وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

منشورات جامعة دمشق
كلية التربية

مناهج البحث في التربية وعلم النفس

(السنة الرابعة- رياض الأطفال)

الدكتور عيسى الشمّاس
الأستاذ في قسم أصول التربية

الدكتور محمود ميلاد
الأستاذ في قسم علم النفس

جامعة دمشق

١٤٣٣-١٤٣٤هـ
٢٠١٢-٢٠١٣ م

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفهـــرس

الموضـــــوع	الصفحـة
– تقديـم	١٣
–الباب الأول :البحث العلمي ومناهجه	١٧
– الفصل الأول :البحث العلمي	١٩
– البحث العلمي (نظرة تاريخيّة)	٢١
– مفهوم البحث العلمي ومراحله	٢٢
– المبادىء الأساسيّة في البحث العلمي	٢٤
– الفصل الثاني:المنهج التاريخي	٢٧
–أهميّة المنهج التاريخي	٢٩
– خطوات المنهج التاريخي	٣٠
– جمع المادة التاريخيّة	٣٠
– نقد المادة التاريخيّة	٣١
– إجراءات تجب مراعاتها في النهج التاريخي	٣٦
– مزايا المنهج التاريخي وعيوبه	٣٧
– الفصل الثالث :المنهج الوصفي	٣٩
– مقدّمة	٤١
– الأسس المنهجيّة للدراسات الوصفيّة	٤١
– خطوات المنهج الوصفي	٤٢
– أنواع الدراسات الوصفيّة	٤٣
– الدراسات المسحيّة	٤٣
– دراسات تحليل العمل	٤٦

- دراسة العلاقات ٤٧
- الدراسات السببيّة المقارنة ٤٧
- الدراسات الارتباطية الوصفية ٥٠
- الدراسات النمائية الوصفيّة ٥١
- البحث الإجرائي ٥٤
-مفهوم البحث الإجرائي وطبيعته ٥٤
- البحث الإجرائي في التربية وعلم النفس ٥٥
- خصائص البحث الإجرائي ٥٧
- أنواع البحث الإجرائي ٥٨
- خطوات البحث الإجرائي ٦٠
- صعوبات الدراسات الوصفيّة ٦٤
- مزايا المنهج الوصفي وعيوبه ٦٥
- الفصل الرابع : المنهج التحليلي ٦٧
أولاً- تحليل المضمون ٦٩
- مفهوم تحليل المضمون وطبيعته ٧٠
- ميزات تحليل المضمون ٧٢
- وحدات تحليل المضمون ٧٣
- تقنيات تحليل المضمون ٧٥
ثانياً- تحليل النظم ٧٧
- مفهوم النظام وعلاقته بالأنظمة الأخرى ٧٨
- مكوّنات النظام ٨٠
- عمليات النظام ٨٢

- أنواع النظام ٨٣
- خطوات منهج تحليل النظم ٨٤
الفصل الخامس :المنهج التجريبي وشبه التجريبي ٨٧
أولاً–المنهج التجريبي ٨٩
–طبيعة المنهج التجريبي ٨٩
– التجارب الضابطة ٩٠
–ضبط المتغيرات في العمل التجريبي ٩١
– أساليب ضبط المتغيّرات ٩٣
– أنواع التصميمات التجريبيّة ٩٤
– إجراءات المنهج التجريبي
– مزايا المنهج التجريبي وعيوبه ١٠٠
ثانياً– المنهج شبه التجريبي في البحث العلمي ١٠١
– مفهوم المنهج شبه التجريبي وطبيعته ١٠١
– ميزات المنهج شبه التجريبي ١٠٢
– خطوات المنهج شبه التجريبي ١٠٣
– الباب الثاني: البحث العلمي في التربية وعلم النفس ١٠٥
– الفصل الأول :البحث التربوي والنفسي ومجالاته ١٠٧
– مقدّمة ١٠٩
– تطوّر البحث في التربية وعلم النفس ١٠٩
– تعريف البحث التربوي والنفسي وتصنيفاته ١١٢

- إجراءات البحث التربوي والنفسي ١١٩
- مجالات البحث التربوي ١٢٢
- مجالات البحث النفسي ١٢٣
- الفصل الثاني: خطوات البحث التربوي والنفسي ١٢٧
- عنوان البحث ١٢٩
- مقدّمة البحث ١٣٠
- مشكلة البحث ١٣١
- أهميّة البحث ١٣٤
- أهداف البحث ١٣٥
- أسئلة البحث وفرضياته ١٣٦
- المصطلحات والتعريفات الإجرائية ١٤١
- الدراسات السابقة ١٤٢
- مجتمع البحث وعينته ١٤٣
- منهج البحث وحدوده ١٥٠
- تصميم أدوات البحث وتطبيقها ١٥٠
- جمع البيانات وتحليل النتائج والمقترحات ١٥١
- الفصل الثالث: أخلاقيات البحث النفسي والتربوي ١٥٣
- احترام الشخصيّة الإنسانية ١٥٥
- الحفاظ على سريّة المهنة ١٥٥
- احترام الوعود والنزاهة العلمية ١٥٦
- توثيق المصادر والمراجع ١٥٨
- التوثيق في متن البحث ١٦٠

- التوثيق في نهاية البحث ١٦٣
- كتابة تقرير البحث ١٦٨
- أمور تجب مراعاتها في تقرير البحث ١٦٨
- محتويات تقرير البحث ١٦٩
- سلامة أسلوب كتابة البحث ١٧٠
- ضرورة علامات الترقيم في البحث ١٧٢
- اعتبارات عامة تجب مراعاته في البحث ١٧٤
الباب الثالث-أدوات البحث التربوي والنفسي ١٧٧
- الفصل الأول : العينـــات ١٧٩
-تعريف العينة ١٨١
- أنواع العينات ١٨١
- العينات العشوائيّة الاحتمالية ١٨١
- العينات غير الاحتمالية ١٨٦
- قواعد عامة لحجم العينة ١٨٨
- كيفيّة احتيار العينة ١٨٩
- مصادر الخطأ في العينة ١٩١
- العينات في البحوث التجريبيّة ١٩٢
- مزايا العينة وعيوبها ١٩٤
- الفصل الثاني : الاستبانة والمقابلة ١٩٧
أولاً- الاســـتبانة ١٩٩

- تعريف الاستبانة ١٩٩
- أسس بناء الاستبانة ١٩٩
- أشكال الاستبانة ٢٠٠
- عدد بنود الاستبانة ٢٠٢
- إعداد الاستبانة ٢٠٣
- مزايا الاستبانة وعيوبها ٢٠٥

ثانياً- المقابلـــة ٢٠٧

- تعريف المقابلة ٢٠٧
- أنواع المقابلة ٢٠٨
- الإعداد المقابلة ٢١١
- إجراء المقابلة ٢١٢
- تسجيل المقابلة ٢١٣
- مزايا المقابلة وعيوبها ٢١٣

- الفصل الثالث : الملاحظـــة والتجربة ودراسة الحالة ٢١٥

أولاً- الملاحظـــة ٢١٧

- تعريف الملاحظة ٢١٧
- أنواع الملاحظـــة ٢١٧
- الملاحظة بحسب طبيعتها ٢١٧
- الملاحظة بحسب ميدان إجرائها ٢١٩
- الملاحظة بحسب هدفها ٢٢٠
- الملاحظة بحسب طريقتها ٢٢١
- الأساليب المستخدمة في الملاحظة ٢٢١

- إجراءات الملاحظة ٢٢٢
- تسجيل الملاحظة ٢٢٣
- عوامل نجاح الملاحظة ٢٢٥
- صعوبات الملاحظة ٢٢٦
- مزايا الملاحظة وعيوبها ٢٢٧
ثانياً – التجربـــة ٢٢٩
- أنواع التجارب ٢٢٩
- الطرائق المستخدمة في ضبط متغيرات التجربة ٢٣٣
ثالثاً– دراسة الحالة ٢٣٤
- النمط الإكلينيكي ٢٣٤
- تاريخ الحياة ٢٣٥
- خطوات دراسة الحالة ٢٣٥
- مزايا دراسة الحالة وعيوبها ٢٣٦
– الفصل الرابع :الاختبارات ٢٣٧
- تعريف الاختبار ٢٣٩
- أغراض الاختبارات ٢٤٠
- أنواع الاختبارات ٢٤١
- بناء الاختبار ٢٤٥
– صدق والثبات في الاختبار ٢٤٦
- صدق الاختبار وأهميته ٢٤٦
- طرائق حساب الصدق ٢٤٧
- أسباب انخفاض صدق الاختبار ٢٤٥

- مفهوم الثبات وطبيعته ٢٥٤
- طرائق تقدير درجات الثبات ٢٥٤
- العوامل المؤثّرة في الثبات ٢٥٧
- مصادر أخطاء القياس التي تؤثّر في الثبات ٢٦١
- العلاقة بين الصدق والثبات في الاختبار ٢٦٢
- مزايا الاختبارات وعيوبها ٢٦٢
- فصل خاص عن :مبادىء أولية في الإحصاء التربوي والنفسي ٢٦٥
- أهمّية الإحصاء في البحث التربوي والنفسي ٢٦٧
- المفاهيم الأساسيّة في الإحصاء ٢٦٩
- الخطوات العملية الإحصائية ٢٧٠
- تنظيم البيانات في الإحصاء ٢٧٣
- مقاييس النزعة المركزيّة ٢٨٢
- أشكال مقاييس النزعة المركزيّة ٢٨٢
- اختيار مقياس النزعة المركزية ٢٨٨
- فوائد استخدام مقاييس النزعة المركزيّة ٢٨٨
- مقاييس التشتّت ٢٨٩
- أشكال مقاييس التشتّت ٢٨٩
- اختيار مقياس التشتت لتحليل البيانات ٢٩٢
- المصطلحات العلميّة ٢٩٧
- المصادر والمراجع ٣٠٩

تقديـــم

يعدّ البحث العلمي الدعامة الأساسية للتطوير والتحسين في أي مجال.فللبحث العلمي بصفة عامة والتربوي والنفسي منه بصفة خاصة، دور أساسي في التقدم الحضاري ، ذلك أن تحقيق التقدم والرخاء في أي مجتمع مرهون باستخدام الموارد البشرية والمادية المتاحة أفضل استخدام ، وعدم ترك أي طاقة معطلة .

وتزداد أهمية البحث التربوي والنفسي في مجالات النظام التربوي / التعليمي إلى درجة كبيرة ، ومع ذلك لا يستفيد النظام التعليمي من البحوث التربوية والنفسيّة في معالجة أموره الخاصة إلا في حالات قليلة جداً منها . مع أنّ الجهات التربوية أدركت أهمية البحث التربوي والنفسي كمدخل أساسي للتطوير.

إن نشأة البحث العلمي قديمة قدم الإنسان على سطح الأرض . فمنذ وجد الإنسان وهو يُعمل عقله وفكره ويبحث عن أفضل السبل لتحسين حياته وذلك من خلال المحاولات الدؤوبة للوصول إلى المعرفة ، وفهم الكون الذي يعيش فيه.

وقد ظلّت البشرية على مدار قرون طويلة تكتسب المعرفة بطريقة تلقائية مباشرة عن طريق استخدام الحواس الأساسية للإنسان ، ولم تمارس أي منهج علمي في التوصل إلى الحقائق أو فهم بعض الظواهر التي تحدث حول الإنسان وتفسيرها تفسيراً علمياً . وهذا ما أدّى إلى تطوّر البحث العلمي ببطء شديد عبر العصور، حيث استغرق هذا التطوّر قروناً طويلة في التاريخ الإنساني ، حتى وصل إلى ما هو عليه الآن، إذ شمل مجالات الحياة المختلفة، وأسهم بفاعلية في عمليات التقدّم والتنمية الشاملة ، ولا سيّما في البلدان التي تتوافر فيها كلّ مستلزمات البحث العلمي الناجح .

واستناداً إلى ما تقدّم ، تأتي أهمّية هذا الكتاب لإلقاء نظرة على تطوّر البحث العلمي ومجالاته ، والمبادىء الأساسيّة التي يرتكز عليها في مناهجه وتطبيقاته عامة ، وبما يمكّن الطلبة من اكتساب مهارات البحث العلمي في الميدان التربوي / النفسي .

ومراعاة للمنهج العلمي في عرض الموضوعات ، وتيسيراً لتعامل الطلبة معها، تمّ تقسيم الكتاب إلى ثلاثة أبواب رتّبت على النحو الآتي :

الباب الأوّل- بعنوان :" البحث العلمي ومناهجه " تضمّن خمسة فصول ، تناول الفصل الأوّل موضوع " **البحث العلمي وتطوّره** " من خلال النظرة التاريخيّة عبر العصور القديمة والمتوسّطة ، ليصل إلى مفهوم البحث العلمي ومراحله ، والمبادىء الأساسيّة التي يستند إليها ، والمعوّقات التي يصادفها .

وتناول الفصل الثاني موضوع " **المنهج التاريخي** " من حيث أهميته وخطواته ، والإجراءات التي ينبغي مراعاتها في المنهج التاريخي ، ليصل إلى مزايا المنهج التاريخي في البحث العلمي وعيوبه .

وتناول الفصل الثالث موضوع "**المنهج الوصفي** " فبيّن الأسس المنهجيّة للدراسات الوصفيّة ، وصعوباتها ، لينتقل إلى خطوات المنهج الوصفي وأنواع الدراسات الوصفيّة، ودراسة العلاقات في المنهج الوصفي ، والبحث الإجرائي وفوائده في حلّ مشكلات تربوية ونفسيّة ، لينتهي إلى مزايا الدراسات الوصفية وعيوبها .

وتناول الفصل الرابع موضوع " **المنهج التحليلي** " مركّزاً على تحليل المضمون وتحليل النظم ، فبيّن مفهوم كلّ منهما وميزاته ومكوناته ، وتقنياته وخطواته العمليّة ، من خلال الأمثلة التوضيحيّة .

أمّا الفصل الخامس فتناول موضوع " **المنهج التجريبي وشبه التجريبي في البحث العلمي**" فبيّن مفهوم البحث التجريبي وإجراءاته وأساليب ضبط العمل التجريبي، وأنواع التصميمات التجريبية ، والصعوبات التي يواجهها المنهج التجريبي ، ومزاياه وعيوبه .ثمّ تحدّث عن طبيعة المنهج شبه التجريبي ومبرّرته وأغراضه وخطواته العملية .

الباب الثاني – بعنوان " البحث العلمي في التربية وعلم النفس " تضمّن ثلاثة فصول ، بدأ الفصل الأول بـــ (**مفهوم البحث التربوي والنفسي ومجالاته**) بلمحة عن تطوّر البحث العلمي في التربية وعلم النفس ، ثمّ بينّ مفهوم البحث التربوي والنفسي ، وصفاته وتصنيفاته ، لينتقل إلى خصائص البحث التربوي والنفسي ومجالات كلّ منهما ، في الميدان النظري والميدان العملي .

وعرض الفصل الثاني "**خطوات البحث التربوي والنفسي** " بدءاً من العنوان والمقدّمة ، إلى مشكلة البحث وأهدافه وأسئلته وفرضياته، ومجتمع البحث وعينته ، ومنهج البحث وأدواته ، وانتهاء بجمع البيانات وتحليل النتائج ، والتوصّل إلى الاستنتاجات العامة والمقترحات.

أمّا الفصل الثالث ، فتحدّث عن " **أخلاقيات البحث التربوي والنفسي** " فاستعرض أخلاقيات البحث العلمي من حيث احترام الوعود والشخصيّة الإنسانية والحفاظ على سريّة المعلومات ، والأمانة العلمية في توثيق المصادر والمراجع ، سواء في متن البحث أم في نهايته ، وإعطاء أمثلة مناسبة عن طرائق التوثيق . ثمّ استعرض الأمور التي تجب مراعاتها في كتابة تقرير البحث من جوانبه المختلفة .

الباب الثاني –بعنوان :أدوات البحث " تضمّن أربعة فصول ،تحدّث الفصل الأول عن " **العينات** " من حيث تعريفها وكيفيّة اختيارها ، وأنواع العينات الاحتماليّة وغير الاحتماليّة ، والقواعد التي تحكم حجم العينة ، ومصادر الخطأ في اختيارها ، ليصل إلى العينات في البحوث التجريبيّة.

وتحدّث الفصل الثاني عن " **الاستبانة والمقابلة** " فبدأ بتعريف الاستبانة وأسس بنائها وأشكالها ، وعدد البنود التي تتضمّنها ، ليصل إلى مزايا الاستبانة وعيوبها . ثمّ تحدّث عن إعداد المقابلة وكيفيّة تنفيذها وأنواعها ، ليصل إلى مزايا المقابلة وعيوبها.

وتحدّث الفصل الثالث عن " **الملاحظة** " بادئاً من أنواع الملاحظة ، وكيفيّة إجرائها وتسجيلها من خلال مجموعة من الأساليب ، ليبيّن صعوبات الملاحظة ومزاياها وعيوبها . كما تحدّث عن " **التجربة** " فبيّن أنواع التجارب بحسب طبيعتها وكيفيّة إجرائها ، والمكان الذي تجرى فيه (الميدان ، المخبر، بعد وقوع الحدث) ليصل إلى طرائق ضبط المتغيّرات في التجربة من أجل إنجاحها . وأخيراً " **دراسة الحالة**) من حيث طبيعتها وأشكالها .

أمّا الفصل الرابع والأخير من الباب الثاني ، فتحدّث عن " **الاختبارات** " حيث يبدأ بتعريفها وأغراضها ، لينتقل إلى كيفيّة بناء الاختبار وأنواع الاختبارات بحسب (الشكل والطريقة والوقت والهدف) ومزايا الاختبارات وعيوبها .

ثمّ يستعرض عاملي (الصدق والثبات) في الاختبارات ، فيشرح مفهوم كلّ منهما وأهميته في تصميم أداة البحث، وطرائق التأكّد من صدق الأداة وثباتها ، والعوامل المؤثّر في ذلك .

وانتهى الكتاب بفصل خاص عن "المبادىء الأولية في الإحصاء التربوي والنفسي" ليقدّم للطلبة فكرة عامة عن أهمية الإحصاء ومفاهيمه الأساسيّة ، والخطوات العملية في الإحصاء ، وكيفيّة تنظيم البيانات ، ومعالجتها من خلال مقاييس النزعة المركزية ، ومقاييس التشتّت / مع الأمثلة التوضيحيّة المناسبة .

ولا بدّ من الإشارة إلى أنّه بالنظر إلى كثرة المراجع المعتمدة ، فقد اقتصرنا على توثيق أهمّها في متن الكتاب وفي نهايته ، ليعود إليها من يريد الزيادة في إغناء معلوماته.

ويأمل المؤلّفان أن يكون ما قدّم في هذا الكتاب ، مفيداً للطلبة الأعزّاء في دراستهم الحالية ، وفي حياتهم المستقبلية في الميدان العملي .

في ١٥ / ٦ /٢٠١١

المؤلّفان

الباب الأوّل

البحث العلمي ومناهجه

الفصل الأول–البحث العلمي

الفصل الثاني –المنهج التاريخي

الفصل الثالث– المنهج الوصفي

الفصل الرابع– المنهج التحليلي

الفصل الخامس–المنهج التجريبي وشبه التجريبي

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الأوّل

البحـــث العلـــمي

- البحث العلمي (نظرة تاريخيّة)
- مفهوم البحث العلمي ومراحله
- المبادىء الأساسيّة في البحث العلمي

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً- البحث العلمي (نظرة تاريخيّة)

لقد حاول العلماء منذ العصور القديمة اتباع المنهج العلمي في دراساتهم واكتشافاتهم ، كما فعل المصريون القدماء والبابليون واليونان والرومان . وتطوّرت تلك المحاولات في العصور الوسطى ، إلى أن وصلت إلى ما هي عليه الآن من منهجية تستند إلى أسس ومبادىء علمية ، شملت ميادين العلوم المختلفة .

فقد كان اتجاه التفكير لدى قدماء المصريين اتجاهاً علميّا تطبيقياً ، في التخطيط والهندسة والطب والفلك والزراعة .كما أسس المصريون القدماء حضارة علمية في الصيدلة والكيمياء .

أمّا قدماء اليونان فقد اهتمّوا بالبحث العلمي ،حيث اعتمدوا على التأمل والنظر العقلي المجرّد. وقد وضع أرسطو قواعد المنهج القياسي والاستدلالي في التفكير العلمي،كما فطن أيضاً للاستقراء . وكان الطابع التأملي هو الغالب على تفكيره. واعتمد اليونان أيضاً في بنائهم العلمي على الاكتشافات السابقة التي سجّلها المصريون والبابليون . ومن أبرز علمائهم البارزين في هذا المجال فيثاغورس في الجغرافيا والرياضيات والفلسفة (٦٠٠ ق. م) وديمقراطيس الذي اقترح نظرية التنافر الذري .. لشرح تركيب المادة (٤٠٠ ق.م) وأرشميدس عالم الفيزياء (٣٠٠ ق.م) وبطليموس الذي وضع أول نظرية ملائمة عن حركة الكواكب في القرن الثاني الميلادي.

أمّا التفكير العلمي عند الرومان فقد ازدهر أيضاً ، واعتبروا ورثة المعرفة اليونانية . وقد تركّزت إسهاماتهم على الممارسة العلمية أكثر من متابعتهم لها، وكانوا صناع قوانين ومهندسين أكثر منهم مفكّرين متأملين.

أمّا في العصور الوسطى ، فقد أفاد العلماء العرب من العلوم السابقة للمصريين القدماء والإغريق والرومان والهنود، حيث تعدّ الحضارة العربية /الإسلامية حلقة الاتصال بين الحضارات القديمة ، وعصر النهضة الأوروبية الحديثة . فلم يكتف العرب

بنقل علوم من قبلهم فحسب ، بل أضافوا إليها علوماً وفنوناً تميّزت بالأصالة العلمية ، لأنّ تفكيرهم تجاوز الحدود الصورية لمنطق أرسطو ،وعارضوا المنهج القياسي واعتبروا الملاحظة والتجربة مصدراً للبحث العلمي.

كما أنّ لعرب قد اتبعوا في دراساتهم العلمية أساليب مبتكرة في البحث، فاعتمدوا على الاستقراء والملاحظة والتدريب العلمي والاستعانة بأدوات القياس للوصول إلى النتائج العلمية. وقد نبغ الكثير من العلماء العرب في مجال البحث العلمي مثل الحسن بن الهيثم وجابر بن حيان والخوارزمي والبيروني وابن سينا وغيرهم.

وقد أفاد روّاد النهضة الأوروبية من العلوم العربية ، واعتمدوا عليها في بناء أسس الحضارة الأوروبية الحديثة،مثل : ليوناردو ديفنشي ١٤٥٢م ، روجر بيكون ١٢١٤م الذي نقل منهجه العلمي عن العلماء العرب .

وشهد بذلك بعض المستشرقين الذين كتبوا مؤلفات أشادو فيها بما يتمتّع به العلماء العرب من براعة فائقة في منهج البحث والتأليف. ويبدو ذلك واضحاً في كتاب (مناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي) للمستشرق "فرانتر روزنتال" حيث أكّد أنّ المنهج العلمي الحديث ، وأسلوب التفكير المنطقي ، توافرا لعلماء العرب في اكتشافاتهم وبحوثهم التطبيقية ، ولا سيّما في الطب والفلك والكيمياء .. وغيرها .

ثانياً–مفهوم البحث العلمي ومراحله

يقع مفهوم البحث Research ضمن إطار العلم، ويتبادر للذهن فوراً أنّ المقصود هو البحث العلمي، أي البحث الذي يتبع الطريقة العلمية بغرض تحقيق أهداف العلم، ونتيجة لتفرع العلوم و ظهور التخصصات المختلفة، فإنّ نوع البحث يُحدّد بمجاله أو بموضوعه، فالبحث النفسي هو مجال من مجالات البحث العلمي، ويعالج المشكلات التربوية والنفسية، وإذا أردنا أن نعرّف البحث التربوي النفسي فإنّ الخطوة الأولى هي تعريف البحث بصورة عامة.

فالبحث العلمي يترع إلى تفسير عام ، إلى قانون ؛ وبكلمة مختصرة : يسعى البحث العلمي إلى صوغ قوانين . إلاّ أنّ البحث قبل بلوغه هذا المستوى ، يمرّ بمرحلة تطول أو تقصر ، يتركّز فيها الجهد على وصف الموضوعات الخاصة ، أي المرحلة الوصفيّة . (دولاندشير ، ١٩٨٨/١٩٨٩ ، ١١)

فالبحث العلمي إذن هو :جهد منظم وموجّه بغرض التوصل إلى حلول للمشكلات التربوية والنفسية التي تواجه الأفراد أو الجماعات في مواقعهم أو مناحي حياتهم في المجالات المختلفة.

ويمرّ البحث العلمي بمراحل أساسية هي:

١-مرحلة التنظير والتوجيه:

ففي هذه المرحلة، يحدّد الباحث الاختيارات والمجالات التي سيهتم بها، والتي سوف يتجاهلها. وهي تنبني على تحديد الإشكالية وبناء موضوع البحث، وتحديد الفرضيات والمفاهيم، وكذا تحديد المتغيرات والأبعاد.

٢-مرحلة الإعداد:

تقوم هذه المرحلة على تهيئة وسائل البحث الضرورية وأدواته، منها على سبيل المثال لا الحصر، تهيئة مشروع الاختبار أو الاستبانة أو المقابلة، والعمل على اختبارها قبل ذلك، وتهيئة مشروع العينة التي سيجري عليها البحث وطريقة اختيار هذه العينة، بالإضافة إلى تحضير دفتر التعليمات الخاصّة بتطبيق الأدوات، والعينة المراد دراستها، وتنظيم ندوة تكوينية للباحثين المنفذين، إذا كان البحث يتطلّب أكثر من باحث .

٣-مرحلة جمع المعلومات:

تعتمد مرحلة جمع المعلومات على تنفيذ مقتضيات البحث عن طريق التنظيم المادي والمراقبة العلمية للتأكد من النتائج المحصل عليها.

٤-مرحلة استخراج المعلومات والنتائج (عملية الفرز والتفريغ):

تقوم هذه المرحلة على تهيئة الجداول والقيام بعمليات حسابية وإحصائية من معدلات ونسب ومعاملات الارتباط والرسوم البيانية وغيرها.

٥- مرحلة تحليل النتائج وتفسيرها: وهذه المرحلة الأخيرة تقتضي:

٥/١- إبراز الملاحظات الأساسية المستنتجة.

٥/٢- البحث عن أسباب هذه الملاحظات، ثم القيام بالتفسير والتأويل.

٥/٣- تحديد عواقب هذه الملاحظات وحدودها.

٥/٤- مقارنة بين نتائجها ونتائج أخرى مرجعية، أو مع فرضيات انطلق منها.

٥/٥- مرحلة التحرير والطبع.

ومن المعروف أن الإنسان باحث بطبعه وهو يمارس عملية البحث تلقائياً في حياته اليومية، عند حدوث عطب أو عطل في آلة ما ، أو عند حدوث معضلة ، فإنّه يبحث آلياً عن سبل حلّها بطريقة منهجيّة منظّمة .

فالبحث هو التساؤل والإثارة ، وهو عمليّة الاستقصاء المنظّم والمستمرّ للإجابة عن أسئلة محدّدة في موضوع معيّن ،بهدف توسيع نطاق المعرفة الإنسانية وتنميتها .

ثالثاً-المبادىء الأساسيّة في البحث العلمي

إنّ من أهمّ السمات المميزة للباحث العلمي إيمانه بالاتجاهات العلمية، لأنّ البحث العلمي ليس مجرّد مجموعة من المهارات فحسب، بل لا قيمة لهذه المهارات إلاّ إذا استندت إلى قاعدة من الاتجاهات العلمية الصحيحة وهي:

١-الإيمان بالعلم والبحث العلمي :

ينبغي على الباحث أن يثق بالعلم في إيجاد حلول للوقائع التي تعترض الإنسان ، وإن أسلوب مواجهة هذه الوقائع يعتمد على استخدام البحث العلمي ، فالبحث العلمي يقوم على كشف المشكلات ، وتنظيم الأولويات وإيجاد الحلول المناسبة لها.

٢-الإيمان بقيمة التعلّم المتواصل :

إنّ مشكلات الحياة متنوعة وتتّصف بالتعقيد والتغيّر المستمر ، لذلك لا بدّ من الدراسة والمتابعة المتواصلة حتى تكون التفسيرات التي يقدمها الباحث متوافقة مع هذا التطوّر والتغير في الحياة ، فقد يشعر الباحث أنّه وصل إلى مستوى من الاكتفاء العلمي، وأنّه عرف كل شيء ، واكتفى بذلك ، فسوف يشعر بتخلّف شديد في معلوماته ومهاراته بعد مرور فترة قصيرة من الزمن ، لذا يجب على الباحث أن يظلّ مدفوعاً للتعلّم باستمرار.

٣-الانفتاح العقلي :

لا يتّفق المنهج العلمي مع التزمت والجمود والتحيز والتعصب ، فيجب على الباحث أن يحرر ذهنه من الأفكار المسبقة ، وأن يعطي نفسه الحرية التامة في التقصي والبحث والدراسة واكتشاف الحقائق حتى لو كانت مناقضة لمعتقداته . وعلى الباحث الاستعداد الدائم لتغيير آرائه، وحتى حقائقه إذا وجد وقائع تخالفها، لأنّ شغفه وحبّه للحقيقة يدفعه إلى عدم التعصّب عند حقائق معينة معرضة للتغيير المستمر.

٤-البعد عن الجدل العقيم:

يأخذ الجدل أحياناً جانب التعصّب والتحيّز المسبق لرأي ما ، لأن المجادل يثق برأيه كثيراً ، ويحاول فرضه على الآخرين ودفعهم للتسليم بما يؤمن ويعتقد. ، فالباحث العلمي لا يجادل الآخرين ، إنّه يميل إلى الاعتماد على البرهان والملاحظة والاستنتاج . فالجدل عند الباحث العلمي هو حوار دائم مع الطبيعة وظواهرها ومشكلاتها بحثاً عن الحلول الصائبة بدلاً من أن يتجه إلى حلول مسبقة يؤمن بها.

٥-قبول الحقائق بموضوعيّة:

يتّصف الباحث العلمي بالسعي وراء الحقائق، وإنّه من الطبيعي أن يقبل الحقائق بعد أن يكتشفها، فلا يجامل على حساب الحقيقة ولا يقف معادياً لها.

٦-الأمانة والدقة:

يلاحظ الباحث العلمي الظواهر بدقّة ويصفها بوضوح، بحيث لا يأخذ منها ما يوافق آراءه، ويهمل ما يعارضها، بل يلاحظ ويقيس ويسجل ويعطي نتائجها كما هي على حقيقتها، كما سجّلها وقاسها لا كما يرغب فيها أن تكون.

٧-التروّي والابتعاد عن التسرّع في إطلاق الأحكام :

الباحث العلمي لا يتسرّع في إطلاق أحكامه ، ويعتقد بأنّ لكلّ نتيجة سبباً ، ولكل ظاهرة مجموعة من الأسباب أدّت إلى حدوثها ، لذلك يبتعد عن التفسيرات الغيبية .إنّه يربط الظواهر بأسبابها المباشرة ولا يؤمن بالمصادفة في تفسيرها .

ولا بدّ من الإشارة إلى أنّ الأخطاء التي قد يرتكبها الباحث خلاف البحث العلمي والتفكير العلمي ، تؤثّر على ماهية النتائج . فالميول الشخصية التي يحملها الباحث تجسّد تهديداً واضحاً لصدق نتائج البحث العلمي حيث تتأثّر سلباً أو إيجاباً ، أمّا أنّ عدم أمانة الباحث على أداء البحث ، وتحليل نتائجه وتفسيرها ، والمناورة الحصول على ما يريد، تشكّل أخطر التهديدات التي تواجه المنهج العلمي والتفكير العلمي على الإطلاق.

الفصل الثاني

المنهج التاريخي : Historical Method

- مفهوم المنهج التاريخي وأهميته
- خطوات المنهج التاريخي
  - جمع المادة التاريخية
  - نقد المادة التاريخيّة
- إجراءات تجب مراعاتها في المنهج التاريخي
- مزايا المنهج التاريخي وعيوبه

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً–مفهوم المنهج التاريخي وأهميته

يقوم البحث التاريخي بدراسة الماضي وأحداثه ، كما قد يعنى بدراسة ظواهر حاضرة من خلال الرجوع إلى نشأة هذه الحوادث ، والتطوّرات التي مرّت بها والأسباب التي أدت إلى تكوينها بشكلها الحالي . ويعتمد في ذلك على جمع الحقائق والمعلومات من خلال دراسة الوثائق والسجلات والآثار، ويستخدم في دراسته الظواهر والأحداث والمواقف التي مضى عليها زمن طويل أو قصير. ولا تقف البحوث التاريخية عند حدود الماضي فحسب ، بل تتقصى دراسة الظاهرة حتى نهايتها، حتى تتوّصل إلى دلالات تسهم في فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل .

وتأتي أهمية الدراسات التاريخية من الأمور التالية:

١- تمكّن البحوث التاريخية من الكشف عن الأصول الحقيقية للنظريات والمبادئ العلمية وظروف نشأتها .

٢- تمكّن البحوث التاريخية من الكشف عن المشكلات التي واجهها الإنسان في الماضي وأساليبه في محاولة السيطرة عليها، والعوائق التي حالت أحياناً دون حلّها.

٣- تساعد البحوث التاريخية في تحديد العلاقة بين الظواهر ، وبين البيئة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي أدّت إلى ظهورها .

٤- إنّ المواد التاريخية التي تتعلّق بالماضي، تتطلّب عملية تحليل ونقد دقيقين، لأنّ هذه المواد ليست حاضرة بل موجودة في الوثائق والسجلات.

٥- إنّ المواد التاريخية ليست هدفاً للبحث العلمي ، ولكنّها وسيلة لإثبات الفرضيات والوصول إلى النتائج . فالمادة التاريخية لا معنى لها إلاّ إذا وظّفها المنهج العلمي في فهم البيئة والدوافع الإنسانية والأحداث المتعاقبة.

٦- إنّ المواد التاريخية لا ترتبط بسبب معين، بل بأسباب عديدة ، متداخلة ومتفاعلة يصعب ضبطها وحصرها. لهذا تبقى المعرفة التاريخية معرفة جزئية .

ثانياً- خطوات المنهج التاريخي

ينطلق المنهج التاريخي من الشعور بالمشكلة وتحديدها ، ووضع الفرضيات وجمع البيانات والمعلومات ، لإثبات هذه الفرضيات والوصول إلى النتائج والتعميمات . ولكن المنهج التاريخي يتميّز من غيره من المناهج في أنّه يعتمد على مصادر المعلومات وجمعها ونقدها ، والتحقّق منها وفق الخطوات التالية :

١- جمع المادة التاريخية : عندما يدرس الباحث مشكلة ما ، من خلال المنهج التاريخي، يقوم بجمع المادة التاريخية الخاصّة بهذه المشكلة ، وذلك عن طريق مخلّفات والآثار وروايات الأفراد ذوي الخبرة الذين عاشوا تلك الأحداث .

ولجمع المادة التاريخية هناك مصادر أولية وأخرى ثانوية كما يلي :

١/١- المصادر الأولية:

وتضمّ ما يشهد على الأحداث ومعاصرتها، ويمكن ترتيبها على النحو الآتي:

أ-الآثار : هي من نواتج الماضي ومخلفاته ، ويمكن أن تخدم مجال البحث من خلال الرجوع إلى المباني القديمة والأدوات والملابس والأواني والنقود والأسلحة والرسوم والمعابد وبيوت العلم ، وغيرها من الأشياء التي تعبّر عن أسلوب الحياة والتقاليد والنظم الاجتماعية .

ب- الوثائق: تعطي بيانات ومعلومات عن الأحداث الماضية مكتوبة من قبل أشخاص شاركوا أو عاصروا تلك الأحداث .

وللوثائق أشكال عدّة منها:

ج-السجلات الشفهية: مثل الأمثال والحكم والأساطير والخرافات والحكايات الشعبية، والألعاب والرقص، وغيرها من الوثائق.

د- السجلات المكتوبة : ومن أمثلتها ، السجلات الشخصية كالسيرة الذاتية والخطابات والرسائل والمقالات والكتب.

هـ- **السجلات الرسمية:** كالقوانين والأنظمة والدساتير والمعاهدات واللوائح والوثائق ، والمنظمات الاجتماعية والمؤسسات التربوية.

و- **السجلات المصورة** : كالرسوم والنقوش والنحت والفوتوغرافية والمطبوعة والنقود، والأفلام الوثائقيّة ,وأشرطة الفيديو ،وأفلام السينما.

ز- **السجلات الصوتية** : مثل التسجيلات على الأشرطة والاسطوانات.

٢/١- المصادر الثانوية:

وتشمل ما يروي الفرد عن فرد آخر(شاهد عيان) شاهدَ فعلاً الحادثة في الماضي، أو شارك فيها ، ويشهد له أيضاً بكفاية روايته . وهذا يعني أن المصدر الثانوي ينقل من مصدر أولي ، ويشمل ذلك الكتب والمطبوعات ، فمعظم دوائر المعارف وكتب التاريخ يكتبها أفراد نقلاً عن مصادر أولية ، فهي بالتالي مصادر ثانوية ، لا بدّ من لفت النظر هنا . لكنّ الخطأ في المصادر الثانوية أكبر نسبة من المصادر الأولية ، وذلك نتيجة النقل أو تحيّز الناقل أحياناً، ممّا يجعله يحوّر في بعض الكلمات والمعاني فيغيّر ما جاء في المصدر الأولي . لذلك يجب على الباحث التاريخي أن يحقّق في هذه المصادر ، ويعطيها العناية الكافية للحصول على معلومات تتّسم بالصحة والصدق .

٢- نقد المادة التاريخيّة :

على الباحث أن يقوم بعمليّة نقد موضوعي للمادة التاريخية ، لأنّ هذه العملية من الإجراءات الأساسية في المنهج التاريخي ، سواء باستخدام المصادر الأولية أم المصادر الثانوية ، والهدف من هذه العملية هو التأكد من صحّة المصدر وصحّة المادة التي ينقلها . وتزداد الحاجة لنقد المادة التاريخية كلّما بُعد الزمن بين حدوث واقعة معينة ووقت تسجيلها ، أو شكّ الباحث في التحيّز أثناء نقلها أو تسجيلها ، حتى يصل إلى الحقيقة .

وثمّة نوعان لنقد المصادر التاريخيّة ، النقد الداخلي ، والنقد الخارجي .

١/٢- النقد الداخلي:

النقد الداخلي هو التحقّق من صحّة المادة الموجودة في الوثيقة ومدى صدقها . ويمكن للباحث أن يتحقّق من ذلك من خلال التأكّد من أنّ كل كلمة أو كل عبارة وردت في الوثيقة صادقة ، وهل تتّفق مع ما أراد الباحث قوله في بحثه؟ .

قد يكون ثمّة اختلاف بين المعنى الحرفي وبين المعنى المقصود ، ولهذه النقطة أهمّية بالغة في النقد الداخلي . ولفهم المعنى وتمييز الاختلاف بين الظاهر والمراد من القول ، لا بدّ للباحث من الإلمام بلغة عصر الكاتب ، وأحواله الاجتماعية والسياسية والاقتصادية ، لأنّ مثل هذه المعرفة تساعد الباحث في فهم المعاني ودلالاتها .

ويمكن تقسيم النقد الداخلي إلى قسمين هما:النقد الإيجابي والنقد السلبي.

أ-النقد الداخلي الإيجابي:

يهتمّ الباحث بحقيقة المعاني التي تشملها الوثيقة سواء من المعنى الحقيقي للنص كما يقصده المؤرخ ، أم المعنى الحرفي للنص من الناحية اللغوية . إنّ أساس هذا النقد هو فهم المعنى الذي قصده صاحب الوثيقة من كل كلمة أو عبارة معينة ، وبالتالي تفسير النص استناداً للغة المكتوب بها .

وهنا لا بدّ للباحث من إجادة لغة الوثيقة ، لأنّ هذه النقطة تعدّ صعوبة تواجه الباحث ، فربما تكون اللغة قديمة ، واللغة في تغيّر مستمر من عصر إلى عصر . ولذلك يجب على الباحث أن يفسر الوثيقة بحسب الموضع الذي وجدت فيه ، وألاّ يحمّلها عليها أشياء لم يقصدها صاحب الوثيقة .

ب-النقد الداخلي السلبي:

يهدف هذا النقد إلى معرفة أمور تدور حول كيف شاهد المؤلف الحادثة ؟ وهل أصاب أم أخطأ ؟ وإلى أي مدى يمكن أن يعبّر عن الحادثة بدقة وأمانة ؟

ويمكن للباحث أن يستند في الإجابة إلى الجوانب التالية:

ب/١- **شخصية مؤلف الوثيقة:** هل المؤلف كفوء في المجال الذي كتب فيه ؟ وهل يعتبره أهل الثقة صادقاً فيما يروي ؟ وهل أدّى به التقدّم في السنّ إلى أمراض يمكن أن توقعه في أخطاء معينة ؟

ب/٢- **كيفية كتابة الوثيقة** : هل شاهد الكاتب الأحداث ، أم نقلها عن أشخاص آخرين ؟ وهل استخدم مصادر أولية أم اقتبس من مصادر أخرى ؟ هل اعتمد على الذاكرة وحدها ، أم اعتمد وسائل أخرى في جمع المادة والمعلومات ؟ .

ب/٣- **زمن كتابة الوثيقة:** هل هناك فاصل زمني بين الحادثة وتأريخها ؟ وهل الفاصل الزمني طويل أم قصير ؟ . لأنّه كلّما قلّ الفاصل الزمني بين الحادثة وتأريخها زادت قيمة المصدر.

ب/٤- **الدقة الموضوعية والأمانة الفكرية للمؤلف:** هل يتّصف المؤلّف بسعة الرؤية وبعد الأفق؟ هل هناك عوامل تحجب الثقة عن المؤلف وتجعله غير أمين ؟ وهل أظهر تحيّزاً ضد فئة معينة أو جنس أو أمة ؟ وهل كتب المؤلّف عن الظروف الاجتماعية أو السياسية أو الاقتصادية وكان صادقاً أم شوه الحقائق، وكتبها بطريقة غير محدّدة تحتمل معاني عدّة ؟

ب/٥- **التفسير والعلاقات العملية** : أي الدقّة في التفسير ، وربط الأحداث بعلاقة السبب والنتيجة . وذلك يجنّب الباحث الوقوع في مزالق قد تبعده عن الحقيقة.

٢/٢- **النقد الخارجي:**

وفيه يتأكّد الباحث من صحّة الوثائق من ناحية انتسابها إلى أصحابها ، وإلى العصر الذي تنتسب إليه . وفي هذه الحالة يدرس الباحث صاحب الوثيقة ، وعصره من خلال الملامح والخصائص المميزة لهذا العصر ، بما يمكّنه من التأكّد من صحة الوثيقة .

وينقسم النقد الخارجي إلى قسمين هما : نقد التصحيح ، ونقد المصدر .

أ-نقد التصحيح :

يتّجه هذا النقد نحو التحقّق من الوثائق التي تدور حول حادثة تاريخية معينة ، أو أكثر. حيث يجب على الباحث أن يتأكّد من صحّة الوثيقة ، وصحّة انتسابها إلى صاحبها . وترجع أهميّة نقد التصحيح إلى أنّ بعض الوثائق تتعرّض للتحريف والإضافات والزيادات والتزييف .

وهناك ثلاث حالات لوجود الوثائق ،هي :

الأولى- وجود وثيقة بخط المؤلف نفسه، فيدرس الباحث هنا الوثيقة الأصلية أو صورة لها.

الثانية- ألاّ تكون الوثيقة مكتوبة بخط المؤلف الأصلي ، وإنّما من شخص آخر، ولا يوجد منها سوى نسخة واحدة ، وربّما تكون فيها أخطاء كتابية لجهل الناسخ ، أو وجود أخطاء عرَضية كنسيان بعض الألفاظ ، أو الأخطاء الإملائية . ويمكن للباحث هنا أن يصحح الأخطاء عن طريق معرفتها ، وهذا يتطلّب من الباحث معرفة اللغة وتاريخها وتطوّرها . فاللغة العربية مثلاً مرّت في مراحل عدّة، فقد كانت تكتب بلا تنقيط ، ثمّ نقّطت وشكلت .

الثالثة- إن وجود أكثر من وثيقة أو مخطوطة ، يفرض على الباحث أن يتأكّد من الوثائق التي ترجع إلى أصل واحد ، وذلك من خلال تطابق الأخطاء الموجودة في الوثائق . ويمكن للباحث تصنيف المخطوطات إلى مجموعات متسلسلة ، وذلك بوضع شكل شجرة يكون لها أصل وفروع ، فالأصل فيها المخطوطة الأولى .

وبذلك تكون هذه المخطوطة الحديثة في الدرجة الأولى ، لأنها مأخوذة مباشرة عن مخطوطة من الدرجة الأولى ، وهنا تكون قيمة الوثيقة لا بقدمها ، بل بعدد الوثائق الفاصلة بين الوثيقة الأصلية المكتوبة بخط المؤلف ، وبين المخطوطة أو الوثيقة موضع الدراسة والبحث .

ب–نقد المصدر : لا يكتفي الباحث هنا بوثيقة صحيحة ، بل يجب أن يعرف مصدر الوثيقة ومؤلِّفها وزمانها ، فربّما تكون وثيقة عظيمة القيمة تنتسب إلى غير واضعها لتمجيد هذه الشخصية ، وكذلك لتمييز المنتحل من الصحيح في الوثائق . فقد يلجأ كاتب إلى تأليف كتاب للدفاع عن مذهب معيّن فيضعه باسم شخصية عظيمة ليدعم أفكاره ، ولذلك لا بدّ للباحث أن يعتبر الوثائق كلّها مزيفة حتى تثبت صحّتها .

وهناك أمور عدّة وللتأكّد من صحّة المصدر ، منها :

ب/١- التأكّد من الخط الذي كتبت به الوثيقة، وفي أي عصر، وبالتالي يحكم الباحث في أي عصر كتبت هذه الوثيقة ، وهل هي معاصرة لصاحبها أم لا ؟.

ب/٢- التأكد من الوقائع التي وردت في الوثيقة، فهل توافق الزمن الذي كتبت فيه أم لا ؟

ب/٣- معرفة المصادر التي استندت إليها الوثيقة، والتأكّد من صحّة هذه المصادر.

ب/٤- تفحّص اقتباسات المؤلفين الآخرين من هذه الوثيقة، شريطة أن يكونوا معاصرين، وأن يحدّدوا مواضع هذه الاقتباسات في الوثيقة.

ويستطيع الباحث التاريخي ، أن يسترشد بالأسئلة التالية:

- متى ظهرت الوثيقة ، وكيف ظهرت ؟ ومن الذي ألّفها ؟

- هل هي نسخة أصلية أم منقولة ؟ وفي حال كانت منسوخة فأين الأصل؟ وهل يمكن الحصول عليه ؟ .

وفي حال التقارير التربوية والتعليمية، يجب على الباحث أن يتحقّق من شخصية كاتبها ،من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية :

- هل هو شخص واحد أم عدة أشخاص ؟ ومن هو الذي صدرت عنه التقارير ؟ وهل أضيف شيء جديد إلى التقارير أو حذف منها ؟

- هل هي مؤرخة بشكل موثّق، أي بالاسم والتاريخ ؟ وهل يوجد داخل التقارير ما يكشف عن أصولها ؟.
- هل هناك تطابق بين لغة الوثيقة ؟وأسلوبها ؟وخطها ؟أو طباعتها ؟، وبين أعمال المؤلِّف الأخرى؟ أي متناقضة مع الوثيقة الحالية ؟
- وهل هناك جهل من قبل المؤلف في بعض الأمور التي يجب أن تكون بديهية بالنسبة لشخص مثله وبمستواه العلمي ؟
- هل حدث تغيير معين في الوثيقة ؟ وهل هذا التغيير بالحذف أم بالإضافة ، مقصود أم لا ؟
- هل هناك جهل من قبل المؤرخ في جانب من الموضوع كان من الواجب عليه أن يعرفه ؟
- وهل هناك فاصل زمني بين الأحداث والوقائع، وبين الكتابة عنها وتسجيلها ؟
- ما أخلاقيات المؤلِّف ومكانته الاجتماعية والعلميّة، ومدى اهتمامه بالأحداث التي يكتبها، ومدى كفايته العلمية والمعرفية لتسجيل الأحداث والتأريخ لها.

ثالثاً–إجراءات يجب مراعاتها في المنهج التاريخي

١– يجب على الباحث أن يتّصف بالموضوعية وعدم التحيز ، فيذكر ما يؤيد رأيه الشخصي ويترك ما يعارضه تبعاً لهواه من دون مراعاة الموضوعية ومتطلّبات دراسته .

٢– يتناول الباحث في المنهج التاريخي حادثة تاريخية جرت في الماضي، وبالتالي قد لا يستطيع جمع المعلومات الكافية حول الموضوع، وكذلك قد لا تتوافر لديه المصادر الكافية، وهذا يوجب الاهتمام بكثرة المراجع حتى يصبح البحث أكثر دقّة موضوعية.

٣- ينبغي على الباحث في المنهج التاريخي أن يبحث بدقّة عن ماهية المراجع التي يستفيد منها ، فليس أي مرجع يمكن الوثوق به ، فهناك فروق بين خبرة المؤلفين واتجاهاتهم ، ولذلك ينصح في الكتابات التاريخية الاعتماد بشكل رئيس على المصادر الأولية مثل : السجلات الحكومية ، المذكّرات الشخصية ، كتب التاريخ التي كتبت في الفترة الزمنية التي يدرسها البحث .

٤- يخطئ الباحث التاريخي إذا اعتقد أنّ جمع الأحداث والبيانات هي غاية في ذاتها ، فعلى الرغم من أهميتها ، تعدّ مادة أولية للتحقّق والإثبات والتفسير والوصول إلى النتائج ، والربط بين الأحداث .

٥- يصعب تفسير الأحداث التاريخية بعامل واحد تفسيراً كافياً، لذلك لا بدّ من عوامل عديدة متعاونة ، ليتمّ تفسير الظاهرة التاريخية بشكل موضوعي وصحيح.

رابعاً-مزايا المنهج التاريخي وعيوبه

يمتاز المنهج التاريخي بأنّه منهج علمي جيّد، له مزايا متعدّدة من أهمّها

١- تخضع الأدلّة والبيانات في المنهج التاريخي التي حصل عليها الباحث للتحليل النقدي بهدف التأكّد من صحّتها.

٢- يقوم المنهج التاريخي على منهجية البحث العلمي، التي تستخدم في كل الأدوات العلمية.

٣- لا يمكن اعتبار عدم استطاعة التحكّم بالمتغيّرات بصفة مباشرة ذريعة لرفض المنهج التاريخي، لأنّ ذلك موجود لدى كل العلوم الاجتماعية والإنسانية ، كعلم النفس والسياسة والاقتصاد .. وغيرها .

وعلى الرغم من مزايا المنهج التاريخي في دراسة الوقائع والأحداث الماضية ، فإنّ له العيوب التالية :

١- ليس باستطاعة الباحث تكرار الحوادث التاريخية ، وليس بمقدوره أن يتنبأ بأحداث الماضي أو يتحكّم بها، وبالتالي يصعب عليه الوصول إلى تعميمات يتنبأ بها عن المستقبل .

٢- تفتقر الدراسات التاريخية للموضوعية، بسبب تدخّل الأفراد وملاحظاتهم ، ولا سيّما الذين قد لا تتوافر فيهم الأمانة والموضوعية والصدق.

٣- أغلب الوثائق والأدلة التاريخية ، ضعيفة الثقة لكثرة ما فيها من تخمينات وشكوك.

وقد قال (فان دالين) : " إنّ من شهدوا الماضي لا يتذكّرون سوى جزء منه ، ولم يسجلوا سوى جزء ممّا تذكروا ، وضاع جزء ممّا سجلوا ، وفهموا جزءاً من التسجيل الصحيح ، ونقلوا جزءا ممّا فهموا ... "(فان دالين ، ١٩٧٧) لهذا تعدّ المعرفة التاريخية معرفة جزئية.

الفصل الثالث

المنهج الوصفي

(The Descriptive Comparative Method)

- مقدّمة
- الأسس المنهجيّة للدراسات الوصفيّة
- أنواع الدراسات الوصفيّة
  - الدراسات المسحية
  - دراسات تحليل العمل
  - دراسة العلاقات
  - البحث الإجرائي
- خطوات المنهج الوصفي
- صعوبات الدراسات الوصفيّة
- مزايا الدراسات الوصفيّة وعيوبها

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

مقدّمة

يعدّ المنهج الوصفي من أكثر المناهج شيوعاً في العلوم السلوكية ومن أهمّها، ويعرّف بأنّه نوع من أساليب البحث، يدرس الظواهر الطبيعية والاجتماعية والنفسية والاقتصادية والسياسية الراهنة دراسة كيفية توضح خصائص الظاهرة، ومقدار حجمها وتغيراتها ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى.

فعندما يرغب باحث في دراسة مشكلة ما، فإنّه يحتاج إلى معلومات وبيانات يمكن جمعها عن طريق المنهج الوصفي، وتقسم هذه البيانات إلى ثلاثة أنواع هي:

١-معلومات وبيانات تقوم على الظروف الحاضرة، مثل: أين توجد هذه المعلومات؟ ومن أين تبدأ ؟ ويتمّ جمعها من خلال الوصف المنظم لجوانب المشكلة المدروسة .

٢- تحديد أفضل الظروف والمناسبات لأخذ البيانات التي قد يحتاج إليها الباحث .

٣- جمع البيانات التي تتعلّق بكيفية الوصول إلى الهدف من البحث ، بالطرق المناسبة. ويمكن الاستفادة من تجارب وخبرات الأفراد الذين واجهوا مواقف مماثلة.

أولاً-الأسس المنهجية للدراسات الوصفية

١- التجريد:

يعني عملية اصطفاء ظواهر وعزل ظواهر محدّدة ، أي تجريد جزء من (كلّ)، وإجراء عملية تقويمه أو توصيله إلى الآخرين. وعلى الرغم من قيمة التجريد ، إلاّ أنّه لاقى اعتراضات عديدة منها: أن الظواهر الإنسانية معقّدة ، وليس بمقدور الباحث التجريد فيها كما يجري في العلوم الفيزيائية والطبيعية ، كما أنّ كلّ موقف إنساني يتّسم بالتفرّد ، ووصفه تكتنفه بعض الصعوبة ، ثم أنّ التجريد يصف الظاهر وليس الباطن .

إلاّ أنّ التجريد يبقى قائماً ، ويؤدي غرضاً مقبولاً بالنسبة لبعض الظواهر التي لا تكون معقّدة بشكل كبير .

٢- التعميم:

ويقصد به أخذ عينة من مجتمع ما وتطبيق دراسة عليها ، ومن ثمّ الحكم على هذا المجتمع من خلال تعميم النتائج التي وصل إليها الباحث من دراسة العينة . ويمكن أن يكون تعميم كلياً يشمل جميع أفراد المجتمع الأصلي، وقد يكون التعميم جزئياً يشمل بعض أفراد المجتمع الأصلي.

وللتعميم وظيفة مهمّة هي سدّ ثغرة بالنسبة للأفراد الذين لم تشملهم العينة، ولكن خصائصهم وصفاتهم مماثلة للعينة. وثمّة نقد يوجّه إلى التعميمات في مجال العلوم الإنسانية، لأنّها لا ترقى إلى مستوى القوانين العامة، بالنظر إلى الحرية الإنسانية وكرامة الإنسان من جهة ، وسرعة التغير الاجتماعي من جهة أخرى . ويمكن الردّ على ذلك بأنّ الكرامة والحرية الإنسانية لا تمنعان وجود قواسم مشتركة بين الناس تتيح التوصّل إلى قواعد عامة . أمّا بالنسبة للتغير الاجتماعي فهو لا يغيّر خصائص المجتمع الأساسية ، بل يتمّ بشكل تدريجي ، وبالتالي يكون تأثيره محدوداً في التعميم .

ثانياً-أنواع الدراسات الوصفية

تختلف الدراسات الوصفيّة بحسب طبيعتها وأهدافها وطريقة تنفيذها ، ومن أهمّها :

١- الدراسات المسحية (Survey Studies) :

هي أسلوب يتمّ فيه جمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما (حادث أو شيء أو واقع ما)، بقصد التعرّف إلى الظاهرة المدروسة، وتحديد الوضع الحالي لها والكشف عن جوانب القوة والضعف فيها.

ويختلف منهج الدراسات المسحية عن المنهج التاريخي بسبب أنّ المسح يتعلّق بالوضع الراهن أو الواقع الحالي ، بينما يعالج المنهج التاريخي أوضاعاً سابقة أو واقعاً قديماً . كما يتميّز المسح عن التجريب ، كون المسح يجري في ظروف طبيعية حيث

يدرس الحوادث والأشياء كما هي في الطبيعة، بينما تجري الدراسات التجريبية في ظروف اصطناعية أو في المخبر

وتستخدم الدراسات المسحية أدوات البحث العلمي المختلفة للحصول على المعلومات والبيانات اللازمة مثل (الاستبانة – المقابلة – الاختبار ...)، ومن الأشكال المسحيّة ما يلي :

١/١-المسح المدرسي- School Survey:

يتناول المشكلات والقضايا المتعلقة بالمجال التربوي بأبعاده المختلفة، من حيث المباني، المدرسون، الأهداف التربوية، محتوى المناهج، الطرق والأساليب –الوسائل التعليمية، الامتحانات–الإدارة المدرسية، التوجيه التربوي ، وكل مكوّنات النظام المدرسي والعوامل المؤثّرة فيه.

ويهدف المسح المدرسي لوضع الخطط المناسبة لتطوير العمل التربوي المدرسي ، لذلك يجب أن تراعى في أثناء التخطيط للدراسات المسحيّة ، أولويات القضايا التربوية والمدرسية التي تواجه تطور العملية التربوية والعوامل التي تؤثّر فيها ، وتدريب المعلمين على إجراء البحوث والدراسات التربوية، ورفع مستوى كفايتهم العلمية والتربوية.

ويقوم عادة بإجراء البحوث المسحية ، العاملون المؤهّلون من داخل المؤسسة التربوية ، أو خبراء ومختصون من خارج المؤسسة التربوية. وإذا ما أجرى الخبير أو المختص من خارج المؤسسة التربوية الدراسات المسحية ، فإنّ ذلك يحقق مزايا عديدة، مثل وقوف هؤلاء الباحثين موقفاً موضوعياً من المشكلات والقضايا التربوية السائدة، وذلك لعدم علاقتهم الشخصية بها ، ولعدم تحيّزهم وتأثرهم بخبرات خاصة مرتبطة بها. ويفضّل أن يقوم بإجراء هذه البحوث مؤهلون من العاملين في المؤسسة التربوية، مع خبراء مختصّين ،لأنّ ذلك يجعل الدراسة أكثر دقّة، لاعتمادها على خبرة المختصين وتعاون العاملين في المؤسسة.

١/٢-المسح الاجتماعي- Social Survey :

أنشأ هذا المسح (جون هوارد١٧٧١ ، ثمّ شهد مراحل متطوّرة ومتقدّمة في مجال الدراسات الاجتماعيّة . يقوم هذا الأسلوب المسحي على توجيه الاهتمام إلى بعض المشكلات والقضايا الاجتماعية كجزء من حركات الإصلاح الاجتماعي، مثل دراسة أحوال السجون والأحداث وأسباب سجنهم، وأحوال الطبقات الفقيرة في المدن الصغيرة والكبيرة. وتتّصف هذه الدراسة بكونها تمثّل أسلوباً ناجحاً في تناول دراسة الظواهر والأحداث الاجتماعية ، التي يمكن جمع معلومات وبيانات رقميّة وكمية عنها، إضافة إلى كونها وسيلة لقياس، أو إحصاء الواقع من أجل وضع الخطط لتطويره.

ويؤخذ على هذه الدراسات أنّها تهتمّ بالشمول أكثر ممّا تهتمّ بالعمق . فالباحث الذي يقوم بعملية المسح الاجتماعي يهتمّ بدراسة آراء الناس ومواقفهم المعلنة ، من دون أن يهتمّ بتحليلها، أو التعمّق في دراسة العوامل التي تؤدي إليها .

١/٣-مسح الرأي العام:

الرأي العام هو تعبير الجماعة عن آرائها ومشاعرها وأفكارها ومعتقداتها واتجاهاتها نحو موضوع معيّن في وقت معيّن، فهو صوت الناس أو حكمهم أو قرارهم في عمل ما أو موضوع ما. فقد يعبّر الناس بطريقة عفويّة وتلقائية، حيث تظهر أحكامهم واضحة في تصرفاتهم وسلوكاتهم وتعليقاتهم ومواقفهم، كما يعبّرون بطريقة منظمة حين يطلب منهم ذلك من قبل الباحثين.

كما تهتم الدراسات المسحية بمعرفة الرأي العام ، بالاطلاع على آراء الناس في مجتمع ما حول قضيّة معينة ، مثل معرفة نسبة الذين سينتخبون فلاناً من الناس في الانتخابات المقبلة ؟ .

ولكن الدراسات المسحيّة للرأي العام تتعرّض لصعوبات ومشكلات منها :

أ–مشكلة اختيار العينة : يجب أن تكون العينة ممثّلة للمجتمع بفئاته كافة ، وإلاّ لا تعدّ هذه العينة مقبولة . فمن الأخطاء التي يرتكبها الباحث في اختيار العينة أن يقتصر على الرجال دون النساء ، وهذا خطأ لأن المجتمع نساء ورجال ، وكذلك يأخذ الشباب دون الكهول والشيوخ ، والمجتمع خليط من الفئتين ، وقد يكون هناك تباين في الرأي بينهما .

ومن الأخطاء أيضاً عدم الاختيار العشوائي للعينة ، ممّا يجعل العينة غير ممثّلة لفئات المجتمع الأصلي .

ب – مشكلة الاستبانة : تظهر جليّة عندما يعطي الباحث الاستبانة للشخص المفحوص ، فيجب أن تكون واضحة وسهلة بحيث يفهمها المفحوص ، وإن كان مستواه التعليمي بسيطاً ، فقد يفهم المفحوص السؤال بمعنى مخالف لما أراده الباحث ، وذلك لعدم فهم السؤال في الوقت الذي لا يستطيع المفحوص مقابلة الباحث ، ولا سيّما عندما يرسل الاستبانة بالبريد أو عن طريق مساعد الباحث .

٢– دراسات تحليل العمل– Job Analysis:

يهدف هذا النوع من المسح إلى تقديم وصف عام يشمل الواجبات والمسؤوليات ، والمهام المرتبطة بهذا العمل . وتشمل هذه الدراسات قطاع العمل في مؤسسة ما من حيث العاملون فيها ، ومسؤولياتهم وأنشطتهم وأوضاعهم وأجورهم . ويمكن استخدام هذا الأسلوب في ميدان التربية والتعليم، كأن يحلّل الباحث دور الموجّه التربوي المدرسي أو المدير، وذلك لمعرفة الأعمال التي يقومون بها.

ويمكن الاستفادة من تحليل العمل في المجالات التالية:

٢/١–معرفة نقاط القوّة والضعف في الأعمال المدرسية والتعليمية والتربوية ، أو في الأعمال المختلفة .و وضع شروط محدّدة لشغل المناصب الإدارية .

٢/٢–تصنيف الأعمال المتشابهة، وتحديد الأجور للمستويات المختلفة من الأعمال.

٣/٢-تحديد المهارات المطلوبة عند اختيار الموظفين في التربية والتعليم، أو في أي عمل يجري عليه التحليل.وضع الإنسان في مكان يناسبه من دون إغفال تأهيل الموظفين الجدد وتدريب القدامى.

٤/٢-تحديد مسوّغات الترقية ومتطلباتها ، ونقل الموظفين من عمل إلى آخر وإعادة تدريبهم.

ومن أهم الأساليب المستخدمة في تحليل العمل: ملاحظة العاملين، الرجوع إلى الخبراء في ميدان العمل، المقابلة، الاستبانة، التقارير الدورية التي يعدّها العاملون عن أنشطتهم ومشكلات العمل.

٣- دراسة العلاقات :

إنّ دراسات العلاقات لا تكتفي بعملية الوصف والتفسير، بل تهتمّ أيضاً بدراسة العلاقات بين الظواهر وتحليلها والتعمّق بها، لمعرفة الارتباطات الداخليّة في هذه الظواهر والارتباطات الخارجيّة بينها وبين الظواهر الأخرى، ولهذه الدراسات عدة أشكال منها:

٣/٢- الدراسات السببيّة المقارنة:

يقوم منهج الدراسات السببيّة المقارنة على البحث الجاد عن أسباب حدوث الظاهرة عن طريق إجراء مقارنات بين الظواهر المختلفة، لاكتشاف الأسباب التي ترافق حدثاً معيناً. لذا يجب على الباحث التقصّي والبحث عن العوامل التي ترتبط بوقائع سلوك معيّن وظروفه وأنماطه ، وذلك لأنّ الباحث يعرف أنّه من الصعب أن يعيد ترتيب الوقائع والتحكّم في وقوعها ، والطريقة المثاليّة الموجودة هي تحليل ما يحدث فعلاً ، لكي يتوصّل إلى الأسباب والنتائج .

فمن الصعب مثلاً أن يرتّب الباحث حوادث السيارات الخطرة من أجل دراسة أسبابها ، ولكنّه يستطيع أن يدرس الظروف أو العوامل التي تتعلّق بهذه الحوادث ، لكي يحاول التوصّل إلى السبب أو الأسباب المرتبطة بها .

فإذا تمكّن الباحث من تحديد الأسباب المؤدية إلى الحوادث، استطاع اتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة .

فقد تكون السرعة سبب الحوادث وبالتالي يمكن تحديد السرعة وتخفيفها ، وعلى الباحث الانتباه على العلاقة السببيّة أي علاقة السبب بالنتيجة . هل يظهر السبب المدروس دائماً مع النتيجة ؟ أم يظهر السبب قبل النتيجة ؟ وهل السبب حقيقي؟. أم مجرد علاقة ما مع السبب الحقيقي؟. وأخيراً هل السبب هو الوحيد ؟.أم هناك أسباب أخرى ؟ .

ومن هنا حدّد / جون ستيوارت مل-J.S.Mill / الطرق التالية للكشف عن الأسباب وعلاقاتها بالنتائج :

أ-طريقة التلازم أو الاتفاق في الوقوع:

يفترض هذا الأسلوب أن السبب والنتيجة متلازمان دائماً ، فإذا وجد السبب وجدت النتيجة . ففي مثال السرعة وحوادث السيارات يتّضح أنّ السرعة ملازمة للحوادث، ففي كل حادث سيارة اكتشف الباحث أن السيارة كانت مسرعة وخلص إلى العلاقة التالية: "إذا كانت الظروف المؤدية إلى نتيجة ما تتشابه في سبب واحد، فإن هذا السبب هو العامل الذي أدى إلى هذه النتيجة ".

ب- طريقة التلازم في التخلّف أو الغياب :

تقوم هذه الطريقة على أنّه إذا تشابهت مجموعتان في الظروف ما عدا ظرف واحد، فإن الفرق بين المجموعتين يرجع إلى هذا الظرف. وهنا يكون الأمر معكوساً. فإذا وجد الباحث أنّ أحد السائقين لم يتعرّض لحوادث السير ، لأنّه لا يسرع وكذلك

سائق آخر لأنّه لا يسرع، وثالث يسوق ضمن السرعة المحددة ، فإنّه يستنتج أنّ غياب السرعة قد يكون سبباً لامتناع الحوادث ، وهو استنتاج ربّما لم يكن سليماً تاماً، فوضع الطرقات التي يسيرون عليها وأوقات القيادة ومدى انتباههم أثناء القيادة كلّها عوامل مؤثّرة.

ج–طريقة التلازم في الوقوع والتخلّف :

تستند هذه الطريقة إلى أنّه إذا وجد السبب وجدت النتيجة ، وإذا غاب السبب غابت النتيجة ، فإذا حاول باحث دراسة العلاقة بين وجود الكلس في طعام الطفل وزيادة قوّة أسنانه ، فإنّ عليه أن يختبر هذه العلاقة من خلال تطبيق طريقة الجمع بين التلازم في الوقوع والتخلّف .

فيلاحظ الباحث أنّ وجود الكلس في طعام الطفل يؤدي إلى زيادة في قوّة أسنانه ، ثم يلاحظ أن غياب الكلس في طعام الطفل يؤدي إلى ضعف في الأسنان ، وبعد أن يتأكّد من هاتين الملاحظتين يستطيع أن يقرّر بأن وجود الكلس يؤدّي إلى زيادة في قوّة أسنان الطفل .

د–طريقة التلازم في التغيّر النسبي :

تعتمد هذه الطرية على أن النتيجة تتغيّر مع السبب زيادة أو نقصاناً . أي أنّه إذا تبيّن للباحث أنّ الزيادة أو النقصان في إحدى الظاهرتين ، سيقابله زيادة ونقصان في الظاهرة الأخرى ، فهنا يميل الباحث إلى الحكم بأنّ إحدى الظاهرتين سبب للأخرى، مع أن السبب قد يكون عاملاً ثالثاً يؤثّر في الظاهرتين وفي آن واحد ، ويكون علّة للتغيير النسبي فيهما معاً زيادة ونقصاناً.

فإذا لاحظ الباحث أنّ الزيادة في عدد ساعات الدراسة يؤدي إلى زيادة في تحصيل الطالب ، وأنّ النقص في عدد الساعات يؤدي إلى نقص في تحصيل الطالب ، فإنّ

الباحث يكون قادراً على إثبات العلاقة بين عدد ساعات الدراسة ، وبين التحصيل الدراسي كعلاقة النتيجة بالسبب .

هـ- طريقة العوامل الباقية :

تشير هذه الطريقة على أنّه إذا تبيّن للباحث ارتباط بين مجموعة من الظواهر ومجموعة أخرى ، وتمكّن من معرفة العلاقة السببيّة القائمة بين عدد من مفردات المجموعة الأولى وعدد من المفردات المقابلة في المجموعة الثانية ، فإنّ ما بقي من المجموعة الأولى يكون سبباً لما بقي من المجموعة الثانية .

وعلى الرغم من جودة الدراسات الوصفية المقارنة ولا سيما السببيّة منها، فقد واجهت جملة من الاعتراضات ، من أهمّها :

هـ/١- يصعب أن تكون النتائج ، ولا سيّما في العلوم الاجتماعية ، متعلّقة بسبب واحد معيّن يمكن عزله، بل غالباً ما تكون هذه النتائج مرتبطة بمجموعة متفاعلة من العوامل.

هـ/٢- إن نتيجة أي ظاهرة ليس بالضرورة أن تكون نتيجة سبب معيّن في ظرف معيّن، وأنّ هذه الظاهرة نفسها يمكن أن تحدث نتيجة لسبب آخر في ظرف آخر.

هـ/٣- يصعب في كثير من الحالات أن تحدّد العلاقة بين النتيجة والسبب.

ولكنّ هذه الانتقادات الكثيرة لم تقلّل من قيمة الفوائد الكبيرة التي تحقّقها هذه الطرائق ، إذا ما تبعتها دراسات للتحقّق من صحّة الاستنتاجات القائمة عليها .

٣/٣- الدراسات الارتباطيّة الوصفيّة :

تسعى هذه الدراسات إلى الكشف عن العلاقة بين متغيّرين أو أكثر ، لمعرفة مدى الارتباط بين هذه المتغيرات ، والتعبير عنها بصورة رقمية .

فإذا أراد الباحث أن يعرف مدى الارتباط بين أداء اللاعب الرياضي في المباراة وبين برامج التدريب المستمرّة في فترة المباريات العالمية، فسيكون أمام احتمالات عدّة.

فإذا كانت كلّ زيادة في التدريب متبوعة بالأداء الناجح أو بالعكس، فإنّ درجة الارتباط عالية وسالبة، وتتراوح درجة الارتباط بين+ 1إلى -1 مروراً بالصفر. وإذا كانت كلّ زيادة في التدريب مصحوبة بنجاح في الأداء الرياضي، فإنّ درجة الارتباط هنا تكون تامّة وموجبة ، تساوي+ 1.

أمّا إذا كانت كلّ زيادة في التدريب مصحوبة بضعف في الأداء الرياضي ، فإنّ درجة الارتباط تكون تامّة وسالبة، تساوي= -1 . وفي حال كانت كلّ زيادة في التدريب يحتمل أن تكون مصحوبة بنجاح أو انخفاض في الأداء الرياضي ، فإنّ درجة الارتباط بين المتغيرين تكون معدومة أو لا ارتباط بينهما .

فإذا عرف الفاحص العلاقة بين متغيّرين والتغيرات التي مرّت ، فإنّه يكون قادراً على التنبؤ بما يحدث من تغيرات.

وهناك طرائق إحصائية عدّة لقياس معامل الارتباط بين المتغيرات. إلاّ أنّ هذه الميزات لا تنفي وجود سلبيات للدراسات الوصفية المقارنة مثل :

أ-الفشل في عزل الأسباب ذات الدلالة الحقيقيّة .

ب-عدم الإدراك أحياناً بأنّ الأحداث قد تكون نتيجة لأسباب عدّة لا سبب واحد.

ج-عدم الانتباه أحياناً إلى أنّ العوامل قد ترتبط بعضها مع بعض ، من دون أن تكون بينها علاقة سبب ومسبب ، وبالتالي هذا قد يؤدي بالباحث إلى نتائج مضللة .

٤/٣- الدراسات النمائية الوصفية - Developmental Studies :

لا يقتصر منهج هذه الدراسات على وصف الواقع الحالي للظاهرة بل يدرس الظاهرة عبر مرحلة من الزمن في فترة ما، ثم يتابع دراستها لمعرفة التغيّرات التي تمرّ بها الظاهرة مع الزمن ، والأسباب التي تحدث هذه التغيرات.

فالمنهج النمائي طريقة لمعالجة مشكلات التطوّر والتغيّر التي تمرّ بها الظاهرة ، تسير وفق الخطوات الآتية :

أ-ملاحظة السلوك أو الحادثة أو الموقف أو الظاهرة في فترة ما من الزمن، ووصف هذا الموقف كما هو.

ب-متابعة هذا الموقف أو السلوك بعد مرور فترة من الزمن ، في ضوء واقعه الجديد والتغيّرات التي يمرّ بها ، والعوامل التي أدّت إلى إحداث هذه التغيرات .

ج-متابعة دراسة السلوك أو الظاهرة بعد فترات زمنيّة أخرى ، ووضعها وتحديد الأسباب التي أدّت إلى تشكيلها في آخر صورة لها .

ويبدو أنّ الدراسات النمائية لها علاقة بالدراسات التاريخية والتجريبيّة ، لأنّ الباحث في المنهج النمائي حين يتناول ظاهرة ما في فترة زمنية سابقة ، ويصف هذه الظاهرة في مراحل لاحقة فإنّه يقوم بدراسة تاريخية . وحين يدرس مشكلة ما ثمّ يقوم بدراستها بعد فترة ، فكأنه يقوم بدراسة تجريبية ، لأنّه استخدم فيها أسلوب الفحص القبلي والفحص البعدي ، كما يستخدم في المنهج التجريبي .

ولكنّ المنهج النمائي يختلف عن المنهج التاريخي في كونه يمكن أن ينطلق من الحاضر أو من الظاهرة في وضعها الحالي ويتابعها في المستقبل ، بينما يهتم المنهج التاريخي في دراسة مشكلة سابقة ومتابعة دراستها حتى فترة قد لا تصل إلى الزمن الحاضر.

وللمنهج النمائي /التطوري شكلان هما :دراسة النمو ، ودراسة الاتجاه الوصفي.

٣/٤/١- الشكل الأول-دراسة النموّ:

تتناول دراسة النموّ التغيّرات التي تحدث للظواهر ومعرفة معدّل هذه التغيرات والأسباب التي تؤثّر فيها على مدى فترة زمنية معينة ،كالنمو الاجتماعي واللغوي والحركي عند الأطفال ...الخ

ولدراسة النموّ طريقتان :

الأولى- الدراسة الطولانية:

تقوم الطريقة الطولية باختيار مجموعة من الأطفال ومتابعة نموهم في أعمار مختلفة.

فإذا أراد باحث دراسة تطوّر النمو الاجتماعي عند الأطفال في فترة زمنية ما بين السنتين إلى خمس سنوات، فعليه القيام بما يلي:

أ- انتقاء عينة من الأطفال من عمر سنتين، متساوين في القدرات والمهارات وغيرها من الأمور المراد دراستها.

ب-- ملاحظة العبارات الاجتماعيّة التي يعرفونها، والسلوكيات الاجتماعيّة التي يقومون بها ، في هذا العمر.

ج- متابعة ملاحظة الأطفال بعد ستّة شهور، ثمّ بعد سنة ، وهكذا حتى خمس سنوات لمعرفة مستوى التواصل الاجتماعي عندهم .

د- تدوين نتائج كلّ ملاحظة في جدول خاص، يبين العمر وعدد الكلمات التي يعرفها الطفل في هذا العمر.

هـ- الوصول إلى النتائج من خلال قراءة الجدول السابق وتفسيره.

وتمتاز الدراسات الطولانيّة الوصفية بالدقة لأنّها تجري على مجموعة واحدة فقط، ومتابعة هذه المجموعة نفسها في فترات زمنية. كما يستطيع الباحث ملاحظة أكثر من متغيّر في دراسته، حيث يمكن ملاحظة النموّ الاجتماعي واللغوي والحركي.

ولكنّ الدراسات الطولانيّة الوصفيّة ،تتطلّب زمناً طويلاً منذ بداية الدراسة حتى نهايتها. وقد تتطوّر أساليب الدراسة، ويجد الباحث نفسه ما زال يمارس أسلوباً قديماً. إضافة إلى أنّ أفراد العينة قد يتعرّضون لتغيرات تؤثر في نموّهم سلباً أو إيجاباً خلال الفترة الزمنية المقرّرة للدراسة .

الثانية-الدراسة العرضانيّة:

تجري الطريقة العرضانيّة باختيار أكثر من مجموعة من الأطفال في أعمار زمنية مختلفة. فالباحث الذي يرغب أن يتناول دراسة تطور النمو الاجتماعي عند الأطفال بين سنتين وخمس سنوات مستخدماً طريقة الدراسة العرضانيّة، فإنه يقوم بما يلي:

أ- يختار أربع مجموعات من الأطفال من أعمار مختلفة :(مجموعة من عمر سنتين. ومن عمر ثلاث سنوات ، ومن عمر أربع سنوات ، ومن عمر خمس سنوات).

ب- يقيس الباحث السلوكيات الاجتماعية والعبارات الاجتماعيّة التي تتقنها كل مجموعة ، وينظّم جدولاً خاصاً بعدد ما تتقنه كلّ مجموعة .

ج- الوصول إلى النتائج من دراسة السلوكيات الاجتماعية المميزة للنمو الاجتماعي عند الأطفال.

وتتّصف الدراسات العرضانيّة الوصفيّة ، بأنّها تقوم على أطفال من أعمار مختلفة، ومجوعات متعدّدة من الأفراد ، وتتمّ في فترة زمنيّة قصيرة .

ولكن يؤخذ على هذه الدراسات ، أنّها لا تقوم على مجموعة واحدة من الأطفال كما هي الحال في الدراسة الطولانيّة، فالباحث لا يدرس مجموعة واحدة، وبذلك قد تتأثّر النتائج بالفروق بين أطفال المجموعات المختلفة ، ولذلك سيحصل الباحث على نتائج أقلّ دقة.

٣/٤/٢- الشكل الثاني- دراسة الاتجاه الوصفي :

يقوم هذا الأسلوب بدراسة ظاهرة ما في واقعها الحالي ومتابعة دراستها على مدى فترة زمنيّة قادمة ، وذلك لمعرفة اتجاهات تطوّر هذه الظاهرة من أجل التنبّؤ بما يحدث لها في المستقبل.

فإذا رغب باحث أن يتنبّأ بنتائج الفوز لأحد الفرق الرياضية في كأس العالم بكرة القدم ، فإنّ عليه أن يدرس ظاهرة التدريب والإعداد لهذه الفرق الرياضية في وضعها الراهن، والرجوع في دراستها على مدى السنوات الماضية، ولتكن خمس سنوات مثلاً، وبذلك يستطيع معرفة نتائج المباريات في السنوات العشر الماضية ، بما يسمح له بالتنبؤ في دراسة نتائج الإعداد والتدريب لهذه الفرق في المستقبل.

ويمكن استخدام هذه الدراسات في التنبؤ بالتغيرات الاجتماعية المستقبلية، ولكن يحذر من أنّ التنبّؤ في المستقبل قد لا يكون سهلاً ، لأنّ معدّل التغيّر في ظاهرة ما، قد يتغيّر في المستقبل ويكون أكثر سرعة، أو يتأثّر بعوامل أخرى تقلّل من سرعته.

٤-البحث الإجرائي

٤/١-مفهوم البحث الإجرائي وطبيعته:

البحث الإجرائي نوع من البحوث التي يقوم بها فرد يواجه مشكلات معيّنة في ميدان عمله، أو حياته العملية ويضع خطّة لحلّ هذه المشكلات. ولذلك يعرّف المنهج الإجرائي بوجه عام بأنّه :البحث العلمي للعمليات والطرائق المستخدمة في جوانب العمل والحياة اليومية لزيادة فاعلية هذه الطرائق ، واكتشاف طرائق جديدة أكثر ملائمة . وينطلق من أمرين أساسيين :

أولهما : إنّ كلّ فرد يعمل، يتعرّض في جوانب عمله لعدد من الصعوبات والعوائق التي تحدّ من فاعلية أدائه وتقلّل من إنتاجه، وإنّ هذه الصعوبات هي مشكلات مرتبطة بالنشاط الذي يقوم به الإنسان.

وثانيهما- إنّ الفرد المؤهّل لمواجهة مثل هذه الصعوبات، هو الفرد الذي يواجهها بحسب طبيعة عمله وصلاته المباشرة بمشكلاته، فهو أكثر قدرة على فهم صعوباته وإدراكها، والتفكير بها، وإيجاد الحلول المناسبة لها.

فهو إجرائي بالنسبة إلى الإجراءات العلاجية الأولية للمشكلة وهي إجراءات شبيهة بما يفعله الأطباء مع المرضى ، إذ يعطونهم دواء للعلاج بناء على تشخيصهم الأولي ، وربّما تخميناتهم (فرضياتهم)حتى قبل ظهور نتيجة التحاليل ، ويلاحظون أولاً تأثير ذلك الدواء، كما يلاحظون نتيجة التحاليل وبعدها يصفون العلاج النهائي.

ولذلك يتّصف المنهج الإجرائي بما يلي :

١/١- ارتباط المنهج الإجرائي بالمشكلات التي تعترض الفرد الباحث، يعطيه دافعيه قوية للتفكير والعمل والرغبة المستمرّة في الوصول إلى نتائج محدّدة.

٢/١- يتحسّن أداء الفرد وتزداد قدرته على العمل والإنتاج، إذا وجد أنّ المنهج الإجرائي يقدّم له حلولاً للمشكلات التي يواجهها.

٣/١- تعطي الدراسات الإجرائية للباحثين والعاملين ، أساليب موضوعية علميّة لمواجهة مشكلاتهم بدلاً من قيامهم بالمحاولة والخطأ والاعتماد على الخبرة الشخصية .

٢/٢-البحث الإجرائي في التربية وعلم النفس:

البحث الإجرائي هو بحث عملي ــ تطبيقي ، وهو نمط من البحوث التي تمكّن المعلمين والتربويين ، من دراسة أدائهم ومواجهة المشكلات التي تعترض عملهم داخل الصفوف وخارجها ، والتأمل بما يقوم به من أنشطة ، والعمل على إيجاد الحلول لها واتخاذ القرارات المناسبة بغية تحسين الأداء.

إنّ أهمية الممارسة التربوية للمعلمين وجودتها ، تزداد حينما تستند إلى بيانات ناتجة عن ملاحظات منظمة وعن أساليب معروفة في جمع البيانات، كما تزداد كلما وظفوا الطرق و الأساليب المنتظمة في مشاهداتهم وملاحظاتهم في جمع وتنظيم البيانات.

فمن الناحية اللغوية ، تنسب كلمة إجرائي إلى الإجراءات التي يتبّعها المعلم-الباحث لدراسة المشكلة . ولكن ثمّة من يترجم البحث الإجرائيResearch Action ، بالبحث التدخّلي أو البحث الفاعل، أي أنّ الباحث يتدخّل في أثناء البحث ، بتنظيمات جديدة وإجراءات (حلول) لتعديل الحالة -الظاهرة ، وملاحظة آثار ذلك التدخّل و التعديل وتحليلها.

وهذا يعني أن الباحث هنا لا يبقى مكتوف اليدين يلاحظ ويصف فحسب ، بل يتدخّل وينشط كفاعل، ويحدث تغييرات بوضع ترتيبات على الموقف وتقديم حلول

للمشكلة ودراسة آثارها(أي آثار تلك الترتيبات و الحلول) في الحالة(أو الحالات) أو المشكلة التي تعترض عمله اليومي و تعرقله.

مثال : لاحظ ميشام (Mecham (1970 ، أن ثلاثة تلاميذ في صفّ لمعالجة الضعف في القراءة لم يستجيبوا لطرائق معالجة الضعف التقليدية . ولاحظ في الوقت نفسه أنّ ذكاء الأطفال عادي وليس لدى أي منهم مشكلة . كما لاحظ ميشام أنّ العامل المشترك في الحالات الثلاث هو أنّ والد كل طفل ، عانى من مشكلة التسرّب من المدرسة، إلى أن انقطع مبكرا عنها.

لقد قرّر الباحث حلّ مشكلة ضعف الأطفال الثلاثة حلاً عملياً، فبدأ بحلّ المشكلة من خلال آبائهم، حيث طلب من الآباء أن يسهموا في معالجة ضعف أبنائهم في القراءة على يدّ معلمي المدرسة ، وكان خلال ذلك يجمع الملاحظات ويحللها ويتأمل الإجراءات المتّخذة وكل ما يرافقها من تغيّرات .

وتوصّل ميشام إلى النتيجة التالية:

"إنّ مساعدة أولياء الأمور إذا توافرت في معالجة الضعف عند أبنائهم ، تسهم في معالجة هذا الضعف ".

وهكذا في التربية والتعليم ، حيث يكون المعلم في القاعة هو المعني أساساً بالبحث الإجرائي ، الذي يلبي حاجاته ويسهم في حلّ مشكلاته .أمّا نتائج البحوث العلمية الأكاديمية(الأساسية أو التطبيقية ، الوصفية أو التجريبية ...) فعلى الرغم من أهميتها القصوى في زيادة معرفتنا بالظواهر وما يصيبها من تغيرات وبالقوانين التي تحكمها ، وعلى الرغم من ضرورتها لتطوير العمل التربوي والنظام التعليمي بجوانبه المختلفة ، يمكن القول : إنّ نتائج تلك البحوث ربّما لا تعني المعلّم بشكل مباشر عندما تواجهه مشكلة محدّدة في ظروف خاصة ، وقد لا تنطبق شروط تطبيقها على واقع ممارسته

اليومية . لذلك فالمعلّم عندما تواجهه مشكلة ، يبحثها إجرائياً ويكتشف الحلّ، فيطبقه ويلاحظ نتائج تطبيقه ويحسن بالتالي ممارساته العملية.

٣/٢-خصائص البحث الإجرائي:

البحث الإجرائي بحث واقعي، يركّز على مشكلات عملية تواجه العاملين، من واقع الممارسة اليومية داخل الصفوف وفي البيئة المدرسيّة. أي أنّ الدوافع لهذا النوع من البحوث تنبع من داخل المهنة ومن طبيعة الممارسة الفعلية.

ولذلك فإنّ البحث الإجرائي يتّسم بالخصائص التالية :

أ- هو بحث محدّد ومحلّي، يتعامل مع ظاهرة معينة ويركّز على حالات محدّدة الزمان والمكان،تثير اهتمام الباحث الذي يتأثر بخصوصية المواقف التعليمية في الفصول وداخل المدرسة،كما يتأثّر بخصوصية البيئة المحيطة واحتياجات المجتمع المحلّي.

ب- هو بحث تعاوني / تشاركي في معظم الأحيان ، فيمكن أن ينجزه معلّم واحد، لكن عادة ما ينجزه بتعاون مع زملائه وبمشاركة الطلاب وأولياء أمورهم، كما يمكن أن يشترك فيه أكثر من معلّم في إطار فريق عمل. ويمكن أن يقوم به مدير المؤسّسة بالتعاون مع المعلمين و الإداريين .

ج- هو بحث عملي تطبيقي ،مع ضرورة التمييز بينه وبين البحث العلمي التطبيقي، لأنّ التطبيق في البحث الإجرائي لا يعني تطبيق نظريات أو فحص إمكانية تطبيقها ، بل يعني وضع إجراءات وتطبيقها واستخلاص النتائج وتوظيفها بشكل مباشر في اتخاذ القرار وحل المشكلة. وإذا كان البحث التطبيقي يركّز على اختبار النظريات و الأساليب وتعميم النتائج مع التقيّد بخطوات البحث العلمي ، فإنّ البحث الإجرائي يطبّق بدوره المنحى العلمي لكن لغاية حلّ المشاكل العملية التي تحدث في مواقف خاصة ، في حين لا يدّعي البحث العلمي التطبيقي أنّه موجّه لحلّ مشكلات تربوية خاصة ، بل للكشف عن أسبابها وتقديم المقترحات لحلّها .

د- **هو نوع من الاستقصاء** ، يقوم أساساً على استقراء واقع النشاط التربوي وملاحظته، وتتّبع مستمرّ لما يحفل به ، وما يحدث داخل الفصول والمدارس.

٢/٤-أهداف البحث الإجرائي :

أ-يهدف البحث الإجرائي إلى تنمية روح المبادرة إلى حلّ المشكلات ، و تشجيع المنحى العلمي في حلها لدى الممارسين في الميدان التربوي ." إنّ القيمة الأساسية للبحث الإجرائي تكمن في الحقيقة التي ترى أنه يزود بحلول سريعة للمشكلات التي لا تستطيع انتظار نظرية لحلّها ". (عبد اللطيف ، ٢٠٠٤)

ب- يهدف البحث الإجرائي بالأساس ، إلى تحسين الممارسات العملية في مجال معين وبيئة محددة ، لكن له غرض آخر هو إكساب المعلّم التفكير المنظم والعميق في عمله اليومي ، كما يكتسبُ مهارات البحث والمبادرة والتعاون والعمل مع الآخرين (العمل الجماعي داخل الفريق) و الالتزام الكامل في العمل التربوي بقصد تحسين الأداء وتطوير البيئة المدرسية والرفع من الفعالية وتحقيق الجودة المنشودة.

ج- يمنح البحث الإجرائي المعلمين وسائر التربويين ، الإحساس بالقوة والثقة بالنفس، فعندما يسهم المعلم في عملية البحث فإنه يستفيد منها، وهذا يعزّز ثقته بنفسه ويشعره بنوع من السيطرة على المواقف، وربما على المشكلات التي تواجهه..

د- ومن أهداف البحث الإجرائي، التنمية المهنية للمعلمين وذلك من خلال:

- خلق فرص للتعلم الذاتي و التكوين المستمر.
- خلق ثقافة مهنية وتكوين الشخصية المهنية الملاحظة والمتابعة والملتزمة .
- تجويد الممارسة المهنية وتحسين الأداء في المدارس ..

٢/٥-أنواع البحث الإجرائي:

ثمّة تصنيفان أساسيان للبحث الإجرائي هما : البحث التعاوني والبحث التشاركي.

أ- البحث الإجرائي التعاوني :

ظهر هذا النوع أول ما ظهر في الولايات المتحدة الأمريكية ، وينطلق من شعار "البحث بالتعاون"، لأنّه يتميّز بتعاون تام بين الباحثين والمبحوثين (المفحوصين).

ينطلق هذا البحث من مشكلة محدّدة (واقعية ومشخصة) يعيشها المعلّمون والطلاب ، ويحاولون بلورة وإبراز(استشفاف) الصعوبات الناتجة عنها، بناء على جمع البيانات في إطار سياق محدّد في الزمان والمكان. حيث يقوم أفراد المجموعة بإنشاء فئات أساسيّة منظّمة من البيانات ومناقشتها، ممّا يمكّنهم من تركيب البيانات التي يحصلون عليها تباعاً والمقارنة فيما بينها وتفسيرها ، وإدراك العلاقات بينها بما يغني تصور المشكلة، ووضع مقترحات تسهّل حلّها وتؤثّر بالتالي في تغيير تفكير أفراد المجموعة وأسلوب أدائهم .

لذلك فإنّ اختيار هذا النوع من البحث الإجرائي يكون مجدياً كلّما تعلّق الأمر بإيجاد حلول لمشكلات تعترض المعلّمين والطلاب داخل الصفوف ، حيث يجتمع المعلّمون والطلاب كأشخاص معنيين بالأمر وملتزمين، أشخاص مندمجين في الوضعية وقادرين على تقديم حلول أو إجابات ملائمة لاحتياجاتهم ، ومسايرة لما تقتضيه ظروف الصف وظروف العمل والحياة المدرسيّة بشكل عام.

ب- البحث الإجرائي التشاركي:

يؤكد بعض الباحثين أنّ البحث التشاركي هو شكل من البحث الإجرائي الاجتماعي ، وهو أسلوب أو طريقة لتوفير أكبر قدر من المشاركة الديمقراطية والروح النقدية.

فالبحث الإجرائي يكون تشاركياً عندما يطبّق مع جماعات بشرية (تجمعات اجتماعية) ، ويتميّز هذا النو[illegible] أنه يهتمّ أساساً بتحليل إشكاليات اجتماعية لدى جماعة محليّة معينة (صف دراسي أو مدرسة أو حي أو منطقة.

وما يميّز البحث التشاركي أنّه يتجسّد في المجموعة (الزمرة) .ويبقى الطابع الديمقراطي هو المسيطر على عمل المجموعة ، حيث يبقى تحديد العمليات واتخاذ القرارات شأناً جماعياً يعود للجماعة التي تبحث عن الحلّ بكاملها .

٦/٢-خطوات البحث الإجرائي

ثمّة خطوات على القائمين بالبحث الإجرائي الاستفادة منها، مع الإشارة إلى أنّ هذه الخطوات لا تبتعد عن القواعد والشروط المعروفة في مناهج البحث العلمي .

أ- تحديد المشكلة:

المشكلة البحثيّة هنا هي المشكلة التي تعترض الطلاب و المعلمين و الإداريين ، في واقع العمل والممارسة اليومية داخل الصفوف وفي المدارس ، وصياغتها في غاية البساطة والوضوح ، بعدما يكون الباحث قد تأملها وربّما ناقشها مع فريق العمل من النواحي المختلفة ، و من خلال طرح بعض التساؤلات ، **مثل** : لماذا البحث في هذه المشكلة ؟ ما توقعات نتائج هذا البحث ؟ ما أهمية حلّ هذه المشكلة وتأثيره في الممارسات التربوية ؟

ب- الاطلاع على الدراسات السابقة:

إنّ الهدف من ذلك هو تكوين معرفة كافية حول الموضوع، من خلال مراجعة بعض ما نشر حوله من بحوث ودراسات في الكتب والمجلات أو من خلال مواقع الانترنت ، وفي حدود تتناسب مع حدود الموضوع ، حيث لا يتطلّب الأمر تراكماً معرفياً كبيراً ، و التوسع في قراءة الأدبيات والغوص في النقد والمقارنة ، بل يكتفى ببعض النقاط المركزة حول بعض النتائج التي تمّ التوصّل إليها في مواقف مشابهة.

ج- صوغ الفرضيات أو التساؤلات:

تتّخذ الفرضيات في سياق البحث الإجرائي شكلاً خاصّاً ، فهي ليست فرضيات لاستخلاص قوانين لتفسير العلاقة بين المتغيرات كما في البحوث العلمية الأكاديمية ،

بل هي الفرضيات التي تصاغ بعبارات تنبؤية لما قد يحصل عندما يقوم الباحث بإحداث إجراءات وتغيرات على الحالات في الموقف التعليمي، وما يتخلّله من ممارسات تربوية.

إنّ صوغ مثل هذه الفرضيات من شأنها مساعدة الباحث الإجرائي في تصميم الوسائل وتحديد الإجراءات اللازمة للتأكّد من التنبؤ. لكن ينبغي التنبيه إلى مسألة مهمّة ، وهي صعوبة صياغة الفرضيات بالنسبة للباحثين المبتدئين ، لذلك ينصح في هذه الحالة الاكتفاء بصياغة تساؤلات تعوّض في بداية الأمر عن الفرضيات . وسواء كانت فرضيات أو تساؤلات ، فإنّها تكون مناسبة ثمينة لتعميق التأمل (التفكير) والنقاش بين أعضاء فريق البحث.

د- تصميم خطّة البحث وإجراءاته:

يعدّ تصميم خطة البحث ، من أهم الخطوات التي ينبغي أن يحرص عليها الباحث الإجرائي، ذلك أنه يتيح له هذا التصميم جمع البيانات الدقيقة وتفسيرها ، ولا سيّما إذا تضمّن التصميم وضوحاً للأهداف ، واختياراً سليماً للطرائق والوسائل المناسبة ، مثل : منهجية دراسة الحالة أو الملاحظة المنظمة أو المقابلة أو السجلات.

وبالتالي تحديد أسلوب تتبّع التسلسل الزمني لدراسة التغيّر الذي ستحدثه الإجراءات عبر فترة زمنية معيّنة ، إضافة إلى تضمين التصميم الإجراءات العلاجية الأولية.

ه- تحليل النتائج واقتراح الحلول :

وهذه هي الخطوة الأخيرة في البحث الإجرائي، حيث يقوم الباحث أو الباحثون، بتحليل المعلومات والبيانات (المعطيات) التي جمعت عن أسباب المشكلة وأبعادها ، دراسة علميّة موضوعيّة ، واستخلاص النتائج العامة التي تبنى عليها المقترحات التي يمكن أن تسهم في حلّ المشكلة .

وأخيراً ، إذا كان البحث الإجرائي ليس جديداً بكامله ، فإنّ الجديد فيه هو العمليّة المنهجيّة التي يتبعها ، والحدود التي يفرضها بشكل واضح ودقيق حين يركّز على الإدارة التربوية ، والصف الذي يهدف إلى تفعيله وتحسين تحصيله . الأمر الذي يتطلّب تحسّن العلاقات الإنسانية ، والجو المريح بين المشاركين من المعلمين والإداريين ، وبين الأفراد المساهمين في البحث الإجرائي .

-مثال عن البحث الإجرائي :

" شعر أحد المعلّمين أنّ بعض التلاميذ يتأخّرون دائماً عن بداية الدوام الصباحي". فيقوم بدراسة هذه الحالة وفق المنهج الإجرائي على النحو التالي:

١- يحدّد المشكلة، ويجمع البيانات والمعلومات عنها من خلال تحديد الأمور التالية:

أ- عدد التلاميذ المتأخرين يومياً .

ب - مدى تكرار هذا التأخر في الأسبوع .

ج- عدد التلاميذ الذين يتأخرون بعض الأيام .

د- معدل تأخر كل طالب بالدقائق.

٢-بعد تحديد المشكلة ، يصبح المعلّم أكثر وعياً بها وبأبعادها، من خلال جمع المعلومات اللازمة، التي كشفت له عن حجم المشكلة، فلم يعتمد على مشاهداته العابرة، بل قام بتدوين دقيق لجوانب المشكلة التي يواجهها.

٣- يقوم المعلّم بوضع فرضيات تفسّر له أسباب تأخر التلاميذ ، من خلال الافتراضات التالية:

أ-تكليف التلاميذ بأعمال منزلية صباحية ؟.

ب- سهر التلاميذ إلى وقت متأخّر ؟ .

ج-مكان الدراسة بعيد عن أماكن السكن ؟.

د-يجد التلاميذ صعوبة في الوصول إلى المدرسة بسبب أزمات السير؟ .

٤- يقوم المعلّم بجمع البيانات والمعلومات المناسبة المرتبطة بمشكلة البحث، واختبار الفرضيات التي وضعها . ولكي يقوم باختبار الفرضية الأولى، عليه أن يجري مقابلة شخصية لكل تلميذ، فيسأله: عن الأعمال المنزلية التي يكلّف بها في الصباح ، ومدى علاقة هذه الأعمال بتأخره عن الدوام الصباحي.

وبما أنّه يريد حلاً ، فلا يتوقّف عند معرفة السبب ، وإنّما يسعى إلى الحلّ المطلوب .

٥- يخطط المعلّم لاجتماع مع أولياء أمور التلاميذ ، فيشرح لهم فيه ما ينتج عن تأخّر التلاميذ اليومي من مشكلات ، تقلّل من تحصيلهم الدراسي ، ويتّفق معهم على أن يقوم التلاميذ بهذه الأعمال المنزليّة في وقت آخر غير فترة الصباح . وعندما يقتنع أولياء الأمور بما يقوله المعلّم ، يمتنعون عن تكليف أبنائهم للقيام بمثل هذه الأعمال .

٦- بعد العمل بهذه الإجراءات ،يلاحظ المعلّم أنّ التلاميذ انتظموا في حضورهم الصباحي من دون تأخير. وبذلك يكون قد وصل إلى حل مشكلته.

فالبحث الإجرائي عملية يقوم بها المعلمون والعاملون في الحقل التربوي بشكل عام ، من خلال دراسة ممارساتهم ، لحلّ المشكلات الواقعية التي تواجههم في عملهم ، بهدف تحسين تلك الممارسات، فتزداد فعالية الممارسة التربوية للمعلّمين ولا سيّما إذا استندت إلى بيانات ناتجة عن ملاحظات منظّمة ، وعن أساليب معروفة في جمع البيانات ، كما تزداد الفعالية كلّما وظفوا أساليب وتقنيات منتظمة في مشاهداتهم وفي جمع البيانات وتنظيمها وتحليلها.

ثالثاً-خطوات المنهج الوصفي

يسير المنهج الوصفي وفق الخطوات الآتية:

١- شعور الباحث بمشكلة لها أهميتها ، ثم يقوم بتحديدها وصياغتها .

٢- وضع فرضيات كحلول أولية للمشكلة ، يتّجه الباحث بموجبها للوصول إلى الحل المطلوب .

٣-اختيار العينة التي ستجري عليها الدراسة، مع تبيان حجم هذه العينة ونسبتها من المجتمع الأصلي ، وطريقة اختيارها.

٤- تحديد أدوات البحث التي يستخدمها الباحث في الحصول على المعلومات ، كالمقابلة أو الاختبار أو الملاحظة أو الاستبانة .

٥- تطبيق الأدوات لجمع البيانات والمعلومات المطلوبة بطريقة دقيقة ومنظمة، وتبويبها حسب الأهمية .

٦- تنظيم البيانات والمعلومات ، وتحليلها وتفسيرها في ضوء الفرضيات الموضوعة .

٧- التوصّل إلى النتائج وتعميمها ضمن الحدود التي تسمح بها المعطيات وتفسيراتها.

رابعاً- صعوبة الدراسات الوصفية

توجد ثلاثة مستويات للصعوبة في الدراسات الوصفيّة ، هي:

١- المستوى الأول: تقوم الدراسة في هذا المستوى على عدد تكرار حدوث واقعة أو ظاهرة معينة.

مثال ذلك : استفتاء عام لمعرفة المرشّح أو النائب الذي سيحصل على أصوات أكثر من غيره، (ويقوم هذا المستوى على جمع المعلومات المختلفة واتجاهاتها)، وهذه الدراسات سريعة وتعطي بيانات مقبولة، لكنّها تظلّ بيانات بسيطة ومحدودة.

٢- المستوى الثاني: يعمل على تنظيم المعلومات وتصنيفها وعرضها . ويقوم هذا المستوى على إيجاد العلاقات بين البيانات التي جمعت في الدراسات المسحيّة .

ومن أمثلة هذه الدراسات ، العلاقة بين توزيع الأصوات الانتخابيّة ، وبين المستوى الاقتصادي والاجتماعي ، حيث يتمّ تحديد هذه العلاقات وتفسيرها .

٣- المستوى الثالث: ويعني المقدرة على تفسير المعلومات والمقارنة بينها . وتقترب الدراسات المسحيّة في هذا المستوى من الظروف التجريبية .

فلمعرفة أثر دافع العطش على الدوافع الأخرى ، قد يجد الباحث أفراداً يتطوّعون لتعطيش أنفسهم لفترات زمنية متفاوتة ، وذلك لمساعدة الباحث في التوصّل إلى نتائج حول هذا الموضوع. وقد يستعين الباحث بموجب هذا المستوى من الدراسة.... بمجموعتين : تجريبية و ضابطة ، ويقارن بينهما ، لكن عليه التأكّد من تكافؤ الظروف بين المجموعتين، وأن يختار المجموعتين بشكل عشوائي .

خامساً–ميزايا المنهج الوصفي وعيوبه

تمتاز الدراسات الوصفية بأنها واسعة النطاق ومتعدّدة الطرائق ، وهذا ما يساعد الباحث على التنوع في الأساليب . ومن ميزات الدراسات الوصفيّة أنّها :

١–تعدّ مقدمة لأي بحث من نوع آخر ، فهي تمهّد الطريق للفهم العلمي المعمّق .

٢–تعطي الباحث معلومات غزيرة عن حقائق ومعلومات وبيانات دقيقة عن حالة ظاهرة ما أو سلوك ما ، وبالتالي تزيد من وضوح رؤيته للمشكلات التي يتصدّى لها.

٣–تسلّط الضوء على العلاقات بين الظواهر، ممّا يجعل الباحث يأخذ في حسابه كلّ ما يتعلّق بالظاهرة.

٤–تدرس الظواهر كما هي عليه في أرض الواقع من دون اللجوء إلى إجراءات معينة .

٥–تتبعية ، تتمّ وفق خطوات متتالية ، فتلقي الضوء على التطوّرات المحتملة للظاهرة .

٦–تعطي تفسيراً وتحليلاً للظواهر المتنوّعة ، بما يساعد الباحث في فهم الأسباب التي تؤثّر في هذه الظواهر .

٦–تمكن إلى حدٍّ ما في التنبؤ بمستقبل الظواهر المتنوّعة ،من خلال إعطاء صورة عن المتغيّر السابق.

وفي المقابل ، ثمّة مآخذ على المنهج الوصفيّ ،تتجلّى في :

١– الصعوبة أحيانا في صياغة الفرضيات، بسبب تعقد الظاهرة وصعوبة التأكد من صدقها.

٢- الصعوبة في تحديد المصطلحات كونه يدرس العلوم الإنسانية (مصطلحات ثقافية - مدنية- حضارة - الطفل - المراهق ...).

٣- صعوبة إخضاع الظاهرة لإجراءات الضبط العلمي والقياس الدقيق ، والتوصّل إلى النتائج المطلوبة .

٣- صعوبة التعميم في الدراسات الوصفية ، لأن الدراسة تتمّ في إطار زماني ومكاني معين ، كما أنّ قدرة الدراسات الوصفية على التنبؤ تظلّ محدودة أحياناً.

٤- اعتماد الباحث أحياناً على مساعدين قد يكونون غير كفوءين ، وبالتالي يكون تدوين البيانات ضعيف أو غير صحيح .

الفصل الرابع

المنهج التحليلي –Content Analytic Method

أولاً–تحليل المضمون

–مفهوم تحليل المضمون

– ميزات تحليل المضمون

– وحدات تحليل المضمون

– تقنيات تحليل المضمون

– خطوات تحليل المضمون

ثانياً – تحليل النظم

– مفهوم النظام وعلاقته بالأنظمة الأخرى

– عمليات النظام

– أنواع النظام

– مكوّنات النظام

– خطوات تحليل النظم

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً- تحليل المضمون Content Analysis:

مقـــــدّمة :

بدأ استخدام تحليل المضمون ، في النصف الأول من القرن العشرين ، في تحليل مضمونات المواد الإعلامية والسياسية ، ثمّ توسّع استخدامه في النصف الثاني من القرن العشرين ،ليشمل دراسة الكثير من العلوم الاجتماعة والإنسانية المختلفة ، بالنظر لما يتمتّع به من ميزات بحثية ، يجمع فيها بين الأسلوب والأداة في الوقت نفسه .

ويعدّ تحليل المضمون ، في العصر الحاضر ، أسلوباً مهمّاً من أساليب البحث العلمي القائم على أسس منهجيّة منظّمة ، ومحدّدة مسبقاً . ويحتلّ مكانة بارزة بوصفه منهجاً موضوعياً لتحليل مواد الاتصال (الأدبية والإعلامية والعلمية..وغيرها) ، وذلك بقصد معرفة ما تتضمّنه هذه المواد من أفكار وقيم ومفهومات ، متعدّدة الجوانب والاتجاهات ، التي تعبّر عن آراء أصحابها (مرسليها) ، وعن السياق الذي تمّ فيه الإرسال ، ومدى تأثيرها في المستقبلين (المتلقين) لها .والوصول بالتالي إلى التوظيف الجيّد ، والاستخدام الأمثل لهذه المواد ضمن الأساليب المناسبة .

وتتمّ دراسات تحليل المضمون من دون اتصال مباشر ، حيث يكتفي الباحث باختيار عدد من الوثائق المتعلقة بموضوع ما ودراستها ، مثل السجلاّت و القوانين والأنظمة و الصحف و المجلات والكتب، وغيرها من المواد التي تحوي المعلومات التي يبحث عنها الباحث .

فالباحث بعد اختياره الوثائق والمواد التي يريد دراستها، يقوم بعملية الدراسة المسحيّة التحليليّة للعناصر الجزئية بدقة كاملة وشاملة ، مركّزاً على البيانات والمعلومات المتضمّنة في هذه المادة أو تلك . ولذلك ينبغي على الباحث أن يتأكّد من صدقيّة المادة التي يحلّلها ، بحيث تكون أصلية وليست مشوّهة أو مزوّرة.

فلا يجوز للمحلّل/ الباحث أن يختار ما يشاء من المواد التي يريد تحليلها، بل عليه أن يصنّف منهجياً كلّ المواد المتصلة بالموضوع في عينته بحيث يكون التمثيل صادقاً. لأنّ نجاح تحليل المضمون يعتمد على قدرة الباحث في اختيار عينة ممثلة عن المواد المراد تحليلها، وعلى مهارته في استخدام المنهج العلمي للتحقّق من هذه المواد قبل دراستها ، والتأكّد من صحتها قبل أن يبدأ بتحليلها .

١-مفهوم تحليل المضمون وطبيعته :

ثمّة تعريفات لتحليل المضمون ، جهد الباحثون فيها لوضع تعريف جامع وشامل يحيط بعناصر التحليل وميزاته .. فظهرت تعريفات متعدّدة يحاول كلّ منها أن يضعه في إطاره الصحيح ، ويحدّد معالمه وسماته . وعلى الرغم من وجود بعض الاختلافات الظاهرية فيما بين هذه التعريفات ، فإنّها تلتقي على قواسم مشتركة تجمع فيما بينها ، من حيث طبيعة تحليل المضمون وتقاناته وأهدافه .

يرى (بيرلسون-Berlson,1971) أنّ تحليل المضمون المنظّم "يسعى إلى بلورة الوصف العادي للمضمون أوالمحتوى وتنقيته ، حتى يمكن إظهار طبيعة المنبّهات والمثيرات المتضمّنة في الرسالة الموجّهة إلى القارىء أو المستمع أو المشاهد، وتبيان قوّتها النسبيّة على أسس موضوعيّة ". ويتّفق (دولاندشير) مع التعريف السابق ، بأنّ تحليل المضمون " هو منهج دراسة للاتصال وتحليله ، أي أنّه طريقة موضوعيّة منهجيّة تنتهي إلى قياس كميّ ، وأن السلوك الملاحظ هنا (الاتصال) وليس السلوك المشخّص ، بل ترجمته.." . (دولاندشير ١٩٨٨، ٨٥)

أمّا دائرة المعارف الدولية للعلوم الاجتماعية ، فتضع تعريفاً جامعاً إلى حدّ ما ؛ فتعرّف تحليل المضمن بأنّه " أحد المناهج العلمية في دراسة مضمون وسائل الاتصال المكتوبة أو المسموعة أو المرئية ، وذلك بوضع خطّة منظّمة تبدأ باختيار عينة البحث من المادة المراد تحليلها ، ومن ثمّ تصنيف النتائج وتحليلها كميّاً وكيفيّاً..". (White , vol:12, 549)

ولا تختلف التعريفات العربية لتحليل المضمون عن التعريفات السابقة .. فقد عرّفه (عبد الباقي ١٩٧٤) بأنّه : منهج وأداة للوصف الموضوعي وليس أسلوباً". بينما يرى (الجوهري ، ١٩٨٢) أنّ تحليل المضمون " طريقة تمكّن الباحث من ملاحظة سلوك الأفراد بطريقة غير مباشرة ، من خلال تحليل الأشياء التي يكتبونها، معتمداً على الرموز اللفظية . والباحث الذي يستخدم تحليل المضمون منهجاً للحصول على المعلومات ، يهتمّ عادة بالمضمون الظاهر للوثيقة المكتوبة .." .

وبناء على ما تقدّم ، يمكن أن يكون تعريف (حسين ، ١٩٨٣) تعريفاً جامعاً وشاملاً لتحليل المضمون ، على أنّه : " أسلوب أو أداة للبحث العلمي ، يمكن أن يستخدمها الباحثون في مجالات بحثيّة متنوّعة ، لوصف المحتوى الظاهر والمضمون الصريح للمادة المحلّلة ، أو لاكتشاف الخلفية الثقافية أو الفكرية أو السياسية أو العقائدية لأصحاب المواد التي يراد تحليلها ..".

أي أنّ تحليل المضمون ، هو بحث موضوعي ومنهجي وكمّي .(غراويتز ، ١٩٩٦ ، ١٤٥).

١/١- فهو موضوعي :لأنّه يتمّ وفقاً لقواعد محدّدة ، ويخضع لتعليمات على قدر كاف من الوضوح والدقّة ، بحيث تستطيع تحليلات متعدّدة أن تدرس المحتوى نفسه ، الحصول على النتائج نفسها. وهذا يقتضي أن تكون التحليلات متفقة على الجوانب التي يراد تحليلها ، والأصناف الواجب استعمالها، والتعريف الإجرائي لكل صنف .

٢/١-وهو منهجي: أي أن يكون المحتوى كلّه منظّماً ومدخَلاً في الأصناف المختارة تبعاً للهدف المنشود . ويجب ألاّ يُترك جانباً أيّ عنصر له صلة بالهدف من التحليل .

٣/١- وهو كميّ : لأنّ الأمر يتعلّق في الغالب ، بتعداد عناصر ذات دلالة وحساب تكراراها . ولكنّ هذا الشرط ليس ضرورياً ، وبعض التحليلات من النوع الكيفي تبحث عن الموضوعات أكثر ممّا تقيسها .

وهكذا تتمّ عملية التحليل بصورة منتظمة وفق أسس منهجيّة ومعايير موضوعية ، بحيث يستند الباحث في عملية جمع المعلومات والبيانات ، وتبويبها وتحليلها ، إلى الأسلوب الكمّي بصفة أساسيّة .

٢-ميزات تحليل المضمون :

تحليل المضمون هو أسلوب علمي في البحث ، لأنّه يسير في وفق طريقة منهجيّة منظّمة ، بقصد تحقيق أهداف محدّدة يسعى الباحث إليها . وهو أداة لأنّ الباحث يمكن أن يستخدمه ضمن مجموعة من الأدوات البحثيّة الأخرى ، بغية الكشف عن الخلفيّة الفكريّة / الإيديولوجية التي انطلق منها صاحب النصّ ، الذي لا بدّ أن يترك على هذا النص شيئاً من بصماته الفكرية أو النفسيّة .

وسواء كان تحليل المضمون أسلوباً أم أداة ، فإنّه يتميّز بالخصائص التالية :

٢/١- يسعى عن طريق تصنيف البيانات وتبويبها ، إلى وصف المضمون الصريح ، أو المحتوى الظاهر للمادة المحلّلة .

٢/٢-يعتمد على تكرارات ورود أو(ظهور) الجمل أو الكلمات ، أو المصطلحات أو المعاني المتضمّنة في قوائم التحليل في المادة الإعلامية، بناء على ما يقوم به الباحث من تحديد موضوعي لفئات التحليل ووحداته .

٢/٣-يعتمد على الناحية الكميّة في عمليات التحليل ، بهدف القيام بالتحليل الكيفي على أسس موضوعية . (حسين ، ١٩٨٣ ، ٢١)

٢/٤-قابليته العامة للتطبيق ، ولا سيّما في الوقت الحاضر ، حيث يسهل وجود الحاسب هذا التطبيق، ويمكّن من استخدامه في تحليل نتائج الطرائق الإسقاطية ، وفي تحليل مواد بنيت خصيصاً لأغراض البحث، ومع أنواع المواد اللغوية المختلفة . (Kerlinger, 1973) .

٣-وحدات تحليل المضمون :

بما أنّ تحليل المضمون يسعى أولاً إلى الوصف الكمّي للموضوع ، فمن الضروري أن يتمّ تقسيم الموضوع إلى وحدات أو (عناصر) معيّنة ، وفق التصنيف الخاص الذي يحدّده الباحث مسبقاً، ومن ثمّ تحسب التكرارات الخاصة بكلّ وحدة ، وتصنّف ضمن مجموعات للحصول على النتائج المطلوبة .

ويذهب الباحثون والخبراء إلى أنّ ثمّة وحدات خمس رئيسة لتحليل المضمون هي :

١/٣ – وحدة الكلمة : تعدّ أصغر وحدات التحليل ، وقد تكون معبّرة عن فكرة أو مفهوم معيّن . ولكن يصعب العمل بها أحياناً ، بالنظر لاختلاف معنى الكلمة أو مدلولها ، بين الكتّاب أو المؤلّفين .

٢/٣-وحدة الموضوع (الفكرة) : وهي أكبر وحدات التحليل وأهمّها ، وأكثرها فائدة ، في تحليل القيم والاتجاهات والمعتقدات الخاصة . وقد تكون جملة أو عبارة تتضمّن الفكرة التي يدور حولها موضوع التحليل .(حسين ، ١٩٨٣) .

ولكنّ عملية التحليل بالفكرة تكتنفها بعض الصعوبات ، ولا سيّما مشكلة (الثبات) نظراً لتداخل بعض الأفكار أو المفهومات ، أو تشابهها . ويصبح تحليل المضمون عملية صعبة ، وقد لا يكون صادقاً . غير أنّ الفكرة وحدة مهمّة ومعتبرة لأنّها أكثر واقعية وقرباً من مضمون النص .(karlinger,1971)

وتحاشياً لمشكلة التداخل بين الأفكار ، يرى بيرلسون (Berlson, 1971)أن تقسّم الفكرة إلى مجموعة عناصر هي: (موضوع الفكرة ، الجوانب التي تتناولها ، القيم المتضمنة ، طريقة العرض) وهذا ما سيوضّح في الحديث عن تقنيات تحليل المضمون .

٣/٣-وحدة الشخصيّة : يركّز فيها على الشخصيات في تحليل محتوى القصص والأفلام ، والكتابات التي تتناول بعض الشخصيات والأفراد بهدف التعريف بها ، وتعدّ وحدة الشخصية من أسهل وحدات التحليل .

٣/٤–الوحدة الطبيعية للمادة : وهي المادة المتكاملة التي تقدّم إلى جمهور المستقبلين ، كما في (الكتاب ، الفيلم ، القصّة ، البرامج الإعلامية بأنواعها ، الرسوم واللوحات) حيث يقسّم الباحث كلّ وحدة وفق متطلبات التحليل ؛ فيقسّم البرامج التلفازية مثلاً / إلى برامج (سياسيّة ، اجتماعية ، إخبارية وغيرها).

٣/٥–وحدة مقاييس المساحة والزمن : تستهدف معرفة الحيّز المكاني أو الزماني الذي تشغله المادة المراد تحليلها ، سواء من حيث عدد الكلمات أو الأسطر أو الأعمدة أو الصفحات للمادة المكتوبة، أو الدقائق والساعات للمواد أو البرامج المذاعة أو المتلفزة .

وثمّة تقسيم آخر لهذه الوحدات ، يجمعها في وحدتين أساسيتين ، هما : وحدة التسجيل ووحدة السياق .(يسين ، ١٩٨٠ ، ١٢)

أ–وحدة التسجيل : هي أصغر جزء من المضمون ، يتضمّن مرجعاً يمكن عدّه (تعداده) ، مثل : الكلمة ، الفكرة ، الفقرة أو الجملة ، أو الوحدة الطبيعية للمادة (كتاب ، مقالة فيلم ، مسلسل ..).

ب–وحدة السياق : هي أكبر جزء في المضمون يمكن فحصه للتعرّف إلى وحدات المضمون ، فعلى سبيل المثال ، يمكن أن تكون وحدة التسجيل كلمة مفردة ، وإذا أردنا معرفة طريقة ورود الكلمة (وديّة أو عدائية ، إيجابية أو سلبية)لا بدّ من النظر إلى الجملة التي وردت فيها ، وهنا تكون الجملة وحدة سياق .. وإذا كانت الجملة وحدة تسجيل ، تكون الفقرة وحدة سياق ... وهكذا..!

ولكن ، على الرغم من هذا التقسيم ، فليس ثمّة مانع من أن يستخدم الباحث أكثر من وحدة في عملية التحليل ، إذا كانت طبيعة الموضوع تقتضي ذلك ، أو تسمح به ؛ ففي تحليل المواد الإخبارية في الصحف ، يمكن استخدام الجملة والعمود ؛ وفي القصص البطولية والوطنية ، يمكن استخدام الجملة والشخصية ..!

والأمر الأهمّ في ذلك ، أن يتّسم تحليل الموضوع بصفات البحث العلمي ، التي تتمثّل في: (الموضوعية وعدم التحيّز ، التنظيم المنهجي ، وصدق التحليل) . ويبقى تحليل الموضوعات والأفكار أصعب من الوحدات الأخرى ، لأنّه يستغرق وقتاً طويلاً، ولكنّه يعطي تحليلاً أعمق ونتائج أفضل ، قياساً بتحليل الوحدات الأخرى . ويتوقّف اختيار وحدة التسجيل على ملاءمتها لموضوع البحث وطبيعة البيانات المطلوبة ، لإعطاء أفضل النتائج وبأقلّ التكاليف .

٤-تقنيات تحليل المضمون :

إنّ أهمّ خطوة يوليها الباحث عنايته واهتمامه ، هي عملية تحديد الجوانب التي سيعالجها في دراسته لمحتوى مادة أو نصّ من النصوص . هذه الجوانب المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بتحليل مضمون المادة ، تسمّى (فئات التحليل) أي التصنيفات التي سيقوم الباحث بإعدادها طبقاً لنوعية المضمون ومحتواه ، وهدف التحليل . والتي تمكّن الباحث من وصف المضمون ، وتصنيفه بأعلى نسبة عالية من الموضوعيّة والشموليّة .

وعلى الرغم من أهمية تلك التصنيفات ، فليس ثمّة فئات تصنيفية جاهزة يمكن للباحث أن يعتمدها في تحليل مادة معينة أو موضوع ما ، لأنّ ذلك يخضع لظروف الباحث وطبيعة المادة وأهداف التحليل .لكنّ هناك إجماعاً بين الباحثين على وجود إطار عام ، يضع هذه الفئات (التصنيفات) في نوعين رئيسين هما : ماذا قيل ؟ وكيف قيل ؟ (حسين ، ١٩٨٣)

٤/١- فئات الموضوع (ماذا قيل ؟) :

يتمّ تحليل المادة وفقاً لهذه الفئات ، على أساس الموضوعات التي ظهرت فيها . فالكتاب يحلّل إلى مجموعة قصص استناداً إلى الموضوعات التي عالجتها ؛ والخبر المتكامل يحلّل إلى أجزاء فرعية على أساس الاتجاهات التي تبرز مواقف المُرسَلين ، بين الموافقة والرفض ، أو التفاؤل والتشاؤم ..

وكذا الأمر فيما يخصّ فئة القيم أو الأهداف التي تتضمّنها المادة ، والتي يسعى (المرسل / الكاتب) إلى إيصالها إلى نفوس المستقبلين .

فهناك على سبيل المثال : الأهداف والوجدانية أو العاطفية ، والأهداف العقلية أو السلوكية .. كما أنّ هناك فئات :الأساليب ، والمصدر ، والجمهور المستهدف، والأماكن والمشاهد ..!

٢/٤- فئات الشكل (كيف قيل) :

تتعلّق هذه الفئات بالنماذج الشكلية التي قدّمت فيها المادة الإعلامية أو العلمية أو الثقافية ؛ وتشمل شكل المادة كما في الأخبار والقصص والإعانات والمقابلات ، والأفلام والأغاني .. وغيرها . وفئات شكل العبارة ، وتشمل : الجمل الحقائقية ، والعلمية ، والتعريفية ..والمفاهيمية .

ومن فئات الشكل أيضاً ، شدّة الاتجاه ، من حيث عنصر القوّة أو الإثارة ؛ وكذلك اللغة المستخدمة (الفصيحة والعامية) . وفئات المساحة والزمن ، من حيث الترتيب والموقع الذي تشغله ، والعنوانات التي كتبت فيها . تضاف إلى ذلك ، النواحي الفنيّة المتعلّقة بالإخراج واستخدام الألوان ، والصور والرسوم التي تدعم قيمة المضمون ، وتزيد في الإيضاح والمصداقية .

٣/٤- صدق التحليل وثباته :

صدق التحليل ، يعني أن يكون التحليل صادقاً ، حينما يكون الوصف المكمّم (الكمّي) الذي يعطيه عن المحتوى دالاً بخصوص المشكلة المطروحة ، ويعيد بصدق إنتاج حقيقة الواقعات التي يترجمها . وهذا يتطلّب دقّة اختيار العينة والفئات ، وقرائن التكميم ، وتصنيف المحتويات وترتيبها.

أمّا ثبات التحليل ، فيتطلّب أن يكون تحليل المضمون موضوعياً . أي أن تكون النتائج مستقلّة عن أداة القياس ، أي عن المرمّزين (المحلّلين) . فإذا ما قام محلّلون

مختلفون بتحليل المضمون ذاته ، وجب أن يتوصّلوا إلى النتيجة نفسها . ويجب أن تكون إعادة التحليل ممكنة دون أن تظهر اختلافات في النتائج .(غراويتز ، ١٩٩٦ ، ١٧٢-١٧٣)

وممّا تقدّم نجد أنّ تحليل المضمون ، هو نظام أو منهج علمي ، له ميزاته وتقنياته الخاصة التي يجب على الباحث معرفتها والالتزام بها . وكلّما كان الضبط والدقّة والانتظام في تحديد الخطوات وتتابع المراحل ، كان العمل ناجحاً وكانت النتائج بالتالي صحيحة تحقّق أهداف البحث .

٥- خطوات تحليل المضمون :

٥/١- اختيار المواد (الموضوعات) المراد تحليلها – المجتمع الأصلي وعينة البحث.

٥/٢-اعتماد وحدة التحليل المناسبة لطبيعة المادة المراد تحليلها .

٥/٣- تصميم استمارة تحليل وفق الوحدة المعتمدة ، وفئات التحليل ، وتحكيمها من قبل خبراء ، وتعديلها بموجب ملاحظاتهم .

٥/٤-إجراء عملية تحليل أولى بموجب استمارة التحليل المعتمدة، وإعادة التحليل بعد ثلاثة أسابيع على الأقل ، من قبل الباحث ، ومن قبل محلّلين اثنين .

٥/٥-إجراء اختبار (معامل الترابط) بين تحليلي الباحث ، وبين تحليله وتحليل كلّ المحلّلين الآخرين . فإذا تجاوز معامل الترابط (٦٠و٠) كان ذلك كافياً لاعتماد استمارة التحليل والطريقة .

٥/٦- إجراء عملية التحليل للمادة (موضوع البحث) ، وتفريغ النتائج الكميّة في جداول بحسب تكرارات الوحدات ، ووفق : ماذا قيل ؟ وكيف قيل ؟

٥/٧- معالجة النتائج بالقوانين الإحصائية وتفسيرها بناء على الأسئلة أو الفرضيات.

وفيما يلي نموذج محلّل عن تحليل المضمون :

قصّة (شجرة زيتون صغيرة) كتاب أسامة الشهري ، تأليف دلال حاتم ، ١٩٨٢

فئـــات مـــاذا قيـــل ؟				فئـــات كيف قيل ؟		
وحـــدات التحليـــل	المجموعة	القيمة	التكرار	اتجاه القيمة	وسيط العرض	أسلوب العرض
وصلت إلى الرقم عشرة وتوقّفت / لا أستطيع أن أعدّ أكثر من ذلك / عندما تدخلين المدرسة تتعلّمين الحساب / ستعدّين كلّ أشجار الكرم	العلمية	العلم	٤	سلبية ٢ إيجابية ٢	الإنسان ٤	صريح ٤
لماذا يضعون أسلاكاً شائكة حول الكرم؟ ليمنعوا الناس من الدخول إليه / كنّا نملك هذا الكرم يا ليلى / أعداؤنا استولوا عليه وطردونا منه / أطلقوا كلابهم الشرسة	وطنية	رفض العدوان	٥	سلبية ٥	الإنسان ٥	صريح ٥
جدّي وجدّك في الكرم / كلّ منهما يملك بارودة لا تفارقه / جدّي جدّك كانا بطلين / تحوّلا إلى شجرة زيتون /أنت بطلاً مثلهما / سيأتي يوم أتحوّل فيه إلى شجرة / إذا صرت بطلة مثل جدّي هل أتحوّل إلى شجرة زيتون وأقيم معكم في الكرم ؟ /	وطنية	مقاومة العدوان	٧	إيجابية ٧	الإنسان ٧	صريح ٧
المجمـــوع	٢	٣	١٦	١٦	١٦	١٦

ثانياً–تحليل النظم

ينطلق منهج تحليل النظم من المسلّمة القائلة : إنّ الخلل في أي نظام ينشأ نتيجة عدم الانسجام بين العناصر وتناسقها ، لذلك فإنّ معالجة المشكلة لا تبدأ بالبحث عن الأسباب بقدر ما تبحث عن عدم الانسجام والارتباط بين العناصر ، وإلقاء الضوء على هذا الخلل لمعالجته ، وبالتالي تحلّ المشكلة ويحقّق النظام أغراضه .

ولذلك يعرّف منهج النظم بوجه عام ،بأنّه :أسلوب في البحث والتفكير، والنظرة إلى الموقف ككلّ واحد بجميع أبعاده وعناصره، وعدم البحث عن أسباب منفصلة أو عوامل مستقلة، بل دراسة شبكة العوامل المؤثرة في علاقاتها بعضها مع بعض .

١-مفهوم النظام وعلاقته بالأنظمة الأخرى :

النظام مترابط العناصر داخلياً ومرتبط خارجياً بوسط يسمى بيئة النظام ، ويتمّ التفاعل بين عناصر النظام الداخلية والخارجية بما يكفل إنتاجية هذا النظام ؛ فالأجزاء ليست مهمّة في حدّ ذاتها، ولكن المهم هو التلاحم أو العلاقات المتبادلة بين هذه الأجزاء، وهذا التلاحم أو التبادل هو الذي يكون مفهوم النظام. (حسان، والعجمي، ٢٠٠٧، ٧٧).

فالنظام من حيث بنيته وطبيعته، هو : مجموعة من العناصر والأجزاء المترابطة والمتناسقة والمتفاعلة والتي تعمل متعاونة ويكون هدفها بلوغ مجموعات من الأهداف المحددة ونظرية النظم تطرح أسلوباً في التعامل ينطبق عبر الوحدات والأقسام وكل النظم الفرعية المكونة للنظام الواحد وعبر النظم المتزاملة، والنظام يتألف من مدخلات وعمليات ومخرجات. (الطويل، ٢٠٠١ ، ٩٨).

وهذا يعني أنّ العلاقات المتبادلة بين عناصر النظام ليست عشوائية، بل تخضع لقوانين رياضية (منطقية) ويمكن أن تستقرأ وتحدّد في ضوء تكوين النظام الداخلي، ونوعيّة مدخلاته ومخرجاته .(Sills,1972)

فالمدرسة تمثّل نظاماً تترابط عناصره من المدرسين والتلاميذ والجهاز الإداري والمناهج التدريسية بعضها مع بعض، وهي من جانب آخر ترتبط بوسط خارجي هو البيئة الاجتماعية ، ولهذا البيئة ثقافتها وعاداتها وتقاليدها.

هذا التفاعل بين العناصر الداخلية للمدرسة والوسط الخارجي يسهم في تفعيل عمل المدرسة وتأدية وظيفتها وهدفها في إعداد المواطن الأكثر كفاءة في خدمة نفسه

ومجتمعه . والجامعة كذلك نظام يؤدي دوره في بناء الإنسان ، والمؤسسة أيضاً نظام يرتبط بالنظام الاجتماعي والأنظمة الأخرى ، بل الكون كلّه نظام كبير يتفرّع عنه أنظمة كالأرض والشمس والقمر. وهذه الأنظمة تشمل أيضاً أنظمة فرعية .

ولا بدّ من الإشارة إلى أنّ لكلّ نظام حدوداً تفصله عن غيره من الأنظمة ، داخلياً وخارجياً. إذ إن لكل نظام حدوده الخاصة به التي تحيط بعملياته المشتركة والوظائف المتنوعة والأجزاء المعتمدة بعضها على بعض. ولا يؤخذ النظام إلاّ ضمن هذه الحدود التي تحوي عناصره والعلاقات الشبكية فيما بينها (Stufflebeam,1971,).

وهكذا فكلّ نظام تتفرّع منه أنظمة ثم يتفرع منها أنظمة أخرى. أي أنّ العلاقة بين النظم علاقة هرمية بحيث ترتبط الأنظمة بعضها مع بعض لتشكل كلاً متكاملاً.

٢-مكونات النظام :

يشكّل تحليل النظم مجموعة من العناصر هي:

٢/١- مدخلات النظام :

تتحدّد مدخلات النظام وفق الغرض المطلوب ، ونوعية المخرجات المطلوبة التي يظهر من خلالها هدف النظام ؛ فالنظام التربوي يهدف إلى إعداد الإنسان المؤهّل علمياً والمدرّب فنياً ، وهنا يصبح التلاميذ جزءاً من مدخلات النظام ، وكذلك المعلمون الذين يتولون عمليّة التعليم والتعلّم ، وأيضاً المباني والتجهيزات والإدارة والمناهج المدرسية .

ومن هذا المنطلق يمكن تقسيم مدخلات أي نظام إلى ما يلي :

أ-مدخلات أساسية : تعدّ العنصر المحوري في النظام ، لأنها تمثّل المخرجات المنتظرة بعد إجراء العمليّات عليها . فالبيض، مدخل أساسي في نظام التفريخ لكونه يمثّل الفراخ المنتظرة ؛ والطلبة مدخل أساسي في نظام التعليم ، لأنّهم يمثّلون مخرجات التعليم .

وهكذا يمكن القول بأنّ المدخلات الأساسيّة ، هي العناصر التي يستقبلها النظام في صورة ما ، ويقدّمها في صورة مختلفة ؛ فنظام المصنع يستقبل مواد أوليّة خام لكنّه يقدّمها سلعاً جاهزة للاستعمال بين أيدي أفراد المجتمع .

ب–مدخلات إحلالية : هي المواد أو الأشخاص الذين لا يخضعون لعمليات التحليل ، بل يساعدون في إنجازها ؛ فالمعلم في المدرسة يعمل لتأهيل الطالب وإعداده للمجتمع طبيباً ، أو مهندساً ، أو باحثاً... .

ولكن المعلّم يبقى على حاله معلّماً ، وكذلك الأمر بالنسبة للإدارة والسبورة والمقعد وكلّها مدخلات إحلالية تساعد في عملية التحويل من دون أن تتحوّل .

ج–مدخلات بيئية : عبارة عن مثيرات خارجيّة أو داخليّة ، يكون تأثيرها سلبياً أو إيجابياً ، ولكن بشكل جانبي . **مثال:** تأثير ضجيج السيارات المارة إلى جانب المدرسة لها تأثير سلبي، بينما الحرارة في الصيف لها تأثير إيجابي لأنّها تساعد في إنضاج الثمار.

٢/٢–مخرجات النظام :

إنّ جميع العمليات التي تتمّ في أي نظام ، تهدف إلى تحويل المدخلات في النظام إلى مخرجات ، فمستلزمات العملية المدرسية جميعها " الطالب ،المدرس، المدرسة ، الأجهزة والأدوات ، الإدارة " كلّها مدخلات ، ينتظر أن تؤدي وظائفها في صناعة الإنسان الصالح الفاعل ، وكذلك مدخلات المصنع أو المزرعة وغيرها في أي نظام .

ولكن يجب الانتباه إلى أنّ المخرجات في النظام ليست مفيدة كلّها ، فالدخان الناتج عن المخبز، على سبيل المثال ، هو مخرج ولكنه ليس مفيداً ، وهو مخرج جانبي وليس أساسيّاً، أي ليس هو الهدف المقصود من النظام .

ولذلك فإنّ المخرجات في أي نظام ، إمّا أن تكون مخرجات ارتدادية ،وإمّا مخرجات نهائية .

أ- المخرجات الارتدادية : هي مخرجات ينتجها النظام ، ولكنه يعود ليأخذها ثانية فتصبح مدخلات جديدة في النظام نفسه الذي أنتجها . **مثال ذلك** ،الجامعة التي تخرّج الطلبة المؤهلين ، وقد تأخذ منهم معيدين ليصبحوا مدخلات جديدة للجامعة.

ب-المخرجات النهائية : هي المخرجات التي ينتجها النظام ، ليرفد بها أنظمة أخرى بحاجة إليها بحيث لا تعود إلى النظام نفسه، بل تصبح مدخلات لأنظمة أخرى .

مثال ذلك : كلية التجارة والاقتصاد تخرّج المحاسبين الذين قد يعملون في المؤسسات والشركات ،وبالتالي يصبحون مدخلات في أنظمة أخرى .

ومن الأمثلة السابقة ، نجد أن الأنظمة تتفاعل فيما بينها ، فتكون مخرجات لنظام ومدخلات لنظام آخر .

٣- عمليات النظام:

تعني تفاعل أي نظام من حيث مداخلاته بعضها مع بعض ، ثم تحويل المدخلات الأساسية إلى مخرجات . ومن هذه العمليات :

١/٣- عمليات التحويل: تشبه عمليات التدريس في المدارس ، لإعداد المواطن الصالح ، والتأهيل في مراكز التدريب لإنتاج الأيدي الفنية الخبيرة ، وكذلك عملية قص القماش وخياطته لتحويله إلى ملابس. فهذه العمليات التحويلية تجري على المدخلات الأساسية ، و تنفّذ من قبل الأشخاص الإحلاليين في النظام مثل المدرسين ، و المدرّبين والخيّاطين .

ويتمّ ذلك على ضوء المخرجات المنتظرة ، لأنّ العمليات التحويليّة تختلف باختلاف المخرجات المنتظرة . **فمثلاً:** حينما نريد دقيقاً نطحن الحبوب ، بينما حينما نريد غلّة نقوم بزراعة الحبوب، وحين نريد تصديرها نقوم بشحنها وهكذا .

٢/٣- عمليات الضبط والتقويم : كي تتحقّق الأهداف المنشودة من خلال المخرجات، لا بدّ من عمليات ضبط وتقويم لعمليات التحويل ، و هكذا يؤكّد نظام

التعليم ضرورة وجود اختبارات تجري للطلاب للتأكّد من تحصيلهم الدراسي ، ليتمّ تحويلهم أو نقلهم إلى مستوى أعلى أو تخرّجهم إذا كانوا في السنوات الدراسية الأخيرة . وكذلك من خلال عملية الاختبارات يتعرّف الباحث التربوي على مناسبة المناهج لقدرات الطلاب .

٣/٣- عمليات الصيانة: وتتمّ في المحافظة على النظام، **مثال:**اجتماع المعلمين لمناقشة قضايا الطلاب ومشكلاتهم، أو مناقشة فاعليّة المناهج المقرّرة. ومن عمليّات الصيانة أيضاً في المدرسة طلاء الجدران والألواح وتصليح المقاعد ، وغيرها من العمليات التي تحافظ على بناء النظام واستمراريته.

٤-أنواع النظام : للنظام نوعان أساسيان ، هما : النظام المفتوح والنظام المغلق .

٤/١- النظام المفتوح: يتّصف هذا النظام بعلاقات تبادليّة بينه وبين بيئته، فيأخذ منها مدخلاته ويعطيها مخرجاته . ويمتاز بالصفات التالية:

أ-العلاقة بين النظام والبيئة علاقة متبادلة، يأخذ منها المدخلات ويعطيها المخرجات.

ب-تتّصف مداخلاته ومخرجاته بالتعقيد ، وتشكل أجزاء النظام كلاً متكاملاً.

ج-يتّصف هذا النظام بالنشاط المستمرّ والتوازن بين مكوناته، والقدرة على البقاء . لأن علاقته مع البيئة إيجابية وفيها تفاعل مستمرّ.

د-يأخذ بالتغذية الراجعة ، ويستفيد منها في تحسين مدخلاته وعملياته ومخرجاته .

ولذلك تحافظ الأنظمة المفتوحة على توازنها من خلال عمليات التغذية الراجعة ، التي تعود إلى مخرجات النظام لترى إلى أي مدىً تحقّقت في ضوء المدخلات المتوافرة ، على عكس الأنظمة المغلقة التي تتجاهلها . (Miles, 1971,429-430)

ويكون النظام المفتوح في حركة دينامية مستمرّة مع البيئة ، وذلك نتيجة العلاقات التبادلية الشبكية بين عناصره من جهة ، وبينه وبين النظم الأخرى (الأم والفرعيـــة، والموازية) من جهة أخرى . حيث تأخذ العلاقات التبادلية أشكالاً مختلفة ، فقد تكون

عمليات أو تفاعلات أو لأنشطة . وتتباين العلاقات التبادلية من نظام إلى آخر ، حتى وإن اتحدت هذه النظم بالهدف أو الأهداف .(Sills,1972)

وهكذا نجد أنّ الأنظمة المفتوحة هي الأكثر قدرة على النمو والاستمرار ، بالنظر إلى القدرة التفاعلية المستمر بين عناصرها ، بطريقة تبادلية وتكاملية ، إضافة إلى قدرتها على ترميم ذاتها ، وإعادة نشاطها وحيويتها كلّما تعرّضت لأي طارىء .

٢/٤– النظام المغلق : يتّصف هذا النظام بعلاقته المحدودة مع البيئة المحيطة ، حيث لا يأخذ من هذه البيئة مدخلات مهمّة ، ولا يعطيها في المقابل مخرجات مهمّة ؛ فهو نظام معزول لا يتفاعل مع البيئة ويتجاهل ما يدور فيها. ولذلك فقد تصاب النظم المغلقة بالاضمحلال أو الفناء . ويحدث ذلك عندما تنعدم مدخلات هذه النظم أو تضعف إلى درجة كبيرة . أو عندما تكون عناصر أي نظام مغلق أو الشروط المحيطة به في حالة من الفوضى القصوى . حيث تتبدّد كلّ محتوياتها ومدخلاتها ،وذلك لعدم اتصالها بالبيئة المحيطة التي كان يمكن أن تمدّها بالطاقة والمدخلات الجديدة. .(كريم والبوهي ، ٢٠٠٣) . **ومثال ذلك** ، الكائنات الحيّة عندما تموت ، والنظم التنظيمية عندما يحدث نقص كبير في المعلومات الضرورية اللازمة لتحريك النظام واستمراره.

٥–خطوات تحليل النظم :

إنّ الخطوات التي تتبّع في منهج تحليل النظم ، هي الخطوات العلمية المتّبعة في البحث العلمي عامة، غير أن النظرة التي ينطلق منها الباحث في منهج تحليل النظم تختلف عن المناهج الأخرى . فالباحث في منهج تحليل النظم ، يرى أن حلّ أي مشكلة في النظام تتطلّب دراسة عناصر النظام كلّها وفي إطار بيئته وفي ضوء أهدافه . أي أنّ الباحث في منهج تحليل النظم يرى أنّ التفسيرات والحلول المنتظرة للمشكلات لها ارتباطات بواقع النظام وبتفاعلات النظام مع البيئة ، وبالتوقّعات المرتبطة بغايات النظام وأغراضه .

وهذا يقود إلى الطريق الذي يعتمده الباحث عند تحليل النظام وكيف يدرس المشكلات التي تقوم في النظام ، وفق الخطوات التالية :

٥/١- تصور المشكلة وتحديدها :

إنّ تحديد المشكلة في أي نظام له علاقة وثيقة بأهداف هذا النظام ، لأن المشكلة في النظام هي عدم فاعليّة عمل هذا النظام ، كأن تكون المخرجات أقلّ من الحدّ المنتظر الذي يجب أن يتحقّق ، وبالتالي يجب على الباحث أن يحدّد أهداف النظام التي تكشف عن مشكلاته ، وذلك من خلال عدم قدرة النظام على تحقيق أهدافه . **مثال ذلك** : انخفاض نسبة النجاح في الشهادة الإعدادية ، قد يشير إلى ضعف مستوى المدرسين أو صعوبة المناهج ، أو طبيعة الامتحانات ، وغيرها من مدخلات النظام التي تتفاعل فيما بينها ، وتنتج مخرجات تتجلّى في اجتياز الطلبة المرحلة الإعدادية .

٥/٢- تحليل النظام القائم :

تجمع البيانات و المعلومات حول النظام ، ثمّ يتمّ تصنيفها بشكل يسهّل فحصها في ضوء تحديد أهداف النظام إجرائيّاً . وتحتاج هذه الخطوة إلى الكشف بدقة عن مدخلات النظام وعملياته ومخرجاته الناتجة ، وفحص العلاقة بين النظام وبيئته كمصدر لمدخلاته وسوق لمخرجاته ، ووسط مؤثّر في عملياته . وقد تكشف هذه الدراسة التحليليّة عن خلل النظام القائم ، أو في علاقته مع الأنظمة المتفاعلة معه .

ففي المثال السابق قد يتبيّن بعد تحليل النظام ، أن تدني نسبة النجاح في الشهادة الإعدادية يرجع إلى صعوبة المقرّرات مثلاً ، وهذا ما يجعل تفاعل الطالب معها سلبياً .

٥/٣- وضع اقتراحات لتعديل النظام :

بعد أن يكتشف الباحث الخلل الذي أصاب النظام ، تتولّد لديه إجراءات بديلة يمكن أن يتّخذها لمعالجة الخلل . وقد تكون هذه الإجراءات عنصراً ، أو عناصر تعمل في إطار الكل .

فعلى سبيل المثال، إذا كانت المشكلة هي صعوبة المقرّرات التي أدت إلى تدني نسب النجاح في الشهادة الإعدادية ، فإن الباحث يقترح تغيير هذه المقرّرات، أو اتباع

الطلاب دورة تمهيدية في الصف المعنى بالشهادة ، أو أي اقتراح يؤدي إلى ارتفاع نسب النجاح ، فالتعديل يجب أن يتوافق مع الكلّ ويتفاعل معه بشكل إيجابي ضمن النظام الواحد .

٤/٥- الحكم على النظام في ضوء التغذية الراجعة:

تهدف التغذية الراجعة إلى تطوير المخرجات لتنسجم مع الأهداف، حيث تتمّ التغذية الراجعة من خلال جمع المعلومات والشواهد التي تدور حول المخرجات ، ووصفها بشكل موضوعي وواقعي. ومعرفة مدى انسجام المخرجات مع أهداف النظام التي تحدّد مواصفات المخرجات ، وبالتالي وضع اقتراحات جديدة وبدائل لتعديل جوانب النظام ، واختيار إحدى هذه البدائل. وينبغي أن تكون التغذية الراجعة عملية مستمرّة مع النظام من البداية إلى النهاية ، حتى لا ينحرف النظام عن هدفه .

وثمّة نوع آخر من التغذية الراجعة يسمّى التغذية المستقبلية ، وفيها يتمّ توقّع ما سيحدث للنظام بعد فترة، وذلك من خلال دراسة الوقائع الحاضرة ، وتصوّر المستقبل في ضوء هذه الوقائع. وهذا يشكّل حماية للنظام من الانحرافات أو الصعوبات المقبلة.

فبعد إدخال التعديل أو الإجراء على النظام، يتساءل الباحث فيما إذا ازدادت إنتاجية النظام وتحسّنت نوعية المنتجات ؟. وهل توثّقت علاقة النظام بغيره من النظم؟. فإذا كانت الإجابة بـــ (نعم)، فهذا يعني أن التعديل منسجم مع عناصر النظام ، وأنّ القرار الذي اتّخذ لإجراء التعديل صحيح. وقد يلجأ الباحث إلى اتخاذ تعديل بديل من الأول ليصل إلى القرار الأفضل والأعلى كفاية في تحقيق الأهداف .

وأخيراً ، لا بدّ من التنويه إلى عدم جدوى منهج تحليل النظم ، في دراسة الظواهر التي لا تكون العوامل الخارجية مصدراً للخلل فيها ، لأنّ الخلل في الظواهر المدروسة كلّها يعود إلى عدم انسجام العناصر وتناسقها .كما لا يمكن الاعتماد على منهج تحليل النظم في علم النفس ، مقارنة بالمنهج التجريبي أو الوصفي.

الفصل الخامس

المنهج التجريبي وشبه التجريبي

أولا–المنهج التجريبي

- طبيعة المنهج التجريبي
- التجارب الضابطة
- ضبط المتغيرات العمل التجريبي
- أساليب ضبط المتغيّرات
- أنواع التصميمات التجريبيّة
- إجراءات المنهج التجريبي
- صعوبات المنهج التجريبي
- مزايا المنهج التجريبي وعيوبه

ثانياً –المنهج شبه التجريبي:

- طبيعة المنهج شبه التجريبي
- مبرّرات استخدام المنهج شبه التجريبي
- أغراض المنهج شبه التجريبي
- خطوات المنهج شبه التجريبي

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً- المنهج التجريبي

١-طبيعة المنهج التجريبي:

يعدّ البحث التجريبي من البحوث المهمّة والأساسيّة في العلوم التربوية والاجتماعية، كما هي الحال في العلوم الطبيعيّة ، وإن كان حديثاً في الميدان التربوي ، على الرغم من تعقيده وصعوبة تطبيقه. وتوجد تجارب كثيرة في التربية علم النفس لمعرفة الدوافع وانتقال أثر التعلم والإدراك ، منها تجارب (واطسن) على سلوك الأطفال وتجارب (كانون) على الانفعالات ، وتجارب(كاتل) على زمن الرجع وغيرها من التجارب .

فالمنهج التجريبي يقوم على تغيير متعمّد ومضبوط للشروط المحددة للظاهرة التي تكون موضوعاً للدراسة ، وملاحظة ما ينتج عن هذا التغيير من آثار في هذه الظاهرة ، التي تتمّ تحت ظروف مضبوطة ، لإثبات الفرضيات ومعرفة العلاقات السببية . ويقصد بالظروف المضبوطة إدخال المتغيّر التجريبي إلى الواقع وضبط تأثير المتغيرات الأخرى التي تؤثر في ظاهرة ما أو واقع معيّن، ما عدا المتغيّر التجريبي وذلك لقياس أثره في الظاهرة أو الواقع.

ويسمّى المتغيّر الذي يتحكّم فيه الباحث في التجربة بطريقة معينة / المتغير المستقّل أو التجريبي / ويسمّى الفعل أو السلوك الناتج عنه بالمتغّير / التابع / أو المتعمّد . والتجربة في أبسط صورها تحتوي على متغيّر تجريبي وآخر تابع ، ويمكن أن تشمل التجربة أكثر من متغيّر مستقل وأكثر من متغيّر تابع.

فإذا أخذنا المثال التالي: / ما أثر درجات الحرارة المرتفعة على أداء العامل الإنتاجي في معامل النسيج بمدينة دمشق .

نلاحظ أن المتغيّر المستقلّ هنا هو درجات الحرارة المرتفعة ، التي تزيد أو تخفض إنتاج العامل ، ويستطيع الباحث أن يرفع درجة الحرارة أو يخفضها .

وأنّ أداء العامل الإنتاجي مرتبط بدرجات الحرارة ، تابع لها ويتأثّر بها، ولذلك يسمّى أداء العامل الإنتاجي بالمتغيّر التابع، لأنّه يتأثّر بالمتغيّر المستقلّ.

فالبحث التجريبي إذن ، هو محاولة لضبط العوامل الأساسيّة المؤثّرة في المتغيّرات التابعة ، باستثناء عامل واحد يتحكّم في الباحث بقصد تحديد تأثيره في المتغيّر التابع ، وقياس هذا التغيير .

٢-التجارب الضابطة :

تقوم التجارب الضابطة على فكرة المتغيّر الواحد ، ومفادها استخدام مجموعتين متشابهتين في الظروف كلّها تقريباً باستثناء ظرف واحد ، أو متغيّر واحد ، هو المتغيّر المستقل في التجربة . وتسمى المجموعة التي يستخدم معها المتغيّر المستقلّ بالمجموعة التجريبية ، أما المجموعة الثانية فهي المجموعة الضابطة .

مثال : إذا أراد الباحث معرفة أثر التدريب في تحسين الأداء الرياضي ، يقوم الباحث باختيار مجموعتين متساويتين من اللاعبين :

تتألّف المجموعة الأولى: من (٢٠) لاعباً ، وتسمى مجموعة التجريب حيث يقوم المدرّب الرياضي بإخضاع أفراد هذه المجموعة إلى تدريب يومي لمدة أربع ساعات.

وتتألّف المجموعة الثانية: من (٢٠) لاعباً وتسمى مجموعة الضبط، لا تخضع لأي تدريب رياضي.

يشكّل فريق للمشاركة في مباراة من كل مجموعة ، وتراقب نتائج كل فريق وتقارن النتائج بين الفريقين التابعين للمجموعة الأولى والثانية، ويدقّق في نتائج التحصيل الرياضي لكل فريق ، فيرى الباحث أن الفريق الأول الذي تلقّى التدريب حصل على نتائج جيدة في المباراة .

وهكذا يمكن القول إنّ التدريب هو التابع المستقل (العامل التجريبي)، وإنّ نتائج الفوز هي المتغيّر التابع ، بينما كانت نتائج فريق المجموعة الثانية ضعيفة . ومن خلال

المقارنة يصل الباحث إلى مبدأ أنّ التدريب للفريق الأول أدى إلى نتائج رياضية جيدة في المجموعة التجريبية، بينما في المجموعة الضابطة كانت النتائج ضعيفة ، وغير مقبولة لأنها لم تخضع لأي تدريب .

٣-ضبط المتغيرات في العمل التجريبي :

يشمل الضبط التجريبي ضبط المتغيرات المؤثرة في التجربة ، حيث توجد متغيّرات عدّة قد تؤثر في المتغير التابع في التجربة ، ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع من المتغيرات:

١/٣- متغيرات لها علاقة بأفراد التجربة: ينبغي على الباحث أن يختار أفراد المجموعة التجريبية والضابطة من المجتمع الأصلي نفسه ، وأن يراعي التكافؤ بين أفراد المجموعتين من الجوانب كافة.

ولكي يصل الباحث إلى درجة التكافؤ بين المجموعتين ، لا بدّ أن يضبط المتغيرات المؤثّرة ، وإلاّ لا يمكن الوثوق بالنتيجة التي يحصل عليها في التجربة ، أو الاعتماد عليها .

٢/٣- متغيرات لها علاقة بالعامل التجريبي وإجراءات التجربة : إنّ الهدف الأساسي في التجريب هو معرفة أثر المتغيّر التجريبي (المستقل) على أنواع من السلوك تمثّل المتغير التابع ، لذلك ينبغي أن يكون المتغير المستقلّ على درجة كبيرة وقوية من التأثير ، وعزله عن المؤثرات الأخرى التي يمكن أن تؤثّر فيه .

وعند دراسة متغيّر تجريبي على مجموعات عدّة ، فلا بدّ للباحث من أن يتحكّم في طبيعة تلك الإجراءات المرتبطة بالمتغيّر التجريبي وخصائص ، وأن يتناول هذا العامل ويستخدمه على نحو واحد في جميع المجموعات ، أي ضبط المتغيّرات الأخرى في التجربة التي تؤثّر في المتغيّر المستقل [illegible] تماماً .

٣/٣- متغيّرات خارجية تؤثر في التجربة : يتأثّر المتغيّر التابع بعوامل متعدّدة غير العامل التجريبي ، لذلك لا بدّ من ضبط هذه العوامل ، وإتاحة المجال للمتغيّر التجريبي وحده بالتأثير في المتغير التابع . لذلك يفترض أن يجري الباحث تجربته على مجموعتين متكافئتين ، بحيث لا يكون هناك أي فروق بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، إلا دخول المتغيّر التجريبي على المجموعة الضابطة .

فالمتغير التابع يتأثّر بإجراءات التجربة ، لذلك يفترض أن يعمل الباحث على ضبط هذه الإجراءات، بحيث لا تؤدي إلى أي تأثير سلبي أو إيجابي في النتيجة . فالباحث يقدم التعليمات إلى المفحوصين ، وحين يدرّبهم وحين يثير دافعيتهم للاستجابة للتجربة ، فلا بدّ أن يكون حريصاً على ألاّ تؤثّر هذه التعليمات في نتائج الدراسة .

ويتأثّر المتغير التابع أيضاً بالظروف الخارجية المتمثّلة بدرجة الحرارة والتهوية والإضاءة والضوضاء واختلاط أفراد المجوعة الضابطة والتجريبية، ولذلك لا بدّ من ضبط هذه المتغيرات.

ويتمّ ضبط المتغيّرات في التجربة بالإجراءات التالية :

أ-عزل المتغيّرات أو الأسباب : يقوم الباحث بتحديد المتغيرات ذات العلاقة والمرتبطة بالمتغيّر المستقّل والتي تؤثّر فيه ، وعزلها .

ب- تثبيت المتغيّرات : قد لا يتمكّن الباحث من عزل بعض المتغيرات المرتبطة بالمتغيّر المستقلّ مثل : السن والذكاء ، وارتباطهما بمتغيّر تابع كالتحصيل في مادة ما ، لذلك يقوم الباحث بتثبيت هذه المتغيرات حتى يكون تغيّرها واحداً في كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة ، فيكون العمر الزمني واحداً والعمر العقلي واحداً ، ويكون لهما التأثير نفسه في المجموعتين .

ج- التغيير الكمي في المتغيّرات التجريبيّة : تقتضي بعض التجارب النفسية التي يستخدم فيها متغيّرات حسيّة (سمعية ، بصرية ، شمّية ، لمسية ، ذوقية)إحداث

تغيرات فيها ، بحيث يمكن للباحث أن يغيّر من كميّة هذه المتغيرات بالزيادة أو النقصان، والتحكّم في ذلك بدقّة عن طريق الأجهزة المناسبة ، بقصد دراسة أثر التغيّرات الكميّة في المتغيرات التابعة في التجربة .

٤-أساليب ضبط المتغيرات:

منها الأساليب الفيزيائية والانتقائيّة والإحصائيّة .

٤/١-الأساليب الفيزيقية، وتعتمد على الوسائل التالية:

أ- وسائل ميكانيكية: مثل خصائص المكان وميزاته من الإضاءة والتهوية والصوت في دراسة التعلّم ، والأدوات والأجهزة في دراسة سرعة الضوء والصوت وقراءة الكلمات وإدراك الصور.

ب- وسائل كهربائية: كاستعمال التيار الكهربائي بدرجاته العالية والمنخفضة، في تجارب التعليم الشرطي.

ج- **وسائل جراحية:** وتمتاز بالخصوصية، منها تجارب على بعض الحيوانات كاستئصال أجزاء معينة لمعرفة أثر ذلك في السلوك.

د- العقاقير: تستخدم لمعرفة أثرها في سلوك الإنسان والحيوان وضبطها.

٤/٢-الطرائق الانتقائية: تقتضي هذه الطرق أخذ أكثر من مجموعة تجريبية وضابطة، والسعي لتحقيق درجة مقبولة من التكافؤ بين أفراد هذه المجموعات بالنسبة للمتغيرات المؤثرة في التجربة، فيما عدا المتغيرات التجريبية. ومنها الطرق العشوائية وطرق المجموعات المتكافئة.

٤/٣-طرائق الضبط الإحصائي: يأخذ بها إذا تعذّر استعمال الطرائق الفيزيقية والانتقائية، بحيث يستطيع الباحث اعتماد الضبط الإحصائي من خلال تطبيق بعض التقنيات الإحصائية، مثل الترابط الإحصائي وتحليل التباين والانحراف المعياري وغير ذلك من الأساليب الإحصائية.

٥-أنواع التصميمات التجريبيّة:

توجد أنواع عدّة من التصميمات التجريبية ، سواء بحسب أعداد المجموعات أم بحسب المتغيّرات ، ومنها :

٥/١- طرائق المجموعة الواحدة:

يتمّ تطبيق هذا النوع على مجموعة واحدة من الأفراد، ويقارن تحصليهم في وضع ما مع تحصليهم في وضع آخر. وهذا يعني أن المجموعة تمرّ بحالتين إحداهما تضبط الأخرى. ويمكن تلخيص خطوات إجراءات هذا التصميم كما يلي :

أ- تخضع المجموعة لاختبار قبلي ، قبل إدخال (المتغيّر المستقلّ) في التجربة .

ب- يستعمل المتغيّر المستقل في الشكل الذي يحدّده الباحث ويضبطه ، بهدف إحداث تغيرات في المتغير التابع يمكن ملاحظتها وقياسها.

ج- إجراء اختبار بعدي بهدف معرفة تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع .

د- يحسب الفرق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ، بمعالجة الدلالة الإحصائيّة .

وهناك تصميم آخر حيث تمرّ المجموعة الواحدة بحالتين إحداهما تضبط الأخرى، وفق الخطوات الآتية:

أ - يجري اختبار قبلي على أفراد المجموعة .

ب - يستخدم مع المجموعة الأساليب العادية التي تمثّل عامل الضبط ، مثل طريقة التدريس التقليدية .

ج - تخضع المجموعة لاختبار بعدي يحسب متوسط الزيادة في المتغيّر التابع، مثلاً التحصيل في مادة ما أو وحدة دراسية.

د- ينفّذ اختبار قبلي آخر يرتبط بتدريس وحدة أخرى.

هـ - اتباع طريقة جديدة في تدريس الوحدة الثانية وهي تمثّل المتغيّر المستقل .

و- ينفّذ اختبار بعدي على أفراد المجموعة نفسها ، ويحسب متوسّط الزيادة في المتغير التابع وهو التحصيل في الوحدة الثانية.

ز- المقارنة بين متوسط الزيادة في الحالة الأولى ومتوسط الزيادة في الحالة الثانية ، وتختبر دلالة هذا الفرق إحصائياً .

وينبغي في هذا التصميم أن تكون الوحدتان المستخدمتان في مستوى واحد في الصعوبة ، وأن تكون الفترة الزمنية متساوية ، وكذلك درجة الإثارة والاهتمام بالنسبة للتلاميذ، أي تساوي الشروط كلّها في التصميم وضبطها.

٢/٥- طرائق المجموعات المتكافئة:

تستخدم هذه الطريقة أكثر من مجموعة واحدة، لكن ينبغي على الباحث أن يحقّق التكافؤ بين هذه المجموعات. وهناك أساليب متعدّدة لتحقيق التكافؤ ، منها :

أ - الانتقاء العشوائي لأفراد المجموعات : يختار الباحث المجموعة التجريبية والضابطة من مجتمع أصلي كبير ، وبطريقة عشوائية بحيث لا يؤثّر اختيار فرد في آخر ، بحيث تكون احتمالات الاختيار الأفراد متساوية ، ويمكن استعمال الجداول العشوائية.

ب - التكافؤ بين المجموعات: في متوسطات درجات المجموعات التجريبية والضابطة، وانحرافاتها المعيارية للمتغيرات المؤثرة في المتغير التابع ما عدا المتغير المستقل. فإذا كان العمر متغيّراً يريد الباحث تحقيق التكافؤ فيه ، فإنّه يختار جماعات ذات متوسط عمري واحد .

ج - طريقة الأزواج المتماثلة : ينتقي الباحث زوجاً بعد زوج من الأفراد ، شريطة أن يكون كلّ زوج متماثلاً في السن والذكاء ، وغيرها من المتغيرات المؤثّرة في التجربة . ويضع أحد أفراد الزوج المتماثل بصورة عشوائية في المجموعة التجريبية ، والآخر في المجموعة الضابطة بحيث تكون المجموعتان متكافئتين .

د- طريقة التوائم: تتمّ هذه الطريقة بوضع أحد التوأمين عشوائياً في المجموعة التجريبية، والآخر في المجموعة الضابطة، وقد نجحت هذه الطريقة في دراسة أثر الوراثة والبيئة في تحديد خصائص الشخصية كالذكاء وسمات الشخصية والخصائص الجسمية.

٣/٥- تصميمات تجريبية تستخدم أكثر من مجموعة:

أ-طريقة القياس القبلي لمجموعة ضابطة والقياس البعدي لمجموعة أخرى تجريبية متكافئة معها: هنا تكون المجموعتان الضابطة والتجريبية من مجتمع أصلي واحد ، فيكون في الضابطة قياس قبلي للمتغيّر التابع ، ثم يستخدم المتغير المستقل مع المجموعة الأخرى / التجريبيّة ، ويجري قياس بَعدي على المجموعة التجريبية .

ومن المفترض أن تحصل المجموعة التجريبية على الدرجات نفسها التي تحصل عليها المجموعة الضابطة في القياس القبلي ، ويقارن الباحث بين القياس القبلي للمتغير التابع في المجموعة الضابطة والقياس البعدي للمتغيّر التابع في المجموعة التجريبية ، ثمّ يتمّ اختبار دلالة الفرق بين المجموعتين .

ب- القياس القبلي والقياس البعدي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة : يقوم هذا التصميم على أساس عشوائي أو على أساس الأزواج المتكافئة في المجموعتين ، وتتعرّض المجموعة التجريبية للمتغير المستقل ، أمّا المجموعة الضابطة فتتعرّض لظروف عادية من دون المتغيّر المستقل ، وتتمّ المقارنة على أساس القياس القبلي والبعدي لكلّ مجموعة ، وذلك بحساب متوسط الزيادة في كلّ مجموعة ، ثم المقارنة بين متوسطي الزيادة بين المجموعتين ، أي إيجاد الفرق ثمّ اختبار الدلالة الإحصائية .

ج- القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة تجريبية واحدة وأكثر من مجموعة ضابطة ، وله أسلوبان :

الأول - مجموعة تجريبية واحدة ومجموعتان ضابطتان : هنا يختار الباحث ثلاث مجموعات متكافئة ، يضع إحداهما كمجموعة تجريبية ويجري عليها المعالجة التجريبية

بالقياس القبلي والقياس البعدي ، بينما يجري على المجموعة الثانية المعالجة الضابطة بالقياس القبلي والقياس البعدي ، أما المجموعة الثالثة فهي مجموعة ضابطة ثانية لا يتمّ فيها القياس القبلي ، ولكنّها تختلف عن المجموعة الضابطة الأولى في أنّها تتعرّض للمتغير التجريبي . إنّ الهدف من مجموعتين ضابطتين هو منع تأثير القياس قبل التجربة على تأثير تفاعل القياس القبلي مع المتغير التجريبي، ويسمح هذا التصميم بمعرفة تأثير المتغير التجريبي فقط وتأثير المتغيرات الأخرى. وتجري المقارنة بين المجموعة التجريبية والمجموعتين الضابطتين .

الثاني –على أساس تكافؤ المجموعات الثلاث : حيث يؤخذ متوسّط القياس القبلي لكلّ من المجموعتين التجريبية والضابطة الأولى على أنه القياس القبلي للمجموعة الضابطة الثانية، وبالتالي يستدلّ الباحث على القياس القبلي للمجموعة الضابطة الثانية، كما لو أنّ الباحث قد طبّق عليها فعلاً اختباراً قبلياً .

وبما أنّ المجموعة الضابطة الثانية تتعرّض لتأثير المتغير التجريبي ، ولا تمرّ بخبرة القياس القبلي ، فإنّ الباحث يحسب الفرق بين القياسين (القبلي والبعدي) لهذه المجموعة ثم تختبر دلالته إحصائياً .

د– القياس القبلي والبعدي مع استخدام مجموعة تجريبية واحدة وثلاث مجموعات ضابطة: يضيف الباحث مجموعة ضابطة ثالثة لا يتمّ فيها القياس القبلي ، وإنما يقدّر بالطريقة السابقة نفسها ، ولا هذه المجموعة الضابطة الثالثة لا تتعرّض للمتغير التجريبي.

والغرض منها قياس أو تقدير تأثير المتغيّرات العارضة ، وبطرح مقدار تأثير المتغيرات العارضة في الفرق بين القياسين القبلي والبعدي يحصل الباحث على تأثير المتغيّر التجريبي وحده . يمكن بوساطة هذا التصميم استبعاد تأثير بعض المتغيرات مثل:تأثير القياس القبلي ، وتأثير المتغيرات العارضة ، وتأثير التفاعل بين القياس القبلي

والمتغير التجريبي .كما يمكن بوساطته أن يحصل الباحث على تأثير المتغيرات المؤثرة في المتغير التابع منفردة أو مجتمعة .

٤/٥- تصميمات تجريبيّة تتضمن أكثر من متغيّر تجريبي :

يستخدم الباحث هذا الأسلوب للمقارنة بين تأثير أكثر من متغيّر تجريبي في متغيّر تابع واحد معين ، كما يقارن على سبيل المثال :بين تأثير طريقتين أو أسلوبين في التدريس في متغيّر تابع كالتحصيل في مادة دراسية معينة ، تمثّل الطريقة الأولى المتغيّر التجريبي الأول ، في حين تمثّل الطريقة الثانية المتغيّر التجريبي الثاني .

ويمكن للباحث هنا أن يستخدم مجموعتين تتعرّض الأولى للمتغير التجريبي الأول ، وتتعرّض الثانية للمتغيّر التجريبي الثاني ، ويجعل من إحدى المجموعتين مجموعة ضابطة ، ولكن يفضّل استخدام مجموعة ثالثة ضابطة مستقلة عن المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية ، وتتمّ المقارنة بين كل من المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة لكي يتوصّل الباحث إلى تحديد مدى تأثير كل عامل تجريبي والمقارنة بينهما . و تتمّ المقارنة أحياناً بين أكثر من متغيرين تجريبيين، تحت ظروف مختلفة يمرّ بها الأفراد ، وهنا لا تكون المقارنة الثانية مجدية بل تحتاج إلى أساليب إحصائية مثل تحليل التباين .

٥/٥-طرائق تدوير المجموعات :

يقوم الباحث بتدوير نظام الإجراءات التجريبية ، حيث يبدأ بالطريقة التجريبية ثمّ يتبعها بالطريقة الضابطة . وعندما يطبّق الباحث هذه الطريقة على مجموعتين متكافئتين تكون التجربة على النحو التالي :

الدورة الأولى: مجموعة ١- الطريقة التجريبيّة مجموعة ٢-الطريقة الضابطة

الدورة الثانية : مجموعة ١- الطريقة الضابطة مجموعة ٢- الطريقة التجريبية

ومعنى هذا أنّ الباحث يطبّق المتغيرات المستقلة نفسها على المجموعتين المختلفتين في وقتين مختلفين خلال قيامه بالتجربة . وأسلوب التدوير يقلّل من تأثير العوامل غير

المضبوطة ، ويؤدي إلى اختبار جيد ومقنع في إثبات نجاح طريقة تدريسية أو تفوّق طريقة على أخرى .

٦-إجراءات المنهج التجريبي :

الباحث في المنهج التجريبي لا يتقيّد بحدود الواقع ، وإنّما يريد إعادة تشكيله عن طريق إدخال تغيرات عليه بقصد قياس أثر هذه التغييرات وما تحدثه من نتائج ، فهو لا يكتفي بالمسح وإنّما يتّخذ سلسلة من الإجراءات هي :

٦/١- التصميم التجريبي : يشمل الإجراءات التي سيستعملها الباحث لإثبات الفرضيات التي يضعها ، وتتضمّن هذه الإجراءات اختيار العينة وأسلوب تصنيفها أو تقسيمها ، وضبط الأسباب المؤثرة عدا السبب المستقلّ الذي يرغب أن يقيس أثره ، ثمّ تحديد-مكان التجربة وزمانها ، وإعداد وسائل القياس كالاختبارات وغيرها .

٦/٢- تحديد المجموعة التجريبية: Experimental group : وهي مجموعة من / الأشخاص أو الأشياء أو الوقائع / التي تتعرّض للمتغيّر المستقل أو المتغير التجريبي، بهدف معرفة تأثير هذا المتغيّر في هذه المجموعة (أي تطبيق التجربة بهذا العامل على أفراد المجموعة).

٦/٣- تحديد المجموعة الضابطة : Controlled group : وهي المجموعة من / الأشخاص أو الأشياء أو الوقائع / التي لا تتعرّض للمتغيّر المستقل / التجريبي ، وتظلّ هذه المجموعة تحت ظروف عادية ، وتساعد في تقديم فائدة كبيرة للباحث عندما تكون الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة ناتجة عن المتغيّر التجريبي ، الذي تعرضت له المجموعة التجريبية ، فهي أساس الحكم ومعرفة النتيجة .

٦/٤- الإجراء الحقيقي للتجربة : يعني إدخال المتغيّر المستقل أو التجريبي ، على المجموعة التجريبيّة وملاحظة ما ينتج عنه من آثار. ولهذا يقوم الباحث بتغيير مقصود على واقع ما أو ظاهرة ما ، ليدرس ما يحدثه هذا التغيير من آثار.

٧-صعوبات المنهج التجريبي:

يرغب معظم الباحثين في التربية وعلم النفس اتباع المنهج التجريبي لكن ثمّة صعوبات تعترضهم ، ومن أهمّها :

أ-وجود بعض المعوّقات في التنظيم الإداري، والقوانين.

ب-صعوبة تمثيل العينة للمجتمع الأصلي ، حتى يتمكّن الباحث من تعميم نتائجه على المجتمع الأصلي .

ج-صعوبة ضبط المتغيرات في التجارب التربوية والنفسية ، إضافة إلى تعقّد الظواهر النفسيّة.

د-صعوبة إجراء التجربة أحياناً في شروط قريبة إلى الواقع .

هـ- عدم تحقيق الدقة والصحّة والموضوعية أحياناً في إعداده وسائل القياس .

و-عدم الوثوق بنتائج تجربة واحدة، فقد ترجع النتائج إلى عوامل متعدّدة.

ز- عدم سماح النظم الأخلاقية بتجاوز التجربة لدرجة الخطورة على الإنسان.

٨-مزايا المنهج التجريبي وعيوبه:

يعدّ المنهج التجريبي من أدق المناهج البحثيّة وأكثرها وثوقاً بالنتائج ، ويرجع ذلك لمزايا عدّة يتمتّع بها:

أ-يسمح بتكرار التجربة في شروط واحدة،مما يساعد في إثبات النتائج وصدقها.

ب-يعطي الباحث إمكانية تغيير المتغيّر التجريبي ، أو التحكّم به على نحو منظم ، وملاحظة أثره في المتغيّر التابع مع ضبط جميع المتغيرات الأخرى .

ج- من خلال التحكّم بالمتغيّرات ، يمكن للباحث أن يدرس العلاقات السببية بين متغيرات الظاهرة بصورة أدق من المناهج الأخرى .

د-يسمح المنهج التجريبي بدراسة حالات غير بادية للعيان ، حيث يتوقّع الباحث وجود علاقة بين عاملين فيقوم باختبار صدق توقّعه.

هـ- يتم التجريب في المعتاد على عينة محدودة من الأفراد .

و- تعتمد دقة النتائج على الأدوات التي يستعملها الباحث. كما تتأثر دقة النتائج بمقدار ضبط الباحث للعوامل المؤثرة .

وعلى الرغم من المزايا المتعدّدة للمنهج التجريبي ، فإنّ له عيوباً قد تعوّق تطبيقه:

أ-عدم دقة النتائج بالنسبة للعلوم الإنسانية، ويرجع ذلك إلى الأدوات المستعملة، والتي قد لا يتوفر فيها شروط الصدق والثبات والموضوعية.

ب-يصعب على الباحث ضبط بعض العوامل التي قد تشوش على المتغير التجريبي أو المستقل.

ج-قد يصعب أحياناً تحقيق التكافؤ بين المجموعتين ، وهنا تكون العينة المختارة غير دقيقة.

د-تؤثر ظروف التجربة وظروف المحيط في النتائج التجريبية .

هـ-قد تكون النتائج ضمن ظروف المخبر، وهذه الظروف تخالف الواقع ، فلا يمكن تعميم النتائج.

ثانياً- المنهج شبه التجريبي

١- مفهوم المنهج شبه التجريبي وطبيعته:

يقصد بالمنهج شبه تجريبي تغيير شيء ما في التجربة وملاحظة أثر هذا التغيّر في شيء آخر، والغرض النهائي من التجربة هو معرفة نتيجة أو أثر التغيير الذي يحدثه الباحث . فالمدرسون يستخدمون التجربة ليروا أكثر أساليب الضبط فاعلية في الفصل، ويجرب الطلبة أساليب مختلفة للدراسة والأخذ بأفضلها لتحصيل درجات أعلى .

وتعتمد هذه التجارب غالباً على أسلوب المحاولة والخطأ ، إلاّ أنّها تهدف إلى معرفة سبب حدوث شيء وهو الغرض الأساسي للبحوث شبه التجريبية. ومن وجهة نظر البحث العلمي فإنّ التجربة هي إجراء يهدف إلى التحقّق من علاقات السبب والنتيجة ، وذلك بتقسيم عدد من الأفراد عشوائياً في مجموعات يعالج فيها متغيّر مستقل أو أكثر. والعنصر الأساسي في البحث التجريبي هو أن الباحث يصنع عن قصد الظروف التي تتعرّض فيها مجموعات مختلفة لخبرات مختلفة.

٢-مبرّرات استخدام البحوث شبه التجريبيّة :

يعدّ المنهج التجريبي من أكثر المناهج البحثيّة ضبطاً للمتغيرات وانتظاماً في الخطوات ، ودقّة في النتائج التي يتوصّل إليها ، وذلك بالنظر لإمكانية التحكّم في متغيرات التجربة عن طريق العزل أو الاستبدال .

ولكن الباحث قد لا يستطيع في بعض الأحيان أن يضبط المتغيرات ويتحكّم بها بدرجة عالية ،لذلك يلجأ إلى اتباع منهج بديل ، وهو المنهج شبه التجريبي الذي يستطيع من خلاله تحقيق قدر معيّن من ضبط المتغيّرات ، ولا سيّما في الدراسات الميدانية التي تجرى في في ميدان العلوم الإنسانية .وهذا يجنّب الباحث الوقوع في بعض الأخطاء والصعوبات التي قد يواجهها في الدراسات التجريبيّة المخبريّة .

وهنا تكون للدراسات شبه التجريبيّة ، في العلوم الإنسانيّة ، قيمة لا تقلّ أهمية عن الدراسات التجريبيّة التي تجرى في المخابر الخاصة ، من حيث المصداقيّة في صحّة النتائج ومدى الاستفادة منها ، ولا سيّما في دراسة المشكلات السلوكيّة والنفسيّة.

٢- ميزات المنهج شبه التجريبي:

يتميّز المنهج شبه التجريبي بأنّ الباحث لا يقتصر فقط على وصف الوضع الراهن للحدث أو الظاهرة ، بل يتعدّاه إلى تدخّل واضح ومقصود بهدف إعادة تشكيل واقع

الظاهرة أو الحدث، من خلال استخدام إجراءات أو إحداث تغييرات معينة، ومن ثمّ ملاحظة النتائج بدقّة وتحليلها وتفسيرها.

والمنهج شبه التجريبي بهذا المعنى يشمل استقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات عن تشكيل الظاهرة أو الحدث أو الظاهرة ، بشكل مباشر أو غير مباشر ، وذلك من خلال الكشف عن أثر كل متغير من هذه المتغيرات ودوره في هذا المجال . ومن أجل ذلك يقوم الباحث بتكرار التجربة التي يجريها مرّات عدّة , ويركّز في كل مرة على دراسة أثر عامل أو متغيّر معين ، ويفترض ثبات العوامل الأخرى .

وافتراض ثبات العوامل الأخرى هنا يعني أن الباحث يقوم بضبطها والتحكّم في دورها ، عن طريق عزلها وعدم تعريضها للإجراءات الجديدة التي يستخدمها في معرفة أثر كل عامل أو متغيّر.

ومثل هذا الإجراء ضروري لأنه يساعد الباحث في اكتشاف الدور الحقيقي لكل عامل أو متغير في الظاهرة ودرجة تأثيره عليها، وبالتالي يساعده في تحديد النتائج بدقة ويمكّنه من التنبّؤ بمستقبل الظاهرة المدروسة.

٣-خطوات المنهج شبه التجريبي :

بما أنّ أي منهج علمي يستند إلى قواعد تتصف بالضبط التنظيمي ، لخطوات إجراءاته ، فليس ثمّة اختلافات كبيرة بين خطوات البحث شبه التجريبي، وغيره..

انطلاقاً من طبيعة البحث شبه التجريبي وأغراضه ، يمكن القول إنّه يختلف عن غيره من مناهج البحث الأخرى في بعض خطوات البحث ، التي تشمل إلى جانب تعريف المشكلة وتحديدها وصياغة الفرضيات ما يلي:

٣/١- تصميم التجربة:

التجربة هي مجموعة الإجراءات المنظمة والمقصودة التي سيتدخل من خلالها الباحث في إعادة تشكيل واقع الحدث أو الظاهرة ، وبالتالي الوصول إلى نتائج تثبت

الفرضيات أو تنفيها. ويتطلّب تصميم التجربة درجة عالية من المهارة والكفاءة لحصر العوامل والمتغيرات ذات العلاقة بالظاهرة المدروسة ، وكذلك تحديد العامل المستقلّ المراد التعرّف إلى دوره وتأثيره في الظاهرة وضبط العوامل الأخرى . كذلك يشتمل تصميم التجربة على تحديد مكان إجراء التجربة وزمانها ، وتجهيز كامل لوسائل قياس النتائج واختبار صدقها وثباتها.

٢/٣- إجراء التجربة وتنفيذها:

في حال تطبيق المنهج شبه التجريبي ، لا بدّ من تحديد نوعين من المتغيرات هما:

أ- **المتغيّر المستقلّ:** هو العامل الذي يريد الباحث قياس مدى تأثيره في الظاهرة المدروسة، وعادة ما يعرف باسم المتغير المستقل أو العامل التجريبي.

ب- **المتغيّر التابع:** هو المتغير المتأثّر، المتمثّل في نتاج تأثير العامل المستقلّ في الظاهرة.

وعندما يقوم الباحث بوضع فرضياته يحاول أن يجد علاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقلّ، ولكي يتمكّن من اختبار وجود هذه العلاقة أو عدم وجودها ، لا بدّ أن يضبط تأثير العوامل الأخرى في الظاهرة المدروسة ، حتى يتيح المجال للعامل المستقل وحده بالتأثير في المتغيّر التابع.

الباب الثاني

البحث العلمي في التربية وعلم النفس

-مقـــدّمة

- البحث التربوي والنفسي ومجالاته
- خطوات البحث التربوي والنفسي
- أخلاقيات البحث التربوي والنفسي

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الأول

البحث التربوي والنفسي ومجالاته

- مقـــدّمة
- تطوّر البحث في التربية وعلم النفس
- مفهوم البحث التربوي والنفسي
- تصنيف البحوث التربوية والنفسيّة
- إجراءات البحث التربوي والنفسي وأهدافه
- مجالات البحث التربوي
- مجالات البحث النفسي

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

مقـــدّمة

يهتمّ البحث التربوي بمسائل إعداد المعلمين وتدريبهم ورفع كفايتهم المهنية، ومسائل تمويل التعليم وتكلفته والأولويات التعليمية. كما يهتمّ البحث النفسي أيضاً بدراسة المتعلمين وخصائص نموهم وحاجاتهم والفروق الفردية بينهم، ودراسة طبيعة عملية التعلم وكيفية توفير ظروف أفضل لإحداث تعلّم أكثر فعالية وأبقى أثراً.

وترتبط مجالات البحث التربوي النفسي بالتصميمات الهندسية للأبنية المدرسية وخصائص حجرات الدراسة لتوفير ظروف فيزيائيّة جيدة، وزيادة فُرص التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين بعضهم مع بعض من جانب ، وفيما بينهم وبين معلميهم من جانب آخر.

ومن الملاحظ أنّ مشكلات التعليم المعقدة والمتحدّية للفكر والجهد الإنساني أصبحت تجتذب وتستحوذ على طاقات متزايدة من العاملين في مجالات تتصل بالتعليم وتثير حبّ استطلاعهم . . لهذا أصبحت التربية مؤخّراً ميداناً محترماً للبحث من جانب الباحثين في مجالات علمية متعدّدة . وهذا يؤكّد أهمية البحث التربوي والنفسي التي يجب أن تُرسّخ في أذهان التربويين والنفسيين، ليتمكّنوا من تحقيق أهداف التربية التي يمثّل التطوير جسراً رئيساً لبلوغها .

أولاً–تطوّر البحث العلمي في التربية وعلم النفس

لم يعد البحث العلمي رفاهية أكاديمية تمارسه مجموعة من الباحثين القابعين في أبراج عاجية ، وإنّما أصبحت له أهمية كبيرة بالنظر إلى الدور الفعّال الذي يؤدّيه في تطوير المجتمعات الإنسانية المعاصرة على اختلاف مواقعها في سلم التقدم الحضاري ، ولا يختلف اثنان في أهميته لفتح مجالات الإبداع والتميز لدى أفراد وشعوب هذه المجتمعات ، وتزويدها بإمكانية امتلاك أسباب النماء على أسس قويمة .

وعلى الرغم من صعوبة التحديد الدقيق لبدايات الأنشطة العلمية في ميدان التربية وعلم النفس، يمكن أن يشار إلى أعمال وأبحاث فريدريك لوبلي (١٨٠٦-١٨٧٢) F.Leplay بوصفها من أهمّ المحاولات المنهجية في دراسة الظواهر الاجتماعية والنفسية، وقد ظهر كتابه الأول: عمال أوربيون ١٨٥٥ ، وهو دراسة عن الحالة المالية والاقتصادية والتربوية للعمال الأوربيين في هذه المرحلة، ثم نشر كتابه الإصلاح الاجتماعي في فرنسا La Reform / Social en France/ عام ١٨٦٤، كما أجرى أكثر من مئة تحقيق مونوغرافي (وصفي) في أغلب البلدان الأوربية.

إنّ حركة البحث العلمي في التربية وعلم النفس قد بدأت في ألمانيات القرن التاسع عشر، ففي عام ١٨٧٩ قام وليلم ويندت Wilhelm Wundt بتأسيس أول معمل لعلم النفس في لايبزغ في ألمانية.

وفي هذه المرحلة كانّ كلّ من فرانسيس غالتون Francis Galton، (١٨٢٢-١٩١١) وكارل بيرسون-Karl Pearson (١٨٥٧-١٩٣٦) ، يقومان بأنشطة علمية كبيرة في بريطانية وذلك من أجل بناء تصوّرات منهجية وإحصائية لتوظيفها في الأبحاث التربوية والنفسية، وقد قاما بتطبيق الطرق الإحصائية في دراسة قضايا العرق والوراثة والبيئة، وفي دراسة صفات الناس الطبيعية في محاولة منهما لإثبات أهمية الوراثة في الذكاء والعبقرية.

وجاءت أنشطة بينيه-Alfred Binet (١٨٥٧-١٩١١) في مجال القياس العقلي ومسائله من أجل تطوير إمكانيات التلاميذ المتخلفين عقلياً في فرنسا. وفسّر/ غابرييل تارد- Gabriel Tard (١٨٤٣-١٩٠٤) بنية الحياة الاجتماعية باعتماد المنهج العلمي التربوي النفسي ، حيث ترك مجموعة من الأبحاث والدراسات التربوية الاجتماعية تضمّنتها كتبه مثل: «قوانين الاقتداء» (١٨٩٠) ، و«القوانين الاجتماعية» (١٨٩٨) ثم «الرأي العام وعلم النفس الاجتماعي» (١٩٠١).

ورسم إميل دوركهايم-Emile Durkheim (١٨٥٨- ١٩١٧) الحدود المنهجية للعلوم الاجتماعية بعامة والتربوية بخاصة، وذلك في نهاية القرن التاسع عشر، وتتجلّى جهوده العلمية الكبيرة في كتابه المنهجي (قواعد المنهج في علم الاجتماع) عام ١٨٩٠، والذي تضمّن دراسته الميدانية المشهورة حول الانتحار (١٨٩٧) ، ثمّ في كتابه «التربية والمجتمع» الذي صدر عام ١٩٢٢.

وتتالت الأبحاث والدراسات المنهجية التربوية في نهاية القرن التاسع عشر وبداية العشرين ، فظهرت أبحاث إدوارد ل. ثورندايك (Edward L Thorndike١٨٧٤- ١٩٤٩) في مجال سيكولوجية التعلّم ،ولاسيّما نظريته المشهورة المعروفة باسم: التعلّم الارتباطي وقانون الأثر.

ولا بدّ من الإشارة إلى أبحاث إيفان بتروفتش بافلوف - Ivan Petrovitch Bavlov (١٨٤٩-١٩٣٦)المنهجيّة حول الارتكاس الشرطي وأهميته في التعلم.

ويمكن القول إنّ صورة البحث العلمي/ التربوي والنفسي/ قد تبلورت بصورة متطوّرة في أعمال جان بياجيه-Jean Piajet (١٨٩٦-١٩٨٣) الذي كان مديراً للدراسات في معهد جان جاك روسوعام (١٩٥٥) ، ثم أسّس المركز الدولي للدراسات الإبيستيمولوجية في جامعة جنيف.، وترأس اجتماعات المؤتمرات التربوية والنفسية العالمية في جنيف سنوات طويلة.

وبدأت الجامعات الأمريكية تُعنى بالبحث التربوي والنفسي، كما في جامعة هارفرد، وستانفرد وجامعة كلارك عام(١٨٨٨) وجامعة شيكاغو عام (١٨٩٠) التي رأسها /ستانلي هول/. وفي سنة ١٩١٥ نشأت الرابطة الأمريكية للبحوث التربوية التي أحدثت تأثيراً كبيراً في حركة البحث العلمي للبحوث التربوية. و انطلقت بعد ذلك حركة بناء المراكز والمخابر العلمية النفسية والتربوية فبلغ عددها ٢٢ معهداً

للبحث التربوي في عام ١٩٢٤ في الولايات المتحدة الأمريكية. وترافقت هذه الحركة مع ظهور الدوريات والمنظمات التي تهتم بالبحوث التربوية والنفسية.

ومنذ النصف الثاني للقرن العشرين نشأت فروع ومؤسّسات ومراكز بحوث لا تحصر في مجال الدراسات والبحوث التربوية، فأُحدِثت في كل بلد مراكز بحوث قومية تعمل على تدعيم الأبحاث التربوية الجادّة وتعزيزها في ميادين مختلفة.

ثانياً-تعريف البحث التربوي والنفسي

١- تعريف البحث التربوي والنفسي:

يعرّف البحث التربوي النفسي- Educational&Psychology Research ، بأنّه نشاط يتّصل بالعملية التربوية ويهدف إلى شرح الظواهر التربوية والتحكم فيها والتنبؤ بها، واكتشاف قواعد العمل اللازمة لزيادة مردود العملية التربوية بمعناها الواسع. ويشمل الدراسات التجريبية والنظرية والبحوث التطبيقية والاستقصاءات والملاحظات المتصلة بالظواهر التربوية .

وتتّسع مجالات البحث النفسي ، لتشمل الأهداف التربوية، والمقررات الدراسية، وطرق وأساليب التدريس، والكتب المدرسية ووسائل وتكنولوجيا التعليم، والإدارة التربوية، والإشراف التربوي، وأساليب الامتحانات والتقويم، ومشكلات المعلّمين والمتعلّمين. ولكلّ من البحث التربوي والنفسي بنية تميزه عن بنية أي فرع آخر من فروع العلم ذاته.

وثمّة تعريفان اصطلاحيان للبحث التربوي والنفسي :

الأول : يصف مهمّة البحث التربوي.

والثاني : يشير إلى خطوات الأسلوب العلمي في دراسة الظاهرة التربوية/النفسيّة .

وفيما يلي عرض توضيح لكلّ منهما .

١/١- التعريفات الوصفية:

تستند فكرتها إلى تحديد موقف الباحث من الظاهرة التربوية/ النفسيّة، فمنها أن يكون البحث موجهاً في العادة نحو تطوير العملية التعليمية في المجالات التربوية والنفسية ونحو حلّ المشكلات التي يواجهها الممارسون في عملهم.

ويشير تعريف آخر إلى أنّ البحث التربوي / النفسي: "واحد من ميادين البحث العلمي المختلفة، وهو يسعى بحكم تسميته إلى التعرف على المشكلات التربوية وإيجاد الحلول المناسبة لها" (عدس، ١٩٩٧، ٤). وهو أيضاً جهد علمي منظّم وموجّه لغرض التوصّل إلى حلولٍ للمشكلات التربوية التي تشكّل العملية التربوية كنظام في مدخلاتها ومخرجاتها وعملياتها.

فالبحث التربوي/ النفسي هو: "دراسة تطبيقية يقوم بها الباحثون العاملون في مجال العمل المدرسي؛ للتحقّق من اكتسابهم لواحدةٍ من الكفايات الأساسية الضرورية؛ لإجادة تأدية عملهم" (ملحم، ٢٠٠٠، ٧).

٢/١ ــ التعريفات المعيارية:

تستند فكرتها إلى خطوات الأسلوب العلمي في دراسة الظاهرة التربوية/ النفسيّة، ومنها، أنّ البحث التربوي/ النفسي يستند إلى الطريقة العلمية وموازينها والمبادئ التي تحكم عمل الباحث في دراسة الظواهر التربوية. وهو أيضاً سعي منظّم نحو فهم ظواهر تربوية معينة يتجاوز الاهتمام بها الاهتمام الشخصي ويشمل استقصاءً دقيقاً نافذاً شاملاً للظاهرة بعد تحديد ما يراد بحثه منها في صورة مشكلة أو تساؤلات يؤمل من البحث الإجابة عنها .

كما يعرّف البحث التربوي/ النفسي بأنّه : "تطبيق نسقي للطريقة العلمية في دراسة مشكلات تربوية" (جابر، ١٩٩٣م، ٩). ويُعرّف أيضاً، بأنه استقصاء دقيق، يهدف إلى وصف مشكلة موجودة بالميدان التربوي التعليمي؛ بهدف تحديدها وجمع

المعلومات والبيانات المرتبطة بها وتحليلها؛ لاستخلاص نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها والخروج بقواعد وقوانين يمكن استخدامها في علاج هذه المشكلة أو المشكلات المشابهة عند حدوثها.

ولعلّ التعريف التالي يشمل التعريفين السابقين:

البحث التربوي/ النفسي هو أسلوب منظّم للتفكير يعتمد على الملاحظة العلمية والحقائق والبيانات لدراسة الظواهر المختلفة بشكل موضوعي بعيداً عن الميول والأهواء الشخصية ، ويتبع خطوات منهجية للوصول إلى حقائق علميّة يمكن تعميمها و القياس عليها .

وينطوي هذا التعريف على العناصر التالية:

أ–التنظيم: يجب على الباحث أن يسير وفق منهج وخطوات علميّة مدروسة هادفة ومتكاملة أثناء جمع المادة العلمية.

ب– الموضوعية: يجب على الباحث ألا يكون متحيّزا لموقف معيّن أو رأي معين، فالباحث يجب أن يذكر المواقف و الآراء كلّها ، بصرف النظر عن درجة اتفاقه معها أو معارضته لها.

ج– الحقيقة: الباحث دائماً يسعى وراء الحقيقة ليس غيرها ويحاول كشفها والتعرّف إلى الأسباب الكامنة وراء ظاهرة ما أو موقف ما أو مشكلة ما.

د– التعميم: عندما يصل الباحث إلى نتيجة معينة ، يقوم بتعميم هذه النتيجة من خلال دراسته الحالية.

هـ– القياس: يقوم الباحث بتوظيف المواقف التي يمرّ بها مستقبلاً ، بأن يقيس على ما لديه من معلومات وخبرات ليصل بالنتيجة إلى حل للمشكلة التي يدرسها.

٢–صفات البحث التربوي والنفسي:

يخضع البحث التربوي والنفسي الجيّد لمعايير ومواصفات دقيقة ، من أهمّها :

١/٢- أن يكون موضوع البحث جديداً: أي على الباحث أن يختار موضوعاً لم يسبقه أحد إليه، فهو في هذه الحالة يعطي معطيات جديدة.

٢/٢-أن يكون موضوع البحث ممكناً:على الباحث أن يختار موضوعاً يتّصف بإمكانية تطبيقه ،وأن يقع ضمن قدراته و إمكاناته العلمية و المادية و الفنية.

٣/٢-أن يكون موضوع البحث مثمراً:أي أن يعود بالنفع على الباحث أولاً، وعلى المجتمع ثانياً.

٤/٢- أن يكون موضوع البحث محدّداً:كلّما كان موضوع البحث محدّداً بدقة وبعيدا عن العموميات ،كان ذلك عاملاً مساعداً للباحث.

٥/٢- أن يكون موضوع البحث ملبيّاً لرغبات الباحث:أي أن يكون موافقاً لميوله الشخصيّة، لأن ذلك يساعد في الاستمرارية وعدم الشعور بالملل والتعب.

٦/٢- استخدام الطرائق الإحصائية والخطوط البيانية: التي تعطي النتائج دلالة ومعنى، ويقوم الباحث بالعمليات الحسابية الشائعة في علم الإحصاء؛ والتي من شأنها تأكيد النتائج ووضوحها.

٧/٢- تأويل النتائج وتفسيرها ومناقشتها وتقديم المقترحات بشأنها: وقد يصل الباحث إلى نتيجة واضحة، أو تفسيرات عدّة، مما يستدعي متابعة التجريب للوصول إلى يقين لاشكّ فيه.

٣-تصنيف البحوث التربوية والنفسية:

يصنّف الباحثون البحوث التربوية والنفسية وفق طريقة الدراسة ومنهجيتها . وتتحدّد الطرائق بحسب طبيعة الموضوعات المدروسة، وتتنوّع بحسب الظواهر التربوية والنفسيّة ، ويمكن للباحث أن يعتمد طريقة أو أكثر في ميدان التحليل والدراسة .

ويمكن تحديد الملامح الأساسية لمنهجية البحث وتقسيماتها في مجال التربية وعلم النفس على النحو التالي :

١/٣-التصنيف التقليدي : تقسم البحوث على أساس صلتها بالتفكير النظري أو العلمي كالتالي:

١/١/٣- البحث الأساسي (Basic Research): تشمل البحوث التي تهدف إلى تطوير النظريات من خلال اكتشاف المبادئ أو التعميمات، وتهدف إلى التوصل إلى المبادئ والحقائق الرئيسية. وهي تهتم بالمبادئ الأساسية للسلوك أكثر من اهتمامها بتطبيق نتائج البحث على المشكلات، وذلك من خلال البحث عن معارف جديدة حول الموضوع أو الظاهرة ، بقصد المعرفة الأفضل عنها.

وتسمى أيضا بالبحوث النظرية أو الأولية أو البحوث البحتة. والكشف عن النظريات والأصول التي تحكم العملية التربوية والنفسية .وبالتالي فإنّ نتائجه لا توضع مباشرة موضع التطبيق.

مثال ذلك : جمع معلومات من المعلمين حول عمليّة القراءة .

٢/١/٣- البحث التطبيقي(Applied Research) : يمثّل الجهود الأولى لتحويل المعارف العلميّة إلى تكنولوجيّة، بهدف تحسين الواقع العملي من خلال اختبار النظريات في مواقف حقيقية ، وتحديد العلاقات بين الظواهر التربوية واكتشافها، واختبار النظريات والفرضيات، وتطبيق النتائج العلمية في الميدان التربوي،وتحسين استخدام الممارسات والوسائل، والتوصّل إلى نوع من التعميم.

إنّ أبسط البحوث التطبيقية التربوية هي البحوث الإجرائية التي يطبّقها المعلّم على مشكلات واقعية في الصف أو المدرسة أو خارجها، ليس للبرهنة على فرضية، بل لتحسين ممارساته التعليميّة. ولذلك يتناول المعلّمون مشكلات سلوكية أو تعليمية، ويحاولون تشخيص المشكلة، والعمل على حلّها في أثناء العمل، أو في أثناء الخدمة.

أمّا أرقى البحوث التطبيقية فهي البحوث التجريبية التي تضبط فيها العوامل بدقة، ويجري التحكم بالمتغيرات والعوامل بدقّة.

وقد استخدم المدخل النظمي في تصميم بحوث تجريبية لعوامل متعدّدة ومتشابكة تُيسر البحث في العلوم السلوكية والتربوية.

مثال ذلك : تحديد كيفيّة تعلّم القراءة بهدف تعليمها .

٣/١/٣- البحث التطويري /التقني Development Research : هو تنظيم منهجي لمعطيات البحث التطبيقي والمعارف الاختيارية ، بهدف إنتاج مواد وأجهزة وطرائق وأساليب جديدة واستخدامها . (دولاند شير ، ١٩٨٨/١٩٨٩)

مثال ذلك : السعي لوضع كتاب مدرسي جديد للقراءة أو إنتاج وسائل مساعدة .

٤/١/٣-البحث الموقفي: Action Research:

يشير بعض الباحثين إلى أنّ هذا النوع من البحوث استخدم في مجال التربية منذ عام ١٩٣٠، إلاّ أنّ أوّل من استخدم هذا المصطلح ، هو عالم الاجتماع ليفين Levineسنة ١٩٤٦ في حقل العلوم الاجتماعية . ويتطلّب البحث الموقفي وجود إشكالية تتطلّب اتّخاذ قرار سريع

ومثال ذلك: دراسة مدى ملاءمة طريقة تدريسيّة معينة في مادة وقسم معينيْن. ويستخدم هذا النوع من البحوث عادة أعلى درجة من الواقعية، وأبسط درجة من الضبط والدقّة العلمية، ونتائجه متعلّقة بذلك الموقف، فهو أسلوب عمليّ لحلّ المشكلات.

٢/٣- تصنيف البحوث بحسب النوع:

١/٢/٣- البحث الكمي: ويعرف أيضاً بالبحث المسحي، وهو البحث الذي يعنى بجمع البيانات من خلال استعمال أدوات قياس كميّة، يتمّ تطويرها وتخضع لشروط الصدق والثبات، وتعالج بياناتها إحصائيا ويمكن تعميم نتائجها على المجتمع الأصلي.

٢/٢/٣ البحث الكيفي: يعتمد على دراسة الظاهرة في ظروفها الطبيعية بوصفها مصدراً مباشراً للبيانات، وتستخدم بياناته الكلمات والصور وليس الأرقام، ويتمّ جمع

بياناته بالملاحظة المباشرة والمقابلة المتعمّقة والفحص الدقيق للوثائق، ويهتمّ بالعمليات أكثر من مجرد النتائج. ويعتمد في تحليل البيانات بطريقة استقرائية.

٣/٢/٣- البحث الوصفي : ينطلق البحث الوصفي من دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتمّ بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبّر عنها تعبيراً كمياً أو كيفياً. ويكتسب هذا المنهج أهمية خاصة في الدراسات التربوية والنفسية لأنّ أغلبية الدراسات التربوية والنفسية تنتمي إلى هذا النوع من البحث.

وتسعى الدراسات الوصفية للكشف عن طبيعة العلاقات القائمة داخل الظواهر الاجتماعية التربوية والنفسية، وتحاول أن تقدم إطاراً موضوعياً لحركة الظاهرة التربوية والنفسية موضوع الدراسة، وتتمّ الاستعانة بأدوات بحثيّة مناسبة مثل الاستبيانات والمقابلات.ويتطلّب من الباحث مناقشة البيانات والوصول إلى تفسير ملائم، واكتشاف المعاني والعلاقات الخاصة بها. ويتفاوت عدد الأفراد في الدراسة الوصفية، فالعدد قليل في دراسة الحالة، في حين قد يكون العدد كبيراً جداً في الدراسات المسحيّة والتي قد تصل لدراسة جميع أفراد المجتمع الأصلي في المسح الشامل .

وتنقسم البحوث الوصفية إلى:

أ- البحث المسحي: وهو من أشهر البحوث، يحاول تحليل واقع الحال للأفراد في منطقة معينة من أجل توجيه العمل في الوقت الحاضر وفي المستقبل القريب . وبالنظر لصعوبة الحصول على معلومات خاصة بجميع أفراد البحث، يجب العناية في اختيار عينة ممثلة لمجتمع البحث.

وتسعى الدراسات المسحية إلى جمع البيانات والمعلومات عن ظاهرة محدودة بقصد التعرّف عليها، وتحديد مكامن القوّة ومواطن الضعف فيها، وتشمل المسح المدرسي ، المسح السكاني ، وغير ذلك.. وتبحث الدراسات المسحية في الحالة الراهنة والظروف المحيطة بها ، بالاعتماد على أدوات بحثية **مثل**: الاستبانة والمقابلة والملاحظة .

ب- تحليل المضمون: يعتمد على التحليل المنهجي والمنظم لمحتوى وثائق مكتوبة، من حيث نسبة وجود أو غياب بعض السمات فيها، ونوعية العلائق فيما بينها، حسب طريقة التحليل تزداد أو تقلّ دقّة، وحسب نوعية تحليل المحتوى الذي نريد القيام بها (نصوص، محاضر مقابلات أو ملاحظات، وثائق، نتاجات فكرية، مقالات...). ويتطلّب التزام الموضوعية ما أمكن، والتخلّص من الذاتية ،والفهم التام للغّة النصّ من أجل استنباط معانيه ودلالاته، والوقوف على قيم صاحبه واتجاهاته وآرائه.

ج- الدراسات النمائيّة :تجري بطريقتين طولانية أو عرضانية، ففي الدراسات العرضانية يمكن دراسة مجموعة أطفال في أعمار مختلفة لدراسة نموهم، أمّا في الدراسات الطولانية فتأخذ مجموعة أطفال من عمر واحد وتدرس معدلات نموهم وتطوّرهم وفق أعمارهم.

د- دراسة الحالة: تتعلّق بدراسة فرد أو عدد قليل من الأفراد أو الحالات المحددة. وهي الدراسة الوصفية التي تؤكّد تحليل جوانب الظاهرة بصورة مكثفة ودقيقة كأن يدرس الباحث حالة مدرسة أو أسرة أو جماعة أو مجتمع أو فرد بحيث يجمع المعلومات عن هذه الحالة بصورة دقيقة لتفسير بعض المظاهر المختلفة. فدراسة الحالة تتميّز بالعمق والشمول والدقّة، وهي نوع من البحث المعمّق عن العوامل المعقّدة التي تسهم في خصوصية ظاهرة اجتماعية. ويعدّ منهج دراسة الحالة محاولة تحليلية للنفاذ إلى الأعماق عن طريق تفحص دائرة الحياة الكلية للوحدة المدروسة.

رابعاً-إجراءات البحث التربوي والنفسي وأهدافه

ثمّة إجراءات أو خطوات يسير بها البحث العلمي(التربوي والنفسي)، وهي :

١- أن يبدأ البحث بسؤال في ذهن الباحث: يكون مردّه الملاحظة العابرة بداية، تتحول إلى ملاحظة منظمة دقيقة عقب تحديد المشكلة، والشروع في مشروع بحثه.

٢- تحديد المشكلة :(مسألة البحث ، أو موضوع البحث) بطريقة واضحة لا غموض فيها، سواء من حيث الصياغة، أو من حيث التحديد الدقيق لمجالها وحدودها الزمنية والمكانية.

٣- وضع خطّة البحث: لأنّ الخطّة هي كالتصميم الهندسي للبناء قبل إقامته.

٤- وضع فرضيات البحث: والتي تعدّ الموجّه لعمليّة البحث، فالذي تضيع منه ساعة يد ويتأكّد من عدم وجودها ، فإنّه يطرح افتراضات عدّة ، من بينها: أن يكون قد نسيها في المنزل، أو ربّما وقعت منه على حين غفلة، أو ربّما سُرقت منه. واختياره لإحدى هذه الفرضيات سوف يحدّد المراحل الإجرائية للبحث، فيثبت الفرضيات أو ينفيها بحسب الحقائق والدلائل التي سيحصل عليها.

٥- تفسير الحقائق ودلالتها: حيث إنّ الباحث باستعماله للمنهج المناسب لحلّ الإشكالية حسب الفرضية المختارة، سوف يحصل على جملة من الحقائق، فيفسّرها بموضوعية ليحصل بعدها على النتائج المرجوّة.

ويسعى البحث العلمي إلى تحقيق الأهداف التالية:

١/٥- الوصف: لا يمكن للباحث أو غيره التوصّل إلى حقيقة معينة من دون القيام بالوصف المحدّد لملامح تلك الأشياء و الظواهر . وتقوم عملية الوصف على الدقة الشديدة والتفحّص والتمحيص في الظاهرة المدروسة.

٢/٥- الفهم : يسعى البحث دائماً إلى توفير المعرفة العلمية بالظواهر المحيطة بالإنسان وهذه الظواهر لا يتمّ التعرّف إليها إلاّ بالإجابة عن بعض التساؤلات التي تظهر أثناء الدراسة . و تعتمد عملية فهم أية ظاهرة على فهم العناصر المكوّنة لها ، وتعرّف الظروف و العوامل التي أدّت إلى حدوثها ،والعلاقة التي تربط بين هذه العوامل .

٣/٥- التفسير: يهدف البحث إلى تفسير الظواهر التي نتعامل معها في حياتنا اليومية من خلال المعلومات التي تجمع عنها. ويتمّ في هذا المستوى تفسير العلاقات القائمة

التي تمكّن من فهم الأسباب والمتغيرات الفاعلة في داخل هذه الظاهرة المدروسة وإدراكها، وتحديد منشئها وظروف تكوّنها وعوامل نموّها.

٤/٥–التنبؤ: ويقصد به قدرة الباحث على توقّع حصول حدث معيّن قبل حدوثه. وللوصول إلى درجة عالية من التنبؤ الدقيق يفترض بالباحث معرفة العوامل المسبّبة للظاهرة. ويعدّ التنبؤ أحد أهمّ أهداف اقتصاديات التربية التي يسعى إليها البحث التربوي. ففي مستوى التنبؤ لا يقف البحث التربوي عند حدود التفسير بل يسعى إلى وضع صورة مستقبلية لنموّ الظاهرة وتطورها وتأثيرها المستقبلي. فعندما تدرس ظاهرة التسرب المدرسي يمكن للباحث بعد تحديد المشكلة والكشف عن أسبابها ومتغيراتها أن يقدّم صورة مستقبلية لوضعية التسرب ضمن الشروط المتاحة، وهكذا يمكن تقدير عدد المتسربين بصورة إجمالية خلال عقد قادم ، كما يمكن تقديم صورة مستقبلية عن تأثير ذلك في بعض جوانب الحياة الاجتماعية.

٥/٥– الضبط و التحكم: هو مقدرة الباحث في ضبط المتغيرات المؤثّرة في الظاهرة موضوع الدراسة أو البحث. ويشير مفهوم الضبط إلى إمكانية تدخّل الباحث أو المجتمع للتحكّم في الوضعيّة التربوية والنفسية القائمة وتوجيهها في المنحى المطلوب.

فعلى **سبيل المثال** :عندما تُعرف أسباب جنوح الأحداث ومتغيّراته، وتحديد العلاقات الداخلية القائمة بين هذه المتغيرات وشروط الحياة الخارجية، يمكن للباحث أو للمجتمع أن يمارس تأثيره في شروط الظاهرة المدروسة . ويجري عزل المتغيرات قدر الإمكان في البحوث التجريبيّة لتعرّف أثرها في المتغيرات التابعة.

٦/٥– الكشف: تتمثّل هذه العملية في الكشف عن وجود الظاهرة الاجتماعية (التربوية– النفسية) وذلك عن طريق الدراسة والملاحظة والتحليل، بحيث يمكن الباحث، على سبيل المثال ، أن يقرّر وجود انخفاض في مستوى أداء الطلاب في مرحلة معيّنة من مراحل دراستهم. وهنا يقف الباحث غالباً عند حدود اكتشاف

الظاهرة التربوية أو النفسيّة المعنية، ويترك تفسير طبيعة هذه الظاهرة إلى دراسات أخرى تسعى إلى تحديد الأسباب وطبيعة العلاقة بين المتغيّرات المدروسة.

ونتيجة لذلك ، يمكن للبحث التربوي أو النفسي أن يفيد في الأمور التالية:

أ- الكشف المبكر عن المعلومة الجديدة ، ليتسنى تقديم الحلول والبدائل التي تساعد في تعميق فهم الأبعاد المختلفة للعملية التعليمية وكيفية تطويرها نحو الأفضل.

ب- التعرّف إلى واقع الأنظمة التربوية والكشف عن خصائصها وبيان جوانب القوة والضعف فيها بقصد تعرّف أحوالها والتعمّق في طبيعتها، وتشخيص مشكلاتها البارزة والعمل على معالجتها.

ج- ودراسة واقع النظم التربوية لمعرفة خصائصها ومشكلاتها البارزة، والعمل على تقديم الحلول المناسبة بقصد تطوير هذه النظم وتجديدها ،والعمل على زيادة كفايتها الداخلية والخارجية.

د- المساعدة في تحديد فعالية الطرائق والأساليب المستخدمة في حجرة الدراسة وتطوير الممارسات التربوية.

هـ- المساعدة في التوصّل إلى أفضل السبل التي تمكّن من تطوير الجانبين النوعي والكمي للمخرجات التعليمية، والكشف عن المعرفة الجديدة. ومن خلال **ذلك** يمكن تقديم الحلول والبدائل التي تساعد في تعميق فهم الأبعاد المختلفة للعملية التعليمية.

و- التدريب على أخلاقيات البحث في أثناء إعداد الأعمال الكتابية،عن البحوث، أوراق العمل ونحوها. ومساعدة التربويين والنفسيين في معرفة الطبيعة الإنسانية، الأمر الذي يسهل التعامل الاجتماعي معها بصورة أفضل.

خامساً-مجالات البحث التربوي

يشير البحث التربوي إلى النشاط الذي يُوجه نحو تنمية المواقف التعليمية، بهدف توفير معرفة للمربّين تمكّنهم من استخدام طرائق وأساليب أكثر فاعلية .

وفيما يلي عرض لمجالات البحث التربوي وهي:

١ــ الجوانب الفلسفية للتربية: يتناول البحث التربوي في هذا الميدان موضوعات، **مثل:** الأصول الفلسفية، وفلسفة التربية وعلاقتها بأهداف المجتمع، والسياسات التربوية التي تسترشد بها العملية التعليمية، والتخطيط التربوي، واستراتيجيات التعليم.

٢ــ اقتصاديات التربية والتعليم: يتناول البحث التربوي في هذا الميدان موضوعات، **مثل:** العائد الاقتصادي للتربية، ودراسة تمويل التربية، ودراسة الكفاءة الداخلية والخارجية للتعليم، والتخطيط للتعليم على وأحدثها، ودراسة نظم التربية الرسمية وغير الرسمية والمقصودة وغير المقصودة.

٣ــ نظم التربية وإدارتها: حيث يتناول البحث التربوي موضوعات، **مثل:** دراسة تنظيم المؤسسات التربوية على اختلاف أشكالها وأنواعها، وأفضل أساليب الإدارة .

٤ ــ مناهج التربية وأساليب التدريب: حيث يغطي البحث التربوي موضوعات، **مثل:** بعض الجوانب العملية التعليمية كالمنهج المدرسي من حيث محتواه، ومدى مناسبته للدارسين في المراحل المدرسية والعمرية المختلفة، وبناء المناهج المدرسية، وأهداف المقررات المدرسية وتصنيفاتها وكيفية التعامل معها، وأساليب التدريس، والعوامل التي تساعد في تفعيل عملية التدريس، واستخدام تقنيات التعليم.

٥ ــ المعلم والتلميذ: يتناول البحث التربوي في هذا الميدان موضوعات، **مثل:** برامج إعداد المعلم وتدريبه، والعوامل المسؤولة عن إعداد المعلم الجيد ؛ وكذلك التلميذ من حيث: خصائصه المختلفة، وجوانب نموه، ومشكلاته، والعوامل المسؤولة عن الارتفاع بتحصيله، واتجاهاته، ومدى قدرته على التكيف مع بيئته المدرسيّة .

سادساً- مجالات البحث النفسي

ثمّة مجالان أساسيان للبحث هما المجال النظري والمجال التطبيقي .

١-المجالات النظرية- وتشمل ما يلي :

١/١- علم النفس العام : يدرس المبادئ العامة لسلوك الإنسان الراشد السوي (أي يستخلص الأسس العامة للسلوك الإنساني ويصرف النظر عن الحالات الخاصة) مثل: دراسة الدوافع والانفعالات والذكاء و يدرس أساليب البحث ووسائل جمع المعلومات في علم النفس وكذلك مدارس علم النفس التي حاولت تفسير السلوك . ويجب على كل من يريد دراسة علم النفس أن يبدأ بدراسة علم النفس العام.

٢/١- علم النفس الفسيولوجي : يدرس العلاقة بين الجهاز العصبي والسلوك .

٣/١-علم النفس الاجتماعي :يدرس العلاقة بين الفرد والجماعة ،مثل : سيكولوجية الجماهير – تماسك الجماعة – الأدوار الاجتماعية – الدعاية – الرأي العام – الشائعات – القيادة ،) كما يدرس الانحرافات والأمراض الاجتماعية.

٤/١- علم نفس النمو :يطلق عليه تسميات مختلفة، **مثل:** علم النفس التكويني ،علم النفس الارتقائي،سيكولوجية الطفولة والمراهق. يدرس مراحل النموّ التي يمرّ بها الإنسان وخصائصها، لمعرفة الشروط البيئية اللازمة التي تؤدي إلى أفضل نموّ ممكن، ولاكتساب أحسن طرق التكيّف الاجتماعي.

٥/١- علم نفس الفروق : دراسة الفروق بين الأفراد والجماعات والسلالات والجنسين ، وأثر كلّ من الوراثة والبيئة .واستخدام الاختبارات والمقاييس النفسية.

٦/١- علم نفس الحيوان: يهتمّ بدراسة الأسس السيكولوجية لسلوك الحيوان من أجل التوصّل لنتائج تفيد في تفسير سلوك الإنسان . وقد اهتمّ به علماء النفس والفزيولوجيا لسهولة إجراء التجارب على الحيوان، في حين يستحيل تطبيق بعضها على الإنسان .

٧/١- علم النفس المقارن:يقارن سلوك الإنسان بالحيوان، وسلوك الطفل بسلوك الراشد، وسلوك الإنسان البدائي بسلوك المتحضر، والسلوك السوي بالسلوك الشاذ.

١/٨- علم نفس الشواذ: يدرس سلوك فئات خاصة في المجتمع وينقسم إلى فرعين:

١/٨/١- علم نفس الموهوبين والمتفوقين ، والمتخلّفين.

٢/٨/١- علم النفس المَرَضي :يدرس الاضطرابات السلوكية وأسبابها وكيفية مواجهتها ومساعدة من يعانون منها ،سواء كانت انحرافات سلوكية (الجناح – السرقة) ،أو عصابية/ نفسية (القلق ، الهستريا ،الوسواس،توهّم المرض) أو ذهانية /عقلية، مثل: حالات (الفصام ،الهوس ،الاكتئاب) .

٢-المجال التطبيقي للبحوث النفسيّة:

١/٢- علم النفس التربوي :يحتاج المعلم إلى الإلمام بثلاثة أمور هي: المادة التي يدرسها، ونفسية التلاميذ وعقلياتهم، وكيفية إيصال المعلومات لهم) .وعلم النفس التربوي يعنى بالمسائل التالية :

أ-الخصائص الرئيسية لمراحل النموّ ليستطيع المربون وضع المناهج الدراسية المناسبة لكلّ مرحلة .

ب- يعنى بدراسة المبادئ والشروط الأساسية للتعلّم حتى يستطيع المربون إكساب التلاميذ المعلومات والعادات والاتجاهات السليمة . ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في القدرات والميول .

ج-حلّ المشكلات التعليمية، ولكن لا تكون الحلول سريعة وفورية لتعدّد العوامل فيها وتغيرها .

د-إجراء التجارب لمعرفة أحسن المناهج التعليمية ،وهو في ذلك يستخدم المقاييس المختلفة للذكاء والقدرات العقلية والتحصيل الدراسي.

٢/٢- علم النفس الصناعي: تطبّق مبادئ علم النفس في مجال الصناعة لزيادة الكفاءة الإنتاجية للعامل، فيدرس أسباب التعب في الصناعة وأثرها في تقليل الإنتاج. يستخدم الاختبارات النفسية لاختيار أصلح العمال ووضعهم في المكان المناسب

لاستعداداته العقلية والنفسية، ويطبّق مبادئ التعلّم في برامج التدريب الصناعي،و يدرس الحوادث، ويدرس العلاقات الاجتماعية والمشكلات التي تحصل في المصانع.

٣/٢- علم النفس التجاري: يدرس دوافع الشراء ،والاتجاهات النفسية نحو السلع ، يدرس سيكولوجية البيع والإعلانات.

٤/٢-علم النفس الجنائي :فرع تطبيقي لعلم النفس الشواذ، يدرس أسباب الجريمة وعلاجها .

٥/٢- علم النفس القضائي:يدرس العوامل المؤثّرة في عملية التحقيق والحكم (العوامل المؤثّرة على المدعين، المتّهم، الشهود، القاضي، الرأي العام).

٦/٢- علم النفس العسكري :يطبّق مبادئ علم النفس في الجيش لزيادة كفاءة القوات المحاربة. ويستخدم الاختبارات النفسية لاختيار أنسب الجنود وتوزيعهم على الوحدات بما يناسب قدراتهم واستعداداتهم . ويطبّق مبادئ التعلّم في برامج التدريب العسكري ، ويدرس المشكلات النفسية المتعلّقة باستخدام الحواس في ميدان القتال، كما يدرس سيكولوجية القيادة والروح المعنوية والدعاية والحرب النفسية.

الفصل الثاني

خطوات البحث التربوي والنفسي

١- عنوان البحث

٢- المقدّمة

٣- مشكلة البحث

٤- أهداف البحث

٥- أسئلة البحث وفرضياته

٦- التعريفات الإجرائية (المصطلحات)

٧- مجتمع البحث وعينته

٨- منهج البحث وحدوده

٩- تصميم أدوات البحث

١٠- جمع البيانات والمعلومات

١١- تفسير النتائج والمقترحات

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً- عنوان البحث

يشير العنوان إلى موضوع البحث ومجاله ،ومن مميزاته ، الوضوح والتحديد الدقيق، وإثارة الانتباه إلى مشكلة البحث . فلكي يصاغ العنوان بصورة صحيحة يتعيّن أن يبدأ من فكرة معينة، ثم تحدد كل المتغيرات بهذه الفكرة، ثم تصاغ في صورة معبرة وواضحة.

إنّ الاعتقاد بأنّه كلّما كان العنوان أو الموضوع كبيراً وعامّاً كان جيداً ، هو اعتقاد غير صحيح ، لأنّ الموضوع كلّما كان محدّداً ومختصراً كان ذا صفة علميّة . لذا على الباحث أن يسأل نفسه دوماً ماذا يريد؟ أو ما المطلوب دراسته؟ فكلّ موضوع له مجالاته المتعدّدة وعلى الباحث أن يأخذ جزءاً من المجال الرئيسي للدراسة.

فلو أخذنا موضوع العدوان على سبيل المثال ، نجد أنّ البحث فيه واسع حيث يمكن النظر إليه من الناحية القانونية أو من الناحيّة السلوكيّة أو من الناحية النفسيّة ...

والسؤال هنا ماذا تريد أن تبحث في العدوان ؟

-هل تريد بحث أسس العدوان ؟

-هل تريد بحث عدوان الكبار ؟ عدوان الأحداث ؟ عدوان الأطفال ؟ .

فإذا قرّرت دراسة عدوان الأحداث ، يبرز سؤال آخر، وهو: ماذا تريد أن تدرس في عدوان الأحداث ؟

-هل تريد بحث كل عدوان الأحداث؟ أم تريد بحث أثر التربية الأسرية في عدوان الأحداث؟

-هل تريد بحث القوانين والتشريعات التربوية التي وضعت لمعالجة عدوان الأحداث؟ أم تريد بحث أنماط عدوان الأحداث ؟

ولنفترض أنّ الباحث قرّر دراسة خصائص مرتكبي العدوان من الأحداث، سواء الاجتماعية أم الثقافية ، أم العمرية . فهنا يكون قد توصّل إلى عنوان موضوع البحث

بشكل جيد، وهو: "الخصائص الاجتماعية والثقافية للأحداث المنحرفين " أو " العلاقة بين الخصائص الاجتماعية والثقافية وعدوان الأحداث".

وبذلك تبرز أسئلة لها علاقة بتحديد العنوان بشكل دقيق، كأن يحدّد المكان المراد إجراء الدراسة فيه : هل في مدارس مرحلة ما ، في الجمهورية العربية السورية ؟ أم في الوطن العربي ؟

واستناداً إلى ما سبق فإنّ ثمّة شروطاً لصياغة العنوان ، من أهمّها أن :

أ- يكون واضحاً ومحدّداً ،خالياً من الغموض وبعيداً عن التعميم.

ب-يكون معبّراً عن مضمون البحث وأبعاده ، وأهميته.

د- يبيّن نوع المنهج وطبيعة الأدوات المستخدمة فيه.

هـ-يعكس العنوان بشكل مكثف إشكالية البحث.

ثانياً- المقدّمة

تعدّ المقدّمة الباب الرئيس الذي ندخل منه إلى صلب الموضوع، وبالتالي تثير الاهتمام لقراءة البحث، أو وضعه جانباً. فالمقدّمة تقدّم فكرة عن مقاصد الكاتب وعن الغاية من معالجة هذه الظاهرة، مع إبداء الأسباب الرئيسة التي دفعته إلى دراستها. ولذلك لا بدّ أن تتضمّن المقدمة النقاط التالية:

١- أن تكون مناسبة من حيث الطول والتكامل، وتمهّد للمشكلة.

٢- أن توضّح العنوان وتتّصل به بشكل مباشر.

٣- أن تكون واضحة من ناحية الصياغة ومترابطة من ناحية الأفكار.

٤- أن تستعرض الجهود السابقة التي أبرزت أهمية هذا الموضوع وناقشته.

٥- أن تبيّن أسباب اختيار هذه المشكلة ، والفائدة التي ستتحقّق من نتائج البحث.

ثالثاً- مشكلة البحث- (مسألة البحث):

١- تعريف مشكلة البحث :

تعرّف مشكلة البحث بأنّها،صعوبة أو عقبة ، أو حاجز أو حاجة ، تثير مجموعة من التساؤلات التي قد تدور في ذهن الباحث حول موضوع الدراسة التي اختارها . وهنا يحدّد الباحث المشكلة موضوع البحث ، ويبيّن كيف شعر بها مدعّماً ذلك بالأمثلة والشواهد، ويوضّح أبعادها ؛ أي العناصر المكوّنة لها والتي تشكّل المتغيّرات التي يستند إليها الباحث في صوغ الفرضيات .

لذا يعدّ تحديد المشكلة من أهم مراحل تصميم البحوث العلمية لأنّها تؤثّر تأثيراً كبيراً في جميع مراحل البحث وخطواته .لأنّ تحديد المشكلة بدقّة يساعد الباحث في وضع أهدافه وأسئلته وفرضياته ، واختيار منهجه وأدواته المناسبة . وهذا يتطلّب الكثير من المرونة والقدرة على رؤية اتجاهات عديدة في الوقت ذاته .

ثمّة باحثون جدد يقعون في أخطاء حين يبحثون في عَجَل في مسألة ما أو مشكلة ما ، ويكتبون وصفاً عاماً لمشكلاتهم بدلاً من تحديد أبعادها بصورة مضبوطة .

ولكي يتجنّب الباحث الوقوع في الخطأ ، عليه أن يبدأ بجمع الوقائع الأولية ذات العلاقة بالمشكلة ، ويعمد إلى تحليلها وتحديد صلتها بالمشكلة ، ثمّ يقوم بدراسة استطلاعية تجعله قادراً على صوغ مشكلة بحثه بصورة سليمة .

٢- مصادر مشكلة البحث :

ثمّة مصادر تساعد الباحث في تحديد مشكلته ، ومن أهم هذه المصادر :

١/٢- الخبرة العملية: تعدّ خبرة الباحث العملية ودراسته ومعارفه مصدراً مهمّاً لبحث موضوعات مهمّة ، إذ توفّر القدرة العلميّة لتحليل المواقف والتساؤل عن أسبابها ودوافعها بقصد الوصول إلى الحقيقة.

٢/٢- القراءات والمطالعات: يجد الباحث من خلال قراءاته ومطالعاته للعديد من الكتب، موضوعات ومشكلات مثيرة تتطلّب البحث والتقصي . فالقراءات الناقدة التي يقوم بها الباحث تكون مصدراً غنيّاً للبحث العلمي.

٢/٣-الدراسات و الأبحاث السابقة: تعدّ الدراسات السابقة مصدراً ثرياً، لزيادة خبرة الباحث من أجل التوصّل إلى مشكلة يريد دراستها ، لأنّ الاطلاع على الدراسات والبحوث العلمية يتيح له الاستفادة منها في اختيار المشكلة.

٣-معايير اختيار المشكلة:

هناك مجموعة من المعايير لا بدّ من مراعاتها من قبل الباحث قبل اختياره مشكلة معينة ، وتقسم هذه المعايير إلى قسمين : ذاتية وعلميّة .

١/٣- المعايير الذاتية: ترتبط هذه المعايير بشخصية الباحث وإمكاناته وميوله وخبراته . ومن أهمّ هذه المعايير :

أ- رغبة الباحث في اختيار المشكلة ودراستها، لأن الفرد الذي يرغب بدراسة مشكلة ما ،سيبذل جهوداً، ويتحمّل الصعوبات والمتاعب التي يتطلبها حل هذه المشكلة.

ب-توافر القدرة الفنية والعملية اللازمة لدى الباحث ، وها يقتضي أن يختار الباحث مشكلة يكون قادراً على دراستها، والوصول إلى نتائج تسهم في حلّها .

ج- توافر الإمكانات المادية ، التي تساعد الباحث في إجراء بحثه ، بحيث يستطيع الحصول على البيات والمعلومات اللازمة لمعالجة المشكلة.

د- تأمين مصادر المعلومات من كتب ومراجع ومخطوطات ، في مراكز للتوثيق أو في ذاكرة بعض الأفراد ، وهذا ما يسهل مهمة الباحث في معالجة جوانب البحث .

هـ- المساعدة الإدارية من الجهات التي يتعامل معها الباحث ، بحيث يتمكّن الباحث من تغيير وتعديل بعض الظروف المرتبطة بدراسته.

فإذا أراد الباحث أن يقوم بتجربة لمعرفة أثر السبورة الضوئية في زيادة تحصيل الأطفال، فإنّ ذلك يتطلّب إدخال الأجهزة إلى الصفوف ، أو تعديل برامج الدراسة ، أو تدريب بعض المعلمين على استخدام هذه الأجهزة، ولا يستطيع الباحث القيام بهذه الإجراءات إلاّ إذا تعاون معه المسؤولون عن الأنظمة والقوانين.

٢/٣- المعايير العلمية: ترتبط هذه المعايير بأهمية المشكلة التي اختارها الباحث وفائدتها العملية، ومن أهمّ هذه المعايير:

أ- الفائدة العملية للدراسة: التي تكمن في الجوانب التطبيقية لنتائج البحث ، لأن من أهداف البحث العلمي الوصول إلى حقائق ومعارف عملية تساعد في تحسين ظروف الحياة.

ب- إسهام البحث في تقدّم المعرفة : لأنّ من أهداف البحث أن يضيف شيئاً جديداً إلى المعرفة الإنسانية ،التي تشكّل بناء متواصلاً ، ومن الواجب على كلّ باحث أن يشارك في هذا البناء بإضافة جديدة.

ج- تعميم نتائج البحث: وهذا يقتضي من الباحث أن يختار مشكلة ، لها طابع عام، يسهل تعميم نتائجها على الحالات المتشابهة ، وإن كان التعميم ينطبق على موقف ولا ينطبق على موقف آخر . ولكن هناك قدر من الثبات في حقائق بعض الأشياء تسمح بالتعميم في حدود مقبولة .

د- إسهام البحث في تنمية بحوث لاحقة : البحث الجيد هو الذي يوجّه الاهتمام إلى موضوع معيّن ، ويعالج أحد جوانب هذا الموضوع، ولكنّه يثير اهتمام الباحثين لإجراء بحوث تستكمل الجوانب الأخرى .

٤- أشكال صياغة المشكلة :

٤/١- الصيغة الإخبارية: وتتمّ على شكل جملة تقريرية أو أسمية، تتضمّن عبارة واحدة أو أو أكثر ، يتمّ صوغها بجمل تعبيرية واضحة.

مثال: إذا أراد باحث دراسة العلاقة بين متغيري التدريب والتحصيل الرياضي، فإنّه يكتب مشكلته بالعبارة التقريرية التالية: " دور التدريب في التحصيل الرياضي..... "

إنّ هذه العبارة على وضوحها تحتاج إلى مزيد من التحديد، كأن نعرف مستوى التحصيل الرياضي الذي نريد أن نكشف فيه هذه العلاقة. هل نريد أن نعرف علاقة التحصيل بالتدريب عند الأطفال في مدارس التعليم الأساسي ؟ أم في الأندية الرياضية في المدينة ؟

وفي هذه الحالة وجب علينا صوغ مشكلة البحث في العبارة التالية :

" دور التدريب في التحصيل الرياضي لطلبة مدارس التعليم الأساسي بمدينة دمشق في ألعاب القوى"..

٢/٤- الصيغة الاستفهامية: تأخذ شكل سؤال استفهامي، وقد يكون هناك أكثر من سؤال، وقد يتفرّع عن كلّ سؤال مجموعة من الأسئلة. ويمكن صياغة المشكلة السابقة بالسؤال التالي:

" ما دور التدريب في التحصيل الرياضي لطلبة مدارس التعليم الأساسي بمدينة دمشق في ألعاب القوى ؟ " . إنّ صياغة المشكلة في صيغة سؤال يبرز بوضوح العلاقة بين المتغيرين الأساسين في الدراسة(التدريب والتحصل الدراسي)، وهذه الصياغة تحدّد أنّ جواب السؤال هو الغرض من البحث العلمي، كما تساعد في تحديد الهدف الرئيس للبحث.

واستناداً إلى ما سبق ، يعدّ اختيار مشكلة البحث من المراحل المهمّة جداً في البحث، فعليها تتوقّف إجراءات البحث ونتائجه ، وفق الأسلوب العلمي وأخلاقياته.

رابعاً-أهمية البحث

لكلّ بحث أهميته الخاصّة وعلى الباحث أن يبيّن بدقّة أهميّة البحث الذي يقوم به، والعوامل التي دفعته لذلك ، وماذا يتوقّع من نتائج يمكن الاستفادة منها في حلّ مشكلة

بحثه أو بعض المشكلات المشابهة . وكذلك الجهات التي تستفيد منه : (المجتمع، الأفراد، المؤسسات، الجمعيات...).والغرض من أهمية البحث تهيئة ذهن القارئ لهذه الدراسة ، من أساتذة وباحثين ومهتمين لما يمكن أن يحقّقه هذا البحث من فوائد .

وهذا يتطلّب وضع الأهمية وتحديدها بنقاط محددة في ضوء بعدين أساسين هما:

-**البعد النظري** :الذي يتضمّن الإضافات العلمية للتراث العلمي والنظري في التخصص الذي يدرسه الباحث.

-**والبعد التطبيقي** : الذي يتضمّن الفوائد التي يتمّ الحصول عليها بالنسبة للعينة والمجتمع. (شاكر، ٢٠٠٧). أي ما يتوقّع للبحث أن يسهم فيه في مجال التخصص الذي ينتمي إليه ، وماذا يقدّم للعاملين في هذا الميدان.

خامساً- أهداف البحث

يقصد بها الغايات والمرامي التي يسعى البحث لتحقيها ، أي النتائج المتوقّعة من البحث . فهل هي عامة أو خاصة ؟ مباشرة أو غير مباشرة؟ ويعبّر عنها بصورة حقائق ومعلومات، أو أفكار جديدة ومفيدة في جانب من جوانب المعرفة ،أو تصحيح خطأ ما شائع أو غير شائع،أو مجموعة من العبارات التي تصف التغيّر المتوقع من البحث .

ولذلك فإنّ وضوح الأهداف يبيّن للباحث معالم الطريق المنهجي الذي يجب أن يسلكه ، وبالتالي تساعده في تحويل هذه الأهداف إلى أسئلة البحث أو فرضياته . بهدف الوصول إلى الغايات التي يسعى إلى تحقيقها، وعدم الخروج عن الخطة التي رسمها لبحثه.

تصاغ الأهداف على شكل أسئلة أو على شكل عبارات تقريرية، تكون واقعية وواضحة ، ومرتبطة بمشكلة البحث ، وتوضع بصورة مرتّبة بحسب أهميتها بصورة مختصرة ، مع مراعاة أن يكون عدد الأهداف متناسباً مع أهمّية البحث .

سادساً- أسئلة البحث وفرضياته

١-الأسئلة :

تنطلق أسئلة البحث من مشكلته وأهدافه . وعادة ما تبدأ الأسئلة بماذا و كيف ولماذا ؟ ويبدأ البحث أحيانا بسؤال رئيس يتناول عنوان البحث .ومن ثمّ ينبثق منه مجموعة من الأسئلة الفرعية ، بحيث **تغطّي إجابات هذه الأسئلة** جوانب مشكلة البحث ، وتبحث في العلاقة بين **متغيّرات البحث المدروس**.ومن هنا نرى أنّ فرضيات البحث وأسئلته ذات مضمون **واحد لكنه بصياغة** مختلفة.

ملاحظة:

قد يتمّ الاستعاضة عن **أسئلة البحث** بفرضيات البحث.وللباحث الحرية في اعتماد الأسئلة أو الفرضيات **.وقد** يجمع الباحث بين الأسئلة والفرضيات في بحثه، إذا كان البحث ذا طابع **تجريبي** أو شبه تجريبي ويتضمّن مجموعة من المتغيّرات . لكن على الباحث الانتباه إلى ما يلي:

- أن يضع الأسئلة أولا ثمّ الفرضيات من حيث الترتيب.
- أن تكون الفرضيات متمّمة للأسئلة ، ومتناسقة معها ،وليست تكراراً لها.

٢- الفرضيات:

١/٢-تعريف الفرضية:

ولذلك تعرّف الفرضيّة بأنّها صياغة حدسية للعلاقة بين متغيّرين (متحولين) أو أكثر ، أو تخمين أو استنتاج يصوغه ويتبناه الباحث مؤقتاً حتى يتأكّد من صحته. أو علاقة سببية بين متغيرين إحداهما سبب والآخر نتيجة، أو جملة أو عدة جمل تعبّر عن إمكانية وجود علاقة بين عامل مستقل وآخر تابع.

مثال: التحصيل الدراسي في مدارس الثانوية ، يتأثر بشكل كبير بالدروس الخصوصيّة

متغير تابع ← متغير مستقل.

مثال آخر:(توجد علاقة بين عدد ساعات التدريب وبين التحصيل الرياضي لطلبة مدارس التعليم الأساسي). تشير هذه الفرضية إلى علاقة بين متغيرين هما:عدد ساعات التدريب والتحصيل الرياضي.

وثمّة أنواع للمتغيّرات / المتحوّلات Variables:

أ–المتغيّر المستقلّ : هو السبب في العلاقة ، سبب يعطي أثراً أو نتيجة، ويطلق عليه المتغيّر التجريبي أو المتغيّر المثير. ومثاله : أثر طريقة المعلّم في تحصيل التلاميذ .

ب–المتغيّر التابع : هو الأثر أو النتيجة ، أي المتغيّر المنفعل . ويطلق عليه أحياناً : المتغيّر المحك أو الاستجابة , ومثاله : تحصيل التلاميذ في المثال السابق .

ج–المتغيّر المتقطّع (المنفصل): وهو الذي يتكرّر حدوثه بين حين وآخر ، ويؤثّر في النتائج .ومثاله : غياب المعلّم المتقطّع ، أو غياب التلميذ على فترات .

د–المتغيّر المستمرّ(المتصل) : وله صفة الديمومة والتأثير ، مثال ذلك : القلق ، المرض المزمن ، العاهة الدائمة .

هـ–المتغيّر المعيّن (الثابت) : يستطيع الباحث دراسته وقياسه ، ولكنّه لا يستطيع تغييره ، مثاله: الجنس ، العرق ، الأصل الاجتماعي .(دولاندشير، ١٩٨٨/١٩٨٩، ١٩).

وثمّة شكلان لطبيعة العلاقة بين المتغيرين:

أ–علاقة سببيّة: وهي التي تحدّد السبب والنتيجة. **مثال:** "ارتفاع مستوى الوعي بالتعليم يؤدي إلى قلّة فئة تعليم الكبار" وهنا لدينا متغيران : أولهما سبب (الوعي بالتعليم)، والثاني نتيجة (محو الأمية).

ب–علاقة ارتباطيّة: أي أنّ ازدياد أو نقص أحد المتغيرين يقترن بازدياد أو نقص المتغيّر الآخر. والمتغيران يمكن أن يتغيرا معاً من دون أن يعرف أيّهما السبب وأيّهما النتيجة. **مثال:** العلاقة بين الخجل والخوف الاجتماعي لدى الأطفال.

وفيما يتعلّق باتجاه العلاقة يمكن أن يأخذ إحدى صورتين:

الأولى–علاقة طرديّة أو موجبة: هنا يسير المتغيّران في الاتجاه ذاته ،إذا زاد إحداهما زاد الآخر ، وإذا نقص إحداهما نقص الآخر.

الثانية–علاقة عكسيّة أو سالبة: هنا يسير المتغيّران في اتجاهين متعارضين، إذا زاد إحداهما نقص الآخر والعكس بالعكس.

ومن شروط الفرضية: أن تكون بصيغة إعلانية ، إجرائية بلغة واضحة لا تحتمل التأويل، وتحدّد علاقة بين متغيّرين أو أكثر، تعكس تخميناً لحلّ المشكلة ، وقابلة الاختبار والتحقّق.

٢/٢–أنواع الفرضيات :

تصاغ الفرضيات بطرائق متعدّدة منها :

أ–الفرضية المباشرة التقريريّة Directional : وتصاغ بشكل تقريري كما يلي : (تؤثّر اتجاهات اللاعبين واللاعبات السلبيّة نحو ألعاب القوى من حيث النتائج في نادي الوحدة بدمشق ٢٠٠٩م) ونتيجة لإحساس الباحث بهذه المشكلة، وضع فرضيّة مباشرة عن وجود علاقة بين متغيرين :(اتجاهات اللاعبين واللاعبات) و(ألعاب القوى)

ب–الفرضية الصفرية Null Hypotheses : وتصاغ بشكل ينفي العلاقة كما يلي: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات اتجاهات اللاعبين واللاعبات نحو ألعاب القوى في نادي الوحدة ؟) .

إنّ الباحث هنا ينفي وجود الفروق منذ البداية ، ولكنّه يعطي نفسه الحق في متابعة الدراسة لإثباتها أو نفيها. والفرضية الصفرية أكثر سهولة ، لأنها أكثر تحديداً وبالتالي يمكن قياسها للتحقّق من صدقها.

ج– فرضية الاستفهام: مثال، ما دور المعاملة الأسرية القاسية في اضطراب التأتأة عند طفل الفئة الأولى في الروضة .

د–فرضية الإثبات : مثال، توجد علاقة بين أسلوب المعلّم الحواري في التدريس والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات.

٢/٣–مصادر بناء الفرضيات :

تعتمد عملية بناء الفرضيات على تمتّع الباحث بالمزايا الآتية :

أ– مشكلة البحث : تعدّ مشكلة البحث أو (مسألة البحث) مصدراً أساسيّاً لبناء الفرضيات ، لأنّ الفرضيّة بحدّ ذاتها تتضمّن حلاً مؤقّتاً لهذه المشكلة ، وبالتالي توجّه مسار البحث .

ب–الخلفية المعرفية : إنّ إنشاء الفرضيات عملية معقدة تقتضي جهداً عقلياً واضحاً ، وهذا يعتمد على خبرة الباحث وتخصصه وثقافته ومطالعاته الواسعة ، بما يجعله قادراً على إنشاء فرضيات تفسر مشكلة دراسته .

ج– الخيال : وهذا يعني أن تكون عقلية الباحث متحرّرة من أشكال التفكير التقليدية، وتتجاوز حدود الواقع بلا خوف أو حذر، قادرة على تصوّر الأمور وبناء علاقات غير موجودة ، أي القدرة على التفكير في قضايا غير مطروحة .

د–الجهد والمثابرة: حيث يخصص الباحث وقتاً طويلاً للدراسة، ويطرح مشكلته للحوار مع زملائه ومع المختصين في الموضوع . وعليه أن يجمع المعلومات ويسجلها ويقوم بدراستها مستخدماً الاختبارات والقياس في عملية بناء الفرضيات.

٢/٤–وظائف الفرضيات في البحث التربوي والنفسي:

تعدّ الفرضية جسراً بين المشكلة المطروحة والحلّ، ولذلك تؤدي الفرضية الوظائف الآتية :

أ–اختيار مخطط البحث : تمكّن الفرضية الجيدة الباحث من وضع المخطط الذي يحقّق الهدف من البحث ، كما أنها توحي بالعينة التي يجري عليها البحث ، وبالأدوات اللازمة والطرائق الإحصائية المناسبة ، أي أنّ الفرضية توجّه مراحل المخطط .

ب- تقويم الوقائع : تساعد الفرضيّة الباحث في تعيين الوقائع والبيانات التي ينبغي أن يجمعها ، والكمية المطلوبة منها والضرورية لاختبار النتائج ، لأنّ المعرفة العلمية تستند إلى وقائع منتقاة.ولذلك تكون الفرضية موجهة لجهود الباحث في أقنية منتجة.

ج- إمكانية التفسير: يتجاوز البحث العلمي وصف الوقائع وتصنيفها بموجب خصائصها الظاهرة ، فالباحث الملتزم والجدّي لا يكتفي بتقديم جداول، بل يسعى إلى حصر العوامل الكامنة التي تفسّر حدوث الظاهرة .

وهكذا تسهم الفرضيات المحدّدة انطلاقاً من وقائع راسخة وإنشاءات عقلية تزوّد الباحث بأفضل الأدوات لتفسير النتائج .

د- إيجاد إطار لنتائج البحث: توفّر الفرضيّات للباحث إطاراً لتفسير وتوضيح المكتشفات بصورة ذات دلالة، وهكذا تمكّن الباحث من الوصول إلى إثبات الفرضية من خلال المحاكمة التي يجريها.

ه- التحريض على بحوث لاحقة : تساعد الفرضيّة الجيدة الباحث في تفسير الواقعة أو المشكلة ، ممّا يجعلها دافعاً يحرّض الباحثين على جمع وقائع جديدة ، وعلى تفسير جديد أكثر شمولاً ، وتفتح مجالات واسعة من البحث والتقصي .

٥/٢-مواصفات الفرضيات الجيدة :

إنّ الفرضيات حلول مقترحة تتّصف بالذكاء و الجرأة ،و تقوم على معرفة الباحث وإلمامه بالموضوع وسعة اطلاعه و قدرته على التخيل ، لذا ينبغي على الباحث أن يراعي الأمور التالية أثناء بنائه للفرضيات :

أ- المعقولية: يجب أن تتّصف الفرضيات بالمعقولية ، بحيث تكون متوافقة مع الحقائق العلمية الثابتة والمعروفة، وغير متناقضة ومستحيلة الحلّ.

ب – إمكانية التحقّق : وهذا يقتضي أن تصاغ الفرضيات بشكل محدّد و قابل للقياس والاختبار التجريبي ، بحيث يتمكّن الباحث من تصميم تجربة أو تنفيذ إجراءات للتحقّق من صحة فرضياته.

ج – قدرتها على التفسير : إنّ قيمة الفرضية تزداد بمقدار قدرتها على تقديم تفسيرات شاملة للموقف ، أو تقديم تعميم شامل لحلّ المواقف.

د – اتفاقها مع النظريات والنتائج السابقة للبحث : فالمعارف البشرية سلسلة مترابطة من الحلقات، و إنّ الفرضيات العلمية تبنى على الحقائق و النظريات القائمة، ولذلك ينبغي أن تكون منسجمة و متوافقة معها أو مكملة لها.

هـ – سلامة الصوغ: إذا تمكن الباحث من إيجاد أكثر من فرضية لتفسير مواقف عدّة، فإنّه قد يبني فرضيات سليمة وأكثر سهولة لتفسير ظواهر بأقل التعقيدات الممكنة، بخلاف الفرضيات المعقّدة التي تفسّر المواقف اعتماداً على عدد من المفاهيم ، كونها تستلزم إجراءات كثيرة وجهداً كبيراً .

والخلاصة ، يعدّ وضع الفرضيات خطوة لا بدّ منها في البحث العلمي وضرورة لا غنى عنها . ولولا الفرضية العلمية لما كان هناك إنتاج في ميدان البحث العلمي، وبالتالي فهي تستمد أهميتها وقوتها من كونها عنصراً فعالاً في إجراء البحث العلمي.

سابعاً– المصطلحات والتعريفات الإجرائية

أثناء متابعة الباحث لموضوعه تظهر بعض العبارات(المصطلحات) الجديدة ،لذا من المناسب أن يقوم الباحث بإعطاء تعريفات لهذه المصطلحات لتوضيح معناها في بحثه، ويتمّ ذلك وفق نوعين من التعريف :

١–التعريف العلمي/ المصطلح : هو تعريف علمي لمفهوم محدّد . ويقصد به توضيح معنى المصطلح من خلال التعريفات العلمية التي أوردها المصادر أو عرضتها المراجع الموثوقة وعلى الباحث ذكر المرجع.

مثال ذلك : الذكاء ، الصحّة الإنجابية ، الديمقراطيّة ، الجودة ..؟

٢-التعريف الإجرائي: هو من وضع الباحث ويعدّ محاولة جادة لتوضح المصطلح وما المقصود منه. وقد يورد الباحث تعريفات متعدّدة ، ويخرج منها بتعريف يناسب بحثة .

ولذلك فالتعريف الإجرائي هو : توليف بين مفاهيم عدّة ، يضعه الباحث بما يتناسب مع موضوع بحثه ، ليعبّر عن القصد من هذا التعريف أينما ورد في البحث .

مثال ذلك : مستوى الدخل ، مستوى التحصيل الدراسي ، معدّل الإنتاج المطلوب.

ثامناً-الدراسات السابقة

إنّ الاطلاع على الدراسات السابقة قبل البدء بخطوات البحث الأولى، يوفر للباحث قاعدة علمية وخلفية نظرية لبحثه، وتساعده في النواحي التالية:

١-توسيع قاعدة معرفته عن الموضوع الذي يبحث فيه وتقدم خلفية عامة دقيقة عنه وعن كيفية تناوله (وضع إطار عام لموضوع البحث).

٢- التأكد من أهمية موضوعه بين الموضوعات الأخرى وتميزه عنها، وإغناء مشكلة البحث التي اختارها الباحث،وتزويده بالكثير من الأفكار والأدوات والإجراءات والاختبارات التي يمكن أن يفيد منها في إجراءاته لحلّ مشكلته.

٣- تجنّب الثغرات الأخطاء والصعوبات التي وقع فيها الباحثون الآخرون وتعريفه بالوسائل التي اتبعتها في معالجتها، وتوجيه الباحث إلى تجنب المزالق التي وقع فيها الباحثون الآخرون وتعريفة بالصعوبات التي واجهوها.

٤- تزوّد الباحث بالمراجع والمصادر المهمّة التي لم يستطع الوصول إليها بنفسه.

٥- استكمال الجوانب التي وقفت عندها الدراسات السابقة الأمر الذي يؤدي إلى تكامل الدراسات والأبحاث العلمية.

٦- الإفادة من نتائج الأبحاث والدراسات السابقة، وذلك في بناء أدوات البحث اعتمادا على النتائج التي توصل إليها الآخرون.واستكمال الجوانب التي وقفت عندها.

وتختلف الاستفادة من الدراسات السابقة ، بحسب مهارة الباحث وخبرته في البحث العلمي، وهناك من يرى أن تعرض الدراسات السابقة قبل الإطار النظري للبحث، بينما يعرضها آخرون بعد الإطار النظري .

وتعدّ الدراسات المنشورة في دوريات علميّة متخصّصة أقوى علمياً من غيرها، ويليها في ذلك التجارب العملية المبنية على تجريب علمي، ثمّ الأطروحات العلمية المقدّمة للحصول على مؤهلات علمية كالماجستير والدكتوراه، ثمّ ما يطرح في ورش العمل والمؤتمرات والندوات. ويمكن الاستفادة من بعض المقالات المنشورة في الصحف للكتاب المعروفين بالدقة العلمية مع عدم التركيز على ذلك بشكل كبير.

ومن الأهمية بمكان أن يظهر الباحث سيطرته على الدراسات السابقة المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالبحث الذي يقوم به .فيقوم بعرضها باختصار وحسب التسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث ، مبيّناً صاحب الدراسة وعام إنجازها بين قوسين ( ) ، وعنوانها ، ثمّ هدف الدراسة، ومنهجها وأدواتها ، والعينة التي طبقت عليها ، والأساليب الإحصائية التي استخدمتها والنتائج التي توصلت إليها ، ومن ثمّ التعليق عليها ، موضحاً ما ركّزت عليه هذه الدراسات وما موقع دراسته منها ، وماذا ستقدّم من جديد .

ولا بدّ أن تكون الدراسات الذي يوردها الباحث قريبه من دراسته الحالية لها صلة قوية بمشكلة الدراسة. وعددها كاف ، وتواريخها حديثة، ولم يمض عليها زمن طويل. ومفيدة للباحث بصورة كبيرة ، ، ويفضّل تقسيمها إلى : عربية وأجنبية .

تاسعاً–مجتمع البحث وعينته

إذا استطاع الباحث إجراء دراسته على جميع أفراد المجتمع، فإنّ دراسته تكون ذات نتائج أقرب للواقع وأكثر دقّة. ولكن الباحث قد يجد صعوبة في التعامل مع كلّ مفردة

من مفردات المجتمع ، ممّا يضطره لإجراء الدراسة على مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة، وهذه المجموعة تسمّى عينة الدراسة.

١- مجتمع البحث :

يدلّ مصطلح مجتمع البحث الأصلي ، على المجتمع الإحصائي الذي يشمل جميع الأفراد أو الأشخاص أو الأشياء الذين يعينهم موضوع مشكلة البحث.

ولمجتمع البحث الأصلي أنواع منها:

١/١- مجتمع معروف العدد أو مجهول العدد.

٢/١- مجتمع متجانس أو غير متجانس.

٣/١- مجتمع كائن حيوي(إنسان، حيوان،نبات، حشرات، طيور...).

٤/١-مجتمع مادي(جمادات،وثائق، آثار، مذكرات،حبوب، معادن، سيارات...).

٥/١-مجتمع معنوي(صفات، ذكاء، أخلاق، العادات والتقاليد، مشاعر، استجابات...).

٦/١ مجتمع (قديم حديث، متحرر، سياسي، ديني، أقطاعي، استبدادي، اشتراكي، متعصّب. ..).

فمجتمع البحث الأصلي، مصطلح علمي منهجي يراد به كل من يمكن أن تعمّم عليه نتائج البحث ،سواء كان مجموعة أفراد أم كتباً أم حبوباً، أم حيوانات، أم صفات...الخ.

ويعدّ حصر مجتمع البحث أمراً ضرورياً لتبرير الاقتصار على العينة بدلاً من تطبيق البحث على مجتمعه ، ولا سيّما عندما يكون العدد كبيراً. وكذلك لمعرفة مدى قابلية نتائج البحث للتعميم، وتأكيد تمثيل العينة لمجتمع البحث.

فعلى سبيل المثال: عند التعرّف إلى الفئات أو المهن أو التخصّصات، فلا بدّ من تحديد المجتمع الأصلي تحديداً واضحاً ودقيقاً .

وفي دراسة عن اتجاهات المعلمين نحو الوسائل التقنية للتعليم ، لا بدّ من تحديد : المرحلة الدراسية ، وهل هو معلّم الرياضيات أم معلّم العلوم ؟ وهل هذا المعلّم حديث التخرّج أم له خدمة طويلة ؟

فعند تحديد مجتمع البحث ووحداته بوضوح ، يقوم الباحث بالحصول على **قائمة** كاملة ودقيقة وحديثة لمفردات المجتمع كلّها، أو يقوم بإعدادها وقد يستغرق **هذا** العمل وقتاً وجهداً كبيراً لإنجازه. وقد يقدّم الكثير من الباحثين نتائج **غير منطقية** ، وذلك لاعتمادهم على قوائم موجودة وميسّرة للمجتمع الأصلي **من دون دراسة** وتقييم المناهج التي استخدموها في جمعها ، ومن دون التأكّد ممّا إذا كانت **تشمل** جميع أعضاء هذا المجتمع أم لا .

لذلك يجب أن يهتمّ الباحث بتحديد نوع الإطار **الذي** يعتمد عليه في اختيار الوحدات، وقد يكون الإطار قوائم أسماء أو خرائط أو إحصائيات .

ويشترط في هذه القائمة ما يلي:

أ- أن تحتوي على الفئات التي يشملها البحث جميعها.

ب- أن تحتوي على مفردات المجتمع الأصلي جميعها.

ج- أن تكون البيانات المدونة عن كل وحدة من وحدات البحث دقيقة.

د- أن تكون القائمة منظمة بطريقة تسهل اختيار العينة، وأن تحمل الوحدات أرقاماً متسلسلة.

٢-عينة البحث :

يمكن تعريف العينة بأنها شريحة (جزء) من مجتمع الدراسة تحمل خصائص وصفات هذا المجتمع، وتمثّله فيما يخص الظاهرة موضوع البحث.

فالعينة : مجموعة جزئية تسحب من مجتمع الدراسة يتمّ اختيارها بطريقة معينة.

والمفردة: أحد الأفراد أو المشاهدات التي يتمّ اختيارها ضمن العينة.

إنّ اختيار العينة بشكل دقيق ومناسب يعطي نتائج مشابهة إلى حدّ كبير للنتائج التي يمكن الحصول عليها عند دراسة مجتمع الدراسة بكامله. وبشكل عام كلّما كبر حجم العينة زاد تمثيلها لخصائص المجتمع موضوع الدراسة.

ولذلك يمكن تعميم النتائج التي يتمّ التوصل إليها من خلال دراسة العينة على مجتمع الدراسة الأصلي، بالإضافة إلى أنّ زيادة أفراد العينة يزيد من فرص رفض الفرضية الصفرية عندما تكون خاطئة، وهذا يؤدي إلى تقليل الخطأ الإحصائي .

وهذا يقتضي أن تكون العينة كافية لتمثيل المجتمع الأصلي ، لأنّ صحة تمثيل العينة وحجمها يتوقفان على الدقة والإتقان وطبيعة المجتمع الأصلي وظروفه. إضافة إلى الأخذ في الحسبان أنّه كلّما ازدادت عناصر أو مشاهدات مجتمع الدراسة الأصلي، زاد حجم العينة المطلوبة والعكس صحيح، مع ملاحظة أن نسبة العينة إلى مجتمع الدراسة الأصلي تقلّ كلّما زاد حجم المجتمع الأصلي.

٣- تحـــديـــد المجتمع الأصلي وحجـــم العينـــة:

قبل اختيار العينة من مجتمع البحث الأصلي، لا بدّ من ضبط العدد الحقيقي لأفراد هذا المجتمع ، من أجل تكوين العينة في إطار التمثيل السليم للمجتمع المبحوث وتحقيقاً لأهداف البحث المطلوبة. مثال: لدينا مجتمع بحث يتكوّن من ٤٠٠٠طالب،أراد الباحث دراسة نسبة ١٠%من مفردات المجتمع المبحوث،أي اختيار ٤٠٠مفردة (حجم العينة)، وهذا الاختيار للعينة يخضع لمجموعة عوامل منها:

١/٣- طبيعة التكوين الداخلي للمجتمع الأصلي: من حيث تجانس وحداته أو تباينها ، ففي حالة تجانس مفردات المجتمع الأصلي، (مستوى التعليم ،عامل الوضع الاجتماعي،عامل السن)، فإنّ أي عدد مكوّن للعينة يكون كافياً لتمثيل العدد الكلي للمجتمع المبحوث. أمّا في حال تباين مفردات مجتمع البحث ولا تحمل الصفات نفسها ، فيجب على الباحث تضمين جميع هذه التباينات في حجم العينة المختارة .

مثال: عند قيام الباحث بدراسة جمهور وسيلة إعلامية معينة حول درجة مشاهدة برنامج معين، فإنّ مفردات البحث في هذه الحالة متباينة من حيث المعلومات والبيانات المطلوبة، كون عوامل السن والجنس وعامل مستوى التعليم وعامل الوضع الاجتماعي...وغيرها تؤثّر في المشاهدة ، وبالتالي فإنّ المعلومات المطلوبة ليست واحدة بين المشاهدين المكوّنين للمجتمع الأصلي، كما تختلف درجة مشاهدة مباريات كرة القدم من الرجل إلى المرأة (عامل الجنس).

٢/٣- طبيعة المعالجة ومستواها العلمي للموضوع المبحوث:قد لا يتمكّن الباحث من التعرّف إلى مجتمع البحث الأصلي وطبيعة وحداته،هل هي متجانسة أم متباينة إلاّ بعد الدراسة الدقيقة من خلال الاعتماد على الأساليب العلمية، وهذا ما أدّى إلى وجود أكثر من طريقة للمعالجة ، كالطريقة المسحيّة،والاستطلاعية، فالطريقة الأولى تتطلّب عدداً كافياً من مفردات مجتمع البحث،أمّا الدراسات الاستطلاعية لا تحتاج إلى عينة كبيرة من مفردات المجتمع المبحوث.

وهناك عوامل أخرى تتدخل في تحديد حجم العينة ، مثل طبيعة الجمهور، لأنّ إجراء البحوث ، ولا سيّما الميدانية ، مع جمهور متعلّم تسهّل على الباحث جمع المعلومات ويكون الوقت لصالحه في توسيع حجم عينة،أمّا إذا كان الجمهور المبحوث أميّاً أو خاصّاً بالأطفال الصغار ،فإنّ الباحث يواجه صعوبة في التعامل معهم لجمع المعلومات،وهذا ما يجب على الباحث أن يأخذه في الحسبان حين تصميم العينة.

٤- شروط إجراءات اختيار العينة:

عند اختيار عينة البحث يجب أن يراعى الباحث الأمور التالية:

٤/١-تحديد وحدة العينة: تتكوّن عينة البحث من مجموعة وحدات، وليس من الضروري أن تكون الوحدة التي نختارها هي الفرد نفسه، فقد تكون وحدة العينة أسرة أو مؤسسة اجتماعية أو تربوية أو مصنع أو مجموعة أفراد أو..إلخ

فعلى سبيل المثال: إذا كان الهدف من البحث التعرّف إلى مستوى اللياقة البدنية لتلاميذ المدارس الإعدادية لمحافظة ما ، فإنّ جميع المدارس الإعدادية لتلك المحافظة تكون مجتمع البحث ، بينما تمثل المدرسة الواحدة وحدة العينة.

وإذا قام الباحث بدراسة المعوقات الإدارية في أندية الشباب بسورية فإنّ مجتمع البحث هو أندية الشباب على مستوى الجمهورية، والنادي الواحد هو وحدة العينة.

٢/٤- تحديد حجم العينة: يتوقف تحديد حجم العينة المناسبة للبحث على عدة اعتبارات أهمها:

أ-الاعتبارات الفنية: وأهم هذه الاعتبارات درجة تجانس أو تباين وحدات المجتمع، فإذا كان المجتمع الأصلي متجانساً أمكن اختيار عينة صغيرة الحجم، أمّا إذا كان المجتمع متبايناً فمن الضروري أن تكون العينة كبيرة الحجم للتقليل من خطأ الصدفة.

ب- الاعتبارات غير الفنية : وهي عبارة عن الإمكانات المادية المتوفرة للبحث والوقت المحدد لجمع البيانات.

٣/٤- تحديد طريقة اختيار العينة: تختلف أنواع العينات باختلاف الطرائق التي تتبع لاختيارها وإن كانت جميعها تهدف إلى تمثيل المجتمع الأصلي تمثيلاً صحيحاً، بحيث تحتوي العينة المختارة على جميع مميزات وخواص مجتمع البحث.

وللعينة أنواع ، منها العشوائية بأشكالها المختلفة ،والقصدية ، والهدفية ، والطبقيّة ..

٥-أسباب استخدام العينات:

ثمّة أسباب لا تساعد في إجراء الدراسة على مجتمع بكامله ، لذلك يضطرّ الباحث لإجراء الدراسة على جزء يختاره بطريقة معينة من المجتمع . ومن هذه الأسباب:

١/٥-التكلفة والجهد وطول الوقت : فقد يكون مجتمع الدراسة يقع على مساحة جغرافية كبيرة ممّا يضطر الباحث للتنقل مسافات طويلة لفحص عناصر المجتمع، وهذا ما يكلّف مالاً وجهداً ووقتاً طويلاً، كما هي الحال لو كان موضوع الدراسة عن

العلاقة بين دخل الأسرة ومستوى تعليم الأبناء في سورية.ولا سيّما إذا كانت الدراسة لمساعدة متّخذي القرار المناسب والسريع، لذلك يمكن إجراء الدراسة على عينة ممثّلة ومن ثمّ تعميم النتائج.

٢/٥- ضعف الرقابة والإشراف والدقة: إنّ كبر مجتمع الدراسة يؤدي إلى ضعف الضبط والرقابة في جمع البيانات، نظراً لتعدّد العاملين فيها، بالإضافة إلى أنّ طريقة المسح الشامل تستغرق وقتاً طويلاً، فتحدث تغيّرات على مجتمع الدراسة، كما لو كانت الدراسة على سكان بلد كبير مثل الهند أو الصين ، حيث تحدث خلال الدراسة الكثير من الولادات والوفيات ممّا يؤثر في النتائج .

٣/٥- التجانس التام: عندما تكون عناصر المجتمع متجانسة بشكل تام، فإنّ النتائج نفسها يمكن الحصول عليها سواء أجريت الدراسة على كامل المجتمع أم على أجزاء منه.

فعند إجراء الدراسة على مادة كيماوية بتركيز معين لمختبرات وزارة التربية يكفي إجراء التجربة على جزء من المادة لأن المادة متجانسة.

٤/٥- تلف بعض العناصر نتيجة أخذ المشاهدات عليها: لمعرفة مدى صلاحية منتج معين من المعلبات لا يعقل فتح جميع العلب للفحص والمعاينة.

٥/٥-عدم إمكانية حصر مجتمع الدراسة:فإذا كانت الدارسة اختبار فعالية علاج جديد لمرض السرطان فلا يمكن حصر المصابين والذين سيصابون بالمرض مستقبلاً.

٦/٥- حساسية التجربة : إذا كان موضوع الدراسة طريقة جديدة لتعليم موضوع ما، فلا يعقل تطبيق الطريقة الجديدة على جميع الطلبة قبل التأكّد من فعاليتها. ولذلك فإنّه من المنطقي إن تجرى التجربة على عينة من الطلبة، وفي ضوء النتائج يتمّ اتخاذ القرار المناسب بشأنها.

عاشراً- منهج البحث وحدوده

يشير مفهوم منهجية البحث بشكل عام، إلى مجموع القواعد والخطوات والإجراءات التي يعتمدها العلم للتوصل إلى فهم الموضوعات المدروسة. ولذلك تبدو الإحاطة بمنهجية البحث من جوانبها المختلفة ، أمراً صعباً، وبخاصة للباحث المبتدئ الذي يريد إتقان علمه في دراسة ظاهرة معينة أو موضوع محدّد.

ويتأثّر تحديد منهج الدراسة بعنوان البحث وأبعادها العلمية .فعندما يتناول العنوان ظاهرة جرت في الماضي فعليه أن يعتمد المنهج التاريخي، وإذا تناول متغيّرات لمعرفة أثرها في متغيرات أخرى فيعتمد المنهج التجريبي، وأمّا إذا تناول ظاهرة اجتماعية تربوية فإنّه يعتمد المنهج الوصفي بأنواعه المتعدّدة .

ويمكن أن يجمع الباحث بين منهجين ، كما في التاريخي الوصفي ، أو الوصفي التحليلي ، أو الوصفي المقارن .

أمّا حدود البحث فهي:

١- الحدود المكانية: تشير إلى المكان الذي تجري فيه الدراسة ،كالمدارس الابتدائية الحكومية في مدينة أو منطقة .

٢- الحدود الزمنية: تتعلّق بالزمن الذي يجري خلاله البحث ، أي بتاريخ معين.

٣- الحدود الموضوعية: تشير إلى موضوع البحث ، **مثال** :تعرّف مشكلات التعلم بالحاسب الآلي.

حادي عشر-تصميم أدوات البحث وتطبيقها

تحدّد أدوات البحث بموجب منهج البحث والعينة التي سيطبّق عليها . فتصمّم أدوات البحث وتجرّب وتحكّم من قبل خبراء مختصين لهم علاقة بموضوع البحث ، وذلك للتأكّد من صدق هذه الأدوات وثباتها ، وجاهزيتها للتطبيق .

وقد تكون استبانة أو مقابلة أو اختباراً أو تجربة .. أو غير ذلك . ويمكن للباحث أن يستخدم أكثر من أداة في البحث الواحد إذا تطلّب ذلك . كالاستبانة والمقابلة ، أو الاستبانة والاختبار .

ثاني عشر-تحليل النتائج والمقترحات

١-جمع البيانات والمعلومات (المعطيات) : حيث يتمّ تنظيمها وترتيبها في جداول تكرارية وفق المحاور المحدّدة في الأداة ، وبما يتناسب مع أسئلة البحث أو فرضياته .

٢-عرض النتائج وتفسيرها: بعد جدولة النتائج بحسب تكراراتها ونسبها ، تجرى عليها المعالجات الإحصائية المناسبة ، للإجابة عن أسئلة البحث أو التأكّد من فرضياته. وهنا تبرز قدرة الباحث في تفسير النتائج وإصدار الأحكام المناسبة ، تمهيداً لوضع المقترحات التي تسهم في حلّ المشكلة.

٣-الاستنتاجات العامة والمقترحات : وهنا يركّز الباحث على أبرز النتائج المهمّة التي توصّل إليها من خلال تحليل النتائج التي توصّل إليها ، معلّلاً هذه الاستنتاجات بالأدلّة التي حصل عليها من التحليل والتفسير . ثمّ يضع المقترحات المناسبة التي تعزّز الإيجابيات وتوجّه إلى تلافي السلبيات في حلّ المشكلة من جوانبها المختلفة .

ويُتبع ذلك بملخّص للبحث باللغتين العربية والأجنبيّة .

وأخيراً يذيّل البحث بثبت للمصادر والمراجع : حيث يقوم الباحث بترتيب المصادر والمراجع العربية والأجنبية التي اعتمد عليها البحث في أدبياته النظرية ، وفق الترتيب الحديث (APA) مبتدئاً بالكتب ، ثمّ البحوث، والرسائل الجامعيّة ، والوثائق والمؤتمرات . وأخيراً يذيّل البحث بالملاحق الضرورية ، مثل نماذج : الاستبانة ، المقابلة، الاختبار ، معيار تحليل المضمون ، أسماء المحكّمين .. وغيرها .

وتتضمّن عملية التوثيق في نهاية البحث العلمي :

١-المصادر والمراجع التي عاد إليها الباحث في متن البحث، أو تمّت الإحالة إليها .

٢-الدراسات والبحوث والوثائق التي استفاد منها الباحث . ويجدر بكل باحث أمين أن يذكر المصادر والمراجع التي استفاد منها استفادة حقيقية، وأن يتجنّب أسلوب التضليل الذي يستخدمه بعض الباحثين، لإيهام القارئ بأنهم واسعو الاطلاع.

وقد درج معظم الباحثين على وضع قائمة المصادر والمراجع في نهاية البحث أو الرسالة، ويفضل بعضهم أن يضع بعد كل فصل قائمة المصادر والمراجع الخاصة به، ومن ثمّ يضعون قائمة متكاملة في آخر البحث، وبذلك يتمّ الجمع بين الطريقتين .

كما يقوم الباحث بكتابة الفهرس ، بحيث يكون دقيقا وواضحاً ويشمل ترتيب عناوين البحث وما يحتوي عليه من فصول وفروع ومباحث ، حيث يوضع كل عنوان رئيسي أو فرعي ويقابله رقم الصفحات التي ورد فيها. وقد يوضع الفهرس في أول الدراسة أو في آخرها ، كلا الموضعين جائز ومعتمد، وإن كان من الأفضل من الناحية العملية وضعه في بداية البحث، تسهيلاً للاطلاع المبدئي على محتويات البحث. وقد يتبع الفهرس العام بفهرس للجداول والأشكال .

وأخيراً ، لا بدّ من الإشارة إلى البعد في البحث العلمي عن الزخرفة والإطارات الملونة والخطوط المتنوعة ، وما إلى ذلك .وبشكل عام يجب أن يكون حجم الخطوط ونوعها واحداً في صفحات البحث كلّها، مع اختلاف حجم العناوين أو الهوامش .

الفصل الثالث

أخلاقيات البحث التربوي / النفسي

- احترام الشخصيّة الإنسانيّة
- الحفاظ على سريّة المهنة
- احترام الوعود والنزاهة العلميّة
- توثيق المصادر والمراجع
- كتابة تقرير البحث

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً–احترام الشخصيّة الإنسانية

إنّ احترام شخصيّة الأفراد الذين يتعامل معهم الباحث ، صغاراً كانوا أم كباراً، أمر أساسي في كل بحث علمي (تربوي أو نفسي) ، وهو من العوامل الأساسية لنجاح مهمّة الباحث والحصول على نتائج موضوعية وصادقة .

فقد يقول أحد المقابَلين ، على سبيل المثال ، كلاماً عرَضياً لا يرغب تثبيته كتابة ، وعلى الباحث / المقابِل أن يحترم رغبته ، ويمكنه الإشارة إلى الكلام بشكل موجز في ملخّص الانطباعات التي يدوّنها . (غروايتز ، ١٩٩٦ ، ٢٢١)

ولذلك لا بدّ من مراعاة الأمور الآتية : (دولاند شير ، ١٩٨٨ ، ٥٢٥)

١/١–عدم إجراء البحث إلاّ بموافقة الأطراف المعنية بالبحث (الطلاب والمعلمون ، وأولياء الأمور ، والإداريون ، والمرشدون النفسيون و...) .

٢/١–عدم تعريض صحّة المفحوصين أو المستفتين (النفسية أو العقلية أو الجسدية) لأي أذى . وألاّ يسبب لهم البحث أية إعاقة في المستوى التعليمي أو المهني .

٣/١–تجنبّ الباحث إقحام نفسه بخصوصيّة الفرد ، أو بخصوصية أسرته .

ثانياً–الحفاظ على سريّة المهنة

إنّ الحفاظ على أسرار المبحوثين ، لا يقّل أهمية عن احترام شخصياتهم ، لأنّ الأسرار أمانة في أيدي الباحث (الباحثين) يجب الحفاظ عليها بدقّة ، ولا تُعطى إلاّ لأصحابها أو للباحثين /لمشاركين في تجربة بحثيّة ، شريطة عدم إشاعتها .

ولذلك فإنّه من الضروري الإلحاح على العاملين في البحوث ، ولا سيّما المقابِلون بأن يكونوا متكتّمين على الأشخاص الذين يستجوبونهم ، وعلى محتوى المقابلة . وإذا غاب سرّ المهنة ، فإنّه من المهمّ احترام الثقة التي عبّر عنها المقابَل. فكلّ ما يجمع في المقابلة لا يجوز أن يخرج من [illegible] ، المسؤولين عن الاستقصاء ، وينبغي أن يستعمل فقط بحسب ضرورات الاستقصاء . (غراويتز، ١٩٩٦ ، ٢٢١) وإذا ما

أبدى أحد المقابَلين بعضاً من القلق ، فإنّ من واجب الباحث/ المقابِل التأكيد على أنّ المقابلة مغفلة ، وسرّية إلى حدّ بعيد.

وهنا ينصح الباحث التقيّد بالأمور التالية : (دولاند شير ، ١٩٨٨ ، ٥٢٥)

١-عدم الكشف عن هويات المشاركين في البحث ، إلاّ بعد موافقة رسمية من قبلهم، أو من الجهة المشرفة على البحث .فمن حيث المبدأ ، يحقّ للمشاركين في تجربة تربوية الاطلاع على النتائج ، شريطة عدم الوقوع في تناقض مع مبدأ السرية .

٢-حفظ الملفات المتراكمة في مراكز البحوث ، بعيداً عن أيدي العابثين واطلاع الفضوليين . وترميز الوثائق تسهيلاً لحفظها والرجوع إليها.

٣-الحفاظ على سرّ المهنة في الحديث ، وعدم نشر الوثائق . وعلى المختصّ النفسي (في البحوث النفسية) أن يعمل على نحو يمنع من إفشاء أسرار الوثائق .

وحتى خارج حالات الإلزام المشروع ، ينبغي على الباحث أو المختصّ النفسي ، التزام السرية مع أي إنسان ، وحتى مع الأشخاص المعنيين بهذا السرّ ..

٤-ولكنّ التعريف بالنتائج ، يقتضي اللباقة بعرضها والتمييز فيما بينها ، وذلك لأنّ الكشف الخام عن نقص الكفايات والدونية ، قد يؤدّي إلى صدمة خطيرة العواقب عند المشاركين .

ثالثاً-احترام الوعود والنزاهة العلميّة

لا شك أنّ احترام الوعود ، في أي عمل ، أمر لا بدّ منه في إنجاز هذا المعلم بالشكل المطلوب؛ وقد يكون احترام الوعود والتقيّد بمواعيدها ، أكثر أهمية وإلحاحاً في البحوث العلمية (التربوية والنفسية) ، بالنظر لتعامل البحث مع أشخاص لهم ظروفهم وأوضاعهم الاجتماعيّة والمهنية ، التي يجب أن يأخذها في حساباته البحثيّة ، ليصل إلى أفضل النتائج .

فحرص الباحث على موعد اللقاء أو المقابلة ، لا يقّل أهمية تقديم الشكر للمقابَل على تقيّده بالموعد المحدّد . وإذا كان المقابلون طلاّباً خصوصاً ، فلا يجوز أن يعطوا الانطباع بعدم الاهتمام ، بل بالجدية التي يعلقونها على ما يقومون به . (غروايتز ، ١٩٩٦ ، ٢٢١)

ففي اختبارات القياس الاجتماعي ، على سبيل المثال ، كثيراً ما يعمد الباحث إلى إثارة دافعيّة المبحوثين من الأطفال ، بوعدهم استخدام النتائج لتشكيل فرق عمل أو فرق لعب .. ولكنّه لا يفعل . فالإخلال بمثل هذه الوعود لا يقتصر على مجرّد الخديعة ، ولكنّه يخلق شعور عدم الثقة بالباحثين.

أمّا من حيث النزاهة العلميّة ، فإنّه يتوقّع من الباحث أن يتّصف بهذه الميزة أكثر من أي شخص آخر ، بالنظر لمسؤوليته تجاه الإجراءات البحثية ، وما ينتج عنها بدقة وموضوعية ، تجعلها صادقة يمكن الاعتماد عليها في بحوث مماثلة . وهذا يتطلّب من الباحث التقيّد بالأمور التالية :(دولاند شير ، ١٩٨٨ ، ٥٢٧)

١-عدم تزييف التجارب وإن بالحدّ الأدنى . ونقل النتائج بأمانة مهما كانت مخيّبة للآمال .

٢-إنّ النتائج التي يحصل عليها باحثون آخرون ، هي من حقّهم . ولذلك يفضّل ذكر المصادر أكثر من مرّة ، بدلاً من استملاك ما يخصّ الآخرين، مهما كان ضئيلاً .

٣- على كلّ مختصّ في علم النفس ، التمسّك بالمعايير والطرائق التي يمكن ضبطها ، ونقلها بأسلوب علمي ، وقبول القواعد التي يقتضيها البحث العلمي .

فالنزاهة العلمية إذن ، تقتضي من الباحث أن ينصف الآخرين ، ويحافظ على حقوقهم البحثية ضمن ما يمكنه الاستفادة من نتائج بحوثهم ، والإضافة إليها . فتبادل الخبرات مشروع في مجالات البحوث العلمية ، وعلى الباحث أن يتتبّع أي تقدّم في مادته العلمية ، وأن يعمل بدوره على إغنائها وتطويرها .

رابعاً–توثيق المصادر والمراجع

أصبح واضحاً أنّ للبحث العلمي قواعد وأصولاً مهمّة ينبغي مراعاتها والتقيّد بها، ولا سيّما توثيق المصادر والمراجع التي رجع إليها الباحث ، حتى تكون دليلاً واضحاً لكلّ باحث في هذا المجال . وترتبط هذه القواعد بعاملين أساسيين هما الأمانة والدقّة، وتعني الأمانة أن ينسب الباحث المعرفة أو المعلومة إلى صاحبها، وأن لا يسجّل إلاّ المراجع التي استخدمها فعلاً؛ أمّا الدقّة فتعني أن نشير بوضوح إلى مصدر المعلومة سواء أخذناها من مقابلة شخصية أم من محاضرة غير منشورة أم من تقرير مكتوب أم من كتاب منشور.

وتعدّ عملية توثيق المصادر والمراجع ، من متطلّبات البحث العلمي التي تعبّر عن مصداقية الباحث فيما يكتب ، وأمانته فيما يستشهد به من المعلومات والمعارف ، والحقائق العلمية ، التي تفيد بحثه وتجعله أكثر عمقاً من الناحية العلمية والبحثية .

ولذلك ينبغي على الباحث أن يوثّق كلّ ما يكتب ممّا لم يكن معروفاً تماماً في مجال التخصّص. فالتوثيق الجيّد يزيد من الثقة بالمعلومات التي يقدّمها الباحث، ويعكس التزامه بأخلاقيّات البحث العلمي، وهو بالتالي ضروري لحماية حقوق الآخرين. وهذا يقتضي من الباحث أن يستخدم الأساليب الصحيحة لتوثيق المعلومات، وذلك بتقديم معلومات صحيحة وصادقة عن مصادر المعلومات.

وثمّة نوعان من اقتباس النصوص والمعلومات التي حصل عليها الباحث من مصادرها الأصليّة وتضمينها في متن الدراسة ، هما الاقتباس الحرفي والاقتباس غير الحرفي (البداينة ، ٢٠٠٦) :

١–الاقتباس الحرفي:

هو نقل نصّ ما نقلاً حرفياً كما ورد في المصدر من دون تحريف أو زيادة ونقصان، ويوضع بين إشارتي تنصيص ، أي قوسين صغيرين مزدوجين ، " " .

٢-الاقتباس غير الحرفي:

هو اقتباس الباحث لفكرة ما من مصدر معين ، وعرضها بأسلوبه من دون نقلها حرفياً ، مع الحفاظ على المعنى الأساسي للنص الأصلي. ويمكن وضعها ضمن قوسين كبيرين ، ( ) .

ومهما كان نوع الاقتباس ، فهناك شروط لا بدّ للباحث من مراعاتها ، وهي :

١/٢- ضرورة وضع الفقرات المأخوذة بين قوسين كبيرين (...) أو صغيرين "..." ثمّ يشير إلى المرجع الذي اقتبس منه.

٢/٢- إذا كانت الفقرات المراد أخذها هي أيضاً مقتبسة من كتاب آخر ، فلا بدّ للباحث من وضع عبارة :**نقلاً عن** ، قبل توثيق المرجع ، حفاظاً على الأمانة العلميّة .

٣/٢- يلجأ الباحث أحياناً إلى تلخيص فقرات كثيرة فيصوغها بأسلوبه الخاص في عبارات مركّزة تضّمن جوهر الفقرات ، وهذا الإجراء يتطلّب قدرة عمليّة وكفاءة تعبيرية دقيقة ، ومن المناسب أن يشير الباحث إلى اسم المرجع مع كلمة (بتصرف) من باب الأمانة العلميّة.

٤/٢- في حال حذف أي كلمة أو عبارة أو جملة من الفقرة المقتبسة لا يحتاج الباحث إليها في بحثه ، يجب ألا يضرّ الحذف بالمعنى الذي يريده الكاتب الأصلي ، وهنا توضع ثلاث نقط (...) مشيراً إلى الحذف في ذلك الموضع .

٥/٢- عند إضافة عبارة تفسيرية أو تعليق أو إضافة كلمة أو كلمات ، فإنها توضع بين مربعين [ ] وذلك لتوضيح الفرق بين عبارة الكاتب والعبارة المقتبسة.

٦/٢- إذا كان الاقتباس من محادثات علميّة شفوية، فلا بدّ من استئذان صاحب الرأي طالما أنّ هذه المحادثات لم تنشر في كتاب أو مقال .

٧/٢- ضرورة حسن الانسجام والتوافق بين الاقتباس وما قبله وما بعده، بحيث لا يبدو أي تنافر في السياق.

٨/٢- ينبغي ألاّ تضيع شخصية الباحث بين كثرة الاقتباسات، وألاّ يكون البحث سلسلة من اقتباسات متتالية تخلو من الربط والمقارنة والتعليق حسب المقتضى .

٩/٢- إذا تمّ الاقتباس من مراجع عديدة للفقرة الواحدة، فإنّه يجري ترتيب المراجع حسب أسبقية مؤلفيها ، تبدأ بالأقدم إلى الأحدث ، ويفصل بين كل مصدر وبين الآخر بفاصلة منقوطة: (؛).

وعلى الرغم من وجود شبه اتفاق على أسلوب التوثيق ، من حيث ترتيب العناصر وتنظيمها ، سواء في متن البحث ، أم في نهايته ، فإنّ ثمّة اختلافات تنظيمية بين بلد وآخر ، وباختلاف الطرائق التي تتبعها دور النشر .

وفيما يلي عرض لنماذج من أساليب التوثيق ، في متن البحث وفي نهايته .

١/٤-التوثيق في متن البحث :

ثمّة أسلوبان أساسيان للتوثيق المرجعي في كتابة البحث ، وهي :

١/١/٤- التوثيق في أسفل (ذيل) الصفحة) : وهنا يحصر الباحث الكلام المنقول / المقتبس من المصدر أو المرجع ، بين **إشارتي تنصيص** " .... " إذا كان نقلاً حرفيّاً، ويسمّى هذا النوع **بالاقتباس المباشر** (التضميني) . أمّا إذا استعان الباحث بفكرة أو بعض الفقرات لكاتب معيّن ، أو صاغها بتصرّف أو بأسلوب جديد ، يمكن وضعها بين قوسين (.....) ويسمّى هذا النوع استيعاباً . (غرايبة وآخرون ،١٩٧٧ ، ١٦٧).

ومهما كان نوع الاقتباس ، يضع الباحث رقماً متسلسلاً بين قوسين صغيرين في نهاية الاقتباس ، إذا كان التوثيق في أسفل الصفحة ، بحيث يكون التسلسل ضمن كلّ صفحة ، أو تسلسلاً متتالياً للصفحات كلّها حتى نهاية البحث.

ولا بدّ من مراعاة الدقّة في اختيار المصادر والمراجع التي يقتبس منها ، بحيث تكون أصلية وذات صلة في الموضوع .ومن المفضّل ألاّ يزيد الاقتباس عن نصف صفحة في

المرّة الواحدة. وإذا لم يتجاوز الاقتباس ثلاثة أسطر ، يوضع بين إشارتي تنصيص . وإذا زاد على ذلك ، يفضّل فصله إلى عدّة اقتباسات، بحسب مواقعها . (شومان ، ١٩٨٩ ، ١٥٧)

ويتمّ التوثيق بذكر عناصر المصدر(المرجع) كلّها مفصولة بفواصل ، سواء باللغة العربية أم باللغة الأجنبية ، مع مراعاة التسلسل على النحو التالي:

-الكنية ، الاسم (عام النشر) عنوان المرجع ، الجهة الناشرة ، مكان النشر ، رقم الصفحة .

مثال الاقتباس : يقول حكيم لابنه : " اذكر يا بني أنّ أي مهنة من المهن محكومة بسواها ، إلاّ الرجل المثقّف فإنّه يحكم نفسه بنفسه " . (١)

ويتمّ التوثيق في ذيل الصفحة على النحو التالي : :

مثال التوثيق:

١-عبد الدايم ، عبدالله (١٩٧٥) التربية عبر التاريخ ، دار العلم للملايين ، بيروت، ص ٤٧ .

ملاحظة : إذا أخذ الاقتباس بتصرّف من عدّة صفحات تكتب : ص ص(٤٧-٥٠)

وإذا أخذ اقتباس آخر من المرجع ذاته مباشرة، يوضع رقم الاقتباس ، ويكتب :

٢- المرجع السابق نفسه ، ص ... . يقابلها بالانكليزية IBID , P

وإذا كرّر المرجع بعد عدّة اقتباسات ، وليكن رقم (٥) يوضع رقم الاقتباس ويوثّق كما يلي :

٥- عبد الدايم ، عبدالله (١٩٧٥) التربية عبر التاريخ ، مرجع سابق ، ص ... ويقابلها بالانكليزية : OPCIT, P

- وإذا كان للمؤلّف أكثر من كتاب بتاريخ واحد ، يجب إعطاء كلّ كتاب حرفاً أبجدياً ، أ ، ب ، ج ، وهكذا .. منعاً للالتباس في التاريخ .

– وإذا كان الكتاب لمؤلّفين ، تذكر كنية المؤلّفين بالترتيب الأول فالثاني ، ثمّ العام ، والمعلومات الأخرى.

– وإذا كان المؤلّفون ثلاثة أو أكثر، تذكر كنية المؤلّف الأول/ الأقدم / وآخرون ،ثم العام ، والمعلومات الأخرى.

– لا يختلف التوثيق باللغة الأجنبية عنه بالعربية ، مع بدء الكلمة بحرف كبير:

مثال : وفي ذلك يؤكّد / ديوي Dewey/ " أنّه بإمكان المدرسة أن تغيّر نظام المجتمع إلى حدّ بعيد ، وهو عمل تعجز عنه سائر المؤسسات الاجتماعية الأخرى " (٢)

–التوثيق :

2- Dewey, John (1963) Democracy and Education, New York ,p..

–أمّا إذا كان الكتاب مترجماً ، فتوضع كلّ العناصر باللغة العربية ، ويضاف : ترجمة: فلان، ويتابع إلى آخر التوثيق .

مثال : – نيللو ، ف . جورج (١٩٧٧) مقدّمة إلى الفلسفة ، ترجمة نظمي لوقا، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

–وفي حال كان المصدر (المرجع) موسوعة لعدد من المؤلفين ، أو معجم من عدّة مجلّدات ، يوثّق على النحو التالي :

–مجموعة باحثين (١٩٩٨) موسوعة علم النفس الشاملة ، المجلد ٢ ، دار صادر، بيروت .

أمّا إذا كان البحث في مجلّة ، فيوثّق على النحو التالي :

–الشماس ، عيسى (٢٠٠٣) التربية الجنسية في الأسرة ، مجلّة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس ، المجلّد الأول ، العدد ٣ ، كلية التربية، جامعة دمشق.

٢/١/٤– التوثيق في متن البحث بعد الاقتباس مباشرة : وله نوعان :

– **النوع الأول** :يوضع بعد الاقتباس (كنية الباحث ، عام النشر ، رقم الصفحة)

مثال : -إذا كان المؤلّف واحد :(الشمّاس ، ٢٠٠٣ ، ١٠٣) أو (Dewey,1963,23)

- وإذا كان كان الكتاب لمؤلّفين ، تذكر (كنية المؤلّفين بالترتيب ، ثمّ العام ، رقم الصفحة).

- وإذا كان كان المؤلّفون ثلاثة أو أكثر، تذكر (كنية المؤلّف الأول وآخرون ،ثم العام ،رقم الصفحة).

النوع الثاني : يوضع بين قوسين (رقم المرجع : رقم الصفحة) مثال : (٦: ٤).

يفهم من ذلك ، أنّ الاقتباس مأخوذ من المرجع رقم ٤ ، في المراجع المثبتة في نهاية الكتاب أو البحث . وهذا النوع من التوثيق يحتاج إلى دقّة في ترتيب المصادر والمراجع كلّها ، وبصورة نهائية قبل كتابة الشروع في الكتابة .

بعض رموز المصطلحات في كتابة المراجع في المتن :

١ – حين لا يكون تاريخ النشر مثبتا على الكتاب (بلا تاريخ)	N.D=NO Date
٢ – حين لا يكون اسم المؤلف معروفاً (بلا اسم)	N.N=NO Name
٣ – وآخرون	e t- al
٤ – مرجع سابق	O P.CIT.
٥ – المرجع الأخير	I bid
٦ الصفحة	P.
٧ – من صفحة ..... إلى صفحة	P P.
٨ – الجزء	P . t.

٤/٢–التوثيق في نهاية الكتاب أو البحث (ثبت المراجع والمصادر):

يمكن في البحوث الصغيرة ، أن ترتّب المصادر والمراجع بأنواعها ، وفق الترتيب الأبجدي ، مقسّمة إلى (عربية وأجنبية). أمّا في الكتب ،فهناك من يفضّل أن توضع في

نهاية كلّ فصل ، أو في نهاية كلّ باب ، أو كاملة في نهاية الكتاب ، وتقسم إلى ثلاثة أقسام: (عربية ومترجمة وأجنبية) .

وثمّة اتجاه آخر يرى أن تقسّم بحسب طبيعتها إلى: (الكتب ، والبحوث في "الدوريات ، والصحف "، والوثائق ، والرسائل الجامعية ، والمقابلات) .

ومهما كان التقسيم في ثبت المصادر والمراجع سواء في نهاية الفصول أو الأبواب، أو في نهاية الكتاب ، فلا بدّ من اتباع الترتيب الأبجدي بحسب كنية المؤلّف ، ضمن كلّ قسم ، أو فئة ، مع مراعاة الأمور التالية :

أ-إهمال (أل التعريف) في الترتيب ؛ فكنية: الأحمد ، توضع في موقعها مع حرف (الألف) . الشماس، توضع في موقعها مع حرف (الشين) . السناد، توضع مع حرف (السين) . وهكذا .

ب-إهمال الألقاب في توثيق المراجع ، فلا يذكر(دكتور أو أستاذ أو أي صفة أخرى) .

ج-قد لا توجد أحياناً جهة ناشرة ، إذ يكون المؤلّف نشر على حسابه.

د-هناك من يضع عنوان الكتاب أو البحث باللون الغامق ، أو يضع خطّاً تحته .

٤/٢/١- توثيق الكتب في نهاية الكتاب أو البحث:

ترتّب بحسب كنية المؤلّف / الكاتب ، وفق تسلسل الحروف الأبجدية : أ ، ب ، ت ، ث ، ج ، ح ، ..... مع مراعاة الحرف الثاني ، حتى نهاية التوثيق ، سواء الكتب العربية أم الأجنبية . وإذا كان للكاتب / المؤلّف أكثر من كتاب تثبت وفق التسلسل الزمني ، وإذا كان له أكثر من كتاب في السنة ، تعطى تسلسلاً أبجدياً .

مثال : (٢٠٠٥ أ – ٢٠٠٥ ب – ٢٠٠٥ ج).

ترتيب التوثيق : -الكنية ، الاسم (السنة) عنوان الكتاب ، رقم الطبعة إذا وجدت ، الجهة الناشرة ، مكان النشر . وهناك من يضع مكان النشر قبل الجهة الناشرة .

أ–عربي:

– منصور ،علي (١٩٩٥/١٩٩٦) علم النفس التربوي ،جامعة دمشق ، كليّة التربية.

– وإذا كان كان الكتاب لمؤلّفين ، تذكر كنية المؤلّفين بالترتيب حسب الأقدم ، ثمّ توثّق المعلومات الأخرى تباعاً.

مثال : – الشماس ، عيسى والسناد ، جلال (٢٠٠٤/٢٠٠٥) الروضة والمجتمع ، مركز التعليم المفتوح ، جامعة دمشق.

– وإذا كان كان المؤلّفون ثلاثة أو أكثر ، تذكر كنية المؤلّف الأول (الأقدم) واسمه ، وآخرون ، وتستكمل المعلومات الأخرى في التوثيق .

مثال :– هندي صالح وآخرون (١٩٩٠) أسس التربية ، ط٢ ، الأردن عمّان .

ب–مترجم :

– غراويتز ، مادلين (١٩٩٦) مناهج العلوم الاجتماعية – التقنيات في خدمة العلوم الاجتماعية ، ترجمة : سام عمّار ، مراجعة :فاطمة الجيوشي ، دمشق ، دار مشرق–مغرب.

ج –أجنبي :

-Dewey, John (1963) Democracy and Education ,NewYork. -

-Wiley , John et al (1977) Social Psychology, New York. -

٢/٢/٤– توثيق البحوث في الدوريات والصحف والمؤتمرات:

لا يختلف توثيق البحوث في الدوريات ، عن الكتب إلاّ في ذكر مجلّد الدورية، وعددها ، وصفحات البحث (من – إلى) .

مثال بالعربي والأجنبي :

–الشماس ، عيسى (٢٠٠٥) تأثير الفضائيات في الشباب ، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية، المجلّد ٢١ ، العدد الثاني (١١–٤٤)، جامعة دمشق .

-Maisto, A & Sipe , s (1980) An Examination of Encoding and Retrieval Process in Reading Disabled Children, Journal of Experimental Child Psychology, No:30 (155-156).

أمّا توثيق البحوث المقدّمة إلى المؤتمرات والندوات ، فيتمّ على النحو التالي :

- الشماس ، عيسى (٢٠٠٥) الإعلام والتنشئة الاجتماعية (مؤتمر التنشئة الاجتماعية- تحديات وآفاق) وزارة الشؤون الاجتماعية في سورية ، (٥-٧) حزيران، دمشق .

-الشماس ، عيسى (٢٠٠٤) مشكلات الشباب العربي (ندوة الشباب العربي- واقع وآفاق) المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الإنسانية ، وزارة التعليم العالي ، إبريل/ نيسان ، دمشق .

٤/٢/٣- توثيق الرسائل الجامعية :

لا يختلف توثيق الرسائل الجامعية ، سواء كانت رسالة ماجستير أم رسالة دكتوراه، إلاّ فيما إذا كانت منشورة (في كتاب) أو غير منشورة (على حالها).

مثال :

-الشماس ، عيسى (١٩٩٢) القيم التربوية في قصص الأطفال المترجمة في سورية، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة دمشق .

-الشماس ، عيسى (١٩٩٦) القصّة الطفلية في سورية ، رسالة ماجستير منشورة،دمشق ، وزارة الثقافة .

٤/٢/٤-توثيق الوثائق : الوثائق هي التعليمات الصادرة عن جهات رسمية ، أو التوصيات الصادرة عن الندوات والمؤتمرات . وتوثّق على النحو التالي :

أمثلة :

-وزارة التربية (٢٠٠٢) النظام الداخلي لمرحلة التعليم الأساسي ، دمشق ، ص ص (١٢-١٧).

- توصيات مؤتمر التنشئة الاجتماعية – تحديات وآفاق (٢٠٠٥) وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل في سورية (٥-٧) حزيران ، دمشق .

- توصيات ندوة الشباب العربي- واقع وآفاق (٢٠٠٤) المجلي الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الإنسانية ، وزارة التعليم العالي ، إبريل / نيسان ، دمشق .

وإذا كانت الوثيقة مرسوماً أو قراراً ، تذكر الجهة والموضوع والرقم والتاريخ كاملاً.

٥/٢/٤-توثيق المقابلات :

المقابلات إمّا أن تكون شخصيّة يقوم بها الباحث نفسه ، وإمّا مقابلات إعلامية (صحفية ، إذاعية ، تلفازية) . ويكون توثيق كلّ منها على النحو التالي :

أ -المقابلة الشخصيّة : توثّق على النحو التالي :

-مقابلة مع ، اسم الشخص ولقبه (كنيته) ، وظيفته الحالية أو السابقة ، موضوع المقابلة ، المكان الذي تمّت فيه المقابلة ، التاريخ (اليوم والساعة ، الشهر ، السنة).

ب-المقابلة الإعلامية :

إذا كانت المقابلة في صحيفة ، تكتب : مقابلة مع ، اسم الشخص المقابَل ، اسم الصحيفة التي أجرت المقابلة ، عنوان الصفحة ، رقم العدد ، تاريخ العدد باليوم والشهر والسنة .

وإذا كانت المقابلة إذاعية أو تلفازية ، تكتب : مقابلة مع اسم الشخص ولقبه (كنيته) وظيفته الحالية أو السابقة ، اسم المحطّة أو القناة ، موضوع المقابلة ، اسم البرنامج ، تاريخ البرنامج (الساعة واليوم ، والشهر والسنة) .

مثال :

-مقابلة مع السيد : ناصر قنديل ، باحث ومحلّل سياسي من لبنان، القناة الثانية في التلفزيون العربي السوري ، ، برنامج مساء الخير سورية ، الساعة(٩ر٣٠) من يوم السبت ، ٢٠١١/٦/٤ .

٦/٢/٤- توثيق مراجع الانترنت:

-الكنية، الاسم . (التاريخ): عنوان الدراسة ، عن الانترنت ، الموقع ، تاريخ الدخول إلى الموقع .

وأخيراً ، يعدّ توثيق المراجع جزءاً لا يتجزّأ من تأليف كتاب ، أو كتابة بحث علمي، حيث يشكّل مع العناصر الأخرى كلاً متكاملاً يعبّر عن كفاءة المؤلِف أو الباحث ، في إتقان عملية التأليف / البحث بأمانة ومصداقيّة ، بما يجعل إنتاجه أكثر علميّة وفائدة لمن يريد العودة إليه .

خامساً-كتابة تقرير البحث

تعدّ كتابة تقرير البحث الخطوة الأخيرة التي يقوم بها الباحث ، أو الخطوة النهائية لعملية البحث. وهي ليست تسجيلات لقراءات الباحث ، بل هي وصف للجهود التي بذلها وللخطوات التي سلكها والنتائج التي توصل إليها.

١ - أمور تجب مراعاتها في تقرير البحث :

ثمّة أمور لا بدّ من مراعاتها في كتابة تقرير البحث :

١/١- الالتزام بقواعد علمية محدّدة لا يستطيع الباحث الخروج عليها، حيث يتناول مشكلة معينة وفرضيات هذه المشكلة ومنهج بحثها والنتائج التي توصل إليها الباحث. ويتقيّد الباحث بتوثيق المعلومات ومراجعها ومصادرها.

١/٢- وضوح اللغة والبعد عن التطرّف والتحيّز، وتجنّب الكلمات المطلقة مثل : يدلّ دلالة قاطعة ، دائماً ، أبداً ، إطلاقاً ، لأن الباحث يتعامل مع أدلة ومؤشرات لا مع حقائق ثابتة ومطلقة .

١/٣- ألاّ يتحدّث الباحث باستخدام ضمير المتكلم ، كأن يقول: أنا أو قمت وعملت وتوصّلت ، بل يستخدم ضمير الغائب أو الشخص الثالث كأن يقول : قام الباحث ، توصّل الباحث.

١/٤- التسلسل المنهجي في عرض خطوات البحث ومحتوياته ، من المشكلة وصولاً إلى النتائج والمقترحات ، وفق إخراج معيّن .

٢- محتويات تقرير البحث :

يشمل محتوى تقرير البحث ما يلي :

١/٢- مقدّمة البحث : تشير مقدّمة البحث إلى الإطار العام للدراسة ، وتبيّن أسباب اختيار الباحث لها وأهمية دراستها، وعلاقتها بالدراسات السابقة .

٢/٢- مشكلة البحث وأهميتها :

أ- يعرض الباحث مشكلة البحث بوضوح ودقة محدداً أسئلتها وحدودها وفرضياتها.

ب- يبين الباحث غرض الدراسة وأسباب اختياره لها، والفوائد التي يمكن أن تنتج عن هذه الدراسة.

ج- يحدّد الباحث مصطلحات الدراسة ويعرّفها تعريفاً واضحاً .

د- يبيّن الباحث إن كانت دراسة هذه المشكلة تؤدّي إلى دراسات جديدة ؟

٣/٢- خطة البحث : يحدّد الباحث خطة بحثه ويصف الإجراءات التي قام بها :

أ- المنهج الذي استخدمه وأسباب اختياره لهذا المنهج .

ب-مجتمع الدراسة الأصلي ، وحجم عينة الدراسة وطريقة اختيارها وتوزّعها .

ج- أدوات البحث والإجراءات التي اتبعها للتأكد من صلاحية هذه الأدوات .

٤/٢- نتائج البحث: يعرض الباحث نتائجه بشكل مفصل ومتسلسل حسب أسئلة الدراسة وفرضياتها، مع تسجيل دقيق لنتائجه حيث يعبّر عنها بوضوح ، كما تعرض النتائج والإحصاءات الرقمية في جداول أو رسوم بيانية ، توضّح النتائج وتساعد في تحليلها وتفسيرها بطريقة موضوعية لإثبات الفرضيات أو نفيها، وربط الأسباب بالنتائج ، مع الأدلّة الكافية .

٢/٥- مقترحات البحث: يقترح الباحث بعض الحلول الإجرائية الواضحة ، بناء على الاستنتاجات العامة التي توصّل إليها من خلال البحث ، وتقدّم إلى الجهات المعنية للإفادة منها في مجال التطبيق العملي ، وتحفز على القيام بأبحاث أخرى .

٢/٦- ملخص البحث: على الباحث أن ينهي تقرير البحث بملخص مختصر عن مراحل البحث باللغة العربية ، وآخر بإحدى اللغات الأجنبية (الإنكليزية، الفرنسية، الروسية ...).

ولا حاجة هنا إلى توثيق المعلومات وإرجاعها إلى مصادرها، لأنّ الغاية إعطاء القارئ وصفاً سريعاً للبحث والنتائج.

٢/٧- مصادر البحث ومراجعه: حيث يثبتها ضمن قائمة وفق الأسس التي ذكرت في توثيق المراجع ، بحيث يراعى :

أ- عرض المصادر العربية في قائمة ، والمراجع الأجنبية في قائمة أخرى .

ب-تقسيم كل قائمة من المراجع (العربية والأجنبية) إلى الكتب والدوريات والنشرات والوثائق .

ج-إفراد قسم خاص لرسائل الماجستير والدكتوراه .

٢/٨- ملاحق البحث: تحتوي الملاحق بعض المواد التي أعدّها الباحث كالمواد التدريبية أو الأدوات البحثية التي استخدمها، وأسماء المحكّمين ، وأماكن تطبيق الأدوات .

٣-سلامة أسلوب كتابة البحث :

ينبغي على الباحث عرض المعلومات التي جمعها بدقّة وإتقان ووضوح ، وهذا يتطلّب معرفة القواعد اللغويّة والأسلوبيّة لتكون مادته سليمة خالية من الأخطاء .

١/٣- سلامة قواعد اللّغة والإملاء : لأن عدم تقيّد الباحث بها ، يضعف رصانة أسلوبه ويؤدي إلى ركاكة تراكيبه وصعوبة فهمها بسبب عدم وضوح المعنى، ممّا يفقد البحث قيمته.

٢/٣- الكلمات / المفردات: من الضروري للباحث أن يستخدم المترادفات للمعنى الواحد في حال تكراره في مكان واحد. والبعد عن الكلمات قليلة الاستخدام ، والمفردات الركيكة التي تعطي معاني سطحية تضعف أسلوب البحث.

٣/٣- الجمل : يطلب من الباحث أن يكتب الجمل بأقلّ ما يمكن من الألفاظ ، وعليه أن يتجنّب الفواصل الطويلة بقدر الإمكان، لكي يفهم القارئ الارتباط بين شطري الجملة ..

٤/٣- الأسلوب : ينبغي على الباحث عدم تعمّد استخدام الطباق والسجع ، إلاّ إذا جاءت عفوية في بعض المواقع من خلال التزاوج المرغوب بين العبارات والجمل . كما يجب على الباحث أن يظهر شخصيته من خلال الربط بين الجمل والعبارات ، وعدم تكرار المعاني التي لا طائل منها ، لكي يكون الأسلوب مترابطاً ومتناسقاً ومنسجماً .

وفي المقابل يجب على الباحث تجنب العبارات التالية :

- أن البحوث التي قمت بها تجعلني أجزم ...
- ويروي الباحث ...
- لا أوافق هذا الباحث أو الكاتب على ...

وأما العبارات التي يجب أن تغلب على الأسلوب فهي على سبيل المثال ما يلي:

- ويبدو أنّه ...
- ويظهر مما سبق ...
- ويتضح من ذلك ...

٣/٥- الضمائر : يطلب من الباحث أثناء الكتابة ، تجنّب ضمائر المتكلم ، مثال: أنا، نحن ، وأرى ، ورأيي ، لأن هذا الحديث عن الذات (النفس) غير محبّب في البحوث العلميّة . كما يجب تجنّب تكرار الكلمات المراد تأكيدها، واستعمال الضمائر بدلاً من تكرارها.

٣/٦- شَكل الكلمات : إنّ الكثير من الكلمات يتطلّب الشَكل بالحركات المناسبة لإزالة اللبس وسلامة القراءة . فعلى الباحث القراءة بصوت مرتفع ليتعرّف الكلمات التي يزيدها الشكل وضوحاً ، **مثل:** الفعل المبني للمجهول ، عَرف ، عُرف ، الكِتَاب، الكُتّاب ، يَكُون ، يُكَوّن. وكذلك عند تقديم المفعول به على الفاعل .

٤- ضرورة علامات الترقيم في البحث :

تساعد علامات الترقيم في فهم الجمل والعبارات وتوضيح المقصود منها، كما أنّها تنبّه إلى المواضع التي يجب فيها تغيير النبرات الصوتية. كما تساعد علامات الترقيم في إزالة الغموض في فهم المخطوطات والكتب القديمة ، حيث كانت الجمل والعبارات تتّصل بعضها ببعض ، وتتداخل تداخلاً تاماً ، بحيث لا تدرك الفواصل بينها ومقاطع الوقف فيها. كما أنّ علامات الترقيم تمكّن في إبراز البحث بمظهره المناسب شكلاً ومضموناً .

ومن علامات الترقيم:

٤/١- النقطة (.) : توضع النقطة في نهاية الجملة التامّة المعنى وكذلك عند انتهاء الكلام وانقضائه.

٤/٢- الفاصلة (،) : يتم وضع الفاصلة بين الجمل المتعاطفة، بين الكلمات المترادفة في الجملة ، وبين الشرط والجزاء . وتوضع الفاصلة بعد أرقام السنة ، أو بعد الشهر أو اليوم . كما توضع الفاصلة بين اسم المؤلف ، وعنوان الكتاب ، وجهة النشر ومكانه ، في ثبت المراجع والمصادر .

٤/٣- الفاصلة المنقوطة (؛) : توضع الفاصلة المنقوطة لتفصل بين أجزاء الجملة الواحدة، حين تكون العبارة المتأخرة سبباً أو علّة لما قبلها . وكذلك بين الجملتين المرتبطتين في المعنى، **مثال** : إذا رأيتم الخير فخذوا به ؛ وإن رأيتم الشرّ فدعوه .

٤/٤- النقطتان (:): توضع النقطتان بعد كلمة القول ، يقول : .. وكذلك بين الشيء وأقسامه وأنواعه ، و قبل الأمثلة التي توضح القاعدة ، وتوضع أيضاً قبل الجمل المقتبسة.

٤/٥- إشارة الاستفهام (؟) : توضع بعد الجمل الاستفهامية ، أو للدلالة على شك في رقم أو كلمة أو خبر .

٤/٦- إشارة التعجب أو الانفعال (!) : توضع إشارة التعجب للتعبير عن شعور قوي ، سخطاً كان أم رضا ، استنكاراً أم إعجاباً ، وتساعد القارئ في التعبير الخاص. كما توضع بعد الجملة المبتدئة بـــ (ما) التعجبية ، استحساناً كان أم استهجاناً، وبعد الجملة المبتدئة بـــ (نعم) و ((بئس) وبعد الاستغاثة.

٤/٧- الشرطة (-) : توضع علامة الشرطة بين العدد والمعدود إذا وقعا في أول السطر، وكذلك بين الرقمين المتسلسلين بالنسبة لتدوين رقم الصفحات في المرجع، **مثل** :(٤٣ - ٤٤) . كما توضع بعد الأرقام أو الحروف أو الكلمات دلالة على نقص فيها ، وأيضاً في أواخر الجمل غير التامة دلالة على التردّد في إنهائها لسبب ما.

٤/٨- الشرطتان (-....-) : توضع الشرطتان ليفصلا جملة أو كلمة معترضة بين شطري عبارة أو جملة ، فيتصل ما قبلها بما بعدها .

٤/٩- الشولتان المزدوجتان / إشارتا التنصيص " " : توضع بينهما العبارات المأخوذة حرفياً من أيّ مصدر أو كلام ، ليتميز كلام الآخرين عن كلام الناقل / الباحث. كما يمكن وضعها حول عناوين الموضوعات والمقالات .

٤/١٠- القوسان الكبيران ( ): يوضع بينهما معنى العبارات والجمل التي يراد توضيحها. كما يوضعان حول أرقام صفحات المراجع ، و حول المرجع في آخر كلمة في الفقرة المقتبسة دلالة على المصدر المعتمد .

٤/١- النقط الأفقية (...) ثلاثة: توضع بعد الجملة التي تحمل معاني أخرى، وذلك لحث القارئ على التفكير . كما توضع كإشارة للاختصار وعدم التكرار بعد جملة أو جمل . وتوضع للدلالة على أنّ هناك حذفاً في الاقتباس الحرفي ، وكذلك بدلاً من عبارة : إلى آخره (الخ) في سياق الحديث عن شيء ما .

٥-ملاحظات عامة تجب مراعاتها في البحث:

٥/١- أن تكون للبحث أهمية وقيمة علمية(سواء من الناحية النظرية أو التطبيقية).

٥/٢-توافر اهتمام الباحث وإحساسه بموضوع بحثه ورغبته في إعداده.

٥/٣-أن يكون البحث جديداً وفي مجال تخصّص الباحث(تخصّص عام ودقيق).

٥/٤- توافر المصادر العلمية المختلفة لإعداد البحث وأهمّها:(الكتب العلمية المتخصصة، الدراسات السابقة والبحوث المقارنة).

٥/٥- يجب أن تكون المراجع أساسية ومتخصّصة. وأن تكون حديثة نسبياً، تتوافق مع مشكلة الموضوع المطروح.

٥/٦- مراعاة الزمن المتاح والإمكانات المتاحة لإعداد البحث.

٥/٧-عرض الأداة على متخصّصين تربويّين ، أو نفسيّين ، بحسب طبيعتها وأهدافها.

٥/٨-مراعاة الصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحث ،اقتصادية أو سياسية،وغيرها.

٥/٩-تواضع الباحث وعدم التضخيم الذاتي. والتحلّي بالموضوعية وعدم التحيز، والابتعاد عن المبالغة في الوصف.

٥/١٠- أفضل البحوث هي التي تجمع بين النظرية والتطبيق ، وتواجه مشكلة قائمة تدفع عجلة التنمية والإنتاج.

وأخيراً ، لا بدّ من التنويه إلى أنّ هذه الجوانب متكاملة فيما بينها ، كمعايير لتقويم البحث العلمي ، فلا يجوز الاهتمام بجانب منها على حساب الجانب الآخر ، وإلاّ فقد البحث بعضاً أو كثيراً من قيمته العلميّة ، وفقد بالتالي المصداقية في نتائجه ومدى الاستفادة منها . لأنّ قيمة أي بحث علمي تتحدّد من خلال التزامه بالأسس والمعايير العلميّة المتمثّلة في الدقّة والأمانة والموضوعيّة ، مهما كانت طبيعة هذا البحث .

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الباب الثالث

أدوات البحث التربوي والنفسي

مقدّمـــة

الفصل الأوّل :العينـــات

الفصل الثاني :الاستبانة والمقابلة

الفصل الثالث :الملاحظة

الفصل الرابع :التجربة ودراسة الحالة

الفصل الخامس : الاختبارات

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الأول

العينـــات– SAMPLES

–تعريف العينة

– أنواع العينات

– قواعد عامة لحجم العينات

– مصادر الخطأ في اختيار العينة

– العينات في البحوث التجريبيّة

–كيفيّة اختيار العينة

– مزايا العينة وعيوبها

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً– تعريف العينة

العينة جزء من مجتمع البحث الأصلي، وتضمّ عدداً من الأفراد من هذا المجتمع ، يختارها الباحث بأساليب مختلفة، ويشترط أن تمثّل صفات هذا المجتمع.

فالعينة إذن هي فئة تمثّل مجتمع البحث أو جمهور البحث الأصلي المتمثّل في جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث أو جميع الأفراد أو الأشخاص أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث.

إنّ أول ما يجب على الباحث هو اختيار عينة يدرسها، ومن ثم يقرر أدوات البحث المناسبة . فكيف يمكن للجزء أن يمثل الكلّ؟ وما مدى هذا التمثيل و ما شروطه ؟ هذا ما يتمّ من خلال اختيار العينة ونوعها .

ثانياً–أنواع العينات

ثمّة نوعان أساسيّان من العينات هما : العينة الاحتمالية/ العشوائية (Random Sample)، والعينة غير الاحتماليّة /غير العشوائية (Non – Random Sample).

ففي العينة العشوائية ينتقي الباحث أفراداً ممثّلين للمجتمع الأصلي، لكي يتمكّن من تعميم النتائج على أفراد المجتمع الأصلي، وفي هذه الحالة يكون جميع أفراد المجتمع الأصلي للبحث محدّدين ومعروفين، فالتمثيل هنا يكون دقيقاً لأفراد المجتمع الأصلي. أمّا العينة غير العشوائية، فيتمّ استخدامها في حالة عدم معرفة جميع أفراد المجتمع الأصلي، وبالتالي تكون العينة غير ممثّلة لجميع أفراد المجتمع الأصلي بشكل دقيق، ولا تنطبق نتائج الدراسة على أفراد المجتمع جميعهم.

١– العينات الاحتمالية /العشوائية (Sample Probability):

يتمّ فيها اختيار الأفراد بشكل عشوائي، بحيث يعطى لكلّ عنصر من عناصر مجتمع الدراسة فرصة للظهور في العينة، وتكون هذه الفرصة معروفة ومحدّدة مسبقاً، ولا

ضرورة لأن تكون هذه الفرصة متساوية لكلّ عنصر، ويعزى النقص في قدرة التنبؤ إلى الخطأ في اختيار العينة العشوائية.

تستخدم هذه الطريقة حين يكون أفراد المجتمع الأصلي معروفين ، فإذا كان المجتمع الأصلي للبحث والدراسة هو طلبة كلية التربية بجامعة دمشق ، فإنّ أفراد هذا المجتمع معروفون تماماً ومسجّلون في قوائم تشمل الطلبة من السنة الأولى وحتى الأخيرة ، وبالتالي يستطيع الباحث اختيار عينة تمثّلهم .

ويجري الانتقاء العشوائي وفق شروط محدّدة لا وفق الصدفة، وتتضمّن هذه الشروط:

أ- تساوي الفرص أمام الأشخاص الذين يتمّ اختيارهم . فلو فرضنا أنّ عدد الطلبة في السنة الأولى مئتا طالب وطالبة ، فيجب أن تكون فرصة كلّ واحد منهم للاختيار هي: ١/٢٠٠، وهذا يتطلّب أخذ جميع الأعداد ومن ثمّ تسحب العينة بطريقة عشوائية بوساطة الجداول العشوائية أو الحاسب أو القرعة ..

ب- استقلالية الاختيار ، بحيث لا يؤثّر اختيار أي فرد في العينة على اختيار الفرد الآخر، فلو اخترنا أرقام الطلبة : ١ و ٣ و ٥ ، فسيكون رقم ٧ هو التالي ، أمّا إذا اختير الطلبة : الأول والثاني والثالث فالطالب الرابع هو المتوقّع .

وللطريقة العشوائيّة أنواع فرعيّة منها :

١/١- العينة العشوائية البسيطة (Sample Simple Random):

يتمّ حصر العناصر التي يتكون منها مجتمع الدراسة الأصلي، ثم يتمّ الاختيار من هذه العناصر، ويُعطى لكلّ عنصر فرصة الظهور نفسها في العينة المختارة. ولضمان ذلك لا بدّ من توافر الشرطين التاليين :

الأول- أن يكون أفراد المجتمع الأصلي معروفين، (طلبة كلية الشريعة بجامعة دمشق).

والثاني– أن يكون هناك تجانس بين هؤلاء الأفراد .

وهنا يقوم الباحث في انتقاء عينة عشوائية بسيطة بإحدى الطرائق الآتية :

أ–أسلوب القرعة : يتمّ بإعطاء أرقام متسلسلة لكل أفراد المجتمع الأصلي، ثمّ توضع في كيس خاص أو صندوق ، ويسحب منها العدد المناسب للعينة، بحيث يعاد الرقم إلى الكيس أو الصندوق من جديد بعد السحب ، لتحقيق نسبة العينة المطلوبة.

ب– أسلوب جدول الأرقام العشوائية: يتمّ اختيار العدد المطلوب من أفراد العينة من الأرقام الموجودة في الجداول أو اللوائح التي تحتوي أفراد المجتمع الأصلي ، بحيث تعطى الفرصة لكلّ رقم في عملية الاختيار .

ج–توزيع الأداة بالمصادفة : كتوزيع الاستبانة على نسبة معيّنة من أفراد المجتمع الأصلي المشمول بالبحث بالمصادفة العشوائيّة، كما يحدث في استطلاعات الرأي حول ظاهرة معيّنة أو مسألة ذات أبعاد خاصة أو عامّة .

إنّ طريقة انتقاء العينة العشوائية البسيطة سهلة، لكنها تتطلّب جهداً ووقتاً كبيرين، كما يصعب إعطاء ضمانات مؤكّدة لتكون هذه العينة ممثّلة بدقة للمجتمع الأصلي، إضافة إلى ارتفاع تكلفة استخدامها لانتشار أفرادها في مناطق بعيدة.

٢/١– العينة الطبقية- Sample Stratified :

يستعمل هذا النوع من العينات في الحالات التي تكون فيها اختلافات منتظمة ومعروفة في المجتمع الأصلي(العمر ، المهنة ، الجنس ، المستوى الاقتصادي)، وهنا يضع الباحث شروطاً معينة لاختيار أفراد العينة بحيث تمثّل أفراد فئات المجتمع المدروس، وبنسبة واحدة ،أي أنّ الباحث يختار من كلّ طبقة، وبطريقة عشوائية ،عدداً من المفردات يتناسب مع حجمها الحقيقي في المجتمع الأصلي فيحصل على العينة المطلوبة .

فإذا رغب الباحث في دراسة اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة دمشق، نحو حلقة البحث ، يمكن أن يلاحظ الفئات التالية في هذا المجتمع:

أ- طلبة السنة الأولى والثانية والثالثة والرابعة.

ب- الطلبة من الذكور والإناث .

ج- اختصاص تربية وعلم نفس وإرشاد نفسي ومعلّم صف.

ففي مثل هذه الحالة لا بدّ أن تكون العينة ممثّلة لهذه الطبقات/ الفئات، وبذلك تُنتقى عينة طبقية عشوائية من خلال قيام الباحث القيام بالخطوات الآتية :

أ- تحديد الفئات أو الطبقات أو المجموعات الموجودة في المجتمع الأصلي.

ب- تحديد عدد الطلبة أو الأفراد في كل فئة أو مجموعة أو صف أو طبقة.

ج- اختيار عينة عشوائية تمثّل كل فئة أو طبقة أو مجموعة أو صف ، مع مراعاة النسبة الثابتة في الاختيار كأن تكون ١٠% أو ١٥% ، بحيث تمثّل كلّ فئة بعدد من الأفراد متناسباً مع حجمها.

وإذا كانت المعاينة الطبقية قابلة للتطبيق فإنّها تعطينا عينة أكثر تمثيلاً من المعاينة العشوائية البسيطة . ففي المعاينة العشوائية البسيطة قد تكون بعض الطبقات بطريق الصدفة أكثر أو أقلّ تمثيلاً في العينة .

مثال: في العينة العشوائية البسيطة لطلبة الثانوية قد يكون من الممكن نظرياً (وهو مع ذلك بعيد الاحتمال) الحصول على إناث فقط، ولا يمكن على أية حال أن يحدث ذلك في العينة الطبقيّة ،إذا تمّ إدراج الإناث والذكور بشكل مفصل وتمّ انتخاب عينة عشوائية من كل مجموعة.

٣/١- العينة المنتظمة -Systematic Sample:

يتمّ اختيار هذا النوع من العينات العشوائية في حالة تجانس مجتمع الدراسة الأصلي، وسمّيت منتظمة لأنّ المسافة بين كل رقم و الذي يليه مسافة ثابتة، ويجب على الباحث أن يكون حذراً لئلا تكون القائمة مرتّبه وفق ترتيب معيّن يجعل الاختيار غير عشوائي تماماً.

وتّسمى بعينة المسافات الإحصائية ففي مثالنا مجتمع العينة (٥٠٠٠) فرد والعينة المطلوبة (٥٠٠)،تحسب الطريقة: (٥٠٠٠ ÷ ٥٠٠ = ١٠)، أي أنّ المسافة الفاصلة (١٠) أرقام . ثم ترتّب أسماء المجتمع الأصلي من (١- ٥٠٠٠) .ويمكن تحديد رقم (٢)مثلا كأول أفراد العينة، ومن ثمّ يكون الرقم التالي (١٠ + ٢ = ١٢)، والثالث ١٠(+ ١٢ = ٢٢) وهكذا فنحصل على عدد العينة المطلوب الممثّلة .

وإذا كانت قائمة المجتمع الإحصائي الأصلية مرتّبة عشوائياً ،فإنّ المعاينة المنتظمة سوف تعطينا عينة يمكن عدّها إحصائياً بديلاً معقولاً لعينة عشوائية ، ولكن إذا لم تكن القائمة عشوائية، فمن الممكن أن يكون لكلّ عضو ترتيبه في المجتمع الإحصائي سمة فريدة قد تؤثّر في المتغير التابع للدراسة ، وتنتج عينة متحيّزة.

فالمعاينة المنتظمة من قائمة أبجدية ، قد لا تعطي عينة ممثّلة لمجموعات متنوّعة الانتماء ،لأنّ بعض هذه المجموعات تميل إلى التجمّع تحت أحرف معينة، وقد تحذفها فترة المعاينة تماماً أو لا تحتويها على الأقلّ بمدى مناسب.

٤/١- العينة العنقودية/ المساحيّة- Cluster Sample:

يلجأ الباحث إلى هذه الطريقة في اختيار العينة عندما يشمل البحث مناطق جغرافية متعدّدة .فيقوم الباحث أولاً بحصر المناطق الجغرافيّة ، ثمّ حصر الوحدات التي تشملها كلّ منطقة، ويختار من كلّ منها نسبة معيّنة /واحدة بصورة عشوائيّة . وبعد ذلك يختار من هذه الوحدات نسبة معيّنة/ واحدة من الأفراد عشوائياً، فيحصل على عينة عشوائيّة تمثّل المجتمع الأصلي .(بدر ، ١٩٧٥)

مثال ذلك : إذا أراد باحث أن يجري دراسة حول كفايات معلمي المدارس الثانوية في مدينة دمشق ، فإنّه يتبّع الخطوات التالية :

أ-تحديد المناطق الإدارية / التربوية في مدينة دمشق .

ب-حصر المدارس الثانوية في كلّ منطقة ، واختيار عدد منها بنسبة معيّنة / واحدة .

ج-إحصاء عدد المعلمين في المدارس المختارة ، واختيار عدد منهم عشوائيّاً وبنسبة واحدة . فيكون مجموع المعلمين هو العينة الممثّلة للمجتمع الأصلي الذي يضمّ المعلمين في المدارس الثانوية بمدينة دمشق .

ومن المهمّ في هذه الطريقة أن تكون العناقيد المتضمنة في دراسة معينة قد انتخبت بصورة عشوائية من مجتمع إحصائي عنقودي، والشرط الإجرائي الآخر هو أن يكون أفراد العقود ممثّلين في العينة، لأنّ خطأ المعاينة في العينة العنقودية أكبر بكثير ممّا هو في المعاينة العشوائية.

٢- العينات غير الاحتماليّة/ غير العشوائية -(Non Probability -Sample):

يتمّ اختيار العينة فيها بشكل غير عشوائي، حيث يتدخّل فيها حكم الباحث وذلك بمنع بعض عناصر الدراسة من الظهور في العينة لأسباب معينة، منها عدم توافر المعلومات المطلوبة ، أو استحالة الوصول إلى هذه العناصر، أو كبر حجم مفردات مجتمع الدراسة.

وللعينة الاحتماليّة أنواع عدّة :

٢/١- عينة الصدفة/ العينة العَرَضية- Accidental Sample :

تُسمّى أيضاً العينة الملائمة (Sample Convenience) وتتمّ باختيار عدد من الإفراد الذين يمكن العثور عليهم في مكان ما وفي فترة زمنية محدّدة عن طريق الصدفة . وهي أحياناً لا تمثّل المجتمع الأصلي، وطريقتها ممكنة من خلال جمع العينة في الشوارع والأسواق، أو عند زيارة المكتبة أو المدرسة، حيث تتمّ المقابلة ، أو توزع الاستبانة على الطلبة والمعلمين أو حتى زوّار المدرسة من أولياء الأمور أو المشرفين. ، بحيث لا يكون هناك تحديد مسبق لمن تشملهم العينة، بل يتمّ اختيار أفراد العينة من بين أول مجموعة يقابلها الباحث، بعد موافقتها على أن يوافق هؤلاء على المشاركة.

يتميّز هذا النوع من العينات بالسهولة في اختيار عينة الدراسة وانخفاض التكلفة والوقت والجهد المبذول، وبسرعة الوصول إلى أفراد الدراسة والحصول على النتائج. ويؤخذ على هذا النوع من العينات أنه لا يمكن أن يمثّل المجتمع الأصلي بدقّة ومن هنا يصعب تعميم نتائج البحث على المجتمع كلّه.

٢/٢- العينة الحصصيّة (العينة الطبقية التناسبية)-Quota Sample :

العينة الحصصيّة تشبه العينة الطبقية العشوائية ، من حيث تقسيم مجتمع الدراسة الأصلي إلى فئات أو شرائح ضمن معيار معين، لكنّها تختلف في أن الباحث في العينة العشوائية لا يختار الأفراد كما يريد، بينما يقوم في العينة الحصصيّة بالاختيار بنفسه.

فإذا أراد باحث أن يدرس موقف طلبة جامعة دمشق من حلقات البحث ، فإنّه يعمد إلى تقسيم طلبة الجامعة بحسب كلياتهم مثل :(الاقتصاد – العلوم – التربية – الفنون –الآداب – الصيدلة) ، ثم يختار من كل فئة عدداً من الأفراد بنسبة واحدة .

فإذا كان المجتمع الأصلي : ٧٠٠٠ طالب وطالبة ، والرقم١٠ هو المعتمد للفئة الفاصلة ، تكون الطريقة هي:

أ-من لاقتصاد :(١٩٠٠ ÷ ١٠ = ١٩٠) .

ب-من العلوم :(١٧٠٠ ÷ ١٠ = ١٧٠) .

ج- من التربية : (١٠٠٠ ÷ ١٠ = ١٠٠) .

د- من الفنون : (٤٠٠ ÷ ١٠ = ٤٠) . وهكذا في الكليات الأخرى .

ويكمن الضعف الكبير للمعاينة الحصصيّة في انتخاب الأشخاص من كل طبقة ، لأنّ الباحث لا يعرف ببساطة ما إذا كان الأفراد المختارون يمثّلون الطبقة المعاينة أم لا. وعلى الرغم من ذلك فإنّ العينة الحصصيّة تستخدم في العديد من المشاريع البحثية التي قد لا تكون ممكنة ، وأنّ [illegible] مع المعاينة الحصصيّة تجعل من الممكن تحديد بعض الأخطاء واتخاذ الخطوات في جنبها.

٣/٢- العينة الغرضية (القصدية أو العمدية)- Sample Purposive:

وتسمى أيضاً العينة الهدَفية لأن الباحث يختار هذا النوع من العينات لتحقيق غرضه، بحيث يقدّر حاجته من المعلومات، ويقوم باختيار عينة الدراسة اختياراً حرّاً ، كأن يختار الباحث مؤسّسة أو مدرسة أو معملاً، ويعدّ أيّاً منها ممثّلاً للمجتمع الذي ينتمي إليه ويجري عليها البحث .(داود،١٩٨٩).

فإذا أراد باحث أن يدرس تاريخ علم النفس في الوطن العربي ، فإنّه يختار عدداً من أساتذة علم النفس كبار السن ، كعينة مقصودة تحقّق أغراض دراسته. وتستند هذه الطريقة إلى موضوعيّة الباحث ومعرفته الدقيقة بخصائص المجتمع الأصلي للبحث، وميزات الوحدات المقصودة التي يختارها ، لكي تكون النتائج مقبولة ومفيدة .

٤/٢- العينة المزدوجة (العينة المرتدة)- Double Sample :

يتمّ الأخذ بها عندما لا يستجيب بعض المفحوصون للاستبانة التي أرسلها الباحث إليهم ، حيث يعمد الباحث إلى أخذ عينة ثانية بطريقة عشوائية ، ويجري مقابلة مع أفرادها أو يوزّع عليهم الاستبانة للحصول على البيانات المطلوبة.

ثالثاً-قواعد عامة لحجم العينة

ليس هناك عدد نموذجي لحجم العينة ، ولكن هناك قواعد عامة منها:

١-أن تمثّل١ /٢٠ من حجم مجتمع الدراسة على الأقل.

٢-حجم العينة الذي يتراوح بين(٣٠ – ٥٠٠) مفردة يعدّ ملائماً لمعظم البحوث.

٣-عند استخدام العينة الطبقية، أي تقسيم المجتمع الأصلي إلي طبقات مثل: (ذكور – إناث) فإنّ حجم العينة لكل فئة يجب أن لا يقل عن (٣٠) مفردة.

٤- في بعض أنواع البحوث التجريبية، التي يكون فيها حجم الضبط والرقابة عالياً، فإنّ الحجم المقبول للعينة / من (١٠) إلى (٢٠) مفردة.

وعينة الدراسة محكومة بظروف الدراسة، فأحياناً لا يجد الباحث إلاّ حالة واحدة للدراسة ، فهنا لا بدّ من التعامل مع هذا الحالة كعينة للدراسة ، وتُسمّى دراسة حالة.

رابعاً–كيفية اختيار العينة

إنّ وضع الباحث لأهدافه ، والإجراءات التي سيقوم بها هي التي ستحدّد طبيعة العينة التي سيختارها . هل سيأخذها عينة شاملة وممثّلة لكافة أفراد المجتمع الأصلي أم عينة محدّدة ؟ هل سيقوم بتطبيق بحثه على كلّ الأفراد أم ينتقي قسماً منهم ؟ ولذلك يحدّد جمهور بحثه أو مجتمع بحثه حسب الظاهرة أو المشكلة التي ينتقيها أو الموضوع الذي يدرسه، ومن ثمّ يختار العينة المناسبة .

فإذا كان الباحث يدرس مشكلات المرأة العاملة في سورية ، فإنّ مجتمع بحثه هو النساء العاملات في سورية ، ولكن لا يمكن للباحث أن يتعامل مع هذا المجتمع الكبير، ولذلك يلجأ إلى اختيار عينة بنسبة ممثّلة لهذا المجتمع .

وإذا رغب باحث أن يدرس مشكلات طلبة كلية التربية في تأمين مصادر لحلقات البحث في مقرّر علم النفس، فإنّ مجتمع البحث هو جميع الكتب والمراجع والمخطوطات المتوافرة في مكتبات كليات التربية في القطر العربي السوري ، فهل يستطيع الباحث الإحاطة بهذه الموجودات؟ وهل يمتلك الوقت الكافي ؟ لذلك يلجأ الباحث إلى اختيار جزء من مجتمع البحث يُسمّى عينة البحث .

إنّ تعدّد طرائق اختيار العينة يوجب على الباحث المفاضلة فيما بينها ، لأنّ هناك نوعين من العينات :الأولى احتمالية ، وهي الأكثر استخداماً ، والثانية غير احتمالية بسبب طبيعة الموضوع ،وما يأتي من عينات فرعية تكون في جميع الأحوال منتمية للعينات العشوائية أو القصدية.

وتمرّ طريقة اختيار العينة بالمراحل التالية :

١- تحديد المجتمع الأصلي للبحث :

ينبغي على الباحث في هذه المرحلة تحديد المجتمع الأصلي لدراسته بدقة ووضوح ، فإذا رغب الباحث دراسة مشكلات حلقات البحث لطلبة كليات التربية في الجامعات السورية ، وجب عليه أن يحدّد مجتمع البحث الأصلي ، فهل هو طلبة كليات التربية في سورية كلّها؟ أم هو طلبة السنة الأولى أم الثانية ، أم ..؟

٢- تحديد أفراد المجتمع الأصلي للبحث : يجب على الباحث تنظيم قائمة بأسماء جميع الأفراد ، أو الأشياء المراد دراستها. فإذا حدّد الباحث مجتمعه الأصلي بأنّه طلبة الإرشاد النفسي في كلّية التربية بجامعة دمشق ، فعليه أن يعدّ قائمة بأسماء الطلاب الملتحقين بقسم الإرشاد النفسي. وقد يحتاج إلى سجلات كلية التربية أو سجلات الجمعيات النفسية. وعلى الباحث أن يتأكّد من أنّ السجلات أو الوثائق التي يرجع إليها كاملة وشاملة وصحيحة وحديثة.

٣- اختيار عينة ممثلة للمجتمع الأصلي: بعد تنظيم القائمة التي تضمّ أفراد المجتمع الأصلي، يقوم الباحث بانتقاء عينة ممثّلة من هذه القائمة. فإذا كان أفراد المجتمع متجانسين، فإنّ أي عدد منها يمثّل المجتمع الأصلي، أمّا إذا كان الأفراد مختلفين فلا بدّ من اختيار عينة وفق شروط وأساليب معينة ،بحيث تمثّل أفراد المجتمع الأصلي كافة .

فإذا كان المجتمع الأصلي هو طلبة الإرشاد النفسي في كلية التربية بجامعة دمشق، فإنّ على الباحث التأكّد من سجلات كلية التربية بدمشق من النواحي التالية:هل تمّ ترتيب أسماء الطلبة بحسب أعمارهم ؟ أم بحسب تحصيلهم وتفوقهم ؟

٤- اختيار العدد الكافي من الأفراد في العينة: يتمّ ذلك بموجب العوامل التالية:

١/٤- تجانس المجتمع الأصلي أو تباينه: يسهل اختيار العينة في المجتمع الأصلي المتجانس، لأنّ أي عدد من أفراده مهما كان قليلاً يمثّل المجتمع الأصلي كلّه. أمّا في

حال كون المجتمع الأصلي متبايناً، فإنّ ثمّة صعوبة في اختيار العينة الممثّلة، كما يعني ذلك زيادة في حجم العينة حتى تمثّل المجتمع الأصلي المتباين كلّه.

٤/٢- أسلوب البحث المستخدم الذي يؤثر في انتقاء العينة : فهل يعتمد الباحث الأسلوب المسحي أم التجريبي ؟ وما نوع التعميم التجريبي الذي سيقوم به ؟ فمن المعلوم أنّ الدراسات المسحية تقتضي عينة ممثّلة وكافية ،كما أنّ بعض التعميمات التجريبية تقتضي مجموعات متعدّدة ، تجريبية وضابطة، أي انتقاء عينة كبيرة الحجم.

٤/٣-درجة الدقة المطلوبة: إذا رغب الباحث في الحصول على نتائج دقيقة، فإنّه يعتمد عينة كبيرة الحجم كي تعطيه الثقة لتعميم نتائجه على المجتمع الأصلي .

خامساً-مصادر الخطأ في اختيار العينة

قد تتعرّض العينة لنوعين من الأخطاء أثناء السحب هما:

١- خطأ الصدفة:

يعمل على أن تكون العينة التي يسحبها ممثّلة للمجتمع الأصلي، وأن يكون متوسّط العينة في البحث المدروس متناسباً مع متوسّط المجتمع الأصلي . ولكن الذي يحصل أحياناً ، هو أنّ العينة المسحوبة عن طريق الصدفة ، لا تمثّل المجتمع الأصلي ، وبالتالي لا يمكن الحكم على المجتمع الأصلي من خلال نتائج هذه العينة .

ومع ذلك فهناك حلّ لهذا الموضوع ، وهو أنه يجب على الباحث أن يزيد حجم العينة، لأنّه كلّما زاد حجم العينة قلّت أخطاء الصدفة والعكس صحيح .

٢- خطأ التحيّز:

يحصل خطأ التحيز نتيجة تدخّل ذاتية الباحث ، فقد لا ينتقي الباحث بطريقة عشوائية عينة بحثه كما تقتضي طبيعة الموضوع وضرورة البحث العلمي ، مما يؤدي إلى عينة غير ممثّلة للمجتمع الأصلي ، وبالتالي الحصول على نتائج غير صادقة .

ويعود خطأ التحيّز إلى العوامل الآتية :

١/٢- عدم مراعاة مبدأ الانتقاء العشوائي: يحدث خطأ التحيّز عن طريق انتقاء الباحث الأشخاص الذين يعرفهم والأصدقاء المقرّبين له، وهذا يفقد أفراد المجتمع الأصلي فرصة التمثيل في العينة. وقد يحدث عن طريق أخذ المتطوّعين كعينة، وهؤلاء المتطوّعون لهم ميزات مختلفة عن أفراد المجتمع الأصلي عامة، وبالتالي لا يمثّلون هذا المجتمع . وقد يأتي التحيّز عن طرق أخرى مثل اختيار الأسماء التي تبدأ بحرف معيّن وترك بعض الأحرف الأخرى التي تقع على أسماء لا يحبّها الباحث.

٢/٢- عدم دقة الإطار المرجعي وكفايته: ينتج التحيّز عن طريق الرجوع إلى ملفّات أو سجلات قديمة لا تحتوي على جميع الأسماء أو المفردات المتعلّقة بالبحث. كأن يرجع الباحث لمعرفة الطلبة الملتحقين في كلية الآداب إلى سجّلات قديمة أو ناقصة . لذا يجب الرجوع إلى إطار مرجعي كامل يحوي جميع حاجات البحث ويتّصف بالحداثة والجدّة.

٣/٢- عدم الحصول على معلومات تخص مفردات البحث : يتعذّر أحياناً على الباحث الحصول على معلومات وبيانات كاملة وشاملة لكلّ مفردات/ أفراد البحث . **فمثلاً :** عندما يكون أفراد المجتمع الأصلي في أماكن متفرّقة وبعيدة ، فقد يأخذ الباحث العينة من الأماكن القريبة ويترك الأماكن البعيدة ، وبعد ذلك يعمّم نتائج العينة على المجتمع الأصلي كلّه ، ويكون بذلك قد وقع في خطأ التحيّز. لذلك يجب على الباحث قبل أن يعمّم نتائج بحثه، التأكّد من أنّ العينة ممثّلة للمجتمع الأصلي.

سادساً-العينات في البحوث التجريبية

من المعروف أنّ أحد أهداف البحث العلمي هو إمكانية إقامة تعميمات من الظاهرة المدروسة إلى غيرها من الظواهر. فالعلم يهتمّ دائماً بعدد محدود من القواعد أو

القوانين التي تحكم العديد من الظواهر في الحياة. فكيف يمكن إذن أن ينتقل الباحث من الخاص إلى العام؟ .

إنّ الإجابة عن هذا التساؤل سهلة في الواقع، فالتصميم يعتمد بدرجة كبيرة على كفاية العينة المستخدمة في البحث، فعندما تكون العينة التجريبية ممثّلة لسائر الأطراف في المجتمع الأصلي، فإنّ إمكانية التعميم تصبح مسألة سهلة .

فمثلاً :إذا أجريت تجربة عن القلق ودرجاته المنخفضة، فإنّ نتائج مثل هذه التجربة مهما كانت ، لا تنطبق على درجات القلق المتوسّط. وبعبارة أخرى فإنّ الدرجات المختلفة للقلق لم تكن ممثّلة في التجربة.

ولذلك فإن مفهوم اختيار العينات لا ينطبق فقط على اختيار المفحوصين، بل ينطبق أيضاً على المجرّبين وعلى المنبهات، وأيضاً على الاستجابات ، بمعنى أنّه عند تصميم التجربة يجب أن تؤخذ هذه المتغيّرات في الحسبان .

١-عينة المفحوصين:

تجرى معظم البحوث الأكاديمية في الأغلب على الطلبة الدارسين ، حيث يطلب إليهم المشاركة في البحوث لقاء نوع من الإثابة أياً كانت طبيعة هذه الإثابة، أو قد تجرى البحوث على متطوّعين مأجورين أو غير مأجورين، وفي هذه الظروف الاصطناعية كلّها لا بدّ أن تكون الاستجابة متحيّزة أو اصطناعية ولا يمكن الوثوق بمدى صدقها.

وقد وجد أنّ الطلبة المتطوّعين يختلفون عن غير المتطوّعين من حيث سماتهم الشخصيّة، وبالتالي من حيث أساليب استجاباتهم.

٢-عينة المجرّبين:

أشارت دراسات كثيرة إلى أنّ الخصائص الذاتية للمجرّب (الفاحص أو الباحث) يمكن أن تؤثّر في نتائج التجربة، وهذا يمكن أن يكون مصدراً من مصـــادر التحيّز

ينبغي ضبطه، أو متغيّراً مهمّاً تجب دراسته. ولذلك لا بدّ من ضبط العوامل المتعلقة بالخصائص الذاتية للمجرِّبين لأنّ وجودها يمكن أن يؤثر في نتائج التجربة وتعميمها .

٣-عينة المنبّهات:

عند تصميم التجربة لا ينبغي أن ينصبّ الاهتمام على اختيار عينة المفحوصين فحسب ، ولكن ينبغي الاهتمام باختيار المنبهات التي تقدّم للمفحوصين، بحيث تكون ممثّلة بقدر الإمكان للمنبهات الموجودة في الطبيعة أو البيئة ، حيث يمكن تعميم النتائج.

فمثلاً : في تجارب الحكم على الشخصية من واقع الصورة الفوتوغرافية للفرد، فإنّه ليس المهمّ فقط اختيار حكام على درجة عالية من الكفاية، وإنّما أيضاً أن تكون الصور كمنبّهات على درجة من التمثيل أيضاً للخصائص المختلفة للشخصيّة.

٤- عينة الاستجابات:

كان الباحثون يقيسون الظاهرة بمقياس واحد ، كقياس التعلّم بعدد المحاولات اللازمة للوصول إلى معيار معيّن. ولكن تبيّن أنّ هناك أكثر من طريقة ممكنة يستطيع المجرّب بوساطتها قياس ظاهرة معينة، فيحصل المجرِّب على نتائج غير متوقعة . ومردّ هذا إلى أن أي مفهوم نظري مثل التعلّم، أو الدافعيّة له دلالات كثيرة لا ترتبط بعضها ببعض ، لأنّ كلاً منها يقيس جوانب مختلفة .

سابعاً-مزايا العينة وعيوبها

بما أنّ العينة هي الأداة الأساسيّة في البحث ، فإنّ لها مزايا متعدّدة، كما أنّ لها عيوب لا بدّ من أخذها في الحسبان للعمل على تجنبها .

فمن مزايا العينة ، أنّها :

١- أداة ضروريّة للبحوث العلمية في مجالات مختلفة.

٢- توفّر على الباحث الجهد والمال الذي سينفق في دراسة المجتمع الأصلي كلّه.

٣- تتيح للباحث دراسة معمقة للأفراد الذين يمثّلون المجتمع الأصلي تمثيلاً صادقاً.

٤- توفر الوقت للباحث ،وبالتالي تدفعه للقيام بأبحاث أخرى.

٥- تحقّق أهداف الباحث، إذا تمّت وفق شروط مضبوطة.

٦- تتيح تعميم النتائج على جميع أفراد المجتمع إذا كان المجتمع المدروس متجانساً.

ومن عيوب العينة ، أنّها :

١- قد لا تمثّل المجتمع بكامله ، بسبب تباينها واختلافها مع المجتمع الأصلي.

٢-قد تلزم الباحث بالعودة إلى سجلات قديمة أو ناقصة لمعرفة المجتمع الأصلي ، مما يؤدي إلى حرمان بعض أفراد المجتمع فرصة دخول العينة المختارة.

٣-تسمح بتدخّل الذاتية والتحيّز في اختيارها أحياناً ، وهذا يؤثّر سلباً في صدق النتائج وإمكانية تعميمها .

٤- قد لا تتوافر فيها الدقة اللازمة للاختيار، وبذلك لا تمثّل العينة المجتمع الأصلي .

٥-لا تمكّن من حصر عناصر المجتمع الأصلي كلّها، ولا سيّما إذا كان المجتمع متبايناً.

٦-تؤثر في توافر الإمكانات المادية والمالية ، ممّا يقلّل من حجم العينة ويخفض صدق تمثيلها للمجتمع.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الثاني

الاستبانة والمقابلة Questionnaire and Interview-

أولاً-الاستبانة

-تعريف الاستبانة

-أسس بناء الاستبانة

- أشكال الاستبانة

- عدد بنود الاستبانة

- إعداد الاستبانة

- مزايا الاستبانة وعيوبها

ثانياً- المقابلـــة

- تعريف المقابلة

- أنواع المقابلة

-الإعداد للمقابلة

- إجراء المقابلة

- تسجيل المقابلة

- مزايا المقابلة وعيوبها

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً- الاستبانة

١-تعريف الاستبانة :

تُعرّف الاستبانة ، بأنها وسيلة الاتصال الأساسيّة بين المقابِل والمقابَل ؛ فهي تضمّ سلسلة من الأسئلة المتعلّقة بالمشكلات التي تنتظر معلومات عنها من الشخص المقابَل . ولذلك ينبغي أن تترجم الاستبانة أهداف البحث في أسئلة خاصة وأن تثير لدى الأشخاص المستجوَبين إجابات لها علاقة بالبحث ؛ إجابات صادقة وقابلة للتحليل تبعاً لغرض الاستقصاء .(غراويتز ، ١٩٩٦)

ولذلك تعدّ الاستبانة من أكثر أدوات البحث العلمي استعمالاً في جمع المعلومات من عدد كبير من الأفراد، حيث يقوم الباحث بوضع عدد من الأسئلة ، ويقدّمها إلى المفحوصين بصورة مباشرة كي يجيبوا عليها .

كما يمكن للباحث إرسالها عن طريق البريد ، أو بوساطة الأفراد المتطوعين للباحث ، أو يقوم بنشر الاستبانة في صفحات المجلات والجرائد ، أو على شاشة التلفاز أو عن طريق الإذاعة ، وكذلك عن طريق الإنترنت ، وبعد ذلك يقوم بجمعها وتحليل الإجابات وتفسيرها.

٢-أسس بناء الاستبانة :

ينبغي على الباحث أن يراعي المبادئ الآتية :

٢/١- صوغ الأسئلة بعبارات واضحة، ولها معانٍ محدّدة، بحيث يسهل على المفحوص معرفة المطلوب من السؤال.

٢/٢- استعمال الكلمات المألوفة بين الناس، والابتعاد عن الكلام الغريب أو المصطلحات الصعبة ، بطريقة اعتباطية بعيدة عن الدقة والموضوعية.

٢/٣- أن تكون الجملة قصيرة ، بحيث يفهم المفحوص المراد من السؤال، ويجيب بما هو مطلوب.

٤/٢- أن تكون الأسئلة ذات طابع كمي ، ما أمكن ، فالأسئلة الكميّة أكثر دقّة من الأسئلة الوصفية. **مثال** : ما تاريخ زواجك ؟ كم دخلك الشهري ؟

٥/٢- أن يتضمّن السؤال فكرة واحدة فقط ، لأنّ وضع أكثر من فكرة واحدة في السؤال ، يؤدي إلى حيرة المفحوص في الإجابة . **مثال ذلك** : هل تؤيد عمل المرأة وزيادة الدخل الوطني ؟.

والأفضل تقسيم السؤال إلى سؤالين هما :

- هل تؤيد عمل المرأة؟

- هل تؤيد زيادة الدخل الوطني ؟

٦/٢- عدم وضع أسئلة تشعر المفحوص بالحرج والضيق عند الإجابة عنها.

٧/٢-تجنّب وضع الأسئلة التي توحي للمفحوص باختيار إجابة معينة .

٨/٢- أن تكون مادة الاستبانة جذابة ولها علاقة بظروف المبحوثين.

٩/٢- أن تتّسم تعليمات الإجابة بالوضوح.

١٠/٢- أن ترتّب الأسئلة بطريقة تسهّل تفريغها واستخلاص نتائجها.

أما بالنسبة للأسئلة ذات الاختيار المتعدد، فيجب أن يتحقق فيها ما يلي:

أ- أن يكون التركيب اللغوي للاحتمالات المتعدّدة واحداً ؛ كأن تبدأ باسم أو فعل أو حرف ، لأنّ اختلاف تركيب الاحتمالات لغوياً ، يضعف صيغة السؤال.

ب- أن يكون عدد الاحتمالات عن الأسئلة متساوية وواضحة ، لتحقيق دقة الإجابة.

ج- أن يكون محتوى الاحتمالات المتعدّدة متوازناً، أي ألاّ يزيد عن نقطة واحدة.

٣-أشكال الاستبانة :

ثمّة أشكال للاستبانة تحدّد بناء على شكل الأسئلة التي تطرح ، فمنها المغلقة والمفتوحة ، والمغلقة والمفتوحة معاً . (دولاندشير، ١٩٨٨ ، غرابية وآخرون ، ١٩٧٧):

١/٣- الاستبانة ذات الأسئلة المغلقة :

تكون الإجابات فيها محدّدة مسبقاً ، وما على الشخص المجيب إلاّ أن يختار الإجابة المناسبة من خيارات عدّة . / نعم، لا، لا أدري / أو / كثيراً، قليلاً، نادراً / أو غيرها.

ومن أمثلة ذلك :

- في مدرستكم مكتبة : نعم ( ) لا ( )
- أميل إلى قراءة الكتب : التاريخيّة ( ) الأدبيّة ( ) العلميّة ( ) الاجتماعيّة ( )
-تعليم المرأة ضرورة إنسانيّة :موافق بشدّة( ) موافق ( ) غير موافق( ) لا رأي لي ()

فالإجابة هنا اختيار واحد من مجموعة من الإجابات ، وعلى المفحوص أن يحدّده.

ومن ميزات الأسئلة المغلقة ،أنّها سهلة الإجابة ، ولا تتطلّب وقتاً طويلاً من المفحوص للإجابة على فقراتها، وتيسّر للباحث عملية تفريغ الإجابات بصورة كميّة .

٢/٣- الاستبانة ذات الأسئلة المفتوحة :

تترك للمفحوص حرية التعبير عن رأيه بالتفصيل في الإجابة عن الأسئلة ، بحيث يستطيع الباحث التعرّف إلى الدوافع التي تؤثّر في إجابة المفحوص . ولكن قد لا يعبّر المفحوصون عن رأيهم بصدق وصراحة ،كما يجد الباحث صعوبة في تصنيف الإجابات .

ويتميز هذا النوع من الاستبانات بأنّه :

أ- ملائم للمواضيع المعقّدة.

ب- يعطي معلومات أكثر دقة.

ج- سهل التحضير.

وفي المقابل يُؤخذ على هذا النوع من الاستبانات :

١-عدم تحمّس المفحوصين عادة للكتابة عن آرائهم بشكل مفصل، وقد لا يملكون الوقت الكافي لذلك.

ب-مكلف في الوقت والجهد إذا كانت الأعداد الكبيرة.

ج-صعوبة في تحليل الإجابات وتصنيفها ، ولا سيّما في الأسئلة الكثيرة.

٣/٣-الاستبانة المغلقة والمفتوحة :

تتألّف من خليط من الأسئلة بعضها مفتوح وبعضها مغلق، **مثال ذلك** :

هل تمارس الرياضة ؟ نعم ( ) لا ( )

إذا كان الجواب (نعم) لماذا ؟ وإذا كان الجواب (لا) لماذا ؟

ويستعمل هذا النوع من الاستبانات عندما يكون موضوع البحث صعباً وعلى درجة من التعقيد تحتاج إلى توضيح ، ولكنّه يتيح للباحث أن يحصل على معلومات واسعة ، كما يعطي المستجيب فرصة لإبداء رأيه بحرية ووضوح (Ebel, 1970.213).

٣/٤-الاستبانة المصورة: تُقدّم فيها الأسئلة على شكل رسوم أو صور بدلاً من العبارات المكتوبة. ويقدّم هذا النوع إلى الناس الأميين والأطفال غير القادرين على القراءة . وتكون تعليماته شفهية.

٤- عدد بنود /أسئلة الاستبانة :

يتساءل كثير من الباحثين والدارسين ، ولا سيّما المبتدئون منهم ، عن عدد الأسئلة التي يجب أن تتضمّنها الاستبانة . والجواب هو: أنّه ليس هناك من معيار لذلك، إذ إنّ طول الاستبانة يجب أن يكون نتيجة توافق بين الميدان الذي تجب الإحاطة به والزمن الذي يفترض الحصول عليه من المستفتى .

فمن أجل استفتاء رأي عينة غير مميّزة ، من المناسب ألاّ يتجاوز عدد الأسئلة ما بين (٣٥-٤٠) سؤالاً ، وهذا العدد يقدّم للناس المستعجلين في إمكانية الإجابة بسرعة خلال عشرين دقيقة ، ولغير المستعجلين إمكانية الإجابة بما لا يتجاوز الساعة من الزمن .(غراويتز ، ٢٤٢،١٩٩٦)

ويقترح بعض الباحثين ألاّ يقلّ عدد أسئلة الاستفتاء عن ثلاثين سؤالاً ، فإذا كان المطلوب أكثر من ذلك فربّما كان من الأفضل توزيع الأسئلة على استفتاءين منفصلين. فالاستفتاء الموجّه إلى المتعلمين تعليماً عالياً ، يمكن أن يكون أطول من الاستفتاء الموجّه إلى من هم أقلّ تعليماً . أمّا إذا كانت الأسئلة من النوع الذي يسهل تفسيره ولا تتطلّب الإجابة جهداً كبيراً ، فيحسن أن لا يقلّ عدد الأسئلة عن الثلاثين، ولا سيّما إذا كان الاستفتاء موجّهاً إلى الأطفال . (لوفيل ولوسون ، ١٩٧٦، ١٠١)

فالأسئلة الكثيرة قد ترهق المستجيب ، فيجيب عن قسم منها ويهمل القسم الآخر، أو يجيب عنه بلا اهتمام . وإذا كان من الصعب تحديد العدد الملائم لأسئلة الاستبانة ، فإنّ ذلك يتوقّف إلى حدّ بعيد على طبيعة الموضوع وطبيعة الذين توجّه إليهم الاستبانة .

ولا بدّ من الإشارة إلى الابتعاد عن الأسئلة المباشرة التي تبدأ بـــ (هل) **مثال** : هل تذهب إلى السينما يومياً ؟ ويستبدل بسؤال : كم مرّة تذهب إلى السينما في الأسبوع؟ أي الأيام التي تذهب فيها إلى السينما ؟ وبذلك نستطيع الحصول على بعض المعلومات من خلال تقاطع الإجابات بدلاً من طرح السؤال المبشر .(غراويتز ، ١٩٩٦، ٢٤٠)

وكذلك نسأل عن عناصر مستوى الحياة الاقتصادية من أجل تحديد المستوى الاقتصادي للأسرة ؛ ونسأل عن برنامج يوم العطلة الأسبوعية ، من أجل معرفة إن كانت السينما مدرجة فيه أم غير مدرجة ...وهكذا .

٥-إعداد الاستبانة :

يمرّ تصميم الاستبانة وإعدادها بالخطوات التالية :

١/٥- تحديد الإطار العام للاستبانة: الذي تدور حوله الأسئلة التي استنتجها الباحث بعد دراسة مركزة في مشكلة بحثه ، **مثال:**

"أثر الضجيج للسيارات المارة بجوار كلية التربية على مستوى تحصيل طلبة هذه الكلية ".

٢/٥- تقسيم الموضوع إلى محاور : كي يستطيع الباحث تغطية جميع الجوانب المتعلقة بالموضوع من خلال الاستبانة التي ترتبط بمشكلة البحث المدروسة .

٣/٥- وضع الأسئلة (البنود) :على أساس المحاور التي حددّها الباحث سابقاً، بحيث تغطّي بنود الأسئلة كلّ محور بكامله .

٤/٥- تقويم أسئلة الاستبانة وتحكيمها: وذلك من خلال مراجعة أولية للأسئلة وصياغتها والألفاظ المستخدمة ولا سيّما الغامضة منها . وكذلك التأكد من تغطية الأسئلة لجوانب الموضوع المدروس ، بالإضافة إلى عرضها على مجموعة من الأفراد لتلقي المزيد من الملاحظات حوله ، وإجراء التعديل اللازم ، ومن ثمّ عرض الاستبانة على عدد من المحكمين المختصين ، للتأكد من أنّ الاستبانة تحقق الهدف المنشود ، وإجراء التعديل اللازم بناءً على ملاحظاتهم .

٥/٢-كتابة بنود الاستبانة بشكلها النهائي : يشتمل هذا الإجراء العملي ، على:

أ – مقدمة الاستبانة : وتتضمّن الهدف من الاستبانة وأهميتها ، وكيفية الإجابة عن الأسئلة ، وأن يضع الباحث أمثلة توضيحية .والإشارة إلى أن البيانات التي يدلي بها المستفتون ستبقى في سريّة تامة ، لأنّ الغاية منها خدمة البحث العلمي ليس إلاّ . كما لا ضرورة لكتابة اسم المفحوص على الاستبانة في أغلب الأحيان ، وهذا يشجع المشاركين على الإجابة بصدق. كما تتضمّن بيانات عن الفرد المفحوص ، مثل جنسه، عمره ، مهنته ، المؤهلات العلمية ، الخبرة ، مكان الإقامة .

ب – أسئلة الاستبانة : ترتّب الأسئلة بشكل منطقي في كلّ محور ، بما يساعد المفحوص في الاستمرار بالإجابة عن بنود الاستبانة.

ج – **تجريب الاستبانة** : على عينة استطلاعيّة مرّتين بهدف معرفة الوقت اللازم لتطبيق الاستبانة ، وحذف أو تعديل في الأسئلة التي يجد المفحوصون صعوبة في فهمها ، والتأكّد من درجة ثباتها وصلاحيتها للتطبيق.

د– **توزيع الاستبانة على عينة الدراسة بقصد تطبيقها**: وذلك بالطرق التالية :

د/١–**التوزيع المباشر** :حيث يقوم الباحث بنفسه أو من يساعده بتوزيع الاستبانات على المفحوصين ، وهذه الطريقة تشعر المفحوصين بجدية الموقف، فتكون إجاباتهم أكثر مصداقيّة .كما تتيح للباحث فرصة الردّ على استفسارات المفحوصين ، وملاحظة سلوكاتهم في أثناء الإجابة .

د/٢– **الإرسال بالبريد**: ولهذه الطريقة سلبيات عديدة ، من أهمّها :نقص عدد الاستبانات ، بسبب عدم إجابة بعض المفحوصين على الاستبانة وتركها فارغة ، وبالتالي ينقص عدد أفراد العينة ، ممّا لا يسمح بتعميم النتائج . إضافة إلى عدم إمكانية التأكّد من أن الفرد المفحوص هو الذي أجاب عن الأسئلة، فقد يكون شخص آخر أجاب عنه.

د/٣–**النشر بوسائل الإعلام المختلفة** : كالمجلات والصحف والتلفاز والانترنيت وغيرها .

هـ– **جمع الاستبانات** : من أجل ترتيب الإجابات وتحليلها ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها ، ومن ثمّ الخروج بمقترحات مناسبة بشأن مشكلة البحث .

٦–مزايا الاستبانة وعيوبها:

ما زالت الاستبانة من الأدوات الأساسيّة التي تستخدم في البحوث الاجتماعية / التربوية ، على الرغم من أنّها أفقر الأدوات التي دخلت الميدان الجليل للعلم ، لكنّها تبقى تعلى ضعفها، أداة مساعدة لا يمكن الاستغناء عنها ، إلى أن يتيح لنا العلم

التحريبي الاستغناء عن الأحكام الإنسانية ، أو يبعد أذهاننا عن الاهتمامات بالظاهر الفرديّة .(دولاند شير، ١٩٨٨، ٩٧) ولذلك فإنّ للاستبانة جوانب إيجابية وسلبية

٦/١- مزايا الاستبانة :

أ-تحقّق فائدة كبيرة للباحث عندما يكون أفراد العينة في أماكن متفرقة ، ويصعب الاتصال بهم ، وهنا يستطيع الباحث أن يرسل الاستبانة عن طريق البريد ، وبذلك يوفر الباحث الوقت والجهد والمال.

ب-تتّصف بقلّة التكاليف والجهد والوقت ، إذا ما قورنت بغيرها من الوسائل. وتوفّر في المقابل وقتاً كافياً للمستجيب للتفكير في إجاباته ، وهذا يقلّل من الضغط عليه ويدفعه إلى التدقيق في معلوماته.

ج-تستطيع الاستبانة أن تحقّق التقنين من خلال الألفاظ ، وترتيب الأسئلة .

د- تمكّن الباحث في الحصول على معلومات حقيقية وصادقة ، حيث يضع ما يشاء دون خوف أو خجل ويمكّنه عدم ذكر أسمه .

هـ- إمكانية توزيعها على عدد كبير من المتعاملين، ومن فئات مختلفة . وهذا يتيح زيادة تمثيل عينة البحث للمجتمع الأصلي المراد دراسته .

و-سهولة التفريغ وتصنيف البيانات ، والتعامل معها وفق القوانين الإحصائية، ولا سيّما في الوقت الحاضر حيث يمكن الاستعانة بالبرمجيات الحاسوبية .

٦/٢- عيوب الاستبانة :

على الرغم من المزايا التي تتمتّع بها الاستبانة كأداة ناجحة في جمع البيانات والمعلومات فإنّ ثمّة مآخذ عليها ، وهي:

أ-لا تغطي جوانب المشكلة كلّها ، كما لا يمكن أحياناً زيادة عدد الأسئلة عن حدّ معيّن، لئلاّ يحدث الملل عند المجيبين إذا كانت الأسئلة طويلة.

ب-فقدان نسبة كبيرة،أحياناً ، من الاستبانات المرسلة بالبريد ، أو المنشورة في الصحف ،وهذا ما يجعل الإجابات ناقصة عن أفراد العينة الحقيقيّة الممثلة للمجتمع .

ج-تتطلّب من الباحث مهارة كبيرة في صياغة الألفاظ والوضوح ، لأنّ المفحوصين يجيبون عن الأسئلة من دون توجيه مباشر من الباحث .

د-يجيب المفحوص أحياناً بطريقة لا تعّبر عن رأيه بقدر ما ترضي الباحث، وهنا تفقد الإجابات الصدق والموضوعية.

هـ-قد لا يتوافر أحياناً مستوى الجدية المرتفع عند بعض المفحوصين ، فيجيبون عن الأسئلة بتسرّع وعدم اهتمام .

و-يميل بعض المفحوصين إلى تقديم معلومات غير دقيقة أو معلومات جزئية أو قد يخشى التعبير الصريح عن آرائه ومواقفه ، نتيجة لاعتبارات اجتماعية معينة أو لاعتبارات تتعلّق بسلامته الشخصيّة.

ثانياً- المقابلة

١-تعريف المقابلة :

تعدّ المقابلة أداة مهمة للحصول على بيانات ومعلومات حول المفحوص ، ولا سيما إذا قام بتنفيذ المقابلة شخص مدرّب ومؤهل ، حيث تعطي المقابلة نتائج طيبة وداعمة للبحث لا يمكن الحصول عليها بأساليب أخرى ؛

ولذلك تعرّف المقابلة بالمعنى التقني بأنّها : " أسلوب بحث علمي يستعمل عملية الاتصال الشفوي للحصول على معلومات لها علاقة بالهدف المحدّد من البحث." (غراويتز، ١٩٩٦ ، ١٨٨).

فالباحث هنا يرى ويلاحظ سلوك المفحوص أثناء المقابلة ، ويشاهد ردود أفعاله تجاه الأسئلة التي تطرح . أي أنها" ذلك التفاعل اللفظي للاتصال الشخصي بين

شخصين أو أكثر لتحقيق أغراض معيّنة ، من خلال التركيز على معلومات أو بيانات خاصة جداً بموضوع المقابلة". (kalm and Connel,1987,16).

وقد أصبحت المقابلة أداة بارزة من أدوات البحث العلمي في ميادين عديدة مثل : ميدان الطب والصحافة، والاجتماع والخدمة الاجتماعية.

٢-أنواع المقابلة:

٢/١- المقابلة من حيث الهدف : لها أربعة أنواع ، هي :

أ-المقابلة المسحيّة :إنّ الغرض من هذه المقابلة هو الحصول على المعلومات الضرورية حول موضوع ما ،حيث تجمع المعلومات من الأشخاص المعنيين بالبحث.

ومن أمثلتها : المقابلات التي تجري بهدف تعرّف الاتجاهات العامة حول عمل المرأة أو شعبيّة مرشّح ، أو اتجاهات المعلمين نحو وجود الموجه المدرسي في المدرسة . ويمكن أن تستخدم هذه المقابلة المسحيّة في الدراسات الاستطلاعية للتعرّف إلى المؤشرات الأساسية لمشكلة ما ، ووضع الفرضيات المناسبة لحلها. وتستخدم أيضاً في الدراسات الوصفيّة والسببيّة ، للتأكّد من صحة الفرضيات التي يصوغها الباحث ، كما يمكن استخدامها للحصول على المعلومات المتعلّقة بالأشخاص والمواقف المحيطة بهم والظروف .

ب- المقابلة التوجيهيّة والإرشاديّة : تهدف هذه المقابلة إلى الحصول على معلومات حول المفحوص، بقصد تقديم النصح والإرشاد له أو مساعدته في اكتشاف قدراته واستعداداته وميوله ، واتخاذ القرار المناسب سواءً في الجانب الدراسي أو جانب الحياة المهنية أو حل المشكلات التي تتعرض له وتضايقه في حياته .

ج- المقابلة التشخيصيّة/ العلاجيّة: وتسعى إلى التعمّق في مشكلة ما ، ومعرفة العوامل التي أدّت إلى تفاقم المشكلة من أجل وضع خطة أو استراتيجية للعلاج . ويكثر استعمال هذا النوع من المقابلة في الطب النفسي والعلاج النفسي لتشخيص

الاضطرابات النفسية ، لتحديد العوامل التي أدّت إليها تمهيداً لتنفيذ الإستراتيجية العلاجية وتقديم المساعدة اللازمة .

د–المقابلة الاستشاريّة: تهدف لمساعدة المفحوص على فهم نفسه والثقة بها وبقدراته ، ويستعمل هذا النوع من المقابلات لتمكين الشخص الذي تجري معه المقابلة على تفهّم مشاكله الشخصية المتعلّقة بالعمل بشكل أفضل والعمل على حلّ تلك المشاكل .

٢/٢– المقابلة من حيث عدد المفحوصين : ولها نوعان ، هما:

أ–المقابلة الفرديّة: تجري هذه المقابلة بين الباحث والمفحوصين كلٌّ على حدة ، من أجل ضمان تعاون المفحوص مع الباحث، وإعطاء المعلومات المطلوبة من وجود من يراقب المفحوص سوى الباحث الذي يوفّر له جوّ الأمان والثقة بالنفس .

ب– المقابلة الجماعيّة: تتمّ هذه المقابلة بين الباحث ومجموعة من المفحوصين ، بهدف الوصول إلى معلومات في أقصر وقت ممكن وأقل جهد من المقابلة الفردية، حيث تطرح أسئلة على المفحوصين ، ويتكلّم كلّ منهم بحريّة تحت استثارة متبادلة،فتظهر بعض الانتقادات والمقترحات التي تعبّر عن مواقف المفحوصين واتجاهاتهم.

وفي هذه الحال ، يجب أن لا يكون حجم المجموعة كبيراً كي تتاح الفرصة لأفراد المجموعة كلّهم الاشتراك في المقابلة ،إضافة إلى تجانس أفراد المجموعة من حيث المستوى العمري الثقافي والعقلي ، وتوفير الجوّ الودي الذي يشجعهم على المشاركة.

٣/٢– المقابلة من حيث طبيعة الأسئلة:

أ–المقابلة المغلقة /المقنّنة : تضمّ أسئلة محدّدة الإجابة وتوجّه المفحوص بالاتّجاه نفسه، ويكون على المفحوص أن يختار إجابة من عدة إجابات ، ولا تفسح مجالاً للشرح المطول.

ومن أمثلة ذلك : الإجابة بـــ (نعم أو لا أو لا أدري) أو بـــ (موافق، غير واف ، لا رأي لي). ويستخدم هذا النوع في الدراسات التي تسعى إلى نوع من التعميم .

ب–المقابلة المفتوحة / غير المقنّنة : تتّصف بالمرونة ، لأنّها تسمح للمفحوص أن يعبّر عن آرائه ووجهة نظره بحريّة وبشكل تلقائي. و هي تشابه الاستبانة المفتوحة . وقد يستعمل الباحث أسئلة سبق التخطيط لها في هذا النوع من المقابلة، ولكن يقوم بإجراء التعديل المناسب بحيث تتناسب مع طبيعة المواقف ومستويات المفحوصين .

يكثر استخدام هذا النوع من المقابلة في المجالات النفسية، ولا سيّما في المواقف العلاجية، والمجالات الاجتماعية، فتوفّر للباحث معلومات مكثفة عن الاتجاهات والدوافع الاجتماعية.

ومن أمثلة ذلك : ما رأيك في التعليم المختلط ؟ ما رأيك بعمل المرأة خارج المنزل؟ ولكن هناك صعوبة في تصنيف الإجابات ، بالنظر لعدد الآراء والاتجاهات.

ج–المقابلة المغلقة – المفتوحة: تكون الأسئلة فيها مزيجاً من النوعين السابقين (مغلقة ومفتوحة)، وفيها يطرح الباحث سؤالاً مغلقاً ثمّ يتبعه بسؤال مفتوح ليسبر صحّة الإجابة .

مثال ذلك : هل توافق على عمل المرأة خارج المنزل ؟

الجواب مغلق :(نعم أم لا)ثمّ يتبع بسؤال مفتوح :يرجى توضيح موقفك بإيجاز .

د– المقابلة البؤريّة: تكون الوظيفة الأساسية للباحث ،تركيز الاهتمام على خبرة معينة صادفها الفرد وعلى آثار هذه الخبرة في حياته ، بقصد التعرّف إليها وكيفيّة التعامل معها .

٤/٢– المقابلة من حيث المجال الإكلينيكي:

أ–مقابلة الالتحاق بالعلاج أو المؤسّسة: تهدف إلى تحديد حالة المريض بصفة مبدئيّة وإمكانيّة قبوله بهدف دراسة استمارة يقوم بملئها أو تحويله لجهة أخرى.

ب–مقابلة الفرز والتشخيص المبدئي: تهدف إلى معرفة أوضاع الأفراد وتصنيفهم بحسب درجات مرضهم النفسي وحالاتهم النفسيّة.

ج–مقابلة البحث الاجتماعي والشخصي للحالة: يهتمّ هذا النوع من المقابلات بجمع بيانات تفصيليّة عن حالة معيّنة عند الشخص ، منذ نشأتها وتطورها ، وعلاقتها بالعوامل الأسرية وغيرها من الأشخاص المقرّبين من الشخص صاحب الحالة .

د–مقابلة ما قبل الاختبارات النفسية: يؤدّي هذا النوع من المقابلات دوراً فاعلاً في تهيئة العميل عقلياً ونفسياً لأداء الاختبار ، وتخفيف مخاوفه من العلاج النفسي.

هـ– المقابلة الممهّدة للعلاج النفسي: وتهدف إلى تعريف المريض بطريقة العلاج النفسي، وغرس الثقة عنده لضرورة تعاونه مع الطبيب النفسي.

٣– الإعداد للمقابلة :

إنّ تحقيق النجاح في أي عمل ، لا بدّ أن يُعدّ له إعداداً جيّداً يحدّد أهدافه ووسائل تنفيذه . وبما أنّ المقابلة عملية تواصل بين الباحث وشخص آخر ، أو بين الباحث ومجموعة من الأشخاص ، بقصد تحقيق أهداف محدّدة .

ويتمّ الإعداد للمقابلة بشكل عام، وفق المراحل التالية:

١/٣– تحديد أهداف المقابلة: بشكل إجرائي يمكّن الباحث من تحديد نوع المقابلة والوسائل المناسبة لها، وتوجيهها للحصول على معلومات تحقّق أهداف البحث .

٢/٣– تحديد الأفراد المراد مقابلتهم: يحدّد الباحث المجتمع الأصلي للدراسة، ويختار عينة للمقابلة، يتوافر فيها التمثيل والتعاون والرغبة في تقديم المعلومات المطلوبة.

٣/٣– تحديد أسئلة المقابلة : يجب على الباحث تحديد الأسئلة الخاصة بالمقابلة التي تناسب الموضوع ، ،شريطة أن يتوافر فيها الترتيب والوضوح والموضوعية والطريقة المناسبة لتوجيهها.

٤/٣– تحديد مكان المقابلة وزمانها: يجب أن يحدّد مكان المقابلة وزمانها مسبقاً ،من خلال الاتصال بالأشخاص الذين ستجرى معهم المقابلة، بحيث يكون إجراء المقابلة مريحاً ومقبولاً لديهم، ويحقّق الأهداف المرجوّة.

٤- إجراء المقابلة:

لا بدّ أن يتدرّب الباحث على إجراء المقابلة من خلال القيام بمقابلات تجريبيّة ، يتمّ فيها طرح الأسئلة وتوجيه النقاش ، وخلق جوّ من الارتياح والثقة في نفوس المفحوصين لحفزهم على الاستمرار في الحديث، واختيار طريقة تسجيل الإجابات.

لذا يجب على الباحث مراعاة الأمور التالية في تنفيذ المقابلة:

٤/١- التمهيد للمقابلة بحديث ودّي يوضّح الدور المطلوب من المفحوص ويشجّعه على التعاون من أجل تحقيق الأهداف المطلوبة .

٤/٢- المعاملة الوديّة مع المفحوص تؤدي إلى الاطمئنان والتعاون مع الباحث .

٤/٣- الانطلاق بأحاديث جانبية، ثمّ التدرج نحو بعض المواضيع الشخصيّة البسيطة، ومن ثمّ يتناول الباحث الجانب الانفعالي الخاص بالمفحوص .

٤/٤- طرح الأسئلة بشكل واضح يستوعبه المفحوص، وتجنّب الأسئلة الخاصة به .

٤/٥- إصغاء الباحث أثناء حديث المفحوص، والقيام بحركات وإيماءات تساعد المفحوص في الاستمرار في الحديث، ومنحه الوقت الكافي للإجابة.

٤/٦-عدم إحراج المفحوص بالأسئلة ، ولا سيّما الأسئلة الهجومية ، وتجنّب العناد في المناقشة ، ممّا يفسد الجو الودّي للمقابلة ، وبالتالي فشلها في تحقيق أهدافها .

٤/٧-الاتفاق على كيفيّة تسجيل الإجابات (كتابة ، تسجيلاً .. أو غير ذلك) وإطلاع الأشخاص عليها وأخذ موافقتهم ، وطمأنتهم إلى سريّة المعلومات ..

٤/٨-ألاّ يقوم الباحث بأي تصرفات تظهر دهشته لسماع معلومات معيّنة، أو استنكاره لمواقف معيّنة ، فقد يؤدّي بالمفحوص إلى شيء من المبالغة أو عدم الدقّة .

٤/٩-عدم إغفال بعض المعلومات أو التقليل من أهميتها، أو المبالغة في تقدير بعضها، أو إبدال كلمات بكلمات أخرى لها مضمونات مختلفة ، أو عدم الترتيب السليم للوقائع أو العلاقة بين المعلومات .

٥-تسجيل المقابلة:

يفترض أن يقوم الباحث بتسجيل الوقائع والمعلومات التي يحصل عليها من المفحوص ،وذلك بعد التأكّد من صحتها ، سواء في أثناء المقابلة أو بعدها ، مع مراعاة الأمور التالية عند تسجيل المعلومات:

٥/١-عدم الاستغراق في الكتابة والتسجيل لأنّ ذلك قد يربك المفحوص.

٥/٢-استخدام نماذج متعدّدة للتسجيل، حتى يتمكّن الباحث من تسجيل الإجابات دون الاستغراق في الكتابة.

٥/٣- عدم ترك التسجيل حتى نهاية المقابلة ، فمرور الوقت قد يؤثر في تركيز الباحث .

٥/٤-استخدام أجهزة التسجيل الصوتي والمرئي يعطي دقّة وموضوعيّة في جمع البيانات.

٦-مزايا المقابلة وعيوبها:

للمقابلة مزايا عديدة ، من أهمّها :

أ-إنها أفضل وسيلة لاختبار الصفات الشخصيّة وتقويمها ، وتشخيص المشكلات العاطفيّة والانفعاليّة ومعالجتها، لأنها تسمح للباحث بملاحظة ما يصحب الإجابة من انفعال وردود فعل على الوجه والصوت واليدين.

ب-تعدّ الأداة الوحيدة التي تصلح مع الأميين، والذين لا يجيدون القراءة والكتابة، حيث تطرح عليهم الأسئلة بوضوح .

ج-تعطي الباحث معلومات لا يمكن الحصول عليها بالأدوات الأخرى، ولا سيّما إذا نجح الباحث في إشاعة الثقة في نفس المفحوص، والنفاذ إلى حياته الشخصيّة .

د-تسمح للمفحوص/ المقابَل إعطاء رأيه من دون التأثر بآراء الآخرين، لأنه ليس هناك فرصة ليناقش ما يطرح عليه مع غيره.

هـ-يتمّ توجيه الأسئلة في المقابلة بالترتيب والتسلسل الذي يريده الباحث ، فلا تتاح الفرصة للمفحوص بالاطلاع على الأسئلة قبل الإجابة كما يحدث في الاستبانة.

و-تستدعي معلومات من المستجيب من الصعب الحصول عليها بأية طريقة أخرى، فنسبة المردود عالية إذا ما قورنت بالاستبانة .

وفي المقابل ، ثمّة عيوب المقابلة من أهمّها :

أ-تأثّر نتائج المقابلة بعامل الذاتيّة والتحيّز في التقدير والتفسير من قبل الباحث والمفحوص أحياناً، حيث يلجأ المفحوص إلى إعطاء إجابات تتماشى مع رغبة الباحث، مما يؤدّي إلى تزييف الحقائق والبيانات .

ب-كثرة تكاليف الانتقال وضياع وقت كبير بالنسبة للباحث ، والحاجة إلى عدد كبير من جامعي البيانات الذين يتمّ اختيارهم وتدريبهم بعناية .

ج-اعتماد نجاحها إلى حدّ كبير، على رغبة المستجيب في التعاون وإعطاء معلومات موثوقة ودقيقة. إذ تتأثّر بحرصه على نفسه وبرغبته بأن يظهر بمظهر إيجابي، فيتردّد في إعطاء معلومات بمعزل عن نفسه وبدوافعه لكي يرضي الشخص الذي يجري المقابلة.

د-صعوبة التقدير الكمي للاستجابات أو إخضاعها إلى تحليلات كميّة ، وبخاصة فيما يتعلّق بالمقابلة المفتوحة.

هـ-إغفال بعض الوقائع أو التقليل من شأنها ، إضافة إلى عدم تذكّر تسلسل الوقائع أو العلاقة السليمة بينها ، ممّا يسمح ببعض الأخطاء التي تؤثّر في مجرى المقابلة .

الفصل الثالث

الملاحظـــة والتجربة ودراسة الحالة

أولاً–الملاحظـــة

- تعريف الملاحظة
- أنواع الملاحظة
- الأساليب المستخدمة في الملاحظة
- إجراءات الملاحظة
- تسجيل الملاحظة
- عوامل نجاح الملاحظة
- صعوبات الملاحظة
- مزايا الملاحظة وعيوبها

ثانياً–التجربـــة

-أنواع التجارب

-الطرائق المستخدمة في ضبط المتغيرات في التجربة

ثالثاً– دراسة الحالـــة

- النمط الإكلينيكي
- تاريخ الحياة

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً- الملاحظة-Observation

١-تعريف الملاحظة :

تعدّ الملاحظة من أهم الأدوات لجمع المعلومات ، لأنّها الخطوة الأولى في البحث العلمي، وذلك لأنها توصل الباحث إلى الحقائق وتمكّنه من صياغة فرضياته. فهي ترصد السلوك كما هو في الواقع ومن دون تشويه أو تحريف .

ولذلك تعرّف الملاحظة بأنّها " المشاهدة والمراقبة الدقيقة لسلوك معيّن أو ظاهرة معيّنة، وتسجيل الملاحظات عنها ، والاستعانة بأساليب الدراسة المناسبة لطبيعة ذلك السلوك أو تلك الظاهرة ، بغية الحصول على أدقّ المعلومات وتحقيق أفضل النتائج " (قنديلجي ، ١٩٧٢، ٧١) فهي بذلك أداة مهمّة لتوجيه الانتباه إلى ظاهرة من الظواهر لمعرفة صفاتها وخواصها وأسباب وجودها، ووضع العلاج الأمثل لحلّها ،أو الانتباه إلى ظاهرة أو حادثة معينة بهدف الكشف عن أسبابها وقوانينها.

وهكذا يمكن القول بأنّ الملاحظة إذا كانت ناجحة وأجريت من قبل فرد مؤهل علمياً ، فإنّها تحقّق نتائج رفيعة يصعب الوصول إليها عن طريق الأدوات الأخرى .

٢-أنواع الملاحظة :

١/٢- الملاحظة بحسب طبيعتها:

١/١/٢- الملاحظة العفوية/ البسيطة - Sample Observation:

تتضمّن صوراً مبسّطة من المشاهدة والاستماع ، حيث يقوم الباحث بالاعتماد على الحواس ومن دون استخدام أجهزة تقنية ، بملاحظة الظواهر والأحداث تلقائياً كما تحدث في ظروفها الطبيعية دون إخضاعها للضبط العلمي. أي أنّها مراقبة السلوك ووصفه كما يجري في وضعه الطبيعي من دون أي تدخل أو تعديل في الظاهرة المدروسة ، ويمكن أن يقوم بها ملاحظ واحد أو أكثر .

ويفيد هذا النوع من الملاحظة في الدراسات الاستطلاعية التي تهدف إلى جمع البيانات الأولية عن الظواهر والأحداث تمهيداً لدراستها دراسة معمّقة في المستقبل.

ويهتمّ بالملاحظة البسيطة ، علماء الايتويولوجيا (علم دراسة سلوك الحيوان)، الذين يدرسون السلوك الطبيعي لبعض الكائنات الحية (كالنمل أو النحل ...) ، حيث يقومون بملاحظة سلوكها وتحديد مجموعة السلوكيات التي تبدو مقصودة ، مثل بناء الأعشاش عند الطيور.

وهكذا نرى أن الملاحظة البسيطة تهتمّ بدراسة السلوك بصورته الطبيعية ، ولها أثر كبير على تقدّم العلم ويظهر ذلك واضحاً من خلال ملاحظات/ بافلوف /على الكلب واستخدامه الجرس بدلاً من وقع الأقدام ، حيث استطاع بافلوف أن يكتشف الفعل المنعكس الشرطي الذي كان له أثر بالغ في الوصول إلى نظرية التعلّم الإشراطي الكلاسيكي في علم النفس والفزيولوجيا.

وكذلك الأمر ظهرت آثار الملاحظة البسيطة من خلال ملاحظة /نيوتن/ لسقوط تفاحة من الشجرة ، حيث قاد هذا الأمر إلى دراسة سقوط الأجسام ، وقاد في النهاية إلى اكتشاف قانون الجاذبية الأرضية، وتستخدم الملاحظة من قبل الناس العاديين في الدراسات الاستطلاعية ، لجمع بيانات أولية حول شخص أو أشخاص من أوجه نشاطهم وحياتهم وبيئتهم.

٢/١/٢-الملاحظة العلميّة /المنظمة-Systematic Observation:

تقوم هذه الملاحظة على الضبط العلمي ، سواءً من جانب الباحث أو من جانب المفحوص ، أو الموقف الذي تجري فيه الملاحظة . وتهدف هذه الملاحظة إلى الإجابة عن أسئلة البحث أو اختبار الفرضيات المدروسة . ويمكن تعريف الملاحظة العلميّة بأنّها: مشاهدة الظواهر بقصد عزلها وتفكيك مكوّناتها الأساسية، للوقوف على طبيعتها وعلاقاتها، والكشف عن التفاعلات بين عناصرها وعواملها.

وهذا يتطلّب أن تكون الملاحظة منتظمة ومضبوطة ، يقوم بها ملاحِظ متدرّب قادر على المشاهدة وتسجيل الوقائع بموضوعيّة ، بوساطة أدوات تقنية مناسبة ، حيث يستعمل الباحث في هذه الملاحظة إجراءات ووسائل تساعده في تحقيق أكبر قدر من الدقة العلمية والمعلومات ، ومن هذه الوسائل أدوات القياس الدقيقة وآلات التصوير والتسجيل الصوتي وغير ذلك.

وتتمّ الملاحظة العلميّة المنظّمة باتباع الإجراءات التالية :

أ- تعيين الهدف من إجراء الملاحظة ، والوقت المناسب لإجرائها.

ب- إعادة الملاحظة من وقت لآخر من أجل التحقّق من دقّة الملاحظة السابقة.

ج- تسجيل المعلومات في أسرع وقت ممكن، ثم تلخيص ما تمّت ملاحظته.

د-الاستعانة بملاحظين مدرّبين من أجل المقارنة والدقّة في التقدير.

٢/٢- الملاحظة بحسب ميدان إجرائها:

١/٢/٢-الملاحظة في الطبيعة: يقوم الباحث بمراقبة المفحوص في مواقف حياتية عادية، **مثل:** ملاحظة الطلبة في ساحة المدرسة أو غرفة الصف، أو ملاحظة العمّال في المصنع، وتستعمل في العلوم الطبيعيّة كما تستعمل في العلوم السلوكيّة.

٢/٢/٢-الملاحظة في المختبر : كالمختبرات أو الأماكن المعدّة للملاحظة، وتكون مجهزة بأدوات القياس اللازمة والتقنيات الخاصّة بالملاحظة، حيث يدخل المفحوص وتتمّ ملاحظته. ولكن تبقى المواقف الطبيعيّة أكثر دقة وصدقاً، لأنّ المفحوص قد يغيّر من سلوكه في المواقف الصناعية.

٣/٢/٢-الملاحظة في العيادة: وهي طريقة يلجأ إليها المعالجون النفسيّون والمرشدون التربويّون بهدف تشخيص حالة معيّنة وتقديم العلاج المناسب لها.

٢/٣- الملاحظة بحسب هدفها:

١/٣/٢-الملاحظة بالمشاركة-Participant Observation: يقوم الباحث بدور العضو المشارك في حياة الجماعة موضوع البحث، كواحد من أفراد العينة المدروسة ، فيعيش معهم حياتهم من مأكل وعمل وظروف .ومن المهم ألاّ يكشف الباحث عن نفسه ليبقى سلوك عينة البحث طبيعيّاً وعفويّاً.

وتستخدم طريقة الملاحظة بالمشاركة ، في الدراسات الاجتماعيّة والانحرافات السلوكيّة . وهي أسلوب من أساليب تجميع المعلومات وله مردود جيّد على الصعيد الواقعي ، ولكنّه يحتاج إلى مهارة الباحث وقدرته على التكيّف مع الجماعة التي يريد أن يدرسها ، وإلى جهد متواصل طوال مدّة الدراسة ، إضافة إلى بعض الأخطار التي قد يتعرّض لها الباحث في حال اكتشاف الجماعة أنّه يراقب أمورها الخاصّة .

يمكن للباحث أن يلجأ إلى هذا الأسلوب عند دراسة العلاقات الإنسانية لدى مرضى المستشفيات العقلية والأطباء والممرضين ، بأخذ دور ممرض في المتشفى لمدّة زمنية معيّنة . كما تستخدم هذه الملاحظة في دراسة سلوك السجناء وتفكيرهم وظروفهم النفسية والحياتية.

٢/٣/٢- الملاحظة بلا مشاركة- Non Participant Observation : يقوم الباحث بدور المراقب للعينة المدروسة من دون الانخراط مع المفحوصين .وتهيّء هذه الملاحظة للباحث فرصة ملاحظة السلوك الفعلي للجماعة في مواقفها الحياتية . وقد يكون الباحث / الملاحِظ في بعض الأحيان ،متخفيّاً تماماً عن الأفراد الذين يلاحظهم ، ولكنّه يشاهدهم من خلال عدسة مراقبة أو عبر مذياع ، وقد يختلط بالأفراد ويستمع إلى أحاديثهم ويشاهد الانفعالات على وجوههم .(كابلوف ، ١٩٧٩ ، ١٣)

ومثال ذلك : مشاهدة مراسم احتفالات في مناسبة معينة ، أو ظاهرة اجتماعية / تربوية في مدرسة أو مؤسّسة ، أو عرس في حيّ أو قرية .. وغير ذلك .

وقد يقوم الباحث بزيارة إلى السجون أو المشافي النفسيّة ومراقبة سلوكيات السجناء أو المضطربين نفسياً ، والاطلاع على أحوالهم وظروفهم الاجتماعية والنفسية والاقتصادية كما هي في الواقع .

ولكن المعلومات التي تجمع بهذه الطريقة قد يعتريها التشويه الذي يأتي من قبل المفحوص الذي يتصنّع في استجاباته ، أو من قبل الباحث نتيجة للذاتيّة والتحيّز.

٢/٤- الملاحظة بحسب طريقتها :

١/٤/٢-الملاحظة المباشرة: تتمّ من خلال اتصال الباحث مباشرة مع المفحوص بوساطة الحواس ، ومراقبة سلوكه وتصرفاته. **مثال ذلك:** عندما يلاحظ الباحث سلوك الطلاب في المواقف الصفيّة، وحالة التفاعل والنشاط والمشاركة. أو ملاحظة مواقف اللعب لدى الطلبة وتفاعلهم فيه ، أو ملاحظة عمّال المصنع أثناء عملهم. ولا تستبعد الملاحظة المباشرة استخدام الوسائل التي تعدّل من نواقص الحواس، كالمجاهر ، والآت التصوير ، والمسجلات وغيرها ، وتكون النتائج قابلة للمقارنة فيما بينها .

٢/٤/٢- الملاحظة غير المباشرة : تجري هذه الملاحظة من دون اتصال الباحث مع العينة المدروسة ، ولا سيّما إذا كانت المشكلة تتعلّق بالدوافع أو الاستعدادات ، وغيرها من الأمور التي لا يمكن ملاحظتها. **ومثال ذلك** :عندما يراجع الباحث السجلات والتقارير المدرسيّة ، وما تحويه من بيانات تحصيليّة واجتماعيّة واقتصاديّة ، أو عندما يطّلع الباحث على سجلات العمّال في المصنع وحوادث العمل.

٣-الأساليب المستخدمة في الملاحظة :

ثمّة أساليب تمكّن الباحث من الملاحظة الصادقة ، والوصول إلى معلومات غزيرة ودقيقة تساعد في قياس عناصر الملاحظة بصدق، ومن أهمّ هذه الأساليب :

١/٣- المذكرات المفصّلة: حيث يقوم الباحث بتسجيل كل مجريات الموقف ، يترك منها شيئاً منذ اللحظة الأولى وحتى النهاية.

٢/٣- الصور الفوتوغرافية: يقوم الباحث بتصوير الموقف في صورته الحقيقيّة ، ويدوّن إلى جانب تصوير الملاحظات كلّها وتسجيلها بدقّة.

٣/٣- استمارات الرصد : تكون الاستمارات مصمّمة بشكل يتضمّن العناصر الرئيسية والفرعية للظاهرة التي تخضع للملاحظة، وهنا يقوم الباحث برصد الموقف من خلال ملاحظة البنود والنقاط الموجودة في الاستمارة.

٤/٣- نظام الفئات: يقوم الباحث بتصنيف السلوك الذي يريد ملاحظته إلى مجموعات تساعده في وصف الموقف بصورة كميّة ، ويبدأ وفق هذه الوسيلة وفي ذهنه عدد كبير من الفئات أو المجموعات، ثم يضعها تحت الاختبار لاستبعاد بعضها واستبقاء بعضها الآخر.

٥/٣- مقاييس التقدير : تقوم هذه الطريقة على التقدير الكمّي من خلال مقياس يتدرّج ما بين الصفر ودرجة أخرى يحدّدها الباحث ، ولتكن (100) . فإذا أراد الباحث قياس مدى التفاعل لطالب ما في المدرسة ، يمكنه أن يتبع هذه الطريقة حيث يمثل طرف الصفر عدم المشاركة ويمثل الطرف الآخر (100) المشاركة الكاملة . والمقياس هو على الشكل التالي :

100 90 80 70 60 50 40 30 20 10

وتتطلّب هذه الطريقة إعداد دليل يوجّه الباحث إلى التقدير الصحيح والسليم للعوامل المختلفة.

٤- إجراءات الملاحظة :

لكي تؤدي الملاحظة الغرض الأساسي منها ، ينبغي على الباحث القيام بما يلي :

١/٤- تحديد مجال الملاحظة وبيان زمانها ومكانها : فعند اختيار الباحث موضوع التفاعل اللفظي بين المعلّم والتلاميذ ، فإنّ المكان المناسب للملاحظة هو غرفة الصف،

والزمان هو الحصّة الدراسية التي عليه أن يحدّدها. أمّا إذا أراد الباحث دراسة سلوك التلاميذ أثناء اللعب ، فإنّه يختار ساحة المدرسة مكاناً للملاحظة وقد تكون الاستراحة زمن الملاحظة.

٤/٢- تجهيز بطاقة الملاحظة ليسجّل عليها المعلومات التي يلاحظها : وتشمل البيانات الخاصة بأشكال السلوك المتوقّع ملاحظته . فإذا كان الموضوع تفاعل المعلم مع التلاميذ ، فإنّ بطاقة الملاحظة تحوي بنوداً **مثل** : مدّة كلام المعلّم بالدقائق ، مدّة كلام الطلاب بالدقائق ، التوجيهات التي يصدرها المعلّم ، وأنماط التعزيز والعقوبات التي يستخدمها ،ليتمكّن من تسجيل ما يلاحظ من دون أن يكلّفه ذلك وقتاً طويلاً.

٤/٣- التأكّد من صدق ملاحظاته: عن طريق إعادة الملاحظة ، أو مقارنة ما يلاحظه من سلوك مع ملاحظات باحث آخر للسلوك نفسه، لأنّ الباحث عرضة للوقوع في الأخطاء مثل التحيّز أو اهتمامه بجزء من السلوك على حساب جزء آخر ، وهذه الأمور كلّها تؤدي إلى عدم صدق الملاحظة . وقد يعمد الباحث إلى تدريب مساعدين له على الملاحظة، فيقارن بين ملاحظاته وملاحظات المساعدين.

٤/٤- أن يسجل ما يلاحظه في أثناء الملاحظة : فلا يجوز أن يؤجّل الباحث التسجيل إلى انتهاء الملاحظة ، لأنّه قد ينسى بعض المعلومات المهمّة . **وإذا استعمل** الباحث الكاميرات أو أشرطة التسجيل ، يجب استعمالها **بحذر وبموافقة** الأفراد الملاحَظين .

٥- تسجيل الملاحظة :

ثمّة إجراءات لا بدّ منها في أثناء عمليّة تسجيل الملاحظة ، وهي:

٥/١- تسجيل الملاحظة في الوقت الذي تتمّ فيه المشاهدة.

٥/٢-لا يمكن أن يسجّل في الملاحظة بشكل مضبوط، سوى السلوك الظاهر .

٣/٥- حتى يكون تسجيل الملاحظة غنيّاً ومفيداً لتحسين البحث، يجب أن يكون تحليليّاً للموقف أو العمليّة أو السلوك،أي العناصر الأساسية ،واستبعاد التعميمات والانطباعات.

فهناك في البداية عمليّة كشفيّة استطلاعيّة سابقة على البحث وممهّدة له، تمكّن الباحث من تحديد مجال الملاحظة، ووضع القوائم أو الجداول أو الشبكات، لجمع الاستجابات التي سيتمّ تسجيلها.

ويمكن اللجوء في أثناء الملاحظة إلى ثلاثة أساليب في التسجيل:

أ- فإمّا أن يسجل حضور استجابات معينة أو غياب أثرها (نعم / لا).

ب- أو اللجوء إلى عملية تحليليّة دقيقة على تقدير مدة الاستجابة أو حدّها.

ج- وإمّا اعتماد الوصف الكامل لمظاهر السلوك، إذا كان يمثّل اختلافات نوعية. ففي هذه الحالة، يمكن اعتماد طرائق أقل شكليّة، مثل كتابة التقارير المفصلة.

ونظراً لأهمية الملاحظة ولكثرة الاعتماد عليها في إصدار الأحكام وتقييم السلوك بشكل موضوعي ، فقد طوّر العلماء وسائل مقننّة لتسهيل عمليّة الملاحظة ، حيث يمكن للباحث استخدام أداة أو أكثر من أدوات القياس الخاصة بجمع البيانات والمعلومات .

ومن أهم هذه الأدوات:

أ- قوائم الرصد : تكون كلّ قائمة مكوّنة من فقرات ذات صلة بالسمة أو الخاصيّة المقاسة، وكل فقرة تتضمّن سلوكاً بسيطاً يخضع لتقدير ثنائي ،**مثل**: (نعم ، لا) أو (أوافق ، لا أوافق)..

ب- سلالم التقدير: تحتاج سلالم التقدير إلى دقّة أكثر من قوائم الرصد ، لأنّ كلّ فقرة تخضع لتدرّج من فئات أو مستويات عدة. يمثّل أحد طرفي السلّم انعدام وجود

الصفة التي نقدّرها أو وجود مقدار ضئيل منها، كما يمثّل الطرف الآخر وجود الصفة التام أو الكامل.

ج- السجلات واليوميات: تمثّل السجلات واليوميّات في كثير من الحالات مصادر جاهزة للمعلومات ، مثل الإحصائيّات المتوافرة في ملفّات المؤسّسة التي ينتسب إليها الأفراد الملاحَظون. ودور الباحث هنا لا يعدو نقل المعلومات الجاهزة وإعادة تبويبها بالشكل الذي يخدم أغراض بحثه.

د- مقاييس العلاقات الاجتماعية/ السوسيومترية: تستخدم هذه المقاييس في تقييم العلاقات الاجتماعيّة بين الأفراد ، حيث يطلب من كل فرد في مجموعة معينة أن يختار عدداً من الرفاق من تلك المجموعة، أو ملاحظة الأفراد الذين يتكرّر التعامل أو الاشتراك معهم في نشاطات معينة، وفي ضوء تكرار اختيار كل فرد من قبل الآخرين والتعرّف إلى خصائصه ، يمكن رسم الخطط للبرامج المتعلّقة بتلك المجموعة.

هـ- جداول الملاحظة: تستخدم هذه الجداول لرصد أنماط السلوك التي يبديها الأفراد، وتكون مجالاً للملاحظة من قبل الباحث أو من ينوب عنه في إجراء الملاحظة.

٦-عوامل نجاح الملاحظة:

تقتضي الملاحظة الناجحة أسساً متعدّدة ، يمكن إجمالها بما يلي :

٦/١- الانتباه والتهيؤ الذهني : كي يتمكّن الباحث من ملاحظة ورصد كل السلوكيات التي تصدر عن المفحوص واختيار المناسب منها ، والذي يخدم هدف الملاحظة ، فليس بإمكان الباحث أن يأخذ كل السلوكيات ، بل لا بدّ من التركيز على ما هو ضروري وأساسي.

٦/٢- سلامة الحواس : لا بدّ للباحث من امتلاك حواس سليمة ، كي يستطيع أن يلاحظ ما يجري في الموقف ، فالمثيرات في الموقف هي عبارة عن أشكال أو أصوات أو صور أو روائح .. وغيرها . وكلّما كان الإحساس حادّاً كانت الملاحظة

أقوى وأدقّ . ولكن مع ذلك تنخدع حواس الباحث أحياناً ، لأنّ الحواس لها حدود معينة ولا يمكن الثقة فيها بشكل مطلق ،وبالتالي لا بدّ من الاستعانة بآلات ، مثل : الكاميرات أو الميكروسكوبات أو مكبّرات الصوت أو أدوات قياس النبض والحرارة والضغط ، وذلك طلباً لدقّة الملاحظة وصدقها.

٣/٦- سلامة الإدراك : ينبغي أن يكون إلى جانب الإحساس إدراكاً سليماً ، لأنّ الإحساس عبارة عن مادة خام ، ثم يأتي دور الإدراك في تفسير الإحساس في ضوء الخبرة السابقة ، والعمليّات الفكريّة. فالإدراك هو المعرفة المباشرة للأشياء كما هي في الواقع، استناداً إلى الإحساس والحواس.

٤/٦-التحلّي بالصبر والانتظار : بحيث يستطيع الباحث أن يسجّل المعلومات ويفسّرها فور الحصول عليها وبلا ملل ، وبشكل متسلسل ومترابط .

٥/٦-الاستخدام الجيّد لأدوات القياس : وهذا يتطلّب من الباحث التدرّب على استخدام الأدوات والأجهزة اللازمة للقياس ، لمساعدته في تسجيل الملاحظات واستخراج النتائج بدقّة وبسرعة معاً .

٧-صعوبات الملاحظة :

ثمّة صعوبات في تحقيق الملاحظة الناجحة ، ومن أهم تلك الصعوبات :

١/٧-الإدراك الحسي: الملاحظة عمليّة إدراك حسّي لسلوك أو حدث أو موقف... ومعلوم أن الإدراك يخطىء أحياناً ، وكذلك الفكر قد يكون مصدراً للخطأ. .

فقد لا يلاحظ الفرد من الظواهر سوى ما يتّصل باهتماماته، وما قد يتّفق مع اتجاهاته وأغراضه. ولذلك يجب على الباحث أن يتدرّب على القيام بالملاحظة، ليتجنّب احتمال الوقوع في الخطأ الإدراكي من خلال:

* تحديد الوقائع التي ينبغي ملاحظتها وكيفيّة تسجيل الملاحظة .

*-استعمال الإجراءات الضروريّة للتأكّد من دقّة الملاحظة.

*-تحديد نوع العلاقة التي يجب أن تقوم بين الملاحَظ والملاحِظ وكيفيّة تكوينها.

إنّ التحديد الدقيق لهذه النقاط، يختلف باختلاف أغراض الملاحظة وأنواع البحوث. ولتغطية النقص التكويني المتمثّل في إدراك الحواس لكلّ المثيرات ، يلجأ العلماء إلى أدوات وأجهزة تكمل عمل أعضاء الحواس مثل :الصور، الأفلام، آلات التسجيل الفيديو، وغير ذلك. فبإمكان تلك الوسائل، إعادة السلوك موضوع الملاحظة وتثبيته ، الأمر الذي يمكّن الملاحِظ من إدراك دقيق لتفاصيل ملاحظاته .

٢/٧- حضور الملاحِظ: يثير هذا الحضور ردود فعل بالنسبة للملاحَظ من خلال مضايقة الملاحِظ. وقد وضع علماء النفس والتربية، أساليب لتجاوز ذلك، من خلال الملاحظة من حجرات ذات رؤية في اتجاه واحد، كما استفادوا من وسائل أخرى- مثل لملاحظة الأصوات أو التسجيل، والتي من شأنها أن تقلّل من مضايقة المفحوص.

٨-مزايا الملاحظة وعيوبها :

قد يكون استخدام الملاحظة كأداة بحثية أكثر صعوبة من استخدام الاستبانة أو المقابلة ، بالنظر لطبيعة الملاحظة التي تحتاج إلى مراقبة تصرّف الأفراد ، حركاتهم ، حواراتهم ، العلاقة بين الفعل ونتائجه ، وغيرها من العوامل المؤثّرة في جمع البيانات والمعلومات.

ولذلك فإنّ للملاحظة مزايا عديدة تتمثّل في :

١-كونها وسيلة فعّالة لدراسة جوانب السلوك الإنساني في حينها ، بأقصر وقت وبأقلّ مجهود ، حيث يستطيع الباحث أخذ معلومات دقيقة وصادقة في ظروف الملاحظة الطبيعية.

٢- يستطيع الباحث تسجيل السلوك خلال الملاحظة، وهذا يضمن الدقة وعدم نسيان المعلومات .

٣-يستطيع الباحث إجراء الملاحظة على عدد قليل من المفحوصين، وليس من الضروري أن تكون العينة كبيرة.

٤-لا تتطلب جهوداً كبيرة تبذل من قبل المجموعة التي يجري ملاحظتها بالمقارنة مع طرق أخرى بديلة.

٥-لا تستند إلى أمور ماضية ، وإنّما تهتمّ بالمعلومات الحاضرة التي لا تحتاج إلى كثير من الاستنتاجات .

أمّا عيوب الملاحظة فتتمثّل في :

١-السماح للمفحوص أحياناً بتغيير سلوكه عند شعوره بأنّه مراقب ، فيبدي انطباعات مصطنعة تؤدّي إلى معلومات مزيّفة .

٢- جهل الباحث أحياناً بالسلوك الماضي والتركيز على الحاضر، وبالتالي لا يعرف الباحث كيف تطوّر السلوك ووصل إلى ما هو عليه الآن .

٣- يسبب اعتماد الملاحظة على الحواس ، فإنّ احتمال الخطأ موجود . وعلى الرغم من استخدام الباحث الآلات الدقيقة فإنّ الخطأ يبقى وارداً.

٤- أثناء الملاحظة بالمشاركة قد يهمل الباحث الملاحظة، أو لا يتقنها، لأنّ المطلوب منه المشاركة والملاحظة معاً ، وهذا قد يكون غير ممكن.

٥- الوقت الطويل الذي تتطلّبه الملاحظة أحياناً ، فقد ينتظر الباحث فترة طويلة حتى يظهر السلوك المدروس الذي يلاحظه ، وهذا قد يؤدّي إلى الملل والتستّت.

٦- تدخّل عوامل طارئة أحياناً ،على الباحث أو على المبحوثين ، قد تكون نفسيّة أو جويّة أو اجتماعيّة، تؤثر في السلوك خلال الملاحظة ، وبالتالي يكون ما يلاحظه الباحث ليس صحيحاً.

ثانياً–التجـــربة-Experimental

ثمّة موانع أخلاقيّة / إنسانيّة لا تسمح بإحداث استثارة بعض المواقف النفسيّة أو التربوية بقصد التجريب ، لأنّها قد تسبّب بعض الإساءة إلى شخصيّة الفرد أو الأفراد. ولذلك يعمل الباحثون على استثمار منهجي للأحداث أو الظواهر التي تتشابه في التجارب ، من دون أن يتدخّلوا في مجريات أحداثها .

١–أنواع التجارب :

١/١–التجربة الميدانيّة :

يتناول الباحث في هذه التجربة بعض المتغيّرات وفقاً لمخطّط يصمّم مسبقاً ، لتحقيق أهداف التجربة، وإن كان الوسط الإنساني والمادي يصمّم بصورة مصطنعة . وتندرج معظم التجارب التربوية ضمن هذا المجال ، لأنّها غالباً ما تجري في ظروف اعتيادية ، سواء داخل الصفوف أو في النشاطات خارجها .

إنّ الصعوبة الأساسيّة في التجربة الميدانيّة ، تكمن في وجود العديد من (المتغيّرات الخفية) التي يصعب ضبطها أو قياسها . ولذلك ينصح بإجراء تجربة مخبرية قبل التجربة الميدانيّة من أجل دقّة الملاحظات المسجّلة ، ولا سيّما إذا كان عدد الأفراد المجرّبين محدوداً ويسمح برقابة دقيقة .

والشروط التي يجب أن تتوافر في التجربة الميدانيّة ، هي أصعب من الشروط التي يفرضها الاستقصاء ، لأنّ الصفات الضرورية للمجرّب ودرجة إعداده يجب أن تكون عالية ، كما أنّ تعاون المجرّب أمر ضروري لإنجاح التجربة ،إضافة إلى إذن بإجراء التجربة. وقد يصعب توافر هذه الشروط كلّها ، ممّا يعوّق تطبيق التجربة في الميدان .

وإذا كان لا بدّ من إجراء التجربة الميدانيّة في البحوث النفسيّة والتربوية ، فينصح أن يقوم معلّمو الصفوف أنفسهم بالتجربة ، بحيث تندمج مع النشاط اليومي للصفّ . ولكنّ هذا الأمر لا يتحقّق دائماً ، لأنّ المعلّمين غير مدرّبين ، وليس لديهم الوقت

الكافي من جهة ، ولأنّ بعض هذه التجارب تمسّهم بصورة شخصيّة م جهة أخرى . (دولاند شير،١٩٨٨، ٤١) ولذلك فإنّه من الضروري أن يساعد المعلّمون التلاميذ في تقبّل عمل المجرّب في الصف ، بحيث يستطيع أن يعلّم فيه من حين إلى آخر.

٢/١-التجربة المخبرية :

تجرى هذه التجربة في المخبر التربوي أو النفسي ، حيث يمكن توفير الشروط الإنسانية والماديّة التي تفسح المجال لإجراء التجارب . كما تسمح بتثبيت بعض المتغيّرات وإدخال تغييرات على بعضها الآخر، بما يمكّن الباحث/ المجرّب من ملاحظة آثار المتغيّرات المستقلّة في المتغيّرات التابعة وقياسها.

ولكنّ التجريب في المختبر يثير مجموعة من التساؤلات : إلى أي مدى يكون سلوك الأشخاص واحداً في المختبر ؟ هل يمكن اعتبار الأفراد المتطوّعين للتجربة ، ممثلين بصورة تقريبيّة لمجمل الفئات في المجتمع الأصلي ؟ وبالتالي ما مستوى نتيجة التجربة في المختبر ؟ هل نستطيع تعميمها على مجموعات أخرى ، ونقلها إلى الحياة الواقعيّة ؟ وهنا تكمن مشكلة صدق التجارب .

فمن الواضح أنّه فيما يخصّ التعميم على مجموعات أخرى ، أنّ التجريب لا يتعلّق بنمط الموقف السائد في المختبر فحسب ، بل كذلك بمفاهيم المجرّب وبموقف المتطوّعين وثقافتهم .(غراويتز، ١٩٩٦)

ففي تجربة تسعى إلى التحقّق من الفرضيّة التالية :

" يمكن بلوغ مستوى أفضل في القراءة إذا ما عاش التلميذ الحوادث والمشاعر التي يعيشها ويصفها، في فترة وجيزة قبل القراءة " .

يشكّل الباحث مجموعة تجريبيّة (تعيش المواقف مباشرة قبل القراءة ، ومجموعة ضابطة تقرأ بلا إعداد مسبق . ويتمّ في أثناء القراءة تسجيل حركات العينين عن أفراد المجموعتين . وتبقى النتائج تقريبيّة إلى حدّ ما ، على الرغم من الاحتياطات المتّخذة

لانتقاء مجموعتين متجانستين في المستويات (العقلية والاجتماعية والقرائيّة) ، وإن كان تلاميذ العينة التجريبيّة يشعرون باهتمام أكبر مع وجود أجهزة غير مألوفة . كما أنّ الأحداث المعاشة قد لا تترك الصدى نفسه بما تثيره من شحنات انفعاليّة .

ولكنّ قدرة الباحث في توظيف التقنيات الحديثة في التجربة ، تمكّنه من ضبط عوامل التجربة المخبرية بدقّة أكثر ، ولذا تباينت الدراسات المخبرية في مستوى ضبطها ودقّة نتائجها.

٣/١-التجربة بعد وقوع الحدث :

تعرّف هذه التجربة بأنّها : دراسة اختبارية ومنهجيّة لا يستطيع الباحث فيها أن يضبط المتغيّرات المستقلّة بصورة مباشرة ، لأنها وقعت ، أو لأنّ طبيعتها لا تقبل المعالجة ، أي (إعادة الوقوع) .

ولذلك تستخلص النتائج التي تخصّ العلاقات بين المتغيّرات من دون تدخّل من الباحث ، بالاستناد إلى تبدّلات متلازمة للمتغيّرات المستقلّة مع المتغيّرات التابعة (Kerlinger, 1973, 379).

فإذا أخذنا على سبيل المثال : مشكلة " المعوقات الاجتماعيّة-الثقافيّة " عند الطفل في السنوات الأولى ، فإنّ المتغيّر المستقلّ هنا هو " مستوى المتغيّر الاجتماعي- الثقافي للأسرة " ، أمّا المتغيّر التابع فقد يكون النمو اللغوي ، أو نموّ الذكاء أو التحصيل الدراسي ، أو التكيّف الاجتماعي .

وهنا يحاول الباحث استخلاص الأسباب التي تفسّر فعلاً الظاهرة الملاحظة من بين مجموعة من الأسباب المحتملة ، والتي غالباً ما تكون كبيرة العدد .

ونظراً لتعقّد الظواهر النفسيّة / التربوية ، نجد الكثير من التفسيرات المقبولة ، حيث يميل كلّ باحث إلى انتقاء التفسيرات الأكثر ملاءمة لاتجاهاته النظرية .(دولاند شير ، ١٠٨٨، ٤٢)

٤/١-التجربة على مجموعة واحدة أو مجموعات :

قد تتمّ التجربة على مجموعة واحدة من الأفراد لمعرفة أثر متغيّر مستقل معين عليها، حيث تخضع هذه المجموعة لهذا المتغيّر ، ثم تدرس حالة المجموعة قبل وبعد تعرّضها لتأثير المتغيّر المستقل أو التجريبي ، فيكون الفرق قبل تأثير العامل التجريبي وبعده ناتجاً عن هذا المتغيّر .

فإذا رغب باحث دراسة تأثير الضجيج على سهر الطلاب أيام الامتحانات ، فإنّه يعرّض مجموعة من الطلاب لأثر الضجيج ويحسب الفرق بين حالة الطلاب قبل الضجيج وبعد الضجيج ، وتبيان أثر السهر والقلق والتوتّر الحادث من جراء ذلك .

ويمكن إجراء التجربة على مجموعة واحدة من الأفراد ، كما يمكن استخدام أكثر من مجموعة ، كأن تقسم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة ،بحيث تخضع الأولى للعامل التجريبي وتترك المجموعة الثانية في ظروفها الطبيعيّة . وهكذا يكون الفرق بين المجموعتين ناتجاً عن تأثّر المجموعة الأولى (التجريبية) بالعامل التجريبي ، وقد يتم إجراء تجارب باستخدام أكثر من مجموعتين زيادة في الدقة كأن يستخدم مجموعتين تجريبيّتين أو مجموعتين ضابطتين .

٤/٥-تجارب قصيرة وتجارب طويلة : تتطلّب بعض التجارب وقتاً طويلاً ، كالدراسات التي تتناول تأثير التقلّبات الجويّة على نبات ما ، أو أثر خضوع اللاعبين لبرامج التدريب الرياضيّة من أجل تعديل حركاتهم وتحقيق الفوز الرياضي . وقد تتمّ بعض التجارب خلال فترة زمنيّة قصيرة، كأن يدرس الباحث أثر برنامج تلفزيوني على سلوك الأطفال العدواني ، حيث يمكن تصميم تجربة خلال زمن قصير .

ومن المعروف أنّ التجارب التي تتمّ خلال زمن قصير يمكن أن تكون أكثر دقّة وذلك لسهولة السيطرة على العوامل المؤثرة الأخرى. أمّا التجارب التي تتطلّب وقتاً طويلاً ، فإنّ نتائجها يمكن أن تتأثر إلى حدّ ما بعوامل أخرى غير العامل التجريبي .

ففي دراسة لتأثير برنامج تأهيلي معين خلال سنة واحدة على سلوك المدرّبين الرياضيين في المؤسّسات الرياضيّة، لن يستطيع الباحث ضبط تأثير العوامل الأخرى المؤثّرة في سلوك المدرّبين الرياضيين خلال سنة كاملة ، فقد يتأثّر المدرّبون بعوامل أخرى مثل زيادة العمر أو تعرّضهم لخبرات جديدة غير البرنامج التأهيلي ، وبذلك تتأثّر النتيجة بهذه العوامل ولا تكون ناتجة عن المتغيّر التجريبي .

٢-الطرائق المستخدمة في ضبط المتغيّرات في التجربة :

يرى (لوفيل ولوسون ، ١٩٧٦) أنّ ثمّة طرائق ثلاث ، هي:

١/٢-المعالجة الانتقائيّة للمتغيّرات : وهي الأكثر استخداماً في البحث التربوي ، حيث يختار الباحث أفراد بحثه بطريقة تمكّنه من التحكّم في كثير من المتغيّرات غير المرغوبة ، كالعمر والذكاء والجنس والخلفيّة الاجتماعيّة . أو أن تلقى كلّ مجموعة من الأفراد المعالجة ذاتها ، في الحجرة الخاصّة وفي الوقت نفسه . وتكون الموضوعات المستخدمة في البحث مع تدريباتها ، متعادلة بين المجموعات بقدر الإمكان .

٢/٢-المعالجة الإحصائيّة للمتغيّرات : تستخدم هذه الطريقة بكثرة في البحوث التربوية ، من خلال تحديد المتغيّرات المستقلّة والمتغيّرات التابعة .

فلو افترضنا أنّ (العمر والوضع الأسري ومعاملة المعلّم) هي متغيّرات مستقلّة تؤثّر في المتغيّر التابع (التحصيل الدراسي) ، فإنّ استخدام المعالجة الإحصائيّة يمكّن من معرفة آثار كلّ من المتغيّرات المستقلّة في المتغيّر التابع على التوالي ، باستخدام معامل الترابط أو تحليل التباين .

٣/٢-المعالجة الفيزيائيّة : تستخدم هذه المعالجة في البحوث النفسيّة أكثر من البحوث التربوية . وتضبط هذه الطريقة الظروف الفيزيائيّة للموقف التجريبي ، كأن تستبعد كل المؤثّرات السمعيّة غير المرغوب ويتعرّض المجرّبون كلّهم للمؤثّرات نفسها، وفي الفترات الزمنيّة ذاتها .

وهكذا نجد أنّ الباحث يبذل أقصى الجهود لضبط الظروف والمتغيّرات ، باستثناء المتغيّر المستقلّ الذي يتحكّم فيه عن قصد ، ويلاحظ ما يطرأ على المتغيّر التابع جرّاء هذا التحكّم ، والنتائج المترتّبة على ذلك .

ثالثاً- دراسة الحالة-Case Study

تنفرد دراسة الحالة بتوجيه البحث نحو موضوع معيّن ، أو مشكلة محدّدة ، عند شخص أو مجموعة أشخاص . ويمتاز هذا النمط من الدراسة بأنّه يهدف إلى جمع الحدّ الأقصى من المعلومات عن موضوع دقيق ومحدّد . وقد يكون الهدف مجرّد رغبة في الإعلام أو الوصف أو التصنيف ، ولكن من دون قصد للقياس .(غراويتز، ١٩٩٦، ٣٤٨)

وتأخذ دراسة الحالة أحياناً شكل الدراسة المعمّقة التي تجرى على موضوع محدّد ، كأن يكون مشكلة (نفسيّة ، تربوية ، سلوكيّة ، اجتماعيّة) ، وتكون كبحث أساسي يقدّم جملة من المعلومات المترابطة حول الموضوع المدروس ، يمكن لأي باحث أن يرجع إليه عند الحاجة.

وقد قسم (لوفيل ولوسون، ١٩٧٦)دراسة الحالة إلى نمطين أساسيين ، هما: النمط الإكلينيكي ونمط تاريخ الحياة .

١-النمط الإكلينيكي-Clinical:

يقوم بهذا النمط المحلّلون النفسيون ، وعلماء النفس ، والاختصاصيون الاجتماعيون ، لتشخيص حالة معيّنة بغية دراسة الفرد كشخصيّة فريدة ،واتخاذ الإجراءات العلاجيّة المناسبة .

وعلى الرغم من أنّ النتائج الحاصلة عن هذه الدراسات لا تنشر إلاّ قليلاً ، فإنّ المعلومات المتعلّقة بالسلوك الإنساني يمكن استخدامها للأغراض البحثيّة .

٢-تاريخ الحياة- Biography:

يقوم الباحث بهذا النمط للحصول على تقرير عن الفرد المبحوث ، من خلال دراسة مطوّلة عن جزء من حياته ، والملاحظات العديدة التي قد تمتدّ لسنوات عدّة . ويسمّى هذا النوع بالدراسة (الطولانيّة) ، وقد تطرأ تغيّرات على موضوع البحث مع مرور الزمن ، كما تطرأ تغيّرات على بيئة الفرد / البحوث .

وتعتمد دراسة الحالة في جمع المعلومات على الوثائق الخاصّة بالشخص ، أو المجموعة ، كالسجلاّت الذاتيّة في المدرسة ، أو مذكّرات بعض الأشخاص ، أو مراحل العلاقات التي مرّت بها مؤسّسة .

٣- خطوات دراسة الحالة :

يقوم هذا المنهج في البحوث الوصفية بدراسة حالة فرد ما ، أو مؤسسة ما أو جماعة ما عن طريق جمع البيانات والمعلومات عن الوضع الحالي ، والأوضاع السابقة لها ، ومعرفة الأسباب التي أثّرت فيها والخبرات الماضية لها ، بغية فهم أسباب هذه الحالة الراهنة ، باعتبار أن هذه الأسباب لها الدور الأكبر في تشكيل هذه الحالة .

وتشمل دراسة الحالة الخطوات التالية:

٣/١- تحديد الحالة التي يرغب الباحث في دراستها .

٣/٢- جمع المعلومات والبيانات الضرورية لفهم الحالة المدروسة، وهي المعلومات العامة والصحية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية والنفسية.

٣/٣- وضع الفرضية / الفرضيات التي تفسّر الحالة ونشأتها وتطورها.

٣/٤- اختيار العينة الممثّلة للحالة .

٣/٥- جمع البيانات والمعطيات حول الحالة ، وتحليلها للوصول إلى النتائج وتفسيرها وتقديم الاقتراحات.

يتضح أن الباحث يقوم بدراسة متكاملة ومعمّقة فقط ،للحالة التي يبحث فيها .

٤-مزايا دراسة الحالة وعيوبها :

من أهمّ الجوانب الإيجابيّة لدراسة الحالة ، هي أنّها تقدّم معلومات لا يمكن الحصول عليها بطرائق أخرى ، ولا سيّما في الحالات النادرة للسلوك الإنساني ، أو الحالات غير العادية كالمعوّقين والذين يعانون من أوضاع جسميّة نادرة .

ففي دراسة الحالة لا يتمّ تصنيف الأفراد المدروسين وفقاً لسمة أو سمات معية ، ثمّ وصفهم في ضوء ذلك ، بل تتم دراسة البيانات الخاصة بكلّ حالة ، من حيث تاريخها والعوامل التي أثّرت فيها ، حيث يمكن للباحث أن يجمع معلومات فصّلة عن حالات قليلة ، وهذا ما يتيح تكاملاً إلى حدّ ما في دراسة هذه الحالة أو تلك.

وفي مقابل ذلك ، فثمّة جوانب سلبية في دراسة الحالة ، تتمثّل في تأثّر جوانب السلوك المدروس باهتمامات الباحث ، حيث يزداد عنصر الذاتية في عملية تجميع المعلومات والبيانات ، وأيضاً في تفسيرها ، ولا سيّما في الحالات التي لا يستطيع الباحث فيها استخدام المقابلة المقنّنة ، فيلجأ الباحث إلى طرح أسئلة لم يعدّها مسبقاً، فيعمد المبحوث إلى إعطاء إجابات يعتقد أنّها ترضي الباحث ، أو يلجأ إلى التركيز على الجوانب التي تهمّه ويهمل الجوانب التي تناقض رأيه ز(بدر ، ١٩٨٤) وهذا كلّه يؤدي إلى معلومات وبيانات غير صحيحة . إضافة إلى أنّ هذه الدراسة تقوم على حالة منفردة أو حالات قليلة قد لا تكون ممثّلة للمجتمع الأصلي، وبالتالي لا يمكن تعميم نتائجها ، بينما تكون مكلفة في الوقت والجهد والمال .

ولذلك يجب أن يقوم بدراسة الحالة أشخاص مدرّبون ذوو خبرة ، قادرون على تحديد أبعاد الحالة المدروسة وعواملها ، ووضع الفرضيات الدقيقة قبل جمع االبيانات ، إضافة إلى القدرة العلمية على ربط البيانات في إطار تكاملي من خلال التحليل والتفسير ، ولا سيّما إذا كان الهدف من الدراسة الحصول على نتائج قابلة للتعميم ، ويمكن استخدامها في بحوث معمّقة ومشابهة للحالة المدروسة .

الفصل الرابع

الاختبارات–Tests

- تعريف الاختبار
- أغراض الاختبار
- أنواع الاختبارات
- بناء الاختبار
- الصدق والثبات في الاختبار
- مزايا الاختبارات وعيوبها

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً–تعريف الاختبار

الاختبار أداة من أدوات البحث العلمي المهمّة في العلوم السلوكية ، وهو أداة لقياس خصائص أو صفات لدى الإنسان مثل الذكاء والصفات الشخصية كالاستعداد والقدرة والميل ...وغيرها .

ولذلك يعرّف الاختبار بأنّه إجراء منظّم لقياس سمة ما لعينة من السلوك بالطريقة الإسقاطية أو الموضوعية ، وذلك من خلال مجموعة من المثيرات (أسئلة شفوية أو كتابية أو صورة أو رسوم) أعدّت لتقيس بطريقة كميّة أو كيفيّة سلوكاً ما ، ويقع على عاتق المفحوص الإجابة عن بنود الاختبار ، وبالتالي يتمّ التعرّف إلى خصائص السلوك المقاس من خلال تحليل الإجابات التي قدّمها المفحوص ، حيث يتمّ قياس السمات بطريقة غير مباشرة.

والاختبار يعطي درجة ما أو قيمة ما أو رتبة ما للمفحوصين . ويمكن أن يكون الاختبار مجموعة من الأسئلة أو جهازاً معيناً ، وتستخدم الاختبارات في القياس والكشف عن الفروق بين الأفراد والفروق بين الجماعات والفروق بين الأعمال.

فإذا كانت أداءات السلوك هي المؤشرات الصحيحة للسمة، فإننا نكون على ثقة جيدة بأنّ الاختبار يقيس ما نريد قياسه. ومن المهمّ هنا التأكّد من أنّ أداء السلوك يعكس السمة بدقّة إلى درجة معقولة. وكذلك الأمر في حالة دراسات أبعاد الشخصية، فإنّنا لا نستطيع أن نهتمّ بكل مظهر من مظاهر أية سمة من السمات، لكنّنا نعتمد فقط على عينات السلوك .

ومن جهة أخرى قد يكون من الأفضل أحياناً الاعتماد على بيانات مأخوذة من عينات محدّدة على أن تكون مستمدّة من المجتمع الكلي، لأنّها تكون أكثر دقّة ومصداقيّة

.

ثانياً–أغراض الاختبارات

الاختبارات بحدّ ذاتها لا أغراض ولا أهداف ، لأنّها تخدم أغراض الباحث وأهدافه. ولكن يمكن تحديد بعض أغراض الاختبارات واستخداماتها في المجال التربوي على التالي:

١– **القبول والاختيار:** يحقّق الاختبار اتخاذ قرارات حول قبول الطلبة أو اختيار الأفضل منهم في ضوء المعلومات التي يقدّمها عنهم، كما أنّه يفرز الأفراد المؤهّلين لاستلام وظيفة ما أو عمل ما، في ضوء تلك المعلومات التي يزوّدنا بها عنهم.

٢– **تحديد المستوى** : يحدّد الاختبار مستويات الطلبة وتصنيفهم في مجموعات عدّة ، حتى يمكن إلحاق كل طالب بالمجموعة التي تناسب مستواه ، ممّا يساعد المسؤولين في وضع الاستراتيجيات التعليمية التي تتلاءم ومستوى كل مجموعة.

٣– **التشخيص** : عندما يواجه المتعلّمون صعوبات متكرّرة في مجال تعليمي معين ، فإنّ الاختبار التشخيصي يساعد في الكشف عن مواقف القوة والضعف في المعارف والمهارات التعليميّة ، ممّا يسمح باتخاذ القرارات المناسبة في تطوير الأساليب التعليميّة وتنويعها واستخدام استراتيجيات جديدة لذلك .

٤– **التغذية الراجعة** : تقدّم الاختبارات تغذية راجعة فوريّة حول سير العمليّة التعليميّة ، فتكشف عن مواطن القوّة والضعف لدى الطلبة ممّا يسمح بإتاحة الفرصة للمعلّم كي يعدّل أساليبه في التعليم وتطويرها. كما تسمح للطالب أيضاً في تقويم نفسه وتنظيم وقته وجهده وتطوير عاداته الدراسية نحو الأفضل .

٥– **تقويم المناهج والبرامج الدراسية** : تستخدم الاختبارات عادة من أجل جمع المعلومات عن المناهج الدراسية المختلفة ، ومدى تحقيقها الأهداف التربوية ، ممّا يتيح للمسؤولين اتخاذ القرارات المناسبة لتطوير المناهج الدراسيّة بصورة مستمرّة .

ثالثاً–أنواع الاختبارات

تستخدم الاختبارات بكثرة في البحوث التربويّة والنفسيّة ، فهي تستخدم لأغراض الاختيار والتصنيف والتوجيه ، كما تستخدم لأغراض التقويم التربوي وفي البرامج العلاجيّة .وقد تصمّم الاختبارات لقياس القدرات العقلية العامة ، أو لقياس الاستعدادات أو التحصيل والإنجاز ، أو لتحديد ملامح الشخصيّة أو الاتجاهات .

ولذلك تصنّف الاختبارات بحسب شكلها ، أو طريقة أدائها ، أو الهدف منها ، على النحو التالي :

١–اختبارات بحسب الشكل :

١/١–اختبارات موضوعية: يطلق على هذا النوع الاختبارات الحديثة، حيث تكون الإجابة محدّدة، ويقع على عاتق المفحوص أن يستدعي الإجابة من الذاكرة، أو يتعرّف إليها أو يختار ها من مجموعة بدائل. ومن أبرز أشكال الاختبارات الموضوعية : (اختبارات الصواب والخطأ – اختبارات الاستدعاء والتكميل – اختبارات المزاوجة أو المقابلة أو المطابقة – اختبارات الاختيار من متعدّد)

فقد يطرح سؤال ما وأمامه خيارات مثل :(نعم ، لا ، لا أدري)، أو من نوع موافق ، معارض) . وأغلب الاختبارات النفسية من هذا النوع ، لأن نتائج هذه الاختبارات تعدّ من أصدق من نتائج الاختبارات الاسقاطية . ويمكن الاعتماد عليها في البحث والتشخيص والعلاج ، وغيرها ممّا يحتاج إلى الاختبارات النفسيّة والتربوية.

١/٢– اختبارات مقالية: وهي الاختبارات التي تتضمن أسئلة مقالية ، ويسمى هذا النوع بالاختبارات التقليدية ، حيث يطلب من المفحوص أن (يشرح– يناقش – يقارن – يعلّل – يلخّص – يستنتج) ، ويجيب المفحوص على مثل هذه الأسئلة بلغته الخاصة وبخط يده ، ويرتّب أفكاره بطريقته الخاصة . وتتراوح الإجابة المقالية بين أسطر عدّة وبعض الصفحات ، بحسب طبيعة السؤال.

١/٣- اختبارات إسقاطية : يقوم هذا النوع على مبدأ الإسقاط الذي ينطلق من تنظيم الفاحص لموقف غامض غير محدّد البناء ، يدلّ على إدراكه للعالم وعلى استجابته له . ومن هنا فإنّ الأساليب الإسقاطية تعطي للمفحوص موقفاً أو مثيراً غامضاً ، يثير لديه استجابات متعدّدة ، كما في اختبار بقع الحبر لـــ (رورشاخ). وأحياناً تكون المثيرات في اختبار تفهّم الموضوع أو عبارات ناقصة كما في اختبار التداعي الحرّ . وتهدف الأساليب الإسقاطية إلى معرفة ما في داخل الفرد من خلال طريقة الاستجابة لهذه المثيرات، فيسقط ما في داخله من مكنونات عن طريق الاستجابة لهذه المثيرات الغامضة أو المبهمة أو الناقصة .

٢- اختبارات بحسب طريقة التطبيق: تصنّف إلى قسمين رئيسين هما:

١/٢- اختبارات فردية-Individual Tests: تطبّق على فرد واحد في جلسة اختبار خاصة كالفحص الإكلينيكي/ العيادي .وتستخدم عندما يراد الحصول على تقدير دقيق ومفصّل عن فرد واحد. ويمكن تطبيق الاختبارات الفردية كلّها أو جزء منها بشكل شفوي، وتكون الإجابات عنها أيضاً شفويّة .

٢/٢- اختبارات جماعية-Group Tests: تطبّق هذه الاختبارات على مجموعة كبيرة من الأفراد في وقت واحد، وهي الأكثر شيوعاً واستخداماً في مجال التربية. وتستخدم هذه الاختبارات اقتصاداً في الوقت والجهد ، حيث تبدأ المجموعة كلّها في الإجابة عن الاختبار في وقت معيّن وتنتهي في وقت معيّن ، وفقاً لتعليمات الاختبار . ويعدّ أفضل استخدام للاختبارات الجماعيّة ، عندما يكون الغرض هو الاختيار بين الأفراد أو التصنيف المبدئي لهم ، أو ترتيبهم على مقياس مدرّج .

٣- اختبارات بحسب طريقة الأداء: تقسم إلى ثلاثة أنواع أساسية :

١/٣- اختبارات شفوية: تعدّ من أقدم أنواع الاختبارات ،وتعتمد على تقديم الأسئلة مشافهة ، ويتلقّى الفاحص الإجابة من المفحوص مباشرة ووجهاً لوجه .

وتهدف هذه الاختبارات إلى قياس مدى فهم المفحوصين للمفاهيم وقدرتهم على التعبير عن أنفسهم مشافهة . ويستخدم هذا النوع أيضاً في قياس فهم اللغة السماعي.

٢/٣- اختبارات أدائيّة /عمليّة- Performance Tests: وتصمّم لمشاهدة الاستجابات غير اللفظية بشكل فردي ، بهدف معرفة أداء المفحوص في عمل ما ، **مثل:** الطباعة على الآلة الكاتبة أو تشغيل جهاز أو القيام بحركات رياضية بدنية .

ويغلب استعمال هذه الاختبارات في المدارس الصناعية والتجارية والزراعية ، وفي اختبارات المعالجة الطبيّة وكيفيّة التخدير ... وتركّز هذه الاختبارات على الكفاية في الأداء ، من حيث الدقة والسرعة في الإنجاز والمهارة ضمن الشروط المريحة للمفحوص.

٣/٣-اختبارات تحريريّة- Pencil and Paper Tests: تتضمّن هذه الاختبارات أسئلة مكتوبة يطلب إلى المفحوص الإجابة عنها ، إمّا بوضع خط تحت الإجابة الصحيحة أو وضع دائرة حولها ، أو كتابة جملة / عبارة في مكان معيّن من المقطع .

وتتطلّب هذه الاختبارات توافر القدرة القرائية لدى المفحوص ، ليتمكّن من فهم السؤال والإجابة الخاصّة به .

٤-اختبارات بحسب عامل الوقت: تصنّف هذه الاختبارات إلى نوعين :

١/٤- اختبارات السرعة: حيث يكون التركيز فيها على سرعة الإجابة وضبطها أكثر من التركيز على المحتوى أو المعرفة ، لأن الزمن هو المعيار الأساسي لتقويم الاستجابات.

٢/٤- اختبارات الدقة: تهدف إلى تقدير مستوى القدرة أو العمق في فهم موضوع، أو التوسّع المعرفي في مجال موضوع معيّن ، وتكون دقّة الإجابة هي المحكّ الأساسي في تقويم الاستجابات.

وفي كلا النوعين يكون لمجالي الأداء (الأقصى والأدنى) العامل المهمّ في تقدير مستوى الاستجابات العاديّة والسلوكيّة للفحوص .

٥-اختبارات بحسب الهدف : تجمع بين الاختبارات النفسيّة والتربوية ، ولها ثلاثة أشكال:

٥/١- اختبار القدرات العقلية-Test of Mental Ability: تستخدم هذه الاختبارات في قياس الجوانب الأكثر عموميّة في التفكير ، مثل القدرة على الاستدلال والفهم، والتصوّر والتصنيف ، والترادف والتضاد..

وتسمّى أيضاً اختبارات الذكاء. وتطبّق غالباً بشكل جماعي ، ولها نوعان (لفظي وغير لفظي) . والنوع اللفظي هو الأكثر استخداماً في العمل المدرسي بالنظر للعلاقة بين القدرة العقليّة والتحصيل الدراسي. أمّا النوع غير اللفظي فيتكوّن من مشكلات تعرض في صورة أشكال أو صور ، وتشمل بنوداً تتضمّن تشبيهات أو أشياء متماثلة ، أو التعبير بالرموز والرتب، ولا تتطلّب كثيراً من مهارات القراءة والتفكير ، باستثناء بعض التعليمات اللفظية ، والتفكير في المشكلات المطلوب حلّها .(Vemon, 1968.)

٥/٢-اختبارات الاستعداد —Aptitude Tests: تقيس هذه الاختبارات الأداء الذي يتمّ فيها تدريب خاص للتنبّؤ بالتحصيل الذي يمكن توقّعه فيما إذا حصل التدريب ، أي أنّها تقيس الطاقة الكامنة عند الأشخاص . فاختبار الاستعداد الموسيقي ، يقيس الطاقات النظرية الأساسيّة التي تدخل في النشاط الموسيقي . ولكنّ اختبارات الاستعداد الموسيقي ذاتها ، تضمّ مجموعة من المهارات التي يمكن أن تتكامل بمزيد من الخبرة والتدريب ، وتصبح مهارات ذات مستوى عالٍ .

٥/٣-اختبارات التحصيل : تقيس هذه الاختبارات الأداء الحالي للمعلومات أو المهارات التي اكتسبها المفحوصون نتيجة التعلّم أو التدريب ، بشكل فردي أو جماعي. ومنها ما يقيس الأداء في مجالات متعدّدة ، ولا سيّما في المواد الدراسيّة الأساسيّة(العلوم والرياضيات واللغة) .

وتستخدم اختبارات التحصيل بكثرة في التقويم والاختيار والتوجيه التربوي ، بوصفها من أفضل وسائل التنبّؤ بالإنجاز المستقبلي .(لوفيل ولوسون ، ١٩٧٦)

رابعاً–بناء الاختبار

يمرّ بناء الاختبار بخطوات متدرّجة ينبغي على الباحث إتباعها :

١– تحديد وحدات الاختبار: هو الخطوة الأولى في بناء الاختبار، وتشمل تحديد عينة ممّا يرغب الباحث قياسه، كأن يأخذ الباحث جوانب أو سمات معيّنة ، ويعتبرها ممثّلة للشخصية.

٢–تقدير الطول المناسب للاختبار : من حيث عدد وحداته / بنوده ، ومستوى صعوبة هذه الوحدات ؛ فإذا كانت بنود الاختبار في مستوى عالٍ من الصعوبة ، فستكون نتائج المفحوصين أدنى ممّا يستحقّون ، أمّا إذا كانت بنود الاختبار في مستوى أقلّ صعوبة ، فإنّ نتائج المفحوصين ستكون أعلى ممّا يستحقّون . ولذلك يتمّ تقدير طول الاختبار بالاستناد إلى طبيعة الأفراد الذين يطبّق عليهم (العمر ، المستوى التعليمي ، الوضع المهني ...وغير ذلك) ، بحيث لا يتضمّن الاختبار سوى البنود التي تثبت فاعليتها بعد التجريب والثبات .

٣– تحديد المجتمع الأصلي: لكلّ مجتمع اختبار يراعي العامل البيئي والثقافي والحضاري، فليس هناك اختبار يصلح لكلّ البيئات، فالاختبار الإنكليزي لا يمكن تطبيقه في بيئة عربية ما لم يتمّ تعييره وفق البيئة العربية.

٤–التأكد من صدق الاختبار: أي مدى صحّة الاختبار وصدقه في قياس ما وضع لقياسه . ويتمّ ذلك من خلال عرض الاختبار على مُحكّمين خبراء ، أو بمقارنة نتائجه الاستطلاعيّة مع نتائج اختبار آخر . فإذا كان الاختبار يقيس الذكاء ، فهل يقيس الذكاء فعلاً ؟ ويستطيع الباحث أن يتأكّد من ذلك ، بمقارنة نتائج اختباره مع نتائج

اختبار آخر معتمد وموثوق به ، مثل اختبار/ ستانفورد بينيه / ، أو اختبار/ وكسلر للذكاء / ، فإذا كانت نتائج الاختبارين متوافقة، دلّ ذلك على صدق اختبار الباحث وأنه يقيس الذكاء فعلاً .

٥-التأكد من ثبات الاختبار : وذلك بتجريب الاختبار مرّتين بفارق أسبوعين أو ثلاثة أسابيع ، من أجل التأكّد من أنّ الاختبار يعطي النتائج نفسها في التطبيق المتكرّر على مجموعة واحدة من الأفراد . وهذا يشير إلى أنّ المقياس ثابت ثباتاً تاماً، وإذا كان العكس ، فالاختبار غير ثابت وبالتالي لا بدّ من تعديله لأنّه لا يمكن الوثوق بنتائجه .

خامساً-الصدق والثبات في الاختبارات

١-الصدق:

١/١-صدق الاختبار وأهميته:

يعدّ الصدق من أهمّ خصائص الاختبار الجيّد ، ويقصد بالصدق أن تكون الأداة قادرة على قياس ما وضعت لقياسه دون سواه، وأن تكون قادرة أيضاً على الكشف عن مستوياته وتجلّياته المختلفة لدى الأفراد ، من أكثرها قوة وبروزاً إلى أكثرها ضعفاً وضموراً .وعلى هذا فالأداة الصادقة هي الأداة التي تكون درجاتها موزّعة توزعاً اعتدالياً. ويتراوح معامل الصدق بين -١ و ٠ و +١.

وتؤدي معظم الاختبارات التربويّة والنفسيّة إلى نتائج كميّة يستند إليها في وصف سمات معينة لدى الأفراد، غير أنّ الاهتمام لا يكون، في معظم الأحيان ، الدرجات ذاتها، وإنّما ما يمكن أن تمثّله أو تفسّره هذه الدرجات،بحيث يكون هذا التفسير دقيقاً وموثوقاً به إلى حدّ بعيد ، وإن كان من الصعب تحقيقه.

فمثلاً: إذا طبّقنا اختباراً على أحد الأفراد وأعدنا تطبيقه عليه بعد مدّة زمنية معينة فإنّنا لا نتوقّع أن يحصل هذا الفرد على الدرجة نفسها في المرّتين. وكذلك إذا أردنا التنبؤ بأداء طالب الثانوية العامّة في الكليّة التي سوف يلتحق بها، فإنّه يكون لدينا نتائج

اختبار استعداد دراسي معلوم له علاقة بتقديرات العام الدراسي الأول في الكليّة، واستناداً إلى درجة الطالب في الاختبار نتنبأ بأنّه سيحصل على تقدير معيّن، ولكن ربّما يحصل بالفعل على تقدير مختلف إلى حدّ ما عن التقدير المتنبأ به .

يلاحظ في هذين المثالين أنّ هناك أخطاء في القياس، وأخطاء في التنبؤ على الترتيب، تعود إلى مصادر متعدّدة ؛ فبعضها أخطاء غير منتظمة وبعضها الآخر أخطاء منتظمة ؛ فالأخطاء غير المنتظمة تتذبذب من موقف اختباري إلى آخر وتشتّت الانتباه. فالتخمين وانخفاض الدافعيّة من مصادر الخطأ غير المنتظم ، بينما الأخطاء المنتظمة يكون تأثيرها متكافئاً على الفرد في مرتي تطبيق الاختبار، أو على جميع الأفراد الذي يطّبق عليهم الاختبار في وقت معيّن.

فالتدريب والنسيان والتعب والنموّ يمكن اعتبارها مصادر خطأ منتظم ، حيث تعمل أحياناً على رفع الدرجات، وأحياناً أخرى تؤدي إلى انخفاضها . غير أن مصادر الخطأ المنتظم وغير المنتظم تكون متداخلة، فملاءمة الغرفة التي يطبّق فيها الاختبار ربّما تسهم في الأخطاء المنتظمة في بعض الأحيان إذا ما اختبر جميع الأفراد في غرفة سيّئة التهوية أو الإضاءة ، أو تسهم في أحيان أخرى في الأخطاء غير المنظمة إذا ما طبّق الاختبار في غرفة متّسعة ثم أعيد تطبيقه في غرفة ضيّقة .

فمفهوم الصدق إذن يتعلّق بالإجراءات التجريبية المختلفة التي تستخدم في تحديد مدى تأثّر الاختبار بالأخطاء المنتظمة ، وهذا يتطلّب توافر محكّ أو محكّات لتقييم وجود أو عدم وجود هذه الأخطاء. وتختلف طبيعة هذه المحكّات التي تستخدم في تقييم صدق الاختبار باختلاف أغراض الاختبار الذي يتمّ بناؤه واستخداماته.

٢/١- طرائق حساب الصدق:

أ-الصدق الظاهري:

إنّ الاختبار الصادق يثير دافعيّة المفحوصين ويجعلهم يقبلون على أدائه برغباتهم .

والصدق الظاهري لا يشير إلى ما يقيسه الاختبار فعلاً ، بل إلى ما يبدو ظاهرياً أنّه يقيسه سواء في نظر المفحوصين أنفسهم ، أو في نظر غيرهم من الأشخاص غير المختصّين ، وبالحدّ الأقصى الذي تسمح به قدرات المفحوصين.

وقد يؤدّي غياب صفة الصدق الظاهري للاختبار، وإن كان صدقه الحقيقي عالياً، إلى موقف سلبي من جانب المفحوصين، وبما ينعكس سلباً على أدائهم في الموقف الاختباري. كما يؤدّي إلى التشكيك في الاختبار وقيمته ودوره في اتخاذ قرارات مهمّة من جانب العديد من الأشخاص الذين قد يحكمون عليه من خلال مظهره، وما يبدو لهم أنّه يقيسه من دون تحليل دقيق لمحتواه ولما قصد واضعه أن يقيسه فعلاً.

وفي الحالات التي يتعذّر فيها توفير الصدق الظاهري للاختبار يجب تهيئة المفحوصين مسبقاً، وإعلامهم بأنّ الاختبار سيبدو ضعيف الارتباط بما درسوه، لأنّ غرضه هو الكشف عن قدرتهم على تطبيق ما درسوه في مواقف وأوضاع جديدة.

ب- صدق المحتوى:

يتضمّن الصدق المرتبط بالمحتوى ، الفحص المنظّم لمحتوى الاختبار أي بنوده، لتحديد ما إذا كان يغطّي مجال السلوك موضع القياس أم لا ، من دون أن يختلط ذلك مع الصدق الظاهري .ويشيع استخدام صدق المحتوى في تقويم الاختبارات التحصيليّة، ولا يناسب في العادة اختبارات الاستعدادات والشخصيّة، وربما يكون مضلّلاً فيها . وعلى الرغم من ذلك ، فإنّ الاعتبارات الخاصة بصدق المحتوى وكفاءته ، يجب أن تدخل في المراحل الأولى لتكوين أي اختبار.

ج- الصدق المحكّي:

يدلّ الصدق المرتبط بالمحكّ على مدى كفاءة الاختبار في التنبؤ بأداء الفرد في أنشطة محدّدة، ولهذا الغرض فإنّ الأداء على الاختبار تتمّ مراجعته أو ضبطه بالنسبة إلى أي محكّ أو قياس مباشر ومستقل يقيس ما صممّ الاختبار نفسه للتنبؤ له.

فاختبار العصابيّة على سبيل المثال، يمكن أن تربط نتائجه بمقاييس التقدير أو أية بيانات متاحة عن سلوك الفرد في مواقف الحياة المختلفة . ولا بدّ أن تتحقّق في المحكّ المستخدم شروط عدّة واحتياطات مهمّة حتى لا تشوّه النتائج ، وعلى أساس كل من الفاصل الزمني بين المحكّ والاختبار وأهداف القياس ، تحدّد معايير القياس نوعين من الصدق المرتبط بالمحك هما: الصدق التلازمي والصدق التنبؤي.

الأول– الصدق التلازمي: يتوافر فيه الصدق الذي يضبط عليه المقياس ، في الوقت الذي يتمّ فيه القياس . وفي عدد من الحالات يستخدم الصدق التلازمي لمجرد أن يكون بديلاً للصدق التنبؤي. ولذلك يجب التأكد من أنّ درجات المفحوصين في الاختبار الذي يحسب له صدق تلازمي ،لا تؤثّر في مراكز هؤلاء الأفراد على المحكّ، لأنّ ذلك مصدراً للخطأ في حساب صدق الاختبار يعرف (بتلوّث المحكّ) ، حيث تتلوّث تقديرات المحكّ عن طريق معرفة الفاحص لدرجات المفحوصين على الاختبار. وحلاً لذلك يجب أن تظلّ درجات الاختبار المستخدمة في (اختبار الاختبار) سريّة تماماً، ويفضّل أن يقوم بتحديد درجات المفحوصين ، شخص آخر غير الذي يستخدم معهم الاختبار الجديد.

ويمكن أن تستخدم أنواع متعدّدة من المحكّات، وأية طريقة لقياس السلوك في أي موقف يمكن أن الباحث بمقياس محكّي لأغراض معينة.

أمّا بالنسبة لطرائق حساب الصدق التلازمي، فيمكن استخراج درجة الارتباط بين الاختبارين (القديم والجديد) . أو استخدام المجموعات المتعارضة ، التي تختلف اختلافاً واضحاً في السمة المقيسة ، وتستخدم هذه الطريقة كثيراً في حساب صدق اختبارات الشخصيّة .

فعندما يحسب صدق اختبار للسمات الاجتماعية ، تتمّ المقارنة بين درجات مجموعة بدرجات مجموعة أخرى ، والافتراض وراء هذا الإجراء هو أنّ الأفراد الذين

التحقوا بمهن معينة وظلّوا عاملين فيها ،**مثل** : البيع والأعمال التنفيذيّة سيتفوقّون كمجموعة في السمات الشخصيّة ، على مجموعة من الأفراد في مجالات أخرى ،**مثل** : الأعمال الكتابية والهندسية.

الثاني– الصدق التنبؤي:لا يتوافر المحكّ في الحاضر بل في المستقبل، وتصلح هذه الطريقة لحساب الصدق في الاختبارات التي تصمّم بهدف اختيار المستخدمين وتصنيفهم، واختيار الطلبة للالتحاق بكليّة معينة، أو تحديد برامج التدريب المهني للمستخدمين في عمل معيّن، أو استخدام الاختبارات لفرز من يحتمل أن يطوّروا الاضطرابات الانفعالية في البيئات الضاغطة، كما تستخدم الاختبارات لتحديد المرضى في المجال الطبي النفسي الذين يحتمل أن يستفيدوا من علاج معين.

د– صدق التكوين الفَرَضي:

يقصد به مدى قياس الاختبار لتكوين فرَضي معين أو سمة معينة، ومن أمثلة هذه التكوينات الفرَضيّة (الذكاء، الفهم الميكانيكي، العصابية، القلق...). ويعتمد هذا النوع من الصدق على وصف واسع ، ويتطلّب معلومات كثيرة حول السمة السلوكيّة موضوع القياس ، يمكن الحصول عليها من مصادر مختلفة.

ويبيّن صدق التكوين الارتباط بين الجوانب التي يقيسها الاختبار وبين مفهوم هذه الجوانب. أي أنّه عند تحديد صدق التكوين أو المفهوم ، يجب تحديد المقصود بمصطلح يصف جانباً يقيسه الاختبار ، ثمّ يتمّ فحص درجات الأفراد على الاختبار وتبيان كيفية تفسير هذه الدرجات باستخدام الجانب المقيس. ومن ثمّ البحث فيما إذا كانت الفروق بين درجات الأفراد في الاختبار ترجع إلى الفروق بينهم في درجة الخاصية التي يقيسها الاختبار.

وهنا يحاول مصمّم الاختبار أن يثبت صحّة النظريّة التي اعتمد عليها في إنشاء الاختبار، وذلك بأن يحدّد التنبؤات والتوقّعات التي يفترضها بفحص الفروق في

الدرجات ، مُرجعاً إياها إلى النظرية التي صمّم الاختبار على أساسها ، والتي غالباً ما تقضي بأنّ اختلاف الأفراد في أحد جوانب السلوك يعني تفاوتهم في قدرة معينة.

أمّا الطرائق المناسبة لحساب صدق التكوين فهي متعدّدة ، من أهمها :

الارتباطات مع اختبارات أخرى. - التحليل العا ملي.

الاتّساق الداخلي. - الصدق التقاربي والتمييزي.

د/١- الارتباطات مع اختبارات أخرى:

تعدّ الارتباطات بين اختبار جديد واختبارات سابقة أحياناً ، دليلاً على أنّ الاختبار الجديد يقيس تقريباً المجال السلوكي العام نفسه للاختبارات التي تحمل الاسم ذاته، على أن تكون الارتباطات مرتفعة بدرجة متوسطة، وليست مرتفعة جداً ، لأنّ الاختبار الجديد إذا ارتبط بدرجة مرتفعة مع اختبار موجود أصلاً، من دون إضافة مزايا مثل: الإيجاز أو سهولة التطبيق، فإنّ الاختبار الجديد يتحرّر نسبياً من تأثير عوامل دخيلة معينة ، كأن لا يرتبط اختبار للعصابية باختبار الذكاء ارتباطاً مرتفعاً.

د/٢- التحليل العاملي:

يرتبط هذا المنهج بعلاقة خاصة مع صدق التكوين، ويستخدم بأشكال عدّة منها: إجراء التحليل العاملي لمعاملات الارتباط المتبادلة بين درجة الاختبار واختبارات أخرى سابقة، أو التحليل العاملي لمعاملات الارتباط بين بنود الاختبار الواحد. ويعتمد تطبيق منهج التحليل العاملي في إثبات صدق الاختبار على طريقتين:

الأولى-الطريقة التقليدية: وتكون بإدخال الاختبار الجديد مع مجموعة من الاختبارات، وهكذا يحصل الباحث على مصفوفة ارتباطات بين الاختبارات يحلّلها فيشتّق معاملات عدّة للصدق العاملي.

والثانية- إيجاد معاملات الاتساق الداخلي للاختبار الواحد: فإذا وصل الباحث إلى أنّ اختباره مشبع بعامل واحد فقط وأن ما دون هذا العامل بقايا ،يكون الاختبار

صادقاً . ويكون مفهوم الصدق هنا قريباً جداً من مفهوم التجانس ، إذ إنّه يصل إلى معرفة العوامل المشتركة بين البنود . ولكنّ الباحث لا يتأكّد من طبيعة هذه العوامل ولا فيما إذا كانت هي المعنية بالقياس أم لا.

د/٣- الاتساق الداخلي:

يستخدم الاتساق الداخلي في اختبارات الشخصيّة ، والمحكّ هنا هو الدرجة الكلية على الاختبار نفسه. ويستخدم أحياناً تعديل لطريقة المجموعات المتعارضة، حيث يتمّ اختيار مجموعات متطرّفة على أساس الدرجة الكلية للاختبار، ثم يُقارن أداء المجموعة ذات الدرجات العليا بالمجموعة ذات الدرجات الدنيا على كل بند من بنود الاختبار، والبنود التي تخفق في الكشف عن نسبة جوهرية مرتفعة في اختيار البند من قبل المجموعة ذات الدرجات العليا أكثر من المجموعة الدنيا، تعدّ غير صادقة وتحذف.

د/٤- الصدق التقاربي والتمييزي:

ليس من الضروري في الصدق التكويني الكشف فقط عن أنّ الاختبار يرتبط ارتباطاً مرتفعاً بمتغيرات أخرى يتعيّن أن يرتبط بها نظرياً، بل يتعيّن البرهنة أيضاً على أنّ الاختبار لا يرتبط جوهرياً مع متغيرات لا بدّ أن يختلف عنها .

وتوصف العملية الأولى بأنّها حساب الصدق التقاربي، وتسمى الثانية حساب الصدق التمييزي.

ومثال ذلك :اختبار مقياس للاستنتاج الكمّي بدرجات مقرّر في الرياضيات، على حين يجب ألاّ يرتبط المقياس ذاته جوهرياً باختبار في الفهم القرائي.

ومن أهم طرائق حساب الصدق التقاربي والتمييزي إجراء اختبارات متنوّعة تقيس منطقة واحدة من السلوك ، ثمّ تعقد المقارنات بين درجات الأفراد على هذه الاختبارات، ومن بينها الاختبار الجديد. فإذا كان معامل الارتباط كبيراً مع الاختبارات الأخرى الصادقة كان الاختبار الجديد صادقاً.

٣/١-أسباب انخفاض صدق الاختبارات:

ثمّة أسباب أساسيّة لانخفاض الصدق نجملها فيما يلي: .(الخالق، ٢٠٠٥، ١٧٨).

أ-ترمي بعض الاختبارات إلى قياس سمتين أو أكثر من السمات المنفصلة ،في حين أنها تقيس أساساً السمة نفسها تحت أكثر من اسم.

ب-تؤثّر فروق العوامل الثقافية بين المفحوصين، في استجاباتهم بطريقة مختلفة للسؤال ذاته . فثمّة سؤال أو عبارة معينة قد لا يكون لها المعنى ذاته عند المفحوصين كلّهم ، على الرغم من صياغتها بوضوح.

ج-من الخطأ أن نفترض أنّ لدى الأفراد الأسباب نفسها لإعطاء الاستجابات ذاتها على بند معين.

د-يرجع عدم فهم الأسئلة إلى الحدود الضيقة للمحصول اللغوي لدى بعض المفحوصين ، كما في الأسئلة التي لا يمكن الإجابة عنها بـــ / نعم – لا؟

هـــ- يميل بعض المفحوصين إلى المبالغة في تقدير ذواتهم أو ما يسمى بالهالة الذاتيّة.

و-إنّ أيّ إنسان تقريباً يمكنه بسهولة أن يزيّف إجاباته على الاستخبار، وإنّ عدداً لا يمكن حصره يقوم بذلك فعلاً.

ز-بعض المفحوصين ينقصهم الاستبصار في سماتهم، وبعضهم الآخر قد تختلف شخصياتهم أساساً ولا شعورياً عن تقديرهم الشعوري لها.

ح-يعتمد نظام تصحيح إجابات البنود غالباً على الأحكام الذاتية، وعلى نسق القيم لدى واضع الاختبار.

ط-في بعض الاختبارات ، قد يكون مغزىً معيّناً للدرجات المنخفضة جداً أو المرتفعة جداً أو كليهما، ولكن المدى الواسع بين الدرجات المتوسّطة قد يكون غير ذي معنى فيما يخصّ التمييز والوصف.

ي-قد تحلّ الافتراضات والإجراءات الإحصائيّة غالباً محل تحليلّ السلوك الظاهر .

٢- الثبات:

٢/١-مفهوم الثبات وطبيعته :

يقصد بثبات الاختبار أن يعطي الاختبار النتائج نفسها إذا ما تمّ استخدامه أكثر من مرّة تحت ظروف مماثلة.(النوح، ٢٠٠٤، ١١٨). أي أنّ الاختبار يجب أن يعطي تقديرات ثابتة في حال تكرّر تطبيقه .

فلو كرّرنا الإجراء في عملية القياس لحصلنا على نتائج متّسقة عن الفرد ، فدرجة الفرد لا تتغيّر جوهرياً بتكرار إجراء المقياس عليه، وبهذا يقترب معنى الثبات من مفهوم الاتّساق، أي اتساق نتائج الاختبار مع نفسها بين مرّات الإجراء المتعدّدة.(الأنصاري، ٢٠٠٠، ١١٤).

وقد يأتي الثبات بمعنى الاستقرار، وهو ما يقصد به استقرار الدرجة عند تكرار عملية القياس. وقد يأتي بمعنى الموضوعيّة ، فالفرد يجب أن يحصل على الدرجة نفسها تقريباً وإن اختلف المصحّحون.

ويختلف الثبات في نوع العينة التي يطبق عليها الاختبار في البحث ، تبعاً لطبيعة الموقف المستخدم فيه. كما يتأثّر ثبات الاختبار بالطرائق الإحصائية المستخدمة والعوامل الخارجيّة مثل :طول فترة أداء الاختبار والظروف المحيطة بإجرائه كالجوّ والمكان.

ومعامل الثبات هو معامل نسبي يختلف باختلاف متغيرات عددية تتسبب في زيادة أو نقصان تباين درجات الأفراد على الاختبار (أخطاء القياس)، ويعبّر عنه رياضياً بمعامل الارتباط بين درجات الاختبار ونفسه.

٢/٢- طرائق تقدير درجات الثبات:

ثمّة طرائق أربع لتقدير درجات الثبات ، هي :

*-طريقة إعادة تطبيق الاختبار.

*-طريقة الصورتين المتكافئتين.

*-طريقة التجزئة النصفية.

*-طريقة تحليل التباين

أ- طريقة إعادة تطبيق الاختبار:

وفيها يطبق الباحث الاختبار نفسه على عينة المبحوثين نفسها ، مرتين متتاليتين بفارق بينهما لا يقل عن أسبوعين ولا يزيد عن شهر، بحيث يكون التطبيق تحت الظروف نفسها بقدر الإمكان، ثمّ يحسب معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين.

وثمّة نقد لهذه الطريقة، هو احتمال تذكّر المبحوث لإجاباته عند إجراء التطبيق الأول للاختيار، وهذا ما يؤثّر في إجابته عند التطبيق الثاني. كما تتأثّر إجابات المبحوث نتيجة لعوامل أخرى مثل العلم والنضج والخبرة وأثر التدريب، والممارسة الأولى التي يحصل عليها في الفترة بين التطبيقين. هذا بالإضافة إلى صعوبة الضبط الدقيق والمساواة بين ظروف تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه.

ب- طريقة الصورتين المتكافئتين:

تتطلّب هذه الطريقة استخدام صورتين متكافئتين للاختبار الواحد، ثم يقوم الباحث بتطبيق هاتين الصورتين على المبحوثين أنفسهم بفترة فاصلة تتراوح بين ١٠ أيام وشهر على الأكثر ، وإيجاد معامل الارتباط بين نتائج مرتي التطبيق. وتتغلّب هذه الطريقة على عيوب الطريقة السابقة من حيث أثر التذكّر ، ولكنّها تحتاج إلى توفير صورتين متكافئتين للاختبار من حيث الشكل والتنظيم والمحتوى ودرجة الصعوبة.

ج- طريقة التجزئة النصفية:

يُطبّق الباحث في هذه الطريقة، الاختبار مرّة واحدة ثمّ يحسب درجات إجابات المبحوثين على جميع الأسئلة الفردية ، كما يحسب درجات الأسئلة الزوجية ، ثمّ يوجد معامل الارتباط بينهما .

ولكي تكون هذه الطريقة مناسبة يجب أن يكون تصميم أسئلة الاختبار على درجة كبيرة من التكافؤ بين الأسئلة الفردية والأسئلة الزوجية. ويفضّل استخدام هذه الطريقة للتغلّب على صعوبة الضبط الدقيق والمساواة بين ظروف تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه.

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

د–طريقة تحليل التباين:

الثبات هو اتّساق الأداء من بند إلى آخر ، وهذا المفهوم قريب من مفهوم الاتّساق الداخلي ، ولكنّ تحليل اتّساق بنود الاختبار يَتأثّر بالحدود الزمنيّة للإجراء. وأهم المعادلات في حساب معامل الثبات بتحليل تباين (ع٢) درجات الأفراد على بنود الاختبار.

د/١–معادلة كودر – ريتشاردسون: وتمتاز بالبساطة والسهولة والسرعة:

حيث:

ن: عدد بنود الاختبار.

ع: الانحراف المعياري لدرجات الأفراد على الاختيار ككلّ.

م: متوسط درجات الأفراد على الاختبار ككلّ.

وتفترض طريقة كودر- ريتشاردسون وجود تجانس داخلي بين البنود ويقوم على تقديرها . و يعكس التجانس الداخلي بين البنود قدرة كبيرة على التعبير الجيّد عن الأداء وإن كان لا يصلح محكّاً تنبؤياً جيداً لقطاع واسع من السلوك.

د/٢– معادلة كرونباخ العامة: اشتقّ كرونباخ صورة عامة لمعادلة معامل الثبات على أساس (معادلة كورد – ريتشاردسون)، وسماه معامل ألفا وهي:

ن: عدد أقسام الاختيار وغالباً يكون ٢.

ك: عدد أقسام الاختبار من دون مراعاة لطول هذا الجزء.

ع ك: الانحراف المعياري لدرجات الأفراد في القسم ك.

ع: الانحراف المعياري لدرجات الأفراد على الاختبار الكلي.(الأنصاري، ٢٠٠٠، ١٢٨).

٣/٢-العوامل المؤثرة في ثبات الاختبار:

ثمّة عوامل عدّة تؤثّر في ثبات الاختبار كما تؤثّر في صدقيّة النتائج ، ومن أهمّها:

أ- طول الاختبار:

إنّ المعلومة الأساسية التي تقدّمها لنا معادلة (سبيرمان براون) لتصحيح الطول ، هي أنّ العامل الأول الذي يؤثّر في ثبات الاختبار هو طوله ، أي عدد البنود التي يتكوّن منها، فكلّما زاد عدد البنود ارتفع ثبات الاختبار. والمنطق وراء ذلك هو أنّ العدد الأكبر من البنود عبارة عن عينة أكبر من السلوك، وكلّما كانت العينة أكبر فمن المتوقّع أن يمثّل فيها بشكل مستقرّ العدد الأكبر من مكوّنات السلوك، أو القدرة المقيسة، والقابلة للظهور في مرتي التطبيق أو نصفي أو جزئي الاختبار.

ب- تقارب مستوى صعوبة البنود:

إذا كان مدى الصعوبة ضيقاً بين أسهل بند وأصعب بند ، فإنّ ثبات الاختبار يصبح مرتفعاً ،لأنّ وجود بنود شديدة الصعوبة في الاختبار ،لا يستطيع الأفراد جميعهم أو أغلبهم الإجابة عنها ، كما لا يؤثّر حذف هذه البنود في الدرجة التي يحصل عليها أي فرد من أفراد العينة، ما دامت لا تُميّز بين فرد وآخر.

وبالمثل ، فإنّ وجود بند شديد السهولة يستطيع المفحوصون الإجابة عنه بلا استثناء، يصبح عديم الجدوى ، لأنّه أيضاً لا يميز بين فرد وآخر (ينجح الجميع فيه). ولذلك فإنّ ثبات الاختبار يتطلّب تخليصه من البنود الشديدة السهولة والأخرى الشديدة الصعوبة ما دامت لا تضيف شيئاً للدرجة . وأفضل البنود في الاختبارات هي

التي تكون احتمالية الإجابة عنها مختلفة ، والتي تميّز بين أفراد المجموعة المختبرة بحيث يجيب عن كل بند منها ٥٠% من الأفراد ولا يجيب عنها الـ ٥٠% الآخرون.

ج- اطراد مستوى الصعوبة بين البنود:

يتطلّب التطبيق قدراً من اطراد الصعوبة في البنود ، أو تدرّج البنود في الصعوبة داخل هذا المدى. أمّا إذا كان الاختبار المستخدم يتضمّن مجموعتين من البنود وكلّ منهما متجانسة فيما بينها ومتقاربة في الصعوبة ، مع فرق واضح في مستوى الصعوبة بين المجموعتين ،فستكون النتيجة أنّ نسبة معيّنة من الأفراد يتجاوزون المجموعة الأولى فقط من البنود ، بينما تجتاز نسبة أخرى بنود المجموعتين معاً . وهذا يعني أنّ الاختبار أصبح وكأنّه يتكوّن من بندين فقط وليس من هذا العدد الكبير من البنود.

وهذا يقتضي أن يسمح التدرج في مستوى صعوبة البنود ، ضمن حدود ضيقة، بما يحافظ على ثبات الاختبار.

د- الاستقلال بين بنود الاختبار:

ينخفض ثبات الاختبار عند استخدام اختبار يتضمّن عدداً من البنود يرتبط بعضها بالآخر، كأن تؤدّي الإجابة بالنفي عن بند معيّن لضرورة الإجابة بالنفي عند بند أو عدد آخر من البنود بالتبعية ، لأنّ هذه الخاصية تؤدي إلى خفض ضمني لعدد البنود. وما دام عدد معيّن من هذه البنود يجاب عنه معاً إجابة واحدة مهما كانت الفروق بين الأفراد، يصبح هذا العدد المترابط أو غير المستقل من البنود كبند واحد. ولهذا فإنّ أحد الأسس المهمة التي يجب أن تراعى عند تصميم الاختبارات، هو أن تكون البنود مستقلة حتى وإن كانت تقيس سمة واحدة أو قدرة واحدة.

هـ- ثبات التصحيح:

لموضوعية التصحيح دور مهمّ في ثبات الاختبار ، بوصفها من العوامل المؤثرة في هذا الثبات. الاختبار، كما في الإجراء المتّبع في حالة الاختبارات التي تعتمد على تقدير

المصحِح ، **مثل** : اختبارات الإبداع والأساليب الإسقاطية، وهنا تقتضي الضرورة اللجوء إلى تقدير معامل ثبات المصحّحين.

وعلى الرغم من أهمية هذا الإجراء فإنّ الاتجاه بصفة عامة هو التأكيد على ضرورة أن يتضمّن دليل الاختبار وصفاً دقيقاً لشروط الإجابة المقبولة ومحكّات هذه الإجابة. وفي الاختبارات الأخرى التي تتضمّن أكثر من إجابة يمكن للمصحِّح الاختيار فيما بينها . ويفضل دائماً أن تحدّد الإجابة التي تحصل على الدرجة المقبولة، بحيث لا يخضع الأمر لترجيح شخصي ، وهذا الإجراء يؤدّي إلى رفع معامل الثبات.

و- أثر التخمين:

هناك عدد من الاختبارات تعتمد على تقديم البند أو السؤال مصحوباً بعدد من بدائل الإجابة التي يطلب من المفحوص الاختيار فيما بينها. لذلك يلجأ بعض المفحوصين في حال عدم تأكّدهم من الإجابة الصحيحة إلى التخمين، واختيار أية إجابة من البدائل المقدّمة. وعادة ما تكون بعض الإجابات القائمة على التخمين في حالة إعادة الاختبار، كلّه أو جزء منه ، غير متّسقة مع التخمين الأول، وهذا ما يؤدّي بالتخمين إلى خفض ثبات الاختبار.

ز- زمن الاختبار:

يؤثّر الزمن المحدّد للإجابة عن الاختبار بشكل مباشر في الثبات، لأنّ الأفراد يختلفون في سرعة أدائهم . فإذا قمنا باختيار عينة من الأفراد لتطبيق اختبار للسرعة فقط ، مثل اختبار شطب الحروف، فإنّنا نحصل على معامل ثبات مرتفع بصفة عامة، فالدرجات تحكمها سرعة الأداء خلال فترة زمنية محددة .

وبما أنّ عامل سرعة الأداء عامل مهمّ حتى في اختبارات القدرات ، فإنّ الاختبارات المحدّدة بفترة زمنيّة ، تميل لأن تكون معاملات ثباتها مرتفعة أكثر من الاختبارات التي تعطي متّسعاً من الوقت. ولذلك فمن الأفضل بالنسبة لمصمّم الاختبار

أن يحدّد الوقت المناسب للإجابة ، حتى وإن لم يكن عامل السرعة جزءاً من السمة التي يقيسها الاختبار.

ح- تجانس العينة:

يؤدّي التجانس الشديد لعينة الأفراد التي يحسب الثبات من خلال أدائها ، إلى انخفاض ملموس في معامل ثبات الاختبار، وذلك لأنّ التباين داخل هذه العينة المتجانسة يكون منخفضاً بقدر لا يسمح بتقدير التباين الحقيقي للاختبار، أي ثباته.

فإذا حسبنا الثبات على عينة عمرية متجانسة ولتكن أطفالاً في سن ثماني سنوات، فمن المتوقّع أن نحصل على معامل ثبات أكثر انخفاضاً ممّا لو حسبنا الثبات على عينة أقل تجانساً ،كأن تكون من أعمار ٧ و ٨ و ٩ سنوات. ولأنّ الثبات يعبّر عن نسبة التباين الصحيح في الأداء أو التباين الصحيح مقسوماً على التباين الكلي :

حيث:

ر١: معامل الثبات.

ع٢ت: التباين الكلي.

ع٢خـــ: التباين الخطأ.

فعدم تجانس أداء العينة لا يؤثّر في حجم (ع٢ت)أي التباين الكلي ، لأنّه كلّما كبر حجم العينة وتزايد عدم تجانسها كانت أقرب إلى التوزيع الاعتدالي، وكلّما كان حجم التباين الخطأ (ع٢خـــ) أقرب في الوقت نفسه إلى الصفر، يصبح التباين الخطأ صغيراً ، وهي نتيجة تؤدّي إلى ارتفاع ثبات الاختبار.

يضاف إلى العوامل التي ذكرت آنفاً ، عدد من العوامل تؤثر بدرجات مختلفة في ثبات الاختبار، ومن بينها قابلية الاختبار للاستخدام وضبط موقف التطبيق ،ودافعية المفحوص للاستجابة، والمؤثّرات الفيزيائيّة والمشتّتات المتعدّدة في موقف الاختبار، وعلى الباحث أن يقوم بضبط شديد لهذه العوامل حتى يصل إلى ثبات مرتفع .

٤/٢-مصادر أخطاء القياس التي تؤثّر في الثبات:

أ- أخطاء تتعلّق بأداة القياس:

هناك خصائص عامة ينبغي توافرها في أدوات القياس لكي تكون درجاتها متّسقة بدرجة كبيرة . فعدم ملاءمة محتوى الاختبار للأفراد المختبَرين ومستوى صعوبة مفرداته، أو غموضها، وعدم دقّتها، وكذلك غموض تعليمات الإجابة عليها، وطول الاختبار، والزمن اللازم للإجابة عليه، واشتماله على عينة غير ممثلة لمكونات السمة المراد قياسها، وغير ذلك .

وهذه كلّها تعدّ من مصادر الخطأ المتعلقة بأداة القياس ، وتؤدي إلى عدم اتّساق الدرجات ،كما تؤثّر أيضاً في صدق الاختبار، حيث أن المعلومات والقرارات التي تستند إليها تكون غير موثوق بها أو غير صادقة.

ب- أخطاء تتعلّق بإجراء الاختبار، وظروف تطبيقه:

يتأثّر ثبات درجات الاختبارات أيضاً بكيفية استخدام الأداة. فتطبيق الاختبارات يتطلّب أن تكون تعليمات الإجابة واضحة وكافية ومناسبة للمختبَرين، كما أنّ ظروف تطبيق الاختبار ينبغي أن تكون جيدة ومريحة .

فالاختبار الذي يطبّق على مجموعة كبيرة من الأفراد في غرفة ضيقة وغير جيدة للتهوية، وقليلة الإضاءة، وتحيط بها الضوضاء ، تؤثّر تأثيراً سلبيّاً وكبيراً في درجات الأفراد ،سواء في التطبيق الأول أم في التطبيق الثاني، ممّا يؤدي إلى انخفاض ثبات هذه الدرجات وعدم صدق المعلومات المستمدّة منها.

وكذلك تعدّ عملية إجراءات تصحيح الاختبار أو تقدير درجاته، وتدوين نتائجه من مصادر الأخطاء الشائعة ، فمن السهل الوقوع في الأخطاء الحسابية عند جمع الدرجات أو إغفال تصحيح بعض الأسئلة أو عدم الدقة في تصحيح الأسئلة التي تتطلّب استجابات مفتوحة وغير ذلك.

ج- أخطاء تتعلّق بالأفراد المختبَرين:

توجد أخطاء متعدّدة تتعلّق بالأفراد المختبَرين، وتسهم في انخفاض ثبات درجات الاختبارات ، منها على سبيل المثال ، انخفاض الدافعية لدى المختبرين في أثناء تطبيق الاختبار لأسباب ربما ترجع إلى عدم معرفتهم بالهدف من الاختبار أو اتجاههم السلبي نحوه ، أو قلة انتباههم ،أو شعورهم بالإجهاد أو التعب أو الملل ،أو انخفاض قدرتهم القرائية، أو حالتهم الصحية والنفسية، وأيضاً مستواهم الاجتماعي والاقتصادي، أو تفاوت تدرّبهم على نوع معين من الاختبارات .

لذلك يجب معرفة مصادر الخطأ التي يمكن أن تؤثّر في استجابات الأفراد للاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية ، وتؤدّي إلى عدم اتساق الدرجات مما يسهم في تحسين طرائق القياس، واستخدام نتائج القياس استخداماً مجدياً ، ومعرفة حدود الدقّة في تفسير هذه النتائج.

٣- العلاقة بين الصدق والثبات:

ثمّة علاقة بين الصدق والثبات ، إذ يجب أن يكون الاختبار صادقاً في قياس ما وضع لقياسه ، وثابتاً في حال تكرّر تطبيقه، فالاختبار الصادق هو اختبار ثابت بالضرورة. ولكن قد يكون الاختبار ثابتاً ولا يكون صادقاً، وفي هذه الحال يقيس وظيفة غير الوظيفة المخصّص لها ، أو يقيس وظيفة أخرى مع وظيفته .

فقد نعدّ اختباراً على أساس أنّه يقيس سمة التعصّب كإحدى سمات الشخصيّة، وفي مرّات الإجراء يحصل أفراد العينة على الدرجات نفسها، أو قريباً منها ، وهذا يعني أنّه اختبار ثابت. ولكن هذا الاختبار لا يقيس أصلاً سمة التعصّب بصورة دقيقة ، فهو بالرغم من ثباته ليس صادقاً.

سادساً-مزايا الاختبارات وعيوبها

بما أنّ الاختبارات متنوّعة في أشكالها وطرائقها وأهدافها ، فإنّ لها مزايا متعدّدة أهمّها:

١-يعدّ الاختبار أداة من أكثر أدوات البحث دقّة في الحصول على نتائج محدّدة ، ولاسيما الاختبارات الموضوعيّة.

٢-إنّ تنوّع الاختبارات، يجعلها أداة فعّالة في مجال التشخيص والعلاج النفسي، وتمكّن من تناول جوانب الشخصيّة ودراستها بالكامل، فمنها خاص بالذكاء وآخر بالاستعداد وثالث بالقدرة اللفظيّة ... الخ.

٣-تساعد الاختبارات في التنبؤ، لمعرفة الأداء المستقبلي للمفحوص، بحسب نتائج الاختبار. كما تفيد في تصنيف المفحوصين ، بحسب قدراتهم وطاقاتهم.

٤-تساعد الاختبارات في اتخاذ القرار المناسب، **مثل:** (النجاح والرسوب، والصلاحية للعمل أم لا ، وهل لدى الشخص استعداد، أو يملك مهارة، أم لا ؟) .

وفي مقابل هذه المزايا ثمّة عيوب للاختبارات:

١-تتّصف العلوم السلوكية بالكيفيّة، ومن الصعب تحويلها إلى كميّة، وإذا حوّلت إلى كميّة، فإنها تتعرّض للتشويه والانحراف عن الحقيقة.

٢-قد تكون التعليمات غير واضحة في الاختبار ممّا يؤدي إلى إجابة غير صادقة من المفحوص ، وقد لا تعطي نتائج شاملة لجوانب الموضوع الذي تقيسه.

٣-قد يكون المفحوص في وضع نفسي سيئ أثناء تطبيق اختبار ما، كاختبار الذكاء ، وهذا ينعكس على أدائه سلباً في الاختبار .

٤-تعتمد الاختبارات الإسقاطية في تفسيرها بشكل كلّي على ذاتيّة الباحث من دون ضوابط موضوعيّة.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

فصل خاص

مبادىء أوليّة في الإحصاء التربوي والنفسي

- مقـــــدّمة
- أهميّة الإحصاء في البحث التربوي والنفسي
- المفاهيم الأساسيّة في الإحصاء
- الخطوات العمليّة / الإحصائيّة
- تنظيم البيانات
- مقاييس النزعة المركزيّة
- مقاييس التشتّت

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

مقـــــدّمة :

تعدّ دراسة الإحصاء في العلوم الإنسانيّة أمراً لا غنى عنه لكي يتمكّن الباحثون من تصميم التجارب العلمية، وإجراء الدراسات والبحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، وتحليل البيانات المستمدة منها تحليلاً واعياً، واستيعاب نتائجها وتقييمها والإفادة منها في الوصول إلى حلّ مشكلة البحث.

فالباحث يضع التساؤلات والفرضيات في البحوث النفسيّة والتربويّة والاجتماعيّة، أو يقترح إجابة لمشكلة بحثه ، ثم يجمع الملاحظات والبيانات المرتبطة بالمشكلة، فتتجمّع لديه مجموعة من القياسات المرتبطة بمتغيرات معينة يودّ دراستها ، ويمكن أن نطلق على نتائج هذه القياسات اسم البيانات ، ومن ثمّ يمكن للباحث استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة في تحليل هذه البيانات بغرض التحقّق من صحّة فرضيّاته، أو إجاباته المقترحة لحل المشكلة.

وبذلك لم يعد علم الإحصاء مقصوراً على وصف البيانات بطرائق وأساليب متعدّدة، أو التوصّل إلى استدلالات من العينات على المجتمعات ، أي لم يعد أداة من أدوات البحث العلمي فحسب ، وإنّما أصبح طريقة علمية / منهجيّة لتفسير الظواهر .

أولاً– أهميّة الإحصاء في البحث العلمي

يقوم الإحصاء بدور مهمّ في البحث العلمي بوصفه أداة أو وسيلة من وسائل هذا البحث. وبما أنّ هذه البحوث تتعامل مع الإنسان ويعود أثرها عليه، فهذا يتطلّب أن يكون الباحث أكثر حرصاً وحذراً، وأكثر وعياً بالهدف وبكفاءة الأسلوب الإحصائي / البحثي الذي يستخدمه.

وثمّة نقاط أساسيّة في استخدام الإحصاء في البحوث التربويّة ، لا بدّ من مراعاتها، وهي :

١-الجدولة : عند وضع البيانات في جداول لا بدّ أن تكون الجداول مقروءة ومفهومة ، لا تحتاج إلى شرح طويل في توضيح مضمونات ، تبدأ بالشمول وبالنظرة الكلية ، ثم تليها جداول خاصة تتناول الأجزاء والتفاصيل المتنوّعة الداخلة في البحث.وعند تفسير الجداول بالرسوم أو ترجمتها إلى رسوم ، يجب اختيار الأساليب المناسبة ، مثل : الدوائر أو الأعمدة أو المستطيلات ، أو غيرها بحسب طبيعة البحث.

٢-مستوى الدلالة : عند ظهور فروق بين العينات لابدّ من الوصول إلى مستوى دلالة هذه الفروق ، فقد تكون غير دالّة ، وقد تكون دالة إحصائياً، ولابدّ من اختيار مستوى الدلالة المناسب لتحليل نتائج البحث والوصول إلى الأهداف المتوخاة .

مثال: إذا كرّرنا تجربة (١٠٠) مرّة ، فاحتمال أن ترفض الفرضية (١ر٠ ، ٢٥ر٠، ٠٥ر٠) وهكذا يكون مستوى الثقة المقابل ، هو النسبة المكمّلة إلى المئة .

٣- تحليل البيانات وتبيان الفروق : ثمّة أساليب متنوّعة لاختبار دلالات الفروق أو حسن التطابق ، ولا سيّما معامل الارتباط واختبار كاي مربّع واختبار ستودينت. ولا بدّ أن يعرف الباحث كيف يختار من بينها الأسلوب السليم ؛ فلا يكفي دراسة هذه الأساليب منفصلة والتدرّب على كلّ منها وممارسة حسابها ، بل المهمّ هو كيفية اختيار الطريقة المناسبة التي تلائم طبيعة البحث .

٤-قراءة الإحصاءات : الإحصاء علم يضع المكونات أمام الباحث ليستخلص منها النتائج . ولذلك فإنّ الحذر مطلوب لتحاشي استنطاق البيانات أو الأساليب الإحصائية بما ليس فيها، أو بما لا تدلّ عليه. كما أنّ الحرص مطلوب أيضاً ، كي لا يحمّل الإحصاء أكثر ممّا يحتمل ، ولا سيّما أنّ هناك جوانب أخرى في السلوك الإنساني غير الجانب الكمّي ، منها الجانب النوعي والفلسفي والاجتماعي ، وغيرها من العوامل التي لا تخضع تماماً للمنطق الإحصائي المجرّد . فالإحصاء يعطي من النتائج

الكميّة بقدر ما يعطى من المعلومات والبيانات ، وهذا يتطلّب نظرة شاملة وفاحصة في تحليل المعطيات وقراءتها وتفسيرها واستخلاص مجالات كلّ منها.

ثمّة ظاهرة شائعة في البحوث التربوية ، وهي ظاهرة استخدام الاستفتاءات أو الاستبانات. فالباحث يستخلص نتائج إحصائية من البيانات التي يحصل عليها عن طريق الاستبانة ، والإحصاء لا يدقّق في صحّة الاستبانة نفسها ، وإنّما عمله ينحصر في إجراء عملياته المختلفة على البيانات التي تقدّمها الاستبانة، ويصل إلى نتيجة توضع بتصرّف الباحث .

فإذا أمكن العناية بهذه الجوانب فقد يتكوّن لدينا جيل من الباحثين التربويين أكثر وعياً وأكثر قدرة على ممارسة البحث في الميدان التربوي (أبو العباس، ١٩٨٠ ص١١ــ١٤).

ولذلك يُحذّر الباحث من أن يصبح أسيراً لبيانات غير سليمة يستخلص منها نتائجه، وكأنّ مهمّته كلّها تنتهي بمجرد الحصول على تلك النتائج ، من دون تقدير لعواقب التعميم ووصف الظاهرة بما قد لا يكون فيها.

ثانياً– المفاهيم الأساسيّة في الإحصاء

ثمّة مفاهيم ومصطلحات أساسيّة تستخدم في الإحصاء نذكر من أبرزها:

١–المتحول (المتغيّر):

هو تلك الصفة أو الظاهرة التي تأخذ قيماً مختلفة،ونرمز له بالرمز (س).

مثال: طول الشخص الأول(١٢٥سم)، فنرمز له بالرمز(س١)

طول الشخص الثاني(١٦٢سم)، فنرمز له بالرمز(س٢)

٢–المعطيات أو القيم:

هي الأرقام أو القياسات التي يأخذها المتحوّل ، والتي تجمع نتيجة ما نقوم به الباحث من ملاحظات .

مثال : (مجموع الدرجات التي حصل عليها التلاميذ في امتحان الرياضيات).

٣-الإحصاء الوصفي :

هو مجموعة كبيرة من العمليات الإحصائية، فعندما يتابع باحث سلوكي دراسة ما، يتجمّع لديه كميّة كبيرة من المعطيات الرقميّة حول المسألة المطروحة. فقد تكون معطيات تكرارية ، وقد تأخذ شكل معطيات مدرّجة في سلّم ، وغير ذلك. ولكي يؤدّي الإحصائي وظيفة الوصف، فلا بدّ أن يختار الطرائق المناسبة لعرض المعطيات في شكل يسهّل استعمالها ، ويؤدّي المعنى أداء مفيداً.

٤-الإحصاء الاستدلالي : هو تعميم للمعطيات التي نحصل عليها وفق قاعدة معيّنة . ويعدّ وضع الفرضيات الإحصائيّة من أجل اختبارها ، هو موضوع الاستدلال الإحصائي . (عنبر ، ١٩٩٠)

مثال : إذا كان لدينا الفرضيّة التالية : "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائيّة بين آراء الطلاّب والطالبات حول عمل المرأة" . فمن خلال تحليل النتائج التي نحصل عليها ، نستدلّ على وجود هذا الفرق أو عدمه ، بتطبيق القانون الإحصائي المناسب ، ومن ثمّ نحكم على صحّة الفرضية (نقبلها) أو عدم صحّتها (نرفضها).

ثالثاً- الخطوات العمليّة الإحصائيّة

الإحصاء طريقة علمية تستعمل في معالجة البيانات الرقميّة، واستخلاص اتجاهات بعض الظواهر العلميّة أو الاجتماعيّة ، التي تتمثّل في حالات أو مشاهدات متعدّدة.

وتسير الطريقة الإحصائية في خطوات أربع هي :

١-جمع البيانات العدديّة عن الظاهرة أو الظواهر المراد دراستها:

إذا أردنا دراسة ظاهرة أو معالجتها بالطريقة الإحصائية ، فلا بدّ لنا من جمع المعلومات أو البيانات الرقميّة الضروريّة عن هذه الظاهرة ، ويتمّ جمع المعلومات المطلوبة عادةً بإحدى الطريقتين التاليتين:

١/١- أخذها من مصادر كانت قد قامت بجمعها سابقاً: كالبيانات الإحصائية التي تجمعها وتنشرها الهيئات الحكومية أو الاتحادات التجارية أو مراكز البحوث أو غيرها.

٢/١-القيام بجمعها شخصياً : وذلك في الحالات التي تكون فيها المعلومات المطلوبـــــة غير متوافرة، أو يشكّ في صحّة ما جمع منها سابقاً.

ولاشكّ أنّ قيام الباحث بجمع المعلومات التي يريدها شخصياً أمر صعب ، ويحتاج إلى المزيد من الترتيب والعناية، هذا بالإضافة إلى ما تحتاجه هذه العملية من الجهد والوقت والمال في كثير من الأحيان.

ويتمّ جمع المعلومات أو البيانات الإحصائية الخاصة بأية ظاهرة من الظواهر ، إمّا عن طريق الحصر الشامل لجميع الأفراد المعنيين بالدراسة ، أو عن طريق أخذ عينة منهم ، ولا سيّما إذا كان عددهم كبيراً ، أو لا يمكن الإحاطة بهم جميعاً ، وتختلف العينات تبعاً لطريقة تمثيل المجتمع الأصلي .

وبعد تحديد نوع العينة المراد اختيارها ،يقوم الباحث بجمع البيانات المطلوبة عنها، إمّا بوساطة المشاهدة الحرّة أو المقيدة ،أو بوساطة الاستمارات والاستبانات ، أو غيرها من الأدوات التي تمكّن الباحث من الكشف عن الجوانب المتعدّدة للظاهرة المدروسة .

فإذا لم يوفّق الباحث في جمع بيانات صحيحة بالطرق السليمة ، كان ذلك مدعاة إلى عدم الثقة بها وبكلّ ما يترتّب عليها من نتائج . ولذلك لا بدّ من تفحّص البيانات الإحصائية التي يجمعها الآخرون ، وتمحيصها للتأكّد من صلاحيتها ومن أنّها جمعت بطرق سليمة .

وإذا كان حولها أدنى شكّ ، فيجب إهمالها وعدم الأخذ بها. لأنّ أهميّة المعالجة الإحصائيّة بكاملها ، تعتمد على الدقّة في جمع البيانات المطلوبة ، وعلى مدى ارتباط هذه البيانات بالظاهرة المدروسة.

٢-تبويب البيانات وتمثيلها بيانياً:

بعد أن يتمّ جمع المعلومات أو البيانات الإحصائية المطلوبة، تأتي مرحلة تبويبها ووضعها في جداول مناسبة ، حيث تتوقّف النتائج التي يمكن استخلاصها على تصميم هذه الجداول، وإمكانيّة الاستفادة منها .

فبعد أن يتمّ تفريغ البيانات الخام في جداول مناسبة يمكننا أن نمثّل ما جاء فيها بيانياً، حيث يساعدنا التمثيل البياني ـــ إذا ما أحسن صنعه ـــ في أخذ فكرة عامة عن الاتجاه العام للظاهرة المدروسة . و يمكن أن يكون التمثيل البياني على صور عدّة ، منها استعمال الأعمدة أو الخطوط،أو اللوحة الدائرية ،أو اللوحات المصورة...وغيرها.

٣-تحليل البيانات وتفسيرها :

تأتي عمليّة تحليل البيانات الإحصائية بعد تبويبها . فلكي يستطيع الباحث تحليل البيانات المتجمّعة لديه، واستخلاص النتائج منها ، فلا بدّ أن يضعها في فئات أو مجموعات ، لها معنى ودلالة. وإذا لم تتمّ عملية التبويب على أسس صحيحة ، فإنّ عمليّة التحليل لا تكون سليمة ، وبالتالي لا يتوقّع استخلاص نتائج قيّمة .

والتفسير هو الخطوة الأخيرة في الطريقة الإحصائية ، إذ يقوم الباحث بتفسير المعلومات التي قام بجمعها وتبويبها وتحليلها ، واستخلاص ما تعنيه الأرقام المعبّرة عن المعلومات ، ومن ثمّ اتخاذ القرارات المترتّبة على ذلك التفسير .

وعند تفسير النتائج يجب ألاّ يعتمد الباحث على الأرقام التي أمامه مجرّدة عن أي موضوع آخر، بل عليه أن يأخذ في الحسبان الظروف المختلفة المحيطة بالدراسة . كما أنّ على الباحث أن يوضّح إمكانية تعميم نتائجه إلى حالات أوسع وأعمّ من الحالات التي قام بدراستها ، مع الإشارة إلى التحفظات التي يجب أن تؤخذ بهذا الصدد.

ولا بدّ للباحث أن يتذكّر أنّ الاستنتاجات الممكّن استخلاصها من الأرقام والنتائج المترتبة عليها ، يجب أن ينظر إليها على أنّها تقريبيّة وليست مطلقة ودقيقة تماماً .

رابعاً- تنظيم البيانات

تشمل عملية تنظيم البيانات مجموعة من العناصر والإجراءات الإحصائية، هي:

١-الجداول الإحصائية:

بعد أن يفرغ الباحث من جمع البيانات الإحصائية الخام عن الظاهرة المدروسة ، تكون هذه البيانات غالباً معقدة أو كثيرة العدد ، بحيث يصعب على الباحث استعراضها دفعة واحدة ودراستها بشكلها الأولي الكامل .

ولكي يتيسر للباحث الإلمام بالبيانات جميعها في الوقت نفسه ، فلا بدّ له من تصنيفها وتبويبها ، ومن ثم وضعها في حيّز مناسب بحيث تكون أكثر وضوحاً وتعبيراً. ويتمّ ذلك عن طريق وضع هذه المعلومات الخام في جداول مناسبة (عدس ،١٩٩٩، ٤٩)

والجدول التالي يوضّح ذلك :

توزيع درجات اختبار حاصل ذكاء/١١٠/ طلاّب من المدرسة الثانوية اختيروا بطريقة عشوائية

الأعمدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	١٥٤	١٣١	١٢٢	١٠٠	١١٣	١١٩	١٢١	١٢٨	١١٢	٩٣
٢	١٣٣	١١٩	١١٥	١١٧	١١٠	١٠٤	١٢٥	١٢٠	١٢٠	١٣٥
٣	١١٦	١٠٣	١٠٣	١٢١	١٠٩	١٤٧	١٠٣	١٠٧	١٠٧	٩٨
٤	١٢٨	٩٣	٩٠	١٠٥	١١٨	١٣٤	٨٩	١٠٨	١٠٨	١٤٢
٥	٨٥	١٠٨	١٠٨	١٣٦	١١٥	١١٧	١١٠	١١١	١١١	١٢٧
٦	١٠٠	١٠٠	١١٤	١٢٣	١٢٦	١١٩	١٢٢	١٠٠	١٠٠	١٠٦
٧	١٠٥	١١١	١٢٧	١٠٨	١٠٦	٩١	١٢٣	٦٧	٦٧	١١٠
٨	١٥٠	١٣٠	٨٧	٨٩	١٠٨	١٣٧	١٢٤	١١١	١١١	١٠١
٩	١١٨	١٠٤	١٢٧	٩٤	١١٥	١٠١	١٢٥	١٣١	١٣١	١١٠
١٠	٩٧	١٣٥	١٠٨	١٣٩	١٣٣	١٠٧	١١٥	١٠٩	١٠٩	١١٦
١١	١١٠	١١٣	١١٢	٨٢	١١٤	١١٢	١١٣	١٤٥	١٤٥	١٢٣

يلاحظ من الترتيب في الجدول السابق ، أنّه لا يفيد في أية دراسة ، لأنّه غير منظّم بتكرارات أو فئات ، ووضع التسلسل (الأفقي والعمودي)، ليس إلاّ من باب ضبط المربّعات على عدد الطلاّب ، (١١× ١٠ = ١١٠) .

ولذلك لا بدّ من عملية توزيعها بحسب تكرارات كلّ منها ، أي عملية التوزيع التكراري بحسب التكرارات أو الفئات .

٢-التوزيع التكراري البسيط:

لكي تسهل دراسة الدرجات في الجدول السابق ، لا بدّ من إنشاء جدول يعرف باسم (جدول التوزيع التكراري) . وذلك بإتباع الخطوات التالية:

أ- نبحث في جدول توزيع الدرجات السابق عن أكبر درجة وأصغر درجة.

ب- نرتّب الدرجات ترتيباً تصاعديّاً أو ترتيباً تنازليّاً .

ج- نبحث عن عدد مرّات ظهور(تكرار) كل درجة ، ونضع الإشارة(/) أمام الدرجة لتدلّ على عدد مرّات تكرارها، فنحصل على (جدول التوزيع التكراري) التالي:

درجات اختبار حاصل ذكاء/١١٠/من طلاب المدرسة الثانوية تم اختيارهم بطريقة عشوائية

المتحول س	التكرار ك	المتحول س	التكرار ك	المتحول س	التكرار ك	المتحول س	التكرار ك
١٥٤	/	١٣٥	//	١١٦	//	٩٧	//
١٥٣		١٣٤	/	١١٥	////	٩٦	/
١٥٢		١٣٣	//	١١٤	//	٩٥	
١٥١		١٣٢	/	١١٣	////	٩٤	/
١٥٠	/	١٣١	//	١١٢	///	٩٣	//
١٤٩		١٣٠	/	١١١	///	٩٢	
١٤٨		١٢٩	/	١١٠	////	٩١	/
١٤٧	/	١٢٨	//	١٠٩	//	٩٠	/
١٤٦		١٢٧	///	١٠٨	////	٨٩	//

١٤٥	/	١٢٦	/	١٠٧	//	٨٨	
١٤٤		١٢٥	//	١٠٦	//	٨٧	/
١٤٣	/	١٢٤	/	١٠٥	//	٨٦	
١٤٢	//	١٢٣	///	١٠٤	//	٨٥	//
١٤١		١٢٢	//	١٠٣	///	٨٤	
١٤٠		١٢١	//	١٠٢	/	٨٣	/
١٣٩	/	١٢٠	/	١٠١	//	٨٢	/
١٣٨		١١٩	///	١٠٠	////	٨١	
١٣٧	/	١١٨	//	٩٩		٨٠	/
١٣٦	/	١١٧	//	٩٨	/		

٣-التوزيع التكراري للفئات:

يفيد التوزيع التكراري للفئات في الحصول على عدد مرّات ظهور كل درجة، كما يمكّن من معرفة مكان تموضُع الدرجات المتطرّفة، ومكان تموضُع الدرجات الوسطى. لكن يمكّننا أيضاً من تشكيل جدول آخر يسمى :(جدول التوزيع التكراري المجمّع للفئات) ، في حال وجود عدد كبير من الدرجات ، وإن كان يتطلّب مجهوداً كبيراً لإنجازه.،كما أنّ هناك بعض الدرجات التي لها تكرار منخفض لا يفيد الاحتفاظ بها. فعمليات التجميع هذه ، تساعدنا في تسهيل الدراسة الإحصائية ، ولكنّها قد تؤدي إلى ضياع في بعض المعلومات الضرورية.

ومن أجل الحصول على جدول توزيع تكراري فئوي نتبع ما يلي:

أ- نبحث عن أصغر درجة وأكبر درجة من الدرجات المعطاة ، ونطرح إحداها من الأخرى ، ونضيف إلى الناتج العدد(١).

ب- نختار عدد الفئات ، بحيث تتراوح بين (١٠ــ٢٠) ويفضّل أن تكون (١٥).

ج- نقسم العدد الناتج في الفقرة الأولى على عدد الفئات الذي نختاره فتحصل على ما يعرف باسم (مدى الفئة) ونرمز له بالرمز(ف) .

مثال: إذا كانت الدرجة الكبرى هي(١٥٤) والدرجة الصغرى هي(٨٠)، فنطبّق القانون التالي لكي نحصل على مدى الفئة :

$$\text{ف} = \frac{\text{س الكبرى} - \text{س الصغرى} + 1}{\text{عدد الفئات}}$$

حيث : ف = فئة س الكبرى= الدرجة الكبرى س الصغرى= الدرجة الصغرى

$$\text{ف} = \frac{١٥٤ - ٨٠ + ١}{١٥} = ٥$$

د- من أجل الحصول على الفئات ، نأخذ أدنى قيمة من القيم (٨٠) ونجعلها الحدّ الأدنى للفئة الأولى، ومن أجل الحصول على الحدّ الأعلى للفئة الأولى نضيف إلى الحدّ الأدنى قيمة (ف) وهو العدد (٥) الذي حصلنا عليه سابقاً، ونطرح منه (١) على النحو التالي : ٨٠+٥-١=٨٤

هـ- الحدّ الأدنى للفئة الثانية يساوي العدد الصحيح الذي يلي الحدّ الأعلى للفئة السابقة.

مثال:لدينا الحدّ الأعلى في المثال السابق هو(٨٤) فيكون الحد الأدنى للفئة الثانية(٨٥).

درجات اختبار حاصل ذكاء/١١٠/من طلاب المدرسة الثانوية تم اختيارهم بطريقة عشوائية

الفئة	التكرار	الفئة	التكرار
١٥٠ـ١٥٤	٢	١١٠ـ١١٤	١٧
١٤٥ـ١٤٩	٢	١٠٥ـ١٠٩	١٤
١٤٠ـ١٤٤	٣	١٠٠ـ١٠٤	١٢
١٣٥ـ١٣٩	٥	٩٥ـ٩٩	٤٤
١٣٠ـ١٣٤	٧	٩٠ـ٩٤	٥
١٢٥ـ١٢٩	٩	٨٥ـ٨٩	٥
١٢٠ـ١٢٤	٩	٨٠ـ٨٤	٣
١١٥ـ١١٩	١٣		
ن=١١٠			

٤- التوزيع التكراري المتجمّع:

التوزيع التكراري المتجمع لإحدى الفئات يساوي: مجموع كلّ التكرارات السابقة لهذه الفئة + تكرار هذه الفئة .

مثال: إذا أردنا معرفة التوزيع التكراري المتجمع للفئة (١٠٥ــ١٠٩) نحصل عليه من خلال عملية الجمع التالية:

٣+٥+٤+١٢+١٤=٤٣

٥-التوزيع التكراري النسبي المتجمّع :

هو حاصل قسمة كلّ تكرار في الفئة على العدد الكلي للمعطيات

مثال: إذا أردنا معرفة التكرار النسبي للفئة السابقة نطبق القانون التالي:

$$\text{التكرار النسبي} = \frac{\text{تكرار الفئة المتجمّع}}{\text{العدد الكلي للتكرارات}}$$

$$= \frac{٤٣}{١١٠ \text{طلاب}} = ٣٩\text{و}.$$

٦-التوزيع التكراري النسبي المئوي المتجمّع: ويسمّى التكرار المتجمّع الصاعد(تمص)

ويحسب التوزيع التكراري النسبي المئوي المتجمع من : التكرار النسبي ×١٠٠

مثال: إذا أردنا معرفة التكرار النسبي المئوي المتجمّع للفئة السابقة نطبق القانون التالي:

$$\frac{\text{ك ف} \times ١٠٠}{\text{ن}}$$

$$= \frac{٤٣ \times ١٠٠}{١١٠} = ٣٩\text{ر}٠ \times ١٠٠ = ٣٩$$

جدول التوزيع التكراري النسبي المئوي المتجمع للفئات

لدرجات اختبار حاصل ذكاء/١١٠/من طلاب المدرسة الثانوية (تمّ اختيارهم بطريقة عشوائية)

الفئة	ك	ك المتجمع	ك المتجمع النسبي	ك المتجمع النسبي المئوي
١٥٠ــ١٥٤	٢	١١٠	١=١١٠÷١١٠	١٠٠=١٠٠×١
١٤٥ــ١٤٩	٢	١٠٨	٩٨=١١٠÷١٠٨	٩٨=١٠٠×٩٨
١٤٠ــ١٤٤	٣	١٠٦	٩٦=١١٠÷١٠٦	٩٦
١٣٥ــ١٣٩	٥	١٠٣	٩٤=١١٠÷١٠٣	٩٤
١٣٠ــ١٣٤	٧	٩٨	٨٩=١١٠÷٩٨	٨٩
١٢٥ــ١٢٩	٩	٩١	٨٣=١١٠÷٩١	٨٣
١٢٠ــ١٢٤	٩	٨٢	٧٥=١١٠÷٨٢	٧٥
١١٥ــ١١٩	١٣	٧٣	٦٦=١١٠÷٧٣	٦٦
١١٠ــ١١٤	١٧	٦٠	٥٥=١١٠÷٦٠	٥٥
١٠٥ــ١٠٩	١٤	٤٣	٣٩=١١٠÷٤٣	٣٩
١٠٠ــ١٠٤	١٢	٢٩	٢٦=١١٠÷٢٩	٢٦
٩٥ــ٩٩	٤	١٧	١٥=١١٠÷١٧	١٥
٩٠ــ٩٤	٥	١٣	١٢=١١٠÷١٣	١٢
٨٥ــ٨٩	٥	٨	٧=١١٠÷٨	٧
٨٠ــ٨٤	٣	٣	٣=١١٠÷٣	٣

٧-العرض البياني:

بعد أن يتمّ توزيع المعطيات في جداول إحصائيّة ، تأتي الخطوة التالية ، وهي أن تعرض البيانات في شكل تصويري بحيث يستطيع القارئ فهم المظاهر الأساسيّة للتوزيع التكراري ، ومقارنته مع توزيع آخر إذا رغب في ذلك.

إنّ هذه الصور التي نطلق عليها اسم الخطوط البيانيّة ، ليست بدائل للمعالجة الإحصائيّة للمعطيات ، وإنّما هي وسائل بصرية تساعد في التفكير في المشكلات الإحصائية ومناقشتها.

وعند التمثيل البياني للمعطيات نستخدم القاعدة التالية:

نحدّد طول محور السينات ، ثمّ طول محور العينات ، بحيث يساوي ثلاثة أرباع طول محور السينات.

مثال: إذا أخذنا طول محور السينات/١٠سم/، فعندئذٍ طول محور العينات يساوي:

$$\frac{١٠ \times ٣}{٤} = ٧,٥\text{سم}$$

وهنا لا بدّ من ملاحظة الأمور التالية :

١-عند الرسم البياني للمعطيات الاسمية(ذكر،أنثى،رسوب.....)يجب إعطاء مساحات طول متساوية لكل المعطيات.

٢-الارتفاع يدلّ على عدد التكرارات .

٣-هناك فئات غير متساوية الطول فعندئذٍ يُعبّر عن عدد التكرارات بالمساحة التي تشغلها، سواء أكانت بشكل أفقي أم عمودي ، أي مهما اختلفت الأشكال يجب أن تدل على عدد التكرارات.

٤-لمعرفة مركز الفئة نطبق القانون التالي : $\text{مركز الفئة} = \frac{\text{الحد الأعلى} + \text{الحد الأدنى}}{٢}$

ويمكننا تمثيل محتويات أي توزيع تكراري بيانياً بعدّة طرق ، سنشرحها بالتفصيل استناداً إلى البيانات الواردة في الجدول الإحصائي التالي:

جدول التوزيع التكراري المتجمع الفئوي لأوزان / ٣٠تلميذا"/في الصف الأول الأساسي

الفئة	مركز الفئة	التكرار
١٩-١٥	١٧	٣
٢٤-٢٠	٢٢	٨
٢٩-٢٥	٢٧	١٢
٣٤-٣٠	٣٢	٥
٣٩-٣٥	٣٧	٢

ومن الجدول التكراري المتجمّع :

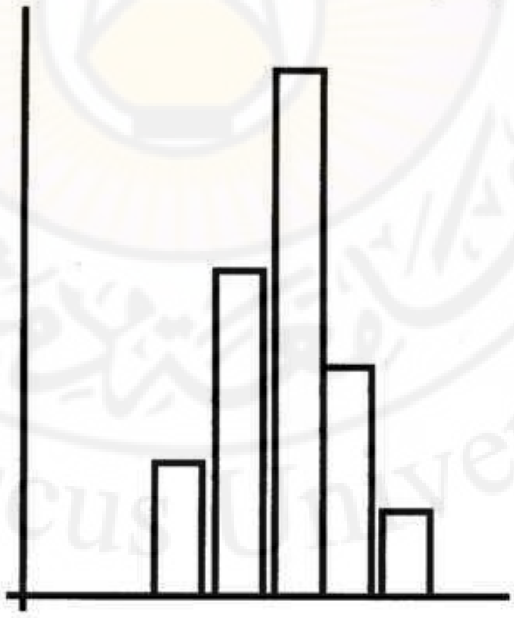
أ-نرسم محورين متعامدين بحيث يمثّل المحور الأفقي الأوزان ، ويمثّل المحور الرأسي عدد التكرارات.

ب- نقسم المحور الأفقي ابتداء من نقطة معينة إلى أقسام متساوية ، طول كلّ منها /٥/وحدات لتمثيل الفئات، ونرصد عليها قيم الأطراف السفلى للفئات.

ج-كذلك نقسم المحور الرأسي إلى وحدات لتمثل عدد التكرارات الواردة في الجدول.

د- والآن نرسم على كلّ فئة مستطيلاً عرضه يساوي طول الفئة ، وارتفاعه يساوي عدد التكرارات في تلك الفئة .

هـ-وبما أنّ الفئات متصلة، فإنّ المستطيلات الحاصلة تكون متصلة أيضاً ،كما يظهر في الرسم البياني التالي :



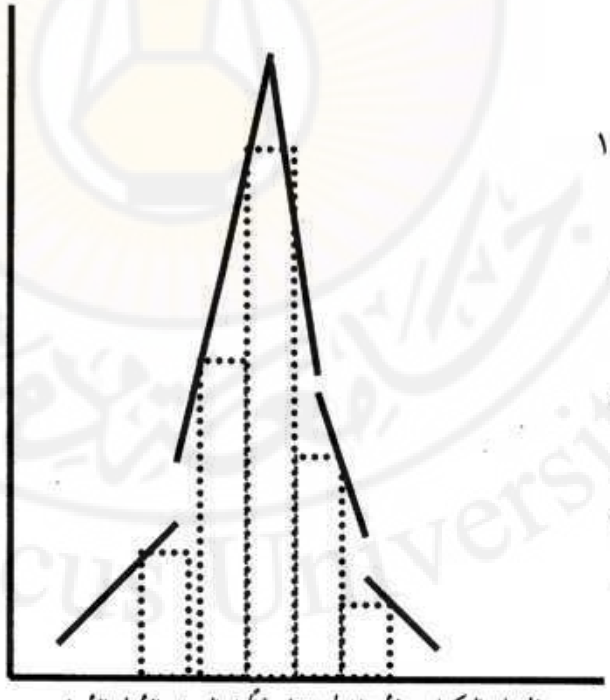
(المدرج التكراري لأوزان /٣٠تلميذاً/في الصف الأول الأساسي)

٨- المضلّع التكراري :

لكي نحصل على مضلع تكراري ، نقوم بالخطوات التالية:

- نرسم محورين متعامدين ، ونقسم المحور الأفقي ابتداء من نقطة معيّنة إلى وحدات متساوية لتمثل الفئات وفق مدى متساوٍ .
- نعيّن على المحور الأفقي مواقع مراكز هذه الفئات فقط وليس بدايتها أو نهايتها، كما فعلنا في حالة المدرّج التكراري.
- نحدّد على الشكل نُقطاً لكل فئة ، بحيث تقع رأسياً فوق مركزها ، وتبعد عنه بعداً عمودياً مساوياً لعدد التكرارات الواقعة في تلك الفئة .
- نصل بين هذه النقط بخطوط مستقيمة فنحصل على المضلّع التكراري المطلوب.

والشكل التالي يوضّح رسماً لكلّ من المضلّع والمدرّج التكراريين، من أجل المقارنة.



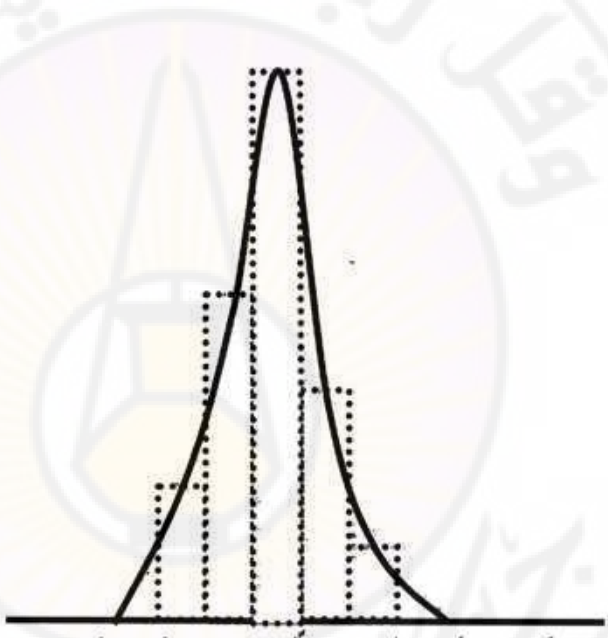
المضلع التكراري لأوزان /٣٠تلميذاً/في الصف الأول الأساسي مع مقارنته بالمدرج التكراري

٩- المنحنى التكراري:

الخطوات الأولية لرسم المنحنى التكراري هي نفسها في رسم المضلّع التكراري.

فبينما يكون الوصل في حالة المضلّع بخطوط مستقيمة ، يكون في حالة المنحنى بوساطة خط منحنٍ خالٍ من الذبذبات الفجائية

والشكل التالي يوضّح ذلك :



المنحنى التكراري لأوزان /٣٠/تلميذاً/في الصف الأول الأساسي مع مقارنته بالمدرج التكراري .

والمنحنى التكراري هو أفضل وسيلة لتمثيل التوزيعات التكرارية بيانياً فيما إذا أحسن رسمه بدقّة

خامساً- مقاييس النزعة المركزيّة

١- أشكال مقاييس النزعة المركزية :

١/١-المنوال :

يعرّف المنوال بأنّه القيمة التي تتكرّر أكثر من غيرها بين مجموعة من القيم . أي أنّه الموقع المقابل للدرجة الأكثر تكراراً في التوزيع .

مثال: لدينا القيم التالية :(٤-٤-٨-٨-٨-٧-٥) ، فالقيمة(٨) هي القيمة المنواليّة.

أمّا القيم التالية: (٣-٤-٦-٧-٨) ، فلا يوجد منوال لهذه القيم.

ومن مزايا المنوال أنّه:

أ- يمكن استخدامه في حالة وجود فئات مفتوحة.

ب- لا يتأثّر بالقيم المتطرفة أو الشاذة.

ج- يفضّل على غيره من المقاييس الأخرى .

ومن عيوب المنوال أنّه:

أ- نادراً ما يأتي في وسط التوزيع ولذلك لا يمكن عدّه ممثّلاً للتوسط.

ب- يعتمد في حسابه على كلّ القيم الواردة في التوزيع، لا على بعضها فقط.

ج- تتأثّر قيمته إلى حدّ كبير في حالة إعادة التوزيع التكراري.

د- أقلّ دقّة من غيره من حيث طريقة حسابه.

٢/١-الوسيط:

هو الدرجة أو القيمة التي يكون فيها عدد الدرجات التي تقع بعدها مساوياً لعدد الدرجات التي تقع قبلها . فإذا كان لدينا القيم التالية: (٧-٥-٣-٤-٨-١٠-٦) فمن أجل إيجاد الوسيط الحسابي لهذه القيم ، نقوم بترتيبها تنازلياً أو تصاعدياً .

مثال : (٣-٤-٥-٦-٧-٨-١٠) ، فيكون الوسيط الحسابي لهذه القيم هو القيمة(٦)، لأنّ عدد الدرجات التي تقع قبلها مساوٍ لعدد الدرجات التي تقع بعدها.

أمّا إذا كان عدد القيم زوجيّاً ، نجمع القيمتين الواقعتين في الوسط، ونقسم المجموع على (٢) فنحصل على قيمة الوسيط .

مثال: لنفرض لدينا القيم التالية : (٣-٤-٥-٧-٨-٩) ، فنجد أنّ القيمتين(٥-٧) تقعان في وسط القيم ، لذلك نجمع القيمتين فينتج العدد (١٢) ، نقسمه على (٢) فينتج لدينا العدد (٦) وهو الوسيط لهذه القيم.

ومن مزايا الوسيط:

أ- لا تتأثّر قيمة الوسيط بالقيم المتطرّفة أو الشاذة في مجموعة القيم.

ب- لا يعتمد في حسابه على قيم مراكز الفئات وإنّما على تكراراتها فقط.

ج- لا تتأثّر قيمته كثيراً في حالة إعادة تنظيم التوزيع التكراري .

ومن عيوب الوسيط:

أ- لا يعتمد الوسيط في حسابه على كل القيم الواردة في التوزيع .

ب-لا يصلح الوسيط لإعطاء فكرة عن النزعة المركزية.

٣/١-المتوسط الحسابي:

المتوسط الحسابي هو مجموع القيم مقسوماً على عدد هذه القيم ، ونرمز له بالرمز(سَ). وهناك طرق عدّة لإيجاد هذا المتوسط ، وهي:

ا- عندما تكون القيم قليلة العدد وغير متكررة ، نستخدم القانون التالي:

$$\text{سَ} = \frac{\text{مج ع س}}{\text{ن}}$$

مثال: إذا كانت لدينا الدرجات التالية لسبعة تلاميذ (٧-٠-٣-١-٢-٨-٩)

فما هو المتوسط الحسابي لهذه الدرجات؟

الحل:

$$\text{سَ} = \frac{٧+٠+٣+١+٢+٨+٩}{٧} = \frac{٣٠}{٧} = ٤ر٢$$

ب- عندما تكون القيم قليلة العدد ،ولكنها متكررة،فعندئذ نستخدم القانون التالي:

$$\text{سَ} = \frac{\text{مج(س×ك)}}{\text{ن}}$$

مثال:

إذا أردنا أن نحسب المتوسط الحسابي لدرجات (٢٠)طالباً في مادة الإحصاء والتي كانت درجاتهم على النحو التالي : (٧-٨-٦-٥-٣-٩-٨-٧-٦-٣-٥-٩-٤-٤-٤-٠-٠-١-٨-٩) ، ويكون توزّعهم كما بحسب الدرجات وتكراراتها كما في الجدول التكراري التالي :

س	ك	س×ك
٠	٢	٠=٢×٠
١	١	١=١×١
٢	٠	٠=٠×٢
٣	٢	٦
٤	٣	١٢
٥	٢	١٠
٦	٢	١٢
٧	٢	١٤
٨	٣	٢٤
٩	٣	٢٧
١٠	٠	٠
	ن=٢٠	مج(س×ك)=١٠٦

جدول توزّع درجات عشرين طالباً في امتحان مادة الإحصاء

الحل:

عند حساب المتوسط نستخدم القانون السابق ، فتكون النتيجة :

$$\text{سَ} = \frac{١٠٦}{٢٠} = ٥ر١ \quad \text{قيمة المتوسّط}$$

٤/١-العرض البياني:عندما تكون القيم موزعة في فئات (أي في جدول التوزيع التكراري المجمع للفئات) نستخدم القانون التالي:

$$\bar{س} = \frac{مج(س \times ك)}{ن}$$ ، حيث :(س) هنا هي مركز الفئة.

مثال: احسب المتوسط الحسابي للفئات في جدول التوزيع التكراري المجمع التالي:

الفئات	ك	س(مركز الفئة)	ك×س
٤-٠	٢	٢	٤
٩-٥	٥	٧	٣٥
١٤-١٠	٧	١٢	٨٤
١٩-١٥	٩	١٧	١٥٣
٢٤-٢٠	١١	٢٢	٢٤٢
٢٩-٢٥	١٣	٢٧	٣٥١
٣٤-٣٠	١٠	٣٢	٣٢٠
٣٩-٣٥	٨	٣٧	٢٩٦
٤٤-٤٠	٧	٤٢	٢٩٤
٤٩-٤٥	٣	٤٧	١٤١
	ن=٧٥		مج(س×ك)=١٩٢٠

$$\bar{س} = \frac{١٩٢٠}{٧٥} = ٢٥٫٦$$

- أمّا لحساب المتوسط الحسابي الوزني لعدد من المجموعات، نستخدم ما يلي :

$$\bar{س}(و) = \frac{مج(و \times \bar{س})}{ن}$$

حيث :(و) =عدد كل مجموعة.

(ن) =مجموع كل المجموعات.

(سَ) =المتوسط الحسابي لكل مجموعة أو فئة.

مثال: أجرينا اختباراً على أربع مجموعات فكان المتوسط الحسابي لكل مجموعة هو على التوالي: (٥٥-٦٦-٥١-٧٠)

بحيث أنّ عدد الطلاب في المجموعات هو:(٣٠—١٥-٤٠-١٠).

فأوجد المتوسط الحسابي لمجموع المجموعات الأربع؟

الحلّ: نطبق القانون السابق:

$$\text{سَ(و)} = \frac{(٣٠ \times ١٥) + (١٥ \times ٦٦) + (٤٠ \times ٥١) + (١٠ \times ٧٠)}{(٣٠+١٥+٤٠+١٠)}$$

= ٥٦ر٦

ويمكن التعبير عن القانون بـــ :مجموع متوسط كل مجموعة مضروباً بوزنه الخاص، ومقسوماً على مجموع الأوزان (عنبر، ١٩٩٠).

ومن ميزات المتوسّط الحسابي:

أ- يعدّ المتوسّط الحسابي مقياس النزعة المركزية لأنه يعتمد على حساب كافة القيم وليس على بعض منها.

ب- فكرة المتوسّط الحسابي سهلة وواضحة ويمكن حسابه بدقّة أكثر من غيره.

ج- قانون المتوسّط الحسابي يمكن تشكيله بصور متعدّدة، بعكس المتوسطات الأخرى.

د- المتوسّط الحسابي أقلّ المتوسطات الثلاثة تأثّراً بالكيفيّة التي يتمّ بها اختيار العينة.

هـــ- إنّ قيمة المتوسّط الحسابي لا تتأثّر كثيراً في حالة إعادة تنظيم التوزيع التكراري.

ومن عيوب المتوسّط الحسابي:

أ- يتأثر المتوسّط الحسابي بالقيم المتطرّفة أو الشاذة.

ب- لا يصلح المتوسّط الحسابي لتمثيل النزعة المركزية في حالة الجداول الإحصائية التي تحتوي على فئات مفتوحة.

ج-لا يصلح المتوسّط الحسابي لتمثيل النزعة المركزية في حالة الجداول التكرارية .

٢-اختيار مقياس النزعة المركزية المناسب .

ثمّة أمور يجب أن يأخذها الباحث في الحسبان عند اختيار مقياس النزعة المركزية لتحليل بياناته .فإذا كان مستوى القياس الخاص بالبيانات اسمياً ، يكون المنوال هو المقياس المناسب.

وإذا كان مستوى القياس رتبياً ، يمكن استخدام المنوال أو الوسيط. أما إذا كان مستوى القياس (على فترات) فإنّه يمكن في هذه الحالة استخدام المتوسط أو المنوال أو الوسيط.وأحياناً يكون من المرغوب فيه استخدام أكثر من مقياس واحد للنزعة المركزية لمجموعة البيانات نفسها.

وإذا كان الباحث يودّ مجرد وصف البيانات بدرجة أفضل ، فالأمر المهم هنا أن يكون مقياس النزعة المركزية معبّراً حقيقياً عن البيانات التي يمثّلها. أمّا إذا أراد الباحث أن يستدل على خصائص المجتمع الأصلي من نتائج العينة، فإنّ اختياره لمقياس النزعة المركزية سوف يتحدّد إلى درجة كبيرة بالأسلوب الإحصائي الذي يناسب البيانات وفرضيات البحث (علام ،٢٠٠٠، ص١٣٨).

٣- فوائد استخدام مقاييس النزعة المركزية:

١/٥- تسهم مقاييس النزعة المركزية في إعطاء صورة عامة عن مجموعة البيانات المعروضة، بحيث تعطي مؤشراً واحداً بدلاً من وصف كلّ درجة من الدرجات.

٢/٥- تسهم معرفة المتوسط الحسابي لأداء مجموعة من التلاميذ ، في تقويم تلميذ ما بالنسبة لمتوسط تحصيل زملائه، أو مقارنته بفصل (صف) آخر مع ضرورة التأكد من مستوى التلاميذ في الفصلين (الصفّين).

٣/٥- يُستفاد منه في الجوانب الأخرى، مثل الاستعدادات العقلية ، والسمات المزاجية وضرورة توفر معلومات عن بعض العمليات الإحصائية الأخرى ، مثل : مدى اتفاق التوزيع التكراري للدرجات في الفصلين ومعرفة مدى التشتّت.

٤/٥- تعتمد العمليات الإحصائية الأخرى إلى درجة كبيرة على المتوسط الحسابي، مثل تلك التي تجري في الإحصاء الاستدلالي.

لذلك لا يستحسن استخدام المتوسط في العمليات الإحصائية التي يبعد فيها التوزيع التكراري عن التوزيع الاعتدالي كما هي الحال في التوزيعات السالبة والموجبة (شريف، ١٩٨٠،ص٣٢).

سادساً- مقاييس التشتّت

عرفنا من قبل أنّ مقاييس النزعة المركزية تدلّنا على القيمة المتوسّطة لمجموعة البيانات العددية ، لكنّ هذه المقاييس ليست كافية وحدها لإعطاء صورة صحيحة عن طبيعة توزيع هذه البيانات العدديّة .

فقد تكون الفروق بين الدرجات قليلة بحيث تدلّ على توزيع متجانس لأداء الأفراد، في حين أنّه قد تتساوى قيم متوسطين ، إلاّ أنّ الفروق بين الدرجات تكون واسعة وكبيرة. وانذاك يحتاج الوصف الإحصائي إلى مقاييس أخرى لتعبّر عن مدى التشتّت أو التباين في توزيع الدرجات .

١-أشكال مقاييس التشتّت :

يُعدّ المدى الكلي ، والانحراف المعياري، والتباين ، من أهمّ مقاييس التشتّت. (شريف ، ١٩٨٠ ، ٢٣).

١/١ – المدى:

هو ناتج طرح القيمة الدنيا للدرجات من القيمة العليا للدرجات ،مضافاً إليها واحد.

مثال١: أجرينا اختباراً على(٨) طلاب فكانت درجاتهم : (٩ ، ٠ ، ٠ ، ٠ ، ٠ ، ٠ ، ٠ ، ٠) عندئذٍ يكون المدى : ٨-٠+١= ٩

مثال٢: أجرينا اختباراً على ١٠طلاب فكانت درجاتهم:

١٠،١٠،١٠،١٠،١٠،١٠ ، ١٠ ، ١٠ ، ١٠ ، ١٠

عندئذٍ يكون المدى : ١٠-٠+١=١١

يلاحظ في المثالين السابقين أنّ المدى لا يعطينا صورة واضحة عن انتشار الدرجات.ومع أنّه ذو دلالة ،فهو ذو فائدة قليلة بسبب عدم استقراره الملحوظ . وبكلام أكثر دقّة نقول : إنّ المدى يعكس الدرجتين المتطرفتين في التوزيع فقط.

٢/١- الانحراف عن المتوسّط :

هو المتوسّط الحسابي لمجموع الانحرافات المطلقة للقيم عن المتوسّط الحسابي لهذه القيم.ونرمز له بالرمز(حم) ويحسب وفق القانون التالي :

$$\text{حم} = \frac{|\text{مج } س - \text{س}|}{\text{ن}}$$

ملاحظة: القيمة المطلقة هي القيمة العدديّة الموجبة للعدد،مثلاً:القيمة المطلقة للعدد-٣=+٣،ونرمز لها بخطين عاموديين على طرفي العدد.

مثال: لدينا مجموعة درجات متوسطها الحسابي هو(٥)، فإذا أردنا أن نحسب الانحراف المتوسّط للدرجة (٣) على سبيل الافتراض ، فعندئذٍ يكون :

$$\text{حم} = \frac{|\text{مج } ٣-٥|}{١٥} = \frac{-٢}{١٥} = ٠.١٣$$

٣/١- التباين:

إنّ طريقة الانحراف عن المتوسّط ، لا تخدمنا بشكلٍ كامل من أجل مقارنة القيم بعضها مع بعض ، لكنّها تمهّد الطريق من أجل حساب أهم المعايير الإحصائية، وهو ما يعرف بـــ (التشتت أو التباين) ، ونرمز له بالرمز(ع٢). ويحسب وفق القانون التالي في حال عدم وجود تكرارات للقيم: $ع^2 = \frac{مج (س-س)^2}{ن}$

أي أنّه المتوسّط الحسابي لمجموع مربّعات الانحرافات للقيم عن المتوسط الحسابي لهذه القيم.ويمكننا أن نرمز لـــ (س-س) بالرمز (ح). ويكون القانون في حال وجود تكرارات للقيم: $ع^2 = \frac{مج ك (س-س)^2}{ن}$

مثال : أجرينا اختباراً على (٥)طلاب فكانت نتائج علاماتهم (. ، ٣، ٤ ،٥ ، ٨) كما في الجدول التالي :

س	(س-س)	(س-س)٢
٠	٠-٤=-٤	١٦
٣	٣-٤=-١	١
٤	٤-٤=٠	٠
٥	٥-٤=١	١
٨	٨-٤=٤	١٦
مج س=٢٠ مج ن=٥	مج=٠	مج=٣٤

$س = \frac{مج س}{ن} = \frac{٢٠}{٥} = ٤$

$$ع٢ = \frac{مج (س - \bar{س})٢}{ن} = \frac{٣٤}{٥} = ٦.٨$$

٤/١- الانحراف المعياري:

هو الجذر التربيعي للتباين، ونرمز له بالرمز(ع),ويحسب وفق القانون التالي :

$$ع = \sqrt{ع٢}$$

مثال : يمكننا حساب الانحراف المعياري في المثال السابق، وفق القانون على الشكل التالي:

$$ع = \sqrt{٦.٨} = ٢ر٤٧$$

ملاحظة: كلّما كان الانحراف المعياري صغيراً ، كانت الدرجات أكثر تجانساً .

مثال: إذا أخذنا نتيجة شعبتين في مادة الإحصاء، تكون الشعبة ذات الانحراف المعياري الأقل هي الشعبة الأفضل (عنبر،١٩٩٠).

٢- اختيار مقياس التشتّت المناسب لتحليل البيانات:

ثمّة عدد من الأمور التي يجب أن يأخذ بها الباحث عند اختياره أي مقياس للتشتّت، يناسب موقفاً معيناً أو بيانات معينة . ومن هذه الأمور :

١/٢-حساسيّة المقياس لتذبذب العينات:

وتعني ثبات القيمة النسبية للمقياس للعينات المسحوبة من المجتمع الأصلي نفسه .

فإذا كانت العينات مسحوبة بطريقة عشوائية ، فإنّه يمكن ترتيب مقياس التشتّت من حيث مدى حساسيتها لتذبذب العينات من الأكثر ثباتاً إلى الأقل ثباتاً ، كما يلي: (الانحراف المعياري،الانحراف المتوسط، نصف المدى الربيعي، المدى المطلق).

٢/٢- سهولة الاستخدام:

تظهر أهمية الترتيب السابق في سهولة حساب مقياس التشتّت وسرعته . فإذا كان الباحث مهتمّاً بحساب مقاييس إحصائية أخرى لمجموعة بياناته ،مثل تقدير متوسط المجتمع الأصلي ، أو دلالة الفروق بين المتوسطات ، أو حساب معاملات الارتباطات، أو معادلات الانحدار أو ما شابه ذلك ، فإنّ استخدام الانحراف المعياري في هذه الحالات ، يفضّل على مقاييس التشتّت الأخرى.

٢/٣-التأثر بالقيم المتطرّفة:

يمكن أن يختار الباحث بين الانحراف المعياري والانحراف المتوسّط . ونظراً لأنّ الانحراف المعياري يعتمد على مجموع مربّعات الانحرافات عن المتوسط ، فإنّه يعطي وزناً أكبر للانحرافات المتطرّفة .

فإذا كان التوزيع يحتوي على عدد كبير من القيم المتطرّفة في اتجاه ما أو في الاتجاهين، ربّما يستخدم الباحث الانحراف المتوسط ، ولا سيّما إذا كان التوزيع ملتوياً التواءً شديداً. أمّا نصف المدى الربيعي فلا يدخل في حسابه القيم المتطرّفة ، ولذلك يفضل أحياناً على الانحراف المعياري والانحراف المتوسط ، ولأنّه يهتم بدرجة أكبر بالقيم الوسطى.

٢/٤- مستوى قياس المتغيّر:

إذا استخدم الباحث المنوال كمقياس للنزعة المركزيّة ، فلا بدّ أن يستخدم نسبة الاختلاف التي تعتمد على المنوال كمقياس للتشتّت . أمّا إذا استخدم الوسيط كمقياس للنزعة المركزيّة ، فيكون من الطبيعي أن يستخدم نصف المدى الربيعي كمقياس للتشتّت ، وكلاهما يعتمد القواعد نفسها .وإذا كان التوزيع ناقصاً أو مبتوراً أو يحتوي على قيم غير محدّدة ، فإنّ نصف المدى الربيعي يكون هو مقياس التشتت المناسب (علام ،٢٠٠،١٧٩).

٥/٢- الدرجة المعيارية :

إنّ القيمة المعيارية هي عبارة عن النسبة المئويّة ، ونرمز لها بالرمز(ذ) ، وتحسب وفق القانون التالي : $ذ = \frac{(س - \bar{س})}{ع}$

ويتعلّق أحد الاستخدامات المهمّة للانحراف المعياري بمشكلة تحديد الوضع النسبي .

مثال : نفترض أنّ تلميذاً حصل على الدرجة الخام(٧٠) في اختباري الحساب واللغة، ونفترض أنّ متوسطي التوزيعين (٥٠)، وأنّ الانحراف المعياري لاختبار الحساب (١٠) واللغة (١٥).

ولكي نحدّد الوضع النسبي للطالب في الاختبارين ، يمكننا تحويل الدرجتين إلى وحدات من الانحراف المعياري، أي أن توضع الدرجتان الخام الأصليتان على مقياس تكون فيه المتوسّطات والانحرافات المعياريّة واحدة ، وتسمّى الدرجات الناتجة بالدرجات المعيارية أو (الدرجات الدالّة).

وبمعنى آخر ، عندما يودّ الباحث القيام بمقارنة إحصائيّة ، فإنّ عليه أن يوجد وحدات القياس لكي تكون المقارنة موضوعية ودقيقة. ويتمّ تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية عن طريق قياس انحراف الدرجة الأصلية عن المتوسط الحسابي للتوزيع وقسمته على الانحراف المعياري للتوزيع نفسه. وتفيد الدرجات المعيارية في التعرّف إلى انحراف الدرجات عن المتوسط وتوضيح مستوياتها. فالانحراف الموجب يعني زيادة الدرجة عن المتوسط ، إلا أنّ معرفة هذا الانحراف لا تكفي وحدها للحكم على مستويات الأفراد.

فقد تنتشر درجات الاختبار انتشاراً كبيراً بعيداً عن المتوسط، بحيث يصبح الانحراف الموجب المساوي لـ(٢) قريباً جداً بالنسبة للتوزيع من المتوسّط ، ولا يؤدّي بالتالي إلى حكم صحيح عن مستوى الطالب ، ويصبح الانحراف السالب

المساوي لـــ(٦)قريباً أيضاً من المتوسط بالنسبة للتوزيع. وقد يضيق انتشار الدرجات ويقلّ تشتّتها بحيث يصبح الانحراف الموجب المساوي لـــ(٢) بعيداً عن المتوسط بالنسبة للتوزيع.

والجدول التالي يوضح تمثيل درجات طالب في أربعة اختبارات لأربع مواد:

مادة الاختبار	المتوسط	درجة الطالب	الانحراف عن المتوسط
عربي	١٠	١٢	+٢
إنكليزي	١٥	١٧	+٢
علوم	٨	٧	-١
رياضيات	١٢	١١	-١

يتّضح من الجدول أعلاه ، أنّ انحراف الطالب في كلّ من الاختبارين الأول والثاني يساوي (+٢) وأنّ انحراف درجاته في كلّ من الاختبارين الثالث والرابع يساوي(-١).

وقد يتبادر إلى الذهن أنّ تفوّق هذا الطالب في الاختبار الأول يساوي تفوّقه في الاختبار الثاني، وأنّ ضعفه في الاختبار الثالث يساوي ضعفه في الاختبار الرابع . ولكن عندما ندرك القيم المختلفة لتشتّت درجات الاختبارات الأربعة، ونسبة مستوى هذا التفوّق أو ذلك الضعف ، يتّضح لنا خطأ ذلك الحكم.

ملحق للجانب العملي

(دليل للطلبة والمشرفين على حلقات البحث)

١-يطلب من كلّ طالب/ طالبة في بداية الفصل الدراسي ، اختيار موضوع بحث تربوي أو نفسي ، بحسب التخصّص الدراسي ، يتّفق عليه مع المشرف .ويمكن أن يشترك طالبان في البحث إذا كان يتطلّب ذلك .

٢- يوضع لكل بحث مخطّط أولي وفق خطوات البحث العلمي ، ويناقش في الحلقة الدراسيّة الأسبوعيّة .

٣- تعتمد المخطّطات النهائيّة للبحوث بعد مناقشتها ، بما يتناسب مع طبيعة الموضوعات التربوية والنفسيّة .

٤- توضع خطّة عمل لإنجاز البحوث خلال الفترة المحدّدة لذلك في الفصل الدراسي .

٥- تناقش خطوات التنفيذ تباعاً بين المشرف والطلبة ، في مواعيد حلقات البحث الأسبوعيّة .

٦- تناقش البحوث المنجزة مع الطلبة ، إفرادياً وجماعياً ، لإجراء بعض التعديلات اللازمة قبل تسليمها .

٧- تقوّم البحوث المنجزة بعد مناقشتها وتسليمها في نهاية الفصل الدراسي ، وفق المعايير المعتمدة ، وتُقدّر العلامة المستحقّة وفقاً لهذا التقويم .

المصطلحات العلميّة

-A-

Absolute Extreme	النهاية المطلقة
Absolute Value	القيمة المطلقة
Abstract	ملخّص / مجرّد
Accident Sample	عينة الصدفة
Achievement Test	اختبار تحصيلي
Aim	هدف
Ambiguity	التباس / غموض
Analyze	تحليل
Analysis of Variance	تحليل التباين
Analysis Rank	تحليل الرتبة
Application	تطبيق
Applied Research	بحث تطبيقي
Approach	مدخل / أسلوب
Area Sample	العينة المساحيّة
Arithmetical Average	المتوسّط الحسابي
Arithmetical mean	الوسط الحسابي
Association	علاقة ارتباط
Autobiography	السيرة الذاتية

-B-

Basic Factor	العامل الأساسي
Basic Research	البحث الأساسي
Behavior	سلوك
Behavioral Sciences	علوم سلوكية
Breadth Study	دراسة عرضانية

-C-

Case Study	دراسة حالة
Category	فئة
Central Tendency	النزعة المركزية
Chronological Approach	مدخل تاريخي
Classification	تصنيف / ترتيب
Close Question	سؤال مغلق
Cluster Sample	العينة العنقوديّة
Correlation	ترابط
Coefficient of Correlation	معامل الترابط
Coefficient of Fidelity	معامل الثبات
Coefficient of Validity	معامل الصدق
Coefficient of Variation	معامل الاختلاف
Community\ Communities	مجتمع/ مجتمعات
Comparative	مقارن / مقارنة
Comparative Stud	دراسة مقارنة

Conceptual Framework	إطار نظري
Concurrent Validity	الصدق التلازمي
Content Analysis	تحليل المضمون
Control Group	مجموعة ضابطة
Continuous Variable	متغيّر متصل
Control Experiment	تجربة مضبوطة
Controlled Group	المجموعة الضابطة
Convenience Sample	العينة الملائمة
Criterion	معيار/ مقياس = محك
Curve of Frequency	المنحنى التكراري

-D-

Data	معلومات= معطيات
Data Correlation	جمع المعلومات
Decentralization	لا مركزي
Decoding	تفسير الرموز
Deduction	استنتاج / استدلال
Dependant Variable	متغيّر تابع
Descriptive Method	منهج وصفي
Descriptive Studies	دراسات وصفيّة
Design of Research	مخطّط البحث
Desperation	انتشار/ تشتّت
Deviation	انحراف

Diagnosis	تشخيص
Difference	فرق
Direct Observation	ملاحظة مباشرة
Direct Quotation	اقتباس مباشر
Discontinuous Variable	متغيّر منفصل /متقطّع
Discussion	مناقشة
Distribution	توزيع
Documents	وثائق
Double Frequency Double	جدول تكراري مزدوج
Double Sample	عينة مزدوجة
Drive	دافع / حافز

-E-

Educational Research	بحث تربوي
Efficiency	فاعلية
Elementary Outcomes	نتائج أوليّة
Empirical	خبري / امبريقي
Equivalent	معادل/ مكافىء
Essay	مقالة
Experiment	تجربة
Experimental Group	مجموعة تجريبية
Experimental Method	منهج تجريبي
Experimentation	تجريب

Extract	اقتباس

-F-

Face Validit	الصدق الظاهري
Factorial Analysis	تحليل عاملي
Factor Validity	الصدق العاملي
Field Observer	ملاحظة ميدانيّة
Field Experiment	تجربة ميدانية
Fundamental Research	بحث أساسي
Frequency Distribution	توزيع تكراري
Frequency Polygon	مضلّع تكراري
Foundation	أساس

-G-

Gauging Public Opinion	قياس الرأي العام
Generalization	تعميم
Grapes Sample	عينة عنقودية
Group Test	رائز / اختبار جماعي

-H-

Hierarchy	تدرّج / تسلسل
Histogram	مدرّج تكراري
Historical Method	منهج تاريخي
Historical research	بحث تاريخي
Homogeneity	تجانس / تشابه
Homogeneous	متجانس

Hypothesis	فرضيّة

-I-

Ideal	نموذجي
Idiographic	وصف
Idiographic Research	بحث وصفي
Imperial Validity	الصدق التجريبي
Independent Variable	متغيّر مستقل / حرّ
Index	فهرس / كشّاف
Indirect Observation	ملاحظة غير مباشرة
Induction\ Inductive	استقراء / استقرائي
Inference	استدلال
Interpretation	تفسير / تأويل
Interview	مقابلة
Item	بنـــد

-J-

Joint	مشترك
Justification	تبرير / تعليل

-K-

Knowledge	معرفة

-L-

Leading Questions	أسئلة إيحائية
Longitudinal Study	دراسة طولانيّة

-M-

Mass- Interview	مقابلة جماعية
Matrix	مصفوفة
Mea	متوسّط /في الإحصاء
Mean deviation	الانحراف المتوسط
Measures of Variability	مقاييس التشتت
Median	وسيط / في الإحصاء
Method	طريقة / منهج
Mode	منوال
Model	نموذج
Monography	مونوغرافيا (دراسة معمّقة لحالة واحدة)
Morphology	مورفولوجيا (دراسة بنية شيء أو شكله)
Mean	متوسّط
Multiple Choice	الاختيار من متعدّد

-N-

Non Random Sample	عينة غير عشوائية
Normal Curve	منحنى طبيعي
Normal Distribution	التوزيع الطبيعي/ المعتدل
Normative	معياري
Normalization	تعيير / تطبيع
Null Hypothesis	فرضية العدم / الصفر

-O-

Opening Question	سؤال مفتوح
Operational Definition	تعريف إجرائي
Operational Research	بحث إجرائي
Observation	ملاحظة
Opinion	رأي
Ordinal	ترتيبي
Originality	أصالة
Outline	خطة عامة
Output	مخرجات

-P-

Parity	تعادل/ تكافؤ
Participant Observation	ملاحظة بالمشاركة
Performance	أداء
Person Formula	معادلة بيرسون
Person Coefficient of Correlation	معامل ارتباط بيرسون
Personal Interviw	المقابلة الشخصيّة
Phenomenon	ظاهرة
Pilot Study	دراسة استطلاعيّة
Positive Correlation	ارتباط موجب
Post-test	اختبار بَعدي
Pre-Test	اختبار قبلي
Prediction	توقّع / تنبّؤ

Previous Research\ Studies	دراسات سابقة
Primary Data	بيانات أوليّة
Primary Sources	مصادر أوليّة
Problem	مشكلة
Projective Method	طريقة إسقاطيه
Proof	دليل / برهان
Psychoanalysis	تحليل نفسي
Pure Research	بحث علمي بحت
Purposive Sample	عينة عمدية / قصدية/ هدفية

-Q-

Qualitative Data	بيانات كيفيّة
Quantitative Data	بيانات كميّة
Question	سؤال
Questionnaire	استبانة
Questionnaire-Closed	استبانة مغلقة
Questionnaire-Open	استبانة مفتوحة
Quota Sample	عينة حصصيّة (عينة الفئات)
Quotation	اقتباس

-R-

Random Sample	عينة عشوائية
Range	المدى
Rank	الرتبة
Ratio	نسبة %

Rationalization	تبرير
Raw Score	درجة خام
Recognition	تمييز
Reduction	تخفيض / تقليص
References	مراجع
Refutation	تفنيد / رفض
Relationship	العلاقة
Reliability	ثبات / وثوق
Representative Sample	عينة ممثّلة
Responsibility	مسؤوليّة
Result	نتيجة
Retreat	تراجع

-S-

Scale Model	نموذج قياسي
Scatter Diagram	رسم بياني انتشاري
Scope	مجال
Simple Random Sample	العينة العشوائية البسيطة
Score	درجة
Significance	دلالة
Significant	ذو دلالة
Social Relation	علاقة اجتماعية
Social Survey	مسح اجتماعي

Society	مجتمع
Spearman Rank	معامل سبيرمان
Stage	مرحلة
Standard Deviation	انحراف معياري
Standard Error	خطأ معياري
Standard Score	درجة معيارية
Standardized Test	اختبار مقنّن
Statistical	علم إحصاء
Statistical Analysis	التحليل الإحصائي
Statistical significance	دلالة إحصائية
Stimulus	مثير / منبّه
Stratify Sample	عينة طبقية
Stratified Random Sample	عينة طبقيّة عشوائي
Structured Interview	مقابلة محدّدة
Summary	ملخّص
Survey Studies	دراسات مسحيّة
Synonymous	ترادف / مرادف
System	نظام / منظومة
Systematic Sample	عينة منتظمة

-T-

Table	جدول
Tabulation	تبويب

Tallying	تفريغ
Test	اختبار
The artificial Fromwork of the Research	الإطار النظري للبحث
Theory	نظرية
Thesis	موضوع / مقالة / رسالة ماجستير أو سواها
Title	عنوان
Tool	أداة
Trustees Validity	صدق المحكّمين

-U-

Uniform	نسق
Unity	وحدة
Unit of Analysis	وحدة تحليل المضمون
Universe	مادة تحليل المضمون

-V-

Value	قيمة
Validity	صدق
Variance	تباين
Variable	متغيّر / متحوّل
Verification	تحقّق من صحّة أمر ما
Voluntary Action	عمل إرادي

-W-

Weight	ترجيح
Working Guide	دليل العمل

المصادر والمراجع

أولاً- باللغة العربية :

*- الأنصاري، بدر (٢٠٠٠) قياس الشخصيّة ، جامعة دمشق ، كليّة التربية .

*-أبو العباس ،أحمد (١٩٨٠) الإحصاء التربوي، مكتب التربية العربية لدول الخليج ، الكويت .

*-أبو علام، رجاء (٢٠٠٤)، مناهج البحث في العلوم النفسية، ط٤، دار النشر للجامعات، مصر.

*- أبو علام، رجاء (٢٠٠٦)، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، القاهرة، مصر.

*- البداينة، ذياب (٢٠٠٦)، التوثيق العلمي، دار المناهج، عمان.

*- بدر، أحمد(١٩٨٤) أصول البحث العلمي ومناهجه، الكويت، وكالة المطبوعات.

*- جابر، جابر عبد الحميد(١٩٩٣)،مهارات البحث العلمي، دار النهضة العربية، الإسكندرية.

*- الجوهري ، محمد(١٩٨٢) طرق البحث العلمي ، دار الثقافة ، القاهرة .

*-حسان، حسن محمد إبراهيم، والعجمي، محمد حسنين (٢٠٠٧)، الإدارة التربوية، عمان، دار المسيرة.

*- حيدر ،عبد اللطيف حسين (٢٠٠٤) ، البحث الإجرائي ، بين التفكير في الممارسة المهنية وتحسينها ، دار العلم ، دبي.

*- الخطيب، أحمد(٢٠٠٣): البحث العلمي والتعليم العالي، دار المسيرة، عمان.

*- الخطيب، جمال (٢٠٠٦). إعداد الرسالة الجامعية وكتابتها، دار الفكر، عمان.

*- دولاند شير، جيلبر (١٩٨٨/١٩٨٩/ مناهج البحث التربوي ، ترجمة : فاطمة الجيوشي ، جامعة دمشق .

*- داوود ، ليلى (١٩٨٩) البحث العلمي في العلوم النفسية والاجتماعية ، جامعة دمشق.

*- رشوان ، حسين عبد الحميد (1993): العلم والبحث العلمي ، دراسة في مناهج العلوم ، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.

*- رضوان، فوقية (٢٠٠٨) منهجية البحث العلمي وتنظيمه، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

*- رمضان ، محمد (١٩٨٦/١٩٨٧)الإحصاء الاقتصادي ، جامعة دمشق .

*- شريف ، ناديا(الإحصاء التربوي والإحصاء الوصفي في البحث التربوي ، مكتب التربية العربية لدول الخليج ، الكويت .

*- شومان ، حسين عبد الحميد (١٩٨٩) ميادين علم الاجتماع ومناهج البحث العلمي ، ط٥ ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية.

*- صابر، فاطمة، خفاجة، مرفت (٢٠٠٢) أسس ومبادئ البحث العلمي، الطبعة الأولى، مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية.

*-الطويل، هاني عبد الرحمن صالح (٢٠٠١)، الإدارة التربوية والسلوك المنظمي، ط٢، عمان، دار وائل للنشر.

*- عبد الباقي ، زيدان (١٩٧٤) قواعد البحث الاجتماعي ، الهيئة العامة للكتاب ، القاهرة.

*- علام، صلاح (٢٠٠٦) الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، الطبعة الأولى، دار الفكر، القاهرة.

*- عنبر ، أحمد (١٩٩٠) الأساسيات في الإحصاء السلوكي ، جامعة دمشق .

*- غرايبة ، فوزي وآخرون (١٩٧٧) أساليب البحث في العلوم الاجتماعيّة والإنسانية ن عمّان ، الجامعة الأردنيّة .

*-غراويتز ، مادلين ، (١٩٩٦) مناهج العلوم الاجتماعية-الكتاب الثاني، ترجمة : سام عمار ومراجعة فاطمة جيوشي ، ،دار مشرق-مغرب، دمشق.

*-فان دالين ، ديوبولد (١٩٧٧) مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة ، نوفل نوفل و سليمان الخضري و طلعت منصور ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

*- قنديلجي عامر ، (٢٠٠٢) البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية، دار اليازوردي، ط١،عمان.

*- كابلوف ، تيودور(١٩٧٩) البحث السوسيولوجي،ترجمة : نجاة عياش ، دار الفكر الجديد ، بيروت .

*-كريم ، محمد أحمد و البوهي ، فاروق شوقي (٢٠٠٣) العلوم التربوية والسلوكيّة ، جامعة الإسكندرية ، كليّة التربية .

*- لوفيل ، ك ؛ لوسون ، ك.س (١٩٧٦) حتى نفهم البحث التربوي ، ترجمة : إبراهيم بسيوني عميرة ، دار المعارف بمصر .

- محمود، شاكر جودت (٢٠٠٧).البحث العلمي في العلوم السلوكية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

*- ملحم، سامي محمد (٢٠٠٠) مناهج البحث في التربية وعلم النفس، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان، الأردن.

*- النوح، مساعد (٢٠٠٤) مبادئ البحث التربوي، كلية المعلمين بالرياض، الطبعة الأولى، الرياض .

*- الهواري، سيد، (٢٠٠٤) دليل الباحثين في إعداد البحوث العلمية، جامعة عين شمس، القاهرة.

*-يسين ، السيد (١٩٨٠)تحليل الفكر القومي العربي ، القاهرة .

ثانياً– باللغة الأجنبية :

- Anstey, A (1966) Psychological Tests, Nelson, London.
- Berlson, B (1961) Content Analysis in Communication Research ,2nd,ed, Hafner Publishing Company, New York.
- Ebel, Robert (1971) Writing The Text Term Educational Measurement , American Council of Education, Washington .
- Kalm, Robert& Connel, Charles (1987) The Dynamic of Interviewing, John Willy, New York .
- Kerlinger, F>N (1973) Foundation of Behavioral Seines, Halt Reinhart and Winston, New York .
- Kaethwohi, D (1988) Educational of Social Science Research, Longman.
- Lovell, K (1967) Educational Psychology and Children, 9th edition , University of London, Press Ltd.
- McMillan, J & Schumacher, S (2002) Research in Education. Longman .
- Sills, David L(1972) International Encyclopedia of the Social Sciences, The McMillan Company and the Free Press, New York.
- Stacey ,M.(1969) Methods of Social Research, persimmon Press.
- Stufflebeam.Daniel L(1971) Educational Evaluation and Decision Making, Itasca Illinois. Peacock Publishers, INC.
- Terri. Glazier, Myron (1972)The Research adventure, Promise and Problems of Field Work, New York, Rangoon House.
- Ter. Clark A. W. ed.(1976) Experimenting with Organizational life. The Action Research Approach New York, London Pleven Press.
- Touring ,A.et al.(1982 Siderite. Analyze ,UN movement social. Polling 1980 –1981, Paris- Farad.
- Whit, V (1979) Books about Books , L.E.S, New York .

اللجنة العلمية :

أ.د.جبرائيل بشارة

أ.د.سليم نعامة

أ.د.عدنان الأحمد

المدقق اللغوي :

د.برهان أبو عسلي

حقوق الطبع والترجمة والنشر محفوظة لمديرية الكتب والمطبوعات

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University