المقياس: منهجية البحث وتقنياته/ ماستر 1

- المحاضرة الرابعة -

سمات و وظائف وقواعد البحث العلمي

مقدّمة:

يشكل الاهتمام بالبحث العلمي اتجاها عامًا تأخذ به الدول المتقدمة على نطاق واسع، وتسعى الدول النامية إلى التوصل به لمجابهة مشكلاتها المختلفة وتطوير أوضاعها الاقتصادية والاجتماعية. وجاء الاهتمام المتزايد بالبحث العلمي جزءاً من هذا الاتجاه العام، وتعبيراً عنه على أساس أن الإنسان هو مصدر القوّة والتقدّم في كل مجتمع، وأن التربية هي التطبيق الأساسي لتحقيق القوّة الذاتية لجميع أفراد المجتمع، وأن البحث العلمي هو وسيلة التربية لتحسين أساليبها والنهوض بمستقبلها، ومواجهة المطالب المتعدّدة الملقاة عليها.

و يهدف البحث العلمي كمسعى إنساني إلى تفسير ما يحدث حولنا من ظواهر، والغاية التي يرنو إليها الإنسان العالِم هي فهم العالم الطبيعي. فإنّ تحققت الأهداف والغايات تيسر لنا إقامة نسق نظري ينطوي على القوانين التي تسُوسُ أغلب الظواهر.

راح الإنسان يبحث عن السنن والقوانين التي تحرك العالم بوصفه نسقاً مركباً، ولم يفلح الإنسان في مسعاه إلا عبر بوابة البحث، والبحث العلمي بالذات الذي أيقظ لديه ملكات الإدراك الواعي والفهم والتفسير في إطار سببي و تحليلي. وقد قلّل الأخذ بأسباب البحث العلمي من شأن الأساليب مثل الرجم بالغيب أو التوصل إلى نتائج دون استناد إلى مقدمات كافية.

و التّقدم في البحث العلمي رهن بالمنهج والطريقة، فإن غاب المنهج خضع البحث للعشوائية وأضحت المعرفة غير علمية، وما انتكست مسيرة البحث العلمي إلا بسبب النقص في تطبيق المناهج العلمية أو لتخلف أدوات تلك المناهج عن قياس الظاهرة موضوع البحث.

أولاً - سمات البحث العلمي:

يتميّز البحث العلمي في مختلف الميادين بخاصيتين هما جمع الحقائق و البيانات وتبليغها. وقد بلغ البحث العلمي درجة عالية من التقدّم في مجال علوم الطبيعة مثل الفيزياء والكيمياء والجيولوجيا والفلك. ويرجع هذا إلى إمكانية التفسير و الضّبط والتنبؤ و التعميم.

أمّا العلوم الاجتماعية فما زالت تواجه كثير من العقبات والمصاعب التي تكاد تشكل السمة الأساسية للبحث العلمي. ويرجع هذا إلى أن الظواهر الاجتماعية متغيرة بطبيعتها وغير مستقرة , ذلك أن البحث ينصب أساساً على الإنسان وحياته وسلوكه وأنماط تفكيره . وهكذا تختلف العلوم الاجتماعية عن العلوم الطبيعية .

وتبدو هذه الاختلافات في الآتي :

1/ يتعامل الباحث في العلوم الطبيعية مع عدد ضئيل من المتغيرات , والتي تخضع للقياسات الموضوعية .

2/ لا يستطيع الباحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية أن يلاحظ كل المواقف التي يمر بها الإنسان . فمثلاً لا يستطيع أن يلاحظ دوافع الطفل و أحلامه .

3/ إن عنصر الذاتية وارد لدى الباحث في العلوم الإنسانية ، حيث تؤثر خلفية الباحث الثقافية والاجتماعية والإيديولوجية في النتائج والأحكام التي يتوصل إليها الباحث , أما في العلوم الطبيعية فيكون أقل تأثيراً بذاتيته .

ثانياً - خصائص البحث العلمي :

يتّصف البحث العلمي بمجموعة من الخصائص التي لا بد من توافرها لتحقيق أهداف البحث العلمي و هي :

1/ الموضوعية :

تعني خاصية الموضوعية أن تكون كافة خطوات البحث العلمي قد تم تنفيذها بشكل موضوعي، وليس شخصي متحيز. ويحتم هذا الأمر على الباحثين أن لا يتركوا مشاعرهم وآرائهم الشخصية توثر على النتائج التي يمكن التوصل إليها بعد تنفيذ مختلف المراحل أو الخطوات المقررة للبحث العلمي والموضوعية عكس الذاتية والتي يسعى الباحث خلالها إلى توجيه بحثه إلى نتائج وخلاصات مخطط لها سلفاً وهذا يتناقض مع صفات البحث العلمي الجيد.

كما أن العلم ليس ملكاً لأحد بل مرجعاً للجميع، ولذلك لا بد وأن يكون مصوغ بلغة يفهمها كل عالم ، وهي لغة لا تعكس الأهواء أو الميول أو القيم الاجتماعية وإنما تكرس الحقيقة، ولذلك تصاغ القضايا العلمية بلغة اصطلاحية ورموز متعارف عليها عند المتعاملين بموضوع علمي معين، مما يتيح لكل واحد منهم أن يختبر صدقها بنفسه ويراجعها قبل أن يدخلها في عداد مسلماته .

2/ الاختبارية والدقة :

وتعني هذه الخاصية بأن تكون الظاهرة أو المشكلة موضع البحث قابلة للاختبار أو الفحص، فهناك بعض الظواهر التي يصعب إخضاعها للبحث أو الاختبار نظراً لصعوبة ذلك أو لسرية المعلومات المتعلقة بها. كما تعني هذه الخاصية بضرورة جمع ذلك الكم والنوعية من المعلومات الدقيقة التي يمكن أن يوثق بها. والتي تساعد الباحثين من اختبارها إحصائياً وتحليل نتائجها ومضمونها بطريقة علمية منطقية وذلك للتأكد من مدى صحة أو عدم صحة الفرضيات أو الأبعاد التي وضعها للاختبار والهادفة للتعرف على مختلف أبعاد وأسباب مشكلة البحث الذي يجري تنفيذه وصولاً لبعض الاقتراحات أو التوصيات التي تساعد في حل المشكلة موضوع الاهتمام، وقد تعبر هذه الخاصية عن المصداقية.

3/ إمكانية تكرار النتائج :

و تعني هذه الخاصية أنه يمكن الحصول على نفس النتائج تقريباً إذا تم إتباع نفس المنهجية العلمية وخطوات البحث مرة أخرى وفي شروط وظروف موضوعية وشكلية مشابهة. ذلك أن الحصول على نفس النتائج يعمق الثقة في دقة الإجراءات التي تم اتخاذها لتحديد مشكلة البحث وأهدافه من جهة، ومنهجية الأسس والمراحل المطبقة من جهة أخرى . كما تثبت هذه الخاصية أيضاً صحة ومشروعية البناء النظري والتطبيقي للبحث موضوع الاهتمام . وقد تعبر هذه الخاصية عن الموثوقية .

4/ التبسيط والاختصار :

يقال في الأدبيات المنشورة حول أساليب البحث العلمي أن ذروة الابتكار والتجديد في مجال العلم هو التبسيط المنطقي في المعالجة والتناول المتسلسل للأهم ثم الأقل أهمية بالنسبة للظواهر موضوع الاهتمام، ذلك أنه من المعروف أن إجراء البحوث ، أياً كان نوعها، يتطلب الكثير من الوقت والجهد والتكلفة الأمر الذي يحتم على الخبراء في مجال البحث العلمي السعي إلى التبسيط والاختصار في الإجراءات والمراحل بحيث لا يؤثر ذلك على دقة ونتائج البحث وإمكانية تعميمها وتكرارها. وهذا يتطلب من الباحث التركيز في بحثه على متغيرات محدودة لأن اشتمال البحث على العديد من المتغيرات قد تضعف من درجة

التعمق والتغطية للظاهرة أو المشكلة موضوع البحث . لهذه الأسباب يلجأ الباحثون إلى تحديد أكثر العوامل تأثيراً وارتباطاً بالمشكلة موضوع الدراسة وبما يحقق الأهداف الموضوعة .

5/ أن يكون للبحث العلمي غاية أو هدف :

فلا يوجد بحث علمي لا غاية ولا هدف من وراء إجراءه . وتحديد الهدف بشكل واضح ودقيق هو عامل أساسي يساعد في تسهيل الكثير من خطوات البحث العلمي كما أنه يساعد في سرعة الإنجاز والحصول على البيانات الملائمة ويعزز من النتائج التي يمكن الحصول عليها بحيث تكون ملبية للمطلوب.

6/ استخدام نتائج البحث لاحقاً في التنبؤ بحالات ومواقف مشابهة :

نتائج البحث العلمي قد لا تقتصر مجالات الاستفادة منها واستخدامها على معالجة مشكلة آنية بل قد تمتد إلى التنبؤ بالعديد من الحالات والظواهر قبل وقوعها . فنلاحظ القدرة العالية في الوقت الحاضر على التنبؤ بالحالة الجوية لفترات قادمة والتنبؤ بالعديد من الظواهر الطبيعية الأخرى مثل الكسوف. وقد امتدت إمكانية استخدام نتائج البحث العلمي في التنبؤ بحدوث العديد من الظواهر مستقبلاً إلى الدراسات الاجتماعية، وذلك بفضل استخدام العديد من الأساليب الإحصائية والتي أصبح يعبر فيها عن الظاهرة بشكل رقمي أو إحصائي.

وهناك من يضيف الخصائص التالية:

7/ الاعتمادية :

البحث يجب أن ينطلق من المعلوم إلى المجهول بطريقة استنباطية ليتمكن من استقراء حقائق علمية جديدة بحيث يكون هناك تواصل منطقي وعلمي في خطوات البحث ترتكز كل خطوة على سابقتها بأسلوب مقنع ومثبت وهذا التدرج لا بد أن يكون في اتساق ونسق فيه أولويات أو أفضليات متعاقبة.

و الباحث لا يستطيع أن يسعى لجمع المعلومات والبيانات قبل أن يحدد مجتمع الدراسة ويختار العينة ولا يمكن أن يضع النتائج ويصل إلى القرار قبل تصنيفه للمعلومات وتحليله لها.

8/ التراكمية و الثبات النسبي :

لقد تراكمت المعارف العلمية عبر القرون ، واستفاد منها اللاحق من جهد السابق، واستكمل الطالب عمل الأستاذ حتى غدونا نعيش في عصر العلم. والمتتبع لتاريخ العلم يجد بذور المعارف العلمية تمتد إلى

أيام الحضارات الأولى ، ومما يلفت الانتباه ذلك الفارق الواضح بين جهود العلماء النظامية المتكاملة وجهود الفلاسفة والأدباء والفنانين التي غالباً ما يمثل كل منها نسيج لوحده يعبر عن تصور فردي، نادراً ما يقبل الاندماج مع التصورات الأخرى .

9/ التنظيم :

إن الحقائق العلمية ليست متباعدة مبعثرة بل تتكامل على صورة منظومات, فموضوعات العلم الواحد تكون مترابطة بعضها مع بعض بعلاقات حتى لا يبدو أن كل قانون إنما يدخل في إطار قانون عام، وهذا القانون العام يدخل في إطار قانون أكثر عمومية وهكذا ...

والتنظيم في العلم يظهر كذلك في طرق البحث، حيث نجد كل عالم يسير بخطوات منظمة ابتداء من الشعور بالمشكلة فتحديدها فوضع الفروض فجمع المعلومات لاختبار صحة الفروض فتصنيف المعلومات بشكل يساعد على فحصها والاستنتاج منها.

10/ الكشف عن الأسباب وتقييم النتائج :

إن العالم لا يعتبر أن قضية ما أو ظاهرة يمكن أن تصبح مفهومة قبل أن يتبين العوامل المؤثرة عليها والمتأثرة بها، وقبل أن يوضح طبيعة التأثير المتبادل واتجاهه ومقداره . وغالباً ما يصوغ تفسيراته على صورة شرطية " إذا حدث كذا ينتج كذا " في نطاق تحديدات معينة يشير إليها .

ونجد أن هذه التفسيرات والتعليلات غالباً ما تكون معممة بمقدار ما تسمح به المعطيات بحيث تكون المعارف المتحصلة تخدم توسيع نطاق التفسير ليشمل كل الظواهر التي تقع ضمن إطار معين .

11/ الشمولية والتعميم :

إن المعرفة بالجزئيات ليست علماً ، فالعلم يسعى للكشف عن الصورة الإجمالية التي تربط بين الجزئيات , بمعنى أنه يسعى للكشف عن القوانين التي تعبر عما هو مطرد، إن العلم يحاول أن يصل إلى معلومات عامة تفسر أكثر من ظاهرة في آن واحد. ويهتم العالم بأن يكون تفسيره كافياً لأن يشمل كل الظواهر المترابطة في ظل ظروف متغيرة .

12/ دقة الصياغات واللجوء للتجريد:

إن الرجل العادي يدرك الأشياء بكيفيتها أي بالصورة التي تقع فيها على الحواس مباشرة، أما العلماء فيتجاوزون الجزئيات إلى الكليات والمفاهيم العامة، ولذلك فلا ينفعهم الوقوف عند الكيفيات بل

يجدون أنفسهم مضطرين إلى ترجمة الكيف إلى لغة أكثر دقة وهي لغة الكم لأن الأشياء عند العلماء تنحل إلى عناصرها الأساسية وحين تتحلل هكذا لا تعود تختلف عن بعضها بمقدار كبير. وتزداد العلوم علمية كلما ذهبت باتجاه اللغة الرياضية.

13/ التحليل واستمرار البحث :

إن العالم حين يدرس ظاهرة معينة يحاول أن يدرس العلاقات بين أجزاء الظاهرة، والعلاقات بين الظاهرة وبين غيرها من الظواهر. وهو بهذا يبدو وكأنه يركب ويؤلف بين المتغيرات ، ولكنه في الوقت نفسه يكون محللاً للأمور، مخرجاً للظاهرة من واقعها المتشابك ليسهل عليه دراستها، فقد يحللها إلى عوامل مستقلة وأخرى تابعة وثالثة متداخلة، أو يضبط جانباً منها لينتج لنفسه دراسة الجانب الآخر بصورة مستقلة. وكلما استمر الباحث العلمي كلما استمر العلم في النماء وكلما ازدادت الأمور وضوحاً لأنها تعود إلى عواملها الأولية التي تتفاعل على نحو ما.

ثالثا- :مقومات البحث العلمي :

ترتبط أهمية البحث العلمي إلى حد كبير بتحديد مقوماته الأولية ومنها :

1/ تحديد مشكلة البحث:

تعني مشكلة البحث : موضوعات، ومشكلات، ومجالات ، وأفكار البحث العلمية، وهي إحدى مقومات البحث الأساسية، يساهم تحديدها في بلورة وتوضيح أهمية البحث . والافتراضات التي يستند إليها . ونوعية المعلومات، والبيانات، والوسائل، والعينات، والأمثلة، والتجارب، وأنواع المناهج العلمية التي يستند إليها في إعداد البحث.

2/ الجدّة والابتكار:

أي أن يكون جديداً ومبتكراً ، ويضيف معارف جديدة . فلا يكون منقولاً ، أو تقليديًا، أو ترجمةً، أو تكراراً . ولا تعني جدّة البحث أن لا يكون مطروقاً من قبل، ولكن يجب أن تتناول الدراسة جزئية علمية، أو فكرة، أو مشكلة متعلقة بالبحث ولم تطرق من قبل .

3/ أهمية البحث :

فأصالة البحث تنبع من أهميته، وأهمية المشكلات التي يثيرها، والموضوعات التي يتناولها، والمجالات التي يمتّد إليها، وكذلك قيمة هذه المشكلات بالنسبة للمجتمع، وبالنسبة لغيرها من مشكلات العلوم الأخرى. وترتبط أصالة البحث أيضاً بمدى اهتمامات الباحث نفسه بالبحث، ومدى حماسه له .

4/ أصالة البحث :

وتتبلور في جدية وأصالة الإسهامات العديدة في ميادين المعارف الإنسانية . وفي أصالة واستقلالية الأفكار التي ينبني عليها البحث . فالبحث الأصيل يستند إلى أفكار جديدة، وآراء مستحدثة، وليس إلى مجرد سرد آراء وأفكار لباحثين آخرين، و في قوالب جديدة .

ولكن يجوز للباحث أن يستند إلى آراء وأفكار وملخصات الآخرين، وكذلك الدراسات، والتعليقات المتصلة بموضوع معيّن، والاستنتاجات المنبثقة عنها في تكوين الأفكار الخاصة به، وصياغة الافتراضات العلمية، والإتيان بالبراهين، والأدلة، والبيانات التي تدعم أفكاره، وحلوله ، ووجهات نظره .

5/ إمكانية البحث :

وتعني عدم الخوض في موضوعات معقدة، وغامضة، ومتشعبة، تفوق قدرة الباحث على البحث، من هنا يجب على الباحث أن يقوّم قدراته وإمكانياته العلمية، وكذلك قدراته على البحث، والتقصي ، وعليه أن يسأل نفسه إذا كان باستطاعته إعداد البحث .

6/ استقلالية البحث :

وتعني أحقية، وأسبقية الباحث في استقلاليته لإعداد البحث، وهذا عنصر أخلاقي يبرز مدى تقيد الباحث بقواعد الموضوعية العلمية، وقواعد السلوك الأدبي في الإعداد .

رابعاً- القواعد الواجب مراعاتها عند إجراء البحث العلمي :

1/ يجب أن يتصف البحاث العلمي بالشجاعة الخفية، فقد يواجه أثناء بحثه صعوبات مفاجئة، فإذا لم يكن متحلياً بهذه الشجاعة فقد يستبد به اليأس، وينقطع عن البحث. فالباحث يجب أن يكون محتفظاً دائماً بثباته وأمله في التغلب على ما يعترضه من مصاعب .

2/ ينبغي أن يحصل الباحث على ثقافة واسعة، ليس فقط في ميدان بحثه وإنما في الميادين الأخرى المتصلة بهذا البحث، وأن يلم بالقوانين والنظريات العلمية التي توصلت إليها في العلم الذي يتخصص فيه . ويجب على الباحث أن يقرأ بفهم وعمق، ويدقق في فهم آراء الغير، وفي نقل عباراته .

3/وضوح هدف البحث : أي يجب أن تكون الغاية من البحث واضحة وجلية . فإذا كان الغرض من البحث غامضا ،وغير واضح، وغير محدد، تخبط الباحث، وأضاع وقته، ومجهوده سدى، ثم إن إدراك الباحث بموضوع بحثه، وأهدافه، تعينه على تحديد ما يحتاجه لحل المشكلة، ويلقي الضوء على النواحي المجهولة .

4/ يجب على البحث أن يتجرد من الآراء الشائعة وأفكار العامة .

ببليوغرافيا المحاضرة

أولا-المراجع بالعربية

ثريا عبد الفتاح ملحس (د.ة):

- **منهج البحث العلمي للطلاب الجامعيين، دار البشير: عمان، ومؤسسة الرسالة: بيروت، ط 6 ، 1998.**

شلبي، أحمد (د) :

- **كيف تكتب بحثا أو رسالة، مكتبة النهضة المصرية: القاهرة، ط 06، 1968 .**

عماد الدين وصفي:

- **البحث العلمي في الإدارة والعلوم الأخرى، دار المعارف: الاسكندرية، 2003 .**

ربحي مصطفى عليان :

- **البحث العلمي أسسه، مناهجه وأساليبه، إجراءاته، بيت الأفكار الدولية: الأردن، 2003.**

محفوظ جودة:

- **أساليب البحث العلمي في ميدان العلوم الإدارية، دار زهران للنشر و التوزيع: الأردن 2003.**

حسين عبد الحميد أحمد رشوان :

- **أصول البحث العلمي، مؤسسة شباب الجامعة: الإسكندرية، 2003.**

ربحي مصطفى عليان ، عثمان محمد غنيم :

- **مناهج وأساليب البحث العلمي – النظرية والتطبيق، دار الصفاء للنشر والتوزيع: عمان، 2000.**

غازي حسين عناية :

- **إعداد البحث العلمي، ماجستير ، دكتوراه، مؤسسة شباب الجامعة: الإسكندرية، 2000.**

سامي عويفج، خالد مصلح وآخرون :

- **مناهج البحث العلمي وأساليبه، دار مجدلاوي: عمان، 1999.**

محمد عبيدان، محمد أبو الهناء وآخرون :

- **منهجية البحث العلمي، القواعد والمراحل والتطبيقات، منشورات الجامعة الأردنية: عمان،**

.1997

ثانيا المترجمة إلى العربية

فلاديمير كزرناغوف:

مناهج البحث العلمي، ترجمة: د. علي مقلد، دار الحداثة: بيروت، د.ت.

شومييه، جاك:

- **أصول التوثيق، ترجمة أنطوان عبده، منشورات عويدات: بيروت، باريس، ط 02، 1982**

ثالثا- باللغة الأجنبية

BEAUD, M. :
L'Art de la thèse, Comment préparer et rédiger une thèse de doctorat, de magister ou un mémoire de fin de licence, La Découverte, Paris, 1985, rééd. Casbah, Alger, 1999.
FRAGNIERE, J.P:
Comment réussir un mémoire, comment présenter une thèse, comment rédiger un rapport, Bordas, Paris, 1986.