المحاضرة الثامنة: مدخل إلى المنهج العلمي Introduction to the Scientific Method

تمهيد

المنهجُ العلمي يمثل الطريقَ في شكله المبسط الذي يسلكه العلماء لتأطير أبحاثهم العلمية أو، والأساس الأمثل للوصول إلى نتائج واستنتاجات يُبنى عليها. ويُؤكد الكتاب على أنه مهما تضاءلت النتائج التي تَوصل إليها العلماء في الكشف عن أسرار الكون، فسيظل المغزى الأعظم للمنهج العلمي هو تجسيدَه لطريقةٍ في التفكير سديدة ومثمرة يُمكن تسخيرها مع كل واقع.

أولا: مفهوم المنهج

لكي نستطيع تحديد مفهوم منهج البحث العلمي لا بد من إعطاء تعريف عام وشامل للمصطلح ككل فالمنهج " هو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم المختلفة وذلك عن طريق جملة من القواعد العامة التي تسيطر على سير العقل وتحديد عملياته حتى يصل إلى نتيجة مقبولة ومعلومة.

تعريف المنهج: يراد بالمنهج لغة الطريق الواضح، أما اصطلاحا فيراد به مجموعة القواعد التي يتم وضعها بقصد الوصول إلى الحقيقة، أي الطريقة التي يتبعها الباحث لدراسة المشكلة من أجل اكتشاف الحقيقة، ويرمز للمنهج بالأسلوب أو الطريقة أو النظام، ومنه يعد المنهج الطريقة العلمية والمنطقية التي يتبعها الباحث للتعامل مع المواضيع العلمية المختلفة.

وهناك من يعرفه بأنه الطريق أو السبيل الواضح للتعبير عن الشيء أو عن عمل أو في تعليم شيئا، طبقا لمبادئ معينة وبنظام معين بغية الوصول إلى غاية معينة، وبصفة عامة يعتبر المنهج الطريق التي يسلكها الباحث للإجابة عن الأسئلة التي تثيرها الإشكالية موضوع البحث، وهو فن التنظيم الصحيح لسلسلة من الأفكار العديدة، إما من اجل الكشف عن الحقيقة حين نكون بها جاهلين، وإما من اجل البرهنة عليها للآخرين حين نكون بها عارفين، وانه الجوانب عن السؤال: كيف يمكن حل أو معالجة الإشكالية المطروحة؟

- البحث وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها الوصول إلى حل لمشكلة محددة، وذلك عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلة التي يمكن التحقق منها و التي تتصل بهذه المشكلة المحددة.
- هناك العديد من التعريفات للبحث معظمها تدور حول كونه وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة، بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموجودة فعلا على إن يتبع في هذا الفحص والاستعلام خطوات المنهج العلمي واختيار الطريقة والأدوات اللازمة للبحث وجمع البيانات.

ثانيا : مفهوم مناهج البحث العلمي:

تمثل مناهج البحث الأبعاد النظرية والعلمية التي يجري في إطارها البحث، بحيث تؤطر بشكل محدد نشاط الباحث الفكري والإجرائي وتحول دون انحرافه عن جوهر افتراضاته التي انطلق منها، وتختلف هذه المناهج باختلاف مواضيع ومجالات البحث لهذا توجد عدة أنواع من المناهج التي سنتعرض لها بنوع من الشرح في خطوات لاحقة، كما قدمت للمنهج العلمي العديد من التعريفات التي لا يمكن حصرها، سنذكر البعض منها على سبيل المثال لا حصر.

و المنهج العلمي يمكن تعريفه بأنه: مجموعة من القواعد التي يتم وضعها بغرض الوصول إلى الحقيقة، والمنهج السليم هو الذي يفسح اكبر مجال لحرية التفكير مع وضع بعض الشروط التي تحد من خيال الباحث دون أن تقضي عليه.

المنهج العلمي هو السبيل أو مختلف الطرق البحثية –الرئيسية والثانوية- التي يسلكها الباحث بغرض الكشف عن النظريات والقوانين العلمية التي تتكون منها المادة، وتسير وفقها الظواهر الطبيعية والاجتماعية والإنسانية.

ثالثا: أهمية المنهج العلمي : لمناهج البحث العلمي أهمية كبيرة تكمن في عدة أمور منها:

– البحث العلمي هو عبارة عن بحث منظم لا يأتي عن طريق الصدفة، بل يأتي نتيجة نشاط العقل.

– يعد نظريا وذلك لأنه يقوم بالاعتماد على النظريات لغايات إدراك النسب والعلاقات القائمة بين الأشياء، ويتم إخضاع الكل للاختبار والتجربة.

– بدون التجارب والفرضيات لا يبقى للبحث العلمي أي خاصية علمية، لذلك فإنه يعتمد عليهم بشكل كبير

– يعد البحث العملي من البحوث التفسيرية، وذلك لأنه يقوم بتفسير الظواهر العلمية.

– كما يعد البحث العلمي بحث حركي وتجديدي وذلك بسبب تطويره المستمر للمعرفة العلمية، من خلال البحث المستمر عن إضافة معلومات لها.

– إن منهج البحث العلمي يعني أن نستخدم طريقة علمية منظمة في مواجهة المشكلات والظواهر سواء الطبيعية أو الاجتماعية، فهو ويوفر الوقت والجهد، ويجنب الوقوع في الخطأ.

– يساعد على تحديد المشكلات بدقة، ويساعد على تناولها بالبحث والدراسة.

– وضع الفروض المبدئية التي تساعد على حل المشكلات.

– تحديد الإجراءات اللازمة لاختبار هذه الفروض والوصول إلى حل للمشكلات والظواهر

– المنهج العلمي قوامه الاستقراء ويتمثل في عدة خطوات تبدأ بالملاحظة الظواهر و إجراء التجارب ثم وضع الفروض التي تحدد نوع الحقائق التي ينبغي أن نبحث عنها.

– المنهج العلمي هو أساس العلوم المعروفة في الحضارات، ذلك أن المنهج هو الطريق أو السبيل لوصول الباحث إلى الحقيقة.

– المنهج العلمي هو أسلوب منطقي ملازم لكل عملية تحليل علمية، هو أسلوب لكونه يجمع أكثر من عملية فلعمليات الجزئية تصبح مركبة في إطار المنهج، ويتسم كل منها بدور جزئي يخدم بلوغ الهدف الشامل للبحث.

رابعا: أهداف المنهج العلمي : لمناهج البحث العلمي عدد من الأهداف التي تسعى لتحقيقها ومن أهداف مناهج البحث العلمي نذكر:

- البحث في موضوع جديد لم يسبق لأحد البحث فيه، واستخراج أحكام جديدة له.
- المساهمة في تقدم العلم من كافة النواحي، وذلك من خلال الاكتشافات الحديثة، وتطوير الاكتشافات القديمة.
- القيام بعملية إتمام للبحوث التي لم يتمكن أصحابها من إتمامها لأحد الأسباب.
- القيام بعملية جمع للنصوص والوثائق العلمية المتفرقة بعضها مع بعض.
- القيام بإعادة استعراض للمعلومات القديمة بطريقة جديدة غير مسبوقة .

خامسا: أسس اختيار منهج البحث: إن مسألة تحديد المنهج المتبع في الدراسة يتطلب بعض الأسس نوجزها فيما يلي:

- القدرة على الإفادة من المنهج المختار بحيث يمكن حل مشكلة البحث بدقة بإتباع ذلك المنهج هو عليه لا يمكن اعتبار المنهج هدف في حد ذاته و إنّما هو مجرد وسيلة لتحقيق الهدف أو الغرض.
- تخطيط الباحث المسبق للخطوات التي سيقوم بها للتقدم نحو حل مشكلة بحثه على الرغم من أنّ الباحث قد يجري تغييرات أو إضافات في طريقة البحث التّي يتبعها نتيجة لاكتشافه المزيد من الأدلة مع تقدمه في الدراسة.

أنّ اختيار الباحث لمنهج معين يجب أن يكون كامل الوضوح في ذهنه و أن يكون هذا المنهج محددا في تفاصيله بحيث يكون الباحث مستعدا لشرح هذه الخطة لأي شخص آخر في سهولة و يسر.

ضرورة استخدام المبادئ العلمية المبنية على الموضوعية و الإدراك السليم لا البداهة و التخمين أو التجربة العابرة، و المنهج العلمي لا يصلح للعلوم الطبيعية فحسب بل يصلح كذلك للعلوم الاجتماعية و الإنسانية عموما و العلوم القانونية خصوصا إذا استطعنا استبعاد العوامل الذاتية و التركيز على الظواهر و العوامل الموضوعية .

سادسا: تصنيفات المناهج: تختلف الأسس التي تعتمد عليها تصنيف المناهج من باحث لآخر، ولكن بشكل عام يمكن تقسيمها إلى:

- ✓ حسب الهدف من البحث: هل الهدف هو وصف ظاهرة، أو تفسيرها، أو التنبؤ بها؟
- ✓ طبيعة البيانات: هل البيانات كمية أم كيفية؟ هل هي أولية أم ثانوية؟
- ✓ السيطرة على المتغيرات: هل يتحكم الباحث في المتغيرات أم يلاحظها فقط؟
- ✓ الزمن: هل الدراسة مقطعية (في لحظة زمنية واحدة) أم طولية (على مدى فترة زمنية)؟

وقد طرحت عدة اجتهادات غربية في تصنيف المناهج ومنها:

1. **تصنيف ويتني:** يقسم المناهج إلى سبعة أنواع: التاريخي، الوصفي، التجريبي، الفلسفي، التنبؤي، الإبداعي، والاجتماعي.
2. **تصنيف جود وسكانس**: حيث تم تصنيف المناهج إلى: المنهج التجريبي، ومنهج دراسة النمو والتطور، والمنهج الوصفي، ومنهج دراسة الحالة الواحدة، والمنهج التاريخي.
3. **تصـــنيف ماركيز:** حيث قسمها إلى: منهج الدراسات المسحية، والمنهج التاريخي، والمنهج الأنثروبولجي، ومنهج دراسة الحالة الواحدة، والمنهج الفلسفي، والمنهج التجريبي.