

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل -  
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية  
قسم التعليم الأساسي للعلوم الاجتماعية



## محاضرات في مقياس ابستمولوجيا العلوم الاجتماعية

مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة السنة الأولى علوم اجتماعية السداسي الأول

إعداد الأستاذة:

- أ. د/ سيساوي فضيلة

السنة الجامعية: 2026/2025

## ما الأبستمولوجيا

تمهيد:

تقتضي الاجابة على هذا السؤال المرور أولا بالتعريف بمصطلح الابستمولوجيا هذا المصطلح المركب ثم ثانيا التعرف على علاقة الابستمولوجيا بغيرها من فروع المعرفة الأخرى أو على الأقل ببعض منها نظرا لذلك الترابط أو التداخل بينها من مثل: نظرية المعرفة، فلسفة العلوم، علم المناهج ...الخ

### 1-تعريف الابستمولوجيا:

مصطلح "أبستمولوجيا" Epistemology " في اللغة الفرنسية هو مصطلح مركب من الكلمة اليونانية "episteme" والتي تعني "العلم"، أو المعرفة العلمية"، والمقطع "logy" الذي يعني في أصله اليوناني "logos" أي النظرية، أو "الدراسة النقدية". ومنه فإن لفظ "ابستمولوجيا" يعني انطلاقا من أصله الاشتقاقي "نظرية العلم" او نظرية المعرفة العلمية".

هذا ويعرف "للالاند" الابستمولوجيا إذ يقول: "تدل الكلمة على فلسفة العلوم، لكن بمعنى أدق، فهي ليست حقا دراسة المناهج العلمية، التي هي موضوع الطرائقية وتنتهي إلى المنطلق، كما أنها ليست توليفا أو إرهادا ظنيا بالقوانين العلمية (على منوال المذهب الوضعي والنشوي). جوهرها المعلوماتية هي الدرس النقدي لمبادئ مختلف العلوم وفرضياتها ونتائجها، الرامي إلى تحديد أصلها المنطقي قيمتها ومداهما الموضوعي".

ما نفهمه من التعريف السابق أن "للالاند" في تعريفه للأبستمولوجيا، لم يطابق بينها وبين مفهوم فلسفة العلوم، في قوله بمعنى أدق. ذلك أن الابستمولوجيا إذ تهتم بالعلوم، فهي تهتم بها من حيث القيام بالدراسة النقدية لمبادئ هذه العلوم، وفرضياتها، ونتائجها، وذلك بغية التحقق من أصلها المنطقي، ومن قيمتها، ومن مدى موضوعية هذه العلوم. لا بل ويؤكد "للالاند" أيضا على ضرورة التمييز بينها وبين نظرية المعرفة، وإن كانت مدخلا لها، ذلك أن الأبستمولوجيا تمتاز عن نظرية المعرفة، بكونها تدرس المعرفة بالتفصيل، وبشكل بعدي في مختلف العلوم، والأغراض، أكثر مما تدرسها على صعيد وحدة الفكر. وأن كانت في الواقع عمل ملازم لها.

ثم ومن جهة ثانية ضرورة التمييز أيضا وفق تعريف "للالاند" بين الابستمولوجيا والفلسفة الوضعية، التي قال بها "اوغست كونت" والتي يقال عنها بأنها تركيب واستباق للقوانين العلمية. وإن كان الكثير

من الفلاسفة المعاصرين يعتقدون بأن مفهوم الفلسفة الوضعية يلتقي مع الاستمولوجيا في كونها عملاً تابعاً للعمل العلمي.

وهو ذات المعنى أو الفهم تقريباً الذي ذهب إليه "جميل صليبا" في كتابه: "معجم الفلسفة"، الجزء الأول عندما عرف الاستمولوجيا في قوله: "أعني دراسة مبادئ العلوم، وفرضياتها، ونتائجها دراسة انتقادية توصل إلى إبراز أصلها المنطقي، وقيمتها الموضوعية. وعليه فالأستمولوجيا تختلف إذن عن دراسة طرق العلوم من جهة، وعن دراسة تركيب القوانين العلمية من جهة ثانية. فالدراسة الأولى - دراسة طرق العلوم - تعد قسم من المنطق التطبيقي، وأما الثانية - دراسة تركيب القوانين العلمية - فتعتبر قسم من الفلسفة الوضعية. ويضيف على ذلك بأنه يفرق أيضاً بين الاستمولوجيا ونظرية المعرفة "Théorie de la Connaissance".

تجدر الإشارة هنا إلى أن لفظ "استمولوجيا" لم يكن معروفاً، ولا شائعاً، إلى غاية مطلع القرن العشرين (ق 20)، عندما ورد لأول مرة في ملحق معجم لاروس الموضح عام 1906، فقد خلت منه القواميس والمعاجم كلية قبل هذا التاريخ. أما أول من استخدم لفظ "استمولوجيا" فيما يبدو فكان "ج. ف. فيرييه" J.F.Ferrier في كتابه Institutes of Metaphysics الصادر عام 1854 أين ميز بين فرعين من الفلسفة هما: الاستمولوجيا، والأنطولوجيا\*.

وجملة القول إذن هو أن "الاستمولوجيا" عبارة عن دراسة نقدية موضوعها المعرفة العلمية، من حيث المبادئ التي تركز عليها، والفرضيات التي تنطلق منها، والنتائج المنطقية لهذه الفرضيات والمبادئ والنتائج من ناحية، وبيان قيمتها من ناحية أخرى.

هذا مع وجوب التذكير هنا بأن الفلاسفة، أو الكتاب الفرنسيون المعاصرون، يتخلفون عن نظرائهم الانجليز، في تصورهم لمدلول مصطلح "الأستمولوجيا". فإذا كان الفلاسفة أو الكتاب الفرنسيون يرون مثلاً بأن موضوع الاستمولوجيا هو "نقد المعرفة العلمية" من تحليل وتدقيق لمناهج العلمية والتصورات والمصادرات الأساسية التي ينطلق منها العلماء إلى بناء قوانينهم وتصوراتهم وتصنيفهم للعلوم، مع البحث في طبيعة البحث فيها، وطبيعة قضاياها، فإن نظرائهم الانجليز من فلاسفة وكتاب معاصرين يدرجون مثل هذه الموضوعات في فرع فلسفة العلوم، وليس في باب الاستمولوجيا.

إن تتبع التعريفات التي أعطيت لمفهوم "الابستمولوجيا" على تعددها، بما فيها تعريف "اللاندا" وبالرغم من وضوحه النسبي، تدفع إلى مناقشة موضوع علاقة الابستمولوجيا بغيرها من فروع المعرفة الأخرى مثل الفلسفة الوضعية، نظرية المعرفة، فلسفة العلوم، علم المناهج البحث، وهو ما سنأتي إليه لاحقاً. إلا أنه ومع ذلك يمكننا لقول بناء التعريفات المقدمة لمفهوم الابستمولوجيا بأنها -الابستمولوجيا- تتخذ من المعرفة العلمية موضوعاتها وتفسيراتها للواقع، وذلك بغية تفحص تشكل مفاهيم العلم وتطور دلالاتها عبر مقارنة نقدية موضوعاً لها.

### ما المشكلة الإستمولوجية

تمهيد:

دعنا قبل التعرف على علاقة الابستمولوجيا ببعض فروع المعرفة نتعرف على المشكلة الإستمولوجية، شروط النقد، والمهام المستقبلية لها. فما المشكلة الإستمولوجية؟ وبالأحرى هل مشكلة الإستمولوجية مشكلة علمية مجالها في العلم ومصدرها تاريخ العلم، أم هي مشكلة مجالها الفلسفة؟ يقول "محمد وقيدى" في إجابته على هذا السؤال في كتابه: "ما هي الابستمولوجيا": إن المشكلة الإستمولوجية لا تكون مشكلة فلسفية، إلا من حيث الأثر الذي يحدثه قيام نظريات علمية جديدة من المفاهيم الفلسفية، وهذا بصفة خاصة في حالة وجود بعض المفاهيم، التي هي بذات الوقت موضوعاً للحديث الفلسفي، والحديث العلمي على السواء. وعليه فإن تحديد المشكلة الإستمولوجية، بكونها مشكلة فلسفية، يلزمها توضيح وبصورة دقيقة معنى النقد كمهمة للأبستمولوجيا. والنقد في هذه الحالة، لا يعني إقامة مشكلة فلسفية، بناءاً على قيام نظريات علمية جديدة، ولكنه يعني بيان الدلالات المعرفية لتلك النظريات.

وأما لتحقيق ذلك فقد وجب تحديد الشروط التي يجب توفرها في الابستمولوجي الذي يتولى مهمة القيام بمثل هذه الوظيفة النقدية، وهو الأمر الذي يدعوا لاستحضار موقف، أو رأي، إثنين من الإستمولوجيين المعاصرين ألا وهما: "باشلار" و"بياجيه" حول صورة هذه المهمة – مهمة النقد - وشروطها.

#### 1-شروط النقد:

##### 1-1-موقف باشلار من شروط النقد:

يرى "باشلار" باستحالة التفكير في مهمة الابستمولوجيا من دون الأخذ بعين الاعتبار للطبيعة الخاصة للمرحلة العلمية الراهنة التي نود التفكير فيها ابستمولوجيا. وسيتبين لنا في هذه الحالة بأن العلم المعاصر من السعة بحيث لا يمكن لمن لم يتلمذ على يد العلماء أولاً، أن يكون ابستمولوجيا عند الاكتفاء بإصدار أحكام عامة.

## 2-1- موقف بياجيه من شروط النقد:

يؤكد "بياجيه" بدوره ذات الموقف الذي تبناه "باشلار" عندما يقول بأنه لا يمكن للإبستمولوجي أن يكون فيلسوفا تأمليا، أو أن يؤدي وظيفة الإبستمولوجي من ليس له اختصاصا علميا ضيقا. فالعلماء المتخصصين في ميادين معرفية مختلفة، هم من يقدمون للإبستمولوجيا في الوقت الراهن كثيرا من المعطيات التي يستطيع الفيلسوف تقليدي أين يمدّها بها.

هذا عن شروط النقد وفق ما ذهب إليه "باشلار" و "بياجيه" فماذا عن موضوع النقد، أو ما هي المهام التي سيقوم بها الإبستمولوجي؟

## 2- موضوع النقد:

بما أن الإبستمولوجيا ليست بناء نظرية في المعرفة، فما هي يا ترى؟

### 1- موضوع النقد عند باشلار:

يرى "باشلار" بأن مهمة الإبستمولوجي تكمن في: متابعة أثر المعارف العلمية في بنية الفكر، ولكن كمفهوم مخالف لما تقول به الفلسفات الكلاسيكية الكبرى، التي تقول بفكر ثابت أو جامد. كما أن مهمة الإبستمولوجي تكمن في التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية، حيث يهدف هذا التحليل النفسي الذي موضوعه لا شعور الباحث العلمي إلى اكتشاف العوائق الإبستمولوجية. هذا زيادة على مهمة أخرى يضيفها "باشلار" ويتولاها الإبستمولوجي أيضا ألا وهي مهمة إبراز القيم الإبستمولوجية أو بيان دلالة الاكتشافات العلمية من الناحية الثقافية العلمية، كما من الناحية النفسية.

### 2- موضوع النقد عند بياجيه:

وأما "بياجيه" فيعتقد بأن مهمة الإبستمولوجيا هي: البحث في تطور المفاهيم العلمية، بحيث تكون الإبستمولوجيا صلة بين علم النفس التطوري والإبستمولوجيا العامة، التي تود إغناءها باعتبار منهج التطور، وهو الاعتبار الذي جعل "بياجيه" يرى أن الإبستمولوجيا علما لا فلسفة.

### 3- المهام المستقبلية للإبستمولوجيا:

يذهب "محمد وقيدي" إلى تحديده المهام المستقبلية للإبستمولوجيا في الآتي:

1-3- أن القيم التي استخلصتها الإبستمولوجيا المعاصرة في صورتها الحاضرة، وبخاصة ما تعلق منها بالنتائج العامة التي تهم تطور العلم ككل، تفرض الاطلاع على أكبر قدر ممكن من وقائع التاريخ العلمي بما في ذلك تاريخ العصر الوسيط العربي الإسلامي، الذي لم يلق العناية اللازمة، وهي المهمة التي تستدعي القضاء على الكثير من العوائق الإبستمولوجية، ومنها العوائق الأيديولوجية.

2-2- أن الحالة الراهنة للعلم، غير موحدة، وغير متجانسة في بعض الأنحاء من العالم، ولذلك يلزم على التفكير الإبستمولوجي طرح والاجابة على السؤال: ما هي الحوافز هنا، وما هي العوائق هناك؟

3-3- أن إنجاز مثل هذه المهام يحتم على الاستمولوجي التعاون مع العلوم الإنسانية المختلفة، وليس فقط مع علم النفس وفق ما ذهب إليه كل من "باشلار" و "بياجيه" عندما أكدا على ضرورة تعاونها مع علم النفس، ذلك أن شروط العمل العلمي ليست شروطا نفسية فقط، فهي أيضا شروط تاريخية ومجتمعية.

3-4- إن نتائج البحث الاستمولوجي يمكن أن تكون مفيدة، ليس فقط في فهم تاريخ العلوم، بل وفي فهم أنماط أخرى من التفكير كانت على علاقة به وبخاصة التفكير الفلسفي، ولذلك فإنه من الممكن أن يدرس تاريخ الفلسفة بدوره دراسة إستمولوجية.

### علاقة الاستمولوجيا بـ: الفلسفة الوضعية، بنظرية المعرفة، بفلسفة العلوم، وبعلم المناهج

تمهيد:

يتداخل موضوع الاستمولوجيا بوصفه فرعاً من الفروع المهمة بقضايا العلم مع العديد من العلوم المعرفية الأخرى على غرار الفلسفة الوضعية، نظرية المعرفة، فلسفة العلوم، وعلم المناهج، لذلك سنحاول من خلال طرق هذه العلاقة التعرف على مناطق الالتقاء والاختلاف بين الاستمولوجيا وهذه الفروع المعرفية.

#### 1-علاقة الاستمولوجيا بالفلسفة الوضعية:

ربما يتساءل المتتبع لماذا البحث في علاقة الاستمولوجيا بالفلسفة الوضعية تحديداً، ويمكن الإجابة على هذا التساؤل برده إلى سببين رئيسيين هما:

- السبب الأول: ويعود إلى أن كتاب "أوغست كونت" الذي صدر سنة 1876 تحت عنوان: "محاضرات في الفلسفة الوضعية" كان أحد المؤلفات الأساسية التي نشرت بمبحث حول الاستمولوجيا مثلما نعرفها في أيامنا هاته.

- السبب الثاني: هو أن عبارة "لالاند" التي قال فيها في تعريف للأستمولوجيا بأنها ليست استباقاً حدسياً للقوانين العلمية على طريقة "الفلسفة الوضعية" برأي البعض لم تكن موفقة، وقد جانبه الصواب في هذا التعريف، أو في تحديد العلاقة بين الفلسفة الوضعية والاستمولوجيا من جهة وفي فهم حقيقة الفلسفة الوضعية في علاقتها بالعلم من جهة أخرى.

ولشرح وتوضيح هذا الموقف، نبدأ بتوضيح أو تحديد طبيعة العلاقة بين الفلسفة الوضعية والعلم عند "أوغست كونت" مؤسس المذهب الوضعي في القرن التاسع عشر (ق.19). فالعلم عند "أوغست كونت" هو تلك المعرفة التي بلغت آخر مراحل تطورها، ألا وهي المرحلة الوضعية، أي بعد أن تجاوز

العقل البشري المرحلة اللاهوتية، والمرحلة الميتافيزيقية، داخل هذا الميدان، أو ذلك، من ميادين المعرفة. فالعقل الإنساني يكف في المرحلة الوضعية، عن إعطاء تفسيرات لاهوتية، أو ميتافيزيقية، لشتى الظواهر. ذلك أن المرحلة الوضعية، هي المرحلة التي يشرع فيها العقل الإنساني، في تفسير الظواهر بإرجاعها إلى عللها من أجل التوصل إلى اكتشاف القوانين العلمية الواقعية التي تحكمها. أما إذا ما انتقلنا إلى تحديد العلاقة بين الفلسفة الوضعية والابستمولوجيا، فإنه يمكن القول بأن هذه العلاقة قد جاءت نتيجة محاولة "أوغست كونت" تلافي النتائج السلبية التي انبثقت عن دعوته الفلسفية في ميدان العلوم. فالذي يتتبع النتائج المترتبة عن تأثير الروح الوضعية، على مختلف العلوم في القرن التاسع عشر (ق.19) يمكنه تصنيفها إلى نوعين من النتائج: نتائج إيجابية من جهة ونتائج سلبية من جهة ثانية.

- النتائج الإيجابية:

- النتائج السلبية:

والواقع أن "أوغست كونت" كان قد انتبه إلى النتائج السلبية للدعوة الوضعية في ميدان العلوم ولذلك رأى بأن على الفلسفة الوضعية الحفاظ على النتائج الإيجابية للعصر الوضعي، وتفادي الوقوع في الخطر الذي يهدد تقدم المعرفة الإنسانية نتيجة استمرارا تقسيم وتجزئة هذه المعرفة. وأما الحل برأيه فيمكن في خلق اختصاص علمي جديد ينضاف إلى الاختصاصات الأخرى في نسق المعرفة الوضعية غير أن موضوع هذا الاختصاص الجديد ليس موضوعا معرفيا جديدا. فهو كاختصاص إنما يهتم بالعلاقات بين الميادين المعرفية الأخرى.

## 2- علاقة الابستمولوجيا بنظرية المعرفة:

يعرف بعضهم المعرفة على أنها: "ذلك الفعل الذي تستطيع بواسطته الذات أن تسيطر عقليا على موضوع معين بغية اكتشاف الخصائص المميزة له" علما بأن الفلاسفة والعلماء يختلفون فيما بينهم في تصورهم لفعل المعرفة.

فإذا كان العلماء يرون بأن الأصل في المعرفة هو البناء العقلي للموضوع الذي يزداد دقة وتحديدا بفضل التطور الحاصل في مناهج ومفاهيم العلم عبر تاريخ تطور العلم ذاته، فإن الفلاسفة ينصرفون إلى الاهتمام بالمعرفة من حيث إمكان قيامها أصلا، طبيعتها، حدودها، وسائلها... إلخ، هذا في الوقت الذي يصرفه معظم العلماء المعاصرون على ضرورة التمييز بين الابستمولوجيا ونظرية

المعرفة، انطلاقاً من أن الاستمولوجيا تشغل بنظرية المعرفة العلمية، في حين تهتم نظرية المعرفة بكل أنواع المعرفة.

فما هي حقيقة العلاقة بين الاستمولوجيا ونظرية المعرفة يا ترى؟  
يمكن القول بأن الإجابة على هذا السؤال تذهب في ثلاث (03) اتجاهات متباينة عن بعضها البعض وهي:

أ- الاتجاه الأول: وهو الاتجاه الذي يمثلته الفلاسفة الناطقون باللغة الإنجليزية، الذين لا يميزون بين الاستمولوجيا ونظرية المعرفة.

ب- الاتجاه الثاني: ويمثله أولئك المفكرون وبالأحرى الفلاسفة الذين يرون بتعدد صور وأشكال المعرفة، أي أنه وإلى جانب المعرفة العلمية توجد معارف أخرى.

ج- الاتجاه الثالث: وهو الاتجاه الذي يرفض أصحابه القول بوجود أية علاقة بين الاستمولوجيا ونظرية المعرفة، مثلما يعتقد بعض الفلاسفة، ويمثل هذا الاتجاه الوضيعون المناطق الذين تحول عندهم جنس المعرفة كله إلى نوع واحد فقط هو المعرفة العلمية،

إن القائلين بالرأي الأول أو الذين يرفضون التمييز بين نظرية المعرفة والاستمولوجيا مثلما ذهب إليه "جان بياجيه" إنما يعتقدون بأن موضوع أية نظرية في المعرفة، هي تحليل للمعرفة العلمية في مرحلة ما من مراحل التطور العلمي عبر التاريخ، بمعنى أن كل نظرية في المعرفة، إنما هي بالضرورة نظرية في المعرفة العلمية. وبمعنى آخر فإن أية نظرية فلسفية، أو ميتافيزيقية في المعرفة هي أيضاً نظرية في المعرفة العلمية، بما أن الفلسفة أو الميتافيزيقيا هي الأم التي أنجبت تاريخاً مختلف العلوم. وأما القائلون بالرأي الثالث، أو الذين يرفضون المطابقة ما بين نظرية المعرفة والاستمولوجيا، فيرون بعدم إمكانية أن يكون العلم وبالتالي المعرفة العلمية ابن الميتافيزيقيا، أو أن المعرفة العلمية ليست استمرا للمعرفة الكلاسيكية، ولا حتى جزء منها، لأنها تختص بالبحث في الجانب العلمي من المعرفة لا غير.

### 3- علاقة الاستمولوجيا بفلسفة العلوم:

تختلف آراء المفكرين حول علاقة بين الاستمولوجيا وفلسفة العلوم وفي هذا يمكننا التمييز بين موقفين أساسيين هما:

- الموقف الأول: ويرى أصحابه بأن الاستمولوجيا ما هي إلا فصل من فصول فلسفة العلوم، أو هي طريقة خاصة من طرق الفلسفة في العلم.

- الموقف الثاني: وهو الموقف الذي يعتقد مؤيدوه بعدم وجود أية علاقة تربط بين الاستمولوجيا وفلسفة العلوم.

هذا ولنشرح الموقف أو الرأي الأول القائل بأن الاستمولوجيا ما هي إلا فصلا من فصول فلسفة العلوم أمكننا العودة إلى تعريف "أندريه لالاند" للأستمولوجيا الذي يقول فيه بأنها الدراسة النقدية لمبادئ العلوم ونتائجها، بغرض تحديد أسسها المنطقية، فكأنما "لالاند" ووفقا لهذا الفهم للأستمولوجيا يرى بأنها التحليل المنطقي لقضايا العلم، وبالتالي فهي جزء من فلسفة العلوم، وهو ذات الرأي الذي قال به كل من "فايغل" و"بروديك" اللذان ميزا بين أربعة (04) طرق مختلفة للفلسفة في العلم ألا وهي:

أ- دراسة العلم في علاقته مع العالم (بكسر اللام) ومع المجتمع.

ب- وضع العلم في مكانه مع مجموعة القيم الإنسانية.

ج- الدراسة التأملية التي تستمد من نتائج العلم.

د- التحليل المنطقي للغة العلم.

وأما الموقف الثاني: والذي يرى أصحابه بعدم وجود أية علاقة بين الاستمولوجيا وفلسفة العلوم فمن باب حرصهم على ألا تختلط الاستمولوجيا بالمشكلات الفلسفية. ولأنه أيضا لو صح القول بوجود علاقة بين الاستمولوجيا والفلسفة لجاز القول بأن كل الفلاسفة هم باحثون في الاستمولوجيا، لأن لكل فلسفة مفهومها الخاص عن العلم، ابتداء من فلسفة أفلاطون وإلى غاية فلسفة الوضعيين المناطقية ويستشهد أصحاب هذا الرأي بالفلسفة الوضعية "لأوغست كونت" التي جعلت للعلم مكانة خاصة ومميزة في نسق المعارف المختلفة، في صورتها الوضعية الخالية من كل الأبعاد الأنطولوجية.

وعليه يخلص هؤلاء المفكرون إلى القول بأنه لو صح القول بوجود علاقة بين الفلسفة والاستمولوجيا لكان من حق الفلسفة الوضعية أن تزعم بأنها "فلسفة العلم" بدون منازع. وضمن هذا الطرح يذهب "جان بياجيه" إلى القول بأن الاستمولوجيا تهتم- مثلها في ذلك مثل المنطق- بتحليل المعارف ذات الطابع العلمي، أو تلك المعارف التي تحتوي بحكم طبيعتها على مشكلات

منطقية ونفسية ومنهجية لا علاقة لها اليوم بالفلسفة العامة. كما يؤكد على أن الاستمولوجيا ستقطع في المستقبل صلتها كلية مع التفكير التأملي الفردي.

ويذهب "بلانشيه" في ذات الاتجاه إذ يرى بأن ما يميز الاستمولوجيا المعاصرة هو انتقالها التدريجي بمشكلاتها من أيدي الفلاسفة إلى أيدي العلماء المتخصصين، ويعود السبب في ذلك إلى الأزمات الأخيرة التي هزت العلوم من جذورها، مما أدى بالعلماء أنفسهم إلى إعادة النظر في مبادئ علومهم ووضع الأسس التي تقوم عليها موضع التساؤل.

إلا أن السؤال الذي يطرح نفسه هنا هو: هل معنى هذا أنه لا توجد أية علاقة بين الاستمولوجيا بوصفها تحليلاً نقدياً للمعرفة العلمية والفلسفة بوجه عام؟

إن الإجابة على هذا السؤال تستدعي الوقوف عند مسألتين:

**المسألة الأولى:** أن مشكلات الاستمولوجيا تنقسم إلى نوعين:

أ- مشكلات عامة: مثل تصنيف العلوم وتقسيمها في مجموعات معينة.

ب- مشكلات خاصة: بكل علم على حدة، لذلك وإذا ما كان العلماء المتخصصون أدرى الناس بالمشكلات علومهم، فإن مشكلات الاستمولوجيا تتطلب من الباحث فيها معرفة عامة، وخلفية نظرية وتاريخية قد لا تتوفر إلا في الفيلسوف.

**المسألة الثانية:** أن مشكلات الاستمولوجيا الخاصة بكل علم على حدة تتطلب بدورها خلفية فلسفية لدى العلماء أنفسهم.

وعليه ووفق ما ذهب إليه "بلانشيه" فإنه وإذا ما فرقنا بين الاستمولوجيا وفلسفة العلوم، فإن الأمر يستدعي التأكيد على أن الفارق بينهما هو في الاتساع.

**4- علاقة الاستمولوجيا بعلم مناهج البحث -الميثودولوجيا-**

**المنهج:**

يعرف "ديكارات" المنهج بقوله: "أعني بالمنهج جملة القواعد السهلة التطبيق إذ ما راعاها الشخص بدقته تجعله لا يتخذ شيئاً خاطئاً على أنه صحيح، ولا يتضح أي جهد عقلي، بل تجعله ينمي معرفته خطوة خطوة حتى يصل إلى فهم صحيح للأشياء" والمنهج هو الطريق الواضح في التعبير عن الشيء أو عن همل شيء، أو في تعلم شيء طبقاً لمبادئ معينة وبنظام معين، بغية الوصول إلى غاية معينة.

## علم المناهج:

هو دراسة النظريات التي تستعمل في العلوم ونظريات المعرفة، وفي القرن الثامن عشر (ق. 18) أخذ كانط من خلال كتابه "نقد العقل الخاص" يميز بين المنطق العام والمنطق العلمي الذي كان يقصد به علم المناهج من حيث أنه يبحث في المناهج الممكنة التي تنظم العلوم العلمية وهنا كشف عن اتجاه جديد بدأ يظهر وينمو داخل الفلسفة ذاتها، وهو علم المناهج.

وتعد هذه الدعوة التي قام بها الفيلسوف "كانط" داع إلى استخدام مصطلح علم المناهج وتطور. "إن علم المناهج يهتم بتحديد الشكل العام لكل علم وبتحديد الطريقة التي يتشكل بها أي علم من العلوم". فعلم المناهج هو الذي يبحث في مناهج البحث العلمي والطرق العلمية التي يكتشفها ويستخدمها العلماء والباحثون من أجل الوصول للحقيقة. علم المناهج هو الدراسة الفكرية لمختلف المناهج التي تطبقها العلوم.

هل الابستمولوجيا هي علم المناهج؟ أم أنهما ميدانين مختلفين عن بعضهما وإن كانا متجاورين؟ تعيدنا الإجابة على هذا السؤال مرة أخرى إلى تعريف "لاند" لمصطلح "الابستمولوجيا" وتحديدًا عندما ميز بين الاثنين، أي بين الابستمولوجيا من جهة وعلم المناهج من جهة أخرى، عندما قال بأن الابستمولوجيا: "ليست هي الدراسة الخالصة للمناهج العلمية، فهذا موضوع البحث الذي هو جزء من المنطق" ذلك أن موضوع الابستمولوجيا هو: "الدراسة النقدية لمبادئ العلوم المختلفة وفروضها ونتائجها".

الواضح من التعريف الذي قدمه "لاند" للابستمولوجيا أنه جعل من علم مناهج البحث جزءًا من المنطق، وبالتالي فإن دراسة علم مناهج البحث إنما تنبع من دراسة المنطق، أي أن علم مناهج البحث ما هو إلا أحد الأقسام الداخلية للمنطق، وإن كان مثل هذا الفهم للمنطق، وعلم مناهج البحث يعد بتطابق مع ما نعرفه اليوم عن المنطق.

ويتساءل "بلانشيه" بهذا الخصوص قائلاً: ولكن إذا ما استبعدنا فكرة اشتغال "المنطق" على علم مناهج البحث، هل يجوز أن نلحقه بالابستمولوجيا؟ يجيب بالقول: "إنه لمن الصعب أن يدرس الباحث مبادئ العلوم المختلفة دراسة نقدية متوخيا تحديد أهميتها، وقيمتها الموضوعية مثلما يقول "لاند" من دون أن يضع في نفس الوقت، موضع التساؤل طبيعة وقيمة الوسائل التي تشيد بواسطتها هذه العلوم والتي تصل بنا إلى قيمة موضوعية".

ثم يضيف على ذلك لقد كان "بياجيه" على حق عندما أكد على أن المناسبات التي يظهر فيها دائما التفكير الاستمولوجي هي الأزمات التي تمر بها هذا العلم أو ذلك. وحيث العلة في هذه الأزمات هي الثغرات، المتعلقة بمناهج البحث، التي توظفها العلوم، وحيث يكون تجاوز مثل هذه الأزمات، باختراع مناهج بحث جديدة. بمعنى أنه ولهذا السبب على وجه التحديد أدخل "بياجيه" دراسة المناهج العلمية وتحليلها في إطار الاستمولوجيا. أي أنه من الصعوبة الفصل بين ميدان الاستمولوجيا وميدان علم مناهج البحث، أو الميثودولوجيا، بل إن علم مناهج البحث يجد مكانه المناسب في إطار الاستمولوجيا.

## أنواع المعارف

تمهيد:

يمكن القول بأن المعرفة فعالة ليس فقط لأنها لها هدفا، بل ولأنها تتأثر أيضا بتغيير الإنسان للواقع عن طريق أفعاله العملية في العالم الذي يحيط به. ففي معرفة البيئة، يعرف الإنسان كيف لا يبقى مجرد ملاحظ لما يجري من حوله. ذلك أن الإنسان إذا ما قصر جهده على مراقبة موضوعات دراسته وتأملها، فسيعرف فقط بعض خصائصها الخارجية، التي لن تقول له شيئا عن جوهر هذه الموضوعات التي يجب التأثير فيها، ووضعها في نظام من العلاقات والترابطات، التي تكون مختلفة عن تلك التي تميز خصائصها الطبيعية، فبتغيير الحالة الطبيعية لموضوعات الدراسة، يتمكن الإنسان تدريجيا من التغلغل في معرفة أسرارها، والكشف عن جوهرها، والتعبير عنها، وبالتالي التغيير العملي في الواقع الذي هو شرط ضروري لمعرفته، فالمعرفة يمكن أن توظف، وتتطور على أساس الممارسة التي تلعب دورا حاسما فيها.

وفي عبارة أخرى فإن الممارسة هي الهدف النهائي للمعرفة، والقوة الدافعة لها، من حيث أنها أساس المعرفة، وشرط ضروري للعقل الإنساني كي ينفذ إلى جوهر الموضوعات، والظواهر في العالم الخارجي، هذه المعرفة التي يتم اكتسابها عن طريق معرفة الواقع، ومن خلال العلم الذي يشكل أساسا لها.

## 1- أنواع المعارف :

تنقسم المعارف/ المعرفة إلى نوعين مختلفين هما المعارف غير العلمية، والمعرفة العلمية، لكن وقبل أن نتطرق بالشرح لأنواع هذه المعارف دعنا نعرج أولاً على تعريف "المعرفة" في عمومها. في الواقع توجد عدة تعريفات لها، وأما من أهمها فنجد هذا التعريف الذي يرى بأنها: "تلك التصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان ومجموعة المعاني والمعتقدات والاحكام والمفاهيم التي كانت نتيجة محاولات متكررة لمعرفة الظاهرة التي تحيط به والأشياء المتصلة به ولذلك فهي تتضمن معارف علمية وأخرى غير علمية، أولاً تمت للعلم بصفة". أي وبعبارة أخرى فإن المعرفة تختلف عن العلم، أو عن المعرفة العلمية، لكونها معرفة أشمل وأوسع من المعرفة العلمية، فهي تتضمن معارف علمية، وأخرى غير علمية.

### 1- المعارف غير العلمية:

#### 1-1- المعرفة الحسية:

عرفت هذه المعرفة، بالمعرفة الحسية، لكون الإنسان قد استطاع عبر تاريخه الطويل، أن يجمع رصيذا هائلا من المعارف بالاعتماد على حواسه، أو بالإدراك الحسي العادي فقط للموضوعات والأشياء. فهي معارف تقتصر على مجرد ملاحظة الظواهر ملاحظة بسيطة غير مقصودة فيما تراه العين، وما تسمعه الأذن، وما تلمسه اليد. ومن أمثلة هذه المعارف ما يلاحظه الشخص العادي من تعاقب الليل والنهار، دون أن تتجه أنظار هذا الشخص العادي إلى معرفة وإدراك العلاقات القائمة بين الظواهر وأسبابها. فهذه المعرفة ترسخت في الأذهان عن طريق الخبرة اليومية العادية، ولذلك نجد المعرفة الحسية أقرب إلى الانطباعية منها إلى الموضوعية، كما أنها معرفة تتميز بالذاتية، ثم أنها معرفة بسيطة وساذجة.

إن المعرفة الحسية، أو التأمل الحسي، هي انعكاس حسي للواقع، وهي تأمل للعالم الخارجي، لكنه تأمل يتميز عن التأمل السلبي، فهو تأمل يتطلب العمل الفعال في موضوع المعرفة وتحولها الهادف خلال العملية. إلا أن المشكلة مع المعرفة الحسية تكمن في كونها لا تعكس إلا جوانب معينة من الموضوع، وليس ككل. وهي ترتبط بالحس والإدراك كصورتين لانعكاس الواقع. حيث الحس صورة بصرية لموضوع تقع مباشرة على أعضاء الحس، وأما الإدراك فهو تلك الاحساسات التي تنشأ، ويكون

بينها ترابط داخلي، وتضيف صورة متكاملة للموضوع المؤثر، والناجمة عن تأثير الموضوع على أعضاء الحس من خلال جوانبه الكثيرة.

## 1-2- المعرفة الفلسفية:

تعرف المعرفة الفلسفية بأنها معرفة تتجاوز حدود الواقع، والعالم الطبيعي. وهي كمعرفة تهتم بالعالم ما بعد الطبيعة، لتبحث في الوجود كله، علله ومبادئه الأولى، وفي مسائل أكثر ابتعاداً عن الواقع المادي كوجود الله، خلود النفس، وغيرها، فهي تهتم بالبحث عن المبادئ الكلية للوجود، وهي المعرفة التي يتعذر حسمها بالتجربة المباشرة.

إن المعرفة الفلسفية كمعرفة تقوم على التفكير المجرد، أو على النشاط والتأمل الذهني. وحيث التفكير عبارة عن عملية عزل تتم في الوعي لجوانب أو خصائص من موضوع الدراسة، وجمعها معا في مجموعات خاصة، من أجل الحصول على معرفة جديدة. وفي هذا الصدد نجد بأن حل مسألة رياضية يصلح تماماً كمثال أولي لشرح نشاط التفكير.

وبالتالي فالتفكير يكون قد بدأ عندما بدأ الإنسان في تجريد ما هو حسي وبصري، وفي عزل ما هو عام، عما هو خاص أو فردي. وعلى هذا الأساس نجد بأن الإنسان قد طور الأفكار العامة أولاً، ثم المفاهيم، أي الصورة المثالية غير البصرية، التي تعكس الخصائص والارتباطات الأساسية والعامة لموضوعات وظواهر العالم المحيط. ولقد أدى نشوء المفاهيم إلى التفكير المجرد الذي هو عزل المفاهيم والجمع بينها للحصول على المعرفة، فالمفهوم مجرد لذلك مثلاً لا يمكن أن نبصر التكافؤ، الوطنية، الديمقراطية، العدالة... الخ.

إن المفاهيم تتفاعل مع بعضها في عملية التفكير، وتؤدي إلى صور أخرى من انعكاس الواقع، مثل الأحكام، والاستنتاجات. وتكون الأحكام أبسط أشكال التفكير، وأما الاستنتاجات، أو الاستدلال فشكل من التفكير، ويمثل ارتباطاً بين الأحكام، ويؤدي إلى استصدار حكم جديد يتضمن فكرة جديدة. ما نفهمه من ذلك، هو أن الإنسان حينما يجمع المفاهيم الملائمة في أحكام، والأحكام في استنتاجات فهو يفكر، أو أن التفكير المجرد يتضمن المفاهيم، والأحكام والاستدلالات.

جدير بالذكر هنا أن الفيلسوف، لا يبدأ كالباحث العلمي، من حيث انتهى الآخرون، بل قد يتخذ له نقطة بدءاً جديدة في التفكير. فيطرح جانباً كل ما يتردد قبله من فلسفات وأفكار، ليبداً هو في تجربته الفلسفية بطريقة ذاتية أو شخصية بحتة. فلقد شكك "ديكارت" مثلاً في كل ما سبق من

معارف، وطرح جانبا مختلف الأفكار والنظريات التي سبقته. وعلى ذلك فإن المعرفة الفلسفية، وبهذا المعنى، تجربة شخصية، وفريدة للفيلسوف، وهي ترتبط باستخدام المنهج العقلي، الذي يتمثل في استخدام ما يسمى المنهج الاستدلالي.

## 2- المعرفة العلمية:

لقد جاءت المعارف/المعرفة العلمية مثلما يقول "أوغست كونت" في مرحلة متأخرة من تطور العقل الإنساني، حيث استطاع الانسان أن يتجاوز مرحلة التفكير البدائي، فمرحلة التفكير الميتافيزيقي، إلى مرحلة التفكير العلمي. ذلك أن المعرفة العلمية تختلف عن المعرفة الحسية التي تعتمد على الملاحظة البسيطة، وتختلف عن المعرفة الفلسفية المجردة، التي تعتمد على التأمل والتفكير المجرد. فهي تتميز بأنها معرفة تجريبية (امبريقية) ومعرفة نظرية في آن واحد.

فالمعرفة التجريبية تتناول من الظواهر ما يبدو على سطح الموضوع، أي جوانبه وارتباطاته الخارجية وتصف موضوع الدراسة، وتلاحظ التغيرات التي تحدث، وتقرر قضايا عامة على أساس المعطيات التي توفرت، وأما المعرفة النظرية فتقوم بتفسير ما يحدث، ولماذا يحدث، وهل من الضروري أن يحدث في شروط معينة. لذلك فإن المعرفة النظرية بقدر ما هي لا تتطور إلا على أساس المعرفة التجريبية فإنها لا تقصر نفسها على الدراسة السطحية للظاهرة، بل تنفذ إلى طبيعتها، وتفسر الأسباب الكامنة وراءها، فهي- المعرفة العلمية - معتمدة على المعطيات التجريبية، تحاول الكشف عن الجوانب والعلاقات الضرورية لموضوع الدراسة، والقوانين التي تتحكم في وظيفته وتطوره، ومن ثمة تقدم تفسيرها للظاهرة الملاحظة، مستخدمة في ذلك المفهومات والأحكام والاستدلالات، كي تستعيد في العقل جوهر موضوع الدراسة خلال ترابطاته الداخلية.

إن المعرفة العلمية معرفة تجريبية، وذلك على أساس وضع الفروض الملائمة والتحقق منها بالتجربة، وتجميع البيانات وتحليلها، وهي لا تحاول أن تقف عند المفردات الجزئية، التي يتعرض الانسان لبحثها، بل يحاول الباحث أن يصل إلى القوانين والنظريات العامة، التي تربط هذه المفردات ببعضها البعض وتمكنه من التعميم والتنبؤ، بما يحدث للظواهر المختلفة تحت ظروف معينة. وإن أسلوب تحصيل المعرفة العلمية، هو اعتماد قواعد المنهج العلمي في التعرف على الأشياء، أو المنهج الاستقرائي.

## 2-1- مميزات المعرفة العلمية:

من بين أهم مميزات المعرفة العلمية ما يلي:

أ- حقائق ونظريات وقوانين المعرفة العلمية.

ب- الموضوعية.

ج- الدقة، الكمية، القياس.

د- التصويب الذاتي.

هـ- بساطة الفروض.

ح- التحليل.

ط- التركيب.

ي- النسبية والتقريب.

ك- نظريات وقوانين المعرفة العلمية قابلة للتغير.

ل- تهتم المعرفة العلمية بدراسة ما هو كائن - الظواهر الاجتماعية والطبيعية - وليس بما يجب

أن يكون.

## مصادر المعرفة العلمية:

تحاول الاستمولوجيا باعتبارها فرعاً مختصاً بدراسة أسس المعرفة العلمية الإجابة على السؤال:

ما هو مصدر المعرفة العلمية؟ وفي هذا الباب تقابلنا أطروحتان هما: أطروحة الاستقراء وأطروحة

الاستنباط

## 2-1- أطروحة الاستقراء:

يدعي أصحاب الموقف المتطرف في الاستمولوجيا بأن مصدر المعرفة العلمية هو التجربة، أي أن

المعرفة العلمية معرفة ناشئة عن الملاحظة الواقعية، وعليه يؤكد أصحاب هذا الموقف أن العلم

استقرائي. فأطروحة الاستقراء ترى بأن الأسبقية هي لجمع الملاحظات عن الظواهر، بهدف الاستنتاج

الممكن للافتراضات العامة، التي تؤدي إلى الانسجام.

إذن تنطلق أطروحة الاستقراء من اعتبار أن كل ملاحظ دقيق، أو ملاحظة دقيقة، وإلى حد ما يمكنه

القيام بالنشاط العلمي. إلا أنه وفي واقع الأمر يمكن أن تغرقنا ملاحظة العديد من الوقائع، من دون

أن يكون بمقدورنا، القيام بتنظيمها، أو باستخلاص أي تدبير نظري، مما يعني في المحصلة بأن ملاحظة الظواهر فقط لا تضمن لنا تحقيق المعرفة العلمية.

## 2-2- أطروحة الاستنباط:

في مقابل أطروحة الاستقراء نجد أطروحة الاستنباط، التي تدعي بأن العلاقات الممكنة بين الظواهر ما هي إلا بناءات فكرية يمكن التحقق منها في الواقع لاحقاً. فأصحاب هذه الأطروحة يجزمون بأن العلم استنباطي. وبهذا المعنى يمكن القول بأن لأي شخص يظهر بعض قدرات التخمين، أو فن الاستدلال، أن يدعي ممارسة النشاط العلمي، مع تأجيل المواجهة مع الواقع إلى وقت لاحق، فالضرورة ليست مستعجلة.

والحقيقة أن العلم حاضر في هذين الاتجاهين الإستمولوجيين، أي في الاستقراء والاستنباط، والسبب في هذا هو أن العلم يتضمن دائماً لحظات للاستدلال وأخرى للملاحظة.

## الروح العلمية

يحتاج الباحث قبل الشروع في نشاطه العلمي، إلى الاستعداد الذهني، من أجل ضمان التوصل إلى تحقيق الأهداف المسطرة، أو المتوخاة من وراء قيامه بهذا النشاط. وأما هذا الاستعداد الذهني، والذي يتوجب على أي باحث علمي أن يتميز به فيسمى الروح العلمية، والتي يجب أن تتشبع بها نشاطات البحث العلمي.

هذا وتعد كل من الملاحظة، والمساءلة، والاستدلال، والمنهج والتفتح الذهني، والموضوعية، جملة الاستعدادات الذهنية التي تميز الروح العلمية، والتي تشكل في مجموعها جملة الشروط التي تسمح بممارسة البحث العلمي بالطريقة المطلوبة.

## 1- الملاحظة:

تعتبر الملاحظة في الواقع عن وجود عن الرغبة في الاطلاع، والتي يشعر بها كل فرد وإن بدرجات متفاوتة، والتي تدفعه إلى حب التعرف على ما يحيط به من الظواهر، والكائنات، والأشياء ذلك أن روح الملاحظة إنما هي روح فضولية.

## 2 - المساءلة:

من المفيد التنبيه هنا إلى أننا حتى لو قمنا بتطبيق الملاحظة المركزة والمتأنية، فإنه من المستحيل بمكان، أن نشاهد كل شيء في ذات الوقت، وأن نعطي في نفس الوقت نفس الاهتمام لكافة الظواهر موضوع الملاحظة. لذلك فإن الأسئلة التي تطرح قبل الملاحظة أو أثناءها هي التي توجه على نحو معين مشاهدتنا. وباختصار فإن الأسئلة هي التي تسمح لنا بانتقاء وتحديد الظواهر التي ستركز حولها أو يتوقف عندها التفكير. ف"المساءلة: فعل التساؤل حول ظاهرة ما".

## 3-الاستدلال:

يعتبر الاستدلال الذي هو فعل التصور عن طريق العقل، ضروري للقيام بعملية المساءلة، فهي لا يمكن أن تتم بصورة اعتباطية، بل تأتي كنتاج لفعل متعقل قائم على الاستدلال. وتمثل القدرة على التجريد بدورها خاصية أخرى من خصائص الروح العلمية والاستدلال.

## 4 - المنهج:

لا يتحقق المسعى العلمي إلا وفق منهج يكون محددًا بمجموعة من الإجراءات والطرق الدقيقة التي تم اعتمادها في التوصل إلى نتيجة معينة. فالمنهج في العلم مسألة جوهرية، وهو يمثل سلسلة من المراحل المتتالية التي ينبغي إتباعها بكيفية منظمة ومنسقة.

## 5- التفتح الذهني:

إن تفتح الذهن يتضمن فكرة احتمال عدم ملائمة الواقع مع الأفكار الملقنة والمكتسبة، ولذلك على الروح العلمية أن تتقبل تجاوز الأحكام والحس المشترك المتفق عليه. أو هي مطالبة بالابتعاد عن العفوية في التفكير، وبقبول وجود طرق أخرى لتصوير الأشياء غير تلك التي تم التعود عليها.

## 6- الموضوعية:

تعني الموضوعية بالنسبة للبعض الحياد، في حين تعني بالنسبة للبعض الآخر، الابتعاد عن المصالح والعواطف الذاتية. وإذا كانت الموضوعية عادة مرادفة لعدم التحيز إلى موقف أو رأي ما، فإنها بصورة أدق ميزة كل ما يصف شي أو ظاهرة ما بصدق، أي كل ما يعطي صورة مطابقة للواقع. ومنه تصبح الموضوعية بمثابة مثل أعلى يستحيل بلوغه، بالرغم من أننا كباحثين نسعى إلى تقديم

وصف مماثل لما نصفه، لأن ذلك يتم وفق كيائنا المتضمن للشعور والإحساس، وكذلك الأحكام، والتجارب، والمعارف بما في ذلك العقل.

إنه حتى في العلم الذي يعتبر ميدانا للموضوعية يتدخل منذ البداية عنصر الذاتية، الذي هو تلك المصلحة المبتغاة من وراء القيام بهذا البحث العلمي أو ذاك، الذي يتطلب فعلا من أي الباحث بذل أقصى الجهد، الأمر الذي يجعل من الصعوبة بمكان ألا يجد مصلحته من هذا البحث أو ذاك. فالمصلحة تدفع بالباحث للوصول إلى الهدف من البحث، مما يصعب على هذا الباحث أن يكون حياديا أمام الواقع. ولذلك فإن اتخاذه لكافة الاجراءات التي من شأنها ان تحميه من أعراض الذاتية يكون الخطوة الأولى نحو الموضوعية.

## 7 - النقد

حتى لو كانت الروح العلمية تنحو نحو الموضوعية، فإنه لا يوجد هناك ما يؤكد على أننا لم نذهب في اتجاه خاطئ. ولذلك وبغية ضمان حد أقصى من الموضوعية، فإن على الباحث أن يقبل أن يحكم على عمله من طرف الغير، أو من قبل زملاءه من المشتغلين في نفس الميدان العلمي. وهو ما هو متعارف عليه في الأوساط العلمية، أو على رأي "بورديو" و"باسرون" وغيرهما فإن التبادل المعمم للنقد ضروري من أجل ضمان تحقيق درجات عالية من الموضوعية. لا بل وينبغي على الباحث تقبل الانتقادات من المجموعة العلمية، تمثل الضمان الأكثر يقينا لاستمرار موضوعية عمل ما.

## العلم: تعريفه عناصره شروطه خصائصه وأهدافه

### تمهيد:

كنا قد تحدثنا عن المعرفة، وقلنا بأنها أوسع، وأشمل من المعرفة العلمية، وبالتالي عن العلم، الذي يكون فرعا من فروع المعرفة، والتي تتضمن مثلما هو معلوم لدينا معارف علمية وأخرى غير علمية.

### 1. تعريف العلم:

توجد عدة تعريفات للعلم ومن بينها هذا التعريف الذي يرى بأن العلم، هو ذلك الفرع من المعرفة المتعلق بتنسيق وترسيخ الحقائق والمناهج بواسطة التجارب الو هو المعرفة المنسقة التي تنشأ عن

الملاحظة والدراسة والتجريب والتي تتم لغرض عديد طبيعة أو أسس وأصول ما تم دراسته. ما نقرأه في هذا التعريف هو أن العلم عبارة عن معرفة لكنها معرفه تتولد عن الملاحظة والتجريب أي هي معرفة علمية، أو معرفه تجريبية قوامها المنهج التجريبي. أما قاموس أوكسفورد المختصر فيعرف العلم بأنه: "ذلك الفرع من الدراسة الذي يتعلق بجسد مترابط من الحقائق الثابتة المصنفة، التي تحكمها قوانين عامه، وتحتوي على طرق ومناهج موثوق بها اكتشاف الحقائق الجديدة في نطاق الدراسة".

إذن يؤكد قاموس أكسفورد المختصر هنا على أن العلم ينبني على معارف علمية، وهذه المعارف العلمية تتسم بالتصنيف، أو الترتيب، والدقة، والموضوعية بما أنها تحكمها القوانين العلمية المترتبة عن استخدام الطرق والمناهج العلمية في تحصيلها، ولذلك فهي تعارف موثوق في صوابها، بل وتسريح بالبناء عليها ومراكمتها، وتوظيفها في اكتشاف حقائق ومعارف علمية جديدة. كذلك عرف العلم بأنه: "مجموعة الخبرات الانسانية التي تجعل الإنسان قادرا على التقدير، أو أن العلم هو فهم ظاهرات الكون أسبابها، وآثارها".

نفهم مما تقدم، أن العلم يمكن الانسان من فهم ما يحيط به من أحداث، وظواهر، وذلك لأنه أيضا معرفة منظمة، ومنسقة، وهي تعتمد على التجريب، في معرفة أسباب حدوث هذه الأحداث والظواهر، والمنطق في التوصل إلى الارتباطات والعلاقات القائمة بينها، لأن العلم بقدر ما هو يعتمد على الاستقراء، فإنه يعتمد أيضا على الاستنباط في استكشاف وبناء وتحصيل المعرفة العلمية. ولذلك يمكن القول بأن العلم عبارة عن جملة من المعارف المنظمة، المتحصل عليها نتيجة اعتماد المناهج العلمية المؤكدة. أي أن العلم علم بمنهجه المميز له، وبأن هناك ارتباط شديد الصلة بين المعارف العلمية المتوصل اليها، والمنهج المعتمد في تحصيلها.

ومنه فالعلم: "جهد عقلي منظم، وفق منهج محدد في البحث، يشتمل على خطوات، وطرائق محددة، ويؤدي إلى تحقيق معرفة منظمة عن الكون، وعن النفس، والمجتمع، يمكن توظيفها في تطوير أنماط الحياة وحل مشكلاتها".

ما يتبين لنا من مختلف التعاريف السابقة هو أن العلم باعتباره نشاط إنساني، يهدف إلى السيطرة

على الطبيعة، وحل المشكلات التي تعترض الانسان في حياته، هو اتفاقها حول جملة من النقاط  
يكن تلخيصها في الآتي:

- أن العالم جهد إنساني منظم ومحكوم بخطوات علمية.
- أن العلم يشأ نتيجة الدراسات والتجارب العلمية.
- أن العلم يهدف إلى معرفة والسيطرة على الكون، والفرد والمجتمع.
- أنه يمكن توظيف حقائق العلم في تطوير أنماط المعيشة وحل مستغلاتها.

## 2- عناصر العلم:

ينطوي العلم على ثلاثة (3) عناصر هي:

أ- تصور أو تعريف المشكلة.

ب- الفروض.

ج- النظريات.

حيث يستند تصور أو تعريف المشكلة إلى المفاهيم، أو التصورات، التي هي الشعور بالظاهرة  
موضع الدراسة، أما الفروض فهي بمثابة تقرير لطبيعة المشكلة، في حين أن النظريات انساق من  
الفروض. حيث يتجلى في هذه العناصر الثلاثة عمليات من التجريد والاختبار مثلما خصائص  
الحقائق محل لدراسة.

## 3- شروط العلم:

يمكن تلخيص شروط العلم في النقاط التالية:

- أ- وجود طائفة من الظواهر التي يتخذها العالم موضوعا للدراسة والبحث.
- ب- خضوع هذه الطائفة من الظواهر لمنهج البحث العلمي.
- ج- الوصول على ضوء مناهج البحث العلمي إلى مجموعة من القوانين العلمية.

#### 4- خصائص العلم:

يمكن اختصار خصائص العلم في الآتي:

أ- ارتباط العام بالأخلاق: فمن الأصل أن نقول بأن العلم يهذب النفس، لذلك يفترض في العالم (بكسر اللام) التواضع والابتعاد عن الغرور.

ب الموضوعية: أي أن العلم يتطلب التخلص من التحيزات الشخصية، التي تؤثر على الملاحظة العلمية.

ج- النسبية: أي أن العلم لا يؤمن بما هو مطلق. فكل شيء نسبي. ولذلك فإن حقائقه ليست مطلقة، أو ليست أبدية.

د- العلم إمبريقي: فهو يبتعد عن التأمل والتصورات المجردة، ويتخذ من العالم الواقعي موضوعا للدراسة، وهو في ذلك يستند إلى الملاحظة، والفحص، والاستقراء، والتحري عن العلل أو الأسباب. هـ- العلم ذو طابع نظري: فالعلم يسعى إلى بناء النظريات التي هي نسق من القضايا التي يصوغها الباحث في صورة مجردة.

و- التراكمية: ففي العالم تبني النظريات والقوانين العلمية بعضها بعضاً.

ز- افتراضي: أي استناد العلم إلى الفروض التي تعد أساس النشاط العلمي.

ح- منطقي: فالمنطق لا يستقل عن العلم استقلالاً مطلقاً، فالباحث يصل إلى نتائجه عن طريق القواعد المنطقية، التي يجب مراعاتها في صياغة، أو بناء الفروض، والمفاهيم، والنظريات.

ط- إجرائي: أي يستند العلم إلى الجانب الاجرائي أو العملي.

ي- العلم تجريدي: أي يتجه العلم إلى التجريد، بمعنى أن القضايا والنظريات التي يصوغها الباحث توضع في صورة مجردة. فإذا ما كانت بعض الدلائل الامبريقية تشكل ضرورة العلم، فإن النظرية العلمية تميل إلى التجريد.

ك- السعي لحل المشكلات: أي أن العلم يتقيد ببحث المشكلات موضوع الدراسة. والمشكلة هنا هي المسألة التي تشغل بال الباحثين، ولا تزال في حاحه إلى تفسير.

#### 5- أهداف العلم:

إن الهدف الأول للعلم بوصفه نشاط لمعرفة الواقع، هو معرفه هذا الواقع، ولذلك فهو يعمل من أجل تحقيق ذلك، على التعمق في دراسة المواضيع، وتجاوز سطحيتها، ومظاهرها الخارجية. لذلك

فإن العلم مطالب بالتمسك بالتساؤل الدائم، في مواجهة الحس المشترك، الذي عادة ما يشكل عائقا في فهم الظواهر المدروسة.

وأما من أهداف العلم فيمكن عدها فيما يلي من عناصر:

أ- الوصف: فمن بين أهداف العلم إنتاج جرد أكثر صدقا حول خصائص الظاهرة المطروحة للدراسة، مهما كانت هذه الظاهرة.

ب- التصنيف: فمن المعلوم أن العلم لا يكتفي بوصف الظواهر أو الموضوعات قيد الدراسة. وإنما يهدف أيضا إلى تصنيف هذه الظواهر وترتيبها.

ج- التفسير: فمن بين الأهداف الأخرى للعلم، والتي تعد هي بدورها جوهرية، التفسير الذي يمثل القلب النابض للمسعى العلمي. فالعلم يسعى إلى الكشف عن طريق الملاحظة، عن العلاقات القائمة بين الظواهر.

د- الفهم: إذ يسعى العلم أيضا لتحقيق الفهم، لأنه من دونه بصعب التحكم في الوقائع والظواهر الملاحظة.

والواقع أن التناولات التي تهتم بالتفسير والفهم إنما هي تناولات تتعامل فيما بينها، لأنه في حالة ما إذا ما أخذت منفصلة عن بعضها فإنها ستظل غير كافية.

هـ- التنبؤ: يعد التنبؤ من بين أهداف العلم أيضا، وهو مرتبط بتحقيق الفهم، الذي هو مرتبط بعملية التفسير، كعملية في تحقيق الفهم.

و- التحكم: ويعنى به تناول الظروف التي تحدد حدوث الظاهرة.

ز- إقامة النظريات: أي أن العلم يهدف أيضا إلى بناء النظريات التي تعني سلسلة من القضايا والقوانين والتعميمات المنطقية والمجردة، التي تم تحقيقها. حيث تتسم النظرية، والقضية بالتعميم.