

جامعة خميس مليانة

قسم العلوم الاجتماعية- شعبة الفلسفة السداسي الثاني السنة الجامعية 2022/2023

المستوى: السنة الأولى ماستر تخصص فلسفة تطبيقية+ فلسفة عربية

النشاط: محاضرة

إعداد: د/ زينب بومهدي

محاضرات في مقياس فلسفة العلوم 2 مشكلات

المحور الأول : المشكلات الابستمولوجيا العامة للعلوم

المحاضرة الأولى:

1- المرجعية التاريخية والفكرية لظهور فلسفة العلوم

إن المهتم والدارس لفلسفة العلم يلاحظ أن هذا المبحث هو مبحث أكاديمي متخصص ومستقل عن نظرية المعرفة بصفة عامة، وقد نشأ في النصف الأول من القرن التاسع عشر باعتبار أن هذه الحقبة الزمنية شهدت ذروة المجد العلمي، ويتفق معظم الباحثين أن مصطلح فلسفة العلوم ارتبط بشكل أساسي بظهور النزعة الوضعية في تاريخ العلم التي مثلها أنصار النزعة التجريبية أمثال بيكون، وجون لوك ودافيد هيوم، في يرجع الكثير من الدارسين مصطلح فلسفة العلوم إلى عالم الاجتماع والفيلسوف الفرنسي أوغست كونت (1798-1857) وهذا حينما عرف هذه الدراسة - فلسفة العلم- بقوله: " إنها الدراسة الخاصة للمفاهيم العامة لمختلف العلوم من حيث أن هذه الدراسة خاضعة لمنهج واحد ومن حيث أنها أجزاء مختلفة لمبحث عام"¹.

إن إعلان أوغست كونت انتهاء عصر الميثافيزيقا هو بمثابة التبشير بسيادة الفلسفة الوضعية أو العلمية، وكان اهتمامه بتصنيف العلوم اهتماما بالغا " فرتبها حسب درجتها من التعميم والتجريد نزولا، ومقدار تعقيدها وتشابكها صعودا، إلى ستة أصناف: الرياضيات، الفلك، الفيزياء، الكيمياء، البيولوجيا، السوسيولوجيا (أو الفيزياء الاجتماعية) أما بقية العلوم فهي في نظره، إما مجرد تطبيق لعلم آخر، كالطب الذي هو تطبيق للفيزيولوجيا، أو مجرد علوم في الظاهرة، لا في الحقيقة والواقع كالنحو واللغة... أما علم النفس فليس علما مستقلا، لأن موضوعه تتقاسمه الفيزيولوجيا و السوسيولوجيا"².

وعليه فإن فلسفة العلوم في تصور أوغست كونت هي بمثابة نظرة وحيدة تركيبية يلقيها المرء على جميع العلوم وكذا على القوانين التي تكشف عنها هذه العلوم، والمناهج التي تستخدمها وحتى الغايات التي تهدف إلى بلوغها وبهذا فإن فلسفة العلوم هي أحد فروع الفلسفة تهتم بدراسة الأسس الفلسفية

¹ - ماشيري بيار، كونت الفلسفة والعلم ، ترجمة: سامي أدهم، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع

بيروت، ط 1، 1994، ص 112

² - محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم، العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت لبنان، ط 4، 1998، ص 25

والافتراضات والمضامين الموجودة ضمن العلوم المختلفة، سواء كانت علوم تجريبية أو علوم إنسانية وكذا العلوم الصورية المتمثلة في المنطق والرياضيات. إذن فلسفة العلوم ليست العلم وإنما هي دراسة المفاهيم ومناهج العلم قصد تطبيقها في مجالات لم تحقق بعد العلمية، فهي تبحث في طرق التأكد والتوثيق من النتائج والنظريات العلمية، وكذا استخدام المنهج العلمي وأساليب الاستنتاج والاستدلال التي يعتمد عليها في فروع العلم بصفة عامة.

شهد مصطلح فلسفة العلوم الكثير من التحولات والتطور من ناحية المضمون وهذا تحديداً مع الفلسفة الوضعية المنطقية أو ما يعرف في الفكر الفلسفي " حلقة فينا" إذ عملت على تأسيس نموذج جديد من العلمية يربط العقل العلمي بالحقل الفلسفي، وهذا بأخذهم - أنصار الوضعية المنطقية- للمنطق في صورته الرياضية والفيزياء في صورتها النسبية مثالا ونموذجاً للعلمية، إذ أصدرت بيانها المعروف بـ "العلم الكلي لجماعة فينا" وذلك عام 1929 أين عرضت برنامجها الفلسفي وأهدافها العلمية، وذلك بإعلانها عن تأسيس تحول جذري في الفلسفة عماد الفيزياء والمنطق الرياضي¹.

2- بين فلسفة العلوم و تاريخ العلم:

الابستمولوجيا Epistémologie مصطلح صيغ من كلمتين يونانيتين Epistémé ومعناها: علم، و Logos ومن معانيها: علم، نقد، نظرية، دراسة ... الخ، فالابستمولوجيا إذن من حيث الاشتقاق اللغوي هي: " علم العلم" أو الدراسة النقدية للعلوم ويعرفها أندري لالاند في معجمه الفلسفي: "الابستمولوجيا بأنها فلسفة العلوم ثم يضيف [ثم يضيف] ولكن بمعنى أكثر خصوصية فهي ليست بالضبط، دراسة المناهج العلمية هذه الدراسة التي هي موضوع الميتودولوجيا والتي تشكل جزءاً من المنطق، وليست كذلك تركيباً أو استباقاً للقوانين العلمية (على غرار ما يفعل المذهب الوضعي أو المذهب التطوري)، وإنما هي أساساً الدراسة النقدية لمبادئ مختلف العلوم، وفروضها ونتائجها بقصد تحديد أصلها المنطقي وبيان قيمتها وحصيلتها الموضوعية"².

يقول هيدغر: " إن العلم لا يفكر في ذاته" انطلاقاً من هذا القول يتضح لنا جيداً أن العلم لا يفكر في ذاته أو في ما يصل إليه من نتائج أو في منطلقاته، لكن فلسفة العلم هي التي تتكفل بهذا الجانب فهي من " تضطلع بالتفكير في ذات العلم... في منهجه ومنطقه وخصائص المعرفة العلمية وشروطها وطوائع تقدمها وكيفية وعوامله... على الاجمال التفكير في الابستمولوجيا ثم العلاقة بينهما وبين المتغيرات المعرفية الأخرى والعوامل الحضارية المختلفة"³ إذن لا يمكن الفصل بين الدراسة الابستمولوجية أو المواضيع المتعلقة بهذا الجانب والمواضيع المتعلقة بفلسفة العلم كما أنه يوجد تداخل آخر بين فلسفة العلم وتاريخ العلم في جانب من الجوانب البحثية، وهذا لأن العلم ما هو إلا ظاهرة إنسانية تشكل الحضارة البشرية ولهذا علينا أن نقر بقيمة تاريخ العلم في النظرة الفلسفية، لأنه فرع مهم من فروع المعرفة، وتاريخ العلم يهتم بدراسة الأحداث العلمية الكبرى وكذا البرامج البحثية التي أوصلت الإنسان إلى مجموعة من الاكتشافات العلمية بالإضافة إلى كل هذا يمكن لتاريخ العلم أن يدرس حتى الإخفاقات التي واجهها البحث

¹ - أنظر الزواوي بغورة، في مفهوم فلسفة العلوم، الفصل الأول من الكتاب الجماعي، مدخل جديد لفلسفة العلوم، دراسة تاريخية نقدية مع نصوص مترجمة، مطبوعات جامعة منتوري، قسنطينة، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم الفلسفة، ص 16

² - نقلاً عن محمد عابد الجابري، المرجع السابق، ص 18

³ - يمني طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين، ص 14

العلمي لأن الأمر لا يقتصر على الانجازات فقط بل يشمل حتى الفشل العلمي وبالتالي " فإن تاريخ العلم وفلسفة العلم وثيقا الصلة بالتدريب على تقييم البحوث من ناحية التطبيق على العلم"¹.

ورغم أنه في قرون ماضية كانت مباحث تاريخ العلم عبارة عن نشاط هامشي إلى غاية القرن العشرين أين لفتت " وقائع الحرب العالمية الانتباه إلى خطورة العلم وتأثيراته الحاسمة في المنظومة الحضارية، و بدأ الاهتمام بتاريخه يتكثف ويتعين أكثر وأكثر ولأسباب كثيرة معظمها يتعلق بطبيعة موضوع البحث وأساليب الدراسة المرتبطة بتطور العقل وتفاعل الأفكار"². وعليه نقول أنه يوجد تفاعل عميق بين تاريخ وفلسفة العلم وهذا ما عبر عنه امري لاکاتوش حين قال: " فلسفة العلم بدون تاريخه خواء، وتاريخ العلم بدون فلسفته عمياء".

المحاضرة الثانية:

المشكلات الابستمولوجية العامة لفلسفة العلوم (من حيث الموضوع / المنهج / الوظيفة / الغاية)

تتناول فلسفة العلوم مجموعة من المواضيع بالدراسة والمناقشة والنقد وتتمثل هذه المواضيع في كل القضايا التي تتعلق بالحقائق العلمية والعقلانية التي وصلت إليها العلوم العقلية والصورية وكذا العلوم التجريبية أو الطبيعية وحتى الإنسانية، من نتائج علمية وكذا مسألة المناهج المتبعة في تحصيل المعرفة، ويمكن حصر الحقول المعرفية التي تناقشها فلسفة العلوم فيما يلي :

- اللغة العلمية وأساليب تحليلها.

- المناهج العلمية وطرائق المعرفة.

- قضايا الحقائق العلمية.

- إشكالية الموضوعية والذاتية

انطلاقا من هذه المواضيع التي تهتم بها فلسفة العلوم تطرح العديد من المشكلات المعرفية التي تشترك فيها العلوم ككل على اختلاف موضوعها، سنحاول حصرها في النقاط التالية:

كما هو معروف تعد مسألة المناهج من أهم المسائل في العلم باعتبار أن كل علم يتحدد بموضوعه ومنهج ففمنهج العلوم الصورية والرياضية غير منهج العلوم الطبيعية وغير منهج العلوم الإنسانية ولهذا تطرح الكثير من المشكلات الابستمولوجية حينما نحاول تطبيق المنهج التجريبي في العلوم الإنسانية.

- مسألة الموضوعية والذاتية ومدى تحققها في كل علم من العلوم على اختلاف موضوعه، فهذه المشكلة لم تعد تخص العلوم الإنسانية فقط وإنما حتى العلوم الطبيعية أصبحت تعاني منها.

- علاقة العلوم الطبيعية بالعلوم الإنسانية، وهذا من حيث المناهج والدقة العلمية، وغيرها أي دراسة العلم ضمن علاقاته مع مختلف القيم الإنسانية

¹ - دونالد جيليز، ص 21

² - يمني طريف الخولي، المرجع نفسه، ص 19-20

- إشكالية الدقة واليقين العلمي هي مشكلة تواجهها كل العلوم اليوم حتى الرياضيات ومع نظرية المجموعات

- يمكن القول أن طبيعة العلم وما تثيره من مشكلات فلسفية هي التي تشكل موضوع فلسفة العلم وهنا يقول جيليز في كتابه " فلسفة العلم في القرن العشرين " إن فلسفة العلم ليست كما يبدو للوهلة الأولى مبحثاً ضئيل الشأن و لا صاحبها باحثاً معزولاً في برج عاجي Ivory Tower بل إن قضايا العلم كثيراً ما تمس مجالات السياسة والدين مساساً مباشراً وبالتالي في تبعث الروح وتجدد الحيوية لهذه المجالات".

- كما يمكن القول أن أحد أهداف العلم هو معرفة القوانين المتحركة في أي ظاهرة من الظاهر سواء كانت طبيعية أو إنسانية ولهذا وحتى نتمكن من دراسة الظاهرة ومعرفة الأسباب والعلل المتحركة فيها ومن ثم الوصول إلى القوانين كان لزاماً علينا منهج معين هو من يوصلنا حتماً إلى الهدف، وعليه فالمنهج العلمي هو وسيلتنا لمعرفة القوانين التي تحكم الظواهر

- المحور الثاني: المشكلات الاستمولوجية للعلوم الإنسانية

المحاضرة الثالثة: المشكلات الاستمولوجية العامة

1- في مفهوم العلوم الإنسانية:

يقصد بالعلوم الإنسانية Les sciences humaines هي كل النشاطات والدراسات التي تتخذ من أحوال الإنسان وسلوكاته موضوع بحث لها وتسمى أيضا العلوم المعنوية لأنها تتخذ من أحوال الناس وسلوكاتهم موضوعاً للدراسة، وهذا وفق منهج منظم، كما أنها تسعى إلى دراسة واقع الإنسان وكل ما يصدر عنه من سلوكات بمختلف أبعادها النفسية وكذا الاجتماعية وحتى التاريخية والانثروبولوجية، وعليه يمكن القول أن البحث عن مفهوم دقيق وموحد للعلوم الإنسانية غير ممكن وهذا راجع إلى تعدد مواضيعها وتعقدها في الوقت ذاته، هي علوم تبحث في الكائن الإنساني بأبعاده المختلفة لهذا يتم تناول هذا الكائن من زوايا معرفية كثيرة. إذن تختلف التعريفات وتتعدد حسب الفلاسفة وهذا الاختلاف لا يقتصر على التعريف فقط بل يتعداه إلى صياغة المفهوم إذ نجد أن " في التقليد يستخدم مصطلح العلوم المعنوية، حيث يقصد بالمعنوي ما هو عقلي أو روحي أو نفسي في مقابل ما هو مادي وهو الذي تتعلق به العلوم الطبيعية"¹.

ومصطلح العلوم الإنسانية يأتي في معجم لالاند على أنه " مفهوم حديث لكنه يعم أكثر فأكثر ليدل على ما كان متفق على تسميته العلوم الأخلاقية يزداد تشديد هذا التعبير على السمات الممكن رصدها خارجياً، لطريقة تصرف البشر وسلوكهم فردياً أو جماعياً"² وتعرف كذلك بأنها " تلك التي تدرك العالم على أنه ينطوي على معان، وتتكون معرفتها بتلك المعاني" انطلاقاً من هذا التعريف ندرك أن علوم الإنسان تحاول النفاذ إلى الأفكار والمشاعر والمعاني والمقاصد التي تقف وراء الواقع والتعبيرات المختلفة وإدراكها إدراكاً كيفياً³ وعليه سيختلف الموضوع الذي تدرسه هذه العلوم عن باقي العلوم الأخرى سواء

¹ - الهام حواس، إشكالية المنهج في العلوم الإنسانية، هانز جورج غادامير نموذجاً، رسالة ماجستير، قسم الفلسفة، جامعة وهران، 2013-2014، ص 29

² - أندري لالاند، الموسوعة الفلسفية، ج3، ترجمة: خليل أحمد خليل، بيروت، ط1، 1996، ص 1254

³ - أنظر علي عبد المعطي، قضايا العلوم الإنسانية، إشكالية المنهج، ص 16

كانت طبيعية أو علوم صورية عقلية، ومن البديهي أن اختلاف الموضوع يؤدي بالضرورة إلى اختلاف المنهج. وفي التقليد الأنجلو سكسوني تدل العلوم الإنسانية "على الآداب والفنون والمسائل المعيارية والقيمية واتجاهات لتفسير النصوص... الخ وكلها مسائل مفارقة للعلم، ولا ينبغي أن تختلط به، وهذا جعلهم يفصلون مصطلح العلوم الاجتماعية للدلالة على مجمل العلوم الإنسانية وساعدهم على هذا وجود اشتقاق آخر هو Sociologique ليدل فقط على ما ينتمي لعلوم الاجتماع بالذات"¹. على الرغم من تعدد التعريفات وتعدد علوم الإنسان إلا أنه يمكن تصنيفها إلى:

- علم النفس وهو العلم الذي "يدرس الإنسان من حيث هو فرد، ويبحث في أفعاله وأفكاره وعواطفه، وما يكونه وما يفعله، وفي وسعنا أن نضم إليه علم الحياة البشري وهو العلم الذي ظهرت فكرته منذ وقت قريب للدلالة على السلوك الفيزيولوجي والمرضي للإنسان ليس مماثلاً من كل وجه لسلوك الأحياء الأخرى"².
- علم الاجتماع وهو العلم الذي يهتم بدراسة المجتمع أو بالأحرى "دراسة الظواهر الاجتماعية بصفة عامة ومدى تغيرها باعتبارها تجسيدا للسلوك الإنساني"³.
- علم التاريخ وهو علم يهتم بتناول "الحوادث التي تتحكم في الإنسان والمنطق الذي يتكشف عنه خلال تطوره"⁴.

بالإضافة إلى هذه العلوم هناك علوم أخرى تهتم بالنشاط الإنساني وتطور سلوكه في المجتمعات البدائية وكذا المجتمعات المتقدمة وهو ما نطلق عليه اسم الانثروبولوجيا، كما لا ننسى فروع إنسانية أخرى عديدة كالقانون، وعلم السياسة، وعلم الأخلاق، والاقتصاد ... الخ.

2- مشكلة تصنيف العلوم الإنسانية:

حققت العلوم التجريبية نجاحا علميا باهرا ما جعل المفكرون يدعون إلى ضرورة تطبيق المنهج التجريبي على الدراسات الإنسانية وهذا ما سعى إليه أوغست كونت لأنه ومن وجهة نظره "لا ينبغي أن نقصر جهودنا على الرياضيات والعلوم الطبيعية فحسب بل يحمل بنا أن نبادر بتطبيق المنهج العلمي على مجالات أوسع ونبسطة على ميادين الحياة العامة"⁵، جاءت محاولة أوغست كونت لإدراج العلوم الإنسانية ضمن هذه المنظومة المعرفية الوضعية، وبناء على هذه الرؤية جاء تصنيفه للعلوم الذي يركز على أساس اللحظة الأولى لتأسيس العلم والتي ارتبطت عنده بقانون الأحوال الثلاث الذي "يأخذ بالحسبان الممر الذي يقود المعارف والمؤسسات الإنسانية من العصر اللاهوتي إلى العصر الوضعي مرورا بمرحلة الانتقال الميتافيزيقي"، عمل كونت على إرساء الأسس الاستمولوجية لعلم الإنسان الذي حصره في علم واحد هو الفيزياء الاجتماعية أو علم الاجتماع، من هنا نجد أن الكثير من الفلاسفة والعلماء في العصر الحديث اتفقوا على ضرورة أن يكون العلم وضعيا وي طرح جانبا كل الأفكار الميتافيزيقية والفلسفية وهذا حتى يتقدم.

1 - يمني طريف الخولي، مشكلة العلوم الإنسانية تقنياتها وإمكانية حلها، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، د/ط، 1990، ص 09

2 - مصطفى إبراهيم، في فلسفة العلوم، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية، ط1، 2000، ص 179

3 - المرجع نفسه، ص 181

4 - المرجع نفسه، ص 220

5 - محمد فتحي الشنيطي، المعرفة، مكتبة القاهرة الحديثة، القاهرة، د/ط، ص 166

ومن بين النماذج المعاصرة لتصنيف العلوم نجد تصنيف ميشال فوكو وهذا من خلال تناوله للمجال المعرفي الذي نشأت فيه العلوم الإنسانية إذ رأى أن هذه العلوم حديثة النشأة فظهورها كان مع العصر الحديث وتطوراته، وهذا الظهور يرجع إلى " تفسخ الابستمي السابق، أي بعد أن فقد الفكر قدرته على التمثل"¹، ولقد ميز فوكو بين ثلاث أبعاد للمجال العام للمعرفة الإنسانية تمثلت فيما يلي :

1- البعد الأول: العلوم الرياضية والعلوم الفيزيائية

2- البعد الثاني: العلوم البيولوجية والاقتصادية واللغوية

3- البعد الثالث: التفكير الفلسفي

يحدث التفاعل بين هذه الأبعاد الثلاثة وهذا من خلال علاقة بين البعد الأول والثاني وهذا من خلال تطبيق الرياضيات في باقي العلوم، كذلك هناك تفاعل بين البعد الثاني والثالث من خلال المواضيع المتناولة فهي نفسها فالفلسفة تهتم باللغة والعمل والحياة، كما أنه يلتقي البعد الأول مع الثالث باعتبار أن الرياضيات وكذا الفيزياء ذات طابع صوري تجريدي وهو نفسه الموجود في الفلسفة، وانطلاقاً من هذا التصنيف بإمكاننا التساؤل عن موقع العلوم الإنسانية، يرى فوكو أن هذه العلوم تندرج ضمن ثلاث نماذج معرفية وهو ما يسميه بثلاثي المعرفة المتفاعلة فيما بينها وهي تتمظهر من خلال البيولوجيا والاقتصاد واللغة، وعليه فالقطاع السيكلوجي وجد نفسه من خلال وظائف النفس وخطاطاتها العصبية وهو ما نعرفه بالبيولوجيا، في حين يبني الفرد العامل المنتج المستهلك تمثيلاً عن المجتمع الذي يمارس فيه هذا النشاط وعن المجموعات والأفراد التي تتوزع بينهم وعن مستلزمات وأحكام وطقوس ومعتقدات تلك التي يستمد منها هذا النشاط، القوة والزخم وأخيراً ذلك القطاع الذي تسود فيه قوانين وأشكال لغة معينة²

لكن ما يمكن ملاحظته أنه يصعب جدا تحديد الدراسات الإنسانية وفصلها عن بعضها البعض وهذه الصعوبة ترجع إلى الموضوع المدروس ورغم أن موضوع هذه العلوم يظهر أنه موحد وهو الإنسان في بعده المعنوي إلا أن كل علم يتناول جزء محدد من أبعاد الإنسان النفسية والاجتماعية والاقتصادية وكذا التاريخية وحتى الانثروبولوجية، كذلك يجب علينا أن لا ننسى أن الظاهرة الإنسانية تتميز بالتعقيد وكذا التداخل، فمثلاً حينما نأخذ موضوع الحالات النفسية و الشعورية للإنسان كالفرح أو الحزن نجد أن هذه الحالات ليست نفسية خالصة وإنما يتدخل في تكوينها الجانب الاجتماعي وجوانب أخرى، وهذا ما يعمل على دراسة هذه الحالات ويصعب فصلها عن جوانب أخرى، وهو ما يطرح إشكالية تصنيف العلوم الإنسانية، كذلك إذا أخذنا موضوع الشغل كموضوع اقتصادي نجد أنه تتجاذبه الكثير من الدراسات فهو ليس بالموضوع الاقتصادي البحت فالعمل له بعده النفسي والاجتماعي وحتى الديني باعتبار أن العمل عبادة.

تتميز العلوم الإنسانية بالتنوع والتعدد مقارنة بالعلوم الطبيعية والعلوم الرياضية ففي التخصص الواحد نجد الكثير من التقاطعات المعرفية الحاصلة بين العلوم النظرية الأساسية، وهو ما أصبح يعرف اليوم باسم العلوم البينية والتي قال عنها محمد وقيدي أنها " تشكلت ضمن مساحة التقاطع بين علم إنساني أساسي

¹ - عمر مهيبيل، البنيوية في الفكر الفلسفي المعاصر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط2، 1992، ص 82

² - ميشال فوكو، الكلمات والأشياء، ترجمة: جورج ابي صالح، كمال أصطفان، مركز الإنماء القومي، بيروت، د/ط، 1990، ص 291. 292

وآخر¹ فمثلا ومن خلال العلاقة بين الدراسات النفسية المتمثلة في علم النفس والدراسات الاجتماعية المعبر عنها بعلم الاجتماع يحدث تقاطع في الدراسة ينتج عنه فرع جديد يسمى بعلم النفس الاجتماعي والذي يهتم " بدراسة سلوك الفرد من حيث هو متأثر في مظاهر هذا السلوك بالجماعة التي يعيش فيها، وهو التأثير الذي قد يكون مباشرا أو غير مباشر حسب شروط حدوثه ، غير أن علم النفس الاجتماعي لا يغفل من جهة أخرى أن الجماعة مكونة من أفراد، وأن التأثير قد يكون متبادلا وهو الأمر الذي يجعل موضوع هذا العلم هو دراسة التفاعل بين الأفراد والجماعة التي يحيا فيها"²، أفرزت هذه التقاطعات بين العلوم الإنسانية تعدد التخصصات وهذا داخل الفرع الواحد وهو ما طرح الكثير من التعقيدات والإشكالات المعرفية وهنا ستعمل الاستمولوجيا على تقديم الحل.

¹ - محمد وقيدى، العلوم الإنسانية بين التصنيف النظري والتنظيم التربوي، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، العدد 45، 2004، ص21

² - المرجع نفسه، ص 21-22