المحاضرة الثانية
ماهية البحث العلمي وخصائصه

مفهوم البحث العلمي:

إذا حاولنا تحليل مصطلح" **البحث العلمي** "نجد أنه يتكون من كلمتين "**البحث** "و" **العلمي**"

- ويقصد بالبحث لغوياً" الطلب "أو" التفتيش "أو التقصي عن حقيقة من الحقائق أو أمر من الأمور.
- أما كلمة" العلمي "فهي كلمة تنسب إلى العلم، والعلم معناه المعرفة والدراية وإدراك الحقائق، والعلم يعني أيضاً الإحاطة والإلمام بالحقائق، وكل ما يتصل بها،
- في ضوء ذلك، هناك عدد من التعريفات في إطار البحث عن تحديد مفهوم البحث العلمي، نورد منها ما يلي:

1) البحث استقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التحقق منها مستقبلا.
2) البحث العلمي هو وسيلة للدارسة يمكن بواسطتها الوصول إلى حل لمشكلة محددة، وذلك عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلة التي يمكن التحقق منها، والتي تتصل بهذه المشكلة المحددة .التقصي المنظم للحقائق العلمية حول ظاهرة معينة باستخدام أساليب ومناهج علمية محددة، بهدف التوصل إلى نتائج أو حقائق يمكن تعميمها.
3) وكذلك يوجد تعريف آخر مفاده بأن البحث العلمي هو نشاط علمي منظم، وطريقة في التفكير واستقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف الحقائق معتمداً على مناهج موضوعية من أجل معرفة الترابط بين هذه الحقائق واستخلاص المبادئ العامة والقوانين التفسيرية.

ماذا نستنتج من التعاريف السابقة حول مفهوم البحث العلمي؟

- مما سبق نستنتج أن البحث العلمي هو أسلوب فكري واع ومنظم يهدف لبحث الظواهر والمشاكل والتعرف على أسبابها وجوانبها،
- واختبار العلاقات التي تنشأ بينها، والكشف عن حقائق علمية محددة يتم طرحها في شكل **فرضيات** أو **تساؤلات.**
- بمعنى اخر، يمكن ان نصف البحث العلمي بأنه الطريق لحل **المشاكل.** **(طبعا" هذا ليس الهدف الأساسي لكنه احد اهداف البحث العلمي)**

العلم والمعرفة

- **العلم :**هو الإحاطة والإلمام بالحقائق ويتم ذلك من خلال استخدام المنهج العلمي.
- العلم نشاط انساني يهدف إلى فهم الظواهر المختلفة من خلال إيجاد العلاقات والقوانين التي تحكم هذه الظواهر والتنبؤ بالظواهر والأحداث وإيجاد الطرق المناسبة لضبطها والتحكم بها.

الهدف الرئيسي للعلم هو التعرف على العلاقات القائمة بين الأشياء أو الظواهر.

- **المعرفة :**ضرورية للإنسان تساعده في فهم المسائل التي يواجهها يوميا.
- تنقسم المعرفة إلى قسمين:

1) **عامة:** تكتسب من خلال الاحتكاك بالآخرين، وبالحدس والتخمين.
2) **خاصة:** وهي العلم بعينه وهي معرفة دقيقة تقوم على أسس منهجية.

ومن ثم يمكن القول أن المعرفة أوسع واشمل من العلم، ذلك لأن المعرفة تتضمن معارف علمية وأخرى غير علمية.

سمات التفكير العلمي:

التفكير العلمي منهج أو طريقة منظمة يمكن استخدامها في حياتنا اليومية أو في أعمالنا ودراساتنا.

✓ ومن سمات التفكير العلمي:

1) التراكمية:

- المعرفة بناء يسهم فيه كل الباحثين والعلماء .ينطلق الباحث مما توصل إليه من سبقه من الباحثين.

(يعني ما اجي أسوي شي قد سواه احد قبلي او اتفاجأ انه موجود لازم اتأكد قبل ما أبدأ)

- وتشير التراكمية إلى الإضافة الجديدة الى المعرفة حيث ينطلق الباحث من النقطة التي توصل اليها الباحثون الذين سبقوه فيصحح أخطاءهم ويكمل خطواتهم وقد يبطل معرفة او نظرية استمرت عقوداً ويقدم معرفة علمية جديدة.

2) التنظيم:

- أي أننا لا نترك أفكارنا تسير حرة طليقة، وإنما نرتبها بطريقة محددة، وننظمها عن وعي، ونبذل جهدا مقصودا من أجل تحقيق أفضل تخطيط ممكن للطريقة التي نفكر بها .فمثلا نقوم على تحديد المشكلة وصياغة الفروض.

3) البحث عن الأسباب:

- يقصد بها إدراك العلاقات بين الظواهر المختلفة ومسبباتها والتعرف على العلاقات السببية بين المتغيرات واتجاه هذه العلاقات.

(مثال لما اجي وادرس معدل الجريمة + البطالة وابي اعرف من اللي اثر بالثاني .. لازم اشوف الأسباب واربط بين المتغيرات)

4) الموضوعية:

- البحث لا يكون عمليا بالمعنى الصحيح إلا إذا كانت الدراسة موضوعية مجردة، بعيدة عن المبالغة والتحيز في أي شكل من الأشكال . ومن ثم الموضوعية تتمثل في البعد عن الاهواء والميول الذاتية والاغراض الشخصية عند الحكم على المواقف.

5) **الدقة والتجريد:**

- التفكير العلمي يتسم بالدقة والتجريد والباحث العلمي يسعى الى تحديد مشكلته بدقة وتحديد اجراءاته بدقة ويستخدم لغة رياضية تقوم على القياس الدقيق ويتحدث بلغة مجردة والتجريد وسيلة الباحث لفهم قوانين الواقع.

التجريد المقصود فيه التبسيط عشان ادرس العلاقة ما بين المتغيرات

مثال: قانون الطلب عبارة عن علاقة عكسية بين السعر والكمية المطلوبة من السلعة (مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة) التجريد هنا هو تثبيت العوامل الأخرى عشان ادرس العلاقة بين المتغيرين المحددين فقط

معوقات التفكير العلمي

ولا يخفى أن التفكير العلمي قد يتعرض لأمور تعيقه عن تحقيق الهدف المنشود منه، وهذه الأمور تعرف بمعوقات التفكير العلمي، وأهمها:

1) **تدني مستوى الدافعية للتفكير** ، ومن ثم تعطيل طاقات العقل الذي هو أساس التفكير.. ولقد حذر القرآن الكريم من تعطيل العقل قال تعالى(:إن شر الدواب عند الله الصم البكم الذين لا يعقلون") سورة الأنفال

(يعني مثلا اخلي الاختبارات كلها تعتمد على الحفظ ... وما اخلي الطالب يفكر ويستنتج وهذا غلط)

2) **الاعتماد على الهوى** بدلاً من الاعتماد على الأدلة الموضوعية.

(يعني بدون سبب علمي او دليل)

3) **التقليد الأعمى :** الذي يحمل صاحبه على اتباع آراء غيره حتى لو كانت على غير الصواب.

(ولا يترتب عليه ابداع علمي)

4) **الأسطورة والخرافة :** وهي محاولة رفض العلم وتفسيراته، والاعتماد على بعض الاساطير والخرافات التي لا تستند الى أي دليل علمي في تفسير الاشياء.

5) **إنكار قدرة العقل** والقناعة بعجزة عن الوصول إلى الحقيقة وبالتالي لا يصلح العقل في الوصول إلى الحقيقة.

(كيف تنكر قدرة العقل ؟ يعني مثلا أقول انا مهما درست ماراح انجح او ماراح أوصل لنتيجة)

6) **التعصب والاستبداد في الرأي:**

- وهى التحيز لرأى بعينه واعتناقه بتحمس بحيث يمنع صاحبه من سماع أي رأى آخر و رؤية أي حقيقة آخري وهذا التعصب قد يكون لشخصه ذاته أو فكر أو رأى أشخاص آخري.
- كما أنها تجعل شغله الشاغل انتقاد أفكار الآخر ليؤكد أنه هو الصواب دون أن يعمد إلى دراسة أفكاره ومحاولة نضجها.

أهمية البحث العلمي

أصبحت الحاجة إلى البحث العلمي في وقتنا الحاضر أشد منها في أي وقت مضى، حيث أصبح العالم في سباق محموم للوصول إلى أكبر قدر ممكن من المعرفة الدقيقة التي تكفل الراحة والرفاهية لأفراد المجتمع.

وبعد أن أدركت الدولُ وخصوصاً المتقدمة أهمية البحث العلمي وعظم الدور الذي يؤديه في التقدم والتنمية، أولته كثير من الدول الاهتمام وقدَّمت له كل ما يحتاجه من متطلبات سواء كانت مادية أو معنوية. ويمكن ذكر اهمية البحث في النقاط التالية:

1) **أهميته للباحث :** يفتح آفاق واسعة أمام الباحث لاكتشاف الظواهر المختلفة. (مثل بحث التخرج او بحث الماجستير او الدكتوراه)
2) **أهميته للمجتمع :** بواسطة البحث العلمي يستطيع المجتمع التغلب على كثير من المشاكل التي تواجه وتنمية موارده ، الأمر الذي يؤدي الى زيادة رفاهية أفراد المجتمع.

كيف تقيس رفاهية المجتمع؟ بكمية السلع والخدمات اللي تقدمها وبمدا اشباع الحاجات للأفراد

- اهمية البحوث العلمية في الدول النامية :
  - * من الواضح ان الفجوة العلمية والتقنية بين الدول المتقدمة ودول العالم النامي تزداد اتساعة .
  - * ومن اهم اسباب اتساع الفجوة هو ضعف البحوث العلمية في الدول النامية وبالتالي فان الصناعة المحلية في دول العالم النامي يغلب عليها الطابع التجميعي وغالبا ما تكون الصناعة في تلك الدول موجهه للسوق المحلية وبترخيص من الشركات في دول العالم المتقدم .
  - * كما ان الخدمات ذات الصبغة التقنية مثل الحسابات والاتصالات تعتمد في صيانتها وتحديثها على مصادرها في دول العالم المتقدم ايضا , وهذا مما يزيد الفجوة التقنية اتساعا ومعها الفوارق التقنية .
  - * وبالتالي تجد دول العالم النامي نفسها في دوامة ولا تستطيع ان تحلق بالتطور العلمي الهائل في الدول المتقدمة مما يجعلها دائما مستوردة للتكنولوجيا وليست صانعة لها .

* لذالك لا بد لهذه الدول من ان تتوجه بمزيد من الاهتمام وبمزيد ممن الدعم الى مؤسساتها البحثية والعلمية للنظر في حلول لمشاكلها الفنية ولتطوير التقنيات تركز على الاستفادة القصوى من خصوصيات تلك الدول ومن الموارد الطبيعية والبشرية المتوفرة بها ثم تبني على تلك التقنيات صناعات وخدمات لها ميزات تنافسية وعوائد اقتصادية واجتماعية ايجابية .

كلما كانت الخدمات عندي ذات صبغة تقنية مثل الحاسبات والاتصالات كلما ترتب عليها تطور تكنلوجي اكبر.

أهداف البحث العلمي

1)الوصف : (هو اضعف أنواع البحوث)

- تسعى بعض الابحاث الى تحقيق اهداف وصفيه تتمثل في اكتشاف حقائق معينه او وصف واقع معين حيث يقوم الباحث بجمع المعلومات
- التي يستطيع من خلالها تفسير بعض الظواهر و صياغه بعض الفرضيات.
- مثل هذه الابحاث العلمية تهدف الى وصف الظاهرة حيث تقوم بجمع معلومات كثيره بحيث تستطيع وصف الظاهرة بدقه من واقع تلك الاحصائيات التي يجب ان تعكس الواقع الفعلي

مثال : لو بنتكلم عن البطالة بيكون المطلوب تجميع البيانات وتحديد حجم البطاله فقط ويكتفي بهذا القدر من المعلومات

2)التفسير :

- بعض البحوث تهدف الى تقديم شرح لظاهره معينه على توضيح كيف ولماذا تحدث هذه الظاهرة ؟ حيث لا يتوقف عند الإجابة على سؤال كيف تحدث الظاهرة، و انما يسعى الى معرفه لماذا تحدث هذه الظاهرة

. هنا لانكتفي بتجميع البيانات وتحديد حجم البطالة ... انما يجب ان نتكلم عن الأسباب المكونه لهذه البطالة

- ينقسم التفسير في مثل هذه الابحاث الى ابحاث تفسيريه بحتة تسعى الى تطوير المعرفة في موضوع البحث ، و ابحاث توضيحيه تطبيقيه تنتج عنها حلول عمليه ينتفع بها المجتمع او بعض الجماعات ذات العلاقة.

ابحاث تفسيريه بحتة: يعني أبحاث نظرية مثل تفسير نظريه معينه او ظاهره كونية

ابحاث توضيحيه تطبيقيه: دراسة + وصف + تجميع بيانات + تفسيرها + وضع حلول

3)التنبؤ :

- يركز البحث العلمي الذي يهدف الى التنبؤ على وضع تصورات واحتمالات عن ما يمكن أن يحدث في المستقبل لبعض الظواهر من حيث
- التطورات الممكنة، و كذلك يركز على اوضاع بعض الظواهر اذا ما ظهرت في ظروف مختلفة.

4)التقويم :

- تهدف بعض الابحاث العلمية الى تقويم الظاهرة، و التعرف على ما اذا تم تحقيق اهداف المنظمة ، والى اي مدى تم تحقيق اهداف برامجها مثلا.

5)التثبت :

- ترتكز بعض الابحاث العلمية التي تهدف الى التثبت على ان الباحث يقوم بإجراء دراسته للتثبت من حقيقه موضوع سبق دراسته من قبل باحث اخر ، و لكنه يأخذ عينه و بيئة مختلفة.
- البحث العلمي الذي يهدف الى التثبت يقوم بدراسة الموضوع نفسه و لكن في مؤسسه مختلفة بحيث يمكن المقارنة بينها و بين المؤسسات الاخرى.
- و كثيرا ما تتم البحوث التي تهدف الى تأكيد نتائج بحوث سبقتها و ذلك في ظل اختلاف العينة و البيئة مما يقوي الفرضية السابقة و يزيدها صلابه، كنتيجة طبيعية لتوفر ادله اضافيه على ما توصلت اليه.

6)الدحض (التفنيد):

- كثيرا من الابحاث العلمية لا تستطيع الجزم بقبول فرضيه معينه ، و لكن ذلك قد يكون ممكنا لو سعت الى دحض او رفض فرضيه اخرى.

7)حل المشكلات :

- كثير من البحوث تكون موجهة الى حل مشكلة ما قد تواجه المجتمع أو المؤسسة وتقديم البدائل المختلفة لمواجهة هذه المشكلة.

8)استخلاص حقائق جديدة : (نادر وقليل)

- بعض البحوث يكون الهدف منها هو اضافة حقائق أو نظريات جديدة للمعرفة الانسانية لم تكن موجودة من قبل.

** ليس كل البحوث هدفها حل المشكلات وانما لها العديد من الأهداف الأخرى.

** يمكن للبحث العلمي ان يكون خليط من هذه الأهداف وليس هدف واحد.

** كل ماجتمع اكثر من هدف بالبحث العلمي أصبح البحث ذا قيمة علمية أكبر.

عناصر البحث العلمي

ويشمل البحث العلمي اربعة عناصر هي :-

أولاً : مدخلات البحث العلمي : وتتكون من عنصرين هما:

1) **الباحث** : وما يتميز به من كفايات علمية ، منطقية وغيرها.
2) **البحث** : ببعديه مشكلة البحث والخلفية النظرية.

ثانياً : عمليات البحث العلمي : وتتكون من منهجية البحث وإجراءات البحث.

ثالثاً : مخرجات البحث العلمي : وتتكون من نتائج البحث والاستنتاجات والتوصيات.

رابعاً : الضوابط التقييمية للبحث العلمي : وتشمل المؤشرات ومعايير تقييم البحث في فعاليته.

والمخطط الآتي يوضح هذه العناصر الأربعة: