

التفكير والبحث العلمي

مقدمة

لقد خلق الله سبحانه وتعالى الإنسان متميزاً عن سائر الخلق، حيث كرمه بالعقل، ليتمكن من السيادة على الكون وفق منهج الله. وقد استخدم الإنسان التفكير منذ نشأته في سبيل الحصول على المعرفة التي تمكنه من حل مشكلاته مصادر متعددة اشتملت على المحاولة والخطأ والخبرة الشخصية، والسلطة وأهل الخبرة، والعرف والتقاليد، والتأمل والتفكير المنطقي الاستنباطي، والتفكير الاستقرائي . ثم كان اكتشافه للمنهج العلمي في التفكير والبحث الذي يجمع بين أساليب الاستقراء والاستنباط وأساليب الملاحظة الدقيقة للوقائع الملموسة، وفرض الفروض، والتجربة للوصول إلى المعرفة الجديدة والتحقق من صحتها .

تعريف التفكير:

"التفكير هو أعلى أشكال النشاط العقلي لدى الإنسان، وهو عملية ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة كحل لمشكلة معينة أو إدراك علاقة جديدة بين أمرين أو عدة أمور".

مراحل التفكير الإنساني

ان الإنسان في العصر الحاضر بحاجة الى معلومات متزايدة عن الأمور التي يعالجها والمشاكل التي يواجهها حتى يمكن إتخاذ القرارات بشأنها، ولذا فإن كيفية الحصول على المعلومات التي يحتاجها، وتصنيفها وتحليلها واختيار المناسب منها لتحقيق غرضه أصبح مهماً إن المام الإنسان بالبحث وحاجته إليه حتى يتجنب الأخطاء التي يمكن أن يقع فيها واكتشاف الحقائق التي تساعد على تفهم المشكلات التي يواجهها والبيئة التي يعيش ضمنها مهماً أيضاً.

وقد تطورت أساليب التفكير عبر العصور التاريخية المختلفة للإنسان لتتناسب مع قدراته ومستويات تفكيره والوسائل المتاحة له، ونستطيع أن نقسم مراحل التفكير من التطور الفكري والحضاري للإنسانية إلى ثلاث مراحل أساسية هي :

المرحلة الأولى / المعرفة الحسية: وهي التي يكتسبها الإنسان بفعل المشاهدة والاستماع واللمس وتعتمد على حواس الإنسان وخبرته، وهي بالتالي لا تصل الى مستوى التحقق العلمي، وقد اكتسبها الإنسان نتيجة التجربة والصواب والخطأ وتراكم هذه الخبرات على مرّ العصور، فإذا واجه مشكلة يصعب عليه تحليلها ينسبها إلى قوى غيبية، وهذا النوع من المعرفة لا يؤدي بالإنسان إلى معرفة العلاقات القائمة بين المتغيرات المختلفة وأسباب حدوث هذه الظواهر مثل الكسوف والخسوف والفيضانات وغيرها.

المرحلة الثانية / المعرفة الفلسفية (التأملية): يشكل هذا النوع من المعرفة خطوة أكثر تقدماً من الأولى نحو التفكير العلمي، يحاول الإنسان هنا التفكير والتأمل في الظواهر والأساليب الأخرى التي لا يستطيع فهمها أو معرفتها عن طريق حواسه المجردة المعروفة (الموت - الحياة - الخلق - الخالق)

المرحلة الثالثة/ المعرفة العلمية (التجريبية): وتقوم على تفسير الظواهر المختلفة تفسيراً علمياً يقوم على أساس من الملاحظة المنظمة للظواهر ووضع الفروض والتحقق منها بالتجربة وتجميع البيانات وتحليلها للوصول إلى النتائج، وتهدف المعرفة العلمية إلى الوصول إلى تعميمات ونظريات تمكن من التنبؤ بحدوث الظاهرة موضوع البحث والتحكم بها ضمن شروط معينة.

أنواع التفكير الأساسية ومستوياته

التفكير نوعان أساسيان؛ تفكير عرضي، وتفكير مقصود، **والتفكير العرضي** لا يتطلب جهداً كبيراً، ولا يحتاج إلى خطوات منظمة، وإنما يعرض لصاحبه بطريقة آلية بسيطة كأن يجيب على سؤال سهل أو نحو ذلك. وأما **التفكير المقصود** فهو الذي يقود إلى الإبداع وفق خطوات سلسلة ومنظمة، ويتطلب عناءً كبيراً وخبرات ونظريات وقوانين مخزنة، يستفاد منها في التوصل إلى الحل المطلوب، وهو عملية معقدة تكشف عن ممارسات الناس المتباينة، وتتبوأ مستوى عالياً بين مستويات النشاط العقلي التي تنتج سلوكاً متطوراً كالقدرة على التعامل مع المشكلات، أو اتخاذ قرارات، أو محاولة فهم قضايا معقدة ومها:

- 1- التفكير البديهي (الطبيعي) 2- التفكير العاطفي (أو الوجداني)
- 3- التفكير المنطقي 4- التفكير الرياضي
- 5- التفكير الناقد 6- التفكير العلمي 7- التفكير الابتكاري

خصائص التفكير (البحث العلمي):

- الاعتماد على الحقائق والشواهد والابتعاد عن التأملات والمعلومات التي لا تستند على أسس وبراهين.
- الموضوعية في الوصول إلى المعرفة والابتعاد عن العواطف .
- الاعتماد على استخدام الفرضيات (الحقائق المفترضة) والتي تحتاج إلى تأكيدها واستعاضتها بفرضيات أخرى تنسجم مع المعلومات المستجدة التي توفرت للباحث.

المبادئ المنطقية للتفكير العلمي:

- لا يمكن اثبات الشيء ونقيضه في الوقت نفسه , فالشيء إما ان يكون موجودا وإما ان يكون غير موجود فالتفكير العلمي لا يجمع بين النقيض في سمة واحدة.

- يقوم التفكير العلمي على ان لكل حادثه اسباب وان الاسباب تؤدي الى ظهور نتائج, والتفكير العلمي لايتصور ان شئ ما ينتج بالصدفة أو دون سبب.