المحاضرة الأولى **د/ ن. حناشي**

مفهوم البحث العلمي (طبيعته، شروطه، خصائصه...)

-مقدمة:

يُعد البحث العلمي ركيزة أساسية لتقدم المجتمعات ورفاهيتها، حيث يمثل المحرك الرئيسي للتنمية في مختلف المجالات الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية، والسياسية. فهو الأداة التي تُمكّن البشرية من الوصول إلى الحقائق العلمية وصياغتها في نظريات وقوانين، مما يُسهم في تحقيق التقدم الصناعي والتكنولوجي، كما هو واضح في الدول المتقدمة مثل اليابان وألمانيا والولايات المتحدة. البحث العلمي ليس مجرد نشاط أكاديمي، بل هو رحلة مستمرة منذ فجر الإنسانية لفهم الكون المحيط بنا، حيث يبدأ الفرد في استكشاف العالم منذ طفولته، ويتطور هذا الاستكشاف ليصبح أكثر تنظيماً وتوجهاً في المؤسسات التعليمية. ليكون البحث علمياً بالمعنى الدقيق، يجب أن يتميز بالموضوعية، ويتبع مناهج وأصول علمية متعارف عليها، ويمر بخطوات محددة بدءاً من تحديد المشكلة وانتهاءً بحلها، معتمداً على عقل مرن قادر على استيعاب التعقيدات دون تحيز. بذلك، يصبح البحث العلمي أداة قوية لبناء المعرفة وتحقيق التنمية الشاملة، مما يعزز دورة إيجابية من التطوير والارتقاء في المجتمعات.

أولا– تعريف البحث العلمي:

البحث العلمي هو عملية منهجية ومنظمة تهدف إلى اكتشاف المعرفة أو تطويرها أو اختبارها، من خلال جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها وفق أسس علمية دقيقة. وهو أداة أساسية لفهم الظواهر الطبيعية والإنسانية، وصياغة حلول للمشكلات القائمة، مما يسهم في تقدم المجتمعات ورفاهيتها.

1–التعريف اللغوي:

تُظهر المعاجم العربية أنّ مادة "ب ح ث" تحمل دلالات متعددة تدور حول فكرة **"التفتيش"** و**"الكشف عن المستور"**، سواء كان ذلك مادياً أو معنوياً. وقد أجمع اللغويون مثل "الخليل بن أحمد الفراهيدي" و"ابن فارس" و"مرتضى الزبيدي" على أن الأصل اللغوي لهذه المادة يدل على "إثارة الشيء أو طلبه"، سواء كان ذلك بتحريك التراب باليد أو بالسؤال والاستخبار.

<u>من أبرز معاني "بحث" في اللغة العربية</u>:

1. الإثارة: تحريك الشيء من مكانه، مثل بحث التراب أو بعثرته.
2. التتبع والتفتيش: السعي وراء شيء مخفي أو غير واضح للكشف عنه.
3. السؤال والاستخبار: طلب المعلومات أو التفاصيل عن أمر ما.
4. التحري والتقصي: البحث الدقيق للوصول إلى الحقيقة.
5. الكشف والتنقيب: استخراج المعلومات أو الأشياء من مصادرها.
6. إظهار السر: الكشف عن أمر مخفي أو سري.

كما ارتبطت المادة باستعمالات مجازية، مثل وصف الناقة "البَحُوث" التي تُحرك التراب بأيديها، أو "البحاثة" (التراب الذي يُبحث فيه)، أو "البحثة" (الحية العظيمة التي تبحث التراب). بالإضافة إلى ذلك، وردت المادة في أمثال عربية مثل "كالْبَاحِثِ عن مُدْيَةٍ"، الذي يُضرب لمن يجلب الهلاك على نفسه.

باختصار، تتقاطع معاني "ب ح ث" مع فكرة "الفحص" و"الاستقصاء"، مما يجعلها مرتبطة بشكل أساسي بالبحث عن المجهول أو المخفي، سواء كان ذلك في الماديات (كالتراب أو المعادن) أو المعنويات (كالمعلومات أو الأسرار). هذا التنوع في الدلالات يعكس عمق اللغة العربية وقدرتها على التعبير عن مفاهيم دقيقة ومتعددة الأبعاد.

2–التعريف الاصطلاحي:

البحث العلمي هو عملية منهجية ومنظمة تهدف إلى استكشاف الحقائق، تفسير الظواهر، أو تطوير المعرفة في مجال معين، باستخدام مناهج وأدوات علمية دقيقة. وهو يُعرّف على أنه "طريقة منظمة أو فحص استفساري منظم لاكتشاف حقائق جديدة، والتثبت من حقائق قديمة، وفهم العلاقات التي تربط بينها أو القوانين التي تحكمها".

***عناصر البحث العلمي الأساسية:**

1. منهج البحث: الطريقة العلمية التي يتبعها الباحث، مثل المنهج التجريبي أو الوصفي أو التاريخي.
2. الباحث: الشخص الذي يقوم بعملية البحث، ويجب أن يتمتع بصفات مثل الموضوعية، الدقة، والصبر.
3. موضوع البحث: المسألة أو المشكلة التي يتناولها البحث، وهي محور الدراسة.
4. نتائج البحث: الحقائق أو التعميمات التي يتم التوصل إليها بعد التحليل والدراسة.

***تعريفات أخرى للبحث العلمي:**

- علي جواد الطاهر: عرّف البحث العلمي بأنه "طلب الحقيقة وتقصيها وإذاعتها في الناس"، بينما عرّف البحث الأدبي بأنه "طلب الحقيقة الأدبية فيما حفظ لنا من التراث من مصادرها وإذاعتها".

- بولنسك (POLANSK): عرّف البحث العلمي بأنه "استقصاء منظم دقيق يهدف إلى إضافة معارف يمكن توصيلها والتحقق من صحتها عن طريق الاختبار العلمي".

ثانيا-خصائص البحث العلمي:

1. **المشكلة:** تعد المشكلة محور البحث العلمي، فهي السؤال أو القضية التي يسعى البحث إلى حلها أو فهمها.
2. **العملية الدقيقة:** يعتمد البحث على منهجية علمية منظمة تشمل خطوات مثل الملاحظة، التحليل، والتجربة.
3. **البيانات والمعلومات:** يقوم البحث على جمع وتحليل بيانات موثوقة للوصول إلى نتائج قابلة للتحقق.
4. **شمولية المجالات:** يغطي البحث العلمي مجالات متنوعة، من العلوم الطبيعية إلى العلوم الإنسانية والاجتماعية.
5. **توسيع المعرفة:** يهدف البحث إلى اكتشاف حقائق جديدة أو تطوير نظريات قائمة، مما يسهم في تقدم المعرفة الإنسانية.

باختصار، البحث العلمي هو عملية منهجية تهدف إلى حل المشكلات وتوسيع المعرفة من خلال استقصاء منظم ودقيق، يعتمد على الطريقة العلمية ويهدف إلى الوصول إلى نتائج قابلة للتحقق والتطبيق.

ثانيًا–أهمّية البحث العلمي:

تتجلى أهمية البحث العلمي في كونه المحرك الأساسي لتطور المجتمعات وتقدمها، حيث يلعب دوراً حيوياً في مختلف المجالات، سواء كانت علمية، اقتصادية، اجتماعية، أو تعليمية. ويمكن **تلخيص أهميته في النقاط التالية:**

1. **تكوين المعرفة وتطويرها:** البحث العلمي هو الوسيلة الرئيسية لإنتاج المعرفة، التي تتجاوز مجرد المعلومات لتشمل الحقائق والقوانين التي تفسر الظواهر وتتنبأ بها. هذه المعرفة قد تؤدي إلى:
   - اختراعات ثورية.
   - اكتشافات جديدة تُثري رصيد البشرية.
   - تصحيح أخطاء في النظريات السابقة.
   - تكميل النقص في المعرفة الموجودة.
2. **تعزيز التقدم الاقتصادي والتنمية المستدامة:** الدول التي تستثمر في البحث العلمي تُعزز قدرتها التنافسية، وتحقق التنمية المستدامة، وتضمن أمنها الاقتصادي والاجتماعي. البحث العلمي هو الدعامة الأساسية للاقتصاد والتطور التكنولوجي.
3. **تنمية القدرات العقلية والإبداعية:**
   - يشجع البحث العلمي على التفكير النقدي، الاستنتاج المنطقي، والإبداع.
   - يُحارب الجمود الفكري ويشجع على الابتكار.
4. **تكوين الشخصية العلمية:** يبني شخصية قادرة على التفكير المستقل، النقد الحر، والمنطق السليم.
5. **تحسين مهارات التعبير والتواصل:** يرفع كفاءة الباحث في صياغة الأفكار والتعبير عنها بشكل منتظم وصحيح.
6. **فهم الظواهر الطبيعية والسيطرة عليها:** يساعد في اكتشاف الظواهر الطبيعية، فهم أسبابها، والتنبؤ بها، مما يعزز القدرة على التحكم فيها.
7. **حل المشكلات المجتمعية:** يُسهم البحث العلمي في إيجاد حلول عملية للمشكلات الاجتماعية والاقتصادية، مما يحسن جودة الحياة.
8. **دوره في التعليم العالي:**

- البحث العلمي هو معيار تميز الجامعات ومؤسسات التعليم العالي، حيث يُعتبر إنتاج الأبحاث العلمية مؤشراً على جودة التعليم.
- يكمل البحث العلمي التدريس، حيث ينقل التدريس المعرفة القائمة، بينما ينتج البحث معرفة جديدة.

باختصار، البحث العلمي ليس مجرد أداة للمعرفة، بل هو **محرك أساسي للتجديد والتطور** الذي تسعى إليه الأمم لتحقيق الرفاهية والسعادة. فهو يُعزز الإبداع، يُحسن الاقتصاد، ويُسهم في بناء مجتمعات أكثر تقدماً وقدرة على مواجهة التحديات.

ثالثا–دوافع البحث العلمي:

دوافع إجراء البحث العلمي تتنوع وتتشعب، وهي تعكس الأهداف المتعددة التي يمكن أن يخدمها البحث، سواء على المستوى الفردي، المجتمعي، أو المؤسسي. هذه الدوافع تتحدد وفقاً للظروف الزمانية والمكانية، وطبيعة السياسات البحثية في المجتمع الذي تُجرى فيه الدراسة. ومن أبرز هذه الدوافع:

1. تطوير المجتمع:

- يهدف البحث العلمي إلى تحسين المجتمع من خلال دراسة المشاكل القائمة أو المحتملة وتقديم حلول فعّالة لها. هذا الدافع يعكس الرغبة في تحقيق التنمية المستدامة ورفع مستوى المعيشة.

2. اكتشاف المجهول:

- يدفع الفضول العلمي الباحثين إلى استكشاف ما هو جديد، وفهم الأسباب المؤدية إلى نتائج محددة، مما يوسع آفاق المعرفة الإنسانية.

3. مواجهة التحديات:

- يسعى البحث العلمي إلى إيجاد حلول مبتكرة للمشاكل باستخدام أساليب وطرق علمية جديدة، لمواجهة التحديات التي تواجه المجتمع، سواء كانت اقتصادية، اجتماعية، أو بيئية.

4. رفع المستوى المعرفي أو الأكاديمي:

- قد يكون الدافع وراء البحث العلمي هو تحقيق أهداف أكاديمية، مثل الحصول على درجة علمية (ماجستير، دكتوراه)، أو تطوير المعرفة في مجال معين.

- كما يمكن أن يكون الهدف هو تطوير المؤسسات من خلال تحسين كفاءة العاملين فيها أو تحديث أساليب العمل.

5. تهيئة الظروف الملائمة للبحث:

- السعي إلى توفير البيئة المناسبة لإجراء أبحاث علمية، سواء لاكتشاف حلول لمشاكل قائمة أو للتحقق من صحة حلول معينة، يعكس أهمية البنية التحتية البحثية.

6. المتعة العقلية والإبداع:

- يجد بعض الباحثين في البحث العلمي مصدراً للمتعة العقلية والإشباع الفكري، حيث يُشبع فضولهم العلمي ويوفر لهم فرصة لتحقيق إنجاز فكري أو إبداعي.

هذه الدوافع تعكس تنوع الأهداف التي يمكن أن يخدمها البحث العلمي، مما يؤكد أهميته كأداة للتطور والتقدم في مختلف المجالات. سواء كان الدافع فردياً (مثل تحقيق إنجاز شخصي) أو مجتمعياً (مثل حل مشاكل عامة)، فإن البحث العلمي يبقى ركيزة أساسية لبناء مجتمعات أكثر تقدماً وقدرة على مواجهة التحديات.

رابعا–شروط البحث العلمي:

مستلزمات البحث العلمي هي العناصر الأساسية التي يجب توافرها لضمان نجاح أي دراسة علمية وتحقيق أهدافها. وتتنوع هذه المستلزمات وفقاً لطبيعة البحث، ولكن هناك قواسم مشتركة لا غنى عنها في جميع البحوث العلمية. ومن أبرز هذه المستلزمات:

1. الأصالة والابتكار:

- **الأصالة:** تعني الالتزام بالمنهجية العلمية في جميع مراحل البحث، بدءًا من اختيار الطرق والوسائل وحتى تطبيق المنهجية، مع الحفاظ على الأمانة العلمية.

- **الابتكار:** يتمثل في تقديم إضافة جديدة أو الكشف عن معلومات لم يسبق إليها، ويتطلب ذلك قراءة واسعة وشاملة للدراسات السابقة، بالإضافة إلى الذكاء في استكشاف الجديد.

- الأصالة والابتكار هما الركيزتان اللتان تضمنان تميز البحث وقيمته العلمية.

2. التمويل:

- يُعد التمويل أحد التحديات الكبرى في البحث العلمي، نظرًا لتكلفته العالية واحتياجه إلى موارد مالية ضخمة.

- تزداد أهمية التمويل في الأبحاث التي قد لا تكون نتائجها فورية أو مضمونة، مثل أبحاث الأمراض المستعصية.

- توصي منظمة اليونسكو بأن تخصص الدول ما لا يقل عن 1% من دخلها القومي للبحث العلمي، لضمان استمرارية التقدم العلمي.

3. العنصر البشري المؤهل:

- يُعتبر الإنسان المحرك الأساسي للبحث العلمي، لذا فإن إعداد العلماء والباحثين المؤهلين هو حجر الأساس لأي عملية بحثية.

- تبدأ عملية بناء الكادر البشري من المراحل الدراسية الأولى، مع توفير الرعاية اللازمة للمواهب العلمية.

- يتطلب البحث العلمي أيضًا توفير فرق عمل متخصصة، وتجهيزات ومعدات مناسبة، بالإضافة إلى الدعم المعنوي للباحثين.

4. المناخ الحر:

- البحث العلمي يتطلب مناخًا من الحرية الفكرية التي تسمح للباحثين باستكشاف الأفكار دون قيود أو ضغوط خارجية.

- هذه الحرية ضرورية لضمان استقلالية البحث العلمي، سواء في العلوم التطبيقية أو الاجتماعية والإنسانية.

- ومع ذلك، قد يواجه البحث العلمي معارضة من قوى ذات نفوذ تخشى أن تهدد نتائج البحوث مصالحها أو قناعاتها الراسخة.

باختصار، مستلزمات البحث العلمي تشمل "الأصالة والابتكار"، "التمويل الكافي"، "العنصر البشري المؤهل"، و"المناخ الحر". هذه العناصر مجتمعة تضمن تهيئة بيئة بحثية مثالية تُمكّن الباحثين من تحقيق أهدافهم العلمية

والمساهمة في تقدم المعرفة الإنسانية. دون توفر هذه المستلزمات، يصبح البحث العلمي مجرد فكرة نظرية لا يمكن تطبيقها على أرض الواقع.

خامسا–خصائص البحث العلمي:

البحث العلمي يتميز بمجموعة من الخصائص الفريدة التي تجعله أداة قوية لفهم العالم وتطوير المعرفة. هذه الخصائص تعكس المستلزمات الأساسية للجهد العلمي، وتضمن أن تكون النتائج موثوقة وقابلة للاعتماد عليها. ومن أبرز خصائص البحث العلمي:

1. الموضوعية:

- تعني تحرر الباحث من الانفعال أو العاطفة أو التحيز أثناء عملية البحث وعرض النتائج.
- يجب أن تكون النتائج مبنية على تفسير وتحليل البيانات بشكل موضوعي، معتمدة على الحقائق المستمدة من البيانات الفعلية، وليس على الأحكام الشخصية.
- الهدف الأسمى هو الكشف عن الحقيقة كما هي، مدعومة بالأدلة والشواهد، بعيدًا عن أي مؤثرات شخصية أو خارجية.

2. التنظيم:

- البحث العلمي هو نشاط عقلي منظم ودقيق ومخطط بعناية.
- يتطلب تنظيم الأفكار والخطوات بشكل منهجي، بدءًا من تحديد المشكلة وحتى عرض النتائج.
- التنظيم يضمن أن تكون النتائج مبنية على أسس منهجية سليمة، مما يعزز الثقة في صحتها وقابليتها للتطبيق.
- يتميز البحث العلمي بترابط الأفكار وتكاملها في إطار منظومات مترابطة، وليس مجرد حقائق مبعثرة.

3. الدقة:

- الدقة هي سمة أساسية يجب أن تلازم البحث العلمي في جميع مراحله.
- تشمل تحديد المشكلة بدقة، تنفيذ الإجراءات بدقة، بيان النتائج بدقة، واحتمالية تعميم النتائج بشكل دقيق.
- تتطلب استخدام أدوات وتقنيات دقيقة لجمع المعلومات وتحليلها، مما يعزز مصداقية النتائج وقابليتها للاعتماد عليها.

4. المنطقية:

- يتم إنجاز البحث العلمي وفق قواعد وأصول منهجية علمية متعارف عليها.
- يتبع البحث تسلسلًا منطقيًا في عرض المعلومات والأفكار، بحيث يكون العرض سليمًا ومترابطًا.
- المنطقية تعني استخدام الإمكانات والمهارات العلمية بشكل منطقي، مع مراعاة الإمكانات المتاحة.

5. الأمانة العلمية:

- هي ركن أساسي في البحث العلمي، وتتمثل في الإشارة إلى المصادر التي استفاد منها الباحث، والتأكيد على دقة الآراء والأفكار.
- الأمانة العلمية تحترم حقوق الملكية الفكرية وتمنع الانتحال، وتضمن استمرارية تطور المعرفة العلمية.

هذه الخصائص مجتمعة تجعل البحث العلمي أداة قوية لفهم العالم وتطوير المعرفة، وتضمن أن تكون النتائج موثوقة وقابلة للاعتماد عليها. وهي تميز البحث العلمي عن الأنشطة الفكرية الأخرى، وتجعله ركيزة أساسية للتقدم في مختلف المجالات.