الفصل الثالث

أنواع البحوث العلمية

- مقدمة
- المنهج التاريخى
- المنهج الوصفى
- المنهج التجريبى
- المنهج المقارن
- منهج أسلوب النظم

الفصل الثالث

أنواع البحوث العلمية

مقدمة :

تتنوع البحوث العلمية التى يقوم بها الباحثون طبقا لمعايير الحجم والقيمة العلمية والعمق والإسهام العلمى فى مجال التخصص التربوي، وكذلك تبعاً لمنهج البحث المستخدم ، وسوف نعرض لأكثر المناهج العلمية شيوعا فى الإستخدام فى البحوث العلمية التربوية والاجتماعية وهى :

١- المنهج التاريخى

٢- المنهج الوصفى

٣- المنهج التجريبى

٤- المنهج المقارن

٥- منهج أسلوب النظم

أولاً: المنهج التاريخى

هو المنهج الذي يستخدمه الباحثون الذين تشوقهم معرفة الأحول والأحداث التي جرت في الماضي وذلك لأن معرفة الماضي تستثير الإنسان على الدوام ، والباحثون والمؤرخون يستخدمون هذا المنهج هادفين إلى إحياء الخبرات البشرية الماضية فهم يجمعون الحقائق ويفصحونها وينقبون منها ويحققونها ويرتبونها وفقاً لقواعد معينة .

يستخدم هذا المنهج لدراسة الماضي بوجه عام لمعرفة ما كانت عليه الظاهرات والعلاقة المتداخلة بينها في الحقب التاريخية المختلفة وبالذات العلاقات السببية المسئولة عن تطور وتبدل الظاهرات والأحداث عبر الزمن.

يركز المنهج التاريخي على دراسة الماضي لأجل فهم الحاضر والتمكن من إستقراء المستقبل. يهتم المنهج كذلك بدراسة الحاضر من خلال تفسير أحداثه

وظواهره بالرجوع للماضي لمعرفة أصول هذه الظاهرات والأحداث ومسبباتها. إن مصدر المعرفة الأساسي في المنهج التاريخي هو الآثار والسجلات التاريخية والروايات المنقولة والمتداولة عند الأجيال المختلفة. هذا يعني أن المنهج التاريخي لا يعتمد على الملاحظة المباشرة ولا يعتمد على التجربة العلمية للوصول للحقائق.

بما إن أغلب المعلومات التاريخية تتناول حقباً زمنية لم يشهدها الباحث وبما أن أغلب المعلومات معلومات ثانوية منقولة عبر الأجيال فإن المنهج التاريخي لا بد أن يقوم بفحص هذه المعلومات والتدقيق فيها قبل اعتمادها كمادة علمية.

والدراسات التاريخية بإستخدام منهج البحث التاريخي تعتمد على وثائق ومصادر زمنية وليس على تجارب وقوانين نظراً لأنه لايمكن الوصول إلى قوانين تاريخية لها نفس الدقة في العلوم التطبيقية .

إن الصلة بين التاريخ كعلم والمنهج التاريخى كمنهج من مناهج البحث صلة وثيقة ويتضح للطالب فهم هذه الصلة فى ضوء معرفته لكل من علم التاريخ والمنهج التاريخى . وهذا ما سنحاول توضيحه فى إيجاز .

التاريخ سجل لما حققه الإنسان ، وهو سجل له دلالته ومغزاه وليس مجرد تسجيل للأحداث الزمنية ، ففيه يدرس الأشخاص والجماعات الأحداث والأفكار فى علاقاتها بزمان ومكان معينين . وأحداث التاريخ ووقائعه حدثت مرة واحدة ويتعذر أن تعود ثانية فى صورتها الفعلية التى كانت عليها ويرجع ذلك إلى أن هذه الأحداث والوقائع تقوم على الزمان . ومن خصائص الزمان السير فى إتجاه واحد ودون تكرار . ولذلك إذا أردنا أن نسترجع أو أن نسترد ما كانت عليه أحداث معينة فى زمان معين فلا يمكن لنا ذلك إلا عن طريق نوع من التخيل والنشاط العقلى ودراسة ما خلفته هذه الأحداث من مخلفات وآثار .

ومن هذا المنطلق يعرف علم التاريخ بأنه السجل المكتوب للماضى أو للأحداث الماضية وهذ التعريف يستبعد من التاريخ عصور ما قبل إكتشاف الإنسان للكتابة التى يطلق عليها عصور ما قبل التاريخ ، وهناك أيضا من ينظر إلى مجال التاريخ على أنه يضم الميدان الكلى الشامل لتاريخ الإنسان أو الماضى

البشرى . وهذه النظرة تجعل التاريخ ميدانا واسعا كاتساع الحياة نفسها . كما أنها بالضرورة تؤكد أن الحقائق والوقائع والاحداث التاريخية لا يصح لنا أن نفصلها عن الحياة المحيطة بها وانما لابد أن ننظر إليها على أنها أجزاء لا تتجزأ ومتكاملة مع عمليات النمو الإجتماعى والحياة الإجتماعية الشاملة والمرتبطة بها .

فالمنهج التاريخى إذن يصف ويسجل ما مضى من وقائع وأحداث الماضى ولا يقف عند مجرد الوصف وإنما يدرس هذه الوقائع والأحداث ويحللها ويفسرها على أسس منهجية علمية دقيقة بقصد التوصل إلى حقائق وتعميمات لا تساعدنا على فهم الماضى فحسب وإنما تساعد أيضا فى فهم الحاضر بل والتنبؤ بالمستقبل . ويمكن أن نتبين فى وصفنا لهذا المنهج وظائف رئيسية للعلم تتمثل فى التفسير والتنبؤ . أما التحكم أو الضبط المقصود للمتغيرات فهى وظيفة ترتبط بالتجربة العلمية وتخص المنهج التجريبيى أكثر من غيره من المناهج الوصفية والتاريخية .

فالمنهج التاريخى منهج علمى نتوصل بواسطته إلى المادة التاريخية التى يقوم عليها علم التاريخ ، وتوجد العديد من الإعتبارات توضح خصائص لها أهميتها فى دراسة التاريخ وتطبيق المنهج التاريخى من أهمها :

١- ان جمع الحقائق والأحداث والبيانات خطوة هامة فى البحث ، ولكنها ليست غاية فى ذاتها ، وإنما هى أساس يقوم عليه عمليات مثل التحقق والإثبات والتفسير والوصول إلى نتائج معينة والربط والتعميم والتنبؤ .

٢- المادة التاريخية التى يحتاج إليها الباحث التاريخى بحكم بعدها الزمانى ، تعتبر من حيث طبيعتها وطريقة الحصول عليها أصعب نسبيا وأكثر تعقيدا من المادة العلمية التى يحتاج إليها الباحث عادة فى البحوث الطبيعية . ومن ناحية أخرى فإن المادة التاريخية التى يجمعها الباحث ليست نتيجة تجربة يمكن تكرارها والتأكد من صحتها ، وإنما هى مادة ترتبط بمشكلات وأحداث حدثت فى الماضى ولا تفيد فيها التجربة والملاحظة المباشرة ، وكثيرا ما يلجأ الباحث إلى الإعتماد على السجلات والآثار الباقية وعلى مشاهدات أو روايات الآخرين وغير ذلك من المصادر الأولية والثانوية للحصول على المادة التاريخية .

٣- دراسة المادة التاريخية تحتاج إلى معايير دقيقة للنقد الداخلى والخارجى والتحقق من كفاية صحتها وصدق مضمونها .

٤- إن الدراسات التاريخية ليست مجرد وصف أو تجميع لمجموعة من الأسباب وإنما هى عمل علمى يحتاج إلى خبرات وقدرات خاصة فى الباحث حيث أن الوصف والتحليل والتفسير فى الواقع هو دعامة المنهج التاريخى .

٥- إن البحث فى الدراسات التاريخية ينبغى أن تتوافر فيه مجموعة من الخصائص والإتجاهات العقلية التى تتفق وطبيعة هذا المنهج مثل الدقة العلمية والصحة والأمانة الفكرية وعدم التحيز للأهواء والرغبات الشخصية أو العنصرية وتوخى كفاية الأدله فى التوصل إلى النتائج .

فوائد البحوث التاريخية :

للبحوث التاريخية فوائد عديدة من اهمها :

١- توفر الدراسات والبحوث التاريخية محتوى معرفيا علميا لتاريخ التربية والتعليم فى دولة معينة أو فى دول العالم المختلفة . وهذا المحتوى المعرفى يكون تراثا معرفيا فى الميدان التربوى لا غنى عنه فى الدراسات التاريخية .

٢- تزودنا نتائج الدراسات والبحوث التاريخية بمعرفة الأهداف والإتجاهات والسياسات التى إتبعت فى الماضى والتى تفيد فى تطوير الحاضر وتشكل إتجاهات المستقبل .

٣- تزودنا الدراسات والبحوث التاريخية بمعرفة الجذور التاريخية للنظريات والممارسات التربوية التى تطورت وإنتشرت فى المدارس فى الماضى والحاضر بما يفيد تطويرها فى المستقبل .

٤- توفر لنا الدراسات التاريخية معرفة تكشف لنا عن جوانب ومجالات أصيلة فى التراث العربى فى مجال النظرية والتطبيق .

٥- توفر لنا الدراسات التاريخية المعرفة التى تمكن الباحثين من إدراك الصلة الوثيقة بين التربية وبيئتها التربوية والإجتماعية بكل مكوناتهـا والعوامـل المختلفة المؤثرة فيها والمتأثرة بها .

خطوات أساسية فى المنهج التاريخى :

يتضمن المنهج التاريخى خمس خطوات أساسية وهى :

١- إختيار موضوع البحث .

٢- جمع المادة التاريخية .

٣- نقد المادة التاريخية .

٤- عرض المادة التاريخية وتفسيرها .

٥- كتابة تقرير البحث .

وسوف نشرح كل خطوة بإيجاز :

١- إختيار موضوع البحث : إن كل دراسة تاريخية تبدأ بإختيار موضوع معـين أو مشكلة معينة من الموضوعات أو المشكلات التى تحتاج إلى دراسة وفحـص وتبدأ بسؤال :

- أين وقعت الأحداث التى سيدرسها الباحث .
- من هم الأشخاص الذين دارت حولهم هذه الأحداث .
- لماذا وقعت هذه الأحداث .
- متى وقعت هذه الأحداث .
- ما النشاط الإنسانى الذى يدور حوله البحث .

كل هذه التساؤلات تشكل المنطلق الأساسى لإختيار موضـوع البحـث ، فالبحث التاريخى إذا يتطلب تطبيق المنهج العلمى ومعايير الدقة العلمية فى تحديـد موضوع البحث وتحديد المشكلة وجمع البيانات والمعلومات وتنظيمها وكتابة تقارير البحث بأسلوب علمى .

٢- **جمع المادة التاريخية** : من أهم المهارات التى ينبغى توافرها فى الباحث التاريخى الحرص على جمع المادة التاريخية المرتبطة بموضوع دراسته وتكون متفقة مع طبيعة الموضوع ومرتبطة به إرتباطا وثيقا .

ويقسم المؤريخون المصادر التاريخية إلى نوعين رئيسين هما .

أ- **المصادر الأولية** : وهى المصادر التى تشير إلى الأحداث الماضية والتى لم يعيشها الباحث بنفسه ولذلك يبذل كل جهد ممكن لكى يحصل على أفضل مادة تاريخية من مصادرها التاريخية .

ومن أهم المصادر الأولوية التى ينبغى على أى باحث الرجوع إليها :

- الآثار والتى من أهمها الأهرامات والمعابد والتماثيل والمبانى الأثرية والنقود .
- الوثائق والتى من أهمها السجلات الشفوية والسجلات المكتوبة والسجلات المصورة .

ب- **المصادر الثانوية** : وتشمل هذه المصادر ما يرويه شخص معين من معلومات نقلا عن شخص آخر شاهد فعلا واقعة معينة فى الماضى أو شارك فيها ويشهد له بكفاية روايته مثل ما يذكر الآن فى الأحاديث التليفزيونية فى المحطات الأرضية والفضائية عما يذكره المؤريخون عن أحداث حرب السادس من اكتوبر والتى إنتصر فيها المصريون على الإسرائيليون وما يذكر فيها من وقائع وأحداث، وتشمل المصادر الثانوية أشخاص أو كتب ومراجع مكتوبة أو مطبوعة .

٣- **نقد المادة التاريخية** : وتعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل المنهج التاريخى وذلك لأنها توفر للباحث الفرصة للتأكد من صدق مصادره الأولية والثانوية ، والهدف الأساسى من هذه المرحلة التأكد من صدق المصدر وصحة المادة التى ينقل منها ، وهناك مرحلتين لفحص المعلومة في المنهج التاريخي هما :

المرحلة الأولى : النقد الخارجي : ويقصد به التحقق من صحة الوثائق ويتطلب ذلك دراسة صاحب الوثيقة ودراسة عصره من حيث خصائص وملامح معينة

تعطى للباحث مؤشرات يمكن فى ضوءها أن يستدل على مدى صحة الوثيقة ، والمقصود هنا فحص مصدر المعلومة لمعرفة مدى مصداقية المصدر ودرجة الاعتماد عليه ، ومن أمثلة فحص المصدر في المنهج التاريخي اختبار مصداقية راوى الحديث في مجال الدراسات الاسلامية.

أما في حالة أن المصدر وثيقة فإن الفحص الخارجي يركزعلى الاجابة عن بعض التساؤلات والتي تشمل :

أ. متى ظهرت الوثيقة أى الفترة التاريخية أو الزمانية ؟

ب. من هو مؤلف الوثيقة أو كاتبها؟

ج. هل الكاتب هو نفسه من كتب النسخة الأصلية أم هي منقولة؟

د. هل الوثيقة التي بيد الباحث هي نسخة أصلية أم صورة وإذا كانت صورة هل يمكن الوصول للأصل؟

المرحلة الثانية : النقد الداخلى : وبعد أن ينتهى الباحث من النقد الخارجى يبدأ فى النقد الداخلى ويقصد به التحقق من معنى وصدق المادة الموجودة فى الوثيقة ، والمقصود بالفحص الداخلي هو التدقيق في محتويات الوثيقة بالنظر إلي عدة أمور والاجابة عن بعض التساؤلات أهمها :

أ. هل تمت اي اضافات أو تعديلات للوثيقة الأصلية؟

ب. ما طبيعة التعديل الذي تم هل هو بالزيادة أم الحذف؟

ج. أين ومتى تم التعديل إن وجد ولماذا؟

د. هل لغة الوثيقة تتطابق مع لغة العصر الذي كتبت فيه؟

ه. هل هناك أي تناقض في محتويات الوثيقة.

و. هل هناك مصادر أو وثائق أخرى من نفس الحقبة التاريخية تدعم أو تدحض ماجاء بالوثيقة؟

٤- **عرض المادة التاريخية وتفسيرها** : بعد أن يجمع الباحث البيانات المرتبطة بالموضوع ويخضعها لعمليات النقد الخارجى والداخلى لإثبات أصالتها وصحتها يبدأ فى عرض المادة العلمية وتصنيفها وترتيبها بحيث تظهر المادة العلمية فى

شكل علمى منظم ومنسق ومرتب وصادق تقنع القارئ بالموضوع أو المشكلة محل الدراسة .

فالباحث فى هذه المرحلة لابد أن يكون متمكن من :

- جمع الوثائق التاريخية موضوع الدراسة والتثبت من صحتها .
- إستخلاص المعلومات المتضمنة فى الوثائق والتى تدور حول الأفراد وأنشطتهم والمرتبطة بموضوع الدراسة .
- جمع المعلومات المتناثرة فى الوثائق وترتيبها وتصنيفها وعرضها فى شكل علمى على أسس سليمة .

٥- **كتابة تقرير البحث** : إن هذه الخطوة مهمة جدا فى البحث التاريخى لأنها تتطلب الدقة والتركيز وإتباع الأصول العلمية فى عرض المادة التاريخية بحيث تعرض المادة العلمية بأسلوب أدبى مشوق لا يشوه الحقائق أو الأحداث التاريخية ، ولذلك يجب على الباحث فى هذا المجال إتباع الخطوات التالية :

- تحديد مشكلة البحث أو موضوعه تحديدا دقيقا .
- الإعتماد على المصادر الأولية قدر الإمكان وفى حالة تعذرها أو صعوبة الحصول عليها نلجأ إلى المصادر الثانوية ولكن بحذر ونخضعها لعمليات الفحص والتدقيق .
- الإهتمام بالتحليل المنطقى للوثائق والمصادر التى يعتمد عليها الباحث فى موضوع بحثه وعدم الإستهانة بأى وثيقة تتعلق بموضوع بحثه .
- الإهتمام بالبعد عن الآراء الشخصية وعدم التحيز الشخصى لرأى أو فكرة لأن ذلك يشوه فى الواقع التاريخى للأحداث .
- ينبغى أن يكون الباحث فى المجال التاريخى متمكنا من اللغة التى يتعامل بها ولديه القدرة على الإستخدام السليم والكتابة بأسلوب مقنع ومشوق للقارئ وغير مبالغ فيه .
- أن يهتم الباحث فى المجال التاريخى بالمعايير الدقيقة كالدقة والموضوعية والنظام والتحليل المنطقى السليم .

ثانياً : المنهج الوصفى

يقوم البحث الوصفي على وصف دقيق للظاهرات ، ويعتمد على وصف ما هو كائن وتفسيره ، ويهتم بتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع ، وهو لايقتصر على جمع البيانات وتبويبها وإنما يمضي إلى ما هو أبعد من ذلك لأنه يتضمن قدراً من التفسير لهذه البيانات ، ولذلك كثيراً ما يقترن الوصف بالمقارنة ويستخدم في البحث الوصفي أساليب القياس والتصنيف والتفسير ، والمهم أنه ليس مجرد وصف ما هو حادث أو ما هو كائن فالجوهر هو المهم في البحث الوصفي ولكن عملية البحث لا تكتمل حتى تنظم هذه البيانات وتحلل وتستخرج منها الإستنتاجات ذات الدلالة والمغزى بالنسبة للمشكلة المطروحة للبحث.

ولكن عند إستخدام المنهج الوصفي في حل مشكلة أو تحديد خطة عمل يحتاج الفرد إلى أنواع عديدة من البيانات التي يمكن جمعها وتصنف إلى :

١- بيانات تعتمد على الظروف الحاضرة أين توجد ؟ وأين نقطة البداية، وتجمع هذه البيانات من خلال الوصف المنظم والتحليل المنسق لجميع الجوانب ذات الأهمية في الموقف الحاضر .

٢- بيانات تحتاج إليها وتحدد الإتجاه الذي تتخذه ويتوافر ذلك بتحليل الظروف والمناسبات المرغوب فيها ويساعد ذلك في توضيح الأهداف المراد تحقيقها .

٣- بيانات عن طريق الوصول إلى الهدف والتحليل الذي يقوم به الباحث وخبرات الآخرين الذين واجهوا مواقف مماثلة والإستفادة من آراء الخبراء عن افضل الطرق التي توصل للهدف .

٤- الدراسات الوصفية قد تهتم بجانب واحد أو أكثر من جانب أو كل هذه الجوانب وذلك حسب طبيعة البحث ومجال البحث .

أنواع البحوث الوصفية :

وتصنف إلى :

- الدراسات المسحية.
- دراسات العلاقات المتبادلة.

١- الدراسات المسحية وهى الدراسات التى تهتم بوصف الواقع بصورة شاملة عن ظاهرة أو موضوع معين فى زمن معين وفى معظم البيئات فى المجتمع ، وفى الدراسات المسحية يجب أن نميز بين :

- المسح Survey
- ومسح العينة A Simply Survey

و في الحالة الأخيرة يجمع الباحث بياناته عن جزء من الوقائع التي يهتم بها وتوضع خطة البحث في هذه الحالة ، ويمكن أن تستخلص من هذه البيانات التي جمعت من جزء من المجتمع نتائج تصدق على المجتمع كله ، ومن أمثلة ذلك دراسة عينة من المدارس الإبتدائية في إحدى المحافظات بطريقة تمكننا من إستخلاص نتائج تصدق على جميع المدارس الإبتدائية بها .

وفيما يلي نعرض لأنواع ثلاثة من الدراسات المسحية :

أ- المسح المدرسي :

الدراسات المسحية المدرسية تصنف وفقاً لمدى الهدف من البحث إلى دراسات مسحية شاملة أو دراسات محددة مثل مسح المباني، فمثلاً الدراسات المسحية الشاملة تتناول جميع الجوانب من أهداف ومناهج وطرق تدريس ووسائل تعليمية وتلاميذ ومباني والنظام المدرسي وأنماط الإدارة المدرسية والعوامل المؤثرة فيها .

وفي كثير من الحالات تقتصر الدراسات المسحية المدرسية على جوانب معينة وتركز عليها ومثل هذه الدراسات المسحية المحدودة تساعد في إعطاء صورة أكثر شمولاً وتفصيلاً للجانب أو الجوانب المحدودة التي تتناولها .

أما الدراسات المسحية للمباني المدرسية فتتناول خصائص المبنى المدرسي وإمكانياته كما تتناول دراسة البيئة المحلية التي توجد فيها المدرسة وموقع المدرسة والتسهيلات والخدمات المتوفرة للمدرسة من وسائل مواصلات وطرق وغيرها .

ويمكن أن يقوم بالدراسات المسحية للمباني المدرسية مستشارون وخبراء من خارج المدرسة وقد تكون هذه الطريقة مكلفة مالياً ولكنها فعالة وموضوعية وتستند نتائجها على خبرات فنية متخصصة .

ب- الدراسات المسحية للرأي العام :

قد تجد في بعض الثقافات جماعات منظمة لها إهتمامات خاصة ويعبرون عن آراء متنوعة بصدد الموضوعات الجدلية ، ولذلك فمن المهم أن نتوصل إلى معرفة هذه الآراء، والواقع أن هناك مشكلات تواجه من يرغب في التحقق من الرأي العام في أي موضوع عام معين كقبول الصين الشعبية في الأمم المتحدة أو التجنيد الإجباري ، أومجانية التعليم الجامعي ومن أهمها مشكلة إختيار العينة وإلى من نوجه السؤال وماذا نسأل ومشكلة المقابلة الشخصية .

جـ- المسح الإجتماعي :

يستهدف المسح الإجتماعي دراسة مشكلة إجتماعية راهنة أو جمع بيانات معينة عن سكان منطقة جغرافية معينة بقصد تشخيصها وإتخاذ إجراءات معينة بشأنها، ولقد تناولت الدراسات المسحية الإجتماعية المبكرة عادة بيئات محلية كاملة تتفاوت في حجمها من حي في مدينة إلى مدينة في محافظة وقد إتجهت الدراسات فيما بعد إلى تقويم جانب معين من الحياة في البيئة المحلية كالصحة أو التعليم أو الإسكان أو كم ونوع العمال وغيرها .

٢- دراسة العلاقات المتبادلة

وتصنف إلى :

- دراسة الحالة .
- الدراسات المقارنة .

أ- دراسة الحالة The Case Study

تستخدم دراسة الحالة كوسيلة لجمع البيانات والمعلومات في دراسة وصفية ويمكن إستخدامها في دراسة فرض علمي بشرط أن تكون الحالة ممثلة للمجتمع الذي يراد تعميم الحكم عليه بحيث تستخدم أدوات قياس موضوعية لجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها حتى يمكن تجنب الوقوع فى الأحكام الذاتية .

ب- الدراسات السببية المقارنة :

هناك نوع آخر من البحوث الوصفية يحاول أن يتوصل إلى إجابات عن مشكلات خلال تحليل العلاقات العلمية فيبحث عن العوامل التي ترتبط بوقائع وظروف وأنماط سلوك معينة وذلك لأن الباحث يجد أنه من غير العملي في كثير من الحالات أن يعيد ترتيب الوقائع والتحكم في وقوعها والطريقة الوحيدة المتوافرة لديه هي تحليل ما يحدث فعلاً لكي يتوصل إلى الأسباب والنتائج .

ولكن البحوث والدراسات الوصفية تواجهها نواحي ضعف وقصور تتلخص فيما يلي :

١- صعوبة قياس بعض الخصائص التي تهم الباحثين في مجال السلوك الإنساني مثل قياس الروح المعنوية والدوافع وسمات الشخصية .

٢- صعوبة تحديد المصطلحات وخاصة في الدراسات الإنسانية ودراسة السلوك الإنساني .

٣- صعوبة فرض الفروض في البحوث الوصفية فالبحث العلمي الجيد يبدأ عادة لغرض أو لهدف معين ، والفرض هو تخمين ذكى للحل يتناول تحديد العلاقة بين متغيرين أو أكثر .

٤- صعوبة القياس الدقيق والتجريب وذلك لأن الدراسات الوصفية تجري في مواقف طبيعية في حجرات البحث .

ثالثاً : المنهج التجريبي :

المنهج التجريبي أدق أنواع البحوث العلمية التي يمكن أن تؤثر على العلاقة بين المتغيرين ، المتغير المستقل ، والمتغير التابع في التجربة وهو ذلك النوع من البحوث الذي يستخدم في إختبار فرض معين يقرر علاقة بين عاملين أو متغيرين وذلك عن طريق البحث للمواقف المتقابلة التي ضبطت كل المتغيرات ما عدا المتغير الذي يهتم الباحث بتأثيره .

ويعتبر هذا المنهج أدق أنواع المناهج وأكفأها في التوصل إلى نتائج دقيقة ويوثق بها ويرجع ذلك إلى إعتبارات كثيرة من أهمها :

١- أنه يسمح بإجراء التجربة تحت شروط واحدة مما يتيح جمع الملاحظات والبيانات عن طريق أكثر من باحث وهذا يساعد في التحقق من ثبات النتائج وصدقها .

٢- أنه يتيح للباحث أن يغير عن قصد وعلى نحو منظم متغيراً معيناً وهو المتغير التجريبي أو المستقل لدى تأثيره على متغير آخر هو المتغير التابع، وذلك مع ضبط جميع المتغيرات الأخرى وبناء على ذلك يمكن للباحث أن يدرس العلاقات العلمية أو السببية بين متغيرات الظاهرة بصورة أدق عما لو إتبع المنهج الوصفي أو التاريخي .

يقوم المنهج التجريبي على الملاحظة الدقيقة والمضبوطة وفق خطة واضحة ومدروسة تحدد فيها المتغيرات التي قد تؤثر على الظاهرة تحت الدراسة ولتحقيق الأهداف من المنهج التجريبي ينبغى مراعاه مايلى :

١- تحديد جميع العوامل التي تؤثر على الظاهرة موضوع الدراسة .

٢- القدرة على التحكم في بيئة التجربة والعوامل المؤثرة فيها .

٣- تكرار التجربة مرات عدة بسبب تغيير العوامل المتحكم بها من جهة وبغرض التأكد من النتائج المستخلصة من جهة أخرى.

وإستخدام هذا المنهج ضروري جداً في التوصل إلى نتائج دقيقة ولكن إذا توافرت ظروف وعوامل وإعتبارات تطبيقه بصورة جيدة .

رابعا : المنهج المقارن:

يعتمد المنهج المقارن على مبدأ المقارنة بين الظاهرات واستخلاص أوجه الشبه والاختلاف بينها ثم محاولة الوصول والتعرف على العوامل المسببة للحادث أو الظاهرة والظروف التي حثت فيها ، ويتبع هذا المنهج عدد من الطرق والأساليب منها:

أ. التلازم في وقوع الحادثة مثل حوادث تفجير قطارات مدريد التي حدثت في وقت متقارب.

ب. عدم التلازم في وقوع الحادثة مثل نقارن بين عينة تتعاطى عقار معين وأخرى لا تتعطاه وعندها تراقب الآثار الجانبية في كل فئة لمعرفة الاسباب.

ج. المقارنة بين شدة الحادثة أو شدة اثرها مع الزمن.

د. طريقة العلاقات المتقاطعة فمثلاً إذا كان هناك سببين ونتيجتين فإذا أمكن الربط بين سبب واحد ونتيجة واحدة يمكن الربط بين السبب الثاني والنتيجة الثانية أيضاً.

خامسا : منهج أسلوب النظم

يعد منهج النظم من المناهج الحديثة فى البحث العلمى ، ويعرف النظام بأنه مجموعة العناصر المتفاعلة فيما بينها ، وهذا النظام له مدخلاته الخاصة وعملياته ومخرجاته ، ثم عمليات التقييم أو التغذية الراجعة بهدف التأكد من درجة تحقيق الأهداف المنشودة .

يركز منهج اسلوب النظم على دراسة العلاقة بين العناصر والمتغيرات في النظام ككل بدل الاقتصار على دراسة العناصر فقط أو دراسة عنصر واحد وافتراض ثبات العناصر الأخرى كما يفعل المنهج التجريبي.

إذن هذا المنهج هو منهج كلي يدرس الكل ليصل للتفاصيل وليس العكس بمعنى أن يهتم بدراسة المفردات للوصول للكل، هذا يعنى أن النظام يدرس الظاهرة

ككل وليست منفصلة لحالها بل هي مفردة في تفاعل مع مفردات أخرى وأي دراسة للمفردة معزولة عن نطاق المفردات الأخرى في النظام يعني أمر غير حقيقي ولا يمثل الواقع بدقة.

فالنظام إذن مجموعة من العناصر المترابطة أو الأجزاء المتفاعلة مع بعضها التي تعمل معاً من أجل تحقيق أهداف محددة ، أوهو مجموعة من المكونات ذات علاقة متداخلة مع بعضها تعمل على نحو متكامل فى ظل قيود معينة لتحقيق هدف مشترك فى بيئة ما ، وفى سبيل ذلك تقبل مدخلات وتقوم بعمليات وتنتج مخرجات وتقيم مدى تحقيق أهدافها فى ضوء التغذية العكسية أو المرتدة .

والنظام أو المنظومة هى بيئة ذاتية التكامل تترابط مكوناتها وعناصرها بعضها ببعض ترابطاً وظيفياً محكماً، يقوم على أساس من التفاعل الحيوي بين عناصر هذه المنظومة ومكوناتها، وتتميزالمنظومة بأنها بيئة مفتوحة وليست مغلقة، بيئة متطورة وليست جامدة ، بيئة متشابكة وليست منفصلة . هذا إضافة إلى خاصية أساسية أخرى وهي أن البيئة المنظومية تكون أكبر من مجموع مكوناتها .

أما اسلوب النظم فيعرف بأنه طريقة تحليلية للتخطيط تمكن القائم بها من التقدم في عمليات التطبيق نحو تحقيق الاهداف معتمداً على عمل منضبط ومرتب للاجزاء التي يتألف منها النظام كله ٠ ولذلك فان الاستفادة القصوى من اسلوب النظم مرهون بمدى تحديد المشكلة تحديداً قاطعاً فبدون هذا التحديد يصعب تحليل عناصر المشكلة مع مراعاة ان تحديد كل عنصر في النظام له مدخل وعمليات وتفاعلات وأنشطة ومخرجات ، فإذا جاءت المخرجات لا تحقق الهدف نعود لمراجعة المدخلات من جديد ، وهكذا في كل عنصر ٠

ومن مميزات اسلوب النظم المرونة التي تتسم بها العمليات التي تكون النظام، إذ انها عمليات ليست جامده او ثابتة بل مرونتها تتيح لنا التعديل اثناء التطبيق وفق المتغيرات الطارئة .

ويتكون الإطار العام لمنهج النظم من ثلاثة عناصر أساسية :

أولاً: **مدخلات النظام** : وتمثل جميع العناصر التى يتكون منها النظام وهى مستمدة من البيئة التي توجد فيها.

ثانياً: **العمليات والتفاعلات والأنشطة** التى تحدث بين مدخلات النظام وتشير إلى التفاعلات والأنشطة التى تحدث بين عناصر النظام المختلفة من ناحية، وبينها و بين المدخلات من ناحية أخرى لتحويل المدخلات الأساسية إلى مخرجات.

ثالثاً: **مخرجات النظام** : وتشير إلى النتيجة التى تفرزها العمليات وتوضح مدى تحقيق الأهداف ، أو ما ينتج عن النظام من نتيجة وتشير إلى مدى تحقيق الأهداف وهي مرتبطة بأهداف النظام ، يضاف لهذه العناصر عنصر هام جدا وهو التقييم أو التغذية الراجعة .

أما تحليل النظم فهو اصطلاح عام يرتبط بمفهوم و أسلوب النظم و يشير إلى تلك العمليات المنظمة منطقياً والمتعلقة بتعريف وحل المشكلات وذلك وفق مفهوم النظم و من ثم تجزئتها إلى عناصر و إيجاد العلاقات التبادلية المؤثرة بين هذه العناصر وبينها و بين البيئة ، وهى تتصف بالعمومية بحيث يمكن اعتمادها في أي مجال ولأي مشكلة.

فمنهج تحليل النظم إذن هو المنهج الذي يؤكد على دراسة منطق العلاقات الداخلية في داخل المنظومة، كما يؤكدعلى دراسة نسق العلاقة التي تحكم المنظومة بعلاقتها مع المنظومات الخارجية التي تقع في الوسط الحاكم للوجود الاجتماعي كله .

بعبارة أخرى فإن منهج أو مدخل تحليل النظم يمثل طريقة من طرق فحص النظام كلياً بما يتضمنه من عوامل مؤثرة وعلاقات متشابكة يجب وضعها جميعاً في الاعتبار، ولذلك يجب تحديد العوامل التي تؤثر من خارج النظام ثم يتناول النظام من واقع مصادره ومدخلاته ومن حيث عملياته ومخرجاته وما بينهم من علاقات، ويترتب على هذا التحليل تغييرات في المخرجات في اتجاه تحقيق أهداف النظام.