البـاب الرابـع

أسـاليب البحـث

الفصل الاول : الاسلوب التاريخي
الفصل الثاني : الاسلوب الوصفي
الفصل الثالث : الاسلوب التجريبي
الفصل الرابع : اسلوب النظـم
الفصل الخامس : البحـث الاجرائي .

الفصـل الأول

الاسـلوب التاريخـي

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- ان تعرف خصائص الاسلوب التاريخي
- ان تعرف مصادر المعلومات التاريخية
- ان تنقد مصادر المعلومات التاريخية .

* **تعريف بالاسلوب التاريخي**

اولا * **الاسلوب التاريخي والاسلوب العلمي**

ثانيا * **خطوات البحث التاريخي**

ثالثا - مصادر المعلومات

رابعا - نقد المصادر

خامسا - الفروض في البحث التاريخي

سادسا * **أهمية البحث التاريخي**

سابعا * **تقويم الاسلوب التاريخي .**

الاسلوب التاريخي Historical Method

يهتم الاسلوب التاريخي او الاسلوب الوثائقي بجمع الحقائق والمعلومات من خلال دراسة الوثائق والسجلات والآثار ، ويستخدم هذا الاسلوب في دراسة الظواهر والاحداث والمواقف التي مضى عليها زمن قصير أو طويل ، فهو مرتبط بدراسة الماضي واحداثه ، كما قد يرتبط بدراسة ظواهر حاضرة من خلال الرجوع الى نشأة هذه الظواهر والتطورات التي مرت عليها والعوامل التي أدت الى تكوينها بشكلها الحالي .

والاسلوب التاريخي مستمد من دراسة التاريخ حيث يحاول الباحثون فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل من خلال دراستهم للاحداث الماضية والتطورات التي مرت عليها . والاسلوب التاريخي يدرس الظاهرة القديمة من خلال الرجوع الى اصلها فيصفها ويسجل تطوراتها ويحلل ويفسر هذه التطورات استناداً الى المنهج العلمي في البحث الذي يربط النتائج باسبابها ، وليس الهدف من هذا الاسلوب فهم الماضي فقط ، ولا شك ان فهم الماضي مفيد بحد ذاته ولكن الوقوف عند احداث الماضي دون الافادة منه في فهم الحاضر والتخطيط للمستقبل لا يؤدي الى تحقيق هدف الانسان في تطوير حياته وأساليبه ، فالاسلوب التاريخي اذن يدرس الماضي من اجل الافادة منه في فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل .

اولا ـ الاسلوب التاريخي والاسلوب العلمي :

تثار تساؤلات متعددة حول مدى قدرة الاسلوب التاريخي على استخدام المنهج العلمي في تحديد المشكلة وفرض الفروض واختبارها ، أو في مدى قدرة الباحث التاريخي على ضبط الظواهر التي يدرسها والتصرف ازاءها بموضوعية ونزاهة ودقة .

ويعتمد أصحاب هذا الرأي على ما يلي :

١ ـ الاسلوب التاريخي لا يعتمد على التجربة بمفهومها العلمي ، وان الباحث التاريخي لا يستطيع تحديد ظواهره وضبطها ، والتأثير عليها ، فهي

حوادث ماضية لا يستطيع الباحث استرجاعها أو تثبيت وضبط بعض العوامل المؤثرة عليها ، ومن هنا كانت الحقائق التي يتم التوصل اليها من خلال الاسلوب التاريخي غير دقيقة بمعايير البحث العلمي .

٢ - ان مصدر الباحث التاريخي في المعرفة لا يعتمد على الملاحظة المباشرة ، فكل ما يستطيعه الباحث هو ان يعتمد على مصادر غير مباشرة مثل آثار وسجلات أو أشخاص غالباً ما يشك في قدرتهم على الاحتفاظ بالحقيقة بعد مرور فترة زمنية عليها . فالمنهج التاريخي يستخدم الملاحظة غير المباشرة لحوادث وظواهر كانت موجودة وسائدة في الماضي !

- لا يستطيع الباحث التاريخي ان يصل الى كل الحقائق المتصلة بمشكلة بحثه فمهما كان الباحث التاريخي دقيقاً وجاداً فانه لن يتمكن من الكشف عن كل الادلة ولن يستطيع اختبار كل الادلة ، فالمعرفة التي يصل اليها معرفة جزئية تستند الى ادلة جزئية وليست معرفة كاملة .

الا ان هذه الملاحظات وإن كانت في معظمها صحيحة لا تقلل من أهمية البحث التاريخي ، فكل بحث يتعرض للانتقاد وكل بحث يعتمد المعرفة الجزئية ، وهذا ما شجع الباحثين الى اعتبار البحث التاريخي بحثاً علمياً وذلك استناداً الى الأسس التالية :

١ - يعتمد البحث التاريخي المنهج العلمي في البحث ، فالباحث يبدأ بالشعور بالمشكلة ، وتحديدها ، ووضع الفروض المناسبة ، وجمع المعلومات والبيانات لاختبار الفروض والوصول الى النتائج والتعميمات .

٢ - إن رجوع الباحث الى الادلة غير المباشرة من خلال رجوعه الى السجلات والآثار والاشخاص الذين عايشوا الاحداث أو كتبوا عنها لا يعتبر نقطة ضعف في البحث التاريخي إذا أخضع الباحث معلوماته وبياناته للنقد والتحليل والتمحيص .

ثانياً - خطوات البحث التاريخي :

يعتمد الباحث التاريخي خطوات البحث العلمي في دراسته للمشكلة ، فهو

كما قلنا يبدأ بالشعور بالمشكلة وتحديدها ووضع الفروض وجمع المعلومات لاثبات هذه الفروض والوصول الى النتائج والتعميمات ، ولكن البحث التاريخي يتميز عن غيره من البحوث في الجوانب التالية :

:: مصادر المعلومات
:: نقد المعلومات
:: الفروض .

ثالثا ــ مصادر المعلومات :

تتعدد مصادر المعلومات في البحث التاريخي لتشمل مصادر أولية كالأثار والسجلات والوثائق والاشخاص ، ومصادر ثانوية مثل كتابات الباحثين والمؤرخين والرواة .

وفي ما يلي توضيح للمصادر الاولية والثانوية التي تستخدم في البحث التاريخي .

١ ــ السجلات والوثائق :

يرجع الباحث الى السجلات الرسمية المكتوبة والشفوية فيدرس الوثائق والملفات والاحصاءات والقوانين والانظمة التي كانت سائدة في تلك الفترة الزمنية التي عاشت فيها الظاهرة موضوع البحث .

٢ ــ الآثار :

تعتبر الآثار مصدراً هاماً للبحث التاريخي لأن الآثار هي شواهد تاريخية باقية ، إن دراسة طراز المباني القديمة أو الادوات القديمة أو الملابس القديمة ستكشف الكثير عن مظاهر الحياة في تلك الفترة .

٣ ــ الصحف والمجلات :

تتطلب دراسة بعض الظواهر والاحداث الماضية الرجوع الى دراسة

الصحف والمجلات في تلك الفترة ، حيث تعبر الصحف عن مدى اهتمام المجتمع بأحداث معينة ، وتزداد أهمية الصحف والمجلات إذا كانت لا تخضع لرقابة الدولة أو لاتجاه معين .

٤ ــ شهود العيان :

يتصل الباحث بالاشخاص الذين شهدوا الظواهر والاحداث الماضية فعند دراسة اوضاع المدارس الاردنية في بداية نشأتها عام ١٩٢١ يمكن الرجوع الى شهادات الاشخاص الذين عملوا أو درسوا في هذه المدارس ، وعند دراسة العلاقات بين الآباء والابناء عام ١٩٣٠ يمكن الرجوع الى من عاشوا في تلك الفترة والحصول منهم على معلومات شفوية أو مكتوبة عن هذه الظاهرة .

٥ ــ المذكرات والسير الذاتية : Biographies

يقوم بعض الاشخاص بكتابة مذكراتهم عن الاحداث الهامة التي جرت في ايامهم ، كما يقوم بعض الكتاب بتسجيل السيرة الذاتية لعدد من الاشخاص الهامين ولا شك ان دراسة الباحث لهذه المذكرات والسير يمكن ان تكشف له عن بعض جوانب هامة من الظاهرة او المشكلة التي يدرسها .

٦ ــ الدراسات السابقة :

تكشف الدراسات السابقة التي تمت في الماضي وتناولت احداث الفترة التي تتناولها مشكلة البحث موضوع الدراسة عن معلومات وبيانات هامة فهي وثائق يمكن الرجوع اليها واستخلاص المعلومات التي تفيد الباحث في معالجة مشكلة بحثه خاصة وان بعض هذه الدراسات السابقة يمكن ان تكون قد اعتمدت على مصادر أولية مباشرة .

٧ ــ الكتابات الادبية والاعمال الفنية :

يستطيع الباحث التاريخي ان يعتمد على بعض ما جاء في الكتابات الادبية

والاعمال الفنية في جمع المعلومات عن مشكلة بحثه ، فهذه الكتابات قد تبرز الكثير من الحقائق والاحداث والمواقف المتصلة بموضوع البحث .

رابعا : نقد مصادر المعلومات :

اتضح من مصادر المعلومات التاريخية انها في معظمها مصادر غير مباشرة تتراوح بين شهادات الاشخاص الذين حضروا الحوادث أو الذين سمعوا عنها أو كتبوا عنها وبين الآثار والسجلات والوثائق التي تركوها ، ولما كانت هذه المصادر قديمة فان ثمة شكوكاً كثيرة حول صدقها ودقتها ، فالوثائق عرضة للتعديل والتزوير ، وشهادات الاشخاص عرضة ايضاً للتزوير أو النسيان في أحسن الاحوال ، وبالتالي تتعرض هذه المصادر الى :

: هل كتبت الوثيقة بعد الحادث مباشرة أم بعد مرور فترة زمنية عليها ؟

: هل هناك ما يشير الى عدم موضوعية كاتب الوثيقة ؟

: هل كان الكاتب في صحة جسمية ونفسية جيدة في اثناء كتابة الوثيقة ؟

: هل كانت الظروف التي تمت فيها كتابة الوثيقة تسمح بحرية الكتابة ؟

: هل هناك تناقض في محتويات الوثيقة ؟

: هل تتفق الوثيقة في معلوماتها مع وثائق اخرى صادقة ؟

١ ـ النقد الخارجي :

يرتبط النقد الخارجي بشكل الوثيقة والتأكد من صلتها بعصرها ومدى انتسابها الى مؤلفها .

ويتعلق النقد الخارجي بالاسئلة التالية :

: هل تمت كتابة الوثيقة بخط صاحبها أم بخط آخر .

: هل تتحدث الوثيقة بلغة العصر التي كتبت به ام تتحدث بمفاهيم ولغة مختلفة ؟

:: هل كتبت الوثيقة على مواد مرتبطة بالعصر أم على ورق حديث ؟

:: هل هناك تغيير أو تشطيب أو إضافات في الوثيقة ؟

:: هل تتحدث الوثيقة عن اشياء لم تكن معروفة في ذلك العصر ؟

:: هل يعتبر المؤلف مؤهلا للكتابة في موضوع الوثيقة ؟

إن المصادر التاريخية سواء كانت مصادر أولية مباشرة كالوثائق الاصلية أو كالاشخاص الذين شهدوا الاحداث ، أو كانت مصادر ثانوية كالكتب والصحف التي كتبت عن هذه الاحداث ، قد تتعرض لأخطاء مقصودة أو تحريفات هادفة ، فالوثائق قد تكتب بتأثير من سلطة ما او حسب وجهة نظر فئة ما ، كما ان الاشخاص قد يقدمون شهاداتهم من خلال وجهات نظرهم في الاحداث ، ان هذه المصادر الاولية والثانوية قد تتعرض لاخطاء مقصودة او غير مقصودة ، فكثيرا من المسلمات التي كانت شائعة اكتشف الباحثون انها ليست صحيحة ، وكثيرا من المواقف والآراء التي ألصقها المؤرخون بأشخاص تبين انها ليست صحيحة ، ان هذه الامور كلها تجعل مهمة الباحث التاريخي في نقد الوثائق وتمحيصها مهمة بالغة الدقة ، فالباحث ينقد وثيقته نقدا خارجيا يتصل بأصالة الوثيقة ، ونقدا داخليا يتصل بمحتواها ودقتها وفي ما يلي توضيح للنقد الداخلي والنقد الخارجي للوثيقة .

٢ ـ النقد الداخلي :

يتصل هذا النقد بمحتوى الوثيقة ودقة ما تحويه من معلومات ومدى الثقة التي يمكن ان نثقها بمعلومات هذه الوثيقة .

والاسئلة التالية تتعلق بنقد الوثيقة نقداً داخلياً :

:: ما المعنى المقصود من كل كلمة في الوثيقة ؟

:: هل تمت كتابة الوثيقة بناء على ملاحظة مباشرة أم نقلا عن رواة ؟

خامسا : الفروض في البحث التاريخي :

لا تختلف صياغة الفروض في البحث التاريخي عن صياغة الفروض في الابحاث الاخرى ، ولكن طبيعة البحث التاريخي تتطلب ان يضع الباحث فرضاً يقوم بتوجيهه في جمع المعلومات والبيانات ، ثم يقوم الباحث بتعديل الفرض في ضوء ما يجمعه من معلومات ، فالفروض في البحث التاريخي تتطلب مهارة فائقة ، لأن الباحث يدرس ظاهرة وقعت في الماضي ، ولها عوامل متعددة وهذا يتطلب خيالا واسعاً وجرأة في تحديد الفروض .

ويعتبر جمع المعلومات من مصادرها الاولية والثانوية نقد هذه المعلومات بمثابة عملية اثبات الفروض وتحقيقها بشرط أن تتوفر الادلة الحسية الكافية لاثبات الفروض .

رابعاً - اهمية البحث التاريخي :

لا تتوقف الدراسة التاريخية عند حدود الماضي بل تتابع دراسة الظاهرة حتى تتوصل الى دلالات تساهم في فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل ، وتتضح أهمية الدراسات التاريخية فيما يلي :

١ - تساعد الدراسات التاريخية على الكشف عن الاصول الحقيقية للنظريات والمبادىء العلمية ، وظروف نشأة هذه النظريات ، وهذا يساعد في ايجاد الروابط بين الظواهر الحالية والظواهر الماضية ورد الظواهر الحالية الى اصولها التاريخية .

٢ - تساعد الدراسات التاريخية في الكشف عن المشكلات التي واجهها الانسان في الماضي وأساليبه في التغلب عليها والعوائق التي حالت دون ايجاد حلول لها .

٣ - تساعد الدراسات والابحاث التاريخية على تحديد العلاقة بين الظواهر أو المشكلة وبين البيئة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي أدت الى نشوئها .

والدراسات التاريخية ليس دراسات في موضوع التاريخ ، بل تمتد هـذه الدراسات لتشمل مجالات الحياة كلها ، فهناك دراسات في تاريخ التربية تتناول دراسة تطور مفهوم التربية واهدافهـا ووسائلهـا ، وهناك دراسـات في تاريـخ الظواهر الاجتماعية تتناول تطور العادات والقيم والتقاليد واتجاهات الناس نحو القضايا المختلفة . وهناك دراسات تتناول نشأة العلوم وتطور كل علم ، وهناك دراسات اقتصادية تتناول تطور العلاقة بين الانسان وادوات الانتاج ، ومهما كان موضوع الدراسة التاريخية فإن من المفروض ان تراعي ما يلي :

١ - ان المادة التاريخية التي ترتبط بالماضي تحتاج الى عملية نقد وتحليل دقيقين ، لأن هذه المادة ليست حاضرة بل موجودة في السجلات والآثار ، ولا يمكن ملاحظتها مباشرة أو اجراء التجارب عليها .

٢ - ان المادة التاريخية ليست هدف البحث العلمي ولكنها وسيلة اثبات الفروض والوصول الى النتائج ، فالمادة لا تعني شيئاً الا اذا وظفها البحث العلمي في غايات فهم البيئة ، وفهم الدوافع الانسانية للاحداث .

٣ - ان الحوادث التاريخية لا ترتبط بسبب معين ، بل بمجموعة من العوامـل المتداخلة والمتفاعلة والتي يصعب حصرها وضبطها .. ولذلك لا بد من توفر المهارة الفائقة والدقة البالغة في معالجة الظواهر التاريخية وفي تفسيرها .

سابعا - تقويم الاسلوب التاريخي :

عرفنا من الصفحات السابقة أن بعض الباحثين يعتقدون ان الدراسـات التاريخية التي تستخدم الاسلوب التاريخي في البحث ليست دراسات علمية وذلك لعدم خضوعها للتجريب وعدم القدرة على ضبط العوامل المؤثرة او تثبيتها وعزلها بينما يرى باحثون آخرون أن اخضاع المادة التاريخية للنقد الداخلي والخارجي يوفر قدراً من الدقة والموضوعية يرقى بالاسلوب التاريخي الى مستوى الاسلوب العلمي . الا ان النظر الى الاسلوب التاريخي كـأسلوب علمي لا يمنع من ذكـر الملاحظات التالية :

١ ـ المعرفة التاريخية معرفة جزئية بحكم طبيعتها حيث لا يمكن الحصول على معرفة كاملة للماضي وذلك بسبب طبيعة مصادر المعرفة التاريخية وتعرضها للتلف والتزوير ، ويصف فان دالين ما ذكره جونشاك عن المعرفة التاريخية بأنها :

: ان من شهدوا الماضي لا يتذكرون سوى جزء منه ولم يسجلوا سوى جزء مما تذكروا ، وضاع جزء مما سجلوا ، واكتشف الباحثون صحة جزء مما سجل ، وفهموا جزءاً من التسجيل الصحيح ، ونقلوا جزءاً مما فهموا ..

وبذلك تبقى المعرفة التاريخية معرفة جزئية .

٢ ـ يواجه الباحثون الذين يستخدمون الاسلوب التاريخي صعوبة واضحة في تطبيق المنهج العلمي في البحث ، وذلك بسبب طبيعة الظاهرة التاريخية وطبيعة مصادرها وصعوبة اخضاعها للتجريب وصعوبة وضع الفروض ، وصعوبة التنبؤ بالمستقبل .

٣ ـ المادة التاريخية اكثر تعقيداً من المعلومات والمعارف في مجالات الحياة الاخرى ، وبذلك يصعب على الباحث وضع فروض معينة واختبار هذه الفروض لان علاقة السبب بالنتيجة في تحديد الحوادث التاريخية ليست علاقة بسيطة ، فالاسباب متشابكة ويصعب رد النتيجة الى أحدها .

٤ ـ لا تخضع المادة التاريخية للتجريب ، وبذلك يصعب اثبات الفروض وتحقيقها تجريبياً ، فالمصادر التاريخية عرضة للخطأ ولا بد من اعتماد ملاحظات الآخرين واقوالهم لأن الباحث لا يتمكن من الاتصال المباشر بالمادة التاريخية .

٥ ـ يصعب الوصول الى نتائج تصلح للتعليم في الابحاث التاريخية وذلك لارتباط الظاهرة التاريخية بظروف زمانية ومكانية محددة يصعب تكرارها بنفس الدرجة وكل ما يستطيع الباحث التاريخي عمله هو أن يتنبأ بما يمكن او يحتمل ان يحدث لا بما سيحدث فعلا .

ان الملاحظات السابقة لا تمنع من الثقة بالاسلوب التاريخي ، بل سيبقى الاسلوب التاريخي هو الاسلوب الوحيد الذي يدرس ظواهـر التطور الانسـاني والطبيعي في مختلف مجالات الحياة . ولكن صعوبة البحث التاريخي لا تمنع من اعتماده كاسلوب بحث علمي خاصة وانه يعتمد خطوات البحث العلمي من تحديد المشكلة الى وضع الفروض وجمـع المعلومات واختبـار الفروض والوصـول الى التعميم والنتائج .

الفصـل الثـاني

الاسـلوب الوصفـي

من المتوقع بعد قراءتك هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- أن تعرف خصائص البحث الوصفي .
- - أن تعرف خطوات البحث الوصفي .
- أن تعرف مستويات الدراسات الوصفية .
- أن تعرف انماط الدراسات الوصفية .

أولا : التعريف بالبحث الوصفي .

* **خطوات الاسلوب الوصفي في البحث .**
* **بعض القضايا المتعلقة بالبحث الوصفي .**

- العينة والمجتمع الاصلي
- التعبير الكمي والتعبير الكيفي

* **مستويات الدراسات الوصفية .**
* **انماط الدراسات الوصفية .**

البحث الوصفي

أولا ـ مفهوم البحث الوصفي :

حين يريد الباحث ان يدرس ظاهرة ما فإن أول خطوة يقوم بها هي وصف الظاهرة التي يريد دراستها وجمع أوصاف ومعلومات دقيقة عنها ، والاسلوب الوصفي يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً ، فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها ، أما التعبير الكمي فيعطينا وصفاً رقمياً يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الاخرى .

وقد بدأ هذا الاسلوب في البحث في نهاية القرن الثامن عشر حيث قامت دراسات لوصف حالة السجون الانجليزية ومقارنتها بالسجون الفرنسية والالمانية ، كما نشطت هذه الدراسات في القرن التاسع عشر حيث ركزت الدراسات الاجتماعية التي قام بها فردريك لوبلاي F. Play (١٨٠٦ ـ ١٨٨٢) بإجراء دراسات تصف الحالة الاقتصادية والاجتماعية للطبقة العاملة في فرنسا ، مستخدماً في ذلك أدوات بحث خاصة كالاستبيان والمقابلات ، ولكن التطور الهام الذي ساهم في تطوير الاسلوب الوصفي في البحث كان في القرن العشرين بعد اكتشاف الآلات الحاسبة التي تستطيع تصنيف البيانات والارقام وتحديد العلاقات بسرعة هائلة .

وكان الاسلوب الوصفي مرتبطاً منذ نشأته بدراسة المشكلات المتعلقة بالمجالات الانسانية وما زال هذا الاسلوب هو الاسلوب الاكثر استخداماً في الدراسات الانسانية حتى الآن وذلك نتيجة لصعوبة استخدام الاسلوب التجريبي في المجالات الانسانية .

وتبرز أهمية الاسلوب الوصفي في كونه الاسلوب الوحيد الممكن لدراسة بعض الموضوعات الانسانية ، فإذا اراد باحث ان يدرس مشكلات تتعلق بدراسة سلوك الاطفال الجائعين أو سلوك الاطفال المحرومين من العيش في اسرة عادية ،

فلا يتمكن الباحث من اجراء تجارب في مثل هذه الموضوعات، ليس أمامه الا اختبار عينات من الاطفال ويقوم بدراسة حالتهم مستخدما الاسلوب الوصفي ، وبذلك يعتبر الاسلوب الوصفي اسلوباً أساسياً لا يمكن الاستغناء عنه في دراسة مثل هذه الحالات .

ولا يقتصر استخدام الاسلوب الوصفي على المجالات الانسانية بل يمكن استخدامه في مجال الظواهر الطبيعية المختلفة مثل وصف الظواهر الفلكية والفيزيائية والكيميائية والبيولوجية المختلفة ، فالباحث العلمي سواء في مجال دراسة الظواهر الاجتماعية أم الظواهر الطبيعية يمكن ان يستخدم الاسلوب الوصفي ويقوم بجمع المعلومات والبيانات عن هذه الظواهر ، ومن المهم ان تتضح الحقائق التالية :

:: لا يقتصر الاسلوب الوصفي على وصف الظاهرة وجمع المعلومات والبيانات عنها بل لا بد من تصنيف هذه المعلومات وتنظيمها والتعبير عنها كمياً وكيفياً بحيث يؤدي ذلك في الوصول الى فهم لعلاقات هذه الظاهرة مع غيرها من الظواهر .

:: ان هدف تنظيم المعلومات وتصنيفها هو مساعدة الباحث على الوصول الى استنتاجات وتعميمات تساعدنا في تطوير الواقع الذي ندرسه ، فالاسلوب الوصفي لا يهدف الى وصف الظواهر أو وصف الواقع كما هو بل الى الوصول الى استنتاجات تساهم في فهم هذا الواقع وتطويره .

فحين يقوم الباحث التربوي بدراسة وصفية عن احوال الاسرة في قرية اردنية ويدرس اتجاهات هذه الاسرة نحو انجاب الاطفال ومتوسط حجم الاسرة فانه يكون قادراً على التخطيط لبناء المدارس اللازمة وتزويدها بالتجهيزات والامكانات البشرية والمادية المناسبة ، فالباحث لا يتوقف عند الوصف بل يعمل على الوصول الى استنتاج يسهم في التطوير والتغيير .

ويمارس البحث الوصفي كثيراً في حياتنا اليومية ، إن تعداد السكان وجمع المعلومات عن اعداد الطلاب الغائبين أو اعداد الموظفين الذين يتغيبون عن العمل ، واتجاهات الطلاب نحو معلميهم كلها موضوعات تمثل بحوثاً وصفية في الحياة العملية أو اليومية ، وكما سبق القول لا ينتهي البحث الوصفي بالحصول على هذه

المعلومـات بل لا بـد من ان يتعدى ذلك للوصـول الى تفسيرات واستنتـاجـات وتعميمات .

ثانياً ـ خطوات الاسلوب الوصفي :

الاسلوب الوصفي هو احد أساليب وفق العلمي أو الطريقـة العلمية في البحث ولذلك يسير الباحث وفق هذا الاسلوب عن خطوات الطريقة العلمية نفسها التي تبدأ بتحديـد المشكلة ثم فرض الفـروض واختبار صحـة الفروض وحتى الوصول الى النتائج والتعميمات ، ولكن طبيعة الدراسة الوصفية تتطلب مزيداً من الخطوات المفصلة لخطوات الطريقة العلمية ، يمكن عرضها فيما يلي :

١ ـ الشعور بمشكلة البحث وجمع معلومات وبيانات تساعد على تحديدها .

٢ ـ تحديد المشكلة التي يريد الباحث دراستها وصياغتها بشكل سؤال محدد أو اكثر من سؤال .

٣ ـ وضع فرض أو مجموعة من الفروض كحلول مبدأية للمشكلة يتجه بموجبها الباحث للوصول الى الحل المطلوب .

٤ ـ وضع الافتراضات او المسلمات التي سيبني عليها الباحث دراسته .

٥ ـ اختيار العينة التي ستجرى عليها الدراسة مع توضيح حجم هذه العينة واسلوب اختيارها .

٦ ـ يختار الباحث أدوات البحث التي سيستخدمها في الحصول على المعلومات كالاستبيان أو المقابلة أو الاختبار أو الملاحظة ، وذلك وفقاً لطبيعة مشكلة البحث وفروضه . ثم يقوم بتقنين هذه الادوات وحساب صدقها وثباتها .

٧ ـ القيام بجمع المعلومات المطلوبة بطريقة دقيقة ومنظمة .

٨ ـ الوصول الى النتائج وتنظيمها وتصنيفها .

٩ ـ تحليل النتائج وتفسيرها واستخلاص التعميمات والاستنتاجات منها .

مثال تطبيقي على خطوات الاسلوب الوصفي :

شعر أحد المشرفين التربويين أن مديري المدارس يقيمون علاقات متنوعة مع المعلمين في مدارسهم ، فيقربون بعض المعلمين ويثقـون بهم ويعملون معهم

بينما يهملون المعلمين الآخرين ولمس ان بعض المعلمين يتذمرون من المدير بينما يدافع معلمون آخرون عن المدير فحاول البحث عن الصفات التي تتوفر في المعلمين الذين يثق بهم المديرون والصفات التي تتوفر في المعلمين الآخرين .

كيف يدرس الباحث هذه المشكلة وفق خطوات الاسلوب الوصفي :

١ ـ تحديد المشكلة : يقوم الباحث بتحديد مشكلته وصياغتها بشكل سؤال أو اكثر على النحو التالي :

ما الصفات التي يفضل مديرو المدارس الابتدائية توفرها لدى المعلمين ؟
ما الصفات التي لا يفضل مديرو المدارس توفرها لدى المعلمين ؟
ما اتجاهات المعلمين نحو مديري مدارسهم ؟

٢ ـ وضع الفروض : يفكر الباحث في حلول مبدأية أو إجابات مبدأية لأسئلة البحث ويعرضها فيما يلي :

الفرض الاول : يفضل مديرو المدارس المعلمون الذين يتعاملون مع طلابهم وفق الاسس الانسانية السليمة .

الفرض الثاني : ينزعج مديرو المدارس من المعلمين الذين يتملقون الادارة .

الفرض الثالث : يظهر المعلمون اتجاهات ايجابية نحو المديرين الذين يمارسون الفلسفة الانسانية في الادارة واتجاهات سلبية نحو المديرين المتسلطين .

إن هذه الفروض هي حلول مبدأية يضعها الباحث ليجمع معلومات عنها ويختبر صحتها أو عدم صحتها .

٣ ـ وضع الافتراضات والمسلمات : يضع الباحث بعض الافتراضات التي يؤمن بها أو يسلم بصحتها :

المسلمة الاولى : العلاقات الايجابية بين المعلمين والمديرين ضرورية لخلق جو عمل ايجابي .

المسلمة الثانية : ان وجود التوتر في العلاقات يمكن ان يقلل من فـاعلية المدرسة .

المسلمة الثالثة : تؤثر اتجاهات المعلمين على ادائهم لأعمالهم .

٤ ـ اختيار العينة التي سيجري عليها الدراسة : يقوم الباحث بتحديـد نوع العينة واسلوب اختبارها وتحديد حجمها كما هو مبين فيما يلي :

يختار الباحث عينة عشوائية من عشرين مدرسة ابتدائية يبلغ حجمها ٣٠٠ معلم أي ما يعادل ٨٪ من المجتمع الاصلي للمعلمين .

٥ ـ اختيار ادوات البحث : يقرر الباحث الادوات التي سيستخدمهـا لاختبار الفروض التي وضعها كما يتضح مما يلي :

:: استبيان يوزع على المديرين والمعلمين .
:: اجراء مقابلات مع عدد من المديرين .

ويحـاول الباحث تقنـين الادوات التي سيستخدمهـا ويحسب صـدقهـا وثباتها .

٧ ـ جمع المعلومات والبيانات : يقـوم الباحث بتـوزيع الاستبيـانات واجـراء المقابلات على العينة التي اختارها والبالغ عددها ٣٠٠ معلماً .

٨ ـ يصنف المعلومات التي يجمعها وينظمها ويحدد النتائج التي تساعده على الحكم على الفروض التي وضعها .

٩ ـ يصف النتائج ويفسرها ويوضح اسبابهاويقدم عدداً من التوصيات لتحسين الواقع الحالي .

ثالثاً ـ بعض القضايا المتصلة بالبحث الوصفي :

يتناول هذا الجزء دراسة بعض القضايا المتعلقة بالبحث الوصفي ، فيما يتعلق بمصدر المعلومات وطريقة التعبير عن النتائج ومستويات البحث الوصفي .

١ ـ ما مصدر المعلومات ؟ المجتمع الاصلي أم عينة منه ؟

ان مصدر المعلومات في البحث الوصفي هو الواقع نفسه فحين يصف الباحث ظاهرة ما مثل تمدد الحديد فانه يجمع معلوماته من الواقع نفسه وهو التحديد ، وحين يريد وصف ظاهرة ما كالهجرة او الزواج فان المهاجرين أو المتزوجين هم مصدر المعلومات والبيانات ، فهل يدرس الباحث الاشخاص المهاجرين جميعاً أو المتزوجين جميعاً أو هل يدرس الباحث العلمي الحديد كله ، أم يختار اجزاء منها ؟ هل يدرس المجتمع الاصلي أم يدرس عينة من هذا المجتمع ؟

يميل بعض الباحثين الى دراسة المجتمع الاصلي كله إذا كان هذا المجتمع صغيراً ، واذا كان عدد افراده قليلا ، فالباحث الذي يريد أن يدرس رواتب العمال في مصنع فان عليه ان يجمع معلومات عن راتب كل عامل فيه ، أو إذا أراد دراسة الرضى عن العمل عند المهندسين في مشروع ما فإنه يحتاج الى دراسة تشمل المهندسين كافة في هذا المشروع ، وفي مثل هذه الحالة تكون النتائج صادقة بالنسبة الى عمال المصنع وحدهم أو المهندسين العاملين في المشروع ، ولا يجوز تعميم هذه النتائج على عمال في مصانع اخرى أو مهندسين عاملين في مشروعات اخرى ، فإذا تناولت الدراسة الوصفية مجتمعاً ما فإن النتائج تكون صادقة بالنسبة لهذا المجتمع فقط ولا تصلح لمجتمعات اخرى .

وهناك حالات لا يستطيع فيها الباحث دراسة المجتمع الاصلي كله لأن هذا المجتمع واسع ومثل هذه الدراسة تتطلب جهداً كبيراً ووقتاً كبيراً ، فإذا اردنا ان ندرس مشكلات الطلاب في المدارس الثانوية فاننا لا نستطيع ان ندرس المجتمع الاصلي كله وهو جميع طلاب المدارس الثانوية ، واذا اردنا ان ندرس اتجاهات الآباء نحو ابنائهم المراهقين ، فاننا لا نستطيع دراسة المجتمع الاصلي وهو الآباء كافة لأن ذلك يتطلب وقتاً طويلا وجهداً شاقاً بالاضافة الى عدم الحاجة لمثل هذه

الدراسة الشاملة ، ولذلك يميل الباحثون في مثل هذه الدراسات الى اختيار عينة صغيرة من المجتمع الاصلي بشرط ان تكون هذه العينة ممثلة لخصائص المجتمع الاصلي كله ، وفي مثل هذه الحالات يمكن تعميم النتائج التي حصلنا عليها من خلال دراسة العينة على كل افراد المجتمع الاصلي لأن العينة ممثلة ، وتبدو الصعوبة في مثل هذه الدراسات في مرحلة اختيار العينة حيث سترى في الفصول المقبلة ان مشكلة اختيار العينة الممثلة تتطلب جهداً ووعياً ودقة فهي من اكثر عمليات البحث صعوبة .

٢ ـ كيف يعبر عن النتائج ؟ التعبير الكمي والتعبير الكيفي :

إن النتائج التي يحصل عليها الباحث يمكن ان يعرضها عرضاً كيفياً أو عرضاً كمياً ، وقد يخلط بين الوصف الكمي والوصف الكيفي معاً ، ان ذلك يتوقف على طبيعة مشكلة البحث ، فإذا استهدف الباحث دراسة مهام المهندس أو الطبيب فإنه يعرض نتائجه بشكل كيفي أو بعبارات لفظية تصف المهام والاعمال التي يقوم بها المهندس أو الطبيب كأن يقول :

يقوم المهندس بالمهام التالية :

أ ـ تخطيط الموقع
ب ـ حساب الكميات
ج ـ الرسم ... الخ .

أو حين يقوم الباحث بدراسة مشكلات طلاب المرحلة الثانوية فإنه يعرض نتائجه على النحو التالي :

يواجه طلاب المرحلة الثانوية المشكلات التالية حسب درجة شدتها

أ ـ مشكلات اسرية
ب ـ مشكلات مدرسية
ج ـ مشكلات نفسية ... الخ

إن مثل هذه النتائج تزودنا بأوصاف لفظية مفيدة لكنها لا تعطينا وضعاً دقيقاً يمكننا من فهم هذا الترتيب وما الفرق بين درجة المشكلات الاسرية ودرجة المشكلات المدرسية ، كما لا يتفق من يطلعون على نتائج هذا البحث على معانٍ

محددة للنتائج الكيفية ، فاذا قال الباحث إن المشكلات الاسرية حادة جداً ، فاننا قد نفهم بأنها خطيرة وقد يفهم شخص آخر بأنها غير قابلة للعلاج بينما يفهم آخرون بأن بعض التوجيه يمكن ان يخفف من حدتها أو يزيلها ، ومع ذلك يبقى عرض النتائج بهذا الاسلوب الكيفي مفيداً لأنها تعطينا منطلقات جديدة لاجراء دراسات وابحاث اخرى متصلة بموضوع البحث ونتائجه .

وتوجد انواع اخرى من الدراسات والموضوعات يتطلب عرض نتائجها استخدام الاسلوب الرقمي أو الكمي ، والتعبير عن النتائج بأرقام أو رسوم بيانية ، فحين يدرس الباحث مشكلة ما مثل حجم الاسرة الاردنية أو اعداد القوى البشرية المختصة التي يحتاج اليها المجتمع الاردني أو تصنيف المعلمين حسب مؤهلاتهم وخبراتهم فإنه يحتاج الى عرض النتائج باسلوب رقمي يعبر عن كمية هذه الظواهر ، لأن اسلوب البحث يتطلب اجراء عملية العد وحساب التكرارات والنسب المئوية وغير ذلك من المفاهيم الاحصائية ، فالارقام تعطي وصفاً دقيقاً للظاهرة خاصة وانها تستند الى قاعدة محددة من القياس والاحصاء .

ولا شك ان استخدام الاسلوب الرقمي في عرض النتائج يتطلب توفر كفايات معينة عند الباحث كما يتطلب توفر أدوات قياس مناسبة يستطيع بوساطتها قياس الجوانب المختلفة لمشكلة البحث وعلاقاتها مع الظواهر الاخرى المرتبطة به ، ومع ذلك فان طبيعة المشكلة أو الموضوع هو الذي يحدد الاسلوب المناسب لعرض النتائج ، وبشكل عام يمكن القول بأن الظواهر الطبيعية تخضع للقياس والتعبيرات الكمية الرقمية بشكل يفوق خضوع الظواهر الاجتماعية للقياس والعد ، ولا شك ان تقدم أدوات البحث وأدوات القياس سوف يسهم في التقدم العلمي في مجال دراسة مختلف الظواهر الاجتماعية وإخضاعها للقياس والتعبير عنها رقمياً .

رابعاً - مستويات الدراسات الوصفية :

تتنوع الدراسة الوصفية من حيث مستوى تعمقها من جمع المعلومات والاحصاء البسيط أو الوصف البسيط للظاهرة الى تنظيم العلاقات بين هذه المعلومات الى دراسة اثر عامل معين على عامل معين آخر .

فالباحث حين يجمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما مثل دراسة آراء الناس

تجاه الحرب ، أو احصاء لعدد المواليد الجدد فإنه يقوم بأدنى مستويات الدراسات الوصفية حيث يكون الهدف من الدراسة الوصفية في هذا المستوى الى الحصول على معلومات محددة تفيدنا في التعرف على الواقع .

وحين يحاول الباحث دراسة العلاقات بين ظاهرة وظاهرة اخرى كأن يصنف المعلومات التي يجمعها وينظمها فإنه يقوم بدراسة وصفية اكثر تعمقاً ، فهو حين يربط بين اراء الناس وبين مستوياتهم الاقتصادية والثقافية ، أو حين يربط بين عدد المواليد وبين ثقافة الوالدين ، فإنه هنا يقدم تفسيرات للمعلومات التي يجمعها .

وقد يخطط الباحث لاجراء دراسات مسحية متعمقة كأن يدرس أثر انفصال الوالدين على الصحة النفسية للاطفال أو أثر المستوى التعليمي للسكان على اتجاهاتهم الصحية ، فإنه هنا يقوم بدراسات أشبه بالدراسات التجريبية من حيث الشكل ، لأنه يدرس سكاناً من مستويات تعليمية متفاوته ويقيس اتجاهات هؤلاء السكان ، أو يدرس مجموعة من الاسر التي تم فيها الانفصال بين الوالدين ويلاحظ الصحة النفسية لأطفال هذه الاسر ، ثم يصنف معلوماته ، فإذا حصل الباحث الذي يدرس اتجاهات السكان على معلومات عن اتجاهات السكان الصحية فانه يصنفها على سبيل المثال على النحو التالي :

: المواطنون الاميون : لا يؤمنون بمراجعة الأطباء ولا يثقون بقيمة الدواء .
: المواطنون من ذوي التعليم البسيط : لا يؤمنون بمراجعة الاطباء ويبحثون عن أي دواء .
: المواطنون من ذوي التعليم الثانوي :يذهبون الى الصيدليةلشراء الدواء اذا شعروا بالمرض .
: المواطنون من ذوي التعليم الجامعي : يرفضون تناول الدواء الا اذا كان بوصفة طبية رسمية .

فالباحث هنا قام بما يلي :

١ ـ جمع المعلومات عن المستويات المختلفة واتجاهاتها وهذا أول مستوى للدراسة الوصفية .

٢ ـ نظم المعلومات وصنفها وعرضها حسب المستوى التعليمي للمواطنين وهذا هو المستوى الثاني للدراسات الوصفية .

٣ - يكون الباحث قادراً على تفسير المعلومات والمقارنة بين اتجاهات المواطنين الصحية حسب مستوياتهم التعليمية ، وتقدم تحليل دقيق عن مدى العلاقة بين متغيرين هما : المستوى التعليمي والاتجاهات الصحية .

خامساً - انماط الدراسات الوصفية :

تتخذ الدراسات الوصفية انماطا واشكالا متعددة ، وليس هناك اتفاق بين الباحثين على تصنيف معين لهذه الدراسات .. ولكن فان دالين يحدد الانماط التالية للدراسات الوصفية :

١ - الدراسات المسحية : وتشمل المسح المدرسي والمسح الاجتماعي ودراسات الرأي العام وتحليل العمل وتحليل المضمون[١]

٢ - دراسات العلاقات المتبادلة : وتشمل دراسة الحالة والدراسات العلية المقارنة والدراسات الارتباطية .

٣ - الدراسات التتبعية : وتشمل دراسات النمو بأسلوبها الطولي والمستعرض ودراسات الاتجاهات التتبعية .

وفيما يلي شرح لهذه الانماط ..

---

(١) أحمد خيري كاظم . جابر عبد الحميد . مناهج البحث في التربية وعلم النفس . مرجع سابق ص١٥٣

اولا : الدراسات المسحية

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- ان تعرف خصائص الدراسات المسحية
- ان تعرف انواع الدراسات المسحية
- ان تصمم دراسة مسحية للرأي العام
- ان تحـلل عمـلا

ان تحـلل مضمون وثيقة ما .

* **التعريف بالدراسات المسحية .**
* **انواع الدراسات المسحية .**
  - المسح المدرسي .
  - المسح الاجتماعي .
  - دراسات الرأي العام .
  - دراسات تحليل العمل .
  - دراسات تحليل المضمون .

الدراسات المسحية Survey Studies

الدراسات المسحية هي اسلوب في البحث يتم من خلال جمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما أو حادث ما أو شيء ما أو واقع ما وذلك بقصد التعرف عن الظاهرة التي ندرسها وتحديد الوضع الحالي لها والتعرف على جوانب القوة والضعف فيه من اجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع أو مدى الحاجة لاحداث تغييرات جزئية أو اساسية فيه .

ويختلف اسلوب الدراسات المسحية عن اساليب الدراسات الاخرى :

:: فالمسح يختلف عن الدراسة التاريخية لان المسح يتعلق بالوضع الراهن أو الواقع الحالي ، بينما تعالج الدراسة التاريخية اوضاعاً سابقة أو واقعاً قديماً .

:: ويتميز المسح عن التجريب ايضاً ، فالمسح يتم في الظروف الطبيعية حيث تدرس الأشياء والحوادث كما هي في الطبيعة ، بينما تتم الدراسات التجريبية في ظروف اصطناعية أو في المختبر ، كما يختلف المسح عن التجريب من حيث الهدف ، فالمسح يدرس الواقع كما هو بينما يهدف التجريب الى التعريف على الاسباب المباشرة او العوامل المؤثرة التي أدت الى هذا الواقع .

:: ويختلف المسح عن دراسة الحالة في المستوى والمجال ، فدراسات الحالة هي دراسات اكثر تعمقاً ولكنهما تتم في مجال ضيق محدود ، بينما تتصف الدراسات المسحية بأنها اكثر شمولا في مجالها واوسع نطاقاً وأقل عمقاً من دراسة الحالة .

وتستخدم الدراسات المسحية أدوات البحث العلمي المختلفة للحصول على المعلومات والبيانات اللازمة ، مثل الاستبيان والمقابلة والملاحظة والاختبارات . ولكن اكثر الادوات شيوعاً هي الاستبيان والمقابلة وتشتمل الدراسات المسحية على الانواع التالية من الدراسات :

أ - المسح المدرسي

ب - المسح الاجتماعي .

ج - دراسات الرأي العام .

د - تحليل العمل .

هـ - تحليل المحتوى .

١ - المسح المدرسي :

يتعلق المسح المدرسي بدراسة المشكلات المرتبطة بالميدان التربوي بابعاده المختلفة مثل المعلمين والطلاب ووسائل التعليم وطرق التدريس واهداف التربية والمناهج وغيرها وتهدف هذه الدراسات الى تطوير العملية التربوية ووضع الخطط المناسبة لتحسينها حيث يعتبر المسح المدرسي هو الخطوة الاولى التي يفترض ان تتم لجمع المعلومات والبيانات عن الاوضاع التربوية قبل وضع الخطط الخاصة بتطوير هذه الاوضاع .

وتتعدد مجالات المسح المدرسي فيما يلي :

:: العملية التربوية بابعادها المختلفة واهدافها ، وبرامج الدراسة ، وطرق التدريس والمناهج ، والخدمات التوجيهية والارشادية والصحية التي تقدم للطلاب ، والنشاطات الاجتماعية والثقافية والتربوية المرتبطة بالمناهج الدراسية .

:: الوضع العام للتعليم بما في ذلك طرق تمويل التعليم ، والتشريعات القانونية التي تنظم عملية التعليم ، وكلفة التعليم ، والبناء المدرسي بمرافقه المختلفة .

:: الطلاب من حيث مستوياتهم العقلية والاجتماعية والاقتصادية ، واساليبهم في الدراسة واتجاهاتهم نحو المدرسة ونحو العمل ، واحوالهم الصحية، والفروق الفردية بينهم ، واعدادهم في الصف الواحد ، ونسب الناجحين وغير الناجحين .

:: المعلمون : مؤهلاتهم وخبراتهم واعدادهم وتخصصاتهم ، واتجاهاتهم نحو مهنة التعليم ونحو الطلاب ونحو الحياة .

وبذلك نجد ان العملية التربوية بجوانبها كافة هي ميدان خصب للدراسات

المسحية ، حيث ما زال المجال يشكو من نقص كبير في الدراسات والابحاث المسحية التي تتطلب تضافر جهود الباحثين وجهود المعلمين لمواجهة المشكلات المتزايدة في مجال التربية ، ومن المهم في اثناء التخطيط للدراسات المسحية مراعاة ما يلي :

:: وضع اولويات بالمشكلات التربوية الملحة التي تواجه تطور العملية التربوية .

:: رفع مستوى كفايات المعلمين في مجال اجراء الابحاث والدراسات لان مشاركة المعلمين في هذه الدراسات خطوة لا يمكن الاستغناء عنها وسنوضح هذا بعد قليل .

:: تجنب إضاعة الوقت في دراسة المشكلات التربوية السطحية ، او الظواهر التربوية العابرة ، فالجهود يجب ان تتركز على جوهر العملية التربوية والعوامل الهامة التي تؤثر عليها ، فلا يجوز ان يصرف جهد على اجراء دراسة تتعلق بمشكلة الاضاءة في المكتبة في اثناء انقطاع التيار الكهربائي ، أو نفور الطلاب في احد المدارس من دراسة مادة معينة .

من يقوم بالدراسة المسحية :

تنفذ الدراسات المسحية عادة من قبل الخبراء والمختصين من خارج المؤسسة التربوية أو من قبل العاملين المؤهلين من داخل المؤسسة التربوية ، وقد يكون البحث المسحي تعاونياً يشترك بها الخبراء من خارج المؤسسة والمؤهلون من داخلها .

فاذا قام فريق من الخبراء والمختصين من خارج المؤسسة التربوية باجراء الدراسات المسحية فإن ذلك يحقق مزايا عديدة مثل قدرة هؤلاء الباحثين على ان يقفوا موقفاً موضوعياً من المشكلات والاوضاع التربوية السائدة وذلك لعدم علاقتهم الشخصية بها ولعدم تأثرهم بخبرات خاصة مرتبطة بها ، كما ان توفر الخبرة والاختصاص عند فريق الخبراء سيجعل من المدرسة اكثر عمقاً ودقة وجرأة في معالجة المشكلات وطرح الحلول ، لكن يؤخذ على هذه الدراسات أن استجابة المعلمين لها تكون محدودة والتزامهم بنتائجها محدوداً إذا شعروا بأنها مفروضة عليهم .

أما إذا قام المعلمون أنفسهم بهذه الدراسات أو قام بها اشخاص مؤهلون من العاملين في المؤسسة التربوية ـ مديرون ، مشرفون ، رجال المناهج ، اخصائيو البحث الاجتماعي والارشاد النفسي ـ فإنهم سيكونون اكثر التزاماً بالنتائج لأنهم شاركوا في الاعداد لهذه الدراسات وفي تقديم توصياتها ، ولكن يؤخذ على هذه الدراسات نقص الخبرة الذي غالباً ما يوجد لدى القائمين بهذه الابحاث بالاضافة الى كونهم جزءاً من النظام التربوي أو المشكلات التربوية التي يدرسونها ، وهذا ما قد يقلل من موضوعيتهم ودقتهم في اجراء الدراسة المسحية .

ويفضل المربون والمخططون عادة ان تجرى الدراسات بالتعاون بين الخبراء من خارج المؤسسة والعاملين من داخلها لأن ذلك سيحقق مزايا الشكلين السابقين ، ويجعل الدراسة اكثر دقة لاعتمادها على خبرة المختصين وتعاون العاملين في المؤسسة . فالخبراء يمتلكون كفايات عالية المستوى في مجال تقنيات البحث وأساليبه والعاملون في المؤسسة يمتلكون الخبرة والمعرفة التفصيلية لواقع العملية التربوية او موضوع المشكلة .

٢ ـ المسح الاجتماعي Social Survey

بدأت هذه الدراسات على يد جون هوارد سنة ١٧٧٣ ، وفردريك لوبلاي سنة ١٨٨٥ ، وشار لزبوث (١٨٣٩ ـ ١٩٠٣) ، تناولت موضوعات اجتماعية مختلفة مثل دراسة احوال السجون واحوال المسجونين وأسباب سجنهم واحوال السكان الفقراء ، والعمال في المدن الصغيرة والكبيرة ، وقد استهدفت هذه الدراسات توجيه الاهتمام الى بعض المشكلات والقضايا الاجتماعية كجزء من حركات الاصلاح الاجتماعي في البلدان الاوروبية ، كما اهتم الاشتراكيون الاوروبيون بهذه الدراسات لاثبات الحاجة الملحة الى التطوير والتغيير الاجتماعي .

ولهذه الدراسات ميزة اساسية كدراسات المسح التربوي في كونها تمثل اسلوباً ناجحاً في دراسة الظواهر والاحداث الاجتماعية التي يمكن جمع معلومات وبيانات رقمية وكمية عنها ، وفي كونها وسيلة لقياس أو احصاء الواقع لوضع الخطط لتطويره ، ويؤخذ على هذه الدراسات أنها دراسات

مسحية تهتم بالشمول اكثر مما تهتم بالعمق ، فالباحث الذي يقوم بعملية المسح الاجتماعي يهتم بدراسة آراء الناس ومواقفهم المعلنة دون ان يهتم بتحليل أو بالتعمق في دراسة العوامل التي تؤدي الى هذه الآراء والمواقف ، كما يرى بعض الباحثين أن هذه الدراسات المسحية لا تعطي الباحث مرونة كافية لاستيعاب الظاهرة كما قد يجدها في الواقع وذلك لان الباحث يعد مسبقاً أدوات بحثه كالاستبيان مثلا قبل ان يبدأ عملية المسح وبذلك يقيد نفسه في اسئلة الاستبيان فقط مما قد يؤدي الى إغفال بعض المعلومات التي يستوعبها الاستبيان ، غير ان هذا النقد يمكن ان تقل أهميته كثيراً اذا كان الباحث قد اعد استبيانه بعد فترة كافية من الدراسة والملاحظة ، كما يستطيع الباحث ان يعزز المعلومات التي يحصل عليها من الاستبيان باستخدام ادوات اخرى كالمقابلة أو الملاحظة العملية .

وتتسع مجالات المسح الاجتماعي لتغطي جوانب الحياة الاجتماعية كلها ، فالدراسات السكانية وتوزع السكان ودراسات الاسرة وحركة السكان والهجرة الداخلية والخارجية ، وعادات السكان وتقاليدهم ، واتجاهاتهم نحو مختلف القضايا الاسرية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والدينية ، وفئات المجتمع وطبقاته ، والفروق بين فئاته ، كل هذه المجالات تعتبر ميداناً للدراسات المسحية الاجتماعية . ويفتقر مجتمعنا الى كثير من هذه الدراسات بل ان معظم المجالات الاجتماعية ما زالت بكراً وخالية من اية دراسات مما يجعل الباب مفتوحاً للباحثين في طرق هذه الموضوعات .

٣ ـ دراسات الرأي العام Public Opinion

يعرّف الرأي العام بأنه تعبير الجماعة من ارائها ومشاعرها وأفكارها ومعتقداتها واتجاهاتها نحو موضوع معين في وقت معين ، فهو صوت الناس أو حكمهم أو قرارهم في عمل ما أو موضوع ما .

ويعبّر الناس عن الرأي العام بطريقة تلقائية حيث تبدو احكامهم واضحة في تصرفاتهم وسلوكهم وتعليقاتهم ومواقفهم ، كما قد يعبرون عنه بطريقة منظمة حين يطلب منهم ذلك من قبل الباحثين .

ولكن ما فائدة دراسة الرأي العام ؟

ان دراسات الرأي العام من الدراسات الحيوية التي تحقق فوائد متعددة في اكثر من مجال :

: انها تساعدنا في الحصول على المعلومات والبيانات الضرورية اللازمة لأية عملية تخطيط وتعرفنا بمواقف الناس واتجاهاتهم نحو الموضوعات التي ستتناولها عملية التخطيط .

: انها تقدم التوجيه للقادة في المجالات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية ، كما تعتبر قوة تصحيحية يحسب لها القادة حسابات دقيقة .

ما خطوات الدراسات المسحية المتعلقة بالرأي العام ؟

تتفق خطوات دراسة الرأي العام تماما مع خطوات ومراحل البحث الوصفي من حيث التزامها بخطوات المنهج العلمي والاتجاهات العلمية الدقيقة ، ولكن طبيعة الرأي العام تجعل امكان قياسة عملية سهلة باستخدام الخطوات التالية :

: تحديد المشكلة التي سنطلب معرفة الرأي العام حولها .

: تحديد المجتمع الاصلي الذي سندرس رأيه أو تحديد العينة التي سنختارها للدراسة .

: تحديد أداة التعرف على الرأي العام .

: استخلاص النتائج وتنظيمها .

وعلى الرغم من بساطة هذه الخطوات فان الباحث العلمي يحسب حساباً دقيقاً للمزالق التي قد يقع فيها وتؤثر على دقة الدراسة ومن هذه المزالق :

: ان تكون العينة غير ممثلة تماماً للمجتمع الاصلي .

: ان تكون العينة بعيدة الصلة عن الموضوع الذي يدرسه الباحث .

: ان تكون الاسئلة الموجه غير محددة وتنقصها الدقة والوضوح .

ومن هنا لا يجوز سؤال الرجال عن موقفهم تجاه عمل المرأة لنقول هذا هو الرأي العام ، لأن الرأي العام يتكون من الرجال والنساء ، ولا يجوز ان تسأل

مجموعة من العمال غير المثقفين عن اتجاهاتهم نحو حرب تدور في بلد بعيد لم يسمعوا بها !

ويمكن اجراء دراسات الرأي العام باستخدام الادوات والوسائل التالية :

- الاستبيان : توجه الاسئلة عبر الاستبيان .
- المقابلة : توجه الاسئلة مباشرة لأفراد العينة .
- الاتصال الهاتفي : توجه الاسئلة لأفراد العينة عن طريق الهاتف .
- تحليل أساليب اسقاطية عن طريق اكمال جمل ناقصة أو تداعي الكلمات أو باستخدام اختيارات اسقاطية .
- تحليل الشائعات والنكات حيث يعبّر الرأي العام عن رأيه في موضوعات معينة .

أما ميادين دراسة الرأي العام فتشمل كل ميادين الحياة حيث يمكن اجراء دراسات للتعرف على رأي الجمهور في أية قضية سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية .

٤ ـ دراسات تحليل العمل Jop Analysis

ان تحليل العمل أو تحليل الوظيفة هو دراسة المعلومات والمسؤوليات المرتبطة بعمل معين ، وهو يهدف الى تقديم وصف عام يشمل الواجبات والمسؤوليات والمهام المرتبطة بهذا العمل ، ويشمل تحليل العمل ما يلي :

- تحديد تفصيلي لواجبات الوظيفة ومسؤولياتها .
- مواصفات العامل الذي يشغل هذا العمل أو الوظيفة .

ويؤدي تحليل العمل الى تقديم صورة وصفية عن العمل تشمل البنود التالية :

١ ـ تعريف العمل : يحدد في هذا التعريف اسم الوظيفة ، القسم الذي ترتبط به الوظيفة ، الادارة التي يرتبط بها الوظيفة .

٢ ـ ملخص العمل : يقدم هذا الملخص استكمالا للتعرف يشمل وصفاً مختصراً للمهمة الاساسية لهذا العمل .

٣ ـ واجبات العمل : تحدد الواجبات المنوطة بهذه الوظيفة ، وتكتب المهام المرتبطة بالعمل ، ويحدد الوقت اللازم أو المدة الزمنية لممارسة كل مهمة ، وهذه الخطوة يمكن ان يقوم بها العاملون انفسهم حيث يستطيعون تقدير الزمن بدقة .

٤ ـ الاشراف : يحدد اسماء الوظائف والاعمال التي تلي هذه الوظيفة أو التي تسبقها ودرجة الاشراف التي تمارس على من يشغل الوظيفة ، ودرجة الاشراف التي تمارسها هذه الوظيفة على الوظائف التابعة لها .

٥ ـ علاقة الوظيفة بالوظائف الاخرى : تحدد علاقات اتصال الوظيفة رأسياً وافقياً بالوظائف الاخرى ، كما تحدد الوظيفة الجديدة التي يمكن ان يرقى اليها شاغل هذه الوظيفة .

٦ ـ الادوات والمواد والآلات التي تستخدم في هذا العمل أو الوظيفة .

٧ ـ توضيح ظروف العمل في هذه الوظيفة : هل هو عمل مكتبي ، ميداني ؟ هل يتم في ظروف صحية سليمة ؟ هل يتعرض من يشغل هذا العمل لأخطار مهنية ؟

٨ ـ تعريف المصطلحات المهنية والفنية التي تستخدم في مهمات هذا العمل .

٩ ـ اضافة اية تعليقات يمكن ان تكون مفيدة .

مثال على تحليل وظيفة :

١ ـ تعريف الوظيفة : رئيس شعبة المهن الهندسية ـ قسم البرامج التدريبية والتعليمية ـ مديرية كليات المجتمع ـ وزارة التربية والتعليم .

٢ ـ ملخص العمل : يقوم رئيس شعبة المهن الهندسية بالاشراف على تنفيذ برامج المهن الهندسية في كليات المجتمع الحكومية والخاصة .

٣ ـ واجبات العمل : يقوم رئيس شعبة المهن الهندسية بالمهام التالية

	الفترة الزمنية
ـ الاشراف على اعداد الخطط التدريسية	١/١٠ ـ ١١/١
ـ تزويد المعلمين بالمراجع المناسبة	١/١٠ ـ ١١/١٥
ـ التأكد من تطبيق الخطط التدريسية	١٦/١٠ ـ ١١/١
ـ تقديم المساعدة الى مدرسي المهن الهندسية	١/١٠ ه نهاية الفصل
ـ وضع برامج تدريبية لمدرسي المهن الهندسية	في العطلة الصيفية

٤ ـ الاشراف : يكون رئيس شعبة المهن الهندسية مسؤولا امام رئيس قسم البرامج ويمارس عمله من خلال اتصاله بمديري الكليات الهندسية والمدرسين فيها . يتلقى اشرافاً غير مباشر من مدير كليات المجتمع ورئيس قسم البرامج ويمارس اشرافاً كاملا على المدرسين .

٥ ـ علاقة الوظيفة بالوظائف الاخرى : يمكن ان يشغل رئيس شعبة المهن الهندسية وظيفة رئيس قسم في معهد المهن الهندسية ، يتصل رئيس الشعبة برئيس قسم البرامج وبالمعلمين .

٦ ـ الادوات والمواد : يستخدم الرسوم والادوات الهندسية لممارسة عمله .

٧ ـ ظروف العمل : يمارس عملا مكتبياً غير مزود بأية مزايا مرتبطة بالمهن الهندسية يعمل في اوقات قليلة عملا مكتبياً مع مديري الكليات أو مع بعض رؤساء الاقسام فيها .

٨ ـ تعريف المصطلحات : المصطلحات المستخدمة هي : برنامج ، مساق ، ساعة معتمدة ، خطة دراسية ... الخ ، يضع تعريفاً لكل مصطلح .

٩ ـ تعليقات اخرى : يأخذ علاوة مكتبية وعلاوة ميدانية ، له الحق في زيارة الكليات بعد تحديد موعد مسبق معها .. الخ .

ويتطلب تحليل العمل وضع مواصفات لمن يستطيع اشغال هذا العمل من

حيث مؤهلاته العلمية وخبرته الميدانية وخصائصه الشخصية

يمكن استخدام الادوات التالية لتحليل العمل :

١ ـ الاستبيان : يقدم الباحث استبيان يوزعه الى عينة من الاشخاص الذين يشغلون هذا العمل ، يتضمن الاستبيان مجموعة من الاسئلة المرتبطة بالعمل .

٢ ـ المقابلة : يمكن ان ينظم الباحث مقابلات مقننة لعينة من الافراد الذين يشغلون العمل ، كما يمكن ان يستخدم المقابلة بالاضافة الى الاستبيان .

٣ ـ الملاحظة : يقوم الباحث بزيارة عدد ممن يشغلون الوظيفة ويبقى مع كل منهم عدداً من الايام يتمكن من خلالها الاطلاع على المهام والمسؤوليات التي يمارسها العاملون .

٤ ـ دراسة السجلات اليومية التي يعدها العاملون عن نشاطاتهم اليومية والدورية .

٥ ـ دراسة أراء عدد من الرؤساء الذين يشرفون على هذه الوظيفة من خلال مقابلة شخصية أو استبيان ، فلكي يحلل الباحث عمل الجندي يذهب الى عدد من الضباط ويطلب منهم معلومات عن مهام الجندي ومسؤولياته .

وتحقق دراسات تحليل العمل الفوائد التالية :

١ ـ تحديد اسس اختيار العاملين للوظيفة التي تم تحليلها .

٢ ـ تنمية الموظفين العاملين في هذه الوظيفة لرفع مستوى كفاياتهم الادارية .

٣ ـ وضع اسس لترقية الموظفين ونقلهم .

٤ ـ تحديد الخصائص الشخصية لمن سيشغلون هذه الوظيفة .

٥ ـ تحديد افضل الطرق لاداء العمل .

٦ ـ تحديد سليم للأجور والمرتبات في ضوء مسؤوليات الوظيفة ومهامها .

٧ ـ تحديد معايير الانجاز المطلوب ممن يشغل هذه الوظيفة .

٥ ـ دراسات تحليل المضمون Content Analysis

ارتبطت اشكال الدراسات المسحية السابقة وهي المسح المدرسي والاجتماعي والرأي العام وتحليل العمل بالاتصال المباشر مع المصادر البشرية التي تمتلك المعلومات التي يريدها الباحث ، ولكن دراسات تحليل المضمون تتم من غير اتصال مباشر حيث يكتفي الباحث باختيار عدد من الوثائق المرتبطة بموضوع بحثه مثل السجلات والقوانين والانظمة والصحف والمجلات وبرامج التلفزيون والكتب وغيرها من المواد التي تحوي المعلومات التي يبحث عنها الباحث .

فالباحث بعد ان يختار الوثائق التي يريد ان يدرسها يبدأ بعملية الدراسة والتحليل مركزاً على المعلومات المتضمنة في الوثيقة بوضوح فلا يحاول الباحث ان يستنتج من الوثيقة بل يكتفي بالبيانات الصريحة الواضحة المذكورة فيها .

ويستند اسلوب تحليل المضمون الى المسلمة التالية وهي ان اتجاهات الجماعات والافراد تظهر بوضوح في كتاباتها وصحفها وآدابها وفنونها وأقوالها وملابسها وعمارتها .. فإذا ما تم تحليل هذه الادوات فإن ذلك يكشف عن اتجاهات هذه الجماعات .

ويسير الباحث في دراسة تحليل المضمون وفق خطوات المنهج الوصفي فبعد ان يحدد مشكلة البحث يضع فروضه التي ستوجهه في استكمال البحث والوصول الى النتائج ، ثم يختار العينة التي سيحللها ليصل الى النتائج .

وتبرز الصعوبات في هذا المنهج باختيار العينة ، حيث لا يستطيع الباحث احياناً الاطلاع على بعض الوثائق الهامة ، أو ان الوثائق التي يدرسها لا تمثل صورة كاملة عن الموقف أو المشكلة التي يدرسها الباحث ، ويحدد الباحثون عادة الصعوبات التالية في دراسة تحليل المحتوى :

١ ـ قد تكون بعض الوثائق التي يحللها الباحث ليست واقعية بل تمثل صورة مثالية لا صورة واقعية ، فالقوانين يمكن ان تنص على حرية الفرد وكرامته ولكن هذه القوانين قد لا تطبق ولا تحترم في كثير من الممارسات ، فاذا اعتمد الباحث على تحليل هذه الوثائق فسيصل الى نتيجة خاطئة وهي احترام حرية الفرد دون ان تكون هذه الحرية محترمة فعلا .

٢ - قد لا يستطيع الباحث الاطلاع على بعض الوثائق الهامة والتي تتسم بطابع السرية .

٣ - ان بعض الوثائق قد تكون محرّفة او مزورة وان تحليل محتواها سيقود الى نتائج خاطئة .

غير ان هذه الصعوبات يمكن ان تقل كثيراً إذا نجح الباحث في اختيار عينة ممثلة عن الوثائق وإذا استخدم المنهج العلمي في نقد هذه الوثائق قبل دراستها ليتأكد من صحتها قبل ان يبدأ بتحليلها .

مزايا دراسات تحليل المضمون :

تتصف دراسات تحليل المضمون بالمزايا التالية :

١ - ان جمع المعلومات ودراستها دون الاتصال المباشر بمصادر بشرية يمكن ان يقلل من احتمالات تدخل ذاتية المصدر البشري الذي يقدم المعلومات أو تقلل من امكان وقوعه في اخطاء مقصودة أو غير مقصودة نتيجة النسيان ، فالباحث يحصل على المعلومات من خلال الوثيقة مباشرة .

٢ - يتمكن الباحث من الحصول على معلومات دون ان يشعر بأنه يلاحق المصادر البشرية أو أنه يحرج هذه المصادر مما يعطيه رضاً نفسياً عن عمله ، فالوثائق متاحة دائماً أمام الباحث ويستطيع العودة إليها عدة مرات لدراستها والتأكد منها .

٣ - ان دراسات تحليل المضمون يمكن ان تتم في الوقت الذي يرغب فيه الباحث دون أن يشعر بالتزامات معينة تتعلق بالوقت أو أساليب اجراء المقابلات فالوثائق موجودة معه دائماً ويستطيع ان يفحصها متى يريد .

ثانيـاً : دراسات العلاقـات

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء أن تكون قادراً على :

- أن تعرف مفهوم دراسات العلاقات .
- أن تعرف خطوات دراسة الحالة .
- أن تعرف مفهوم الدراسات العلية المقارنة .
- أن تميز بين الدراسات العلية والدراسات التجريبية .
- أن تعرف مفهوم الدراسة الارتباطيـة .

* **تعريف بدراسات العلاقات .**
* **اشكال دراسات العلاقات .**

أولا - دراسة الحالـة .

ثانيا - الدراسات العلية المقارنة .

ثالثا - الدراسات النمائيـة .

دراسات العلاقـات

إن الدراسات المسحية تكتفي بجمع المعلومات والبيانات عن الظواهر التي تدرسها من أجل وصفها ، كما تهتم بتفسير هذه المعلومات لفهم هذه الظواهر .

أما دراسات العلاقات فلا تكتفي بعملية الوصف والتفسير بل تهتم بدراسة العلاقات بين الظواهر ، وتحليل الظواهر والتعمق بها لمعرفة الارتباطات الداخلية في هذه الظواهر ، والارتباطات الخارجية بينها وبين الظواهر الاخرى .

وتتخذ هذه الدراسات اشكالا ثلاثة هي :

١ ـ دراسة الحالـة .
٢ ـ الدراسات العلية المقارنة .
٣ ـ الدراسات النمائيـة .

اولا : دراسة الحالـة Case Study

يعني هذا الاسلوب في البحث بدراسة حالة فرد ما أو جماعة ما أو مؤسسة ما ، كالاسرة أو المدرسة أو المصنع عن طريق جمع المعلومات والبيانات عن الوضع الحالي للحالة ، والأوضاع السابقة لها ومعرفة العوامل التي أثرت عليها والخبرات الماضية لها لفهم جذور هذه الحالة باعتبار ان هذه الجذور ساهمت مساهمة فعالة في تشكيل الحالة بوضعها الراهن ، فالحوادث التي مرت على الافراد أو المؤسسات وتركت آثاراً واضحة على تطور الفرد أو المؤسسة هي مصدر هام لفهم السلوك الحاضر للفرد أو المؤسسة .

وتستخدم دراسة الحالة في كثير من المواقف اليومية في الحياة العملية كما تستخدم من قبل الباحثين . فالانسان حين يريد ان يختار صديقـا فانه يدرس سلوكه الحالي والسابق ، وحين يختار رفيق حياته فانه يقوم بدراسة «حالة» ويجمع معلومات عن وضعها الحالي وتاريخها والاحداث الهامة التي مرت بها .

والطبيب يقوم بدراسة « حالة » للمريض ليعرف حياته السابقة وصلته بالمرض ، والتاريخ الصحي له .

والباحث الاجتماعي يقوم بدراسة « حالة » للاسرة الفقيرة التي تحتاج الى مساعدة أو للطفل المتحرف الذي يحتاج الى التوجيه والاصلاح فيدرس اسرته وطفولته ومدرسته .

والطبيب النفسي يقوم بدراسة « حالة » للمريض الذي يتعامل معه ويجمع معلومات عن تطور حالته النفسية والعوامل الهامة التي أثرت عليها .

والمعلم يقوم بدراسة « حالة » لكل طالب حين يعد ملفاً للطالب يسجل فيه ابرز الحوادث والخبرات التي مر بها الطالب في حياته الاسرية والمدرسية والصحية وغيرها .

أ - خطوات دراسة الحالة :

إن اسلوب دراسة الحالة كأحد اشكال الاسلوب الوصفي في البحث يتحدد بالخطوات التالية :

: تحديد الحالة : وقد تكون الحالة فرداً أو جماعة أو مؤسسة .

: جمع المعلومات والبيانات المتصلة بالحالة ليكون الباحث قادراً على فهمها ووضع الفروض اللازمة .

: اثبات الفروض عن طريق جمع المعلومات والبيانات المختلفة .

.: الوصول الى النتائج .

ويتم جمع المعلومات بالأساليب والطرق التالية :

١ - دراسة اقوال المفحوصين (افراد الحالة) وتحليل هذه الاقوال ، فالمفحوصون قادرون على الكشف عن الخبرات الهامة أو المواقف الهامة التي تعرضوا لها وأثرت على حياتهم .

٢ ـ تحليل الوثائق المتعلقة بالحالة مثل السجلات ، المذكرات الشخصية الرسائل .

٣ ـ دراسة الجماعة المرجعية للحالة ، فإذا كانت الحالة فرداً لا بد من دراسة أسرة الفرد ، واذا كانت جماعة لا بد من دراسة المجتمع الذي تعيش فيه هذه الجماعة .

ومن المهم ان يكون واضحاً أن جمع المعلومات لا يعني دراسة الحالة ، فالمعلومات هي المادة التي يجمعها الباحث ليكون قادراً على استخدامها للوصول الى النتائج ، فالمعلومات تحتاج الى تفسير وتحليل قبل الوصول الى النتائج .

كما ان من المهم ان تكون المعلومات شاملة لكل الاحداث الهامة المرتبطة بالحالة ، فالباحث يحتاج الى معرفة كل المواقف والاحداث ، ولكن عليه أن يكون انتقائياً فيأخذ الاحداث والخبرات التي تركت أثراً واضحاً على الحالة ويهمل الاحداث البسيطة التي لا أثر لها . ويجمع الباحث معلوماته وبياناته حسب التسلسل الزمني وذلك لأهمية هذا التسلسل في تطور تشكيل الحالة .

ب ـ مزايا اسلوب دراسة الحالة وعيوبه :

يستخدم هذا الاسلوب في دراسة حالة ما « فرد ، جماعة ، مؤسسة » كوحدة واحدة من خلال الرجوع الى تاريخ الحالة وتطورها ووضعها الراهن ، فكل المعلومات والبيانات ترتبط بهذه الحالة وبعلاقاتها مع الآخرين ، وبذلك يقدم الباحث في دراسة الحالة دراسة متكاملة متعمقة للحالة ، حيث يركز الباحث على موضوع دراسته أو الحالة التي يبحثها ، ولا يشتت جهده على دراسة موضوعات متعددة أو افراد عديدين .

ولكن يؤخذ على هذا الاسلوب أنه لا يمكن الباحث من تعميم نتائجه على حالات اخرى أو على مجتمع أكثر اتساعاً ، ومع ذلك تساعد المعلومات التي يحصل عليها الباحث من دراسة حالة ما في فهم ودراسة حالات اخرى لها نفس الظروف ، فالعوامل التي أدت الى انحراف طالب ما يمكن ان تؤثر ايضاً ـ ولو بدرجات متفاوتة ـ على طالب آخر من نفس المستوى الاجتماعي والاقتصادي للطالب الأول .

كما يؤخذ عليها ان المعلومات التي يقدمها المفحوص (موضوع الحالة) عن نفسه وخبراته الماضية والحالية قد لا تكون دقيقة حيث لا يكشف المفحوص عنها عمداً أو عن طريق النسيان ، وبذلك قد تضيع بعض التفاصيل الهامة .

ثانيـاً ـ اسلوب الدراسات العلية المقارنة :

ركزت معظم اساليب الدراسات الوصفيـة على ضـرورة جمع المعلومـات والبيانات المتعلقة بموقف ما أو ظاهرة ما ، وتفسير هذه المعلومات من اجل فهم هذا الموقف ، ولكن اسلوب الدراسات العلـية المقارنة يتعدى ذلك الى البحث الجاد عن أسباب حدوث الظاهرة عن طريق إجراء مقارنات بين الظواهر المختلفة لاكتشاف العوامل التي تصاحب حدثاً معيناً ، فلو افترضنا ان باحثاً يريد ان يدرس أسباب حوادث السيارات ، فإنه يأخذ عدداً من الحوادث هي أ ، ب ، ج ، د ، ثم يحلل كل حادث لمعرفة اسبابه على النحو التالي :

الحادث أ أسبابه هي : السرعة .
الحادث ب اسبابه هي : السرعة .
الحادث ج اسبابه هي : السرعة .
الحادث د اسبابه هي : السرعة .

إنه في مثل هذه الحالة يستطيع أن يقول إن السرعة هي عامل هام ومشترك في جميع حوادث السيارات السابقة ، وبذلك يكون قادراً على أن يقدم توصياته باتخاذ قرارات تتعلق بالسرعة الآمنة .

ومن المهم للباحث وهو يبحث عن العلاقة السببية أو علاقـة السبب بالنتيجة أن يتأكد مما يلي :

١ ـ هل يظهر السبب الذي يدرسه دائماً مع النتيجة ؟ اي هل يأتي الحـادث مصحوباً بالسرعة ؟

٢ ـ هل يظهر السبب قبل النتيجة ؟ اي هل كل حادث يأتي مسبوقاً بزيارة في السرعة ؟

٣ - هل السبب حقيقي أم مجرد علاقة ما مع السبب الحقيقي ، أي هل الحادث يأتي نتيجة للسرعة أم نتيجة ارتباط السرعة بعدم القدرة على التركيز في حالة السرعة ؟

٤ - هل السبب هو السبب الوحيد أم هناك أسباب اخرى ؟ هل الحادث نتيجة السرعة أم نتيجة عطل في السيارة ؟

٥ - ما الظروف التي تكون فيها العلاقة بين السبب والنتيجة قوية أو ضعيفة ؟ هل تكون العلاقة قوية بين السرعة والحوادث في الاحوال الجوية السيئة ؟ هل تضعف العلاقة حين تكون الطرق جيدة .

لا شك إن الاجابة على هذه الاسئلة ستسهم في زيادة قدرة الباحث على ان يربط بين السبب والنتيجة ، أو يفسر الحادثة بأسبابها .

طرق جون ستيوارت مل في الكشف عن الروابط العلية :

حدد جون ستيوارت مل الطرق التالية للكشف عن الروابط العلية أو الروابط التي تحدث بين النتائج والاسباب :

١ - طريقة التلازم في الوقوع :

تفترض هذه الطريقة أن العلة والمعلول متلازمان دائماً ، فإذا وجدت العلة وجد المعلول ، ففي المثال السابق عن السرعة وحوادث السيارات تبين ان السرعة ملازمة للحوادث ، ففي كل حادث سيارة اكتشف الباحث ان السيارة كانت مسرعة .

ومن هنا يمكن فهم اساس هذه الطريقة في ما يلي :

اذا كانت الظروف المؤدية الى نتيجة ما تتشابه في عامل واحد فإن هذا العامل هو السبب الذي أدى الى هذه النتيجة : مثال

الطالب أ درس بجد ومثابرة وكان مستوى نجاحه متقدماً
الطالب ب درس بجد ومثابرة وكان مستوى نجاحه متقدماً
الطالب ج درس بجد ومثابرة وكان مستوى نجاحه متقدماً
الطالب د درس بجد ومثابرة وكان مستوى نجاحه متقدماً

إن الظروف المشتركة التي أدت الى مستوى النجاح المتقدم في جميع الحالات السابقة تمثلت في الدراسة الجادة والمثابرة وبذلك نستطيع القول إن النجاح المتقدم يمكن ان يكون نتيجة للدراسة الجادة والمثابرة .

٢ ـ طريقة التلازم في التخلف :

إن تلازم الجد والمثابرة مع النجاح المرتفع لا يمنع ان يكون هناك اسباب اخرى يحتمل ان تكون هي التي أدت الى النجاح المرتفع ، كالذكاء مثلا ، فالطالب أ ، ب ، ج ، د يمكن ان يكونوا اذكياء وان سبب نجاحهم المرتفع هو ذكاؤهم وليس دراستهم الجادة ، ومن هنا كانت طريقة التلازم في الوقوع ليست كافية لاثبات علاقة العلة بالمعلول ، فوضع جون ستيوارت مل الطريقة الثانية وهي التلازم في التخلف ، وتستند هذه الطريقة الى الاساس التالي :

إذا تشابهت مجموعتان في كل الظروف ما عدا ظرف واحد فإن الفرق بين المجموعتين يرجع الى هذا الظرف .. مثال :

لدينا مجموعتان من الطلاب أ ، ب ، تتفوق المجموعة أ على ب في مستوى التحصيل ، تدرس المجموعتان في مدرسة واحدة ، والمجموعتان متساويتان في متوسط العمر والذكاء والمستوى الاجتماعي والاقتصادي ، ويتساويان في عدد ساعات الدراسة اليومية والاهتمام بالدراسة ، ولكن تدرس المجموعة الاولى مع معلم مؤهل بينما تدرس المجموعة الثانية مع معلم غير مؤهل ، فاننا نستطيع ان نقول بأن الفرق بين مستوى تحصيل المجموعتين أ ، ب ناتجاً عن وجود المعلم المؤهل .

٣ ـ طريقة التلازم في الوقوع والتخلف :

يتضح من الطريقة الثانية « التلازم في التخلف » ان تفوق المجموعة أ ، يمكن أن يكون ناتجاً عن وجود المعلم المؤهل ، كما يمكن ان يكون ناتجاً عن اسباب اخرى لم يدرسها الباحث ومن هنا لا يجوز الاكتفاء بهذه الطريقة للحكم على ارتباط العلة بالمعلول ولا بد من البحث عن طريقة اخرى وهي طريقة الجمع بين التلازم في الوقوع والتخلف ، وتستند هذه الطريقة الى الاسس التالية :

إذا كان العامل (أ) هو المسؤول عن احداث نتيجة (ب) فإن هذا يعني انه كلما وجدت (أ) وجدت (ب) ، وكلما غابت (أ) غابت (ب) اي انه اذا وجدت العلة وجد المعلول ، وإذا غابت العلة غاب المعلول ، اي اننا نجمع بين طريقتي التلازم في الوقوع والتلازم في التخلف ومن هنا يكون الباحث اكثر ثقة في الحكم على ان (أ) هي علة (ب) .

فلو حاول باحث ان يدرس الصلة بين وجود الكلس في طعام الطفل وزيادة قوة اسنانه فإن عليه ان يختبر هذه الصلة من خلال تطبيق طريقة الجمع بين التلازم في الوقوع والتخلف على النحو التالي :

يلاحظ الباحث أن وجود الكلس في طعام الطفل يؤدي الى زيادة في قوة اسنانه ثم يلاحظ ان غياب الكلس في طعام الطفل يؤدي الى ضعف في الاسنان ، وبعد ان يتأكد من هاتين الملاحظتين يستطيع ان يقول بأن وجود الكلس يؤدي الى زيادة في قوة اسنان الطفل .

٤ ـ طريقة التغير النسبي :

تستند هذه الطريقة الى ان المعلول يتغير مع العلة زيادة أو نقصاً ، فكلما زادت العلة زاد المعلول ، وكلما نقصت العلة نقص المعلول .

فإذا لاحظ الباحث أن الزيادة في عدد ساعات الدراسة يؤدي الى زيادة في تحصيل الطالب وان النقص في عدد الساعات يؤدي الى نقص تحصيل الطالب فإن الباحث يكون قادراً على اثبات العلاقة بين عدد ساعات الدراسة وبين التحصيل الدراسي كعلاقة علة بمعلول .

٥ ـ طريقة العوامل المتبقية :

تستند هذه الطريقة الى الاساس التالي :

اذا كان هناك علتان (أ ، ب) لمعلولين مختلفين : (ج ، د) ، وتمكنا من ايجاد العلاقة العلية بين أ ، د فإننا نستطيع القول بأن هناك علاقة علية بين ب ، ج مثال :

اكتشف احد الباحثين ان استخدام نوعين من السماد : أ ، ب يؤدي الى زيادة في طول الشجرة وازدياد خضرتها ، فاجرى الباحث دراسات استطاع من خلالها ان يتوصل الى ان السماد (أ) هو المسؤول عن زيادة طول الشجرة ، إن هذه النتيجة تقوده الى ان يربط بين السماد (ب) وبين زيادة خضرة الشجرة في علاقة علة بمعلول .

اعتراضات على طرق جون ستيوارت مل :

واجهت طرق جون ستيوارت مل الخمسة اعتراضات متعددة يمكن اجمالها فيما يلي :

١ - لا تكون النتائج عادة - وخاصة في العلوم الانسانية - مرتبطة بعامل واحد معين يمكن عزله بل غالبأما تكون هذه النتائج مرتبطة بشبكة متفاعلة من العوامل ، إن نجاح الطالب في مدرسته لا يعتمد على المدرس أو ذكاء الطالب أو مستواه الاجتماعي والاقتصادي أو على طريقته في المدرسة ، ولا يمكن ايجاد أثر كل عامل من هذه العوامل بدقة لأن هناك شبكة من التفاعلات بين هذه العوامل ، فطريقة الدراسة مثلا لطالب في مستوى ذكاء معين لا تؤدي الى نفس النتائج اذا استخدمها طالب بذكاء مختلف ، كما ان ذكاء طالب معين لا يؤدي الى درجة معينة من التحصيل حصل عليها طالب في نفس الدرجة من الذكاء . فالعوامل متشابكة وليست بسيطة أو منعزلة حتى يسهل حصرها وتحديد آثارها .

٢ - إن ظاهرة ما قد تحدث نتيجة سبب معين في ظرف معين ، وإن نفس هذه الظاهرة يمكن ان تحدث نتيجة لسبب آخر في ظرف آخر ، فالطالب (أ) رسب لاهماله والطالب (ب) رسب لنفوره من مدرسه ، فالرسوب لا يحدث نتيجة لسبب ما معين ، وغالبأ ما لا تؤدي الجهود المبذولة للبحث عن السبب المعين الى اية نتائج ملموسة .

٣ - إن كثيراً مما نعتقد أنها اسباب لنتائج معينة يمكن ان تكون مجرد تلازم غير سببي بين ظاهرتين انما مجرد تلازم عرضي ، كما ان من الصعب ان نحدد في كثير من الحالات العلة والمعلول .

فلو لاحظ باحث أن طلاب المدارس الخاصة هم طلاب متفوقون في الغالب فهل يعني أن هذه العلاقة هي علة بمعلول ؟ هل تفوق الطلاب لأنهم يدرسون في المدارس الخاصة أم ذهبوا الى المدارس الخاصة لأنهم متفوقون أصلا ؟

الدراسات العلية المقارنة والدراسات التجريبية :

تشترك الدراسات العلية المقارنة مع الدراسات التجريبية في البحث عن العلاقات السببية بين الظواهر ، حتى ان الباحثين اعتبروا طرق جون ستيوارت مل جزءاً من الاسلوب التجريبي لا من الاسلوب المسحي ، والحقيقة اننا يمكن ان نستخدم هذه الطرق في المنهجين المسحي والتجريبي معاً ، لأن ما يميز المنهج المسحي عن التجريبي هو في اننا نتحكم في الظاهرة ونغير من بعض ظروفها في المنهج التجريبي بينما نقوم في المنهج المسحي بدراسة الظاهرة في ظروفها الواقعية لا المخبرية .

إن الحاجة الى الدراسات العلية المقارنة تتضح فيما يلي :

١ ـ تجري الدراسات العلية المقارنة في الظروف الطبيعية حيث تدرس الظاهرة كما هي موجودة في الواقع ، ولا يضطر الباحث الى اجراء تغيير في هذا الواقع كأن يثبت عاملا ما أو يزيد من تأثير عامل أو يقلل من تأثير آخر ، وهذا يعطي دقة اكثر في البحث .

٢ ـ ان كثيراً من الظواهر الانسانية لا تخضع للتجريب ولا يمكن دراستها الا من خلال اسلوب الدراسة العلية المقارنة ، فلا يمكن تصميم تجربة باستخدام طرق جون ستيوارت مل لمعرفة « أثر نقص الكلس على طعام الاطفال » فهذه الظاهرة لا تدرس الا بالمنهج المسحي وبأسلوب الدراسات العلية المقارنة .

٣ ـ تتطلب الدراسات التجريبية جهداً طويلا ونفقات عديدة واجراءات ادارية وتنظيمية متعددة لتصميم التجارب وملاحظة النتائج ، بينما لا تتطلب الدراسات المقارنة مثل هذه الجهود لأنها تتم في ظروف طبيعية .

ثالثاً ـ اسلوب الدراسات الارتباطية :

تهتم الدراسات الارتباطية بالكشف عن العلاقات بين متغيرين أو اكثر لمعرفة مدى الارتباط بين هذه المتغيرات والتعبير عنها بصورة رقمية . فإذا أراد

باحث ان يعرف مدى الارتباط بين شرب القهوة وسهر الطلاب في فترة الامتحانات فإنه أمام الاحتمالات التالية :

اذا كانت كل زيادة في شرب القهوة متبوعة في السهر فان درجة الارتباط بينهما عالية وموجبة ، وإذا كانت كل زيادة في شرب القهوة متبوعة بنقص في السهر فإن درجة الارتباط عالية وسالبة .

وتتراوح درجة الارتباط بين + ١ ، — ١ ، فاذا كانت كل زيادة في ذكاء التلاميذ مصحوبة بزيادة في مستوى تحصيلهم الدراسي ، فإن درجة الارتباط هنا تامة وموجبة + ١ .

واذا كانت كل زيادة في الذكاء مصحوبة بانخفاض في درجة التكيف فإن درجة الارتباط هنا تامة وسالبة — ١ .

أما اذا كانت كل زيادة في متغير ما يحتمل ان تكون مصحوبة بزيادة أو نقص في متغير آخر ، فإن درجة الارتباط بين المتغيرين معدومة أو لا ارتباط بينهما .

ولا تكون درجات الارتباط عادة بهذا الشكل الحاد + ١ أو — ١ أو صفر ، ففي كثير من المتغيرات نجد ان درجات الارتباط تتراوح بين — ١ ، + ١ ، فيمكن ان تكون درجة الارتباط ٢٠ر+ ، ٣٠ر+ ، ٤٠ر+ ... الخ .

وتوجد طرق احصائية لقياس معامل الارتباط بين متغيرين ، حيث لا يستطيع الباحث من خلال الملاحظة ان يؤكد درجة الترابط ويحدد مدى هذا الترابط ، فالباحث يلاحظ وجود علاقة ما أو ترابط ما بين متغيرين ، ويضع الفروض التي يفسر بوساطتها هذه العلاقة او الترابط ثم يحاول جمع المعلومات والبيانات اللازمة لاثبات صحة هذه الفروض ، والوصول الى النتائج .

تفيدنا دراسات الارتباط في معرفة العلاقة بين المتغيرات ، فإذا اكتشف الباحث علاقة بين متغيرين ، فإنه إذا عرف المتغير الأول والتغيرات التي يمر بها ، فإنه يكون قادراً على التنبؤ بالمتغير الثاني وبما سيمر به من تغيرات ، ولكن يؤخذ على هذه الدراسات أن الترابط بين المتغيرات يمكن ان يكون عرضياًدون أن يكون سببياً ، فالزيادة في طول الانسان الناتجة عن النمو مصحوبة دائماً بزيادة في النمو العقلي ، فهل هذا يعني ان هناك ارتباط بين طول الانسان وزيادة نموه العقلي ؟ على ان هذا النقد يمكن ان يقل تأثيره إذا كان الباحث واعياً للعلاقات السببية أو فيما اذا كانت العلاقات بين الطول والنمو العقلي ليست سببيةبل هي نتائج لمتغير واحد هو النمو الفزيولوجي .

ثالثاً : الدراسات النمائية

من المتوقع بعد دراستك هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- أن تستوعب مفهوم الدراسة النمائية .
- أن تميز بين الدراسات الطولية والدراسات المستعرضة .
- أن تستوعب مفهوم دراسات الاتجاه .

* **التعريف بالدراسات النمائية .**
* **اشكال الدراسات النمائيــة .**
  - دراسات النمــو .
  - دراسات الاتجــاه .
* **تقويم الاسلوب الوصفي .**

الدراسات النمائيـة Developmental Studies

تهتم الدراسات النمائية أو التطورية بدراسة التغيرات التي تمر بها ظاهرة من الظواهر عبر مرحلة من الزمن ، وبذلك لا تقتصر هذه الدراسات على وصف الوضع الحالي أو الواقع الحالي للظاهرة ، بل تدرس الظاهرة في فترة ما ثم تتابع دراستها لمعرفة التغيرات التي تمر بها الظاهرة مع الزمن والعوامل التي تسبب هذه التغيرات .

والدراسات النمائية يمكن اجراؤها في مختلف الميادين ، فالمدرس حين يتابع سلوك تلميذ ما عبر مرحلة من الزمن فإنه يقوم بدراسة نمائية أو تطورية، والفلاح حين يراقب التغيرات التي تمر بها شجرة ما عبر مرحلة من الزمن يقوم بدراسة نمائية ، كما ان الطبيب الذي يراقب مريضه عبر فترة معينة ، والمهندس الذي يلاحظ التغيرات في شكل البناء وهندسته عبر مرحلة من الزمن ، والسياسي الذي يراقب تطور الرأي العام في مرحلة من الزمن . جميع هؤلاء يقومون بـدراسات نمائية .

فالدراسة النمائية اسلوب لمعالجة مشكلات التطور والتغير التي تمر بهـا الظاهرة ، حيث يبدأ الباحث بالخطوات التالية :

١ ـ ملاحظة ظاهرة أو موقف أو حادثة أو شيء أو سلوك في فترة ما من الزمن ، ووصف هذه الظاهرة كما هي في ذلك الوقت .

٢ ـ يتابع هذه الظاهرة بعد مرور فترة من الزمن ، ووضعها في ضـوء واقعها الجديد والتغيرات التي تمر بهـا ، والعوامـل التي أدت الى احداث هـذه التغيرات .

٣ ـ متابعة دراسة الظاهرة بعد فترات زمنية اخرى ، ووضعها وتحديد العوامل التي أدت الى تشكيلها في آخر صورة لها .

وهكذا حتى يصل البـاحث الى ما يسـاعده في فهم تـطور هذه الظاهـرة والعوامل التي أدت الى تطورها .

ويلاحظ ان هذه الدراسات ترتبط بالدراسات التاريخية أو بالاسلوب التاريخي وبالاسلوب التجريبي .

فالباحث حين يدرس ظاهرة ما في فترة زمنية سابقة ، ويصف هذه الظاهرة في مراحل لاحقة فإنه يقوم بدراسة تاريخية .

وحين يدرس ظاهرة ما ثم يقوم بدراستها بعد فترة فكأنه يقوم بدراسة تجريبية استخدم فيها اسلوب الفحص القبلي والفحص البعدي كما يستخدم في البحث التجريبي ، ولكن الاسلوب النمائي يختلف عن الاسلوب التاريخي في كونه يمكن ان ينطلق من الحاضر أو من الظاهرة في وضعها الحالي ويتابعها في المستقبل بينما يهتم الاسلوب التاريخي في دراسة ظاهرة سابقة ومتابعة دراستها حتى فترة من الزمن قد لا تصل الى الزمن الحاضر .

كما يختلف الاسلوب النمائي عن التجريبي في كون الباحث لا يستخدم اسلوب الضبط أو تثبيت العوامل كما يستخدم في الاسلوب التجريبي .

ويتخذ هذا الاسلوب شكلين هما : دراسات النمو ودراسات الاتجاه .

أولا - دراسات النمو :

تهتم دراسات النمو بالتغيرات التي تحدث للظواهر ومعدل هذه التغيرات والعوامل التي تؤثر عليها ، وتستخدم بشكل واسع في دراسة النمو الانساني حيث يتابع الباحث مظهراً من مظاهر النمو على مدى فترة زمنية معينة ، مثل النمو اللغوي عند الاطفال أو النمو الحركي أو الجسمي أو الاجتماعي والانفعالي أو العقلي ، وتتخذ دراسات النمو شكلين هما :

أ - الدراسات الطولية : Longitudinal

تتم الدراسة الطولية باختيار مجموعة من الافراد ومتابعة نموهم في اعمار مختلفه[1] ، فإذا اراد باحث ان يدرس تطور النمو اللغوي للاطفال في الفترة ما بين سنتين الى خمس سنوات فانه يقوم بما يلي :

:: اختيار عينة من الاطفال من سن سنتين .

---

(١) محمد الجوهري . عبد الله الخريجي . طرق البحث الاجتماعي . القاهرة :دار الكتاب للتوزيع ١٩٨٢ . ص٢٧١

: ملاحظة الالفاظ والكلمات التي يعرفونها في هذا السن .

: متابعة ملاحظة الاطفال بعد ستة شهور ثم بعد سنة وهكذا حتى خمس سنوات .

: تسجيل نتائج كل ملاحظة في جدول خاص يبين العمر وعدد الكلمات التي يعرفها الطفل في هذا العمر .

: الوصول الى النتائج من خلال دراسة الجدول السابق .

٢ ـ الدراسات المستعرضة :

تتم الدراسة المستعرضة باختيار اكثر من مجموعة من الافراد في أعمار زمنية مختلفة ، فالباحث الذي يريد ان يدرس تطور نمو اللغة عند الاطفال بين سن سنتين وخمس سنوات مستخدما اسلوب الدراسة المستعرضة فإنه يقوم بما يلي :

: اختبار مجموعة من الاطفال في سن سنتين من العمر .

: اختبار مجموعة من الاطفال في سن ثلاث سنوات ، ومجموعة اخرى في سن اربع سنوات ، ومجموعة خامسة في سن خمس سنوات .

: يقيس عدد الكلمات والالفاظ التي تتقنها كل مجموعة وينظم جدولا خاصاً بعد د الكلمات والالفاظ التي تتقنها كل مجموعة .

: الوصول الى النتائج من خلال دراسة الجدول .

مزايا وحدود كل من الاسلوبين :

تتميز الدراسات الطولية بما يلي :

:: انها اكثر دقة لأنها تجري على مجموعة واحدة فقط وتتم متابعة هذه المجموعة نفسها على فترات زمنية .

:: يمكن ان يلاحظ الباحث اكثر من متغير في دراسته ، فالباحث يستطيع مثلا ملاحظة النمو اللغوي ، والنمو الحركي والنمو في الوزن والنمو في الطول .

وللدراسات الطولية حدود تتضح في انها تتناول عينة صغيرة من الافراد كما ان بعض افراد العينة قد ينتقلون من مكان الدراسة حيث لا يستطيع الباحث متابعتهم في الاماكن الجديدة التي انتقلوا اليها ، ويؤخذ على هذه الدراسات ما يلي :

: تتطلب وقتاً طويلا منذ بدء الدراسة حتى نهايتها .

: قد تتغير أساليب الدراسة وتتطور ويكتشف الباحث أساليب دراسة أكثر اتقاناً من الاسلوب الذي بدأ به .

: قد يتعرض افراد العينة الى احداث هامة في هذه الفترة الزمنية الطويلة مما يؤثر على نموهم سلباً أو ايجاباً .

أما الدراسات المستعرضة فإنها تتميز بما يلي :

: انها تجري على افراد عديدين ومجموعات متعددة من الاطفال .

: يمكن ان تتم في فترة قصيرة نسبياً .

ولهذه الدراسات حدود حيث لا يستطيع الباحث ملاحظة ودراسة متغيرات متعددة كما هو الحال في الدراسات الطولية ، ويؤخذ على الدراسات المستعرضة ما يلي :

: انها لا تجري على مجموعة واحدة كما هو الحال في الدراسة الطولية ، فالباحث لا يتابع مجموعة واحدة وبذلك قد تتأثر النتائج بالفروق بين افراد المجموعات المختلفة وبذا يحصل الباحث على نتائج أقل دقة .

ثانياً - دراسات الاتجاه :

تهدف هذه الدراسات الى دراسة ظاهرة ما في واقعها الحالي ومتابعة دراستها على مدى فترة زمنية قادمة (أو دراستها على مدى فترة زمنية سابقة) وذلك لمعرفة اتجاهات تطور هذه الظاهرة من اجل التنبؤ بما يمكن ان يحدث لها في المستقبل .

وتعتبر دراسات الاتجاه من الدراسات التنبؤية التي يمارسها المربون أو المخططون أو الديمغرافيون أو الباحثون الاجتماعيون ، فإذا اراد باحث ان

يتنبأ بأجور المساكن في السنوات المقبلة فإن عليه ان يدرس ظاهرة أجور المساكن في وضعها الراهن والرجوع في دراستها على مدى السنوات الماضية ولتكن عشر سنوات مثلا ، وبذلك يستطيع معرفة معدلات الاجور في السنوات العشرة الماضية بما يسمح له بالتنبؤ في أجور المساكن في المستقبل وبذلك يقدم معلومات هامة في دراسة مستقبل هذه الظاهرة .

ويمكن استخدام هذه الدراسات في التنبؤ بالتغيرات الاجتماعية المستقبلية ، فالباحث الذي يدرس علاقة الآباء بالابناء في السنوات العشر الماضية يقدم صورة عن معدلات التغير فيها بما يساعده ان يرسم صورة مستقبلية لهذه العلاقة ، كما يمكن استخدام هذه الدراسات في التنبؤ بأعداد طلاب المدارس أو حاجات البلاد الى الطاقات البشرية في المستقبل وفي ميادين اخرى اقتصادية وسياسية متعددة .

ويحذر أن التنبؤ في المستقبل قد لا يكون سهلا لأن معدل التغير في ظاهرة ما قد يتغير في المستقبل ويكون أكثر سرعة أو يتأثر بعوامل اخرى تقلل من سرعته ، وبذلك قد لا يكون معدل التغير في الماضي مماثلا لمعدل التغير في المستقبل ، ولذلك ينظر الى التنبؤات لا على انها مسلمات وحقائق بل مؤشرات تساعد على فهم التطور المستقبلي للظواهر المختلفة .

تقويم الاسلوب الوصفي :

يقدم الاسلوب الوصفي في البحث كثيراً من الفوائد التي تفيد الانسان في فهم مختلف الظواهر الاجتماعية والانسانية وذلك عن طريق ما يلي :

١ ـ تقديم حقائق ومعلومات وبيانات دقيقة عن واقع ظاهرة ما أو حدث ما أو شيء ما أو حالة ما .

٢ ـ يقدم توضيحاً للعلاقات بين الظواهر المختلفة ، كالعلاقة بين الاسباب والنتائج ، والعلاقة بين الكل والجزء ، بما يساعد الانسان على فهم هذه الظواهر .

٣ ـ تقدم تفسيراً وتحليلا للظواهر المختلفة بما يساعد الانسان على فهم العوامل التي تؤثر على هذه الظواهر .

٤ - تساعد الى حد ما في التنبؤ بمستقبل الظواهر المختلفة من خلال تقديم صورة عن معدل التغير السابق في ظاهرة ما بما يسمح للانسان من التخطيط العام لبعض جوانب المستقبل .

وتبدو اهمية الاسلوب الوصفي في انه الاسلوب الاكثر استخداماً والأكثر ملاءمة في دراسة الظواهر الانسانية والاجتماعية ، حيث يصعب اخضاع بعض هذه الظواهر للتجريب والمختبر ، فتبقى الدراسات الوصفية هي الاسلوب الوحيد لدراسة ظواهر عديدة مثل دراسة آثار سوء التغذية عند الاطفال أو السلوك الانفعالي للاطفال في الاسرة المفككة ، وكثير من الظواهر الانسانية والتربوية والاجتماعية المختلفة .

ولكن هل يمكن اعتبار الاسلوب الوصفي اسلوباً علمياً ؟

يرى بعض الباحثين ان الدراسات الوصفية هي اعمال علمية وليست ابحاثاً بمعنى الكلمة لأنها تقدم وصفاً وتفسيراً لواقع ما معين ، ولكنها لا تتعمق للكشف عن الطريقة التي تؤثر بها العوامل المختلفة على ظاهرة ما أو الكشف عن مقدار تأثير كل عامل على هذه الظاهرة كما يحدث عادة في البحوث التجريبية .

ويبالغ بعض الباحثين في التقليل من اهمية الدراسات الوصفية وذلك استناداً الى الاسس التالية :

١ - يخشى من اعتماد الباحث على معلومات خاطئة نتيجة لاخطاء مقصودة او غير مقصودة في مصادر المعلومات سواء كانت مصادر بشرية أو مادية كالسجلات والآثار والوثائق . على ان هذا النقد يمكن ان يتضاءل كثيراً اذا اهتم الباحث بفحص وثائقه فحصاً دقيقاً قبل ان يعتمدها .

٢ - توجد فرصة لتحيز الباحث في جمع البيانات وميله الى مصادر معينة تزوده بما يريد ويرغب لا بما هو حقيقي ، وذلك لان الباحث يتعامل مع ظواهر اجتماعية وانسانية غالباً ما يكون طرفاً فيها ، وهذا النقد يتضاءل ايضاً بوعي الباحث وموضوعيته .

٣ - ان جمع المعلومات في الدراسات الوصفية غالباً ما يتم عن طريق عدد من الافراد الذين يساعدون الباحث في هذه العملية ، وتتأثر عملية جمع المعلومات بتعدد الاشخاص الذين يجمعونها وبأساليبهم المختلفة في الحصول عليها مما يجعلها عرضة للنقد وعدم الدقة .

وهذا النقد يتضاءل ايضاً اذا استطاع الباحث ان يدرب مساعديه على طريقة جمع المعلومات ويقنن أساليبهم في البحث .

٤ - إن اثبات الفروض في الدراسات الوصفية عملية صعبة وذلك لانها تتم عن طريق الملاحظة وجمع المعلومات المؤيدة والمعارضة للفروض دون ان تتاح الفرصة لاستخدام التجربة في اثبات هذه الفروض ، فأثبات الفروض في الدراسات الوصفية عن طريق الملاحظة يقلل من قدرة الباحث على اتخاذ القرار ، فالباحث قد لا يستطيع ملاحظة كل العوامل أو يغفل بعضها أو لا يستطيع التوصل الى اثباتات كافية أو شواهد كافية مما يعيقه عن اثبات فروضه أو نفيها .

٥ - ان الدراسات الوصفية غالباً ما تناقش ظواهر محددة بزمان معين ومكان معين ومن الصعب تعميم نتائجها ذلك لأن هذه الظواهر تتغير من زمان الى آخر ومن مكان الى آخر .

٦ - ان قدرة الدراسات الوصفية على التنبؤ تبقى محدودة وذلك لصعوبة الظاهرة الاجتماعية وتعقدها وتعرضها لعوامل متعددة تؤثر على سرعة تطورها او تغيرها .

على ان هذه الانتقادات لا تقلل من اهمية استخدام الدراسات الوصفية في مختلف مجالات الظواهر الانسانية ، حيث تبقى عملية وصف الظواهر وتفسيرها هي الخطوة الاولى للوصول الى العلم .

الفصل الثالث

الاسلوب التجريبي

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء ان تكون قادراً على .

- أن تستوعب مفهوم المصطلحات الخاصة بالبحث التجريبي
- أن تستوعب مفهوم ضبط المتغيرات .
- أن تضع تصميماً لتجربة على اساس المجموعة الواحدة .
- أن تضع تصميماً لتجربة على اساس المجموعة المتكافئة .
- أن تضع تصميماً لتجربة على اساس اسلوب تدوير المجموعات .
- أن تطبق القواعد العلمية في تصميم التجارب .

أولا - التعريف بالاسلوب التجريبي

ثانيا - مصطلحات البحث التجريبي

ثالثا - ضبط المتغيرات

- عزل المتغيرات
- تنبيت المتغيرات
- التحكّم في مقدار المتغير التجريبي .

رابعا - انواع التجارب :

- تجارب معملية وغير معملية
- تجارب المجموعة و الواحدة والمجموعات المتكافئة
- تجارب قصيرة وتجارب طويلة

خامسا - انواع التصميمات التجريبية :

- اسلوب المجموعة الواحدة
- اسلوب المجموعات المتكافئة
- اسلوب تدوير المجموعات
- الشكل الملائم للتصميم التجريبي

سادسا - بعض القواعد في تصميم التجارب .

سابعا - تقويم الاسلوب التجريبي .

الاسلوب التجريبي

مر معنا ان الدراسات المسحية تهدف الى جمع المعلومات والبيانات عن واقع ما بهدف معرفة هذا الواقع وفهمه وتفسيره وتقديم التحسين أو التطوير المناسب له ، وأن بعض هذه الدراسات المسحية . كالدراسات العلية المقارنة. تهتم بدراسة الاسباب التي أدت الى احداث هـذه الظاهرة ، ومحـاولة حصرهـا وتحديـدها باستخدام أساليب ومبادىء تكاد تقترب من اسلوب التجـربة وهي طرق جـون ستيوارت مل التي اعتبرت اساساً للاسلوب التجريبي .

والباحث في الدراسات المسحية أو في الاسلوب الوصفي بشكل عام يتقيّد بمعطيات الواقع ويلتزم بها دون أن يحاول إحداث اية تغييـرات فيه ، أمـا في الاسلوب التجريبي فإن الباحث لا يلتزم بحدود الواقع إنما يحاول إعادة تشكيله عن طريق إدخال تغييرات عليه وقياس أثر هذه التغييرات وما تحدثه من نتائج ، فهو لا يكتفي بالمسح إنما يقوم بتنفيذ سلسلة من الاجراءات تتمثل في ما يلي :

١ ـ بناء تصميم تجريبي يتضمّن الاجراءات التي سيستخدمها الباحث لإثبات الفروض التي يضعها . وتشمل هذه الاجراءات اختيار مجموعة الدراسة «العيّنة» وطريقة تصنيفها أو تقسيمها . وضبط العوامل المؤثرة غير العامل المستقل الذي يريد أن يقيس أثره ، وتحديد مكان وزمان التجربة ، وإعداد وسائل القياس كالاختبارات وغيرها .

٢ ـ الإجـراء الفعلي للتجـربة عن طريق إدخـال المتغير المستقـل أو التجـريبي وملاحظة ما ينتج عنه من آثار .

إن هاتين المرحلتين تميزان البحث التجريبي عن غيره من الابحاث ، ويتضّح فيه التغيير الذي يدخله الباحث على الواقع ، وبذا يمكن القول أن الباحث يدخل تغيراً مقصوداً على واقع ما أو ظاهرة ما ليدرس ما يحدثه هذا التغير من آثار .

أولا : ما المقصود بالبحث التجريبي ؟

يتفق الباحثون على طبيعة البحث التجريبي ، واسسه العامه التي تتمثل بما يلي :

١ ـ استخدام التجربة وهي إحداث تغير ما في الواقع «المتغير التجريبي» وملاحظة نتائج وآثار هذا التغير «المتغير التابع» .

٢ ـ ضبط اجراءات التجربة للتأكد من عدم وجود عوامل أخرى غير المتغيّر التجريبي أثرّت على هذا الواقع ، لأن عدم ضبط الاجراءات سيقلّل من قدرة الباحث على حصر أثر المتغيّر التجريبي .

وبذلك تستطيع تعريف البحث التجريبي بأنه :

: تغيّر متعمّد ومضبوط للشروط المحددة للواقع أو للظاهرة ـ التي تكون موضوعاً للدراسة ـ وملاحظة ما ينتج عن هذا التغير من آثار في هذا الواقع والظاهرة .

: ملاحظة تتم تحت ظروف مضبوطة لاثبات الفروض ومعرفة العلاقات السببية ، ويقصد بالظروف المضبوطة طبعاً إدخال المتغيّر التجريبي إلى الواقع وضبط تأثير المتغيرات الاخرى

: محاولة لضبط كل المتغيرات التي تؤثر على ظاهرة ما أو واقع ما عدا ـ المتغيّر التجريبي ـ وذلك لقياس أثره على الظاهرة او الواقع

: ويمكن تعريف البحث التجريبي بأسلوب أكثر بساطة وسهولة فالبحث التجريبي يستخدم التجربة ويضبط الاجراءات وبذلك نعرّف البحث التجريبي بأنه :

استخدام التجربة في إثبات الفروض ، أو إثبات الفروض عن طريق التجريب.وتبين مما سبق أن جميع هذه التعريفات للبحث التجريبي تتفق على طبيعة واسلوب وهدف البحث التجريبي

فالبحث التجريبي سيخدم اسلوب التجربة ، ويتخذ سلسلة من الاجراءات اللازمة لضبط تأثير العوامل الاخرى غير العامل التجريبي ـ،

أما اساس الاسلوب التجريبي في البحث فيتمثل بما يلي :

اذا كان لدينا موقفان متشابهان أ،ب وأدخلنا عاملاً جديداً (س) على الموقف أ فإن الفروق بين (أ) و (ب) تكون ناتجة عن ادخال العامل الجديد (س)

واذا كان لدينا موقفان متشابهان (ع) ، (ل) وحذفنا عاملاً من العوامل المكونة للموقف الاول، فإن الفروق بين (ع) ، (ل) تكون ناتجة عن حذف هذا العامل .

مثال (١)

زرعنا شجرتين صغيرتين (متشابهتين تماماً) وقدمنا لهما نفس الرعاية من حيث كمية الماء وتنظيم الموقع ، ولكنّنا قدمنا سماداً لواحدة منها ، فإن الفروق التي ستحدث تكون ناتجة عن تقديم السماد .

مثال (٢)

شجرتان متشابهتان تماماً في درجة النمو والطول والاخضرار ، منعنا الماء عن احداهما ، فإن الفروق بين الشجرتين تكون ناتجة عن منع الماء .

ثانيا : مصطلحات البحث التجريبي :

يشمل هذا الجزء توضيحاً لمصطلحات البحث التجريبي المتعلقة بالعوامل المؤثرة ومجموعات الدراسة :

أ ـ المصطلحات المتعلّقة بالعوامل المؤثرة :

تتأثر كل ظاهرة بمجموعة من العوامل المؤثرة ، فحوادث السيارات مثلاً تتأثر بعوامل مثل السرعة ، ومهارة السائق ، ونوع الطريق ، وصلاحية السيارة والاحوال الجوية ، ولكل عامل من هذه العوامل تأثير على الحوادث ، فإذا اردنا أن نحدّد أثر عامل من هذه العوامل مثل مهارة السائق مثلاً فإن ذلك يتطلب ان نبعد أثر العوامل الاخرى كالسرعة والطريق والاحوال الجوية وصلاحية السيارة وبذلك تستطيع التحدث عن المصطلحات التالية

١ ـ العوامل المؤثرة : هي جميع العوامل التي تؤثر على الموقف وهي هنا السرعة ، المهارة ، نوع الطريق ، صلاحية السيارة ، الاحوال الجوية

٢ ـ العامل المستقّل:Independent Variable وهو العامل الذي نريد أن نقيس مدى تأثيره على الموقف وهو هنا «مهارة السائق» ويسمى العامل التجريبي ، أو المتغير التجريبي

٣ ـ العامل التابع :Dependant Variable وهو العامل الذي ينتج عن تأثير العامل المستقّل وهو هنا «حوادث السيارات»

ويسمى العامل التابع ايضاً العامل الناتج أو المتغير الناتج .

إن المتغير المستقل : أو التجريبي هو العامل الذي يريد الباحث أن يقيس

أثره على المتغير التابع . والفرض كما مرّ معنا يتكون من عبارة تحدد علاقة ما بين متغيّر مستقل ومتغير تابع والتجربة تصممّ لإثبات هذه العلاقة أو نفيها .

٤ ـ ضبط العوامل : يقصد به ابعاد أثر جميع العوامل الاخرى ـ عدا العامل التجريبي بحيث يتمكن الباحث من الربط بين العامل التجريبي وبين العامل التابع او الناتج فلكي نعرّف أثر مهارة السائق على حوادث السيارات فإن علينا أن نضبط العوامل الاخرى المؤثرة : مثل السرعة ، نوع الطريق ، صلاحية السيارة ، الظروف الجوية .

وبهذا يكون هدف التجربة محصوراً في العلاقة بين مهارة السائق وحوادث السيارات .

ب ـ المصطلحات المتعلقة بمجموعات الدراسة :

تستخدم التجربة مجموعة للدراسة او أكثر من مجموعة كان تستخدم مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة .

١ ـ المجموعة التجريبية Experimental group:

وهي المجموعة التي تتعرّض للمتغيّر التجريبي أو المتغيّر المستقل لمعرفة تأثير هذا المتغير عليها .

٢ ـ المجموعة الضابطة : Controlled group

وهي المجموعة التي لا تتعرض للمتغيّر التجريبي ، وتبقى تحت ظروف عادية ، وتقدّم هذا المجموعة فائدة كبيرة للباحث حيث تكون الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة ناتجة عن المتغيّر التجريبي الذي تعرضت له المجموعة التجريبية ، فهي اساس الحكم ومعرفة النتيجة .

ثالثا : ضبط المتغيرات :

يتأثر العامل أو المتغير التابع بعوامل متعددّة غير العامل التجريبي ، ولذلك لابدّ من ضبط هذه العوامل وإتاحة المجال للمتغير التجريبي وحده بالتأثير على المتغيّر التابع .

ان المتغير التابع يتأثر بخصائص الافراد الذي تجرى عليهم التجارب ولذلك يفترض ان يجرى الباحث تجربته على مجموعتين متكافئتين بحيث لا يكون

هناك اية فروق بين افراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة الاّ دخول المتغير التجريبي على المجموعة الضابطة .

ويتأثر المتغير التابع ايضاً بـإجراءات التجـربة ولذلك يفتـرض ان يميل الباحث الى ضبط هذه الاجراءات بحيث لا تؤدي الى اي تأثير سلبي او ايجابي على النتيجة ، فالباحث يقدم التعليمـات الى المفحوصـين وحين يـدرّبهم وحين يثـير دافعيتهم للاستجابة للتجربة فانه يفترض أن يكون حريصا على أن لا تؤثر هذه التعليمات على نتائج الدراسة .

ويتأثر المتغيّر التابع اخيراً بـالظروف الخارجيـة المتمثلة بدرجـة الحرارة والتهوية والإضاءة والضوضاء ، واختلاط افراد المجموعة الضابطة والتجريبية ، ولذلك لا بد من ضبط هذه المتغيرات .

وتهدف عملية الضبط هذه الى ما يلي :

١ ـ عزل المتغيرات :

يقوم الباحث احياناً بدراسة اثر متغير ما على سلوك الانسـان ولكن هذا السلوك يتأثر ايضاً بمتغيرات وعوامل اخرى ، وفي مثل هذه الحالة لا بد من عزل العوامل الاخرى وابعادها عن التجربة

فإذا اراد باحث ان يدرس أثر الاضاءة على انتباه الطلاب ، فمن المفروض ان يصمم الباحث تجربته على اساس ان يعزل الضوضاء الخارجية التي تؤثر على الطلاب ، وبذلك يرسم تجربته وينفذّها في مكان بعيد عن الضوضاء فالباحث هنا عزل الضوضاء وأبعدها لأنها لو بقيت لأثرت على انتباه الطلاب .

٢ ـ تثبيت المتغيرات :

ان استخدام المجموعـات المتكافئـة يعني ان الباحث قـام بتثبيت جميع المتغيرات المؤثرة ، لأن المجموعة التجريبية تماثل المجموعة الضابطة وما يؤثر على احدى المجموعتين يؤثر على الأخرى ، فإذا اضاف الباحث المتغيّر التجريبي فإن المجموعة التجريبية تتميز به فقط .

فالباحث الذي يريد ان يدرس أثر التدريب الموزع على حفظ الطلاب لمادة دراسية معينة ، فإنه يستخدم مجموعتين متكافئتين من الطلاب اي أن متوسط

الذكاء والعمر في المجموعة التجريبية هو نفس متوسط الذكاء والعمر في المجموعة الضابطة . وبذلك يثبت الباحث أثر العمر والذكاء ، ويقيس العلاقة بين التدريب الموزّع الذي تعرضت له المجموعة التجريبية وبين الحفظ .

٣ ـ التحكّم في مقدار المتغيّر التجريبي :

يستخدم الباحث هذا الاسلوب من الضبط عن طريق تقديم كمية أو مقدار معين من المتغير التجريبي ثم يزيد من هذا المقدار او يقلّل لمعرفة أثر الزيادة ، أو النقص على المتغير التابع . فالباحث الذي يريد ان يدرس تمدد الحديد عن طريق الحرارة ، فإنه يسخن الحديد الى ٢٠ ْم ثم يقيس مقدار التمدد ، وبعد ذلك يرفع درجة الحرارة الى ٣٠ ْم أو ٤٠ ْم ويقيس مقدار التمدد ، انه هنا يقوم بعملية ضبط للعامل او المتغيّر التجريبي فيزيد أو يقلّل من مقداره ويسجّل ما يحصل عليه من نتائج إن الباحث هنا استطاع ان يكشف عن العلاقة بين الحرارة والتمدد ، كما استطاع ان يكشف عن مقدار هذه العلاقة والتعبير عنها رقمياً .

رابعا : انواع التجارب :

تتنوع التجارب حسب طريقة اجرائها الى تجربة معملية وتجربة غير معملية وتتنوع حسب مجموعات الافراد الذين تجري عليهم الدراسة الى تجربة تجري على مجموعة واحدة ، وتجارب تجري على اكثر من مجموعة ، كما يمكن التحدث عن تجارب تحتاج الى وقت طويل واخرى تحتاج الى وقت قصير . وفي ما يلي توضيح لهذه الانواع :

١ ـ التجارب المعملية وغير المعملية :

التجربة المعملية هي التي تتم داخل المختبر او المعمل في ظروف صناعية خاصة تصمّم لاغراض التجارب . والمعمل مكان مناسب لإجراء التجارب فهو مزوّد بالادوات والاجهزة اللازمة ، كما انه معزول عن كثير من المؤثرات الخارجية ولذلك يسهل ضبط وتثبيت وعزل العوامل الخارجية ، وبذا نتمكن من إدخال المتغير التجريبي وقياس آثاره ونتائجه على المتغير التابع .

والتجارب المعملية تتميز بدقتها حيث يسهل إعادة إجراء التجربة اكثر من مرة والتأكد من صحة النتائج .

أما التجارب غير المعملية فهي التي تتم في ظروف طبيعية خارج المختبر أو المعمل ، وغالباً ما تجري هذه التجارب على الإنسان او افراد ومجموعات من الناس حيث يصعب ادخال الناس الى المختبر أو لا حاجة لإدخالهم الى المختبر ، فإذا اردنا دراسة اثر شرب الماء النقي على صحة المواطن فلا نستطيع إدخال الناس إلى المختبر ولا بدّ من أجراء التجارب في ظروف الحياة الطبيعية خارج المختبر .

وتتميز التجارب غير المعملية في انها تتم في ظروف غير صناعية وأقرب الى الطبيعة وهذا يجعل هذه الدراسات اكثر صعوبة واقل دقة وذلك لصعوبة ضبط العوامل المؤثرة .

٢ ـ تجارب تجري على مجموعة واحدة وتجارب على كثر من مجموعة :

قد تجري التجربة على مجموعة واحدة من الافراد لمعرفة اثر عامل مستقل معين عليها ، فقد تخضع هذه الجماعة لتأثير هذا العامل عليها ، وتدرس حالة الجماعة قبل وبعد تعرضها لتأثير العامل المستقل او التجريبي عليها ، فيكون الفرق في الجماعة قبل وبعد تأثرها بالعامل التجريبي ناتجاً عن هذا العامل .

فلو اردنا دراسة تأثير شرب القهوة على سهر الطلاب ايام الامتحانات فإننا نعرضّ مجموعة من الطلاب لشرب القهوة ليلاً ونحسب الفرق بين عدد ساعات نومهم قبل وبعد تعرضهم لشرب القهوة .

ويمكن أن تجري التجربة على مجموعة واحدة من الافراد لمعرفة اثر حذف عامل معين عليها ، ففي هذه الحالة نقيس سلوك الجماعة قبل وبعد حذف هذا العامل فيكون الفرق ناتجا عن تأثرها بهذا العامل . فلو أردنا دراسة أثر اقلاع الطلاب عن شرب المنبهات على نشاطهم في ايام الامتحان ، فإننا ندرس سلوك مجموعة من الطلاب التي تشرب المنبهات ، ثم نمنع عنهم تناول المنبهات وتقيس مدى نشاطهم بعد اقلاعهم . فيكون الفرق ناتجاً عن غياب العامل التجريبي وهو شرب المنبهات .

وكما تجري التجربة على مجموعة واحدة يمكن استخدام اكثر من مجموعة كأن تستخدم مجموعتين تجريبية وضابطة تخضع الاولى للعامل التجريبي ، ونترك المجموعة الثانية في ظروفها الطبيعة ، فيكون الفرق بين المجموعتين ناتجاً عن تأثر المجموعة الاولى «التجريبية» بالعامل التجريبي ، وقد

نجري تجارب باستخدام اكثر من مجموعتين زيادة في الدقة كأن نجعل مجموعتين تجريبيتين أو مجموعتين ضابطتين .

٣ ـ تجارب قصيرة وتجارب طويلة

قد تكون التجارب طويلة تحتاج الى وقت طويل كأن تدرس تأثير التقلبّات الجوية على مادة معينّة . أو أثر خضوع الوالدين لبرامج التوجيه التربوي على تعديل سلوك ابنائهم المراهقين . إن مثل هذه التجارب تتطلب وقتاً طويلاً يتحدّد بالفترة اللازمة لمرور التقلبات الجوية أو الفترة اللازمة لبرامج التوجيه التربوي .

وقد تتم التجارب في فترة زمنية قصيرة كأن تدرس أثر فيلم سينمائي معين على السلوك العدواني للأطفال حيث يمكن تصميم تجربة في فترة زمنية قصيرة .

ويمكن ملاحظة أن التجارب التي تجري في فترة زمنية قصيرة يمكن ان تكون اكثر دقة وذلك لسهولة السيطرة على العوامل المؤثرة الاخرى ـ غير العامل التجريبي في فترة زمنية محددة ، أما التجارب التي تحتاج الى وقت طويل فإن نتائجها يمكن ان تتأثر إلى حد ما بعوامل اخرى غير العامل التجريبي ففي دراسة لتأثير برنامج تأهيلي معين على مدى سنة واحدة على سلوك المديرين في المؤسسات التجارية ، فإن الباحث لن يستطيع ضبط تأثير العوامل الاخرى المؤثرة على سلوك المديرين خلال سنة كاملة فقد يتأثر المديرون بعوامل اخرى مثل زيادة السن ، أو تعرضهم لخبرات جديدة غير البرنامج التأهيلي ، وبذلك تتأثر النتيجة بهذه العوامل ولا تكون ناتجة عن المتغيّر التجريبي وحده

خامسا : «انواع التصميمات التجريبية»

مر معنا أن التجربة هي محاولة مضبوطة لإثبات فروض معينة ، وان البحث التجريبي هو اثبات الفروض عن طريق التجريب . إن اثبات الفروض يتطلب إذن تصميم التجربة أو التخطيط الدقيق لعملية اثبات الفروض . فالباحث الذي يريد ان يثبت فروضه عن طريق التجريب يحتاج الى ان يصمم تجربته عن طريق اتخاذ اجراءات متكاملة لعملية التجريب وهذا ما نسميه بالتصميم التجريبي •

ويتخذ التصميم التجريبي اشكالاً متعددة هي :

- تصميم تجريبي باستخدام مجموعة واحدة
- تصميم تجريبي باستخدام مجموعتين متكافئتين
- اسلوب تدوير المجموعات .

أ ـ اسلوب المجموعة الواحدة The One—Group Method

يستخدم هذا الاسلوب مجموعة واحدة فقط ، تتعرّض هذه المجموعة لاختبار قبلي لمعرفة حالتها قبل ادخال المتغيّر التجريبي ، ثم نعرضّها للمتغير التجريبي وبعد ذلك نقوم بإجراء اختبار بعدي ، فيكون الفرق في نتائج المجموعة على الاختبارين البعدي والقبلي ناتجاً عن تأثرها بالمتغير التجريبي .

فإذا اراد باحث ان يدرس أثر تعيين سكرتير على تحسين اداء مديري المؤسسات التجارية الصغيرة فإنه يقوم بالخطوات التالية :

١ ـ اختيار عدد من مديري المؤسسات التجارية الصغيرة الذين لا يوجد عندهم سكرتيرون .
٢ ـ قياس اداء المديرين
٣ ـ تعيين سكرتير لكل مدير
٤ ـ قياس اداء كل مدير بعد تعيين السكرتير ، فيكون الفرق في الاداء ناتجاً عن تعيين السكرتير .

وكما يظهر من هذا التصميم فهو سهل البناء والاستخدام لأنه يعتمد على مجموعة واحدة فقط ، وهذا يعني ان نتائجه دقيقة لأن الفروق في اداء المجموعة قبل وبعد التجريب ناتج عن المتغير التجريبي فلو استخدمنا مجموعتين لكان هناك احتمال بإرجاع هذا الفرق الى اختلاف في افراد المجموعتين ، لكننا في هذا التصميم استخدمنا مجموعة واحدة فقط .

ولكن يعاب على هذا التصميم أن إرجاع الفروق في المجموعة قبل وبعد تعرضها للمتغير التجريبي قد لا يكون عائداً الى المتغير التجريبي وحده بل الى عوامل ومؤثرات اخرى فالمديرون بعد أن عيّن لهم سكرتيرون قد يتحسن اداؤهم ولكن هذا التحسّن قد يرجع إلى عوامل اخرى غير وجود السكرتير مثل زيادة خبرة المديرين بذل المديرين لمجهود أكبر ، زيادة حماسهم ، زيادة في اعمارهم مثلاً أو تأثرهم بالاختبار القبلي وهكذا يصعب إرجاع الفروق الى المتغير التجريبي وحده .

ومع ذلك يبقى هذا التصميم التجريبي مفيداً في حالات متعددة منها :

١ ـ حين يكون للعامل التجريبي أثر واضح تماماً كأن ندرس أثر استخدام دواء فعال على تحسين صحة المريض ففي مثل هذه الحالة سيبدو الفرق واضحاً

لأن استخدام هذا الدواء الفعّال سيعمل على احداث تحسن سريع وواضح على صحة الطفل . أما في حالة دراسة أثر استخدام فيتامين معين على الزيادة في طول الاطفال ، فإن هذه الزيادة قد تتأثر بعوامل اخرى غير استخدام هذا الفيتامين .

٢ - حين تكون مدة التجربة قصيرة : ان استخدام المجموعة الواحدة يكون سليماً في حالة تصميم تجربة قصيرة مثل دراسة أثر استخدام المنبهات على عدد ساعات نوم الطلاب في فترة الامتحانات ، ففي مثل هذه التجربة التي قد تمتد الى يومين أو ثلاثة ايام فقط يمكن ارجاع الفروق الى استخدام المنبهات ، أما اذا كانت فترة التجربة طويلة فمن الصعب إرجاع الفروق الى العامل التجريبي وحده .

ب - اسلوب المجموعات المتكافئة : Equivalent Group

إن استخدام مجموعة واحدة في التجربة وادخال العامل التجريبي عليها وقياس الفرق في سلوك المجموعة قبل وبعد ادخال العامل التجريبي يمكن ان يشير الى التغيّر في هذه المجموعة ، لكن هذا التغيّر قد يرجع الى العامل التجريبي او الى عوامل أخرى مثل نضج المجموعة وزيادة خبرتها مع الوقت . ولذلك لجأ الباحثون الى تصميم آخر لتلافي عيوب المجموعة الواحدة ، وذلك باستخدام اكثر من مجموعة ، ندخل العامل التجريبي على احدها ونترك المجموعة او المجموعات الاخرى في ظروفها الطبيعية ، وبذلك يكون الفرق ناتجاً عن تأثر المجموعة التجريبية بالعامل التجريبي ، ولكن يشترط ان تكون المجموعات متكافئة تماماً ، فلكي يستطيع الباحث ان يرجع الفرق الى العامل التجريبي يجب ان تكون المجموعات التجريبية والضابطة متكافئة تماماً في جميع ظروفها ما عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعة التجريبية

إن مثل هذا التصميم يتلافى عيوب المجموعة الواحدة ولكنه يواجه صعوبة في ايجاد المجموعات المتكافئة : فهل توجد مجموعات متكافئة فعلاً ؟

إن على الباحث ان يعد هذه المجموعات المتكافئة وذلك باستخدامه احد الأساليب التالية :

١ - الاسلوب العشوائي :

يختار الباحث مجموعة الدراسة ثم يقسمها الى مجموعتين بالطريقة

العشوائية ، وذلك بأن تتاح الفرصة لكل فرد في ان يكون في اي من المجموعتين ، إن الاختيار العشوائي يمكن ان يقودنا الى مجموعتين متكافئتين بشرط ان يكون الباحث دقيقا وغير متحيز للمجموعة للمجموعة الضابطة .

٢ ـ الاسلوب الاحصائي :

اذا لم يتمكن الباحث من اختيار المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بطريقة عشوائية فإنه يلجأ الى استخدام المعايير الاحصائية مثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عامل مؤثر على المجموعتين ، فإذا توصل الى تكافؤ المجموعتين في هذه المعايير أمكنه اعتبار ان المجموعتين متكافئتان ، ولذلك يميل الباحث الى اجراء تغييرات في أحد المجموعات حتى تكون مكافئة للمجموعة الاخرى ، وبعد ذلك يعرض المجموعة التجريبية للمتغير التجريبي ويبقي المجموعة الضابطة دون متغير تجريبي .

فإذا اراد باحث ان يدرس اسلوب تدريس معين على الطلاب فإنه يختار مجموعة من الطلاب ويقسمها إلى مجموعتين ويحسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل متغير او عامل مؤثر على هاتين المجموعتين مثل عوامل السن ، الذكاء ، التحصيل الدرسي ، ويجري تعديلات في افراد المجموعتين بحيث يتأكد مما يلي

:تماثل المجموعتين في متوسط الذكاء والانحراف المعياري للذكاء
: تماثل المجموعتين في متوسط العمر والانحراف المعياري للعمر
: تماثل المجموعتين في التحصيل الدراسي والانحراف المعياري للتحصيل الدراسي

وهنا يطمئن الباحث من حصوله على مجموعتين متكافئتين .

٣ ـ اسلوب الازواج المتماثلة :

يقوم الباحث باختيار مجموعات الدراسة وفق هذه الاسلوب على النحو التالي :

- يختار مجموعة من الافراد الذين يجري عليهم الدراسة .
- يحلل العوامل المؤثرة التي قد تؤثر على المتغير الناتج ولنفرض انها السن والذكاء والطول

- يقوم بتصنيف كل اثنين متماثلين في هذه العوامل معاً في زوج واحد بحيث تحوي كل زوج اثنين متماثلين في الطول والذكاء والسن .

- يختار واحداً من كل زوج بطريقة عشوائية ويضعه في المجموعة التجريبية ، ويضع الآخر في المجموعة الضابطة ، وبذلك يحصل على مجموعتين متكافئتين تضم كل مجموعة افراداً متناظرين مع الافراد في المجموعة الاخرى .

ولتوضيح هذا الاسلوب لا بّد من المثال التالي :

أراد باحث ان يدرس أثر استخدام طريقة المناقشة على التحصيل الدراسي للطلاب ، إن عليه ان يضع تصميماً تجريبياً باسلوب الازواج المتماثلة ان هذا الباحث يقوم بالخطوات التالية :

أ - يحلل العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي وهي :
الذكاء ، العمر ، المستوى الاجتماعي ، المستوى الاقتصادي ، عدد ساعات الدراسة

ب - يحاول ايجاد أزواج متناظرة في كل العوامل ، ويختار الزوج الاول من الطالبين س ، ص وهذان الطالبان متماثلان في الذكاء والعمر والمستوى الاجتماعي والاقتصادي وعدد ساعات الدراسة ثم يختار بقية الازواج الاخرى بنفس الطريقة ونفس الاسس وبذا يحصل على ازواج متناظرة .

جـ - يقسم الطالبين في كل زوج بطريقة عشوائية بحيث يكون أحد الطلاب في المجموعة التجريبية والضابطة ، وهما مجموعتان متكافئتان ، لأن لكل فرد في المجموعة نظير في المجموعة الاخرى فالمجموعة الاولى تضم اذكياء والثانية تضم اذكياء ، والمجموعة الاولى تضم عدداً من متوسطي الذكاء يقابلهم عدد مكافىء من متوسطي الذكاء في المجموعة الاخرى وهكذا نصل الى مجموعتين متكافئتين .

٤ - اسلوب التوائم :

يستخدم بعض الباحثين اسلوب التوائم لايجاد المجموعات المتكافئة على اساس ان التوائم متماثلة ، ويقسم كل توأمين متماثلين بطريقة عشوائية بحيث يكون : أحد التوأمين في المجموعة التجريبية والآخر في المجموعة الضابطة وبذلك يحصل على مجموعتين متكافئتين تماماً .

ان مثل هذا الاسلوب على دقته لا يستخدم الّا نادراً وفي دراسات معينة كتلك

التي استخدمها «جيزل» في قياس أثر التدريب قبل النضج ، وطبق دراسته على توأمين متماثلين .

مثال لدراسة على اساس المجموعتين المتكافئتين :

أراد باحث ان يدرس أثر تعيين سكرتير لمدير المؤسسة التجارية على تحسين العمل في المؤسسة ، يعتمد التصميم التجريبي على ما يلي :

١ ـ يختار مجموعة (٥٠ مديراً) ممن ليس لديهم سكرتيرين في مؤسساتهم .
٢ ـ يقسم المجموعة بطريقة عشوائية الى مجموعتين : تجريبية وضابطة ، تضم كل مجموعة خمسة وعشرين مديراً
٣ ـ يحدد مستوى العمل للمديرين في المجموعتين التجريبية والضابطة من خلال اختبار وبطاقة ملاحظة
٤ ـ يعيّن لكل مدير في المجموعة التجريبية سكرتيراً ، ويبقى المجموعة الضابطة دون سكرتيرين
٥ ـ بعد مضي فترة من الزمن (ثلاثة شهور مثلاً) يقيس مستوى العمل في المجموعتين التجريبية والضابطة من خلال استخدام الاختبار أو بطاقة الملاحظة
٦ ـ يقارن بين مستوى العمل في المجموعتين التجريبية قبل وبعد تعيين السكرتيرين ، ويقارن بين مستوى العمل في المجموعة الضابطة قبل وبعد مرورة فترة الثلاثة شهور
٧ ـ يقارن بين مدى التحسن في مستوى اداء العمل للمجموعة التجريبية ومستوى اداء العمل للمجموعة الضابطه فتكون الفروق ناتجة عن تعيين المديرين .

لا يتعرض اسلوب المجموعتين المتكافئتين الى تدخل عوامل اخرى غير العامل التجريبي ، كأن يختلف تعامل الباحث مع المجموعة التجريبية عن تعامله مع المجموعة الضابطة أو يكون اكثر حماساً أومتحيزاً للمجموعة التجريبية ، كما قد تحدث الاخطاء نتيجة لعدم تكافؤ المجموعتين حيث يصعب الحصول على هذا التكافؤ بشكل دقيق ، وقد تحدث الاخطاء نتيجة تأثر المجموعة الضابطة ، بالاختبار القبلي ، فالمديرون الذين خضعوا للاختبار القبلي في المثال السابق قد يستفيدون من هذا الاختبار ويحسنّون من مستوى ادائهم في العمل وبذلك ستكون النتيجة اقل دقة .

ح ــ اسلوب تدوير المجموعات

حين يريد الباحث أن يقارن بين اسلوبين في العمل أو بين تأثير متغيرين مستقلين ، فانه يميل الى استخدام اسلوب تدوير المجموعات ، ويقصد بهذا الاسلوب أن يعمل الباحث على اعداد مجموعتين متكافئتين ، ويعرّض الاولى للمتغير التجريبي الاول ويعرض الثانية للمتغيّر التجريبي الثاني وبعد فترة من الزمن يخضع المجموعة الاولى للمتغير التجريبي الثاني ويعرض الثانية للمتغير التجريبي الاول ثم يقارن بين اثر المتغير الاول على المجموعتين واثر المتغير الثاني على المجموعتين ، ويحسب الفرق بين أثر المتغيرين .

مثال :

أراد أحد الباحثين ان يقارن بين أثر تعيين سكرتيرين من الذكور أو سكرتيرات من الاناث على تحسين اداء مديري المؤسسات التجارية . إنه يريد ان يستخدم تصميماً تجريبياً بأسلوب منهج تدوير المجموعات ولذلك يقوم بالاجراءات التالية :

١ ـ يختار مجموعة من خمسين مديراً ويقسمها الى مجموعتين متكافئتين تضم كلاً متهماً خمسة وعشرين مديراً ويقيس انتاج كل مجموعة على مدى ستة شهور .
٢ ـ يعين لكل مدير في المجموعة الاولى سكرتيراً من الذكور ، ويعين لكل مدير في المجموعة الثانية سكرتيرة من الإناث . ويحسب انتاج المديرين في كل مجموعة في ستة شهور
٣ ـ يعيّن لكل مدير في المجموعة الأولى سكرتيرة من الإناث بدلاً من السكرتير ، ويعين ايضاً لكل مدير في المجموعة الثانية سكرتيراً من الذكور بدلاً من السكرتيرة لمدة ستة شهور ايضاً ، ويحسب انتاج المديرين في كل مجموعة
٤ ـ يحسب انتاج المديرين في المجموعتين حين عملوا مع سكرتيرين من الذكور ويحسب انتاجهم ايضاً حين عملوا مع سكرتيرات من الإناث . ثم يقارن بين النتائج ويصل الى حل المشكلة .

إن مزايا هذه الطريقة واضحة تماماً تظهر في انها تمكن الباحث من مقارنة

أثر متغيرين تجريبيين ، في جو من الدقة ، وتبعد أثر تدخل عوامل اخرى مثل حماس المديرين للتجربة ، ولكن لا يستطيع الباحث في هذا الاسلوب أن يلغي أثر العوامل الاخرى تماماً ، فالمديرون في المجموعة الاولى حين تعرضوا للمتغير التجريبي الثاني كانوا اكثر نضجا وخبرة وعمرا من زملائهم المديرين في المجموعة الثانية حين تعرضوا للمتغير التجريبي الثاني •

د ــ الشكل الملائم للتصميم التجريبي :

اتضح ان لكل تصميم تجريبي حدوداً معينة ونواحي قصور معينة فكل منها يصلح لنوع من الدراسات . وليس هناك تصميماً تجريبياً مثالياً يصلح لكل الدراسات والمواقف ولكن يمكن ان يقلل الباحث من قصور كل تصميم وذلك باتباعه المبادىء التالية :

١ ـ ان يضبط الباحث كل العوامل والمؤثرات الاخرى عدا العامل التجريبي
٢ ـ ان يكون الباحث دقيقاً في تسجيل التغيرات والآثار التي تحدث نتيجة لاستخدام المتغيرالتجريبي
٣ ـ ان يكون حذراً من التحيّز لمتغير ما دون آخر
٤ ـ ان يكون الباحث قادراً على تسجيل التغيرات وتقديرها كميّاً وذلك باستخدام الاختبارات والمقاييس المناسبة
٥ ـ ان يصمم الباحث اجراءاته بحيث يستطيع التمييز بين التغيرات السلوكية الناتجة عن المتغير التجريبي والتغيرات السلوكية الناتجة عن عوامل اخرى

سادسا : القواعد في تصميم التجارب :

ان ابرز القضايا التي يفترض ان يراعيها الباحث فيّ اثناء تصميمه للتجربة هي قدرة الباحثعلى ضبط جميع العوامل المؤثرة غير العامل التجريبي ، واعداد الاختبارات والمقاييس التي تمكنّه من قياس التغيرات وتقديرها كميّاً ، وبعد تأكد الباحث من سلامة اجراءات التصميم يبدأ بعملية تنفيذ التجربة ، وهذه العملية تعتبر مكملّة لعملية التصميم لأن الاخطاء التي يمكن ان تحدث في التنفيذ يمكن ان تؤثر على سلامة التصميم وبالتالي على صدق النتائج ودقتها .

أن أهم ما يجب مراعاته في اثناء التنفيذ ما يلي :

١ ـ ان يحاول الباحث استخدام قيم متباينة للمتغير التجريبي لمعرفة أثر هذا

التباين في المتغير التابع • فاذا أراد الباحث أن يعرف مدى تأثير فيتامين معين على اسنان الاطفال فانه يفترض ان يقدم كمية معينـــة من هذه الفيتامينات ويقيس أثرها ، ثم يزيد هذه الكمية ويقيس اثرها ايضا • ان مثل هذا الاستخدام للمتغير التجريبي سيمكن الباحث من دراسة اثر هذه الفيتامينات على أسنان الاطفال بدقة وعمق ، ان الباحث يفترض ان لا يغالي في تقديم هذا المتغير ليصل الى درجته القصوى والا اعطى نتائج سلبية ، كما يحدث في زيادة كمية السكر في الشاي ، ان تباين كمية السكر في الشاي ستؤثر على أذواق الشاربين ولكن الزيادة المتطرفة في كميـــة السكر لان تؤدي الى معرفة شيء •

٢ ــ وبالنسبة للدراسات التي تتناول الظواهر الانسانية فان المفحوصين الذين ستجري عليهم هذه الدراسات يمثلون عاملا هاما في التأثير على النتائـــج ولذلك يفترض ان يقدم لهم الباحث مجموعة من التعليمات او يدربهم على بعض مواقف التجربة ليضمن نجاح تجربته ، ولذلك يفترض ان يراعي الباحث ما يلي :

أ ــ ان يثير دوافع المشاركة عند المفحوصين الذين سيخضعون للتجربة ، فمن المفروض ان تكون دوافعهم قوية ، وهذا يتطلب ان يكونوا على وعي مسبق بأهداف التجربة واغراضها ومجالات استخدام نتائجها واهمية الحصول على نتائج دقيقة وانعكاس هذه النتائج على تحسين ظروف معينة تتعلق بالمفحوصين •

ب ــ ان يتدرب المفحوصون على اداء أدوارهم من خلال تعليمات معينة ومن خلال مواقف تدريبية • وان يتأكد الباحث مسبقا من قدرة المفحوصين على القيام بهذه الادوار ومن فهمهم للتعليمات التي قدمها لهم •

ج ــ ان يحافظ على استمرارية دافعية المفحوصين ، ويثير تشوقهم باستمرار طوال فترة التجربة لان انخفاض الدافعية يؤثر على التجربة •

د ــ ان يحرص الباحث من اجراء تدريبات يمكن ان تؤثر ايجابا او سلبا على النتائج ، ولذلك على الباحث ان يحسب حساب هذه التدريبـــات ومدى تأثيرها على النتائج ، وان يطرح هذا التأثير من النتائج النهائية للبحث •

هـ ــ ان يعزل الباحث أية عوامل قد تؤثر على النتائج في أثناء تنفيذ التجربة ،

كالمحافظة على ظروف ثابتة طوال فترة التجربة كالاضاءة او الصوت او الحرارة والتهوية او الضوضاء او غير ذلك من العوامل .

و ـ ان يحاول الباحث تقليل أثر اختلاط افراد المجموعة الضابطة وافراد المجموعة التجريبية ، حيث يمكن ان يؤثر هذا الاختلاط على طبيعة النتائج ويؤدي الى تغيير في اداء المجموعة الضابطة مما يؤثر على دقة النتائج .

سابعاً ـ تقويم الاسلوب التجريبي :

إن الاسلوب التجريبي هو الاسلوب الذي استخدمته العلوم الطبيعية وحققت بوساطة تقدماً علمياً سريعاً دفع الكثير من العاملين في مختلف حقول المعرفة الانسانية الى استخدام الاسلوب التجريبي في البحث ، وبذلك دخل التجريب الى علم النفس ١٨٧٩ على يد العالم الالماني «فونت» الذي اسس أول مختبر او معمل لعلم النفس ثم عمت الدراسات التجريبية لتشمل حقول المعرفة الانسانية جميعها .

ويتميز الاسلوب التجريبي بما يلي :

١ ـ يستطيع الباحث في الاسلوب التجريبي ان يكرّر التجربة او الدراسة اكثر من مرّة وبذلك يمتلك الفرصة للتأكد من صحة نتائجه ومن ثبات هذه النتائج ، كما يستطيع اشراك اكثر من شخص آخر في الاطلاع على النتائج وملاحظتها .

٢ ـ يستطيع الباحث التجريبي ان يتحكّم في العوامل المؤثرة ويضبطها مما يعطي الفرصة للعامل التجريبي في التأثير على المتغيرات التابعة . فالباحث يستطيع ان يضبط أحد العوامل أو يعزلها ، كما يستطيع ان يتحكّم في مقدارها زيادة أو نقصاً ، مما يجعل الباحث التجريبي اكثر قدرة على ربط النتائج باسبابها أو كشف العلاقات السببية بين المتغيرات .

ومع ذلك يتعرض الاسلوب التجريبي لانتقادات أو تحديدات كأي اسلوب آخر في أساليب البحث العلمي يمكن توضيحها في ما يلي :

١ ـ يتطلب استخدام الاسلوب التجريبي اتخاذ اجراءات ادارية معقدّة ، لأن تصميم التجربة وتنفيذها يتطلبّان اجراء تعديلات ادارية أو فنية متعددّة قد لا يستطيع الباحث بمفرده ان يقوم بها مما يضطره الى الاستعانة بالجهات المسؤولة لمساعدته في اجراء التعديلات ، فالباحث الذي يريد أن يدرس أثر تعيين سكرتير على تحسين اداء المدير يحتاج الى موافقة المؤسسات التي

سيخضعها للدراسة ، كما سيقوم بعد فترة بالغاء تعيين السكرتيرين وغير ذلك من الاجراءات المعقدة ،

والمعلم الذي يريد ان يجرب اسلوباً جديداً في التدريس مثل اسلوب الزيارة الميدانية يحتاج الى موافقة مدير المدرسة وموافقة المؤسسات التي سيزورها وموافقة اولياء امور الطلاب على الزيارات ، ويحتاج الى تأمين وسائل النقل . إن مثل هذه الاجراءات تعتبر عقبات أساسية تقلّل من ميل الباحثين الى استخدام هذا الاسلوب بالبحث .

٢ ـ يجري التجريب في العادة على عينة محدودة من الأفراد وبذلك يصعب تعميم نتائج التجربة الّا اذا كانت العينة ممثلة للمجتمع الاصلي تمثيلاً دقيقاً ، كما من الصعوبة ان يجد الباحث مجموعتين متكافئتين تماماً في كل العوامل وبذلك تتأثر النتائج بالفروق بين المجموعات .

٣ ـ ان التجريب عو عبارة عن اثبات فروض والتأكدّ من صحتها أو عدم صحتها ، ولذلك لا يؤدي الى الاكتشاف ، فالتجربة لا تزود الباحث بمعلومات جديدة انما يثبت بوساطتها معلومات معينّة ويتأكد من علاقات معينّة .

٤ ـ تعتمد دقة النتائج على الادوات التي سيستخدمها الباحث كالاختبارات والمقاييس التي يعدها ومدى صدق هذه الاختبارات وملاءمتها لقياس الظاهرة التي تقيسها مما سيقود الباحث الى ربط بعض المتغيرات التابعة بالمتغير التجريبي دون ان يكون هناك ما يثبت ذلك سوى اخطاء الباحث في القياس وعدم دقة المقاييس المستخدمة .
وبذلك يحذر الباحث من الوقوع في اخطاء القياس عن طريق التدقيق في اختيار الادوات المناسبة للقياس والتي تتميز بالدقة والصدق والثبات .

٥ ـ تتأثر دقة النتائج بمقدار دقة ضبط الباحث للعوامل المؤثرة مع العلم بأن عملية الضبط عملية صعبة،ومن غير الممكن ان يقوم الباحث لعملية ضبط حقيقية لكافة العوامل المؤثرة خاصة في مجال الدراسات الانسانية والاجتماعية حيث تتأثر الظاهرة الانسانية او الاجتماعية بعوامل عديدة ومتفاعلة يصعب عزلها أو تثبيتها أو السيطرة عليها .

٦ ـ يواجه استخدام التجريب في دراسة الظواهر الانسانية صعوبات اخلاقية وفنية وادارية متعدّدة ، فالاخلاق العلمية تمنع اخضاع الانسان لبعض انواع التجارب التي قد تؤثر عليه ، كما ان الباحث لا يستطيع فنياً ان ينظم

عملية اخضاع مجموعة من الافراد للتجربة لأن بعضهم قد يتغيب بسبب المرض او بسبب انتقاله من المكان او لأي سبب آخر .

٧ ـ ان شيوع واستخدام اسلوب تحليل النظم وانتشار مفهوم النظرة النظامية وجهت اهتمام الباحثين الى ان العوامل والمتغيرات لا تؤثر على الظاهرة على انفراد بل تتفاعل هذه العوامل والمتغيرات وتترابط في علاقات شبكية بحيث يصعب عزل أثر عامل معين على انفراد ، فالباحث الذي يريد ان يدرس حوادث السيارات فإن من الصعب ان يحدد أثر السرعة على انفراد،أو أثر الجو أو الطريق على انفراد ، فالحوادث لا تنتج عن الـ رعة بل عن تفاعل السرعة مع عامل آخر،مثل اهمال السائق،او سوء حـالة الطريق،أو سوء الاحوال الجوية،أو خلل ميكانيكي في السيارة .

ولذلك من الصعب تحديد العلاقة بـين متغير تـابع ومتغـير مستقل ، فالباحث ينبغي ان يكون حذراً في تفسير هذه العلاقة .

٨ ـ تتم التجارب في معظمها في ظروف صناعية بعيدة عن الظروف الطبيعية ولا شك ان الافراد الذين يشعرون بأنهم يخضعون للتجربـة قد يميلون إلى تعديل بعض استجاباتهم لهذه التجربة .

الفصل الرابع
اسلوب النظم

من المتوقع بعد قراءتك هذا الجزء ان تكون قادراً على .

- ان تستوعب مفهوم النظام والنظرة النظامية
- أن تستخدم اسلوب النظم في حل المشكلات
- ان تحلل النظام الى عناصره الاساسية
- أن تميز بين انواع المدخلات المختلفة
- أن تميز بين المخرجات الارتدادية والمخرجات التحويلية

أولا ــ مفهوم النظام

ثالثا ــ منهج تحليل النظم

ثانيا ــ علاقة النظام بالنظم الاخرى

رابعا :ــ اسلوب النظم والبحث العلمي

خامساــ عناصر النظام

١ ــ المدخــلات

٢ ــ عمليات النظام

٣ ــ المخرجــات

٤ ــ التغذية الراجعة

سادساــ انواع النظم

ــ مدخلات اساسية

ــ مدخلات احلالية

ــ مدخلات بينيــة

ــ عمليات التحويل

ــ عمليات الصيانة

ــ عمليات الضبط

ــ مخرجات ارتدادية

ــ مخرجات نهائيــة

ــ النظام المفتوح

ــ النظام المغلق

اولاً ـ مفهوم النظام :

اختلف الباحثون في تحديد مفهوم النظام ، فأكد بعضهم على أهمية العناصر والاجزاء المكونة له ، بينما ركز بعضهم على ان النظام هو كيان موّحد يتكون من اجزاء وعناصر وفي ما يلي بعض التعريفات لمفهوم النظام .

ـ يعرف النظام بأنه تجمع لعناصر أو وحدات في شكل واحد أو كل واحد أو أنه مجموعة حوادث بينها تبادل داخلي كبير وصلات وثيقة أو مركب من العناصر بينها علاقات بالتبادل أو مجموعة من الأشياء بينها علاقات إن هذه التعريفات تتفق على أن النظام هو مجموعة من العناصر المتفاعلة التي تكون كلاً واحداً له وظائف معينة . فهذه التعريفات تركز على الاجزاء والعناصر والعلاقات بين هذه الاجزاء والعناصر ، بينما يميل بعض الباحثين الى تأكيد أهمية الكل الواحد فيرون ان النظام هو كل واحد أو كل مركب من عدد من العناصر والاجزاء المتفاعلة : وهذه النظرة تتفق مع النظرة الجشتالينة التي تؤكد أهمية الكل وتميزّه عن مجموع اجزائه ، فالنظام هو كل مركب من اجزاء وعناصر بينها علاقات ، وبهذا المعنى تكون المدرسة نظاماً ، والانسان نظاماً ، والسيارة نظاماً ، والشجرة نظاماً ، فما الذي يجمع بين هذه الاشياء ؟

نلاحظ أن كلاً من هذه الأشياء يتكون من اجزاء وعناصر ، وان هذه الاجزاء والعناصر تقيم علاقات مع بعضها ، وان لكل جزء وظيفة يؤديها من خلال علاقته بالاجزاء الأخرى ، ومن هنا نستطيع ان نعرف النظام بما يلي[1] :

النظام هو كل مركب من مجموعة من العناصر لها وظائف وبينها علاقات منظمة ، يؤدي هذا الكل نشاطاً هادفاً وله سمات تميزّه عن غيره ، وان هذا النظام يقيم علاقات مع البيئة التي تحيط به ، فالنظام يوجد في زمان معين ومكان معين .

ان هذا التعريف يعني ما يلي :

١ ـ لكل نظام كيان خاص وله حدود معينة تميّزه عن البيئة التي يعيش فيها . وان كل عناصر واجزاء النظام تقع داخل هذه الحدود ، بينما يسمّى كل ما هو خارج هذه الحدود بيئة النظام .

---

(١) توفيق مرعي . الكفايات التعليمية الادارية . رسالة دكتوراه غير منشورة القاهرة : جامعة عين شمس ١٩٨١ . ص ٧٨ ــ ٧٩

٢ - ان بيئة النظام هي كل ما يؤثر على هذا النظام ويتأثر به ، فالنظام يأخذ من بيئته الموارد والمدخلات الاساسية ، ويزودّها بالمخرجات

٣ - ان عناصر النظام مترابطة ومتكاملة وتقوم بوظائفها من خلال هذا الترابط والتكامل،فكل عنصر من عناصر النظام يؤدي وظيفة ما ، ولكنه لا يؤديها بشكل منفصل عن الاجزاء الاخرى بل ان قدرة العنصر على اداء وظيفته ترتبط بعلاقاته المنظمة مع العناصر الاخرى .

٤ - يستمد النظام مدخلاته من البيئة والمدخلات هي الطاقة والمواد والمعلومات ، وهذه المدخلات هي أساس عمل النظام واستمرارية وجوده فلولا هذه المدخلات لاندثر النظام بعد فترة من الزمن .

٥ - للنظام اهداف ووظائف ، فهو مسؤول عن انتاج مخرجات محدّدة يزود بها الانظمة الأخرى في البيئة ، وتكون مخرجات كل نظام مدخلات للنظم الاخرى الموجوده في البيئة ، كما قد تكون مخرجات نظام ما مدخلات لنفس هذا النظام .

٦ - ان عمل النظام عمل تحويلي ، فالنظام هو محوّل يحوّل المدخلات الى مخرجات أو يحول الموارد والمواد الأولية الى مخرجات منظمة حسب معايير معينة

ثانياً : علاقة النظام بالنظم الاخرى :

حين عرفنا النظام بأنه كل مركّب من مجموعة من العناصر فإن هذا يعني ان معظم الاشياء يمكن ان ننظر إليها كأنظمة اذا توفرت فيها الخصائص المذكوره سابقاً وهي كل يتركب من مجموعة من العناصر المترابطة الهادفة ، فالهواتف هي نظام يتكون من مجموعة عناصر مترابطة ، والشجرة نظام ، وكلية المجتمع نظام ، والموقف التعليمي في الصف نظام ، والسيّارة نظام ، والجهاز الدموي نظام ، والدفاع نظام ، والادارة المدرسية نظام ، والزراعة نظام ، والدائرة الكهربائية نظام ... إذن كل ما يتركّب من مجموعة من العناصر المترابطة والهادفة هو نظام ولذلك يمكّننا تصور العلاقات بين الانظمة على الاساس التالي :

الكون هو نظام كبير ، يشتمل على عدد من الانظمة الفرعية مثل الكرة الأرضية والقمر والشمس وغيرها ، والكرة الأرضية تشتمل على انظمة فرعية أخرى عديدة ، فالانسان هو نظام فرعي ، وهذا النظام الفرعي يشتمل على انظمة

فرعية اخرى مثل الدورة الدموية ، وهذه الدورة نظام ايضاً يشتمل على انظمة فرعية اخرى مثل القلب ،

فكل نظام هو نظام فرعي لنظام أكبر منه ، وهذا النظام الفرعي يشتمل على انظمة فرعية اخرى ، ان كل جزء او عنصر من النظام يمكن ان يشكل نظاماً فرعياً فالعلاقات بين النظم علاقات هرمية

ثالثاً : منهج تحليل النظم .

ان مفهوم النظم لم يكن وليد التقدم العلمي الحديث بمقدار ما كان رد فعل على عصر التخصص وتجزئة المعلومات والمعارف المتباعدة والمنعزلة عن بعضها ، وترجع نشأة هذا المفهوم الى بداية الحياة الانسانية وقيام علاقة الانسان مع بيئته واحساس الانسان بترابط الاشياء من حوله ، كما يمكن ملاحظة هذا المفهوم في بعض افكار فلاسفة اليونان وخاصة افلاطون ، ثم في النظرة الاسلامية الشمولية الى الحياة والمجتمع ، وفي كتابات هيجل وانصاره وفي نظرة الجشتالين حين قالوا بأن الكل أكبر من مجموع الاجزاء واننا لا نستطيع فهم الاجزاء بمعزل عن الكل

وقد انتشرت النظرة النظامية كرد فعل على المغالاة في التحليل والتخصّص دون الاهتمام بعلاقات الاجزاء مع الكل ومحاولة حصر دور وقيمة كل جزء بشكل منفصل عن علاقاته بالاجزاء الاخرى ، هذه النظرة التي شككت الانسان في سعيه للبحث عن عوامل معينة أو سبب معيّن يفسّر به ظاهرة ما . لقد اعتاد الانسان على البحث عن سبب واحد

فنحن نبحث عن سبب واحد يفسّر علاقتنا مع غيرنا ، ونهمل العوامل الاخرى التي يمكن ان تكون مؤثرة ، فحين نعتقد ان اهمال الطالب هو سبب الرسوب ، وان اعداد المعلم هو الذي سيحسّن التعليم ، وان تخفيض سرعة السيارة سيؤدي الى انعدام الحوادث فإننا نرجع الحوادث الى اسباب محددة ونكون بذلك قد ابتعدنا عن النظرة النظامية فما لمقصود بالنظرة النظامية ؟

تعني النظرة النظامية نظرة شاملة الى الموقف من جميع ابعاده وعناصره ومحاولة الالمام بمجموعة العوامل المؤثرة على هذا الموقف ، إن مثل هذه النظرة تستند الى المسلمات التالية :

أ ـ هناك اسباب وعوامل متعددة وراء كل موقف ، وليس هناك سبب واحد يمكن ان نفسّر به الموقف ، فالطالب الذي يواجه صعوبات في تعلّمه أو ما نسميه بالطالب المتأخر دراسيا ، هل هنالك سبب معين واحد ، ادى الى تأخره ؟

ان تأخر الطالب قد يرجع إلى عوامل متعددة مدرسية وصحية واجتماعية واقتصادية ومادية ، هل هذا التأخر ناتج عن اهمال الطالب أو عدم قدرته ؟ ؟ عن اهمال الطالب ام اهمال المعلم للطالب ؟ ، عن المعلم أم عن المنهج ؟ عن المعلم او عن اسرة الطالب ؟ هناك عشرات العوامل الممكنة . وعلينا حين نريد تفسير موقف ما أن ننظر نظرة نظامية الى العوامل كافة لا إلى عامل واحد .

ب ـ الاسباب والعوامل التي تؤثر على موقف ما ليست مستقله بل متفاعله .

ان تأخر الطالب لا يمكن ارجاعه الى عامل مستقل ، فقدرة الطالب تتأثر بكفاءة المعلم ، كما ان قيمة المنهج تتأثر بحاجات الطالب ، فلو كان المعلم هو العامل المؤثر الوحيد فلماذا لا يتأثر به جميع الطلاب بنفس المقدار ؟

اذا كان المنهج صعباً لماذا لم يشعر بذلك جميع الطلاب ؟ اذا كان الفقر هو سبب تأخر الطالب فلماذا لا يرسب كل الفقراء ؟ من هذا يتبيّن ان العوامل لا تؤثر على الظاهرة بشكل مستقل ومنفصل بل ان اثر كل عامل يتداخل مع عوامل اخرى ومن هنا كان من الصعب تحديد أثر كل عامل على الظاهرة أو الموقف بشكل مستقل .

جـ ـ ان بعض العوامل المؤثرة على الموقف تكون خارجية تتعلّق بالبيئة وبعضها داخلي نابع من الموقف نفسه ، فالعوامل التي تؤثر على تأخر الطالب بعضها يرجع إلى الطالب نفسه : اهتماماته ، قدراته ، حاجاته ، مشكلاته وبعضها يرجع إلى الظروف البيئية مثل المعلم ، المدرسة ، المنهج ، الاسرة ، الظروف الاقتصادية والاجتماعية .

هكذا يبيّن أن لنا النظرة النظامية تعني النظرة الى الموقف ككل واحد بجميع أبعاده وعناصره ، وعدم البحث عن اسباب منفصلة او عوامل مستقلة بل دراسة شبكة العوامل المؤثرة في علاقاتها وتفاعلها مع بعضها .

رابعاً : اسلوب النظم والبحث العلمي :

ان اسلوب النظم هو اسلوب في التفكير ومعالجة المشكلات واكتشاف ما بينها من علاقات متبادلة ، ويتطلب استخدام هذا الاسلوب تطبيق الخطوات التالية :

١ ـ تعريف المشكلة وتحديدها

ان البحث مهما اختلفت اساليبه وطرقه لا بدّ من ان تكون له مشكلة واضحة ومحددة ، والمشكلة في اسلوب النظم تتعلّق بنظام معين ولذلك يعرف هذا النظام عن طريق تحليله ومعرفة عناصره ومكوناته وبيئته،والعلاقة بينه وبين الانظمه الاخرى التي تقيم معها علاقات ، ومعرفة الانظمة الفرعية التي يشتمل عليها .

ان مشكلة ما مثل مشكلة اعداد مدرسي كليات المجتمع يمكن ان تتحدد عن طريقه عرض الاسئلة التالية

- هل نريد تأهيل جميع المدرسين ؟
- هل يشكل المدرسون مستوى واحد ام مستويات مختلفة في الخبرة والدرجة العلمية ؟
- هل نريد تدريب المدرسين في اعداد المعلمين ام المدرسين في البرامج الاخرى
- كم عدد المدرسين
- ما مؤهلاتهم
- ما مدة التدريب اللازمة
- هل يحتاجون فعلاً الى تدريب

اننا هنا عرفنا ان المشكلة هي تدريب المدرسين وحددّنا جوانب هذه المشكلة وابعادها ،

٢ ـ تحليل النظام

اننا بعد ان قمنا بتحديد المشكلة نبدأ بعملية تحليل النظام المقصود فندرس الانظمة الفرعية التي يشتمل عليها ، وعلاقته بالانظمة التي تحيط به ففي مشكلة تدريب مدرسي كليات المجتمع فإننا بعد ان حددنا هذه المشكلة نقوم بتحليل نظام

تدريب المدرسين القائم حالياً ومعرفة مدخلاته وعملياته ومخرجاته الحالية ، ونتعرف على بيئة هذا النظام من حيث الفلسفة التربوية التي تحكم عملية اعداد المعلمين ونقاط القوة والضعف في الاساليب المستخدمة في تدريبهم ، وبعد ان عرفنا مجموعة المدرسين الذين سندربهم في خطوة تحديد المشكلة فاننا هنا نعرف معلومات اخرى عن خصائص المدرسين وحاجاتهم واهتماماتهم ، والقيود المالية التي تحكم اختياراتنا ، ومدى توفر المدربيّن المؤهلين وتوفّر الامكانات المادية كالكتب والوسائل والمختبرات

٣ ـ تحديد اهداف النظام

اهتمت الخطوة الأولى بتعريف المشكلة ، وتناولت الخطوة الثانية تحليلاً للنظام الذي يعاني من الصعوبات ، وبعد ان نسير في هاتين الخطوتين نكون قادرين على تحديد اهداف النظام المقترح الجديد ، أو ما يسمّى بالنتاجات المرغوبة ، ونقوم بتصنيفها ووضع أولويات لها .

ففي مشكلة تدريب مدرسي الكليات التي اخترناها نقوم هنا بتحديد المعارف والمعلومات والمهارات والاتجاهات التي نريد أن ننميها عند المدرسين الذين نريد ان ندربهّم

٤ ـ وضع الاجراءات البديلة :

اننا بعد ان حددنا اهداف النظام الجديد نقوم بوضع تصور لعدد من الاجراءات لتحقيق هذه الاهداف . ففي مشكلة تدريب المدرسين نقول هل نريد أن ندربّهم وهم يعملون في كلياتهم ام لا بدّ من ان يتفرغوا لعملية التدريب ؟ هل نريد ان ندربهم تدريبا تقليديا على أساس المحاضرات ام ندربهم على طريقة تنمية الاداءات والكفايات ؟

اننا هنا امام عدد من البدائل فأي البدائل نختار ؟ هنا يرجح الباحث أولوية أحد الانظمة لتميزّها عن غيرها أو لسهولة تنفيذها أو لتوفّر امكانات تنفيذها من الناحية الفنية والمادية . ويستبعد البدائل الأخرى وفق المعايير السابقة وهي الكلفة المادية وتوفر الامكانات الفنية

٥ ـ اختيار احد البدائل ووضع النظام الجديد

بعد اختيارنا للبديل الذي نشعر بأنه الافضل أو الأكثر مناسبة لظروفنا والاكثر قدرة على تحقيق اهدافنا لا بد من وضع تصميم للنظام الجديد بحيث يشتمل هذا التصميم على المدخلات وتشمل الفئة التي سيتم تدريبها والمدربين كما تشمل التسهيلات المادية والاجهزة وطرق التدريب التي سنستخدمها في العمليات وتشمل أساليب اتخاذ القرارات وطرق إثارة المدرسين والاشراف عليهم

٦ ـ تنفيذ النظام :

ويقصد به تقويم فاعلية النظام بعد ان يبدأ في العمل ومعرفة مدى كفاءة عمليات النظام والمشكلات التي ظهرت في اثناء تشغيل النظام المقترح ، ويفترض ان تتضح طريقة التقويم بحيث يكون التقويم مستمراً مع بداية عمل النظام.ويتلقى النظام تغذية راجعة مستمرة يتم بموجبها تعديل مسار النظام

خامساً : عناصر النظام :

١ ـ المدخلات Inputs

ان مدخلات النظام هي جميع عناصر البيئة التي تدخل في النظام ، وتشمل جميع المتغيرات التي تؤثر في النظام ، فهي الموارد الاساسية للنظام حيث تقوم بيئة كل نظام بتزويده بهذه الموارد . فالمدخلات هي عوامل التأثير التي تدفع النظام الى العمل وتحركّه ليكون قادراً على تحقيق اهدافه ، فالوظيفة الاساسية للمدخلات هي إثارة النظام الى السلوك والعمل وتوفير الموارد الاساسية له .

ويستمد النظام مدخلاته عادة في ضوء اهدافه ووظائفه ، فإذا كان هدف النظام هو إعداد معلمين للمرحلة الالزامية فمن الطبيعي ان يستمد النظام مدخلاته من خريجي المدارس الثانوية ، واذا كان النظام هو انتاج أبواب خشبية فإن مدخلات هذا النظام هي من مادة الخشب الخام .

والنظام يحتاج إلى مدخلاته لأنها الإساس في توفير ظروف العمل المناسب للنظام ان مصنع الالمونيوم لا يستطيع العمل الّا اذا توفرّت مادة الالومنيوم ، ومزرعة الدجاج لا تستطيع الانتاج الّا اذا توفّر البيض وهكذا .. فكل نظام يسعى الى الحصول على

مدخلاته من البيئة لأنه يحتاج إليها ، والمدخلات في اي نظام يمكن تصنيفها في ثلاثة انواع :

أ - مدخلات أساسية :

وهي المواد والعناصر والموارد اللازمة لقيام النظام بالعمل واداء وظائفه ، وهذه المواد تدخل إلى النظام بشكل مواد خام وتتحول الى مادة جديدة لها خصائص جديدة ، فالطلاب من خريجي المدارس الثانوية هم مدخلات أساسية في كلية المجتمع ، ولكنهم بعد ان يقضوا فترة من الدراسة والتدريب يتحولون الى معلمين أو محاسبين أو فنيين في الهندسة ... فالطلاب هم مدخل أساسي لا تستطيع الكلية العمل بدون توفر هذا المدخل ، والبيئة المحيطة هي التي توفر هذا المدخل للطلبة

ب - مدخلات احلالية :

وهي الموارد والعناصر التي تعمل فترة من الوقت قبل ان تتلف وتستبدل بغيرها . فالاجهزه والأدوات في كلية المجتمع هي مدخلات احلالية لا تدخل في عمليات النظام ولا تتحول الى مواد جديدة كالمدخلات الأساسية ، فالجهاز يستخدم لفترة ثم يستبدل بغيره مثله مثل قطع السيارة تتلف ويتم استبدالها .

والمدخلات الاحلالية هامة جداً في تسيير عمل النظام وتسهيل مهمة النظام في تحويل مدخلاته الأساسية الى مخرجات

جـ - مدخلات بيئية

وتشمل المؤثرات البيئية الخارجية التي لا تدخل في عمل النظام مثل درجات الحرارة أو الإنارة أو التهوية ، فهي لا تدخل في العمليات ولا تتحول الى مخرجات بل تؤثر تأثيراً خارجياً قد يسهّل أو يعين عمل النظام .

وهكذا يتبيّن ان لكل نظام مدخلات متنوعة بعضها يتحول الى مخرجات وهي المدخلات الأساسية ، وبعضها يتلف ويستبدل بغيره وبعضها لا يدخل أساساً في النظام بل يؤثر من الخارج ، ولكل من هذه المدخلات وظيفة هامة تساعد النظام على اداء اعماله وتحقيق اهدافه

٢ ـ عمليات النظام : Process

ان عمليات النظام أو تشغيل النظام تعني التفاعل الذي يتم بين عناصر النظام بعضها مع بعض ، أو بينها وبين البيئة ، بهدف تحويل مدخلات النظام الى المخرجات المنشودة . ان هدف كل نظام هو تحويل المدخلات الى مخرجات ، ولكي يحقق النظام هدفه لابدّ له من ان يقوم بعمليات أو بنشاط .

فالكلية كنظام تقوم بعمليات متعددّة لتحويل طلابها الى معلمين أو فنيين مثل التدريس والتدريب ، والمصنع يقوم بعمليات القص والدهان لتحويل مادة الخشب الى أبواب منتظمة ، وهكذا .

ويقوم كل نظام بعمليات أساسية لا بدّ منها لتحقيق اهدافه :

أ ـ عمليات التحويل :

وهي العمليات التي تحوّل المدخلات الى مخرجات مثل التدريس في الكلية ، فالهدف من عملية التدريس أو عملية التدريب هو تغيير اداء الطالب في الكلية واكسابه مهارات جديدة تمكنه من ممارسة عمل معيّن في التخصص الذي يدرس فيه .

ب ـ عمليات الصيانة :

وهي العمليات التي تحافظ على بقاء النظام نشيطا ، كما تحافظ على صيانته ، فالمدرسون في الكلية حين يجتمعون لمناقشة قضايا الطلاب او حين يجتمعون بمدير الكلية أو عميدها أو حين يطلبون صيانة المواد والكتب والمشاغل والمرافق الاخرى انما يقومون بعمليات صيانة . والعمال في المصنع حين يحفظون الخشب في أماكن غير رطبه انما يقومون بعمليات صيانة .

جـ ـ عمليات الضبط :

وتهدف هذه العمليات الى مراقبة النظام وضبطه ، والنظام الذي يسعى إلى تحقيق **هدفه لا بد له من عمليات ضبط ومراقبة لان انحرافه عن الهدف يعني فشل النظـام .**

ونظام الضبط يتنبأ بالتغيرات قبل أن تحدث ويتخذ افعالاً وقائية لها ، فمدير الكلية مثلاً يشعر بأن علاقة المدرسين مع الطلاب في حاجة الى تحسين فيعمل على نوعية المدرسين والطلاب بأهمية العلاقات الجيدة ، فهذه العملية تسمى عملية ضبط وقائية ، كما ان المدير حين يضع خطة للانضباط الذاتي في الكلية فإنه يقوم بعملية ضبط وقائية ،

ولا تقتصر عملية الضبط على الوقاية فقط بل يمكن أن تكون عملية تصحيحية تشبه جهاز ضبط الكهرباء في المنازل ، فحين يحدث تماس كهربائي في المنزل فإن جهاز الضبط يقوم بإغلاق الدائرة الكهربائية ، وهذا الضبط التصحيحي يحدث حين ينحرف النظام عن الهدف .

ويتحدد الضبط في النظام بناء على مسيرة النظام نفسه ومدى فاعليته في تحقيق اهدافه ،

ان كلية المجتمع كنظام تخضع الى عمليات ضبط من وزارة التربية لأن الوزارة كجهاز للضبط تهتم بأن تبقى الكلية كنظام قادرة على الاستمرار وتأدية وظائفها في اعداد الفنيين بمستوى مرتفع من المهارة .

٣ - المخرجات Outputs

تتحدّد مخرجات النظام وفق اهدافه ووظائفه ، فإذا كان هدف نظام ما اعداد معلمين فان المخرجات المتوقعة له هي معلمون مؤهلون ، واذا كان هدف نظام آخر انتاج سيارات فان المخرجات المتوقعة له هو سيارات جديدة ، فالمخرجات اذن تتحدد وفق الاهداف ، حتى اننا نستطيع ان نقول ان مخرجات النظام هي هدف أساسي يعمل النظام لتحقيقه بشكل مستمر ، فالمخرجات هي نواتج النظام وتتوقف جودة هذه المخرجات على عاملين هما نوعية المدخلات ، ومستوى العمليات ، فالمخرجات هي ما ينتج عن النظام بعد فترة زمنية من تشغيله وقد تكون المخرجات ارتدادية او نهائية :

أ - المخرجات الارتدادية :

وهي مخرجات ينتجها النظام لحاجته اليها حيث تصبح هذه المخرجات مدخلات جديدة للنظام . ان كلية المجتمع مثلا تخرج محاسبين قد يعمل بعضهم في نفس الكلية بعد تخرجهم . ان هؤلاء المحاسبين هم من مخرجات الكلية ولكنهم حين يعودون للعمل فيها بعد تخرجهم فانهم يصبحون مدخلات جديدة للكلية .

ب - المخرجات النهائية

وهي مخرجات ينتجها النظام ليزود بها أنظمة أخرى تحتاج اليها ، فهي لا

تعود مدخلات في نفس النظام انما تصبح مدخلات لنظام آخر • فالكلية التي تعد معلمين انما تعدهم ليصبحوا مدخلات جديدة في نظام جديد هو التعليم العام ، وحين تعد محاسبين فانهم يصبحون مدخلات جديدة في نظام آخر هو الشركات •

ويمكن القول ان الانظمة تتفاعل مع بعضها فتكون مدخلات النظام من مخرجات نظام آخر ، ومخرجات النظام مدخلات لنظام ثالث وهكذا •

والمخرجات تختلف من نظام الى نظام ، فليس من الضروري ان تتشابه مخرجات نظامين يشتركان في هدف واحد ، إن كلية ما لها مدخلات هم خريجو المدارس الثانوية ، وكلية اخرى لها نفس المدخلات من الخريجين فهل تتشابه مخرجات الكليتين ؟

ان مخرجات النظام كما قلنا سابقاً تتوقف على عاملين هما نوعية المدخلات ومستوى العمليات ، فإذا كانت العمليات في نظام ما اكثر جدية ودقة من العمليات في نظام آخر فإن مستوى المخرجات في النظامين مختلف ومُتباين ، فخريجو المدارس الثانوية ليسوا بمستوى واحد ، ومنتجات مصانع الألبان ليست في نفس الجودة ..

٤ ـ التغذية الراجعة Feedback

ذكرنا سابقاً أن لكل نظام هدفاً وهذا الهدف يؤثر على مدخلاته وعملياته ومخرجاته ، ويمكن الحكم على مدى تحقق الهدف من خلال مقارنة الهدف بالمخرجات ، فإذا كانت المخرجات مقبولة ومتناسبة مع هدف النظام كان النظام فعالاً ، وإذا كانت الجهود التي يبذلها النظام أكبر من مخرجاته فإن النظام يعاني من خلل ما ، ولذا لا بدّ من ان تتلقى عمليات النظام او مدخلاته عملية تغذية راجعة تمكّنها من تنظيم الجهود وتوجيهها لتحقيق مخرجات مناسبة ، فالتغذية الراجعة تهدف الى تطوير المخرجات لتكون مناسبة للاهداف ، وتعني عملية التغذية الراجعة بما يلي .

أ ـ جمع معلومات وشواهد عن المخرجات واعطاء وصف واقعي وحقيقي لها
ب ـ معرفة مدى مناسبة هذه المخرجات في ضوء الهدف الاساسي للنظام والذي يمثل نموذجاً راقياً للمخرجات .

جـ - وضع بدائل جديدة ومقترحات لتعديل جوانب النظام ، والتوجه نحو اختيار احد هذه البدائل .

إن التغذية الراجعة لا يجوز أن تأتي في نهاية عمل النظام بل يفترض ان تكون عملية مستمره تبدأ مع بداية عمل النظام لأ تأخر وصول التغذية الراجعة بجعل النظام مضلّلاً وغير دقيق ، كما ان التغذية الراجعة غير الدقيقة تؤدي الى انحراف النظام عن هدفه .

والتغذية الراجعة تهتم بالعمليات الحاضرة للنظام من اجل تطويرها ولكن هناك نوعاً آخر من التغذية يسمى التغذية المستقبلية وهي محاولة توقّع ما سيحدث للنظام بعد فترة من الزمن ، وهي عملية تأمل او تفكير مبنى على دراسة الوقائع الحاضرة وتصوّر المستقبل في ضوء ما يحدث الآن ولا شك أن التغذية المستقبلية يمكن ان تحمى النظام من أخطار مقبلة أو توجّه النظام نحو جهة معيّنة ، فهي بهذا تكون أحد اشكال الضبط والمراقبة في النظام .

سادساً : انواع النظم

يميز الباحثون بين نوعين من النظم هما : النظام المفتوح والنظام المغلق .

- النظام المفتوح .

النظام المفتوح هو النظام الذي يتميّز بعلاقات تبادلية بينه وبين بيئته فيستمد موارده الاساسية منها ، ويزودها بمخرجاته ، بعكس النظام المغلق الذي لا يتأثر في بيئته أو يؤثر فيها .

ويتميز النظام المفتوح بالخصائص التالية .

١ - يتبادل النظام المفتوح التأثر والتأثير مع البيئة ، فيأخذ منها المعلومات والموارد الاساسية (المدخلات) . ويزوّدها بالمخرجات ، فالنظام المفتوح له مدخلات ومخرجات مرتبطة بالبيئة التي تحيط به

- يحافظ النظام المفتوح على حالة من التوازن والاستقرار ، فالنظام يحافظ على مكوّناته وعلى النسبّ بين هذه المكوّنات بشكل مستمر ، فإذا حدث خلل فانه يعيد تنظيم مكوناته بما يساعده على ان تبقى علاقته مع البيئة إيجابية

ومتوازنة دائماً ، فهو في حالة تكييف مستمر مع البيئة وهذا التكيف ديناميكي لأن النظام لا يتجمد بل يتفاعل الشكل مستمر مع بيئته

٣ - ان مدخلات النظام المفتوح معقدة ، فهو لا يعتمد على مدخل واحد اوطريقة واحدة للحصول على المدخلات ، كما ان مخرجات هذا النظام معقدّة ، ويزداد انفتاح النظام على البيئة كلما ازداد تعقد مدخلاته ومخرجاته ، أما الانظمة المغلقة فإن مدخلاتها قليلة جداً ومحدّدة ومخرجاتها بسيطة ايضاً .

٤ - ان نشاط النظام المفتوح مستمر فهو يستورد موارده الاساسية من البيئة ويحولها الى مخرجات تلبيّ حاجة البيئة ، وهذه المخرجات تؤثر مرة اخرى على مدخلات النظام من حيث النوع والحكم .

٥ - النظام المفتوح اكثر قدرة على البقاء والاستمرار وذلك لأنه قادر على استيراد الطاقة والموارد الأساسية بشكل مستمر ، وهذا يساعده على الصمود لعوامل الفناء والتغير .

٦ - يتلقى النظام المفتوح تغذية راجعة منظمة ، ويستجيب لهذه التغذية ، ويعدل من مدخلاته وعملياته في ضوء ما يتلقاه من تغذية راجعة .

٧ - ان اجزاء النظام المفتوح مترابطة ومتكاملة .. وتقوم بعض أجزائه بنشاط ما مثل استقبال الموارد من البيئة ، بينما تقوم اجزاء اخرى بتحويلها الى صورة اخرى ، ونقوم اجزاء اخرى بالمحافظة على النظام وصيانة وجوده ، ويكون ناتج النظام هو محصلة نشاط اجزائه .

٨ - تتشابه النظم المفتوحة عند نشأتها ، ولكنها بعد فترة من تفاعلها مع البيئة تتميّز عن بعضها وذلك حسب نشاط كل نظام في تفاعل وفي قدرته على استيراد الموارد والطاقات من البيئة .

ب - النظم المغلقة :

يسمّى النظام مغلقاً اذا كانت علاقاته مع البيئة محدودة جداً فلايستورد من البيئة موارد هامة ولا يزودّها بمخرجات هامة ، فهو نظام معزول عن بيئة . ويتجاهل تماماً ما يدور في البيئة ، وغالباً ما تسير هذه الانظمة نحو الضمور التدريجي والاختفاء .

الفصل الخامس

البحث الاجرائي

من المتوقع بعد دراستك لهذا الجزء ان تكون قادراً على :

١ - ان تميز بين البحث الاجرائي والبحث النظري

٢ - أن تعرف اهداف البحث الاجرائي .

٣ - ان تعرف خطوات البحث الاجرائي .

٤ - أن تقوم ببحث اجرائي .

* البحـث الاجـرائي
* مزايا البحـث الاجرائي
* خطوات البحـث الاجرائي

البحـــث الاجـــرائي

يصنف المهتمون بالبحث انواع البحوث الى بحوث اساسية نظرية تهدف الى الوصول الى المعرفة والحقيقة ، وبحوث عملية تطبيقية تهدف الى حل مشكلات معينـة ، كما يمكن تقسيم البحـوث حسب أساليب البحث الى بحـوث وصفيـة وتاريخية وتجريبية ومقارنة ، ومهما كانت هذه التصنيفات فإن من المهم أن نذكر أن هذه البحوث كلها تتبع منهجاً واحداً هو منهج البحث العلمي ، فليست هناك مناهج للبحث إنما أساليب بحث ، وكل هذه الاساليب تتبع المنهج العلمي أو طريقة التفكير العلمي في البحث وحل المشكلات .

إن البحث النظري أو البحث الأساسي يهـدف الى الكشف عن القوانـين والنظريات والوصول الى الحقائق النظرية المجردة ، أما البحث التطبيقي أو البحث الميداني فيهدف الى اختبار الفروض والنظريات واستخدام النتائج المترتبة عليها في حل مشكلاتنا العملية ، ولعل ابرز مثال على البحوث التطبيقية هو اسلوب البحث الاجرائي أو البحث الموقفي أو البحث الموجه للعمل Action Research.

البحث الاجرائي :

البحث الاجرائي أو البحث الموجه للعمل هو نوع من الابحاث التي يقوم بها شخص يواجه مشكلات معينة في ميدان عمله أو حياته العملية ويضع خطة لحل هذه المشكلات ، فهو اسلوب بحث يعتمد على مشكلات مباشرة تواجه البـاحث لايجاد حل لهذه المشكلات .

ويستند هذا البحث الى المسلمات التالية :

١ ـ إن كل انسان يعمل يواجه في مجال عمله عدداً من المشكلات والعوائق التي تقلل من فاعلية ادائه وتقلل من انتاجه ، وإن من الطبيعي ان يواجه الانسان مثل هذه المشكلات ، فهي مشكلات متصلة بالنشاط الذي يقوم به الانسان .

٢ ـ ان الشخص المؤهل لحل مثل هذه المشكلات هو الانسان الذي يواجهها فهو بحكم عمله وصلته المباشرة بمشكلاته اكثر قدرة على ادراك مشكلاته والتفكير بها وايجاد الحلول المناسبة لها • يمكن ان يتلقى الشخص الذي يواجه مشكلة ما مساعدة خارجية من خبراء ومختصين ، ولكن الدور الحقيقي والفاعل يبقى لصاحب المشكلة نفسه •

يتضح من المسلمات السابقة ان البحوث الاجرائية تتصل بالاعمال اليومية للانسان العامل ، وأن هذا الانسان مطالب بمواجهة مشكلاته والتفكير بها وحلها ، وترجع نشأة هذا النوع من الابحاث في المجال العسكري اولا حين فكر العسكريون بتطوير أسلحتهم واستخدامها بطريقة أفضل ، وانتشر البحث الاجرائي في جميع المجالات التربوية والمهنية والاخرى ، ويمكن تعريف البحث الاجرائي بما يلي :

« أنه الدراسة العلمية للعمليات والطرق المستخدمة في مجال العمل والحياة اليومية لزيادة فاعلية هذه الطرق واكتشاف طرق جديدة اكثر ملاءمة » .

إن هذا التعريف للبحث الاجرائي يشير الى ان هذا البحث يرتبط مباشرة في مجال العمل اليومي ، ويهدف الى علاج ما نواجهه من مشكلات في حياتنا العملية ، فالابحاث التي يقوم بها المعلمون لزيادة انتاجهم وتحسين أساليبهم هي أمثلة على البحث الاجرائي ، والابحاث التي يقوم بها التجار والمزارعون لتحسين ادواتهم وأساليبهم في الزراعة هي أمثلة اخرى على البحث الاجرائي ، كما تعتبر الابحاث والدراسات التي يقوم بها الاطباء والمهندسون والاخصائيون الاجتماعيون في مجال تحسين أساليبهم وتطوير أدواتهم أمثلة على الابحاث الاجرائية.وتتميز الابحاث الاجرائية بما يلي :

١ ـ إن ارتباط البحث الاجرائي بالمشكلات التي يواجهها الشخص الباحث يعطيه دافعية قوية للتفكير والعمل والرغبة المستمرة في الوصول الى نتائج محددة .

٢ ـ يجد الشخص الذي يقوم بهذا البحث حلولا للمشكلات التي يواجهها وبذا يشعر بتحسن ادائه وزيادة قدراته على العمل والانتاج .

- تزود الابحاث الاجرائية العاملين « الباحثين » بأساليب موضوعية علمية لمواجهة مشكلاتهم بدلا من اعتمادهم على المحاولة والخطأ أو على الخبرة الشخصية .

وعلى الرغم من مزايا الابحاث الاجرائية الا انها تبقى محددة في نتائجها حيث لا نستطيع تعميم نتائج الدراسة على حالات اخرى ، فـإذا اكتشف احد المعلمين أن طلابه يتأخرون في الصباح بسبب أزمة المواصلات ، فإن هذه النتيجة لا تستطيع تعميمها على طلاب آخرين في مدرسة اخرى ، فقد تكون الاسباب التي تدفع الطلاب على التأخر في الصباح في احدى المدارس غير تلك الاسباب التي تدفع طلاباً آخرين في مدرسة أخرى ، وبذلك تبقى نتائج البحث الاجرائي نتائج محدودة لانها تعالج مشكلة معينة أو موقفاً معيناً ، ولذلك تسمى بالابحاث الموقفية ، وهذه الابحاث لا نستطيع تعميمها على حالات اخرى الا اذا تشابهت هذه الحالات مع الموقف الذي تمت دراسته .

خطوات البحث الاجرائي :

ليس للبحث الاجرائي خطوات خـاصة لأنـه بحث علمي يعتمد الطريقـة العلمية في البحث ، ولذلك يمكن التذكير بأن هذه الخطوات هي :

تحـديد المشكلة ووضـع الفروض واختبـار هذه الفـروض والوصول الى النتائج ، ويمكن تطبيق هذه الخطوات في المثال التالي :

شعر احد المعلمين أن طلابه يتأخرون دائماً عن بداية الدوام المدرسي ، إنه سيقوم ببحث اجرائي لحل هذا الموقف فما الخطوات التي سيسلكها :

١ - على المعلم ان يحدد مشكلته ويجمع المعلومات عنها ويحدد ما يلي :

عدد الطلاب المتأخرين يومياً
مدى تكرار هذا التأخير في الاسبوع
عدد الطلاب الذين يتأخرون بعض الايام
عدد الطلاب الذين لا يتأخرون
معدل تأخر كل طالب محسوباً بالدقائق

٢ ـ بعد تحديد مشكلته على النحو السابق يكون هذا المعلم اكثر وعيا بها وبأبعادها ، إنه جمع المعلومات اللازمة التي كشفت له عن حجم المشكلة ، ولم يعتمد على ملاحظاته العابرة بل قام بتسجيل دقيق وحصر المشكلة التي يواجهها .

٣ ـ يقوم المعلم بوضع فروض تفسر له أسباب تأخر الطلاب ، ويضع الفروض التالية :

:: الطلاب يكلفون بالقيام باعمال منزلية صباحية
:: الطلاب يسهرون كثيراً في الليل
:: ان مكان المدرسة بعيد جداً عن اماكن السكن
:: ان الطلاب يجدون صعوبة في الوصول الى المدرسة بسبب أزمات السير .

٤ ـ يقوم هذا المعلم بجمع المعلومات والبيانات المناسبة المتعلقة بمشكلة البحث وبالفروض التي وضعها إنه يريد ان يختبر فروضه ، ولكي يبدأ باختبار الفرض الاول عليه ان يعد مقابلة شخصية لكل طالب يسأله عما يكلف به من اعمال منزلية في الصباح ، ومدى ارتباط هذه الاعمال بتأخره عن الدوام المدرسي . إن المعلم توصل الى ان الفرض الاول صحيح وأن هذه الاعمال التي يكلف بها الطلاب هي المسؤولة عن تأخرهم كل صباح ، إنه يريد حلا ولذلك لا يتوقف عند معرفة السبب ، فما الحل المطلوب ؟

٥ ـ ان المعلم يخطط لاجتماع مع الآباء أو الامهات يشرح لهم فيه ما ينتج عن تأخر اطفالهم اليومي من مشكلات تقلل من تحصيلهم الدراسي ويتفق معهم على ان يقوم الاطفال بهذه الاعمال في فترة اخرى غير فترة الصباح أو يكلف الآباء اشخاصاً آخرين غير اطفالهم في المدارس للقيام بهذه الاعمال . والآن اقتنع الآباء بما يقوله المدرس ، وامتنعوا عن تكليف ابنائهم للقيام بمثل هذه الاعمال .

٦ ـ لاحظ المعلم ان الطلاب انتظموا في دراستهم دون تأخير وبذلك توصل المعلم الى حل مشكلته .