

المحاضرة السادسة

القضية الإبستمولوجية عند غاستون باشلار Gaston

Bachelard

تمهيد:

تقوم فلسفة باشلار في العلم على تجاوز النظرتين التقليديتين للمعرفة: الوضعية والعقلانية، إلى نهج آخر، يرى فيهما تكاملا وليس تعارضا، وهو ما يجعل من العلم ممارسة عقلانية، وتسمى فلسفته بالعقلانية العلمية او التطبيقية، حث يجمع بين مفاهيم المدرسة العقلانية والتجريبية، ويرى بأن العلم والتفكير العلمي هو الحلقة الوصل بينهما، حيث ينتقل ما هو ذاتي إلى ما هو وضعي عبر فعل التعقل.

تقدم العلم :

يتطور العلم عند باشلار، من خلال عمليات جدلية متنوعة، بدءا من التصحيحات والمراقبات التي يقوم بها العلماء على اعمال بعضهم البعض، خاصة في المختبر، فالعلم عند باشلار لا يحدث بشكل منعزل، بل من خلال التفاعلات التي تحدث بين العلماء انفسهم. فالموضوعية تتأتى فقط من خلال التفاعل الاجتماعي، والمعرفة العلمية هي ايضا نتيجة للتفاعل بين الذات والموضوع، فالعقل يتمثل الموضوع ويقوم بتصحيحه، بينما يقوم الموضوع بتصحيحات على العقل، وهذا يؤدي بحسب باشلار إلى تطهير العقل من أنانية وذاتيته ورغباته، مما يؤدي به إلى أن يصبح أكثر موضوعية وعقلانية.

من جهة أخرى يرى باشلار أن العلم يتقدم من خلال نقده لماضيه، فالمعرفة العلمية الراهنة لتتقدم، فيجب أن تقول "لا" للمعرفة السابقة ، وليس معنى هذا ان ترفضها بالكامل، ولكن لتقوم بمراجعتها ونقدها، وهذا الفعل للمعرفة، يقود أيضا إلى مزيد من العقلانية والتخلص من الذاتية.

لقد طور باشلار هذه الرؤية من خلال العديد من الكتابات ما بين سنوات 1927 و 1953 متأثرا بالاكتشافات الجديدة وغير المسبوقة في الفيزياء خاصة، وكان رائدا للعديد من المفاهيم قبل توماس كوهن وكارل بوير، بالرغم من انه لم يكن له تأثير يذكر على الفلسفة الأنجلوسكسونية...وبالتالي فقد كان اسهامه كبيرا جدا لتمثل التطورات الجديدة وغير المسبوقة التي حدثت في العلم في النصف الأول من القرن العشرين.

القضية الإبستمولوجية

يعتقد باشلار أن الممارسة العلمية مستقلة وتعتمد فقط على أسسها ومعايير ممارستها هي، بالرغم من التدخلات الفلسفية فيها. ويرفض باشلار العمل التقليدي للفلسفة، بسبب أنها تعمل على التستر وإخفاء الشروط التاريخية لإنتاج المعرفة العلمية، بالرغم من ان تاريخ العلم يمكن أن يكون ذا فائدة كبيرة، بل ومصدرا مهام للمعرفة العلمية نفسها. وبالتالي فقد كشف باشلار عن اللامفكر فيه في العلم كما فتح مفهوم اللاوعي او اللامفكر فيه، وبالتالي فقد رصد طريقا للتعافي من خلال النفسي للعقل.

يرى باشلار ان فهم العلم يتطلب بشكل اساسي النظر إلى تاريخ العلم وليس إلى العلم بحد ذاته، حيث سيكشف ذلك عن الممارسة العلمية الحقيقية كما هي في الواقع، وعن الطريقة التي تستخدم بها المفاهيم والنظريات في الممارسة العملية للعلماء، ويحدث هذا من خلال ما يسميه باشلار، بالتاريخ المرتد الذي يعتمد في نظريته على الانطلاق من الحاضر نحو الماضي، وليس العكس، ويقود هذا إلى محاكمة هذا التاريخ للعلم ونقده بدءا من اللحظة الراهنة والتطورات التي حصلت فيها، ليقوم بمراجعة المعرفة السابقة، منظورا إليها من خلال منظار الحاضر. إن الحاضر بالنسبة لباشلار أهم بكثير من الماضي.

كشف باشلار من خلال دراسته لهذه الممارسات عن وجود انقطاعات في تطور العلم لا يمكن للعلم إعادة بنائها بصورة منطقية، وهو ما أدى به إلى مفهومه حول **القطيعة الابستمولوجية**، والتي يمكن تصنيفها في اربع فئات ابستمولوجية أساسية، هي: **القطيعة والعائق والملح والفعل**.

القطيعة: وتهتم بمعرفة كيف يقوم العلم بقطع علاقته والابتعاد عن المعرفة العامة في بناء وتشكيل مفاهيمه، أو بالانقطاعات التي تحدث في العلم ذاته، بين نظرياته خاصة، ومثال الأولى القطيعة بين المفهوم السائد والعامي عن الذكاء، والمفهوم العلمي له QI ، وعن الثانية بالقطيعة بين المفاهيم المتعددة للذرة عبر العصور، وحتى اللحظة الراهنة، أو بين القطيعة بين الفيزياء النيوتنية والفيزياء النسبية.

العائق: يتسبب العائق في عدم حدوث القطيعة المعرفية، وهي عوامل ابستمولوجية تمنع من حدوث القطيعة وبالتالي التقدم، والتي يمكن أن تكون بقايا نظريات سابقة، إذ بالرغم من أنها كانت مهمة في الماضي إلا انها أصبحت تشكل عائقا امام تطور العلم، حيث تصبح بعض النظريات عائقا امام تفسير ظواهر جديدة، كما يمكن للمعرفة العامة ان تكون أهم عائق بالنسبة للوصول إلى المعرفة العلمية، ويرى باشلار ان العائق هو خطيئة كبرى.

مثال:

يحضر الطفل إلى المدرسة وفي ذهنه العديد من المفاهيم العامة حول ظواهر متعددة في الفيزياء والطبيعة والمجتمع وغيرها، وتقوم كعائق ابستمولوجي أمامه يمنعه من الوصول إلى فهم علمي لهذه الظواهر، وكما كان الطفل قادرا على إظهار قدرات على تجاوز هذه العوائق أمكنه تحصيل فهم سريع وصحيح لهذه الظواهر.

ويعني هذا ان المعرفة نفسها يمكن أن تكون عائقا امام تطور معارف متقدمة، وليست عوائق نفسية، تعود للذات، او عوائق خارجية، تعود للظاهرة.

الملح الابستمولوجي: وهو عملية تحليلية لفهم شخص ما عن مفهوم علمي محدد، وهذا التحليل يمكن أن يكشف عن موقع الفرد في علاقته بالتطور التاريخي لذلك المفهوم، أو النظرية، حيث يكشف هذا التحليل عن مدى وجود بقايا مفاهيم سابقة وقديمة عن الظاهرة لدى الفرد، أو يكشف عن القطائع الحادثة لديه.

مثال:

يمكن الكشف عن المعتقدات الشخصية للطلبة حول مفهومهم للمعرفة والتي هي متطورة في طبيعتها عبر الزمن. كما يمكن إجراء تقييم قبلي لدى الأطفال لمعرفة بقايا المفاهيم السابقة حول ظاهرة معينة. **الفعل:** تتطلب الفئات الاستمولوجية السابقة، القيام بعمل او فعل من أجل إحداث القطيعة اللازمة للانتقال إلى المفهوم الجديد في المعرفة العلمية، ويمثل الفعل قفزة ولكن ليس في اي اتجاه بل في اتجاه محدد.

وبالاجمال فإن التقدم العلمي لدى باشلار (والذي يحدث من خلال القطاعات الاستمولوجية وتجاوز العوائق) لا يتم من خلال مسار خطي عقلائي، ولكن في شكل ثورات وقفزات، حيث يقوم العلم بإحداث قطيعة مع المعرفة العلمية السابقة بشكل نهائي وتام سواء في المفاهيم أو الأسس والمبادئ، او في المناهج، فليس هناك علاقة ما بين ما قبل العلم والعلم، كما لا توجد علاقة بين النظريات المتتالية في حقل علمي معين.

التربية عند باشلار:

لا تتوقف العقلانية العلمية عند باشلار عند حدود العلم فقط ، بل تتعداها إلى العلاقات الاجتماعية، فههدف العلم ليس الوصول إلى الموضوعية فقط ولكن في تطهير العقل من ذاتيته وأنانيته وشهوته وغروره، وبمعنى آخر فإن العلم لا يهدف فقط إلى أنتاج معايير الخاصة، بل في إنتاج معايير للسلوك الأخلاقي والاجتماعي، ويستدل باشلار على ذلك بأن العلم غالبا ما يحدث في مكان عام، بعيدا عن الحياة الخاصة للعلماء، في المدرسة والجامعة والمختبر، ويقارن باشلار بين علمي الكيمياء والتي تمارس في المختبر وهو مكان اجتماعي عام ، وبين الكيمياء كعلم قرواوسطي يمارس في المكان الخاص بالكيميائي والذي كان يهدف إلى تحويل المعادن إلى ذهب، ولذا فإن هدف العلم هو هدف اجتماعي بالأساس، ويتم ذلك بحسب باشلار من خلال التربية التي تمنحه دورا أكبر، عبر تربية الخيال، والذي يعتبر عند باشلار مصدرا لكل من العلم والشعر والمعارف الأخرى، وأن تربية الخيال لتخليصه من ذاتيته وانانيته يعتبر الهدف الأسمى للتربية.

تقوم التربية عند باشلار على إزاحة العوائق الاستمولوجية وإحداث القطاعات اللازمة بما يؤدي في النهاية بالمتعلم إلى مزيد من الموضوعية والعقلانية. ويتم هذا من خلال إعطاء اهمية كبيرة للخطأ في عملية التعلم، لأن المعارف الصحيحة، ما هي إلا اخطاء تم تصحيحها، ولهذا فهو يمنح قيمة كبرى للفشل والخطأ. فالخطأ يظهر بحسب باشلار مدى مقاومة العائق الاستمولوجي الذي يعيق إحداث القطيعة، وبالتالي فإن الاهتمام بمنح شرعية لهذا الخطأ وتحليله ودراسته هو ما يؤدي في النهاية إلى رفع العوائق الأستمولوجية لدى المتعلمين، وتحقيق المعرفة الموضوعية المطلوبة.