

المحاضرة الأولى: مدخل إلى الایبستیمولوجیا

(الفلسفة، العلم، الایبستیمولوجیا)

مقدمة

الایبستیمولوجیا كما تعلم، لون جدید من الدراسات والأبحاث التي تتخذ المعرفة موضوعا لها، لذلك اكتسبت هذه الدراسات والأبحاث أهمية بالغة في الوقت الحاصل، بل يمكن القول أنها الميدان الرئيسي الذي يستقطب الأبحاث الفلسفية في القرن العشرين.

وعند دراستنا لمفهوم الایبستیمولوجیا، تعترضنا مشاكل ایبستیمولوجية وأول هذه المشاكل الایبستیمولوجية، هو مشكل الایبستیمولوجیا ذاتها في تعريفها وتحديد ميدان البحث الخاص بها، وبيان غايتها والكشف عن طبيعة العلاقات القائمة بينها وبين العلوم القريبة منها، أو المتداخلة معها.

لأن هذا العلم أو على الأصح هذا النوع من الدراسات والأبحاث، قديم وحديث جدا في آن واحد، ومعروف لدى الجميع أن محاولة الفصل في الشيء الواحد بين ما هو قديم وما هو جدید محاولة صعبة شاقة، خصوصا عندما يتعلق الأمر بميدان المعرفة البشرية التي تتداخل أجزاؤها وتتشابك فروعها والتي تتشكل على الرغم مما يحدث فيها من قفزات وثورات، سلسلة متواصلة الحلقات يصعب أحيانا إن لم يكن يستحيل، فصل بعضها عن بعض، أو مجموعة منها عن السلسلة كلها فصلا نهائيا تاما. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، فإن البحث في مثل هذه القضايا (تعريف العلم وبيان موضوعه، ومناهجه وغاياته، وتحديد علاقاته بغيره من العلوم... الخ) هو من جملة الأبحاث التي تنتمي بشكل أو بآخر إلى عالم الفلسفة ومعروف كذلك عزل (شيء) ما عن الفلسفة لاتخاذ ميدانا لبحث مستقل، لهو من أصعب الأمور خصوصا إذا كان موضوع هذا "الشيء" ينتمي إلى عالم الفكر والنظر، لا إلى عالم المادة والواقع. ذلك لأن من خصائص الفلسفة أنها تظل دوما تلاحق موضوعاتها وتطاردها في بيوتاتها الجديدة، فتتلون بلونها، وتتطور بتطورها وتغتني بتقدم البحث فيها، بالضبط، هو سر بقاء الفلسفة حية على الدوام متجددة باستمرار.

وصعوبة ثالثة لا بد من التنبيه إليها هنا، وهي أن الدراسات الایبستیمولوجية تتناول من جملة ما تتناوله بالتحليل والنقد، نتائج العلوم، الطبيعية منها والإنسانية. إنها من هذه الناحية نوع من "فلسفة العلوم" ولذلك فإنه من المنتظر - بل إن هذا هو الواقع - أن تصطبغ التأويلات الفلسفية للكشوف العلمية، التي تتم في هذا الميدان أو ذلك، بالصبغة الإيديولوجية، الشيء الذي يجعل من الصعب جدا، تحديد إطار هذا "العلم" وبيان غاياته وحدود آفاقه، بكيفية موضوعية دقيقة.

أضف إلى ذلك صعوبة أخرى خاصة، وهي أن مصطلح "ایبستیمولوجیا" يختلف مدلوله، سعة وضيقا، من لغة إلى أخرى. وعدم اتفاق اللغات الحية، لغات العلوم العصرية، على مدلوله وحدود موضوعه يعني أن مجال البحث الخاص بهذا اللون من الدراسات التي تتخذ المعرفة موضوعا لها، مازال غير واضح المعالم بالشكل الكافي، وإن طبيعة القضايا التي يجب أن يتناولها مازالت موضوع خلاف، مما يفسح المجال واسعا للخلط وعدم الدقة في استعمال المصطلح الجديد، القديم.

غير أن جدة هذا المصطلح، أو على الأقل شيوعه الواسع في الأوساط العلمية والفلسفية المعاصرة، دليل على أن هناك فعلا مشاكل جديدة، أو نظرات جديدة إلى مشاكل قديمة، تدعو الحاجة إلى جعلها موضوعا لعلم جديد، حتى يتسنى حصرها وتوضيح إطارها، ودراستها دراسة منظمة ودقيقة.

وباعتبار التربية مجال مهم، نظرا لدورها الكبير في المعرفة فقد اهتم فلاسفة التربية بالقضايا الایبستیمولوجية (طرق اكتساب المعرفة، اكتشاف المعرفة امكانياتها، طبيعتها وحدودها). نظرا لما تثيره في مجال التربية الى جانب القضايا الاخلاقية والاجتماعية والسياسية والعقلية... الخ).

ومن هذا المنظور دائما فإن الايبستيمولوجيا ذات أهمية في الممارسة التربوية، نظرا للحاجة إلى دراسة القيم في التربية، فمن خلالها تعمل تقويمات وتصدر أحكاما وتقوم المناهج والبرامج الدراسية ومعها القدرات العلمية فما هو هذا "العلم" وكيف نميزه عن غيره من العلوم والدراسات المتداخلة معه، أو المتاخمة له.

قسم مقياس ايبستيمولوجيا التربية إلى أربعة محاور تضمن كل محور مجموعة من العناصر حسب ما يلي :

المحور الأول: مدخل إلى الايبستيمولوجيا تناولنا فيه: تعريف الفلسفة، تعريف العلم، تعريف الايبستيمولوجيا.

المحور الثاني: تناولنا فيه دراسة الايبستيمولوجيا ونظرية المعرفة.

المحور الثالث: تناولنا في المحور الثالث بالدراسة الايبستيمولوجيا وفلسفة العلوم:

- القطيعة الايبستيمولوجية عند "غاستو باشلار"،
- الايبستيمولوجيا التكوينية عند "جون بياجيه"،
- قابلية التكذيب عند "كارل بوبر".

المحور الرابع: تناولنا فيه الايبستيمولوجيا والتربية.

المحور الخامس: تناولنا فيه المعرفة التربوية.

أولا- الفلسفة

تمهيد

لا يتضح معنى الفلسفة، إلا إذا تم النفاذ إلى صميم المشكلات الفلسفية والاطلاع على طرق الفلسفة في التفكير فيها وتحليلها والبرهنة على الحلول التي ينتهون إليها. وهكذا فكأن تعريف الفلسفة لا يأخذ مكانه ولا يكون مفهوما إلا في المرحلة التي يفهم صاحبها هذه المشكلات والبراهين على حلولها. لأن تعريف الفلسفة أيضا يتوقف على نظرة كل مذهب فلسفي، وعلى سمة العصر الذي تنتمي إليها هذه المذاهب وعلى طبيعة المنهج الذي يتخذه كل من الاتجاهات المختلفة والمشكلات التي يجعلونها محورا لها.

1- التعريف اللغوي للفلسفة: تعود كلمة "الفلسفة" philosophie إلى لفظين يونانيين هما فيلو (philo) وتعني محبة، وصوفيا (Sophie) وتعني الحكمة، فيكون المعنى أن الفلسفة هي محبة الحكمة. وتشير الحكمة في العربية إلى النظر الصحيح والعمل المتقن وصواب الأمر وسداده ووضع الشيء في موضعه.

أول من استخدم هذا اللفظ الفيلسوف اليوناني "فيثاغورس" phythagoras (572-497 ق.م). والذي سمي نفسه فيلسوفا أي محبا للحكمة، لأن صفة الحكيم في نظره لا تطلق إلا على الله.

2- تعريف الفلسفة اصطلاحا: لم يتفق الفلاسفة والمشتغلون بالفكر الفلسفي على معنى واحد وموحد لما يسمى الفلسفة، لذلك سنقدم بعض التعريفات الخاصة تبعا لعصور تاريخ التفكير الفلسفي.

أ- عند اليونان:

يعرف سقراط socrate (470-399 ق.م) الفلسفة على أنها: بحث في الانسان ودراسة لمشاكله وقضاياه وحياته ودراسة الأخلاق والسياسة، فالفلسفة في نظره هي محاولة لتبيان معاني الأشياء وحقائق الأمور.

أما أفلاطون **platon** (427-347 ق.م) فإنه سار على نهج استاذة سقراط وجعل من معرفة الذات أهم نقطة، في كل بحث فلسفي، ولكنه لم يلبث أن أرجع للفلسفة طابعها العام، إذ جعلها تستوعب موضوعات الطبيعة والنفس والأخلاق وماوراء الطبيعة، ونضيف هنا أن أفلاطون أصر على أن تكون الفلسفة أسلوب في العيش وليست الية من اليات التفكير والتأمل.

كما عرف أرسطو **Aristote** (384-322 ق.م) الفلسفة على أنها "البحث في الوجود لما هو موجود" أي على المبادئ أو العلل للوجود كما أنها أيضا علم العلة الأولى أو الوجود الإلهي الثابت. علم الإلهيات كما قالت العرب أو التيولوجيا (la théologie) أي العلم الذي يتخذ من الله مبحثا مركزيا باعتباره الموجود الأول. كما استخدم أرسطو الفلسفة كمرادف للعلم ووعاءا جامعاً لكامل المعرفة الإنسانية.

ب- عند فلاسفة الاسلام: هناك عدة تعريفات للفلسفة لدى فلاسفة المسلمين منها:

1- الكندي (805-873): عرف الفلسفة بالعديد من التعريفات نذكر منها:

أ- صناعة الصناعات وحكمة الحكم

ب- معرفة الانسان نفسه تؤدي الى معرفة العالم الاكبر أي المعرفة بالطبيعة والكون ومن ثم ترتقي الى معرفة الخالق.

ج- انها التشبه بافعال الله تعالى بقدر طاقة الانسان.

2- الفرابي (875-950): نظر إلى الفلسفة باعتبارها الصناعة التي تؤدي إلى إدراك الحكمة، ناتجة عن جودة الذهن، واقتناء الحكمة- أي معرفة الحق على طريقة الفلاسفة- يعني اقتناء الأشياء الجميلة نظرا وعملا فهناك في نظره الجمال النظري الذي هو المعرفة النظرية للحقيقة على أساس من التأمل المتسق بالحكمة، وهناك الجمال العملي الذي هو السلوك الفاضل الذي يتخذ من الموقف الوسط حدا يلتزم به.

والغاية عنده من تعلم الفلسفة هي: "معرفة الخالق تعالى وانه واحد وانه العلة الفاعلة لجميع الأشياء وانه المرتب لهذا العالم بوجوده وحكمته وعدله".

ج- عند فلاسفة العصر الحديث

1- رينيه ديكارت (1596-1650): الفلسفة عند أبو الفلاسفة كما يلقب: "بمثابة شجرة جذورها الميتافيزيقيا وجدعها الفيزياء، وفصولها المتفرعة عن هذا الجذع هي كل العلوم الأخرى وهي ترجع إلى ثلاثة رئيسية: الطب، الميكانيكا والأخلاق. وتفترض معرفة كاملة بسائر العلوم".

2- فرانسيس بيكون (1561-1626): ويذهب إلى تعريفها من خلال: "إن الفلسفة تدع الأفراد جانبا، ولا تهتم بالانطباعات الأولى التي تحدثها فينا، وإنما المعاني التي تستمد منها بالتجريد... وهذا هو دور العقل ومهمته".

وهذا ما يقره تعريف "طوماس هوبز" (1588-1679) "بأنها العلم بالروابط العلية بين الأشياء".

د- عند الفلاسفة المعاصرين: من بين أشكال الفلسفة المعاصرة، نذكر العديد من الاتجاهات منها الماركسية، الوجودية، البرغسونية، والوضعية المنطقية والبراغماتية... الخ

1- الوضعية المنطقية: ترى أن الفلسفة ليست البحث في حقيقة الوجود أو طبيعة المعرفة، على نحو ما ذهب أتباع الفلسفة التقليدية، بل هي مجرد منهج للبحث هدفه التحليل المنطقي للغة التي نستخدمها في حياتنا اليومية أو يصطبغها العلماء في مباحثهم العلمية، رغبة في إزالة اللبس والغموض الذي يعتري الأفكار وبيان عناصرها حتى تبدو واضحة وجليّة.

2- البراغماتية: الفلسفة عند هذا الاتجاه المعاصر ليست بحثا تأمليا في مختلف القضايا، والموضوعات التقليدية، بل الفلسفة هي التطبيق العملي لمختلف الأفكار والتصورات التي ينتجها العقل البشري ثم فحص نتائج تلك

الأفكار. وبمعنى آخر فإن البراغماتية تعتبر الفكرة الصادقة والصحيحة هي ما يحقق لنا نتائج نفعية- مفيدة والعكس صحيح، وبغير هذا المعيار ستبقى أفكارنا تصورات نظرية لا نستطيع الحكم عليها بالصدق أو الخطأ.

استنتاج: من خلال ما تم تقديمه سابقا نستنتج أن تعريف الفلسفة في حد ذاته يعد إشكالا فلسفيا نظرا لغياب الاتفاق التاريخي و الحاضر حول ذلك. وعليه فإن مشكلة تعريف الفلسفة لا يكمن في الحقيقة في عدم وجود تعريف لها بل في وجود العديد من التعاريف، إذ أن لكل فيلسوف أو اتجاه تعريفه الخاص فهي كلمة تحمل أكثر من دلالة واحدة و ترفض أن تختزل في مفهوم أو معنى واحد، وعله يقول إ، كانط: " لا توجد فلسفة يمكن أن نتعلمها لأن ليس في مقدورنا أن نتعلم كيف نتفلسف".

ثانيا - العلم

تمهيد

إن اختلاف وجهات النظر إلى طبيعة العلم أدى إلى تعدد وتباين التعاريف التي وضعها مختلف الباحثين والعلماء للعلم إلا أنها تتفق جميعا على أنه نسق منظم من المعرفة، أو هو بعبارة أخرى نظام من المعرفة العلمية المنظمة، وهو طريقة للتفكير والبحث من أجل الوصول إلى الحقيقة وتنميتها، ومن ثم فإن العلم هو بناء معرفي إلى جانب مجموعة من الأدوات والوسائل والأجهزة التكنولوجية.

وقبل أن نشير إلى أهداف وخصائص العلم ارتأينا أن نحدد بداية معنى العلم.

1- تعريف العلم لغة:

يعني "إدراك الشيء أي علة ما هو عليه أي على حقيقته وهو اليقين المعرفي " فالعلم إذن يعني المعرفة والدراية وإدراك الحقائق، وهو في طبيعته طريقة في التفكير وطريقة بحث أكثر مما هو طائفة من القوانين الثابتة وهو منهج أكثر مما هو مادة للبحث فهو منهج البحث في كل العالم الأمبريقي المتأثر بتجربة الإنسان وخبرته.

2- تعريف العلم اصطلاحاً:

يعرف العلم على أنه " نشاطاً إنسانياً بحثاً ينتج عن سعي الإنسان للتعرف على نفسه أو غيره أو ما يحيط به من ظواهر معتمداً على مناهج وأدوات تحقق معرفة تتفاوت في الصحة والخطأ". وهو بذلك نشاط لمعرفة الواقع. إن هدفه الأول هو معرفة هذا الواقع.

وفي نفس السياق يري أنجرس مورييس العلم انه: " نشاط الهدف منه هو إنتاج باستعمال وسائل خاصة به ".

كما ينظر للعلم بأنه وليد البحث، هذا الأخير يمثل دعامة من أهم دعامات العلم و الركن الثاني من أركان بناء الحضارة العلمية وذلك بما يشتمل عليه معنى البحث من العرض والتحليل والنقد والأصالة والجودة. (الركن الأول هو العلم و الدراسة).

و العلم إن لم يكن له تعريف جامع إلا أنه يعتبر " مجموعة مترابطة من تصورات و آراء و أفكار نتجت و تنتج عن الملاحظة و التجربة و البحث ".

3 - أهداف العلم :

أ-الوصف : إن أحد أهداف العلم الأكثر دقة هو النجاح في وصف الواقع، حيث سيحاول الباحث التدقيق في مختلف عناصر الموضوع أو الظاهرة من خلال تمثيل مفصل و صادق لهذا الموضوع أو لتلك الظاهرة .

ب-التصنيف : إن العلم لا يكتفي بوصف المواضيع و الظواهر، بل يبحث أيضاً عن تصنيفها و ترتيبها، و للقيام بذلك فإنه يقوم باختصارها و اختزالها في بعض الفئات من العناصر وذلك بتجميعها حسب بعض المقاييس و مدى ملاءمتها، ذلك لأن بعض هذه المواضيع و الظواهر يتميز بالتقارب أو التشابه إذا ما قيس بمواضيع و ظواهر أخرى .

ج-التفسير : يهدف العلم إلى أبعد من مجرد ملاحظة ووصف الظواهر المختلفة طبيعياً كانت أم اجتماعية، ذلك لأن الوصف لظاهرة معينة مهما كان دقيقاً لا يؤدي في حد ذاته إلى فهم الظاهرة و معرفة عوامل و أسباب حدوثها .

وعليه يعتبر التفسير من بين الأهداف الأكثر جوهرية للعلم، ذلك لأن العلم يريد أن يكتشف العلاقات القائمة بين الظواهر، و العلاقة التي يبحث عنها أكثر هي بطبيعة الحال علاقة سببية، أي تلك العلاقة التي تجعل إحدى الظواهر سبباً في وجود ظاهرة أخرى أو عاملاً رئيسياً في ظهورها .

د - الفهم : عندما يتعلق الأمر بدراسة الأشخاص نجد بعض الباحثين من يضيف الفهم إلى الأهداف الأخرى للعلم، وهو في هذه الحالة اكتشاف طبيعة إنسانية مع الأخذ بعين الاعتبار للمعاني المعطاة من طرف الأشخاص المبحوثين .

هـ - التنبؤ : لا يقف العلم عند حد التوصل إلى تعميمات أو تصورات نظرية معينة لتفسير الأحداث والظواهر، إنما يهدف أيضاً إلى التنبؤ بما يمكن أن يحدث إذا طبقنا هذه التعميمات في مواقف جديدة غير تلك التي نشأت عنها أساساً، شريطة أن تكون هذه التنبؤات مقبولة علمياً لذلك ينبغي التحقق من صحتها .

ي-الضبط و التحكم : يهدف العلم كذلك إلى التحكم في العوامل والظروف التي تجعل ظاهرة معينة تتم على صورة معينة أو تمنع حدوثها، وضبط ظاهرة معينة يتوقف على مدى صحة تفسيرها و معرفة الأسباب الحقيقية المسببة لها، وفي نفس الوقت تزداد قدرتها على ضبط الظاهرة و التحكم فيها كلما زادت قدرتها على التنبؤ بها.

4- الخصائص العامة للعلم

أ- **حقائق العلم قابلة للتعديل أو التغيير:** حقائق العلم ليست مطلقة أو أبدية لا تتغير و لا تتبدل، بمعنى أن حقائقه ليست بالأشياء المقدسة أو المعصومة من الخطأ، و السبب في ذلك أن هذه الحقائق صادرة عن الإنسان و ترتبط بزمان معين و ظروف معينة، فهي صحيحة في حدود ما يتوفر لها من براهين تدعمها و تثبت صحتها وقت اكتشافها وفي حدود الظروف و الوسائل والإمكانات المتوفرة وقتئذ، لكن إذا ما استجدت أدلة وإمكانات جديدة نبين خطأها أو عدم صحتها.

ب- **العلم يصحح نفسه بنفسه:** بمعنى أن العلم يجدد نفسه وينمو ويتطور باستمرار.

ج- **العلم تراكمي (الخاصية التراكمية للعلم):** هذه الخاصية لا تجعل العلماء في نشاطهم العلمي يبدؤون من نقطة الصفر في كل مرة يدرسون منها مشكلة أو ظاهرة معينة، ذلك أنهم في معظم الحالات يبدؤون من حيث توقف من سبقوهم وعلى أساس ما توصلوا إليه من حقائق ونظريات ومعرفة علمية. وعليه فإن البحوث الجديدة تبدأ من حيث انتهت البحوث السابقة، فنتائج البحوث السابقة تصبح مقدمات للبحوث اللاحقة.

د- **العلم وثيق الصلة بالمجتمع:** منذ المراحل الأولى في بناء العلم وتطوره ارتبط العلم بالمجتمع والمشكلات التي يواجهها الإنسان في حياته، حيث يؤثر فيه و يتأثر به، فالعلم لم يكن غاية في حد ذاته، وإنما كان وسيلة ساعدت الإنسان على فهم الأشياء و تفسيرها. وهكذا من خلال التفاعل بينهما ينمو و يتطور كل منهما.

ثالثا - الايستيمولوجيا

1- **تعريف الايستيمولوجيا:** الايستيمولوجيا "Épistémologie" مصطلح جديد صيغ من كلمتين يونانيتين ايستيمي "Epistémè" ومعناها: علم ولوغوس "Logos" ومن معانيها: علم، نقد، نظرية، دراسة... فالايستيمولوجيا، إذن، من حيث الاشتقاق اللغوي على "علم العلوم" أو "الدراسة النقدية للعلوم"... وهذا مالا يختلف كثيرا عن معناها الاصطلاحي.

يعرف "انذري لالاند Andre Lalande 1963-1867" الايستيمولوجيا في معجمه الفلسفي بأنها: "فلسفة العلوم"، ثم يضيف: "ولكن بمعنى أكثر خصوصية ودقة. فهي ليست، بالضبط، دراسة المناهج العلمية، هذه الدراسة التي هي موضوع للميتودولوجيا، وهي جزء من المنطق، كما أنها ليست تركيبا أو توقعا حدسيا للقوانين العلمية (على الطريقة الوضعية)، إنها الدراسة النقدية للمبادئ والفرضيات والنتائج العلمية الدراسة

الهادفة إلى بيان أصلها المنطقي لا النفسي(السيكولوجي)، وبيان قيمتها الموضوعية، وينبغي أن نميز الایبستیمولوجیا عن نظرية المعرفة بالرغم من أنها تمهيدا لها وعمل مساعد لاغني عنه من حيث أنها تدرس المعرفة بالتفصيل وبكيفية بعدية في تنوع العلوم و الموضوعات لا في وحدة الفكر". ويشتمل هذا التعريف، على نقاط أساسية منها:

-أن الایبستیمولوجیا هي فلسفة العلوم ولكن بمعنى دقيق ينفي عليها بعض المجالات المعرفية مثل دراسة مناهج العلوم، لأن هناك علم قائم بهذه الدراسة هو "الميتودولوجيا" وهي جزء من المنطق. كما أن الایبستیمولوجیا لا تتوقف على الدراسة الوضعية، المعتمدة أساسا على التحليل المنطقي للمعرفة العلمية، أو قضايا المعرفة العلمية، وهو موضوع فلسفة العلوم كما نجد ذلك في الاتجاه الانجلوسكسوني، أنها دراسة معنية بالناحية النقدية والتاريخية للمعارف العلمية، وهي ليست نظرية المعرفة لأنها في نظر "اللاندر" تمهيد لها فقط.

وعليه فإن الایبستیمولوجیا، هي الدراسة النقدية لمبادئ وفرضيات ونتائج العلوم. وهناك عدة أنواع للایبستیمولوجیا هي:

أ- **ایبستیمولوجیا الرياضيات:** أبرز من يمثلها "ب. راسل هنري بوانكري" حيث تتناول هذه الایبستیمولوجیا العلوم الرياضية موضوعاتها، ثم تنتقل إلى دراسة المناهج المعتمدة ونقد النتائج على ضوء النظريات المعرفية مما يسمح برسم الإطار التاريخي لهذا العلم بدءا من الفلاسفة اليونان لاسيما أرسطو وإقليدس وصول إلى الرياضيين المعاصرين.

ب- **ایبستیمولوجیا العلوم الفيزيائية:** ابرز من يمثلها "باشلار ورايشنباخ" تتناول الموضوع والمنهج والنتائج في دراستها لتطور البنية العقلية العلمية الفيزيائية.

ت- **ایبستیمولوجیا العلوم الحيوية:** ابرز ممثليها "كلود برنار" "جورج كانغليم" "جاك مونو" وتتناول موضوعات أو المشاكل الأنطولوجية(وهي البحث في الوجود) والأخلاقية والمعرفية...الخ للعلوم الحيوية.

ث- **ایبستیمولوجیا العلوم الإنسانية:** ابرز ممثليها "جون بياجي"، "كارل منهايم" "ديلتاي" تتناول الإنسان من حيث هو كائن يحمل العديد من الأبعاد التي تساهم مباشرة في بناء الظاهرة المعرفية(النفسية، الاجتماعية، التاريخية...الخ).