



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم التربية البدنية والرياضية

تخصص النشاط البدني الرياضي المدرسي



مطبوعة محاضرات ابستمولوجيا الأنشطة البدنية والرياضية

لطلبة السنة أولى ماستر

إعداد:

الأستاذ: بن ميصرة عبدالرحمن

أستاذ محاضر قسم أ

السنة الجامعية: 2021/2020

وصف المادة:

ابستمولوجيا الأنشطة البدنية والرياضية	اسم المادة:
الوحدة منهجية	اسم الوحدة:
2	عدد الأرصدة:
سداسي	مدة المادة:
السنة أولى ماستر	مستوى المادة:
محاضرة	طبيعة المادة:

محتوى المادة حسب المحاور:

عدد المحاضرات	تسمية المحاور
1	- مفهوم الابستمولوجيا.
2	- الابستمولوجيا ونظرية المعرفة.
2	- الابستمولوجيا وفلسفة العلوم.
2	- الابستمولوجيا وعلاقتها ببعض العلوم.
2	- الابستمولوجيا الاجتماعية.
2	- الابستمولوجيا والمناهج التعليمية.
2	- الابستمولوجيا والديداكتيك.
2	- ابستمولوجيا التربية البدنية والرياضية.
2	- المشكلات الابستمولوجية.
2	- القطيعة الابستمولوجية عند غاستون باشلر.

فهرس المحاضرات

المحاضرة الاولى:

مفهوم الاستمولوجيا:

1-تعريف الاستمولوجيا.

11-1-1- التعريف اللغوي.....11

11-2-1- التعريف الاصطلاحي.....11

13-2- قضايا واتجاهات الاستمولوجيا.....13

14-1-2- أهم قضايا الاستمولوجيا.....14

14-1-1-2- المعرفة العلمية.....14

14-2-1-2- المعرفة الحسية.....14

15-3-1-2- المعرفة العقلية.....15

15-4-1-2- المعرفة الفلسفية.....15

16-5-1-2- الفلسفة الوضعية.....16

16-ا-المرحلة اللاهوتية.....16

16-ب-المرحلة الميتافيزيقية.....16

16-ت-المرحلة الوضعية.....16

17-6-1-2- الفلسفة الوضعية المنطقية.....17

17-2-2- اتجاهات الاستمولوجيا.....17

17.....المذهب الدوجماتيقي 1-2-2

17.....أ-الدوجماتيكية العقلانية

18.....ب-الدوجماتيكية التجريبية

18.....2-2-2 مذهب الشك

18.....أ-الشك المذهبي

19.....ب-الشك المنهجي

19.....3-2-2 المذهب النقدي

19.....4-2-2 المذهب المثالي

20.....5-2-2 المذهب الواقعي

المحاضرة الثانية:

من نظرية المعرفة الى الاستمولوجيا:

23.....1- مفهوم نظرية المعرفة

24.....2- موضوعات نظرية المعرفة

25.....3- نظرية المعرفة والاستمولوجيا

المحاضرة الثالثة:

فلسفة العلوم:

27.....1- من علوم الفلسفة الى فلسفة العلوم

28.....2- الفلسفة علوم

أ- الوضعية الكلاسيكية.....28

ب -الوضعية المنطقية.....29

ج- الوضعية التجريبية.....29

3-فلسفة العلوم.....30

4-فلسفة العلوم والابستمولوجيا.....30

المحاضرة الرابعة:

1-فروع الابستمولوجيا:

1-1- منطق العلم.....33

1-2- دلالة العلم.....34

1-3- منهجية العلوم.....34

1-4- نظرية المعرفة.....34

2-أهم أنواع الابستمولوجيا:

2-1-الابستمولوجيا الرياضية.....34

2-2-الابستمولوجيا الفيزيائية.....35

2-3-الابستمولوجيا الحيوية.....35

2-4-الابستمولوجيا الإنسانية.....35

المحاضرة الخامسة:

الأسئلة الرئيسية للابستمولوجيا:

- 1- الواقعة العلمية.....37
- 2- النموذج العلمي.....37
- 3- النظرية العلمية.....37
- أ- خصائص النظرية.....37
- ب- ما تعطيه النظرية للواقع.....37
- ت- ما يعطيه الواقع للنظرية.....37
- ث- معايير النظرية.....37
- 4- الفرض العلمي.....38

المحاضرة السادسة:

الابستمولوجيا التكوينية عند بياجي:

- 1- مفهوم الابستمولوجيا التكوينية.....40
- 2- إشكالية نمو المعارف.....41
- 3- مناهج الابستمولوجيا التكوينية.....44

المحاضرة السابعة:

الابستمولوجيا وتاريخ العلوم:

- 1- مفهوم تاريخ العلوم.....51
- 2- تاريخ العلوم الابستمولوجي.....52

المحاضرة الثامنة:

الابستمولوجيا وعلاقتها ببعض العلوم:

1- الابستمولوجيا وتصنيف العلوم.....56

2- الابستمولوجيا ومناهج العلوم.....57

المحاضرة التاسعة:

الابستمولوجيا الاجتماعية:

1-علاقة الابستمولوجيا بالسياسولوجيا.....61

2-مشكلة التفسير في علم الاجتماع نموذجيا -العلاقة بين الذاتي والاجتماعي.....61

3-العوائق الابستمولوجية وعقبات التدريس.....62

4-إشكالية الموضوعية والذاتية.....62

المحاضرة العاشرة:

الابستمولوجيا والمناهج التعليمية:

1-تعريف المنهج.....66

2-تعريف المناهج التعليمية.....66

3-خصائص ومميزات المنهاج التربوي.....66

4- علاقة الابستمولوجيا بعلم المناهج.....70

5- علاقة الابستمولوجيا بالمناهج التعليمية.....67

المحاضرة الحادية عشر:

الابستمولوجيا والديداكتيك:

- 1-تعريف الديداكتيك.....71
- 2-طبيعة علاقة الاستمولوجيا وديداكتيك العلوم.....72
- 3-الديداكتيك والرافد الاستمولوجي.....73
- 4-القانون الثلاثي لحالات الفكر العلمي.....75
- 5-العائق الاستمولوجي.....75

المحاضرة الثانية عشر:

استمولوجيا التربية البدنية والرياضية:

- 1- فلسفة التربية.....81
- 2- استمولوجيا التربية.....81
- 3-استمولوجيا التربية البدنية والرياضية.....81
- 4-مقومات منهاج الأنشطة البدنية والرياضية.....86
- 5-كيفية اعداد وبناء منهاج الأنشطة البدنية والرياضية.....87

المحاضرة الثالثة عشر:

أهداف استمولوجيا التربية:

- 1- الوصول الى الحقيقة (المعلومة).....84
- 2- التبرير المعرفي.....84
- 3- الفهم.....85
- 4- تطوير المهارات المعرفية.....85

المحاضرة الرابعة عشر:

مشكلات نقل المعرفة الى الميدان التربوي المدرسي:

- 1- مشكلة انتقاء وفصل المعارف العلمية.....87
- 2- مشكلة نزع المعارف العلمية.....87
- 3- مشكلة برمجة المعارف العلمية.....87
- 4- مشكلة نشر المعرفة العلمية.....87
- 5- مشكلة الممارسات الاجتماعية في نقل المعرفة.....87

المحاضرة الخامسة عشر:

المشكلات الابستمولوجية للعلوم الإنسانية:

- 1- مشكلة القوانين العامة.....90
- 2- مشكلة الحتمية.....90
- 3- مشكلة الذاتية والمعرفية.....90
- 4- مشكلة التداخل بين الذات والموضوع.....90

المحاضرة السادسة عشر:

القطيعة الابستمولوجية عند غاستون باشلار.....96

المحاضرة الأولى:

مفهوم الاستمولوجيا

تمهيد:

يعد مفهوم الاستمولوجيا من الموضوعات الفلسفية الأكثر أهمية، والأشد ارتباطا بالعلم، كونه يعتبر أهم مجال من مجالات البحث المرتبطة بقضايا الفكر الإنساني، حيث أصبح دراسة هذا الموضوع ضرورة حتمية ملحة قبل أن تكون دراسة فلسفية للعمليات العقلية المتسارعة في البناء المعرفي للتفكير العلمي، الذي يؤسس للخطاب العلمي الحاصل في تقدم النظريات العلمية المختلفة. كما يسلط الضوء على توضيح مجموعة المصطلحات التفصيلية المنضوية تحته والمميزة لحقل الفلسفة وخاصة نظرية المعرفة، وفلسفة العلوم، علم المناهج، تاريخ العلوم، والتي تشترك جميعها في معالجة مسألة المعرفة والعلم من زوايا مختلفة، لكنها تقترب وتشترك في كثير من التفاصيل.

1-تعريف الاستمولوجيا:

1-1- لغويا: الاستمولوجيا من ناحية الاشتقاق اللغوي هي كلمة يونانية مركبة من مقطعين أو اسمين وهما: ابستيم وتعني المعرفة، ولوغوس (بالانكليزية: لوجي) وتعني العلم، فهي إذن علم المعرفة.

1-2- اصطلاحا: يعرفها لالاند* بأنها الدراسة النقدية لمبادئ مختلف العلوم، وفروضها ونتائجها بقصد تحديد أصلها المنطقي (لا السيكلوجي)، وبيان قيمتها العلمية وحصيلتها الموضوعية.

كما عرفها مصلح الصالح في معجمه الشامل بأنها: دراسة المسائل المتعلقة بطبيعة، امكانية، حدود ومصادر المعرفة أو الفرع الأساسي من الفلسفة الذي يبحث في المعرفة بأنواعها وطبيعتها.

(مصلح الصالح، 1992، ص292)

*- أندري لالاند: (1867-1903): فيلسوف فرنسي أشهر أعماله المعجم الموسوعي في الفلسفة.

لقد كان النصف الأول من القرن التاسع عشر (18)، هو البدايات التاريخية الأولى لتداول مصطلح
الابستمولوجيا في بيئة الثقافة الأنجلو سكسونية حيث استخدم هذا المصطلح لأول مرة من طرف
الفيلسوف الاسكتلندي "جيمس فريدريك فريير" * والذي يعتبرها فرع من فروع الفلسفة وتهتم بالبحث
الفلسفي في طبيعة ومصدر وحدود المعرفة وهي تحاول الاجابة على الأسئلة التالية:

- ماهي المعرفة؟ ما الذي يمكن أن نعرفه؟ - كيف تكتسب؟ - كيف نعرف ما نعرفه؟ - ماحدودها؟

- ماهي معايير المعرفة الصحيحة؟ - كيف تكون اعتقاداتنا مسوغة أو مقبولة؟

ان الابستمولوجيا - انطلاقا من تعريفها- تهتم بالدراسة النقدية لقضايا العلم (القديمة والحديثة)، فهي
حوار فلسفي ومنهجي مستمر مع القضايا العلمية ومبادئ العلوم المختلفة، تحاول كشف المشكلات
الابستمولوجية داخل النسق الفكري للعلم، واكتشاف العلاقة الممكنة التي ترتبط بمختلف المعارف
الانسانية. (محمد عابد الجابري، 2002، ص 18)

ان في حقيقة الامر أن معظم الجدل والنقاش الذي جرى ويجري في حقل الفلسفة، يهدف إلى التركيز
على تحليل طبيعة المعرفة، وكيف إن المعرفة العلمية مرتبطة بمجموعة من العناصر الهامة مثل: الصدق
(أي صدق المعرفة)، والاعتقاد (أي الاعتقاد بالمعرفة)، والتبرير (أي تبرير المعرفة). كما وإنها تدرس الطرق
التي تمكننا من إنتاج المعرفة والتدقيق في درجات الشك التي تثار حول المفاهيم المعرفية المختلفة.

*- الفيلسوف الإسكتلندي جيمس فريدريك فريير (1864- 1808): هو أستاذ الفلسفة الأخلاقية في جامعة سانت أندروز والتي ظل يعمل
فيها حتى وفاته. ولعل من أشهر مؤلفاته: كتابه المعنون "مقدمة في فلسفة الوعي" والذي كان في حقيقته سلسلة مقالات نشرها ما بين العامين
1838 و 1839 في مجلة "بلاك وود"، وهو كتاب نقدي للفلاسفة وذلك "لتجاهلهم الوعي في أبحاثهم النفسية" ومن مؤلفاته الأخرى: كتابه
"أزمة التأمل الحديث" الذي ظهر في العام 1841، وكتابه "باركلي والمثالية" الذي صدر في العام 1842.

2- قضايا واتجاهات الاستمولوجيا:

من أهم القضايا التي واجهت العديد من الفلاسفة وكانت مسارا للخلافات النظرية والفلسفية بينهم على مر العصور هي: هل للمعرفة قيمة؟ وهل يمكن التوصل الى المعرفة مطابقة للواقع فيحصل عنها العلم واليقين؟ فإذا تم رسم تلك المدارس على خط معياري فإننا سوف نرى اختلافات من أقصى اليمين الى أقصى اليسار، من شدة إنكار المعرفة الى اعتبار المعرفة أنها هي الحقيقة الموضوعية خارج الذهن وليس هناك مجالاً للشك. فمن أبرز المدارس الفلسفية القديمة التي انكرت المعرفة بالكلية كانت المدرسة السفسطائية والتي أطلق أحد فلاسفتها "غورغياس" على عدة قضايا الأولى أنه لا يوجد شيء، والثانية أنه إذا وجد شيء فالإنسان قاصر عن إدراكه، والثالثة أنه في حالة ادراكه من قبل الإنسان فإنه لن يستطيع يبلغه لغيره. يأتي بعدها في الدرجة مرحلة الشك في المعرفة حيث ترى أنه لا يمكن الاعتماد على الحس في معرفة الأشياء لأنه لا يصدق دائماً.

ومن أبرز الفلاسفة القدامى الذين أثاروا مسألة الشك هم بيرون الذي قال بالشك المطلق، وأن كل قضية تحتل قولين، ويمكن اثباتها بقوة متعادلة. ثم جاء بعد ذلك ديكارت الذي بدأ فلسفته بالشك ثم التنقل من الشك الى اليقين الى حد ما، حيث يعتبر ديكارت من المدرسة العقلية الذي يؤمن بقضية التصديق وأن هناك قواعد عقلية قابلة اصلية ضرورية يستطيع الانسان الحصول على المعارف والوصول الى الاحكام ولذلك لوجود حقائق موضوعية خارج الأذهان.

وفي أقصى اليمين نرى النظرة المثالية الأفلاطونية التي لم تنكر ان تشكك في أن هناك حقائق موضوعية خارج الذهن، بل تعتقد بموضوعيات الادراكات العقلية والموضوعية الإحساس بما هو ملموس، بمعنى إدراك المعاني الخاصة بالحس.

وتأتي المدرسة العقلية لتكوين بمثابة الميزان يقع منتصف خط هذه النظريات فهذه المدرسة لا تنكر ولا تشك وفي نفس الوقت لا تؤكد على تمام اليقين والحقيقة الا في أمور معينة بالدليل والبرهان فتعتمد هذه المدرسة على أن الانسان يكتسب معرفته عن طريق مصادر أولية ضرورية عقلية وهي التي مصدرها العقل والذهن والادراك مثل ان التناقض مستحيل مثل اجتماع الوجود والعدم في نفس الزمان والمكان.

2-1-1-أهم قضايا الاستمولوجيا:

2-1-1-المعرفة العلمية:

يمكن أن تحدد المعرفة العلمية بأنها تلك المعرفة التي تعتمد على الملاحظة المنظمة للظواهر ومحاولة تفسيرها بالكشف على القوانين التي تحكمها، والتنبؤ بمستقبلها. إن التحليل المتعمق لطبيعة العلم يكشف على أنه يتضمن بين طياته هدف معيناً ووسائل لتحقيق هذا الهدف فغاية العلم.

2-1-2-المعرفة الحسية:

المعرفة الحسية هي عبارة عن معرفيات تجريبية وهي نوع من المعرفيات تعتمد "الحس" أو "التجربة" طريقة وحيدة لاكتساب المعرفة، وهنا الاستناد على طريق المعرفة وليس على نظرية المعرفة وقد جاء تأسيس لهذا النوع من المعرفة من كتاب "فرنسيس بيكون" عام 1626 تحت عنوان "الأورغانون الجيد" أي المنطق الجديد والذي طبع في اللاتينية أولاً ثم ترجم الى الإنجليزية في عام 1863.

وقد اختارت الاستمولوجيات الحسية الاستقراء الطريق المنطقي الذي يتجاوب مع هذه التوجهات الحسية التجريبية. حيث يرى علماء الفلسفة، ان شهادة الحواس يمكن ان تساهم في قيام معرفة يقينية، وان لم يقدّم اليقين عليها وحدها. (محمود زيدان 1977، ص 97)

2-1-3-المعرفة العقلية:

إنه اتجاه معرفي حديث يعتمد على العقل، حيث يعتبر العقل الطريق الوحيد لاكتساب المعرفة، وهذا الاتجاه ارتبط بنخبة من الفلاسفة العقليين الذين انتجوا لنا نصوصا ابستمولوجية في غاية الأهمية في تاريخ الابستمولوجيا عامة والنزعة العقلية على وجه الخصوص كان في طليعتهم الفيلسوف الفرنسي ديكارت عام 1650 والذي ركز على مشروعه الابستمولوجي وكذا الفيلسوف الألماني "جوتفريد لايبنتز" وهو فيلسوف وعالم رياضيات ومنطق وتوصل الى اكتشاف "حساب التفاضل والتكامل" ولهذا سعى هؤلاء العلماء الى تأسيس ابستمولوجية عقلية على قواعد رياضية ومنطقية ومن ثم تطلع الى صياغة القضايا الابستمولوجية بلغة الرياضيات.

2-1-4- المعرفة الفلسفية:

على الرغم من أن الفلسفة كانت قد اتخذت في إحدى مباحثها من العالم الطبيعي موضوعا لها إلا أن المعرفة الفلسفية تميزت كلون خاص فاختلفت عن المعرفة المكتسبة بالخبرة، كما اختلفت عن المعرفة العلمية ذاتها، في أنها لم تقتصر على بحث الأمور الواقعية التي يمكن معرفتها بل تجاوزت حدود الواقع والعالم الطبيعي وارتقت الى عالم ما بعد الطبيعة لتبحث في وجود كله، علله ومبادئه الأولى، وفي مسائل أكثر ابتعاد عن الواقع كوجود الله وخلود النفس وغيرها.

كذلك تبتعد المعرفة الفلسفية بحكم موضوعها ومسائلها عن استخدام المنهج التجريبي لذلك كانت الفلسفة ولا تزال مرتبطة باستخدام المنهج العقلي الذي تمثل فيما يسمى بالمنطق والمنهج الاستنباطي.

(سيد عبد العاطي السيد 2011، ص 10)

2-1-5-الفلسفة الوضعية:

الفلسفة الوضعية شكل مغاير للنظرية الفلسفية المسماة بالتجريبية والتي تقول بأن كل أنواع المعرفة تركز على التجربة وهناك شكلان للفلسفة الوضعية. طور الفيلسوف أوغست كونت الشكل الأول للفلسفة الوضعية في القرن 19، الشكل الثاني يعرف باسم الوضعية المنطقية القرن "20م".

فلسفة كونت الوضعية تقوم على وصف تطوري للتاريخ في ثلاث مراحل:

أ-المرحلة اللاهوتية: يفسر فيها الناس الوجود في علاقته بتصرفات الكائنات المقدسة.

ب-المرحلة الميتافيزيقية: في هذه المرحلة انتقل الإنسان من التفكير بطريقة غيبية تعتمد الخيال الى التفكير بطريقة تأملية مجردة تعتمد على العقل بدل الأسطورة وفي هذه المرحلة كف العقل البشري عن تفسير الظواهر يقوي غيبية مفارقة لها وافترض ان هناك قوى خاصة بكل ظاهرة كامنة فيها وملازمة لها.

فإذا كان الإنسان في مرحلة اللاهوتية يعتقد أن ظاهرة ونمو النبات او احتراق الخشب ترجع الى إله النماء أو إله النار، فإن مرحلة الميتافيزيقية يفسرها بقوى كامنة فيها، فالنبات ينمو لأن به قوة النماء والخشب قوة الاحتراق.

ت-المرحلة الوضعية: مرحلة نضوج العقل الإنساني حيث بدأ تفسير الظواهر طبيعيا علميا يقوم على الملاحظة والتجربة، مسترشدا بالعقل المرتبط بما هو عيني ومحسوس.

فالوضعية اذن نزعة أسسها الفيلسوف وعالم الاجتماع الفرنسي أوغست كونت وهي تؤمن بأن المعرفة واقعية (تجريبية) تعتمد على الملاحظة والمعطيات الحسية، ولا تقبل أي تفسير ديني أو غيبي.

2-1-6- الفلسفة الوضعية المنطقية:

هي امتداد للفلسفة الوضعية الشكلية التي أسسها أوغست كونت وهي فلسفة ظهرت في القرن 20 "موريس شليك 1929" وتبناها عدد من المفكرين والفلاسفة أبرزهم رودولف كارتاب، وبرناند زال.

حملت هذه الفلسفة أسماء عدة منها: التجربة العلمية، التجربة المنطقية، حركو وحدة العلم والتجريبية الحديثة، الفلسفة التحليلية.

إن أبرز ما يطرحه دعاة هذا التيار الوضعي الحديث أو المنطقي، هو تأكيد ان معرفتنا عن العالم تأتي عن طريق التجربة وحدها وأن الفلسفة تقوم بالتحليل المنطقي شأنها شأن بقية العلوم معتمدنا في ذلك على المنطق الرياضي المعاصر آنذاك.

2-2- اتجاهات الاستمولوجيا:

2-2-1- المذهب الدوجماتيقي: هو الاتجاه الذي يؤمن إيماناً مطلقاً بإمكان المعرفة، والقدرة على التوصل الى اليقين وكانت الدوجماتيكية تطلق قديماً على كل فلسفة تثبت حقائق معينة في مقابل مذهب الشك الذي يمتنع عن إثبات الحقائق أو نفيها أما حديثاً فقد استعمل اللفظ للدلالة على التسليم بالمعرفة دون البحث عن وجه الحق في إقرارها، في مقابل المذهب النقدي عند كانط، فأصحاب المذهب الدوجماتيقي يبدوون تفكيرهم من نقطة معينة يؤمنون بها، وينطلقون منها دون نقد أو تحليل.

(راجع عبد الحميد الكردي 1992، ص 33)

ويمكن التمييز بين نوعين من النظريات الدوجماتيكية:

أ- الدوجماتيكية العقلانية: وهي التي تعبر عن المواقف العقلانيين أي أولئك الذين انحازوا الى جانب العقل، فاليقينيون العقليون عندما يذهبون الى القول بأن العقل هو المصدر الوحيد للمعرفة بمعنى "أن المعرفة تبدأ

انطلاقاً من مبادئ عقلية صرفه لا مجال فيها بخبرة الحواس فإننا من هذه المبادئ يمكننا استنباط علم كامل بحقائق كل الأشياء.

ب-الدوجماتيقية التجريبية:

وهي النوع الثاني من النظريات الدوجماتيقية، وهي تعبر عن مواقف التجريبيين الذين أكدوا إمكان المعرفة عن طريق التجربة، وتصورها أن أفكارنا كلها من صنع العالم الخارجي، فاليقينيون الحسيون عندما يذهبون الى اعتبار التجربة الحسية المصدر الوحيد للمعرفة فإن هذا يعني "أنهم لا يرون أي عائق يمكن أن يجد من المعرفة إذا كانت الظروف أمام الحواس مهياًة في الاتصال بالأشياء التي يراد معرفتها".
(أحمد عبد المهيمن 2001، ص 46)

2-2-2-مذهب الشك:

ويمكن التمييز بين نوعين من مذاهب الشك وهما:

أ-الشك المذهبي: يتخذ الانسان من الشك منهجا يلغي به كل معرفة، ويبدأ به وينتهي إليه، فالشك هنا الوسيلة والغاية معا، وهو شك مطلق.

وبالتالي فمذهب الشك المطلق هو مذهب نفاه الحقائق، حيث يزعمون أنه لا علم ولا معرفة ولا يوجد شيء له حقيقة ثابتة فينفون كل معرفة يقينية ويتوقفون عن إصدار أي حكم باعتبار أن كل قضية معرفية عندهم تقبل الايجاب والسلب.
(زكي نجيب محمود، 1981، ص 92)

ب-الشك المنهجي: يعتبر المقدمة الضرورية للبحث عن المعرفة، وهو مرحلة أساسية من مراحل منهج البحث في الفلسفة وقوامها أن يحرر الباحث نفسه من أحكام الخاطئة والمعتقدات الفاسدة وأن يتروى فيما يعرض له، فلا يتسرع في حكمه ولا يقبل إلا ما ثبت يقينه للعقل بعد الفحص والتمحيص.

(عبد الرحمان الزبيدي، 1992، ص 63)

2-2-3- المذهب النقدي: المذهب النقدي اتجه ابستمولوجي حديث الممارسة حيث يقوم على عملية النقد للاتجاهين المعرفيين السابقين (أي نقد ابستمولوجيا الحسية والعقلية على حد سواء) ومثل هذه النزعة الابستمولوجية في تاريخ الفلسفة الغربية الحديثة، حيث تعتمد المعرفة الحسية على الملاحظة المنظمة للظواهر ومحاولة تفسيرها بالكشف عن القوانين التي تحكمها، والتنبؤ بمستقبلها، ان التحليل المتعمق لطبيعة العلم يكشف عن أنه يتضمن بين طياته هدفا معينا ووسائل لتحقيق أهدافها.

كما ان الفيلسوف "مانويل كانط" عام 1804 هو فيلسوف الماني وهو آخر الفلاسفة المحدثين الذي كان له تأثيرا واسعا في عموم البيئات الفلسفية الأوروبية عامة والابستمولوجية خاصة.

حقيقة أن تأثير العالم الألماني كانط في المضمار الابستمولوجي على الأقل لم يظل محبوسا في اطار جغرافي (قارة اوروبا) أو سجيننا في معازل عصر الأنوار بل تجاوز وأصبح كونيا.

(محمد جلوب الفرحان، 2001، ص 189)

2-2-4- المذهب المثالي: يعبر المذهب المثالي عن الاتجاه الفلسفي الذي يرد الوجود كله الى الفكر، ويرى أن الأشياء الطبيعية لا يمكن أن يكون لها وجود بمعزل عن ذهن يعيها وبذلك يكون جواب السؤال المطروح امامنا. ما طبيعة المعرفة؟ هو أن "طبيعة المعرفة هي نفسها طبيعة الوجود لا فرق بين الشيء باعتباره

كائنات العالم وبينه باعتباره مدركا من مدركات العقل، فبمعرفتي لهذا المصباح الذي أمامي الآن هي نفسها المصباح، أي أنه ليس هناك أصل في الخارج وصورة عقلية في الداخل.

(زكي نجيب محمود، 1968، ص 41)

2-2-5-المذهب الواقعي: في مقابل المذهب المثالي الذي يرد الوجود كله الى الفكر، ويعلق وجود الأشياء على العقل ينكر المذهب الواقعي إمكانية إرجاع الوجود الى الفكر، ويرى أن للكون وجودا مستقلا لا يتوقف على الإدراك وأن الأشياء المادية توجد مستقلة عن الخبرة الإنسانية وأن العالم الطبيعي هو المجال الواقعي الوحيد، الذي يمكن معرفته عن طريق التجربة الحسية.

إذا فالمعرفة عند الواقعيين إدراك عقلي او حسي مطابق للأعيان في الخارج أو انعكاس العالم الخارجي على العقل.

(عبد الرحمان الزبيدي، 1992، ص 82)

ومنه اتخذ المذهب الواقعي أشكالا متعددة منها:

أ-الواقعية الساذجة: وهي اتجاه الذي ينظر الى العالم نظرة تلقائية، ويفهمه فهما ماديا ويرى الأشياء كلها توجد في العلم الخارجي مستقلة عن الوعي الإنساني.

فالواقعية الساذجة إذا هي الصورة الساذجة التي تثق في المدركات الحسية ثقة كاملة وتحكم بصحة كل ما جاء عن طريقها مما أثبتت التجارب خطأه.

(عبد الرحمان الزبيدي، 1992، ص 83)

ب-الواقعية النقدية: هي الاتجاه الذي لا يتقبل العالم الخارجي كما هو، بل يخضعه للفحص والنقد اعتمادا على القوانين العلمية المبنية على ملاحظة العالم الموضوعي (فليست المعرفة تصورا مطابقا تماما لتلك

الأشياء التي أدركها الانسان في الخارج، ولكنها أصبحت صورة معدلة بفعل العقل الذي يستطيع أن يتجاوز
الجزئيات المحسوسة الى الكليات). (عبد الرحمان الزبيدي، 1992، ص 83)

المحاضرة الثانية:

من نظرية المعرفة الى الاستمولوجيا

تمهيد:

كثيرا ما يرد مصطلح الاستمولوجيا في الكتابات المعاصرة وبجميع اللغات، انما الاشكال في هذا الصدد هو اختلاف هذه اللغات حول مدلول المصطلح ومعانيه، فهناك من يفصل بين الاستمولوجيا ونظرية العلم، وهناك من يتحرر في تحديد علاقة الاستمولوجيا بتاريخ العلوم وعلم المناهج، وثمة من لا يأخذ بذلك البتة، بل يقصد بهذا المصطلح نظرية المعرفة ذاتها بوصفها تبحث في حدود المعرفة وشروطها ومصادرها.

1- مفهوم نظرية المعرفة:

المعرفة حالة يدرك بها الانسان غيره أو ذاته، وهي علاقة أحد جوانبها الذات العارفة، والجانب الآخر موضوع المعرفة الذي تتجه إليه الذات العارفة بصورة مباشرة أو غير مباشرة، واتجاه الذات العارفة بصورة مباشرة الى موضوع المعرفة يعني أن الذات تتصل بالموضوع اتصالا تجريبييا مباشرا، وهذا النوع من المعرفة يسمى بالإدراك المباشر مثل معرفة الأشخاص والأشياء وحالاتي العقلية الخاصة.

(عصام زكريا جميل، 2012، ص 11)

وتهتم نظرية المعرفة بتفسير العلاقة بين الأفكار والعالم الخارجي (الفكر والواقع) وتعرف على أنها الدراسة الفلسفية لمصادر ومحتوى عمليات المعرفة الانسانية وتهدف الى تحديد الشروط التي تسمح باكتشاف واكتساب المعرفة المميزة للآراء والمعتقدات لأن المعرفة هي نشاط عقلي يهدف للوصول الى الأفكار.

كما تبحث في مبادئ المعرفة الإنسانية وطبيعتها ومصدرها وقيمتها وحدودها، وفي الصلة بين الذات المدركة والموضوع المدرك ومدى مطابقة تصوراتها لما يؤخذ فعلا مستقبلا عن الذهن.

وعليه يمكن القول بأن نظرية المعرفة تتناول ما يلي:

أ- البحث في العلاقة بين الفكر (الذات)، والوجود (الموضوع) من حيث الأسبقية والأولية.

ب- البحث في قدرة الإنسان على تحصيل المع والوصول الى الحقيقة والمصادر والأدوات التي تتخذها الذات لبلوغ المعرفة.

ج-تناقش نظرية المعرفة مشكلة الحقيقة والحقيقة العلمية. (محمد محمد قاسم، 1986، ص253)

وتكرس نظرية المعرفة جهودها من أجل البحث عن المعتقد والحقيقة وطرق التبرير للتمييز بينهما وهو ما حاولته الفلسفة منذ القدم التمييز بين المعرفة والمعتقد (العلم والإيمان)، لذا ترتبط المعرفة بالثقة والتبرير كما يرتبط المعتقد عند الغرب بالشك وفقدان التبرير، وقد ربط أفلاطون في كتابه "الجمهورية" المعرفة بالثبات كروابط المعتقدات بعالم التغيير وإدراك الخبرات الحسية (اليومية). وقد تطور هذا الاتجاه مع ديكارت في كتابه "تأملات حول الفلسفات الأولى" حيث استطاع من خلال منهجه في الشك تأسيس ما يعرف بالذات المفكرة، وأدى هذا إلى تحويل الاستمولوجيا الفلسفية كما هي عند اليونان إلى استمولوجيا طبيعية تعنى باستخدام المنهج العلمي في اختبار مصدر المعرفة.

2- موضوعات نظرية المعرفة:

تتناول نظرية المعرفة ثلاث موضوعات أساسية وهي:

أ- موضوع إمكانية المعرفة: ويرتبط بموضوع المعرفة، وتعلق بالعلاقة بين الذات والموضوع (والمقصود بالموضوع هو الشيء الذي يدركه الإنسان ويعرفه).

ب- موضوع معاني المعرفة: ويرتبط بصناعة معاني المعرفة التي تتحدد بثلاثة معاني وهي امتلاك القدرة على المعرفة، والاطلاع والإلمام بالمعاني، وإدراك المعلومات.

ج- موضوع أنواع المعرفة: ميز الفلاسفة بين أنواع متباينة من المعرفة منها المعرفة القضيوية (معرفة أن) مثل قضية أن الباب مغلق، هذه قضية فalcضية جملة إخبارية تخبر شيئاً عن الواقع يحتمل الصدق أو الكذب، والمعرفة بالإدراك المباشر (معرفة الحقائق)، والمعرفة بالوصف (معرفة الأشياء).

(عصام زكريا جميل، 2012، ص15)

3- نظرية المعرفة والابستمولوجيا:

ان اعتبار الأبستمولوجيا فرع من فروع الفلسفة تدرس الأسس المعرفية للعلوم فعلاقتها بنظرية المعرفة متداخلة حيث يتناولان موضوع المعرفة، فالكثير من المفكرين يستخدمونها بشكل متبادل خاصة عند الانجليز حيث يستخدمون مصطلح الأبستمولوجيا كمرادف لنظرية المعرفة ولا توجد عندهم تفرقة بين المعارف المختلفة سواء كانت علمية أو غيرها، كما يرى البعض أن نظرية المعرفة أشمل من الأبستمولوجيا لأنها تبحث في طبيعة وحدود وإمكانيات المعرفة العلمية.

هناك إذن اتصال وانفصال بين نظرية المعرفة بمعناها الفلسفي العام وبين الأبستمولوجيا بمعناها (الدقيق الخاص). وإذا كان الاتصال هو المظهر البارز على صعيد التحليل الفلسفي المجرد، فإن من نتائج الواقع التاريخي واقع تطور العلوم، قد فرض نوعا من الانفصال بينهما نوعا من القطيعة الابستمولوجية، فإن من نتائج هذه القطيعة التي تبلورت مع بداية القرن العشرين، أصبحت الأبستمولوجيا من اختصاص العلماء، بينما بقيت نظرية المعرفة من دارسي الفلسفة. قضايا الأولى تطرح نفسها على العالم المختص في ميدان اختصاصه وساعة ممارسته لأبحاثه، أما مسائل الثانية فقد كانت وما تزال عبارة عن قضايا فكرية يطرحها الفيلسوف بمنهج التأملي أو بطريقته التحليلية. (محمد عابد الجابري، 2002، ص21)

ومن الملاحظ أن هناك تداخل بين مصطلحي الأبستمولوجيا ونظرية المعرفة لأنهما يتناولان موضوع المعرفة الإنسانية، المرتبطة بالبحث العلمي كونه نشاط خاص بالتكوين المعرفي الهادف الذي يهتم بالجانب المنهجي الهام المتعلق بالمعرفة واكتسابها من خلال التفكير الابستمولوجي الذي يحتاج الى نمط تأملي فلسفي راقي يساهم في تقدم العلوم.

المحاضرة الثالثة:

فلسفة العلوم

تمهيد:

ان الانسان مجبول بالفطرة على غريزة المعرفة والفضول والاكتشاف فهو دائما يريد أن يعرف ما هو وراء الأشياء المحسوسة التي يراها أمام عينه، وما هي أسباب حدوثها بهذا الشكل وليس بآخر مثل امتداد المعادن بالحرارة، كما أنه يعلم ما هو غير مدرك بالحس وهي الأمور والمعاني المعنوية المجردة مثل القيم والأخلاق وغيرها من الأمور غير المحسوسة، فالإنسان دائم البحث عن المعرفة وهو دائم التساؤل. ففلسفة العلوم تبحث في هذه الموضوعات، بحيث تطرق الفلاسفة الى ماهي المعرفة وكيف يمكن أن تكتسب؟ وما هي قيمة المعرفة؟ وما الفرق بين العلم والمعرفة؟ وما علاقة الاستمولوجيا بفلسفة العلوم؟ فهي المباحث التي تبحث على هذه الأسئلة محاولين تفسير ما توصلت اليه المعرفة الانسانية من علوم.

1- من علوم الفلسفة الى فلسفة العلوم:

مصطلح فلسفة العلوم من أكثر المفاهيم لبساً وغموضاً، فكل تفكير في العلم أو في أي جانب من جوانبه، في مبادئه أو فروضه أو قوانينه أو في نتائجه الفلسفية أو قيمته المنطقية والأخلاقية، هو بشكل أو بآخر فلسفة للعلم. بمعنى أن فلسفة العلوم ليست علماً وإنما هي دراسة لمفاهيم ومناهج العلم قصد تطبيقها في مجالات لم تحقق بعد العلمية.

وحسب رأي علماء أمريكيين معاصرين يمكن التفلسف في العلم من وجوه أربعة:

أ- دراسة علاقات العلم بكل من العالم والمجتمع، أي العلم من حيث هو ظاهرة اجتماعية.

ب- محاولة وضع العلم في المكان الخاص به ضمن مجموع القيم الإنسانية.

ج- الرغبة في تشييد فلسفة للطبيعة انطلاقاً من نتائج العلم.

د- التحليل المنطقي للغة العلم. (محمد بدوي، 2004، ص66)

لقد ارتبط مفهوم فلسفة العلوم تاريخياً بشكل أساسي بالنزعة الوضعية*، وان كانت علاقة دراسة الفلسفة بالعلم قديمة، نجدتها خاصة في النزعة التجريبية الانجليزية، التي يمثلها فرانسيس بيكون، وجون لوك، وديفيد هيوم.... وغيرهم، نجد أن الفلسفة من خلال التيار الوضعي اهتمت بالمعرفة العلمية التجريبية

ویمشاكل الاستقراء. ومن وجه نظر زكي نجيب محمود فإننا هنا أمام میادین واسعة ومختلفة یمكن أن تتزاحم فیها وجهات النظر المتباينة، الاجتماعية منها والأخلاقية والفلسفية والمنطقية والعلمية... واذا نحن تركنا جانباً مسألة علاقة العلم بصاحبه وبالمجتمع ومسألة وضعه فی إطار مجموع القیم الانسانية، فإننا نجد أنفسنا أمام ذلك الصراع المحتدم فی عالم الفكر المعاصر، وداخل أروقة العلم نفسه، بین وجهات النظر الوضعية ووجهات النظر التطورية على اختلاف أشكالها ومیادینها.

2- الفلسفة علوم:

تعرف الفلسفة بأنها البحث فی ماهية (حقیقة) الأشياء وأصولها والأسباب والعلل الأولى للأشياء، وهي العلم بالمبادئ الأولى للوجود. ویمعرف ارسطو الفلسفة بأنها تدرس الوجود ككل، وليس الموجودات الجزئية، فضلاً عن أنها العلم الذي یدرس قضايا الإنسان ومشكلاته كقضايا الأخلاق والسیاسة والقضايا الاجتماعية المختلفة من منظور شامل متكامل یصل الفیلسوف من خلاله الى إدراك علاقة الانسان بنفسه وبغيره، وعلاقته بالعالم الطبیعي وكذلك علاقته بالله خالق هذا العالم ومبدع كل ما فیہ.

(مصطفى النشار، 1998، ص ص 27- 28)

فالفلسفة عملية أو نشاط أكثر من كونها موضوعاً أو بناء للمعرفة وعلى هذا یحاول البعض اجتناب هذه الصعوبة بالقول إنه لا یوجد شيء اسمه فلسفة بل یوجد فقط تفلسف. (هنتر مید، ب ت، ص 18)

أ- الوضعية الكلاسیكية: أسس أوغست كونت (مذهباً یعرف بالوضعية یحصر نفسه فی حدود التجربة وحدها، بحيث لا یجاوز عالم الأشياء العينية التي تدركه الحواس ، ویری أن الفیلسوف المیتافیزیقي الذي ینصب نفسه فوق العلم والعلماء ویؤول المعارف العلمية تأویلاً میتافیزیقياً یخدم وجهة نظره ككل، أو رأیه فی احدى القضايا التي یتركها العلم جانباً لكونها قضايا میتافیزیقية لا یجد البحث العلمي فیها شيئاً، وليس من سبیل الى سد الباب فی وجه المیتافیزیقا وأصحابها سوى إنشاء اختصاص علمي جدید یضاف الى الاختصاصات القائمة تكون مهمته دراسة التعميمات العلمية مما سیزودنا بفلسفة علمية هي فلسفة العلوم بالذات.

(نجيب زكي محمود، 1980، ص 43)

ويرى كونت أن موضوع العلم الوضعي هو الظواهر القابلة للملاحظة التي يخضعها الى التحليل يمكننا أن نبرز العلاقات الثابتة (القوانين) التي تفسرها، أما الباقي ليس الى تجريدات لفظية، فروض خيالية، أحكام لا معنى لها وينبغي استبعادها من دائرة النشاط العلمي.

ب- الوضعية المنطقية: لقد عرفت فلسفة العلوم تطورات مختلفة واتجاهات متعددة، ولعل أهم معلم بارز في هذا السياق ظهور حلقة (دائرة) فيينا في بداية العشرينيات من القرن العشرين، حيث شكل بعض أساتذة الفلسفة فيها، وبزعامة موريس شليك وارنست ماخ، ورودلف كارناب، وهانس ريتشنباخ. دائرة فلسفية خاصة، عرفت بدائرة فيينا، وأسسوا لهم مجلة يشرحون فيها آراءهم ونظرياتهم. والتي تعتبر المؤسس للاتجاه الوضعي المنطقي متخذة من المنطق في صورته الرياضية، والنظرية النسبية في صورتها الفيزيائية مثالا ونموذجا للعلمية.

كما تميز المدرسة الفلسفية المنطقية الى نوعان من المعارف: معارف ترتبط بصور الفكر المرتبطة باللغة، ومعارف ترتبط بظواهر الواقع ومعطيات التجربة، وبما أن المعارف العلمية تتحدد بالأشياء الواقعية، فإنه من الضروري حديثنا عن الأشياء لتحليل منطقي صارم يعبر عما تقدمه التجربة ومن هنا يصبح موضوع الفلسفة لا الأشياء نفسها، بل الكيفية التي نتحدث بها عنها، مما سيجعل منها فلسفة علمية تحلل لغة العلم لا بل منطقاً للعلم. (محمد عابد الجابري، 2002، ص28)

إن التحليل المنطقي للمفاهيم والفروض والنظريات التي يستعملها العلم، كما تفهمه وتمارسه الوضعية المنطقية تحليل صوري منطقي بحث للغة العلم. والمنطق يقدم الأدلة والبراهين، ولكنه لا يكشف شيئاً، كما أن العلم هو بحاجة الى الابداع قدر حاجته الى الصرامة المنطقية.

ج- الوضعية التجريبية: وتدعى أحيانا بـ الوضعية الجديدة وأحيانا أخرى بـ التجريبية العلمية، والاسم الغالب عليها فهو التجريبية المنطقية. حيث قامت على أساس النزعة الظاهراتية المغرقة في الحسية، وهي فلسفة انتشرت في أنحاء العالم الغربي خاصة انكلترا والولايات المتحدة الأمريكية، وترى أن التجربة هي المصدر الوحيد لكل ما يمكن أن عليه من معارف عن الواقع فليست هناك أية أفكار قبلية ولا أية بداهة عقلية، وبالتالي فإن القضايا التي نتحدث عن أشياء لا يمكن التحقق منها بالتجربة هي قضايا فارغة من المعنى، مثل القضايا الميتافيزيقية عامة. وتذهب هذه النزعة الى أن معظم القضايا الفلسفية الكلاسيكية

مجرد مشاكل زائفة يعوزها المعنى، والى أنه يتوجب على الفلاسفة وفق ذلك أن يركزوا انتباههم على المشاكل الأكثر مشروعية، كتلك المتعلقة بطبيعة العلوم الأمبريقية وأهدافها ومناهجها، وبفضل هذا الاهتمام البالغ بفلسفة العلم.

(باروخ برودي، 1997، ص24)

إن القضايا التي تتحدث عن أشياء يمكن التحقق منها بالتجربة هي قضايا تنطوي على المعنى هي قضايا تركيبية (قضايا العلوم الطبيعية)، وقضايا تحليلية (كقضايا الرياضيات التي هي عبارة عن تحصيل حاصل).

3- فلسفة العلوم:

فلسفة العلوم هي فرع من فروع الفلسفة تهتم بأسس ومناهج وتطبيقات العلم ويتداخل مع جوانب الميتافيزيقية والاستمولوجية والأكسيولوجية (الأخلاقية) فالعلم هو المادة الخام الذي يخضع للبحث الفلسفي، وفلسفة العلم ليست ممارسة للعلم لكنها حديث فلسفي للعلم وفلسفة العلوم تحاول الإجابة عن التساؤلات: ما هو العلم؟ بماذا يختلف علم عن معارف إنسانية أخرى؟

من هنا نقول إن مختلف المحاولات التي خاضها الفلاسفة في تناولهم للمعرفة العامة قديما والمعرفة العلمية حديثا، فلسفة العلوم، والتي تناقش موضوعات أهمها:

* مسألة العلمية والعقلانية.

*مسألة المناهج والأدوات المتبعة في تحصيل المعرفة.

*مسألة الموضوعية والذاتية والنسبية.

* علاقة العلوم الطبيعية بالعلوم الانسانية، من حيث المناهج والدقة العلمية وغيرها.

* مسألة اللغة العلمية وطرائق تحليلها. (نجيب زكي محمود، 1980، ص 66)

4- فلسفة العلوم والاستمولوجيا:

العلاقة بين الاستمولوجيا وفلسفة العلوم علاقة جد وثيقة حيث يتناولان معا موضوع المعرفة، ففي التراث الفرنسي لا نكاد نعثر على فارق بينهما أما عند الانجليز فهناك موقفين أساسيين:

فلسفة العلوم والأبستمولوجيا شيء واحد ويمثل هذا الموقف كل من الوضعية المنطقية والتجريبية اعتماداً على آراء العديد من المفكرين والعلماء حيث يقول انشتاين "العلم ليس إلا تهذيب للتفكير العلمي" والتهذيب هو نزع الشوائب مع بقاء الجوهر نفسه، ويقول أيضاً شليك مورينز "المعرفة في العلم والمعرفة في الحياة اليومية هي شيء واحد".

وترى المدرسة التجريبية أن المعرفة العلمية والمعرفة اليومية (العامية) تقومان بشكل أساسي بخبرة حسية وهو ما تهتم به كل من الأبستمولوجيا وفلسفة العلوم ولهذا فالأبستمولوجيا وفلسفة العلوم هما شيء واحد.

أما الموقف الثاني الذي يرى أن فلسفة العلوم والأبستمولوجيا شيان مختلفان فيرى أنه من خلال الدخول في مرحلة ما بعد الوضعية في النصف الثاني من القرن العشرين تحول الاهتمام إلى تاريخ العلوم، حيث يرى "توماس كون" (1922-1996) أن العلم لا يتطور على أساس الخبرة الحسية ولكن من الحقائق التاريخية، والعلماء لا يحصلون عادة على المعطيات من الواقع بسهولة ولكن بصعوبة شديدة، كما أن الحياد النظري (الموضوعية) الذي تدعيه الوضعية المنطقية غير ممكن لأن العلماء لا يستطيعون الخروج من النماذج العلمية المنتشرة واللغة العلمية السائدة في المجتمع العلمي وهذه الممارسات لا توجد في التفكير اليومي لهذا العلم، ولذلك فهناك أسئلة خاصة بالعلم تتطلب إجابات خاصة من خلال التحقق العلمي.

وإذا نظرنا إلى فلسفة العلوم بالمعنى الأوسع وجدنا أن الأبستمولوجيا فصلاً من فصولها حيث تأخذ من العلم منهجيته ومن الفلسفة فكرها.

المحاضرة الرابعة:

فروع الاستثمارولوجيا

تمهيد:

الابستمولوجيا هي علم يتخذ من المعرفة العلمية موضوعا لها يهدف لكشف عن مبادئها ونشأتها وتفسيراتها للواقع بالخوض في تاريخها ومراحل تطورها مع الكشف عن فترات تفهقها وأسباب هذا التفهق يهدف الفحص الثاقب لتشكيل مفاهيم العلم وتطور دلالتها ضمن مقارنة نقدية.

1-فروع الأبستمولوجيا:

تعتمد الابستمولوجيا على الدراسة الفلسفية من خلال التحليل المنطقي للمعرفة العلمية، أو قضايا المعرفة العلمية المرتبطة بالبحث الابستمولوجي العلمي، فهو البحث الذي يتناول الجوانب المنطقية للموضوع، أو الأسس التي يقوم عليها الموضوع، أو المبادئ التي يستمد منها الموضوع بناؤه.

فأصبحت الأبستمولوجيا ذلك التفكير الفلسفي النقدي التاريخي الذي يقيمه العلماء أنفسهم حول ظاهرة العلم. (وقيدي محمد، 1983، ص9)

ومادام هذا الأخير عرف ابتداء من العصر الحديث تفرعات شتى، كان لابد للابستمولوجيا أن تفرع اهتماماتها في محاولة منها لمناقشة مختلف المسائل العلمية مما يسمح لنا بالتمييز بين أربعة فروع للابستمولوجيا وهي:

1-1- منطق العلم: يهتم بتحديد وتحليل المشكلات المنطقية المشارة من قبل العلم ومن بناء النظريات العلمية، والأسئلة التي عادة ما يركز عليها هذا الفرع هي:

- كيف نبني النظرية العلمية؟ أيهما أهم الخيال ام الواقع الميداني؟ ما قيمة النظريات العلمية؟ ما هي العلاقة بين النظرية والقانون العلمي؟ هل يجب أن يكون القانون رياضي؟ هل هناك قوانين رياضية في العلوم الانسانية؟

1-2- دلالة العلم: (أو تحليل وتقييم المفاهيم العلمية) والأسئلة التي تطرح هي: ما هي الميادين الممكنة

لنظرية العلمية؟ - ما هي العلاقة بين الملاحظة والنظرية (هل هناك مفاهيم تجريبية للعلوم الانسانية)؟

1-3- منهجية العلوم: والتي تعني دراسة المنهجية العلمية العامة وإمكانية وجود منهجيات خاصة لبعض

العلوم، فهل هناك منهج أو مناهج في العلوم؟ وهل هناك منهج معياري او مناهج متعددة؟ هل يمكن

للعلوم الانسانية والاجتماعية ان يكون لها منهج صارم كعلوم المادة؟ ما هو دور الاستقراء في العلم؟

1-4- نظرية المعرفة العلمية: التي تقوم على التمييز بين العلوم المختلفة، فما هو علم أولا وما هو غير

علم؟ هل هناك علوم زائفة؟ - كيف يمكن التعرف على علم زائف؟ - هل معرفتها تتطور باستمرار أم ان

هناك انقطاعات والى أين تعود هذه الانقطاعات؟ - هل تعود الى الواقع أم الى الوسائل والأدوات التي

لدى البشر.

2-أهم أنواع الأبيستمولوجيا:

لقد تفرعت الأبيستمولوجيا اهتماماتها الى دراسة المسائل العلمية من خلال التمييز بين أنواع عديدة من

الأبيستمولوجيا نذكر منها ما يلي:

2-1-أبيستمولوجيا الرياضيات: أبرز من يمثلها ب.راسل، وهنري بوانكاري حيث تتناول هذه الأبيستمولوجيا

العلوم الرياضية موضوعاتها ثم تدرس المناهج المعتمدة ونقد النتائج على ضوء النظريات المعرفية مما

يسمح برسم الاطار التاريخي لهذا العلم بدءا من الفلاسفة اليونان لاسيما أرسطو وإقليدس وصولا الى

الرياضيين المعاصرين.

2-2-ابستمولوجيا العلوم الفيزيائية: أبرز ممثليها باشلار، ورايشنباخ وتتناول الموضوع والمنهج والنتائج في دراستها لتطور البنية العقلية العلمية الفيزيائية.

2-3-ابستمولوجيا العلوم الحيوية: أبرز من يمثلها كلود برنار، وجورج كانغيلم، جاك مونو وتتناول الموضوعات العلمية والمشاكل الأنطولوجية (الوجودية) والاخلاقية للعلوم الحيوية.

2-4-ابستمولوجيا العلوم الإنسانية: أبرز ممثليها جون بياجى، وكارل منهايم وتتناول الإنسان من حيث هو كائن يحمل العديد من الأبعاد التي تساهم مباشرة في بناء الظاهرة المعرفية النفسية، والاجتماعية، والتاريخية...

المحاضرة الخامسة:

التساؤلات الرئيسية للاستمولوجيا

- تمهيد:

تحاول الأبيستمولوجيا الإجابة عن العديد من التساؤلات المتعلقة بالمعرفة العامة والمعرفة العلمية بشكل خاص.

* كيف تولد المعارف العامة والمعارف العلمية؟

* هل تعتمد على الخلفية الفكرية للباحث أم على النظريات والنماذج السائدة؟ أم تعود الى النسق الثقافي والاجتماعي السائد؟

1- الواقعة العلمية: يمكن أن نتساءل: ماهي الواقعة العلمية؟ وما هو دور الملاحظة والتفسير في تطور المعارف العلمية؟

تري المدرسة التجريبية (الامبريقيون) أمثال دوركايم أن ملاحظة الواقعة (الظاهرة) العلمية تتم عن طريق الحواس وهي خالية من أية أفكار مسبقة بينما يرى البعض الآخر أن أية ملاحظة هي طريقة للتفسير (مثل شكل الجرة والوجه)، بينما يرى فريق ثالث أن الملاحظة تعود الى النموذج العلمي السائد في عصر الباحث. * ما هي الواقعة العامة والواقعة العلمية؟ هل هي موجودة في الواقع؟ وهل يمكن ملاحظتها بصورة مباشرة من الحواس؟ أم أنها مجرد أحداث وظواهر مؤسسة ومبررة قائمة على معايير معروفة ومتشاركة من طرف مجموعة انسانية أم انها واقعة معترف بها من خلال مناهج ومعايير معروفة من طرف جماعة علمية. * ما هي النظرية وما هو النموذج؟ ولماذا تتعدد النظريات المفسرة لوضعية (ظاهرة) علمية؟ (مثال النظريات النفسية المفسرة لظاهرة نفسية ما كنظرية التحليل النفسي، أو نظرية التعلم...).

2- النموذج العلمي: تمثيل مبسط لمجال من الواقع بشكل معنوي (قالب) وهو مخطط لتسهيل فهم هذا المجال فهو بناء فكري مرجعي يسمح بتنظيم الملاحظات وإنشاء الفرضيات، وقد يقوم الباحث بمواجهة النموذج الذي يعمل فيه بعدد الملاحظات الجديدة من أجل التحقق من صحته في مجال (علمه نفسي، اجتماعي، رياضي، اقتصادي...). ولهذا لا يختلف النموذج عن النظرية سوى أن النظرية أحيانا قد تكون خاصة جدا، وقد يحتوي النموذج العديد من النظريات العلمية.

3- النظرية العلمية: هي فرضية ثابتة وقد تكون نظرية معيارية ناجمة عن دراسة الظواهر الطبيعية، أو نظرية اتجاهية تدرس الظواهر الاجتماعية. (باروخ برودي، 2014، ص32)

أ- خصائص النظرية: التعميم، التفسير وقد تعد قانون رابط (بين الميدان والجانب النظري).

ب- ما تعطيه النظرية للميدان (الواقع): أسئلة، عناصر إجابة، بناء المفاهيم، إعداد الفروض، بناء الموضوع، رصد من المفاهيم، قيمة استكشافية واستنباطية. حيث تصبح النظرية تقريراً تفسيرياً يعبر عن العلاقة بين تصورات العالم عن الوقائع المتصلة بالبحث.

(علا مصطفى أنور، 1988، ص 19).

ج- ما يعطيه الميدان للنظرية: إعداد، مراجعة وتعديل ونقد، توجيه، توضيح المفاهيم والأطروحات.

د- معايير النظرية: قدرتها التفسيرية لعدد كبير من الوقائع والملاحظات.

قدرتها التنبؤية بالأحداث والسلوكيات.

قدرتها التبسيطية تبسيط الظواهر والوقائع والملاحظات في شكل مبسط.

4- الفرض العلمي: هو تصريح مؤقت غير مؤكد قابل للتحقيق يهدف الى وصف وتفسير الظواهر، ويبني الفرض بشكل عام من خلال ثلاث عمليات وهي:

4-1- الإقتراض: حيث يتم اقتراض بعض التفسيرات الصالحة من حقل معرفي معين الى آخر.

4-2- الاستقراء: هو صياغة الفروض انطلاقاً من الملاحظات للوقائع الجزئية للوصول الى التعميمات.

4-3- الاستدلال: هو استخلاص وتطبيق الفرضيات والقوانين العامة على الوقائع الفردية أو الجزئية.

*كيف يتم نشر المعرفة؟ يتم نشر المعرفة من خلال الاعتراف بالنظرية الجديدة، والاعتراف بها من طرف الجماعة العلمية (المخبر) المحققة لمعاييرها وقيمتها واتجاهاتها (غير معزولة عن شروطها الاجتماعية والثقافية والبيئية التي توجد فيها)، فالنظرية لا تحوز الاعتراف قبل ان تلقى طريقها للنشر والتطبيق ثم القبول. كما أن للاستمولوجيا جوانب تدرس بناء المفاهيم والنظريات العلمية وتدرس المناهج العلمية ولها أربعة جوانب هي:

أ- طبيعة وبنيات ومفاهيم النظريات العلمية (ترتيب النظريات).

ب- دلالات مفاهيم النظريات العلمية من الناحية المنطقية.

ج- المنهجية (او الطريقة العلمية).

د- حدود قيمة المؤسسات العلمية.

وعموماً الأستمولوجيا هي دراسة البحث العلمي ومنتجة المعرفة العلمية.

المحاضرة السادسة:

نموذج الاستمولوجيا

(الاستمولوجيا التكوينية عند بياجي)

تمهيد:

تأسست نظرية المعرفة كمبحث فلسفي على النظر في طبيعة المعرفة من الناحية الميتافيزيقية المجردة، بوصفها علاقة بين الذات والموضوع دون إثارتها على المستوى الواقعي في تعدد المعارف الانسانية. وقد أدى ذلك الى الاعتقاد بقدرة الفلسفة ونظرية المعرفة خاصة على إنتاج معرفة تتجاوز وتنفذ المعرفة العلمية، أطلق عليها الفلاسفة مسميات متعددة منها معرفة 'ميتافيزيقية' ومعرفة 'فوق - علمية'... إلخ. وهذا ما زاد من اتساع الهوة بين الفلسفة والعلوم، وبات من المسلم به أنهما يختلفان كلية في الموضوع والمنهج.

على ضوء ما سبق كان لـ جون بياجي* (1896-1980) في بداية حياته العلمية رغبة كبيرة في التفلسف والاطلاع على إنتاجات الفلاسفة عبر مختلف العصور، وعلى اختلاف المذاهب، إلا أن تكوينه العلمي كبيولوجي ثم كعالم نفس تجريبي يؤمن بالتحقيق التجريبي كمنهج لبناء المعارف جعله يعيش حرجاً وانزعاجاً، إذ كيف يمكن إنتاج معرفة يراد لها أن تتجاوز المعرفة العلمية بمجرد الاعتماد على التأمل المحض دون الاحتكام الى محك الواقع؟ ذلك هو الذي دفع بياجي الى نقد نظرية المعرفة الفلسفية من ناحية الموضوع والمنهج بغرض الوصول الى فصل موضوع المعرفة عامة عن الفلسفة وتأسيسها كعلم جديد مستقل أطلق عليه اسم الأبيستمولوجيا التكوينية.

1- مفهوم الأبيستمولوجيا التكوينية:

الابستمولوجيا دراسة نقدية -تاريخية لمبادئ وفرضيات ونتائج العلوم بهدف إبراز أصلها المنطقي وقيمتها الموضوعية أما كلمة تكويني فهي نسبة الى تكوين، أي ما يتعلق بتكوين كائن أو ظاهرة أو نظام والمنهج التكويني هو دراسة علم من العلوم عن طريق وأسلوب تكوينية.

*-جون بياجي عالم نفس وابستمولوجي سويسري، ولد في 9 أوت 1896 بنيوشاتيل، اهتم بالبيولوجيا وعلم النفس وخصوصا علم النفس الطفل، كما اهتم بالابستمولوجيا من خلال دراسة النمو المعرفي لدى الطفل، وتوفي في 16 سبتمبر 1980 من بين مؤلفاته: التكيف الحيوي وسيكولوجيا الذكاء، بيولوجيا المعرفة، السببية الفيزيائية عند الطفل، دراسات في الابستمولوجيا التكوينية، صياغة الرمز عند الطفل، تكوين العدد عند الطفل، علم النفس عند الطفل، اللغة والتفكير عند الطفل، علم النفس والذكاء، بحث في علم النفس التجريبي.... إلخ.

أما التكوين عند بياجى فيرتبط ارتباطا وثيقا بمفهوم البنية الذي يخضع بدوره لمبادئ التحول والتطور:
فالتكوين هو الانتقال من الحالة (أ) الى الحالة (ب) التي ينبغي أن تكون أكثر تطورا وثباتا من الحالة (أ)
وعليه تكون الاستمولوجيا التكوينية كما عرفها مؤسسها بياجى بوصفها "محاولة لتوضيح المعرفة العلمية
استنادا الى تاريخها والى تكوينها الاجتماعى والى الأصول السيكلوجية للأفكار والعمليات التي تعتمد
عليها بصفة خاصة".

هذا وتنقسم استمولوجيا بياجى التكوينية إلى فرعين:

الأول: يبحث في مبادئ العلوم، ويهدف إلى تقويمها بغية تفسير التطور الفكرى للإنسان وصولا إلى وضع
رؤيا مستقبلية لهذا التطور ويسمى هذا الفرع 'علم تاريخ المعرفة' ويعتبر 'باشلار' بمؤلفاته الشهيرة
والمتعددة سيدا لهذا الاتجاه في القرن العشرين.

الثاني: يبحث في تطور المعارف عند الإنسان الفرد منذ الولادة وحتى بلوغه سن الرشد ويهدف إلى أمرين
هما:

أ- تفسير الظواهر المعرفية فإذا استخدم منهج العلوم التجريبية اندرج تحت عنوان 'علم النفس المعرفى'
وإذا استخدم نتائج التشريح الدماغى والعصبى يسمى عندئذ 'علم النفس الأعصاب'.

ب- تحليل كيفية توصيل الطفل الى المعرفة، وتفسير عملية التطور الفكرى ويسمى في هذه الحالة
'الاستمولوجيا التكوينية'.

2- إشكالية نمو المعارف:

يعتقد بياجى أن الأسئلة التي تطرحها نظرية المعرفة الفلسفية مسائل تثير مشكلات متشابكة ومعقدة
يتعذر تناولها وهي كذلك لهذا فالنظرة العلمية الى تلك الأسئلة لا تكون الا عن طريق تجزئتها وتفكيكها

كخطوة أولى وضرورية. ويقول بياجي: ما تختص به العلوم أساسا يتمثل بالتحديد في عدم مواجهة المشكلات الغنية كثيرا بالمضامين مباشرة والعمل على تجزئة الصعوبات عن طريق ترتيبها.

(جون بياجي، تر: السيد نفادي، 2004، ص13).

ان كل العلوم التي استقلت عن الفلسفة وحقت نتائج معتبرة في مجالاتها الخاصة لا تتناول أبدا مثل هذه المواضيع، ولا تغوص اطلاقا في تلك الأسئلة العامة، بتفصيل أدق: ان مختلف العلوم الصارمة في منهجيتها العلمية لا تبدأ اطلاقا من محاولة تعريف موضوعها وتصوره أو التساؤل عن طبيعته لأن ذلك ليس ضروريا على الأول في البداية فالفيزياء رغم اتخاذها المادة موضوعا للدراسة لا تبحث منذ البداية في السؤال: ما المادة؟ بل الفيزياء يشكل تصورا ما عن خصائص المادة بعد دراسات وأبحاث، وبالتالي فالتعريف هو النهاية والهدف، وكذلك يفعل علم النفس الذي لا يبدأ بتاتا من التساؤل عن طبيعة للنفس...الخ.

ينطلق بياجي في تفكيك وتحليل إشكالية نمو وتطور المعارف باعتبارها الاشكالية المركزية في الاستمولوجيا التكوينية من تحديد المنهجية العلمية الصارمة لاستمولوجيا فيقول فيها "إن الاستمولوجيا مولعة بأن تصبح هي ذاتها علمية تمتنع إذا في البداية عن السؤال حول ماهي المعرفة؟ حال الهندسة التي تجتنب ضبط مفهوم المكان وكذلك الفيزياء التي ترفض البحث منذ البداية عن ماهية المادة أو حتى علم النفس الذي يجتنب منذ البدء تقديم رأي حول طبيعة النفس وعليه وأسوة بالعلوم الأخرى إذا أردنا إقامة نظرية في المعرفة العلمية وموضوعية يجب أولا تحديد موضوعها وضبطه بواسطة عملية منهجية نستغني بموجبها عن ذلك الركام المعقد من الأسئلة التي كانت تثيرها نظرية المعرفة الفلسفية، وبدلا من ذلك يقترح بياجي الاكتفاء بسؤال محوري واحد يختزل كل المشكلة الفلسفية وهو: كيف تنمو المعارف؟

إن هذا السؤال يهدف للبحث أو عن الكيفية، حيث يرمي من خلاله بياجي الى محاولة الاقتداء ببقية العلوم الوضعية الأخرى التي تستغني أساسا -أو على الأقل في البداية- عن طريق طرح السؤال: لماذا؟ إذا الفيزيائي مثلا لا يهتمه الإجابة ابتداء عن السؤال: لماذا تسقط الأجسام؟ أو لماذا يحدث التبخر؟ ما يهتمه أساسا السؤال: كيف تسقط الأجسام؟ وكيف يحدث التبخر؟ أما البحث في النمو المعرفي فمعناه أن مشكلة المعرفة لا يمكن أن تطرح في صورتها النهائية الثابتة والمكتملة لأن كل معرفة مهما كانت مرت بسياقات تطويرية انتقلت فيها من حالة دنيا إلى أخرى عليا وستواصل كذلك على نفس المنوال.

ومن دون شك أن البحث في المعرفة من خلال سيرورتها وعبر مراحل تكونها وتشكلها يعكس نظرة جديدة إلى مشكلة المعرفة أساسا عدم اعتبار المعرفة حالة سكونية مثلما نظرت إليها المعرفة عامة والفلسفات الا تكوينية خاصة يقول بياجي في هذا السياق 'أعتقد أنه لممارسة الاستمولوجيا بطريقة موضوعية وعملية لا يجب أخذ المعرفة باعتبارها هي المنطلق، بوصفها تتجلى تحت صورها العليا، لكن عن طريق ايجاد سياقات التكوين كيف ننتقل من مجرد معرفة إلى معرفة عليا، وهذا بالنسبة لمستوى ووجهة نظر الذات الدراسة ودراسة هذه التحولات المعرفية هي التصحيح التطوري للمعرفة. هذا ما أطلق عليه الأستمولوجيا التكوينية'.

(جون بياجي، تر: السيد نفادي، 2004، ص26)

إن البحث العلمي في مشكلة المعرفة لا يمكن أن يقوم إلا على تعقب وتتبع المستويات المعرفية الدنيا لتفسير المعرفة في حالاتها الراهنة ومن هنا يكتسب السؤال: كيف تنمو المعارف؟ مشروعيته. وعلى أساس ذلك يتضح أن العيب الأساسي في نظرية المعرفة الفلسفية يكمن في أخذها المعرفة على المستوى المجرد، وفي صورها المكتملة على الأقل كما تبدى للإنسان الراشد، كما اعتبرت بداية المعرفة هو وجود ذات عاقلة وواعية في حين أن هذه الذات لكي تكون عاقلة وواعية تحتاج إلى مراحل تكوين وأطوار صقل واكتساب

وتسليح. وعلى هذا الأساس تصبح المعرفة في أشكالها العليا المنتهية كما تتجلى لدى الإنسان الراشد هي الغاية والهدف.

البدايات فهي المستويات المعرفية الدنيا، وتلك هي الجديرة بالدراسة، إلا أن هذه الدراسة تطرح مشكلة الطريق أو المنهج المناسب لطرق مسائلها أي ما هي الطرق المناسبة والتي تتوفر فيها الشروط العملية لدراسة المعرفة في أطوارها الدنيا حسب بياجي؟

3- منهج الأستمولوجيا التكوينية:

إذا كانت الاشكالية الرئيسية في الأستمولوجيا التكوينية كما تصورها بياجي هي: كيف تنمو المعارف؟ فإنه رأى البحث في كيفية نمو وتطور المعارف يقتضي بالضرورة البحث عن ماضيها أي العودة التراجعية الى الوراء حيث الأصول والمصادر الأولى وذلك على مستويين متوازيين هما؟

أ- مستوى النمو المعرفي للمجتمعات البشرية خصوصاً المعرفة لدى الإنسان البدائي أو الإنسان ما قبل التاريخ...الخ.

ب- مستوى النمو المعرفي للفرد، على وجه الخصوص مراحل تكون المعرفة وتطورها عند الطفل البشري. إذا فعمل الأستمولوجيا التكوينية بهذا الطرح يكون مزدوج تتبع نمو وتطور علم من العلوم أو مفهوم من المفاهيم عبر التاريخ، كما تتناول ذلك العلم أو ذلك المفهوم خلال نموه واكتسابه من طرف الطفل.

وعلى أساس كانت الأستمولوجيا التكوينية عند بياجي تركز على منهجين أساسيين في تحقيق فروضها واستنباط نتائجها هما:

أولاً:- المنهج التاريخي-النقدي:

يريد بياجى لهذا المنهج أن يكون وصفاً-نقدياً يقف على الحوادث والوقائع الماضية مع جهد ضروري وإيجابي يتمثل في تفسيرها والتعليق عليها قصد الكشف عن القوانين والسياقات الثابتة نسبياً والتي تسلكها المعارف في مساراتها التطورية عبر الزمن والتاريخ. فالمنهج التاريخي-النقدي يدرس بروز ونمو ثم تطور مفهوم علمي ما أو مشكلة ما في تاريخ العلوم بغرض البحث عن المراحل والسياقات الأولى مروراً بمختلف الأطوار التي مر بها هذا المفهوم أو تلك المشكلة وصولاً إلى الحالة الراهنة أو الحاضرة وتتلخص خطوات هذا المنهج في:

1-ملاحظة الوقائع والحوادث التاريخية المتعلقة بمختلف المعارف وهو ما يعكس عملية أو مرحلة جمع المعطيات وتكديس الملاحظات.

2-تأمل تلك الوقائع والحوادث وتدقيقها للكشف عن الروابط المنطقية بين مختلف الكشف والنتائج العلمية عبر مختلف المراحل التاريخ.

3-الاعتماد على المقارنات والموازنات بين الكشف العلمية والأنساق المعرفية من عصر إلى آخر، ومن حضارة إلى أخرى لأن ذلك يكشف دوماً عن الثابت والمتغير، أي القوانين والسياقات التي يسلكها مفهوم عبر الزمن. يقول بياجى في هذا الصدد، هذه المقارنات المتعددة التي يمكن أن تنتقل إلى مستويات مختلفة تميز طريقة؟ أولى خاصة بالاستمولوجيا التكوينية إنها الطريقة التاريخية النقدية".

إلا أن بياجى عاب على هذا المنهج نقصه (نسيته) ومحدودية أفقه لأن مداه التراجعي سيتوقف عند نقطة معينة، ففي بحثه عن البدايات والأطوار الأولى لمفهوم ما لا يمكنه أن يتجاوز حدود أو مراحل معينة، فالعودة إلى الماضي تتوقف عند نقطة افتراضية لا يمكن للمؤرخ أو الباحث أن يتجاوزها إما لنقص معلومات

أو لفقدانها خاصة اذا تعلق الأمر بالحقب والعصور التاريخية الغابرة. ومثال ذلك أننا لا نملك شيئاً ذو قيمة معرفية عن الإنسان البدائي وإنسان الكهوف سوى بعض الشذرات المعرفية التي تعب العقل المعاصر في استنباطها من آثار وبقايا عهود غابرة وبالتالي فهي مجرد افتراضات ونظريات لا غير يقول: "إلا أن المنهج التاريخي النقدي غير كاف. إنه في حقل تاريخ العلوم ذاتها وهو متعلق بالمفاهيم المجهزة والمستعملة من طرف فكر جاهز مسبقاً فكر العلماء أنفسهم..."

إن إنتاج المعرفة أو المفاهيم العلمية كان من طرف عقل راشد ومكتمل وهو ما يجعل تاريخ التفكير العلمي في حقيقته دراسة لأفكار وعقول العلماء. إلا أن هذه الدراسة لا تتعدى إلى السياقات التكوينية لنمو وتطور ونضج الفكرة والمفهوم في ذهن العالم نفسه، بل تقتصر على دراسة الثمرة الناضجة المكتملة متناسبة أن تلك الثمرة لم تصبح كذلك إلا بعد أن مهدت لها مراحل سابقة بداية من البذرة إلى النبتة إلى تعهدا بالسقي والعناية إلى أن توصل الى طور الثمرة الناضجة لهذا فـ: "السبب في فشل التحقيق التاريخي النقدي هو بالتأكيد في كون البنية العقلية لمنظري العدد هي بنية راشدة "لهذا فالمنهج التاريخي -النقدي لا يكتمل إلا اذا دعم بمنهج جديد وفعال في نظر بياجي هو المنهج السيكو-تكويني.

- فما هو هذا المنهج؟ وما هي فرضياته ثم ما هي خطواته وأهدافه؟

ثانياً: -المنهج السيكو-تكويني:

يقوم المنهج السيكو -تكويني على أساس دراسة النمو الذهبي عند الطفل في جميع مراحل بدءاً من الرضاعة الى بواكير مرحلة المراهقة ووسيلة الدراسة هي توظيف الطريقة العيادية التي استعملها من قبل سيغموند فرويد في التحليل النفسي، ولكن بياجي لم يترك الطريقة العيادية كما هي عند فرويد، بل أدخل عليها تعديلات موضوعية استغنى من خلالها عن تلك الأسئلة والروايات الموجهة والمحددة سلفاً من طرف

الباحث، وذلك حتى تكون حرة تلقائية بغرض الكشف عن الفكر العميق والحقيقي للطفل. أي ذلك الذي لم نكن نتوقعه أو ننتظره وهو ما يسمح بالابتعاد عن التكلف واستباق النتائج كما هو الغالب على بعض البحوث النفسية. إضافة أن الطفل قد يتصنع الاستجابات والسلوكيات خصوصا إذا شعر أنه محل دراسة واختبار أو أنه موجه، ومن ثمة فالتلقائية والحوار الحر يوصلان الباحث إلى دخيلة الطفل وسرسته.

وينطلق المنهج السيكو-تكويني عند بياجي من فرضية أساسية تعد تجارب بياجي وحواراته المختلفة مع الأطفال برهنة عليها، وتتلخص هذه الفرضية في أن الأطفال يختلفون اختلافا جذريا عن الكبار وذلك من عدة أوجه أهمها:

* يفكر الأطفال بطريقة تختلف عن الطريقة التي يفكر بها الكبار.

* ينظر الأطفال إلى العالم بطريقة تختلف عن طريقة الكبار.

* للأطفال فلسفة تختلف عن فلسفة الكبار.

لأجل ذلك اصطنع بياجي طريقة اختيارية لتحقيق الفروض والنتائج تركز على نفس مراحل المنهج العلمي الاستقرائي وهي ملاحظة، فرضية، تجربة. وهي تجسد كذلك مراحل المنهج السيكو-تكويني.

1-ملاحظة: روى أحد اصدقاء بياجي قصة اهتمامه بالرياضيات وهو طفل، فقال: "في أحد الأيام وهو طفل صغير قرر أن يعد الحصوات التي جمعها، فصفها في صف واحد وعدّها من اليسار إلى اليمين فوجدها عشرة وعندئذ وبدافع اللهو قرر أن يعدّها من اليمين إلى اليسار ليرى ما هو العدد الذي يمكنه الحصول عليه وأصيب بالدهشة عندما وجدها عشرة مرة أخرى فوضع الحصى في دائرة وعدّها فكانت عشرة مرة أخرى، فدار حول الدائرة من الجهة الأخرى فوجدها عشرة مرة أخرى..".

2-الفرضية: بالنسبة لنا نحن الراشدين لا تثير فينا هذه الوضعية أي مشكلة ولا تساؤل، فمن الطبيعي أن تبقى الحصى "عشرة" مهما تغير شكلها لكن الطفل لا يفكر مثلنا فما الذي أدهشه؟ ماذا كان يظن ويعتقد؟ هذه الأسئلة تتطلب تفسيراً وتعديلاً صاغه بياجى في افتراض هو أن الكمية العددية تختلف عند الأطفال عنها عند الكبار. فهي عند الطفل تتطور، إذ تبدأ مرتبطة بالشكل الذي تأخذه في الحيز المكاني، ثم تتطور لتصبح مفهوماً مجرداً.

3-التجربة: أحضر بياجى مجموعة من الأطفال الصغار وأقام أمام أعينهم مجموعة من التجارب، حيث أحضر في المرة الأولى ميزاناً متساوي الكفتين وأفرغ فيه كمية من الحصى في كلتا الكفتين، ثم سأل الأطفال: هل كمية الحصى في الكفتين متساوية؟ فأجاب أغلبهم بـ: "نعم". أفرغ بياجى الكفتين في ميزان مختلف الكفتين، بحيث إحداها عريضة في حين الأخرى طويلة، ثم أعاد طرح نفس السؤال وهو: هل الكمية متساويتان؟ فحصل على إجابات أغلبها تقول "لا".

وهنا استنتج بياجى أن الأطفال لا يملكون منذ البداية الهوية والتناقص، بل اكتسابهم وينمون لديهم بالممارسة والنشاط المستمرين والتعامل مع موضوعات العلم الخارجي لكن مع وجود قابلية مسبقة للقيام بهذا المشروع، وفي حقيقة الأمر يعد المنهج السيكو-تكويني عما الأستمولوجيا التكوينية إلا أنه يبقى في حاجة إلى لمنهج التاريخي-النقدي لكي يكمله. خصوصاً وأن الباحث بحاجة أحياناً إلى دراسة أثر العوامل الاجتماعية على الأطوار والمراحل المختلفة للنمو العقلي عند الطفل. وعندئذ كيف المنهج التاريخي - النقدي ليصبح منهجاً سوسولوجياً-نقدياً. وهذا حتى يتمكن الباحث من دراسة الموروث الضخم من المعارف والمفاهيم والمعلومات التي ينقلها المجتمع إلى الطفل عبر التنشئة الاجتماعية التي تتدخل هي بدورها تدخلاً حاسماً في تكوينه العام.

إن بياجي في تكوينيه للمعرفة يعني ضرورة النظر إليها من زاوية تطورها، أي من حيث هي سيرورة مستمرة لا يمكننا أبدا أن نبلغ بدايتها الأولى أو نهايتها. بتعبير آخر كل المعرفة يمكن النظر إليها دائما، وبصورة منهجية على أنها متعلقة بحالة سابقة لمعرفة أقل، وعلى أنها قابلة لأن تمثل هي ذاتها الحالة السابقة بالنسبة لمعرفة أقوى، حتى الحقيقة المدعاة: $4=2+2$ يمكن أن تؤول على أنها معرفة تكوينية. ذلك لأن الأمر يتعلق من جهة أولى بمعرفة لا تملكها كل ذات مفكرة، والتي تليق بنا بالتالي دراسة تكوينها انطلاقا من معارف أقل منها. ومن جهة أخرى، فحتى لو كانت نهائية فإن مثل هذه المعرفة قابلة لأنماط لاحقة من النمو بالاندماج في أنساق إجرائية أكثر غنى وأحسن صياغة من الناحية الصورية.

وهنا نشير إلى أن الدراسة التكوينية للمعرفة والمعرفة العلمية التي قام بها بياجي كان لها أبعاد وتأثيرات عميقة على عديد المستويات في مقدمتها المستوى التربوي.

المحاضرة السابعة:

الابستمولوجيا وتاريخ العلوم

تمهيد:

كيف تتم اجراءات البحث العلمي؟ وكيف نتوصل الى الاكتشافات؟ هل الابداع فطري أم يمكن تنميته وصقله؟ ليست هناك إجابات قاطعة لهذه الأسئلة، لكن يجب الاعتقاد في الحدس والمقارنة والاستنارة انها عوامل تدخل في كشف البحوث والنظريات العلمية، ويوضح كيف تتكون المعرفة العلمية تدريجيا، وكيف تؤثر الظروف في توجه تاريخ أي علم من العلوم وتوجه مستقبل العلماء وباحثهم.

1- مفهوم تاريخ العلوم:

هو ذلك التسلسل الكرونولوجي (الزماني) للحقائق والمعارف العلمية بشتى أنواعها عبر العصور فتاريخ الفيزياء مثلا هو ذلك التعاقب التاريخي والمعرفي للنظريات الفيزيائية بداية من أرسطو"مرورا بغاليلي" و"نيوتن" وصولا الى كل "ماكس بلانك" و"فيرنر هيزنبرغ" و "البرت انشتاين" ونفس الأمر ينطبق على الرياضيات، الكيمياء، البيولوجيا...الخ.

2- أنواع مؤرخوا العلوم:

انقسم نؤرخوا العلوم من حيث مناهجهم وأدوات عملهم الى ثلاثة أصناف:

أ- أهل التاريخ: أمثال ليسون" و "روجيه جاكل" ويتميز البحث على هذا الصعيد بالحس التاريخي الدقيق ويتم دراسة "غاللي" مثلا كما تدرس الظواهر الحضارية والاجتماعية المختلفة دون الوعي الدقيق بالأساليب العلمية والرياضية، كما يهتم هؤلاء المفكرون بحياة ومؤلفات العالم.

ب- أهل العلم: أمثال"تاتونكستابل" ويتميز هذا المنحنى على النص العلمي في دقته بحيث يكون المنطق الأساسي للإستنباط والاستقراء.

ج- أهل الفلسفة: أو الاستمولوجيون من أمثال "باشلار" و"كانغيلهم" وغيرهما ويحاول مؤرخ العلم على هذا المستوى عقلنة سلسلة الحلقات العلمية المتعاقبة باحثا عن الأصول العلمية.

3- أهمية تاريخ العلوم من المنظور الاستيمولوجي (تاريخ العلوم الاستيمولوجي):

بدأ الاهتمام بتاريخ -أي كتابة وتدوين الأحداث العلمية- للعلوم في القرن 18م لدى الموسوعيين حيث كان ذلك يهتم في شكل كتابة السيرة الذاتية الخاصة لعلم من العلوم يقوم بها علماء ذلك المبحث أو العلم بأنفسهم ولم يكن الغرض من ذلك التأريخ لمسار الفكر العلمي أو للشروط الذاتية والموضوعية للكشف العلمي، إنما الغرض هو نفسه الذي كان التاريخ العام، بمعنى تدوين وإحصاء وتقييد نجاحات الماضي وإنجازات السابقين وعلى ذلك فهو إن صح التعبير يدخل ضمن إطار الوعي العام الجديد الذي أدركه الإنسان والذي كان موضعه الإنسان ذاته ومكانته ودوره في التاريخ.

إلا أن الاهتمام الفعلي بتاريخ العلوم بدأ مع "غاستون باشلار" الذي أسس الاستيمولوجيا التاريخية حيث أُلح أن تاريخ العلوم هو العامل الحاسم في فهم وعقلنة التحولات والثورات العلمية الراهنة التي حدثت في مجال العلوم المختلفة ولكن السؤال المطروح هو: ماذا يمكن أن يقدم تاريخ العلوم للاستيمولوجي؟ يجيب "جورج كانغيلهم" بالقول: "إن الاستيمولوجيا بدون تاريخ العلوم هي أبستمولوجيا بدون موضوع" ومعنى هذا أن تاريخ العلوم هو المجال الذي يشتغل فيه أو عليه الاستيمولوجي. حيث أن النقد والتأسيس الذي يمارسهما الاستيمولوجي يفترضان العودة إلى تاريخ العلوم والمعارف ومن هنا يؤكد "كانغيلهم" أن تاريخ العلوم هو مخبر الاستيمولوجي الذي يسمح له بتحقيق فرضيات وتصورات التي يكونها عن العلم.

إذن فتاريخ العلوم يمثل الموضوع والمادة المعرفية الوفيرة والغنية التي يشتغل عليها الاستيمولوجي، وبدونه تصبح الاستيمولوجيا مبحثاً بدون موضوع كما ذكر "لاكاتوش" يقول إن فلسفة العلوم بدون تاريخ العلوم فلسفة فارغة، وتاريخ العلوم بدون فلسفة العلوم تاريخ أعمى ففي مجال علم من الدرجة الأولى مثل الفيزياء ويذكر "ب.دوهيم" أن أخصب طريقة وأضمنها لتهيئة الذهن وتحضيره لفهم واستيعاب نظرية فيزيائية تبقى الطريقة

التاريخية التي تعيد له رسم المسار الذي سلكته الأفكار والفرضيات قبل تشكلها وفضلا عن ذلك يبقى تاريخ العلوم من الناحية الاستمولوجية الأداة الأكثر فعالية، للحفاظ على الفكر العلمي يقظا وحذرا في وجه الدوغماتيات ومتحررا من احباطات الشك "البيروني" المطلق.

إن تاريخ العلوم يعتبر المؤسسة أو المكان الذي تصدر فيه الأحكام على ماضي المعرفة، وعلى معرفة الماضي وهنا يضيف "كانغيلهم" بالقول: "لا يمكن أن يكون تاريخ العلوم مجموعة من السير والأحاجي، إنه عبارة عن تاريخ للمفاهيم العلمية في حركة تكونها وإعادة صياغتها وتصحيحها التي لا تتوقف"، وهو الذي أطلعنا وأيقظنا على حقيقة ما كنا لنصدقها من قبل وهي أن معارفنا عن العالم ما هي سوى مقاربات للواقع، وليست الواقع نفسه وأن هناك العديد من المقاربات الأخرى الممكنة بالاعتماد على أنساق أخرى مثل: نسق نيوتن، ديكارت، اينشتاين... الخ.

لقد أكد باشلار أن تاريخ العلوم من منظور استمولوجي ليس تاريخا عاديا مثل أي تاريخ: "بداية أول نقطة نتأملها تاريخ العلوم لا يمكن أن يكون تاريخا مثل أي تاريخ". لماذا؟ لأنه إذا كان المؤرخ في التاريخ العادي ملزما أن يراعي الحيطة والحذر فلا يحكم ولا يحاكم طلبا للموضوعية والأمانة التاريخية؟، فإن باشلار يطلب علنا وبإلحاح من مؤرخ العلوم الاستمولوجي أن لا يهاب ولا يتردد في إصدار الأحكام ومحاكمة التاريخ، وفق معايير العلم الحاضرة وحالته التطورية الراهنة: "بالاعتراض التام على الشروط التي تفرض على المؤرخ أن لا يحاكم، بل يجب أن نطلب من مؤرخ العلوم أحكام قيمة". كما يرى باشلار ضرورة طرح مسألة المعرفة العلمية بلغة العوائق، بالنسبة للعقل العلمي تعتبر كل معرفة جوابا عن مسألة، فإذا لم يكن ثمة مسألة لا يمكن أن تكون معرفة علمية، لا شيء ينطبق بداهة لا شيء معطى، كل شيء مبني، فقيمة العوائق على المستوى الاستمولوجي تظهر في تسهيل فهم تاريخ العلوم وعلاقتها بالاستمولوجيا، فعن

طريق اكتشاف العوائق والاضطرابات في تاريخ التفكير الإنساني يكشف الشروط التي تتطلبها كل تقدم

(باشلار غاستون، 1981، ص14)

علمي.

المحاضرة الثامنة:

الابستمولوجيا وعلاقتها ببعض العلوم

تمهيد:

ان لغة العلم ومناهجه معياران أساسيان يحددان علاقتهما بالقطيعة الاستمولوجية، فلغة العلم لغة متجددة وأن لغة المنطق الرمزية عند راسل مختلفة كلياً عن لغة منطق أرسطو، لأن لغة المنطق الرمزية لا تحتل أكثر من معنى واحد، كما توصل مؤسسوا علم الفيزياء الى أن المنهج الاستقرائي أصبح عاجزاً عن تفسير الظواهر الطبيعية. ولهذا عولوا على المنهج الاستنباطي الرياضي ولقد توصل نيوتن الى نظريته الميكانيكية وقانون الجاذبية عن طريق المنهج الاستنباطي وليس عن طريق الاستقراء.

1- الأستمولوجيا وتصنيف العلوم:

تبحث الأستمولوجيا في مسألة تصنيف العلوم، وهي مسألة عالجتها الفلسفة من قبل، غير أن الأستمولوجيا رفضت التصنيف السكوني للعلوم الذي يقوم على أساس تصنيف الملكات الذي يعود الى أرسطو، إذ صنف العلوم وفقاً للملكات على النحو التالي:

ملكة العقل: وتشمل الرياضيات والفيزياء والفلسفة.

ملكة الذاكرة: وتشمل التاريخ والتاريخ الطبيعي.

ملكة الخيال: وتشمل الشعر.

كما تجاوزت الأستمولوجيا تصنيف العلوم على أساس الانتقال من أكثر العلوم عمومية وبساطة الى أكثرها خصوصية وتعقيداً، وهو تصنيف يعود الى أوغست كونت. مع ذلك يتفق الأستمولوجيون على تصنيف موحد للعلوم، فهناك الجدلي للعلوم، الذي قدمه الأستمولوجي السوفيتي ب. كيدروف الذي يرى أن العلوم ثلاثة أنواع للعلوم وهي العلوم الطبيعية، والعلوم الاجتماعية، والعلوم الفلسفية، مقتفياً في ذلك أثر أنجلز لكنه رأى أن هناك علوماً متوسطة بين العلوم السابقة، فالعلوم التطبيقية كالزراعة، والطب تقع بين العلوم الطبيعية، والعلوم الاجتماعية. والرياضيات تقع بينهما العلوم الطبيعية والعلوم الفلسفية، ويرتبط علم النفس بجميع العلوم الأخرى، إذ يرتبط بالعلوم الطبيعية عن طريق نظرية النشاط العصبي، ويرتبط بالعلوم الاجتماعية عن طريق علم اللغة، ويرتبط بالعلوم الفلسفية عن طريق علم المنطق ونظرية المعرفة. أما الفلسفة فإنها تنفذ الى جميع العلوم لأنها تمدها بالمنهج العام.

أما جون بياجي فيقسم العلوم الى مجموعات أربع: العلوم المنطقية الرياضية، والعلوم الفيزيائية، والعلوم البيولوجية، والعلوم النفسية - الاجتماعية، وبين هذه العلوم علاقة متبادلة.

ويقترح فوكو تصنيفا آخر للعلوم مؤسسا على مجال المعرفة العام ذي الأبعاد الثلاثة:

البعد الأول: هو العلوم الرياضية والفيزيائية، وهي العلوم التي يقوم نظامها على تسلسل استنباطي للحقائق البديهية، أو التي يتم التدليل عليها بالبرهان.

البعد الثاني: هو علوم الحياة والاقتصاد واللغة، وهي العلوم التي تدرس ظواهر مستقلة لكنها ترتبط بروابط كلية، وما يربط بين الأول والثاني هو استخدام الرياضيات.

والبعد الثالث: الفلسفة، وهو يرتبط بالبعد الثاني لتشابه الموضوعات (الحياة والإنسان والرموز) كما يرتبط بالبعد الأول بإضفاء صفة الصورية على الفكر.

2- الأبيستمولوجيا ومناهج العلوم: الى جانب تصنيف العلوم تهتم الأبيستمولوجيا كذلك الى دراسة مناهج العلوم.

فالمنهج هو الطريق الذي يؤدي بالمتعلم الى تحقيق غرض أو هدف التربية وهو متأني من الكلمة اليونانية (curer) التي تعني ميدان السياق وهو يشير الى المضمون المعرفي لمادة معينة لمنهاج العلوم مثلا، أو قد يشير الى مضمون معرفي لمرحلة تعليمية معينة كمنهاج التعلم الثانوي كما قد يشير الى عدد الخبرات المقدمة من طرف المدرسة سواء منها مخططة أو غير مخططة، ويرى البعض أن المنهاج هو قلب التربية لأنه يرينا ما يجب تعليمه ويتم التمييز بين المنهاج من خلال العديد من المستويات.

*ف هناك المنهج كخبرة تتحدد من خلال تخطيط مجموعة الخبرات التعليمية الذي سيواجهها المتعلمون *وهناك منهاج كقصد يتميز بتحديد المسبق للأهداف والمقاصد والغايات ويصف ما يجب على المتعلمين ان يتعلموه.

*وهناك منهاج كعملية تركز على النمو الشخصي للمتعلمين وتحقيق ذواتهم من خلال الخبرات التعليمية. وتشكل الابستمولوجيا أهم مقاعد يتأسس عليها المنهج الدراسي حيث لا يمكن للمنهج ان يقوم من دون تحديد موقفه من المعرفة بشكل عام ومن الأسئلة التالية بشكل خاص: من هو المتعلم (العارف)؟ كيف يمكنه أن يعرف؟ ما حدود هذه المعرفة؟ ما مصادر هذه المعرفة؟ ما علاقة المعرفة بالعارف او المتعلم؟ ومن دون الإجابة عن هذه التساؤلات فإن المناهج لن تكون قادرة على القيام بعملية التربية بطريقة فعالة إلا إذا قامت بدراسة مختلف المناهج التعليمية ومواقفها الابستمولوجية باختلاف النظريات والمقاربات الفلسفية التي سنتناول بعضها فيما يلي:

أ-المقاربة الوضعية:

يعتقد الوضعيون أن المعرفة يجب أن تتأسس على العبارات المنطقية الخالية من الفكر والنظر المسبق اذ أن كل النزاعات بين المفكرين إنما هي نتيجة الاختلافات اللفظية التي لا يمكن إحصاءها للتحقيق التجريبي وليس من قلة الأدلة والبراهين، كما ترى هذه المدرسة أن كل المشكلات يمكن حلها عندما قد تكون قليلة للتحقيق التجريبي الموضوعي واختزال كل المشكلات الى لغة العلم المضبوطة لقواعد المنطق *المحتوى المعرفي: يتأسس على العلوم الطبيعية والاجتماعية المدعومة بلغة الرياضيات والمنطق، تتأسس على مهارات دقيقة في التواصل -التركيز على تعليم التقني بدل النظري.

*طرق التدريس: تركز على المتعلم، تقوم على إشكاليات حقيقية يتم حلها اعتمادا على التفكير العلمي. *التقييم: يجب أن يسير جنبا الى جنب مع عملية التعليم، وأن يكون موضوعيا ويعتمد على نتائج قابلة للملاحظة والقياس، ويجب أن تكون المهارات قابلة للتحديد الدقيق وتسهل عملية القياس والتشخيص والتنبؤ.

ب- المقاربة السيسولوجية:

ترى هذه المقاربة بأن المعرفة غير مستقلة عن بعدها الثقافي والاجتماعي الذي يحدد النظرة الى العالم والتي بإمكانها التأثير في المعايير الموضوعية للتحقيق العلمي في ما يسمى بسيسولوجية المعرفة حيث لا يمكن تأكيد المعرفة إلا ضمن الإطار الاجتماعي الذي يحدد لأعضائه ما هو صحيح وغير صحيح وترى هذه المقاربة خطأ كل من التوجه السلوكي للتعلم والتوجه المعرفي لإغفالهما الثقافة التي يعيش فيها الفرد. *المحتوى: يقوم على مختلف التخصصات المعرفية كالرياضيات والعلوم الطبيعية وأيضا على تاريخ الأدب و الدين و الاقتصاد و يهدف الى إبراز كيف تحدد ثقافة المجتمع و المعتقدات و الاتجاهات، و يتضمن تخصصات علم النفس وعلم الاجتماع لمعرفة أساليب الوصول الى الاتفاق الاجتماعي بين الأفراد مما يعزز التماسك الاجتماعي، والهدف من المعرفة هو اشتراك المتعلمين في الانخراط في آليات الانسجام الاجتماعي.

*طرق التدريس: أولوية الفكر الاتجاه على العقل والفكر حيث تؤثر الأولى على الثانية وتحددها. التركيز في السنوات الأولى من التعليم على تنمية المواقف الاجتماعية لتعويد التلاميذ على العمل في مجموعات تدريبي على العادات والمعايير المدرسية السليمة، سلوك المقبول اجتماعيا لأن القدرات العقلية لو تنمو

بصورة كاملة بعد في السنوات التالية من التعليم يصبح دراسة النظام الاجتماعي بطريقة منهجية أمراً ذو أهمية من خلال النقاش الجماعي والوصول الى اتفاق اجتماعي من خلال المشاركة في الإدارة والتنظيم المدرسي.

*التقييم: يقوم على دمج أساليب تقسيم المحتوى المعرفي كالاختبارات وأساليب القياس (الاتجاهات والقيم) والملاحظة الإكلينيكية لتحديد درجة التوافق الاجتماعي والوعي الاجتماعي المحصل لدعم المتعلم ويقوم التقييم في هذه المقاربة على أن الفرد سيؤدي عملاً فعالاً كلما كان آمناً اجتماعياً مما يمكنه من المشاركة في الحياة الديمقراطية لمجتمعه.

ج-المقاربة الوجودية: تعتمد على أولوية الذات العارفة على الشيء المعروف أو على المعرفة كما تركز على المعرفة الشخصية الذاتية النفسية والبطاريات التي تقيس الاستعدادات بسبب أنه يعتقد في ذاته الكامنة وليس كما تجزئها العلوم الإنسانية الى أجزاء من السمات والصفات ومزيداً من الحاجات والاستعدادات فالفرد يمكن أن يحصل على المعرفة من خلال الوعي العميق وذلك بقراءة كتاب مفيد أو من خلال تجربة روحية تعكس معانات من الألم واليأس. فالمعرفة بالنسبة لهذه المقاربة لا يمكن الوصول إليها من خلال مشاركتها مع الآخرين بشكل حر والالتزام بذلك.

*المحتوى: يقوم على المواد التي تساعد المتعلمين على ذواتهم وعالمهم لا تلغي مجال من مجالات المعرفة مادامت تعتمد على الموازنة بين ما هو ذاتي وموضوعي.

*طرق التدريس: تعتمد على التنظيم الذاتي الحر للمحتوى والقسم الدراسي بما في ذلك اكتشاف الاهتمامات والإمكانيات والمشاركة ضمن مجموعات صغيرة بغرض تعزيز الالتزام الأخلاقي بدل تنمية الكفاية الجماعية لحل المشكلة التي تعتمد عليها المقاربات الأخرى، تقوم على تنمية الفن التعبيري بدل التحليل النقلي كما يقوم على الابتكار والمشاركة وتشجيع نمو الذات.

*التقييم: بالنسبة لوجودية التلاميذ ليسوا أشياء (تفاحاً) ليتم تصنيفه ولكن أشخاص يتم الوفاء لهم وتوسيع اهتمامات ووعي الطلاب بدل اختبارات التي لا تعبر الا كوسيلة لمساعدة المتعلم على وعي نقاط قوته وضعفه.

المحاضرة التاسعة:

الابستمولوجيا الاجتماعية

تمهيد:

علم اجتماع المعرفة فرع جديد من فروع علم الاجتماع الذي يظهر في ألمانيا مطلع القرن العشرين مع أبحاث كارل مانهايم، ويسعى علم الاجتماع المعرفي الى فهم الصراع الإيديولوجي واليوتوبي الكلي للتفكير الاجتماعي، ذلك أن كارل مانهايم يعتبر من أوائل الذين أسسوا لهذا المبحث الاجتماعي الذي يحدد المعرفة الاجتماعية كروية جديدة مع التحول الأبستمولوجي إلى علم الاجتماع المعرفي الذي يبحث عن العلاقة بين المعرفة والمجتمع.

1-علاقة الأبستمولوجيا بالسياسيولوجيا:

إن العلاقة بين الأبستمولوجيا والعلوم الاجتماعية علاقة جدلية تبادلية للمعرفة الاجتماعية يسمح بتوفير المبررات الضرورية للمعرفة التي تعالجها وفق تصورات منهجية تشكل فيما إذا كانت هذه الوظيفة الأبستمولوجيا داخل النسق المعرفي، النهاية البنيوية التأسيسية لمعرفة علم الاجتماع فإن هذه الأخيرة تمد التفكير الأبستمولوجي بالبعد الاجتماعي في عملية إنتاج المعرفة للعلوم الاجتماعية ذلك أن المعرفة الإنسانية من خلال التبادل تسعى لتقديم حلول عقولة وفعالة للمشكلات التي تفرزها الحياة الاجتماعية الوظيفية. يبقى التفكير الأبستمولوجي يستجيب للتطورات التاريخية التي تمس البنية المعرفية للمعرفة العلمية والذي يعطي المصادقية للنقد الأبستمولوجي داخل النسق المعرفي للعلوم الاجتماعية يبدو أكثر الحاحا وأبعد أثرا. الممارسات الاجتماعية لا تخلو من التوظيفات اللاعلمية الأيديولوجية السياسية التي استغلت التفكير ولذلك فإن العلوم الإنسانية لم تساهم في الغالب من أجل الهيمنة على المؤسسات الاجتماعية السسيولوجية بل أنتجت خطابا إيديولوجيا تبريريا في إنتاج معرفة علمية الذين خدموا السلطة السياسية ومشاريعها التي أدت الى الظروف التاريخية لنشأة التفكير السسيولوجي، هذه المرحلة متميزة جاءت بعد عجز المنظومة الفلسفية في حل الأزمات السياسية في اوروبا وبقي التفكير السسيولوجي وسيلة جديدة لإخماد الثورات المتلاحقة لحل العجز في المعرفة وحل الأسباب العميقة لأزمة السسيولوجيا المعرفة.

2-مشكلة التفسير في علم الاجتماع نموذجيا -العلاقة بين الذاتي والاجتماعي:

إن صعوبة التفسير في علم الاجتماع يعود في الأصل الى العلاقة التي نشكلها بين الكل والأجزاء فأعتبر جون جاك ترسم مسارات التفكير ومنهج كانت هذه العلاقة منذ بداية التفكير الاجتماعي تتمتع هذه الذات بكل القدرات العقلية، روسو بوجود ذات بشرية فردية سابقة عن كل وجود جماعي، والخلقية من معارف

وأخلاق وعادات وتقاليد وقيم. ان المقاربة الاستمولوجية للممارسة السسيولوجية بمختلف أطرها تعاني أزمة والتي تشير الى حالة من غياب ان هذه الازمة كما في وضعية تشبه الشلل التام حالة اضطراب النسق الفكري وعدم تجانس وحداته الثقافية، الاجتماعية يكشف التحليل الاستمولوجي لها مستويين: خارجي يتعلق أساسا بالظروف التاريخية والتي دفعت ووجهت بشكل أو بآخر عملية التفكير السسيولوجية، ومستوى داخلي: يتعلق بالذات السسيولوجية المفكرة والممارسة الى مآلات واهداف مسبقة.

3-العوائق الاستمولوجية وعقبات التدريس:

هذه العوائق هي بالفعل عوائق جوهرية بالنسبة لعلم الاجتماع في الجزائر. فبالأساس علم الاجتماع في الغرب جاء كضرورة مجتمعية وكسيرورة اجتماعية خاصة بمجتمع معين وكتعبير عن ممارسات اجتماعية خاصة بهذه المجتمعات، فعلم الاجتماع جاء لدراسة وتحليل وتشخيص هذه الممارسات والافعال سواء كانت ناجمة عن أفراد أو جماعات أو مؤسسات، فالعائق الأول بالنسبة لهذا العلم هو في مشروعيته وظروف نشأته واستخداماته في مجتمعنا الذي يختلف عن المجتمع الذي نشأ فيه هذا العلم، فالنظريات الاجتماعية والمفاهيم التي انتجت في اطارها الاجتماعي الأصلي لا يمكنها التعبير عن واقع مجتمعات الأخرى التي يسعى بعض الباحثين تطبيقها على دراستها، وهذا التطابق ضروري من أجل وضع هذه النظريات والمفاهيم في سياقها العلمي الصحيح، وهو ما ينعكس على استيعاب الطالب لهذه المادة وأساليب الاستفادة منها في بحوثه ودراساته، ثم تأتي العوائق الأخرى كموقف من علم الاجتماع واشكالية الايديولوجيا التي تؤثر على تفسيرات الباحثين للظواهر المختلفة، وعائق استيعاب النظرية وغياب الممارسات الاجتماعية التي تسمح بتطبيق هذه النظريات وأيضا إشكالية التطبيقات المنهجية الغير متلائمة مع الميدان في كثير من الأحيان. فعندما نعود الى نشأة المعرفة السسيولوجية في الجزائر نجد هذا المجتمع قد أفرز معرفة سسيولوجية غير فاعلة بمفاهيم غير سسيولوجية محاولا تفسير الواقع الاجتماعي من خلالها.

4- إشكالية الموضوعية والذاتية:

يمكن للباحث في علم الاجتماع تجاوز هذه العوائق من خلال تعميق معرفته بعلم الاجتماع ولا يأتي ذلك الا بمحاولة الرجوع الى الأصول المؤسسة لهذا العلم والنظريات الأساسية والياقات التي نشأت فيها وسيرورة تطورها وهو مجال الاستمولوجيا والاهتمام أكثر بنقد هذه المعرفة فبواسطة هذا النقد واعمال الباحث لفكره بشكل مبدع والتحكم في المفاهيم التي تحتويها والإجراءات المنهجية التي اتبعها والأدوات المعتمد فيها،

وعندما يتم هذا التحكم يمكنه التحكم في تطبيقات هذه النظريات وسبل توظيفها على المجتمعات التي يريد دراستها بشكل علمي وسلس، فمن الخطأ الحكم بعدم تطبيق المفاهيم والنظريات التي نشأت في سياق اجتماعي مختلف على مجتمعنا لكن الأشكال يعود لكيفية التوظيف وكيفية تحويل هذه النظرية وبالتالي عيه الرجوع الى الأصول الأولى لهذه النظريات من اجل محاولة التحكم فيها ثم تجنب إعادة انتاج هذه المعرفة بنفس الشكل ويتجاوز ذلك الى إيجاد السبل الكفيلة بتطبيقها بشكل أفضل ولا يتم ذلك الا باعتماد الأستاذ في علم الاجتماع على تكوين قاعدي جيد من جهة وتكوين متواصل من جهة أخرى باعتماده على التفكير العميق وتجديد تفكيره وخبراته باستمرار.

هل يقوم الأستاذ في علم الاجتماع بالتحليل الاستمولوجي (أي تحليل ونقد محتوى المادة العلمية في علم الاجتماع من حيث دلالات والمناهج المستخدمة والمبادئ الأساسية للنظريات ونماذج التحليل) للمادة العلمية المدرسة للطلبة؟ وما الفائدة المرجوة من ذلك؟

أرى حتمية ضرورية أن ينطلق الأستاذ الأكاديمي من منطلق تفسير وتحليل وتوضيح المادة العلمية مهما تنوع موضوعها تحليلًا موضوعيًا تحليلًا موضوعيًا حسب طبيعة الواقع المدروس بالدرجة الأولى وحسب علمية المادة بالدرجة الثانية لكي يستطيع أن يتوصل وينقل المادة العلمية للمتلقي ويقدم معارف جديدة لا تتنافى مع واقع المادة ويمكنه هو الطالب (المتلقي) اكتشاف القوانين الواقعية الثابتة التي تنظم وتتحكم في المادة العلمية، فتحليل ونقد المادة العلمية من المتطلبات الأساسية في تدريس أي علم وخاصة علم الاجتماع لكن هذا ما نلاحظ أنه لا يتوفر في كل الأساتذة نتيجة تأثرهم إما بالمعارف التي تلقوها أثناء مراحل دراستهم السابقة أو لضعف تكوينهم القاعدي فتوظيف يتم غالباً على أساس الشهادة وليس على أساس المستوى الحقيقي للأساتذة.

وكيف يساهم التحليل الاستمولوجي للمفاهيم في عملية نقلها (أي المفاهيم الأساسية في علم الاجتماع) للمتعلم؟

من المؤكد منهجياً أن المفاهيم والظواهر والنظم والخصائص التي يتناولها علم الاجتماع في تحاليله ودراساته تخضع لظروفها الخاصة بها سواء تلك المتمثلة بالبيئة.

من خلال ما سبق نحاول مقارنة العلاقة بين الاستمولوجية والسيولوجيا، العلاقة الخفية ذات التأثيرات المتبادلة داخل الفعل السيولوجي وعلاقته ببقية الحقول المعرفية الأخرى بعيداً عن أوهام المركزية والتفوق

العلمي. عن علم الاجتماع والأزمة المعرفية التي تعيشها السوسيولوجية الغربية نشأة وتطور في ظروف كجزء من تلك المنظومة المعرفية المتطورة والتي تخضع لمراقبة أبستمولوجيا مستمرة تاريخية معقدة.

المحاضرة العاشرة:

الابستمولوجيا والمناهج التعليمية

تمهيد:

تتعلق الاستمولوجيا بدراسة العلوم من حيث موضوعاتها ومبادئها وقوانينها المرتبطة ببعضها البعض، حيث تكشف عن مداها وأصلها المنطقي، ولقد تبنى ذلك من خلال المفهوم الذي وضعه لالاند لمصطلح فلسفة العلوم، فهي ليست دراسة لمناهج العلوم لأن هذه الدراسة هي موضوع الميتودولوجيا وهي جزء من المنطق، كما أنها ليست تركيبة أو توقعاً حدسياً للقوانين العلمية، إنها بصفة جوهرية الدراسة النقدية للمبادئ، والفرضيات والنتائج العلمية وبما أن الاستمولوجيا هي العلم المتخصص في تكوين المفاهيم وتحولها، هذا يعني أن لها علاقة بالمناهج التعليمية.

1-تعريف المنهج:

المنهج هو الخطة المتبعة للوصول الى نتيجة معينة أو هو الترتيب الذي يتقيد به سير العمل للوصول الى نتيجة وهو الطريق المؤدي الى بلوغ الحقيقة باعتبار مجموعة العمليات الذهنية التي يحاول من خلالها علم من العلوم إدراك الحقيقة مع إمكانية بيانها والتأكد من صحتها.

2-تعريف المناهج التعليمية:

المنهج التعليمي هو كافة النشاطات الصفية واللاصفية التي تهدف الى اكتساب الطالب الخبرات التربوية وتحقق الأهداف المنشودة وهو كذلك المحتوى وطرق التدريس والأنشطة الصفية واللاصفية والوسائل التعليمية وطرق التدريس وطرق التقويم المناسبة والمواكبة للتغيرات والمستجدات الآتية والمستقبلية للمجتمع.

(رائد فخري وآخرون، 2014، ص 40،41)

3- خصائص ومميزات المنهاج التربوي:

الذكاء من المميزات الأساسية للإنسان والمعرفة هي نتاج هذا الذكاء ولما كانت المعرفة أساسية في النمو الإنساني حيث لا ينمو بدونها فقد اعتبرت أحد أهداف التربية الرئيسية كما اعتبرت أساساً هاماً من الأسس التي يجب أن يراعيها المنهج الدراسي.

فواضع المنهج لا بد أن يسأل نفسه الأسئلة التالية:

* ما طبيعة المعرفة التي يجب أن يشتمل عليها المنهج؟

* ما مصادر الحصول عليها؟

* كيف يمكن للمنهج أن يحققها؟

* ما هي أنواع المعارف التي لها قيمة تعليمية وتسهم في تحقيق الأهداف العامة للتربية؟

3-1- المنهج وطبيعة المعرفة:

تتوقف طريقة التعلم والتعليم ومحتواها إلى درجة كبيرة على ما يفهمه الفرد من ماهية المعرفة ومن التعريفات التي ذكرت للمعرفة: أنها مجموعة المعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولاته المتكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به وتتفاوت في طبيعتها فهي:

3-1-1. معرفة مباشرة وغير مباشرة: عندما نقول عن إنسان أنه يعرف أن المعادن تتمدد بالحرارة

فإن ذلك يعني أن معرفته تمت عن خبرة مباشرة أي عن علم ودراية, أما عندما نقول عن إنسان آخر أنه يعرف عن تمدد المعادن بالحرارة فإن معرفته هذه تمت بواسطة وسائل أو طرق غير مباشرة مثل الكتاب المدرسي أو غيره أي أن معرفته وصفية. ومن واجب المنهج أن يهتم بالمعارف المباشرة دون أن يهمل المعارف الغير مباشرة فالمنهج الواقعي يجب أن يتضمن كلا النوعين من المعرفة ويهتم بهما.

3-1-2. المعرفة ذاتية وموضوعية: المعرفة هي نوع من العلاقة بين الإنسان العارف والشيء المعروف وأن نوع المعرفة هو الذي يعكس طبيعة العارف والمعروف وقد اختلف فلاسفة نظرية المعرفة حول ما إذا كانت المعرفة ذاتية أم موضوعية فمنهم من قال أن المعرفة ذاتية ومنهم من قال إنها موضوعية والبعض الآخر قال إنها ذاتية وموضوعية وهو القول الأرجح فالمعرفة نسبية حتى في العلوم الطبيعية لا توجد هناك معرفة مطلقة.

3-2-2. المنهج ومصادر المعرفة:

3-2-1. الحواس: هي مرشد أساسي نحو الحقيقة والمعرفة التي تتم عن طريق الحواس هي معرفة أصيلة لأن منافذ المعرفة على العالم الخارجي هي حواس الإنسان. فمن واجب المنهج ووضعه الاهتمام بحواس التلاميذ واستخدامها نظراً لوجود علاقة طردية بين كثرة استخدامها في الحصول على المعرفة وبين زيادة سهولة المعرفة ومن واجبه أيضاً الإكثار من استخدام الوسائل الحسية المعنية التي تساعد التلاميذ على تحقيق تعلم نافع لهم.

3-2-2. العقل: وهو مصدر ثان من مصادر المعرفة ويقصد به عملية التفكير التي يقوم بها الإنسان وترتبط عملية التفكير ارتباطاً بالإدراك الحسي لأن محتوى إدراك الإنسان يتوقف على العمليات العقلية مثل التوقعات والذاكرة. ومن واجب المنهج والمعلم الاهتمام بالتفكير العقلي للتلاميذ والاهتمام بتوجيه مدركاتهم الحسية عن طريق الفهم العقلي.

3-2-3. الحدس: ليس نوعاً من الإدراك الحسي فالمعرفة التي تتم عن طريق الحدس هي معرفة ذاتية مباشرة ولا تأتي نتيجة تفكير منتظم فالحدس شكل من أشكال التعلم الذاتي لأن التعلم يحدث مباشرة من الداخل دون وسيط. فعلى المربين أن ينظروا إلى الحدس كمصدر للمعرفة له تأثيره في طريقة

تدريسهم ومن واجب المنهج تشجيع التعلم الذاتي عند التلاميذ وتنميته بالوسائل المناسبة.

3-2-4. الوحي والإلهام: وتتم عن طريق وحي الله سبحانه وتعالى إلى أشخاص مختارين هم

الأنبياء والرسل فالإلهام يعد هبة خاصة من الله لمن يشاء من عباده.

3-3-3- المنهج وحقول المعرفة:

تتمثل حقول المعرفة في الأمور التالية:

3-3-1. العلوم الرمزية وتشمل:

- اللغات وهي وسائل رمزية تحمل معان مفهومة يتفق الناس عليها.
- الرياضيات وهي أرقام تحمل معان ذات دلالة.
- الفنون التعبيرية التي تعبر عن الأشياء بمعان متفق عليها.
- واجب المنهج أن يمثل هذه العلوم بلغة سليمة ورياضيات صحيحة وفنون تعبيرية حتى يتسنى للتلاميذ الاستفادة منها معنى وهدفاً.

3-3-2. العلوم التدوقية وتشمل الموسيقى والفنون التوضيحية والأدب والشعر.

3-3-3. العلوم الأخلاقية وهي تتعلق بالقيم الأخلاقية التي تحدد معارف الناس وسلوكهم في الحياة

3-3-4. العلوم الجامعة وتشمل الدين والفلسفة والتاريخ وهذه العلوم تعتمد في طرائقها على العلوم

الأخرى وإن كان لكل علم منها طريقة تتحدد بحسب طبيعته فالتاريخ مثلاً له بعد خاص يرتبط بحوادث معينة ووظيفته تحليل الحوادث وتفسيرها من خلال تعاونه مع العلوم الأخرى.

أما الدين فهو قمة المعرفة الأساسية للبشر وله مصدران الوحي والعقل المدرك للأشياء التي خلقها الله

تعالى والتي تقودنا إلى إدراك عظمة الخالق سبحانه وتعالى والإيمان به.

ومن واجب المنهج أن يشمل هذه العلوم ويحقق الترابط والتكامل فيما بينها على نحو يؤدي إلى وحدة المعرفة التي تقدم للتلاميذ.

4- علاقة الاستمولوجيا بعلم المناهج:

علم المناهج (الميتودولوجيا) وهي مشتقة من **Méthods** اليونانية ومعناها الطريق إلى أو لاحقا المنهج المؤدي إلى المعرفة وبعد تطور الكلمة باتت تدل على مجموعة العمليات والعملية الممارسة التي يقوم بها العالم من بدء بحثه من أجل الكشف عن حقيقة أمر أو واقع ما وبرهان على الفرضيات الموضوعية للوصول إليه ويعتبر علم المناهج جزء من المنطق فهو الدراسة الوصفية لمناهج البحث المعتمدة في شتى العلوم بينما الاستمولوجيا هي دراسة نقدية تبحث فضلا عن المناهج الأسس والنتائج. وعليه يمكن الاستخلاص بأنه لا يفصل بين الموضوعين فكما يرى مجموعة من العلماء ومنهم بياجي أن التفكير الاستمولوجي يبدأ عندما تكون هناك أزمات في العلوم وهو بذلك يسد على التكامل بين العلمية فالاستمولوجيا لا يمكن أن يستغني في دراسته النقدية في مناهج العلوم لأن دراسة المناهج العلمية مهمة في البيان مراحل عملية الكشف العلمي التي تعتبر من المجالات الأساسية للدراسة الاستمولوجية. إذن فالعلاقة بين الاستمولوجيا وعلم المناهج تتمثل في أن علم المناهج يقدم الدراسة الوصفية المستخدمة في تحصيل المعارف العلمية ثم تتعدى الاستمولوجيا ذلك إلى الدراسة النقدية الرامية لاستخلاص المبادئ التي ينطوي عليها التفكير العلمي.

وكخلاصة يمكن القول لا يمكن الفصل فضلا تاما بين علم المناهج ونظرية المعرفة العلمية فمن الصعب أن يدرس الاستمولوجي مبادئ وقوانين أي علم من العلوم دراسة نقدية دون أن يتساءل حول طبيعة الوسائل التي

تستخدمها هذه العلوم للوصول إلى النتائج والقوانين. (مصطفى السايح محمد، 2011، ص 75-77)

5-علاقة الاستمولوجيا بالمناهج التعليمية:

من خلال التعريف بمفهوم الاستمولوجيا والمناهج التعليمية نستخلص أن هذين الموضوعين يتفقان في نقطة جوهرية وهي اهتمامهما بالمعرفة العلمية، فالأستمولوجيا تدرس العلم من حيث نشأته ومبادئه ومشروعيته بينما تدرس المناهج التعليمية الأساليب والطرق التعليمية لتبليغ مختلف العلوم للمتعلمين ويمكن تحديد مساهمة الاستمولوجيا كأداة للبحث التعليمي في العلوم الاجتماعية في ثلاثة نقاط أساسية:

تطور الآلات المفاهيم: نظرا للتقاطع الموجود بين الاستمولوجيا وتاريخ العلوم يمكن أن تسهم الاستمولوجيا من خلال المقاربة التاريخية في مساعدة المتلقي (المتعلم) خلفية مهمة حول تشكل وتطور دلالات المفاهيم في تلقي الضوء على السياق العام لمختلف الإضافات العلمية والظروف التي ظهرت فيها هذه الإضافات.

5-1- الاستمولوجيا والنقل التعليمي: تكشف الاستمولوجيا عن الفرق بين المعرفة العلمية والغير علمية والقواعد التي ترتبط بالموضوعية أي الفصل بين الذات العارفة والمعرفة الجاري تعليمها، وتوضح أيضا تأثير مختلف الفاعلين في العملية المعرفية وهذا بالإضافة الى المعرفة السابقة للطالب والتي تعتبر في كثير من الأحيان عائقا معرفيا أمامه لتحصيل المعرفة في تطوير اتجاهات التعلم لديه لذلك أن التصورات الزائفة عن المعرفة تؤثر سلبا في مجال المعرفة العلمية وخاصة حين تضع حدوده للعلم.

5-2-العوائق الأستمولوجيا والعوائق التعليمية: وبعد هذا الاسهام الأساسي للأستمولوجيا في المناهج التعليمية للعلوم الاجتماعية خاصة لما تكسيه العلوم من الخصوصية في هذا المجال نظرا لتعدد موضوعها واهتمامها بالإنسان، ويجد الدراس لها صعوبة في الفصل بين موضوع المعرفة (الظاهرة المدروسة) والذات العارفة (الباحث)، ويمكن أن تقدم الأستمولوجيا اسهاما مهما في التعرف على هذه العقبات من جهة ومحاربة تجاوزها من جهة أخرى، وبالتالي المساعدة في تحقيق الأهداف العلمية.

ويستنتج باشلار من خلال قراءته للمعرفة عددا من العوائق الاستمولوجية:

- أ- العائق الأول التجربة الأولى: التي تمت في ظروف متقدمة زمنية مما يفقدها النقد الناتج من التراكم المعرفي.
 - ب- العائق الثاني عائق المعرفة العامة: يقول باشلار أنه ما من شيء عمل على كبح تطور المعرفة العلمية كما فعل المذهب الخاطئ للتعليم الذي ساد من "أرسطو" الى "بيكون" والذي ما يزال بالنسبة الى عقول كثيرة المذهب الأساسي للمعرفة.
 - ت- العائق الثالث العائق اللفظي: ويعني أن هناك ألفاظ تتمدد أثناء استخدامه وتصبح تدل على أشياء خارج دلالتها الأصلية، مما يجعل استخدامها مشوشا ومبهما.
 - ث- العائق الرابع العائق الجوهرى: حيث فكرة الجوهرية التي تسبب في جهود العلماء لعصور طويلة بحثا عن جواهر الأشياء بدلا من ظواهرها.
 - ج- العائق الخامس العائق الإحيائي: ويعني به إدخال بعض العلوم في المجالات غير مجالاتها التي تعمل فيها خصوصا إدخال الأحياء في الكيمياء والفيزياء. (روبير بلانشي، 2003، ص 201-204)
- تبقى الاستمولوجيا بأطروحاتها المختلفة من بين أهم العلوم الذي مارس تأثيرا على البحث الديداكتيكي، وذلك من خلال استلهاهم مفاهيمها وتكوين أطروحاتها المختلفة، ويأتي هذا الارتباط من كون الباحث الديداكتيكي يجد نفسه مضطرا حين الحديث عن المادة المدرسية لتحليل استمولوجي لطبيعة تلك المادة ونمط تكوينها وتطور مفاهيمها.

المحاضرة الحادية عشر:

الابستمولوجيا والديداكتيك

تمهيد:

الابستمولوجيا بأطروحتها المختلفة من بين أهم العلوم الذي مارست تأثيرا على البحث الحديث، وذلك من خلال استلهاهم مفاهيمها وتكوين أطروحتها المختلفة. ويأتي هذا الارتباط من كون الباحث الديداكتيكي يجد نفسه مجبرا حين الحديث على المادة المدرسية، مدعوا ومجبرا على تحليل ابستمولوجي لطبيعة تلك المادة ولنمط تكوينها وتطور مفاهيمها. وقد بلغ الأمر لبعض الباحثين الى حد القول بأن وظيفة الديداكتيك في العلوم لا تخرج عن كونها محاولة للانتقال بالمعرفة العالمية *savante* الى المعرفة الملقنة *enseignée* بكل ما تقتضيه هذه الأخيرة من تنظيم وهيكلية وتصنيف وترتيب يتماشى ومقتضيات الواقع المدرسي. وبإمكاننا أن نوضح العلاقة بين الابستمولوجيا وديداكتيك العلوم.

1-تعريف الديداكتيك:

يعترف الكثير من الدارسين بصعوبة تعريف الديداكتيك خراج تقاطعه مع ثلاثة مجالات أساسية هي: الابستمولوجيا والبيداغوجيا والسيكولوجيا. ومعنى هذا أن هناك صعوبة في قبول فكرة استقلال الديداكتيك دون اعتبار علاقته مع علوم أخرى مجاورة، وقبل توضيح هذا الرأي، نورد بعض التعاريف التي اقترحت في مجال تجديد الديداكتيك.

فالاشتقاق اللغوي لكلمة الديداكْتوس يدل على نوع خاص من الشعر، يدور موضوعه حول عرض مذهب متعلق بمعارف علمية أو تقنية، أما قاموس روبير الصغير فيشير الى أن كلمة ديداكتيك تنحدر من أصل يوناني ديداكْتيكوس تنحدر بدورها من كلمة وتعني "درس" ويقصد بها اصطلاحا "كل ما يهدف الى التثقيف والى ماله علاقة بالتعليم". وهناك العديد من الدارسين يعتبرون أن كتاب جومنيوس المعنون بـ "ديداكْتيكا ما كنا" أول محاولة تلاكيبية لصياغة البيداغوجيا كعلم مستقل. غير أن هذا الكتاب وإن كان ظاهريا يبدو أنه في الدادكتيك، فهو باطنيا كتاب في البيداغوجيا، وفيه دعوة الى الاعتماد على المعيش، وعلى الأمثلة المحسوسة وعلى الطريقة الحدسية، ثم إن هذا لارتباط بين البيداغوجيا والديداكْتيك نجده أيضا في كتاب لـ W.A.Lay الصادر سنة 1903، تحت عنوان "الديداكْتيك التجريبي" الذي يعتبر أول مصنف متعلق بالبيداغوجيا التجريبي، الا ان أول محاولة لتمييز البيداغوجيا عن الديداكْتيك كانت على يد هانز إيلي في كتابه الديداكْتيك السيكولوجي، وذلك سنة 1951، حيث حدد الديداكْتيك على ضوء التصورات الإجرائية

للدكاء بالطريقة التي بلورها بها جان بياجي، كما اقترح إطار عمليا لموضوع الديداكتيك كمجال تطبيقي لنتائج السيكولوجيا التكوينية في ميدان العمل البيداغوجي، وهو ما جعل الكثيرين يأخذون عليه حصره الديداكتيك فيكونه مجرد تقنية تطبيقية.

أما لاكوس فقد سجل عام 1968 في دائرة المعارف العالمية رأيا يقول فيه: "حاليا يستعمل مصطلح ديداكتيك على الخصوص باعتباره مرادفا للبيداغوجيا.... ويضيف ان الديداكتيك لا يشكل تخصصا ولا جزءا من تخصص، ولا يشكل أيضا كتلة من التخصصات، وإنما هو مسعى أو على وجه الدقة نمط من أنماط تحليل ظواهر التدريس. ويلاحظ رشيد بناني أن هذه التعاريف منذ كومنيوس الى لاكومب، وان كانت تعبر عن إحساس بالأصالة في النقاش الديداكتيكي، فإنه مازال فيها لم يكتسب بعد الطابع الذي يجعل منه علما مستقلا بذاته، وما زال لم يتميز عن علم آخر تناول قضايا التعليم هو علم.

(خالد البقالي، 1999، ص56)

2- طبيعة علاقة الاستمولوجيا وديداكتيك العلوم:

ان يرتبط التفكير الديداكتيكي بمفاهيم أستمولوجيا فهذا أمر ليس بجديد فلدينا في تاريخ الأفكار البيداغوجية شواهد متعددة تدل على ذلك. فعندما اقترح سقراط طريقة الحوار التوليدي كوسيلة متدرجة لاكتشاف المعرفة، فانه لم يفعل ذلك الا لأنه استند ابستمولوجيا، الى فكرة تقول بوجود الحقائق المطلقة والخالدة وبالطبيعة الفطرية لهذه الحقائق وإمكانية توليدها من خلال حوار تدريجي مع الانسان مهما كانت درجة انتمائه في السلم الاجتماعي.

وحين اقترح ديكرولي **Décroly** ما سماه بالطريقة الكلية **méthode globale** كأفضل السبل لتدريس القراء، فإن اقتراحه هذا لم يأتي من الفراغ وانما اعتمد فيه على ما توصلت اليه المدرسة الغشتالية **Gestalisme** بخصوص عملية الإدراك كنشاط كلي.

ولا زال الأمر منطبقا الى الآن فما قدمه الباحث كارل روجرس تحت عنوان "البيداغوجيا اللاتوجيهية" **non-directivité** لم يكن واقع الأمر الا امتداد بيداغوجي لما توصل اليه، كمعالج نفساني، من

تحليلات وأبحاث ومعاينات اختار أن يطلق عليها تسمية العلاج النفسي "المتمركز حول الزبون" **Centré sur le client** .

غرضنا من هذه الأمثلة هو أن نبرر أن العلاقة بين التفكير البيداغوجي-الديداكتيكي لم تكن وليدة اليوم بل انها كانت على الدوام علاقة وراء العديد من "البيداغوجيات" التي اقترحت لتدبير العلاقة بين المدرس والمتعلم وخاصة في ظل التعليم المدرسي الحديث.

غير أن هذه العلاقة لا تعني وجود "علم ديдаكتيكي" قائم الذات لان معظم الاقتراحات المنهجية التي وضعها بعض البيداغوجيين لم تكن في الواقع الا محاولات استنباطية يغلب عليها الطابع النظري، بل حتى الاقتراحات العملية لم تكن لتصل الى بيداغوجيات تجريبية بالمعنى العلمي للكلمة، لأنها صدرت في معظمها عن آراء و تجارب شخصية الشيء الذي جعل ج. دولاندسير **Delandsheere** ينعته بالبيداغوجيا المجربة **Expérenciée**، تميزا لها عن البيداغوجيا التجريبية **Expérimentale** (طوني القهوجي، 1992، ص17).

3-الديداكتيك والرافد الاستمولوجي:

ينطوي أي نشاط تعليمي على بعدين رئيسيين: البعد الأول يتمثل في نشاط فاعل له من القدرات والاستعدادات المختلفة ما يؤهله لإقامة تفاعل محدد مع أي موضوع خارجي. أما البعد الثاني فيتجلى في وجود محتوى دراسي منظم ومهيكل ومنتقى لشكل موضوع التعلم المقترح.

ويحدث التعلم في الوقت الذي يجري فيه تفاعل منهجي بين الطرفين، المتعلم والمحتوى في سياق وضعية معينة وتحت إشراف وسيط **mediateur** محدد المواصفات.

ومنذ ان برزت الديداكتيك سواء في منحها الفلسفي التقليدي أو صيغتها العلمية الحالية، غلب عليها الاهتمام بتحليل العلاقة بين نمط المعرفة، وأساليب المتعلم في اكتسابها، وفرض عليها هذا الاهتمام توثيق الصلة بينها وبين بعض التخصصات العلمية الأخرى وعلى رأسها الاستمولوجيا والسيكولوجيا.

يشرح استولفي **Astolfi** هذه القضية عندما يؤكد أن " بروز الديداكتيك بقي مرتبطا بتحليل تفاعلي لمعطيات سيكولوجية وأبستمولوجية، ليتوقف تطور هذا التحليل على الطريقة التي يشغل بها مفاهيمه التي

اقتبس بعضها من مجالات قريبة فخضع لتعديلات ضرورية وتم وضع البعض الآخر في الإطار الجديد للديداكتيك".

ان ما جعل الديداكتيك ترتبط بالاستمولوجيا هو بالذات حاجة الباحثين في هذا المجال الى التعرف على البنيات الداخلية للمعارف العلمية والوسائل الموظفة في انتاجها والكيفية التي تتطور وفقها مفاهيمها ومناهجها والحاجة الى ذلك نابعة من ضرورة وضع وتجريب نماذج وبرامج وطرق تدريس تستند الى تحليل ابستمولوجي غير قابل لتجاوز للقيام بالمهام المذكور.

وربما كانت المفاهيم الباشلارية من أهم المفاهيم (هناك أيضا مفاهيم النظريات التكوينية والمعرفية في مجال السيكلوجية) التي الهمت الديداكتيكيين وكمنت وراء العديد من فرضيتهم ونماذجهم التحليلية والتجريبية. والواقع أن المرء لا ينبغي ان يندهش لنفاذ المفاهيم المذكورة وراثتها المعرفي، لأن صاحبها كان على وعي تام بأنه يبحث في الابستمولوجيا والتربية ماثلة بين عينيه.

يقول باشلار في هذا الصدد: "لقد أثارني على الدوام كون مدرسي العلوم... لا يفهمون بأن الفهم قد لا يتحقق فقليل منهم قد تمكن من العيش في سيكلوجيا الخطأ والجهل وانعدام التفكير...".

لقد كان الرجل واعيا بالارتباط اللازم بين التفكير الديداكتيكي والتحليل الابستمولوجي للمعرفة، أكثر من ذلك، كانت نظرية باشلار مدمجة لنوع ما من التفكير السيكلوجي، الرجل الثانية التي يقف عليها البحث الديداكتيكي فهو لم يتوقف طيلة مشروعه الإستمولوجي من التردد أنه بصدد القيام بتحليل نفسي psychanalyse للعلماء، قصد التعرف على مراحل ولحظات بنائهم للمعرفة، سواء تعلق الأمر بلحظات النجاح أو بلحظات الإخفاق، بفترات الخصوبة أو فترات العقم والتوقف، وما يترتب على ذلك من تعديلات وتصحيحات في المفاهيم وتجاوز للأخطاء وإعادة النظر في الوسائل والأدوات ومن تم: "يكتسي التحليل النفسي كامل مضمونه، ينبغي التعرف على الماضي الفكري، والماضي الوجداني، كما هما، أي كماضي وعلينا رسم خطوط التقاطع أو التداخل التي تؤدي الى أفكار علمية بالانطلاق على جذورها الفعلية كما علينا أن نخضع الديناميكية النفسية التي تسري داخلها المراقبة".

على هذا النحو كانت المفاهيم والمبادئ التي اسندت اليها "عقلانية المطبقة" **Rationalisme appliqué** من أكثر المفاهيم توظيفا على مستوى البحث الديدأكتيكي، وتكفي الإشارة هنا الى المفاهيم أو المبادئ التالية:

4-القانون الثلاثي لحالات الفكر العلمي:

وهو قانون يستعرض الحالات التي يمر منها التكوين الفردي للفكر العلمي وعدد هذه الحالات تتحدد كما يرى باشلار في:

أ-الحالة المحسوسة أو الملموسة حيث يستمتع المفكر باللهو بواسطة صور أولية حول الظاهرة وتعتمد على قاموس فلسفي يمجّد الطبيعة في وحدتها وثرأ تنوعها.

ب-الحالة -الملموسة- المجردة يلحق المفكر هنا التجربة الفيزيائية بالأشكال الهندسية وتعتمد على فلسفة تبسيطية. يوجد الفكر هنا في وضع مفارق: يقدر ما يكون هناك يقين بالتجريد بقدر ما يكون التجريد ممثلاً بوضوح بواسطة حدس حسي.

ت-الحالة المجردة حيث يستقي الفكر العلمي معلومات بشكل إرادي من الواقع الفعلي فيفصلها بقصد التجربة الآتية في جو من "النزاع" مع الواقع الأولي الذي يفتقد الى الصفاء

(طوني القهوجي 1992، ص 19)

5-العائق الإستمولوجي: **Obstacle**

العوائق الإستمولوجية التي يتحدث عنها باشلار في أعماله الإستمولوجية لا شأن لها بالصعوبات التي تميز المعرفة العلمية المتعلقة بالظواهر المتشابكة والمعقدة للعوائق في فهم باشلار، ارتباط وثيق يفعل المعرفة

الذي تمارسه الذات، غنها ذات طابع داخلي ومن مميزاتها أنها تحول دون بلوغ هذه الذات الى المعرفة الحقيقة. باختصار انها عوائق داخلية من شأن تحديدها أن يعين على فهم فترات العقم والتوقف والاجترار التي تبطع المعرفة العلمية في لحظة ما من لحظات تطورها.

أما من حيث أهمية التطرق لمفهوم العائق الأبيستمولوجي فيفيدنا باشلار نفسه بأن هذا المفهوم "يمكن أن تتم دراسته في إطار التطور التاريخي للتفكير العلمي وفي سياق الممارسة التربوية أيضا... لأن كل ما نصادفه في تاريخ الفكر العلمي هو بعيد عن أن يكون في الخدمة الفعلية لتطور هذا الفكر".

العوائق الأبيستمولوجية هي إذا عوائق "نفسية" داخلية نجدها عند العلماء أو لدى المتعلمين وتلعب تقريبا نفس الأدوار المعيقة لتطور وبناء معارف جديدة. وقد حاول باشلار أن يحدد العوائق الأبيستمولوجية وفق أنماط معينة منها على الخصوصية. العوائق المرتبطة بالتجربة الأولية **primaire** أو الابتدائية: فهذه التجربة المعتمدة على المتعة والاندھاش أمام الظواهر المختلفة قد تشكل لدى الفرد عدة صور أو انطباعات سرعان ما تنقلب في "صورتها التبسيطية الى توليفات (فكرية) عجيبة" بحيث تصبح عبارة عن حقائق غير خاضعة للفحص أو النقد.

5-1- العوائق اللفظية: وتتمثل في الخطر الذي تنطوي عليه بعض الكلمات أو العبارات اللفظية المجازية على الفهم الفعلي للظواهر والموضوعات، فعندما نشبه استيعاب الأفكار بعملية الهضم مثلا، فإن مثل هذا المجاز قد يعوق تفكيرنا ويحد من نفاذه الى كيفية اشتغال الذكاء على سبيل المثال.

5-2- العائق الجوهرية: ان لكل تسمية لظاهرة معروفة بواسطة كلمة "عالمية" تمنح نوعا من الاشباع للتفكير المتكاسل... كل غلاف أقل شأنًا من المادة المغلفة.

5-3-العائق الإحيائي: الذي يتجلى فحواه في ميلنا الى تصور الظواهر والاشياء وكأنها تنطوي على نوايا وغايات واحساسات وانفعالات...وكان الأمر يتعلق بإسقاط لحياتنا الداخلية على الموضوعات الخارجية.

الى جانب هذه الأنماط من العوائق يتطرق باشلار الى أنماط أخرى كالنمط الواقعي أو الواقعي **réaliste** وإذا كنا قد ركزنا هنا على بعض المفاهيم الباشلارية فإن أغلبها قد اجتاز الفكر الديداكتيكي حتى بات صدها يتردد في أغلب البحوث التي أنجزت في إطار ديداكتيك العلوم.

ولا يعني ذلك مطلقا ان التيارات الإستمولوجية الأخرى، كالتيار الوضعي والتيار العقلاني، قد ظلا بدون تأثير على هذه الديداكتيك بل العكس لا زالت العديد من البحوث الديداكتيكية وخاصة تلك التي انطلقت من المدارس السلوكية. أو اعتمدت التصورات المعرفية المغالية لا زالت تمتح تصوراتها وفرضياتها ونماذجها من التيارين المذكورين سابقا.

وعلى العموم تبقى الأبستمولوجيا بأطروحتها المختلفة من بين أهم العلوم التي مارست تأثيرا على مختلف البحوث الحديثة، وذلك من خلال استلهاهم مفاهيمها وتكوين اطروحاتها المختلفة. ويأتي هذا الارتباط من كون الباحث الديداكتيكي يجد نفسه مجبرا حين الحديث عن مادة دراسية. مدعوا مجبرا على تحليل ابستمولوجي لطبيعة تلك المادة ولنمط تكوينها وتطور مفاهيمها. وقد بلغ الامر لبعض الباحثين الى حد القول بأن وظيفة الديداكتيك في العلوم لا تخرج عن كونها محاولة للانتقال بالمعرفة العالمية **savante** الى المعرفة الملقنة **enseignée** بكل ما تقتضيه هذه الأخيرة من تنظيم وهيكلية وتصنيف وترتيب يتمشى ومقتضيات الواقع المدرسي. وبإمكاننا أن نوضح العلاقة بين الابستمولوجيا وديداكتيك العلوم من خلال الإشكالات التالية:

أ-بخصوص المنهجية العامة للبحث العلمي كما تجلت أساسا في العلوم الفيزيائية يمكن للباحث الديدانكتيكي حين تتبع تلك المنهجية في تجلياتها ومراحلها المتعاقبة أن يتساءل ديدانكتيكا عن أهم المنهجيات وأكثرها فعالية على مستوى بناء المعارف المدرسية سواء تعلق الأمر بسيرورة التعلم أو بأساليب واستراتيجيات التعليم.

ب-إذا كانت الوقائع لا تأخذ مدلولاتها إلا في سياق منظومات أو أنساق نظرية، فالسؤال الديدانكتيكي الذي يمكن أن يطرح، سيدور حول الكيفية المثلى لتقديم الوقائع العلمية للمتعلم: هل ينبغي إبراز المدلولات التي اكتسبتها تلك الوقائع عبر انتقالها تاريخيا من نسق نظري الى آخر، أم ينبغي أن يقتصر الأمر على مجرد تقديم المدلول الذي اكتسبته تلك الوقائع في سياق التصور النظري المعاصر؟

ت-يبين تاريخ المعرفة أن المفاهيم العلمية قد خضعت في بنائها الى تعديلات وتصحيحات نوعية كانت في كل مرة تستبعد الأخطاء والهفوات العالقة، فالمطروح على مستوى البحث الديدانكتيكي ان نتساءل على سبيل المثال: هل من الضروري أن نستعرض على المتعلم، ونحن نقدم له مفهوما علميا ما، كل المراحل التصحيحية التي خضع لها.

ث-لم ولن يتوقف الفكر العلمي عند الاكتشافات التي أنجزت الى الآن أو الاكتشافات التي لا زالت في طور البناء والاكتمال.

من الناحية الديدانكتيكية، سيكون من المفيد طرح الكيفية التي ينبغي أن نقدم بها هذه الرهانات بالنسبة للمتعلم لجعله يلتبس الآفاق المنتظرة على مستوى الفكر العلمي.

ج- ان العلم ليس عملا غائبا يسير وفق خط تطوري بهدف بلوغ حقيقة مثلى أو نهائية بل إنه كثيرا ما يكون وثيق الصلة بالشروط الاجتماعية والثقافية التي ينتج في ظلها لذلك تطرح من الناحية الديدانكتيكية أهمية التأكيد على نسبة الحقائق العلمية ودوام التساؤل والنقد الصحيح.

ح- ان المفاهيم العلمية تبدو في نهاية التحليل أدوات لها وظيفة أساسية وهي المساعدة على حل مشكلات علمية وعلى إيجاد أجوبة على أسئلة يطرحها العالم.

والسؤال الديدانكتيكي الملائم لهذه الأطروحة يتمثل في الكيفية التي يجب أن توظف بها منهجية حل المشكلات على المستوى التعليمي-العلمي. وكيف أن للمفهوم العلمي وظائف أخرى تتجلى في التفسير والتنبؤ، وهل سيكون من الملائم ديدانكتيكيا؟

(خالد البقالي، 1999، ص 37)

ان ما جعل الديدانكتيك ترتبط بالإبستمولوجيا هو بالذات حاجة الباحثين في هذا المجال الى التعرف على البنيات الداخلية للمعارف العلمية والوسائل الموظفة في انتاجها والكيفية التي تتطور وفقها مفاهيمها ومنهجها. والحاجة الى ذلك نابعة من ضرورة وضع وتجريب نماذج وبرامج وطرق تدريس تستند الى تحليل إبستمولوجي غير قابل للتجاوز للقيام بالمهام المذكورة.

وربما كانت المفاهيم الباشلارية من أهم المفاهيم (هناك أيضا مفاهيم النظريات التكوينية والمعرفية في مجال السيكلولوجية) التي ألهمت الديدانكتيين وكانت وراء العديد من فرضياتهم ونماذجهم التحليلية والتجريبية.

المحاضرة الثانية عشر:

ابستمولوجيا التربية

تمهيد:

التربية هي عملية إعداد الفرد للحياة من خلال التنشئة السليمة التي تهدف الى نقل التراث العلمي والثقافي من الجيل القديم الى الجيل الجديد، حيث تقوم الى اجراء عمليات التعديل والانتقاء والمفاضلة في مكونات هذا التراث بما يلاءم روح العصر الجديد واتجاهاته الحضارية.

1- فلسفة التربية:

فلسفة التربية هي النشاط الفكري المنظم الذي يعتمد على الفلسفة كوسيلة تهدف الى تنظيم العملية التربوية من خلال عمليات فكرية تعمل على توضيح وفحص القيم والعلاقات بين العلوم، والتحليل والنقد لنواحي القوة والضعف لمختلف أبعاد العملية التربوية.

وبعرف جون ديوي التربية بقوله: التربية عملية مستمرة لإعادة بناء الخبرة بهدف توسيع دائم حول ما يشكل المعرفة. (ابراهيم ناصر، 2004، ص39)

2- ابستمولوجيا التربية:

أبستمولوجيا التربية هي فرع من فروع فلسفة التربية تهتم بدراسة موضوع المعرفة في ميدان التربية من حيث مصدر المعرفة وصحتها وامكانياتها وطرق اكتسابها كما هي محددة في سياسات ممارسات المناهج التعليمية مما يؤدي الى تطوير قدرات وإمكانيات المتعلمين للوصول الى المعرفة الصحيحة والموثوق منها ونقدها ومساءلتها مما يؤدي الى تطوير النظام التربوي ككل.

3- ابستمولوجيا التربية البدنية والرياضية:

تحاول ابستمولوجيا التربية (الأنشطة) البدنية والرياضية الإجابة عن العديد من التساؤلات المتعلقة بالمعرفة في المجال الرياضي:

3-1- على المستوى المعرفي:

. هل من المناسب تسمية الإدراك الرياضي بمعرفة؟ ما هي طبيعة معرفتنا الرياضية بدقة عند ممارسة الرياضة؟ هل الرياضة بالضرورة تعمل على تطوير شخصية جيدة؟ هل يتوجب على المدرب مثلا الإلمام بمعرفة على مستوى النخبة اذا أراد التدريب بفعالية على مستوى النخبة؟

3-2- على المستوى الأخلاقي:

. مالذي بالفعل بإمكاننا الاتفاق عليه عندما نتفق على لعب مباراة؟ هل يوجد حقيقة ما يسمى بالأخلاق المنطق الرياضية؟ هل الرياضة منفصلة بطبيعتها عن مجالات المنطق؟ هل للمباريات الرياضية منطق خاص بها؟

3-3- على المستوى الجمالي:

. هل الرياضة تعتبر فن من أنواع الفنون؟ هل الأحداث الرياضية تعتبر مناسبات فنية؟ هل نستطيع تقديم النشاطات الرياضية بطريقة جمالية موضوعية؟

3-4- على المستوى الميتافيزيقي:

. هل الألعاب الرياضية والمجهود البدني ذو صفة حيوانية؟

3-5- على مستوى الفلسفة التربوية:

. هل بالإمكان التعلم واكتساب الخبرة والنمو الأخلاقي عن طريق الرياضة؟ هل العمل بمنطق الرعاية الأبوية أمر محتتم عند التدريب؟ ما لذي نعينه بدقة بمصطلح مهارة رياضية؟

3-6- على مستوى فلسفة القانون:

. هل يستطيع الأطفال الالتزام بحرفية الرياضة؟ هل القوانين تحكم التصرف الرياضي؟

3-7- على مستوى فلسفة العقل:

. هل التدريب الذهني نوع من أنواع التخيل؟ هل اللاعبين الرياضيين مجرد آليات صناعية؟

3-9- على مستوى فلسفة العلوم:

. هل يوجد طريقة منهجية واحدة خاصة لكل العلوم؟ ما لذي يعنيه الاختصاصيين الرياضيين عند قولهم إن للدراسة الإحصائية قوة توضيحية؟

3-10- على مستوى الفلسفة الاجتماعية والسياسية:

. هل المباريات الرياضية بطبيعتها التنافسية ذات صبغة وطابع رأسمالي؟ هل المؤسسات الرياضية الرسمية تعمل على تقزيم مغزى الرياضة على حساب كرة القدم؟

4-مقومات منهاج الأنشطة البدنية والرياضية:

عندما نتكلم عن منهاج الأنشطة البدنية والرياضية في كل ابعاده نجده لا يختلف كثيرا عن بعضه في كل المجتمعات الا بالقدر الذي تريد ان تحققه هذه المجتمعات لنفسها من التحضر والرقى والتقدم لأفرادها، فنهاجها تعمل على غرس القيم والأعراف والسلوكيات المقبولة بين افرادها لهدف اعدادها للحياة والمحافظة على مقومات المجتمع الثقافية والاجتماعية والحضارية، والتي تضمن النمو المتكامل قوامه الابتكار والابداع، وتعددهم للاندماج فيه لمواكبة الركب الحضاري العالمي في مساره المتطور المبني على العلم والتقنية، وان نتمثل أفكاره وتوجهاته، وان نساير المنجزات العلمية والتكنولوجية، ونستوعب القيم المصاحبة لهذه المنجزات وذلك بـ:

* اعداد الأولوية للعقلنة.

*تثمين الكفاية البشرية.

*إعطاء الأولوية للتنظيم.

*الثقة في النمو التكنولوجي.

*التخصص في المهام والوظائف.

*البحث عن التحديد والفعالية.

*الرفع الأقصى للمردودية.

*تثمين الوقت ووضعه في الاعتبار.

تؤكد الاتجاهات الحديثة على أهمية اعداد وبناء برامج الأنشطة البدنية والرياضية المكيعة في كل المستويات وفي مختلف الاطوار التعليمية من خلال دورها في تطوير شخصية المتعلم وتحقيق النمو الشامل المتزن وذلك في الجوانب الحس -حركية والمعرفية والوجدانية، اذ يعد منهاج وسيلة لتحقيق الأهداف الواضحة والدقيقة للمحتوى وأساليب التقويم، فالمنهاج بمفهومه الواسع يتناول الخطوات التالية:

* تحديد الأهداف العامة.

* تحديد المحتوى والخبرات التعليمية.

* تحديد الطرق والوسائل التعليمية.

* تحديد اساليب التقويم.

ان الخطوة العملية الأولى التي تؤسس للفعل التعليمي التربوي المهني في بناء المناهج هي تحديد الأهداف بصياغتها في شكل عبارات تصف مجموع السلوكات والإنجازات التي سيكون المتعلم قادرا على القيام بها ثم التحقق من حصولها، حيث تقسم الأهداف الى خمسة مستويات رئيسية هي:

-الغايات -المرامي -الأهداف العامة - الأهداف الخاصة -الأهداف الإجرائية.

5- كيفية اعداد وبناء مناهج الأنشطة البدنية والرياضية:

من خلال الاتجاهات المعاصرة والاقتراحات الموصى بها في اعداد وبناء مناهج الأنشطة البدنية والرياضية نجد ان معاهد الرياضة تنادي بتحقيق المهام الجديدة للأنشطة البدنية والرياضية والصحة الذي يتطلب جانب الخروج عن النظام التقليدي في تدريس الأنشطة البدنية والرياضية وفي اعداد أستاذ النشاط البدني الرياضي حيث يبحث القائمون بعملية بناء برامج الأنشطة البدنية والرياضية على مفردات تطوير أشكال هذه البرامج بحيث تكون متمشية مع النظام المعاصر، ويكون المنهاج مواكبا لنشر الثقافة الرياضية التي تؤثر مباشرة على الناشئين والكبار، ولكي نقوم بإعداد هذا المنهاج المناسب القادر على مسايرة العصر الحالي يجب ان تتضافر الجهود من اجل اعداده من خلال مجموعة من الأسس نذكر منها:

- الأساس البيولوجي.
- الأساس العقلي.
- الأساس النفسي.
- الأساس الاجتماعي.
- الأساس الفلسفي.

المحاضرة الثالثة عشر:

أهداف ابستمولوجيا التربية

تمهيد:

اهتم العديد من فلاسفة التربية منذ القدم بالقضايا الاستمولوجية في مجال التربية، وتعتبر التربية أحد الأبعاد الهامة للمعرفة، والأهداف الرئيسية من استمولوجيا التربية التي تسعى إليها من خلال تحصيل المعارف داخل الحقل التربوي التي تساعد المتعلمين في اكتشاف الحقيقة والتوصل إليها، كما أنها الأساس للنمو الشخصي والثقافي للإنسان. والفيلسوف المعرفي (المربي الاستمولوجي) كالمعلم الناجح يهتم بالمفاهيم أكثر من اهتمامه بالواقع، ومن وجهة نظر المعلم تعتبر المعرفة ذات أهمية مركزية لأن مهمة المدرسة والعملية التعليمية بشكل عام هي تقديم المعرفة بكافة أنواعها إلى التلاميذ مع التأكيد في الوقت نفسه على أن هذه المعرفة المقدمة للتلاميذ صحيحة. (إبراهيم ناصر، 2002، ص 65).

كما يمكن تحديد أربعة أهداف أساسية لاستمولوجيا التربية وهي:

- 1- الوصول إلى الحقيقة (المعلومة): تهدف التربية إلى تعزيز المعرفة الإنسانية وتطويرها بصورة شاملة للوصول بها إلى المعرفة الجديدة للمتعلمين من خلال تنظيم المحتوى المعرفي الموجود مسبقاً وخلق الحوافز وصقل المهارات واستقلالية التعلم بوسائل مقبولة تربوياً (الخداع، غسيل الدماغ، طريقة التلقين الإثبات).
- 2- التبرير المعرفي: هل يجب على التلاميذ قبول كل التصريحات والمعلومات التي يقوم بها المعلمين؟ وهل يجب عليهم أن يثقوا فيها بدون تبرير؟

الإجابة في الغالب هي بالنفي، حيث يقبل التلاميذ فقط تلك التعليمات التي يمكن تبريرها بشكل مستقل إلا أن هناك بعض الملاحظات التي يجب أخذها بعين الاعتبار فالتلميذ في مراحله التعليمية الأولى لا يمكنه تقييم التصريحات والمعلومات لمعلمه، فهو لا يملك اللغة والمفاهيم والإمكانات المعرفية التي تؤهله بعملية التقييم، ولهذا فيجب البحث بصورة تجريبية في التطور المعرفي للتلميذ لتكيف المعارف على قدراته وإمكاناته وعن عادة بين نوعين من التبرير:

*تبرير داخلي: يقوم على العوامل المتاحة لوعي المعارف من خلال معتقدات ثابتة وأساسية.

*تبرير خارجي: يقوم على العوامل الخارجية لذات المعارف والممارسات التربوية تعتمد بالأساس على التبرير الداخلي كونها تهدف إلى نقل المعارف والمعلومات إلى أذهان المتعلم في سياقات تعليمية لتبرير ما يعتقد بأنه صواب.

إن التربية التي تقوم فقط بتبرير المعارف دون تطويرها (معتقدات جديدة) ونقدها وتقييمها هي تربية فقيرة.

3- الفهم: لا يجب على التعليم أن يقوم على مراكمة المعلومات بهدف استذكارها (استرجاعها) بصورة منفصلة غير ذات علاقة سواء مع بعضها البعض أو في السياقات الأخرى، ولذا على المتعلمين معنى ودلالة المعرفة وذلك من خلال تنظيم المعرفة في أنماط وبنىات تستثير قدرات التحليل والتركيب والاستدلال إلى أخرى وهو ما يؤدي بدوره إلى توجيه الأفكار والسلوكيات.

4- تطوير المهارات المعرفية: يتفق التربويين على أن المتعلم لا يجب عليه فقط أن يفهم ما يتعلمه ولكن أن يطور المهارات المعرفية بإنتاج وتقييم معرفة ما مما يفتح أمامه أفاق اكتساب التفكير النقدي ويمكن لهذه المهارات أن تتفاوت من أشدها عمومية كتقييم مقالة أو نص إلى أكثرها تحديدا كتقييم لوحة فنية ولذا على التربية أن تتيح للمتعلمين أن يطوروا هذه المهارة بما يتماشى مع نموهم المعرفي وأهدافهم التربوية في أي مرحلة عمرية.

المحاضرة الرابعة عشر:

مشكلات نقل المعرفة الى الميدان المدرسي

تمهيد:

غالبا ما يأتي المتعلمون الى المدرسة وهم يحملون منطلقات ابستمولوجية متباينة ولديهم اهتمامات مختلفة ولذا يجد المعلمون أنفسهم أمام تلاميذ لا يمتلكون نفس المفاتيح لقراءة ما حولهم في محيطهم ولذا على المعرفة العلمية التربوية ألا تكون مقنعة فحسب بل ومهمة للتلاميذ وذلك من خلال إعادة إنتاج إشكاليات المعرفة بصورة مبسطة لتصبح في متناول المتعلم ومناسبة لقدراتهم وهذا ما يشير الكثير من المشكلات منها:

1-المشكلة الأولى:

تتمثل في انتقاء وفصل المعارف عن صياغتها المفاهيمية التي نشأت فيها أصلا فهي معارف منتظمة في هذه الخلفية المفاهيمية ومتداخلة معها وإدراجها في صياغها التعليمي التربوي يفصلها عن خلفيتها ما يجعلها غريبة في هذا الوسط الجديد.

2-المشكلة الثانية:

تتمثل في نزع المعارف العلمية عن نسقها الاجتماعي والثقافي التي نشأت فيه مما يغير شكل أساسي من إدراك هذه المعارف فتبدو في نظر المتعلمين ساذجة جدا مثل: نظرية الجاذبية والنسبية لا تحمل أي معنى للمجتمع في حين أن ظهورها لأول مرة مثل حادثة تاريخية كبرى مثل تدريس بعض النظريات في بيئات أخرى.

3-المشكلة الثالثة:

تتمثل في برمجة المعارف العلمية حيث أنه غالبا ما تعاد صياغة هذه المعارف في شكل خطي صارم في حين أنه في صياغاتها الطبيعية التي نشأت فيها كانت متداخلة بشكل معقد.

4-المشكلة الرابعة:

تتعلق بكيفية نشر المعارف العلمية من خلال المناهج والبرامج الدراسية والتي يمكن أن تكون متحيزة ووصمة تؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة فيما يتعلق بسلوكياتهم وقيمهم ومعاييرهم التي تعكس نظريتهم للمعرفة.

5-المشكلة الخامسة:

تتعلق بالممارسات الاجتماعية في نقل المعرفة حيث تتحكم هذه الأخيرة في المعرفة المنتجة والمنشورة حيث تؤدي الى إغفال معرفة وإبراز أخرى مثل: حذف بعض المحتويات المعرفية من المناهج التعليمية

وعدم تدريس بعض النظريات نظرا أنها تصح مع ثقافة المجتمع، وهو ما يؤدي بالتلميذ الى أن يحمل من خلال هذه المعارف والمفاهيم صورة تخيلية للممارسة العلمية والعملية نظرا لأنه لا يحمل تلك القدرات الفكرية والنقدية التي لدى الباحثين والمفكرين ومصممي المناهج والبرامج.

المحاضرة الخامسة عشر:

المشكلات الاستمولوجية للعلوم الانسانية

تمهيد:

ان استمولوجيا العلوم الإنسانية والاجتماعية لا تكتفي بتحديد الشروط العلمية لإنتاج المعرفة العلمية، إنما تسعى أيضا البحث عن شروط المعرفة العلمية، فالاستقلال النسبي للمعرفة العلمية فيها لا يفصلها

إطلاقاً عن شروط تكونها التاريخية وهذا ما يجعلها مبحث من مباحث علم المعرفة الذي هو جزءاً لا يتجزأ من البحث الاستمولوجي.

ويمكن تحديد أربعة مشكلات استمولوجية تعاني منها العلوم الإنسانية والاجتماعية وهي:

1- مشكلة القوانين العامة: يصعب في العلوم الإنسانية والاجتماعية الوصول الى تطبيق القوانين العامة وتعميمها (مثل سرقة رجل لا يعني ان كل الرجال سارقين) عكس العلوم الطبيعية فالوصول الى القوانين الطبيعية بنفس الشروط يؤدي الى نفس النتائج.

2- مشكلة الحتمية: في العلوم الاجتماعية يصعب تعرف الإنسان كنتيجة حتمية لبيئة الاجتماعية كون أن الباحث في العلوم الاجتماعية يصعب تحديد الاختيارات التي سيقوم بها كفاعل نفسي واجتماعي بسبب أن الإنسان يعتبر هو موضوع والوسيلة في الوقت نفسه حيث يقوم بوضع القواعد والمعايير بنفسه الا أنه يستطيع ان يتجاوزها بسرعة. (يمنى طريف الخولي، 2014، ص 125)

3- مشكلة الموضوعية والذاتية: في تحديد العلاقات النفسية والاجتماعية يصعب دراسة الظواهر النفسية والاجتماعية والوصول الى أسبابها الحقيقية مثل مشكلة الانحراف الذي يرتبط ببعض الاعتداءات والجرائم على الآخرين وبأن هذه المشكلة ستمس كل فئات المجتمع.

4- مشكلة التداخل بين الذات والموضوع: هو موضوع الباحث في قضية نفسية أو اجتماعية باعتباره المعنى بالقضية أي هو وسيلة وغاية في العلوم الإنسانية والاجتماعية.

إن مشكلة سيرورة العلم وتصنيفه ترتبط بتاريخ العلم، فبنية المعرفة العلمية تطرح استمولوجية مسألة إنتاجها والعلاقة التي تقوم بين الذات والموضوع، وبين العقل ومعطيات الواقع يصير الى تحديد دقيق للواقعة العامة (الواقع)، فالعلاقة التي تقوم بين الذات والموضوع في المعرفة العلمية علاقة مركبة، فلا وجود لواقعة علمية تُسند الى معطيات مباشرة فقط من دون مبادئ عقلية، كما أنه لا وجود لمبادئ عقلية من دون معطيات مباشرة ولما كان العلم يهدف الى تحقيق المعرفة النظرية، فالمعرفة النظرية هي ثمرة العلاقة المركبة بين العقل والطبيعة، و إذا كانت العلاقة بين الذات والموضوع قد فُهمت في المراحل المبكرة من تطور العلم على أنها حوار بين الذات والموضوع المناقض لها، فإن العلم المعاصر قد دلل على تعقيد هذه العلاقة، فالحوار بين الذات والموضوع يجري اليوم بين عقل مسلح بكل المعرفة السابقة، والموضوع الذي ركبه نشاط العالم العقلي. فمثلاً الفيزياء والكيمياء المعاصرتين لم تكن ظواهر العالم

الخارجي (بوصفها معطيات مباشرة) هي موضوع المعرفة العلمية، بل تلك الموضوعات المعقدة التي نشأت بفعل تركيب دقيق وعميق من قبل العالم المسلح بتقنية عالية من دون أن تفقد هذه الموضوعات واقعها، وقد أصبحت التجربة العلمية في ضوء ما تقدم صورة للنشاط الاختباري والمنطقي للذات، ولم يعد موضوعها صورة طبق الأصل عن الواقع الموضوعي أنها ثمرة شروط تدخل العالم، وان تدخل الذات العالمية قد تطرح مسألة الدور الفعال للذات في المعرفة العلمية، فالعلم (أساساً) يقوم بوصف علاقات بين متغيرات من الواقع، والنظريات العلمية لا تنطوي إلا على عدد محدود من المتغيرات على النقيض من الواقع الذي يحتوي على عدد كبير منها فالظاهرة يمكن أن تتأثر بعوامل لا حصر لها، ويقتضي وصف الظاهرة علمياً إزاحة جملة من الصفات السطحية الغير مهمة، و وضع فرضيات علمية عما هو أساسي وغير أساسي، ونتيجة لذلك لم تعد الواقعية العلمية مجرد ظاهرة خاصة، بل هي ثمرة تدخل نشاط فعال لذات تتصف بالقدرة على التخيل. فكل كشف أو توسع في المعرفة العلمية يبدأ بوصفه تصوراً خيالياً قبلياً لما يمكن أن تكون عليه الحقيقة العلمية ولا يمكن فهم عمل الخيال إلا من حيث هو أعمال العقل واستخدام الحواس غير أن العالم لا يستطيع أن يحول حواسه أو خاله الى إبداع علمي من دون المشاورة العلمية، فيوحد على نحو أصيل الحدس والاختبار والموضوعية وسعة الأفق.

(محمد وقيدي، 1983، ص55)

إن القابلية للاختبار والتكذيب التجريبي، والمنهج الفرضي الاستنباطي، هما التمثيل المنطقي المنهجي للإبستمولوجيا العلمية المعاصرة، والتي تخرج فعلاً من مشكلة العلوم الإنسانية، من حيث أنه يتأتى في سياقها التقارب بين العلوم الطبيعية والإنسانية، وتشارك المشاكل، وتلاقي الطرق والمنعطفات، فيمكن أصلاً حلّ مشكلة العلوم الإنسانية على ضوء الخاصة المنهجية المنطقية للعلوم الطبيعية.

المحاضرة السادسة عشر:

القطيعة الاستمولوجية عند غاستون باشلار

تمهيد:

لقد ساهم غاستون باشلار في تأسيس استمولوجيا معاصرة بهدف مسايرة التطور العلمي، وما أحدثه من تحولات جذرية على بنية المعرفة والفكر والعقل العلمي، بحيث تكون هذه الأستمولوجيا متجاوزة للموقف

التقليدي للفلسفة في مقاربتها للعلوم؛ هذه الفلسفة التقليدية التي أصلا كانت متخلفة عن ركب العلوم الحديثة. من هنا فإبستمولوجية باشلار تعتبر نقطة تحول كبرى في المسار الإبستمولوجي سواء التاريخي او المعاصر، إذ عملت على تصحيح الكثير من المفاهيم السابقة والخاطئة في فلسفة العلوم، كما أن إسهامات باشلار في هذا الميدان تجلت بشكل واضح من خلال إيجاده للعديد من النظريات والمفاهيم العلمية الجديدة، التي تتشكل بنيتها من عناصر علمية ونفسية واجتماعية وتاريخية، قد تحولت إلى عقبات معرفية وإبستمولوجية مع مرور الزمن في طريق العلم، وبالتالي إعاقا المسيرة العلمية إلى المعرفة وتطورها للمعرفة العلمية حيث تقطع مع هذه المعرفة السابقة لكي تتمكن من تجاوزها، وهذه العملية هي ما أسماها باشلار بالقطيعة الإبستمولوجية التي سمحت بقيام مناهج ومفاهيم وفكر علمي جديد.

1- طبيعة القطيعة الإبستمولوجية عند غاستون باشلار:

لا بأس أن نعود إلى البداية ونتبع خطوات باشلار في بناء مشروعه الفكري هذا، حيث سنجد أنه بداية لاحظ التطور الهائل للعلم الحديث وكيف أن علوم القرن العشرين بالتحديد أحدثت ذلك التحول الكبير في مفهوم العلم وبنيته ومنطلقاته. لذلك فعلى الفلسفة كما يرى باشلار أن تقوم بمراجعة مفاهيمها ومناهجها كي تستطيع أن تواكب التطور الحاصل، لأن الفلسفة كانت متأخرة عن علوم العصر باعتبارها كانت تقارب وتبحث في موضوع المعرفة من خلال نظريات غائية، وهذا أبعد ما يكون كما يرى باشلار عن مفهوم المعرفة العلمية الحديثة.

من هنا سنجد أن باشلار رفض أي فلسفة تضع من مثل وصايا فكرية على العقل العلمي. كمثل ما فعلت المدرستين الفلسفتين العقلانية والتجريبية عندما ادعنا بحصرية الطريق الموصل للمعرفة من خلالهما، وهذا كما نعلم هو نتيجة لذلك الصراع الفلسفي التاريخي الذي دار ما بين الاتجاهين المثالي والتجريبي في تاريخ الفكر. فالمثالية أعطت الدور للعقل في عملية انتاج المعرفة، والاتجاه التجريبي وهو الاتجاه المضاد، قد حصر المعرفة بمعطيات الحس والواقع فقط أيضا بحسب باشلار حدث تحول آخر لا يقل أهمية عن التحولات السابقة، وهو أن النشاط العلمي الحديث المعاصر أصبح ذا طابع جماعي، حيث لم يعد عالم اليوم يعمل لوحده كما كان الحال في السابق وبالتالي تقرر اكتشافاته باسمه، بل تحول النشاط العلمي في العلم المعاصر إلى التعاون ما بين مجموعة من العلماء، وغالبا هؤلاء العلماء ينقسمون إلى قسمين، وبطبيعة الحال هذا التقسيم هو من إفرازات العلم الحديث أو التقدم التكنولوجي للعلم؛ فالقسم الأول هم العلماء

النظريون، والقسم الآخر هم العلماء التقنيون الذين يطبقون هذه الأفكار أو يقيمون التجارب التطبيقية. لذلك فأغلب الاكتشافات العلمية اليوم هي نتيجة لهذا التكامل ما بين النظريين والتقنيين، أو بجملة أخرى نتيجة لتكامل ما بين ما هو نظري وما هو تقني. فالعلم المعاصر إذن يختلف عن العلم السابق، إذ أصبح كما أشرنا سلفا علما تقنيا تطبيقيا، كما أن الفكر العلمي المعاصر يختلف عن السابق حيث أصبح ينتمي إلى ميدان الرياضيات المجردة، وحتى الاكتشافات العلمية أيضا اختلفت وتحولت من حيث أنها أخذت طابعا تقنيا وجماعيا لا فرديا كما في السابق وبناء عليه، قدم باشلار ما أسماها العقلانية التطبيقية؛ وهي موقف وسط بين المثالية والتجريبية، أي بين العقلانية والوضعي ولا ينتمي للمجال العلمي المجرد. وأخذ أيضا بالمقابل من الوضعية ابتعادها عن كل ما هو ميتافيزيقي فالعقلانية التطبيقية نستطيع أن نقول انها فلسفة العلوم الحديثة.

وانطلاقا من كون باشلار من دعاة مواكبة فلسفة العلم الحديث، سنراه يحدد لفلسفة العلوم أو للاستمولوجي ثلاث مهام رئيسية، وهي أولا إبراز القيم الاستمولوجية للعلم المعاصر، وثانيا إبراز أثر تطور المعارف على بنية الفكر العلمي، وثالثا التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية فبالنسبة للمهمة الأولى؛ فالقيم الاستمولوجية التي يدعو باشلار لفلسفة العلم بإبرازها هي مجموعة من القيم المتجددة التي يفرزها العلم خلال تطور الفكر العلمي. ومصدر هذه القيم نابع من النظريات العلمية الجديدة بما تفرزه وما تحمله من قيم ثورية وتجديدية في المجال العلمي. فباشلار كلف الاستمولوجيا المعاصرة بهذه المهمة لأنها هي التي عاصرت هذا التطور والتقدم العلمي، وبالتالي هي التي تعرف وتفهم خصائصه وقيمه التي أفرزها. فمثلا الهندسة الاقليدية قيمتها الاستمولوجية تتجلى في المفاهيم الرياضية الحديثة والجديدة لتصور المكان التي قدمته فغيرت بشكل جذري ما كان شائعا وسائدا من تصورات للمكان وبالتالي هذه قيمة يجب على الاستمولوجيا إظهارها وبيان دلالتها واثارها العلمية، ويرى باشلار ان المكبوتات وجملة القيم اللاشعورية عند العالم ستتحوّل اثار الى عقبات تعيق الوصول الى المعرفة العلمية الموضوعية ، هذه العقبات هي ما يطلق عليها باشلار اسم العوائق الاستمولوجية هذه الأخيرة التي نشأت من داخل العملية العلمية وليس من خارجها بسبب الشروط النفسية المصاحبة لعملية إنتاج المعرفة. فباشلار يرى ان الآراء والمعتقدات العامة لا تأسس علما بل تتعارض بشكل واضح مع المنهجية العلمية، وبالتالي تقف هذه الآراء كمثل عقبة في طريق تقدم المعرفة العلمية. فضلا عن وجود عوائق أخرى من قبيل مشكلة التعميم المتسرع، والتجربة الأولى

على حد تعبير باشلار التي تعتمد على الحس وما تقدمه الحواس من دون إعطاء أي دور للعقل أو التفكير النقدي، فكل هذه العقبات وغيرها ممن يذكره باشلار هي عقبات ابستمولوجية على العلم. هذه هي حركية العلم وجدليته، و كما يصف باشلار الأمر بقوله بأن تاريخ العلوم ما هو إلا تاريخ جدلي ما بين العوائق والقطيعة ابستمولوجية، ولذلك يشدد باشلار على أهمية أن تكون ابستمولوجيا يقظة دائما مع التطورات العلمية لكي تكتشف العقبات وبالتالي يُفَعَّل العمل ابستمولوجي من خلال تجاوزها أو بإزالتها، من هنا قدم لنا باشلار تصورا جديدا لتاريخ العلم ومساره من خلال إعطاء قيمة للمعرفة الإنسانية.

قائمة المراجع:

- ابراهيم ناصر (2004): فلسفات التربية، دار وائل للنشر، ط2، عمان.
- أحمد عبد المهيم (2001): نظرية المعرفة بين ابن رشد وابن عربي، ط1، دار الوفاء، الإسكندرية.

- باروخ برودي (1997): قراءات في فلسفة العلوم، تر: نجيب الحصادي، دار النهضة العربية، بيروت.
- باشلار غاستون (1981): تكوين العقل العلمي، تر: خليل أحمد خليل، المؤسسة الوطنية للدراسات والنشر، ط1، بيروت.
- جوزايا رويس (2004): روح الفلسفة الحديثة، تر: أحمد الانصاري، حسن حنفي، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة.
- جون بياجي (2004): الاستمولوجيا التكوينية، تر: السيد نفاذي، دار التكوين، دمشق.
- رائد فخري أبو لطيفة وآخرون (2014): مقدمة في المناهج التربوية الحديثة، ط 1، دار وائل للنشر، الأردن.
- راجح عبد الحميد الكردي (1992): نظرية المعرفة بين القرآن والفلسفة، ط1، مكتبة المؤيد، الرياض.
- روبير بلاشي (2003): نظرية الاستمولوجيا، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- زكي نجيب محمود (1968): نظرية المعرفة، مكتبة الانجلو، القاهرة.
- زاوي بغورة وآخرون (دون تاريخ): مدخل جديد الى فلسفة العلوم، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- سعيد بوخليط (2011): غاستون باشلار، نحو نظرية في الادب، منشورات الاختلاف، ط1، الجزائر.
- سيد عبد العاطي السيد (2011): علم الاجتماع المعرفة، دار المعرفة، الإسكندرية.
- صالح المصلح (1999): الشامل، قاموس مصطلحات العلوم الاجتماعية، دار عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع، الرياض.
- عادل السكري (1999): نظرية المعرفة من سماء الفلسفة الى أرض المدرسة، دار المصرية، القاهرة.
- عبد الرحمان بن زيد الزبيدي (1992): مصادر المعرفة في الفكر الديني والفلسفي، ط1، مكتبة المؤيد، الرياض.
- عبد الجليل كاظم الوالي (2009): الفلسفة اليونانية، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن.

- عبد القادر بشنة (1995): مثال فلسفة الفيزياء النيوتونية، دار الطليعة، ط1، بيروت.
- عصام زكريا جميل (2012): اتجاهات معاصرة في نظرية المعرفة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- علا مصطفى أنور (1988): التفسير في العلوم الاجتماعية، دراسة في فلسفة العلم، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة.
- علي حسن الكركي (2010): الاستمولوجيا في ميدان المعرفة، طبعة1، شبكة المعارف، بيروت، لبنان.
- فاروق عبد المعطي (1993): نصوص ومصطلحات فلسفية، دار الكتب العلمية، بيروت.
- فتحي مصطفى الزيات (2006): الأسس المعرفية للتكوين العقلي المعرفي وتجهيز المعلومات، دار النشر للجامعات، ط2، القاهرة.
- محمد بدوي (2001): فلسفة العلوم، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- محمد عابد الجابري (2002): مدخل الى فلسفة العلوم، العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي، ط5، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت.
- محمد عابد الجابري (1983): النقد الاستيمولوجي، ضرورته ومستوياته، منشورات مركز الدراسات العربية، بيروت.
- محمد محمد قاسم (1986): كارل بوبر نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.
- محمد وقيدى (1983): النقد الاستيمولوجي، ضرورته ومستوياته، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت.
- محمود زيدان (1977): مناهج البحث الفلسفي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الإسكندرية.
- مصطفى السايح محمد (2011): فلسفة التربية الرياضية، ط 1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر،

الإسكندرية، مصر.

- مصطفى النشار (1998): مدخل جديد الى الفلسفة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، القاهرة.
- نجيب زكي محمود (1980): نحو فلسفة علمية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- هنتر ميد (دون تاريخ): الفلسفة، أنواعها ومشكلاتها، ترجمة: فؤاد زكريا، دار النهضة، القاهرة.
- يمنى طريف الخولي (2014): مشكلة العلوم الانسانية، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة.