الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس_مستغانم_

كلية العلوم الاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

شعبة الفلسفة

مذكرة تخرج شهادة الماستر في الفلسفة، تخصص فلسفة عامة وتعليميتها

الموسومة ب:

العلاقة بين الفلسفة والعلم (غاستون باشلار نموذجا)

إعداد الطالبتين:

- بسناسي دليلة
- فريح خديجة

إشراف الأستاذ:

-عمارة الناصر

السنة الجامعية:2016-2017.

كلمة الشكر:

الحمد لله المتوحد المتنزه عن الأنداد والأمثال نشكره على جزيل الأنعام والأفضال والحمد لله الذي أهدانا من العلم ما وفقنا به لانجاز هذا العمل المتواضع والذي ما كنا نحققه لولا عونه فلك الحمد والشكر...يا رب.

نتقدم بالشكر الجزيل إلى **الدكتور"عمارة ناصر"** على كل التوجيهات والنصائح القيمة التي أهدها لنا والتي كانت لنا السند القوي في انجاز هذا البحث فسدد الله خطاه وأبقاه في خدمة العلم.

كما أتوجه بالشكر والامتنان للدكتور**" بن جدية محمد"** على صبره وإنسانيته وتقديم لنا يد المساعدة، وأيضا نشكر الدكتور **"قواسمي مراد"** على استجابته لتساؤلاتنا وتوجيهنا بكل صدر رحب.

كما نشكر زهرة قسم الفلسفة **" زهرة "**على حسن استقبالها لنا وتحمل استفساراتنا لها منا كل الاحترام والتقدير.

كما نتقدم أيضا بالشكر الجزيل إلى جميع الأساتذة ودكاترة قسم الفلسفة عامة، وإلى كل أساتذتنا الأكارم من الطور الابتدائي إلى الطور الجامعي ولا ننسى أن نشكر كل من أفادنا باقتراحاته وكل من ساعدنا في إنجاز هذا العمل من قريب أو من بعيد ولو بكلمة طيبة أو دعاء لكم جميعا الشكر الجزيل.

الإهداء:

إيمانا مني بقوله تعالى"ولئن شكرتم لأزيدنكم" نحمده تعالى حمدا كثيرا على هذه النعمة الطيبة والنافعة نعمة العلم والبصيرة ونشكره شكرا جزيلا مباركا الذي كان بفضله وعطائه كريما، أحمده على منه وكرمه لأنه سهل لي المبتغى وأعانني على إتمام هذا العمل وأسأله أن أكون خالصا لوجهه الكريم الذي ذلل لي المصاعب وهون على المتاعب وجعلني من عباده الصالحين الشاكرين فمن لم يشكر الناس لم يشكر الله تعالي.

يشرفني أن أتقدم بجزيل الشكر وخالص الثناء والتقدير إلى أعز إنسانة أحبتني وفي حضن قلبها ربتني وبدعائها ساندتني التي أدمها الله فوق رأسي سراجا ينير دربي وجعلتني إنسانة قوية في لحظات ضعفي **أمي** الغالية أدام الله بقائها وأعز مقعدها وجعلها نبعا صافيا أمحو به كدر الحياة، إلى من كان المدرسة الأولى في حياتي فتعلمت منه معني العزة والكرامة إلى من لقنني مكارم الأخلاق والاحترام وزرع فيا حب العلم والتعلم إلى الغالي على قلبي **أبي** العزيز أطال الله في عمره، إلى كل من قاسمني رحم أمي **(أمينة، محمد أمين،الحاج،رضا)** إلى من يربطني بهم صلة الرحم إلى الأهل والأقارب إلى التي جمعني معها القدر وتحملت معي عناء هذا العمل زميلتي ورفيقتي **خديجة** وفقها الله، إلى من قضية معهم أجمل أوقات حياتي وأفضل لحظات تغمرهم ذاكرتي صديقاتي إهدائي كذلك موصول إلى **نور الدين**،إلى كل من علمني حرف منذ نعومة أظافري إلى الأستاذة من الطور الابتدائي إلى الجامعي إلى كل اسم غاب ذكره عن قلمي إلى كل من يحملهم قلبي ولم يذكرهم قلمي إلى كل من يعرفني من قريب أو من بعيد.

دليلة

الإهداء:

أهدي هذا العمل:

إلى من شجعتني وعلمتني على أن ما يقهرني ويتعبني يقويني إلى **أمي** جنة الحياة.

إلى من أستند عليه ومن حثني على مواجهة الحياة بكل عزيمة إلى **أبي** بطلي في الحياة.

إلى فراشات حياتي أخواتي: **"فردوس"** و**"ريمة"** وتوأمي الصغير **" لميس"**.

إلى رائحة أمي ومن تمنت لي كل النجاح خالتي **"حورية"**.

إلى مجنونتي التي قاسمتني هذا البحث بكل حيوية و رقة متناهية إلى**"بسناسي دليلة"**.

إلى من كانوا موطني حين اغتربت عني كل الأشياء إلى الدكتور **بن جدية** و زميلي الأستاذ **علامي خالد**.

إلى أمنياتي وحب قلبي المنفرد صديقاتي **"حليمة"** و**"توال"** و**"منصورية"**و**"تصيرة"**.

إلى صديقي الثابت رغم وجوده في البعد لكنه كل السند إلى **"حسام الدين"**.

إلى ديكلوفيناك حياتي معلمتي الصغيرة الحكيمة **"شهبة حنان"** وإلى أخيها **"يوسف"**.

إلى زميلتي وأختي المشاكسة **" أم كلثوم"** أدام الله محبتنا.

إلى ورود الفلسفة صديقاتي في القسم خاصة **" بن أحمد حليمة "**و**"عتو بختة"**و**"سلموني فاطمة"**و**"عمارة غنية"**.

خديجة

مقدمة:

إذا أمكن للمؤرخين أن يسجلوا تاريخ العلم والفلسفة لدى البابليين أو المصريين أو الهنود أو الصين فإن ذلك غير ممكن بالنسبة للإغريق على وجه الذي تناوله في الحضارات الأخرى لأنه لم تكن هنالك رؤية إغريقية موحدة عن الكون أو العناصر المؤطرة لعلم الفلك بل كانت هناك رؤى وفرضيات وأفكار إغريقية طرحها التألق العقلي لعدد كبير من الفلاسفة والمفكرين الإغريق حيث شاع الفكر والتأمل في المجتمع الإغريقي، وقد أدى انعزال الإغريق عن بابل ومصر إلى التحرر العقلي والفردية في التفكير يجيز للبعض اعتبارها ابتكارا إغريقيا صرفا، مما جعل منهم فلاسفة ومفكرين لم ينقطع الحديث عن نتائجهم بالرغم من مئات السنين التي انقضت على تألقهم الفكري والعلمي والفلسفي، وكانت تعتبر الفلسفة أم للعلوم فقد كانت العلوم المختلفة مرتبطة بالفلسفة ارتباط أبناء بالأم ولم يكن هنالك تميز بين ما نقول عنه فلسفة وما نسميه علما إذ لم يكن هناك فرق بين العلوم التي تقوم على التجربة والملاحظة وتلك التي تستند إلى النظر العقلي المجرد، لهذا فإن المهتمين بالشأن الفلسفي لم تكن لهم الجرأة الكافية للتخلص من ولاتهم للنسقية وتشيعهم للمذهبية حيث كان هنالك استغلال لأفكار العلمية لصالح أنساقهم الفلسفية وهذا الاستغلال أدي إلى أزمة فكرية تفطن لها الفيلسوف الفرنسي باشلار حيث لاحظ أن في فترة المعاصرة كان العلم يضعنا أمام اعتبارات عامية وفلسفية بطابع مختلف لتلك الاعتبارات التي كان يقوم عليها العلم الحديث خصوصا الفيزياء الكلاسيكية التي ما لبثت أن انهارت أو على أقل ضاق مجال صلاحيتها نتيجة للتقدم الذي حققه العلم المعاصر فحدثت نقلة كيفية هامة حيث أصبح الفكر العلمي محور نقاشات العلماء فمن بطليموس إلى كوبرنيكوس ومن أرسطو غاليلو ومن نيوتن إلى آينشتين فمن فلسفة عفوية صامتة إلى فلسفة تثير قضايا لها علاقة بنظرية المعرفة وبالابستيمولوجيا خصوصا فيما يتعلق بعلاقة الفلسفة بالعلم وهنا نلاحظ حضور غاستون باشلار الذي يرى

أن العلم هو في تطور مستمر لكنه يرفض أن يكون تطوره بالتراكم كما أنه يرفض أراء الفلسفة العامية واعتبار أن المعرفة هي امتداد واستمرار فهو يعتبر أن العلم ليس استمرار لمعرفة كلاسيكية، ويرى بأن أخطاء العلم عبارة عن عوائق ينبغي تجاوزها وإزالتها عن طريق العقل.

إشكالية البحث:

ولكي نحدد طبيعة العلاقة بين الفلسفة والعلم وفلسفة الابستمولوجية الباشلاري ومعرفة سماته كخطاب علمي فلسفي ارتأين أن نطرح إشكالية على النحو التالي :

-ما طبيعة العلاقة بين الفلسفة والعلم ؟هل هي علاقة تكامل واتفاق أم علاقة صراع وانفصال؟ ما الجديد الذي جاءت به المعرفة العلمية الباشلارية في خصوص العلاقة بين الفلسفة والعلم؟.

خطة البحث:

لأجل الدخول في حوار مع هذه الإشكالية فضلنا تقسيم عملنا إلى فصلين يحتوي كل فصل على أربعة مباحث وقد ارتأينا أن تكون خطة البحث كالأتي:

فصل الأول: بدايات المعرفة العلمية.

ارتأينا أن نبدأ بحثنا بالأطر المنهجية للنظرية ثم للعلم ثم عرفنا نظرية المعرفة ككل كما تطرقنا إلى تاريخ نظرية المعرفة وطبيعتها وإلى مسألة إمكانية المعرفة ومصادرها، وفي المبحث الثاني تناولنا تعريف تاريخ العلوم ومجاله ومنطق تطور العلوم ثم علاقة العلوم بالفلسفة العلوم ثم علاقتها بالابستمولوجية ثم أهمية تاريخ العلوم، وفي المبحث الثالث تناولنا علاقة الفلسفة بالعلم وبعدها تناولنا العلاقة بين الفلسفة والعلم من الناحية التاريخية ثم

استقلال العلوم عن الفلسفة وبعدها الصلة بين الفلسفة والعلم ثم تطرقنا إلى توماس كوهن من خلال بنية الثورات العلمية وإلى كارل بوبر من خلال منطق الكشف العلمي وإلى فييراباند من خلال ضد المنهج وودعا للعقل، أما المبحث الرابع فكان عن الابستمولوجيا تناولنا فيه تعريف عنها وطبيعة الابستمولوجية ومهمتها وعلاقة الابستمولوجيا بالعلوم المعرفية.

الفصل الثاني: الابستمولوجية الباشلارية.

واستهللنا المبحث الأول بعنوان غاستون باشلار وفلسفته حيث تناولنا حياته وفلسفته، وفي المبحث الثاني فكان تحت عنوان النظرية العلمية لغاستون باشلار، تناولنا فيه فلسفة العلم عند غاستون باشلار، وسمات النظرية العلمية، ثم الابستمولوجية الباشلارية، ثم العائق الابستمولوجي، ثم القطيعة الابستمولوجية، أما المبحث الثالث تناولنا فيه عقلانية ديكارتية في فكر باشلار، وفي المبحث الرابع تناولنا فيه امتداد الفكر الباشلاري في الفكر العلمي المعاصر.

أما فيما يخص الدراسات السابقة حول موضوع بحثنا نجد مذكرة ماجستير تحمل عنوان "بينة المعرفة العلمية عند غاستون باشلار" من إعداد عثمان عي، التي تطرق فيها إلى نماذج من الاتجاهات المعاصرة في فلسفة العلوم، وإلى أسس الابستمولوجيا الباشلارية، وإلى تاريخ العلوم الباشلاري، ومجالات البحث الابستمولوجيا الباشلارية، وإلى الابستمولوجيا والتحليل النفسي، أما نحن فقد تناولنا المعرفة العلمية عند غاستون باشلار، وتناولنا أيضا عقلانية ديكارتية في فكر باشلار، ومدى امتداد الفكر الباشلاري في الفكر العلمي المعاصر.

مبحث الأول: نظرية المعرفة

الأطر المنهجية والاصطلاحية لنظرية المعرفة :

إن تحديد مفهوم نظرية المعرفة أمر لا بد منه بحيث تفرضه علينا الضرورة الفلسفية وحتى العلمية كون هذه النظرية اكتسبت عدة معاني وواجهت الكثير من الاختلافات حول تعريفها ومنهجها وأدواتها، لذا يمكن القول بأن البحث في مفهوم المعرفة قد يدخلها في الكثير من الإسقاطات الإيديولوجية والتي قد تختلف من عصر إلى عصر ومن ثقافة إلى ثقافة أخرى، وهذا ما جعلنا نستعرض الأطر المنهجية والاصطلاحية لمفهوم نظرية المعرفة.

تعريف النظرية:

هي "بناء فكري تأملي ترتبط فيها النتائج بالمبادئ أو بالمقدمات، وكلمة théorie مشتقة من اليونانية ومعناها النظر والتأمل، لهذا فاليونانيون بدؤوا فلسفتهم بالنظر إلى الكون لمعرفة حركة الكواكب والأفلاك وفي عصر النهضة بدأت المعرفة العلمية بالظهور وفق قوانين ومعايير جديدة ودقيقة، فأطلق تعبير نظرية على ذلك النوع من المعرفة الذي يفسر جوانب من الواقع والحياة المعاشة "[1]، وعرفت كذلك النظرية على أنها "عبارة عن نسق من المفاهيم والمبادئ التي ترتبط فيما بينها وهي ذات طابع فرضي استنتاجي بمعنى أنها تطرح فرضيات لتتحصل على النتائج" وهذا ما جاء في تعريف أندري لالاند للنظرية بحيث هي"إنشاء تأملي للفكر يربط النتائج بالمبادئ"[2]، النظرية تعبر عن كل معرفة قائمة على قوانين ومناهج وأنظمة تحمل في طياتها مفاهيم دقيقة أو بالأحرى ترتبط بهذه المفاهيم ارتباطا وثيقا، وهي

---

[1] كميل الحاج، الموسوعة المسيرة في الفكر الفلسفي الاجتماعي، مكتبة لبنان ناشرونط1، ، بيروت، 2000، ص603.

[2] أندري لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، الجزء الثالث، من RإلىZ، منشورات عويدات، ط3، بيروت، 2001، ص ص145.144.

كذلك إشارة إلى موقف ما يدلي به الفيلسوف حول مسألة معينة، كما عرفها جميل صليبيا بقوله: "النظرية قضية تثبت برهان وهي عند الفلاسفة تركيب عقلي مؤلف من تصورات منسقة تهدف إلى ربط النتائج بالمبادئ"[1]، فالنظرية تصور منهجي منظم ومتناسق يعمل على تفسير عدة ظواهر فالفرضيات التي تأتي بها دائما ما تجاور الحقيقة، كما أنها متداولة في مجتمعنا فمن خلالها يتم النظر والتأمل في الأمور الذي يسعى الإنسان إلى تفسيرها وتحليلها للتعرف عليها والخروج بمعرفة حقيقية .

تعريف المعرفة:

هي إدراك صور الموجودات والأشياء على ما هو عليه، وإدراك الأمور جزئية كانت أو بسيطة، والمعرفة حسب المعجم الفلسفي لمصطفي حسيبة يمكن تعريفها على أنها"هي وعي وفهم الحقائق أو اكتساب المعلومات عن طريق التجربة أو من خلال تأمل النفس، المعرفة مرتبطة بالبديهة واكتشاف المجهول وتطوير الذات"[2]، وعند جميل صليبا هي:"إدراك الأشياء وتصورها ولها عند القدماء عدة معان منها إدراك الشيء بإحدى الحواس ومنها العلم مطلقا تصورا كان أم تصديقا أو إدراك البسيط أو الجزئي ومنها الإدراك بعد الجهل"[3]، إذن المعرفة تعتبر ذلك الإدراك والوعي الذي يقوم بفهم وتفسير الظواهر عن طريق العقل وبذلك الوصول إلى الحقائق، كما تمثل كل الخبرات والبديهيات والأفكار المكتسبة من خلال التجربة والتعليم والاستفادة الكاملة منها.

---

[1] جميل صليبيا، المعجم الفلسفي، الجزء الثاني، الشركة العالمية للكتاب، د.ط، 1994، ص377.

[2] مصطفى حسيبة، المعجم الفلسفي، دار أسامة، ط1، عمان، 2009، ص206.

[3] جميل صليبيا، مرجع سبق ذكره، ص393.

نجد المعرفة غالبا تقوم بالمقاربة والبحث عن الجواب في مسائل كبيرة وفي عدة مواضيع والعمل على إثبات أو نفي قضية ما نسعى لفهمها.

تعريف نظرية المعرفة:

لفلسفة فروع مختلفة كما هو معروف، وأهم هذه الفروع الانطولوجيا أو مبحث الوجود، والميتافيزيقا، وفلسفة العلوم، والإبستيمولوجيا أو نظرية المعرفة، وفلسفة الأخلاق، وفلسفة السياسة، وفلسفة الجمال، ويتميز كل فرع بمباحثه أو موضوعاته شبه المحددة، ومن الفلاسفة من زاد اهتمامه بأحد هذه الفروع أو أكثر دون باقي العلوم الفلسفية، والمبحث الذي يهمنا هنا هو" مبحث نظرية المعرفة، ويعتبر السفسطائيون وأفلاطون رواد البحث في نظرية المعرفة كما يمكن القول أن الفلاسفة المحدثين اهتموا (...)بنظرية المعرفة، ويتضح ذلك في فلسفات ديكارت ولوك وهيوم وكانط نلاحظ أيضا أن الفلسفة الإنجليزية المعاصرة منذ منتصف القرن 19حتى هذا اليوم ازداد اهتمامها بنظرية المعرفة، ويتمثل ذلك في فلسفات الهيجيليين الجدد(...) وفلسفات التجريبيين(...)، وقد اهتمت الفلسفة الفرنسية بنظرية المعرفة"[1]، كما زاد اهتمامها بنظرية النقدية ويتبين لنا من خلال هذا أن نظرية المعرفة تقع في اهتمامات العديد من الفلسفات كونها الوسيلة التي تمنحنا الأفكار والتصورات والكفاءات لنصل إلى ما نحاول فهمه ومعرفته كما نجد أن هذه النظرية تجيب عن مسائل كبيرة وأولها إن كانت المعرفة ممكنة أو غير ممكنة؟ ومدى إمكانية هذه المعرفة لدى الإنسان وإذا ما كانت صائبة أو خاطئة كما تطرح تساؤلات حول طبيعة هذه المعرفة ومنابعها وأدواتها وغيرها من أمور متعلقة بالمعرفة الإنسانية، إذن"تبحث نظرية المعرفة في المبادئ المعرفية الإنسانية وطبيعتها ومصدرها وقيمتيها وحدودها وفي الصلة بين الذات المدركة والموضوع

[1] محمود زيدان، نظرية المعرفة: عند مفكري الإسلام وفلاسفة الغرب المعاصرين، مكتبة المتنبي، السعودية، د.ط، 2012، ص7.

المدرك، كما تناقش الأفكار المتعلقة بإشكالها ومناهج المعرفة الحقيقة ووسائل بلوغها، ويطلق لفظ المعرفة عند المحدثين على معنيين مختلفين:

1- الفعل العقلي الذي يتم به إدراك الظواهر الموضوعية، أي عملية الإدراك.
2- الفعل العقلي الذي يتم به حصول صورة الشيء في الذهن"[1]، بمعنى الحاصل الذي ينتج عن عملية الإدراك، بمعني أن نظرية المعرفة تقوم على البحث في الأسس الأولى التي تبني عليها المعرفة الإنسانية وتبحث أيضا في العلاقة الموجودة بين الذات المدركة للموضوع وبين الموضوع المراد معرفته.

تاريخ نظرية المعرفة :

يمكننا القول أن" البحث في مسائل المعرفة قديم قدم البحث في الطبيعة والإنسان وما وراءها فقد كانت مسائلها مجالا للبحث والنظر في ذلك الوقت الذي أخذ فيه فريق من الفلاسفة اليونان يعودون عن فلسفات أسلافهم في الوجود والعالم إلى الإنسان أو ما يسمونه: الانتقال من الموضوع إلى الذات ومن الأشياء إلى المعرفة ، وعلى رأس هؤلاء "سقراط"، الذي كان جوهر فلسفته" اعرف نفسك بنفسك"، والذي حول النظر إلى المعرفة وحتى جعلها فضيلة والرذيلة جهلا"[2]، كما هو معروف أن سقراط يرى في العقل مصدرا للمعرفة بحيث أن معطياته ثابتة ومطلقة وأفكاره حقيقية يتقبلها كل إنسان، على غرار الحس الذي تعتبر معطياته ناقصة وغير ثابتة بحيث تختلف باختلاف البشر وحتى لدى الإنسان نفسه مما يجعل من أحكامه أحكام متغيرة لذا رد سقراط على السفسطائية بأن معرفتهم ناقصة كونها

---

[1] عادل السكري، حامد عمار، نظرية المعرفة: من سماء الفلسفة إلى أرض المدرسة، دار المصرية اللبنانية، ط1، 1999، ص27.

[2] عبد الرحمان بن زيد الزبيدي، مصادر المعرفة: في الفكر الديني والفلسفي، مكتبة المؤيد، ط1، الرياض، 1992،ص52.

تعتبر أن الحقائق مرتبطة بالمعتقدات البشرية حيث أنه لا توجد حقائق موضوعية ويظهر ذلك في شعارهم القائل بأن "الإنسان مقياس الأشياء جميعا" فهي بذلك تخالف ما جاء به العلم على أن المعرفة نتاجها العقل، وقد أخذ "أفلاطون" بخطوات أستاذه "سقراط" واهتم بأفكاره حيث"يقول بفكرة أن العقل هو الذي يدرك ويفهم الحقائق وهو معيار الصدق خلافا للمعرفة المعتمدة على الحس والتي تبقى موضوعيتها ناقصة وكاذبة وهذا ما تبين في نظريته القائلة بالتعقل المحض، فقد (...)أبدى أفلاطون في كتاباته المبكرة احتراما للنظرية الفطرية وهي النظرية التي تقول أننا جميعا نولد مزودين بأنواع معينة من المعرفة (...) وتفسيره لذلك هو أننا جميعا نملك أنفسا خالدة كان لها وجود سابق"[1]، أي أن كل ما نتعلمه هو في الحقيقة تذكر واسترجاع، بمعنى أن المعرفة فطرية ولا يمكن اعتبار الحواس مصدرا لتلك المعرفة، وجاء بعد ذلك "أرسطو" تلميذ أفلاطون ولكن لم يأتي بنفس منهج أستاذه كونه لم يقتنع بتلك الأفكار والمعتقدات لأنه اعتبر أن المعرفة هي مجموعة الخبرات المكتسبة من خلال التجربة وهنا يضع الحس والتجربة معيار للمعرفة على غرار ما قال به أستاذه أفلاطون حيث نسب المعرفة إلى العقل المحض.

لهذا فقد جعل سقراط وأفلاطون وأرسطو، الفلسفة الغربية تقوم على أساس راسخ ومتين، "لقد طرح أفلاطون جميع الأسئلة الصحيحة التي لا يزال الفلاسفة يبحثون عن إجابات عنها ولقد قيل(...)إن الفلاسفة منذ ذلك التاريخ قد ساروا في واحد من الاتجاهين: يسعى الاتجاه الأفلاطوني إلى الوصول إلى حقائق سرية مطلقة مختبئة عن طريق استخدام العقل.

---

[1] ديف روبنسون، وجودي جروفز، أقدم لك الفلسفة، تر: إمام عبد الفتاح إمام، المشروع القومي للترجمة، د.ط،2001، ص26.

أما الاتجاه الأرسطي فهو منهجي حذر لا يثق إلا على ما تزودنا به الحواس الخمس"[1] أي أنه كان يعتمد على المعرفة التي تمدنا بها الحواس.

فمنذ عصر اليونان كان موضوع المعرفة مثير للجدل فهناك من جعل من العقل عماد أساسي للمعرفة البشرية وهناك من يقول بأن الحواس هي المقام الرئيسي للمعرفة الحقيقية، واستمر البحث حول نظرية المعرفة كونها تهم الإنسان، بحيث كما سبق تعريفها هي التي تقوم بالبحث في طبيعة معرفته وكيفية استيعابه للعالم المحيط به، لذا واصل البحث في هذا الأمر ومعالجة قضية المعرفة من قبل فلاسفة اليونان ثم من بعدهم فلاسفة العصور الوسطى المسيحية، وكذلك اهتم بهذا الموضوع فلاسفة الإسلام وبحثوا في هذا الموضوع طبعا بالاستناد إلى فلسفة اليونان وما توصلوا إليه وباعتمادهم على الوحي والكتب المقدسة وغيرها من أمور وأعمدة تصل بهم إلى تفسير وتحليل المعرفة وطبيعتها ومبادئها.

وإذا ما قفزنا إلى الفلسفة الغربية واهتماماتها بنظرية المعرفة سنجد الفلاسفة الغربيين الباحثين في هذه القضية يشيرون إلى الفيلسوف الانجليزي "**جون لوك**" على أنه أول من أسس لهذه النظرية المعرفية حيث ظهرت بوادر هذه النظرية في كتابه، "فجون لوك كان أول من وضع هذا المبحث في صورة العلم المستقل وذلك في كتابه "مقال في الفهم البشري" الذي نشر نهاية القرن17 في عام **1690** ويعد هذا الكتاب أول بحث علمي منظم يتناول بالفحص والدرس أصل المعرفة وماهيتها وحدودها ودرجة اليقين فيها والتسليم بها"[2]، وقد ارتبط هذا المبحث بعصر التنوير أن ذاك، حدد فيه **لوك** معالم فلسفته التجريبية وأكد على أن المعرفة البشرية تأتي عن طريق الحواس وفي نظره النظرية الأفلاطونية سخيفة ومجرد

---

[1] ديف روينسون، وجودي جروفز، مصدر نفسه، ص39.

[2] مصطفى النشار، نظرية المعرفة عند أرسطو، دار المعارف، ط.1، 1999، ص 28.

لغو فارغ، ويرى لوك أيضا" أننا نولد صفحة بيضاء، وكل الأفكار التي نكتسبها بعد ميلادنا تأتينا عن طريق التجربة(...) ولا توجد لدينا أفكار فطرية، إن الأفكار التي حسب **جون لوك** تأتينا عن طريق الحواس والتجربة وكذلك الأفكار التي نعتبرها مجردة كالأفكار الرياضية مثلا ناشئة عن التجربة الحسية، وتنقسم الأفكار حسب **لوك** كما يلي"[1]:

- أفكار بسيطة صادرة عن حاسة واحدة .
- أفكار بسيطة صادرة عن حواس متعددة.
- أفكار بسيطة صادرة عن التأمل.
- أفكار حسية تأملية.

نجد من خلال هذا **جون لوك** يؤكد على ضرورة دراسة قدراتنا الخاصة وإن كانت أذهاننا قادرة على معالجة الموضوعات أم أنها عاجزة على ذلك، كما تبين لنا أن **لوك** وضع الأفكار محور مبحثه في "مقال عن الفهم البشري" بمعنى أن الأفكار المحور الأساسي في نظريته المعرفية وأهم ما حاول تلخيصه هو أن الأفكار ليست فطرية وهي نتاج الخبرة الحسية ومصادرها التي تتمثل في الإحساسات والتأمل وهذا ما التمستاه من خلال تقسيمه للأفكار.

لكن رغم أن ما جاء به الفيلسوف التجريبي **لوك** في نظريته الخاصة التي سماه بنظرية الأفكار وما أحدثت من تطوير بالغ في تاريخ الفكر الفلسفي، إلا أن مصطلح نظرية المعرفة لم يظهر إلا مع الفيلسوف الألماني ايمانويل كانط وظهر ذلك من خلال كتابه الذي يعتبر من أهم من كتب في نظرية المعرفة فنجده يقول بأن الفلسفة لابد أن تكون قادرة على تحديد مصدر المعرفة الإنسانية وما إمكانية استعمال تلك المعرفة ؟.

---

[1] عبد القادر تومي، أعلام الفلسفة الغربية في العصر الحديث، كنوز الحكمة، الطبعة الأولى، 2011، الجزائر، ص ص، 105،106.

كما يعمل كانط في كتابه الذي يشكل بحثا في نظرية المعرفة أو في العقل النظري (العلم والفلسفة) على بيان فساد كل من التيارين التجريبي والعقلاني، الأول لقصوره الثاني لتجاوز حدوده، هذا ما يميز أفكار كانط أي نظريته النقدية في طبيعة المعرفة التي تتوسط التجريبية والعقلانية المتعالية كونه يرفض المبدأ القائل بأن التجربة الحسية هي مصدر المعرفة كما يرفض نسب تلك المعرفة إلى التعقل المحض، لهذا فقد"لخص كانط نقد المعرفة في العبارة البليغة:"كل معرفة إنسانية تبدأ بعينات (حسية)، ثم تتحول تصورات، وتنتهي إلى أفكار"، وتناظر هذه العناصر ملكات النفس:

العينات الحسية.....الحساسية.

التصورات.....الذهن.

الأفكار.....العقل"[1].

إذا يشير كانط هنا إلى مراحل المعرفة المعارف من المعطيات القبلية من الحس والتجربة ومن ثم التصورات والعقل الذي هو ملكة التفكير والمبادئ والاستدلال فمن خلال كل هذه العناصر تكتمل المعرفة وهذا ما جعل من نظريته النقدية من أهم النظريات التي أبرزت مفهوم نظرية المعرفة.

ولنظرية المعرفة أهمية كبرى"في الفلسفة المعاصرة بصفتها إحدى مباحثها الرئيسية (الوجود، المعرفة، القيم) بل إنها تحتل المقام الأول بين تلك المباحث، بعد أن كان مبحث الوجود مقدم في مجال الفلسفة – عند القدماء– وتعليل هذه الأولوية: أن الفلسفة إنما تبحث في الوجود والقيم من خلال نظرية المعرفة التي تبحث في إمكان العلم بالوجود والقيم وعدمه

[1] عبد القادر تومي، المرجع نفسه، ص153.

وفي طبيعته –إن كان– وفي قيمته"[1]، قد أصبحت نظرية المعرفة العماد الأساسي التي ترتكز عليه مختلف المواقف الفلسفية والمباحث الفلسفية الأخرى بمعنى أن حتى مسائل الوجود والقيم باتت ترجع لفهم وتفسير مواضيعها إلى نظرية المعرفة كونها تبحث في مختلف القضايا الإنسانية وخصوصا التي ترتبط بمسألة الفهم والمعرفة الإنسانية.

طبيعة المعرفة:

كثيرا ما نجد التساؤلات تدور حول طبيعة المعرفة الإنسانية وإن صح التعبير فإن أهم موضوع يطرح في نظرية المعرفة يتعلق بالسؤال حول بنية هذه المعرفة ومصادرها بحيث تقوم هذه النظرية كما سبق وذكرنا بعمليات البحث والمقاربة لتجيب على السؤال القائل: ما طبيعة المعرفة الإنسانية؟ وانقسم حيال ذلك مذهبين لتفسير معرفة الإنسان للأشياء ومدى إدراكه لها:

المذهب المثالي:

يعبر هذا المذهب عن" الاتجاه الفلسفي الذي يرد الوجود كله إلى الفكر، ويرى أن الأشياء الطبيعية لا يمكن أن يكون لها وجود منعزل عن ذهن يعييها، وبذلك يكون جواب السؤال المطروح أمامنا ما طبيعة المعرفة؟ هو أن طبيعة المعرفة هي نفسها طبيعة الوجود لا فرق بين الشيء باعتباره كائنا من كائنات العالم، وبينه باعتباره مدركا من مدركات العقل، فمعرفتي لهذا المصباح الذي أمامي الآن هي نفسها المصباح، أي أنه ليس هناك أصل في الخارج وصورة عقلية في الداخل"[2]، نجد الاتجاه المثالي يقول بفهم الواقع عن طريق

---

[1] عبد الرحمان بن زيد الزبيدي، مصادر المعرفة: في الفكر الديني والفلسفي، مرجع سبق ذكره، ص55.

[2] آمنة عبد السلام الزائدي، مفهوم نظرية المعرفة، مجلة كلية الأداب، العدد الثالث، كلية الأداب جامعة المرقب، ص ص365.364.

الاعتماد على الفكر والمعطيات الصادرة من العقل أي لمعرفة الشيء لابد من اللجوء إلى العقل لا إلى المادة الفيزيائية كونها تعطينا صورة ناقصة للموضوع الجاري البحث فيه، "فعلى الرغم من اختلاف الفلاسفة المثاليين فيما بينهم إلا أنهم يتفقون جميعا في تصورهم لطبيعة المعرفة وفي اتجاههم العام نحو النظر إلى الأشياء الطبيعية باعتبارها غير مستقلة بنفسها ولا تقوم بذاتها وإنما تعتمد في وجودها على العقل أو الذهن لذلك(...) فان الحقيقة تكون في نظرهم ذات طبيعة عقلية أو ذهنية يكون في النهاية تجسيدا للفكر أو الروح"[1]، أي أن الحقيقة تكون عقلية لا حسية.

المذهب الواقعي:

يرفض المذهب الواقعي" الاعتقاد بوجود عالم أخر غير العالم الطبيعي ويري الكون لا يعتمد في وجوده على شيء خارج عنه ولا يكتشف عن حقيقته في التجربة البشرية التي تحدث في اللحظة الحاضرة والمكان الحالي(...) لهذا فان المذهب الواقعي هو أكثر التصاقا بالعلم ومناهجه وقد اتخذ المذهب الواقعي أشكالا متعددة منها: " [2]

– النوع الأول: الواقعية المباشرة التي تعتبر الإدراك وعي مباشر للأشياء، وأنواعها:

– الواقعية الساذجة: هي وجهة نظر الإنسان البسيط الذي يعتقد بأن ما يحسه من خصائص الأشياء يعبر عن طبيعتها.

[1] عادل السكري، حامد عمار، نظرية المعرفة، مرجع سبق ذكره، ص58.

[2] مرجع نفسه، ص59.

– الواقعية الجديدة: ترى أن الطبيعة هي الأساس والعقل جزء منها، والشيء في حقيقته هو مجموع ما يبدو به للناس، وأن العقل في عملية الإدراك ينتقي خاصية واحدة من خصائص الشيء ولذلك سميت الواقعية الجديدة بالنظرية الانتقائية.

– النوع الثاني: الواقعية غير المباشرة ترى أن الإدراك إدراك للصور التي تتكون في العقل وتمثل موضوعات العالم الخارجي.

–الواقعية النقدية: "أقامت فعل المعرفة على ثلاث عناصر:الذات والموضوع والمعطى وهو الشيء الجديد في نظريتهم والمعطى هو مضمون الوعي ولكنه ليس صورة أو نسخة من الواقع الفيزيائي أي أن الأفكار الحسية معطيات حسية أو محتويات عقلية أولية تتركب منها الموضوعات الخارجية في الإدراك لحظة إدراكها"[1]، وتقوم هذه الواقعية، بعمليات الفحص والنقد لتفسير ظواهر العالم الخارجي بالاعتماد على القوانين والمبادئ العلمية."(...) وتلك هي الواقعية النقدية التي تجعل الواقع مصدر معلوماتنا لكنها لا تتسرع بوصف معرفتنا كلها بوصف واحد كأنها كلها من طبيعة واحدة بل تحلل أنواع المعرفة لترى ماذا يتشابه في أجزائها و ماذا يختلف"[2]، أي أن الواقعية النقدية تستلهم معلوماتها من الوقع.

مسألة إمكانية المعرفة:

لقد اختلف الفلاسفة حول مسألة إمكانية المعرفة الإنسانية و ظهر حيال ذلك مذهبين:

المذهب الدوجماطيقي: القائل بإمكان المعرفة.

---

[1] حبيب الشاروني، صفاء عبد السلام جعفر، قراءة للمصطلح الفلسفي، دار الثقافة العلمية، ط 1، الإسكندرية، 1998، ص ص3،35.

[2] زكي نجيب محمود، نظرية المعرفة، مطابع وزارة الإرشاد القومي، د ط، القاهرة، ص28.

المذهب الشكي: المنكر لإمكان المعرفة.

المذهب الدوجماطيقي: "هو الاتجاه الذي يؤمن إيمانا مطلقا بإمكان المعرفة والقدرة على التوصل إلى اليقين، وكانت الدوجماطيقية تطلق قديما على كل فلسفة تثبت حقائق معينة، في مقابل مذهب الشك الذي يمتنع عن إثبات الحقائق أو نفيها، أما حديثا فقد استعمل اللفظ للدلالة على التسليم بالمعرفة دون البحث عن وجه الحق في إقرارها"[1]، وهنالك نوعان من الدوجماطيقية في المعرفة:

الدوجماطيقية العقلانية: يعبر هذا النوع عن الفئة المنتسبة إلى فكرة أن العقل هو المصدر الوحيد للمعرفة بمعنى أن المعرفة تأتي من خلال مبادئ عقلية محضة لا مجال فيها للخبرة الحسية.

الدوجماطيقية التجريبية: وهي النوع الثاني المخالف للأول القائل بالتعقل المحض بحيث يعبر عن مواقف التجريبيين حول إمكان المعرفة عن طريق التجربة، ففي رأيهم المعرفة نتاج للحواس وهي مستمدة من العالم الخارجي.

مذهب الشك: تجعل هذه النزعة الباحث عن الحقيقة يتأرجح بين الإثبات والنفي ما يدفعه إلى التوقف عن إثبات قضية ما كونها تعتبر أن كل قضية تقبل الرفض والإيجاب، وهناك كذلك نوعين من الشك: الشك المذهبي: "هو أن يتخذ الإنسان من الشك مذهبا يلغي به كل معرفة ويبدأ به وينتهي إليه والشك هنا هو الوسيلة والغاية معا وهو شك مطلق"[2]، بمعنى أن الشك غاية في ذاته ولا يسلم بشيء.

---

[1] عادل السكري، مرجع نفسه، ص33.

[2] المرجع نفسه، ص35.

الشك المنهجي: وهو أن يتخذ الإنسان من الشك منهجا للوصول إلى المعرفة أي يبدأ به ولا ينتهي إليه والشك هنا وسيلة لا غاية في ذاتها وهو شك محدود، بحيث أن صاحب هذا النوع "يبدأ شاكا لينتهي إلى اليقين، فهو وسيلة يهدف منها الوصول إلى المعرفة الصادقة"[1]، أي أن الشك هو وسيلة للوصول إلى المعرفة اليقينية.

مصادر المعرفة:

تختص هذه المسالة بالبحث عن الوسيلة أو الأداة أو المصدر الذي تتم عن طريقه المعرفة، وقد اختلف الفلاسفة في ذلك على مذاهب:

المذهب التجريبي: وهو" الذي يرجع المعرفة كلها إلى ما تمدنا به الحواس، باعتبار أن العقل صفحة بيضاء ليس فيه إلا ما تنقله إليه حواسنا"[2]، وما يقصده هنا أصحاب هذا الاتجاه "أن كل ما لدينا من معارف مكتسب وليس فطريا، فالمعرفة تنشأ عن التجربة وتكتسب قيمتها ومضمونها بقدر اتصالها بالواقع التجريبي المحسوس فقط، وإن كنا نلاحظ أن لفظ التجريبية ذاته له أكثر من معنى"[3]، أي أن معارفنا هي مكتسبة عن طريق التجربة.

المذهب العقلي: "وهو الذي يرى أن العقل هو وسيلتنا الوحيدة للمعرفة اليقينية، بحيث يقوم هذا على مبدأ واحد –رغم تعدد تفاصيله– هو أن العقل هو القوة التي تدرك ماهيات الأشياء

---

[1] عبد الرحمان بن زيد الزبيدي،مصادر المعرفة، مرجع سبق ذكره، ص63.

[2] محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم: العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي، مركز دراسات الوحدة العربية، الطبعة الخامسة، 2002، ص21.

[3] محمد محمد قاسم، كارل بوبر، نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي، دار المعرفة العلمية، الإسكندرية، د.ط، 1986، ص264.

أو المعقولات، بل وتدرك أيضا الحقيقة المطلقة".[1] أي أن كل المعارف يجب أن تكون عن طريق العقل.

المذهب الحدسي: "الحدس هو الإدراك المباشر للواقع أو الفهم الفوري للحقيقة والمذهب الحدسي في نظرية المعرفة هو الذي يرد المعرفة في صورها المختلفة إلى الحدس ويرى أن الشعور المباشر الذي يتم بلا وسيط ودون تفكير عقلي أو استدلال منطقي هو أفضل مصدر للمعرفة ويعتبر أن الإنسان لديه ملكة مستقلة تمكنه من فهم الحقيقة(...) وهذه الملكة ليست حسية ولا عقلية(...) لهذا فان مصدر المعرفة عند الحدسين(...) هو الحدس الذي يدرك الواقع بغير وساطة ويكشف الحقيقة مباشرة ويقودون إلى جوهر الحياة"[2]، أي أن مصدر المعرفة هو الحدس الذي يكشف الحقيقة بدون أي وساطة بل يكشفها مباشرة .

مبحث الثاني: تاريخ العلوم.

تكمن أهمية تاريخ العلم في عدم انفصاله عن العلم ذلك لأن العلم عمل ممتد خلال الزمان ومتعارض مع الطابع السكوني الميتافيزيقي للأشياء ويصعب على المرء التقدم في أي علم من العلوم ما لم يطلع على تاريخه ففي داخل خلايا العلم هناك ما يسمى بالنقد الداخلي له مؤسس على المعرفة التاريخية بدونه يمكن أن يغدو نمو العلم نموا أعرج محفوف بمخاطر كثيرة، فتاريخ العلم لا ولن يوجد بدون نقد متواصل وهو بطبيعته نقد تاريخي، لكن ثمة معرفة إنسانية ما زالت تحتل مكانة ملحوظة لدى الكثير من الناس بما في ذلك أولئك الذين يركزون على تطور المنحنى الطبيعي للناحية العقلانية التاريخية لتلك المتمثلة

---

[1] محمد محمد قاسم، كارل بوبر، مرجع نفسه، ص260.

[2] عادل السكري، نظرية المعرفة، مرجع سبق ذكره، ص53.

بالخرافات والنزعات الصوفية، وهنا يطرح السؤال التالي: كيف يمكن تأريخ العلم؟أو كيف ينبغي أن نؤرخ ؟

المراحل المعتمدة لتأريخ العلم وللتوصل إلى رؤية تعميمية شاملة لدراسة المواد التاريخية وللتفسير العلمي الدقيق للأحداث العلمية ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: تكديس المادة الوثائقية لهذا الحقل العلمي فالمؤرخ يجب أن يملك عدة حقائق تاريخية وذلك لتبرير وجهة نظرة العلمية.

المرحلة الثانية: تركز هذه المرحلة على وصف تطور الأفكار والمسائل العلمية المتنوعة بمعنى تحليل تلك الحالة العلمية المحددة، وصف أنشطين هذه المرحلة بالشكل التالي "إن تاريخ العلم لا يعتبر دراما البشر بل إنه دراما الأفكار"

المرحلة الثالثة: تركز الانتباه على العمل الإنساني في العلم، وتغير أيضا في هذه المرحلة برنامج دراسة تاريخ العلوم فلم يعد يكتفي بدراسة العلوم الطبيعية وحسب بل أيضا تم دراسة تاريخ الفلسفة والسوسيولوجيا والعلوم الإنسانية الأخرى.

إذن تبين لنا هذه المراحل كيفية تأريخ العلوم بحيث يجب التركيز على المواد التاريخية وتحليل المسائل العلمية كما لا يمكن تجاهل الطابع الإنساني للعلم، ولكن لماذا يلزم علينا تأريخ العلم؟ ما هي الأسباب التي تدفع بنا لتأريخ العلوم؟.

هنالك ثلاث أسباب لإنجاز تاريخ العلوم وهي: سبب تاريخي، وعلمي، وفلسفي يكمن السبب "التاريخي وهو سبب خارجي بالنسبة إلى العلم بوصفه خطابا محققا على قطاع محدد من التجربة(...)، وثمة سبب علمي أكثر صراحة يختبره العلماء بصفتهم باحثين ليس بصفتهم أكاديميين. أن من يتوصل إلى نتيجة نظرية أو تجريبية لم يسبق تصورها بل هي محيرة لنظرائه من المعاصرين له(...)، أما السبب الفلسفي (...) يتعلق بأنه من دون المرجعية

الإبستيمولوجية سوف تكون نظرية المعرفة تأملا في الفراغ، ومن دون العلاقة بتاريخ العلوم ستكون الابستيمولوجيا صنوا لا لزوم له"[1]، هذه من بين أهم الأسباب التي دفعت إلى الاهتمام بتاريخ العلم من أجل دراسة العلم من كل الجوانب.

مجال تاريخ العلوم:

يدخل في اطار دراسة تاريخ العلوم إعادة تقييم أعمال العلماء الكبار ودراسة تطور هذا المفهوم ودراسة تاريخ المؤسسات العلمية والإشكاليات والمسائل التي تشغل المؤرخ كما تعمل على دراسة العوامل والمواد التي شكلت تلك المعرفة والعلم وتحديد خصائص مادة العلم، إذن "تاريخ العلم هو قبل كل شيء تاريخ التمييز بينه وبين الأنواع الأخرى من وعي الإنسان ونشاطه المعرفي، وعليه فإن تاريخ العلم، في إطار الحدود الخاصة بالعلم، وهي متغيرة تاريخيا، يضم بوصفة تاريخ النشاط العلمي للإنسان كل ما يغذي هذا النشاط وينميه، كما يضم سيرورته"[2].

هناك مسألة أخرى تشغل اهتمام مؤرخي العلم في هذا العصر وتتعلق بالمواضيع التي تتناول القوى المحركة للتطور العلمي منهم من أعطى الأولوية للعامل الخارجي في التأثير على تطور العلوم وهناك من أعطى الأهمية للعامل الداخلي، فالاتجاه الأول يعطي الأهمية القصوى للناحية الإجتماعية والإقتصادية والسياسية والثقافية عامة في تطور العلوم، ويرى الفيلسوف المعاصر ايمري لاكاتوس"أن التاريخ الخارجي يعتبر ثانويا بحيث ينفي أي صلة للتاريخ الخارجي بالعلم، والتاريخ الداخلي هو ما يتم تعريفه أو تحديده بأنه التاريخ الفكري،

---

[1] جورج كانغيلام، دراسات في تاريخ العلوم وفلسفتها، تر:محمد بن ساسي، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، ط1، 2007، ص40.

[2] محمد عابد الجابري، مدخل الى فلسفة العلوم، العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي، مرجع سبق ذكره، ص44.

الذي يعلل الجوانب النظرية غير المرئية لتطور العلم"[1]، حيث يرجع هذا العامل بشكل أساسي إلى القوانين الداخلية المحركة له، غير أن الرؤية الأقرب إلى الحقيقة العلمية هي التي تعترف وبشكل متساوي بدور هذين العاملين وتؤكد على أهمية كل منهما وعلى التنسيق بينهما وهذه المسألة تعتبر احدى المشاكل الجوهرية والمنهجية التي تعترض العلماء الذين يتخصصون في دراسة تاريخ العلوم.

منطق تطور العلم:

إذا افترضنا بأن العلم تاريخ فهذا يعني بأنه افتراض عاش ومازال يعيش فترة تطور وتقدم متميز بمعنى أنه ينطوي على عناصر كثيرة من بينها ما هو أكثر قيمة من غيره هو الذي يعمل على رفعه إلى الأمام، فهناك بين عناصره في مرحلة معينة ما يقاوم التغيير وهناك أيضا ما يحاول أن يتخطى وضعه الراهن لكي يتطابق مع مطالب جديدة في ظل شروط ثقافية معينة ناقلا معه العلم من مرحلة لمرحلة أخرى، نجد مشكلة تطور العلم والتقدم العلمي من أكثر المشاكل التي تفرض نفسها على فلاسفة العلم حيث تدور كل المشكلات حول ما طبيعة التقدم العلمي؟

كما سبق وذكرنا أن"تقدم العلم يتم كسلسلة من التحولات أو الثورات، التي تحدث أحيانا بغير رابطة داخلية، وعبر انفصالات جذرية وقطائع في صيرورة التقدم العلمي، وهذه هي النظرة الثورية الأحدث التي توصف بأنها راديكالية، وكنقيض للرأي السابق نجد الرأي التراكمي الذي يؤكد على استمرارية المعرفة العلمية وأنها خط صاعد متصل يمثل تقدمها اتصالا متناميا، وهذا هو رأي الاستقرائيين جميعا ومؤرخي التاريخ الكلاسيكيين أمثال جورج

[1] يسرى وجيه السعيد، ابستيمولوجية إيمري لاكاتوس: المنهجية في برامج البحث، دار الروافد الثقافية . ناشرون،ط1، بيروت، 2012، ص71.

سارتون وكارل بيرسون، أخذ به أيضا إرنست ماخ وبيير دوهيم"[1]، حيث يشير جورج سارتون إلى أن التقليد هو جوهر العلم وأن العلم هو أكثر تقاليد الإنسانية وأقل خطأ من العقلانية فكشف نقاب الحقيقة كشفا تدريجيا هو أنبل تقليد البشرية، فرجل العلم ذو النزعة الإنسانية هو أكثر الناس وعيا بتقاليد العلم وواجب مؤرخ العلم هو الحفاظ على التقليد العلمي وهو بذلك يقول بالقيمة الاستمرارية.

وعلى نقيض هذه الآراء نجد عند توماس كوهن و ايمري لاكاتوس وغاستون باشلار وغيرهم "الفكرة التالية: كل فترة محكومة بصيغة نظرية تنظم التخصص وتقود الأبحاث"[2]، حيث يرى كل منهم أن طبيعة تطور العلم لا تتسم بالتراكمية والاستمرارية فكل مرحلة فيها نظام معين ونظريات محددة قابلة أو معرضة للتغيير بطبيعة الحال، فالعلم ليس مجرد سلسة متتابعة الحلقات تجري على خط مستقيم تتراكم عليه المعارف والاكتشافات.

لذا نجد توماس كوهن يقول بثورية العلم لأنه يرى بأن هذا الأخير ليس مجموعة متراكمة بقدر ما هو طائفة من الثورات فالثورة هي تغيير الطابع النظري الكلاسيكي للعالم أي أنها نظرة جديدة للحقائق حيث يقول: "ثمة أنواع جديدة من الظواهر ستكشف عن نظام في جانب من جوانب الطبيعة لم يسبق أن تبينه أحد من قبل، ففي سياق تطور العلم تحل المعرفة الجديدة محل الجهل أكثر مما تحل محل معرفة من نوع أخر مغاير ومناقض"[3]، ويقصد

---

[1] يمنى طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين: الأصول، الحصاد، الأفاق المستقبلية، عالم المعرفة، الكويت، د.ط، ديسمبر 2000، ص401

[2] جان فرانسو دورتي، فلسفات عصرنا: تياراتها، مذاهبها، وقضاياها، تر إبراهيم صحراوي، منشورات الاختلاف، ط1، الجزائر، 2009، ص297.

[3] توماس كوهن، بنية الثورات العلمية، تر: شوقي جلال، عالم المعرفة، الكويت، د.ط، 1978، ص ص135.136.

بذلك أن رؤيتنا للأشياء تختلف أو هي تتغير، حيث نكتشف علاقات جديدة بين الأشياء لم نكن نألفها من قبل، ومن جانب أخر فإن هذه الرؤية الجديدة والمختلفة لا تكون إلا من خلال نموذج جديد يجعل العالم يفسر الأشياء التي سبق أن شاهدها وفسرها تفسيرا معينا. تفسيرا جديدا مخالفا لذلك التفسير الذي كان يتبناه فيما مضى النموذج القديم.

كان يرى توماس كوهن أن العلم في فترة ما كان يحقق ارتباطا كليا بين نظرياته وهذه النظريات تؤلف كلا متماسكا حيث كان يطلق عليها مصطلح النموذج**paradigme**، "والعلماء في هذه الفترة يسيرون في أبحاثهم العلمية وفق هذا النموذج ويعملون من خلاله، إلا أنه يحدث أثناء وجود هذا النموذج والتزام العلماء به أن يأتي أحد العلماء ويضع يده بطريقة أو بأخرى على كشف علمي هام يخالف به الآراء السائدة في النموذج العلمي المعمول به فعلا فتتغير نظرية العلماء المعمول بها في ظل النموذج السائد لتحل في مكانتها نظريات جديدة ترتبت على الكشف الجديد ويبدأ العلم مسيرته مرة أخرى وفق أفكار وأراء جديدة"[1]، أي أن النموذج العلمي قد يتغير ويحل محله نموذج أخر جديد مغاير لما كان قبله.

بإمكاننا أن نختصر تصور كوهن أو نظرته إلى الكيفية التي يتقدم بها علم من العلوم في عملية لا نهاية لها وهي:" ما قبل- العلم – علم سوي – أزمة – علم سوي جديد – أزمة جديدة"[2] ويقصد بالعلم السوي العلم في النموذج القديم والعلم السوي الجديد أو كما يطلق عليه كوهن العلم الشاذ أو الثوري وهو الذي خضع للثورة بمعنى العلم في النموذج الجديد الذي جاء بعد الكشف العلمي وهذا المخطط يعبر عن المراحل الانتقالية من نموذج إلى

---

[1] ماهر عبد القادر محمد علي، نظرية المعرفة العلمية، دار النهضة العربية، بيروت، د.ط ،1985، ص ص76،77.

[2] ألان شالمرز، نظريات العلم، تر: الحسن سحبان، فؤاد الصفا، دار التوبقال للنشر، المغرب، د.ط، 1991،صص95.

نموذج أخر، مما يمكننا القول أن العلماء عقب كل ثورة من ثورات العلم يواجهون أو يستجبون لعالم مختلف والعلم يتقدم من خلال إحداث ثورة على النظرة العلمية السابقة وخلق نظرية علمية جديدة.

يرافق ثورية كوهن مشروع غاستون باشلار النقدي للنظرية الاستمرارية التي تقول بأن الفكر العلمي القديم متصل بالفكر العلمي الجديد ويقول في هذا الصدد:"حتى التاريخ العلمي نفسه، عندما يعرض في مقدمة قصيرة كتهيئة للجديد بواسطة القديم، يزيد قيمة براهين الاستمرارية"[1]، فهو يريد أن يبين هنالك "في تاريخ العلم قفزات كيفية تجعل من العلم ينتقل بفضلها إلى نظريات جديدة لا يمكن أبدا النظر إليها على أنها مجرد استمرار للفكر العلمي السابق لها، فبقدر ما تحقق هذه القفزات الكيفية من حدة مطلقة للتفكير العلمي فإنها تحقق القطيعة بين المعرفة العامية والمعرفة العلمية" [2]، والنظريات العلمية السابقة والنظريات الجديدة وقد عبر عن هذا من خلال المفهوم الإبستيمولوجي الذي جاء به كأساس تعتمد عليه نظرته النقدية اتجاه النظرية التراكمية والاستمرارية.

هذا المفهوم هو "القطيعة الإبستيمولوجية" الذي يعبر بها عن مراحل الانتقال الكيفي في تطور العلوم، الذي يعرف فترات تعطل وتوقف بسبب الأزمات والتجارب الجديدة، وقد عبر باشلار عن ثوريته للعلم من خلال هذا المفهوم "الذي يعمل على الفصل بين المعارف والأفكار السابقة بالأفكار الجديدة، كما تعني أن التقدم العلمي مبني على أساس قطع الصلة بالماضي فهي شق طريق جديد لم يتراء للقدامى ولم يرد لهم بحال بحكم حدودهم المعرفية

---

[1] غاستون باشلار،العقلانية التطبيقية، تر: بسام هشام، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ط1، بيروت، 1984، ص 191.

[2] قوعيش جمال الدين، العلم والتطور: بحث في إبستيميا تطور العلوم، مخبر الفلسفة والعلوم الإنسانية، الجزائر، د.ط، 2013،ص ص101.102.

الأسبق وبالتالي الأضيق والأكثر قصورا وليس بهذا المعنى نفي الماضي وإنكاره والتنكر له (...) القطيعة تعني أن التقدم ليس مجرد تواصل ميكانيكي أو استمرار تراكمي للمسار، أو تعديلا أو إضافة كمية له، بل هو شق طريق جديد كل الجدة"[1]، فالقطيعة عند غاستون باشلار تعبر عن أهم المظاهر الثورية لتطور العلم فهي فكر يتبين من خلاله أن التقدم العلمي يعتمد على انفصال الطابع الحركي للعلم واستحالة الاتصال في هذه المسألة.فتاريخ العلم يبرهن على أنه تاريخ الأخطاء كل ما تأتي نظرية جديدة تثبت خطأ النظرية السابقة وهذا ما يريد إثباته باشلار في مسألة التطور العلمي.

علاقة تاريخ العلوم بفلسفة العلوم:

يقول هيدجر"إن العلم لا يفكر في ذاته"، ويمكن أن نضيف إلى هذا أنه لا يعني كثيرا بذاكرته ولا يلفت إلى ماضيه، فديدن العلم هو أن يصحح ذاته ويجدد نفسه ويتجاوز الوضع القائم.وإذا كان العلم لا يفكر بذاته، فإن فلسفة العلم هي التي تتكفل بهذا وتقوم بالتفكير في ذات العلم في" منهجه ومنطقه وخصائص المعرفة العلمية وشروطها وطبائع تقدمها وكيفياته وعوامله. وإذا كان العلم لا يلتفت كثيرا إلى ماضيه فإن فلسفة العلم أصبحت لا تنفصل عن الأبعاد التاريخية لظاهرة العلم فغدت شديدة العناية بتاريخ العلم بحيث أن المتابع لتطورات فلسفة العلم في القرن العشرين يلاحظ أن أبرز ما أسفرت عنه هذه التطورات هو حلول الوعي التاريخي في صلبها"[2] فلسفة العلم أصبحت تهتم بأبعاد التاريخية للعلم، كما أصبحت تهتم بالذات العلم.

---

[1] يمنى طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين، مرجع سبق ذكره، ص407.

[2] مرجع نفسه، ص40.

نجد ايمري لاكاتوس "يضع لتاريخ العلم صبغة عقلانية واستخدم في ذلك قول مأثورا لكانط يقرر فيه "إن فلسفة العلم دون تاريخه خواء وتاريخ العلم دون فلسفته عمياء".

وقد صاغه عن طريق تعديل قول كانط المتواتر:"إن المدركات الحسية من دون تصورات عقلية عمياء والتصورات العقلية من دون مدركات حسية خواء"، وكأن وقائع تاريخ العلم محض مدركات حسية عمياء، ونظريات فلسفة العلم محض تصورات عقلية فارغة، فلا معنى ولا جدوى ولا قيمة لأحدهما دون الأخر"[1]، أي أنه يركب بين الحس والعقل ولا قيمة لأحدهما دون الأخر.

إذن فلسفة العلم وتاريخ العلم يفضيان معا إلى إدراك ظاهرة العلم فهما يجتمعان في ذلك ولا يمكن الفصل بينهما، في الأخير لهما نفس العمل وهو احتواء العلم والبحث في العوامل والمواد التي يتكون منها ودراسة صفاته المميزة التي تقود به إلى التقدم والتطور، كما" يرى **لاكاتوس** أن الصورة التاريخية للعلم يجب أن يتم تعلمها من فيلسوف العلم والعكس بالعكس"[2]، أي أن تاريخ العلم يجب أن يتم أخذه وتعليمه من فيلسوف العلم.

علاقة تاريخ العلوم بالإبستيمولوجيا:

لنؤكد مرة أخرى" أنه ما دام الأمر يتعلق في الميدان الإبستيمولوجي بالبحث في الأسس التي يقوم عليها المفكر العلمي، فإنه لا غنى للباحث في هذا الموضوع من تاريخ العلوم يدرسه ويحلله ويستفتيه وكما يقول بيير بوترو"إن تاريخ العلوم المدروس بشكل ملائم يزيد من

---

[1] يمنى طريف الخولي، مرجع سابق، ص424.

[2] يسري وجيه السعيد، ابستيمولوجيا ايمري لاكاتوس، مرجع سبق ذكره، ص71.

حظوظنا في اكتشاف أسس التفكير العلمي واتجاهاته"، ويقول أيضا: "إنه المقدمة الطبيعية لفلسفة العلوم""[1]، أي أن دراسة الجيدة لتاريخ العلوم تمكننا من معرفة أسس التفكير العلمي.

يخدم تاريخ العلوم الابستيمولوجيا من خلال تطوير المفاهيم وطرق التفكير العلمي يقول فديكتارويس:"يعتقد أن تاريخ العلم ليس ذاكرة العلم فقط إنما هو كذلك مختبر الابستيمولوجيا"[2] نجد أن كل من تاريخ العلوم والابستيمولوجيا يهتمان بمسألة الاتصالية والانفصالية لتطور العلم، فتاريخ العلم يتميز بخاصية التطور أي تجديد الأسس والعوامل التي تدفع بالمعارف العلمية إلى الأمام وهذا ما تقوم به كذلك الابستيمولوجيا بحيث تعمل على دراسة مبادئ العلوم دراسة نقدية وتحديد فرضياتها ونتائجها وإضفاء صبغة علمية جديدة على المعارف مما يغير من طابعها ويجعلها ذات طابع موضوعي منطقي.

لهذا فإن "تاريخ العلوم والابستيمولوجيا يدرسان معا المعرفة العلمية، لا يفصل بينهما كميدانين متميزين غير وجهة النظر التي ينظر كل منهما بها إلى هذا الموضوع الواحد ذاته. ومن جهة أخرى فإن علاقة الابستيمولوجيا بتاريخ العلوم تبدو أكثر تعقيدا لأنه يصعب أثناء الممارسة الفصل بصورة كاملة بين العلمين.(...) فتاريخ العلوم يمارس دائما مصحوبا بتصور إبستيمولوجي معين، كما أنه لا يمكن للابستيمولوجي أن ينجز مهامه على خير وجه دون أن يكون على صلة بتاريخ العلوم"[3]علاقة ابستيمولوجيا بالعلم علاقة وطيدة لا يمكن التميز بينهما إلى عن طريق النظر إلى الموضوع نفسه.

---

[1] محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم، مرجع سبق ذكره، ص40.

[2] جورج كانغيلام، تر: محمد بن ساسي، دراسات في تاريخ العلوم وفلسفتها، مرجع سبق ذكره، ص41.

[3] يسرى وجيه السعيد، مرجع سبق ذكره، ص70.

إذن العلاقة وثيقة بين مؤرخ العلم وبين الابستيمولوجيا إذ أن معرفة التاريخ العلمي تتطلب التسلح بالتفسير العقلاني لإعادة تركيب المعرفة التقليدية وهنا يجب الاستعانة بعلم المنطق وبنظرية المعرفة العلمية إلى جانب الرؤية المنهجية لتاريخ العلوم ومعرفة العلوم تتطلب المعرفة العريقة لأعمال العلماء في الماضي ومعرفة وسائلهم الخاصة ولحججهم وبراهينهم وهذا عمل كل من تاريخ العلوم والابستيمولوجيا.

أهمية تاريخ العلوم:

دراسة تاريخ العلوم لها أهمية منهجية نظرية وعلمية فهي تهيئ القاعدة التجريبية لتعميم أي نوع من الدراسة العلمية وتساعد على تكوين رؤيا نظرية علمية متكاملة لتجد تجسيدها في الميدان العلمي في توجيه العلوم ومنظماته المتنوعة " ويعلم مؤرخي العلم أن مادة تاريخ العلم هي مادة العلم ذاته، ولكن تظل المسألة دائما بتعبير غاستون باشلار "العلم الذي أقر"، أو بتعبير أخر، تاريخ يطور الماضي بمقياس العلم اليوم، إنه تاريخ يكتبه العلماء وهو في نفس الوقت تاريخ يضع لنفسه هدفا عمليا هو جعل العلم مفهوما"[1]، إذن إن دراسة تاريخ العلوم مهمة جدا ذلك لأن فهم طبيعة العلم في المراحل التاريخية تساعدنا على فهم الحضارات والثقافات البشرية من هنا تتطلب الضرورة استعراض وتحليل وتقييم أهم الانجازات والاكتشافات العلمية في تاريخ الحضارات المتنوعة.

مبحث الثالث: علاقة الفلسفة بالعلم

يقال عادة أن ليس من السهل دائما أن يتحدث المرء عن وظائف هامة يمكن أن تقوم بها الفلسفة، في ظل فالنجاح الذي حققه العلم التطبيقي، والمتطلبات الملحة للمجتمع

[1] إبراهيم مصطفى إبراهيم، في فلسفة العلوم، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الطبعة الأولى، الإسكندرية، 1999، ص52.

المعاصر الذي يتميز بالتنافس الحاد، كل ذلك قد أعطي للرجل العملي أفضلية كبيرة على غيره، وجعل الشخص الذي ينصب اهتمامه على مجرد التأمل والتفكير شخصا حالما أو ربما طفيليا، وعلى هذا سنقف على أراء عديدة حول الموضوع "الفلسفة والعلم" تتفق أو تختلف مع بعضهما تبعا لتوجهات أصحابها الفلسفية والعلمية، وغاياتهم التي ينشدونها من بحوثهم في الفلسفة والعلم، ونظرتهم للصلة بينهما، وأثر كل واحد منهما في الأخر،" قبل أن نستعرض الرؤى العلمية والفلسفية لبعض المسائل التي تدخل في ميدان البحث العلمي والفلسفي على السواء يجب أن نفرق بين الفلسفة والعلم أو بين المسائل الفلسفية والمسائل العلمية بشكل دقيق لان هذا التداخل بين المسائل قد يجعل العالم الطبيعي يصول في ميدان العلم، مما يجعلنا نعالج المشاكل وفق المناهج وأساليب تتناقض وطبيعة المشكلة موضوعة البحث"[1]، وعلى هذا سوف نحدد مفهوم كل من الفلسفة والعلم:

تعريف الفلسفة :"كلمة معربة(بصيغة فعلله)عن الأصل اليوناني فيلو صوفيا التي تدل حرفيا على محبة أو طلب الحكمة، وتوصف الفلسفة أحيان بأنها التفكير في التفكير أي التفكير في طبيعة التفكير والتأمل والتدبر كما تعرف الفلسفة بأنها محاولة الإجابة عن الأسئلة الأساسية التي يطرحها الوجود والكون(...)فلسفة لفظة يونانية مركبة من الأصل فيليا أي محبة وصوفيا أي الحكمة[2]"، أي أن الفلسفة هي محبة الحكمة.

ويعتبر العلم ظاهرة حضارية، حيث بذل العلماء في تخصصاتهم المتنوعة جهودا عظيمة لإتمام هذه الظاهرة والإفادة منها في الحياة العلمية والعملية حتى أصبح العلم يساهم مساهمة فاعلة في البناء المعرفي للإنسان في تكوين عقله وتغير واقعه.

---

[1] جاسم حسن العلوي،العالم بين العلم والفلسفة، المركز الثقافي العربي، ط1، المغرب، 2005، ص29.

[2] مصطفى حسيبة، مرجع سبق ذكره، ص429.

العلم:"هو إدراك النسبة بين طرفين على ما هي عليه في الحقيقة والواقع ويقابله الجهل والظن والاعتقاد.

علم: هو جملة معارف كلية موضوعية مكتسبة بالبحث المنهجي تعبر عن علاقات ثابتة بين الظواهر يمكن التحقق منها وعلى هذا تكون كل جملة من المعارف بالأوصاف السابقة علما وقد يطلق علم ويراد بـه جملة العلوم المختلفة على سبيل التجريد أو علم خاص على سبيل التعظيم والتفضيل أو وجهة النظر ألمشتركة بين مختلف العلوم"[1]، العلم هو المعرفة التي نتحصل عليها من الدراسة المنظمة وهذه المعرفة تكون موضوعية.

والصلة وثيقة بين الفلسفة والعلم، فإذا استعرضنا أراء أعظم المبدعين في العلوم القرن العشرين، وجدنا أنهم يؤكدون على حتمية وجود رابطة وثيقة وقوية بين العلم والفلسفة ومن هنا فإن دراسة تاريخ العلم والفكر الفلسفي ضرورية للبحث العلمي والفلسفي وتكشف حتما عن كثير من الصلات بينهما حد التلاحم من حيث أنهما يبحثان معا عن الحقيقة ولهذا فإن الفلسفة العلم أصبحت لا تنفصل عن الأبعاد التاريخية لظاهرة العلم فغدت شديدة العناية بتاريخ العلم، لهذا نجد من الضروري أن نقدم نظرة عن:

العلاقة بين الفلسفة والعلم من الناحية تاريخية:

إن العلاقة "بين الفلسفة والعلم علاقة تاريخية ترجع إلى ما قبل التفكير اليوناني حينما كان فلاسفة الشرق يبحثون في موضوعات علمية بالدرجة الأولى إلى جانب اهتماماتهم الفلسفية، حتى يمكن القول بأن الفلسفة والعلم عند القدمي كانا شيئا واحداً، أو بعبارة أخرى

[1] محمود يعقوب، معجم الفلسفة: أهم المصطلحات وأشهر ألأعلام، دار الكتاب ألحديث، ط1، 2008، ص112.

كان العلم يشكل أخر الاهتمامات الكبرى التي تشغل بال الفلاسفة"[1]. أي أن علاقة لفلسفة بالعلم قديمة وتاريخية ترجع إلى ما قبل التفكير اليوناني، لهذا لما اتسعت المعارف الإنسانية، وأصبحت العلوم تنطوي على قدر هائل من المعلومات التي يصعب على أي نظام فكري واحد أن يستوعبه، لهذا فان الكثير من "الاختصاصات كانت تعتبر علما ولم تكن تعد فلسفة، ومنذ أيام أفلاطون فرزت مجالات متعددة من المعرفة على نحو متباين، ونظر إلى كل مجال على أساس أنه علم له موضوعه الخاص في البحث، مثل الحساب باعتباره علم الأعداد والهندسة باعتبارهم علم الأشكال الفراغية، والفلك باعتباره دراسة حركة الكواكب والنجوم والضوء باستخدام العدسات باعتباره علم انكسار الضوء[2]"، "انشقت العلوم على الفلسفة واحدا تلو الأخر، ومازال بعضها يجاهد حتى الآن لتأكيد استقلاله عنها مثل:علم النفس وعلم الاجتماع"[3]، أي أن الفلسفة استقلت عن العلوم ولازالت العلوم تجاهد لتثبت استقلالها عنها.

وكما هو معلوم أن الفلسفة اليوم تختلف عن العلوم من وجوه عدة، ولكن يجب أن لا ننسي أن لفظ الفلسفة كان–إلى عهد قريب–يشمل مجال المعرفة الإنسانية كلها، حيث كان العلم نفسه جزاء منها، وكان ديكارت يعالج جميع المسائل العلمية التي كانت معروفة في زمانه.

---

[1] علي حسن الجابري، فلسفة العلوم: دروس في الأسس النظرية وأفاق التطبيق، دار الفرقد للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، 2010 ، ص23.

[2] باتريك هيلي، صور المعرفة: مقدمة لفلسفة العلم المعاصرة، تر:نور الدين شيخ عبيد، المنظمة العربية لترجمة، ط1، بيروت، ص12.

[3] محمد مهران رشوان، مدخل إلى دراسة الفلسفة المعاصرة، دار الثقافة، ط2، جامعة القاهرة، 1984، ص11.

وقد تطور ذلك عند الفلاسفة اليونان في العصور المتأخرة ففي الوقت الذي كان أرسطو يهتم مثلا بالفلسفة الأولى (التي عرفت بالميتافيزيقا)" كان كذلك يهتم بالطبيعيات، علم الحيوان،علم الفلك، وفي الوقت الذي كان فيه فيثاغورس (...) له تصوره الخاص عن الوجود(...)وله الفضل في الكشف عن بعض النظريات في علم الهندسة مستفيدا من علوم الشرق ولا سيما في واد الرافدين ووادي النيل أما الفكر الإسلامي فلقد امتزج العلم بالفلسفة بشكل واضح في اهتمامات المفكرين ولم يعد هناك تمييز بين العالِم والفيلسوف بحيث تكاملت المفاهيم العلمية والفلسفية في شخصية واحدة"[1]، وفي الفكر الإسلامي برز عدد من المفكرين الذين كان لهم الفضل في التوفيق بينهما أمثال جابر بن حيان والكندي والرازي والفارابي والحسن بن الهيثم وآخرين.

حقا "إن العلوم انفصلت عن الفلسفة، وخاصة منذ بدايات عصر النهضة لكن تمهيدات هذا الاستقلال حققها فلاسفة الحضارة الإسلامية حين استقل كل علم بدراسة ظوهر وموضوعات خاصة به، إلا أن العلاقة مع ذلك لم تنقطع بين الفلسفة والعلم، بل ظلت قائمة بينهما بشكل أو بأخر، بفضل اهتمام الفيلسوف ببحث موضوعات هي من شأن العلماء أو عن طريق تطبيق الطريقة العلمية على التفكير الفلسفي، وهكذا إلى حين انتقال العلوم إلى الغرب"[2]، أي وبعد الفجوة التي أصابت الفلسفة والعلم إلا أنه بقي اتصال بينما.

---

[1] علي حسن الجابري، مرجع سبق ذكره، ص23.

[2] المرجع نفسه،ص 24.

إلا أننا سنقف في حديثنا عند تلك الحقبة من التاريخ التي يطلق عليها المؤرخون عادة اسم "العصور الوسطي" ففي هذه الفترة نلاحظ تغير واضح في الاهتمام الفلسفي والعلمي عما كان عليه الآمر أيام اليونان.

ففي القرن 17 مثلا" وبعد أن أرسي ديكارت قواعد فلسفته العقلية توصل إلى ما عرف بالهندسة التحليلية التي أراد فيها أن يعبر عن الخطوط والأشكال الهندسية باستخدام متغيرات الجبر، ولا تزال تعرف المحاور التي استخدامها ديكارت في الرياضيات باسمه (أي المحاور الديكارتية) كما عد ديكارت المنهج الرياضي هو المنهج الأمثل وأراد أن يطبقه علي التفكير الفلسفي (...) وفي هذا الوقت الذي كان فيه جون لوك(...)حاول أن يطبق المنهج التجريبي العلمي على التفكير الفلسفي بوجه عام، وعلى نظرية المعرفة بوجه خاص"[1]، أي أن كلا من ديكارت و لوك حاولا تطبيق المنهج الرياضي على التفكير الفلسفي.

وفي الفلسفة المعاصر نجد العديد من الفلاسفة الذين كان لهم اهتمام بالعلم ومن بين هؤلاء نجد:

برتراند راسل والفريد نورثوايتهد المتخصصين في الرياضيات، كما نجد فلاسفة التطور مثل: مورجن والكسندر غيرهم من المهتمين بالعلم الحياة، كما كان وليم جيمس الفيلسوف البراغماتي متخصصا في الفينومينولوجيا، ولقد عبر راسل عن تصوره للعلاقة بين الفلسفة والعلم بقوله""إن الفلسفة كائنة ما كانت ليس في وسعها أن تتنكر للتغيرات الانقلابية التي طرأت على العلم"، كما ذهب وليم جيمس إلى القول "بأن العلم والميتافيزيقا يجب أن يقتربا

[1] على حسن الجابري، المرجع نفسه،ص25

من بعضهما بل يجب أن يعمل يدا بيد لصالح الإنسانية وتقدمها""[1]، أي أن وليم جيمس يدعو الفلسفة والعلم لكي يعملا جانبا إلى جانب.

ومن الظواهر اللافتة للنظر في الفكر الاروبي المعاصر، الاهتمام المتزايد بمسألة الفلسفة والعلم وطبيعة العلاقة بينهما هل هي اتصال بحيث يكونوا في أمومة دائمة أم انفصال واستقلال العلوم عن الفلسفة بحيث تجعل أحدهما يستجد على الساحة سواء في ميدان الفلسفة أو في ميدان العلم .

استقلال العلوم عن الفلسفة:

في العصر اليوناني كانت تعرف الفلسفة على أنها أم للعلوم فالفلسفة مند القدم كانت هي التي تواجه وتسيير العلوم فهي التي كانت تصنع الطريق والنهج التي تسير عليه بقية العلوم العلمية ولكن مع تطور العلوم على مر الزمان خرجت جميع العلوم من عباءة الفلسفة.

نشأ "في القرن التاسع عشر حاجز بين العلماء والفلاسفة، فالعلماء وكانوا ينظرون نظرة شك إلى تأملات الفلاسفة التي كثيرا ما بدت لهم وقد أعوزتها الدقة في الصياغة كما أنها تدور حول قضايا عديمة الجدوى ولا حل لها، أما الفلاسفة فلم يعودوا بدورهم مهتمين بالعلوم الخاصة لأن نتائجها كانت تبدو محدودة، ولقد كان هذا التباعد ضار بكل من الفلاسفة والعلماء"[2]، بدأت العلوم تخرج تدريجيا من عباءة الفلسفة وقد بدأ ذلك بخروج علم الفيزياء على يد نيوتن لأنه هو من ميز بين المسائل الميتافيزيقية والمسائل التجريبية التي تتم في

---

[1] علي حسن الجابري، المرجع نفسه،ص 25.

[2] فيلب فرانك، فلسفة العلوم:ا لصلة بين الفلسفة والعلم، تر.علي علي ناصف، مؤسسة العربية للنشر والتوزيع، ط1، 1983، ص7.

الظواهر الطبيعية وهذا الخروج عمل فجوة بين الفلسفة والعلم فالعلماء كانوا ينظرون إلى الفلاسفة على أنهم يحلقون في الفراغ والفضاء وأنهم يبحثون في موضوعات لا يمكن إثباتها وبالتالي فهم معزولون عن الواقع أما الفلاسفة كانوا ينظرون إلى الأشياء جزئية وحقيرة ولأن الفلاسفة كانوا يبحثون في الكل "الوجود ككل" ووجوه الله والنفس وغيرها من المواضيع التي تتناولها الفلسفة، أما العلماء فكانوا يبحثون في نبات من النباتات أو حشرة ما وكلها أشياء جزئية وفي نظر الفلاسفة هذه نظرة حقيرة (البحث عن حشرة).

ومع "تقدم البشرية وصلت الفلسفة لمرحلة في القرن العشرين من الجهود والصراعات وكثرة الاختلافات وابتعادها عن لغة واحدة لكل المدارس، مما أبعدى عن دورها القيادي للعلوم، واستقلت أغلب العلوم بأساليب خاصة بها بعيدا عن قيادة الفلسفة لها" [1]، وهذه الفجوة التي حصلت قد أضرت بالعلم والفلسفة وهذا ما جعل بعض العلماء وحتى الفلاسفة ينتبهون لها ومن بين العلماء نجد أينشتاين ونيوتن ومن الفلاسفة نجد راسل وكارناب ونظرا لخطورة هذه الفجوة عملوا على إغلاقها حتى يكون هناك تواصل بينها حتى يتمكن العلم من استفادة من نظرة الكلية وشمولية للفلسفة وتستفيد الفلسفة من الدقة وأحكام الموجودة في المنهج العلمي وهذا ما تم بمبحث فلسفة العلم الذي يبحث في المفاهيم والمصطلحات ونظريات ومناهج العلمية ومع ذلك فإن الفلسفة وعلم يختلفون في عدة نقاط التي حالت عائق أمام اتفاقها، "وفي مقدمة هذه العوائق وجود اختلافات في اللغة والمصطلحات فحتى إذا ما كان العلم والفلسفة لا يتكلمان بلغتين مختلفتين تمام الاختلاف، فإنهما في الغالب يستخدمان مصطلحات مختلفة"[2]، أي أن هنالك عائق اللغة فلكل منهما لغته الخاصة به.

---

1 عصام حمدي، الفرضيات الموحدة في التغير والنمو: فلسفة التنبؤ العلمي، د ط، 2009، ص2.

2 جميس جينز، الفيزياء والفلسفة، تر:جعفر رجب، دار المعارف، د ط، 1942، ص 115.

وقد كتب فرانسيس بيكون عن الأوهام التي تصاب بها الناس أثناء بحثهم عن الحقيقة وأكثر الأوهام خطورة في رأيه هي أوهام السوق وذلك أن الكلمات لا يمكنها أن تعبير عن الفكر العلمي الدقيق وهكذا فان العلم اضطر إلى أن يقوم بإنسان لغة خاصة به أي لغة علمية واضحة ومتفق عليها لدى جميع العلماء أي كل كلمة تكون لها نفس المعنى لكل العلماء.

وليس هناك "ما يوازي هذا في الفلسفة فهي مازالت بدون مصطلحات دقيقة متفق عليها وهناك عدد هائل من الألفاظ الشائعة وحتى المصطلحات المتخصصة كثيرا ما نستخدم في كثير من المعاني المختلفة، وبواسطة الكاتب نفسه، وإذا استعملت الفلسفة إحدى الكلمات بمعني دقيق مميز، فهذا المعنى يختلف عن معناها لدى العلم(...) بالإضافة إلى ذلك تختلف لغة الفلسفة عن لغة العلم لان الفلسفة تميل إلى التفكير بلغة الحقائق كما تكتشف حواسنا البدائية في حين يفكر العلم فيما كما تكتشف للأجهزة الدقيقة"[1] وقد أدى انفصال العلم عن الفلسفة إلى ظهور أراء مختلفة ومتضاربة فيما بينها منها التي ترى أن الفلسفة يجب أن تكون علمية بمعنى أن يبقي شغلها منصب على ما يقدمه العلم من نظريات وإبداعات وكشوف ثم يبدأ بها تأملاتها، وهناك من يرى أن الفلسفة لا يجب أن تكون علمية بل العلم هو الذي يكون عنصر فيها بمعنى أن الفلسفة إذا أصبحت خاضعة وخادمة للعلم وتتحدث عنه لا تصبح فلسفة بل هي جارية في بلاط سلطان العلم لهذا الفلسفة هي التي تخضع العلم لها، فالفلسفة في نظرهم هي موقف هي وجهة نظر من المجتمع والكون، كذلك تختلف الفلسفة عن العلم من حيث اللغة فلغة الفلسفة تميل إلى استخدام الكلمات ذات معاني ذاتية على حين العلم يستخدم معاني موضوعية.

---

1 جيمس جينز، تر:جعفر رجب، المصدر نفسه، ص117.

هناك صعوبة "أخرى تنشأ من المصطلحات المختلفة التي يستخدمها كل من الفيلسوف والعالم، فهما لا يعبران عن أفكارهما بلغتين فحسب، بل أن أفكارهما نفسها تميل لأن تسلك مسارات مختلفة (...) فالفلاسفة مازالوا يفكرون بأسلوب يرجع إلى أيام المبكر لدراستهم، إلى أزمة لم تكن تزيد (...) على الحواس البشرية الخمس على حين يصفها العالم بلغة تأثيرات التي تحدثها في أدواتها الحساسة(...) فالفيلسوف لا يتكلم فحسب بل يفكر أيضا بمصطلحات ذاتية، على حين يتكلم العالم بمصطلحات موضوعية"[1]، وحتى في أفكارهما هنالك اختلاف بينهما، كذلك يختلفان من حيث المنهج فلكل من هما منهجيته الخاصة به لهذا فالعلم هو ما نعلمه أما الفلسفة هي ما لا نعلمه ولهذا فالأسئلة تمر باستمرار من الفلسفة إلى العلم، لهذا عندما تتحقق من شيء لا يصبح فلسفة ويتحول إلى علم، وكل أنواع الأسئلة التي تعتبر لأسئلة فلسفية أصبحت أسئلة علمية .

ومن المعروف "أن الفلسفة تختلف عن العلم عموما بصور شتى فمن حيث نقطة البدء لكل منهما فالعَالم ينطلق من واقعة جزئية محدودة وموضوع دراسته هي هذه الوقائع أو الظواهر الجزئية وتبقي الفروق بين العلوم فروقا بين نوع الوقائع التي يجعلها كل واحد من هذه العلوم موضوعا له فعلوم الحياة تختص بدراسة الكائنات الحية على اختلاف أنواعها وعلوم الطبيعة تختص عموما بدراسة كل ما يتعلق بالظاهر الإنسانية بوجه عام، بينما ينطلق الفيلسوف في تأملاته إلى ما وراء هذا الواقع المحسوس ويتجه بهذه التأملات إلى ما وراء تلك الظواهر المادية المحسوسة أيا كان نوعها"[2]، وهذا لا يعني أن الفيلسوف غير مهتم بالجزئيات ولا يتأملها بل هذا يعني أن الفيلسوف وهو يتأمل الكل أو الواقع المعاش

---

[1] جيمس جينز،تر:جعفر رجب، المصدر نفسه، ص125.

[2] مصطفي النشار، فلسفة التاريخ، شركة ألأمل للطباعة والنشر، ط1، 2004، ص20.

فإنه لا يركز على جزئيات بقدر ما يركز على مدى ارتباط هذه الجزئيات مع بعضها البعض لظاهرة كلية.

ومن هذا المنطلق يتبين لنا أن الفلسفة كذلك تهتم بدراسة الظاهرة جزئيا ثم كليا"فنقطة بدء الفيلسوف حقيقية هي دراسات الكل الماثل في جزئياته، بما أن نقطة بدء العَالم هي دراسة الجزئيات للوصول إلى النتيجة الكلية، أي أن العَالم يبدأ دراسته مستخدما حواسه في ملاحظة الظاهرة موضوع الدراسة بينما يبدأ الفيلسوف مستخدما رؤيته العقلية العامة حول عموم الظاهرة دون أن يهتم بتلك التفاصيل الجزئية التي يهتم بها العَالم ومن هنا يمكنك فهم الفرق بين منهج العَالم ومنهج الفيلسوف، فمنهج البحث عند الفيلسوف منهج عقلي يستند على النظرة الكلية الشاملة للظواهر"[1]، ويريد الوصول إلى العلة الكلية التي تفسر لكل هذه الظواهر بينما العالم نجده يركز في بحثه على ظاهرة ما عند السبب (العلة) لتلك الظواهر الجزئية أو عند حدود العلة القريبة التي تفسرها الظاهرة الجزئية التي يبحث عنها أو التي يريد أن يفسرها.

إن "المنهج الفلسفي منهج عقلي استنباطي بينما المنهج العلمي منهج تجربي استقرائي"[2]، لهذا "(...)تختلف العلوم التجريبية عن العلوم العقلية كالرياضيات والميتافيزيقا من حيث قدرة العلوم العقلية على الوصول إلى نتائج قطعية في أغلب الأحيان (...) ومن هنا فإن النتائج في ميدان الطبيعيات تكون عرضة للشك والتغير، وعلى العكس من ذلك تتسم الحقائق الرياضية بالثبات والاستقرار لأنها تتمتع بالاستقلال التام عن تأثيرات المكان

[1] مصطفي النشار، المرجع نفسه، ص21.

[2] المرجع نفسه، ص 21.

والزمان والأدوات والأشخاص والتي هي عوامل فاعلة في ميدان الطبيعي"[1]، أي أنهما يختلفان في المنهج فللعلم منهجه وللفيلسوف منهجه.

وبهذا فان العلوم الطبيعية كان هدفها معرفة قوانين الطبيعة وتسخيرها لخدمة الإنسان والإنسانية والعيش في رفاهية وازدهار بينما العلوم الفلسفية فكانت تنشد إلى الوصول إلى الحقيقة الكلية (الوجود) وذلك ابتغاء الحصول على إجابات مصرية يبحث عنها الإنسان، وعلى هذا فالفلسفة لها ارتباط وثيق بالبعد الروحي للإنسان بينما العلم أو العلوم الطبيعية لها ارتباط وثيق بالبعد المادي للإنسان، وإذا كانت حقيقة الإنسان في محتواه الروحي فهذا يعني أن للفلسفة أهمية بالغة على العلم وهذا نتيجة ارتباطها بالجانب الروحي للإنسان.

الصلة بين الفلسفة والعلم:

منذ فجر وبداية الفلسفة اليونانية "ارتبطت العلوم المختلفة بالفلسفة ارتباط الأبناء بالأم، ولم يكن هناك تمييز واضح بين ما نسميه علماً وما نقول عنه"فلسفة"، إذ لم تكن هناك فوارق بين العلوم التي تقوم على الملاحظة والتجربة، وتلك التي تستند إلى النظر العقلي المجرد(...) ونستطيع أن نقول باختصار إن الفلسفة كانت ترادف عند فلاسفة اليونان مجموعة المعارف البشرية، وكانت كلمة العلم تدل على المعرفة إطلاقاً سواء أكانت مستمدة من الحواس أم من العقل ومبادئه، وخير مثال على ذلك، فلسفة أرسطو"[2]، التي جمعت كل معارف عصرها.

---

[1] جاسم حسن العلوي، مرجع سبق ذكره، ص 39.

[2] حسين علي، فلسفة العلم المعاصر ومفهوم الاحتمال، الدار المصرية السعودية،2005، د ط، ص19.

أما في العصور الوسطى فضلت صلة الفلسفة بالعلم مرتبطة ارتباط وثيق نظرا لسيطرة فلسفة أرسطو حتى لذلك الوقت وغلبة رجال الدين على فلاسفة تلك العصور.

وفي العصور الحديثة انفصل العالم تدريجيا على يد رواد البحث العلمي التجريبي "وفى مقدمتهم اسحق نيوتن– الذين لجئوا إلى دراسة الظواهر الطبيعية عن طريق الملاحظة والتجربة واختراع الأجهزة والآلات التي تمكنهم من فهم وتفسير هذه الظواهر، وكان لآبد للتطورات العلمية أن تؤدي إلى استقلال العلوم الجزئية عن الفلسفة موضوعاً ومنهجاً، فأخذ يبحث كل علم في جزء محدد من العالم، يقتطعه لنفسيه ليصل فيه إلى القوانين التي تسير الظواهر وفقا لها، ومنذ ذلك الحين لم يعد العلم مجرد مناقشة نظريات في ضوء نظريات أرسطو إنما أصبح قائما على أساس التجربة العلمية الدقيقة"[1]، ففي العصور الحديثة كان العلم مستقل عن فلسفة منهجا وموضوعا.

وبهذا الانفصال الذي حدث لم تصبح نتائج العلم محتكرة على أسرار الكنيسة إنما أصبحت النتائج العلمية ومسائلها يتسابق في حلها جميع المهمين بالعلم وهواته.

وينص "القانون الثاني لنيوتن على f=ma أي حاصل القوة يساوي ضرب الكتلة في العجلة والعجلة بدورها هيdv/de المشتقة للسرعة بالنسبة للزمن لكن ما هو الزمن(...)إن الناس لعاديين والفيزيائيين يجدون (...) صعوبة (...) أن يقولون لنا ما هو الزمان(...) وقد ترك العلم مسألة التفسير الدقيق لمعني الزمن للفلسفة(...) وبحلول نظرية النسبية بدأ الفيزيائيين يتشاركون في محاولة إجابة عن هذا السؤال (...) وتدين أفكار أينشتاين الخاصة

[1] حسين علي،المرجع نفسه،ص20

حول الزمن(...)تدين هذه الأفكار بالكثير إلى الفيلسوف ليبنيز"[1]، وقد نقده لمفهوم الزمان والمكان لنيوتن، كان العلم يترك الأسئلة التي لا يتمكن أبدا من الإجابة عنها مهما طال بحثه فيها للفلسفة لأن هذا النوع من الأسئلة تستطيع الفلسفة وحدها أن تتعامل معه مثل حول ما هو خير وما هو شر أو أخلاقية.

لهذا فعلي الفلسفة التي تواد أن تنسجم مع الفكر العلمي الذي هو في تطور مستمر أن تعتمد إلى "دراسة ما تحدثه المعارف العلمية من تأثير وردود فعل في بنية الفكر، فالعالم يعتقد أنه ينطلق في بحثه من فكر لا بنية له، فكر خالي من أية أفكار قبلية، أما الفيلسوف فهو ينطلق في الغالب من فكر ثم بناؤه، فكر يقوم على المقولات الضرورية لفهم الواقع، فبالنسبة إلى العالم المعرفة تنبثق من الجهل(...) فهو يري أن الجهل عبارة عن نسيج من الأخطاء الإيجابية المتماسكة، إلا أنه لا يدخل في حسابه أن الجهل بنية خاصة (...) لذلك فالفكر العلمي لا يمكن أن يشيد إلا من خلال عملية هدم للفكر اللاّعلمي"[2]، ومعني هذا أن كلهما يري لا بد من أن يكون هناك فكر حتى ينطلقا في بحثهما أما بالنسبة إلى الفيلسوف فلا الانحراف والتغير الذي يطرأ على الموضوع إذا وجد فيها شيء يقنعه أخذ بها أما إذا لم يجد أي فائدة أهملها.

لهذا ففي" كلتا الحالتين الفيلسوف مستعد لإنشاء فلسفة للعلم (...) لكنها تظل فلسفة الفيلسوف (...) وهكذا كلما زاد تعمقنا في العلوم الحقيقية، زادت صلة بين الفلسفة والعلم، فأمومة الفلسفة لجميع العلوم لا تلامس الفكر اليوناني فقط بل تعدته إلى الفكر الشرقي القديم

---

[1] ألكيس روزنبرج، فلسفة العلم: مقدمة معاصرة، تر:أحمد عبد الله ألسماحي، فتح الله الشيخ، مر: نصار عبد الله، المركز القومي للترجمة، الطبعة الأولى، القاهرة،2011، ص14.

[2] حسين علي، المرجع سبق ذكره، ص19.

وأعني الفكر الصيني والهندي وبلاد ما بين النهرين والفكر(...)المصري أيضا والفكر الغربي بجميع اتجاهاته وحتى الفكر العربي الذي به نفتخر ونعتز(...)الفلسفة والعلم توأمان وبعبارة أصح هما في أمومة دائمة لأن الفلسفة هي المظلمة الواقية التي تحمي جميع العلوم"[1]، لأنه في الوقت الذي كان فيه العلماء أو العلم لا يستطيع أن يتقدم خطوة واحدة من دون فكرة ولما كان في أمس الحاجة إلى أن يفكروا مقولات منطقية فانه من غير أن ينتقدونها فإنهم في هذه الحالة لا يكونون بأقل وقوعا تحت سلطة الفلسفة والذين هم أكثر استنكار للفلسفة والذين هؤلاء هم الذين اصبحو عبيدا لها .

توماس كوهن: بنية الثورة العلمية.

لطالما كانت المعرفة العلمية محور النقاشات العامية والفلسفية من العصر الحديث وصولا إلى العلم المعاصر في القرن العشرين وما يشير اهتمام هذه النظريات هو كيفية تطور هذا الفكر العلمي، التي تعرقل طريقه مشكلات علمية ولي حل هذه المشكلات حسب توماس كوهن يتطلب نموذج إرشادي جديد وهذا النموذج يكون قد بني نتيجة هدم النموذج القديم سابقه، "هذه التحولات التي تعاقبه على النموذج الإرشادية لعلم البصريات حتى الثورة العلمية، والانتقال المتعاقب من نموذج إرشادي إلى أخر من خلال ثورة هو نمط عادي لتطور العلم الناضج (...) وإننا لو تأملنا التاريخ فيما بين الماضي البعيد ونهاية القرن السابع عشر فلن نجد أي فترة زمنية قد شهدت اتفاقا في الرأي بشأن الضوء"[2]، بمعني لكي يكون تطور العلم ناضج لابد من الانتقال من نموذج إلى أخر، وبهذا فان فترة النموذج هذه تتطلب استيعاب النظريات الجديدة وهدم القديمة ولهذا جاء كوهن بفكرة النموذج الجديد لأنه

---

[1] علي حسين كركي، الابستمولوجيا في ميدان المعرفة، شبكة المعارف، ط1، بيروت،2010،ص177-178.

[2] توماس كوهن، تر:شوقي جلال، مصدر سبق ذكره، ص 42.

أوجد أن التطور الحاصل بفعل التراكم احدث صعوبة على مؤرخي العلم فهم يخطئون في تصوراتهم بأن العلم يتطور بفعل التراكم فالتطور العلمي ليس عملية تراكمية ويري أن النموذج الإرشادي أو البراديغم وهو مجموعة القواعد والمسلمات والمفاهيم والأدوات التي يتحرك من داخلها العلماء،فهم ينظرون إلى الواقع بعين البراديغم فهو بمثابة الخلفية التي تسمح برؤية دون أخر في العلم وهو يشتغل وفق مبادئ البراديغم يكون بحسب تعبير توماس كوهن "علما سويا أو معياريا"، "أن هذه التحولات في البراديغمات علم البصريات الفيزيائية هي ثورات علمية، وأن عملية الانتقال المتلاحق من براديغم إلى أخر عن طريق الثورة هي بمثابة التطور العادي الخاص بالعلم المكتمل"[1]، "والعلم السوي (العلم الناضج)عند كوهن هو يعني البحث الذي رسخ بنيانه على انجازات أو أكثر من انجازات الماضي العلمية وهي انجازات يعترف بها مجتمع علمي محدد لفترة زمنية"[2]، أي أنه يكون انتقال من براديغم إلى أخر جديد وهذا الانتقال يكون عن طريق الثورة.

وحسب كوهن إن لم يكن هناك إلزام دقيق بالنموذج لما كان لدينا علم عادي وأن عدم النجاح في إيجاد الحلول يجعل العلماء يفقدون الثقة في أنفسهم وليس في النظريات.

لهذا فإن ما" يصطلح عليه كوهن عبارة العلم العادي: هو العلم الذي كان شائعا بين العلماء في عصر من العصور ويقضون معظم وقتهم ونشاطهم في البحث في قضاياه وممارسة تجاربه وتطبيقاته، وهذا النشاط من العلم هو الذي يميل العلماء إلى التشبث به والدفاع عنه بحسب نظرتهم إلى الطبيعة بقدر تصورتهم للمشكلات التي تسود عصرهم (...)

---

[1] توماس كوهن، بنية الثورات العلمية، تر:حيدر الحاج إسماعيل، مر: محمد بس، مركز الدراسات الوحدة العربية، ط1، بيروت،2007، ص66.

[2] توماس كوهن، تر: شوقي جلال، بنية الثورات العلمية، مصدر سبق ذكره، ص39.

والواضح إذا هو أنه مثير ما يقصر العلم العادي عن حل بعض المشكلات وما إن تكثر هذه الحالات الشاذة حتى واجب إعادة النظر في العلم العادي"[1]، وذلك لأنه يصبح شائعا وبهذا فان تراكم المشكلات التي لا يتمكن العلم العادي من إيجاد حلول لها وإجابة عنها يبدأ العلم يخطو خطوة جديدة ويحتم على العلماء إيجاد تصور جديد وهنا يحدث ما يطلق عليه كوهن "الثورة العلمية""وهي سلسلة الأحداث التطورية الغير التراكمية وفيها يحل النموذج الإرشادي جديد محل النموذج الإرشادي قديم لأن هذا الأخير أصبح عاجزا عن إيجاد حلول للمشكلات القائمة أو الحاضرة فتاريخ العلم يؤكد أن الكثير من المعارف السابقة تتناقض مع المعارف العلمية الجديدة سواء تعلق الأمر بالفلك أو الفيزياء أو الرياضيات..الخ "[2]، أي أن الثورة العلمية هي التي يتم فيها التخلي على النموذج القديم لأنه أصبح غير قادر على إيجاد الحلول المناسبة للمشكلات وفي هذه الحالة يحل نموذج إرشادي جديد .

وقد ميز كوهن بين نوعين من الثورات العلمية منها الثورات الصغرى والكبرى والأولي يقصد بها تلك الاكتشافات العلمية التي تخص مجموعة من العلماء والثانية يقصد بها جملة من الاكتشافات والابتكارات التي تهدم المعارف القديمة وتؤسس لرؤية جديدة للأشياء والعالم الخارجي .

أي أن الثورة العلمية تكون عندما يقوم العلماء بالانتقال من العلم العادي إلى العلم جديد وتؤدي إلى تغير جوهري في النظرة للعالم وإذا كان البراديغم هو نموذج العلم ومعايير مشتركة للحكم عمد جماعة علمية معينة فإنه وفي هذه لحظة تكثر الأحاجي التي تتراكم

---

[1] عبد الله العم، ظاهرة العلم الحديث: دراسة تحليلية وتاريخية، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، د ط، الكويت، 1983، ص ص218-219 .

[2] توماس كوهن، بنية الثورات العلمية، حيدر الحاج إسماعيل، مر: محمد دبس ،مصدر سبق ذكره، ص131.

على شاكلة حالات شاذة والعلم الشاذ هو النشاط العلمي الذي يخرج عن المقياس العام أي أن المشكلات التي يجب أن تحل ولكن ليس لها حل في البراديغم تصل إلى درجة تجعل البراديغم في أزمة بحيث تفقد الثقة فيه مما يضطر العلماء إلى تغير القواعد وإعادة تشكيلها من جديد مختلف عن سابقتها وبالتالي إقامة ثورة علمية وباختصار خلق علم معياري جديد .

كارل بوبر:ومنطق الكشف العلمي.

عندما يتحدث بوبر عن العلم كنظرية من خلال كتاباته فإنه "يتناول بالتحليل مشكلاته في صورة تساؤلات وأراء(...) وهذه المشكلات في رأي بوبر لتوضع وضعا صحيحا يجب علينا أن نميز أولا بين العلم واللاعلم ثم نميز منطق المعرفة من سيكولوجية المعرفة وهذا من جهة ثانية كما يبدو من الضروري طالما نحن في ميدان العلم أن نستبعد الذاتية التي قد تفسد على العلم موضوعيته وهذا من الجانب ثالث وأخيرا لابد من اتخاذ قرار في المشكلة وهو ما يعرف عند بوبر"بالقرارات المنهجية"[1]، أي أن بوبر يري بأنه على باحث العلم أثناء باحثه لابد له من أن يتخلي على ذاتيته حتى يحافظ على موضوعية العلم.

لهذا فبوبر من خلال نظريته في العلم يبدأ أولا بتحديد نظريته وصياغتها ثم يقوم بتحليلها ولكن بصورة نقدية فهو لا يري بأن البحث العلمي لا يؤدي إلى حقيقة مطلقة بل فكل عقلانية علمية هي وليدة مرحلة معينة صالحة لتلك الفترة، وكل نظرية علمية هي قابلة لتكذيب حسب بوبر أي أن التكذيب ينطبق على المعرفة العلمية على أساس أن النظريات العلمية هي في تطور وتقدم مستمر وهذا التطور يقودنا إلى نظريات أكثر عمقا لكن دون بلوغ الحقيقة المطلقة.

[1] كارل بوبر،منطق الكشف العلمي، تر:ماهر عبد القادر محمد علي، دار النهضة العربية،د.ط، بيروت، ص29.

لهذا ميز كارل بوبر "بين الكلمتين ومدلولها فالقابلية للتكذيب هي معيار يشير إلى الخاصية التجريبية لنسق من القضايا العلمية أو القضية الواحدة، بينما يشير التكذيب إلى القواعد الخاصة الواجب اتخاذها لتعين شروط تكذيب هذا النسق، والحديث عن قابلية التكذيب هو حديثنا عن طالما نتحدث عن النظرية أما تكذيب النظرية فيتم عندما نقبل القضايا الأساسية التي تناقضها"[1]، أي أن نظرية ما تكون قابلة للتكذيب عندما تقبل هذه النظرية القضايا أخرى التي تناقضها.

وعلى هذا" فإن كل نظرية علمية معرضة للاختبار وهو ما ينتج لنا أن تبقي النظرية أو ترفض، وهذا المنهج بطبيعة الحال يتضمن الصياغة الواضحة للمشكلات والاختبار المنتظم للحلول المفتوحة وفقا للقواعد المنهجية"[2]، أي أن الاختبار هو الذي يبين لنا أن نقبل هذه النظرية أو نرفضها.

وبناء على هذا التمييز" يمكننا أن نقول إنه يكفي أن يشير إلى أن المعرفة تكون موضوعية إذا وجدت باستقلال تام عن الحالة الذاتية لعقل الفرد أو عقول الأفراد ولهذا التركيب خصائص الموضوعية والمستقلة تماما عن الذاتية الإنسانية"[3]، أي أنه لابد للباحث أن يكون موضوعي ويتخلي تماما على ذاتيته، ولهذا فالخبرة الذاتية أو الشعور بالاقتناع لن يبرر قضية علمية ومع هذا فمهما كان هنالك شعور باقتناع اتجاه قضية ما فإنه لن يبررها، ولقد ساهم بوبر إسهاما واضحا في تطوير العلم وذلك من خلال مساهماته في تطوير النظريات العلمية وحاول العديد من الفلاسفة وعلماء الاجتماع بعده تبني نظريته وتنقية

---

[1] محمد محمد قاسم، نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي، مرجع سبق ذكره، ص177.

[2] كارل بوبر، ماهر عبد القادر محمد علي، مصدر سبق ذكره، ص42.

[3] كارل بوبر، مصدر نفسه، ص32.

الأفكار والنظريات الفلسفية من كل ما هو غير علمي ولعل الإنجازات العلمية الحديثة والمتجددة هي أكبر دليل على صحة نظرياته المتميزة.

لقد استعمل "بوبر" في مقولته: كلمات الاختبار والأصلح الصراع ،البقاء، التي تدل على تبنيه لمفهوم التطورية وفي جزء أخر حيث يقول بوبر"إن التفضيل لا يرجع بالتأكيد إلى شيء من قبيل التبرير التجريبي للقضايا المكونة للنظرية ولا يرجع للرد المنطقي للنظرية إلى التجربة إننا نختار النظرية التي تضع نفسها في منافسة مع النظريات الأخرى أي النظريات التي تبرهن على أنها الأصلح للبقاء بالاختبار الطبيعي" [1]، أي أن النظرية الأصلح هي التي تضع نفسها في مقارنة منافسة مع النظريات الأخرى حتى تأكد أنها أصلح وينبغي قبولها.

فييرابايند: ضد المنهج، وداعا للعقل.

يؤكد بول فييرابايند أن الإجراء العلمي لا يتبع أي منهجية خاصة، وأن العلم ليس سوى شكل من التفكير من أشكال أخرى، وهو ليس أكثر سدادا من الأساطير، أثار هذا التصور انتقادات عديدة، لكنه أعطى قوة لأبحاث عديدة في سوسيولوجيا العلم.

ويقول أن" "العلم مؤسسة فوضوية أساسا" في كتابه ضد المنهجية contre la méthode، يهدف مؤرخ العلوم **فييرابايند** إلى مفاجأة القارئ غير أن كلمة فوضوي ليست مستعملة بمعنى سياسي ولكن بمعنى إبستيمولوجي"[2]، إذن لقد جاء بهذه الفكرة محاربا التصور التقليدي للإجراء العلمي كنشاط عقلاني، فالعلم بالنسبة له خادع ولا يخرج من

---

[1] كارل بوبر،ماهر عبد القادر محمد علي، مصدر نفسه، ص ص 78-79.

[2] جان فرانسوا دورتيي، فلسفات عصرنا، تر: إبراهيم صحراوي، مصدر سبق ذكره، ص320.

ميدان الأساطير، والفكرة الأساسية التي جاء بها في هذا الكتاب هو أن العلم لا ينحصر في منهج واحد بل يعرف عدة مناهج لذا يطلق علية بالمشروع الفوضوي.

إذن من هنا" كانت نظرية فيرنباند الميثودولوجية هي "التعددية المنهجية" التي هي ذاتها الفوضوية أو اللا سلطوية المعرفية، فإن شئنا عنوانا لفلسفته للعلم فهو "العقلانية الفوضوية" التي ترفض بشدة تنصيب السلطة المعرفية لمنهج محدد، وترفض أيضا تنصب السلطة المعرفية للعلم بالذات على أساس أن التقدم المعرفي يأتي عن طريق إطلاق طاقات الإبداع والخلق والابتكار، وليس البتة بالتشديد على إتباع منهج معين، أو اقتفاء خطى نظام معرفي محدد دون سواه"[1] أراد فييرابند التأكيد على أن العلم نسبي بالدرجة الأولى وبطبيعة الحال فالأحكام العلمية نسبية كذلك وهكذا فالمنهج العلمي متغير وغير ثابت إذن لا وجود لمنهج واحد بل يجب أن تسود فكرة التعددية المنهجية.

نجد كذلك فييرابند في مؤلفه "وداعا للعقل Adieu la raison" يهاجم فكرة العقل وفكرة الموضوعية، حيث مفهوم العقل ويعتبره أساسا لحضارة همشت القيم الإنسانية هي الحضارة الغربية القائمة على أساس علمي يقوم بدورة على أسس عقلانية، "حيث ينتقد فيرنباند الاستغلال الغربي للعلم، واتخاذه ذريعة لأسطورة الغرب المتفوق، والقهر الذي يمارسه الغرب على مختلف الحضارات باسم العلم وبدعاوي العقلانية والموضوعية"[2]، وقد خرج من هذه المسألة بنتيجتين أولا أن سلطة العقل هي سلطة خادعة وليس للعقلانية اليوم أي مضمون يمكن على حد تعبيره التعرف عليه خارج المبادئ الحزبية التي توصف باسم العقلانية، إن

---

[1] يمنى كريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين، مرجع سبق ذكره، ص439.

[2] عادل عوض، الابستيمولوجيا: بين نسبية فييرابند وموضوعية شالمرز، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ط1، الإسكندرية، 2003، ص 17.

الأثر الوحيد للعقلانية اليوم ينحصر في التوجه نحو نوع من الرتابة، لهذا ينبغي التحرر من قيودها، أي قيود العقلانية طبعا، ثانيا أن مقياس الموضوعية ليس في حد ذاته إلا اختيارا شخصيا أو اختيارا لجماعة من الأشخاص.

الحضارة الأوروبية غير عالمية في نظر فييراباند رغم زعمها وترويجها لهذا المصطلح، لأن العالمية تقتضي لعدة معايير، ولا يمكن لحضارة أفرزت العنصرية ونهب الأخر أن تكون عالمية، ولا يمكن لحضارة قامت على استلاب الأخر وقهره أن تكون عالمية، ويقول فيرنا بند في هذا الصدد:"إن أفضل تعليم هو مساعدة الناس على كسب مناعة ضد كل الجهود النظامية لإنجاح التعليم".

مبحث الرابع: الابستمولوجيا

مدلول الابستيمولوجيا:

هي لفظ مركب من لفظين أحدهما إبستيميا estimé وهو العلم والأخر لوغوس logos وهو النظرية أو الدراسة، " فمعنى الابستيمولوجيا إذن نظرية العلوم théorie de la science، أو فلسفة العلوم، أعني دراسة مبادئ العلوم وفرضياتها ونتائجها دراسة إنتقادية توصل إلى إبراز أصلها المنطقي وقيمتها الموضوعية"[1]، تطلق في اللغة" الإنجليزية على نظرية المعرفة بوجه عام يقول **رونز**: "الابستيمولوجيا أحد فروع الفلسفة الذي يبحث في أصل المعرفة وتكوينها ومناهجها وصحتها"[2]، ولكن مصطلح الابستيمولوجيا يختلف ومفهوم نظرية المعرفة في كون الأول يبحث في أمور المعرفة بشكل خاص حيث يختص في دراسة

[1] جميل صليبيا، المعجم الفلسفي، مرجع سبق ذكره، ص 33.

[2] إبراهيم مدكور، المعجم الفلسفي، مجمع اللغة العربية، القاهرة، د.ط، 1983، ص 01.

المعرفة العلمية غير أن المفهوم الثاني يهتم بدراسة مختلف المعارف وهذا ما يتبين لنا كذلك من خلال تعريف أندري لالاند للابستيمولوجيا: حيث"أنها الدراسة النقدية للمبادئ والنتائج الخاصة بالعلوم التي تهدف لمعرفة أصولها المنطقية وقيمتها وثقلها الموضوعي".

من خلال هذه التعاريف نجد أن الابستيمولوجيا هي تلك الدراسة التي تهتم بالعلم ومعرفة الأسس التي يعتمد عليها في تحصيل النتائج وطرق اكتساب الطابع المنطقي والموضوعي، وذلك بدراسة العلوم دراسة نقدية قائمة على الاختبار والتحقق والاندماج في هذه العلوم شرط أساسي الابستيمولوجيا هذا ما يجعل منها نظرية علمية يمكن الارتكاز عليها في فحص المعارف المختلفة.

طبيعة الابستمولوجيا:

أبرز الإشكاليات التي تدور حول مسألة البحث الإبستيمولوجي كانت تسعى لمعرفة إذا ما كان مجال الابستيمولوجيا هو الفلسفة أم العلم وإتباعا لما ذكرنا في تعريف هذا المصطلح نجد أن مجالها هو العلم أكثر منه الفلسفة، حيث سميت بالإبستيمولوجيا نظرا لاتخاذها المعرفة العلمية موضوعا لها والاهتمام البالغ بالمواضيع العلمية دون استثناء، ففي نظرها يجب الخضوع للبحث العلمي وقطع الصلة بالجذور الفلسفية والالتزام بالموضوعية والمناهج العلمية وبالمفاهيم العلمية كذلك فهناك من يهتم بالمناهج العلمية كالرياضيات مثلا وهناك من يعتمد المفاهيم العلمية ونستند في ذلك إلى مفهوم القطيعة والعقلانية عند باشلار مثلا.

تتميز الابستيمولوجيا بتنوع الموضوعات نظرا لتعدد العلوم وتفرعها فقد تعددت أنواع الابستيمولوجيا كونها تهتم بدراسة قضايا كل العلوم بما فيها الرياضيات والفيزياء وعلوم الحياة والعلوم الإنسانية كذلك، حيث تتوجه في ذلك إلى تحديد الأسس التي يرتكز عليها كل علم وتقوم بالبحث في مبادئهم وقوانينهم وعلاقاتها بعضها ببعض.

مهمة الابستيمولوجيا:

مادام أن طبيعة البحث الإبستيمولوجي تنحصر في مجال العلم والتركيز على دراسة كل المواضيع المتعلقة به دراسة نقدية من هذا المنطلق نجد أن مهمة الابستيمولوجيا تكمن في النقد أي هدم كل ما سبق وتجاوزه بتركيب وبناء أفكار مغايرة وجديدة وإعطاء العلم صفة الموضوعية والجدة الحقيقة مما يؤدي إلى إثبات علمية تلك المعرفة العلمية ويضفي عليها صبغة عصرية ومتطورة على تلك المعرفة العلمية، وهذا ما يؤكد عليه غاستون باشلار أنه من الضروري إثراء الفكر العلمي بنقده وإعادة بناءه ومعرفة الأمور التي تحاول إعاقته.

يذكر لنا الدكتور محمد وقيدي المهام التي على الإبستيمولوجي التقيد بها حسب ما جاء به باشلار وتتمثل هذه المهام في ما يلي:

- متابعة أثر المعارف العلمية في بنية الفكر.
- القيام بالتحليل النفسي للمعرفة الموضوعية مفادها اكتشاف العوائق التي تعيق المعرفة وتطورها.
- العمل على إبراز القيم الإبستيمولوجية.
- إظهار دلالة الاكتشافات العلمية من الجانب الثقافي ومن الجانب النفسي.

إذن أهم المهام الإبستيمولوجية تتمثل في متابعة المعرفة العلمية وإبراز أهميتها وموضوعيتها وإثبات فرضياتها وصدق نتائجها، وإذا ما تطرقنا إلى اهتمامات جون بياجيه الإبستيمولوجية وفي ذلك عمله على تأسيس مفهوم جديد للمعرفة العلمية وبناءها على أساس النمو بالتطور فهو يعطي الابستيمولوجيا مهام مختلفة عن سابقها حيث يقوم بربطها بعلم النفس التكويني وذلك لدراسة المعرفة العلمية باعتماد في ذلك على تشكلها التكويني وهذا ما دفع بياجيه "ليحدد للابستيمولوجيا مهمة مغايرة مؤكدا ضرورة اهتمامها وتركيزها على البحث في نشوء المفاهيم والمقولات العلمية وتطورها، وهذا ما يفسر الميل الواضح لدى بياجيه إلى ربط الابستيمولوجيا بعلم النفس التكويني وهو ما يفسر أيضا صياغته لمفهوم الابستيمولوجيا النشوئية épistémologie génétique التي تعني نظرية المعرفة المؤسسة على تحليل

نمو المعرفة، كما تهتم بنسق المفاهيم التي يستخدمها كل علم خلال مسيرة تطوره"[1]، إذا ما يحاول القيام به بياجيه هو ربط الابستيمولوجيا بالتحليل النفسي التكويني وذلك لتحليل نمو المعرفة ما يقتضي الاهتمام بنسق المفاهيم والبنيات الذهنية في عملية التطور المستمر لتلك المعرفة فهذا كله يجتمع عند بياجيه في مفهوم الابستيمولوجيا التكوينية بحيث يعرفها "بوصفها دراسة المعرفة وبوصفها محاولة لتوضيح المعرفة العلمية استنادا إلى تكوينها الاجتماعي وإلى الأصول السيكولوجية للأفكار والعمليات التي تعتمد عليها بصفة عامة"[2] إذن نلاحظ هنا أن بياجيه أخذ بالمعرفة العلمية إلى فحص جديد ومتطور حيث قام بتحليلها من جانب أخر وهو الجانب النفسي أو التكويني والاهتمام بدراسة نمو تلك المعارف حيث "تدرس الابستيمولوجيا التكوينية نمو المعارف العلمية بالاعتماد على تاريخها ونشاطها الحالي في علم معين من جهة ومن جهة أخرى على مظهرها المنطقي، وعلى تشكلها النفسي التكويني أي على علاقتها بالبنيات الذهنية في تطورها، "فدراسة نمو المعارف (وهو موضوع الإبستيمولوجية التكوينية) تقتضي منهجين متكاملين(...): التحليل المنطقي والتحليل التاريخي أو التكويني"[3]، إذن من خلال ما تطرقنا إليه حول اهتمام بياجيه بالإبستيمولوجيا نجده يلخص مهام الإبستيمولوجي في تحليل نمو المعرفة ومراقبة تطوراتها من الناحية التكوينية وهذا ما دفعة إلى الربط بين الابستيمولوجيا وعلم النفس التكويني.

نجد كذلك الفيلسوف الأمريكي ويلارد كوين في نظريته العلمية التي ترى أن المعرفة البشرية تتطور بشكل طبيعي دون الخضوع لأي قواعد سابقة وأولية يعرف كوين بالإبستيمولوجيا الطبيعانية التي تسعى إلى أن المعرفة العلمية تعتمد على نظرياتها العلمية ولا تحتاج في تأسيسها إلى غير العلم، يؤكد كوين على "أن مهمة الابستيمولوجيا لم تعد هي

---

[1] العياشي عنصر،الابستيمولوجيا وخصوصية العلوم الإنسانية، عناصر أولية للتفكير، مجلة دراسات عربية، مجلة فكرية اقتصادية اجتماعية، بيروت، العدد7-8، 1995، ص68.

[2] جون بياجيه، الابستيمولوجيا التكوينية، تر: السيد نفادي، دار التكوين، دمشق، 2004، ص13.

[3] عبد السلام بن عبد العالي، سالم يفوت، درس الابستيمولوجيا، دار توبقال للنشر، المغرب، الطبعة الأولى،1985، ص55.

تأسيس المعرفة بل التحقق من كيفية توصل الإنسان إلى الحالة الراهنة للمعرفة"[1]، وهذا ما يرتبط ويتماشى مع مفهوم الابستيمولوجيا التي عرفت بأنها دراسة نقدية للعلوم بحيث لا تهتم بإنتاج المعارف الجديدة ولكن تقوم بفحص الموضوعات العلمية من حيث مبادئها وقوانينها كما ترتكز على التحليل التاريخي والمنطقي والتكويني لتلك المعارف والموضوعات الذي تحرص على أن يكون منطلقها الرئيسي العلم.

العلاقة بين الابستمولوجيا والعلوم المعرفية:

1/ علاقة الابستمولوجية بنظرية المعرفة:

أصبحت نظرية المعرفة" مجرد محاولة نظرية تسعى إلى رفع الغموض عن مشكلة معرفية بقيت مطروحة، وقد عرفنا تاريخ الفلسفة بالعديد من النظريات التي ظهرت وتعاقبت في الزمن مثل نظرية المعرفة عند أرسطو، ونظرية المعرفة عند ديكارت ونظرية المعرفة عند لوك، أما الابستيمولوجيا فهي دراسة خاصة تنظر فيما هو علمي خالص، ومادامت العلوم تنقسم إلى تخصصات دقيقة ومفصلة فكذلك الابستيمولوجيا تتابع كل تخصص وتمعن النظر فيه إلى غاية الإلمام بأجزائه وتفاصيله"[2]، أي أنه هنالك تواصل وقطيعة أحيان بين نظرية المعرفة في معناها العام وابستيمولوجيا في معناها الخاص، أفضت هذه القطيعة إلى وضع الابستيمولوجيا في مجال العلوم وكل ما يخص العلماء بحيث أصبحت ذو طابع نقدي علمي محض، بينما بقيت نظرية المعرفة منشغلة بالأمور الفلسفية التقليدية والأفكار السابقة ذات الطابع التأملي التحليلي التي يهتم بها الفلاسفة ودارسي الفلسفة على حد السواء.

2/علاقة الابستمولوجية بفلسفة العلوم:

---

[1] يوسف تيبس، الابستيمولوجيا الطبيعانية عند ويلارد كوين، ملف الثقافة العلمية، رؤى تربوية، العدد29، ص60.

[2] ملاح أحمد، المختصر في تاريخ الابستيمولوجيا، منشورات مختبر الفلسفة وتاريخها، دار القدس العربي، الجزائر، د.ط، ص 12.

الفلسفة تعبر عن كل تفكير وتحليل ونقد علم فهي تعمل على كشف عدة جوانب فيه سواء أكانت من ناحية فرضياته أو مبادئه أو إظهار قيمته الخلقية والمنطقية، فمن المعروف أن فلسفة العلوم هي تلك الدراسة النقدية للمعارف العلمية أو للعلم بصفة عامة وبما أن للإبستومولوجيا نفس الدور تقريبا بحيث أنها تقوم بدراسة العلم واهتمام بكل مواضعه ومختلف مجالاته.

إن" العلاقة بين الابستمولوجيا وفلسفة العلوم علاقة ترادف وتطابق، فمن حيث التكوين التاريخي فإن لفظة فلسفة العلوم أسبق زمنيا، أما الابستمولوجيا(...) لفظ حديث العهد، إلا أن استعماله طغى بفعل التقدم العلمي الهائل وبفعل التيارات العلمية التي ظهرت أمثال لوضعية المنطقية والتجريبية المنطقية التي شددت على استعمال لفظ الابستمولوجيا ورفضت كل ما من شأنه أن ينوه للفلسفة"[1]، ولعل السبب في ما جعل التوجه إلى الابستمولوجيا أكثر منها إلى فلسفة العلوم هو مجرد لفظ جديد بحيث أن الأولى هي نفسها الثانية غير أنها حصلت على تنقيه في القضايا وأخذت لمعة جديدة على غرار فلسفة العلوم التي أصبحت تأملها العلمي ناقصا كونه قديم الحضور.

لكن رغم هذا لا يمنع من اتصالية كل من فلسفة العلوم وابستيمولوجيا فكلاهما يقوم بدراسة العلم والخروج بمعرفة علمية جديدة حقيقية مخالفة لتلك التي سبقتها وذلك عن طريق الأسس التي يقوم عليها كل منهما في تحليل ونقد المبادئ العلمية ونتائجها إضافة إلى الطابع الموضوعي والمنطقي والتأملي في كل ما يخص العلم هذه كلها تبرهن على علاقة الاتصال بين الابستمولوجيا وفلسفة العلوم.

3/علاقة الابستمولوجية بالميثودولوجيا:

[1] ملاح أحمد، مرجع سبق ذكره، ص13.

تعريف الميثودولوجيا:" مشتقة من méthode وهي مشتقة من méthodos اليونانية ومعناها الطريق إلى(...)أو المنهج المؤدي إلى (...) وبعد تطور الكلمة باتت تدل على مجموعة العمليات العقلية والعملية الممارسة التي يقوم بها العالم من بدء بحثه إلى نهايته من أجل الكشف عن حقيقة أمر أو واقع ما والبرهان على الفرضيات الموضوعة للوصول إليه"[1]، معناها عمليات عقلية التي يستخدمها الباحث حتى يصل إلى الحقيقة بمعنى هي الطريق الذي ينتهجه الباحث للوصول إلى النتيجة.

علم المناهج méthodologie هو جزء من المنطق فهو الدراسة الوصفية تصميمية تحليلية لبيان مراحل الكشف العلمي لمناهج البحث المعتمدة لمختلف العلوم، بينما الابستيمولوجيا هي دراسة نقدية تبحث عن المناهج في المبادئ والنتائج وكذلك القواعد لا يمكن الأخذ بهذه التفرقة بين الابستيمولوجيا وعلم المناهج فقط لأن الأولى أعمق وأدق من الميثودولوجيا فرغم ذلك لا يمكن للابستيمولوجيا أن تقوم بدارسة مبادئ العلوم وبعدها الموضوعي دون البحث في طبيعة المناهج المستخدمة ، فلا يمكن للابستيمولوجيا الاستغناء عن علم المناهج، لهذا فإن" العلاقة بينهما تتمثل في أن علم المناهج يقدم الدراسة الوصفية المستخدمة في تحصيل المعارف العلمية ثم تتعدى الابستيمولوجيا ذلك إلى الدراسة النقدية الرامية لاستخلاص المبادئ التي ينطوي عليها التفكير العلمي"[2]، أي أن العلاقة بينهما تكمن في العلم فعلم المناهج يقوم بتقديم الدراسة الوصفية التي تستخدم في تحصيل المعارف بينما الابستمولوجيا تريد في دراستها النقدية إلى استخلاص نتائج التي يحتويها التفكير العلمي.

---

[1] مليكة جابر، إسهام الابستيمولوجيا في تعليمية علم الاجتماع، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، العدد الثامن، جوان2012، ص397.

[2] مرجع نفسه، ص397.

مبحث الأول: غاستون باشلار وفلسفته

حياته:

يعد الفيلسوف والمفكر "غاستون باشلار" أحد العلامات البارزة في الفلسفة الفرنسية المعاصرة وذلك بفضل ما قدمه من أعمال علمية ودراساته الخاصة في مجال "فلسفة العلوم" حيث قدم الكثير لساحة الابستمولوجية والعلمية بمجموعة من الأطروحات والمفاهيم التي كان لها تأثير في توضيح الكثير من القضايا العلمية والفلسفية، "فيلسوف فرنسي ولد في بار-سور-أوب 27حزيران 1884 ومات في باريس 12 تشرين الأول 1962 كان جده فلاحا وأبوه اسكافيا ولكنه مع ذلك أكمل درسته الثانوية وداخل إلي إدارة البرق والبريد والهاتف بصفة مستخدم متقاعد في رميرمونت (1904-1905)ثم بصفة كاتب في باريس(1905-1914) لكن غاستون باشلار ما كان يتوقف عن تثقيف نفسه في المساء بعد الانتهاء من عمل النهار وليالي الدراسة والكدح والعزلة التأملية هذه هي التي وصفها في كتابه لهب شمعة(1961)"[1]، وقد درس لسنوات الفيزياء والكيمياء في الثانوية وقد توفيت زوجته وعاش مع ابنته الذي ربها بمفرده مع أنه كان يكمل تعليمه في الجامعة وقد حصل على شهادة في التبريز في الفلسفة وحصل على دكتوراه في الأدب وكان عنوان أطروحته"دراسات في تطور مسألة الفيزيائية الانتشار الحراري في الجوامد" لتنبئ بموضوعها عن المكانة المرموقة التي سوف يشغلها في تطور الفلسفة المعاصرة.

وقد عمل كأستاذ حيث"دخل باشلار إلى الجامعة وعين في سنة 1930 أستاذا للفلسفة في كلية الأدب في ديجون وهو منصب بقي يشغله عشرا من السنوات وبين (1940-

---

[1] معجم الفلاسفة، (الفلاسفة، المناطقة، المتكلمون، اللاهوتيون، المتصوفون)، جورج طرابيشي، دار الطليعة، بيروت، الطبعة الأولى، 2006، ص143.

1955) شغل كرسي فلسفة العلوم في السربون ولما صار في عام 1955 أستاذا فخريا توالي الإشراف على معهد تاريخ العلوم وانتخب عضوا في أكاديمية العلوم الأخلاقية والسياسية وفي عام 1961 منح الجائزة القومية الكبرى للأدب"[1]، حيث ألف كتاب نظرية في الأدب، وقد ربي باشلار ابنته سوزان وقد علمها وأخرجها فيلسوفة وهي صاحبة كتاب "وعي العقلانية عند فينومينولوجيا هوسرل"، "لقد عرف باشلار(...) باعتباره الممثل الرئيسي لتطور الابستمولوجيا في فرنسا خلال القرن العشرين، وهو من نبه بقوة إلى أهمية نتائج الاكتشافات النظرية العملية في الفيزياء والكيمياء المعاصرتين منذ بدايات هذا القرن خصوصا نتائجها الفلسفية والمعرفية داعيا الفلاسفة إلى محاولة فهم أن "العلم ينتج فلسفة""[2] آي أن باشلار كان ممثل الرئيسي لتطور الابستومولوجيا في فرنسا وأن مؤلفاته لقيت رواجا كبيرا في مختلف أنحاء العالم لما قدمه باشلار من نظريات علمية جديدة مهمة وقد كتب مؤلفاته باللغة الفرنسية وقد ترجمة أغلبها إلى اللغة العربية وحسب سعيد بوخليط: "تنقسم أعمال غاستون باشلار(...) إلى قسمين متميزين قسم يظهر الابستمولوجيا حولي تطور الفكر العلمي المعاصر، والعوائق التي تواجهها حينما تنتقل مقولات الحس المشترك إلى مقولات لهذا العلم، ويفكر باشلار أيضا من خلال ذلك في الدور الذي تلعبه الرياضيات في هذا التطور العقلاني، والدروس التي يمكن استخلاصها خاصة بالنسبة للبيداغوجيا العلوم الدقيقة"[3] والقسم الثاني كرسه باشلار للأدب والفن.

---

[1] جورج طرابيشي، المرجع نفسه ، ص143.

[2] غاستون باشلار، ابستمولوجيا:نظرية المعرفة:نصوص مختارة، تر: درويش الحلوجي، دار المستقبل العربي، ط1، القاهرة،1998، ص12.

[3] سعيد بو خليط ، نحو نظرية في الأدب، دار الفارابي، ط1 ،بيروت،2011، ص9.

وقد تأثر باشلار بفريدرك نيتشه وألبرت اينشتاين وحول مؤلفات باشلار يقول أيضا الدكتور بدوي"ومؤلفات باشلار تدور حول موضوعين أساسين هما نظرية المعرفة العلمية والنزعة الشعرية المقترنة بالتحليل النفسي وعنده موضوعان مرتبطان، فإن ما يكشف عنه التحليل النفسي من إسقاطات لرغباتنا علي تصورنا للعالم، هو ما يكشف عنه العلم عن طريق مجهود دؤوب وفي اتجاه مضاد لأن النظريات العلمية تدمير للنظرات أو القصائد الشعرية"[1]حيث صنع لنفسه مكانة بين الأدباء في الأدب، فهو في الحقيقة يكاد أن يكون من أكثر الفلاسفة شعبية في صفوف الأدباء وأن نظرياته الفلسفية التي تناولت الطبيعة والإبداع الأدبي والفني والتحليل النفساني قد أثرت في العديد منهم، وقد لقيت كتاباته شهرة كبيرة*.

فلسفته:

إن بحوث باشلار لقيت أهمية كبيرة في تاريخ العلوم وفلسفتها كما في قضايا الابستمولوجيا، ومن كتبه التي لقيت شهرة كبيرة هي التي تحمل عناوين مثل «التحليل النفسي للنار» و«الماء والأحلام» و«الهواء والأحلام» و«الأرض وأحلام الإرادة» و«الأرض

---

[1] عبد الرحمان بدوي، موسوعة الفلسفة، ج1، المؤسسة العربية للنشر والتوزيع، ط1، بيروت، 1984، ص292.

*أشهر مؤلفاته

"- essai sur la connaissance approchée .paris.1928،- le nouvel esprit scientifique .paris.1934،- la formation de l'éprit scientifique .paris.1983،- la psychologie du feu .paris.1983،- la philosophie de non .paris.1940،- l'eau et les rêves .paris .1942"،- l'air et les songes .paris.1943،- la terre et les rêveries de la volonté .paris.1943،- la terre et les rêveries du repos .paris.1948،- le rationalisme applique .paris.1949،- matérialisme rationnel .paris.1953،- la poétique de l'espace .paris.1957،- la poétique de la revenu .paris.1961(عبد الرحمان بدوي، موسوعة الفلسفة، مرجع سبق ذكره، ص292)

وأحلام السكون»، وهي كلها وضعها بين 1938 و1948، ونالت شعبية كبيرة، وبهذا بإمكاننا القول عن باشلار انه بفكره الواسع، وقراراته الموضوعية القوية، وعمق تركيزه وتحليله، وانضباطه في البحث الدائم عن الحقيقة، قد تمكّن من أن يجعل لنفسه مكانة شبه متفق ومجمع عليها في الفكر الفرنسي الحديث، وهذا ما جعل مفكراً مثل روجيه غارودي يكتب عنه قائلاً: "في زمن كان فيه التيار الأقوى بين تيارات الفلسفة الفرنسية المعاصرة لا يكف عن المطالبة برفض العلم، كان الفضل الأكبر لغاستون باشلار يكمن في استمراره بالتمسك من دون هوادة بالمأثور العقلاني، متتبعاً تطور العلم عن كثب، ولسان حاله الدائم يقول: إن تاريخ العلوم هو تاريخ هزيمة كل مفكر لا عقلاني"[1] أي أن هذا المفكر أثنى على ما قدمه باشلار.

كما أن باشلار حاول" إدخال المفاهيم الجديدة للكيمياء إلى قلب فلسفة العلوم التي عمل على إرساء أسسها في التعددية المتلاحقة للكيمياء الحديثة (...)وفتحت الحدوس الذرية (محاولة في التصنيف)1933 شعبة جديدة في الفكر الباشلاري:الدراسة الأركيولوجية والتحليلية النفسية للفكر العلمي قيد التطور (...) وقد كان مؤلفه هذا يشير بسفر عظيم في فلسفة العلوم وتاريخها هو تكوين الروح العلمية مساهمة في التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية وهي دراسة منهجية لبعض المفاهيم"[2] كما تناول في هذا الكتاب التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية.

إنّ أحد أهم الأسباب التي تجعلنا نهتم بفلسفة (باشلار) هي اهتمامه بالشعر والأدب عموماً، بل وعَندِهِ التخيل الشعري ذا أهمية فلسفية كبيرة. ولعل في كتابه (شاعرية أحلام اليقظة) فيه دعوة عامة إلى التخلص من جميع القيود التي تحدّ من تذوقنا للإبداع

---

[1] جورج طرابيشي، مرجع سبق ذكره، 144.

[2] مرجع نفسه، ص143.

عموماً وللشعر خصوصاً، ونحن بحاجة ماسة لذلك، ويقول أحد النقاد الفرنسيين أنّ أفكار باشلار سنحظى بأهمية أكبر في المستقبل ويبدو أنّ هذا هو ما نراه الآن، إن العمل الفلسفي والعلمي الذي يقدمه لنا باشلار ذو شقين: أحدهما علمي وفلسفي وأخر شاعري والواقع أن باشلار حذرنا مرارا من ضرورة عدم الخلط بينهما.

وقد قدم باشلار عمل في""تكوين الروح العلمية"(...) وكتابه الأخر "فلسفة اللا" أو "فلسفة الرفض"(...) يشكلان مبحثان فلسفيين في العقل العلمي الجديد وفي الروح العلمية المعاصرة ويوضحان القطيعة الابستمولوجية بين الفكر العلمي القديم (الفكر قبل العلمي) والفكر العلمي الحديث (الفكر ما بعد العلمي).

والواقع أن ما يميز موقف باشلار من وضع العلم الراهن هو أن باشلار يسمح في داخل (العلم) بنوع من المعقولية"[1] أي أن باشلار قاطع بين علم القديم والحديث ويرفض الاستمرار بينهما.

تقوم فلسفة النفي عند باشلار على النقد المستمر للطرق المعتادة في التفكير وتناقش الأفكار لتكشف ما تنطوي عليه من غموض، وهي بهذا المعني فلسفة ايجابية، لأن غايتها البناء لا الهدم فحسب، وكل علم يدعي الكمال والانتهاء لا يمكن أن يكون علما حقيقيا، ما لم يخضع للمراجعة والنقد المستمر، فهو مجرد مثالية ساذجة ويقول في كتابه"فلسفة النفي"فلسفة النفي ليست من الناحية السيكولوجية نزعة سلبية، فهي بالعكس من ذلك فلسفة بناءة سواء تعلق الأمر بنا نحن أو بما هو خارج عنا فلسفة تري في الفكر عامل تطور عندما يعمل، إن التفكير في الموضوعات الواقعية معناه الاستفادة مما يكتنفها من لبس وغمض قصد تجديل الفكر، وتجديل الفكر معناه الرفع من قدرته على إنشاء الظواهر الكاملة

---

[1] شعبان حسن، برونشفيك وباشلار :بين الفلسفة والعلم:دراسة نقدية مقارنة، دار التنوير، ط1، بيروت،1993، ص8.

إنشاء علميا وعلى إحياء جميع المغيرات المهمة التي كان العلم والفكر الساذج قد أهملاهما في الدراسة الأولى.

ترك باشلار مدونة فلسفية غنية ساهم من خلالها في إثراء الفلسفة المعاصرة، وكان فيلسوفا وعالما من العلماء المعرفة متميزا، أثري حقول المعرفة المعاصرة وطور النظر الفلسفي مستفيدا من تكوينه الذي جمع بين العلم والفلسفة.

وقد برز كواحد من أهم وأشهر المتخصصين بفلسفة العلوم حيث درس بعمق الوسائل التي يحصل بها الإنسان على المعرفة العلمية عن طريق العقل، ولكنه عندما أصدر كتابه (التحليل النفسي للنار) حيث تحول تماماً من منهجه المعروف في فلسفة العلم إلى موضوع جديد حتى في مجال التحليل النفسي حيث الإنسان هو ميدان التحليل النفسي للمادة، وربما تكمن ميزة باشلار الرئيسة وجاذبية فكرة في امتلاكه ذهناً حراً لا تقيده أي من المواصفات سواء في اختيار موضوعاته أم في معالجاتها، فبعد أن اهتم بفلسفة العلوم في بداية الجزء الأول من حياته نراه يتحول إلى دراسة التخيل الشاعري وفلسفة الجمال والفن إذ بدء مع (التحليل النفسي للنار) عام 1937 ثم(الماء والأحلام) عام 1941 ثم (الهواء والرؤى) ثم (التراب وأحلام الإرادة والتراب وأحلام الراحة) عام 1948 ثم (جماليات المكان)عام 1957 ثم كتابه الأخير (شاعرية أحلام اليقظة) عام 1960. لقد أصبح الموضع الرئيس عند باشلار، في الجزء الثاني من حياته، هو التخيل أو عمل المخيلة، بعد أن كان العقل، وأصبح يسعى إلى القيام بدراسة فلسفية شاملة للإبداع الشعر، لذلك كتب مجموعة الكتب، في الجزء الثاني من حياته ،طبق فيها منهجه هذا"إن الاتجاهات الفلسفية المعاصرة لا تمثل في حقيقتها مدارس فلسفية بالمعني التقليدي القديم"[1] وفي مؤلفاته "الأخيرة ينتهي فكر باشلار

[1] محمد أبو قاسم حاج حمد، ابستمولوجيا المعرفة الكونية: إسلامية المعرفة والمنهج، دار الهادي، ط1، بيروت، 2004، ص12.

و بدون أن يفسر شيئا من خصائصه النقدية، إلى تأمل أرحب في الكلي"[1] ، ونظرا لما قدمه باشلار جعل نخبة من المفكرين يتحدثون عنه مثال المفكر جان فان الذي قال: "إن عقلانية باشلار ما فوق العقلانية وهو يعرف كيف يعلم العلم والحلم معا"، وقد قال عنه المفكر جاك صولومون"يرى باشلار الأشياء بالمقلوب فهو يبني متاهة من المفاهيم ليحاول أن يستخلص الواقع من رأس العالم الفيزيائي علي حين أن العالم الفيزيائي يجاهد ليستخلص فكرة الواقع "[2]

وقد قال عنه لوي التوسر"لا يريد باشلار لفلسفة العلوم أن تكون تدخلا فلسفيا في العلم وهو في هذا يعارض جميع الفلسفات التقليدية التي كانت سائدة والتي كانت تجعل الهدف من تأملها في العلم احتواء النتائج العلمية لصالح المذاهب الفلسفية واستغلال النتائج العلمية وبالتالي لصالح أهداف تبريرية تخرج عن إطار الممارسة العلمية"[3] ونقوم بمواصلة "حديثنا عن معايير الحكم علي النظرية العلمية بإطلالة سريعة موجزة"[4]وقد قال عنه أيضا المفكر ميشيل فاديه"ندرك مع باشلار أكثر مما ندرك مع غيره من فلاسفة عصره أن العقلانية البورجوازية تدخل في مرحلة الأزمة لذلك نقترح أن نري في باشلار واحدا من الفلاسفة الذين يعبرون بالصورة الأكثر وضوحا وأكثر دلالة عن أزمة الفلسفية المثالية الفرنسية وعن جهودها لتقديم حل جديد علي الصعيد الفلسفي"[5] ، أي أنه يعترف بما قدمه باشلار للفلسفة وأنه من الفلاسفة الذين بينوا أزمة الفلسفية المثالية الفرنسية.

---

[1] جورج طرابيشي، مرجع سبق ذكره، ص 144.

[2] مرجع نفسه، ص 144.

[3] مرجع نفسه، ص 144.

[4] عادل عوض، منطق النظرية العلمية المعاصرة: وعلاقتها بالواقع التجريبي، دار الوفاء لدنيا، ط1، الإسكندرية، 2006، ص300.

[5] جورج طرابيشي، مرجع سابق، ص144.

وبهذا فإن فلسفة باشلار سعت إلى أن تبقي مفتوحة على العالم، كما أن في مؤلفه"شاعرية أحلام اليقظ" الذي يحاول باشلار فيه أن يبين إنسان وهو يواجه جميع الصعوبات والتحديات وأن يبين الإنسان وهو يبدع ويخترع وكأنه يتحدي اللحظة وهو يناضل ضد الكسل والنوم وخمول العالم.

وقد قامت ثورات في الفيزياء والرياضيات وقد استفاد باشلار من هذه الثورات العلمية حيث أصدر كتابه "القيمة الاستقرائية للنظرية النسبية" والتي حاول من خلال هذا الكتاب أن يبرز القيم الابستمولوجية الجديدة للفيزياء المعاصرة، وقد كان "ماكس بلانك سنوات عديدة أستاذ للفيزياء النظرية في جامعة برلين وأبرز ما ساهم به في الفيزياء هو نظرية" ألكمات " التي هيأت الأساس لكل ما حدث من تقدم الفيزياء الذرية الحديثة، ويلي ماكس بلانك في هذا المضمار أينشتاين الذي كان رائدا من رواده حيث قدم قبل كل شئ نظريته في ألكمات الضوء أو الفوتونات عام 1905 ونظريته في الحرارة النوعية عام 1907 وقد كان هو الذي أدرك أكثر من أي شخص أخر طابع الأساس الشامل لفكرة ألكمات في كل تفرعاته"[1]، وقد قدام بلانك للفيزياء نظرية جديدة تدعى الكمات.

مبحث الثاني: النظرية العلمية عند غاستون باشلار.

1/ فلسفة العلم لغاستون باشلار:

فلسفة العلم موضوع يصعب تقدم تعرف عنه ويرجع ذلك إلى جانب كبير منه إلى الفلسفة ذاتها يصعب تعريفها لهذا فالعلاقة بين العلوم الفيزيائية والاجتماعية والفلسفة، قوية لدرجة التي تجعل من فلسفة العلم اهتماما محوريا لكل من الفلاسفة والعلماء ومن بينهم

---

[1] ألبرت اينشتاين، العلم للجميع: أفكاره وآراءه، تر: رمسيس شحاتة، ج1، الهيئة المصرية لطباعة الكتب، 1986، ص8.

الفيلسوف باشلار الذي رأي أن توظيف النظريات المعرفة التقليدية التي تأخذ من العلم نتائجه لخدمات فلسفاتها يعد هذا استغلال للعلم وهذا ما أعابه عليها لأن مثل هذه الفلسفات التي تقوم على الاستغلال الإيديولوجي للعلم لا يمكنها مواكبة التطور الحاصل في العلم المعاصر،"ومن حيث هذا العنصر الذي يأتيهم من داخل ممارستهم العلمية فإن التصورات التي يكونها عن العلم بصفة عامة، وعن ممارستهم العلمية بصفة خاصة، تختلف عن التصورات الفلسفات التقليدية التي تريد أن تستغل النتائج العلمية، وتعمل على تحويلها لصالح أنساقها الفلسفية الجاهزة سلفا."[1] وهذه الفلسفات إذا ما فكرة في العلم فإنها ستفكر فيه بطريقة فلسفية ميتافيزيقية وهنا سوف يصبح العلم جامد وعقيم لا يمكنه مواكبة التطور العلمي كما أن هذا التوظيف الفلسفي للعلم أو كما أسميناه استغلال سيثير غضب العلماء ويرفضه الفلاسفة وذلك أن العلماء يرفضون إدخال الفكر الميتافيزيقي في العلم خصوصا إن كانوا في مجال التجريبية سوف يركزون على التجربة وإن كانوا من العلماء سوف يركزون على العلوم الرياضية في حين نجد الفلاسفة يركزون على العمومية والشمولية في الفكر البشري"وحين ندعي مزج النظريات العلمية بالنظريات الفلسفية نجد أنفسنا(...) سنواجه خطر عدم إرضاء الجميع: العلماء والفلاسفة"[2]، وبها يأخذ الفيلسوف ما يساعده من العلم وفق مذهبه الفلسفي.

وبهذا "تظل فلسفة العلوم محصورة أغلب الأحيان، في نطاق طرفي المعرفة والعلم:في نطاق دراسة الفلاسفة للأصول البالغة العمومية، وفي نطاق دراسة العلماء للنتائج البالغة الخصوصية والفلسفة تستفيد ذاتها في مواجهة العقبتين المعلومتين (الابستمولوجيين)اللتين تحدان كل فكر: العام والمباشر، وهي تقوم القبلي تارة، والبعدي تارة

[1] محمد وقيدي، ما هي الابستمولوجيا، مكتبة المعارف للنشر والتوزيع، ط2، الرباط، ص67-68.

[2] محمد وقيدي، مرجع نفسه، ص71.

أخري متجاهلين الطفرات والتحولات داخل القيم المعلوماتية التي يجريها الفكر العلمي المعاصر إجراء متوصلا بين القبلي والبعدي بين القيم الاختيارية والقيم العقلانية"[1]، وعلى هذا أكد باشلار على ضرورة قيام ابستمولوجيا وظيفتها أساسية تحديد الشروط الذاتية والموضوعية في الوقت واحد التي تمكنت من الربط بين المبادئ العام والنتائج الخاصة حتى تتمكن هذه الابستمولوجية من مواكبة التطورات العلمية المعاصرة وتتمكن من مزاوجة بين التجربة والعقل أي أن هذه الابستمولوجي أو فلسفة العلوم المعاصرة تقوم على جمع بين التجريبية والعقلانية على خلاف الفلسفة التقليدية التي كانت تفصل بينهما، وبهذا كان باشلار يصر على ضرورة إقامة ابستمولوجية مزدوجة الأقطاب وذلك لأن في نظره التجربة في حاجة إلى برهان عقلي وفي حين أن العقلانية في حاجة إلى التطبيق.

وهنا نجد باشلار يزاوج بين العقلانية والتجريبية"فإن الازدواجية الابستمولوجية في نظرنا دليل على أن كلا من المذهبين الفلسفيين(...)المذهب التجريبي والمذهب العقلاني مكمل للأخر"[2]، إلا أنه يصرح بضرورة تغليب العقل على التجربة والانطلاق من المجرد إلى المحسوس من العقلانية إلى الاختبار"ولا بد في نظرنا من تفضيل واحد من هذين الاتجاهين(...)أنه الاتجاه الذي يذهب من العقلانية إلى التجربة وبهذه الحركة الابستمولوجية سنحاول أن نميز فلسفة الفيزياء المعاصرة، سنحاول إذن في ضوء فلسفة عقلانية السائدة الحديثة للفيزياء الرياضية"[3] لهذا فإن باشلار استدال على هذه القطيعة ابستمولوجية بفلسفة الفيزياء وما حققته من نجاح فهو يري بأنها بناء عقلاني وذلك لأنها تمكنت من التخلص من

---

[1] غاستون باشلار، فلسفة الرفض: مبحث فلسفي في العقل لعلمي الجديد، تر:خليل أحمد خليل، دار الحدثة، ط1، لبنان ،1985 ، ص7

[2] محمد وقيدي ،ما هي الابستمولوجيا، مرجع سبق ذكره، ص73-74.

[3] مرجع نفسه، ص74.

اللامعقولية من مواد بنائها، لهذا فإن باشلار قد أتي بالعقلانية المطبقة كالبديل عن الفلسفة المثالية حيث دعي إلى ضرورة تغليب العقل على التجربة.

أي أن العلم المعاصر يسعى إلى أن ينطبق من خلال العقلانية العلمية وعندما لا يتم ذلك بالكيفية الملائمة فإنها تغير ما بها" وفي نهاية المطاف ربما تكون فلسفة العلم الطبيعي هي الفلسفة الوحيدة التي تطبق(...) إن كل تقدم حقيقي في الفكر العلمي يستوجب انقلاب/تحولا وإن تقدم الفكر العلمي المعاصر عين التحولات وطفرات في أساس المعرفة ذاتها،"[1] لهذا فإن باشلار عمل على أن يقدم لنا ابستمولوجيا خاضعة للتطور ترفض شئ اسمه معرفة قبلية أو مكتسبة ابستمولوجيا تعمل على مزاوجة بين العقل والتجربة أي عقل علمي قابل لتغير جذري لجميع قيم الفهم أو المعرفة الكلاسيكية هو عقل منفصل تماما عن العقل القبل علمي.

ويمكن تعريف فلسفة المعرفة العلمية هي "كفلسفة مفتوحة وكوعي يرسي دعائمه بجريه وراء المجهول وبحثه في الواقع عما يعارض معارف سابقة علينا أن نعي قبل كل شئ أن التجربة الجديدة تقول لا للتجربة القديمة وإلا لما كان الأمر متعلقا بطبيعة الحال، بتجربة جديدة"[2]، وباعتبار "أن المعرفة العلمية تقطع مع المعرفة الشائعة، ولغتها"[3]، أي أن عقل فيه المعرفة الجديدة، تقول لا للمعرفة التقليدية القديمة وهذه "اللا "أو القطع مع المعرفة السابقة ليست مطلقة بالنسبة لعقل يجيد تجديد مبادئه، عقل استطاع التخلص من ترسبات وتراكمات اللاعقلية القديمة، وقد حدثت قطيعة ابستمولوجية مع المعرفة العامية والمعرفة العلمية التي

---

[1] غاستون باشلار، فلسفة الرفض،مصدر سبق ذكره، ص ص 10-11.

[2] محمد وقيدي، ما هي الابستمولوجيا، مرجع سبق ذكره، ص 76.

[3] عبد الله إبراهيم، الاتجاهات والمدارس في علم الاجتماع: دراسة في فلسفة العلم الابستمولوجية، المركز الثقافي العربي، ط1، المغرب، 2005، ص 23.

تقوم على رفض الآراء العامية والوصف المبني على مجرد الخبرة فهي فلسفة التي تقول لا لعلم الأمس ولطرق المعتادة في التفكير ولا تأخذ البسائط أي الأفكار البسيطة على أنها أفكار بسيطة فعلا يجب التسليم بها دون مناقشة بل إنها تجتهد في نقد هذه البسائط، لكي تبين ما تنطوي عليه من لبس وغموض وهي ترفض كل تصور علمي يعتبر نفسه كاملا نهائيا، هي معرفة تتصف بالتعالي التجريبي نتيجة اعتمادها على أدوات علمية"هناك قطيعة بين المعرفة الحسية والمعرفة العلمية، فنحن نري الحرارة على الترمومتر ولا نحس بها، ولو النظرية لما علمنا قط إذا ما كان نراه وما نحس به يوافقان نفس الظاهرة"[1] بينما المعرفة العامة تتصف بثقتها بالحواس وما تقدمه لها من معارف هذا ما شكل أمام تقدهما.

وحسب باشلار الفكر العلمي هو في حاجة لمبادئ تطعيم فلسفي "فإذا كانت الانتقائية في الغايات تفسد الأنساق الفلسفية فان الانتقائية في الوسائل لن ترفض من طرف فلسفة العلوم تريد أن تواجه كل مهام الفكر العلمي والتي تريد أن تأخذ بعين الاعتبار مختلف أنماط النظرية وتريد أن تقيس مدي أهمية تطبيقاتها، وتريد قبل كل شئ أن تثير الانتباه إلى الطرق المتنوعة(...)كما سنطلب من الفلاسفة أن يتخلوا(...) في أن يجدوا وجهة نظر واحدة ووجهة نظر ثابت"[2]، وبهذا فلسفة العلوم سوف تعرف بأنها فلسفة مشتتة وموزعة وفي المقابل سيبدو الفكر العلمي منهج يقوم بتحليل كامل ودقيق لمختلف النظريات الفلسفية والتي تكون ضمن الأنساق الفلسفية.

سمات المعرفة العلمية لغاستون باشلار

حدد باشلار للمعرفة العلمية سمات تتميز بها أهمها:

---

[1] محمد وقيدي، ما هي الابستمولوجيا، مرجع سبق ذكره، ص 77.

[2] مرجع نفسه، ص78.

– أن المعرفة العلمية تتميز بالطابع اللانهائي للمعرفة، وتتميز برفضها للفكر العلمي الكلاسيكي"وهذا يعني أن المعرفة أصبحت إبداعا مستمرا ويتطلب تصحيحا مستمرا، وهنا يكمن معني المعرفة التقريبية بحسب مصطلح باشلار، فليس هنالك دائما معرفة تقريبية عن الواقع(...) وهي معرفة قابلة للتدقيق أو للتصحيح باستمرار"[1]، وأن باشلار يقول بأن المعرفة ليس لها نهاية فهذا يزعج الفلسفة المثالية التي تسعي وتنشد لبلوغ الحقيقة المطلقة، وليس معني هذا أن فلسفة باشلار هي فلسفة سلبية بل هي فلسفة بناءة.

وفي مقابل هذا الرأي نجد عبد الرحمن بدوي الذي يري بأن باشلار يدعوا إلى "ديالكتيك سلبي والسلب هو في أساسه حركة تدمير وإعادة بناء للمعرفة يري إلى بيان أن التقابلات زائفة بيد أن التقابل الوهمي للتصورات يميل إلى منازعات حقيقية في الممارسة المنتجة للعلم، إن العلم يضع قضايا تخضع للتعديل المستمر وإذا كانا (...)فإن العالم هو الأخر يستأنف أبحاثه العقيمة في الظاهرة، ومصير العقل هو ناتج غير إنساني للعمل النظري لبني الإنسان والفكر ينتج مقولاته خلال ممارسته لما هو تجربي والعلم هو حالة خاصة من ذلك الإنتاج فيها المقولات العليا هي الحق "[2]، أما بدوي فيري بأن باشلار يدعو إلى ديالكتيك سلبي بحيث يقوم بتحطيم للمعرفة التقليدية وإعادة بناء معرفة جديدة.

– ومن سمات الابستمولوجية باشلار"أنها تلتزم بالنظر إلى المعرفة من زاوية تطورها في الزمان بوصفها عملية تطور ونمو متصلة بعبارة أخري لابد من النظر إلى المعرفة أية معرفة بوصفها نتيجة لمعرفة سابقة"[3]عليها.

---

[1] محمد وقيدي، العلوم الإنسانية والايديولوجيا، منشورات عكاظ، المغرب، 1988،ص76.

[2] عبد الرحمن بدوي، موسوعة الفلسفة، ج1، مرجع سبق ذكره، ص292.

[3] أمينة زوار، كوثر زرقين، بنية المعرفة العلمية عند غاستون باشلار، 2014–2015، ص16.

– يقدم باشلار نظرية في المعرفة تكون غير مكتملة " يرفض باشلار الفلسفات الكلاسيكية تقدم نظرية عامة في المعرفة"[1] حيث تري بأنها مكتملة ونهائية.

– تستقي الابستمولوجيا الباشلارية موضوعاتها من مناهجها من العلم في حد ذاته.

– تقوم المعرفة العلمية بالمقارنة المتعددة وعلى مستويات مختلفة ومتنوعة والتي تكون في شكل تاريخي نقدي وخصوصا ثقافة القرن الثامن عشر والتي ركز فيها على الغير علمي وقد طبق هذا المنهج التاريخي النقدي على تاريخ العلوم.

– وأهم سمة يراها باشلار في نظرياته للمعرفة العلمية هي تركيزها على جانب الخطأ والفشل والنقص أي بأشياء التي ترفضها بمعني تهتم بأشياء السلبية أكثر من اهتمامها بالأشياء الايجابية.

الابستمولوجيا الباشلارية:

إن"الابستمولوجيا تدرس المعرفة بالتفصيل في العلوم المختلفة (...) وقد يقتصر البعض المعرفة(...) على العقل والحس معا"[2]، ومن بين هؤلاء الفلاسفة نجد باشلار الذي أنتج مفهوم جديد عن "الابستمولوجيا"لا يختلف مع ما كان يوضع من أراء تحت هذا اللفظ عند معظم الفلاسفة الذين كتبوا حول العلم، وقد نتج عن هذا الموقف أن الابستمولوجيا التي يمارسها باشلار تضع لنفسها هدفا أوليا يتمثل في أنها تعمل على رفض ونقد لآليات اشتغل النص الفلسفي الكلاسيكي من حيث أنها تتضمن فلسفة للمعرفة، وأثناء عمل باشلار على

---

[1] محمد وقيدي، فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار، مكتبة المعارف للنشر وتوزيع، ط2، بيروت، 1984، ص60.

[2] عبد المنعم الحنفى، المعجم الشامل لمصطلحات الفلسفة، مكتبة مدبولي، ط3، القاهرة، 2000، ص18.

المعرفة العلمية عمل على أن يوافق بين المذهب العقلي والواقعي، أما بالنسبة إلى العقل العلمي فإن باشلار يقسم تكوين العقل العلمي إلى ثلاث مراحل والتي يسميها بالحالات:

الحالة ما قبل علمية: تبدأ من العصور القديمة الكلاسيكية حتى القرن 18 وهي الحالة التي يتحدث باشلار فيها عن العقبات والعوائق المتراكمة التي تواجه العلم.

الحالة العلمية: التي بدأت بالظهور مع نهاية القرن 13 إثر ذلك وتراكمت طوال القرن 19 متواصلة حتى بداية القرن 20.

حالة زمن الروح العلمية الجديدة: التي حددت بداياتها في العام 1905 بالتزامن مع النظرية النسبية التي طورها أنشطين.

وهنا"أراد باشلار أن يربط الابستمولوجيا بتطور العلم فاستلهم وقائع العلم وفروض الرياضيات، وبدأ بالعلوم الفيزيائية حتى تأتي له أن يضع"المادة"موضعا جديدا، وهذا هو الطريق الذي ضمن لباشلار الانتهاء إلى مذهبه في المادية العقلانية أو العقلانية العلمية"[1]، وإن كنا قد رأينا مع باشلار مراحل تقسيم الابستمولوجيا فإنه سيحدد لنا سمات كل مرحلة حسب مفهومها لتطور العقل العلمي وذلك حتى يميز كل مرحلة عن أخرى:

1/الحالة الملموسة: "يتهلي العقل بالصور الأولي للظاهرة ويعتمد على صيغ فلسفية تمجد الطبيعة وتغني بطرافة وبأن واحد لوحدة العالم"[2]، أي أن العقل يكون مهتم بالصور الأولى للظاهرة .

---

[1] شعبان حسن، وبرونشفيك وباشلار: الصلة بين الفلسفة والعلم: دراسة نقدية مقاربة، مرجع سبق ذكره، ص127.

[2] غاستون باشلار، تكوين العقل العلمي: مساهمة في التحليل النفساني للمعرفة الموضوعية، تر:خليل أحمد خليل، المؤسسة الجامعية لدراسات والنشر والتوزيع، ط2، لبنان، 1982، ص9-10.

2/هي الحالة الملموسة المجردة: هي التي يتم فيها إضافة العقل إلى التجربة الفيزيائية، الأشكال الهندسية ويستند إلى فلسفة البساطة هنا يكون العقل متناقض فهو متأكد من تجريده بقدر ما يكون هذا التجريد ماثلا بوضوح في حدس"ملموس" أو"محسوس.

3/وهي الحالة المجردة: وفي هذه المرحلة يقوم العقل بتصحيح المعلومات التي نأخذها من الحدس والتي تكون مستقلة ومنفصلة عن التجربة الحسية المباشرة، وفي هذه المرحلة أيضا يكون فيها العقل والتجربة معا كل منهما متمم للأخر وبما أنه يفترض أن معرفة علمية يتحدد بنائها في كل لحظة حسب تطور العلم فإن براهيننا العلمية والمعرفية سيكون المجال كافي أمامها لكي تتطور على مستوي المسائل الخاصة دون أن تعطي أية أهمية لتحافظ على تطور التاريخي لنظرية المعرفة.

وحسب باشلار فإنه من الخطأ أن نعتقد أن المعرفة التجريبية لا يمكنها أن تبقي في ميدان المعرفة اليقينية وهذا ما قاله باشلار في كتابه تكوين العقل العلمي"أنه لا مناص للعقل العلمي من أن يتكون بمواجهة الطبيعة بمواجهة ما يكون فينا وخارجنا بمثابة حافز والموجه للطبيعة"[1] فباشلار يزاوج بين التجربة والعقل.

يري باشلار أن الفلسفات التقليدية لم تنتبه إلى أن الفكر الإنساني هو منتجا ومتأثر في الوقت نفسه وأن الابستمولوجيا الباشلارية تقوم على معطيات الثورة العلمية خصوصا مجال العلوم الرياضية والفيزيائية، وأن الثورة العلمية لم تشمل مبادئ العلوم فقط بل وشملت بنية الفكر الإنساني في حد ذاته.

حيث أعطي باشلار للإبستمولوجيا اهتمام كبير ونجد أن ابستمولوجيا عنده تقوم بثلاث مهمات أساسية :

---

[1] غاستون باشلار تكوين العقل العلمي، مصدر نفسه، ص21.

الأولي عليها"أن تعمل أولا على إبراز القيم الابستمولوجيا، وعليها أن تعمل ثانيا على البحث عن أثر المعارف العلمية في بنية الفكر، وعليها أن تقوم أخيرا بتحليل نفسي للمعرفة الموضوعية"[1]،وسوف نقوم بتفصيل في كل مهمة:

المهمة الأولي: يري باشلار" أن القيمة الابستمولوجية هي قيمة علمية"[2] لهذا فهو يرفض كل ما تحاول الفلسفة إدخاله في العلم، وهنا نطرح سؤال ما مصدر القيم الابستمولوجية؟ حسب باشلار فهو يري بأن القيم الابستمولوجيا مصدرها هو النظريات العلمية الثورية الجديدة والمعاصرة، ولكي يتم إبراز القيمة الابستمولوجية عليه أولا أن يتجرد من تأريخ التجربة وتاريخية العقلانية في العلم أي أن يقطع الصلة مع ما هو كلاسيكي وأن يدرك أن النظريات العلمية المعاصرة لا تشبه النظريات التقليدية بل هي جديدة، ومن خصائص مرحلتنا نجد أن الواقع مبين لا معطي وإذا أراد أن يكون مجددا عليه أن يأخذ نتائج العلمية على الطريقة الفلسفية وبهذا سيسير وفق تأريخ العلم وتقدمه وبهذا سوف يختار فيلسوف العلم طريق الفلسفي للقيم الابستمولوجيا، والخاصية الثانية هي الدور الذي يلعبه الكتاب في المعرفة العلمية المعاصرة، والخاصية الثالث تتمثل في الخاصية المجتمعية للعلم المعاصر والتي سعي باشلار من خلالها إلى أن يبين أن العمل العلمي أصبح عملا جماعيا، يري باشلار أن مهمة الفلسفة هي تحديد وهي "أن تكون فلسفة العلوم تدخلا فلسفيا في العلم"[3]

---

[1] محمد وقيدي، فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار، مرجع سبق ذكره، ص63.

[2] المرجع نفسه، ص64.

[3] المرجع نفسه، ص66.

المهمة الثانية: تقوم على البحث في أثر تطور المعارف في بنية الفكر وهذا سيؤدي إلى فوضي في العقل على عكس الموقف الكلاسيكي فالعقل بفعل تطور المعارف العلمية وتأثيرها في بيئته سيغدو دينامكيا فعالا.

مهمة الثالثة: هي التحليل النفساني للفلسفة الموضوعية فقد" أخذ باشلار عن التحليل النفسي فرضيته العامة المتعلقة بوجود حياة لاشعورية التي تؤثر في حياتنا الشعورية"[1] حيث أخذ هذه النظرية إلى ميدان الابستمولوجيا وافترض باشلار أن ثمة مكبوتات عقلية لدي باحث العلم ومهمة الابستمولوجي هو أن يبحث عنها ليبين أثرها في البحث العلمي وفيلسوف العلم ستكون مهمته بمثابة محلل نفسي لعمل الباحث، أي أنه يعتقد بأن في العمل العلمي هنالك جانب ظاهر وجانب باطني يؤثر عليه لهذا فإن إدراك المكبوتات التي قد تساعدنا على فهم السلوك الإنساني، وعلى هذا فإن التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية سيمكننا من فهم هذه المعرفة، وأن ما يسميه فرويد عقدا نفسية يسميه باشلار بعوائق ابستمولوجية وهو يكرس دراسة مهمة "كتكوين العقل العلمي"و"التحليل النفسي للنار"لكشف هذه العوائق.

مفهوم العائق الابستمولوجي:

قد قدام باشلار مفهوم العائق الابستمولوجي الذي عبر به" في أكثر من مرة عن كل مظاهر التعطيل أو النكوص التي قد تحدث في سير النظريات العلمية، وهذا العائق يوجد في صميم عملية المعرفة ذاتها، وهو ليس نتاج الشروط الخارجية لعملية المعرفة ولا للحواس والفكر كوسيلتين ذاتيتين للمعرفة عند الإنسان وإنما يبرز العوائق الابستمولوجية في الشروط النفسية للمعرفة تبعا لضرورة وظيفية بمجرد ما تقوم علاقة بين الذات والموضوع"[2]بمعنى أن

---

[1] محمد وقيدي، فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار، المرجع نفسه، ص76.

[2] قوعيش جمال الدين، العلم والتطور، مرجع سبق ذكره، ص 98.

العائق الابستمولوجي يكون في داخل العملية المعرفية وذلك عندما تنشأ تلك العلقة بين الذات والموضوع فهو يظهر في الشروط النفسية للمعرفة.

وبهذا فإن العائق هو الذي يمنع تقدم الفكر المعرفي العلمي أو يساهم في تأخيره وإن هذا التعطيل أو التوقف الذي يعيشه العلم دليل على وجود عوائق ابستمولوجية مرتبطة بالشروط النفسية للمعرفة في حد ذاتها وليست الخارجية، أي أنه في صمم المعرفة بالذات تظهر التباطؤات والاضطرابات والعوائق التي تحول بنوع من الضرورة الوظيفية، أي أن العائق المعرفي يتعلق بالذات العارفة وعلاقتها بموضوع المعرفة أي أن الذات تقوم بإسقاط أحكام مسبقة وذاتية على الواقع بطريقة لا شعورية وبهذا يكون العائق من طبيعة نفسية، لهذا فإن معرفة العلمية تمر بمرحلتين الأولى هي مرحلة النكوص أو التوقف وثانية هي الانطلاق، وفاصل بينهما هو ما نسميه بالعائق، إن العائق الابستمولوجي كان يشكل أحد أهم المفاهيم نظرية تاريخ العلوم أي أنه كان يتصف بالتاريخانية فهي ليست واحدة بل هي متجددة باستمرار تحاول مواكبة التطور العلمي الحاصل لهذا وجب على الفكر العلمي أن يسعي جاهدا لأن يخرج القيم السلبية الميتافيزيقية الموجودة في المعرفة العلمية والإبقاء على القيم التي تواضعت مع التطورات العلمية، فالعائق لا يقوم بوظيفة سلبية دائما بل قد يؤدي أدوار ايجابية في تقدم المعرفة العلمية، ومنه فلا يمكن الحديث عن تطور للفكر العلمي بدون وجود العوائق ولذلك نعود لقول باشلار: "ففي صميم فعل المعرفة بالذات تظهر لنا التباطؤات والاضطرابات بنوع من الضرورة الوظيفية"[1] في المعرفة ذاتها تظهر العوائق ويتطور الفكر بوجود هذه العوائق.

العوائق الابستمولوجية:

[1] غاستون باشلار، تكوين العقل العلمي، مصدر سبق ذكره، ص13.

في كتاب تكوين العقل العلمي تحدث باشلار عن عوائق أساسية التي ينبغي تجاوزها لقيام الابستمولوجية ومن هذه العوائق نجد:

التجربة الأولي:"هي المعرفة المباشرة بالشيء القائمة على ما تمدنا به الحواس في اتصالها بمعطيات الطبيعة خارج وقبل أي تفكير نقدي أي في تصور باشلار قبل البلورة العقلية للموضوع العلمي فالطبيعة وظواهرها التي تشكل موضوع الفلسفة الحسية حاجز معرفي ابتدئي لابد من تحطيمه(...)هنا ينصرف باشلار إلى تحديد طبيعة هذه التجربة من خلال قراءة نقدية مستمرة لمضمون الفكر العلمي في القرن 18 مركزا بالأساس على الوضع الذي كانت توجد عليه الكهرباء قبل أن تتأسس كعلم"[1]،هي المعرفة التي تقوم على ما تمدنا به الحواس وتكون مباشرة، كانت الكهرباء تعتبر علما سهل تسيطر عليه تجربة الجوهرية التي كانت تجمع داخلها الخرافة والعائق المعرفي يتمثل في الطابع الاختباري الوقائعي الصرف للنظر إلى ظواهر الكهرباء يرى باشلار بأنه بدون بلورة عقلية تجريبية وبدون بناء عقلي سيكون هناك مجال لتشكل نوع من لاشعور للفكر العلمي الذي سيطلب تحليل نفسي وبالقناعات الأولية وبالحاجة إلى أن اليقين مباشر من أن تكون التجربة الأولي لا يمكنها أن تكون صحيحة لهذا وجب تحطيم فكر الذي يريد أن يكون علميا على هذه الأوليات فالتجربة أولية هي خطأ أولي.

المعرفة العامة: "لا شيء أبطأ المعرفة العلمية سوي العام والتعميم اللذان يشكلان عائق أمام تقدم المعرفة الصحيحة وقد ساد التعميم على الفكر البشري منذ زمن أرسطو حتى بيكون، هناك تعميم أخر يقدمه لنا أرسطو وهو أقرب إلى الدقة العلمية يقول:"في الفراغ تسقط كل أجسام بنفس السرعة" هذا التعميم قد يعطل التفكير إذا ما أخذ به في المعرفة العلمية وإذا

[1] محمد هشام، تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجيا عند باشلار، إفريقيا الشرق، د.ط، المغرب، 2006، ص ص197-196.

كان فاعل في المرحلة الما قبل علمية فإنها لم تعد كذلك في وقتنا الحالي لأن مثل هذه التعميمات ليست قائمة على أساس عقلاني بل قائمة علي أساس لغوي"[1]، تعتبر المعرفة العام عائقا لأنها تساهم في إبطاء المعرفة العلمية بإضافة إلى أنها تفتقر إلى الدقة واليقين وعدم استعمال العقل فيها،ومع نيوتن يصبح قانون أرسطو مبرهن عليه عقلانيا، "يقرر هذا التعميم بأن كل الأجسام خفيفة أو ثقيلة، تسقط إلى الأسفل بدون استثناء"[2]، وهذا أيضا يعتبر عائق على الرغم من أنه صحيح عندما نقوم بتجربته إلا أنه يعتبر عائق وذلك لأنه قام بالتعميم وبهذا فإنه قد جمد الفكر وذلك لأن مفهوم السرعة الذي قدمه نيوتن لم يترك المجال لمفهوم التسارع.

العائق اللفظي:هو الذي يكون فيه اللفظ يعبر أو يفسر عن ظواهر غير الذي عبر عنها في الأصل، وهنا يقدم لنا باشلار مثال عن هذا" لفظ الاسفنجة ذلك أن خاصيتها تكمن في التشرب، ويقع تمديدها لتفسير أو لتعبير عن ظواهر أخري كالهواء فالهواء يبدو شبيها بالأجسام القابلة للتشرب"[3]، كما كان الفكر قبل العلمي كانت فيه كلمة واحدة تعتبر قاعدة شاملة وعامة ولهذا كانت تعتبر اللغة أو بالتحديد اللفظ عائق ابستيمولوجي.

عائق المعرفة الموحدة أو البرغماتية:

كان "الفكر العلمي يسعي دائما إلى الوحدة(...)غير أن ما يميز الوحدة التي يعتبرها باشلار هنا كعائق ابستمولوجي هي كونها مؤسسة على عامل المنفعة"[4]، ويقدم لنا باشلار

---

[1] محمد هشام، مرجع سبق ذكره، ص197.

[2] مرجع نفسه، 198.

[3] محمد وقيدي، فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار، مرجع سبق ذكره، ص118.

[4] مرجع نفسه، 117.

مثال على هذا يقول نأخذ ميل مجموعة من العلماء في القرون السابقة التي تسعي إلى تفسير أكبر عدد ممكن من الظواهر بالرجوع إلى القوانين الخاصة بالتيار الكهربائي.فقوانين الخاصة بهذا الميدان قد عمل بها أي أنها عممت لتفسر ظواهر في ميادين أخرى.

هناك عائقان أساسين في ابستمولوجيا يعتبران من أكثر العوائق تجدرا ويصعب تجاوزهما بسهولة هما" العائق الجوهري "و"العائق الإحيائي".

العائق الجوهري: هو متعدد الأشكال فهو مكون من تجمع للحدوس الأكثر تعارضا حيث يوقف التفكير الما قبل علمي، ويدور حول موضوع معين فهو يوحد مباشرة بالجوهر كل الكيفيات المتنوعة السطحية والعميقة والظاهرة منها والخفية "العائق الجوهري يتمثل في أن له جانبان هما الظاهر وأخر خفي وهذا الخفي هو الذي ينبغي على الباحث أن يبذل قصار جهده لإيجاده(...)يتكون من الجزء الخارجي أو الظاهر وهو السطح والجزء الداخلي أو الخفي وأن ما يميز الفكر الما قبل علمي هو اهتمامه بالباطن لإيمانه أن المعرفة الصحيحة تكمن في دراسته للجانب الخفي وإن هذا الاتجاه ينتج ما يسميه باشلار وهم الداخل وهم هو العائق نفسه"[1]، أي أن العائق الجوهري يتكون من جانبين أحدهما جوهري وأخر خفي وهذا الخفي هو ما يمثل العائق بالنسبة للباحث، يقدم لنا باشلار مثال عن الوهم "من التجارب كان العلماء والكيميائيون منهم بصفة خاصة يتلقون أسرار أكثر مما كانوا يتلقون معلومات وذلك هو الوهم بالداخل الذي يشكل إحدى السيرورات الأساسية للتفكير اللاشعوري الأكثر صعوبة في تجاوزه"[2].أي أن أسرار العلماء وهو ما كان يمثل لهم الوهم حيث يشكل استمرار أساسي للتفكير ويكون لا شعوريا.

---

[1] محمد هشام، مرجع سبق ذكره، ص 201.

[2] مرجع نفسه، ص202.

يري باشلار بأن هناك مظاهر أخرى للعائق الجوهري"تتمثل في التركيز على جانب معين في الظاهر، المدرك حدسيا، وتحويله إلى الجوهر، أي إلى ماهية للظاهرة، وتلك هي العملية(التجوهر) التي تشكل عائقا معرفيا أمام تكوين الفكر العلمي وحسب بل إنما تشكل عائق أمام التقدم اللاحق لهذا الفكر"[1]، ويقدم لنا مثال أخر فيقول" بأن الصورة المباشرة لبعض الأجسام الخفيفة التي تعلق بالجسم المكهرب والتي تمثل من حيث إنها صورة منعزلة إلا لحظة من ظاهرة الجذب الكهربائي تتحول إلى وسيلة مطلقة للتفسير بمعني أن الظاهرة المباشرة تدرك في هذا الفكر على أنها علامة جوهرية وهذا ما يوقف البحث والتدقيق لأن الجواب الجوهري يحذف كل الأسئلة"[2]

يعطلها، وهناك عائق أخر"من العوائق التي نبه عليها"[3]باشلار هو:

العائق الإحيائي: "والإحيائية حسب ما عرفها باشلار هو " حدس معين عن الحياة" والمسألة هنا لا تتعلق بالحياة في ميدانها الحقيقي لكنها تتعلق بالمعرفة البيولوجية"أي أن العائق الإحيائي(...)يتمثل في فكرة عامة عن الحياة يقوم عليها "علم"عام هو أيضا ليضع تفسيرات ليضع تفسيرات معينة لظواهر فيزيائية أو كيميائية وليقدم أجوبة جاهزة على أسئلة لا تمت بصلة إلى مجال اهتمامه"[4]، مجالات الطبيعة ثلاث: النباتي،الحيواني والمعدني وقد كان الحيواني والنباتي يتمتع بنوع من السمو بالنسبة للجامد فالمعرفة في المادة الحسية تكون

---

[1] محمد هشام، مرجع نفسه، ص202.

[2] مرجع نفسه، ص203.

[3] محمد مصطفي أحمد بيومي، درجات المعرفة بين الدين والفلسفة والعلم، دار الفكر الجامعي، ط1، الإسكندرية، 2010، ص67

[4] هشام محمد، مرجع سبق ذكره، ص203.

أوضح وأبسط من الجامد وهذه النظرة يرفضها التفكير العلمي المعاصر ففي البيولوجي يواجه الباحث عراقيل أكثر من التي يواجهها دارس المادة الجامدة.

القطيعة الابستمولوجية عند غاستون باشلار:

وهنا سوف نتحدث عن مفهوم عرفه باشلار كمنطلق ابستيمولوجي أساسي وهو مفهوم "القطيعة الابستمولوجية".

القطيعة **لغة:** "هي التشقق والانقطاع والانفصال، **اصطلاحا:** هي مجموع العمليات التي عن طريقها يظهر المجال نظري كعلم له نظامه الخاص، وهو نظام له مفاهيمه ومواضعه وتقنياته التجريبية كما أن القطيعة الابستمولوجية تسمح للعلم بالتخلي عن الإيديولوجية"[1]، أما الابستمولوجيا فقط سابق وأن عرفناها في الفصل الأول من المبحث الثالث أما القطيعة الابستمولوجية حسب ما عبر عنها باشلار فهي"تعبر عن مراحل الانتقال الكيفي في تطور العلوم الذي يعرف فترات تعطل أو توقف بسبب الأزمات والتجارب الجديدة"[2]، والتي يكون من نتائجها تجاوز العوائق الابستمولوجية وحسب محمد وقيدي فإن القطيعة الابستمولوجية هي" المفهوم الذي يعبر في نظر باشلار عن فترات الانتقال الكيفي في تطور العلوم(...) يريد أن يبين أن هنالك في تاريخ العلوم قفزات كيفية تجعل العلم ينتقل بفضلها إلى نظريات جديدة لا يمكن أبدا النظر إليها على أنها مجرد استمرار للفكر العلمي السابق لها وبقدر ما تحقق هذه القفزات الكيفية جدة مطلقة في الفكر العلمي فإنها تحقق قطيعة بين هذا الفكر العلمي والمعرفة العامة"[3] أي أن باشلار يضع قطيعة بين الفكر

---

[1] قوعيش جمال الدين، مرجع سبق ذكره، ص101.

[2] مرجع نفسه، ص 101.

[3] محمد وقيدي، فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار ،مرجع سبق ذكره، 130.

العلمي والفكر العامي ويرى بأن تاريخ العلوم ليس استمرار أي أن القطيعة هي الفعل الابستمولوجي الذي من خلالها يتم تجوز العوائق لذا فإن باشلار في كتابه جدلية الزمن يحث ويدعوا إلى النظر إلى تاريخ الاكتشافات العلمية وفق منهج إيقاعي على وزن–عائق، قطيعة، فتاريخ العلوم ليس ترابطا زمنيا وليس استمرار يقول باشلار:"إننا حين نفحص نبين تصميم تسلسل الحياة النفسية ورقة ورقة نلاحظ الإنقطاعات في النتاج النفساني فإن كان ثمة تواصل فهو غير موجود أبدا في التعميم الذي يجري فيه فحص خاص مثال ذلك إن التواصل في فعالية الدوافع الذهنية لا يمكن في تعميم الذهني إننا نفترضها في تعميم الأهواء والغرائز والمصالح"[1]، لهذا فإن باشلار يرى بأن هنالك تصور جدلي بين العوائق والقطيعة في تاريخ العلوم وهذا التطور الجدلي عنده أتى كرد فعل على ما جاء به دعاة الاستمرارية على مستويين:

1/ الاستمرار من التفكير العامي إلى التفكير العلمي.

2/ الاستمرار بين الفكر العلمي الجديد والفكر العامي القديم.

وهذا الجدل بين القطيعة والعائق لا يعني القطيعة بل يعني التفتح أي"الفلسفة الجدلية" هي"فلسفة المنفتحة" التي ترحب بفكرة أن يعاد النظر في حقائقها ومعارفها باستمرار، وهذا الجدل هو متعلق بتاريخ العلوم فهو تاريخ القطائع الابستمولوجية فهي قطائع نابعة من داخل العلم، فالعلم يمر بمراحل يعرف فيها تباطؤات نتيجة عوائق أو بسبب حدوث قطيعة بين مرحلة وأخري ولهذا ثار باشلار على مؤرخي العلوم ونقدهم ورفض فكرهم الذين يدعونا فيه إلى الاستمرار في المعرفة بصفة عامة وكأنهم يقدمون العلم كروية تاريخية هؤلاء أصحاب

[1] غاستون باشلار، جدلية الزمن، تر: خليل أحمد خليل، المطبوعات الجامعية، ط1، الجزائر، 1983، ص8.

النظرية الاتصالية، الذين يرون أن التاريخ حوادثه متسلسلة فكل مرحلة تؤثر في المرحلة التي بعدها، كذلك هو الشيء بالنسبة إلى المعرفة العلمية هي امتداد للمعرفة التي تليها فهي في تواصل مستمر.

وعندما "يتحدث باشلار حول القطيعة الابستمولوجية في مختلف كتاباته فهو يتحدث عنه على مستويين:

أولا: هناك قطيعة ابستمولوجية بين المعرفة العامية والمعرفة العلمية"[1]: هنا يحاول باشلار الرد على دعاة الاستمرارية الذين يريدون العودة دائما إلى أصول كل نظرية أي يقوم بحثهم على ما يعتبرونه بداية للعلم أي أنهم يقومون دائما أثناء بحثهم بالعودة بالعلم المعاصر إلى أصوله القديمة ولا يتوقف بحثهم إلا عندما يصلون إلى المعرفة العامة التي يرون أن العلم المعاصر أو الحاضر قد انطلق عنها بصورة باطنية، أي أنهم يرون أن المعرفة العلمية مهما بلغت من درجة تجريد إلا أنها تبقي هي استمرار وتطور للمعرفة العامة وقد رد باشلار عليهم يري بأن ما يقولونه هؤلاء لا يتطابق مع واقع المعرفة العلمية المعاصرة"يبدو إذن أن دعاة الاستمرارية وهم يؤكدون على قولهم ذلك لا ينتبهون إلى عناصر الجدة المطلقة التي تتميز بها النظريات العلمية المعاصرة، ذلك أن هذه النظريات سواء نظر إليها من الناحية النظرية أو من الناحية التطبيقية لا يمكن أن نجد لها أصولا في المعرفة العامة، في علاقاتها بالمعرفة العامة فهي نظريات بدون أصول"[2]، وهنا يقدم لنا باشلار مثال لكي نتمكن من الفهم ومثال الذي يقدمه هو الفرق بين المصباح الكهربائي والمصباح العادي فهو يرى بأنه لو كان استمرار بين المعرفة العلمية والمعرفة العامية لتمكن من فهم المصباح الكهربائي

---

[1] قوعيش جمال الدين، مرجع سبق ذكره، ص102.

[2] محمد وقيدي، فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار، مرجع سبق ذكره،ص ص 131-132.

انطلاقا من المصباح لعادي فليس هنالك علاقة بينهما سوي أن هدفهما واحد أنهما يضيئان في الظلام.

ثانيا: "توجد قطيعة ابستمولوجية تتحقق مع النظريات العلمية المعاصرة في الفيزياء والرياضيات، هذه النظريات التي أنجبت فكرا علميا جديدا جاء كقطيعة مع القرون السابقة"[1]، حسب باشلار هذه نظريات الجديدة ومعاصرة قد قامت بقفزة في مسار الفكر العلمي بحيث تبدو مغيرة لسابقتها لهذا لا يمكن أن نفهمها كاستمرار للعلم السابق عليها لهذا قام باشلار بتقسيم تاريخ العلوم إلى ما قبل وما بعد وذلك حتى يتمكن من أن يعكس فلسفته من خلالها ويعكس التقدم الحاصل في العلوم ويمكن أن نستخلص ثلاث مظاهر للإبستمولوجيا"الابستمولوجيا تعني أولا قيام فكر علمي أكثر شمولا، وهي تعني ثانيا مراجعة للمفاهيم الأساسية للعلم السابق عليها، وتعني أخيرا قيام فكر علمي أكثر تفتحا"[2] أي أن القطيعة الابستمولوجية مع أي نظرية تعلن عن قيام فكر علمي جديد أكثر شمولية وقطيعة هنا لا تعني الانفصال النهائي عن العلم السابق إنما تعني الاحتواء الفكر العلمي الجديد للفكر العلمي السابق، ومعني هذا أن القطيعة ابستمولوجية في جوهرها تعني قيام فكر علمي شامل ومنفتح ومراجع للمفاهيم العلمية الأساسية السابقة عليه، وليس معني ذلك، أن ""القطيعة "انفصالا عن الفكر العلمي الأسبق أو رفضا مطلقا له، بل هي احتواء له وتطويرا لأطره المعرفية، فالرفض يظهر هنا على أنه جدلي فهو لا يترك بل يحتوي ويطور لأن النظريات الفكر العلمي المعاصر تقوم علي المراجعة لمفاهيم العلم الكلاسيكي"[1]، ومعنى هذا أن النفي أو الرفض هنا هو جدل وليس انقطاعا مطلقا بل هو احتواء متجدد، وحسب باشلار كان هناك محاولة لنقل القطيعة الابستمولوجية من ميدان العلم إلى ميدان الفلسفة

---

[1] قوعيش جمال الدين، مرجع سبق ذكره، ص102.

[2] محمد وقيدي، فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار، مرجع سبق ذكره، ص136.

ووسيلة النقل تتمثل في محاولة استيعاب الموقف الفلسفي لهذه القطيعة التي عرف الفكر العلمي المعاصر مظاهر منها، وسيكون هذا النقل هو المجال الذي يقوم بإزالة الهوة بين الفلسفة والعلم التي تزداد اتساعا بفضل التناقض الذي وقعت فيه الفلسفات المعاصرة ورغباتها في أن تجمع بين التفكير في نتائج العلم الجديد والمحافظ على الصفة النسقية لمواقفها الفلسفية في الوقت نفسه كما أن باشلار حاول تجاوز بعض الفلسفات المعاصرة له بحجة عدم قدرتها على استجابة للتطور العلمي وهنا الفرق واضح بين تطور العلم وتطور فلسفة وليس معنى هذا أن العلم يتطور بمعزل عن الفلسفة بل يجب على العلم أن يجد الفلسفة الملائمة له،"فالقطيعة أو تجاوز الفلسفات السائدة ليس كما أكدنا انفصالا وانقطاعا كليا عنها، فقد يظهر التجديد بالمحافظة على بعض المفاهيم الفلسفية المثالية التي من شأنها بعث وتطور المعارف منها إبراز القيم الابستمولوجية في عملية التطور العلمي"[1]،أي أن القطيعة هي احتواء للقديم وبهذا يكون هنالك تطور للمعارف.

مبحث الثالث: عقلانية الديكارتية في فكر باشلار

تبين لنا أن الطرح الباشلاري يتمثل في العقلانية المعاصرة التي حرصت على أن تقرأ العلم قراءة دقيقة وموضوعية بعيدة عن المنطلقات الجاهزة من الفكر السابق، وقد حرص على تشكيل فلسفة مماثلة للفكر العلمي المعاصر وذلك من خلال ما سبق ذكره القيام بعملية فصل بين الفكر العلمي المعاصر والنسق المعرفي التقليدي العام في عقل العالم نفسه، فهو يحث العالم أن يجعل المعرفة العامية بعيدة عن المعرفة العلمية وذلك الابتعاد يكون بالتجاوز والنقد والالتفاف حول المعرفة العلمية والاهتمام بها والعمل على تطويرها، هذه كلها تعتبر من أولويات الفكر الباشلاري والتي خصص لها القسم الأكبر من إنتاجه المعرفي والعلمي.

[1] محمد وقيدي، مرجع نفسه، ص110.

وقد كان لفكر باشلار مرجعيات فلسفية وكانت فلسفة ديكارت مرجعا لفكره حيث انتهج باشلار خطوات ديكارتية في مسألة العقلانية وهي خطوات بالغة من ديكارت فهو أول من أرسى قواعد ومبادئ الإيمان بالعقل والثقة في أفكاره الواضحة والمتميزة، فهو يرى أن العقل وثوقي وتوكيدي يعطينا أفكارا خالصة وصافية من الشوائب التي لطالما حصلنا عليها في المعرفة الناتجة عن طريق الحواس كون تلك المعرفة مباشرة وعفوية على عكس المعرفة العلمية التي يغلبها الطابع المنطقي والموضوعي وتعد ممارستها حقيقية حيث يتم اكتشافها باعتماد الاستدلال العقلي والتحليل الواقعي،"فديكارت شأنه شأن أفلاطون، يلح على أن العقل يجب إبعاده عن الحواس إذا كنا نريد بلوغ المعرفة الحقيقية وسبب هذا جزئيا كما رأينا هو أن أحكامنا بشأن العالم الخارجي عرضة للخطأ، وقد تخضع إدراكاتنا الحسية للخطأ والوهم"[1]، لهذا نجد ديكارت يدعو إلى التقيد بالعقل للتحصل على المعرفة الحقيقية المحضة بعيدا عن المعرفة التي تشكلها الحواس ففي نظره مهما قامت هذه الأخيرة من عمليات لإنتاج المعارف والأفكار ستبقى مجرد استدلالات عفوية ليس من شأنها تكوين نظرة حقيقية حول الظاهرة أو الواقع المراد دراسته ومعرفته.

ويؤكد في ذلك على أن العقل هو الوحيد الذي يتحكم بهذه العملية بمعنى أن الادراكات العقلية الخالصة وحدها القادرة على تحصيل المعارف والأفكار ولا علاقة للادراكات الحسية بذلك فهي تمثل المعرفة العامية فقط، من هذا المنطلق نلاحظ اتفاق باشلار وديكارت في القول بضرورة الفصل بين المعرفة التي تعتبر سطحية ومباشرة بحيث تمدنا بها الحواس فهي غير موضوعية معرفة عفوية والمعرفة العلمية التي ممارستها حقيقية، يريد باشلار أن يبرز بأن الفكر الأولي أو العامي هو بمثابة عائق يحول دون تطور النسق

[1] جون كوتنغهام، العقلانية: فلسفة متجددة، تر:محمود منقذ هاشمي، مركز النماء الحضاري، حلب، 1997، ص50.

المعرفي العلمي بحيث هو من يمنع الفكر المعاصر من التقدم والتطور فهو لا يعبر إطلاقا عن النضج الفكري كونه لا يتقيد بآليات العقل واستدلالاته.

وهذا ما التمسه باشلار وتأثر به في فكر ديكارت فقد بين لنا هذا الأخير مرحلة جديدة من الفكر العلمي "مرحلة يعود فيها العقل إلى ذاته، يفكر...ويختبر أفكاره يتخيرها وينفيها، يشك فيها ويتقينها، وكان ذلك يقتضي أن يرتاب ولو للحظات ريثما يطمئن إلى نزاهة الفكر وبراءته من شبهة الحواس كما كان يلزمه بإنكار كل ما سبقه من معارف وأراء"[1]، أي أن كل ما نشهده من الفكر العلمي المعاصر الحالي من تطور مذهل هو دليل على تجاوزه لذلك الطرح الأولي أي الطرح البسيط الذي لا يمكنه فهم واستيعاب أو حتى مواكبة تطورات العصر الجديد، ونقفز إلى مسألة ديكارتية أخرى أثرت في تفكير باشلار تتمثل هذه المسالة في الشك الديكارتي أي النقد والتجاوز عند باشلار وتعد هذه المفاهيم من أهم العمليات التي يجب على الفيلسوف التقيد بها وذلك للتخلص من الأفكار الغامضة والتحرر من الفكر السابق أي تخليص الفكر العلمي من كل ما هو قديم ومتكرر.

وهذا ما أقر به قائد الحركة العقلانية حيث "ذهب ديكارت إلى أن البحث عن الحقيقة لابد أن ينطوي على ممارسة الشك، فقليل من الشك يصلح العقل والكثير منه ضار ولهذا كان ديكارت يرى أن كل إنسان لابد أن يشك ولو مرة في حياته_في كل ما أمن به من حقائق"[2]، بمعنى أن ديكارت قد اعتمد الشك شرط من شروط التفكير السليم ويؤكد على ذلك في كتابه تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى في التأمل الأول الخاص بالأشياء التي يمكن أن توضع موضع الشك في القاعدة الأولى القائلة بأنه"ينبغي لنا كي لا نقيم العلوم على

---

[1] راوية عبد المنعم عباس، ديكارت والفلسفة العقلية، دار المعرفة الجامعية، د.ط، الإسكندرية، د.س، ص32.

[2] يحي هويدى، قصة الفلسفة الغربية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، د.ط، القاهرة، 1992، ص50.

قواعد ثابتة، أن نرفض كل أرائنا القديمة مرة في حياتنا"[1]، نجد ديكارت هنا يؤكد على وجوب الاعتماد على الشك والنقد وهذا ما يحث عليه في عدة مواضع من انتاجاته الفكرية فالشك هو المعالج الوحيد والضروري للمعرفة العلمية الحقيقية وقد تتبع باشلار هذه الخطوات حيث نجده هو الأخر يقول بالنقد والتجاوز في العملية المعرفية نظرا لأهميتهما في تصحيح المعلومات وتنقيحها من المبادئ الأولية وتغييرها وتجديد تلك المعارف إذ"يؤكد باشلار كثيرا على أهمية النقد أو حسب تعبيره هذا الشك المسبق المنقوش على عتبة كل بحث علمي يتصف بأنه متجدد، وهو سمة أساسية لا موقوتة في بنية التفكير العلمي"[2]، إذن تعد مسألة الشك والنقد من بين المسائل التي التقى عندها كل من باشلار وديكارت في مجال الفكر العقلاني، وقد تبين لنا أن الفكر الباشلاري يتمتع بمرجعية ديكارتية بالدرجة الأولى حيث اخذ باشلار الكثير من الفيلسوف العقلاني رينيه ديكارت ليدعم به فلسفته ونظريته العلمية التي ترتكز على العقلانية وعلى النقد المعرفي العامي والدعوة إلى فكر علمي جديد ومعاصر.

ولكن رغم هذا التوافق الذي بينهما إلى أن باشلار يختلف مع ديكارت في مسألة أبدية العقل واعتباره المنهج الوحيد المعتمد عليه في المعرفة البشرية طيلة العصور أي اتخاذ استدلالات العقل في كل زمان ومكان كما يعتقد ديكارت حيث يقوم بذلك على حساب التجربة التي قام بهيمنة دورها نهائيا في خصوص المعرفة العلمية.

وهذا ما يرفضه باشلار وقد خصص له فصلا كاملا عن الإبستيمولوجية اللا ديكارتية في كتابه "الفكر العلمي الجديد" حيث يرى "أن الروح العلمية لا تتقدم إلا إذا اكتشفت

---

[1] رينيه ديكارت، تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى، تر:كمال الحاج، منشورات عويدات، الطبعة الرابعة، بيروت، باريس، 1988.

[2] يمنى طريف الخولي، مشكلة العلوم الإنسانية، تقنينها وإمكانية حلها، دار الثقافة للنشر والتوزيع، د.ط، القاهرة، 1990، ص17.

باستمرار مناهج جديدة بل إن التصورات العلمية ذاتها قد تفقد عموميتها مع الزمن، وفي هذا يقوا جان بيرن" إن التصور يفقد معناه ودوره في البحث عندما نبتعد تدريجيا عن الظروف التجريبية التي نشأ فيها" "[1]، إذن باشلار يرفض فكرة ديكارت القائلة بأن ملكة العقل واستدلالاته هي المنهج الوحيد المستخدم في المعرفة العلمية ويرى عكس ذلك حيث أن التقدم سيتوقف بأزلية المناهج التي نتحصل بها على المعارف والأفكار وهذا ما أكد عليه جان بيرن في تصوره حول الموضوع القائل بأن المعرفة التي نتحصل عليها بعيدا عن ميدانها التجريبي تكون ناقصة وتفقد معناها فلابد أن نعطي المجال للتجربة لتظهر ما يمكنها من إحياء المعارف العلمية الجديدة وتغيير الأفكار القديمة.

وباشلار بهذا لا يرفض جميع الأفكار التي جاء بها العقلاني ديكارت "إذ يؤكد باشلار أنه عندما يتحدث عن "إبستيمولوجية لا ديكارتية" لم يكن يهدف إلى إدانة المنهج الديكارتي أو إدانة نظريات الفيزياء التي قال بها ديكارت، بل هو يهدف بالدرجة الأولى إلى إدانة مذهب الطبائع البسيطة والمطلقة التي ينصب عليها الحدس الخالص الديكارتي"[2]، ويقصد بالحدس الخالص هنا العقل الذي يتصف بالوضوح والبداهة ومعرفة الأشياء معرفة مباشرة دون استخدام مقدمات منطقية للحصول على نتائج واستدلالات، وينفي باشلار وجود الحدس الخالص بل يقول بالمقدمات المنطقية أو كما يسمى بالفكر المقالي، قد تبين لنا من خلال هذا أنه رغم تأثر باشلار بفلسفة ديكارت وعقلانيته إلى أنه هناك نقاط اختلاف بينهم ولكن هذا لا يعني أن باشلار يرفض جميع تصورات ديكارت وأكبر دليل على ذلك كونه هو المرجع الأساسي في فكرته حول الفصل المعرفي العلمي بين ما هو قديم وجديد.

---

[1] عبد الوهاب، أضواء على الفلسفة الديكارتية، الفتح للطباعة والنشر،د.ط، الإسكندرية، 1990، ص149.

[2] عبد الوهاب، المرجع نفسه، ص154.

المبحث الرابع: امتداد الفكر الباشلاري في الفكر العلمي المعاصر.

لقد ساهم الفكر العلمي الباشلاري كثيرا في إلهام الفلسفات العلمية المعاصرة بحيث كان لهذا الفكر امتدادات إبستيمولوجية معاصرة مهمة حيث استند الكثير على المبادئ والمفاهيم التي جاء بها باشلار لتطوير العلم المعاصر وفصله عن سابقه من العلوم، كما سبق وعرفنا أن باشلار يسعى إلى بناء معرفة علمية تتميز بالجدة المطلقة الخالية من الروابط المعرفية العامة والقائمة على الاستدلالات العقلية بالإضافة إلى الطابع التجريبي وهذه الملامح الباشلارية أصبح لها الأهمية القصوى في أبرز المعالم الفكرية الفرنسية، إذن فيما تمثلت هذه الامتدادات الفكرية الباشلارية في الفكر العلمي المعاصر؟

لقد ظهرت هذه الامتدادات في شاكلة مشاريع فلسفية عقلانية كمشروع بلا نشي العقلاني الذي أظهر فيه هذا الأخير تأثره بعقلانية باشلار حيث اعتمد عليها خلال مشروعه الإبستيمولوجي، حيث كل من باشلار وبلا نشي يعتمدان العقل أساس للمعرفة العلمية رافضين في ذلك النظرة العقلانية الكلاسيكية المشيرة إلى أن العقل ثابت وبما في ذلك المعارف ثابتة لا تتغير بحيث يضع كل منهما حدا قاطعا مع هذه الأفكار القديمة أي يجب نقد العقلانية الكلاسيكية للدفع إلى عقلانية معاصرة تواكب التطور والتقدم العلمي.

تميزت العقلانية البلانشية المعاصرة باعتمادها العقل أساس البناء المعرفي العلمي وكما أعطى الرياضيات الأهمية الكبيرة في هذا البناء، وعقلانيته تقوم على التركيب القائم بين العقل والتجربة وذلك ما كان في التصور الباشلاري الذي يدعو إلى التفتح على العقل والتجربة وبذلك رفع أي تناقض بينهما فكلاهما يكمل الأخر ويسعى إلى تكوين بنية معرفية علمية وهذا ما أكد عليه بلانشي أيضا، وأكد كل منهما على ضرورة النقد والهدم ومحاولة تأسيس ثورة علمية يتجاوز بها الفلسفات السابقة وذلك بإعادة النظر في ما سبق من أنساق فكرية كلاسيكية والتمييز بين المعرفة العامة والمعرفة العلمية، "إن الثورة العلمية بما أفرزته

ومفاهيم علمية جديدة كان لها الأثر نفسه في ذهن روبير تماما كان الأمر مع باشلار من ضرورة التأسيس الإبستيمولوجي وتعكس نتائج وقيم العلم المعاصر التي أفرزتها نظريات الثورة العلمية"[1]، حيث اهتم روبير بالثورة العلمية تماما كاهتمام باشلار بها فالقطيعة الإبستيمولوجية الذي جاء بها هذا الأخير كانت عبارة عن تغذية لمشروع بلانشي الإبستيمولوجي الذي هدفه الأساسي كان في إقامة عقلانية معاصرة التي تحقق مع التطور العلمي الناتج عن الثورات العلمية التي جاءت قاطعة لاستمرارية العلم السابق وعملت على اكتشاف علم جديد ومعاصر لا صلة له بالمعرفة السابق.

نجد ألتوسير كذلك مهتما بالمفهوم الإبستيمولوجي الباشلاري هو القطيعة الإبستيمولوجية حيث استخدمه ليفهم الفكر الماركسي وطريقة تطوره من إشكالية إلى إشكالية أخرى جديدة، ألتوسير من خلال هذا المفهوم يظهر موقفين في فكر ماركس الموقف السابق ويمثل الفكر الإيديولوجي والموقف الجديد الفكر العلمي، وألتوسير من خلال اعتماده لهذه القطيعة لا يسعى إلى تجديد المفهوم الباشلاري أو إعادة صياغته وتركيبه بنقده أو ما شابه بل مفاده الوحيد هو الوصول إلى نتائج تحليلية يدرك من خلالها الملامح التطورية في الأفكار الماركسية ومعرفة منه القديم من الجديد من نظريات ومفاهيم وإشكاليات جديدة وهنا يتقابل ألتوسير وباشلار ويظهر اهتمام الأول بنظرية الثاني حيث أن باشلار قام بفهم النظريات الكلاسيكية والفصل بينها وبين النظريات العلمية الجديدة و ذلك الفصل لم يكن قطعيا بل كان عبارة عن احتواء لما سبق من خلال النقد والتحليل والتجاوز وإعادة التركيب وتحصيل معرفة علمية معاصرة تتماشى مع التطور الحاصل آنذاك.

وهذا ما التمسه ألتوسير في تقدم الفكر الماركسي حيث لاحظ أن القطع لم يكن جذريا بالنسبة للإديولوجيا، بل انسب حول عينة معينة كما يرى محمد وقيدي وهذه العينة هي

[1] أمينة زوار، كوثر زرقين، بنية المعرفة العلمية عند غاستون باشلار، مرجع سبق ذكره ، ص74.

بورجوازية الذات وبهذا يكون انتقال فكر ماركس من ما هو إيديولوجي إلى ما هو علمي ليس هذا فقط بل من خلال هذه القطيعة يقوم علم جديد في الماركسية هو علم تاريخ المجتمعية أو علم تاريخ، هذا حسب ألتوسير وما حاول معرفته وتقريب مفهومه من خلال المفهوم الإبستيمولوجي الباشلاري حيث "كان هدف باشلار من مفهوم القطيعة الإبستيمولوجية التعبير عن الثورات العلمية في العلوم المعاصرة، ويريد ألتوسير بالمثل أن يفهم بفضل استخدامه لذلك المفهوم الثورة التي حدثت في فكر ماركس والتي جعلته ينتقل من التفكير الإيديولوجي إلى التفكير العلمي"[1]، فالقطيعة الإبستيمولوجية تمثل الانتقال من المعرفة العامة إلى المعرفة العلمية الجديدة وكذلك ألتوسير من خلال هذا المفهوم حاول معرفة الانتقال الحاصل في الفكر التاريخي والمجتمعي الماركسي من وعي قديم إلى وعي جديد حيث يرى ألتوسير أن ماركس عند تطور فكره استخدم مفاهيم أكثر وضوحا وشمولية لتفسير الظواهر التاريخية والمجتمعية.

لقد احتل الفكر الباشلاري مكانة ملحوظة في الفكر العلمي المعاصر وذلك لأهميته في تطوير العلم واقتحام عدة معارف علمية جديدة فعقلانية باشلار ومفهومه الإبستيمولوجي أحدث ثورة حقيقية في النظريات العلمية وذلك من خلال تجاوز النظريات الكلاسيكية وتصنيع مرحلة من الفكر الخالص والوعي والعمل على التجديد المستمر لأنه في نظر باشلار كما هو معروف أن العلم في تطور مستمر وكل نظرية جديدة تثبت خطأ النظرية التي سبقتها وهنا يكمن دور الثورة العلمية المعاصرة التي خلقت ظروف جديدة لنشوء روح علمية جديدة تخضع كل تجارب العلم في مراحله التاريخية إلى المزيد من التأويل والتقييم والاستنتاج وتضع كافة النظريات التجريبية والعقلانية السابقة موضوع إعادة تحليل وتركيب.

---

[1] محمد وقيدي، العلوم الإنسانية، مرجع سبق ذكره، ص 154.

لذا اعتمد بلانشي العقلانية الباشلارية لإنشاء عقلانية علمية معاصرة وذلك من خلال إتباع خطوات الثورة العلمية بإعادة النظر في الآراء العقلانية الكلاسيكية حول دور العقل لا يقصد بذلك هدم الأصول التاريخية للعلم وإنما يقصد بذلك توسيع الميدان العلمي وتجاوز العوائق الذي فرضتها عليها بعض الظروف السياسية والدينية والأنثروبولوجية حينها، فالعقلانية المعاصرة في نظر بلانشي تسعى لأن تعطي العقل العلمي المعاصر روحا جديدة ومنهجا علمي جديدا وتسعى بذلك لإيجاد عقل علمي متفتح ومتطور على منجزات التجربة والملاحظة وهذا ما يحرص علية باشلار في نظريته العقلانية.

كما يجب أن تنفتح العقلانية في نظر كل من باشلار وبلانشي على إنجازات الرياضيات والعلوم الطبيعية والفلسفات معا إذن تم توظيف العقل كأداة لبناء العلم ليبدأ هذا الأخير مسيرة جديدة وفق أراء وأفكار جديدة من خلال ثورة علمية جديدة، فعقلانية بلانشي تسعى إلى خلق دراسات جديدة والخروج باكتشافات علمية معاصرة وبذلك إحداث تغيرات حول الرؤية التقليدية للعلم، ومن خلال هذا أظهر بلانشي أهمية العقلانية الباشلارية في الفكر العلمي المعاصر مما جعلها في اهتمامات الكثير من الفلاسفة والعلماء وأصبحت مرجعا لكل يعتمد عليها في النظريات العلمية المعاصرة سواء في مجال العلم والفلسفة أو مجالات أخرى حيث اخترق الفكر الباشلاري عدة فلسفات ونظريات العلم.

ولاحظنا كذلك اهتمام ألتوسير بالمفهوم الإبستيمولوجي الباشلاري الذي أسقطه على الفكر الماركسي لتحليله وفهمه وذلك من خلال اعتماد القطيعة الإبستيمولوجية الذي جاء بها باشلار حيث استخدمها في الفصل بين الفكر السابق لماركس والفكر الجديد وبعد معرفة المفاهيم والإشكاليات المعتمدة في ذلك التطور الفكري الذي نتج عنه علم جديد هو علم التاريخ بالنسبة إلى ماركس، إذا ما يهمنا في الأمر أن ألتوسير استند إلى مفهوم القطيعة الإبستيمولوجية لباشلار وذلك لاستخدامه كسلاح معرفي كاشف للتطور الحاصل في الفكر

الماركسي ولم يسعى في ذلك إلى مراجعة أو إعادة النظر في مفهوم القطيعة بل استخدمه في ما يفيده ويسعى إليه من تحصيل نتائج حول المنظومة الفكرية الماركسية من الداخل ومن الخارج وفي ما سبق من تفكيره وما جاء به من جديد.

إذن أصبحت المعرفة العلمية عند باشلار مرجعية لعدة مواضيع علمية جديدة والحافز الأساسي لطلب معرفة جديدة والتحرر من هيمنة المعرفة القديمة وتميز فكر باشلار بنقلة نوعية ثورية في الفكر العلمي المعاصر كما مثلت إبداعاته الفكرية المتنوعة روح العصر الجديد.

خاتمة:

لقد اختلف الفلاسفة حول مسألة تحديد طبيعة العلاقة بين الفلسفة والعلم في إذا ما كانت علاقة تكاملية أم علاقة تصادمية وكان لابد من هذه الإشكالية نظرا للصراع الجدلي القائم بين المهتمين بالمعرفة الفلسفية والمعرفة العلمية إذن المعرفة هي مطلب لكل منهما فكلاهما يمثلان المصدر الأساسي لها ورغم اختلاف مبادئ ومناهج كل منهما إلى أن هناك صلة تجمع بين الفلسفة والعلم، وإن كانت هناك فكرة انفصال الفلسفة عن العلم فذلك يرجع إلى اختلاف المناهج والمبادئ لكل منهما كما سبق وذكرنا حيث أن الفلسفة تعرف بمفاهيمها العفوية غير المنطقية بينما العلم يحتوي دلالات عميقة ومحضة.

لكن رغم ذلك نلحظ أن الفلاسفة منذ العصور القديمة يحاولون تفسير الظواهر وتحليلها ومعرفة ماهيتها وبالضرورة اعتماد قواعد محددة ومناهج لتحصيل الأجوبة حول تلك الظواهر لذا تأتي النظريات العلمية بطابعها المنهجي ووسائلها المادية لتجيب عن تلك الأطروحات حول الظاهرة وهذا ما يحيلنا إلى أن الفلسفة تعتمد على النتائج العلمية من نظرياتها وتنبؤاتها التي تعرف بالسمة الموضوعية والمنطقية بحيث ينتج عنها معرفة جدة وحقيقية، وهذا ما يؤكد الفكرة القائلة باتصالية العلم بالفلسفة فليس من الممكن الفصل بينهما وتجاهل حقيقة أن العلم خلق في أحضان الفلسفة.

تحصلنا على نتائج الفلسفة العلمية لباشلار فقد استطاع هذا الأخير سد الفجوة بين العلم والفلسفة حيث وفق في وضع العلم في إطار نسق فلسفي واحد لأنه رأي يستحيل على علم واحد أو فلسفة علمية واحدة الإحاطة بكل جوانب المعرفة سواء كانت عامة أو علمية لذا يرى باشلار بضرورة الاعتماد على وسائل متعددة للوصول إلى غاية علمية واحدة، ومفهوم الغاية أو الوسيلة لا يرتدي طابع الإطلاق بل يخضع لمبدأ النسبية غير أن هذا لا يلتقي مع

النزعة الوثوقية أو الانتقائية بل إنه ينقدها ويسير إلى مخاطرها في التعامل مع الهدف والغاية العلمية فهو يقول في كتابه "فلسفة الرفض": "العلم يحتاج بوصفه مجموعة براهين واختبارات، مجموعة مبادئ وقوانين، مجموعة بيانات ووقائع يحتاج إلى فلسفة مزدوجة القطب يحتاج إلى تعامل جدلي ذلك لأن كل مفهوم يضاء من زاويتين فلسفيتين متباينتين"، وهذا ما يميز العقلانية الباشلارية حيث نجدها تجمع بين الفلسفة والعلم وتقرب بين مفاهيمهم.

ففي نظريات العلم الكلاسيكية وفي الفلسفات المتنوعة حاول كل منها أن يعم كل عنصر أساسي في فلسفته ونظريته ويشكل المحور الأساسي برؤيته للمعرفة، للاقتصاد، للمجتمع وللعلم بحد ذاته غير أن الفلسفة العقلانية المعاصرة تدعو إلى خطاب علمي متنوع جديد، هذا الخطاب يستفيد منه كل عنصر من العناصر القوية في كل فلسفة من الفلسفات ويحاول توظيفها وبشكل خلاق في الفكر العلمي ويحرص أنه لا يضفي على العنصر صفة الإطلاق والتعميم بكلمة أنه الفكر العلمي المعاصر يرتكز على فلسفة مفتوحة لا تتردد من الاستفادة من كل المزايا التي تمدها بوسائل تابعة للتحليل المعرفي العلمي الدقيق في كل مجالات العلوم.

قائمة المصادر باللغة العربية:

-ألان شالمرز، نظريات العلم، تر: الحسن سحبان، فؤاد الصفاء، دار التوبقال للنشر، د ط، المغرب، 1991.

-الكيس، روزنبرج، فلسفة العلم: مقدمة معاصرة، تر: أحمد عبد الله السماحي، فتح الله الشيخ، مر:نصار عبد الله، مركز القومي للترجمة، ط1، القاهرة، 2011.

-ألبرت أنشطين، العلم للجميع: أفكاره وأرائه، تر: رمسيس شحاتة، الهيئة المصرية لطباعة، الكتب، 1986.

-باتريك هيلي، صور المعرفة: مقدمة لفلسفة العلم المعاصرة، تر: نور الدين شيخ عبيد، المنظمة العربية للترجمة، ط1، بيروت.

-توماس كوهن، بنية المعرفة العلمية، تر: شوقي جلال، عالم المعرفة، الكويت، د ط، 1978.

-توماس كوهن، بنية المعرفة العلمية، تر: حيدر الحاج إسماعيل، مر: محمد بس، مركز الوحدة العربية، ط1، بيروت، 2007.

-جون كوتنغهام، العقلانية: فلسفة متجددة، تر: منقذ هاشمي، مركز النماء الحضاري، حلب، 1997.

-جورج كانغيلام، دراسات في تاريخ العلوم وفلسفتها، تر: محمد بن ساسي، المنظمة العربية للترجمة، ط1، 2007.

-جان فرانسو دوتيي، فلسفات عصرنا: تياراتها، مذاهبها وقضاياها، تر: إبراهيم صحراوي، منشورات الاختلاف، ط1، الجزائر، 2009 .

-جيمس جينز، الفيزياء والفلسفة، تر: جعفر رجب، دار المعارف، د ط، 1942.

-جان بياجه، الابستمولوجيا التكوينية، تر: السيد نفاذي، دار التكوين، د ط، دمشق، 2004.

-رينيه ديكارت، تأملات ميتافيزيقية، في الفلسفة الأولى، تر: كمال الحاج، منشورات عويدات، ط4، بيروت، 1988.

-غاستون باشلار، العقلانية التطبيقية، تر: سام هشام، المؤسسة الجامعية للدراسات والتوزيع، ط1، بيروت، 1984.

-غاستون باشلار، ابستمولوجيا: نظرية المعرفة نصوص مختارة، تر: درويش الحلوجي، دار المستقبل العربي، ط1، القاهرة، 1998.

-غاستون باشلار، فلسفة الرفض: مبحث فلسفي في العقل العلمي الجديد، تر: خليل أحمد خليل، دار الحدثة، ط1، لبنان، 1985.

-غاستون باشلار، تكوين العقل العلمي: مساهمة في التحليل النفساني للمعرفة الموضوعية، تر: خليل أحمد خليل، ط2، لبنان، 1982.

-غاستون باشلار جدلية الزمن، تر:خليل أحمد خليل، المطبوعات الجامعية، ط1، الجزائر، 1983.

-فيلب فرانك، فلسفة العلوم: الصلة بين الفلسفة والعلم، تر: علي علي ناصف، مؤسسة العربية للنشر والتوزيع، ط1، 1983.

-كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، تر: ماهر عبد القادر محمد علي، دار النهضة العربية، د ط، بيروت، د س.

-لايف روبنسون، وجودي جروفز، أقدم لك الفلسفة، تر: إمام عبد الفتاح، المشروع القومي للترجمة، د ط، 2001.

قائمة المراجع باللغة العربية:

-إبراهيم مصطفي إبراهيم، في فلسفة العلوم، دار الوفاء الدنيا للطباعة والنشر، ط1، الإسكندرية، 1999.

-حبيب الشاروني، صفاء عيد السلام جعفر، قرأة للمصطلح الفلسفي، دار الثقافة العلمية، ط1، الإسكندرية، 1998.

-حسن علي، فلسفة العلم المعاصرة ومفهوم الاحتمال، الدار المصرية السعودية، د ط، 2005.

-جاسم حسن العلوي، العالم بين الفلسفة والعلم، المركز الثقافي العربي، ط1، المغرب، 2005.

-زكي نجيب محمود، نظرية المعرفة، مطابع وزارة الإرشاد القومي، د ط، القاهرة، د س.

-سعيد بوخليط، نحو نظرية في الأدب، دار الفارابي، ط1، بيروت، 2011.

-شعبان حسن، برونشفيك وباشلار بين الفلسفة والعلم: دراسة نقدية مقاربة، دار التنوير، ط1، بيروت، 1993.

-عادل السكري، حامد عمار، نظرية المعرفة: من سماء الفلسفة إلى أرض المدرسة، دار المصرية اللبنانية، ط1، 1992.

-عبد الرحمان بن زيد الزبيدي، مصادر المعرفة: في الفكر الديني والفلسفي، مكتبة السويد، ط1، الرياض، 1992.

-عبد القادر تومي، أعلام الفلسفة الغربية في العصر الحديث، كنوز الحكمة، ط1، الجزائر، 2011.

-علي حسن الجابري، فلسفة العلوم: دروس في الأسس النظرية وأفاق التطبيق، دار الفرقد للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، 2010.

-عصام حمدي، الفرضيات الموحدة في التغير والنمو: فلسفة التنبؤ العلمي، د ط، 2009.

-علي حسن كركي، الابستمولوجيا في ميدان المعرفة، شبكة المعارف، ط1، بيروت، 2010.

-عبد الله العم، ظاهرة العلم الحديث: دراسة تحليلة تاريخية، المجلس الوطني الثقافي والفنون والأدب، د ط، الكويت،1983.

-عادل عوض، الابستمولوجيا: بين نسبية فييراباند وموضوعية شالمرز، دار الوفاء الدنيا للطباعة والنشر والتوزيع، ط1،الإسكندرية، 2003.

-عبد القادر بشته، الابستمولوجيا: مثال فلسفة الفيزياء النيوتونية، دار الطليعة للطباعة والنشر، ط1، لبنان، 1990.

--عادل عوض، منطق النظرية العلمية المعاصرة وعلاقتها بالواقع التجريبي، دار الوفاء لدنيا، ط1، الإسكندرية، 2006.

-عبد الله إبراهيم، الاتجاهات والمدارس في علم الاجتماع: دراسة في فلسفة العلم الابستمولوجية، المركز الثقافي العربي، ط1، المغرب، 2005.

-عبد المنعم عباس، ديكارت وفلسفة العقلية، دار المعرفة الجامعية، د ط، الإسكندرية، د س.

- عبد السلام بن عبد العالي، سالم يفوت، درس الابستيمولوجيا، دار توبقال للنشر، المغرب، الطبعة الأولى،1985.

-عبد الوهاب، أضواء على الفلسفة الديكارتية، الفتح للطباعة والنشر، د ط، الإسكندرية، 1990.

-محمود زيدان، نظرية المعرفة عند مفكري الإسلام وفلاسفة الغرب المعاصرين، مكتبة المتنبي السعودية،د ط، 2012.

-مصطفي النشار، نظرية المعرفة عند أرسطو، دار المعارف، ط1، 1999.

-مصطفي النشار، فلسفة التاريخ، شركة الأمل للطباعة والنشر، ط1، 2004.

-محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم: العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي، مركز دراسات الوحدة العربية، ط5، 2002.

-محمد محمد قاسم، كارل بوبر:نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي، دار المعرفة العلمية، الإسكندرية، د ط، 1986.

-ملاح أحمد، المختصر في تاريخ الابستمولوجيا، منشورات مختبر الفلسفة وتاريخها، دار القدس العربي، الجزائر، د ط، دس.

-محمد أبو قاسم حاج حمد، ابستمولوجيا المعرفة الكونية: إسلامية المعرفة والمنهج، دار الهادي، ط1، بيروت، 2004.

-محمد وقيدي، ما هي ابستمولوجيا، مكتبة المعارف للنشر والتوزيع، ط2، الرباط.

-محمد وقيدي، العلوم الإنسانية والإيديولوجية، منشورات عكاظ، المغرب، 1988.

-محمد وقيدي، فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار، مكتبة المعارف للنشر والتوزيع، ط2، بيروت، 1984.

-محمد هشام تكوين الممارسة الابستمولوجيا عند غاستون باشلار، إفريقيا الشرق، د ط، المغرب، 2006.

-محمد مصطفي أحمد بيومي، درجات المعرفة بين الدين والفلسفة والعلم، دار الفكر الجامعي، ط1، الإسكندرية، 2010.

-محمد مهران رشوان، مدخل إلى الفلسفة المعاصرة، دار الثقافة، جامعة القاهرة، 1984.

-قوعيش جمال الدين، العلم والتطور: بحث في ابستمولوجيا تطور العلوم، مخبر الفلسفة والعلوم الإنسانية، الجزائر، د ط، 2013.

-يسري وجيه السعيد، ابستمولوجية ايمري لاكاتوس: المنهجية في برامج البحث، دار الروافد الثقافية، ط1، بيروت، 2012.

-يمني طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين: الأصول، الحصاد، الأفاق المستقبلية، عالم المعرفة، الكويت، د ط، ديسمبر 2000.

- يمني طريف الخولي،مشكلة العلوم الإنسانية: تقنيتها وإمكانية حلها، دار الثقافة للنشر والتوزيع، د ط، القاهرة، 1990.

-يحي هويدى، قصة الفلسفة الغربية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، د ط، القاهرة، 1992.

قائمة الموسوعات والمعاجم:

- الموسوعة المسيرة في الفكر الفلسفي الاجتماعي، كميل الحاج، مكتبة لبنان ناشرون، ط1، بيروت، 2000.

- موسوعة لالاند الفلسفية، أندري لالاند، الجزء الثالث، من RإلىZ، منشورات عويدات، ط3، بيروت، 2001.

- المعجم الفلسفي، جميل صليبيا، الجزء الثاني، الشركة العالمية للكتاب، د.ط، 1994.

- المعجم الفلسفي، مصطفى حسيبة، دار أسامة، ط1، عمان، 2009.

- معجم الفلسفة: أهم المصطلحات وأشهر ألأعلام، محمود يعقوب، دار الكتاب ألحديث، ط1، 2008.

- المعجم الفلسفي، إبراهيم مدكور، مجمع اللغة العربية، القاهرة، د.ط، 1983.

– معجم الفلاسفة، (الفلاسفة، المناطقة، المتكلمون، اللاهوتيون، المتصوفون)، جورج طرابيشي، دار الطليعة، بيروت، الطبعة الأولى، 2006.

– موسوعة الفلسفة، عبد الرحمان بدوي، ج1، المؤسسة العربية للنشر والتوزيع، ط1، بيروت، 1984.

– المعجم الشامل لمصطلحات الفلسفة، عبد المنعم الحنفى، مكتبة مدبولي، ط3، القاهرة، 2000.

المقالات والمجالات:

–مجلة كلية الأدب، العدد الثالث، كلية الأدب، جامعة المرقب.

–مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد الثامن، الجزائر، جوان 2012.

– مجلة دراسات عربية، مجلة فكرية اقتصادية اجتماعية، بيروت، العدد7–8، 1995.

– يوسف تيبس، الابستيمولوجيا الطبيعانية عند ويلارد كوين، ملف الثقافة العلمية، رؤى تربوية، العدد29.

قائمة المذكرات والرسائل الجامعية:

–أمينة زوار،كوثر زرقين، بنية المعرفة العلمية عند غاستون باشلار، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في فلسفة العلوم.

فهرس المحتويات

الإهداء

كلمة شكر

مقدمة.....أ

الفصل الأول: بديات المعرفة العلمية.

المبحث الأول: نظرية المعرفة.....9

1-الأطر المنهجية الاصطلاحية لنظرية المعرفة 10

2-تعريف نظرية المعرفة.....12

3-تاريخ نظرية المعرفة.....13

4-طبيعة المعرفة.....18

5-مسألة إمكانية المعرفة.....20

6-مصادر المعرفة.....22

المبحث الثاني: تاريخ العلوم.....23

1-مجال تاريخ العلوم.....25

2-منطق تطور العلوم.....26

3-علاقة تاريخ العلوم بفلسفة العلوم.....30

4-علاقة تاريخ العلوم بالإبستيمولوجيا.....31

5-أهمية تاريخ العلوم.....33

المبحث الثالث: علاقة الفلسفة بالعلم.....33

1-العلاقة بين الفلسفة والعلم من الناحية التاريخية.....35

2- استقلال العلوم عن الفلسفة.....39

3- الصلة بين الفلسفة والعلم.....44

4-توماس كوهن وبنية الثورات العلمية.....47

5- كارل بوبر ومنطق الكشف العلمي.....50

6-فييراباند ضد المنهج ودعا للعقل.....52

المبحث الرابع: الابستمولوجيا.....54

1-طبيعة الابستمولوجية.....55

2-مهمة الابستمولوجيا.....56

2-العلاقة بين الابستمولوجيا والعلوم المعرفية.....58

الفصل الثاني: الابستمولوجية الباشلارية.

المبحث الأول: غاستون باشلار وفلسفته.....62

1-حياته 62

2-فلسفته.....64

المبحث الثاني: نظرية المعرفة عند غاستون باشلار.....69

1-فلسفة العلم عند غاستون باشلار.....69

2-سمات المعرفة العلمية عند غاستون باشلار.....73

3-الابستمولوجية الباشلارية.....75

4-مفهوم العائق الابستمولوجي.....79

5-العوائق الابستمولوجية.....80

6-القطيعة الابستمولوجية عند غاستون باشلار.....85

المبحث الثالث: عقلانية الديكارتية في فكر باشلار.....89

المبحث الرابع: امتداد الفكر الباشلاري في الفكر العلمي المعاصر.....94

خاتمة.....د

قائمة المصادر والمراجع.....102

فهرس المحتويات.....110