارات هامة في إعداد الاختبار:

كثيرا ما يحتاج الباحث إلي وضع اختبار لقياس بعض المتغيرات التي ترتبط بالظاهرة التي يدرسها، وينبغي عليه أن يراعي في مثل هذه الحالات اعتبارات كثيرة من أهمها ما يأتي، وهي أيضا تنطبق علي إعداد الاستفتاء:

1- يحدد الباحث المجتمع الأصل الذي يضع له الاختبار، كما يحدد أبعاد القدرة أو السمة التي يعمل علي قياسها.

2- ينتقي عناصر الاختبار التي تستوعب جميع هذه الأبعاد، ويتحقق له ذلك بدراسة مجال السلوك المطلوب قياسه دراسة مسحية لتحديد جوانبه وأهمية كل جانب ووزن كل جانب بالنسبة للمجال ككل، ثم يطابق بين عناصر الاختبار وهذا المجال.

3- مراعاة الصياغة المناسبة لأنواع الأسئلة أو العناصر التي يتضمنها الاختبار، ويتأكد من مستوي ملاءمة صياغة هذه الأسئلة أو العناصر لأفراد عينة بحثه.

4- يضع الباحث الحدود الزمنية الملائمة لتطبيق الاختبار ويتطلب ذلك عادة تجربة استطلاعية للاختبار علي عينة محدودة من نفس المجتمع الأصل الذي سيجري الباحث دراسته علي عينات أخرى منه.

5- يفحص الباحث استجابات العينة الاستطلاعية بقصد إدخال بعض التعديلات علي عناصر الاختبار وتعليماته، وقد يحذف بعض العناصر ويضيف عناصر أخرى، أو يعدل فيها، وعليه أن يراعي أثناء ذلك أن هذه العناصر تقيس جميع جوانب القدرة أو السلوك التي يهدف إلي قياسها بالنسب الملائمة.

6- مراعاة توافر شروط الموضوعية والثبات والصدق في أداة البحث التي يضعها ويستخدمها.

موضوعية الاختبار: Objectivity

ينبغي أن تتوافر في الاختبار شروط الموضوعية، ويقصد بها عادة عدم اختلاف المصححين في تقدير الإجابات علي أسئلة الاختبار، ولذلك يفضل استخدام أسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد وأسئلة المقابلة والتكملة حيث يسهل علي الباحث تصحيحها علي نحو موضوعي، كما يقصد بموضوعية الاختبار أن يكون لأسئلته نفس المعني عند مختلف أفراد العينة التي يطبق عليها الاختبار، أي أن السال لا يقبل التأويل ويمكن للباحث أن يتحقق من ذلك بتجربة استطلاعية لعناصر أو أسئلة الاختبار، حيث يلقي السؤال علي عدد من الأفراد،

ويطلب من كل واحد منهم أن يبين بلغته معني السؤال فإذا اتضح اختلاف هؤلاء الأفراد حول المعني فلا بد من إعادة صياغته حتى يتحقق شرط الموضوعية.

صدق الاختبار: Validity

ويقصد بصدق الاختبار أو أداة القياس أن تقيس فعلا ما وضعت لقياسه، ويستخدم الباحثون عادة أسلوبين للتحقق من صدق أدواتهم، أولها هو التحليل المنطقي لمكونات الموضوع الذي يستهدف قياسه ثم يقابل بين هذه المكونات وعناصر الاختبار فإذا تطابقا كان الاختبار صادقا، وثانيهما هو الأسلوب التجريبي بأن يحسب درجة العلاقة بين نتائج عينة من الأفراد طبق عليهم الاختبار ودرجاتهم التي حصلوا عليها من مصدر خارجي مستقل عن الاختبار يتوفر فيه درجة عالية من الصدق، فإذا كان معامل الارتباط بين نتائج الاختبار ودرجات المحك الخارجي المستقل عاليا كان الاختبار صادقا.

وتحقيق صدق أداة القياس أكثر أهمية ولا شك من تحقيق الثبات، لأنه من المحتمل أن تكون أداة معينة ثانية ولكنها غير صادقة، وهناك أنواع من الصدق المنطقي والصدق التجريبي تتفاوت في دعتها، وعلي أية حال فإن طبيعة البحث والغرض منه تحدد في معظم الحالات نوع الصدق المقبول ودرجته.

ومن أنواع الصدق أن تشير في إيجاز إلي ما يلي:

1- الصدق الظاهري: Face Validity

وهكذا النوع هو أقلها من حيث الجودة، فإذا كان هناك دراسة معينة واستخدام فيها أداة معينة لقياس سلوك معين، وكانت هذه الأداة من وضع الباحث نفسه أو غير مقننة ولم يسبق أن اختبرت درجة صحتها، واستخدم الباحث في اختبار صدقها أسلوب الصدق والظاهري فإن الأساسي المدعم لقبول البيانات والمعلومات التي حصلنا عليها عن طريق هذه الأداة سوف يكون ضعيفا وإذا لم تكن هناك وسائل أفضل

في إمكان الباحث استخدامها وكانت ظروف معينة في البحث تفرض علينا قبول هذا النوع من الصدق، فإنه ينبغي أن نقبل هذا النوع من الصدق ولكن في تحفظ، وفي مثل هذه الحال ينبغي أن ننظر إلي البحث أو الدراسة ككل لتبني إلي أي مدي قد راعي الباحث الدقة في كل خطوة، كما يمكن أن نقارن نتائج البحث بنتائج أبحاث أخرى مماثلة استخدمت فيها أدوات قياس صحيحة فإذا اتفقت النتائج إلي درجة كبيرة فإنها في هذه الحال تدعم موقف الباحث إزاء استخدامه أسلوب الصدق الظاهري.

2- الصدق الداخلي: Internal Validity

وهذا النوع من الصدق أحسن قليلا من النوع السابق وهو يشير إلي تحليل محتوى الاختبار أو أداة القياس المستخدمة، وتتضمن هذه العملية عادة تحليل عناصر الاختبار بطرق إحصائية معينة لمعرفة درجة السهولة ودرجة الصعوبة وإلي أي مدي يمكن لهذه العناصر أن تميز بين الأفراد الذين يحصلون علي درجات عالية علي الاختبار والأفراد الذين يحصلون علي درجات منخفضة علي نفس الاختبار. وتقوم الفكرة في ذلك علي أن الأفراد الذين حصلوا علي درجات عالية علي الاختبار يعكسون خصائص السلوك المراد قياسه بدرجة أكبر عن هؤلاء الذين حصلوا علي درجات منخفضة. ونحن نفترض عادة في هذه الحال أن الاختبار ككل صحيح. وعن طريق هذا الأسلوب يمكن للباحث تحسين عناصر اختبار، واختيار تلك العناصر التي لها القدرة علي التمييز بين الأفراد وأساس هذا الأسلوب هو إيجاد العلاقة أو الارتباط بين أداة التلميذ علي الاختبار بأكمله، وإجاباته الصحيحة بالنسبة للعناصر أو الأسئلة المختلفة التي يتكون منها الاختبار.

ويستخدم لهذا الغرض طرق مختلفة نذكر منها ما يأتي:

1- أن يطبق الاختبار علي مجموعة التلاميذ في التجربة، وتصحح أوراق الإجابة وتعطي كل ورقة إجابة تقدير رقمي متسلسل، ثم ترتيب الأوراق ترتيبا تنازليا حسب التقدير الرقمي النهائي لكل ورقة إجابة، ثم تصنف الأوراق بحيث تحدد مثلا أوراق إجابات التلاميذ التي حصلت علي أعلى تقدير وتقع في أعلى 25% من التوزيع، وكذلك تحدد أوراق إجابات التلاميذ التي حصلت علي التقديرات المنخفضة وتقع في أسفل 25% من التوزيع، ثم نحدد عدد التلاميذ الذين أجابوا الإجابة الصحيحة علي كل سؤال وذلك بالنسبة للتلاميذ في المجموعتين السابقتين، فإذا كانت أسئلة الاختبار صادقة ويتوفر لها قوة تمييز مقبولة بين أفراد المجموعتين العلوية والسفلية علي التوزيع، فإن عدد التلاميذ يجيبون الإجابة الصحيحة لكل سؤال في الاختبار في المجموعة الأولى يكون أكبر بكثير مما نجد في المجموعة الثانية.

2- والطريقة الثانية وهي الأكثر شيوعا في الاستخدام، مماثلة للطريقة السابقة، ولكن تحدد أوراق الإجابة في المجموعتين علي أساس نسبة الـ 27% العلوية التي تمثل أعلا الدرجات، ونسبة الـ 27% السفلية التي تمثل أقل الدرجات علي الاختبار، ويرجع اختيار هذه النسبة بالذات إلي سهولة حساب قوة تمييز عناصر الاختبار ودلالات صدقها عن طريق استخدام جداول إحصائية خاصة أعدت لهذا الغرض، وهذا بطبيعة الحال يوفر علي الباحث الكثير من العمليات الحسابية، وبنفس الطريقة السابقة تحدد بالنسبة لكل سؤال من أسئلة الاختبار عدد التلاميذ في كل من المجموعتين الذين أجابوا الإجابة الصحيحة، ولحساب دلالة الصعوبة لكل سؤال نحول الإجابات الصحيحة علي السؤال بالنسبة لكل مجموعة إلي نسبة مئوية، ثم نأخذ متوسط النسبتين فتكون هي دلالة الصعوبة، وواضح أنه كلما ارتفعت النسبة واقتربت من المائة (98%) (مثلا) كلما دل ذلك علي سهولة السؤال وكلما كانت هذه النسبة منخفضة

(20% مثلا) كلما جل علي صعوبة السؤال، أما دلالة الصدق بالنسبة لكل سؤال فنحصل عليها في صورة معامل ارتباط بين الدرجة علي السؤال وبين الدرجة علي الاختبار بأكمله، وهذا المعامل هو ما نحصل عليه من الجداول، وكلما كانت قيمة هذا المعامل مختلفة كلما كانت قوة التمييز بالنسبة للسؤال عالية، بينما تقل قوة التمييز للسؤال إذا قلت قيمة هذا المعامل، ويفضل ألا تقل قيمة صدق كل سؤال عن 0.2 وأن تستبعد من الاختبار الأسئلة التي دلالات صدقها صفر، أو لها قيمة سالبة.

3- الصدق بالتطابق:

وهذا النوع من الصدق يعبر عنه بمعامل ارتباط أداة القياس المستخدمة مع أداة أخرى له درجة صحة عالية ومقبولة، فمثلا إذا استخدم الباحث اختبار ذكاء ليس له في حد ذاته درجة صدق ولكنه في البحث أوجد معامل الارتباط بين هذا الاختبار وبين مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء، ووجد أن معامل الارتباط عاليا، فإننا في مثل هذه الحالة يمكن أن نقول أن الاختبارين يقيسان نفس الأشياء تقريبا، ولما كان اختبار ستانفورد - بينيه قد بين أن له قدرة تنبؤية جيدة عن النجاح الدراسي، ولما كان في نفس الوقت درجة صحة مقبولة، فيمكن أن نقبل اختبار الذكاء المستعمل من جانب الباحث إذا كان معامل الارتباط بينه وبين اختبار ستانفورد - بينيه 0.8 أكثر من ذلك.

4- الصدق التنبؤي: Prededictive Validity

إذا استطعنا أن نستخدم نتائج اختبار معين في التنبؤ بسلوك معين في وقت لاحق لإجراء الاختبار، فغالبا ما تتخذ هذه الصفة التنبؤية للاختبار كدليل علي صدقه.

وواضح أن هذا الصدق لا بد وأن يرتبط بمعيار خارجي للسلوك بعد فترة من إجراء الاختبار، ويكون مختلفا عن الاختبار المراد التبدليل علي صدقه، فمثلا، عندما يرتبط اختبار معين في الاستعداد الدراسي أجري علي مجموعة من الطلاب في السنة النهائية من المرحلة الثانوية

بنجاح هؤلاء الطلاب في دراستهم بالنسبة الأولى الجامعية، فإن هذا يعتبر دليلاً على الصدق التنبؤي للاختبار، ويبحث صدق الاختبار عادة على أساس أحكام وتقدير الأساتذة القائمين على ملاحظة ومتابعة أداء أوائل طلابهم يكون هذا المعيار سليماً إذا ما عرف الأساتذة طلابهم معرفة وثيقة، وإذا ما كان هناك اتفاق في تقديراتهم وأحكامهم على نجاح الطلاب في دراستهم، ويمكن أيضاً التدليل على صدق الاختبار على أساس الدرجات التي يحصل عليها الطلاب في اختبارات أخرى في وقت لاحق للاختبار الأول.

وفي حالة دراسة صدق اختبار معين على أساس التنبؤ بسلوك معين كالنجاح أو الرضا عن العمل أو الإنتاج أو حسن الأداء في نشاط معين، ينبغي أن تراعى الاعتبارات الآتية:

أ - الاختبار الذي يتنبأ بسلوك معين تنبؤاً جيداً لا يعني بالضرورة أن الاختبار يصلح للتنبؤ بوجه عام، بل وقد يكون اختباراً غير صادق بالمرّة بالنسبة لسلوك آخر، ولذلك ينبغي تحديد صلاحية الاختبار على أساس تنبؤه لسلوك محدد.

ب - أن معيار أو محك السلوك الذي يرتبط به الاختبار وينبئ على أسامه صدق هذا الاختبار هو معيار مستقل عن الاختبار نفسه وتحديد هذا المعيار للسلوك يعتبر من الصعوبات البارزة التي تواجه الباحث في هذا النوع من القياس في المجال النفسي والتربوي، ومن أمثلة هذه الصعوبات عدم توفر الموضوعية في تسجيل السلوك، ويرجع ذلك إلى وجود عوامل متعددة تؤثر على هذا السلوك ويصعب التحكم فيها أو ضبطها.

ج - في معظم الحالات، تكون المعايير المستخدمة جزئية، غير أنها لا تقيس أو لا تنبأ إلا بجانب جزئي من السلوك، فالتقدير الذي يحصل عليه الطالب من أساتذته في السنة الأولى الجامعية، أو الدرجات التي يحصل

عليها في مواد دراسته بها لا تمثل إلا معيارا جزئيا للنجاح في دراسته بالسنة الأولى الجامعية.

د - ينبغي أن يكون المعيار موضوعيا، وألا تتأثر تقديرات درجات الأفراد بمن يقوم بالمراجعة أو التقدير أو إعطاء الدرجات.

وكذلك ينبغي أن يكون المعيار متحررا من التحيزات المرتبطة باختلاف الأدوات والظروف التي تعمل في ظلها الأفراد، والتفاوت في مهارات المدرسين أو الأساتذة، وكذلك التفاوت في قدراتهم علي التقدير وإصدار الأحكام السليمة.

هـ - ينبغي أن يتوفر في المعيار الثبات، فإذا كان المعيار هو سلوك معين: أداء أو نجاح في عمل معين، وكان هذا الأداء يتغير تغيرا ملحوظا من يوم لآخر، أو خلال فترات قصيرة فإنه بتعذر استخدام الاختبار للتنبؤ بهذا الأداء.

ثبات الاختبار: Reliability

ويقصد بثبات الاختبار أن يعطي نفس النتائج إذا ما استخدم الاختبار أكثر من مرة تحت ظروف متماثلة، ويشير الثبات إلي ناحيتين: أولاها أن وضع الفرد أو ترتيبه بالنسبة لمجموعته لا يتغير جوهريا إذا ما أعيد عليه تطبيق الاختبار تحت ظروف واحدة، وثانيهما أنه مع تكرار تطبيق الاختبار نحصل علي نتائج لها صفة الاستقرار، ويعبر عن الثبات في مثل هذه الحالات بمعامل الارتباط بين درجات الأفراد التي حصلوا عليها في الاختبار في المرة الأولى ودرجاتهم التي حصلوا عليها في المرة الثانية علي نفس الاختبار.

ومن الأساليب أو الطرق المستخدمة في تقدير درجات الثبات لاختبار معين نذكر الطرق الآتية:

1- طريقة إعادة تطبيق الاختبار:

يطبق الباحث نفس الاختبار علي نفس الأفراد مرتين تحت ظروف متشابهة بقدر الإمكان، ثم يوجد معامل الارتباط بين النتائج في

الحالتين، ومن الانتقادات التي توجه إلي هذه الطريقة، أن تذكر الفرد لإجابته عند أول إجراء للاختبار يؤثر في إجابته عند تطبيقه عليه المرة الثانية، كما تتأثر إجابات التلميذ نتيجة لعوامل أخرى مثل التمرين والتعلم والنضج أو الخبرة عموماً التي يحصل عليها في الفترة بين التطبيقين هذا فضلاً عن صعوبة الضبط الدقيق والمساواة بين ظروف تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه.

2- طريقة الصورتين المتكافئتين:

تتطلب هذه الطريقة استخدام صورتين متكافئتين للاختبار الواحد، ثم يقوم الباحث بتطبيق هاتين الصورتين علي نفس أفراد المجموعة بفترة فاصلة تتراوح عادة بين أسبوعين وأربعة أسابيع علي الأكثر، وإيجاد معامل الارتباط بين النتائج في الحالتين، وتتطلب هذه الطريقة علي عيوب أثر التذكر ولكنها من ناحية أخرى تتطلب توفير صورتين متكافئتين للاختبار من حيث المحتوى والتنظيم والشكل والصعوبة.

3- طريقة التجزئة النصفية:

وفي هذه الطريقة يطبق الباحث الاختبار مرة واحدة ثم يوجد معامل الارتباط بين درجات الأفراد علي جميع الأسئلة الفردية في الاختبار ودرجاتهم في جميع الأسئلة الزوجية، ولكن يكون استخدام هذه الطريقة مناسباً لابد أن يكون تصميم الاختبار بحيث يسمح بالتكافؤ بين الأسئلة الفردية في الاختبار والأسئلة الزوجية فيه.

ويجب أن يطبق الباحث معادلة سبيرمان - براون لإجراء تصحيح إحصائي لمعامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة، وذلك لأن الثبات يتأثر بطول الاختبار.

ويفضل عادة استخدام هذه الطريقة لاعتبارات أهمها:

1- يصعب توفر الصيغ المتكافئة لاختبار معين، أو وضعها.

2- يتعذر أحيانا الحصول علي نفس الأفراد لإعادة تطبيق الاختبار عليهم، كما يصعب ضبط العوامل العارضة التي قد تنشأ في الفترة الفاصلة بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه.

أهم العوامل التي تؤثر في ثبات الاختبار:

1- طول الاختبار:

كلما زادت عناصر الاختبار كلما قل تأثره بعوامل الصدفة أو التخمين، كما أن مثل هذه الزيادة تتيح تمثيلا أشمل للقدره المقاسه، وتصبح درجة الفرد فيه أكثر تمثيلا لقدرته وبالتالي أكثر ثباتا.

2- تباين المجموعة:

يزداد ثبات الاختبار بازدياد تباين المجموعة التي يطبق عليها من حيث القدرات العقلية والمستويات العلمية، والاجتماعية، والاقتصادية وغيرها، وباختصار، كلما ازداد تجانس المجموعة انخفض ثبات الاختبار.

3- مستوي صعوبة الاختبار:

تزداد صعوبة الاختبار كلما ازداد التخمين من قبل الأفراد في الإجابة عنه هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن سهولة أسئلة الاختبار تفقدها القدرة علي التمييز بين أفراد المجموعة، وبالتالي ينخفض ثبات الاختبار.

وهنا أدوات أخرى كالملاحظة ومقاييس التقدير المتدرجة، والأساليب السوسيوومترية وغيرها، يمكن للطالب أن يلم بها بالرجوع إلي كتب القياس السيكولوجي التربوي.

الفصل الخامس

أساليب التقويم ودراسة الشخصية

لقد ظلت فترة التقويم في مصر قاصرة علي وسائل محدودة إلي عهد قريب بل يمكن القول بأن الامتحانات المدرسية كانت الوسيلة الوحيدة التي يعتمد عليها في تقييم الجهود التربوية كلها فكانت نتائجها تتخذ مقياسا لدي تحسن التلاميذ وإفادتهم من التعليم، كما كانت تتخذ أيضا وسيلة للحكم علي مدي الجهود التي يبذلها المدرس، لدرجة أن تقييم المدرس بل والناظر والمدرسة كلها، كان يقاس بمقارنة نتائج المدارس المختلفة في الامتحانات.

ولكن لا يصح أن تتخذ الامتحانات وحدها وسيلة للتقييم، إذا أدركنا أن للتربية أهداف أخرى غير مجرد النجاح في الامتحانات وأن للتقييم معني أوسع وأشمل لأنه يتناول كل نتائج العملية التربوية سواء منها ما يتصل بالمعلومات المدرسية أو ما يتصل بغير ذلك من التغيرات التي تحدثها التربية في شخصية التلميذ واتجاهاته العقلية وطرائقه في التفكير ونظراته إلي الأمور والقيم الأخلاقية والجمالية وغيرها مما تهدف إليه التربية الحديثة، لهذا اتجه المربون إلي البحث في وسائل أخرى لتقييم ما يجب أن تحققه المدرسة من تكوين العادات والمهارات والاتجاهات النفسية التي تساعد علي تكوين الصالح للمساهمة في بناء المجتمع الحديث.

بتطور علم النفس وغيره من العلوم السلوكية، وبتطور أساليب البحث العلمي عموما، استحدثت أساليب لقياس السلوك، والواقع أن قياس السلوك هي مهمة عسيرة ليست بالسيرة فالسلوك لا يتم بالثبات المطلق، بل بالتغير حسب الظروف والمؤثرات المحيطة بالكائن الحي كما أن السلوك منه الظاهر الذي يمكن ملاحظته، وهناك السلوك الباطن كالتفكير والإحساسات والمشاعر وعادة ما يستعصي علي الملاحظات الخارجي قياسه، هذا بالإضافة إلي أن معايير السلوك وما يعتبر منه

عادي أو غير عادي، سوي أو غير سوي، يختلف من بيئة ومن ثقافة إلى أخرى.

وقد أنشأت أدوات تقويم بأساليب مختلفة يمكن أن يقوم المعلم بتطبيق بعضها في حجرة الدراسة، أما البعض الآخر فلا يقوم بتطبيقه إلا الأشخاص المدربون وذوو المهارة الخاصة في تطبيق الاختبارات وتفسير النتائج، ولا يجب أن يستخدم الأساليب الخاصة التي تهدف إلى اكتشاف المكونات الدقيقة في الشخصية - سوي علماء النفس والعلاج النفسي.

ويمكن أن تقدر خصائص الإنسان وتقيم باستخدام واحد من الأساليب الثلاثة الآتية:

- ملاحظة السلوك الفعلي للشخص.

- سؤال الآخرين عن رأيهم في الشخص.

- سؤال الشخص نفسه عن سلوكه الحاضر وخبرته السابقة.

أولاً: الاستبطان:

أن يستبطن الفرد ذاته هو أن يقدم تقريراً عما يشعر به من احساسات أو يراه من أفكار أو يصف آماله وقيمه وانفعالاته أو يصف جانباً من جوانب حياته النفسية في أثناء مروره بخبرة سواء أكانت حالية أم ماضية، والاستبطان هو طريقة يعتمد عليها الباحث عندما يطلب من شخص أن يصف جانباً من حياته النفسية في موقف ما.

ويستخدم هذا الأسلوب في قياس ودراسة جوانب السلوك غير الظاهر والذي يصعب تقديره عن طريق الملاحظة الخارجية مثل التفكير والتذكر والعمليات العقلية الأخرى والمشاعر والأحاسيس.

وقد وجهت إلى هذه الطريقة كثيراً من أوجه النقد منها:

- تتطلب من المستبطن خبرة ودراسة حتى يأتي وصفه مطابقاً للواقع.
- الإنسان لا يستطيع أن يمر بخبرة وينفعل بها وفي ذات الوقت يراقب انفعالاته وما يراوده من أفكار.

- الحياة النفسية لا تقتصر علي الجانب الشعوري فقط، بل هناك جانب آخر أكثر أهمية في تحديد سلوك الفرد، وهو الجانب اللاشعوري، وحيث أن الاستبطان يقتصر علي وصف الجانب الشعوري فقط، فيتبع ذلك استحالة الاعتماد علي هذه الطريقة إذا كنا بصدد دراسة شاملة عن حياة الفرد النفسية واللاشعورية.

- البيانات قد لا تكون صادقة، وقد لا تبلغ من الدقة الدرجة المرجوة، وذلك لإهمال الفحوص أو لجهله، أو الرغبة لديه في عدم الإفصاح عما يسأل عنه، وقد يلجأ البعض في هذه المواقف إلي إعطاء الاستجابة التي يعتقد أنها تتفق مع استحسان الجماعة بصرف النظر عما إذا كانت هذه الاستجابة تعبر عن وجهة نظره أم لا، ويمكن التغلب علي ذلك بوضع أسئلة معينة ضمن الاستفتاء مثلا أو مقياس التقدير ويكون الهدف منها معرفة ما إذا كان المستجيب يصدق في استجابته أو يعطي استجابات لا نصيب لها من الصحة.

- كثيرا ما تعجز اللغة والكلمات عن وصف الحالة الداخلية إلي الغير.

- المواقف التي تقابل الفرد فوق كونها معقدة فإنها سريعة التغيير.

وعلي الرغم من ذلك فما زالت هذه الطريقة موجودة، ولا زلنا نعتمد عليها في بعض دراستنا، وأن اتخذت صورة أخرى غير صورتها التقليدية فكثيرا ما يستخدم الفاحص الاستفتاءات، ومقاييس التقدير في دراساتهم، والاستفتاء كما يتضح من تسميته يأخذ صورة مجموعة من الأسئلة تتناول مواقف مختلفة، ويفترض فيها أن استجابات الشخص لهذه الأسئلة لفظيا تعبر عن سلوكه فعلا في هذه المواقف وبالتالي تكشف عن سماته، وعندما يستجيب الفرد لهذا المثال، فهو يتخيل نفسه في المواقف ثم يقرر ما سيتخذه من أساليب سلوكية، أي أن الفرد يقوم في هذه الاستجابة بعملية استبطان حيث يقرر وجهة نظر ذاتية.

ومن مزايا هذا الأسلوب أنه لا يوجد خير من الشخص نفسه، لكي يصف حقيقة ما يجول ب فكره ويصف حقيقة مشاعره، هذه النواحي التي عادة ما تستعصي علي الملاحظ الخارجي.

ولذلك تعتبر هذه الطريقة وسيلة ذات فائدة في جمع البيانات التي تتعلق بما يدور في تفكير الفرد من أفكار وما يراوده من مشاعر وآمال ورغبات وما كونه من اتجاهات وقيم، وبصفة عامة تساعدنا هذه الطريقة علي الوصول إلي ما هو ذاتي وخاص بالفرد.

ثانياً: أسلوب الملاحظة: Observation

الملاحظة من أكثر الأساليب المستخدمة في القياس النفسي شيوعاً، ويرجع سبب الاستخدام الواسع للملاحظة أنه عادة ما يكون من السهل عن طريق الملاحظة الحصول علي معلومات مفيدة وقيمة عن السلوك الظاهر للأفراد، هذا بالإضافة إلي أن أسلوب الملاحظة ولو أنه يتطلب تدريباً وخبرة طويلة من جانب الأشخاص الذين يستخدمونه إلا أنه يتسم بسهولة الاستخدام وقلة النفقات، وتنقسم الملاحظة طبقاً لدرجة تقينها إلي:

الملاحظة غير المنظمة:

وهي الملاحظة التي تتم بلا نظام معين، حيث يسمح الفرد لنفسه بملاحظة سلوك عدد من الأفراد دون التقيد بنظام معين سواء من حيث المواقف التي تتم في الملاحظة أو من حيث عدد الأفراد الذين تتم ملاحظتهم ونوعهم، ولذلك فإن الملاحظة غير المنظمة طريقة سيئة لجمع المعلومات والبيانات عن الظاهرة موضع الدراسة لسوء تنظيمها، وعدم دقتها، ولتدخل عوامل متعددة في تحديد نوع البيانات التي تجمع بهذه الطريقة.

الملاحظة المنظمة:

وفيها يخطط الملاحظ للملاحظة بحيث تتم في عدد من المواقف، وقد يحاول الملاحظ ألا يشعر من يلاحظ سلوكهم بأنه يلاحظ هذا

السلوك، وقد يحاول الملاحظ أن ينضم إلي جماعة ما أو فئة معينة حتى يستطيع أن يلاحظ سلوك أفرادها دون أن يفتنوا إلي أن هناك من يلاحظ سلوكهم، والملاحظة المنظمة جهد علمي منظم يخطط له علي أسس معينة وينفذ بطرق خاصة، ويندرج تحت الملاحظة المنظمة دراسة الحالة المقننة.

الملاحظة الميدانية:

وهي الملاحظة التي يستخدمها الملاحظ لمعرفة تقاليد وقيم وعادات وطرق التربية في الأسر المختلفة، حيث ينتقل الباحث بنفسه إلي هذه الأسر ويقوم بتسجيل ملاحظاته في البيئة نفسها، وهذا يعني في مثل هذا النوع من الملاحظة يقوم الملاحظ بملاحظة سلوك الأفراد أو الجماعة التي يقوم بدراستها في المجال الذي يعيش فيه هؤلاء الأفراد أو تلك الجماعة، والملاحظ في هذه الحالة قد يستخدم مقياس تقدير ملاحظاته، فإذا أراد مثلاً دراسة السلوك العدواني لدي مجموعة من الأطفال فإنه يستخدم مقياس التقدير الآتي:

قيم كمية	1	2	3
أوصاف لفظية	ليست لديهم استجابات عدوانية	عدوانيون	شديدوا العدوان

حيث يضع علامة (√) تحت الصفة التي يري أنها تنطبق علي الطفل ثم يحول الأوصاف اللفظية إلي قيم كمية (1 ، 2 ، 3) يمكن إخضاعها للمعالجة والتحليلات الإحصائية.

ويعاب علي استخدام أسلوب الملاحظة أنه يمكن عن طريق هذا الأسلوب دراسة السلوك الظاهر فقط، أما السلوك غير الظاهر والباطن كالتفكير والمشاعر وغيرها فلا يمكن التعرف عليه عن طريق هذا الأسلوب، ويعاب علي استخدام أسلوب الملاحظة أن المعلومات

والبيانات التي تحصل عليها قد تكون غير صحية بسبب أخطاء الإحساس، وأخطاء الإدراك والأخطاء الأخيرة أكثر شيوعاً، فكثيراً ما يدرك الشخص الملاحظ المواقف التي تقابله إدراكاً خاطئاً بسبب تحيزه أو تعصبه الشخصي أو نتيجة لاتجاهاته وخبراته السابقة أو نتيجة لإدراكه لجانب من المواقف دون الجوانب الأخرى، فالملاحظة تعتمد علي الحواس من بصر وشم ولمس وسمع ... وما إلي ذلك، ولكن الحواس نفسها أحياناً تخطئ فتدرك الظاهرة علي غير حقيقتها كما في ظاهرة السراب أولاً تتركها إطلاقاً كما في حركة الميكروب، ولهذا كان من وظائف القياس الجيد التغلب علي أخطاء الملاحظة، وذلك بابتكار شتي الوسائل لتفادي الوقوع في هذه الأخطاء، ولكي نتمكن من التغلب علي أخطاء الملاحظة يجب أن نعرف أولاً أسباب الوقوع فيها، وقد وجد أنها تنحصر في أربعة أنواع منها ما يرجع إلي الشخص القائم بالملاحظة ومنها ما يرجع إلي موضوع الملاحظة، وهي:

- عدم كفاية خبرة الملاحظ.

- تحيز القائم بالملاحظة.

- تعقد الظواهر وتعدد العوامل التي تعمل فيها.

- سرعة مرور هذه الظاهرة.

1- عدم كفاية خبرة الملاحظ:

ويمكن تلافي هذا العيب بأن يكون التعليم علي أساس الخبرة الشخصية المباشرة، وأن ينشأ الطالب علي عادة الوصول إلي الحقائق بنفسه، وليس عن طريق خبرة المدرس وحدها، أو عن طريق الكتب وحدها.

2- تحيز القائم بالملاحظة:

ويمكن تلافي هذا العيب، بأن يتعود الملاحظ التزام الحقائق الموضوعية، وأن يبعد نفسه قدر الإمكان من التأثير بميوله وعواطفه أثناء الملاحظة، فالذي يلاحظ الفروق بين الرجال والنساء في خاصية

معينة قد يتأثر بكونه رجلا، والذي يقارن بين ذكاء أولاده وذكاء أولاد غيره من الناس قد يتأثر بكونه والدا لبعض أولئك الذين يجري الملاحظة عليهم.

أما العيبان الأخيران المتعلقان بالظواهر التي تلاحظ فيمكن التغلب عليهما بتكرار الملاحظة وكذلك بتحقيق الشروط وتهيئة الظروف التي تسهل القيام بالملاحظة الدقيقة، كذلك يمكن للملاحظ أن يعتمد كذلك علي الملاحظات التي يجريها غيره في أزمنة مختلفة وأماكن مختلفة قبل اعتبار النتيجة نهائية.

ويمكن التغلب علي العيبان الأخيران (وبصفة خاصة الثالث) بتهيئة الظروف التي تقع فيها الملاحظة بحيث يتيسر قدر الإمكان عزل الظاهرة المراد ملاحظتها ويمكن كذلك التحكم في العوامل الأخرى، وعليه أيضا ألا يندفع وراء ميل خاص أو نظرية معينة، بل يلاحظ تجربته باهتمام ويحصر انتباهه كله في نتائجها وحدها لا فيما ينتظر الحصول عليه من نتائج وفقا لمعلوماته السابقة.

ومن الأسس التي يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم الملاحظة:

- أن يحدد الأفراد الذين تتم ملاحظتهم بحيث يتكون لدينا من الأسانيد العملية ما يدل علي أن هذا العدد من الأفراد يمثل ذلك القطاع من المجتمع الذي نخصه لدراسة تمثيلا صادقا.

- أن نحدد ذلك الجانب من السلوك موضع الدراسة تحديدا دقيقا مما يساعدنا علي اختيار عدد من المواقف المعبرة عن هذا السلوك.

- أن يكون من يقوم بالملاحظة علي درجة مناسبة من الوعي، بحيث لا يخلط بين ما يحدث وتفسيره لما يحدث، بل يكتفي بأن يقوم بدور آلة التصوير أو آلة التسجيل.

- أن تتم الملاحظة بالطريقة التي لا يشعر فيها من يلاحظ بأنه موضع للملاحظة.

- يحسن أن يقوم بالملاحظة أكثر من ملاحظ واحد حتى إذا أغفل أحدهما أمرا لم يفعله الآخر، وأن نكتفي بذلك القدر من الحقائق والمعلومات التي تكون موضع اتفاق الملاحظين.

- يجب أن يتم تسجيل الملاحظات في الوقت المناسب، فيسجل الحدث أو الظاهرة التي حدثت فور حدوثها حتى لا يمر وقت طويل بين وقوع الظاهرة وبين تسجيل الملاحظة الخاصة بها، إذ يترتب علي عدم توفر هذا الشرط تسجيل ملاحظات غير دقيقة.

ثالثا: المسح: Survey

يعتبر المسح من الأساليب الأساسية في الدراسات الوصفية، حيث يهتم بدراسة الظروف الاجتماعية والسياسية والاقتصادية وغيرها في مجتمع معين، بقصد تجميع الحقائق واستخلاص النتائج اللازمة لحل مشاكل هذا المجتمع.

ويعتمد أسلوب المسح علي تجميع البيانات والحقائق الحالية أو الجارية لا القديمة، عن موقف معين، وذلك من عدد كبير نسبيا من الحالات في وقت معين أيضا، وهذا الأسلوب لا يهتم بصفات الأفراد كأفراد ولكنها تهتم بالإحصائيات العامة التي تنتج عندما تستخلص البيانات من عدد من الحالات الفردية ولذلك يعتبر هذا الأسلوب أساس الدراسات المستعرضة، ولا ينبغي أن يختلط المسح مع العمل الروتيني، الذي يتم فيه تجميع وتبويب الأرقام، ذلك لأن المسح يتضمن مشكلة وأهداف واضحة محددة، كما يتطلب المسح التخطيط الماهر وتحليل وتفسير البيانات المجمعة بعناية بالإضافة إلي تقديم النتائج بمنطقية وحذف حيث يساعد المسح في اكتشاف علاقات معينة بين مختلف الظواهر، التي قد لا يستطيع الباحث الوصول إليها بدون مسح.

وهناك أنواع مختلفة من المسح: كالمسح الاجتماعي والمسح التعليمي ومسح السوق ومسح الرأي العام، والمسح التعليمي له مجالات متعددة منها القيام بهذه المسوح بغرض مقارنة التحصيل الدراسي في

مدارس أو نظم أو بلاد مختلفة، ومن بين الدراسات في هذا المجال ذلك المسح الذي استغرق ست سنوات للتعرف علي التحصيل في الرياضيات في اثنتي عشرة دولة والمقارنة بينهم، وقد استخدم في هذا المسح الإجابات القصيرة واختبارات الاختيار من متعدد وذلك بالنسبة للذين بلغوا سن الثالثة عشرة وبالنسبة للطلاب في السنة النهائية لدراستهم الثانوية، واشترك في هذا المسح 132.000 مدرس و 5000 مدرسة.

ويعتبر مسح الرأي العام طريقة للتعرف علي آراء الناس بالنسبة لكثير من الموضوعات السياسية والاجتماعية المفتوحة للجدول والمناقشة، وبدون المسح يكون من العسير أن نتعرف علي وجهات نظر الأقليات المنظمة تنظيميا كبيرا والتي تعبر عن آرائها بفاعلية عن طريق الكلمة أو الصورة المطبوعة أو المذاعة أو المرئية، وقد استخدمت طريقة المسح هذه لاستطلاع آراء الناخبين قبل التصويت النهائي والتعرف علي نسبة المؤيدين أو المعارضين لبعض المشروعات أو القرارات السياسية التي تتخذها الإدارة الحاكمة وغير ذلك.

والمسح هام، ليس باعتباره منهجيا للحصول علي الحقائق والمعلومات فحسب، بل منهجيا يستعين به الباحث للتعميم كذلك، فالباحث يحصل علي فوائد متعددة من وراء المسح الذي يتضمن الحصول علي الحقائق، ذلك لأن هذا النوع من المسح يصف بدقة موقفا معينا، ويثير الانتباه للظروف والاحتياجات التي قد لا تتم ملاحظتها بغير هذه الطريقة، ولذلك فإن المسح الأكثر أهمية للباحثين هو المسح الذي يحدد علاقة السببية والأثر بين ظاهرتين أو المسح الذي يؤدي إلي مبادئ عامة صحيحة، يصلح كأساس للعمل في المستقبل.

فالمسح لا ينبغي أن ينظر إلي علي أنه مجرد أداة للحصول علي الحقائق، وذلك لأن المسح يمكن، بل غالبا ما يؤدي إلي فروض هامة،

أو نتائج حل المشاكل الجارية الخطيرة، والمسح كذلك مفيد في تقديم المعلومات للدراسات المقارنة، وفي تحديد الاتجاهات، فالمسح الذي تم أجرأه من عشر أو عشرين سنة مثلاً يمكن تكراره في الوقت الحاضر، وبذلك يمكن التعرف علي التغييرات التي حدثت خلال هذه الفترة، وتحديد معدل سرعة هذه التغييرات واتجاهها المحدد، وبذلك يمكن التنبؤ بالتغييرات التي يمكن أن تحدث في المستقبل.

ويتضمن المسح الجيد استخدام العينة المختارة اختياراً سليماً لتمثيل المجتمع الكلي موضع الدراسة وذلك بغرض الملاحظة المباشرة والدقيقة لمختلف الظواهر المطلوبة في البحث، ويجب أن تكون العينة - إلي جانب تمثيلها للمجتمع موضع الدراسة تمثيلاً صحيحاً - أن تكون كبيرة الحجم نسبياً، وذلك حتى تؤدي إلي نتائج موثوق فيها.

وفيما يلي الأسس والخطوات التي يمكن اتباعها ومراعاتها في

المسح:

- تجميع البيانات الكمية عن الموضوع المطروح للدراسة.
- وصف الظواهر والأشياء التي يلاحظها كما هي، لا كما ينبغي أن تكون، ودون التعرض للأسباب.
- التركيز علي الأحوال الجارية دون الرجوع للماضي.
- الاهتمام بالوصف والمسح الشامل، دون إهمال دراسة الحالة بالنسبة للأفراد والجماعات.
- الإفادة من الإحصاءات الرسمية بالإضافة إلي السجلات الموجودة لدي الأفراد والجماعات موضع الدراسة.
- الاعتماد علي الملاحظة المباشرة، وعلي إجراء المقابلة الشخصية باعتبارهما من أساليب جمع البيانات.
- تشغيل عدد من معاوني المدربين، وذلك حتى يمكن المقارنة بين ما يسجله كل منهم من بيانات متعلقة ببعضها.

- الاستعانة باللوحات والرسوم والجداول والصور الممثلة لحياة الناس حتى تتحدث الحقائق بنفسها.

رابعاً: المقابلة: Interview

تعتبر المقابلة من الأدوات الرئيسية في جمع البيانات، وتشمل المقابلة عدة عناصر ولا تقتصر - كما يظن البعض - علي التبادل اللفظي بين شخصين أو أكثر عن طريق أسئلة بقصد الوصول إلي معلومات معينة مع الاهتمام بمعنى الألفاظ واستجابات المفحوص، بل تشمل الملاحظة للمظاهر التعبيرية والحركية لأنها توسع معني العنصر اللفظي، وكذلك التعليقات من جانب الفاحص والتي تساعد علي خلق جو غير رسمي يعاون المفحوص في التحرر من القلق أو الخجل الذي قد ينتابه أثناء المقابلة ولذلك تجب الإشارة إلي خطر المؤثرات غير اللفظية من جانب الفاحص والتي قد تصدر في شكل أحكام والتي يجب تفاديها، ويجب ألا يقتصر الفاحص في التوصل إلي ما يريد من المعلومات المشتقة من إجابات المفحوص علي ما يوجه إليه من أسئلة، بل يجب أن يأخذ في الاعتبار طول مدة السكون قبل أن يشترك المفحوص في التفاعل، وكذلك عدد مرات الدخول في التفاعل ومتوسط طول كل منها، وعدد المرات التي يبدأ المفحوص فيها التفاعل من تلقاء نفسه، ودرجة كفاءة التوافق التي يبديها كل طرف نحو الآخر.

وتمتاز طريقة المقابلة علي طريقة الملاحظة في بحث الأمور التي ليس لها وجود محسوس كالتماسك الاجتماعي وانسجام الجماعة، وهي أفضل من الملاحظة في دراسة الظواهر التي لا يمكن للباحث أن يلاحظها مثل العلاقات الجنسية بين الذكور والإناث، والمعروف أن السلوك الظاهري لا يدل قاطعة علي اتجاهات الفرد الحقيقية، ولذلك لا بد من سؤال الناس عن مشاعرهم الحقيقية.

كذلك تمتاز طريقة المقابلة علي طريقة الاستخبار (الاستفتاء) بأنه يمكن بالمقابلة شمول قطاعات أوسع من أبناء المجتمع الذين لا

يستطيعون قراءة الاستبيان ومن أمثلة ذلك الأمية أصحاب المستويات الضعيفة في التعليم، كذلك يمكن عن طريق المقابلة الحصول علي إجابات لكل سؤال أما في الاستبيان وخاصة إذا أرسل بالبريد، فإن هناك نسبة من الأسئلة يهملها المفحوص، وتساعد المقابلة في شرح الأمور الغامضة بالنسبة للمفحوص، كذلك فإن المقابلة تساعد الفاحص في تكوين صورة متكاملة وسريعة عن شخصية المفحوص.

ويمكن أن تستخدم المقابلة لتحقيق كثير من الأغراض منها:

- 1- الإرشاد والعلاج النفسي.
 - 2- تشخيص الحالات المرضية أي معرفة نوع المرض أو الاضطراب أو الأزمة.
 - 3- الاختيار التعليمي والمهني حيث يتم اختيار أفضل التلاميذ المتقدمين للمدرسة أو الكلية في ضوء خصائص معينة.
- يحدث في بداية دخول الطلاب بكليات التربية نظرا لما تتطلبه مهنة التدريس من خصائص.
- 4- التوجيه التعليمي والمهني، حيث يتم توجيه التلميذ الواحد إلي نوع التعليم الذي يناسبه، حسب قدراته وخصائص شخصيته المختلفة.
 - 5- التأهيل المهني أي تدريب ذوي العاهات والعجزة علي بعض الأعمال.

وتوجد أنواع مختلفة للمقابلة، فمن حيث العدد توجد المقابلة الفردية والمقابلة الجماعية سواء كان ذلك من ناحية عدد المفحوصين أو الفاحصين ومن حيث المضمون توجد المقابلة الاستفهامية فقط (وهو النوع التقليدي) والمقابلة الاستفهامية مع الملاحظة، وقد تم تعريفها فيما سبق والمقابلة التأثيرية وتهدف إلي استثارة الفرد لمعرفة قدرته علي التحكم في انفعالاته، وكذلك مدي قدرته علي استعادة هدوئه ويفيد هذا النوع من المقابلة في معرفة قدرة الأفراد علي مواجهة المشاكل الانفعالية والحوادث والهزات المفاجئة، ومن حيث ميدان المقابلة توجد

المقابلة العلاجية التي تهدف إلى التأثير في بعض العمليات النفسية بقصد العلاج في حالات الاضطرابات السلوكية، كما تستعمل بقصد التشخيص، وقد كان لهذا النوع من أثر كبير في توضيح قيمة المقابلة كأداة للبحث وجمع البيانات، وتوجد المقابلة في ميدان التفاعلات الاجتماعية السوية، ومن حيث التقنين نجد أن المقابلة تتفاوت ما بين المقابلة الحرة والمقابلة المقننة (محددة الأسئلة) وذلك طبقا للهدف المقصود منها وطبيعة الدراسة، ففي المقابلة الإكلينيكية مثلا يفضل النوع الحر، وفي المراحل التمهيديّة لدراسة بعض التفاعلات الاجتماعية والمراحل الأخيرة من البحث تستخدم المقابلة نصف المقننة أو الحرة، أما في بحوث المسح فتفضل المقابلة التي تتصف بدرجة عالية من التقنين.

المقابلة الإكلينيكية:

أهم ما يميز المقابلة الإكلينيكية Clinical interview الحرة والمرونة، لأنها تسمح للفرد أن يعبر أثناء المقابلة عن آرائه ومشاعره وأفكاره واتجاهاته، وفي الوقت الحاضر عادة ما يتجنب الأخصائي النفسي أية أسئلة مباشرة يوجهها للعميل، ولكنه يحاول بدلا من ذلك علي التعبير عن نفسه بحرية، ومن خلال مثل هذه المقابلات يمكن للأخصائي النفسي التعرف علي بعض جوانب شخصية هذا العميل.

ولكن الصعوبة التي تواجه الأخصائي النفسي في استخدام المقابلة للتعرف علي بعض جوانب شخصية العميل هي أنه لا يوجد أساس موحد يقوم عليه تقييم المعلومات التي حصل عليها الأخصائي.

والمعروف أن مدرسة التحليل النفسي تعطي أهمية كبيرة للدوافع اللاشعورية كمفسر للسلوك الإنساني، وتلك لا يفتن الفرد إلي وجودها ومن ثم فلا يستطيع شرحها أو وصفها ولقد اقترح كارل روجز طريقة بموجبها يستطيع الفاحص أن ينفذ إلي نفس المفحوص وبموجبها يمكن إزالة الحواجز والموانع التي تعوق انطلاق أفكار المفحوص وانفعالاته،

وذلك عن طريق خلق جو من القبول والتسمح، ففي المواقف الاجتماعية لا يميل الفرد إلي التعبير عن مشاعره الحقيقية وذلك لأنه إذا عبر عنها فسوف تكون محل امتحان الآخرين، أو نقدهم أو نصحهم وعلي ذلك فإنه يؤثر الصمت ولا يفصح إلا عن تلك المشاعر التي تجلب عليه اللوم أو النقد، والتي هو متأكد بشأنها ومتأكد من موقف المستمع بشأنها.

ولذلك فإن الباحث الكفاء يتعلم كيف يصغي جيدا وكيف يقنع المفحوص أنه مهتم وأن حديثه شيق بالنسبة له، ويعيد بعض الفترات التي يقولها المفحوص، ومن ثم فإنه يقنعه أنه يفهمه وأنه مهتم به وأن حديثه شيق، كذلك فإن سماع المفحوص لأفكاره ومشاعره وسماعها من الفاحص يعطي فرصة للمفحوص لكي يصبح أكثر وعيا وإدراكا بأفكاره ومشاعره، وبعد قبول الفاحص للمفحوص من الأهمية بمكان في نظر روجرز، ذلك لأنه سوف يشجع المفحوص علي أن يبوح بمزيد من الأفكار والمشاعر، كما أن ذلك يعطي الباحث قدرة علي التأثير في المفحوص ويلاحظ أنه باتباع هذا المنهج يصبح المفحوص نفسه هو الذي يوجه سير المقابلة وعلي الفاحص إلا ينظر تجولات المفحوص ورحلاته الفكرية في وصف حالته وخبرته.

وفي أثناء المقابلة يلاحظ الباحث انفعالات الشخص ويحاول أن يستشف منها حقائق لم يتحدث عنها المفحوص، ويجب علي الفاحص - كما أشار روجرز - تهيئة الظروف التي تشجع المفحوص علي التعبير عن مشاعره بصراحة وصدق، ذلك لأن المفحوص يتحدث لشخص لأول مرة في أمور عامة أو خاصة ويقف أمامه وجها لوجه ولذلك يستطيع أن يلاحظ نبرات الصوت وتعبيرات الوجه وإشارة الأيدي.

المقابلة المقيدة:

وفيها يتقيد الباحث بعدد من الأمثلة المكتوبة التي لا يجيد عنها ومن مزايا هذا النوع من المقابلة:

- أنها لا تتطلب أخصائياً متمرنًا لجمع المعلومات المطلوبة، إذ يكفي أن يكون قادراً على اكتساب ثقة الفرد ومعاونته.

الانتقادات التي توجه إلي طريقة المقابلة:

ورغم أهمية المقابلة كأسلوب لجمع البيانات إلا أن هناك بعض الأخطاء التي تؤثر في نتائجها، ومن هذه الأخطاء:

1- قد يتأثر الفاحص في علاقته بالمفحوص ببعض الخبرات الاقترانية فإذا حدث أن كانت طريقة المفحوص في الكلام تشبه كلام والد الفاحص أو تشبه طريقة أعدائه، فإنه قد يتأثر بالقبول أو النفور تبعاً لارتباط هذا المظهر بحياته الخاصة.

2- قد يتأثر الفاحص في تفسير البيانات التي حصل عليها ببعض العوامل الذاتية مثل ميوله ومعتقداته واتجاهاته.

3- اعتقاد الفاحص أن العادات السلوكية عادات عامة وليست عادات نوعية، فنظافة الملابس تدل على نظافة في كل شيء والبطء في الكلام دليل على بطء الحركة في العمل ولكن هذه العادات نوعية والتعميم فيها خاطئ، فقد يكون الفرد بطيئاً في الكلام ولكنه سريع الحركات.

4- عدم تحديد بعض الكلمات المستخدمة في المقابلة، فقد يستخدم الفاحص كلمة معينة بمعنى معين وقد يفهمها المفحوص بمعنى آخر.

5- في أثناء المقابلة يلتقي المفحوص بشخص لا يعرفه لأول مرة ولذلك فقد يشعر بالاضطراب والخوف، وقد يؤدي ذلك إلى اضطراب استجاباته.

القواعد العامة التي ينبغي اتباعها في المقابلة:

ليست المقابلة عملية سهلة، ولكنها تحتاج إلى تدريب ومران حتى يمكن القيام بها بنجاح وبحيث توجه نحو تحقيق الهدف المرغوب فيه، ولقد اقترح مور Moore وغيره من علماء النفس والتحليل النفسي.

بعض القواعد التي ينبغي اتباعها في المقابلة منها:

1- تحديد الأهداف والمعلومات والحقائق المراد الحصول عليها من المقابلة.

2- معرفة بعض المعلومات الضرورية عن المفحوص قبل القيام بالمقابلة وذلك عن طريق المصادر الأخرى كبطاقة التقدير المدرسية مثلا.

3- يجب أن يكون موعد ومكان المقابلة محددا ومعروفا بالنسبة للمفحوص.

4- القدرة علي فهم الأمور من وجهة نظر المفحوص.

5- البعد عن العوامل الذاتية كالتحيز أو التعصب أو الآراء أو الأهواء الشخصية من قبل الفاحص.

6- يجب اكتساب ثقة المفحوص وذلك من خلال إقامة علاقة ودية أو رابطة عاطفية بين الفاحص والمفحوص حتى يفصح عن ميوله وحتى يتعاون مع الفاحص.

7- ينبغي أن يستفيد المفحوص من المقابلة وذلك عن طريق إسداء النصح والإرشاد.

8- يجب أن تبدأ المقابلة بمقدمة تتناول موضوع شيق وسهل يساعد المفحوص علي الاستعداد للكلام وأن يألف جو المقابلة.

9- يجب أن يصغي الفاحص إصغاء تاما للمفحوص أثناء المقابلة، كما لا ينبغي أن يتعجل بل يجب تخصيص الوقت الكافي اللازم للمقابلة لكل فرد.

10- لا ينبغي ضياع الوقت دون فائدة، ولذلك يمكن للفاحص أن يوجه الحديث نحو الموضوعات المطلوبة.

ويجب أن يحذر الأخصائي الذي يدير المقابلة من الانطباع الأول First impression الذي يتركه الفرد علي الأخصائي لأن هذا الانطباع الأول عادة ما يكون غير صادق وغير صحيح وذلك لأن هذا

الانطباع عادة ما يرتبط بالشكل العام للفرد وملبسة ومظهره الخارجي وكثيرا لا يدل المظهر علي المخبر، مما يجعل الأخصائي يخطئ في الحكم علي شخصية الفرد.

خامسا: دراسة الحالة: Casa Study

ويهتم هذا الأسلوب بدراسة الحالات الفردية، ويقصد بها دراسة وحدة اجتماعية ومعينة كبيرة كانت أو صغيرة وقد تكون فردا، ويقوم هذا الأسلوب أساسا علي افتراض أن الفرد يكون مع مجاله الذي يتفاعل فيه وحدة، وأن العوامل المتداخلة في أي موقف سلوكي إنما تأخذ معناها وأهميتها من الموقف نفسه، لأن المجال تنظيم له خصائصه المميزة وهذا ما يدعو إلي الاهتمام به ككل، ولذلك يهتم هذا الأسلوب بالتعمق في فهم الموقف والعوامل المتفاعلة فيه وكثيرا ما يستخدم هذا الأسلوب في مجال الطب العقلي وعلم النفس الإكلينيكي حيث تنصت الدراسة في هذا الميدان علي دراسة الأفراد، كما تهدف بجانب فهم الظاهرة السلوكية موضع الدراسة إلي التشخيص والعلاج، ويطلق عليها في هذه الحالة "الطريقة الإكلينيكية" لاعتمادها علي الوسائل الإكلينيكية المختلفة، أما في مجال علم النفس الاجتماعي والخدمة الاجتماعية فتتضمن الدراسة وحدات أو مؤسسات اجتماعية، ويعتمد أسلوب دراسة الحالة علي وسائل متعددة لجمع البيانات منها دراسة تاريخ الحالة Cost history والمقابلة والأساليب الإسقاطية واللعب.

والفاحص لا يهدف عادة من "دراسة الحالة" إلي الوصف الدقيق للشخص أو الجماعة المفحوصة، ولكنه يهدف أيضا إلي التعرف علي الأسباب الرئيسية التي أدت بالفرد أو الجماعة إلي وضعها الحاضر.

خطوات دراسة الحالة:

- 1- تحديد الظاهرة أو المشكلة أو نوع السلوك المطلوب دراسته.
- 2- تحديد المفاهيم والفروض العلمية والتأكد من توفر البيانات المتعلقة.
- 3- اختبار العينة الممثلة للحالة التي يقوم بدراستها.

- 4- تحديد وسائل جمع البيانات كالملاحظة والمقابلة والوثائق الشخصية كتواريخ الحياة والسير والمفكرات ... إلخ.
 - 5- تدريب للقائمين بجمع البيانات.
 - 6- جمع البيانات وتسجيلها وتحليلها.
 - 7- استخلاص النتائج ووضع التعميمات.
- نقد دراسة الحالة وحدوده:**

- 1- لا يعتبر أسلوب دراسة الحالة علميا بصفة كاملة لأن عنصر الذاتية والحكم الشخصي موجود في اختيار الحالات وفي تجميع البيانات.
- 2- عدم صحة البيانات المجمعة، فقد يعتمد المفحوص إلي إرضاء الفاحص بأن يقول له ما يعتقد أنه يرضيه، فضلا عن أن المفحوص قد يذكر الحقائق لا كما حدثت بل من وجهة نظره، لتبرير نظريته أو سلوكه، كما قد يحاول المفحوص أيضا التهوين أو التهويل من بعض الأحداث، وقد يلجأ إلي التركيز علي الجوانب التي تهمة فضلا عن الجوانب الأخرى المناقضة لرأيه صعوبة تعميم النتائج، وذلك لاختلاف الحالة المفحوصة عن غيرها من الحالات.
- 3- ينفق الفاحص في دراسة الحالة كثيرا من الوقت والجهد والمال قد لا يبرر النتائج التي يصل إليها.

سادسا: مقاييس التقدير: Rating Scales

تعتبر مقاييس التقدير Rating Scales من أساليب القياس الهامة، وتستخدم في قياس بعض سمات الشخصية التي يصعب قياسها بالاختبارات الموضوعية، ويتم ذلك عن طريق سؤا بعض المحيطين بالفرد لتقدير بعض سمات الشخصية، وهذا النوع من وسائل تقدير وقياس الشخصية يتناول الانطباع والأثر الذي يحدثه الفرد - فيما يتصل بسمات واتجاهات معينة - في الأفراد الآخرين الذين يتصل بهم ويتعامل معهم.

ويستخدم مقاييس التقدير المعلمون والموجهون النفسيون والرؤساء والزملاء في العمل، وتعتبر التقارير السرية التي توضع للمدرسين مرة كل عام لتقدير مدي كفاءتهم نوعا من مقاييس التقدير، ومن المهم أن تحدد كل سمة أو صفة يراد تقديرها تحديدا واضحا يزيل عنها كل غموض أو لبس.

فيجب مثلا توضيح ماذا نقصد بالثبات الانفعالي، وأن تعرف هذه السمة تعريفا كافيا ويجب أن توضح درجات كل سمة من هذه السمات.

أنواع مقاييس التقدير:

1- مقاييس التقدير النسبية:

وفيها يطلب من الفاحص أو المحكم ترتيب عدد الأشخاص حسب مستواهم في إحدى السمات كالثبات الانفعالي والتعاون والثقة بالنفس مثلا، وبهذا الأسلوب يمكن أن ننتبين وضع الأشخاص بالنسبة لغيرهم وتصبح هذه العملية أكثر صعوبة كلما كان عدد الأشخاص المطلوب ترتيبهم طبقا لهذه السمة كثيرا (40 شخص مثلا) وقد يسهل عليه تحديد أحسن الأشخاص أو أقلهم، ولكنه يصعب عليه ترتيب المتوسطين منهم.

2- مقاييس التقدير المطلقة:

وفيها يضع الفاحص أو المحكم علاقة علي خط مستقيم مكتوب تحته بعض العبارات الوصفية التي تدل علي الدرجات المختلفة للسمة أو القدرة، بحيث يكون أقصى السمة أو القدرة في طرف الخط المستقيم وأدناها في الطرف الآخر.

الانبساط الانبساط الانبساط الانبساط الانبساط الانبساط

ويمكن إعطاء درجة تمثل وضع الفرد بالنسبة لكل خاصية، فمثلا يمكن أن تعطي درجة مقدارها (4) لأقصى الاتجاه الموجب للخاصية و (4) لدني الطرف السالب لهذه الخاصية.

ويمكن تصنيف التقرير طبقاً لمن يقوم به: النوع الأول يقوم بالتقدير فيه الرؤساء أو الكبار، النوع الثاني يقوم بالتقدير فيه الأفراد أو الزملاء.

وتكمن في مقاييس التقدير الخاصة بالرؤساء مصادر متعددة للخطأ، منها ما يسميه كرونباك:

1- خطأ الكرم: كما يسميه كرونباك، ويقصد به ميل من يقوم بالتقدير إلي إعطاء تقديرات طيبة مؤيدة، ومن أسباب الكرم أن الرئيس المقدر قد يحس أنه مما يمس قدرته الرئاسية أن يعترف أن مرؤوسيه ليسوا أكفاً كما يجد الرئيس أنه من الأيسر عليه أن يحكم أحكاماً طيبة من مرؤوسيه أجمالاً بدلاً من أن يتملي وبطيل النظر ليميز بينهم تمييزاً دقيقاً.

2- غموض المصطلحات ومفاهيم الخصائص المراد قياسها.

3- أسلوب الاستجابة response style لدي المقدر، تعتبر من مصادر الخطأ الثابت للمقدر، مثال ذلك التطرف كأسلوب للاستجابة يجعل المقدر يميل إلي اختيار طرفي البعد المتصل، أي يميل إلي تصنيف الاستجابات إلي أقسام متميزة جداً.

4- ومما يؤثر في تقديرات الرؤساء أيضاً أن معلوماتهم عن المفحوصين قد تكون محدودة.

5- أثر الهالة أو "وقع الحالة" حيث يتأثر المقدر تأثيراً قوياً بالانطباع عن المفحوص، مما يؤثر كثيراً في تقديره للخصائص النوعية للمفحوص.

ولذلك يجب أن يحذر الفاحص من الانطباع الأول First impression الذي يتركه المفحوص علي الفاحص، لأن هذا الانطباع عادة ما يكون غير صحيح، لأنه عادة ما يرتبط بالشكل العام للفرد وملبسه ومظهره الخارجي وكثيراً لا يدل المظهر علي المخبر.

ويمكن تلافي كثيرا من مصادر الخطأ هذه، إذا راعينا:

- 1- الاختيار السليم لمن يقومون بالتقدير، وذلك من حيث مرورهم بتدريب جيد علي عملية القياس، ومعرفتهم الكافية بالمفحوص، فكلما زادت معرفة الفاحص بالمفحوصين كانت تقديراته أكثر صدقا.
- 2- يمكن زيادة ثبات مقاييس التقدير عن طريق الاعتماد علي أكثر من مقدر واحد، علي أن يكونوا علي معرفة كافية بالمفحوصين.
- 3- زيادة فئات التقدير علي المقاييس المتصلة، فالمقياس ذا الخمس نقط يعطي تميزا أكثر دقة من المقياس أو القائمة التي تعتمد علي إجابات "نعم" أو "لا".

تقديرات الزملاء والأقران:

وهي تعطي معلومات أكثر ثباتا من تقديرات الكبار أو الرؤساء، وذلك لأن قيام مجموعة من الأفراد أو الزملاء بالتقدير يعطي فرصة لعدد كبير من الأحكام مما يترتب عليه أن متوسط التقديرات بالنسبة لخاصية معينة تكون أكثر ثباتا وموضوعية من التقدير الذي يقوم به رئيس واحد، كذلك فإن أقران الشخص عادة ما يكونون أكثر قدرة من غيرهم علي ملاحظة السلوك المميز له، إلا أن هذا التقدير يتأثر أيضا بنمط العلاقات الاجتماعية في داخل الجماعة حيث يؤدي إلي وجود نوع من التحيز.

ومن أمثلة هذا النوع من الأساليب، أسلوب تعيين الأسماء nomination حيث يسأل كل عضو من أعضاء الجماعة أن يعطي عددا محدودا من الأشخاص (الأسماء) الذين يتميزون بشكل واضح في خاصية معينة، كما يعطي أسماء الأشخاص الذين تنقصهم هذه الخاصية.

ولتقديرات الزملاء والأقران استعمالات منها أن قائد الجماعة يستعملها للتعرف علي الأشخاص الذين يحتاجون إلي عناية خاصة، أو يستعملها في إعادة تنظيم الجماعة حتى تؤدي وظيفتها بشكل أفضل،

كما أن هذه التقديرات يمكن أن تتخذ أساسا للانتقاء والتصنيف وهناك من يعتبرها أنقي مقياس للقيادة، أما بالنسبة للمرشد النفسي فإن تقديرات الأقران توضح خصائص الشخص التي تعوق قبول الجماعة له، وخاصة عندما ينقص الشخص الاستبصار الكافي في رأي الآخرين فيه.

ولكي نزيد من كفاءة مقاييس التقدير، للحصول علي تقديرات مضبوطة، يمكن اتباع الآتي:

1- أن نعتمد علي أكثر من فاحص في تقدير الخاصية المراد قياسها، فإذا اتفقت تقديراتهم كان ذلك دليلا علي صدقها، وإذا لم تتفق يمكن الحصول علي متوسط التقديرات.

2- أن تستخدم لغة سهلة وواضحة في شرح وتحديد الخاصية التي يراد تقديرها حتى لا تعني أشياء مختلفة للفاحصين.

3- ألا تستخدم مقاييس التقدير إلا بواسطة أشخاص لديهم الفرص الكافية لملاحظة سلوك من يقدرونهم في أوقات وظروف مختلفة فالناظر الذي يجلس طول الوقت في مكتبه ولا يتصل كثيرا بالمعلمين لا يستطيع أن يصدر عليهم أحكاما صادقة، وبذلك لا نستطيع الاعتماد علي تقديره.

4- تدريب الأفراد الذين يستخدمون مقاييس التقدير علي الملاحظة العلمية، وذلك حتى نقلل من أخطاء الإدراك والتحيز في الحكم.

سابعاً: أساليب الرسم الاجتماعي "السوسيو جرام":

تهدف هذه الأساليب إلي معرفة وضع الفرد بالنسبة للجماعة وعلاقته بأفرادها، وهل هو عنصر فعال وهام في الجماعة، وهل تحبه أعضاء الجماعة، أم أنه عنصر هام وخامل في الجماعة، لا يقبل عليه ولا يحبه أحد من أفراد هذه الجماعة، ويمكن التوصل إلي الحقائق السابقة وغيرها عن طريق عمل رسم اجتماعي Sociogram، ولتوضيح فكرة هذا المقياس نفترض أننا سنطبقه علي مجموعة من التلاميذ في داخل حجرة دراسية معينة ح، وبواسطة هذا المقياس

نستطيع أن نتعرف علي الأطفال الذين لا يرغب أحد في الجلوس بجوارهم، وهؤلاء الذين يرغب الجميع في الجلوس بجوارهم وغيرهم الذين يحتلون منزلة بين القبول والرفض.

وبعد الحصول علي هذه الاختيارات والرغبات يستطيع الباحث أن يفرغها في رسم توضيحي يعرف باسم السوسيوگرام Sociogram وفيه تتضح أنواع العلاقات الإيجابية والسلبية القائمة بين أطفال المجموعة كلها.

ومن دراسة مثل هذه النتائج يتضح أن هناك بعض الأشخاص الذين يرغب عدد كبير من زملائهم في الجلوس بجوارهم، وبالتالي يمكن معرفة الأشخاص المحبوبين الذين يصلحون لقيادة هذه الجماعة، ذلك لأن لهم جاذبية عند غالبية المجموعة، وبالمثل يمكن التعرف علي الأشخاص المنعزلين isolates أو الذين يعيشون علي هامش الجماعة أو الذين لا يرغب أحد في الجلوس معهم، كما يمكن التعرف علي هؤلاء الذين يحتلون منزلة وسطي بين الرفض والقبول.

ومثل هذه الطريقة تساعد في إعادة تنظيم جلسات الجماعة وذلك حتى يمكن تحقيق رغبات الغالبية العظمي من الأطفال، أي جلوسهم بجوار زملاء الذين يرغبون فيهم، والذين يقابلون هذه الرغبة برغبة مماثلة من قبلهم، أي الذي يوجد بينهم اختيار متبادل، ولا شك أن اتباع هذه الطريقة أفضل من جلوس تلاميذ هذه الفرقة الدراسية بطريقة عشوائية.

ولقد طبقت هذه الطريقة علي إحدى مدارس البنات في نيويورك حيث أدت إلي انخفاض نسبة الصدام بين الطالبات وزادت درجة تماسك الجماعة وانسجامها، ولقد استخدم هذا المنهج أيضا لمعرفة الجنسية علي عدد من البنين والبنات من سن 9 سنوات إلي سن 13 سنة، ولقد أيدت هذه الدراسة نظرية "فرويد" في مرحلة كمون الميول

الجنسية في هذه المرحلة أي ميل الطفل إلي الاشتراك مع أطفال من نفس جنسه.

كيفية القيام بعمل السوسيوجرام:

لقد اقترح "جرونلوند Gronlund" التعليمات الآتية لتطبيق هذا الأسلوب مع أطفال المدرسة الابتدائية، حيث قال لهم:

في خلال الأسابيع القليلة سوف نغير من مقاعدنا، وسوف نعمل في جماعات صغيرة، كما سنقوم ببعض المباريات الجماعية، والآن نحن نعرف بعضنا بعضا بالاسم وعلي ذلك فتستطيعون أن تساعدوني في تنظيم هذه الجماعات التي تعمل وتلعب مع بعضها بطريقة أفضل وتستطيع أن تفعل ذلك عن طريق أسماء الأطفال الذين ترغب في أن يجلسوا إلي جانبك، وأن يعلموا معك، وأن يلعبوا معك، وتستطيع أن تختار أي شخص من هذه الحجرة حتى وأن كان اليوم غائبا، واختيارك سوف لا يراها أحد، اكتب اسم الشخص كاملا، واعمل بعناية بحيث تعبر حقيقة عن الأفراد الذين ترغب فيهم، لأنني سوف أنظم المجموعة بحيث يحصل كل تلميذ علي فردين علي الأقل ممن يرغب فيهم.

ويلاحظ أن التعليمات يجب أن تشير إلي مناشط حقيقية لدي الجماعة وأن الرغبات يجب أن تكون رغبات حقيقية كذلك فإن الأطفال يجب أن يطمئنوا إلي سرية استجاباتهم حتى لا يخشوا الأذي أو الحرج من الأطفال الآخرين.

كما يلاحظ أن شكل السوسيوجرام يختلف باختلاف موضوع الرغبة، فقد تختار زميلا معيننا للذهاب معه إلي رحلة، ولكنك قد تجده مثيرا للشغب ومعتلا للدراسة بحيث لا ترغب فيه زميلا للدراسة، كذلك من المحتمل تغير شكل هذا السوسيوجرام بمرور الوقت، فقد يكون فردا معيننا منعزلا في بداية العام الدراسي ثم يصبح مندمجا في جماعته في أواخر العام الدراسي.

وقد كشف دراسات "مورينو" وغيره عن بعض النماذج السيسيومترية التي غالبا ما يتكرر وجودها، ومن أمثلة ذلك:

1- المنعزلون isolates وهم الذين لا يرغب في مشاركتهم أحد من أفراد الجماعة، أو الذين لا يقبلهم أعضاء الجماعة، وليست لهم اتصالات وثيقة بأعضاء الجماعة.

2- الأزواج Paris وهم أزواج من الأفراد يوجد بين كل زوج رغبة متبادلة أو تقوم بينهما جاذبية.

3- المثلثات Triangles وهي الجماعات الثلاثية المكونة من ثلاثة أفراد، والذين تقوم بينهم علاقات متبادلة.

4- السلاسل Chains أو النجوم Stares أو الشبكات Network وهي جماعات أكبر من جماعات الأزواج.

وهذه النماذج في العلاقات تؤثر في سلوك الأفراد في المواقف المختلفة، فالمنعزلون سوف يهربون من الجماعة إذا ما تعرضت لأي نوع من الضغط أو التهديد الخارجي، أما الشبكات فإنها سوف تعتمد علي أفرادها في مقاومة التهديد الخارجي وتقاوم وتتولي الدفاع عن الجماعة.

أما علاقة النجمة فحيث أنها تدول حول شخص واحد فإن الجماعة يحتمل أن تنهار أو ينفطر عقدها إذا ما تغيب هذا الشخص لأنه يمثل محورها ومركز تجمعها، فحوله يلتف أعضاء الجماعة، وتوضح السوسيوجرامات المختلفة الأشخاص أصحاب القوة والقدرة علي التأثير في الجماعة، فيكون الفرد محبوبا لدي عدد كبير من أفراد الجماعة لا يعني أن شخصية مؤثرة ولكنه يصبح كذلك إذا كان الأشخاص الذين يحبونه هم أيضا محبوبون لدي الجماعة ولذلك فإنه يستطيع أن يؤثر فيهم وهم بدورهم يؤثرون في بقية أفراد الجماعة.

مثال: مفرض أن مجموعة مكونة من 16 طفلا في أحد المدارس الابتدائية، نصفهم من البنين والنصف الآخر من البنات، ونريد أن

نعرف شيئاً عن طبيعة العلاقات الاجتماعية السائدة بين أفراد الجماعة وصفات الزعامة لبعض الأفراد، وكذلك الأفراد المنعزلين الذين لا يتعاملون مع أفراد الجماعة ولا يتعامل أفراد الجماعة معهم، نعطي لكل تلميذ من تلاميذ هذه المجموعة فرصة لاختيار ثلاثة من تلاميذ المجموعة مرتين حسب تفضيله لكل منهم، ثم تقوم بتمثيل هذه الاختبارات عن طريق الرسم فيصبح التخطيط الاجتماعي الذي يبين خطوط العلاقات الاجتماعية كالآتي:

في الشكل يكون مثلث البنات بالدوائر والبنين بالمثلثات، أما التلاميذ الغائبون من أعضاء الجماعة الذين تم اختيارهم بواسطة زملائهم بالرغم من أنهم لم يكن لديهم فرصة الاختيار نظراً لغيابهم فقد مثلوا في الشكل بخطوط مقطعة، والسهم في الرسم يوح اختيار في اتجاه واحد، أي أن تلميذ يختار آخر وهذا الآخر لا يختاره، ويمثل الخط بين تلميذين (بدون سهم) اختيار متبادل، أي أن التلميذين اختار كل منهم الآخر.

ومن الدراسة يمكن الوصول إلى عدد كبير من الحقائق منها:

1- التلميذة صفية شخصية محبوبة ومؤثرة بين تلاميذ هذا الفصل لذلك فلها الصدارة والزعامة في المجموعة، وأغلب الظن أن هذا يدل على أنها شخصية متزنة ومؤثرة.

2- يوجد بعض التلاميذ المنعزلين، وأغلب الظن أنهم يعانون من سوء التوافق الاجتماعي مثل التلميذة عليّة التي اختارت ثلاثة من زملائها، ولكن لم يختارها أحد من تلاميذ الفصل، وهذا يعطي دلالة على أن شخصية عليّة غير مؤثرة وغير فعالة في الجماعة.

3- توجد علاقات اجتماعية وطيدة تربط صفية وصلاح وعمر فقد اختار أفراد هذا الثلاثي الذي جاء منه زعيم الجماعة (صفية) له وزنه في التأثير على الجماعة وتوجيهها وهذا يدل أيضاً على أن هناك اتفاقاً في ميول واتجاهات هؤلاء الثلاثة.

ثامنا: الاستبيان Questionnaire

الاستبيانات وسائل تحاول أن "تتعرف علي" جانب أو أكثر من سلوك الفرد، أكثر من أن تقيس بالمعني المؤلف للقياس، وهي تختلف عن الاختبارات في أنها لا تتطلب من المفحوصين الأداء بأقصى ما يمكنهم، وإنما تتطلب فقط معلومات عن سلوكهم العادي.

ويقدم الاستبيان للمفحوصين قائمة من البنود التي تتعلق بالخاصية موضع القياس ويطلب منهم أن يبينوا تفصيلاتهم، أو يؤثروا علي البنود التي تصف سلوكهم العادي، وبعد ذلك تقوم الاستجابات للحصول علي أوصاف لبعض الاستعدادات الرئيسية لدي المفحوصين، وقد أعدت مئات من الاستبيان للحصول علي معلومات عن الميول وسمات الشخصية والاتجاهات الاجتماعية والتوافق الانفعالي والاجتماعي وعادات الدراسة وعوامل أخرى مشابهة.

وطريقة الاستبيان طريقة سهلة للحصول علي المعلومات من عدد كبير من الأفراد، كما أنها موفرة للوقت، إذ يطالب الفرد بالإجابة عن عدد من الأسئلة المحددة التي تطرق نواحي معينة في وقت قصير وتستعمل الاستبيانات في التوجيه في المدارس الكبيرة التي يتعذر فيها علي الموجه مقابلة كل طالب وجها لوجه، فيقوم بتوزيع الاستبيانات علي التلاميذ بعد أن يقدمها إليهم بمقدمة شفوية أو مكتوبة لبيان الغرض منها حتى يتمكن من اكتساب تعاونهم في الإجابة عنها.

وتستعمل الاستبيان في سؤال الفرد عما يعرف، أو ما يعتقد، أو ما يتوقع، أو ما يشعر به أو ما يزمع عمله، أو ما يفعله، أو ما يعتقد فيه أو يشعر به، مع ذكر الأسباب التي يعلل بها رأيه، وفيما يلي بعض أنواع هذه الاستبيانات:

1- الاستبيانات التي تهدف محتوياتها إلي الحصول علي الحقائق:

يهدف جزء من محتويات معظم الاستبيانات إلي الحصول علي حقائق مثال ذلك الأسئلة التي توجه لمعرفة سن الشخص ومستوي ثقافته

وديانته ودخله وحالته الاجتماعية وعمله وما إلي ذلك، وفي ذلك يسأل صاحب الشأن نفسه أو من تكون لديه معلومات صحيحة عن المفحوص، ويهدف هذا النوع أيضا إلي السؤال عن السلوك في الماضي أو الحاضر مما يفيد في التنبؤ بسلوك الفرد في المستقبل. وتعتبر الأسئلة التي توجه إلي الفرد (أو أفراد يعرفون الشخص) لمعرفة سلوكه ومعتقداته وشعوره ورغباته ومقاصده وما إلي ذلك من هذا النوع.

2- الاستبيانات التي تهدف إلي التعرف علي المعتقدات:

وهي لا تهدف إلي التعرف علي حقائق موضوعية بل تهدف إلي التعرف علي معتقدات الأفراد بالنسبة لهذه الحقائق، فالسؤال عن المعتقدات أذن ليس سؤالا لتقرير حقائق، لذا يجب أن يتأكد السائل عن المعتقدات من أن الشخص يعرف الحقيقة التي يرغب في التعرف علي رأيه فيها، فلن يمكنك سؤال شخص مثلا عن رأيه في التقويم والقياس في المدارس وهو لا يعرف مفهومها وطبيعتها.

3- الاستبيانات التي تهدف إلي التعرف علي النواحي الانفعالية والوجدانية:

أن التعرف علي وجدانيات الفرد لفهم سلوكه أصدق من التعرف علي معتقداته لفهم هذا السلوك، فقد بين المحللون النفسيون أن معتقدات الفرد الظاهرة ليست دائما دليلا علي وجدانياته، وتصاغ الاستفتاءات التي تبحث في الانفعالات والوجدانيات في شكل أسئلة تسأل عن ردود أفعال تتضمن انفعالات مثل الخوف، وعدم الثقة والتقرز، والاحتقار والكراهية والحسد، والعطف، والإعجاب، وما إلي ذلك.

وتعتبر الأسئلة المفتوحة التي تسمح للمجيب بحرية في الإجابة أحسن من غيرها في الكشف عن الشعور الوجداني، والصعوبة في مثل هذه الأسئلة هي أن الكلمات قد تعني شيئا معينا لدي المجيب ويفهمها السائل بشكل آخر، كما أن الوجدانيات عادة معقدة لا يسهل التعرف

عليها من إجابة واحدة أو جملة واحدة، ويمكن استعمال الأسئلة التي يكتفي بالتعليق عليها بكلمة "أحب" أو "لا أحب" في التعرف علي الاتجاهات النفسية العامة الواضحة التي تتعلق بالنشاط اليومي للأفراد أو المسائل الاجتماعية الحاضرة التي تشغل بال الأفراد.

4- الاستبيانات التي تهدف إلي الكشف عن معايير السلوك:

يبين رأي الشخص في ماهية السلوك المناسب في المواقف الاجتماعية المختلفة، ماهية الأفكار السائدة ومدى تأثير الفرد بها، مما يساعد علي التنبؤ بسلوك الفرد بنفسه في مثل هذه المواقف، ويلاحظ أن معتقدات الأفراد عن السلوك المناسب تتأثر بعاملين هامين هما:

- 1- المعايير الخلقية عما يجب أن يتم.
 - 2- الاعتبارات العملية التي يفرضها الموقف للقيام بالسلوك الذي يناسبه والأسئلة التي تتضمن لفظة "يجب" أو "يتحتم عليه أو عليهم أو علينا" تبين الفلسفة التي يؤمن بها الفرد والتي قد تقرر السلوك الذي يسلكه في موقف لا تتحكم فيه سوي معايير الخلقية، وتكون مثل هذه الفلسفة عادة نتاجا للمعايير الاجتماعية المثالية التي نشأ بها الفرد من المنزل ومن المدرسة ومن بيئته الاجتماعية وخبراته، وهذه المعايير المثالية توجه الفرد في التصرف بالقول في كثير من المناسبات علي حين أنها ربما لا تكون موجها له للتصرف في المواقف الفعلية لذا ينبغي أن تسعى الاستبيانات إلي التعرف لا علي المعتقدات والشعور الوجداني عما يجب أو يتحتم، ولكن أيضا عما هو صواب في المواقف الفعلية.
- لذلك قد تتضمن الاستبيانات أسئلة من هذا النوع تستفسر عما قد يفعله الفرد في موقف من المواقف المحددة بالإضافة إلي الأسئلة التي تتضمن لفظة "يجب" أو "يتحتم" بيد أن الإجابة عن مثل هذه الأسئلة بما لا تخرج عن كونها أمنيات أو ما قد يظنه الفرد في نفسه اللهم إلا إذا كان قد مر فعلا بمثل هذه المواقف وعرف نفسه وتصرفاته في مثل هذه المواقف.

5- الاستبيانات التي تنصب أسئلتها علي بيان الأسباب:

تبدأ أسئلة هذا النوع من الاستبيانات بلماذا، ولما كان السؤال بلماذا يهدف إلي أعراض مختلفة، فإنه يجدر بنا أن نبين المعاني المختلفة التي يهدف إليها هذا النوع من السؤال:

- البحث في تاريخ مشكلة من المشاكل، ومثال ذلك: متي بدأ هذا السلوك، وما الظروف التي أدت بك إلي ؟
- معرفة الخصائص الموجودة في شئ ما والتي تؤدي إلي سلوك معين، مثال ماذا في هذا الشئ يدعوك في الشعور أو الاعتقاد أو السلوك بهذا الشكل؟

- الحجج التي تدعم اعتقاد أو شعور إلخ، مثال: الخبرات التي لديك والتي تؤدي بك إلي الاستفادة أو الشعور بهذا الشكل؟
- معرفة الرغبات أو الدوافع أو القيم أو الميول الشخصية المتضمنة في موقف معين، مثال ذلك: ماذا يدعوك إلي أن تشعر أو تعتقد نحو هذا الشئ بهذا الشكل؟

- الاستفسار عن مواقف معينة أو ظروف خاصة، يحدث فيها رد فعل معين، مثال ذلك: في أي المواقف يؤدي بك الأمر عادة إلي أن تشعر بهذا أو تسلك كذلك؟

مزايا استبيانات الشخصية:

للاستبيانات الشخصية عدد من المزايا أدت إلي انتشارها في السنوات الأخيرة، ومن هذه المزايا:

- 1- يمكننا أن نختبر عددا كبيرا من الأشخاص وذلك بإعطائها بطريقة جمعية، وهذا ولاشك يوفر الكثير من المال والوقت.
- 2- إن أسئلة وبنود استبيانات الشخصية علي درجة كبيرة من الموضوعية وتسهل هذه الموضوعية عملية تصحيحها.
- 3- يسمح بالإدلاء ببيانات حساسة أو شخصية قد يمنع حرج المواجهة في المقابلة من الإدلاء بها، وهذه نقطة تميز الاستبيان عن المقابلة.

4. يتميز بالتقنين أكثر من الوسائل الأخرى السابق ذكرها.

عيوب الاستبيانات:

- إن بعض بنود أسئلة الاستبيان يظهر اتجاه الموجب أو السالب بسهولة مما يؤدي إلي اختيار الشخص الذي يستجيب لأسئلة وبنود الاستبيان للاتجاه الموجب دون السالب إذا أردنا ذلك فمن السهل في استبيانات الشخصية أن يزيّف الفرد استجاباته لها.

- أن الاستجابة الدقيقة لأسئلة وبنود استبيان الشخصية يتطلب قدرا من فهم النفس قد لا يتوافر في عدد كبير من الأفراد.

- إن الشخص الذي يستجيب لأسئلة وبنود استبيان الشخصية، قد لا يجد من بين الإجابات المحددة في الاستبيان ما يتفق مع رأي هذا الشخص أو حالته تماما، لكنه مضطر لاختيار إجابة من الإجابات الموجودة.

- إن بعض الكلمات والمصطلحات العلمية التي تتضمنها أسئلة وبنود استبيانات الشخصية كثيرا ما تكون أعلي من مستوي فهم وإدراك بعض الأفراد.

- لا يمكن الحصول علي نتائج صادقة من الاستبيان، إذا كان المفحوص يعطي إجابات زائفة لكي يحدث أثرا مرغوبا فيه، أو إذا كان يعوزه استبصار كاف لذاته، يمكنه من أن يسجل أبعادا معينة من سلوكه بطريقة موضوعية.

- تعتمد فاعلية مقاييس التقدير في جانب من جوانبها، علي كفاءة المقدرين، فبعض الناس قد لا يكون لديهم معرفة كافية عن العامل المراد قياسه تمكنهم من وضع ملاحظات وأحكام مميزة، ومن الشائع أن يضع بعض الأفراد العلامات علي اختيارات المقياس بناء علي شواهد غير كافية أو مجرد التخمين إذا كانت فرصتهم لملاحظة العامل المقوم ضئيلة أو لم تكن لديهم فرصة علي الإطلاق.

- كثيرا ما يعاني المقدرين من تأثير الهالة أي يحملون انطبعا عاما ناتجا من تقدير عامل واحد، إلي جميع العوامل الأخرى التي يقدرونها.

- بعض الناس يتشددون في تقدير أي فرد، أو يتساهلون في ذلك، أو يتجنبون اختيار التقديرات المتطرفة علي بنود المقياس ولما كان كل مقدر يميل لأن يصدر أحكامه، بناء علي إطار مرجعي مختلف إلي حد ما، فإت التقديرات المجمعَة تفضل أحيانا.

- إنه لا يتيح الحصول علي بيانات إلا من طائفة معينة، وهي فئة المثقفين التي تستطيع فهم الأسئلة الواردة فيه، في حين أنه يمكن التغلب علي هذه الصعوبة في المقابلة التي تتيح الوصول إلي فئات اجتماعية أوسع.

- كثيرا ما يمتنع بعض الأفراد عن الرد علي أسئلة الاستبيان، أما في المقابلة فيستطيع الباحث أن يحصل علي إجابات جميع أسئلته.

- قد تنتج إجابات الاستبيان عن نظرة سريعة وعابرة في حين تتيح المقابلة فرصا أوسع للباحث ليستفسر ويستوضح الإجابات الغامضة أو المتناقضة، ولا يعني هذا كله تفوق إحدَي الوسيلتين عن الأخرى، ولكن يعني أن استخدام إحداهما يتوقف علي نوع عينة الدراسة والغرض منها ونوع البيانات المطلوبة.

إعداد أسئلة الاستبيان والمقابلة المقتنة:

تستلزم عملية جمع البيانات بهاتين الوسيلتين إعداد استمارة تحتوي علي مجموعة من الأسئلة تحدد في ضوء الهدف العام من الدراسة ونوع البيانات المطلوبة، ويجب أن تتوافر في هذه الأسئلة عدة شروط منها:

1- أن تتناسب لغة الأسئلة من حيث السهولة والبساطة مع المستوي التعليمي للعينة.

2- صياغة الأسئلة بطريقة لا توحى بإجابات معينة أو بالتحيز لاتجاه معين.

3- ألا تكون صيغة الأسئلة غامضة أو قابلة للتأويل أو يمكن استعمالها لأكثر من جانب وبأكثر من معني.

4- يجب ألا تشتمل وقائع شخصية دون إعطاء المفحوص الضمانات الكافية لسرية المعلومات التي يدلي بها، وكذلك توضيح الهدف من مثل هذه الأسئلة وأهميتها بالنسبة للبحث.

5- تجنب الأسئلة ذات الإجابة البديهية.

6- صياغة الأسئلة بحيث لا تتطلب إجاباتها إجراء عمليات عقلية معقدة أو مجهودا فكريا.

7- يجب الأخذ في الاعتبار عند وضع الأسئلة مدي استطاعة المفحوصين علي إبداء الآراء أو معرفة المعلومات التي يستطيعون بواسطتها الإجابة، وفي هذه الحالة يفضل ألا يوضع في السؤال خانة لا أعرف أو متردد.

8- يجب صياغة بعض الأسئلة بأكثر من صيغة للتأكد من صحة الإجابات، ويفضل أن يكون بعضها في صيغة النفي وبعضها في صيغة الإثبات.

9- يجب مراعاة ألا تتأثر إجابة أي سؤال بمحتوي الأسئلة السابقة له، وأن يكون هناك انسجام بين مجموعة الأسئلة بصورة توحد الإطار العام الذي تستخدم فيه.

وفيما يلي بعض الأسئلة التي يمكن للباحث من خلالها تقويم

الاستبيان والمقابلات الشخصية:

أولا: محتوى الأسئلة:

1- هل كل سؤال ضروري؟

2- هل وضع كل سؤال بدقة بحيث يستدعي الاستجابات المطلوبة؟

3- هل توجد أسئلة ليس لمدي المستفتين المعلومات اللازمة عنها؟

4- هل يتطلب الأمر أسئلة أكثر تحديدا للحصول علي وصف دقيق لسلوك المستفتي؟

5- هل يجب أن تسأل أنواعا من الأسئلة العامة لكي تستثير اتجاهات أو حقائق عامة؟

- 6- هل الأسئلة مشوبة بتحيزات شخصية من جانب الباحث، أو مركزه في اتجاه واحد أو موجهة في وقت غير مناسب؟
- 7- هل يقدم كل سؤال عددا كافيا من الاختيارات كي يتيح للمستفتي أن يعبر عن نفسه تعبيراً صحيحاً ودقيقاً؟
- ثانياً: صياغة الأسئلة:**

- 1- هل تمت صياغة كل سؤال في لغة واضحة ومفهومة؟
- 2- هل تركيب الجملة موجز وبسيط؟
- 3- هل هناك أسئلة مضللة نتيجة لعدم وجود الاختبارات الهامة أو لوجود اختيارات سيئة التركيب، أو عدم كفاية الإطار المرجعي؟
- 4- هل استخدمت كلمات أو عبارات تفصيلية أو توحى بالامتياز بحيث تؤدي إلي تحيز الاستجابة؟
- 5- هل صيغت الأسئلة بحيث تضايق المستفتين، أو تحيزهم، أو تغضبهم ما يدفعهم إلي تزييف استجاباتهم؟
- ثالثاً: تسلسل الأسئلة:**

- 1- هل تمهد الأسئلة المبدئية لتلك التي تليها وتساعد في استدعاء الأفكار؟ أم أنها تجعل الموضوعات التالية غير مناسبة ومربكة؟
- 2- هل جمعت الأسئلة في مجموعات بحيث تحتفظ بانسياب تفكير المستفتي؟
- 3- هل رتبت الأسئلة ترتيباً استراتيجياً بحيث تستثير الاهتمام وتحافظ علي تركيز الانتباه وتتجنب المقاومة؟
- 4- هل أسئلة التتبع أو التعمق ضرورية؟
- رابعاً: أشكال الاستجابات:**

- 1- هل الأفضل الحصول علي استجابات في صورة تتطلب علاقة، أم كلمة أو اثنتين أم عدداً، أم إجابة حرة؟
- 2- ما أفضل نوع من الأسئلة التي تتطلب وضع علامات: أسئلة التصنيف الثنائي أم الاختيار من متعدد، أم التدرج؟

- 3- هل من المرغوب فيه تحديد الدرجة عند تقدير البنود باستخدام المقاييس الترتيبية، أو مقاييس المسافات، أو النسب؟
- 4- هل التعليمات موجزة وواضحة، ومكتوبة بجانب مواضع تطبيقها وهي يلزم وجود أي أمثلة؟

المراجع

- 1- أحمد بدر: أصول البحث العلمي ومناهجه، الكويت وكالة المطبوعات، 1979.
- 2- أحمد عبد العزيز سلامه: عبد السلام عبد الغفار: علم النفس الاجتماعي، القاهرة، دار النهضة العربية، 1971.
- 3- انتصار يونس: السلوك الإنساني، دار المعارف، 1978.
- 4- أنتسازي وجون فولبي: سيكولوجية الفروق بين الأفراد والجماعات، ترجمة السيد محمد خيربي، ومصطفى سوييف، الشركة العربية للطباعة والنشر، 1959.
- 5- الدمرداش سرحان، يوسف قطب: تدريس العلوم في المدرسة الابتدائية، مكتبة مصر، ب. ت.
- 6- السيد محمد خيربي: الإحصاء في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، دار التأليف، 1963.
- 7- السيد محمد خيربي: علم النفس الصناعي وتطبيقاته، 1962.
- 8- ايفانز. ك. م: الاتجاهات والميول في التربية، ترجمة صبحي عبد اللطيف معروف، عالم المعرفة، ب. ت.
- 9- بول ويتي: أطفالنا الموهوبون، ترجمة صادق سمعان، النهضة المصرية، 1963.
- 10- جابر عبد الحميد جابر: التعلم وتكنولوجيا التعليم، دار النهضة العربية، 1979.
- 11- _____: الذكاء ومقاييسه، النهضة العربية، 1980.
- 12- جودت أحمد سعادة: استخدام الاختبارات ذات الاختيار المتعدد في التاريخ والجغرافيا، مجلة العلوم الاجتماعية، الكويت، العدد الأول، المجلد الثالث عشر، 1985.
- 13- جورج مادسون: تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمد أمين المفتي وآخرون، دار ماكجرو هيل للنشر، 1982.

- 14- جون روثني: تقويم التلميذ وتقدمه، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- 15- جيمس ج. جالجر: الطفل الموهوب في المدرسة الابتدائية، ترجمة سعاد نصر فريد، 1962.
- 16- حسن حافظ، نجيب يوسف بدوي: المدرسة الابتدائية ومناهجها، مكتبة مصر، 1956.
- 17- حسن عبد العزيز الدريني: في المدخل إلي علم النفس، دار الفكر العربي، 1983.
- 18- حينيس تشايلد: علم النفس والمعلم، ترجمة عبد الحليم محمود السيد وآخرون، القاهرة، مؤسسة الأهرام، 1983.
- 19- راندالين: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، الأنجلو المصرية، 1977.
- 20- رايتسون وآخرون: التقويم في التربية الحديثة، ترجمة محمد عاشور وآخرون، الأنجلو المصرية، 1965.
- 21- راكس نايت: الذكاء ومقاييسه، ترجمة عطية محمود هنا، القاهرة، النهضة المصرية، 1965.
- 22- رمزية الغريب: التقويم والقياس النفسي والتربوي، الأنجلو المصرية، القاهرة، 1981.
- 23- سعد جلال: المرجع إلي علم النفس، دار المعارف، 1968.
- 24- سليمان قورة وإبراهيم البسيوني عميره: دار المعارف، 1977.
- 25- سليمان الخصري الشيخ: الفروق الفردية في الذكاء، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة، 1982.
- 26- سيد خير الله: بحوث نفسية وتربوية، الأنجلو المصرية، 1979.
- 27- _____: محمد مصطفى زيدان: القدرات ومقاييسها، الأنجلو المصرية.
- 28- سيد عثمان، فؤاد أبو حطب: التقويم النفسي، الأنجلو المصرية.

- 29- سيد محمد غنيم: سيكولوجية الشخصية، دار النهضة العربية،
1973.
- 30- صلاح الدين محمود علام: تحليل البيانات في البحوث النفسية
والتربوية، دار الفكر العربي، 1985.
- 31- صلاح الدين محمود علام: تطورات معاصره في القياس النفسي
والتربوي، جامعة الكويت، 1986.
- 32- صفوت فرج: القياس النفسي، دار الفكر العربي، 1980.
- 33- طلعت منصور وآخرون: علم النفس العام، الأنجلو المصرية،
1984.
- 34- عبد الرحمن العيسوي: دراسات سيكولوجية، القاهرة، دار
المعارف، 1981.
- 35- _____: علم النفس والإنتاج، مؤسسة باب الجامعات.
- 36- عبد العزيز القوسي وآخرون: الإحصاء في التربية وعلم النفس،
النهضة المصرية، 1956.
- 37- عبد السلام عبد الغفار ويوسف محمود الشيخ: سيكولوجية الطفل
غير العادي والتربية الخاصة، القاهرة، دار النهضة العربية، 1966.
- 38- عبد المجيد نشواني: علم النفس التربوي، الأردن، دار الفرقان،
مؤسسة الرسالة، 1984.
- 39- فاروق عبد الفتاح موسي: علم النفس التربوي، دار الثقافة للطباعة
والنشر، 1981.
- 40- فؤاد البهي السيد: الذكاء، دار الفكر العربي، 1969.
- 41- فؤاد البهي السيد: علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، دار
الفكر العربي، 1971.
- 42- فؤاد أبو حطب، سيد عثمان: مشكلات في التقويم النفسي، الأنجلو
المصرية، 1970.
- 43- _____: القدرات العقلية، الأنجلو المصرية، 1980.

- 44- لويس كامل مليكه: علم النفس الإكلينيكي ج1، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1977.
- 45- لويس كامل مليكه: الشخصية وقياسها، النهضة المصرية، 1959.
- 46- محمد أحمد عبد الخالق: استخبارات الشخصية، مقدمة نظرية ومعايير مصرية، دار المعارف، 1979.
- 47- محمد أمين المفتي وآخرون: دار ماكجلاوهيل للنشر، 1983.
- 48- محمد توفيق السيد: بحوث في علم النفس، الأنجلو المصرية، 1970.
- 49- محمد زياد حمدان: قياس كفاية التدريس، طرقه ووسائله الحديثة، الدار السعودية للنشر والتوزيع.
- 50- محمد خليفة بركات: الاختبارات والمقاييس العقلية، مكتبة مصر، 1954.
- 51- محمد عبد العزيز سلامة: علم النفس الاجتماعي، دار النهضة المصرية.
- 52- محمد عزت عبد الموجود وآخرون: أساسيات المنهج وتنظيمه، القاهرة، دار الثقافة للطباعة والنشر، 1978.
- 53- محمد علي حسن: دراسة تحليلية لشخصية الطلاب المتفوقين في ج. ع. م. والمتطلبات التربوية والنفسية لرعايتهم، رسالة دكتوراه مودعه بمكتبة كلية التربية، جامعة عين شمس، 1970.
- 54- محمد عبد السلام أحمد ولويس كامل مليكه: مقياس ستانفورد بينيه للذكاء، الصورة "ل" كراسة التعليمات ومعايير ونماذج التصحيح، النهضة المصرية، 1986.
- 55- محمد يحيى العجيزي: تمايز الأفراد في القدرة المكانية وعلاقته بالتوجيه التعليمي، رسالة ماجستير مودعه بمكتبة كلية التربية جامعة عين شمس، 1964.

- 56- محمود السيد أبو النيل: الإحصاء النفسي والاجتماعي ومعايير اختبار الشخصية الاسقاطي، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية، 1978.
- 57- محمود عبد القادر: تقنين بطارية الاستعدادات العامة، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، 1971.
- 58- مصطفى سويف: استخبارات جيلفورد للشخصية، القاهرة، النهضة المصرية، 1971.
- 59- مصطفى فهمي: علم النفس الإكلينيكي، مكتبة مصر، 1967.
- 60- ممدوح عبد المنعم الكناني: مكونات القدرة الرياضية وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات لدي طلاب كلية التربية، رسالة ماجستير مودعة بمكتبة التربية بالمنصورة، 1977.
- 61- نسبت، وأنتويستل: مناهج البحث التربوي، ترجمة حسن سليمان قورة وإبراهيم البسيوني عميرة، دار المعارف، 1977.
- 62- نعيم عطية: التقييم التربوي الهادف، بيروت، دار الكتاب اللبناني، 1970.
- 63- هول، ولندزي: نظريات الشخصية، ترجمة فرج أحمد وآخرون، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، 1971.
- 64- يوسف محمود الشيخ، جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية الفروق الفردية، القاهرة، النهضة العربية، 1964.