إعداد الأستاذ: خميلي فريد

أساسيات البحث العلمي

مفهوم العلم

خلق الله الإنسان وفضله على جميع المخلوقات الأخرى بالعقل، ليتميز بذلك عليهم بأنه مخلوق ذو إرادة وتكليف، ومنذ أن خلق الله الإنسان كرمه بأمر مهم ألا وهو العلم وبفهم ذلك من خلال قول الله تعالى ((وعلم آدم الأسماء كلها ثم عرضهم على الملائكة فقال أنبئوني بأسماء هؤلاء إن كنتم صادقين)) **(البقرة،30)** ففهم من ذلك أن الله قام بتعليم آدم كل الأسماء ليعرضها بعد ذلك على الملائكة فقالوا بذلك ((سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا انك أنت العليم الحكيم)) **(البقرة، 31).**

وترك الله المجال مفتوح أمام الإنسان ليتعلم ويزداد في ذلك فقال ((وقل رب زدني علما))، فهو لم يأمر الإنسان بالتزود من شيئا الا من العلم وهذا يبين مكانة وأهمية العلم، وقال أيضا ((هو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نورا وقدره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب ما خلق الله ذلك إلا بالحق نفصل الآيات لقوم يعلمون)) **(يونس، 5)** أي أن الله سخر منازل القمر من أجل أن يقوم الناس بالبحث والعلم حتى يعلموا عدد السنين والحساب، ومع ذلك فالعلم بحر وما يعمله الناس جميعا فانه لا يمثل إلا قطرة أو أقل من ذلك والدليل على ذلك((وما أوتيتم من العلم إلا قليلا)) **(الإسراء،85).**

وعليه فان العلم ظهر مع ظهور الإنسان وتطور معه إذ كانت البشرية في العصور الأولى تتعلم من أجل كسب رزقها، فنجدها قد تفننت في مجال الزراعة وتربية الماشية، وبعدها دخلت مجال الحرف التي تحتاج إلى العلم من أجل تحسيدها، ثم تطورت بعد ذلك وخاصة بظهور الثورة الصناعية ليتطور العلم ويتخصص بذلك في المجال الصناعي، وفي الوقت الحالي نلاحظ تطورا هائلا في شتى العلوم .ولا شك أن هذا بفضل مجهودات الباحثين كل في تخصصه.

ويعرف العلم بانها المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجريب والتي تتم بغرض تحديد طبيعة وأسس ما تم دراسته (عليان، د.ت)

كما يعرف قاموس اكسفورد العلم بانه دراسات تتعلق تعتمد على الحقائق والقوانين العامة لاكتشاف الحقائق الجديدة (عليان، د.ت)

ومن خلال تتبع تطور العلوم يمكن استخلاص تعريف العلم بأنه جهد منظم يقوم به الإنسان الباحث في تخصص معين من أجل الوصول إلى إحاطة تامة حول ظاهرة معينة ومن ثم تحقيق أهداف معينة يهدف الباحث إلى تحقيقها.

-خصائص العلم

بالرجوع إلى التعريف السابق يمكن استخلاص خصائص العلم كما يأتي:

- **العلم جهد:** أي أن العلم لا يحصل إلا من خلال القيام بمجهودات جبارة تبذل من طرف الباحث؛
- العلم خالق للمعرفة العلمية؛
- **العلم وقت:** أي لا بد من تخصيص وقت كاف للوصول إلى النتائج فلا ينفع السرعة والتسرع؛
- **العلم: ممنهج:** أي أن العلم لا يكون بصفة عشوائية وإنما يتم إتباع منهج معين؛
- **العلم هادف:** إذ يهدف إلى الوصول إلى حل ظاهرة معينة ومن ثمة الوصول إلى قوانين ونظريات **(Jayanta,2015, pp8)** ؛
- **العلم : إحاطة:** أي أن العلم يؤدي إلى إحاطة الباحث بالظاهرة المعنية بالبحث

أهداف العلم

يهدف العلم إلى تحقيق الأهداف الآتية**(زرواتي، 2007، ص26، بتصرف):**

- الإحاطة بالظواهر المحيطة بالإنسان من خلال تحليلها وتفسيرها والوصول إلى حقائق يستعملها الإنسان في حياته لتصبح بذلك منهجا تصوب له حياته؛
- استعمال نتائج العلم في التنبؤ بوقوع ظواهر مستقبلية تفيد الإنسان وخير الأمثلة على ذلك علم الفلك ؛
- إمكانية التحكم في كل العوامل التي من شانها أن تؤثر على ظاهرة معينة؛
- مواكبة ومسايرة المشكلات إلى تواجه الإنسان ومن ثم إمكانية التغلب عليها؛
- تيسير الحياة أمام الإنسان وخير مثال على ذلك العلوم في مجال التكنولوجيا إذ سهلت الحياة أمام البشرية.
- المساهمة في تقدم وتطور الدول إذ أن الدول التي لها إنتاجا علميا تعتبر من الدول المتقدمة، هذا ما سيجعلها تحقق أهدافها وخاصة الاقتصادية، فيجعلها لا تحتاج إلى الدول الأخرى وهذا ما سيعجل من تحقيق التنمية الاقتصادية لها؛

إعداد الأستاذ: خميلي فريد

المعرفة : لفهم المعرفة، تفهم المعرفة من خلال أنواعها وهي(بدر، د.ت):

- معرفة حسية: وهي المعرفة التي يكتسبها الإنسان دون جهد تكون من خلال الحواس ما تراه العين أو تسمعه الأذن أو تلمسه اليد مثل تعاقب الليل والنهار أو ظهور الشمس وغروبها ؛

- معرفة فلسفية تأملية وهي المعرفة لدى الفلاسفة التي تعتمد على التأمل والتفكير في الأسباب البعيدة – ما وراء الطبيعة- (وهذه تتعارض مع الدين الإسلامي)؛

- معرفة علمية: وهي المقصودة بالعلم إذ تفسر الظواهر تفسيرا علميا من خلال الملاحظة، وضع الفروض، جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها لاكتشاف الحقائق والتي تمكن من الوصول إلى القوانين والنظريات التي تعمم وتستعمل للتنبؤ.

أساليب المعرفة

يضع الباحثون أسلوبين للحصول على المعرفة وهما **(الجبوري، 2013 ص):**

- **أساليب تقليدية:** وهي كل الأساليب التي اعتمد عليها الإنسان في الحصول على المعرفة دون استخدام الأساليب العلمية، وهي أساليب تقليدية لكنها مازلت موجودة حتى الآن إذ نجد العديد من الأفراد يطبقون هذه الأساليب في حياتهم ومن أبرز الطرق المستخدمة في ذلك نجد:

- ✓ الخبرة الحسية؛
- ✓ مدى التوافق مع الآخرين؛
- ✓ استخدام الخبراء؛
- ✓ المحاولة والخطأ؛
- ✓ الرجوع إلى الفرد المثالي أو القائد؛
- ✓ المنطق.

- **الأساليب الحديثة:** وهي كل الأساليب التي تبنى على المنهج العلمي للحصول على المعرفة والتي تعتمد أساسا على ملاحظة المشكلات وجمع المعلومات والتحليل والتفسير وغالبا ما يتم إتباع الخطوات الآتية:

- ✓ اختيار مشكلة البحث وذلك من خلال ملاحظة أن هناك مشكلا يجب الوصول إلى حله
- ✓ جمع المعلومات المتعلقة بالمشكلة ؛

- ✓ تحليل البيانات وتفسيرها؛
- ✓ استنتاج النتائج.