

## 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:
- (١) البحث استقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التحقق منها مستقبلاً.
  - (٢) البحث العلمي هو وسيلة للدراسة 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.
  - (٣) 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 آخر، يمكن أن نصف البحث العلمي بأنه الطريق لحل المشاكل.

### العلم والمعرفة

- **العلم:** هو الإحاطة والإلمام بالحقائق ويتم ذلك من خلال استخدام المنهج العلمي.
- العلم نشاط إنساني 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:** ضرورة للإنسان تساعده في فهم المسائل التي يواجهها يومياً.
  - تنقسم المعرفة إلى قسمين:
  - (١) **عامة:** تكتسب من خلال الاحتكاك بالآخرين، وبالحدس والتخمين.
  - (٢) **خاصة:** وهي العلم بعينه وهي معرفة دقيقة تقوم على أسس منهجية.
- ومن ثم يمكن القول أن المعرفة أوسع وأشمل 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:

#### (١) التراكمية:

- المعرفة بناء يسهم فيه كل الباحثين والعلماء. ينطلق الباحث مما توصل إليه من سبقه من الباحثين.
- وتشير التراكمية إلى الإضافة الجديدة إلى المعرفة حيث ينطلق الباحث من النقطة التي توصل إليها الباحثون الذين سبقوه فيصح أخطاءهم ويكمل خطواتهم وقد يبطل معرفة أو نظرية استمرت عقوداً ويقدم معرفة علمية جديدة.

#### (٢) التنظيم:

- أي أننا لا نترك أفكارنا تسير حرة طليقة، وإنما نرتبها بطريقة محددة، وننظمها عن وعي، ونبذل جهداً مقصوداً من أجل تحقيق أفضل تخطيط ممكن للطريقة التي ن فكر بها. فمثلاً نقوم على تحديد المشكلة وصياغة الفروض.

#### (٣) البحث عن الأسباب:

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

#### (٤) الموضوعية:

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

## ٥) 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.

## معوقات التفكير العلمي

- ولا يخفى أن التفكير العلمي قد يتعرض لأمر تعيقه عن تحقيق الهدف المنشود منه، وهذه الأمور تعرف بمعوقات التفكير العلمي، وأهمها:
- (١) **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
  - (٢) **الاعتماد على الهوى** بدلاً من الاعتماد على الأدلة الموضوعية.
  - (٣) **التقليد الأعمى** : الذي يحمل صاحبه على اتباع آراء غيره حتى لو كانت على غير الصواب.
  - (٤) **الأسطورة والخرافة** : وهي محاولة رفض العلم وتفسيراته، والاعتماد على بعض الاساطير والخرافات التي لا تستند الى أي دليل علمي في تفسير الاشياء.
  - (٥) **إنكار قدرة العقل** والقناعة بعجزه عن الوصول إلى الحقيقة وبالتالي لا يصلح العقل في الوصول إلى الحقيقة.
  - (٦) **التعصب والاستبداد في الرأي** :
    - وهي التحيز لرأى بعينه واعتناقه بتحمس بحيث يمنع صاحبه من سماع أي رأى آخر و رؤية أي حقيقة أخرى وهذا التعصب قد يكون لشخصه ذاته أو فكر أو رأى أشخاص أخرى.
    - 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 الدول وخصوصاً المتقدمة أهمية البحث العلمي وعظم الدور الذي يؤديه في التقدم والتنمية، أولته كثير من الدول الاهتمام وقدمت له كل ما يحتاجه من متطلبات سواء كانت مادية أو معنوية. ويمكن ذكر أهمية البحث في النقاط التالية:
- (١) **أهميته للباحث** : يفتح آفاق واسعة أمام الباحث لاكتشاف الظواهر المختلفة
  - (٢) **أهميته للمجتمع** : بواسطة البحث العلمي يستطيع المجتمع التغلب على كثير من المشاكل التي تواجهه وتنمية موارده ، الأمر الذي يؤدي الى زيادة رفاهية أفراد المجتمع.

## • أهمية البحوث العلمية في الدول النامية :

- \* من الواضح ان الفجوة العلمية والتقنية بين الدول المتقدمة ودول العالم النامي تزداد اتساعاً .
- \* 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 موجهة للسوق المحلية وبترخيص من الشركات في دول العالم المتقدم .
- \* كما ان الخدمات ذات الصبغة التقنية مثل الحسابات والاتصالات تعتمد في صيانتها وتحديثها على مصادر ها 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 .
- \* لذلك لا بد لهذه الدول من ان تتوجه بمزيد من الاهتمام وبمزيد من 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 .

## أهداف البحث العلمي

### (١) الوصف :

- تسعى بعض الابحاث الى تحقيق اهداف وصفية تتمثل في اكتشاف حقائق معينة او وصف واقع معين حيث يقوم الباحث بجمع المعلومات
  - التي يستطيع من خلالها تفسير بعض الظواهر و صياغته بعض الفرضيات.
  - مثل هذه الابحاث العلمية تهدف الى وصف الظاهرة حيث تقوم بجمع معلومات كثيرة بحيث تستطيع وصف الظاهرة بدقة من واقع تلك الاحصائيات التي يجب ان تعكس الواقع الفعلي
- (٢) **التفسير** :

- بعض البحوث تهدف الى تقديم شرح لظاهرة معينة 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.
- 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.
- (٣) **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.
- (٤) **التقويم :**
- تهدف بعض الابحاث العلمية الى تقويم الظاهرة، و التعرف على ما اذا تم تحقيق اهداف المنظمة ، والى اي مدى تم تحقيق اهداف برامجها مثلاً.
- (٥) **التثبيت :**
- تركز بعض الابحاث العلمية التي تهدف الى التثبيت على ان الباحث يقوم بإجراء دراسته للتثبيت من حقيقه موضوع سبق دراسته من قبل باحث اخر ، و لكنه يأخذ عينه و بيئته مختلفة.
- البحث العلمي الذي يهدف الى التثبيت يقوم بدراسة الموضوع نفسه و لكن في مؤسسه مختلفة بحيث يمكن المقارنة بينها و بين المؤسسات الأخرى.
- و كثيراً 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.
- (٦) **الدحض ( التفنيد ):**
- كثيراً من الابحاث العلمية لا تستطيع الجزم بقبول فرضيه معينه ، و لكن ذلك قد يكون ممكناً لو سعت الى دحض او رفض فرضيه اخرى.
- (٧) **حل المشكلات :**
- كثير من البحوث تكون موجهة الى حل مشكلة ما قد تواجه المجتمع أو المؤسسة وتقديم البدائل المختلفة لمواجهة هذه المشكلة.
- (٨) **استخلاص حقائق جديدة :**
- بعض البحوث يكون الهدف منها هو اضافة حقائق أو نظريات جديدة للمعرفة الانسانية لم تكن موجودة من قبل.

## عناصر البحث العلمي

ويشمل البحث العلمي اربعة عناصر هي :-

أولاً : **مدخلات البحث العلمي :** وتتكون من عنصرين هما:

(١) **الباحث :** وما يتميز به من كفايات علمية ، منطقية وغيرها.

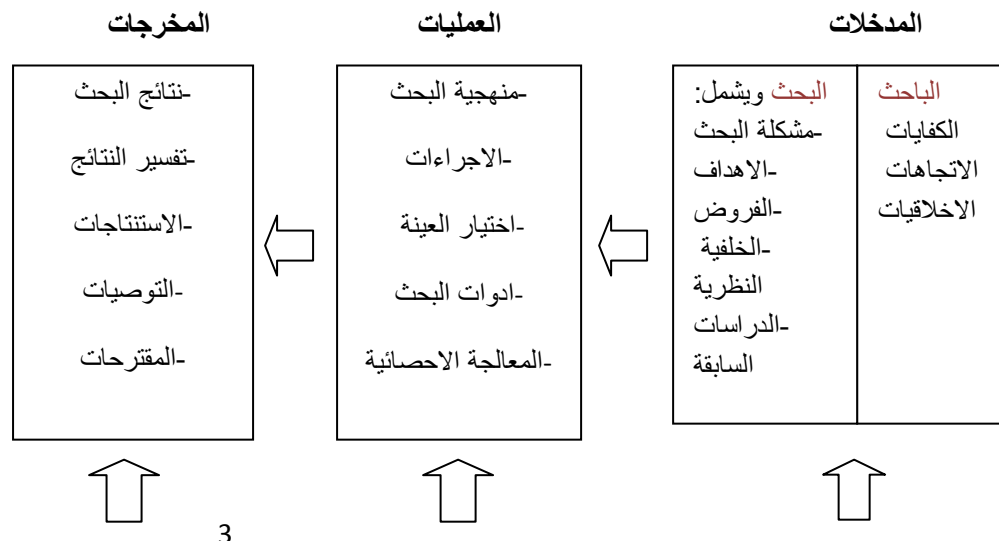
(٢) **البحث :** ببعديه مشكلة البحث والخلفية النظرية.

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:



3

الضوابط التقييمية وتشمل المعايير والمؤشرات