المحور الأول: المفاهيم الأساسية في البحث العلمي(1)

كتب عالم النفس الألماني هرمان ابينغوس H.Ebbinghaus قائلا:'لعلم النفس ماض طويل و لكن تاريخ قصير فقط'(فاروق مجذوب،2003، ص 32)

***مفهوم المعرفة connaissance/knowledge**

– المعرفة هي الحصول على معلومات معينة نتيجة الحياة اليومية والعملية وقد تكون بطريقة ممنهجة أو غير ممنهجة وقد لا تكون محصورة في مجال محدد .

– تعرف المعرفة بأنها ما يكتسبه الفرد من خبرات ومهارات و تجاربه.

– هي قدرة الفرد على استيعاب وإدراك ما يدور حوله من حقائق، و اكتساب المعلومات من خلال القيام بالتجارب أو بالملاحظة والتأمل ، و مراقبة ما قام به الآخرين والاطلاع عليه .

طرق الوصول إلى المعرفة، هي:

– الاستفادة من الخبرات والتجارب السابقة: فيستطيع الإنسان أن يعود إلى المعارف السابقة وخبرات من سبقه من الأجيال ويستفيد منها، كما يستفيد من تجاربه السابقة في المواقف المشابهة في مجالات مختلفة.

– إتباع التقاليد والأعراف ومشاورة أهل الرأي: وقد اتُبعت هذه الطريقة منذ القدم بسبب محدودية المعرفة؛ حيث كان مصدر المعرفة وتفسير الأمور التي تحدث هو شيخ القبيلة، بالإضافة إلى إتباع العادات المتوارثة للحصول على مختلف المعارف التي يحتاجها الفرد لمواجه ما يحدث من حوله.

– التجريب: ويهدف التجريب إلى الوصول إلى أحكام وقوانين عامة عن طريق تتبّع الجزئيات المتعلقة بموضوع ما، وبهذه الطريقة أصبح بإمكان الفرد أن يتحكّم بالظواهر المحيطة به ويسيطر عليها.

– الاستدلال والقياس: وتبدأ هذه الطريقة من الأمور العامة لتنتقل بشكل تدريجي إلى الأمور الخاصة، وعن طريق القياس المنطقي يمكن للفرد أن يحكم على مختلف الأحداث من حوله، كما يستطيع أن يعرف القوانين التي تتحكّم بحدوث الظواهر من حوله.من:

(http://arabprf.com)

و هناك نوعان من المعرفة، المعرفة غير العلمية و المعرفة العلمية. فالأولى هي معرفة ساذجة أو بسيطة. و يمكن جمع مختلف المعارف غير العلمية في ثلاث فئات كبرى هي : المعرف العادية أو الشعبية ، معارف الحرفة او المهنة،المعارف الدينية. (موريس انجرس ، 2004، ص47) و بالرغم ما تظهره من فعالية كبيرة في الحياة اليومية لما تشكله من حس مشترك إلا أنها لن تكون ملائمة تماما للبحث العلمي.

أما المعارف العلمية فهي نوع من المعرفة يقوم على أساس دراسة الظاهر التي يتم إدراكها في غالب الأحيان عن طريق الحواس باستعمال أدوات مختلفة.

فالمعرفة العلمية تقوم إذن، على أحداث و وقائع ، أو على أعراض و آثار يمكن إدراكها، و يبقى علينا نحن التحقق من طبيعتها بواسطة الاختبار(موريس انجرس ، 2004، ص 48)

- **مفهوم العلم science :**

إن كلمة علم ' science ' مشتقة من الكلمة اللاتينية ' scienta' و التي تعني معرفة. كما ان كلمة ' scienta' مشتقة من sciens و scientis و تعنيان ' الذي يعرف، متعلم، فطن و عارف . فالعلم يعلم، و العالم هو عارف، أو على الأقل، الذي يريد أن يعرف. (فاروق مجذوب، 2003، ص 8)

هو مجال واسع من المعرفة الإنسانية، يُكتسب بواسطة الملاحظة والتجربة، ويتم توضيحه عن طريق القواعد و القوانين و المبادئ و النظريات والفروض .

sur un fait, un domaine ou un objet science : ensemble de connaissances La résultats des travaux ; universelle et vérifiable par des méthodes fiables.

– فمنذ القرن الثالث عشر (حوالي سنة 1565)، أخذت كلمة 'علم' معنى تقريبا من معناه الحديث ، فهي تشير مجموعة المعارف ذات موضوع محدد و طريقة محددة.(فاروق مجذوب، 2003، ص 9)

– العلم نشاط أنساني يهدف الى فهم الظواهر المختلفة من خلال إيجاد العلاقات و القوانين التي تحكم هذه الظواهر و التنبؤ بالظواهر و الأحداث و إيجاد الطرق المناسبة لضبطها و التحكم بها. (ذوقان عبيدات و آخرون، 1992ص 20)

– يعرف العلم على انه نشاط الهدف منه هو إنتاج، باستعمال وسائل خاصة به، معرفة تتميز عن المعارف الأخرى و تختلف عنها. و للعلم خصائص أخرى مثل لغة خاصة، أهداف محددة بدقة، بالإضافة إلى موضوعي الدراسة: الطبيعة و الإنسان.(موريس انجرس ، 2004، ص 46)

– إن العلم هو تقنية فكرية–عملية منظمة في طرح الأسئلة و الإجابة عنها. فهو يتضمن تداخلا مستمرا بين التفكير المنطقي و الملاحظة الامبريقية في الواقع، و هو، في الواقع، أفضل ما يتوافر لدينا من تقنيات للإجابة عن عدة أسئلة.(فاروق مجذوب،2003،ص 20)

– العلم هو نتيجة البحث والسعي للحصول على معلومات معينة بطريقة علمية ممنهجة من خلال التعليم في المدارس أو الجامعات آو الدورات وغيرها من أساليب التعليم ،وتكون في لغالب محددة وموجهه نحو تخصص معين.

–العلم سلسله مترابطة من المفاهيم و المتغيرات والقوانين والافتراضات التي نشأت نتيجة للتجريب أو المشاهدات المنتظمة.

خصائص العلم : للعلم خصائص عده منها ما هو متعلق بالعالم أو طالب العلم ومنها ما يتعلق بوصف المعلومة أو الطريقة المتبعة في تحصيل المعلومة ولعل من أهم خصائص العلم ما يلي:

- حقائق العلم قابلة للتعديل أو التغيير.
- العلم تراكمي البناء.

- العلم يتصف بالشمولية والتعميم.
- العلم نشاط أنساني عالمي.
- العلم يمتاز بالدقة والتجريد.
- العلم له أدواته الخاصة به.

– العلم يؤثر بالمجتمع ويؤثر به .

– العلم في تطور مستمر:

– الدقة: هذه الخاصية تجعل الإنسان يسيطر أكثر على واقعه وأن يفهم القوانين التي تحكم الكون بشكل أفضل.

– التنظيم والترابط: ينظم العلم طريقة وأسلوب تفكير الأفراد فلا تكون أفكارهم عشوائية عفوية، وإنما منظمة ومخططة، كما يتميز العلم بأن قضاياه مترابطة وغير مفككة.من:

(https://uomustansiriyah.edu.iq)

مراحل تطور الفكر الإنساني:

يرى عالم الاجتماع اوغست كونت Auguste *Comte* أن الفكر الإنساني مر في تطوره بالمراحل الثلاثة الآتية:

- المرحلة الحسية : أين كان يعتمد أساسا على حواسه ليصف ما يراه و يسمعه.

-مرحلة المعرفة الفلسفية التأملية للبحث عن الأسباب و العلل الميتافيزيقية البعيدة عن الواقع كالتفكير في أصل الكائنات و الموت و الحياة ..الخ.

- مرحلة المعرفة العلمية التجريبية ، أي تفسير الظاهر تفسيرا علميا بناء على التجربة و التطبيق.

و البعض اقترح المرحلة الخيالية و المرحلة الدينية و الثالثة المرحلة العلمية.(ذوقان عبيدات و آخرون، 1992، ص 33)

عوائق تطور الفكر البشري:

من ابرز العوائق التي تواجه المجتمعات في سعيها نحو البحث العلمي ما يلي:

- انتشار الفكر الأسطوري و الخرافي.

- الالتزام بالأفكار الذائعة أي الشائعة الانتشار.

- إنكار قدرة العقل البشري و النظر إليه كأداة محدودة في كشف الظواهر و عاجزة عن الوصول إلى الحقيقة.

الفروقات الاصطلاحية بين العلم والمعرفة:

- المعرفة أوسع وأشمل من العلم؛ حيث تشتمل على معارف علمية وغير علمية.
- المعرفة نقيض الإنكار والجحود، أما العلم فهو نقيض الجهل والهوى.
- ترتبط المعرفة بذات الشيء أما العلم يرتبط بصفاته، ومن الأمثلة على ذلك عندما يقول شخص لآخر: لقد عرفت أباك وعلمته رجلاً صالحاً.
- المعرفة ترتبط بحضور صورة الشيء، أي أنه يُشبّه بالتصور، أما العلم فيرتبط بالأحوال والصفات ونسبتها إلى الشيء،أي أنه يُشبّه بالتصديق.
- المعرفة تبعث السكون في النفس، فمن ازدادت معرفته ازدادت سكينته.
- المعرفة تفيد تمييز العلوم عن بعضها في حين لا يفيد العلم بذلك، كما أنّ المعرفة تتعلّق بما يتوصل إليه الإنسان عن طريق التدبُّر والتأمل، أما العلم فيُستعمَل عادة في ما يتم إدراك ذاته.
- تُسمّى المعلومات المتراكمة معرفة سواء كانت فكرية أم تجريبية، أمّا إذا تم تنسيقها وترتيبها فتُسمّى علماً.(http://arabprf.com) .
- و نستطيع أن نميز بينهما على أساس قواعد المنهج العلمي و الطرق التي تتبع في تحصيل المعرفة العلمية. و بكلمات موجزة فإن المعرفة مطلقة ولا حدود لها، وأما العلم فمحدد وخاص.