الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Mohamed Boudiaf University of M'sila

Faculty of Humanities and Social Sciences

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

المستوى: السنة الثالثة ليسانس

القسم:علم الاجتماع

التخصص:علم الاجتماع

مطبوعة:

العلم والأخلاق

طبيعة المقياس: ***سداسي***

إعداد الدكتور: ***بن الطاهر حمزة***

الايميل: hamza.bentahar@univ-msila.dz

السنة الجامعية 2024/2023

المحاضرة الأولى(01) : *الاطار المفاهيمي للعلم*

المدخل:

I- مفهوم العلم

I-1- التعريف اللغوي للعلم

I -2- التعريف الاصطلاحي للعلم

I-2-1- التعريف الفلسفي لمفهوم لعلم

I-2-2- التعريف الإسلامي لمفهوم لعلم

I -2-3- التعريف السوسيولوجي لمفهوم لعلم

III- أهداف العلم

III- 1- التفسير

III-2- التنبؤ

III-3- الضبط والتحكم

المدخل:

لقد استفادت الحضارة الإنسانية بما لا يدع مجالا للشك من قدرة بعض العلماء والفلاسفة على مر التاريخ على التفكير وإعمال العقل والاقعاد لمعظم الحقائق المعرفية، ومحاولات التنظير وتنظيم هذه المعارف في شكل قوالب دقيقة ومضبوطة تستهل على البشرية الاستفادة منها، وكسيرورة للتاريخ المعرفي والتفكير لدى الإنسان فإننا ننوه هنا بالدور الأصيل والمحوري للفلسفة التي دعت _في غياب أدوات التجريب ووسائل العلم للتحقق_ إلى التفكير في الحقائق المحيطة بالإنسان سواء الحسية منها أو الغيبية ومحاولة إيجاد تفسيرات ممكنة ومقبولة عقلاً ساعدت البشرية ولقرون عديدة في تفسير الحقائق من جهة، ومن جهة أخرى ساهمت بشكل واضح في التقعيد للمعرفة العلمية في مختلف المجالات وعلى اصعد عدة.

وعند انتفاء طابع الفلسفة في تفسير الحقائق وبداية دور العلم الحديث المبني على التجريب والبرهان والتنبؤ، أخذت المعرفة الإنسانية في تسارع مستطرد تأخذ سياقات متعددة ومتمايزة ومعقدة وذات تأثير مباشر على حياة الإنسان وفي كل مناحيها، فكما اسعد العلم الإنسان وسهل له معيشته وسبل الحياة لديه لا يمكن نفي الجانب الغير محمود لهذا التطور المعرفي حين ساهم العلم في إنتاج أدوات مفزع للقتل والإبادة والتمكين والقدرة على السيطرة وفرض الإرادة، الأمر الذي دفع في مرحلة ما إلى الدعوة إلى الرجوع نحو ضوابط أخلاقية وقيمية كمحاولة لتقليل الآثار السلبية للعلم وتحديد الأطر العامة لهذا التطور وحدوده.

I- مفهوم العلم:

ككل المفاهيم في العلوم الاجتماعية يعاني مفهوم (العلم) من تشظي المعنى وصعوبة الحصر الدقيق للمصطلح، ويعود هذا الاختلاف غالبا إلى اختلاف المنطلقات الفكرية للباحثين وتنوع تخصصاتهم المعرفية، لينتهي "العلم" كمصطلح إلى العديد من التعريفات المختلفة والمتمايزة والمتشتتة.

I-1- التعريف اللغوي للعلم :

تعرف اللغة العربية العلم انطلاقا من الحروف "ع، ل، م"

عِلِمَ، يعلَمُ، علماً، فهو (عالِم) ومفعوله (معلومٌ)؛ علم الشخص بالخبر عرفه وأدركه أو درى به، كقوله تعالى "...وَآخَرِينَ مِن دُونِهِمْ لَا تَعْلَمُونَهُمُ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ" الانفال(60)، وقوله".... قَالَ يَا لَيْتَ قَوْمِي يَعْلَمُون" يس(26)

ومن التعاريف اللغوية آو القاموسية- العلم هو إدراك الشيء بحقيقته ....العلم نقيض الجهل ...علم الأمر وتعلمه أي أتقنه....وغيره من التعاريف المتشابهة في قواميس اللغة العربية والتي تصب جلها في بوتقة واحدة وهي إدراك الشئ وعدم جهله، وهو ما يختلف عن التعاريف التي توردها القواميس الأجنبية التي تفرق بين مصطلحين متشابهين في اللغة العربية لـ(العلم) وتختلف تماما في المعنى، اذ تدرج معنيين له؛ العلم بمعنى (savoir) والعلم بمعنى(science).

* في الأولى أي العلم بمعنى (savoir) يأخذ الدلالات المفاهيمية نفسها في اللغة العربية.

* وفي الثانية أي العلم بمعنى(science) فيعرفه" روبير robert" – أي العلم- على انه مجموع المعارف العامة.

- في حين يعرفه "لاروس Larousse" على أن العلم كلمة مشتقة من الكلمة اللاتينية (scientia) التي تدل مجموعة متماسكة من المعرفة المتعلقة بفئات معينة من الحقائق أو الأشياء أو الظواهر التي تخضع للقوانين و/أو يتم التحقق منها بالمناهج.

- يعرف" قاموس اكسفورد" العلم بأنه ذلك الفرع من الدراسة الذي يتعلق بجسد مترابط من الحقائق الثابتة المصنفة، والتي تحكمها قوانين عامة وتحتوي على طرق ومناهج موثوق بها لاكتشاف الحقائق الجديدة في نطاق هذه الدراسة.
- تعريف آخر: العلم هو مجموع التخصصات التي هدفها هو دراسة الحقائق والعلاقات التي يمكن التحقق منها.
- أو إن شئت هو: نشاط يتكون من دراسة وتحليل القوانين التي تحكم الظواهر.
- أو هو: المعرفة المبنية على التجريب.... ومما سبق ذكره يمكننا قبول التعريف التالي:

"العلم هو أسلوب أو بناء أو هيكل منهجي لبناء وتنظيم المعرفة في صورة تفسيرات وتوقعات قابلة للاختبار."

I-2- التعريف الاصطلاحي للعلم:

يقصد بالتعريف الاصطلاحي المعنى الذي يطلقه الباحثون في حقل معرفي ما حول مفهوم معين، ويتم تداوله بينهم، فيتأثر بذلك المعنى بالحقل المعرفي والتخصصي الذي قيل فيه.

I-2-1- التعريف الفلسفي لمفهوم لعلم

غالبا ما يتم التطرق إلى العلم فهما وتعريفا انطلاقا من مقارنته بالفلسفة، الأمر الذي يفسر تردد الجدلية (العلم والفلسفة) في الكثير من كتابات الفلاسفة خاصة المتأخرين منهم، بل وقد يتم تعريف العلم بمقاربته بماهية الفلسفة في حد ذاتها أو مقارنة منهجيهما ودورهما وموقعهما من المعرفة العامة.

- أورد **أرسطو** تعريفاً للعلم بقوله: هو معرفة الشيء بعلله وبحالته الخام، وهذا يرادف معنى الحكمة والمعرفة التامة لأصل الوجود.
- أما **نيتشه** فيرى العلم مجموعة مفاهيم يمكن أن تتحول إلى مفاهيم أخرى تؤدي الغرض نفسه، كأن يقال دراية أو معرفة أو المفكر الحر، وهو نوع من الفنون كونه لا يتجاوز عملية فرض الأشكال، فكل معرفة تنفصل عن النزوع (الأصل) تنفصل أيضاً عن الاقتدار في إثبات نفسها.
- عرف **غاستون باشالار** العلم هو مجموعة من المعارف البنائية غير الاعتقادية، وهي تقوم على المراجعة الدائبة والمحكومة بهاجس التجاوز والكشف، أي أن العلم يقوم دائماً على التناقض مع الرأي، وذلك لأن الرأي يفكر بشكل ناقص.
- يقول **أينشتاين** أن العلم هو إدراك رائع للحقائق، وهو مجرد إعادة ترتيب الأفكار التي تشغل عقل الإنسان ليصل من خلالها لإدراك طبيعة الحقائق. والعلم _كشيء مادي موجود ومكتمل_ هو أكثر الأشياء التي استطاع الإنسان الوصول لها بموضوعية وأرجحه بين الخلق والإبداع.

-أما الحجة **الإمام الغزالي** فيرى أن العلم هو البرهان الحقيقي الذي يوصل بالضرورة إلى اليقين الدائم.

- وأخيراً يُعرف الفيلسوف الانجليزي **برتراند راسل** (1872-1938) العلم على انه يشير إلى مجموعة معارف وأبحاث على درجة كافية من الوحدة والعمومية، ومن شأنها أن تقود إلى استنتاجات متناسقة لا تنجم عن الارتجال ولا عن الأذواق أو اهتمامات فردية، بل تنجم عن علاقات موضوعية نكتشفها بالتدرج ونؤكدها بمناهج تحقق محددة. وأن المعرفة تصبح علما عندما ترتكز على أسس متينة، فيما يبقى للفلسفة وظيفتين أساسيتين:

* وظيفة إبستمولوجية: نقدية تتوجه إلى مساءل وقضايا في العلم
* وظيفة أنطولوجيا: استكشافية تتوجه إلى القضايا المصيرية التي تهم الوجود الإنساني.

I-2-2- التعريف الإسلامي لمفهوم لعلم:

كثيراً ما يُستعاظ عن مصطلح (العلم) في الإسلام بمصطلح (الفقه)، فيُقال بدل (علم الشيء) (فقه الشئ)، غير أن التحديد الدقيق للمعاني يحدث اختلافاً وتمايزاً بين المصطلحين حيث أن الفقه بالمعنى الشرعي أخص من العلم ، فكل فقه علم، وليس كل علم فقهاً.

- قال **راغب الأصفهاني** في تعريفه للعلم في القران هو إدراك الشئ بحقيقته.

و يفرق بين مصطلحين متلازمين للعلوم ؛ مصطلح *العلوم الشرعية* التي يُقصد بها علوم الدين التي يحتاجها الإنسان لمعرفة ربّه وتصحيح عبادته؛ كعلوم القرآن والسنة والعقيدة والفقه والأصول والأخلاق، وما ارتبط تعلّمها وفقهها بالدين من علوم اللغة والأدب والتاريخ ونحوها، إلى غير ذلك من العلوم المتعلّقة بالدين والشريعة.

ومصطلح *العلوم الحياتية*: وهي علوم الدنيا التي يحتاجها الإنسان لإصلاح حياته وعمار أرضه ودنياه، واستكشاف البيئة والكون من حوله؛ كعلوم الطبّ والهندسة والفلك والكيمياء والفيزياء والجغرافيا، وعلوم الأرض والنبات والحيوان، وما شابه ذلك ممّا يحتاجه الإنسان في حياته.

وقد ظهرت نتيجة ذلك مجموعة من العلوم في الحقل الإسلامي كعلم الحديث وعلم التفسير وعلوم القران ...الخ

I-2-3- التعريف السوسيولوجي لمفهوم لعلم :

التقارب الكبير بين الفلسفة وعلم الاجتماع وتقاطعهما _خاصة في بداياته الأولى _ لاعتبارات عديدة كحداثة علم الاجتماع بالمقارنة مع باقي العلوم، والقراءات التجريدية الوصفية للنظريات الماكروسوسيولوجية عند تعاطيها مع قضايا المجتمع والتي غالباً ما تأخذ بُعداً فلسفياً ذو تصورات شاملة، أدى هذا التقارب إلى سيطرة الطابع الفلسفي على المعاني والمصطلحات السوسيولوجية.

تُعرف قواميس العلوم الاجتماعية العلم على انه مستوى معين وعلاقة محددة لعناصر المعرفة أي مجموعة المعارف المنضبطة المترابطة المنظمة التي جناها الإنسان خلال تاريخه الطويل، واهم خصائص العلم انه منظم وموضوعي وامبريقي.
وقد تختلف تصورات علماء الاجتماع حول مفهوم العلم، فنراهم يعرفونه حسب توجهاتهم النظرية وسياقاتهم الفكرية؛ فنرى مثلاً **كارل ماركس** يُعرف (العلم) كجزء من النشاط المعرفي للإنسان، وبهذا المعنى فهو بالرغم من درجة موضوعيته الأعلى مقارنة بالعلم الاجتماعي يرتبط بشكل جدلي بنمط الإنتاج السائد في أي مجتمع بعينه، وأن الحلقة الوسيطة بين الجانبين هي التكنولوجيا، فنرى العلم عند ماركس مرتبط بمفهومي "الجدل"و"نمط الانتاج" وهو المدرج الفكري السائد عند ماركس في بناء معرفته السوسويولوجية، وفي تفسيره لمعظم قضايا السوسيولوجيا عنده.

II- تطور العلم:

البحث عموماً نتاج فكري وعلمي يعود تاريخه إلى حضارة البابليين والمصريين القدماء، برع هؤلاء في علوم الطب والهندسة والفلك والزراعة والفيزياء والجغرافيا، كما اعتمد الفلاسفة اليونان اعتمادا كبيرا على التأمل والعقل، ووضعوا قواعد **المنهج القياسي والاستدلالي** ودعوا إلى الاستعانة بأسلوب **الملاحظة.** و تشير الكتب المقدسة للأديان إلى جوانب عديدة من التفكير الذي يتطلب اكتساب **الخبرة، والتجربة العلمية والاستدلال المنطقي** الذي يستخدمه أبناء هذا العصر.

وقد أدرك العرب الحاجة إلى منهج **علمي** مدروس فأدخلوا طريقة **التجربة وأسلوب الملاحظة** في أعمالهم العلمية وبحوثهم، وقسموا المعرفة إلى قسمين رئيسيين: **المعرفة المبنية على الاختبار والتجربة، والمعرفة النظرية،** لذا فقد تمكن العرب من تجاوز الحدود التي ذهب إليها الفكر اليوناني **المنهج القياسي،** وذهبوا إلى اعتبار **الملاحظة والتجربة** أسلوبا مهما في البحث العلمي، وقد مارس هذا المنهج العلمي الكثير من علماء العرب؛ منهم **جابر بن حيان، والحسن ابن الهيثم، والرازي، والخوارزمي، وابن سينا وغيرهم....**

وعليه يمكن القول أن الإنسان استخدم منذ القديم وحتى اليوم طرقا وأساليب مختلفة تعد بحد ذاتها مراحل تطور البحث العلمي والتي تتمثل في:

01 – مرحلة الصدفة: كانت تنسب الظواهر التي تواجه الإنسان إلى الصدفة، دون البحث عن العلل والأسباب.

02 – مرحلة المحاولة والخطأ أو الاعتماد على الخبرة: فيها كان الإنسان يظل يجرب حتى يجد حلا للمشكلة التي يواجهها.

03 – مرحلة الاعتماد على السلطة والتقاليد: فيها كان يستند الباحث إلى آراء وأفكار وأفعال القادة وأصحاب السلطة الدينية والسياسية.

04- مرحلة التكهن والتأمل والجدل والحوار: فيها بدأ الباحث يشك في آراء السلطة والتقاليد السائدة، ويعتمد على الجدل والمنطق للوصول إلى الحقائق التي تفسر الظواهر. وظهر في هذه المرحلة التفكير القياسي الذي يقوم على الانتقال من المقدمات إلى النتائج، والتفكير الاستقرائي الذي ينتقل من الشواهد الجزئية إلى الحكم الكلي.

05 – مرحلة المعرفة أو الطريقة العلمية: التي شاعت أولا في العلوم الطبيعية، ثم انتقلت إلى باقي العلوم الإنسانية والاجتماعية، وفيها توضع الفروض ويتم إجراء التجارب وجمع البيانات للوصول إلى نتائج تؤيد أو تنفي الفرضيات المطروحة.

أما **أوجست كونت** يرى أن لكل مجال علمي موضوعه الخاص، إلا أن هذه المجالات جميعا ينتظمها منطق واحد، وتتحرك وفق منهج علمي يهدف إلى كشف النقاب عن قوانين شاملة، كما يرى أيضا أن المجتمع مثله مثل العالم الطبيعي يمتثل في أنشطته لقوانين ثابتة لا تتغير.

واعتمادا على الملاحظة الحسية المتأنية، يستطيع المرء أن يستنتج القوانين التي تفسر العلاقة بين الظواهر الملحوظة، ويستطيع العلماء بعد فهم العلاقة السببية بين الأحداث أن يتكهنوا بما ستكون عليه الأحداث مستقبلا، ومن هنا فان المذهب الوضعي في علم الاجتماع يعتقد بان نتاج المعرفة عن المجتمع ممكنة إذا ما اعتمدنا على الدلائل التجريبية (الامبريقية) المستقاة من الملاحظة والمقارنة والتجريب.

ويرى **كونت** في قانون المراحل الثلاث أن الفكر الإنساني قد مر بثلاث مراحل وهي:

01 – المرحلة اللاهوتية: كان الفكر الإنساني مسيرا بالأفكار الدينية وبالاعتقاد بان المجتمع ما هو إلا تعبير عن إرادة الله.

02- المرحلة الميتافيزيقية: بدا الناس ينظرون إلى المجتمع في إطاره الطبيعي، باعتباره ناجما عن قوى فوق الطبيعة.

03 – المرحلة الوضعية: اتسمت هذه المرحلة بتشجيع تطبيق الأساليب العلمية لدراسة العالم الاجتماعي، وانطلاقا من هذا الاعتقاد، اعتبر **كونت** علم الاجتماع آخر العلوم التي تنشأ في هذا الإطار على غرار ما آلت إليه الفيزياء والكيمياء وعلم الأحياء.

III- أهداف العلم:

الهدف الأساسي لكل العلوم الطبيعية أو الاجتماعية هو الوصول إلى الحقيقة وإقامة الدليل عليها، فالعلم بهذا التصور هو أداة أو وسيلة وليس هدفاً في حد ذاته.

وقد حدد **فان دالين** في كتابه "مناهج البحث في التربية وعلم النفس" ثلاثة أهدافٍ للعلم ؛ التفسير، التنبؤ ثم الضبط والتحكم .

III- 1- التفسير:

التفسير عملية عقلية تستهدف كشف العلاقات التي تقوم بين الظواهر وتعليلها، وذلك عن طريق فهم أسبابها وإدراك الارتباطات الموجودة بين الظواهر المراد تفسيرها وكذا الظروف المرتبطة بها. فمثلا عندما يبحث العالم عن سبب ظاهرة التبخر فيجده مرتبطة بارتفاع درجة الحرارة التي تعمل على تغيير مركبات الماء، فيقوم بتفسير الظاهرة على أساس هذا الارتفاع في درجة الحرارة ...الخ، مثال: عند البحث في اسباب الثورات نجد أنها ترتبط بالفقر والتضييق على الحريات

وفي ذات السياق يرى **فيبر** أن كل علم إنساني يعمل بواسطة التفسير وقوام هذا التفسير الطريقة المخصصة لإفهامنا معنى نشاط أو ظاهرة ما ومدلول مختلف العناصر بالنسبة إلى بعضها البعض، أي أن التفسير عند **فيبر** يؤدي إلى الفهم والفهم يؤدي إلى الاستيعاب، ومنه اطلق على سوسيولوجيا **ماكس فيبر** بـ(السوسيولوجيا الفهمية).

III-2- التنبؤ:

لا يكتف العلم بتفسير الظواهر بل يتجاوزه إلى التنبؤ وتعميم النتائج في المستقبل، وهنا يأخذ التنبؤ معنى انطباق المبادئ او القواعد العامة التي تم التوصل إليها على حالات أخرى مشابهة، ففي مثالتنا السابق عند تفسير تبخر الماء بارتفاع درجة الحرارة فإن العملية البحثية تنتهي إلى نتائج وقوانين يمكن تعميمها والتنبؤ بها على جميع السوائل من نفس النوع وهي أن ارتفاع درجة الحرارة تؤدي بالضرورة إلى التبخر. وان الفقر و والتضييق على الحريات يؤدي بالضرورة إلى قيام الثورة في أي دولة وأي مجتمع

وللتنبؤ وظيفة مهمة وهي تطوير المعرفة العلمية ويساعد على التحقق من صحة النتائج والمعلومات، فان صدقت صحة التنبؤ صدقت صحة المعلومات و القوانين.

III-3- الضبط والتحكم:

يهدف العلم إلى ضبط الظواهر و السيطرة عليها بعد معرفة أسبابها، و نعني بالضبط والتحكم هنا بالسيطرة على العوامل الأساسية المرتبطة بالظاهرة ما سواء بإتمامها أو منع وقوعها أصلا، وهذا الهدف من الأهداف الأصيلة والمهمة بالنسبة للإنسان الذي يسعى الى التحكم في الظواهر الطبيعية كالزلازل والبراكين والأمراض وغيرها أو الاجتماعية كالجريمة والعنف و الفقر والبطالة وغيرها، ولا يتأتى له ذلك إلا من خلال تفسير الظاهرة والتنبؤ بها زمنها التحكم فيها، وفي المثال السابق يمكن للباحث الذي يتحكم في ظاهرة التبخر من خلال التحكم في درجات الحرارة، كما يمكنه التحكم في الثورات من خلال خفض معدلات الفقر وإرساء الديموقراطية وحرية التعبير.