الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس –مستغانم-

كلية العلوم الاجتماعية

شعبة الفلسفة

مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر تخصص:فلسفة عامة وتعليميتها

الموسومة بـ :

القطيعة الإبستمولوجية عند غاستون باشلار

من اعداد الطالبة:

- بن سعيد ميمونة .

تحت اشراف الأستاذ

د. ابراهيم أحمد .

السنة الجامعية 2014/2013

الفهرس

شكر وعرفان

إهداء

مقدمة عامة أ

الفصل الأول: التأثيل الابستمولوجي 5

تمهيد الفصل 5

المبحث الأول: جدلية الثورات العلمية 6

المبحث الثاني: الإبستمولوجيا 16

المبحث الثالث: الأصول الابستمولوجية 26

خلاصة الفصل 30

الفصل الثاني : الإبستمولوجيا الباشلارية 31

تمهيد الفصل 31

المبحث الأول : إبستمولوجيا جديدة مواكبة لتطور العلم 32

المبحث الثاني: القطيعة الابستمولوجية عند غاستون باشلار 46

المبحث الثالث: الانتقادات الموجهة إلى فكر غاستون باشلار 61

خلاصة الفصل 66

خاتمة عامة 68

قائمة المصادر والمراجع 72

الفهرس 76

كلمة شكر

"ربي أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي"

الحمد لله والشكر لله الذي وفقنا لإتمام هذا العمل

نتوجه بآيات الشكر و خالص الثناء إلى كل أساتذة على ما قدموه إلينا من أنوار أضاءت درب مشوارنا الدراسي.

ونخص بالذكر من امتدت أياديه في أحضان ماأنجزناه، مراجعة منه وتمحيصا وإشرافا الأستاذ إبراهيم أحمد....

نشكر كل الأساتذة الذين أفادونا ولو بكلمة في مشوارنا الدراسي من الابتدائي إلى اليوم

نشكر كل من ساعدنا من قريب أو بعيد

مقدمة

لقد كان للتحولات العلمية، على الدوام صداها على الفلسفة حيث كانت مناسبات لانتعاشها وميلادها من جديد، وإعادة النظر في أسسها وفحص مفهوماتها، فالعلم " يخلق فلسفة" والفلسفة مضطرة لأن تكون مفتوحة تتلقى دروسها من العلم ولا تأتي إليه بأحكامها وإسقاطاتها، وإنما تحاول أن تتعقب خطواته كي تكون وعيا بالعقلية العلمية، هذا التعقب هو ما يشكل صميم البحث الإبستمولوجي الذي هو جزء لا يتجزأ من الفعالية الفلسفية.

فكانت الأبحاث الإبستمولوجية ذات مكانة بالغة الأهمية خاصة تلك التي نشطت أعقاب الثورة العلمية الحديثة المرتبطة بحركات علمية نقدية نابعة من داخل الأنساق العلمية ذاتها، هادفة إلى تخليص العلم والفلسفة من الحوار اللانقدي الموروث بفضل ما تتميز به من حس نقدي، لذلك تعد من بين الدراسات الضرورية التي تمثل الميدان المعرفي الرئيسي لجميع الأبحاث الفلسفية الراهنة، والتي تبلورت ونضجت معالمها مع بداية القرن العشرين مع **"غاستون باشلار"** ، فعلى الرغم من أن تكوينه كان علميا فإن ***"باشلار"*** وقف حيال الإبستمولوجيا موقف الفيلسوف لا موقف العالم، فالإبستمولوجيا بالنسبة له يجب أن تكون عقل الفيلسوف ، ولذلك فهي ذلك البحث الفلسفي والجدلي الذي يراجع نفسه في كل لحظة ، ويعتبر الفيلسوف الفرنسي ***"باشلار"*** من بين المجددين في الفلسفة إذ نجد أن فكره أحدث انقلابا فيما يخص التواصل المعرفي بين المعارف ما قبل العلمية والمعارف العلمية الموضوعية، وهذا بالضبط ما يبينه أيضا في إصداره "فلسفة النفي" أو "فلسفة لا" فارتبط اسم **"باشلار"** بما يسمى بفلسفة القطيعة أو اللاتواصل مع المعارف السابقة، وهذا ماأدى إلى ظهور مفاهيم طبعت الفلسفة الباشلارية منها القطيعة الابستمولوجية التي كانت نتيجة لتجاوز الخطاب الفلسفي الذي كان جامدا لا يقوى على فهم تلك القفزات التي حدثت في أرض العلم مكتفيا بالتطفل المؤدي لنتائج العلم، قام

"باشلار"بتطبيق هذه القطيعة في ابستمولوجيا تاريخ العلوم كما كان ذلك على الفكر العلمي .

من هنا تناولنا بحثنا هذا **"القطيعة الابستمولوجية عند غاستون باشلار"**بالدراسة والتحليل إذ تتمثل الإشكالية الأساسية في : كيف بلور غاستون باشلار قطيعته الابستمولوجية؟

وهذه الإشكالية تتفرع عنها مجموعة من التساؤلات منها:

فيما تمثلت جدلية الثورات العلمية ؟ وماهو دورها في إبستمولوجيا "باشلار"؟

و ما طبيعة الإبستمولوجيا الباشلارية؟ فيما تجلت قطيعة باشلار الابستمولوجية؟

وما هي الانتقادات التي وجهت إلى إبستمولوجيا "باشلار"؟

ومن خلال عرضنا لهذا البحث اتبعنا المنهج التحليلي النقدي في توضيح الأفكار وبسطها لأن الموضوع يقتضي ذلك ويسمح لنا بمعالجته بروح علمية إذ نحن بصدد دراسة فلسفية لمفهوم القطيعة عند غاستون باشلار، وذلك من خلال توضيح الأسس التي ارتكز عليها باشلار للوصول إلى وضع معالم القطيعة الابستمولوجية.

ولجمع المادة العلمية من المصادر والمراجع اعترضت سبيلنا بعض العوائق والصعوبات تأتي في المقام الأول منها: نقص المادة العلمية المصادر والمراجع حول الموضوع في المكتبات لكثرة الطلب، والترجمة السيئة لبعض المصادر مما أدى إلى فقدان المعنى ، ونجم عنه صعوبات في الفهم والتحليل.

ولضرورة منهجية قسمنا بحثنا هذا إلى فصلين: الفصل الأول وقد جاء بعنوان **التأثيل الإبستمولوجي** مقسم إلى ثلاث مباحث، المبحث الأول: معنون بجدلية الثورات العلمية، وهذه الجدلية شملت ميداني الرياضيات والفيزياء فيشمل هذا المبحث ما عرفه هذين المجالين من تطور في خضم الثورة العلمية وجدليتهما مع ما

عرفه العلم الكلاسيكي من تطور,أما المبحث الثاني فتطرقنا فيه إلى تعريف الإبستمولوجيا وذلك بذكر علاقتها مع كل من : نظرية المعرفة، فلسفة العلوم، تاريخ العلوم وعلم المناهج، أما المبحث الثالث: فيتمثل في الأصول الابستمولوجية، التي ذكرناها عبر تسلسل تاريخي .

وفيما يخص الفصل الثاني فعنوناه **بالابستومولوجيا الباشلارية**،المبحث **الأول** لهذا الفصل معنون بابستمولوجيا جديدة مواكبة لتطور العلم أي الإبستمولوجيا التي جاء بها **"باشلار"** تناولنا فيها إبراز القيم الابستمولوجية أي القيم التي أفرزتها الثورات العلمية وقام **"باشلار"** بإبرازها وتطرقنا كذلك إلى العقلانية المطبقة وفلسفة النفي الباشلارية ،أما المبحث الثاني يختص بدراسة القطيعة الابستمولوجية عند **"غاستون باشلار"** تناولنا فيه مفهوم العائق الإبستمولوجي والعوائق التي اعترضت المعرفة العلمية،وبعدها تطرقنا إلى القطيعة الابستمولوجية التي تعتبر كتجاوز لهذه العوائق والتي تمثل خلاصة خطه المعرفي ككل حيث يرى أن هناك قطيعة بين المعرفة العامة والمعرفة العلمية من جهة وهناك قطيعة في الفكر العلمي ذاته من جهة أخرى أما المبحث الثالث فخصص للانتقادات الموجهة إلى غاستون باشلار لنصل في الأخير إلى خاتمة عامة للبحث كاستنتاج وحوصلة لأهم الأفكار الأساسية في البحث .

فعسى أن تلم دراستنا هذه إلى حدود قريبة وبعيدة مطالب هذا البحث وأن تؤدي ما هو مطلوب منها .

تمهيد الفصل:

لعبت التطورات العلمية دورا هاما في حياة الإنسان منذ ظهورها،فشملت جميع الميادين خاصة منها الفيزياء والرياضيات ونظرا لتلك النجاحات التي حققتها عرفت نوعا من الاطلاقية حتى أضحت قوانينها ثابتة لا يمكن الشك فيها إلا أن العلم الحديث لما ظهر في مطلع القرن السابع عشر ما فتئ أن أحدث أزمة حادة بين العلم الكلاسيكي والعلم الحديث فظهرت الثورات العلمية التي قلبت الموازين وولدت نظريات جديدة مواكبة لما عرفه العلم من تطور، ولكن بالرغم من ذلك اعتبر الكثير بأن العلم لا يفكر ،وإذا كان العلم لا يفكر في ذاته فإن فلسفة العلم هي التي تتكفل بذلك العبء ،هذا ما أدى إلى ظهور اتجاهات فلسفية جديدة، ومدارس فكرية تأثرت بكل ما جاء به العلم الحديث من تغييرات وتعديلات ومن بين أهم التطورات الفلسفية التي ذاعت الإبستمولوجيا التي نشطت دراساتها عقب الثورات العلمية.

المبحث الأول: جدلية الثورات العلمية :

لما ظهر العلم الحديث في مطلع القرن السادس عشر والسابع عشر ، ما فتئ أن أحدث أزمة حادة بين العلم الكلاسيكي والعلم الحديث المتمثل في فلك" **كوبرنيكوس** وفيزياء **"غاليلو"** و**"نيوتن** "واحتدت الأزمة بفعل التصورات الراسخة التي اعتادت عليها الأذهان في تفسيراتها العفوية.[1]

وتعد نقطة البدء في نسق العلم الحديث فرض مركزية الشمس بدلا من مركزية الأرض. [2]

بعدها راح أقطاب العلم الحديث يصرحون بضرب من الإيمان المفرط بالتجريب وبالحتمية العلمية، أنهم على وشك السيطرة على الطبيعة ومعرفتها المعرفة التامة والنهائية، إلا أنه بعد قرنين من الزمن بدأت المعتقدات العلمية تتصادم بوقائع مستعصية غامضة لم تستطع الإجابة عنها، عندئذ وضعت الأزمة أوزارها وأصبح العلم غير قادر على تجاوزها[3] ، من هنا أعاد العلماء النظر في تصوراتهم فظهرت ثورات علمية قلبت الموازين وصفها"***توماس كوهن" Thomas Cohn*** **(1922-1996)** في قوله :" إن أكثر الأمثلة وضوحا على الثورات العلمية هي تلك الصدف المشهورة في التطور العلمي الذي وقع تحت طائلة الثورات من قبل. سنعني مرارا بنقط التحول الكبرى في التطور العلمي المرتبط بأسماء تعرض المجال الذي تدور حوله الثورات العلمية كلها بأكثر من غيرها في التاريخ العلمي وعلى الأقل في العلوم الطبيعية "[4]

[1] .ملاح أحمد، **المختصر في تاريخ الابستمولوجيا**، منشورات مختبر الفلسفة وتاريخها، دط، دس، ص ص58.

[2] . يمنى طريف الخولي، **فلسفة العلم في القرن العشرين**، دار المعرفة، الكويت، دط، 1978،ص114.

[3] . ملاح أحمد، مرجع نفسه،ص 59.

[4] . توماس كوهن، فلسفة العلوم- **بنية الثورات العلمية**، ترجمة، شوقي جلال ،دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع،دط، دس ص 37.

وفي خضم هذه الثورة عرفت العلوم تحولات كبيرة مست جميع ميادينها ومن العلوم التي طالها هذا التغير الرياضيات والفيزياء،أما الرياضيات ،فقد شهدت ظهور هندسات لاإقليدية وفي الفيزياء تجسد ذلك في قيام نظرية الكم والنظرية النسبية .

1- **الفيزياء**:

تقوم الفيزياء الكلاسيكية على نظام من البديهيات الرياضية المختصرة يحدد محتواها الفيزيقي بالكلمات المختارة التي تستخدم للتعبير عنها وتحدد هذه في جلاء تطبيق مجموعة البديهيات على الطبيعة، وعلى هذا تبدو صحة الفيزياء الكلاسيكية مطلقة شأنها شأن أي نص رياضي آخر،كما أن دعوى الفيزياء الكلاسيكية دقيقة ومحددة[1]

وتتلخص المظاهر العامة للفيزياء الكلاسيكية في ثلاث نقاط :

- الزمان والمكان مطلقان ،فالمكان كله مرة واحدة في ثبات وانتظام لا نهائي، والزمان يتدفق في تساو مع الأزل إلى الأبد.
- الحركة نوعان: مطلقة وتعني انتقال جسم من جانب من المكان المطلق إلى جانب آخر منه، ونسبية وتعني تغيير بعد جسم ما عن جسم أخر، والسكون نوعان: مطلق ويعني استمرار جسم في الجانب نفسه في المكان المطلق، ونسبي ويعني استمرار جسم على البعد نفسه من جسم آخر.
- الأثير: تتطلب حركات الأجسام في المكان والزمان وسطا تقوم فيه.

هكذا تتألف الخطوط العامة للفيزياء الكلاسيكية .[2]

[1] . محمد سبيلا وعبد السلام بنعبد العالي، **المعرفة العلمية**،الدار البيضاء – المغرب،ط3، 2009، ص 114.

[2] . محمد محمد قاسم، كارل بوبر،**نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي**، دار المعرفة الجامعية،كلية الآداب جامعة الإسكندرية،دط،1995، ص 91.

لكن مع ظهور الأزمة بين العلم الكلاسيكي والعلم الحديث، استحالت أن تنحصر في أطر تلك الابستمولوجيا أو تبدي خضوعها هي الأخرى لقوانين الفيزياء فكانت تؤدي مهامها بنجاح تام حينما كانت مقصورة على الظواهر الميكانيكية بيد أن العقود الأخيرة من القرن التاسع عشر شهدت اقتحام الفيزياء لمجالات جديدة مثل: العمليات الحرارية التي أدت إلى علم الديناميكا الحرارية وتطور الضوء والظواهر الكهرومغناطيسية.[1]

فيصور **"هايزنبرغ"** ***Werner Heisenberg*** **(1901-1976)** في عبارته هذه ضرورة قيام مفاهيم علمية جديدة تواكب المكتشفات:"إن الفيزياء الكلاسيكية تمتد لتشمل المدى الذي تطبق فيه الأفكار التي ترتكز عليها، ولكن هذه الأفكار تخذلنا فعلا إذا ما طبقت على عمليات الفيزياء النووية، وتخذلنا بشكل أوضح في كل ميادين العلم الأكثر بعدا عن الفيزياء الكلاسيكية، وعلى هذا فإن الأمل في تفهم كل زوايا الحياة الذهنية عن طريق قواعد الفيزياء الكلاسيكية ليس له ما يبرره"[2]

كانت ميكانيكا **الكوانتوم** ونظرية **النسبية** اللتان أبدعهما القرن العشرين هما المخرج من الأزمة وكان مخرجا يعني انهيار الحتمية الميكانيكية وبالتالي انهيار تصور حقيقة الكون وطبيعة العلم اللتان ساد الظن أن **"نيوتن"** قد اكتشفهما.[3]

1-1- الكوانتوم:

من أهم النظريات الفيزيائية التي ظهرت في خضم الثورة العلمية ،وهي نظرية تبحث في المادة وبالرغم من أن هذا المفهوم هو أول ما وعاه الإنسان في حواره مع الطبيعة، فهو من أشد المفاهيم العلمية غموضا، وقد تناول الفلاسفة اليونان

[1]. يمنى طريف الخولي، **فلسفة العلم في القرن العشرين**، مرجع سبق ذكره ،ص 10.

[2] محمد محمد قاسم، كارل بوبر، **نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي**، مرجع سبق ذكره ،ص 122.

[3] .يمنى طريف الخولي، مرجع نفسه، ص 188.

هذا المفهوم بالتحليل، وتنوعت آراؤهم بحسب محصول كل فيلسوف من المعرفة يريد تحقيقه.[1]

وبهذا أعطت ميكانيكا الكوانتم تفسيرا مختلفا لظواهر العالم.

في أثناء الفترة التي ساد فيها العلم الكلاسيكي كان العلماء ينظرون إلى الحركة والحرارة والضوء والكهرباء كأشكال من الطاقة، الطاقة الميكانيكية، والطاقة الحرارية،والطاقة الضوئية والطاقة الكهربائية.[2]

فكان الرأي السائد أن تجليات الطاقة في مختلف الميادين تتم بشكل متصل، فالطاقة الكهربائية تسري في الأسلاك بشكل متصل ، مثلها مثل أنواع الطاقة الأخرى، ومثل ذلك الطاقة الحرارية، فلقد كان الاعتقاد السائد أن درجة حرارة جسم ما يمكن رفعها أو خفضها بكيفية متصلة، أي بكميات يمكن الزيادة فيها أو النقصان منها، دون التقيد بكمية محددة لا تقبل التجزئة وكذلك الشأن في الطاقة الضوئية، إذا كان ينظر إلى الشعاع الضوئي على أنه مكون من موجات تحمل عبر مسافات بعيدة، طاقة ضوئية بكميات غير محدودة الصغر أي أنه يمكن تخفيض كمية الطاقة الضوئية بصورة متصلة لا نهاية لها.[3]

ما لبث أن تعرض هذا التصور لضربة قاضية مفاجئة عام ***1900*** على يد الألماني ***"ماكس بلانك" Max Planck (1858-1974)*** الذي نادى بأن الطاقة مثلها مثل المادة والكهرباء لا تظهر إلا بصورة منقطعة متقطعة،أي على شكل حبات أو وحدات محددة تسمى في الاصطلاح العلمي بـ **"الكوانتم"** وأعلن عن فرضه المتعلق **بالكوانتا** الذي هو أصغر كمية من الطاقة يمكن إطلاقها أو امتصاصها، هذا

[1] . بدوي عبد الفتاح محمد, **فلسفة العلوم،العلم ومستقبل الإنسان إلى أين**،دار قباء الحديثة للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة، دط، 2007، ص216.

[2] . محمد عابد الجابري، **مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت،ط2002،5، ص 365.

[3] . مرجع نفسه،ص 365.

الفرض الذي بنيت على أساسه ميكانيكا الكوانتم التي اكتست أهمية كبرى في مجال العلوم.[1]

وأهم ما حققته النظرية هو افتراضها أن الإشعاع لا ينطلق من المادة على شكل تيار متصل مثل تيار الماء المتدفق من خرطوم .بل هو أشبه بطلقات الرصاص تنطلق من مدفع رشاش حيث ينطلق الإشعاع على هيئة مقادير منفصلة أطلق عليها بلانك اسم "**الكمات**" **Quanta**، ويبرز هذا الاتجاه لدى "**بلانك**" ضرورة التخلي عن فكرة الاتصال فالتغيرات في الكون لا تتكون من حركات متصلة في المكان والزمان ،بل على نحو ما غير متصلة.وبالتالي فإنها لا تخضع للعلية بمعناها المعروف ويعبر "**بوترو**" عن هذا التصور بقوله : "إن التفسير الميكانيكي السببي للتجربة لا يمكن إتمامه إلا في الحالات التي يكون الفعل فيها كبيرا إذا ما قورن بالكم وبذلك يكون تجزيء الظواهر ممكنا "[2]

فحققت ميكانيكا الكوانتم قفزة عملاقة في ميدان الفيزياء لأن اعتياد العلماء على التفسير الميكانيكي حال دون فهمهم لآليات فيزياء الجزيئات والإلكترون .

النسبية:

تعتبر النظرية النسبية من أهم النظريات الفيزيائية التي أحدثت نقلة نوعية في الفيزياء المعاصرة معدلة بذلك النظرية الميكانيكية لنيوتن.

ساهمت في كشف ما في البناء الفيزيائي من تصدع كما ساهمت في علاج هذا التصدع بطرح فروض جديدة، واستطاعت أن تقضي على كل التصورات التنشبيهية في الفيزياء حيث ألغت قاعدة الأثير عن بعد ووحدت بين الكتلة والطاقة واستعدت الأثير و ألغت المفهوم اللاهوتي المطلق للزمان والمكان. [3]

---

[1] . محمود فهمي زيدان، **من نظريات العلم المعاصر إلى المواقف الفلسفية**،دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، دط،1982 ،ص 225.

[2] . محمد محمد قاسم ،**كارل بوبر نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي**، مرجع سبق ذكره ،ص 111.

[3] . مرجع نفسه، ص 108.

جاء "***ألبرت اينشتين*** ***Albert Einstein (1855-1879)*** الموظف في مكتب براءات الاختراع **"بيرن"** في سويسرا ليشترط على الجميع التخلي تماما عن فرض الأثير و عن التصور الميكانيكي للكون، ويضع نظرية عامة للحركة أي نظرية فيزيائية بحتة بدلا من نظرية نيوتن وأكفأ وأدق منها، وتعد أشهر نظريات القرن العشرين وهي نظرية النسبية.[1]

وفي وقت معين، بدا للناس أن فيزياء ***"نيوتن" (1642-1727)*** هي الكلمة الأخيرة في ميدانها، وأنها تعبر عن حقيقة مطلقة، ودام هذا الاعتقاد ما يقرب من قرنين من الزمان، ثم جاءت فيزياء **"اينشتين"** فابتلعت فيزياء **"نيوتن"** في داخلها وتجاوزتها وأثبتت أن ما كان يعد حقيقة مطلقة ليس في الواقع إلا حقيقة نسبية، أو حالة من حالات نظرية أوسع منها وأعم.[2]

فصاغ **"أينشتين"** نظريتين الأولى كانت سنة **1905** سماها **النسبية الخاصة** ثم تابع أبحاثه وخرج بنظرية **النسبية العامة** سنة **1915**.

- ***النسبية الخاصة :***

تتناول الأجسام أو المجموعات التي تتحرك بالنسبة لبعضها بسرعة ثابتة،أي حركة منتظمة من دون عجلة[3]، فبدأ اينشتين بإلغاء نظرية الأثير على أنها خيال وليست حقيقة، ثم بصفة متلازمة ألغى فكرة المكان بوصفه إطارا ثابتا ومطلقا تجري بداخله الأحداث، وما برح أن عوضه بمقولة المكان النسبي ... واستخلص أن سرعة الضوء ثابتة ومستقيمة لا تتأثر بحركة المصدر ولا بحركة الوصول سواء كان

[1] .يمنى طريف الخولي، **فلسفة العلم في القرن العشرين**، مرجع سابق ذكره،ص 197 ,

[2]. فؤاد زكريا،**التفكير العلمي**،عالم المعرفة،الكويت،دط، 1978.ص17.

[3] .يمنى طريف الخولي، **فلسفة العلم في القرن العشرين**، مرجع سبق ذكره،ص193.

المصدر شمسا أو قمرا أو نجما أو أي منظومة كونية أخرى متحركة في الكون لا يمكن لأي جسم مادي أن يبلغها.[1]

إذا النظرية الخاصة سميت هكذا لأنها حالة خاصة من النظرية العامة فالمجموعات التي تتحرك بسرعة ثابتة يمكن اعتبارها تتحرك في عجلة مقدارها صفر. وهي أسهل في دراستها من المجموعات التي تتحرك بسرعة متغيرة، لذلك استطاع ***اينشتين*** أن يضع النظرية الخاصة أولا وبصورة مكتملة أكثر كثيرا من النسبية العامة، ومن الناحية المنطقية الفلسفية لا تتخلى النسبية العامة أبدا عن أي من المبادئ الابستمولوجية الأساسية للنسبية الخاصة ولا تناقضها [2]

- ***النسبية العامة :***

هي نظرية تعالج الأجسام والمجموعات التي تتحرك بسرعة متزايدة أو متناقصة أي تتحرك بعجلة.[3]

بدأ ***"اينشتين"*** بالحديث عن فكرة اتصال الزمان و المكان بالقول أن العالم الذي نعيش فيه ذو أربعة أبعاد، فهو يرفض الفصل بين الزمان والمكان باعتبارهما إطارين مطلقين غير خاضع لتأثير أية قوة كهرطسية. ومعنى ذلك أن التسارع والجاذبية متكافئان، وأنهما معا عبارة عن سقوط حر.[4]

هكذا كان طموح اينشتاين إلى تعميم النسبية وجعلها تشمل جميع المشاهد بين الممكنين وإلى البرهان أن الفيزياء لا تتغير، وأنها كونية، مهما كان الموضع الذي تنشأ فيه.[5]

---

[1] أحمد ملاح، **المختصر في تاريخ الإبستمولوجيا**،مرجع سبق ذكره، ص71.

[2] يمنى طريف الخولي،**فلسفة العلم في القرن العشرين**،مرجع سبق ذكره، ص193.

[3] .يمنى طريف الخولي، **فلسفة العلم في القرن العشرين**،مرجع نفسه، ص194.

[4] . محمد عابد الجابري، **مدخل إلى فلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره ،ص 349.

[5]. بول كوديرك، تر،مصطفى الرقي،**النسبية**، منشورات عويدات، بيروت، دط،دس،ص88.

فـــارتبط بنظريـــة النســـبية العامـــة والخاصـــة محـــاولات مضـــنية مـــن جانب "***اينشتين***" ليقيم نظرية أعم تتوحد فيها جميع المجالات الفيزيائية بأن يربط بين النسبية العامة والفيزياء الكمية.[1]

2- ***الرياضيات :***

لقد كانت الرياضيات عبارة عن مفاهيم عقلية مجردة تعتبر النموذج الأعلى للمعقولية الى أن أصبحت منهجا تركيبيا قوامه الانطلاق من عناصر بسيطة، وكانت هندســة إقليــدس هــي الأنمــوذج الأعظــم لليقــين بكــل معــاني اليقــين ودلالاتــه الابستمولوجية والانطولوجية وما قبلها وما بعدها.[2]

2-1- الهندسة الاقليدية واللااقليدية :

تغير الموقف تماما ابتداء من النصف الثاني من القرن التاسع عشر وخاصة عندما أخذت تظهر في عالم الرياضيات مفاهيم وكائنات لا تتفق مع الواقع التجريبي، ولا يستسيغها حدسنا الحسي.[3]

فـأدى التطـور الـذي عرفتـه الرياضـيات المعاصـرة إلـى ظهـور النظريـة اللااقليدية بعدما كانت النظرية الاقليدية تخضع لمجموعة من المسلمات التي وضعها إقليدس .

لنذكر أولا وحدة التيار الهندسي الطويلة الأمد، فقد لقيت الهندسة بلا ريب منذ "***إقليدس" Euclide (300 ق.م)*** وخلال ألفي سنة روافد عديدة، ولكن الفكر

[1] . محمد محمد قاسم، **كارل بوبر نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي**، مرجع سابق ذكره،ص113.

[2] .يمنى طريف الخولي،**فلسفة العلم في القرن العشرين**، مرجع سبق ذكره،ص 205.

[3] . محمد محمد قاسم، **كارل بوبر نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي**، مرجع سابق ذكره، ص ص 73-74.

الرئيسي ظل هو هو وقد اعتقدوا أن هذا الفكر الهندسي أساس العقل البشري حتى أن "***كانط***" ***Immanuel* Kant *(1724-1804)*** أشاد على هذه الصفة الثابتة.[1]

شيد "***إقليدس***" هندسته على مجموعة من الفروض عليها يتوقف صدق النظريات والنتائج وكل فرض من هذه الفروض يتوقف صدقه هو الآخر على فرض أو فروض أخرى سابقة له فميز "***إقليدس***" نفسه في هندسته بين ثلاثة أنواع من المبادئ, البديهيات والمسلمات، والتعاريف وكانت المسلمة التي أثارت كثيرا من التردد والشك تلك المعروفة بمسلمة التوازي، وتصاغ عادة كما يلي : من نقطة خارج مستقيم يمكن رسم مستقيم واحد فقط مواز للأول ومعلوم أنه على أساس هذه المسلمة يبرهن ***اقليدس*** على عدة قضايا في بنائه الهندسي، ومنها على الخصوص القضية القائلة:إن مجموع زوايا المثلث يساوي دوما **180 درجة.**[2]

وقيام الهندسة اللااقليدية يعتبر ثورة في علم الهندسة لأنه يختلف عن كل الإضافات السابقة التي جاء بها علماء الهندسة في القرون السابقة فلقد هيمن النسق الاقليدي الذي يقوم على مصادرة التوازي قرون طويلة كانت كل الإضافات فيها تدور حول نفس هذا النسق، ولذلك ظلت تلك الإضافات تفهم انطلاقا من التفكير في المبادئ الأولى للنسق الاقليدي، الهندسة التحليلية مثال لهذه الإضافات أي أنها تجديد لا يمكن نكران قيمتها بالنسبة لتقدم علم الهندسة، ولكنه تجديد يفهم ضمن النسق الاقليدي.[3]

وكان البحث في مسلمة التوازي قد استمر طوال العصر الحديث على يد كبار الرياضيين، فإن المحاولة الجريئة حقا هي تلك التي قام بها "***لوباتشوفسكي***" ***(1793-1856)*** ، لقد أراد هذا العالم الروسي أن يثبت هذه المسلمة "مسلمة التوازي" بواسطة البرهان بالخلف ، ومعلوم أن البرهان بالخلف يقوم على افتراض

[1] . غاستون باشلار،**الفكر العلمي الجديد**،تر عادل العوا، تقديم جيلالي اليابس،للأنيس، سلسلة العلوم الإنسانية بيروت- لبنان، 1994،ص2.

[2] .محمد عابد الجابري،مدخل الى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة، مرجع سبق ذكره،ص 74.

[3] . محمد وقيدي,**فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**،دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، ط1 ،1980،ص18-19.

عكس القضية، حتى أدى بنا هذا الافتراض خلال الاستنساخ إلى التناقض. كان ذلك إثباتا للقضية الأَصلية. [1]

فانطلق"***لوباتشوفسكي***" من مصادرة جديدة القائلة بأنه من نقطة واحدة خارج مستقيم يمكن أن نرسم عددا لا متناهيا من المستقيمات الموازية له ومضى في استنتاج النتائج المصادرة الجديدة دون أن يقع في التناقض الذي كان يريد أن يستند إليه لإثبات خطاها ليثبت عبر ذلك صدق مصادرة إقليدس.[2]

عندها وجد *" **لوباتشوفسكي**"* نفسه أمام هندسة جديدة بنفس دقة وانسجام الهندسة الاقليدية لا تختلف عنها إلا بالمصادرة الأساسية التي تنطلق منها وبالنتائج التي تصل إليها وهكذا إذا كان مجموع زوايا المثلث في الهندسة الاقليدية مساويا لمجموع زاويتين قائمتين فإنه في هندسة*" **لوباتشوفسكي**"*يكون دائما أصغر من ذلك ويكون كذلك كلما كان المثلث أكبر وقد دعى*" **لوباتشوفسكي**"* هندسته هذه بالهندسة الشاملة.[3]

وقد تعزز هذا بقيام محاولة أخرى مماثلة أسفرت عن هندسة جديدة تختلف عن كل من هندسة*" **إقليدس**"* وهندسة*" **لوباتشوفسكي**"*، ويقصد بذلك هندسة "***ريمان***" ***Reimen (1826-1866)***الرياضي الألماني الكبير، تجاوز*"**ريمان**"* بدوره مسلمة التوازي الاقليدية، واتخذ منطلقا له مسلمة أخرى مخالفة، لقد افترض أنه من نقطة خارج مستقيم لا يمكن رسم أي مواز له وأن أي مستقيمين كيفما كان وضعهما لا بد أن يتقاطعا ،وانطلاقا من هذا الفرض الجديد توصل*" **ريمان**"* إلى نتائج جديدة منها أن زوايا المثلث تساوي دوما أكثر من **180 درجة**.[4]

---

[1] . محمد عبد **الجابري مدخل إلى فلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره,ص75.

[2] .محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**، مرجع نفسه،ص 18.

[3] . محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**،مرجع سبق ذكره، ص 19.

[4] . محمد عابد الجابري، **مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مرجع سبق ذكره ،ص 76.

المبحث الثاني: الإبستمولوجيا

1-تعريفها:

1- أ- لغة:

هي لفظ مركب من لفظتين يونانيتين هما *"ابستيمي"* أي المعرفة والعلم و*"لوقوس"* أي النظرية والدراسة بمعنى الابستمولوجيا إذن نظرية العلم وفلسفة العلوم ويعزى إدخال هذا المصطلح إلى الفيلسوف الاسكتلندي *"ج.ف.فيريير"* سنن الميتافيزيقا *1854* إذ قسم الفلسفة إلى مبحث الوجود *"الانطولوجيا"* ومبحث المعرفة *"الابستمولوجيا"* [1]

ومن معانيها علم، نقد، نظرية، دراسة، فالابستمولوجيا إذن من حيث الاشتقاق اللغوي هي "علم العلوم" أو "الدراسة النقدية للعلوم" .... وهذا ما لا يختلف كثيرا عن معناها الاصطلاحي .[2]

1- ب- اصطلاحا:

الابستمولوجيا تعنى بدراسة مبادئ العلوم وفرضياتها ومناهجها ونتائجها دراسة نقدية ترمي إلى إبراز بنائها ومنطقها وقيمتها الموضوعية.[3]

ومع ذلك فان اصطلاح "الابستمولوجيا" في الانكليزية مرادف لاصطلاح نظرية المعرفة، أما في اللغة الفرنسية فهو مختلف عنه لأن معظم الفلاسفة الفرنسيين لا يطلقونه إلا على فلسفة العلوم وتاريخها الفلسفي، وإذا كان بعضهم يوسع معناه ويطلقه على سيكولوجية العلوم، فمرد ذلك إلى أن دراسة تطور العلوم لا تنفصل عن

---

[1] .جلال الدين سعيد، **معجم المصطلحات الفلسفية**,دار الجنوب للنشر،دط،دس.

[2] .محمد عابد الجابري،**مدخل الى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**،مرجع سبق ذكره،ص 18.

[3] .جميل صليبا، **المعجم الفلسفي** ج2، دار الكتاب اللبناني، بيروت، لبنان، دط، 1982، ص33,

نقدها المنطقي ولا عن مضمونها الحسي الشخصي [1] ،إذ أن الفرنسيون يفصلون بصفة عامة بين "الابستمولوجيا "و"نظرية المعرفة" إذا ما استثنينا المفكرين أمثال ***"بياجي"Jean Piaget*** **(1896-1980)** و **بوجي** أما الأنجلوساكسونيون فهم يقصدون بمصطلح الابستمولوجيا نظرية المعرفة بوصفها تبحث في حدود المعرفة وشروطها ومصادرها.[2]

كما هي مبحث نقدي في مبادئ العلوم و في الأصول المنطقية لهذه المبادئ، فعند ***" ديكارت" و" هيوم" و" كانط "*** الابستمولوجيا تبحث في المعرفة وحدودها من حيث إنها مدخل ضروري إلى الميتافيزيقا عند ***" اسبينوزا" و" هيجل"*** وهو يتهد الميتافيزيقا هي أساس نظرية المعرفة ،عند ***" بوبر"*** الابستمولوجيا هي نظرية المعرفة العلمية.[3]

في حين تتصف نظرية المعرفة العلمية "الابستمولوجيا" بالنزعة الموضوعية حيث ورد تعريف"***لالاند"*** *في* معجمه الفلسفي " "الابستمولوجيا" بأنها "فلسفة العلوم" ثم يضيف: "ولكن بمعنى أكثر خصوصية، فهي ليست بالضبط دراسة المناهج العلمية، هذه الدراسة التي هي موضوع الميتودولوجيا والتي تشكل جزءا من المنطق، وليست كذلك تركيبا أو استباقا للقوانين العلمية (على غرار ما يفعل المذهب الوضعي أو المذهب التطوري)، وإنما هي أساسا الدراسة النقدية لمبادئ مختلف العلوم، ولفروضها ونتائجها بقصد تحديد أصلها المنطقي(لا السيكولوجي) وبيان قيمتها وحصيلتها الموضوعية".[4]

اتفق العلماء والفلاسفة في نهاية القرن التاسع عشر، ومطلع القرن العشرين على إطلاق لفظ ابستمولوجيا على الدراسة التي تناولت العلم، خاصة منها علم الفيزياء والكيمياء، للبحث والنظر في بعض المبادئ الأساسية للمنظومة العلمية

---

[1] . جلال الدين سعيد، **معجم المصطلحات الفلسفية**، معجم سبق ذكره.

[2] . عبد القادر بشته، **الابستمولوجيا مثال الفيزياء النيوتونية**،دار الطليعة بيروت- لبنان، ط1،1995، ص ص 5-6.

[3] . مراد وهبة، **المعجم الفلسفي**, دار قباء الحديثة للنشر والتوزيع القاهرة،دط ،2007،ص12,

[4] . محمد عابد الجابري، **مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مرجع سبق ذكره ،ص 18.

القائمة آنذاك ولما رأوا أن هذه الدراسة أسفرت عن نتائج إيجابية، أي أنها كشفت عن النقائض الكامنة في المعرفة العلمية، مال معظم الباحثين إلى اعتماد هذا المصطلح كلفظ رسمي صالح له موضوعه وطرقه الإجرائية وعلى الرغم من تحفظ فلاسفة الانجليز عن استعمال هذا اللفظ وتعويضه بلفظ "***غنوسولوجيا***" "***gnoséologies***" التي تعني معرفة إلا أن الاستعمال الأرجح مال إلى الابستمولوجيا .[1]

طرحت الابستمولوجيا كثيرا من الملامسات الدلالية بينها وبين المصطلحات الفلسفية الأخرى التي تقاربها في المعنى وتخوض معها في نفس الميدان المعرفي في نفس الميدان مثل نظرية المعرفة، فلسفة العلوم، تاريخ العلوم، علم المناهج.

2-علاقة الابستمولوجيا بنظرية المعرفة:

نظرية المعرفة تختص بالبحث في إمكانية قيام معرفة ما عن الوجود بمختلف أشكاله ومظاهره.

فتبدو لنا "نظرية المعرفة" أقرب من الابستمولوجيا التركيبية التي تتخذ من تاريخ العلوم مرجعا لا منهجا، غير أن التجانس متأكد بين الابستمولوجيا ونظرية المعرفة،فقد قال"***لالاند***"أن الابستمولوجيا هي تمهيد لنظرية المعرفة، وعادل "***بياجي***" بين الابستمولوجيا ونظرية المعرفة لأن الأولى تؤدي حتما إلى الثانية .[2]

هناك صلات متينة بين "الابستمولوجيا" و"الفلسفة" بكيفية عامة و بينها وبين "نظرية المعرفة" بكيفية خاصة وإذا كان الكثير من الباحثين يرون ضرورة التمييز بينها استنادا إلى أن الابستمولوجيا تهتم بالمعرفة العلمية وحدها في حين تتناول نظرية المعرفة بشكلها التقليدي المعروف أنواع المعارف كلها.[3]

---

[1] .علي حسن كركي، **الابستمولوجيا في طور الفكر العلمي الحديث**، المكتب العالمي للطباعة والنشر والتوزيع،ط1 ،دس، ص25,

[2] . المرجع نفسه، ص25.

[3] . محمد عابد الجابري **مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مرجع سبق ذكره ،ص21.

وبالتالي هناك اتصال وانفصال بين نظرية المعرفة بمعناها الفلسفي العام، والابستمولوجيا بمعناها الدقيق الخاص، وإذا كان الاتصال هو المظهر البارز على صعيد التحليل النفسي المجرد،فإن الواقع التجريدي واقع تطور العلوم، قد فرض نوعا من الانفصال بينهما، نوعا من القطيعة الابستمولوجية، ومن نتائج هذه القطيعة، التي تبلورت مع بداية القرن العشرين، إلى أن أصبحت الابستمولوجيا من اختصاص العلماء،بينما بقيت نظرية المعرفة بمشاكلها التقليدية من مشاغل الفلسفة ودارسي الفلسفة.[1]

3-علاقة الإبستمولوجيا بفلسفة العلوم:

فلسفة العلوم تسمية ظهرت في بداية القرن التاسع عشر، وهي التسمية التي أطلقت على التيار الفلسفي الذي تزامن مع ظهور الوضعية كما أنه تيار يسعى إلى إخضاع التأمل الفلسفي إلى المسعى العلمي بهدف تقريبه إلى الدقة والواقع الحسي ومن ثم فتح أمامه آفاقا علمية واسعة، الجدير بالإشارة أن أول من استعمل هذا المصطلح هو الفيزيائي الفرنسي ***"أندري أمبير" André Ampère "(1775-1836)*** في كتابه ***"بحث في فلسفة العلوم" سنة 1834***،[2] ولا شك في أن الوضعية هي السبب الرئيسي في ظهور مصطلح فلسفة العلوم [3] ،وحسب رأي مؤلفين أمريكيين معاصرين يمكن التفلسف في العلم، من وجوه أربعة :

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

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

ت-الرغبة في تشييد فلسفة الطبيعة انطلاقا من نتائج العلم.

ث-التحليل المنطقي للغة العلمية.

---

[1] . محمد عابد الجابري **مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مرجع سبق ذكره ،ص22.

[2] .المرجع نفسه ،ص 24.

[3] . المرجع نفسه،ص 24.

وكل تفكير في العلم، في قوانينه ومبادئه، في نتائجه أو قيمته هو"فلسفة للعلم" ويرتبط اسم ***الوضعية positivisme*** بـ***"أوغست كونت" Auguste Comte (1857-1798)*** فاهتم بتصنيف العلوم اهتماما بليغا، فرتبها حسب درجتها من التعميم والتجريد نزولا، ومقدار تعقيدها وتشابكها صعودا، إلى ستة أصناف: الرياضيات، الفلك، الفيزياء، الكيمياء، البيولوجيا، السوسيولوجيا (أو الفيزياء الاجتماعية)، أما بقية العلوم فهي، في نظره، إما مجرد تطبيق لعلم آخر .[1]

غير أن هذه الفلسفة الوضعية لا يمكن أن تقوم، إذا بقيت العلوم بعيدة عن بعضها، لذلك بات من الضروري العمل على تجنب ما قد تتعرض له المعرفة من تشتت نتيجة المغالاة في التخصص، وذلك بإنشاء اختصاص علمي جديد يضاف إلى الاختصاصات القائمة تكون مهمته، دراسة التعميمات العلمية مما سيزودنا بفلسفة علمية هي فلسفة العلوم.[2]

والعلاقة بين "الابستمولوجيا" و"فلسفة العلوم"، هي علاقة ترادف وتطابق فمن حيث التكوين التاريخي فإن لفظ فلسفة العلوم أسبق زمانيا،أما الابستمولوجيا لفظ حديث العهد،إلا أن استعماله طغى بفعل التقدم العلمي الهائل وبفعل التيارات العلمية التي ظهرت أمثال أنصار الوضعية المنطقية وأتباعها من التجريبية المنطقية التي شددت على استعمال لفظ ابستمولوجيا ورفضت كل ما من شأنه أن ينوه بالفلسفة، والحقيقة أن الاستعمال لا يتعلق بمسألة الخطأ والصواب، بقدر ما يتعلق بما يليق استعماله وجدواه، وقد بدا على لفظ ابستمولوجيا دقة في الدراسة وأداءا محكما لقضاياها، الأمر الذي جعل العلماء يعتمدونه نهائيا، فالمشكلة إذن مشكلة لفظ واختيار ما يليق بالدراسة وليست مشكلة حقيقة.[3]

---

[1] .محمد عابد الجابري، **مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مرجع سبق ذكره ،ص 25.

[2] .علي حسن كركي، **الابستمولوجيا في طور الفكر العلمي الحديث**، مرجع سبق ذكره ،ص 30.

[3] . أحمد ملاح،**المختصر في تاريخ الابستمولوجيا** مرجع سبق ذكره،ص 16.

فيقول ***" روبير بلانشي" Robert Blanché (1898-1975)*** في ذلك:

" وإذا ما حرصنا على التمييز بين نظرية العلم وفلسفة العلم، قلنا إما أنه يكون بفرق في الاتساع، على أساس أن نظرية جزء من فلسفة العلم هو أقرب أجزائها من العلم بدون شك، واليوم أكثر من أي وقت مضى، بروحها ومناهجها، وإما إنها تحتل منطقة متوسطة بين العلم والفلسفة وتمد حواشيها الى هذه أو ذاك"[1].

4- علاقة الإبستمولوجيا بتاريخ العلوم:

تاريخ العلوم هو ذلك التسلسل الذي تمر به الحقائق العلمية بشتى أنواعها عبر العصور.ويقول" ***بيير بوترو*** " إن تاريخ العلوم المدروس بشكل ملائم يزيد من حظوظنا في اكتشاف أسس التفكير العلمي واتجاهاته "" إنه المقدمة الطبيعية لفلسفة العلوم "ويميز ***" بوترو"*** بين أربعة أنواع من تاريخ العلم :

أ- البحث الوثائقي وهو جمع النصوص المتعلقة بمنهجية العلماء القدامى منهم والمحدثين.

ب-وهناك ثانيا: العمل الذي يقوم به الشخص الذي يجمع سلسلة النظريات والفروض العلمية التي وضعها العلماء خلال مختلف العصور وإلقاء الضوء عليها.

ت-وهناك مفهوم أخر لتاريخ العلوم، وهو الذي يهتم بالبحث عن وطن للاكتشافات العلمية الكبرى.[2]

ث-وهناك النوع الذي يهم الدراسات الابستمولوجية من أنواع تاريخ العلم إنه التاريخ الذي يساعد على تبيان أسس الفكر العلمي والذي يعتمد المنهج التاريخي النقدي ويهدف إلى دراسة التيارات الكبرى للفكر العلمي [3]، هذا

---

[1] . روبير بلانشي، **نظرية العلم الابستمولوجيا**، تر : محمد يعقوبي، ديوان المطبوعات الجامعية، دط،دس،ص.25.

[2] . علي حسن كركي، **الابستمولوجيا في طور االفكر العلمي الحديث**، مرجع سبق ذكره،ص 54.

[3] .علي حسن كركي، **الابستمولوجيا في طور الفكر العلمي الحديث** ، مرجع نفسه ،ص 54.

النوع من تاريخ العلوم – كما يقول" ***بوترو***" - فيما يمكن أن نطلق عليه "التاريخ الفلسفي للعلم" " التاريخ الذي يربط الاكتشافات أو التيارات العلمي، لا بمختلف الفلسفات الميتافيزيقية التي استندت عليها بل بالفكر العلمي وبتطور العلم ذاته"[1]

والبحث الابستمولوجي هو معرفة كيف أصبحت هذه الملاحظة أو ذاك الاكتشاف جزءا من بنية فكرية جديدة، أو عضوا أساسيا من عناصرها، إذ ليس المهم ظهور الاكتشافات المنهجية أو العلمية، بل المهم هو التيارات الجديدة التي تنشأ عنها.[2]

إذن فإن ما يهم الابستمولوجيا من تاريخ العلوم هو تطور المفاهيم وطرق التفكير العلمية، وما ينشأ عن ذلك من قيام نظريات معرفية جديدة.[3]

لكن نجد أنفسنا أمام مشكلة ابستمولوجية وهي التداخل بين الابستمولوجبا وتاريخ العلوم، ووجهة النظر القائمة على الفصل بينهما، هي السائدة، هذه الوجهة ترى أن تطور المعرفة العلمية لا يستند دوما إلى نفس المضامين التي تحملها المفاهيم والتطورات العلمية في فترة من فترات تطور العلم بل إنه تطور يستند على إعادة بناء المفاهيم والتصورات والنظريات العلمية ، وإعادة تعريفها وإعطائها مضمونا جديدا .[4]

فتاريخ العلوم هو عبارة عن مراحل تختلف فيما بينها اختلافا جذريا،مراحل تفصل بين كل واحدة منها والتي تليها قطيعة ابستمولوجية، وبمعنى آخر،إنه لا يمكن أن نجد أي ترابط أو اتصال بين القديم والجديد.وهكذا يصبح تاريخ العلم، ليس فقط

[1] . محمد عابد الجابري، **مدخل إلى فلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره ،ص 42.

[2] . علي حسن كركي، **الابستمولوجيا في طور الفكر العلمي الحديث**، ص 54.

[3] . محمد عابد الجابري، المرجع نفسه،ص 43.

[4] .علي حسن كركي، المرجع نفسه،ص 54.

تاريخ الآراء و النظريات التي يتألف منها العلم،بل أيضا تاريخ الناس الذين ينشئون العلم والذين يكونهم العلم، فينشئون حضارة. [1]

فالابستمولوجيا وثيقة الصلة بتاريخ العلوم من حيث أنها تدرس تاريخ العلم، ولكن لا لذاته، بل من زاوية كونه مسلسلا بنمو الفاعلية البشرية، الفكرية الخاصة.

الإبستمولوجيا وعلم المناهج:

المنهجية بحث نظري يتناول بالدراسة والنقد الطرق والمناهج المعتمدة في العلوم للكشف عن النقائص التي تلازمها ومحاولة إبعادها والاستعاضة عنها بما يخدم المعرفة الصحيحة، قد بدا لبعض الدارسين في مطلع القرن العشرين، لما حلت الأزمة بالعلوم وهزت أركانها الأساسية أن المنهجية لا تمد بصلة للأزمة ولا للدراسة الابستمولوجية، ففي قاموسه الفلسفي الذي صدر سنة**1906** يعرف "**أندري لالاند**" المنهجية بقوله: "أنها جزء من المنطق وفحواها أنها تدرس المناهج العلمية على خلاف الابستمولوجيا التي تعني "الدراسة النقدية للمبادئ والفرضيات ونتائج مختلف العلوم" .[2]

وبالتالي يرى "**لالاند**" أن علم المناهج هو غير الابستمولوجيا، كما يعتقد أن هذا العلم هو جزء من المنطق مفرقا هكذا بين الابستمولوجيا والمنطق .[3]

أما "**بلانشي**": فيناقش بدوره مسألة العلاقة بين الابستمولوجيا وعلم المناهج في كتابه ***l'épistémologie*** فيؤكد على أن التفريق الذي قام به ***"لالاند"*** بين الابستمولوجيا والميتودولوجيا يخص القرن التاسع عشر في فرنسا فحسب حيث كانت الميتودولوجيا جزءا لا يتجزأ من المنطق حسب ما كان محمولا به في مستوى التقاليد الجامعية الفرنسية ويصف ***"بلانشي"*** لا يمكن للابستمولوجيا أن تبحث في

[1] . . علي حسن كركي، **الابستمولوجيا في طور االفكر العلمي الحديث**، مرجع سبق ذكره،ص 55.

[2] . روبير بلانشي، **نظرية العلم الابستمولوجيا** , مرجع سبق ذكره،ص 56.

[3] .المرجع نفسه، ص56.

مبادئ العلوم وقيمتها وبعدها الموضوعي بدون التساؤل حول قيمة وطبيعة المناهج المستعملة في كل ذلك".[1]

أما ***"بياجي"*** فيقول"أن التفكير الابستمولوجي يبدأ عندما تكون هناك أزمات في العلوم، لذلك يؤكد على ضرورة المناهج داخل الابستمولوجيا"[2]

ويصعب على الباحث في الابستمولوجيا أن ينتقد النتائج والفرضيات دون أن ينتقد ويبحث في الطرق والأساليب التي اعتمدتها العلوم في انجاز النتائج وتقريرها حقائق، لذلك للمنهج أهمية بالغة في تقرير النتائج: أولا من حيث الخطة التي يؤمنها للباحث، ثانيا: من حيث التوجيه الذي يعمل على بيان الخطأ أو الصواب، وقد صدق ***"جان بياجي"*** لما قال بكل حكمة أن التفكير الابستمولوجي ينشأ دائما مع ظهور الأزمات وأن الأزمات تنشأ عادة مع النقائص الكامنة في المناهج، ولا يمكن تجاوزها إلا باختراع مناهج جديدة، ولهذا السبب يصف ***"بياجي"*** المنهجية ضمن الدراسة الابستمولوجية، والجدير بالإشارة هو أن العلاقة العضوية الموجودة بين المنهجية والنتائج العلمية لا تسمح بالتفرقة بينهما، فالنهج إذا كان سليما خالصا تكون نتائجه سليمة خالصة والعكس،فالتفاعل والتجانس بين هذا وذاك هو عماد المعرفة الصحيحة .[3]

الابستمولوجيا وما بعد العلم ما بعد العلم أو*"ميتاسيونس:"* لفظ أطلق الإبستمولوجيا بوصفها دراسة تبدأ بعد أن ينتهي العلم من وضع نتائجه وتقريرها حقائق نهائية، وهي في الحقيقة تسمية إضافية تشير إلى اللحظة الزمنية التي تموضع فيها الموضوع وتباشر عليه دراستها النقدية وعلى غرار "الميتارياضيات" التي أطلقت على الابستمولوجيا الرياضية- والميتالوجيقا التي أطلقت على ابستمولوجيا المنطق، كذلك أطلقت "الميتاسيانس" على ابستمولوجيا العلم، وهي تسمية ليست لها

[1] . علي حسن كركي، **الابستمولوجيا في طور الفكر العلمي الحديث**, مرجع سبق ذكره،ص 55

[2] .المرجع نفسه، ص 55

[3] . أحمد ملاح،**المختصر في تاريخ الابستمولوجيا**، مرجع سبق ذكره ، ص ص 17-18.

خصوصية علمية من زاوية أنها تبتغي الدقة والصرامة العلمية التي لا يمارسها إلا ذوي التخصص العلمي على حين أن الابستمولوجيا تنحو في موقفها من العلم موقفا طالما يغلب عليه المنحى الفلسفي، والحقيقة أن الميتاعلم مصطلح أضيف إلى الرصيد الفلسفي للدلالة على أن اليقين العلمي يمكن أن يكون محل تأملات فلسفية.[1]

[1] . أحمد ملاح، **المختصر في تاريخ الابستمولوجيا**، مرجع سبق ذكره ،ص ص 17-18.

المبحث الثالث: الأصول الابستمولوجية

العصر الحديث هو عصر النهضة العلمية، أي العصر الذي تفطن فيه فكر الإنسان إلى ضرورة معرفة العالم الخارجي بإخضاعه إلى الدراسة الكاشفة التي تبحث في ظواهره وتحصي كائناته، وتلم بجزئياته، وتفهم القوة الكامنة فيه لتسخيرها لصالح الإنسان من أجل السيطرة على الطبيعة وإخضاعها لأغراضه ومأربه، والفكر الابستمولوجي في أبسط صوره إنما يتمثل في تلك المعركة المعرفية التي خاضها الإنسان لا من أجل معرفة الأشياء في حد ذاتها، ولكن من أجل إقرار طريقة كيف نعرف، هذا ما شاهدناه عند رواد الفلسفة الحديثة مثل روني ديكارت في فرنسا وفرنسيس بيكون في بريطانيا وتكريس هذه الطريقة في المجال الفيزيائي عند **"غاليلو غاليلي"** في ايطاليا ونظرية مركزية الشمس في علم الفلك عند **"قوبيرنيقوس"** في هولندا إلا أن البرهان العقلي"أنا أفكر إذا أنا موجود" وهو قول يرمز بوضوحه ويقينه إلى الحقيقة كمطلب علمي يجب على الإنسان يجب على الإنسان اقتنائها لتمكينه، كما يقول "من حيازة السيادة والسيطرة على الطبيعة"[1]

وعلى الرغم من أن الابستمولوجيا علم حديث العهد لم يتأسس فعليا إلا في مطلع القرن العشرين إلا أن ممارسته النظرية إذا تأملناها من الناحية التاريخية نجدها قديمة قدم الكلمة، وتاريخ الفلسفة بكل ما تحمله من اختلاف وتنوع معرفي يشهد على ذلك، فكل الفلاسفة الكبار الذين كرسوا حياتهم للمعرفة وقفوا حيال من سبقهم من الفلاسفة موقف الناقد والمناقش والمعلق، وفي هذا الموقف دراسة وبحث ابستمولوجي جدير بالاعتبار، وأكيد أن لا أحد منهم كان يعلم أنه يقدم دراسة ابستمولوجية .[2]

فقد كان الغرض من النقد النظر في صحة الفكرة المطروحة وفحص قيمتها المعرفية ببيان ما يكسوها من الوهم والزيف، وسواء كان الأمر مرتبطا بالمنهج

[1] أحمد ملاح،**المختصر في تاريخ الابستمولوجيا** ،مرجع سبق ذكره،ص 21.

[2] .المرجع نفسه، ص21.

وبالمضمون، فالموقف كان واحدا وهو البحث عن المعايير التي تتحقق بها المعرفة العلمية.[1]

والتاريخ حافل بمثل هذه الأعمال، لقد انتقد أرسطو نظرية أستاذه أفلاطون وعاب عليه المنهج المثالي الذي اتخذه ذريعة للمعرفة الخالدة، وما برح أن قدم البديل المنهجي الذي يتخذ من الواقع الحسي مصدرا، في فترة متأخرة عن اليونان شهدنا موقفا ابستمولوجيا مماثلا عند المسلمين، لقد انتقد ***"ابن رشد" "الفارابي"*** و***"ابن سينا"*** وعاب عليهما طريقتهما الاشراقية في المعرفة وبين أنها طريقة لا تجدي معرفة، ثم راح يؤكد بدلائل واضحة أن منهج للإنسان من حيث أن الله حث عليه القران، أما في العصر الحديث، وبالفعل لقد اكتسحت الابستمولوجيا كل الفروع العلمية وأصبحت الدراسة الوحيدة المؤهلة للنظر في العلوم أما الفلسفة فقد تراجع مجال تأملها العلمي إلا إذا كان الفيلسوف معا بثقافة علمية كبيرة تخول له الخوض في مجالها .[2]

إن كلمة ***épistémologie*** التي تعني حرفيا ***théorie de la science*** ***(نظرية العلم)*** ، كلمة قريبة العهد، فهي لا توجد لا في معجم، ولا في ***nouveau Larousse illustré*** وأما ***le dictionnaire robert*** فإنه يرجع ظهورها في المعاجم الفرنسية إلى ذيل المعجم ***Larousse illustré*** لسنة1906، وحوالي هذا التاريخ نفسه أيضا، عند تأليف معجم ***vocabulaire la philosophie de Lalande*** فعن***" جون لاشولييي" jules Lachelier*** كان ما يزال يعتبرها كلمة مستحدثة يؤسف لها.[3]

وإذا كانت الكلمة جديدة، فذلك إن ما تشير إليه ليس هو أيضا قديما جدا، فذلك لأن ما تشير إليه ليس هو أيضا قديما جدا. ومن الأكيد أن كل فلسفة تتضمن تصورا

[1] . أحمد ملاح،**المختصر في تاريخ الابستمولوجيا** ،مرجع سبق ذكره،ص 22.

[2] . المرجع نفسه، ص 18.

[3] . روبير بلانشي، **نظرية العلم الابستمولوجيا** ،مرجع سبق ذكره ، ص 9.

معينا للمعرفة، وعلى سبيل المثال، فإن محاورة أفلاطون ***(تيتاتوس)*** مثلا،تعرض بالفعل وبمعنى واسع، نظرية في العلم،كما يشير إلى ذلك عنوانها الفرعي (حول العلم) .[1]

ونقترب منها قليلا في الكتاب الرابع من (محاولة في الفهم البشري) لـ***"لوك" Locke*** ، ولا سيما مع رد ***(ليبنتس)*** ***Leibnitz*** عليه في كتابه(محاولات جديدة). وفي القرن الثامن عشر فإن الكتاب الذي يمثل بشكل مبين أفضل تمثيل، ما ستكونه نظرية العلم، هو من دون شك (الخطاب التمهيدي لدائرة المعارف)***لدالامبير d'Alembert***. وفي مستهل القرن الثاني فعن الجزء الثاني من كتاب ***(ديوغالد ستيوارت)*** ***Dugald Stewart*** (فلسفة الذهن البشري)***1814***، و(دروس الفلسفة الوضعية) ابتداء من سنة***1826***لـ***"أوغست كونت" " August comte"*** ، و(الخطاب التمهيدي لدراسة الفلسفة الطبيعية) (***1830***) لـ***"جون هرشل" John Herchel*** ، يمكن اعتبارها تباشير، لكن الكتابان الرئيسيان اللذين نعدهما طوعا، بداية لما نسميه اليوم إبستمولوجيا ولو أن الكلمة لم تكن موجودة آنذاك، إنما ظهرا في الثلث الثاني من القرن في آن واحد تقريبا: أحدهما يتعلق بالعلمين الصوريين المنطق والرياضيات، وهو كتاب ***(برنار بولزانو)*** ***Bernard Bolzano*** (نظرية العلم) والآخر لـ ***(وليام هويول)*** ***William Whewell*** يتعلق بعلوم الطبيعة وهو (فلسفة العلوم الاستقرائية)***1840***.[2]

وفي الطريق الذي فتحه***"هويول"*** سار أثران من أهم الآثار الموضوعة في نظرية العلم والتي ستظهر بعد ذلك، أولا كتاب ***(أنطوان أوغسطين كورنو)*** الذي ليس في المبالغة أن نعتبره أكبر الابستمولوجيين في القرن التاسع عشر.[3]

---

[1] . روبير بلانشي،**نظرية العلم الابستمولوجيا** ، مرجع سبق ذكره ،ص10.

[2] . المرجع نفسه،ص11.

[3] . المرجع نفسه، ص12.

ومما لا شك فيه أن تأثير" ***هويول*** " أخف عند ***(ماخ) Mach***، لكن كتابه الكبير " الميكانيكا وتطورها " الذي استرعى الانتباه وكان مثالا يحتذي، هو أيضا دو روح تاريخية نقدية كما ذكر ذلك صريحا في العنوان " الميكانيكا، دراسة تاريخية ونقدية لتطورها " إننا نجد فيه بوجه خاص نقدا دقيقا للمطلقات النيوتونية حضر وألهم جزئيا الميكانيكا النسبية التي تصورها ***(اينشتاين) Einstein***. [1]

وحوالي **1900** عندما بدأت إعادة النظر بشكل جدي في بعض مبادئ ما سيسمى بعد ذلك، العلم " التقليدي"، اتسعت الحركة الكبرى التي سميت" نقد العلوم". إن هذا النقد الموجه ضد الوثوقية العلمانية والذي قام به مؤلفون ذو تكوين علمي، ينصب في جوهره على طبيعة قوانين ونظريات الفيزياء.[2]

و ***" ديكارت" Descartes (1596-1650)*** من خلال تأسيسه لنظرية المعرفة سعى إلى البحث عن المنهج الواحد الشامل الذي يمكن من يعتمده من تحصيل معرفة يقينية في جميع العلوم، ولم يكن يستثني من ذلك الميتافيزيقا. فهنالك في نظر ديكارت وحدة للعقل الإنساني من جهة، ووحدة للمعرفة الإنسانية من جهة أخرى، إن المشروع الديكارتي كان يهدف في جانب منه الى أن ينقل إلى التفكير الميتافيزيقي وضوح براهين المنهج الرياضي، أي أنه كان يريد أن يدخل التفكير في القضايا الميتافيزيقية في الإطار الشامل للمنهج العلمي الذي يكون المنهج الرياضي نموذجا له.[3]

---

[1]. روبير بلانشي،**نظرية العلم الابستمولوجيا** ، مرجع سبق ذكره ، ص15.

[2]. المرجع نفسه ،ص16.

[3]. محمد وقيدي، **ما هي الإبستمولوجيا**،مرجع سبق ذكره، ص 122.

خلاصة الفصل

اتسمت الإنسانية وقتا طويلا بالرضا والهدوء فكانت قوانين علومها تتسم بالدقة واليقين، لكن بعد ذلك عاشت أزمة هزت المعتقدات هزا عنيفا بعدما بدأت علامات القلق والريبة يكتسب بها وجوه العلماء و تسرب اليأس الى نفوس الباحثين، ولكن انتهت الأزمة بظهور ثورات علمية ضد العلم الكلاسيكي مخلفة نظريات علمية جديدة في جميع المجالات خاصة الفيزياء التي شهدت نظرية النسبية ، وتغير الميكانيكا إلى ميكانيكا في الكم، كما شمل هذا التطور الرياضيات حيث شكك في النظرية التي جاء بها اقليدس منتقلين إلى نظرية لا اقليدية، فكانت مهمة الفلسفة دراسة النتائج التي يوصل إليها العلم وذلك ما سمي ابستمولوجيا، أما بالنسبة للجدلية التي كانت بين الثورات فقد كانت أسسا لكثير من فلسفات فلاسفة العلم.

إهـداء

الى رمز العز والشموخ أطال الله في عمره جدي الغالي "أحمد"

الى من ربتني و أنارت دربي شفاها الله وأطال في عمرها جدتي الغالية " ميمونة"

الى التي أوصاني بها المولى خيرا وبرا....الى من حملتني وهنا على وهن ... إلى نبع الحب والحنان ....الى أمي الغالية "فاطمة"

الى من كلله الله بالهيبة والوقار ...الى من أحمل اسمه بكل افتخار... الى أبي الغالي"جيلالي"

الى مصدر غبطتي وتوائم دنياي أخواتي العزيزات : زينب، فريال، صابرين والى نورا عيوني إسلام وشعيب

الى كل أفراد العائلة صغيرا وكبيرا

الى كل من ساندني وساعدني الى كل صديقاتي اللواتي تقاسمت معهم أحلى الأيام

الى كل من يحله قلبي ولم يكتبهم قلمي .

أ- قائمة المصادر:

1- غاستون باشلار، **العقلانية التطبيقية**،تر: بسام الهاشم ،المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، بيروت، ط1.

2- غاستون باشلار، **تكوين العقل العلمي**،تر، خليل أحمد خليل، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، ط7، 2011.

3- غاستون باشلار، **فلسفة الرفض** ، تر.خليل أحمد خليل, ،المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، بيروت-لبنان،ط1، 1985.

4- غاستون باشلار،**الفكر العلمي الجديد**،تر عادل العوا، تقديم جيلالي اليابس،للأنيس، سلسلة العلوم الإنسانية بيروت- لبنان، 1994.

ب- قائمة المراجع:

01- بدوي عبد الفتاح محمد, **فلسفة العلوم،العلم ومستقبل الإنسان إلى أين**،دار قباء الحديثة للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة، دط، 2007.

02- بلانشي روبير **نظرية العلم الإبستمولوجيا**، تر : محمد يعقوبي، ديوان المطبوعات الجامعية، دط،دس.

03- ملاح أحمد ، **المختصر في تاريخ الفلسفة الغربية**، رياض العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، ط 1، 2006.

04- بشته عبد القادر ، **الابستمولوجيا مثال الفيزياء النيوتونية**،دار الطليعة بيروت- لبنان، ط1، 1995.

05- حسن السيد شعبان ، **برونشفيك و باشلار، بين الفلسفة والعلم،(دراسة نقدية مقارنة)**، دار التنوير للطباعة والنشر، بيروت – لبنان ، دط، دس.

06- زكريا فؤاد، التفكير العلمي،**عالم المعرفة**،الكويت،دط،1978.

07- سبيلا محمد و بنعبد العالي عبد السلام ، **المعرفة العلمية**،الدار البيضاء – المغرب،ط3، 2009.

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

09- فال جان ، **الفلسفة الفرنسية من ديكارت إلى سارتر**، تر. فؤاد زكريا، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، دط،دس.

10- فهمي زيدان محمود ، **من نظريات العلم المعاصر إلى المواقف الفلسفية**،دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، دط،1982.

11- كانغهيلام جورج ، تر: محمد بن ساسي،**دراسات في تاريخ العلوم وفلسفتها**، المنظمة العربية للترجمة، لبنان، ط1، 2007،

12- كركي علي حسن ، **الابستمولوجيا في طور الفكر العلمي الحديث**، المكتب العالمي للطباعة والنشر والتوزيع،ط1

13- كوديرك بول ، تر،مصطفى الرقي،**النسبية**، منشورات عويدات، بيروت، دط،دس.

14- كوهن توماس، فلسفة العلوم- **بنية الثورات العلمية**، ترجمة: شوقي جلال ،دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع،دط،دس.

15- محمد محمد قاسم، كارل بوبر،**نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي**، دار المعرفة الجامعية،كلية الآداب جامعة الإسكندرية،دط،1995.

16- ملاح أحمد، **المختصر في تاريخ الابستمولوجيا**، منشورات مختبر الفلسفة وتاريخها، دط، دس.

17- مهيبل عمر,**إشكالية التواصل في الفلسفة الغربية المعاصرة** ،الدار العربية للعلوم ، منشورات الاختلاف، المركز الثقافي العربي، بيروت- لبنان، ط1، 1980.

18- هشام محمد ، **تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية عند باشلار**، إفريقيا الشرق- المغرب،دط،2006

19- وقيدي محمد ، **ما هي الإبستمولوجيا**، دار الشؤون الثقافية العامة بغداد،ط1، 1980.

20- وقيدي محمد,**فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**،دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، ط1 ،1980.

21- يغورة الزواوي،**مدخل إلى فلسفة العلوم**،جامعة منتوري، قسنطينة، دط،دس.

22- يفوت سالم ، **العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة**، دار الطليعة للطباعة والنشر،بيروت، دط،1989.

23- يفوت سالم،**فلسفة العلم المعاصر ومفهومها للواقع**،دار الطليعة ،بيروت، ط1، 1996.

24- يمنى طريف الخولي،**فلسفة العلم في القرن العشرين**،دار المعرفة ، الكويت، دط ،دس 1978.

ج- قائمة المعاجم والموسوعات:

01 -سعيد جلال الدين ، **معجم المصطلحات والشواهد**، دار الجنوب للنشر، تونس، دط، 2004.

02 -صليبا جميل ، **المعجم الفلسفي** ج2، دار الكتاب اللبناني، بيروت، لبنان، دط، 1982.

03 -**منجد الطلاب**، دار المشرق –بيروت، ط2، 1986.

04 -مراد وهبة، **المعجم الفلسفي**،ج2، دار الكتاب اللبناني، بيروت-لبنان،دط، 1982.

ج- قائمة المذكرات:

01- عي عثمان ، **بنية المعرفة العلمية عند غاستون باشلار**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الفلسفة، جامعة منتوري- قسنطينة، 2008.

02- كفيف فاطمة الزهراء،**التقدم الثوري في العلم المعاصر**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الفلسفة، جامعة وهران،2012- 2013.

خ- المجـــــلات:

01- رافد قاسم محمد ،**إبستمولوجيا المعرفة عند غاستون باشلار**، مجلة علمية محكمة ، مركز بابل للدراسات الحضارية والتاريخية –جامعة بابل مجلد3، العدد1.

مقـــدمـة عـــامـة

الفصل الأول

الفصل الثاني

خـــاتمـــة عـــامـــة

قـائـمة المصـــادر والمراجـــع

الفهـــــرس

تمهيد الفصل:

لقد أحدثت التحولات الكبرى التي أنتجتها الثورة العلمية وعلى رأسها الفيزياء الاينشتاينية صدمة ذهنية هزت عقول العلماء والمفكرين، فكان اثر هذه الصدمة على صعيدين : الأول الصعيد الفكري حيث تنبه العلماء والمفكرين على أنه ليس هناك ما هو ثابت ومستقر في ميدان العلم وأنم كل شيء قابل للتغيير والمراجعة، والثاني أن ظهور العلم الجديد تطلب ضرورة ظهور فكر جديد يساير التطورات والمفاهيم الجديدة التي تتطلبها الرؤية العلمية المعاصرة ، وأن على هذا الفكر الجديد أن يعمل على تطهير نفسه من خلفيات الفكر القديم، ومن بين الفلاسفة الذين ناصروا هذا الاعتقاد ***" غاستون باشلار"*** الذي أراد إحداث طفرة فلسفية تماثل الطفرة العلمية يحسم بها القطيعة الابستمولوجية بين المعتقد القديم والمطلب العلمي الجديد .

المبحث الأول : إبستمولوجيا جديدة مواكبة لتطور العلم

أنتج ***" غاستون باشلار " Gaston Bachelard (1884-1962)**** مفهوما جديدا عن الابستمولوجيا لا يتعارض كليا مع ما كان يوضع من تصورات تحت هذا اللفظ عند معظم الذين كتبوا حول "العلم" وحسب ولكنه يؤسس أيضا كنتيجة لفعل التعارض ذلك حقلا إشكاليا تأخذ فيه الهيئة العامة للخطاب الفلسفي حول العلوم والممارسة العلمية وجها مغايرا لا عهد للفلسفة به.[1]

فالإبستمولوجيا التي يمارسها" ***باشلار*** " تحدد لنفسها هدفا أوليا أساسيا، تتمثل في أنها تقوم بتفكيك شامل لآليات اشتغال النص الفلسفي الكلاسيكي حيث يتضمن بالضرورة "فلسفة العلوم" ولقد نجم عن هذا التفكيك اكتشاف حاسم، وهو اكتشاف ما اجتهدت الفلسفة دوما، بعناد وإصرار، في إخفائه بشتى الطرق والوسائل.[2]

هي فلسفة يراد لها أن تكون متكيفة مع التطورات الحاصلة في الفكر العلمي الجديد.

وبما أن ***" باشلار"*** أراد أن تكون فلسفته مواكبة لتطورات العلوم ، أتى بإبستمولوجيا جديدة تسير في ركب العلم الجديد،مبرزا القيم الابستمولوجية للعلم مقيما فلسفته المفتوحة التي تقول لا للفلسفات السابقة، وقام بتأسيس عقل علمي يدعو من خلاله إلى عقلانية مطبقة.

---

[1] . محمد هشام، **تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية عند باشلار**، إفريقيا الشرق- المغرب،دط،2006، ص 12.

[2]. مرجع نفسه،ص 12.

*. فيلسوف وابستمولوجي فرنسي، ولد في بار على نهر الأوب،bar-sur-Aube وبعد دراسته في ثانوية عمل موظفا في البريد حتى سنة1913 ، حين حصل على الليسانس في الرياضيات والعلوم، وفي إثر ذلك عين مدرسا للفيزياء (قسم الفلسفة) من السوربون في سنة 1927 ، وفي سنة 1930 أصبح أستاذا للفلسفة في جامعة "ديجون"، ثم عين أستاذا لتاريخ العلوم وفلسفتها في قسم الفلسفة بكلية الآداب (السوربون) بجامعة باريس واستمر في هذا المنصب إلى وقت تقاعد في سنة 1954 ، ومؤلفات "باشلار" تدور حول موضوعين أساسيين هما نظرية المعرفة épistémologie ، والنزعة الشعرية المقترنة بالتحليل النفسي . ومؤلفاته الابستمولوجية العقل العلمي الجديد / 1934 تكوين العقل العلمي/1938 العقلانية والتطبيقية/1948 المادية العقلانية /1953.

1- إبراز القيم الابستمولوجية:

يريد ***"باشلار"*** بالفلسفة التي يعدنا بها أن تكون مطابقة للعلوم المعاصرة حتى تتجاوز عدم المطابقة التي تبديها الفلسفات الجاهزة سواء لدى الفلاسفة أو العلماء إزاء العلوم وتتجاوز عدم القدرة التي تطبع تلك الفلسفات، وعدم قدرتها على استيعاب مظاهر الجدة في العلوم المعاصرة وإبراز قيمها الابستمولوجية إبرازا مطابقا .[1]

استفاد ***"باشلار"*** كثيرا من الانجازات العلمية ففي سنة **1929** صدر كتابه " القيمة الاستقرائية للنظرية النسبية" يحاول فيه إبراز القيم المعرفية الابستمولوجية .[2]

فعمل على إبراز القيم المعرفية التي أفرزتها الثورات العلمية التي ساهمت في تجاوز التصورات المطلقة في الفلسفة العقلانية الكلاسيكية ، فكيف نظر ***"باشلار"*** إلى هذه القيم؟

وتعد القيم الابستمولوجية من أهم المهام التي نذرت إبستمولوجيا ***"باشلار"*** نفسها لتحقيقها في هذا يقول " إن واجب فلسفة العلوم هو أن تبرز قيم العلم وأن تعيد في كل مرحلة من مراحل تطور العلم، دراسة الوضوح التقليدي المتمحور في قيمة العلم ويعود إليها أيضا مهمة دراسة الاهتمامات والانشغالات النفسية".[3]

يرى ***"باشلار"*** أنه ينبغي ألا ننظر للقيم الابستمولوجية المنفردة على أنها قيم عامة للعلم بل أنها مجموعة من القيم المتجددة تبعا لتطور الفكر العلمي.[4]

---

[1]. سالم يفوت،**فلسفة العلم المعاصر ومفهومها للواقع** ، دار الطليعة، بيروت، ط1، 1986، ص 161.

[2].محمد رافد قاسم ،**إبستمولوجيا المعرفة عند غاستون باشلار**، مجلة علمية محكمة ، مركز بابل للدراسات الحضارية والتاريخية –جامعة بابل مجلد3، العدد1،ص 185.

[3] .محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**،مرجع سبق ذكره، ص 63.

[4]. عمر مهيبل,**إشكالية التواصل في الفلسفة الغربية المعاصرة** ،الدار العربية للعلوم ، منشورات الاختلاف، المركز الثقافي العربي، بيروت– لبنان، ط1، 1980ص67.

ولتوضيح أهمية ما يسميه "القيمة العلمية" وتأثيرها في تاريخ العلم يرى ***"باشلار"*** أنه ينبغي أن ننظر إلى فلسفة العلوم بوصفها تحديدا للقيم الابستمولوجيا وترتيبا لها، بحيث تتحول أية مناقشة نظرية حول قيمة النظر دون الأخذ في الحسبان النتائج العلمية إلى جدال عقيم لا يخدم العلم والمعرفة العلمية.

فالفيلسوف الأصل الذي يقوم بتأدية المهام المنوطة به بذكاء وفطنة هو الذي يقف في مسيرة العلم، موقف الحكم حيث يجعلها تتقاطع مع مسيرته الخاصة بل عليه أن يسلك نفس مسار مسيرة العلم، وأن يعبر عن قيمتها باعتبارها إحدى تجليات العقل الإنساني.[1]

ولكي ندرك القيمة الابستمولوجية للهندسات اللاقليدية، علينا أن نتأمل التصور الجديد الشامل الذي تقدمه لنا لمفهوم الخط، وعلينا أن نعيد التأمل أيضا في مفهوم المكان والشيء نفسه بالنسبة "للنظرية النسبية" و"نظرية الكوانتا"، وعليه أن يصير مفهوم السرعة والزمان ونظرية النسبية قيمتين ابستمولوجيتين.[2]

هذه إذن المهمة الأولى لفلسفة العلوم في نظر ***"باشلار"*** إبراز قيم الابستمولوجيا التي تفرزها الممارسة العلمية، فالقيم التي يجعل ***"باشلار"*** من مهمة فيلسوف العلم تحديدها وترتيبها وإبرازها، قيم تفرض ذاتها في مسيرة العلم التي تسير تبعا لنوع من ضرورة مستقلة وعلينا في الواقع أن نقدر ايجابيا هذا التحديد لمهمة فلسفة العلوم ذلك لأنه يرفض من جهة أولى أن تكون فلسفة العلوم تدخلا فلسفيا في العلم حين يبين ألا فائدة من استخدام الأنساق الفلسفية في فهم النتائج العلمية.

[1] . محمد وقيدي، المرجع نفسه،ص 64.

[2] . محمد وقيدي، مرجع نفسه ,ص 64.

وحين يشعر فيلسوف العلم بضغط المتناقضات المحيطة به يلجأ لما يقول ***"باشلار"*** إلى الاكتفاء بدور المؤرخ.[1]

أما المستوى الثاني: فإن شرط اليقظة إزاء العلم المعاصر وهو ضروري لإنجاز فيلسوف العلم لمهمته، يبرز في أن على فيلسوف العلم الذي يعاصر فترتنا من تاريخ العلم، أن ينتبه إلى مظاهر الجدة الخصوصية فيها، فهناك سيدرك معنى القيم الابستمولوجية، لأنه سيجد في خصائص العلم المعاصر قيما ابستمولوجية جديدة ينبغي إبراز دلالتها.[2]

أما الخاصية الثالثة التي يسميها ***"باشلار"*** بالخاصية المجتمعية للعلم المعاصر فالهدف منها أن يبين أن العمل العلمي أصبح عملا جماعيا، ذلك أنه لم يعد هنالك في العلم المعاصر مكان لعمل علمي ينجز بصوت واحد، في كل الاكتشافات العلمية المعاصرة تعاون وتكامل بين عمل مجموعة من العلماء، فالتعاون هذا يكون بين النظريين والتقنيين.[3]

وهذه الخصائص التي ذكرناها متكاملة وهي التي ينبغي إبرازها كقيم ابستمولوجية يقول ***"باشلار"*** : " الموضوعية الفعلية، الموضوعية التقنية والموضوعية المجتمعية" هي الخصائص الثلاثة المرتبطة ارتباطا قويا.

2- العقلانية المطبقة :

لقد اختلفت نظرة الفلاسفة للعقل منذ القدم، كل يراه حسب نظرته ،فالسمة التي طبعت موقف الفلسفات التقليدية من ***"أفلاطون"*** **(428-427ق.م \ 347-348 ق.م)**Platon إلى ***"كانط"*** من العقل هي اعتبار هذا الأخير حاصلا بصورة سابقة على التجربة، فهي تعتبره عقلا نهائيا كامل البناء لا يخضع لأية علاقة جدلية مع

[1] . محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**، مرجع سبق ذكره ،ص 66.

[2] . عمر مهيبل، **إشكالية التواصل في الفلسفة الغربية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره ،ص 70.

[3] .عمر مهيبل، المرجع نفسه،ص 69.

المعارف،أما الحديث عن العقل عند *"باشلار"* ربطه دائما بالثورة العلمية التي أنتجته والتي أنتجتها، فهو بناء متبادل بين العقل والتجربة حاصل عن طريق الجدل، فالعقل عند *"باشلار"* هو عقل جدلي يتكون تدريجيا ويتطور ويتأثر في بنيته بالأفكار العلمية.[1]

فالعقل هو نتيجة من نتائج العلم، وهو إنتاج لاحق غايته الإفصاح عن المناهج العلمية.[2]

إن العقل العلمي يمنعنا من تكوين رأي حول قضايا لا نفهمها، حول قضايا لا نحسن صياغتها بوضوح، قبل كل شيء لا بد من معرفة كيفية وضع وفهم في الحياة العملية فإن المشاكل لا تطرح ذاتيا ومن الواضح أن هذا المعنى للمشكلة هو الذي يعطي للعقل العلمي طابعه، فبالنسبة إلى العقل تعتبر كل معرفة جوابا على مشكلة، فإذا لم يكن ثمة "مشكلة" لا يمكن أن تكون ثمة معرفة علمية.[3]

ولكي تقدر حق قدرها مبادئ العقل العلمي الجديد، كما يفهمها *"باشلار"*، لا بد من مواجهتها مع سمات العقل العلمي القديم، ففي رأي *"باشلار"* أن هذه السمات تختصر باثنتين ترجعان إلى نقض خصوصية وهما:

- انه يحل العلم في نظرية عامة للروح والعقل، لا يكون العلم إلا تجسيدا لها.
- أنه يرجع ممارسة العالم إلى مجرد منهجية يسعى *"باشلار"* إلى إثبات عمقها، أي أن العقل العلمي يقع تارة أبعد من الممارسة العلمية الحقيقية، وطور ا أدنى منها.[4]

فميز *"باشلار"* بين ثلاث مراحل في تكوين العقل العلمي:

---

[1] .الزواوي يغورة ، **مدخل إلى فلسفة العلوم**، جامعة منتوري- قسنطينة، دط، دس، ص25.

[2] . غاستون باشلار، **العقلانية التطبيقية**،تر: بسام الهاشم ،المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، بيروت، ط1، 1984 ص9.

[3]. محمد رافد قاسم ،**ابستمولوجيا المعرفة عند غاستون باشلار**، مرجع سبق ذكره، ص194.

[4] . غاستون باشلار، **العقلانية التطبيقية** ،مصدر سبق ذكره،ص 9.

1- **المرحلة الأولى:** تمثل الحالة الماقبل علمية وتشتمل في آن على الأزمنة

الكلاسيكية القديمة وعصر النهضة والجهود المستجدة في السادس عشر والسابع عشر وحتى في القرن الثامن عشر.

2- **المرحلة الثانية:** تمثل الحالة العلمية، التي بدأت في أواخر القرن الثامن عشر، وشملت القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين.

3- **المرحلة الثالثة:** مرحلة العقل العلمي الجديد ابتدءا من عام **1905** حتى بدأت نظرية اينشتين في النسبية تبدل كثيرا من المفاهيم الأولية التي كان يسود الاعتقاد أنها ثابتة، ومنذ ذلك التاريخ، ضاعف العقل اعتراضاته وفصل بين المفاهيم الأساسية وفصل القربى بينها، فظهرت أفكار خلال 25 سنة، مثل الميكانيكا الكوانطي والميكانيكا التموجي.[1]

فالعقل في تطور دائم بحيث يوجد في علاقة جدلية مع المعارف التي ينتجها أو بمعنى آخر عقل ينتج المعارف ولكنه يخضع لتأثير هذه المعارف على بنيته[2]، فهو في طور تكونه الفردي يمر بثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: الحالة الملموسة حيث يتلهى العقل بالصور الأولى للظاهرة ويعتمد على أدبيات فلسفية تمجد الطبيعة، وتغني بطرافة وبان واحد لوحدة العالم وتنوعه الغني.[3]

المرحلة الثانية: الحالة الملموسة المجردة: حيث يضيف العقل إلى التجربة الفيزيائية الرسوم الهندسية ويستند إلى فلسفة البساطة، هنا لا يزال العقل في وضع تناقضي بقدر ما يكون هذا التجريد ماثلا بوضوح في حدس ملموس

[1] . غاستون باشلار، **تكوين العقل العلمي**،تر، خليل أحمد خليل، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، ط7،2011ص 10.

[2] . محمد وقيدي, ،**فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**، مرجع سبق ذكره ،ص 73.

[3] . غاستون باشلار، **تكوين العقل العلمي**، مصدر سبق ذكره، ص 10.

المرحلة الثالثة: الحالة المجردة، حيث يباشر العقل بمعالجة المعلومات المأخوذة طوعا من حدس الميدان الواقعي والمنفصلة طوعا عن التجربة المباشرة وحتى المتصارعة علنا مع الواقع الأول، غير النقي دائما، وغير المتشكل دائما[1].

وبالتالي العقل العلمي لا يتكون إلا على أنقاض العقل القبعلمي، بناء مثل هذا العقل يتطلب تغييرا جذريا لجميع قيم المعرفة، لأنه لا وجود لفكر عبارة عن صفحة بيضاء يسجل فيها الواقع كما يريد وأيضا لا وجود لعقل حائز بالفطرة عن مقولات الفهم الأساسية.[2]

فهو ليس كامل الصنع مثلما رأته الفلسفات العقلانية التقليدية التي اعتبرته بأنه لا يخضع لأية علاقة جدلية.

تأتي إجابة ***"باشلار"*** بالنفي وهذا ما يؤكده في كتابه "فلسفة الرفض" في قوله: " ليس العقل أبدا ملكة تبسيط، لأنه ملكة تستنير وتغتني، وهو يتطور في اتجاه تركيب متعاظم" فالعقل لا يمكن أن يكون في نسق مغلق".

يرى ***"باشلار"*** جازما أن التطور الخلاق الذي حصل في العلوم يرافقه تطور في العقل ناجم عن اعتقاده الصارم بأن المكتشفات العقلانية المتعاقبة في الزمن ستستمر بإبداع معرفة لا علاقة لها بالحقيقة الأولية [3]

كما أراد ***"باشلار"*** بنقده للعقلانية التقليدية إرساء دعائم عقلانية جديدة.

ينطلق ***"باشلار"*** من الباب المفتوح، فلا يقبل أي مبدأ عقلي ولا أية فكرة مسبقة ولكنه مع ذلك، يعتقد أن العقل قادر على أن يقوم انطلاقا من التجربة بصياغة منظومة للمعرفة يتحقق فيها الانسجام تدريجيا، بفضل التقدم العلمي والمراجعة

---

[1]. غاستون باشلار، **تكوين العقل العلمي**، مصدر سبق ذكره ، ص10.

[2] . عثمان عي، **بنية المعرفة العرفة العلمية عند غاستون باشلار**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الفلسفة، جامعة منتوري- قسنطينة، ص199.

[3] . أحمد ملاح، **المختصر في تاريخ الفلسفة الغربية**، رياض العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، ط 1، 2006،ص 190.

الدائمة التي يفرضها العلم على العلماء، فالعلم يغذي العقل وعلى هذا الأخير أن يخضع للعلم الذي يتطور باستمرار. [1]

إلا أنه كما يرفض العقلانية التقليدية هو كذلك ينقض الواقعية التقليدية حيث يعتبر الواقع من المفاهيم التي غيرتها الفيزياء المعاصرة.

الفكر العلمي الجديد غير نظرته للواقع، والتصور التقليدي للعلم ينظر إلى وظيفة الواقع على أنها وظيفة استقرار، أما التصور العلمي الجديد فإنه ينظر لوظيفة الواقع بمزيد من الحركية و الدينامية، لأنه يريد معرفة عقلانية أكثر فأكثر، فهي لا تقابل مذهبا واقعيا من الدرجة الثانية أي مذهبا واقعيا يناهض الواقع، ويناقض ماهو مباشر ، ويتناول أخيرا واقعية قيامها العقل المتحقق، العقل المجرب.[2]

يؤكد ***"باشلار"***على ذلك ***في قوله*** :" يمكننا القول بكل طيبة خاطر أن التفكير العلمي المعاصر يرتبط بواقعية تحويلية، فهو طبعا لن يكتفي بالواقع الموضوعي للفيلسوف الواقعي النزعة الذي يود لو لم تفلت من مظاهر البشائر الأولية للوجود الواقعي، بل يجري على هذا الوجود الواقعي سلسلة طويلة من عمليات نزع الصبغة الواقعية، إلا أنها عمليات تتسم باليقظة والاحتراس، وتكون دوما جزئيات لا تفضي به إلى الوقوع في النظرة الصورية للواقع التي تستهوي بعض الفلسفات المثالية".[3]

كما يذهب ***"باشلار"*** في كتابه **"الفكر العلمي الجديد "**الذي يمثل إحدى البدايات الابستمولوجية أنها لا يمكن أن تكون عقلانية ولا يمكن أن تكون واقعية بل من الضروري أن يوجد العمل الابستمولوجي على مفترق الطريقتين والنظريتين المعرفيتين[4] فهو يقول" على الباحث الإبستمولوجي إذن أن يقف على مفترق الطرق

[1] . يمنى طريف الخولي، **فلسفة العلم في القرن العشرين**، مرجع سبق ذكره، ص 73.

[2] .سالم يفوت، **فلسفة العلم المعاصر ومفهومها للواقع**، مرجع سبق ذكره،ص 83.

[3] . سالم يفوت، **فلسفة العلم المعاصر ومفهومها للواقع**، مرجع سبق ذكره ص 109.

[4] . عبد القادر بشته، **الإبستمولوجيا مثال فلسفة الفيزياء النيوتونية**، مرجع سبق ذكره، ص48.

بين الواقعية والعقلانية، وهناك يستطيع أن يدرك الحركية الجديدة لهذه الفلسفات المتضادة، الحركة المزدوجة التي بها يبسط العلم الواقع ويعقد العقل.[1]

غير أن الفكر العلمي لم يعد يقوم على إعطاء وصف لصفات الامتداد الجسيمية والعلاقات القائمة بين الأجسام بل أصبح يبدع الأجسام نفسها إبداعا رياضيا مجردا ، أي أصبح إنشاء للمجرد مباشرة وإضفاء للصبغة الواقعية عليه، وبهذا المعنى يمكن انهيار الحديث عن المطلقات الابستمولوجية التي ارتكزت عليها "الميكانيكا النيتونية" والعلم القديم وهذا ما جعل العقلانية الباشلارية تذهب إلى أن التفكير العلمي المعاصر الذي يود لو لم تفلت من أمام ناظريه البشائر الأولية للوجود الواقعي بل يجري على هذا الوجود الواقعي سلسلة طويلة من نزع الصبغة الواقعية، أي أن الحقيقة لم تعد مطابقة ما في الأذهان لما في الأعيان، بل مطابقة ما في الأعيان لما في الأذهان.[2]

ستكون مهمة ***"باشلار"*** تحديد سمات النشاط العقلي في عمله المزدوج الذي يشمل تجريد الموضوعات وصبغها بصبغة عينية في الوقت ذاته.[3]

كما أن فلسفة العلم الجديد لا ترى ثمة مذهبا واقعيا مطلقا، ولا مذهبا عقليا مطلقا، وأنه ينبغي أن لا ننطلق من موقف فلسفي عام، حتى نحكم على الفكر العلمي، فالأمر يتطلب بلورة فلسفة جديدة وهي فلسفة الفكر العلمي الجديد، وذلك بتحرير لغتنا الفلسفية والتقليدية حتى تصبح قادرة على أن تترجم الفكر المعاصر.[4]

فتعد "العقلانية العلمية "أو "العقلانية الرياضية"أو "العقلانية التطبيقية"أو "الفلسفة المفتوحة " جميعا أوصاف يصف بها ***"باشلار"*** فلسفته العلمية، وتعني شيئا

---

[1] . غاستون باشلار، **الفكر العلمي الحديد**،مصدر سبق ذكره ،ص 13.

[2]. سالم يفوت، **العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة**، دار الطليعة للطباعة والنشر،بيروت، دط، 1989، ص 81.

[3] .جان فال، **الفلسفة الفرنسية من ديكارت إلى سارتر**، تر. فؤاد زكريا، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، دط،دس، ص181.

[4]. سالم يفوت،**فلسفة العلم المعاصر ومفهومها للواقع**،مرجع سبق ذكره،ص81.

واحدا : العقلانية التي تقوم على الحوار بين العقل والتجربة، وترفض الانطلاق من مبادئ قبلية كما ترفض ربط الفكر وعملياته بالمعطيات التجريبية وحدها.[1]

تعتبر فلسفة" ***باشلار"*** محاولة للتوفيق بين الأفكار والواقع من جهة ودعوة للتحرر من تأثير الواقعية الساذجة والمثالية المطلقة إذ أراد ***"باشلار"*** سد الفجوة بين العقل والتجربة والقول بواقع تقني مقاوم للواقعية الساذجة والمثالية المحضة، العقلانية المطبقة فلسفة متفتحة على الأنساق الفلسفية الأخرى، لأنها تريد أن تكون فلسفة للعلم المعاصر فالعقلانية الباشلارية لا تسعى إلى استغلال نتائج العلم لصالح الفلسفة بل مستعدة لتغيير مبادئها لتتناسب مع الثقافة العلمية السائدة كما أنها عقلانية جدلية لمسايرتها للتطور العلمي وجدلية لأنها تنطلق من إشكالية مجردة.[2]

فيقول عن عقلانيته: "إن هذه العقلانية التطبيقية هذه العقلانية التي تترجم المعلومات التي يمدنا بها الواقع إلى برنامج للانجاز والتحقيق، تتميز في نظرنا، بشيء جديد تماما، إن التطبيق في هذه العقلانية، الرائدة الاستكشافية ليس تشويها، وهي بهذا تختلف اختلافا كبيرا عن العقلانية التقليدية".[3]

وبالتالي فإن العقلانية المطبقة مهمتها التركيب الجدلي بين العقل والواقع، ولهذا يعتبر ***"باشلار"*** أن كل فلسفات المعرفة العلمية إنما تنتظم انطلاقا من العقلانية المطبقة.

3-فلسفة الرفض :

نادى ***"فريديناند كونزت" Ferdinand Gonsth*** بـ "الفلسفة المفتوحة" إذ عرفت فلسفته "الايدونية" الفلسفة التي تقوم على أساس ضرورة إخضاع المبادئ

[1] .محمد عابد الجابري، **مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مرجع سبق ذكره،ص 463.

[2] . محمد رافد قاسم ،**إبستمولوجيا المعرفة عند غاستون باشلار**، مرجع سبق ذكره ،ص218.

[3] . محمد عابد الجابري، **مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مرجع نفسه،ص 463.

والنتائج للتجربة ، مما يجعلها قابلة للمراجعة والتعديل بكيفية مستمرة، وهي تقوم على مبدأين رئيسيين :

أ- أن كل حقيقة هي حقيقة مجملة، وكل قضية لا بد أن تقبل المراجعة.

ب-المعرفة الموضوعية والديالكتيك يبنيان بواسطة إعادة تنظيم متواصلة، تبدأ من حقل التجربة لتصل إلى إعادة تفسير المعطيات المباشرة، وهذا يعني أن الفكر يجب أن يبقى دوما مفتوحا مستعدا لتقبل أية فكرة جديدة وأية ظاهرة تتناقض مع الأفكار المسلم بها من قبل.[1]

فالإبستمولوجيا الجديدة هي فلسفة العلوم المفتوحة لأنها لا تريد أن تتقيد بأي نسق فلسفي معين، ولا تجعل من مهامها ولا من مشاغلها إقامة مثل هذا النسق ، إنها تتمسك بنسبية المعرفة وبمبدأ القابلية للمراجعة، إن الابستمولوجيا بهذا المعنى، تهتم بجوانب النقص في الميدان العلمي، أكثر من اهتمامها بالكشف عن الحقيقة، ومن هنا تصبح الابستمولوجيا " الفلسفة العلمية المفتوحة التي تواكب العلم في تطوره وتقدمه".[2]

ومن هنا خطا ***"باشلار"*** بهذه "الفلسفة المفتوحة" خطوة إلى الأمام حيث اهتم بتطوير المعرفة العلمية وخاصة في ميدان الفيزياء رابطا بين العلم وتاريخه.[3]

وعند انطلاقه من "الباب المفتوح" فهو بذلك لا يقبل أي مبدأ عقلي ولا أية فكرة مسبقة ولكنه مع ذلك يعتقد بأن العقل قادر على أن يقوم انطلاقا من التجربة بصياغة منظومة للمعرفة يتحقق فيها الانسجام تدريجيا ، بفعل التقدم العلمي والنتيجة والمراجعة الدائمة التي يفرضها العلم على العلماء، فالعلم يغذي العقل وعلى هذا الأخير أن يخضع للعلم الذي يتطور باستمرار. [4]

---

[1]. محمد عابد الجابري، **مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مرجع سبق ذكره ، ص ص 34-35.

[2]. علي حسن كركي، **الابستمولوجيا في طور الفكر العلمي الحديث** ، مرجع سبق ذكره ،ص 56.

[3]. يمنى طريف الخولي، **فلسفة العلم في القرن العشرين**،مرجع سبق ذكره، ص20.

[4] .علي حسن كركي، **الابستمولوجيا في طور الفكر العلمي الحديث** ، مرجع سبق ذكره، ص56.

ولما انطلق من "فلسفته المفتوحة " رفض بذلك النسقية التي تتميز بالانغلاق، والتي عرفت بها الفلسفات الكلاسيكية والفلسفة المفتوحة بمعناها الحقيقي هي فلسفة الحوار، هذا الحوار يحمل معنى النفي أو الرفض.

رأى ***"باشلار"*** ضرورة تجاوز الأنساق الفلسفية لأنها لا تستطيع تفسير الفكر العلمي الجديد فيقول ***"باشلار"*** :" وإذا حاولنا بوجه خاص تنوير مسائل العلم بالتأمل الغيبي،وإذا ادعينا تلبيس المصادرات النظرية والفلسفية، لرأينا أنفسنا أمام ضرورة تطبيق فلسفة غائية ومغلقة بالضرورة، على فكر علمي منفتح، إننا نتعرض لخطر إغضاب الناس أجمعين ، العلماء ، الفلاسفة والمؤرخين".[1]

واعتبر أن نظريات المعرفة تستغل العلم إيديولوجيا، لأنها وظفت نتائج العلم لخدمة الفلسفات التي تقوم عليها، إن مثل هذه الفلسفات المغلقة على نفسها لا تستطيع متابعة التطورات العلمية المعاصرة فيقول ***"باشلار"*** في كتابه"النشاط العقلاني للفيزياء المعاصرة" عندما تدرس المسالك المتعددة التي يسير عليها التقدم والرياضي للميكانيكا الموجية سرعان ما نتأكد من قصر نظر الفلسفات التقليدية"[2]

ففلسفة المعرفة العلمية بوصفها فلسفة منفتحة، هي وعي عقل يتأسس وهو يعمل على المجهول، وهو يبحث في الواقع عما يناقض معارف سابقة، وينبغي قبل كل شيء أن نعي كون الاختبار الجديد يقول لا للاختبار العتيق، ومن البين أنه بدون هذا الرفض لا يكون الأمر متعلقا باختبار جديد.[3]

وصف ***"باشلار"*** فلسفته بأنها "فلسفة النفي"، الفلسفة المؤسسة على العلم الحديث والتي ترفض الآراء العامية والتجربة الابتدائية والوصف المبني على مجرد

---

[1]. غاستون باشلار، **فلسفة الرفض** ، تر.خليل أحمد خليل, ،المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، بيروت-لبنان، ص5-6.

[2]. محمد وقيدي، **ما هي الإبستمولوجيا**، دار الشؤون الثقافية العامة بغداد،ط 1980،،1ص 23.

[3]. غاستون باشلار،**فلسفة الرفض**، صدر سيق ذكره، ص12.

الخبرة، إنها الفلسفة التي تقول لا لعلم الأمس وللطرق المعتادة في التفكير، ولا تأخذ "الوسائط" نقدا جدليا لتكشف عما تنطوي عليه من لبس وغموض.[1]

فالإبستمولوجيا الباشلارية هي فلسفة مفتوحة غير دغمائية، هي فلسفة معرفية تقول لا للفلسفات المعرفية الأخرى، وهنا يمكن أن ننزل نقد ***"باشلار"*** لمثالية ديكارت بوصفها تؤمن بمبادئ معرفية أولى تتأسس عليها المعرفة الإنسانية بصفة عامة و***"باشلار"*** لا يؤمن بوجود أسس ثابتة ننطلق منها لتأسيس المعرفة، وهو يرى أن كل مبادئ المعرفة متغيرة ولا تستقر على حال وهو ما تدل عليه بكل وضوح وجلاء الصيرورة العلمية. [2]

يقول الواقع أنه من الواجب أن ننبه دوما إلى أن "فلسفة النفي" ليست من الناحية السيكولوجية نزعة سلبية، ولا هي تقود إلى تبني العدمية إزاء الطبيعة،فهي بالعكس من ذلك فلسفة بناءة، سواء تعلق الأمر بنا نحن أو بما هو خارج عنا، فلسفة ترى في العلم عامل تطور عندما يعمل، إن التفكير في الموضوعات الواقعية معناه الاستفادة مما يكتنفها من لبس وغموض قصد تعديل الفكر وإغنائه، وتجديل الفكر (تطبيق الدياليكتيك عليه) معناه الرفع من قدرته على إنشاء الظواهر الكاملة إنشاء علميا، وعلى إحياء جميع المتغيرات المهملة التي كان العلم، والفكر الساذج، قد أهملها في الدراسة الأولى. [3]

فأوضح ***"باشلار"*** في كتابه "فلسفة لا" أو "فلسفة النفي" الآفاق العلمية الجديدة التي من الممكن الوصول إليها عن طريق الجدل أو النفي يقول ***"باشلار"*** أنه "إلى جانب المعرفة التي تزيد وتؤدي إلى تغيرات تدريجية من الفكر العلمي ويتطور

[1] . محمد عابد الجابري **مدخل إلى فلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره ، ص37.

[2]. عبد القادربشته، **الابستمولوجيا مثال فلسفة الفيزياء النيوتونية**، مرجع سبق ذكره ،ص 45.

[3]. محمد عابد الجابري **مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مرجع سبق ذكره ، ص 37

بين حدين متعارضين ينتقل مثلا من الهندسة الاقليدية إلى الهندسات اللااقليدية ومن الميكانيكا النيوتونية إلى الميكانيكا اللانيوتونية لدى ***"اينشتين"*** .[1]

"فلسفة النفي" إذن، ترفض كل تصور علمي يعتبر نفسه كاملا نهائيا، إنها الفلسفة التي ترى "أن كل مقال في المنهج هو دوما مقال ظرفي، مقال مؤقت لا يصف بناء نهائيا للفكر العلمي، بل فقط بناء يبنى على الدوام ويعاد فيه النظر باستمرار، ولذلك كان العلم والحقيقة لا ينفصلان، باعتبار أن العلم محاولة دائبة للكشف عن الحقيقة، وأن تاريخ العلم هو " تاريخ أخطاء العلم ".[2]

ففلسفة الرفض أو فلسفة "اللا"، هي فلسفة أسسها ***"باشلار"*** على جدل مصدره العقل قائم بين العائق الإبستمولوجي والقطيعة الابستمولوجية.

[1] . محمد رافد قاسم ،**ابستمولوجيا المعرفة عند غاستون باشلار**، مرجع سبق ذكره،ص 219.

[2] .محمد عابد الجابري، مرجع نفسه،ص 37.

المبحث الثاني : القطيعة الابستمولوجية عند غاستون باشلار

قبل التحدث عن القطيعة الابستمولوجية يجب ذكر العوائق الابستمولوجية التي تعترض سبيل العلم ، فإن وجودها يستدعي ضرورة قطيعة ابستمولوجية للاهتداء نحو الصواب.

1- العوائق الابستمولوجية:

مفهوم العائق ويشتق لغة من عائق عاقه يعوقه عوقا عوقة وإعاقة، إعتاقه اعتياقا عن هذا صرفه وثبطه وأخرى ، عن (تعوق) تثبط وتأخر "تعوق فلان" صفه عما أراد وحبسه عنه .[1]

وأما اصطلاحا فمصطلح العائق يعني منعه وشغله عن عوائق الدهر وشواغله وإحداثه والعائق في اصطلاحنا ما يعوق الفكر أو الإرادة من شواغل داخلية أو خارجية[2] .أما إذا رجعنا إلى مفهوم العائق الإبستمولوجي فيقصد به العائق الذي يعترض سبيل العلم فيعرقل تقدمه ويعطل سيره.[3]

ويرتبط هذا الاصطلاح بـ***"باشلار"*** ، وبهذا تنقلنا إليه ابستمولوجياه في تكوين نظريتها حول تاريخ العلوم،الى مستوى مفهوم ***"العائق الإبستمولوجي"*** والحقيقة أنه إذا كان ***"باشلار"*** قد أكد غير ما مرة ، وفي غير ما موضع في كتاباته على أن الاهتمام بالخطأ في دراسة الممارسة العلمية، بل في تاريخ تكونها وتطورها، أفيد بكثير بالنسبة للإبستمولوجيا من الاقتصار على إبراز النتائج والحقائق، فإن بإنتاجه لمفهوم"العائق" إنما قد خطا خطوة حاسمة، لا على صعيد البلورة النظرية الدقيقة لأطروحة الخطأ هذه وحسب، ولكن أيضا على صعيد إدراك الصيرورة

---

[1]. شعبان حسن السيد، **برونشفيك و باشلار، بين الفلسفة والعلم**،(**دراسة نقدية مقارنة**)، دار التنوير للطباعة والنشر، بيروت – لبنان ، دط، دس،ص130.

[2]. **منجد الطلاب**، دار المشرق –بيروت، ط2، 1986،ص 506.

[3]. جلال الدين سعيد، **معجم المصطلحات والشواهد**، دار الجنوب للنشر، تونس، دط، 2004، ص273.

التاريخية الملموسة لتكوين المعرفة العلمية وسياقات تحولها الفعلي ضمن إيقاع انفصالي جذري.[1]

إن وجود العائق الإبستمولوجي يجعل مهمة الإبستمولوجيا ومؤرخ العلوم مختلفة، فعلى الإبستمولوجي أن يعيد رسم تطور الفكر العلمي، ويجب من أجل ذلك أن يختار من الوثائق التي يحلها المؤرخ، وأن يحكم عليها "ينبغي على مؤرخ العلوم أن يأخذ وقائع، أما الإبستمولوجي فإنه يأخذ الواقع بما أفكار بأن يدخلها في نسق من أنساق التفكير، إلا أن الانتباه إلى العوائق الابستمولوجية في المقابل سيسمح لتاريخ العلوم أن يكون تاريخا للفكر بصورة أصيلة.[2]

يقول ***"باشلار"*** :" عندما نبحث في الشروط النفسية لتقدم العلم ، فإننا نصل حينا إلى الاقتناع وهو أنه ينبغي طرح مشكلة المعرفة العلمية بصيغة العوائق، غير أن الأمر لا يتعلق باعتبار عوائق خارجية كتعقد الظواهر وزوالها، ولا بالطعن في ضعف الحواس والفكر الإنساني، بل إن في الفعل ذاته للمعرفة تظهر، بكيفية صميمية وبنوع من الضرورة الوظيفية تباطؤات واضطرابات، هاهنا سنبين أسباب الركود وحتى التراجع، وهنا سنكشف عن أسباب الجمود التي سندعوها عوائق ابستمولوجية". [3]

فما هو العائق الإبستمولوجي في نظر ***"باشلار"*** ؟، ومتى يظهر في التفكير العلمي؟.

يجيب ***"باشلار"*** بأن العائق الإبستمولوجي يوجد في صميم عملية المعرفة ذاتها، إنه ليس نتيجة لا للشروط الخارجية لعملية المعرفة، ولا للحواس والفكر كوسيلتين ذاتيتين للمعرفة عند الإنسان، إن العوائق الابستمولوجية تبرز في الشروط

[1] .محمد هشام ،**تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية**،مرجع سبق ذكره، ص 194.

[2]. جورج كانغهيلام، تر: محمد بن ساسي،**دراسات في تاريخ العلوم وفلسفتها**، المنظمة العربية للترجمة، لبنان، ط1، 2007،ص 268.

[3] محمد هشام، مرجع نفسه، ص 194.

النفسية للمعرفة تبعا لضرورة وظيفية، بمجرد ما تقوم علاقة بين الذات والموضوع، المعرفة العلمية إذا هي التي تنتج بذاتها عوائقها الابستمولوجية.[1]

كما ينطلق من اعتقاد مفاده أن المعرفة العلمية عملية تتم ضمن شروط نفسية تترك بصماتها عليها بشكل أو بأخر، هذه التأثيرات تتجلى في صيغة عوائق تعترض طريق المعرفة العلمية.[2]

فالمعرفة العلمية ليست شيئا معطى ولا هي مجرد امتداد لمعطيات الحس المباشر إنها معرفة علمية ومن حيث هي كذلك، فهي تكون في لحظات محددة وتتشكل في سياقات معينة، بالمقطع المتواصل وكل ما نعتبره يعترض بشكل أو بآخر صيرورة انبنائها ولعل القطع معه كعائق في هذا الإطار هو"الرأي".[3]

فيقول ***"باشلار"*** في "تكوين الفكر العلمي" منتقدا أن يكون العلم استمرارا للإحساس والرأي "أن العلم في حاجته إلى الاكتمال كما في مبدئه يعارض الرأي بصفة مطلقة، وإنه إن حدث أن منع العلم مشروعية للرأي في نقطة محددة ، فإن ذلك لا يرجع لأسباب أخرى غير تلك التي يتأسس عليها الرأي، بحيث أن الرأي دائما خاطئ لأنه يفكر بصورة سيئة بل لا يفكر أبدا ، فهو يترجم الحاجات إلى معارف"[4]

ويعتبر ***"باشلار"*** بأن الرأي هو أول عقبة ينبغي تحطيمها.[5]

كما يرى أنه لا يمكننا الحديث عن مفهوم واحد للعائق أو للعوائق الابستمولوجية يكون شاملا ونهائيا، ذلك أن لكل فترة زمنية من تاريخ المعرفة العلمية عوائقها وعقباتها فمرحلة الهندسة الاقليدية كان لها عوائقها ومرحلة الهندسات اللااقليدية أيضا، ومرحلة الفيزياء النيوتونية لها عوائقها الخاصة بها، ومرحلة فيزياء

---

[1]. محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**،مرجع سبق ذكره، ص ص 110-111.

[2] . عمر مهيبل، **إشكالية التواصل في الفلسفة الغربية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره، ،ص 83.

[3] . محمد هشام، **تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية عند غاستون باشلار**،مرجع سبق ذكره ،ص 195.

[4] . سالم يفوت، **العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة** ، مرجع سبق ذكره,ص157.

[5] . غاستون باشلار، **تكوين العقل العلمي**، مصدر سبق ذكره،ص 13.

اينشتين أو النسبية أيضا لها عوائقها والشأن ذاته عند كل تطور من مرحلة إلى مرحلة عملية أخرى ولهذا لجأ *"باشلار"* في كتاب "تكوين الفكر العلمي" إلى تقديم زمرة من العوائق الابستمولوجية تلخص ما يمكن أن يعترض المعرفة العلمية من عوائق، أول صورة للعائق الإبستمولوجي ما يسميه *"باشلار"* "التجربة الأولى".[1]

يقول *"باشلار"* "إن **العائق الأول** في تكوين فكر علمي، هو التجربة الأولى ، أي التجربة القائمة قبل وما فوق النقد الذي هو بالضرورة عنصر مدمج في الفكر العلمي [2]، التجربة الأولى هي المعرفة المباشرة بالشيء،القائمة على ما تمدنا به الحواس في اتصالها بالمعطيات الطبيعية خارج وقبل أي تفكير نقدي –أي في تصور *"باشلار"* - قبل البلورة العقلية للموضوع العلمي لذلك و" الطبيعة" وظواهرها الخام، التي تشكل موضوع الفلسفة الحسية، حاجز معرفي ابتدائي لا من تحقيقه". [3]

فهو لا يشكك في الدور الايجابي الذي تلعبه في عملية المعرفة ، ولكنه يرى أن الوقوف عند التجربة الأولى الممثلة في الاتصال الأول بالموضوع، تشكل عائقا معرفيا للموضوعية ، وكل معرفة تأتي في نظر صاحب كتاب الفكر العلمي الجديد عن طريق التجربة وتجاوزها. تعتمد المعرفة العلمية على التجارب الأولى، لا لكي تصل منها مباشرة إلى المعرفة العلمية بل لكي تعمد على عقلنتها أي وضعها في صورة عقلية يحددها الوضع المشكل، فالموقف الإبستمولوجي السليم في نظر *"باشلار"* هو الذي يتجاوز تاريخية التجربة لأنه يريد تجاوز تاريخية الخطأ.[4]

---

[1]. عمر مهيبل، **إشكالية التواصل في الفلسفة الغربية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره ،ص 84-85.

[2].غاستون باشلار، **تكوين العقل العلمي**، مصدر سبق ذكره،ص21.

[3]. محمد هشام، ، **تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية عند باشلار** ،مرجع سبق ذكره ،ص 197

[4].محمد وقيدي،**فلسفة المعرفة عند باشلار**،مرجع سبق ذكره،ص 111.

ومن هنا يوضح لنا "***باشلار***" طبيعة التجربة الأولى مكن خلال قراءة نقدية متميزة لمضمون الفكر العلمي في القرن الثامن عشر مركزا بالأساس على الوضع الذي كانت توجد الكهرباء قبل أن تتأسس كعلم.[1]

أما **العائق الثاني** أمام المعرفة العلمية هو ما يسميه **"باشلار"** "بالمعرفة العلمية"أو "التعميم" لكننا نتساءل ما الذي يجعل التعميم عائقا إبستمولوجيا عوض أن يكون له دور حيوي في بلوغ تلك المعرفة؟.

يقول **"باشلار"**:" لا شيء أبطأ تقدم المعرفة العلمية كما أعاقها المذهب الخاطئ للعام الذي ساد من أرسطو إلى بيكون، والذي لازال يشكل بالنسبة لكثير من المفكرين مذهبا أساسيا في المعرفة".

وقوله بأن الأجسام تسقط هو المثال الذي يستخدم للتمثيل عن كيف يقوده الاستدلال الاستقرائي إلى القانون العلمي العام، فردا على أرسطو الذي كان يرى بأن كل جسم مكانه الطبيعي الذي يكون فيه بطبعه، فالتعميم دورا ديناميا في تقدم التفكير العلمي، وفهم الظواهر وهذا لأن التعميم ينقل الفكر من تبدد الوقائع إلى وحدة القوانين التي يفسرها، غير أن التعميم يكون كذلك في كل الأحوال، فقد يكون تعميما متسرعا وسهلا، وهذه هي الحالة التي يكون فيها عائقا إبستمولوجيا. [2]

لا شك أن للتعميم دورا ديناميا في تقدم التفكير العلمي وفي فهم الظواهر، وهذا لأن التعميم ينقل الفكر من تبدد الوقائع إلى وحدة القوانين التي نفسرها غير أن التعميم لا يكون كذلك في الأحوال فقد يكون تعميما مشرعا وسهلا، وهذه هي الحالة التي يكون فيها عائقا إبستمولوجيا يلعب في التفكير العلمي دورا معاكسا لدوره الدينامي المألوف. [3]

---

[1].محمد هشام، **تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية عند باشلار** ،مرجع سبق ذكره ،ص 197.

[2]. محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**،مرجع سبق ذكره ،ص 114.

[3]. المرجع نفسه، ص 113.

حالة يكون فيها التعميم في شكل استجابة لضرورة علمية محضة، ورغبة في تفسير الظواهر بغرض الكشف عن القوانين المتحكمة فيها والمحركة لها، وهذا النوع من التعميم في نظره لا يشكل عائقا في سبيل حصولنا على المعرفة العلمية، بل إنه نوع ضروري وفعل لبلوغ هذه المعرفة.[1]

أما الحالة الثانية من التعميم بحسبه فهي تلك الحالة التي يصبح فيها التعميم ليس استجابة لضرورة علمية، بل استجابة لمتعة عقلية نظرية هدفها بلوغ الانسجام النظري ولو على حساب البحث الموضوعي عن حقيقة الظواهر.

ثم التعميم عندما يكون استجابة لمتعة عقلية متسرع وسهل، وعلى التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية أن يمتحن كل إغراءات السهولة ، يقول ***"باشلار"*** **:** "فهناك في الواقع متعة عقلية خطيرة من التعميم المتسرع والسهل، والتحليل النفسي للمعرفة الموضوعية أن يمتحن كل إغراءات السهولة، فبهذا الشرط سنصل إلى نظرية التجريد العلمي السليم حقا والدينامي حقا.[2]

وهناك صورة أخرى مرتبطة يكون فيها التعميم عائقا إبستمولوجيا، وذلك عندما يتحول إلى تعميمات تقود إلى مماثلات زائفة تهمل الدقائق والفروض بين الظواهر ويزدري التفاصيل بدعوى أن إهمالها لا ينقص عن القيمة الموضوعية للقوانين العامة وللتدليل على هذه الصورة من التعميم، يعود ***"باشلار"*** مرة أخرى إلى استقراء إنتاج القرن الثامن عشر ، الذي يمثل عند المرحلة ماقبل العلمية، ويقدم لنا مثالا مهما حول المماثلات التي تهمل الفروق بين الظواهر، فقد ماثل علماء القرن الثامن عشر بين ظاهرتي التخثر والتخمر وحينها حاول هؤلاء دراسة ظواهر التخثر، وقعوا في التعميمات الزائفة لأنهم اعتقدوا أن لا خصوصيات بين المفهومين.[3]

---

[1] محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**،مرجع سبق ذكره،ص 113.

[2]. ، مرجع نفسه،ص ص 114-115.

[3]. عمر مهيبل، **إشكالية التواصل في الفلسفة الغربية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره، ص 89 .

ومن بين العوائق الابستمولوجية الأساسية التي تعترض تكوين الفكر العلمي هناك عائقان يشكلان ربما أكثر الحواجز تجدرا وأصعبها تجاوزا، وهما ما يسميه ***"باشلار"*** على التوالي بـ: **"العائق الجوهري" و "العائق الإحيائي"**

يقول ***"باشلار"*** :"إن العائق الجوهري، ككل العوائق الابستمولوجية، متعدد الأشكال فهو مكون من تجميع للحدوث الأكثر تبددا، بل الأكثر تعارضا، وبميل طبيعي جدا، يوفق الاهتمام بتراتب الأدوار التجريبية، فهو يوحد مباشرة بالجوهر كل الكيفيات المتنوعة ، السطحية منها والعميقة، الظاهرة منها والخفية"[1]

"العائق الجوهري" إذن يتمثل في الاعتقاد بأن هنالك في الظاهرة جانبا خفيا، أو مختفيا يجب على الباحث أن يصرف كل جهده من اجل إبرازه واستخراجه.

وتجاوز هذا العائق ليس بالأمر السهل لأنه لا يتوقف على مجرد القيام بتصحيح أول، ذلك أن للخيال دور كبير في نشأة هذا العائق وتعارضه مع التجربة بافتراض وجود جوهر أو باطن للظاهرة المدروسة. [2]

أما العائق الثاني ضمن هذه الزمرة فيسميه ***"باشلار"*** **" العائق الإحيائي"** وتتلخص دلالة هذا العائق في كونه يلخص امتداد المعارف البيولوجية والفيزيولوجية كأن تمتد على تفسير الظواهر الفيزيائية، ولتحديد الإشكالية المستمدة بسبب هذا العائق، وهذا ما يعبر عنه ***"باشلار"*** بقوله " هكذا وبغض النظر عن العراقيل شبه العادية التي تلاقيها الموضوعية في العلوم المادية المحضة، يضاف حدس معين ينظر إلى الحياة بوصفه معطى واضحا وعاما، هذا الحدس سيكون فيما بعد الدعامة التي يستند إليها علم عام ما ، علم واثق من وحدة موضوعه، هذا العلم يقوم باستدعاء

[1]. محمد هشام، ، **تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية عند باشلار** ،مرجع سبق ذكره ، ص*201*

[2] مرجع نفسه ،ص 202.

البيولوجية الناشئة لنجدة موضوعين كانا قد حصلا من قبل على نتائج ايجابية وهما الكيمياء والفيزياء"[1].

ومن هنا تجاوز باشلار العائق الإبستمولوجي إلى قطيعة إبستمولوجية أراد بها الاهتداء إلى الصواب التي تحجبنا عنه هذه العوائق.

2-القطيعة الابستمولوجية:

يمكن تعريف الإبستمولوجيا لغة قطع قطعا ومقطعا وتقطيعا وتقطعا الشيء أي جزره أبانه، فصله عن حقه منعه أما اصطلاحا القطيعة تعني الهجران لا الوظيفة ما يقطع من ارض أي ترك الصلة.[2]

القطيعة الابستمولوجية هي القفزات الكيفية في تطور العلوم ومن نتائجها تجاوز العوائق الابستمولوجية القائمة.

فالباحث العلمي بالنسبة لـ" ***باشلار*** " يجب أن يتخلص من كل ما يمثل العائق الإبستمولوجي الداخلي وذلك بإخضاع نفسه إلى نوع من التطهير الذي يدفع بالبحث إلى الاقتراب من الحقيقة، ومن البديهي أن العائق يطرح بإلحاح مشاكل المعرفة العلمية وان تجاوزه يفضي إلى القطيعة التي هي خطوة نحو الهدف المنشود، ففيما تمثلت القطيعة الابستمولوجية عند" ***غاستون باشلار*** " ؟

يعد مفهوم القطيعة الإبستمولوجية من المحاور الأساسية في البناء المنهجي الباشلاري فهو يربط أطراف فلسفته بعضا ببعض ويطرح مشكلة في غاية الأهمية تدور حول الصلة بين الابستيمولوجيا وتاريخ العلوم وهل هذه الصلة متصلة أم منفصلة فقضية القطيعة أو اللااستمرارية أو اللاتواصل في المعرفة مسألة حيوية

[1]. محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**،مرجع سبق ذكره ، ص*120*

[2]**منجد الطلاب**، مرجع سبق ذكره، ص 165

فرضت نفسها بالمنظومة الفلسفية المعاصرة ويتلخص مفهوم القطيعة في أن تطور المعرفة الفلسفية ليس انتقالا ميكانيكيا من مستوى إلى مستوى، وليستند دوما إلى المفاهيم نفسها، التي تحملها التطورات العلمية في عصر من العصور، بل انه تطور يستند على إعادة بناء المفاهيم و النظريات العلمية، وإعادة تعريفها وإعطائها مضمونا جديدا والمقصود بالقطيعة الإبستمولوجية كذالك انه لا يمكن أن نجد أي ترابط أو تواصل بين القديم أو الجديد وبين ماهو علمي و ماهو غير علمي.[1]

فالقطيعة الابستمولوجية تحدث عند نشأة علم جديد أو نظرية علمية جديدة قاطعة للصلة مع ما سبقها من علوم ومعارف، ولا تعبر القطيعة الباشلارية عن تغيير مفاجئ إنما المقصود المسار المعقد الذي يتكون في أثنائه نظام لم يعرف من قبل ، إن النظريات العلمية المستجدة في كل عصر لا يمكن النظر إليها على أنها استمرار للنظريات السابقة ولا يمكن إرجاع فيزياء ***"اينشتين"*** إلى فيزياء ***"نيوتن"*** ولا فيزياء نيوتن إلى فيزياء ***"غاليلي"*** ومنه أن كل نظرية علمية مبنية على أسس مخالفة للنظريات السابقة عنها ومفهوم القطيعة بلغة باشلارية متجادل مع مفهوم العائق فإذا كانت العوائق سببا في تباطؤ واختلال المعرفة العلمية وجمودها فإن القطيعة هي الفعل الإبستمولوجي الذي تم به تجاوز هذه العوائق ونشط الفكر بعد جموده،[2] ولذلك فإن ***"باشلار"*** في كتابه "جدلية الزمان " يحث على النظر إلى تاريخ الاكتشافات والإبداعات العلمية وفق منهج إيقاعي على وزن: عائق/قطيعة ، خمول/نشاط ، فتاريخ العلوم ليس ترابطا زمانيا، على منوال الديمومة البرغسونية يقول ***"باشلار"*** :"إننا حين نفحص نتبين تصاميم تسلسل الحياة النفسية ورقة ورقة نلاحظ الانقطاع في النتاج النفساني ،فإن كان ثمة تواصل فهو غير موجود أبدا في التعميم الذي يجري فيه فحص خاص، مثال ذلك أن التواصل في فعالية الدوافع

[1] :عمر مهيبل، **إشكالية التواصل في الفلسفة الغربية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره، 95-94

[2] . عثمان عي، **بنية المعرفة العلمية عند غاستون باشلار**، مرجع سابق ذكره,ص 99.

الذهنيـة لا يكمـن فـي التعمـيم الـذهني أننـا نفترضـها فـي تصـميم الأهـواء والغرائـز والمصالح".[1]

وتاريخ العلوم هو تاريخ للقطائع الابستمولوجية، قطـائع منهجيـة علـى مستوى التصورات وعلى مستوى المناهج، وهي قطائع نابعة من داخل العلم ،وتـاريخ العلـوم من ناحية تاريخية يهتم بتتبع تاريخيـة إنتـاج التصـورات العلميـة، فكل علم صيرورته الخاصة، يمر العلم بمراحل يعرف فيها تارة تباطؤات نتيجـة العوائـق، وأحيانـا أخـرى نوعا من التسارع بسبب حدوث قطيعة بين مرحلة وأخرى.[2]

وحين يعرض ***"باشلار"*** لمفهوم القطيعة في كتاباته فإنـه يتحـدث عن مستوى أخر من القطيعة، وهي التي تحدث بين المعرفة العامة والمعرفة العلمية.

2-1-القطيعة بين المعرفة العامة والمعرفة العلمية:

تقـوم المعرفـة العلميـة، بتجـاوز العوائـق الابسـتمولوجية ، إلا أن هـذا التجـاوز يتخذ في تفكير ***"باشلار"*** طابع الانفصـال التام بين العلم كعلم وبين كل مسبقات الفكر الطبيعيـة، ويتقدم هـذا "الانفصـال" علـى أنـه الحد الفاصـل بـين نـوعين مـن المعرفـة، المعرفـة العامـة المشـتركة والمعرفـة العلميـة، انفصـال يعتبـره ***"باشـلار"*** بمثابـة مصـادرة أساسية بالنسبة للتفكير الإبستمولوجي.[3]

فالمعرفة العلمية تعتمد القياس ، أمـا المعرفـة العاميـة الحسية فيمكن الحصـول عليها بواسطة الحواس والعقل والخبرة اليومية.[4]

يقرر ***"باشلار"*** في المادية العقلانية " أن الفكر العلمـي المعاصـر لا يمكـن أن يوضع في اتصال مباشر مع الحس السليم البسيط (...) ونحن نعتقد بـأن التقدم العلمـي

---

[1]. عثمان عي، **بنية المعرفة العلمية عند غاستون باشلار**، مرجع سابق ذكره,ص 99.

[2]. محمد رافد قاسم ،**ابستمولوجيا المعرفة عند غاستون باشلار** ،مرجع سبق ذكره، ص211.

[3]. محمد هشام، ، **تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية عند باشلار** ،مرجع سبق ذكره ،ص215.

[4]. علي حسن كزكي، **الابستمولوجيا في طور الفكر العلمي الحديث**, مرجع سبق ذكره ،ص26.

يفصح دوما عن انفصاله بل عن انفصالات دائمة متجددة بين المعرفة المشتركة والمعرفة العلمية ...".[1]

يحاول *"باشلار"* الرد على ادعاءات دعاة الاستمرارية، ويرد عليها بإعطاء أمثلة من اكتشافات علمية معاصرة.

المظهر الأول يتبين في أن الدعوى الاستمرارية ترى أن تاريخ العلوم من التاريخ العام ، فيعتبر *"باشلار"* بذلك أنهم غير قادرين بهذا الفهم لتاريخ العلوم على فهم الجدل الخاص بهذا التاريخ ، فالاستمراريون يستمرون في العودة بالعلم المعاصر إلى أصول قديمة، ويعتبرون أن العلم الحاضر ينبثق من المعرفة العامة، ويقدم *"باشلار"* مثال على ذلك يتعلق بالفرق بين المصباح الكهربائي والمصباح العادي، فليس هناك علاقة تكوينية بين المصباحين[2].فهم بذلك يقومون بالربط بين الفترات العلمية المختلفة .

فأصحاب هذه النزعة ينقلون مجال المواجهة من المجال العلمي إلى مجال التربية والتعليم.[3] كما يريدون أن تكون اللغة العلمية انطلاقا من اللغة العامية ، فاللغة العلمية تدهشهم في نظر *"باشلار"* لأنها تمثل قطيعة مع اللغة العادية، وكمثال على ذلك مفهوم"الحرارة" فإن المعنى الذي يفهم منه في المعرفة العامة يختلف عن معنى مفهومه عند حديث العلماء في مجال الذرة عن الحرارة المعلقة بنواة الذرة.[4] وهم كما يرون أن هناك تقارب بين طبيعة المواضيع العامة ومواضيع المعرفة العلمية .

الاستمرارية التاريخية خادعة ومضللة لأنها تخفي أو تغيب، بأشكال مختلفة، واقع العوائق والوعي بها، التي كان يجب تحطيمها عبر انفصالات كثيرة وحاسمة.[5]

---

[1].محمد هشام **تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية عند باشلار** ،مرجع سبق ذكره ،ص 215.

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

[3]. عمر مهيبل، **إشكالية التواصل في الفلسفة الغربية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره، ص103.

[4]. محمد وقيدي,المرجع نفسه، ص ص 132-135.

[5]. محمد هشام، ، **تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية عند باشلار** ،مرجع سبق ذكره ،ص 216.

ومن هنا لا يمكن أن نجد ترابط أو اتصال بين القديم والجديد فهما يشكلان عالمين من الأفكار كل منهما غريب عن الآخر، فـ***"باشلار"*** يرفض أن يكون هناك استمرارية بين المعرفة الحسية العامة من جانب ومن المعرفة العلمية من جانب آخر، وكذلك يرفض أن يكون ثمة استمرارية بين الفكر العلمي القديم، والفكر العلمي المعاصر وخذ مثالا عن ذلك، فالكيمياء المعاصرة تختلف عن الفيزياء المعاصرة، والفيزياء المعاصرة تختلف عن الكيمياء ، و الفيزياء قبل عصر اينشتين فلم تعودا لا الكيمياء ولا الفيزياء تعتمدان على التجربة المباشرة كما هو الشأن في فيزياء وكيمياء القرن التاسع عشر، فقد أدخل فيها الجانب الرياضي والتجريدي (العقلي) وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على الطفرة التي انتقل إليها العلم،والعلوم عموما في عصرنا الراهن.[1]

القطيعة الابستمولوجية في العلم ذاته:

إذا كان ***"باشلار"*** قد تحدث عن القطيعة الابستمولوجية بين المعرفة العلمية، والمعرفة العامة فإنه يبين أيضا قطيعة من نوع آخر، وهي القطيعة بين الفكر العلمي في حد ذاته.

فالقطيعة بين الفكر العلمي، هي قطيعة داخلية تقع ضمن صيرورة الفكر العلمي ذاته، أي هناك نظريات جديدة، تحقق طفرات نوعية في مسار الفكر العلمي، لا يمكن فهمها على أنها استمرار أو تطوير للعلم السابق عليها ومن أهم النظريات التي تنطبق عليها هذه الثورية الهندسات اللاقليدية في مجال العلوم الرياضية و"الميكانيكا النسبية"، و"ميكانيكا الكوانتا" في العلوم الفيزيائية.[2] وحينما تكون القطيعة الابستمولوجية مع كل فرضية ونظرية تعلن عن قيام فكر علمي أكثر شمولا،

[1]. شعبان حسن السيد، **برونشفيك وباشلار، بين الفلسفة والعلم**،(**دراسة نقدية مقارنة**)، مرجع سبق ذكره، ص ص151-152.

[2]. محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**.مرجع سبق ذكره، ص 135.

القطيعة في هذه الحالة تعني انفصالا عن الفكر العلمي السابق أو رفضا مطلقا فهي، فهي تعني احتواء الفكر العلمي الجديد للفكر العلمي السابق عليه، وبهذا تكون نظرية الفكر العلمي المعاصر قطيعة إبستمولوجية.

فالهندسات اللااقليدية تعلن عن قيام فكر علمي أكثر شمولا، لا يمكن فهمه انطلاقا من الهندسة الاقليدية الذي كانت سابقة له لأنها ليس تطورا له، أو تدقيقا فيه، هو ليس بالتالي استمرارية ، إن هذه الهندسات تقوم على السابق من المصادرات الجديدة والمبادئ الجديدة، وإذا لم يكن من الممكن فهم الهندسات اللاإقليدية انطلاقا من الهندسة الإقليدية فإن العكس ممكن بالنظر إليها، من حيث هي حالة خاصة ضمن هذه الأنساق الجديدة.[1]

فهذه الهندسات لا تقوم على مصادرات جديدة فحسب بل على مراجعة مفهوم المكان، ومفهوم الخط، إذ تقدم لنا مفهومين أكثر شمولا فمفهوم المكان بالنسبة للهندسات اللاإقليدية ليس مكان مسطح ذو ثلاث أبعاد، بل هو مكان محدود أو فراغ، وليس بالضرورة خط مستقيم.[2]

وبالتالي فإن "نظرية النسبية" و"نظرية الكوانتا" تقوم بمراجعة المفاهيم الأساسية في العلم الكلاسيكي، كالزمان لتبين أن النظر إليه كواقع مطلق لا يلائم حقيقة الواقع، فالسؤال الذي توجهه إلينا النظرية النسبية بصدد فكرة " التأني" مثلا يطلب منا أن نعود إلى التجربة لنثبت مشروعية هذه الفكرة والقول بـ "التأني" المطلق، لا يطابق الواقع.[3]

يقول ***"باشلار"*** :"إن (النسبي) يستثيرنا: كيف تستخدمون فكرتكم البسيطة؟ كيف تبرهنون على المواكبة؟ كيف تعرفونها ؟ كيف تقترحون اطلاعنا عليها ؟ نحن الذين لا ننتمي إلى منظومة تنطلقون منها ؟ وبإيجاز كيف تجعلون مفهومكم يعمل؟

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

[2]. المرجع نفسه، ص139.

[3]. محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**.مرجع سبق ذكره ، 139.

في أي الأحكام التجريبية تتضمنونه، ما دام تضمين المفاهيم في الحكم هو معنى التجربة نفسها".[1]

هناك نظرية فيزيائية أخرى تراجع مفاهيم أولية علمية بالنسبة للعلم الكلاسيكي، وهي نظرية الكوانتا.[2]

اتجهت بالأساس نحو معالجة، مشكلة الضوء، حيث خلصت إلى أن الظواهر الضوئية من الطبيعة المزدوجة، كما اتجهت أيضا إلى معالجة مشكلة المادة- كما يرى ***"باشلار"*** - ذلك من خلال مجاوزة الفيزياء الكلاسيكية، في فصلها بين الخصائص الهندسية للمادة وبين خصائصها الزمنية والنظر إلى المادة بخصائصها الهندسية والزمنية "نظرة تكاملية" نظرة تعطي أهمية خاصة لمفهوم الحركة بوصفها عاملا مؤثرا في تشكيل بنية المادة ويحيل إلى مفهوم آخر، وهو مفهوم الطاقة، فالحركة تولد الطاقة والطاقة تدخل في علاقة بنيوية مع المادة.[3]

توجه إلينا الكوانتا سؤالا يتعلق بالحتمية حيث يقول ***"باشلار"*** :"إن مشكلة واقعية الموجات والجسيمات تستخلط تدريجيا بمسألة الحتمية والاحتمال.[4]

أما المظهر الثالث للقطيعة الابستمولوجية ينبغي الانتقال إلى فكر علمي أكثر تفتحا، هذا ينطبق على الهندسات الاقليدية فالحكم على الأنساق الهندسية الثلاثة لا ينبغي أن يكون مجردا فحسب لأن الأمر يتعلق بصورتين، أو بواقعين مكانيين بل يتعلق في نظر ***"باشلار"*** بفكرين محددين، وبنظامين مختلفين، فكان الفكر العلمي في الهندسات الكلاسيكية أمام نسق واحد للعقلانية، ولكنه أصبح بفضل قيامها أمام أنساق ثلاثة للعقلانية، وهذا المظهر للقطيعة الابستمولوجية يصدق أيضا على النظريتين اللتين تمثلت فيهما في العلوم الفيزيائية وهكذا بالنسبة لنظرية النسبية فإن

---

[1]. غاستون باشلار، **الفكر العلمي الجديد**، مصدر سبق ذكره، ص ص 49-50.

[2] محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**.المرجع نفسه ،ص 139.

[3]. عمر مهيبل، **إشكالية التواصل في الفلسفة الغربية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره ،ص 106.

[4]. غاستون باشلار، **الفكر العلمي الجديد**، مصدر سبق ذكره، ص 110.

الأمر يتعلق بنسق غني يعلن عن قيامه عن مكان وجود مستويين من القوانين المتعلقة بحركة الأجسام تلك التي تهم الأجسام ذات السرعة الدنية.[1]

وبالمثل فإن نظرية الكوانتا تعلن عن قيام فكر علمي متفتح يقبل مبدأ الحتمية والاحتمال معا.[2]

فالقطيعة الابستمولوجية لا تعني انفصال عن المفاهيم العلمية في الفكر السابق لها بل تعني انتقالا جدليا إلى مفاهيم أشمل .

[1] . محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**،مرجع سبق ذكره، ص ص 143.

[2]. محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**،مرجع سبق ذكره، ص ص 143-144.

المبحث الثالث: الانتقادات الموجهة إلى فلسفة باشلار

على الرغم من تلك الإسهامات التي قام بها ***"غاستون باشلار"*** في فلسفة العلوم حول تطورها إلا أنه وقع في كثير من التناقضات وتعرض لكثير من الانتقادات.

ومن هنا يمكن القول أن الفلسفات الباشلارية في نقدها للفلسفات المعاصرة لها تنطلق من مبدأ فلسفي، ولا تستند إلى أرضية فلسفية جاهزة صريحة أو ضمنية، بل تنطلق من بنية هدم الركام الفلسفي المتمثل في التيارات الفلسفية الاحترافية أو في الأفكار الفلسفية التي يتشبث بها العلم في فهم ممارستهم وبالتالي فهي فلسفة تتحدد بـ "اللا فلسفة" ما يطابقها في مختلف كتب ***"باشلار"*** هو تلك الفلسفة المطابقة للعلم أو الفلسفة التي يستحقها.[1]

يبشرنا ***"باشلار"*** بهذه الفلسفة منذ كتاباته الأولى فهو يفتح كتاب "فلسفة لا" الذي ألفه سنة 1940 بالتبشير والوعد بفلسفة تكون مطابقة حقا للفكر العلمي المتطور باستمرار .

وقد بقي هذا الوعد يتكرر باستمرار في كتابات ***"باشلار"*** اللاحقة دون أن ينجز يوما ما أو يخرج إلى حيز التطبيق.[2]

فيكتب ميشال فادي في سياق دراسته عما أسماه بالمثالية الابستمولوجية بأن فلسفة ***"باشلار"*** فلسفة مثالية لم تخرج عن انتمائها إلى الإشكالية المثالية لفلسفة العلوم ، كما كانت تقدم ذاتها إلى غاية الثلاثينات من القرن العشرين، رغم كثير من مظاهر الجدة فيها، وليبرهن فادي على صحة أطروحته، لجأ إلى مساءلة ***"باشلار"*** عن "ماديته" والى أي مدى تتوافق أو لا تتوافق مع التعاليم الأساسية للماركسية، فكتابه يريد كما يقول: أن يسهم في رفع عائق إبستمولوجي ..... يعرقل التطور

[1] . سالم يفوت،***العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة***، مرجع سبق ذكره، ص159.

[2] .المرجع نفسه ،ص 160.

الـراهن للماديـة الجدليـة والماديـة التاريخيـة فـي الفكـر الماركسـي، الفرنسـي بالخصوص".[1]

فالإبستمولوجيا الباشلارية قد انطوت على تناقضات أساسية على مستوى جهازها النظري قادها ، موضوعيا في الانزلاق إلى مواقف مثالية على صعيد الطرح النظري أو على صعيد اللغة نفسها.[2]

ويعتبر انتقاده للفلسفات التقليدية لا يصدر عن اطلاع جيد بتاريخ الفلسفة ومعرفة دقيقة بلونيات مذاهبها، فعندما يتحدث عن التحديدات الكلاسيكية للعقل، يبقى عاما وفضفاضا غير ذي محتوى معين وبذلك هو يريد أن لا يدخل في الجزئيات لا التاريخية ولا المذهبية لأن غرضه الحقيقي هو إبراز مظاهر الجدة فيما يمكن أن يعتبر تصورا جديدا للعقل في العلوم المعاصرة، هو إقناع الفلسفات التي تريد حقا أن تكون مطابقة للفكر العلمي المتطور باستمرار بأن يدخل في بالها انعكاس المعارف العلمية وتطورها على بيئة العقل. [3]

وبذلك يسقط ***"باشلار"*** في وهم المطابقة أي أن كل فلسفة طابقت علم عصرها، ولما كان تقدم العلوم لا يتم عن طريق رفض الجديد كلية للقديم، وما دام بعض من القديم يحتفظ بنفسه داخل الجديد، ففي كل فلسفة كانت تطابق علم عصرها، عنصر يطابق القديم الذي لا زال يحتفظ بصلاحيته داخل العلم الجديد، وحسب الشروط التي يتطلبها باشلار فيه أن ينشأ في الموقف العلمي كاستمرار للفلسفة ، بل على أنقاضها أي بجانبها، ولكننا نرى ***"باشلار"*** يحاول تغطية عجزه وينتبه من إمكانية إيجاد هذا الموقف الفلسفي المطابق للعلم الذي ليس استمرار للفلسفة بترقيعه من فتات الموائد الفلسفة التقليدية ومحاولة إظهاره بالمظهر الجديد.[4]

---

[1]. محمد هشام، ***تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية***، مرجع سبق ذكره، ص 248.

[2] . سالم يفوت، **العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة**، مرجع سبق ذكره،ص 164.

[3] .المرجع نفسه، ص167.

[4]. المرجع نفسه، ص 166.

أما موضوعيته ففيها نوع من النسبية والاحتمالية، ما دام أن الإبستمولوجيا اللاديكارتية التي أسسها بتصوراته الجديدة تؤكد على دور الذات في تقرير الحقيقة العلمية، حيث ضعفت المسافة الأنطولوجية بين الذات والموضوع، ذلك أن عالم الجسيمات الصغيرة والدقيقة، أصبح يتحمل ذلك التصور الأحادي للموضوعية داخل تقرير العلم الكلاسيكي.[1]

فمن خلال دفاع ***"باشلار"*** عن العلوم بلور عدد من الأطروحات الفلسفية، لكن السمة التي غلبت عليها هي السمة السجالية إنها أطروحات لا تفصح بصورة ايجابية ، بل سلبية من خلال ما ترفضه.[2]

كما نصادف لدى قراءتنا لـ ***"باشلار"*** من جهة وعودا براقة ومتكررة بخلق فلسفة الفكر العلمي الجديد، ومن جهة أخرى تجدنا أمام عرقوبية حيث لا تنجز الوعود أمام محاولة الزج بالفلسفات التقليدية التي كانت هدفا للنقد والرفض بعد تنقيتها وتجميلها وطلائها بالأصباغ على أنها هي الفلسفة الموعودة.[3]

ومن خلال هذه الملاحظة، نتابع الانتقادات القيمة التي أبداها ***لوكور*** في كتابه ***"باشلار، النهار و الليل"*** حينما يبرز اتهامات الموقف الباشلاري بهذا الصدد، إن الاصطدام المباشر، كما يرى ***لوكور*** بين التصورات العلمية الجديدة أدى إلى حدوث هوة بينهما تظهر في عجز المقولات التقليدية عن استيعاب تصورات العلم الجديدة[4].

ووصل ***"باشلار"*** إلى أعتاب المشاكل الحقيقة للابستمولوجيا، مثل علاقات الممارسة العلمية بالممارسة التاريخية والاجتماعية، ولكن موقفه المتناقض من الفلسفة كما يقول ***لوكور*** لم يمكنه من خوض غمارها، إنها مشاكل تتعلق بالتاريخ

---

[1]. محمد وقيدي، **فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار**، مرجع سبق ذكره، ص116.

[2] .المرجع نفسه، ص116.

[3] سالم يفوت، **العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة**، مرجع سبق ذكره، ص164.

[4]. المرجع نفسه، ص165.

والمادية التاريخية، ولكنه أصر على معالجتها في حدود فلسفية تعيش على وهم العثور على فلسفة مطابقة للعلوم المعاصرة ، مما أدى إلى أنه يرفض كل المقولات الفلسفية التقليدية لنظريات المعرفة الكلاسيكية أنها لا تطابق العلم المعاصر، ثم يضطر إلى القول بالاعتماد عليها وضم بعضها لبعض لخلق الفلسفة المطابقة[1]. من هنا يظهر التناقض الذي وقع فيه باشلار.

وهكذا يمكن القول بأن مشروع ***"باشلار"*** لإنشاء "فلسفة مطابقة للعلم المعاصر" لن يكون سوى الجمع بين "المطابقات الجزئية" التي تتضمنها الفلسفات الكلاسيكية نوعا من الجمع يمكن بطريقة تركيبية محددة من تشكيل مضمون تلك الفلسفة ، والحقيقة أن الشيء الحاسم بالنظر إلى كل هذا، يقول ***لوكور***،" هو أن ***"باشلار"*** لا يتساءل أبدا عن مطابقة الفلسفات الكلاسيكية للعلوم التي كانت معاصرة لها، بالعكس ، فإن برهنته تتعلق بكيفية لا تتغير بإرجاع هذا التطابق المفترض إلى ضد الفلسفات الوضعية والروحية.[2]

ومن خلال التناقضات التي ختمت على علمية العمل الإبستمولوجي الذي أنجزه ***"باشلار"*** ، يقول في ذلك ***لوكور*** :"..... إن هذه الإبستمولوجيا تستهدف خدعة، خرافة مثالية ، الخرافة المثالية الكبرى، التي هي الانعكاس المطابق للعلم من لدن الفلسفة، ولكنها ترمي إليها على طريقتها الخاصة، طريقة تناقض باستمرار هدفها".[3]

عند ذكر ***"باشلار"*** للعائق النفسي ومحاولة تحليله للمعرفة الموضوعية معتبرا أن كل تثمين في نظام المعرفة الموضوعية يجب أن يقود إلى تحليل نفسي،يذهب احد كبار الإبستمولوجيين المعاصرين إلى موقف مناقض تماما عندما يكتب: " فبواسطة ثني كلمة تحليل نفسي، فإن كل الموروث الأخلاقي هو الذي

[1]. سالم يفوت، **العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة**، مرجع سبق ذكره، ص168.

[2]. محمد هشام، **تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية**، مرجع سبق ذكره، ص 147.

[3] المرجع نفسه، ص250.

سيتسارع إلى البروز. ولنقلها بكيفية واضحة ومباشرة: ليس هناك كلمة واحدة من التحليل النفسي في "التكوين"، فاللغة التي يستعملها، عندما نصغي إليها بأمانة، تحمل وتفيد تصورا أخلاقيا. أما تحليل المضمون فإنه مفحم."[1] ومعنى هذا أن نظرية باشلار في العائق لا تعدو أن تكون مهمة "مصلح أخلاقي" يعلن حربا شاملة على "الذنوب" الجوهرية للمعرفة، أو المعرفة "الذنبية" المطهرة من أجل إصلاح جذري وكامل للفكر الذي يريد أن يعرف.[2]

بقيت الإبستمولوجيا الباشلارية تمارس النقد والسجال، وتعد بنفسها على مستوى النية لا الفعل، إنها إبستمولوجيا بحث دائب عن نفسها، وفي انتظار طويل لميلادها، وهو أنه لها علاقة بطبيعتها كإبستمولوجيا نفيية أفرزتها ظروف السجال والمجال الذي مارست نفسها على مستوى البناء والتشييد واستعملت في الهدم ذلك أسلحة الخصم، الأسلحة الفلسفية وأحيانا كانت تسقط في وهم إمكانية استعمال هذه الأسلحة للبناء والتشييد فكان بناء ينجز على مستوى الخيال والحلم الفلسفي.[3]

وبالتالي فإن الإبستمولوجيا الباشلارية بالرغم من ما عرفته من تقدم الا أنها بقيت إبستمولوجيا تحتوي على ثغرات جذبت أعين النقاد إليها .

[1].المرجع نفسه،ص211.

[2]. محمد هشام، **تكوين مفهوم الممارسة الابستمولوجية**، مرجع سبق ذكره، ص 211.

[3] سالم يفوت،العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة، مرجع سبق ذكره،ص 169.

خاتمة الفصل:

لقد طبعت الإبستمولوجيا الباشلارية سمة النقد، فالمشروع النقدي الباشلاري يمكن تحديده في مستويين، الأول: يقدم تطورا جديدا لفلسفة العلوم يقوم على نقد التطور الذي كان سائدا، والثاني: ينظر إلى النظريات العلمية على أنها دعوة إلى إقامة موقف ابستمولوجي جديد يبرز القيم المعرفية الجديدة التي جاءت بها تلك النظريات، فسمى باشلار فلسفته بالعقلانية التطبيقية، وفلسفة لا أو الفلسفة المفتوحة أحيانا، كما قام ببلورة فكرة القطيعة التي كانت لها فعالية كبيرة في تجسيدها للتقدم العلمي كثورة تنفصل عن الماضي وتشق طريقا جديدا، وهذا الفصل لا يعني أن التقدم العلمي مبني على أساس قطع الصلة بالماضي وليس معناه نفيه وإنكاره والتنكر له، فبذلك كانت فلسفة باشلار فلسفة للتقدم العلمي الذي استطاع من خلاله بلورة مفهوم الثورة،ولكنه بالرغم من كل هذا لم يسلم ***"باشلار"*** من الانتقادات التي أدركت ما في فلسفته من تناقض.

خاتمـــــة

إن ملاحظـة الهـوة السـحيقة التـي تفصـل فلسـفات العلـم عـن النظريـات العلميـة الجديـدة هـي التـي دفعـت بـ*"باشـلار"* إلـى القـول ببنـاء فلسـفة مطابقـة للفكـر العلمـي الجديـد فمطابقـة فلسـفته للعلـم هـي مـا جعلـت إبسـتمولوجياه تكـرس جهـدها فـي دراسـة الثـورات العلميـة المعاصـرة خاصـة فـي مجـال الهندسـة والفيزيـاء، مسـتقلة بـذلك عـن مباحـث الفلسـفة التقليديـة التـي وصـفها *"باشـلار"* بـالانغلاق والجمـود والاسـتغلال السـيئ لنتـائج العلـم، فـأراد بـذلك القيـام بنـوع مـن المراجعـة النقديـة لـبعض المفـاهيم التقليديـة الموروثـة مـن الفلسـفة حـول المعرفـة و كـذلك حـاول أن يسـتفيد مـن نظريـة التحليـل النفسـي مـن أجـل فهـم أعمـق لعمليـة المعرفـة العلميـة، فوظيفـة إبسـتمولوجيا *"باشـلار"* هـي دراسـة الشـروط الممكنـة لإنتـاج المعـارف العلميـة ويكـون هـذا عـن طريق معرفة الحقيقة للعلم.

كما أن الثورات العلمية التي شهدها عصر *"باشلار"* كـان لهـا الأثـر الواضـح علـى فكـره، لمـا أخـذ منحـى جديـدا متفتحـا علـى التطـور العلمـي الحاصـل آنـذاك، فهـو يدعو العقل للنظر إلـى النظريـات المعاصـرة مـن حيـث ليسـت فقـط ثـورات فـي ميـدان العلـوم وإنمـا تمثـل دعـوى عامـة إلـى إقامـة موقـف ابسـتمولوجي جديـد يبـرز القـيم المعرفية الجديدة.

ومـن خـلال بحثنـا هـذا استخلصـنا مجموعـة مـن النتـائج التـي طبعـت فكر*"غاستون باشلار"* والتي مر بها وصـولا إلى قطيعته الإبستمولوجية، حيث أراد *"باشـلار"* إبـراز القـيم الابسـتمولوجية ملخصـا إياهـا فـي ثـلاث خصـائص: "الموضـوعية الفعليـة، الموضـوعية التقنيـة والموضـوعية المجتمعيـة " معتبـرا أن الفلسفات التقليدية استنفذت ذاتها متجاهلة الثورات العليمة المعاصـرة ومـا أحدثتـه مـن تغير في القيم الابستمولوجية على الفكر نفسه، كما أراد بنقده للعقلانية التقليدية إرسـاء دعائم عقلانية جديدة مهمتها التركيب الجدلي بين العقل والواقـع، ولتجـاوز *"باشلار"*

للفلسفات التقليدية التي كانت سائدة كان لا بد له من تبني مفاهيم يبني عليها فلسفته الجديدة "فلسفة لا".

أما تاريخ العلوم عند *"باشلار"* يتمثل في تلك المراحل المنفصلة التي تليها قطيعة إبستمولوجية، إذ تطور العلم يستند بدوره إلى إعادة بناء المفاهيم والتصورات والنظريات العلمية، وإعطائها مضمونا جديدا إذ سرعان ما تمكن العلم من تخطي خطوط غير ملازمة، كما تحدث *"باشلار"* عن عدة عوائق حالت دون تقدم الفكر العلمي، في كتابه"تكوين العقل العلمي" فهو ينطلق من اعتقاده مفاده أن الفكر العلمي يصطدم بعوائق أساسية عليه أن يتجاوزها كشرط ضروري لقيامه، والدراسة الابستمولوجية لدى *"باشلار"* تقتضي أساسا التعرف على طبيعة هذه العوائق وكيف يتم القضاء عليها من أجل تحرير العقل العلمي من تاريخه الماقبل علمي، ومفهوم القطيعة الابستمولوجية عنده، هو المفهوم الذي يعبر عن القفزات الكيفية في تطور العلوم ويكون من نتائجها تجاوز هذه العوائق القائمة، فيعتبر *"باشلار"* بأن هذه القطيعة هي بمثابة مصادرة أساسية بالنسبة للتفكير الإبستمولوجي وهو بذلك يقتضي بيان تهافت فلسفة الاتصال وغطائها التاريخي هذا من جهة ومن جهة أخرى، فإن القطيعة كثيرا ما تعني كذلك التغييرات التي حدثت في حقل الممارسة الفيزيائية في بداية القرن العشرين.

وفي الأخير نذكر بأنه لا يمكن الاستفادة من الدرس الباشلاري بالاقتصار على النظر إلى أفكاره من زاوية النظر الابستمولوجية ودون الانتباه إلى طبيعة الممارسة الفلسفية لديه، لا يريد *"باشلار"* بناء فلسفة علم جديدة بل يبلور ممارسة جديدة للفلسفة قوامها النقد، وليس بناء الحقيقة، ولا تسعى إلى بناء الأنساق، لا يأخذ *"باشلار"* الفلسفة بمعنى الحضور أو الإيجاب، الفلسفة تتحدد لديه بالنفي، أي من خلال ما ترفضه فهي لا تظهر كفلسفة ولا تتجلى كفلسفة إلا في فعاليتها وفي معارضتها أي في المآخذ التي تأخذها على المعارف العلمية.

ولكن بالرغم من النقاط الايجابية التي تضمنتها فلسفة ***"باشلار"*** إلا أنها لا تخلو من بعض النقائص، ففي إقامته لفلسفة متفتحة تصدت لتعصب الفلسفات التقليدية وهذا برفضه الجازم للأفكار السابقة لتأسيس العلم، لكن موقفه هذا أوقعه في تناقض وهذا التناقض متمثل في الهدم والنفي برفضه لعلم الماضي، لكنه لم يأتي بالبديل في فطرة أبحاثه فوجد نفسه بحاجة إلى الاستناد والرجوع إلى بعض الفلسفات التي كان قد هدمها،كما أن منطق التطور يقتضي شكلا من الاتصال في المعارف على أن الاتصال لا يعني بالضرورة تحول المعرفة العامية إلى معرفة علمية بل يمكن أن يكون الاتصال بإعادة النظر، و تفكير تاريخ العلم يستلزم تفكير ما قبل تاريخه كتاريخ إيديولوجي وهذا ما حاولت الدراسات الابستمولوجية تداركه وانجازه .