المحاضرة الأولى

تعريف الإبستيمولوجيا

1-مفهوم الإبستيمولوجيا

2-الإبستيمولوجيا وتاريخ العلوم

3-الإبستيمولوجيا المثالية

4-نظرية المعرفة

5-من نظرية المعرفة إلى الإبستيمولوجيا

6-من نظرية المعرفة إلى فلسفة العلوم

7-من فلسفة العلوم إلى الإبستيمولوجيا

8-الأشكال الكبرى للإبستيمولوجيا

1-مفهوم الإبستيمولوجيا:

لا يمكن تحديد مفهوم للإبستيمولوجيا إلا بتحديد مفهوم كلمات أخرى كثيرا ما تتداخل معها ونقصد فلسفة العلوم ونظرية المعرفة. الإبستيمولوجيا مفهوم أنجلوساكسوني في الأصل، دخل إلى اللغة الفرنسية وتم استعماله في بداية القرن العشرين. الإبستيمولوجيا تعطي تغيرات في المعنى في أصله الاستثقافي: إبستيميولوغوس يحيلان إلى فكرة الخطاب العلمي، نظرية ومنطق للعلم، حيث أن المتغير التأويلي يكمن خاصة في كلمة علم بمعنى عام هي نظرية المعرفة.

بمعنى ضيق وفرنسي تتحدد بدراسة شروط صلاحية العلوم في معنى العلوم الرياضية والفيزيائية مع امتداد إشكالي إلى العلوم الإنسانية والاجتماعية.

مفهوم الإبستيمي لدى فوكو تأثر بأعمال حول تاريخ العلوم لباشلار، وكويري وكافياس وخاصة كانغيلام، ومستلهما أيضا للبنيوية، كاتب الكلمات والأشياء وأركيولوجيا المعرفة حاول استخلاص ترتيبات زمنية للخطاب، معارف متكونة في أنساق من التصورات الخاصة بفترة يسميها إبستيمي. [1]

في الحقيقة الاجماع بعيد عن دلالة كلمة إبستيمولوجيا فالمعنى الاشتقاقي السابق يجعل من الإبستيمولوجيا دراسة أو خطابا حول العلم ولكنها أيضا دراسة للمعرفة.

الإنجليز يفضلون المعنى الثاني ويستخدمون الإبستيمولوجياكمرادف لنظرية المعرفة. الفرنسيون يفهمون الكلمة بمعنى ضيق: إنهم يستعملونها فقط لوصف التفكير حول المعرفة العلمية تحديدا، محتفظين بعبارة نظرية المعرفة للإشارة إلى دراسة المعرفة بشكل عام (علمية وغير علمية).

ويعرفها فيريو ريموند كما يلي: " هي فلسفة العلوم، ولكن بمعنى أكثر دقة، هي ليست دراسة للمناهج العلمية التي هي موضوع الميتودولوجيا وتشكل قسما من المنطق وهي ليست كذلك تركيبا أو استباقا تخمينيا للقوانين العلمية (على طريقة الوضعية أو التطورية) إنها أساس الدراسة النقدية للمبادئ، وفروض ونتائج مختلف العلوم، بقصد تحديد أصلها المنطقي (لا النفساني) وقيمتها ومدى موضوعيتها".[2]ولكن هذا التعريف هو تعريف لالاند في معجمه الفلسفي الذي يقول فيه: تدل هذه الكلمة على فلسفة العلوم، لكن بمعنى أدق، فهي ليست حقا دراسة المناهج العلمية، التي هي موضوع الطرائقية (الميتودولوجيا) وتنتمي إلى المنطق. كما أنها ليست توليفا أو إرهاصا

---

[1]Jean-Luc Chabot et Nicolas Macarez , Méthodes des sciences sociales , PUF , Paris , 1995.

[2]A. virieux-Reymond , Introduction à l'épisteimeologie , PUF , Paris , 1972.

ظنيا بالقوانين العلمية (على منوال المذهب الوضعي والنشوئي) جوهريا الإبستيمولوجيا هي الدرس النقدي لمبادئ مختلف العلوم وفرضياتها ونتائجها، الرامي إلى تحديد أصلها المنطقي، وقيمتها ومداها الموضوعي. علينا إذن التفريق بين الإبستيمولوجيا ونظرية المعرفة على الرغم من كون الإبستيمولوجيا مدخلا لها ومساعدها اللازب، فهي تمتاز من نظرية المعرفة، بأنها تدرس المعرفة بالتفصيل وبشكل بعدي، في مختلف العلوم والأغراض أكثر مما تدرسها على صعيد وحدة الفكر ". [3]

حسب كويلي Quilletالإبستيمولوجيا تشير إلى الدراسة النقدية للعلوم الدقيقة والإنسانية وتكوين وشروط المعرفة العلمية ". [4]

من الواضح حسب تعريف لالاند خاصة أن الإبستيمولوجيا هي فلسفة للعلم وهي تختلف عن نظرية المعرفة. ولكن هذا التمييز الأخير وما قبله في تعريف لالاند والمتعلق باختلافها عن الميتودولوجيا يكون أقل صرامة في اللغات الأجنبية. الإنجليز والإيطاليون يجمعون تحت نفس الكلمة، ما أشار إليه لالاند زيادة على نظرية المعرفة والميتودولوجيا. أما الكلمة الألمانية WissenslhaftsLehre التي تقابل الكلمة Erkenninisiehre (نظرية المعرفة) ولكنها تشير إلى فلسفة العلوم في مجموعها.

كل واحد من المفهومين فيما يرى فيريو ريموند يمكن أن يكون مشروعا، إذا لاحظنا التمييز المقترح من قبل لالاند، فإننا نطيع مبدأ التخصص العلمي الذي يريد أن يفصل ميادين البحث من أجل استقلالها. إذا جمعت الفروع الثلاثة في علم واحد، فإننا نريد بذلك الإشارة إلى تداخل الميادين الثلاثة، موقف مشروع كذلك لأنه من الصعب إجراء اختيار نقدي للنتائج المحصلة بواسطة علم ما من غير تدخل: 1- فحص المناهج التي أنشأتها.

2- قيمة المعلومات الحسية حول الوقائع.

فإدخال المنهجية ضمن الإبستيمولوجيا مشروع أيضا. [5] يعرف ماريو بونج الإبستيمولوجيا بقوله: " الإبستيمولوجيا أو فلسفة العلوم هي ذلك الفرع من الفلسفة الذي يدرس البحث العلمي ومنتوجه، المعرفة العلمية ورقة بسيطة من شجرة الفلسفة، الإبستيمولوجيا صارت اليوم غصنا مهما من هذه الشجرة". [6]

---

[3]أندريه لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، تر: خليل أحمد خليل، منشورات عويدات، بيروت –باريس، ط2، 2001،

[4]Jacques Hamel ,Precis d'épithemologie de la sociologie , L'harmattan , 1997 .

[5]A. Virieux –Reymond ,OP.Cit.P.

[6]Mario Bunge , Epistémologie , Maloine s. a. éditeur , Paris , 1983.

من الواضح أن تعريف لالاند يطابق بين الإبستيمولوجيا وفلسفة العلوم وهناك من يرى أن الإبستيمولوجيا جاءت كبديل لفلسفة العلوم. ولكن ما هي فلسفة العلوم ؟ عبارة فلسفة العلوم دخلت متأخرة في المعجم الفلسفي، الحدث تم تقريبا في آن واحد في فرنسا وإنجلترا. الفيزيائي والكيميائي، أوندري-ماري أومبير André-Marie Ampère (1775-1836) هو الذي شكل التركيب في الفرنسية. طبع سنة 1834 " محاولة في فلسفة العلوم أو عرض التحليل لتصنيف طبيعي لكل المعارف البشرية". معجب كبير إن لم يكن قارئا كبيرا لكانط، تصور العلوم كمجموعات من الحقائق. فلسفة العلوم تقوم على اكتشاف النظام الطبيعي لهذه المجموعات، حسب نموذج التصنيف المتفرع ثنائيا المستخدم من قبل بارنارجوسيو بالنسبة للنباتات. أومبير اعتقد أنه قادر على رد هذا النظام إلى النظام الذي افترضه بين ملكات الإنسانية المعرفية. لقد أراد عرض التقدم التاريخي للعلوم مثل التطور الفردي للقدرات المعرفية. هذا النظام يجب أن يمتد من العلوم الكوسمولوجية، تلك المتعلقة بالظواهر المادية إلى العلوم الفكارية التي تدرس الفكر والمجتمعات البشرية.

في نفس الفترة، في بداية سنوات 1830 البوليتكنيكي أوغست كونت (1798 – 1857) جسد مشروعا بنفس الآمال الموسوعية، ولكن باتساع كبير. تحت تسمية "فلسفة العلوم " اقترح هو أيضا تصنيف الظواهر الأكثر بساطة، بين أنها أيضا الأكثر عمومية وكذلك الأكثر غرابة عن الإنسان.

الترتيب العقلاني لمختلف العلوم الأساسية الذي يمليه هذا النظام يذهب من الرياضيات إلى العلوم البيولوجية ثم إلى العلم الوضعي الذي يجب أن يصبح علم الاجتماع.

في سنة 1840 أدخل وليام ويولWilliam Whewell (1794-1866) عبارة " فلسفة العلوم "، في المعجم الفلسفي الإنجليزي. [7] يرى محمد عابد الجابري أن فلسفة العلوم مصطلح غامض عائم. فكل تفكير في العلم أو في جانب من جوانبه، في مبادئه أو فروضه أو قوانينه، في نتائجه الفلسفية أو قيمته المنطقية والأخلاقية هو، بشكل أو بآخر، فلسفة للعلم. وحسب رأي مؤلفين أمريكيين معاصرين (فيجل. هـ. وم. برودبك .H Feigl et M. Brodbek) يمكن التفلسف في العلم من وجوه أربعة:

- دراسة علاقات العلم بكل من العالم والمجتمع، أي العلم من حيث هو ظاهرة اجتماعية.
- محاولة وضع العلم في المكان الخاص به ضمن مجموع القيم الإنسانية.
- الرغبة في تشييد فلسفة للطبيعة انطلاقا من نتائج العلم.

[7]Dominique Lecourt , La philosophie des sciences , PUF , Paris .

- التحليل المنطقي للغة العلمية.

واضح أننا هنا أمام ميادين واسعة ومختلفة يمكن أن تتزاحم فيها وجهات النظر المتباينة، الاجتماعية منها والأخلاقية والفلسفية والمنطقية والعلمية. [8] ويذهب جون ميشال برتيلو إلى تحديد هدفين لفلسفة العلوم:

1) إقامة معايير لتحديد ما هو علم وما هو غير علم، بمعنى معايير شكلية (منطقية) تمكننا من تبرير الفصل بين العلم والأسطورة، العلم الزائف والميتافيزيقا والمعارف العلمية .

2) تقييم، في ضوء تلك المعايير، مختلف العلوم التي تقدم نفسها كعلوم (من الفيزياء والفلك مرورا باللسانيات أو علم الاجتماع). [9]

يمكن القول أن مجال فلسفة العلوم أوسع من مجال الإبستيمولوجيا هذه الكلمة التي استعملها لأول مرة الميتافيزيقي الإسكتلندي جيمس فردريك فيريي James Fredrick Ferrier (1808 – 1864) طواه النسيان اليوم في كتابه Institutes of Metaphysics الذي طبع سنة 1854. وقد ركبها انطلاقا من اليونانية للإشارة إلى الخطاب العقلاني (لوغس) حول العلم (إبستيمي). [10]

ويعرف هارفي بارو الإبستيمولوجيا يقول: " الإبستيمولوجيا التي هي موضوع هذا الكتاب، هي دراسة العلم أو بالأحرى العلوم ". [11]

وتذهب لينا سولر إلى أن التمييز ليس سهلا بين الإبستيمولوجيا وفلسفة العلوم كمترادفين مثل باشلار، والبعض الآخر يتجنب استعمال الواحدة بدل الأخرى. العديد من المفكرين كأفلاطون، وأرسطو، وديكارت، وكانط، وكونت، في فترة مسارهم أخذوا العلم كموضوع لتأملهم، ولهذا يمكن القول أن فلسفة العلوم موجودة منذ القدم (مع التدقيق أن كلمة علم والممارسات المشار إليها بهذه الكلمة قد تطورت منذ القدم إلى يومنا هذا) ولكن فقط منع كانط أن تكون المشروع الخاص لفلسفة العلوم بمعنى الدقيق، اعتبار العلم كموضوع متميز عن الفلسفة.

ما يميز الإبستيمولوجيا عن فلسفة العلوم بالنسبة لبعض الإبستيمولوجيين المعاصرين هو أن الإبستيمولوجيا المعاصرة تتقاسم هما تحتفظ به فلسفة العلوم ألا وهو اخضاع تحليل العمليات العلمية لاهتمامات الفلسفة العامة.

---

[8] محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت ط 4، 1998، ص 24.

[9] Jean-Michel Berthelot ,OP.cit .

[10] Dominique Lecourt ,OP.cit .

[11] Hervé Barreau , L'epistémologie , PUF , Paris , 1990 .

الإبستيمولوجيا تعتبر العلوم كغاية في ذاتها. بينما فلسفة العلوم تعتبرها وسيلة لغاية (لإيجاد أساس فلسفي لكل معرفة أو خوض سؤال فلسفي مثل الحتمية).

الإبستيمولوجيا فلسفية: الإبستيمولوجيا تبقى فلسفة تقوم على خاصيتين تميزان الفلسفة: فهي تأملية ونقدية. المشكل الإبستيمولوجي هو أساسا مشكل فلسفي يقول غرانجي: " الإبستيمولوجيا لا تفترض كونها علم العلم. إنها تبقى فلسفة للعلم. مهمتها أن تفهمه باعتباره من عمل المعرفة وتأويل دلالته الخاصة بالمعيش الإنساني ". ويتأكد وضع الإبستيمولوجيا الفلسفي من حيث أنها تقدم غالبا كميدان فرعي من فلسفة العلوم.

2-الإبستيمولوجيا وتاريخ العلوم:

طريقتان بالنسبة للإبستيمولوجيا لمعالجة العلوم: الدراسة الدياكرونية لتطورها أو التحليل السانكروني لبنيتها الداخلية الحالية.

العلم له تاريخ: المفاهيم، النظريات، المناهج والموضوع وكل علم يتطور بما لا يقبل الجدل.

الإبستيمولوجيا كتأمل في العلوم تقدر أو لا تقدر على الأخذ في الاعتبار لهذا التاريخ. في الحالة الأولى تتبنى وجهة نظر دياكرونية، بمعنى دراسة شروط تكون وتطور معارف علمية، وفي الحالة الثانية تتبنى في المقابل وجهة نظر سانكرونية، إنها تعتبر العلم الحالي الذي تكون، وتضع بين قوسين المراحل التاريخية لإنتاجه.

ولكن أية دروس يمكن أن تستفيدهاالإبستيمولوجيا من تاريخ العلوم ؟

تاريخ العلوم يمكن الإبستيمولوجيا من:

- فهم الحالة الحاضرة للعلم: دراسة جينيالوجيا المفاهيم، وإعادة بناء خيط المشاكل والحلول، تحليل انتقالات الحدود بين العلوم الموجودة وشروط تكوين علوم جديدة يقود إلى إدراك سبب وجود المظاهر الحالية.
- تحليل طبيعة التطور العلمي: الإجابة على أسئلة مثل: هل هناك تطور وبأي معنى؟ هل الأمر يتعلق بتطور متواصل وتراكمي أم بعملية متقطعة مطبوعة بالقطائع.
- التمييز بين ما هو بعدي في العلوم المعاصرة وما هو قبلي (يأتي من الذات العارفة وينضاف بواسطة الإنسان إلى المعطيات التجريبية التي تمثل ما هو بعدي). [12]

[12]Léna Soler , op.cit .

الإبستيمولوجيا تكون مفيدة للعلم إذا حققت الشروط التالية:

أ- إنها تعني بالعلم بالمعنى الدقيق للكلمة وليس الصورة السخيفة وأحيانا الكاريكاتورية المستمدة من مصنفات لنصوص أولية.

ب- تهتم بمشكلات فلسفية تظهر فعليا خلال البحث العلمي، أو التأمل في المشكلات والمناهج ونظريات العلم، بدلا من الاهتمام بمشكلات صغيرة لا وجود لها.

ت- تقترح حلولا واضحة لمثل هذه المشكلات.

ث- تكون قادرة على التمييز بين العلم الحقيقي من العلم الزائف، البحث المعمق من البحث السطحي.

ج- تكون قادرة على نقد البرامج والنتائج الخاطئة كما تكون قادرة أيضا على اقتراح مقاربات جديدة مليئة بالوعود.

والإبستيمولوجيا بهذا المعنى تكون قادرة على بحث المشكلات التالية:

1) مشكلات منطقية:

- أية علاقات شكلية (منطقية أو جبرية) توجد بين نظريتين.
- أية تغييرات يمكن انتظارها في نظرية معطاة إذا عدلنا بطريقة ما منطقها الثاوي (إذا بدلنا مثلا المنطق العادي بالمنطق الحدسي) ؟
- هل صحيح أن التجربة العلمية تجبرنا على تغيير المنطق الثاوي لنظرية علمية ؟ خاصة هل نحن واثقون أن ميكانيك الكوانتا تستعمل منطقا خاصا مختلفا عن المنطق العادي؟

2) مشكلات دلالية:

- ما هو المحتوى العلمي لنظرية ما ؟
- على ماذا يقوم التأويل العملي لنظرية رياضية ؟
- إلى أي حساب يخضع مفهوم الحقيقة التقريبية ؟

3) مشكلات نظرية المعرفة:

- أية علاقة توجد بين ملاحظة واقعة ما والقضايا التي تمثلها ؟
- أية علاقة توجد بين المفاهيم التجريبية كمفهوم الحرارة والمفاهيم النظرية كمفهوم درجة الحرارة.
- هل صحيح أن استعمال مفهوم الاحتمال لا يفرض نفسه إلا عندما نمتلك معلومات غير كافية ؟

4) مشكلات منهجية:

- ماذا يعني مؤشر اجتماعي ؟
- كيف يمكن قياس درجة تطابق فرضية مع نظرية.

5) مشكلات وجودية:

- ما هو القانون الاجتماعي أو الطبيعي ؟
- ما هي نظرية الزمكان المبرهن عليها بواسطة الفيزياء الحالية ؟

6) مشكلات قيمية:

- أي دور يلعبه التفصيل داخل النشاط العلمي ؟
- كيف نعرف مفاهيم القيمة المعرفية والقيمة العملية ؟

7) مشكلات أخلاقية:

- أية علاقة توجد بين القيم المعرفية والعلم والقيم الأخلاقية ؟
- هل العلم محايد من وجهة النظر الأخلاقية ؟
- ماذا سيغدو قانون أخلاقي أساسي بالنسبة للجماعة العلمية؟

8) مشكلات جمالية:

- البحث العلمي هل يمتلك قيما جمالية ؟
- متى نقول عن نظرية أنها جميلة ؟
- على ماذا يقوم أسلوب الباحث ؟

قائمة المشكلات التي أتينا على ذكرها تفترض تصور الإبستيمولوجيا مختلفة عن الطريقة التي تمت بها العادة، بمعنى إبستيمولوجيا تتضمن الفروع التالية:

1) -منطق العلم.
2) -علم دلالة العلم .
3) -نظرية المعرفة العلمية.
4) -منهجية العلم.
5) -أنطولوجيا العلم أو تحليل وتنسيق الفرضيات والنتائج الأنطولوجية (الميتافيزيقية) للبحث العلمي.
6) -أكسيولوجيا العلم، أو نسق قيم الجماعة العلمية.
7) -أخلاق العلم أو البحث في المعايير التي يتبعها البحث العلمي أو لا يتبعها.

8) جمالية العلم: أو دراسة القيم الجمالية للبحث العلمي.

الإبستيمولوجيا الجهوية:

إذا تصورنا تصنيفا للعلوم على المستوى الفلسفي نحصل على فروع الإبستيمولوجيا:

1) -إبستيمولوجيا المنطق.
2) -إبستيمولوجيا الرياضيات.
3) -إبستيمولوجيا الفيزياء.
4) -إبستيمولوجيا الكيمياء.
5) -إبستيمولوجيا البيولوجيا.
6) -إبستيمولوجيا علم النفس.
7) -إبستيمولوجيا العلوم الاجتماعية.
8) -إبستيمولوجيا التكنولوجيا.
9) -إبستيمولوجيا نظرية الأنساق. [13]

يميز جيل غاستون جرانجيالإبستيمولوجيا كفرع فلسفي. إنها ليست علما وصفيا ولا طبا للعلم. إن هدفها هو إضاءة دلالة العمل العلمي، بمعنى توضيح العلاقات غير الظاهرة مباشرة بين المفاهيم ولذلك فالعمل الخاص للإبستيمولوجيا تأويلي ونقدي تاريخي إنه يقوم على إظهار تنظيمات من المفاهيم. [14]

بالعودة إلى تعريف لالاند المرجعي للكثير من الباحثين نجده يتميز في نظر محمد وقيدى بتحديدات سلبية وجانب إيجابي. فالتحديدات السلبية هي أن الإبستيمولوجيا ليست دراسة لمناهج العلوم لأن هذه الدراسة الأخيرة تعتبر جزءا من المنطق ولكن لا يجب أن نستبعد مناهج العلوم في الدراسة النقدية للإبستيمولوجيا لأن الإبستيمولوجي بحاجة قبل النقد إلى معرفة مسبقة لمناهج العلوم التي يدرسها. ولكن لا يجب أن نعتبر دراسة مناهج العلوم جزء من المنطق فما يعنيه المنطق اليوم لم يعد يشمل الدراسات الميتودولوجية، ولكن مع ذلك هناك علاقات بين الدراسات الميتودولوجية والدراسات المنطقية والإبستيمولوجيا .

---

[13]Mario Bunge ,OP.cit.

[14]Gilles Gaston granger « A quoi Sert l'épistémologie ! » , in droit et société , N°20-21 , 1992.

يميز التعريف ثانيا بين الإبستيمولوجيا وبين الفلسفة الوضعية التي يقال عنها أنها تركيب أو استباق للقوانين العلمية.

ولكن ليس هناك تباعدا تاما بين الإبستيمولوجيا وبين الفلسفة الوضعية بل نجد فيما أسماه كونت كذلك أول طرح لإمكان قيام تفكير إبستيمولوجي، غير أنه يجب التنبيه أن مفهوم الفلسفة الوضعية عند صاحبها ليس هو المفهوم الذي يعطيه لها لالاند، فهي عند كونت تهتم بالعلاقات بين العلوم ضمن التقسيم المنظم للمعارف، بمعنى أن تقدم العلوم والمعارف فرض نوعا من تقسيم المعارف، والفيلسوف الوضعي هو من يهتم بالتنسيق بين نتائج العلوم المختلفة. فالفلسفة الوضعية إذن ليست تركيبا لنتائج العلوم وليست استباقا لتلك النتائج.

إن مفهوم الفلسفة الوضعية يلتقي مع الإبستيمولوجيا كما يحددها كثير من المعاصرين في كونها عملا تابعا للعمل العلمي، بل إن الفلسفة الوضعية لا تعني من جهة كونت الا اختصاصا علميا جديدا، يضاف إلى تلك الاختصاصات التي تقتضيها الحالة الوضعية، وبهذا يتميز موقف الفيلسوف الوضعي كما يتميز موقف الإيستيمولوجي عن موقف الفيلسوف التقليدي.

هناك تمييز ثالث يدعونا تعريف لالاند إلى إقامته وهو التمييز بين الإبستيمولوجيا ونظرية المعرفة.

هناك موقف في الواقع، موقف الإيستيمولوجيين الفلاسفة وهو في الغالب الأميل إلى الموقف الأول الذي يقرب بين الإبستيمولوجيا ونظرية المعرفة، فهناك علاقة بينهما من حيث المبدأ علاقة نوع بجنس، لأن الإبستيمولوجيا تقف عند البحث في صورة خاصة من المعرفة هي المعرفة العلمية، بينما نظرية المعرفة تهتم بالمعرفة بصفة عامة.

أما الموقف الثاني فهو يفصل بين الإبستيمولوجيا ونظرية المعرفة، ويكفي لفهم هذا الموقف أن نرجع إلى علاقة فلسفة كلاسيكية كفلسفة كانط بالعلم المعاصر، إن المقولات التي بنى كانط على أساسها مشروعية المعرفة والتي رأى أنها توجه في الفهم بصورة قبلية بحيث ينتظم إدراك التجارب فيها فالتطورات العلمية التي حدثت في مجال الرياضيات وفي العلوم الفيزيائية قد سارت بالعلم والإبستيمولوجيا في الطريق التي تزداد فيه الهوة تدريجيا مع مثل هذا الموقف الكلاسيكي، فالمكان والزمان كما تتحدث عنهما الفلسفة الكانطية هما المفهومان الملائمان للنسق النيوتوني ولكنهما لا يتلاءمان مع الفيزياء المعاصرة: الفيزياء النسبية، وفيزياء الكوانطا، إن بناء نظرية في المعرفة لن يكون بالتالي إلا محاولة لإدخال صبغة المطلق على ما هو نسبي، وهي بالتالي محاولة لإدخال العلم المتطور بايستمرار ضمن نسق فلسفي مغلق .

وإلى جانب التحديدات السلبية أو التمييزات التي ذكرها تعريف لالاند هناك تمييز آخر بين الإبستيمولوجيا وتاريخ العلوم. فعمل الإبستيمولوجي لا يمكن أن يستغني بحال عن العمل الذي يقوم به مؤرخ العلوم، بل إن كليهما يهتم بهذا التاريخ، ولكن مهمتهما ليست متطابقة بصدد تاريخ العلوم، فما يهم الإبستيمولوجي ليس حصرا معرفة الترتيب التاريخي للاكتشافات والعلاقات بين هذه الاكتشافات والمجالات التي تقع بها، بل مهمة البحث في دلالتها بالنسبة للفكر العلمي وبالنسبة لتطور المعرفة الإنسانية بصفة عامة.

أما التحديد الإيجابي للإبستيمولوجيا فيتمثل في كونها دراسة نقدية موضوعها المعرفة العلمية من حيث المبادئ التي ترتكز عليها والفرضيات التي تنطلق منها والنتائج التي تصل إليها. أما الهدف فهو البحث عن الأصول المنطقية لهذه الفرضيات والمبادئ والنتائج من جهة وبيان قيمتها من جهة أخرى.

من خلال هذا التحديد يمكن القول أن المشكلة الإبستيمولوجية هي مشكلة فلسفية، ومعنى النقد لا يعني إقامة مشكلة فلسفية بناء على قيام نظريات علمية جديدة، بل هو يعني بيان الدلالات المعرفية لتلك النظريات، ولذلك فإن تحقيق هذه المهمة يعتمد في الوقت ذاته على تحديدنا للشروط التي ينبغي أن تتوفر في الإبستيمولوجي لكي يقوم بالوظيفة النقدية بالمعنى الذي حددناه. هذا الترابط بين صورة المهمة وشروطها يدفعنا إلى تبين تنبيه إبستيمولوجيين معاصرين هما باشلاروبياجي.

فباشلار يضعنا أمام الحقيقة التالية: لا يمكننا أن نفكر في مهام الإبستيمولوجيا دون الأخذ في الاعتبار الطبيعة الخاصة للمرحلة العلمية الراهنة التي نريد أن نفكر فيها إبستيمولوجيا وسيتبين لنا عندئذ أن العلم المعاصر هو من السعة بحيث لا يمكن لمن لم يتتلمذ على العلماء أولا أن يكون إبستيمولوجيا عند الاكتفاء بإصدار أحكام عامة.

أما بياجي فيؤكد ذلك بعبارة أخرى حين يرى أنه لا يمكن أن يكون الإبستيمولوجي فيلسوفا تأمليا ولا أن يؤدي وظيفة الإبستيمولوجي من ليس له اختصاص علمي ضيق، بحيث يستطيع أن يعمم انطلاقا من المشكلات التي يواجهها في ميدانه الخاص، إن علماء متخصصين في ميادين معرفية مختلفة هم الذين يقدمون للإبستيمولوجيا في الوقت الحاضر كثيرا من المعطيات التي يستطيع فيلسوف تقليدي أن يمدها بها. وهكذا نستطيع تبيين مهام الإبستيمولوجي، فهي ليست بناء نظرية في المعرفة، بل متابعة – فيما يرى باشلار– أثر المعارف العلمية في بنية الفكر، وهذا التحديد يتضمن مفهوما للفكر مخالفا لما تقول به الفلسفات التقليدية الكبرى، التي تعتقد بفكر ثابت، كما يرى باشلار أن مهمة الإبستيمولوجي يمكن أن تكون هي التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية، تحليل

نفسي موضوعه لاشعور الباحث العلمي وهدفه اكتشاف جملة العوائق التي تعوق عملية المعرفة والتي يسميها بالعوائق الإبستيمولوجية .

أما صاحب الإبستيمولوجيا التكوينية جان بياجي فمهمة الإبستيمولوجيا هي البحث في تطور المفاهيم العلمية، بحيث تكون الإبستيمولوجيا صلة بين علم النفس التطوري والإبستيمولوجيا العامة التي يود اغناءها باعتبار منهج التطور، وهذا الاعتبار يؤدي ببياجي إلى اعتبارالإبستيمولوجيا علما لا فلسفة أي علما من العلوم الإنسانية موضوعه المعرفة العلمية ومنهجه يستفيده من علم النفس التكويني.

ولكن الإبستيمولوجيا ليست علما إنسانيا وتظل تفكيرا فلسفيا في العلم. ولكن ليس كل تفكير فلسفي في العلم يعتبر إبستيمولوجيا. ذلك أن علاقة التفكير الفلسفي بالعلم، قد اتخذت من تاريخهما تصورا لا يمكن أن نقر لهما جميعا بالإتفاق مع الأهداف التي يمكن أن يسعى إليها التفكير الإبستيمولوجي المعاصر، فالتفكير الإبستيمولوجي ليس بناء نظرية ميتافيزيقية بناء على ما يثيره علم معين أو علم فترة تاريخية من مشاكل ذات طبيعة فلسفية، وذلك لأن الأمر لا يتعلق في الإبستيمولوجياباستغلال نتائج العلم من أجل بناء نظرية فلسفية خارج العلم. وهو من ناحية أخرى ليس بناء نظرية عامة في المعرفة انطلاقا من علم فترة معنية، وهذا لأن هذه النظرية ستصبح متجاوزة بالضرورة.

هذا هو حال نظرية كانط في المعرفة العلمية التي شادها على أساس النسق العلمي النيوتوني، فكانط كان يبحث عن الإجابة على سؤال كيف تكون المعرفة العلمية ممكنة ؟ وللإجابة على هذا السؤال استند كانط على نتائج العلم الرياضي والفيزيائي كما انتهيا في عصره مع نيوتن الذي اعتمد على علماء قبله مثل كبلر، تيكوبراهي، وفرانسيس بيكون. ونيوتن كان يعتقد أن الزمان والمكان مفهومان مطلقان لا يتخلصان من إدراك حركة الأشياء ووجودها. ومعلوم أن كانط يرجع المعرفة إلى تكامل بين الحساسية والفهم. الحساسية تقدم مادة المعرفة والفهم يقدم صور ومقولات المعرفة وهذه الأخيرة قبلية فالمكان والزمان قبليان والسببية والإمكان والإضافة وغيرهما من المقولات قبلية أيضا. وحينما يرى كانط أن المكان قبلي فهو يعبر عن التصور الرياضي في عصره للمكان، وهو المكان الإقليدي ذي ثلاثة أبعاد، وكذلك الزمان فهو الزمان بالمفهوم النيوتوني الذي يقوم على فكرة التآني. ولكن الفيزياء المعاصرة مع نظرية النسبية ستتجاوز هذا المفهوم الرياضي والفيزيائي النيوتوني للزمان والمكان. ولذلك فإن

نظرية كانط تتهاوى تحت ضربات التطورات الحاصلة في العلم. وتفضح الاستغلال السيء للعلم من أجل إقامة أنساق فلسفية مثلما يفعل كانط. [15]

يمكن أن تخلص إلى مجموعة من النتائج: الإبستيمولوجيا تتميز بالخصائصالتالية:

- إنها خطاب تأملي، بمعنى خطاب ينتقد العلوم فالإبستيمولوجيا تفترض إذن العلم وتأتي بعده.
- إنها خطاب نقدي إنها لا تميل إلى وصف العلوم من غير الحكم عليها.
- الإبستيمولوجيا مرتبطة بالمنطق من حيث أنها كالمنطق تدرس شروط المعرفة الصحيحة، ولكنها تختلف عنه من حيث إن المنطق يعنى بصورة المعرفة فقط، في حين أنها تهتم بصورة المعرفة ومادتها معا، وبالأخص بالعلاقة القائمة بينهما.
- وهي مرتبطة بالميتودولوجيا من حيث إنها تتناول مناهج العلوم، ولكن لا من الزاوية الوصفية التحليلية فحسب بل أيضا، وبالأخص، من زاوية نقدية وتركيبية.
- وهي مرتبطة بنظرية المعرفة بمعناها العام من حيث إنها تدرس طرق اكتساب المعرفة وطبيعتها وحدودها، ولكن لا من زاوية التأمل الفلسفي المجرد، بل من زاوية فحص المعرفة العلمية والتفكير العلمي فحصا علميا ونقديا قوامه الاستقراءوالاستنتاج معا. وهي وثيقة الصلة بتاريخ العلوم من حيث إنها تدرس تاريخ العلوم، ولكن لا بذاته، بل من زاوية كونه مسلسلا لنمو الفاعلية البشرية، الفكرية خاصة، تلك الفاعلية التي هي عبارة عن تحقق إمكانيات وعي الذات بنفسها وبقدراتها وحدودها.

3-الإبستيمولوجيا المثالية:

ميلاد الإبستيمولوجيا المثالية: حتى ولو كان البعض لا يرى عدم انتماء ديكارت للتيار المثالي، فهو رائد ومخترع الثورة المنهجية التي أحدثها في الفلسفة. الفكرة المركزية لدى ديكارت تقوم على إقامة علم الرياضيات أو الهندسة في المنهج الفلسفي. واقتراح المنهج لعلوم الواقع بأن يصير منهج كلية المعرفة بالواقع. الهدف الذي كان يبحث عنه هو إيضاح العمل الفلسفي تجاه مدرسية متهاوية، التي تبدو منغلقة في منطق مجرد وإسمي. أفكار واضحة ومتميزة عن الواقع بدلا عن الواقع ذاته، هنا إسهام المنهج الرياضي في نظرية المعرفة والفلسفة المعاصرة منذ ديكارت.

لحظة ديكارت: ديكارت بطل، إنه المرقي الحقيقي للفلسفة الحديثة. لقد شكل بلورة الرمزية والتركيبية لحركة شاملة للفكر الأوروبي.

---

[15] محمد وقيدى، ما هي الإبستيمولوجيا، مكتبة المعارف للنشر والتوزيع، الرباط، 1987.

ترييض العلوم، ذاتاتية المعرفة، تسوير الفعل في دراسته الامتداد المقاس، سمات تجتمع في فكر صاحب خطاب في المنهج. في الواقع ديكارت ينطلق من فكرة وحدة العلم حول الذكاء الذي يتبع المنهج الرياضي باعتباره عالميا.

لحظة كانط: كانط يقدم مسعاه الفلسفي على أنه يشكل ثورة كوبرنيكية بالنسبة لسابقيه، وخاصة ديكارت. المنهج الذي ابتكره هذا الأخير تم إدراكه كعنصر أول كرونولوجيا، كوسيلة في خدمة غاية، متمثلة في تحليل الواقع وبلوغ عمق وقمة الفلسفة، بمعنى الميتافيزيقا منذ أرسطو على الأقل. الأمر يتعلق مع كانط، بالتفكير في الفكر كعقل مركزي للفلسفة وكمفتاح للمشاكل التي تطرحها. فلسفة كانط هي نقدية أساسا. إنها تشيد مشكل المعرفة في الفلسفة الأولى في مكان الميتافيزيقا. مفهوم التعالي المستعمل بكثرة من قبل كانط من أجل تمييز مسعاه المثالي والنقدي (جمالي، تحليلي، جدلي) يعني أن الإلحاح الحامل للمعنى ليس الواقع الخارجي للذات العارفة، ولكن مجموع القوانين الداخلية لفكر العارف، المعرفة الذاتية للعقل. بعبارة أخرى المتعالي دوما يكون ملازما للذات العارفة ولكنه يتعالى عن الواقع المعروف. المعرفة لا ترجع إلى الموضوعات الملاحظة ولكن إلى البنية الداخلية لفكر الذات العارفة. ما يسميه كانط بالمفاهيم، ثم الأحكام القبلية. كانط أعاد التمييز الأرسطي بين المادة والصورة، ولكنه غير تماما مضمونه، بدلا من الاعتراف في هذه الثنائية بسمات الواقع الموضوعي، فإنه يقسم مادة الصورة إلى معطيين داخليين للذات العارفة. الشكل يدرك قبليا، كفعل للذات، مستقلا عن التجربة والمادة بعديا كمعطى للتجربة التي تستقبله الذات.

المعرفة تبدأ بالظاهرة الحسية، التجربة الفردية والمحتملة، ولكن انطلاقا من الذات، التي تشكل موضوع ما أسماه كانط بالحدس الحسي، مادة الظاهرة هي الإحساس قابلية التأثر السلبي للذات، وشكل الظاهرة على العكس يفرض من قبل الذات. إنها الأطر القبلية للحساسية التي تنظم وتوحد المادة المتعددة والمتفرقة للظاهرة، هذه الصور القبلية للحساسية هي المكان والزمان. الأول بالنسبة للإحساسات الخارجية والثاني بالنسبة للإحساسات الداخلية.

4–نظرية المعرفة: بما أن الإبستيمولوجيا لها علاقة بنظرية المعرفة فيجب أن نقول شيئا عن هذه الأخيرة. فنظرية المعرفة تحاول أن تجيب على سؤال مركزي هو: كيف يكون الناس معرفتهم ؟ نظرية المعرفة تستند أولا على نقاش أساسي بين المثالية والمادية. عالم الأفكار هل هو أولي ويحظى بوجود مستقل ؟ المادة هل هي أولية والأفكار تشتق منها بطريقة أو بأخرى ؟

المثالية: بالنسبة للمثالية، فهي تيار اجتاح الفلسفة منذ أفلاطون (428 – 347 ق. م). توجد أفكار تشكل الصور الكاملة والتي توجد قبل التجربة. مثلا المساواة في ذاتها هي معرفة قبلية، وبالرجوع إلى هذه الفكرة نستطيع تقريب الواقع الناقص. عندما نؤكد أن شيئين محسوسين لهما قول متساو، فالأمر لا يتعلق سوى بالتقريب. وبالمثل الدائرة الكاملة (المثالية) تمكن من تقدير الدائرة المرسومة (المحسوسة). عالم الأفكار (اللوغس) له وجود في ذاته، وهناك بالنسبة لأفلاطون واقع أعلى على واقع العالم المحسوس الذي هو في جزء كبير منه مجرد وهم. ضمن هذا المنظور نحن نصل إلى المعرفة الصحيحة بواسطة العقل واللغة باعتبار أن هذه الأخيرة هي التعبير عن الأشكال .

هذا التقليد المثالي تجسد خصوصا بواسطة باركلي وكانط وهيجل، وبعض الفيزيائيين المعاصرين (مثل شرودينجر).[16]

المادية: بالنسبة للمادية الواقع المادي يوجد مستقلا عن الفكر. بالنسبة لماركس حركة الفكر ليست سوى انعكاس للحركة الواقعية، منقولة إلى دماغ الإنسان، التصور المادي يتجلى منذ القدم مع أعمال ديمقريطس وأبيقور التي شكلت موضوع أطروحة ماركس. في عصر الأنوار، التصور المادي تطور تحت تراجع تأثير المثالية ذات الإلهام الديني. المادية مرتبطة جدا بظهور المعرفة العلمية، ذلك أن فعل المعرفة يفترض تمييزا بين موضوع المعرفة والذات العارفة. المادية الميكانيكية تتبنى نظرية الانعكاس (حسبها الفكر ليس سوى انعكاس سلبي للواقع المادي) الذي يكون محل جدل. المادية الجدلية لماركس وإنجلزتهدف إلى تجاوز التناقض بين المثالية والمادية. التشديد من قبل ماركس كان على البراكسيس، على تحول الواقع، على الاستقلالية النسبية للأفكار، التي تكون كاشفة عن إرادة تصور مادية متناغمة مع الدور الفعال للفكر الإنساني في تكوين المعارف. لينين شدد على الخاصية الناقصة للمعارف وعلى الخاصية غير المكتملة دائما لإنتاج المعارف العلمية.

التجريبية والعقلانية: التفكير في أصل المعرفة سيعطي محلا لتطورات إبستيمولوجية مع النقاش الذي يقابل بين العقلانية والتجريبية.النقاش التجريبية/العقلانية مرتبط جدا مع النقاش المادية/المثالية ولكن لا ينحل إليه.

العقلانية يمثلها بشكل خاص ديكارت (1596-1650) بالنسبة له العقل يمكنه أن يؤسس معارفنا. هذه الأخيرة لا تأتي من حواسنا والتأثير عليها من الواقع المادي. الوصول إلى الحق لا يمكن أن ينتج إلا عن التوجيه المنطقي للفكر (لهذا كتب ديكارت مقالة الطريقة) الحقيقة تفرض نفسها مع قوة البداهة. التجريبية دافع عنها

[16] Alain Beltone et autres , Sciences sociales , éditions Dalloz , Paris , 2000.

خاصة بيكون ولوك وهيوم.بالنسبة لهؤلاء الكتاب المعارف تولد عن الإدراكات. هناك إذن أولية للوقائع. مع ذلك، نشاط الذات العارضة لا ينتفي. بيكون دافع بوضوح عن عمل مسعى مزدوج ينطلق من الوقائع للوصول إلى الأوليات وينطلق من الأوليات ليصل إلى الوقائع.

الوضعية والعلموية: الوضعية ترتبط عموما بكونت. هذا الأخير هو أكبر داع إليها. ولكن مع ذلك هناك كتاب آخرون أخذوا الأفكار الأساسية للوضعية مثل ج. س. مل وبيرتلوM. Berthelot وكلود برنارد، وتين H. Taine ودوركايم وليتري E. Littré.

بالنسبة لكونت الوضعية ترتبط بظهور عصر العلم المميز لحالة الوضعية التي تتبع، في قانون الأول الثلاثة، الحالة اللاهوتية والحالة الميتافيزيقية. المذهب الوضعي مرتبط بالثقة في تقدم الإنسانية والاعتقاد في منافع العقلانية العلمية. المعرفة يجب أن تستند حسب كونت على ملاحظة الواقع وليس على المعارف القبلية، الوضعية تشكل إذن تنسيقا للتجريبية المترافقة بنوع من الدين والعلم القائم على حتمية آلية.

أما العلموية فهي ليست خطابا إبستيمولوجيا ولكنها مجموعة من الآراء، والمعتقدات والأحكام السياسية. إنها أولا ثقة مفرطة في تقدم العلم، وآثاره الإيجابية على الإنسانية. ولكنها أيضا تصور حسبه المعرفة العلمية يجب أن تمكن من الافلات من الجهل في كل الميادين وإذن حسب صيغة رينان، تنظيم الإنسانية علميا. ضمن هذا المنظور السياسي يمحى أمام التسيير العلمي للمشكلات الاجتماعية كل نزاع لا ينشأ إلا عن الجهل أو الإيمان السيء، العلموية تولي أهمية عظمى للتربية. بالنسبة للعلمويين الأكثر راديكالية، السلطة السياسية يجب أن تمنح للعلماء.

المادية العقلية والعقلانية النقدية: في بداية 1930 ظهر كتابان أساسيان: الفكر العلمي الجديد لصاحبه غاستون باشلار، ومنطق الكشف العلمي لكارل بوبر. هاذان الكاتبان، اللذان يقابل بينهما أحيانا، لهما شيء مشترك هو إقامة تجاوز النقاش التجريبية/ العقلانية. بالنسبة لباشلار المادية العقلانية توجد في مركز إبستيمولوجي حيث نهايتهما يتكونان بالمثالية والمادية. بالنسبة لبوبر العقلانية النقدية تعبر عن الرفض المزدوج للمثالية والوضعية المنطقية. في كلتا الحالتين، يتعلق الأمر بالتأكيد في نفس الوقت على إمكانية الولوج إلى معرفة موضوعية وإلى دور إيجابي للذات في بناء العلم. الكاتبان معا لهما شيء مشترك هو التشديد على أهمية المشكلات العلمية. بوبر كتب

قائلا: " العلم يولد عن المشكلات وينتهي بالمشكلات " أما باشلار فكتب: "المسعى العلمي يطالب بتكوين إشكالية، إنه يأخذ منطلقه من مشكلة ما، هذه المشكلة طرحت بشكل سيء ". [17]

تعريف العلم:

بما أن الإبستيمولوجيا هي تفكير نقدي في العلم فإننا نتساءل ما هو العلم ؟

روبير الصغير يقترح هذا التعريف: مجموع المعارف، والدراسات التي لها قيمة كونية، تتميز بموضوع ومنهج محددين، وقائمة على علاقات موضوعية يمكن التحقق منها.

أو هو كل المعارف التي تنشئ أو تحاول انشاء علاقات عامة وضرورية وموضوعية وهذا بغض النظر عن طبيعة موضوعها.

ويمكن أن نستخلص عناصر العلم كما يلي:

العلم يجب أن يحدد موضوعه الذي هو ميدان بحثه الطبيعة الجامدة بالنسبة للفيزياء، الكائن الحي بالنسبة للبيولوجيا، الظواهر النفسية بالنسبة لعلم النفس وغير ذلك مع بقية العلوم.

- العلم يقدم معارف عن موضوعه.
- المعارف العلمية يجب أن تقوم على علاقات موضوعية يمكن التحقق منها.
- المعارف العلمية تمتلك قيمة كونية.
- المعارف العلمية: يجب أن تحصل بمنهج محدد. [18]
- من غير أن يكون محل إجماع كلي فإنه محل إجماع مدهش .
- إنه بيثقافي: رغم أنه مزدهر في بعض البلدان دون أخرى، فإنه يبدو قادرا على العيش تحت مناخات ثقافية وسياسية مختلفة جدا وأن يكون إلى حد كبير مستقلا.
- إنه تراكمي.
- رغم أنه يستطيع أن يعلم للأفراد من أي أصل ثقافي، فإنه يتطلب تكوينا قاسيا وطويلا من أجل اكتساب أساليب وتقنيات التفكير التي لا تندرج أبدا في استمرارية الحياة اليومية والتي تتجه عكس الحدس. [19]

---

[17] Ibid .

[18] Lena Soler ,op.cit .

5–من نظرية المعرفة إلى الإبستيمولوجيا:

الإبستيمولوجيا هي نظرية الإنتاج النوعي للتصورات العلمية. إنها النظرية التي تهتم بتشكيل نظريات كل علم على حدة، معنى هذا أنه إذا كان في استطاعتنا أن نتحدث عن إبستيمولوجيا الرياضيات أو العلوم الطبيعية أو الحيوية، فإننا لا نستطيع الحديث عن إبستيمولوجيا العلم أو عن اللإبستيمولوجيا. هذا ما يعنيه باشلار عندما يتحدث عن الإبستيمولوجيا الجهوية. فإن كان ما يميز نظريات المعرفة التقليدية وما يطبع فلسفات العلوم في حديثها عن العلوم، هو روحها الشمولية ونزعتها نحو التوحيد، كما سنرى فيما بعد، فإن ما يميز الإبتسيمولوجيا المعاصرة هو سعيها نحو التخصص. إن كان ما يميز فيلسوف العلم في بداية القرن العشرين كإميل مايرسون هو حديثه عن العلم بصفة عامة، فإن ما يطبع الأبحاث الإبستيمولوجية المعاصرة هو ارتباط اسم الفيلسوف لا بالعلم بصيغة الفرد بل بعلم بعينه، ما يرتبط لدينا مثلا اسم كانغيلام بالعلوم الحيوية، واسم كافاييسوفينغنشتاين بالرياضيات وباشلار بالكيمياء، وبروديل بالتاريخ.

نظرية المعرفة تهتم بجميع أنواع المعارف دون تخصيص، أو على الأصح، بقدرتنا العارفة مهما كان الموضوع المعروف، في حين أن الإبستيمولوجيا تتعرض لنوع خاص من المعارف هو المعرفة العلمية. ولكن الأمر ليس بهذه البساطة ولا بهذا الوضوح، خصوصا إذا علمنا أن اشتقاق لفظ إبستيمولوجيا يردنا إلى نظرية المعرفة. الإبستيمي تعني المعرفة.

ثم إن هذا التمييز لا يبقى له كبير أهمية عند من لا يعترفون إلا بنوع واحد من المعارف هو المعرفة العلمية. فأصحاب الوضعية المحدثة يرفضون جميع المعارف التي لا تتمتع بالصبغة العلمية. ففي اعتبار هؤلاء لا فرق أن نتكلم عن نظرية المعرفة أن عن فلسفة العلم، أو عن الإبستيمولوجيا. ما دامت المعرفة الممكنة هي المعرفة العلمية. وربما إزداد الأمر تعقيدا إن اعتبرنا أن لفظ إبستيمولوجيا استخدم في بعض اللغات المعاصرة كمرادف وحيد لنظرية المعرفة، وأنه جاء عند البعض كفيلسوف العلم مايرسون ليعني ما سيطلق عليه فيما بعد فلسفة علم لا إبستيمولوجيا.

يمكن القول أن الميلاد الرسمي لنظرية المعرفة كان مع ظهور المشروع الكانطي لنقد العقل. ولكن هذا لا يعني عدم وجود بحوث في المعرفة لدى الفلاسفة السابقين على كانط.

---

[19]Ernest Gellner , "Le Statut Scientifique des sciences sociales" , Revue Internationale des sciences sociales , vol xxxvi, N°4 , UNESCO , 1984.

نظرية المعرفة تتساءل على العلاقة بين الذات والموضوع. أي إمكانية معرفة الذات والموضوع. وإن هي أثبتت تلك الإمكانية بحثت في أدواتها ثم في حدودها ومدى صلاحيتها، إنها تبحث في طبيعة المعرفة ووسيلتها ثم في قيمتها.

ما يميز نظريات المعرفة في الفلسفة خاصيتان أساسيتان:

1) الأسئلة التي وضعت في نظريات المعرفة لم تكن أسئلة نابعة من صميم المعرفة ذاتها.
2) العلاقة التي أقامتها الفلسفة في نظريات المعرفة التقليدية مع المعرفة العلمية، علاقة إيديولوجية، في هذه النظريات استخدمت الفلسفة المعرفة العلمية استخداما إيديولوجيا.

إن الفلسفة، في نظريات المعرفة التقليدية، تأملت من خارج الشروط القبلية التي تضمن إمكانية المعرفة لهذا فإنها لم تحاول فهم الميكانيزم الفعلي الذي يخضع له إنتاج المعارف، والمعرفة العلمية بشكل خاص. وأخذت تتحدث عن عملية المعرفة كما تتوهمها هي. وأصبحت تقسم عناصر المعرفة إلى ذات عارفة ثم موضوع معروف.

ثم إن مشكل المعرفة، في هذه النظريات وضع وضعا إيديولوجيا. فحديث نظرية المعرفة مثلا عن الفرق بين النظرية والتطبيق أو أن علاقة النظر بالعمل إن مثل هذا السؤال، سؤال إيديولوجي: والأسئلة في الإيديولوجيا لا توضع من أجل المعرفة. الإيديولوجيا ميالة إلى الاعتقاد أكثر من ميلها إلى الانتقاد، إنها تميل إلى اليقين أكثر من ميلها إلى الشك. ولهذا فإن الأسئلة الإيديولوجية التي وضعتها نظريات المعرفة، لم تعمل إلا على وضع حجاب بينها وبين الكيفية التي يتم وفقها إنتاج المعارف وخصوصا المعرفة العلمية.

ويمكن توضيح هذه الفكرة بفلسفة أفلاطون. فمن المعروف أن المشكل الأساس عند أفلاطون كان مشكلا سياسيا. لقد كان الفكر الأفلاطوني وليد أزمة دولة المدينة. تلك الأزمة التي تجلت في اضمحلال أثينا. ففي نهاية القرن الخامس كشفت أثينا عن عجزها عن الإحتفاظ بديموقراطية الطبقات الوسطى داخل تشكيلة اجتماعية عبودية. لذا إنصبت الفلسفة الافلاطونية على مشكل إعادة تنظيم المدينة. وسخر أفلاطون الفلسفة لإقامة حكم عادل. كما سخر مبحث الوجود والمعرفة لخدمة الأخلاق والسياسة. وهكذا تصبح جميع المعارف عنده تحت رحمة هذه النظرة، بما في ذلك المعرفة الرياضية نفسها، فعند أفلاطون لا قيمة لأية نظرية علمية إلا إذا كانت أسسها النظرية ومنطلقاتها لا تتنافر مع التنظيم الكامل. فحتى الفلك يرتبط عنده بكسمولوجية عقلية تعتبر العالم خير المصنوعات. فالبحث عن كيفية تنظيم الكون، كما يهدف إليه الفلك، من شأنه أن يؤدي إلى العلم الأكمل والنظام الأمثل. وهكذا تؤدي دراسة الطبيعة إلى معرفة القيم، ويصبح البحث في أسس المعرفة وقيمتها وسيلة

للبحث في سير تنظيم المجتمع. فكأن نظرية المعرفة هنا وسيلة لحل المشاكل الأخلاقية والسياسية التي طرحتها أزمة دولة المدينة. [20]

ما العلاقة التي أقامتها الفلسفة بالمعرفة العلمية في نظريات المعرفة التقليدية ؟

إن العلاقة التي تربط الفلسفة بالعلم في نظريات المعرفة هي علاقة منفعة واستغلال. فالمعرفة العلمية جرى استغلالها من أجل تصورات فلسفية، يقول باشلار: كان الفيلسوف يقتصر على أن يطلب من العلم أسئلة تؤيد نشاط العمليات العقلية، ولكنه كان يعتقد أن له القدرة على تحليل تلك العمليات المتنافسة دون مساندة العلم بل وقبل قيامه. وهكذا كانت الأمثلة العلمية تجيئ لتقر ما سبق تأكيده، لا لتحلل في ذاتها " فالفلاسفة هنا يولون ظهورهم للعلم، إنهم يستخدمون العلم لتبرير أنساقهم. إن نظرية المعرفة قد فهمت العلم فهما إيديولوجيا.

على هذا الأساس يمكن أن نفهم الفلسفة الكانطية فهي لم تأت إلى العلم إلا لكي تبرر التقسيم الذي أقامه كانط بين الشيء في ذاته والشيء أو الظاهرة التي هي موضوع العلم أما النومين أو الشيء في ذاته فهو موضوع الإيمان. ولذلك فقد أقام كانط ميتافيزيقا الميتافيزيقا إنقاذا للميتافيزيقا وإيمانا بالمطلق.

وفلسفة العلم كما يجب تصورها فلسفة تقطع مع الاستغلال السيء للعلم. إنها فلسفة تساير العلم في تطوره، " فلسفة منهمكة بإستمرار في مهمة صعبة هي مهمة الكشف عن الأخطاء التي وقع فيها العقل البشري وإبراز الوهم الذي تصوره البعض عندما كونوا لأنفسهم مفهوما إستاتيكيا عن الروح العلمية " يقول باشلار. [21]

إن فلسفة العلوم التي يتصورها باشلار تعيد النظر في مفهوم الذات العارفة فليست هي الذات المتأملة كما كانت عند أفلاطون، أو تلك القارئة لكتاب الطبيعة كما هي عند ديكارت. أو الناقدة لقدرات عقل مجرد كما هي عند كانط. إنها ليست الذات التي صنعتها نظريات المعرفة. فهي كما يرى باشلار. ذات مجهزة لا ترى العالم إلا من خلال نظريات مجسدة تبلور كل الماضي النظري والتقني للعلوم. وهذا أيضا شأن الموضوع المعروف " فالظواهر العلمية في العالم المعاصر لا تظهر إلا عندما نطلق حركة الأجهزة. إن الظاهرة هي دوما ظاهرة مجهزة".

6–من نظرية المعرفة إلى فلسفة العلوم:

فلسفة العلوم هي نوع من الفكر واكب التفكير العلمي منذ نشأته يدرس مناهج العلوم وخطواتها.

---

[20] عبد السلام بنعيد العالي/ سالم يفوت، دراسة الإبستمولوجيا، دار توبقال للنشر، الدار البيضاء، 1985.

[21] المرجع نفسه.

إن النشأة الفعلية لفلسفة العلوم هذه لن تتم إلا من تقدم فعلي للعلوم وتحسن لمناهجها وتعقد لتقنياتها وتقدم لصناعتها. وإذا كانت النشأة العقلية لنظرية المعرفة قد تمت مع كانط وفلسفته النقدية، فإن الميلاد الفعلي لفلسفة العلوم لم يكن إلا مع أوغست كونت وفلسفته الوضعية. المعروف أن كونت عندما أراد أن يبرر استخدامه لعبارة "فلسفة وضعية" كعنوان للدروس التي كان يعطيها ارتأى أن التسمية "فلسفة العلوم" ربما كانت أصلح لدروسه. فهو يعرف فلسفته الوضعية: " بأنها الدراسة الخاصة للمفاهيم العامة لمختلف العلوم من حيث إن هذه خاضعة لمنهج واحد ومن حيث إنها أجزاء مختلفة لمبحث عام " .[22] ليست الفلسفة الوضعية، إذن هي العلوم الوضعية، وإنما هي دراسة لمنهج تلك العلوم. هذا المنهج الوضعي الذي يوافق آخر مرحلة آل إليها تطور الفكري البشري، بعد المرحلتين اللاهوتية والميتافيزيقية.

ولكن فلسفة العلوم تقع في مطبات على غرار نظريات المعرفة كما سبق أن بينا. فعيوب فلاسفة العلم هي:

1) –لقد حاول فلاسفة العلم تطبيق مفاهيم ميتافيزيقية على العلم واستخلاص دروس أخلاقية من فعاليته، كما أنهم أسقطوا على تاريخه مفهوما فلسفيا عن التاريخ.

2) –يتحدث هؤلاء الفلاسفة عن العلم بصيغة المفرد كأن هناك علما واحدا لا دراسات متخصصة متنوعة وعلوما متباينة المناهج والموضوعات والتواريخ.

3) –ظل هؤلاء الفلاسفة سجيني مفهوم وضعي اختباري عن العلوم واعتقدوا أن العلم يصف الواقع، وأن العالم يقرأ كتاب الطبيعة.

فبالنسبة للنقطة الأولى يمكن أن نعطي مثالا عن مايرسون الذي حاول في كتابه الهوية والواقع. أن يثبت أن الأنطولوجيا جزء لا يتجزأ من صميم العلم. وعناستخلاص الدروس من العلم يمكن ذكر غوبلو في كتابه " المطول في المنطق " الذي يقول: " يتوفر الفكر العلمي على خصائص تتجاوز العقل والمعرفة. إنها خصال أخلاقية مثل حب الحقيقة والنزاهة الفكرية والعمق وثقابة النظر والدقة والقوة والمرونة"[23]. ها هنا لا يجيئ الفيلسوف إلى العلم كما يقول باشلار إلا ليستقي منه أمثلة تؤيد دعواه وتقر ما يذهب إليه، إنه يأتي إلى العلم وقد اتخذ مواقفه من الحياة والمعرفة.

وتاريخ العلوم عن هؤلاء الفلاسفة لا يتحدد بآلياته الخاصة ويخضع لضرورة نوعية. إنه ككل التواريخ تاريخ منسجم مستمر. لا انقطاع يتخلله. هذا ما نلاحظه عند برانشفيك. وما يؤاخذه باشلار عليه هو أنه حاول أن يمثل تاريخ

---

[22] المرجع نفسه .

[23] - نفسه.

العلم وكأنه حركة مستمرة لتقدم واحد دون أن يعنى بضروب العوائق والتعثرات والانفصالات والقطيعات التي استمر بها تاريخ العلوم.

وعن النقطة الثانية نجد فلاسفة العلم يتحدثون عن العلم بصيغة المفرد لا عن العلوم، يتحدثون عن منهج العلم وتاريخ العلم: وهم يتكلمون عن المعارف العلمية كما لو كانت تشكل كلا واحدا له موضوع واحد ومنهج واحد وتاريخ واحد. فعند ديكارت منهج العلم واحد هو منهج الرياضيات. وعند كونت كل العلوم تجمعها روح واحدة هي الروح الوضعية.

أما النقطة الثالثة فتتعلق بوراثة فلاسفة العلوم عن الاتجاه الوضعي لمفهوم اختباري عن العلم. فهم يعتبرون المعرفة العلمية امتداد للمعرفة العادية. فميرسون مثلا لا يرى فرقا بين المعرفة العادية والمعرفة العلمية. يقول: " إن نقطة انطلاق العلم لا توجد إلا في معطيات بادئ الرأي. وهذا من السهل إثباتهوقد أكده كثير من العلماء، فدوهايم مثلا يرى أن أعلى معارفنا العلمية ليس لها أساس غير معطيات بادئ الرأي ". ويستخلص أخيرا: ينتج مما سبق أننا لا نرى بين المبادئ الرأي والعلم ذلك الاختلاف الكبير الذي يرى بينهما عادة. إننا نؤمن إيمانا كليا فإن العلم يتخذ نفس الموقف الذي يتخذه بادئ الرأي " [24]لا فرق بين المعرفتين العامية والعلمية ما دام مبدأ العلمية والهوية يقوم في كليهما.

إن المعرفة العلمية صارت مجهزة بأحدث التقنيات ولذلك فإن التجارب العلمية اليوم ليست رجوعا إلى الواقع وإنما هي إنتاج للواقع وإعادة إنتاج له.

-الوضعية المحدثة: فلسفة للعلم:

ظهرت الوضعية المحدثة سنة 1923 على يد جماعة من العلماء والفلاسفة الذين تلقوا تعليمهم في فيينا حول شليك الذي كان عالما فيزيائيا يشتغل ابتداء من 1922 أستاذا للفلسفة وتاريخ العلوم بجامعة فيينا، وهو المنصب الذي كان يشغله فيما قبله ماخ. وعندما عين كارناب سنة 1926 في جامعة فيينا أصبح من مسيري هذه الجماعة.

وقد تشكلت الموضوعات الرئيسية للنزعة الوضعية الجديدة بمساعدة جماعة أخرى كانت قد تأسست في برلين بزعامة رايشنباخ تحت اسم الفلسفة التجريبية، وقد بدأ التعاون بين الجماعتين إبتداءا من 1929. وهكذا تكون

---

[24]المرجع نفسه.

النزعة الوضعية المحدثة.لقد ظهرت إلى الوجود العالمي حوالي 1929 عندما عقد المؤتمر السابع للفلسفة بأكسفورد حيث ألقى شليك عرضه حول مستقبل الفلسفة.

قامت الوضعية المحدثة ضد الموقف الذي كان يسود ألمانيا خلال الثلاثينيات من العلم، فهاجموا النزعة المثالية التي كانت تهيمن أنئذ. وقد حاول أصحابها أن يقربوا بين الفلسفة والعلم وذلك باستبعاد أشباه المشاكل التي تشكل الخطاب الميتافيزيقي. فمعرفة الواقع في رأيهم تتم عن طريق العلم. أما مهمة الفلسفة فهي أن تنكب على لغة العلماء من أجل توضيح قضايا العلم. والأمر لا يتوقف عند حد التقريب بين العلم والفلسفة عند هؤلاء بل يصل إلى التوحيد والذوبان، فكارناب يريد أن يجعل من الفلسفة علما من العلوم.

إن الفلسفة هي فلسفة المعرفة، والمعرفة العلمية على الخصوص. وليس هناك مبرر للميتافيزيقا عند هؤلاء. وهم في هذا يتبعون أب الوضعية كونت. فهم يرفضون الميتافيزيقا لأنها تشكل الكلام الذي لا معنى له .

وعيب الفلسفة التقليدية في نظر هؤلاء راجع إلى سوء استعمال اللغة. ومن ثمة كانت هناك ضرورة لتحليل اللغة تحليلا منطقيا لإحلال اللغة الرمزية محل غموض اللغة العادية. وقد وجد هؤلاء في المنطق الرمزي كما عند فريجه وراسل أداة لتحليلاتهم اللغوية.

ويلقب الوضعيون المحدثون كذلك بالوضعيين التجريبيين أو التجريبيين المنطقين، فيطلق على نزعتهم التجريبية المنطقية وذلك لكونهم يؤكدون تعلقهم بالنزعة التجريبية، أي بفلسفة تعتبر التجربة مصدر معرفة علمية ولا تفصل المعرفة العادية عن التجارب العلمية.

ولكن إلى أي حد يخرجنا الموقف الوضعي الجديد من الإشكالية العامة لفلسفة العلم ؟ وهل يتجاوز هؤلاء العيوب التي أثبتناها بصدد تلك الإشكالية ؟

ليست هناك حاجة للتذكير ببعض المواقف المشتركة والتي تجعل الوضعيين الجدد لا يخرجون، سواء بالمشاكل التي يطرقونها أو الحلول التي يقترحونها، عن الإشكالية العامة لفلسفة العلم، ولعل أهم تلك المواقف حديثهم عن علم موحد اللغةواعتبارهم المعرفة العلمية امتدادا لبادئ الرأي. إلا أن أهم المشاكل التي تثيرها نزعتهم تلك التفرقة بين العبارات التي لا معنى لها والتي لها معنى. وهذا " لا يصح –فيما يقول بياجي– أن نقبل وصف المشاكل الميتافيزيقية على أنها مشاكل عديمة المعنى. ولا يعني هذا أننا نقبل المعرفة الميتافيزيقية. ولكن لا شيء يسمح لنا

بإدخال هذا النوع من القضايا أو تصنيفه نهائيا ضمن قضايا علمية أو قضايا ميتافيزيقية. كل ما يمكن أن يقال عن مشكل لازال الجدال قائما حوله هو أنه مشكل لم يحظ بعد بالمعنى".[25]

الإبستيمولوجيا التكوينية: تقدم الإبستيمولوجية التكوينية كمحاولة لتجاوز أصحاب نظرية المعرفة والإشكالية العامة لفلسفة العلم.

تقوم هذه الإبستيمولوجيا كما تصورهاصاحبها بياجيه على النقاط التالية:

- إن نظريات المعرفة التقليدية لم تنظر إلى المعرفة العلمية كمسلسل وعملية تطور.
- إن الكيفية التي وضع عليها مشكل المعرفة كانت تؤدي بتلك النظريات إلى الخوض في مسائل الميتافيزيقا .
- إن نظريات المعرفة التقليدية اعتبرت الحقائق جاهزة كما اعتبرت المعارف العلمية متوقفة متحجرة.

بالنسبة للنقطة الأولى يقول بياجيه: "إن الفرضية التي تجمع عليها كل الإيستمولجيات التقليدية هي أن المعرفة حالة قارة وليست عملية تطور ". [26] وهذا ما جعل هذه النظريات التقليدية بعيدة عن أن تخوض مبحث المعرفة من الوجهة الصحيحة. وهو ما حال بينها وبين فهم صحيح لطبيعة المعرفة.

أما بالنسبة للنقطة الثانية فإن طبيعة الأسئلة التي وضعتها نظريات المعرفة التقليدية كانت تؤدي بأصحابها إلى الخوض في مسائل ميتافيزيقية الشيء الذي جعل العلم تحت رحمة الأنساق الفلسفية.

وآخر نقطة، فقد اعتبرت نظريات المعرفة التقليدية أن الحقائق جاهزة وأن المعارف العلمية متوقفة قارة. يرى بياجيه أن علينا أن نتخلص من فكرة الثبات والاستقرار وأن ننظر سواء إلى المعرفة أو إلى الذات العارفة أو الموضوع المعروف أن ننظر إلى كل هذا في نموهوحركته، وأن نعتبر العلم طريقا مفتوحا. يقول: " ليس علينا أن نتساءل عما هي المعرفة العلمية ككل ساكن، بل علينا أن نضع السؤال: كيف تنمو المعارف وتتزايد ناظرين إلى تلك المعارف في تعددها ". [27]

---

[25] المرجع نفسه.

[27] المرجع نفسه.

إذن الإبستيمولوجيا التكوينية تنظر إلى العلم في نمو وتطوره. ومن ثم فإن هذا النمو يقتضي إعادة إنشاء السير التاريخي الذي رسمه ذلك النمو. لذا فإن الإبستيمولوجيا التكوينية تستفيد أكبر الإفادةمن تاريخ العلوم. ثم إن علم النفس التكويني يقدم بدوره أكبر الخدمات لهذه الإبستيمولوجيا .

تتميز الإبستيمولوجيا التكوينية إذن عن باقي النظريات التقليدية في المعرفة من حيث أنها تريد أن تقوم على نتائج علمية وتعتمد بصفة صريحة نتائج علم النفس. إذن من شأن ذلك أن يسمع لتلك الإبستيمولوجيا بأن تتابع نمو المعارف.

فالإبستيمولوجيا التكوينية تعتمد على التحليل التاريخي التكويني من جهة، وعلم التحليل المنطقي الصوري من جهة أخرى. ولكن هل الإبستيمولوجيا التكوينية استطاعت أن تتجاوز عيوب النظريات التي حاولت تخطيها؟

إنه رغم الإيجابيات الكثيرة التي أثبتناها بصدد هذه الإبستيمولوجيا. ورغم فهمها التكويني للمعرفة ووعيها بالتطور العلميوانفتاحها على العلوم بمختلف فروعها، واسنادها البحوث الإبستيمولوجية إلى العمل الجماعي، واعتبارها الإبستيمولوجيا ملتقى عدة دراسات، رغم كل هذا فإن إبستيمولوجيابياجي لا تخرجنا عن السياق الوضعي الذي أثبتناه بصدد الإشكالية العامة لفلسفة العلم. لنتساءل عن العلاقة الحقيقية التي يقيمها بياجيه بين الفلسفة والعلم ؟ حقا إنه لا يريد أن يمنع العلم من تخطي بعض الحدودواقتحام بعض الأسوار، ولكنه، كما يقول هو ذاته، يريد أن يخرج الفلسفة ويبعدها عن أكبر عدد ممكن من المسائل الجزئية كي يختص بها العلم. إنها إذن نفس الروح الوضعية التي تنظر إلى الفلسفة نظرتها إلى العاجز، ولا ترى في الفعالية الفلسفية إلا العقم، وتريد أن تحرر المعارف من الفلسفة ليختص بها النشاط المعرفي المنتج أي النشاط العلمي.

7–من فلسفة العلوم إلى الإبستيمولوجيا:

تجاوزا لإشكالية فلسفة العلم تأتي الإبستيمولوجيا مع باشلار لتصوغ تصورها لعلاقة الفلسفة بالعلوم رافضة كثيرا من الدعائم التي تقوم عليها الفلسفات التقليدية. وهذه الإبستيمولوجيا تقوم على ثلاث نقاط:

1) –هناك ارتباط وثيق الصلة بين النشاط العلمي والفعالية الفلسفية.
2) –لا تتحدد الفلسفة عند باشلار إلا في علاقتها بالعلوم ولا تعرف إلا بالوظيفة التي تقوم بها.
3) –الفلسفة تضع خطا فصلا بين ما هو علمي في العلوم، وإيديولوجي في الإيديولوجيات.

بالنسبة للنقطة الأولى فتاريخ الفلسفة يكشف لنا أن العلاقة كانت دوما جدلية بين الفلسفة والعلم، فالفلسفات الكبرى ارتبط نشوؤها بنظريات علمية أو بثورات علمية. يقول بياجيه: "يظهر أن مما لا جدال فيه أن أكبر

المذاهب الفلسفية ينحدر من تأمل حول الاكتشافات العلمية لأصحابها أنفسهم. أو حول ثورة علمية خاصة عرفها عصرهم أو العصر الذي سبق وجودهم مباشرة. ذلك هو الأمر فيما يتعلق بأفلاطون مع الرياضيات، وأرسطو مع المنطق والبيولوجيا، وديكارت مع الجبر والهندسة التحليلية، ولايبنتز مع حساب اللانهائيات، وبتجريبية لوك وهيوم وتمهيدهما لعلم النفس، وبكانط مع العلم النيوتونيوتعميماته، وبهيجل والماركسية مع التاريخ وعلم الاجتماع إلى أن نصل إلى هوسرل مع المنطق الرمزي كما هو عند فريجه ". [28]

وهكذا فإن تاريخ الفكر العلمي يثبت أن:

أ) الفكر العلمي لم يكن خطا منفصلا عن الفكر الفلسفي.

ب) الثورات العلمية الكبرى قد تحددت بانقلابات وتحولات في المفاهيم الفلسفية.

الفكر العلمي، ونقصد هنا العلوم الطبيعية، لا ينمو في الخواء، بل إنه يوجد دوما داخل سياق من الأفكار والمبادئ الأساسية، والأوليات البديهية التي كانت تعد من مجال الفلسفة.

يعرف بياجيالإبستيمولوجيا بأنها دراسة تكون المعارف الصحيحة، وكلمة تكون تغطي في الوقت ذاته شروط الوصول والشروط التكوينية بالضبط.

من أجل تفسير هذا التعريف في مختلف أوجهه، ننطلق من القول الذي تم اختياره تاريخيا من أجل صياغة المشكل الإبستيمولوجي، كيف تكون العلوم ممكنة ؟ نستنتج إذن أن:

1) -هذا التعريف يحيل من جهة، إلى صحة المعارف ما يتضمن وجها معياريا، ولكن أيضا، من جهة أخرى شروط الوصول.
2) -الجمع الذي ينسب الى كلمة معارف يشير إلى أن الشروط المعنية ليست نفسها لمختلف أنماط المعرفة: فهم كيف تكون البيولوجيا ممكنة لا يفسر كيف تكون الرياضيات ممكنة والعكس.
3) -كلمة وصول تشير إلى أن المعرفة هي عملية (بعد ثقافي أو تاريخي) والحال أن هذه العملية تهم الإبستيمولوجيا كثيرا. فمثلا الأمر يتعلق بسؤال إبستيمولوجي وليس فقط سيكولوجي التساؤل إذا كانت الكائنات الرياضية موضوع اختراع أو مجرد اكتشاف (يقتضي أنها موجودة قبل اكتشافها).
4) -بالنسبة للشروط التكوينية نفهم منها في نفس الوقت شروط الصحة الصورية أو التجريبية وشروط الواقع الخاصة بعلاقات الموضوع بعلاقات الذات بصياغة المعارف. المشكل المركزي للإبستيمولوجيا هو في

[28] المرجع نفسه.

الواقع، بناء إذا ما كانت المعرفة تختزل إلى تسجيل خالص بواسطة الذات لمعطيات منظمة باستقلال عنها في عالم خارجي (طبيعي أو مثالي)، أو إذا ما كانت الذات تتدخل بنشاط في المعرفة وفي تنظيم الأشياء. الإبستيمولوجيا مثل المنطق (الذي انفصل عن الفلسفة وشكل فرعا علميا خاصا) تستند على تحليل ذي سمة علمية لأن طبيعة المشكلات التي تثيرها تتضمن تنسيقا وثيقا للأبحاث المنطقيةوالسيكولوجيةوالمنهجية التي هي جميعها اليوم مستقلة عن الفلسفة العامة. لهذا فإن مستقبل الإبستيمولوجيا دون شك هو التموقع على أرضية الأبحاث المتناظمة والمتخصصة أكثر من التموقع على أرضية التفكير التأملي المعزول.

8-الأشكال الكبرى للإبستيمولوجيا:

تصنف نظريات المعرفة إلا ثلاث فئات كبرى :

1) -الفئة التي تنطلق من التفكير في العلوم وتميل إلى تمديده إلى نظرية عامة في المعرفة .
2) -الفئة التي وهي تستند على نقد للعلوم، تبحث عن الوصول إلى نمط من المعرفة متميز عن المعرفة العلمية.
3) -الفئة التي تبقى داخل تأمل حول العلوم. نلاحظ أن هذا التقسيم الثلاثي يبين أنه لا توجد إبستيمولوجيا مستقلة عن العلوم سنسمي ميتاعلمية أو ما وراء علمية نظريات المعرفة من النمط الأول وشبه علمية النظريات من النمط الثاني، وعلمية النظريات من النمط الثالث.

1- **الإبستيمولوجياتالميتاعلمية:** تتمثل في الإبستيمولوجيا اليونانية التي ولدت عن التفكير في الرياضيات مع أفلاطون والمنطق مع أرسطو، والإبستيمولوجيا الديكارتية، والإبستيمولوجياالكانطية فهذه الإبستيمولوجيات تشير إلى النظريات التي تكونت بالفعل أو التي تم اختراعها من قبل كتاب التأملات اللاحقة. لقد تجاوزتها إلى حد ما، ولكنها خرجت منها، من هنا مصطلح ميتاعلمية.

2- **الإبستيمولوجيات على هامش العلمية** : parascientifiques هذه الإبستيمولوجيات لا تكمن في التفكير في شروط التفكير العلمي من أجل الوصول إلى نظرية أكثر عمومية للمعرفة، ولكنها تجهد في الانطلاق من نقد تحديدي للعلم من أجل تأسيس، خارج حدوده، معرفة ذات شكل مختلف، الأمر يتعلق بإبستيمولوجياترافسونولاشوليي ويوبروبرعسون. والإبستيمولوجياتالفينومينولوجية.

3- **الإبستيمولوجيات العلمية:** مهمتها استخلاص قيمة المعرفة العلمية، مثل المذاهب الكلاسيكية الكبرى، ولكن مع هذه الجدة التي في وجودها أمام ليس فقط تكاثرا معتبرا للعلوم،

ولكن أيضا أمام صيرورة غير متوقعة تترجم في ظهور مبادئ جديدة بواسطة زعزعة مبادئ أخرى، باختصار بواسطة التحولات التي تعدل في لحظة ما طرح المشكل.

يمكن أن نعزو إلى الإبستيمولوجيات التي نسميها علمية ثلاثة مصادر: الأول ذو خاصية أخلاقية، والمصدر الثاني يتمثل في أهمية الفلاسفة الذين من كورنو إلى برونشفيك إلى كاسيرر وآخرين، بحثوا في فلسفة العلوم عن معلومات هي أن التفكير التأملي لا يمكن أن يمنحهم إياها حول تحولات المعرفة. والمصدر الثالث يتعلق بتفكير العلماء ذاتهم في أدوات المعرفة التي تمتلكها علومهم، تفكير يتجه ليس إلى التفلسف ولكن إلى تذليل الأزمات عندما لا تنتج هذه الأزمات فقط عن التفاوتات حول النتائج المحصلة، ولكن من تدخل قيمة المفاهيم أو المبادئ المستعملة من أجل الحصول عليها.

التيارات الوضعية: وضعية كونت التي تقوم على تصور للعلم يقوم على أن العلم لا يهتم إلا بالظواهر وليس بطبيعة الأشياء. والعلم لا يعرف سوى القوانين ويجهل أسلوب إنتاج الظواهر بمعنى السببية.

فلسفات العلوم مع كورنووبرونشفيك:

الإبستيمولوجيا داخل العلوم: ميزة الإبستيمولوجيا المعاصرة هي أن التفكير الإبستيمولوجي يتولد من داخل العلوم ذاتها. هذا التفكير الذي يقوم بنقد المفاهيم والمناهج والمبادئ المستعملة إلى غاية الآن من أجل تحديد قيمتها الإبستيمولوجية ذاتها.

مناهج الإبستيمولوجيا :يمكن أن نستخلص مما سبق نتيجتين: الأولى هي أن الإبستيمولوجيات الكبرى كان يسبقها دائما تفكير حول العلوم. والثانية أن الإبستيمولوجيات المعاصرة تشتق من الضرورة الداخلية ذاتها الخاصة بالعلوم في تطورها، مرجعة ثابتة لمبادئها وأدوات المعرفة الخاصة بها. الإبستيمولوجيا تميل إذن إلى أن تندرج في نسق العلوم ذاته. ولكن لا يمكنها أن تصبح علمية إلا بفضل تحديد مناهجها وحصر مشكلاتها بطريقة تمكن من معالجتها حسب الإجراءات الاستنباطية أو التجريبية التي تشرط الموضوعية بشكل عام.

يمكن التمييز بين ثلاثة أنواع من المناهج:

1) **مناهج التحليل المباشر:** التي تقوم، في حضور جسم جديد من المذاهب العلمية أو أزمة تدخل إعادة صياغة بعض المبادئ، على محاولة استخلاص بواسطة تحليل تأملي بسيط شروط المعرفة الداخلية في مثل هذه الأحداث.

2) **مناهج التحليل التشكيلية:** تشير إلى المناهج التي، مثل مناهج التجريبية المنطقية، تضيف إلى التحليل المباشر لعمليات المعرفة اختيارا لشروط تكونها والتنسيق بين هذا التكوين والتجربة.

3) **المناهج التكوينية:** هي تلك المناهج التي تبحث عن فهم عمليات المعرفة العلمية فيما يتعلق بتطورها أو بتكوينها ذاته. وهذه المناهج نميز فيها بين المناهج التاريخية النقدية التي تمدد مناهج التحليل المباشر، برفع اختبار جسم من المذاهب الحالية، إلى دراسة تكونه، ولكن بتشديدها على التقدم التاريخي، وتهمل غالبا اعتبار تشكيلها. والإبستيمولوجيا التكوينية التي بواسطة تنسيق التحليلات السيكوتكوينية وتشكيل البنيات، تبحث عن بلوغ الشروط السيكولوجية لتكون معارف أولية وتنسق نتائجها مع دراسة شروط التشكيل.

مناهج التحليل المباشر: هذه المناهج تمدد التقاليد الكبرى للتفكير حول العلم الخاصة بالإبستيمولوجيات الكلاسيكية، وتقوم أساسا على تنقية هذا التفكير بجعله متضامنا مع النقاشات المثارة داخل العلوم ذاتها.

التحليل التشكيلي ومناهج الوضعية المنطقية:

تقوم هذه المناهج على تحليل شروط المعرفة العلمية، بمعالجة المشكلات خطوة بخطوة بالنظر إلى تحولات العلوم، بدلا من الانطلاق من معايير مطلقة ومن قوانين العقل ومن حلول زائفة من الإبستيمولوجيا الكلاسيكية. مناهج التحليل التشكيلي هي تلك المناهج التي تتبناها حلقة فيينا أو التجريبية المنطقية.

المناهج التاريخية النقدية: تاريخ العلوم وحده باعتبار سردا بسيطا لتتابع الاكتشافات، لا يهم الإبستيمولوجي مباشرة. المشكل التاريخي النقدي يتم التصدي له، على العكس، عندما نتمكن من استعمال إعادة التكوين التاريخي بالنظر إلى التحليل النقدي (بمعنى مماثل للنقد لدى كانط) مثلا من أجل تفكيك الأجزاء المتبادلة للاستنباط والتجربة خلال تكوين مبدأ ما.

المنهج السيكولوجي التكويني والإبستيمولوجيا التكوينية:

الإبستيمولوجيا التكوينية تقوم ببساطة على الأخذ بحدية إسهامات علم النفس بدلا من الاكتفاء بالمراجع الضمنية أو التأملية مثلما هو الحال بالنسبة لأغلب الإبستيمولوجيات. الأمر يتعلق فقط بالنسبة لكل مشكلة إيستمولوجية خاصة، بالتدقيق وتنظيم الدعوة إلى التكوين النفساني الذي ترجع إليه كل الإبستيمولوجيات العلمية من جهة،

ومن جهة أخرى تكملة التحليل التكويني النفساني، غير الكافي وحده باعتباره منهجا إبستيمولوجيابواسطة تحليلات تاريخية نقدية وتحليلات مباشرة وخاصة بالتحليل التشكيلي. [29]

[29]Jean Piaget (sousdir) , Logique et connaissance scientifiques , Gallimard , Paris , 1967 .