المحاضرة الأولى

I أساسيات البحث العلمي:

يُعد البحث العلمي أداة أساسية لفهم الظواهر وتحليلها، ويهدف إلى تقديم حلول علمية ومنهجية للقضايا المطروحة. يستند البحث العلمي إلى إطار متكامل من الخطوات المنظمة التي تبدأ بتحديد المشكلة البحثية وصياغة أهدافها بوضوح. ويتطلب البحث الالتزام بمنهجية علمية دقيقة تضمن الوصول إلى نتائج موثوقة تدعم المعرفة أو تضيف لها.

1. مفهوم البحث العلمي:

ينقسم البحث العلمي من مصطلحين:

- ***البحث:*** ويقصد به التحري والتقصي والتتبع، حيث يكون التحري عن ظواهر موجودة تواجه الإنسان في حياته أو بيئته أز في مؤسسته، إنها مشكلات يلاحظ وجودها تحتاج إلى تحري وتقصي من أجل معرفة سببها والكيفية المثلى لحلها؛
- ***العلمي:*** ويقصد بها الرجوع إلى مصادر الحصول على المعرفة، كون أن المعرفة يتم الحصول عليها بأسلوب علمي من خلال تحديد المشكلة المراد حلها، ثم جمع المعلومات المحيطة بها من أجل المعرفة أسبابها والعوامل المتحكمة فيها، ثم القيام بالتحليل والتفسير المناسبين للوصول إلى نتائج حقيقية وهذا ما سيقودنا إلى اتخاذ القرار المناسب.

وعليه يمكن القول أن البحث العلمي هو عملية تحري وتقصي عن مشكلات بطريقة علمية في مجال معين ثم العمل على تقصيها من خلال جمع المعلومات المتعلقة بها وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى حقائق متعلقة بها واتخاذ قرارات مناسبة. (أوسرير وبوعافية، 2011، ص. 35)

كما يمكن تعريفه ببساطة هو عملية هدفها البحث عن حلول لمشكلة ما، بحيث يتم ذلك عن طريق خطوات مدروسة ودقيقة جدا اتبعت فيها المعايير الخاصة بالطريقة العلمية التي سنتحدث عنها لاحقا حتى تصل إلى إجابة على سؤالك. (حسن وآخرون، 2010، 42)

❖ **المعرفة:** تفهم المعرفة من خلال أنواعها وهي:

- معرفة حسية: وهي المعرفة التي يكتسبها الإنسان دون جهد تكون من خلال الحواس ما تراه العين أو تسمعه الأذن أو تلمسه اليد مثل تعاقب الليل والنهار أو ظهور الشمس وغروبها؛

- معرفة فلسفية تأملية: وهي المعرفة لدى الفلاسفة التي تعتمد على التأمل والتفكير في الأساليب البعيدة ما وراء الطبيعة (وهي تتعارض مع الدين الإسلامي)؛
- معرفة علمية: وهي المقصودة بالعلم إذ تفسر الظواهر تفسيرا علميا من خلال الملاحظة، وضع الفروض، جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها لاكتشاف الحقائق والتي تمكن من الوصول إلى اقوانين والنظريات التي تعمم وتستعمل للتنبؤ.

❖ **أساليب المعرفة:**

يضع الباحثون أسلوبين للحصول على المعرفة وهما: (الجبوري، 2013، ص.30)

- أساليب تقليدية: وهي كل الأساليب التي اعتمد عليها الإنسان في الحصول على المعرفة دون استخدام الأساليب العلمية، وهي أساليب تقليدية لكنها مازالت موجودة حتى الآن إذ نجد العديد من الأفراد يطبقون هذه الأساليب في حياتهم ومن أبرز الطرق المستخدمة في ذلك نجذ:
  - الخبرة الحسية؛
  - مدى التوافق مع الآخرين؛
  - استخدام الخبراء؛
  - المحاولة والخطأ؛
  - الرجوع إلى الفرد المثالي أو القائد؛
  - المنطق.
- الأساليب الحديثة: وهي كل الأساليب التي تبنى على المنهج العلمي للحصول على المعرفة والتي تعتمد أساسا على ملاحظة المشكلات وجمع المعلومات والتحليل والتفسير وغالبا ما يتم إتباع الخطوات الآتية:
  - اختيار مشكلة البحث وذلك من خلال ملاحظة أن هناك مشكلا يجب الوصول إلى حله؛
  - جمع المعلومات المتعلقة بالمشكلة.

2. أنواع البحث العلمي:

يوجد نوعين من البحث العلمي يتمثلان في:

- **البحث الأساسي:**

هذا النوع من البحث يحاول فيه الباحث أن يجد حلا لمشكلة ليس لها تطبيق مباشر في الحياة اليومية للناس وغالبا هذا النوع من الأبحاث يقوم به الباحث لكي يشبع فضوله نحو مشكلة معينة؛

- **البحث التطبيقي:**

يحاول فيها الباحث أن يجد حل أو إجابة على مشكلة يواجهها الناس في حياتهم كل يوم، على سبيل المثال لو أنك تبحث عن علاج لمرض ما يعايشه الناس.

كما يوجد تقسيم آخر للبحث العلمي نتيجة تعدد الزوايا التي من الممكن النظر إليها للبحث، ومن ذلك نذكر: (شرقي، 2016، ص ص. 08-10، بتصرف)

- التقسيم حسب الحجم: تنقسم البحوث إلى:

- البحوث القصيرة: وهي البحوث التي لا يتجاوز عدد صفحاتها 30 صفحة، وهي لا تعني الطلبة إلا أنه من الممكن أن يكلف الأستاذ الطلبة على مستوى الأعمال الموجهة القيام ببعض البحوث والتي عادة ما تكون قصيرة بهدف التطرق إلى موضوع معين لإثراء المادة المدرسة؛
- البحوث القريبة من المتوسطة وهي البحوث التي يكون عدد صفحاتها 30 إلى 60 صفحة وهي البحوث التي يكلف بها طلبة ليسانس عند التخرج إذ تكون أكثر ثراء من البحوث الأولى؛
- البحوث المتوسطة والتي يكون عدد صفحاتها من 60 وقد يصل إلى 100 أو 120 صفحة وهي أيضا موجهة لطلبة التدرج؛
- البحوث الطويلة: وهي بحوث يفوق عدد صفحاتها 120 وهي عادة ما توجه للطلبة على مستوى ما بعد التدرج.

- التقسيم حسب المستوى التعليمي:

- بحوث التدرج: والتي تنقسم إلى:
  - ✓ بحوث ليسانس: وهي بحوث يكلف بها الطلبة إجباريا من أجل تكملة نيل شهادة ليسانس وفقا لنظام LMD إد قد تكون على شكل مذكرة أو تقرير؛
  - ✓ بحوث ماستر: يكلف بها طلبة السنة الثانية ماستر إجباريا لنيل شهادة ماستر وهي عادة ما تكون على شكل مذكرة تخرج؛
- بحوث ما بعد التدرج: وهي بحوث يكلف بها طلبة ما بعد التدرج وتشمل:
  - ✓ أطروحة دكتوراه دولة؛
  - ✓ دكتوراه علوم؛
  - ✓ أطروحة دكتوراه الطور الثالث؛
  - ✓ رسالة ماجيستير.

- التقسيم حسب الهيئة الموجهة لها: ونقصد بذلك الهيئة التي ستقوم بنشرها وعادة ما تقسم إلى:

- بحوث تخرج والتي تشمل مذكرات نهاية السنة الدراسية عبر جميع الأطوار؛

- بحوث الملتقيات والمؤتمرات: توجه هذه البحوث للمشاركة في الملتقيات والمؤتمرات من أجل زيادة الرصيد المعرفي والعلمي للباحث والذي عادة يكون أستاذ أو طالب ما بعد التدرج وقد تكون هذه الملتقيات والمؤتمرات:
  - وطنية أي ذات طابع محلي تتم من خلال المشاركة داخل القطر الوطني دون مشاركة الأساتذة من خارج الوطن؛
  - دولية تكون فيه مشاركة من طرف الباحثين من مختلف أنحاء العالم.
- بحوث الدوريات؛
- بحوث متعلقة بإعداد المطبوعة وهي مطبوعة بيداغوجية تتماشى مع المقرر الوزاري لمادة معينة؛
- بحوث خاصة بالأيام الدراسية؛
- بحوث خاصة بالندوات؛
- بحوث رقمية وهي المحاضرات التي يقوم بها الأستاذ والتي توضع على الخط على موقع الجامعة قصد تمكين الطلبة من الاستفادة منها؛

- التقسيم حسب القائم بها: وهو تقسيم يعني الشخص القائم بعملية البحث وتشمل:
  - بحوث الأستاذ وهي البحوث الموكلة للأستاذ الجامعي والتي تكون في شكل ملتقيات أو مقالات؛
  - بحوث الطلبة: وهي البحوث الموكلة للطلبة عند التخرج؛
  - بحوث المؤسسات والإدارات وهي البحوث التي تقوم بها المؤسسات قصد معرفة المشكلات التي تواجهها وحلها في الغالب تكون بحوث ذات طابع مهني وليس أكاديمي وتكون على شكل: تقرير يقوم به شخص داخلي أو تقرير يقوم به خبير خارجي؛
- تقسيم حسب طبيعة البحث: وفقا لهذا المعيار تقسم البحوث إلى:

- بحوث أكاديمية: التي تكون في الجامعة أو على مستوى مخابر بحثية الغرض منها التخرج وعليه فإنه يتم التركيز بشكل كبير على الجانب النظري والمفاهيمي وإيجاد العلاقات بين مختلف المتغيرات؛
- بحوث مهنية: وهي بحوث تكون على مستوى منظمات الأعمال مهما كان نوعها لحل مشكلاتها كما قد يقوم به الطلبة الذين يدرسون في الجامعات لكن بطبيعة مهنية، إذ توفر الجامعات دراسات في تخصصات ذات طابع مهني على مستوى ليسانس أو ماستر أو حتى على مستوى الطور الثالث.

- تقسيم حسب التخصص: يمكن أن تقسم البحوث حسب التخصص الذي يدرسه الطالب إلى عدة أنواع، قد تكون:

- بحوث في علوم التسيير وتشمل جميع التخصصات المنتمية لعلوم التسيير والتي منها الإدارة المالية، إدارة الاعمال؛
- بحوث في العلوم الاقتصادية والتي تشمل التخصصات التي تقدم على مستوى قسم العلوم الاقتصادية والتي منها البنوك والنقود والاقتصاد القياسي والاقتصاد الدولي؛
- بحوث العلوم التجارية وهي التي تجرى على مستوى قسم العلوم التجارية ومنها بحوث التسويق والتجارة الخارجية؛
- بحوث المالية والمحاسبة والتي تجرى على مستوى قسم العلوم المالية والمحاسبية ومنها المراجعة والتدقيق.

- التقسيم حسب المستوى التنظيمي: تقسم البحوث وفق هذا المعيار إلى:

- بحوث كلية وهي التي تكون على المستوى الكلي للاقتصاد مثل بحوث أسعار الصرف أو التضخم أو البطالة أو ميزان المدفوعات وغرضها هو إيجاد حلول للمشكلات التي يعاني منها الاقتصاد؛
- بحوث جزئية وهي بحوث يكون مستواها الوحدة الاقتصادية والتي تشمل:
  - بحوث متعلقة بالأفراد؛
  - بحوث متعلقة بالسوق؛
  - بحوث متعلقة بالمنظمات.

3. سمات البحث العلمي:

البحث العلمي هو الأساس الذي تقوم عليه كل الاكتشافات والابتكارات الحديثة، وهو يتقدم باستمرار نحو هدف محدد بسرعة عالية، وبالرغم من هذه السرعة التي يتحرك بها إلا إنه دقيق جدا يسير وفق قوانين ومناهج صارمة لتكون نتائجه في النهاية موضوعية وموثوق بها ويمكن توارثها عبر الأجيال وقابلة للتكرار في أماكن مختلفة من العالم وكلما كان أثرها أوسع كلما كانت أفضل.

- محرك لكل الابتكارات: بمعنى أي تطوير أو تجديد في العالم سواء كانت تطويرات تراكمية أو انتقالات شاسعة في المعرفة أو Game changer أو Disruptive فهي في الأساس مبنية على البحث العلمي؛
- متحرك بسرعة عالية: مجال البحث العلمي يتحرك بسرعة شديدة جدا، فكل يوم هناك جديد وما كان مقبولا العام الماضي قد يتغير في الوقت الحاضر بناء على النتائج الجديدة التي وصل إليها الباحثون؛

- متحرك نحو هدف: كما قلنا سابقا بأن البحث بدايته هو عبارة عن سؤال تبحث له عن حل. (يعتبر البحث العلمي فضولا في شكل رسمي، هو تطفل وفضول نحو الهدف)؛
- دقيق وصارم: أي أنه مبني على أساس متين وطريقة تنفيذ مصممة بعناية، أي أن نفكر في موضوع يشغلك، وتتناول ورقة وقلما وتدون ملاحظتك ونظريتك تجاه هذه النقطة، وما الممكن عمله ثم تجري تجارب لتثبت مدى صحة نظريتك، فهي عملية دقيقة جدا ومبنية على خطوات صارمة؛
- مبني على فرضية: بمعنى أنك تفكر في مشكلة، ثم تضع لها فرضية والطرق التي يمكن أن تسير فيها حتى تصل إلى إجابة على سؤالك؛
- قابل للتكرار: أي أنه يمكنك الحصول على نفس النتائج التي وصلت إليها عند إعادة التجربة أكثر من مرة، وذلك حتى تتأكد من أن الإجابة التي وصلت إليها ليست عن طريق الصدفة. فيجب أن تتأكد أن النتائج التي تحصل عليها عند إعادة التجارب أكثر من مرة قريبة من بعضها ومنسجمة وليست متناقضة؛
- دقيق وموثوق: لا يستطيع الباحث أن يجري دراسته على الكون كله، بل يختار عينة من هذا المجتمع يبني عليها تجاربه، وتتم طريقة اختيار العينة بدقة شديدة حتى تكون النتائج التي حصل عليها الباحث معبرة عن المجتمع بأكمله. فكلمة الدقة تعني مدى قرب نتائجك من الواقع.
أما الثقة فتعني أن نتائجك يحتمل أن يصل مدى صحتها إلى 95 % ومدى خطئها إلى 5% أو باللغة الإحصائية تحدد مستوى دلالة تجاربك؛
- موضوعي: كلما كانت نتائجك ذات تطبيقات على مستوى العالم، كان تأثيرها أعلى. فإذا كانت أبحاثك متعلقة بالتكنولوجيا، سيسعى العالم كله لشرائها منك، ولو كنت تدرس مرضا وتحاول إيجاد علاج له ووصلت له، ستجد أن العالم كله يستخدمه؛
- متوارث بين الأجيال: يصل الباحث إلى نتائج ثم تنشرها، وبعد خمسين عاما من نشر ورقته البحثية، يجد من يتعلم منها ويضيف لها وهكذا، فالبحث العلمي ينتقل من جيل إلى جيل.

4. أهداف البحث العلمي:

تتمثل أهداف البحث العلمي في: (حمودي واللوزي، 2008، ص.27)

- المساهمة في التقدم العلمي للدول لأنه أصبح اليوم يحكم على تطور الدول من خلال ما تنتجه من بحوث علمية؛
- زيادة المعارف والمهارات على مستوى الأفراد، من خلال توفير بحوث مكتوبة يمكن الاستفادة منها في كافة الأوقات؛

- دراسة وتحليل وتفسير المشكلات المالية التي يعاني منها الاقتصاد، لإيجاد الحلول الممكنة ومن ثمة الدفع بعجلة التنمية الاقتصادية؛
- العمل على معرفة مسببات المشكلات الإدارية مهما كان نوع المنظمات، عمومية أو خاصة، إنتاجية أو خدمية.

5. الطريقة العلمية للبحث:

يتبع في البحث العلمي أسلوب تدريجي منظم ومنطقي وصارم للوصول إلى حل للمشكلة، وهنا سنتناول شرح الطريقة العلمية والخطوات التي تمر بها لنصل إلى النتائج في النهاية.

تمر الطريقة العلمية يتسع خطوات تتمثل في:

- رصد ملاحظة معينة؛
- تحديد مجال المشكلة التي تسعى إلى حلها؛
- تحديد أهداف بحثك والأسئلة التي يطرحها البحث؛
- جمع المعلومات (مراجعة الأبحاث المنشورة)؛
- وضع فرضية تبني عليها بحثك؛
- تحديد الطرق التي ستتبعها في إجراء تجاربك؛
- جمع بيانات التجارب التي قمت بها ثم تحليلها؛
- تفسير النتائج ووضع استنتاج نهائي لتجربتك؛
- توصيل النتائج ووضع استنتاج نهائي لتجربتك؛
- توصيل النتائج للآخرين.

وفيما يلي تفصيل لكل من هذه الخطوات:

- **رصد ملاحظة معينة:** يبدأ البحث بملاحظة يقوم بها الباحث أو المشرف من خلال قراءة ورقة علمية، هذه الملاحظة تصلح لأن تكون نواة لفكرة بحثية، وعليها يقوم الباحث بعد ذلك ببناء أسئلته البحثية والتي ينتهي البحث بالإجابة عليها، وأحيانا يحدث العكس فيبدأ البحث بسؤال يدور في رأس الباحث وخلال إجرائه للتجارب يلاحظ الباحث بعض الأشياء ونتائج معينة تدفعه للتفكير في أسئلة بحثية أخرى حتى يتم بناء البحث كاملا، لا يهم أيهما جاء أولا، ولا أي الاثنين

قاد إلى الآخر، المهم الملاحظة/ السؤال هما عاملان تحفيزيان أساسيان يدفعان الباحث للعمل على فكرة بحثية؛

- **تحديد المشكلة البحثية:** وتمر بالخطوات التالية:

- **تحديد المشكلة التطبيقية:** فيروس يسبب مرضا معينا؛
- **تحديد السؤال البحثي:** كيف أمنه الفيروس من التسبب بالمرض؛
- **تحديد المشكلة البحثية:** لا أدري إذا كانت هنالك مادة كيميائية يمكنها أن تقوم بهذه الوظيفة ولهذا أحتاج إلى إيجاد طريقة لفحص مركبات كيميائية لتحديد فعاليتها؛
- **نتيجة البحث:** المركب "س" فعال؛
- **التطبيق:** علاج المرض.

- **تحديد أهداف البحث والأسئلة التي يطرحها "تكوين بيان المشكلة البحثية":**

يتناول بيان المشكلة سؤال "لماذا" والغرض الرئيسي من الدراسة، و "ماذا" وهو السؤال البحثي المركزي أو مجموعة الأسئلة. وهنالك ست سمات رئيسية لصياغة بيان مشكلة جيد وهي أن يكون: وثيق الصلة بالمشكلة التطبيقية، من الممكن تحقيقه ومشوقا.

- **جمع المعلومات ومراجعة الأبحاث:**

وهي مرحلة تجميع المعلومات من مختلف المصادر كـ: الأبحاث المنشورة بالمجلات العلمية، المراجع العلمية، رسائل الماجيستير والدكتوراه، قواعد البيانات الأكاديمية، التقارير الحكومية أو التجارية، الموسوعات المطبوعة.

- **وضع فرضية يبنى عليها البحث:**

الافتراضية البحثية هي إجابة محتملة للسؤال البحثي، وهي ليست واقعا مؤكدا أو حقيقة إنما مجرد نظرية يفترضها الباحث، وقد تكون هذه الفرضية صحيحة، وقد يكون الصواب على خلاف هذان فالباحث لا بد أن يتعامل مع الفرضية على أنها ليست حقيقة مسلما بها؛

- **تحديد منهجية البحث والبدء في إجراء تجاربك:**

تحدد منهجية البحث التي سيتبعها البحث ثم يبدأ في عمل تجاربه لاختبار الفرضية التي تم وضعها.

غالبا ما يوضع تصميم التجربة في شكل منظم ومنسق، ولكن الأمر ينتهي بك غالبا إلى فوضى عارمة وهذا طبيعي جدا ومنطقي، وعندما تصل إلى مرحلة الفوضى هذه فهذا يعني أن الباحث يسير في الطريق السليم، أما لو كانت خطواتك منظمة دائما فلن تصل إلى النتيجة المرجوة؛

- **جمع البيانات وتحليلها:**

وهي مرحلة البدء في تحليل الأرقام والبيانات التي توصلت إليها ووضعها في سياق البحث، حتى لو كانت درسا للعلوم الإنسانية.

بعد تكوين السؤال وتكوين الفرضية واختبارها، تبدأ في خطوة جمع البيانات وتحليلها حيث هذه الأخيرة يحصل عليها الباحث من التجربة، يتم في هذه المرحلة تحليل النتائج المتوصل إليها تحليلا إحصائيا؛

- **تفسير البيانات وبناء استنتاجات:**

إذا كانت نتيجة التحليل متوافقة مع النظرية ينتقل الباحث إلى المرحلة الأخيرة، أما إذا كان هناك اختلاف، يجب على الباحث الرجوع مرة أخرى إلى التجربة لتحسينها أو إجراء تجربة إضافية للتأكد من صحة الفرضية؛

- **مشاركة النتائج مع الآخرين:**

بعد الانتهاء من الخطوات السابقة تأتي مرحلة مشاركة النتائج وما تم التوصل إليه مع الآخرين، ويختلف الأمر في مصر عن الخارج في هذه الخطوة فتأتي عند مناقشة الرسالة أو عند النشر، أما في الخارج فهنالك اجتماعات أسبوعية تقريبا تجتمع فيها المجموعات البحثية ويعرض كل باحث أمام الآخرين ما توصل إليه من نتائج وتحديات وتجارب فيتم مناقشة النتائج وما واجه الطالب من صعوبات للحصول عليها.