

إبستمولوجيا المعرفة عند غاستون باشلار (1) حياته ومسيرته العلمية : غاستون باشلار فرنسي عظيم الشأن حقاً فأبوه كان أسكافيأً وجده كان فلاحاً معدماً . [1] وفي موسوعة الدكتور عبد الرحمن بدوي يقول عنه : فيلسوف علوم فرنسي ، فكان يعمل ويتعلم ، وعانيا الامرين وصف حياته وصفاً مريضاً ومساوياً في تلك الايام في كتابه "لهيب شمعة" ، وبعد دراسته في الثانوية عمل موظفاً في البريد حتى سنة 1913 حيث حصل على الليسانس في الرياضيات والعلوم ، وفي أثر ذلك عين مدرساً للفيزياء والكيمياء في مدرسة "بار على نهر الاوب" الثانوية ، ثم حصل على الدكتوراه في الادب "قسم الفلسفة" في السوربون عام 1927 ، وفي سنة 1930 أصبح أستاذًا للفلسفة في جامعة "ديجون" ، ثم عين أستاذًا لتأريخ العلوم وفلسفتها في قسم الفلسفة بكلية الآداب "السوربون" بجامعة باريس ، وأستمر في هذا المنصب الى وقت تقاعده في سنة 1954 ، ويدرك الدكتور حنفي أنه لما أنتهى من الدراسة وأنفتحت أمامه ابواب تزوج ، ويأبى الله الا أن تموت زوجته وتترك له بنتاً جميلة توفر على تعليمها وخرجها فيلسوفة من المبرزات تحمل مكانتها في دوائر المعارف وتشغل مؤلفاتها سع مساحة على رفوف المكتبات وأبنتها "سوزان باشلار" وهي صاحبة كتاب "وعي العقلانية عند فينومينولوجيا هوسرل" وهي ما زالت اليوم أستاذة الفلسفة في السوربون وتوفي باشلار عام 1962 في باريس . وحول مؤلفات باشلار يقول الدكتور بدوي "أن مؤلفاته تدور حول موضوعين أساسين هما : نظرية المعرفة العلمية والنزعية الشعرية المقترنة بالتحليل النفسي ، وعنده أن الموضوعين متربطان فإن ما يكشف عنه التحليل النفسي من أسقاطات لرغباتنا على تصوراتنا للعالم ، ([3]) 2 باشلار والمقدمات العلمية لعصره : سجل ظهور الهندسات اللاقلدية ثورة في علم الهندسة وتجاوز مبادئ أقليدس الرياضية والتي سادت أكثر من ألفي عام لم يتطرق إليها الشك وأعتبرت مثلاً واضحاً للوضوح واليقين . ([4]) وأول ظهور لأول نسق هندي "الأقليدي" يرجع فيه الفضل الى عالم الرياضيات الروسي نيكولاي لوباتشفسكي "1792_1856" حيث أستطيع أن يبني نسقاً هندياً على مبادئ جديدة ، فأفترض أن السطح معقد وبالتالي بأمكان رسم عدد لانهائي من المستقيمات المتوازية إنطلاقاً من نقطة خارج المستقيم ، وأن مجموع زوايا المثلث تكون أقل من مجموع زاويتين قائمتين ، كما أن أقرب مسافة بين نقطتين هو الخط المنحني ، وفي نفس الفترة تقريراً وضع الرياضي الالماني بيرنهارد ريمان "1836_1866" نسق هندي آخر أفترض فيه أن السطح الكروي . وعليه فمن نقطة خارج المستقيم لا يمكن رسم أي مواز لأن جميع الخطوط متقاطعة وتكون مجموع زوايا المثلث أكبر من 180 درجة ، وأن أقرب مسافة بين نقطتين هو الخط المنحني "المحدب" وعلى الرغم من هذه الثورات التي شهدتها الرياضيات كانت سابقة لباشلار الا أنها ساهمت بشكل جلي في تشكيل فلسفته العلمية ([5]). وفي الفيزياء بزرت الثورات العلمية في مطلع القرن العشرين ففي سنة 1900 أعلن ماكس بلانك "1858_1947" عن فرضية الكوانطا وهي كلمة لاتينية تعني "كمية أو وجية" وتنص هذه الفرضية على أن الاجسام تتکسب الطاقة أو تعطى لا باستمرار كسل متصلاً بل على كموم "وكم الضوء أو الكوانطا بمثابة قطاع ضئيل للغاية من الطاقة ، إدراكه ليس أسهل من إدراك الذرة يؤلف الوحدة الاولية للضوء كما تؤلف الذرة الوحدة الاولية للمادة، هذه الحقيقة العلمية الجديدة قلبت قوانين الفيزياء نيوتن كلها فقد توصل بلانك الى قناعة عميقة تتمثل بضرورة التخلص من القانون الذي يعد تبادل المادة والاشعاع يحصل بكيفية متصلة ، ([6]) وفي سنة 1916 صرحت نيلز بور بنظريته التي توضح أن نموذج الذرة عند رutherford "1871_1937" ينبغي أن يرتبط بكم الطاقة عند بلانك ويكون بور بذلك قد وحد بين الذرة والاشعاع ، أيد أينشتاين "1879_1955" نظرية بلانك وطبقها في دراسة التأثير الكهرومغناطيسي ، فحين تصطدم حزمة ضوئية أو حزمة من الاشعة فوق البنفسجية مع سطح معدني تنطلق منه اللكترونات ، وهذا ما يسمى بالظاهرة الكهرومغناطيسية التي يقتضي وجود حبيبات للطاقة وجسيمات للضوء ، فسر علماء القرن التاسع عشر الضوء على أساس أنه موجة وأستبعدوا التفسير الجسيمي ، فأينشتاين يصر على أن كل كم طاقة حتى بعد أن يخرج من المادة لن يسعى فقط سلوك الموجة كما قال ماكسويل بل لا بد أن يسلك بصورة ما سلوك الجسيم ([7]). هذه المستحدثات العلمية مهدت لميلاد الميكانيكا الموجية على يد رائدتها الفرنسي لوبي دي بروي ، ففي رسالته للدكتوراه عام 1917 صرحت بأن طبيعة الضوء مزدوجة موجية وجسيمية وهنا يسجل العقل بداية التفكير المزدوج ، وقد تم تطور الميكانيكا الموجية على يد النمساوي شرونجر "1787_1961". فتحت الفيزياء الموجية الباب للعلماء للقول بلاحتمية الظواهر الفيزيائية ولذلك رأوا ضرورة الاستعانة بحساب الاحتمال لفهم هذه الظواهر ، مما دعا فينر هيزنبرغ "1901_1976" ليقول بفكرة الالاتين أو اللاحتمية ، وهو مبدأ يضع في اعتباره أجهزة القياس والتقنيات المخبرية في الظواهر المتناهية الصغر ، وينص هذا المبدأ على أستحالة التحديد الدقيق لموضع الالكترون ، ولسرعته في أن واحد يضاف الى أنجاز نظرية النسبة الخاصة عام 1905 التي تتناول الاجسام أو المجموعات التي تتحرك بالنسبة لبعضها بسرعة ثابتة ، ([8]) لقد أستفاد باشلار كثيراً من هذه الانجازات العلمية ففي

سنة 1929 صدر كتابه "القيمة الاستقرائية للنظرية النسبية" حاول فيه أبرز القيم الاستدللوجية الجديدة التي أفرزتها الفيزياء المعاصرة . أن أهم ميزة في الفلسفة المعاصرة هي طغيان النزعة التجريبية وتقليل نفوذ المثالية الممحضة ، وديفيد هيوم ، وصولاً إلى جون ستيرنر مل وهي نزعة معادية للتيار الميتافيزيقي والتي حاولت استبدال الفلسفة بالمنهج العلمي القائم على أساس الملاحظة والتجربة فصد الكشف عن العلاقات بين الظواهر دون الاهتمام بالبحث في الغايات وطبعاً الأشياء يقول رائد هذه النزعة فرانسنس بيكن "ينبغي الا نعزى أية قيمة حقيقة الا للمعرفة العلمية القائمة على الاستقراء التجريب ، العلم قوة ينبغي أبعاد البحث عن الغايات خارج النطاق العلمي " ([9]). أذن التجريبية الانكليزية نظرت للمعرفة كمعطى مستمد من التجربة الحسية وكان شعاراتهم "لا شيء في العقل لم يكن خارج الحواس" ([10]) وفي فرنسا ساد تيار النقد العلمي أو التيار الوضعي الذي يرجع لمؤسساته أو جست كونت 1798_1857 "ففي كتابه" محاضرات في الفلسفة الوضعية" الصادر عام 1842 حاول فيه تحديد معنى للعلم يختلف عن المعنى الشائع في عصره : وهو المعرفة المنظمة المتعلقة بموضوع واحد فكلمة "علم" لا تطلق على المعرفة التي تكتفي باكتشاف العلاقات الظاهرة بين الظواهر وهذه المعرفة لا تكون ممكنة إلا في المرحلة الأخيرة من التطور الذي يمر به العقل البشري ، كما أهتم كونت بمعالجة علاقة الفلسفة بالعلم ، إذ رأى أن على الفلسفة إذا أرادت البقاء الابتعاد عن التأملات الميتافيزيقية وحدد لها وظيفة جديدة تتمثل في دراسة تطور العلوم ومناهجها ونتائجها للوقوف على الأسس المشتركة بين مختلف هذه العلوم الجزئية ، فوظيفة الفيلسوف التأملي سابقاً كانت مبررة لعدم وجود تخصص ، أما في الحال الوضعية فعلى الفيلسوف أن يجمع شتات هذه العلوم وفق منهج واحد وهو المنهج الوضعي فالفيلسوف الوضعي يعتبره كونت من فئة العلماء لأن ما يميزه عنهم كونه لا يبحث في تفصيات العلوم الجزئية وإنما دوره يتمثل في دراسة عموم العلوم ، ولذا يتشرط كونت على الفيلسوف الوضعي أن يكون مكوناً تكويناً علمياً كما ينصح العلماء المتخصصين بالاستفادة من دراسات هؤلاء ليتمكنوا من تصحيح نتائجهم الجزئية وبالتالي تنمو المعرفة الإنسانية نمواً عظيماً ، تخلص من الجانب السلبي الذي قد تترتب على تقسيم العلوم . في مطلع القرن العشرين حاول التيار الوضعي حصر الحتمية العلمية في نطاقها الاستدللوجي ليحمي بذلك حرية وأرادته ، وتنقسم الوضعية إلى الوضعية الروحية التي جمعت بين فلسفة كانت الأخلاقية وفلسفة مين دي بيران 1777_1824 " ومثل هذا التيار جون لاشليه 1832_1918 " ففي رسالته للدكتوراه في "أساس الاستقراء" صرخ بأن التجريبية لا تكتفي من تحديد الأسباب الفاعلة للظواهر الخاضعة للحتمية إذ لابد من إضافة العلل الغائية التي هي مجال حرية الإنسان ثم أميل بوترو 1845_1921 " الذي قال بأن قوانين العلم هي مجرد كيانات معرفية أبستدللوجية ولا شأن لها بالانطولوجيا و"بحث الوجود" أو بالوجود الواقعي . [11] . 3) تعريف الاستدللوجيا أو "نظري المعرفة" : من الناحية اللغوية كلمة "أبستدللوجيا" مكونة من كلمتين يونانيتين "أبستمي" ومعنىها علم والثانية لغوس وهي يعني علم أيضاً فهي أذن معناها اللغوي "علم العلوم" أو "الدراسة النقدية للعلوم" . ولا يختلف المعنى الاصطلاحي كثيراً عن المعنى اللغوي فالاستدللوجيا هي نظرية في المعرفة كانت فيما سبق تختص بالبحث حول أسئلة تقليدية ، وغيرها . وهذه هي الأسئلة التقليدية التي كانت تدور حولها مباحث الاستدللوجيا في مؤلفات الفلسفة التقليدية : ولكن المقصود بالاستدللوجيا هنا معنى خاصاً غير المعنى التقليدي . نحن نقصد بالاستدللوجيا هنا "نظري المعرفة العلمية" تمييزاً لها عن نظرية المعرفة التقليدية ، فالإولى من اختصاص العلماء ومن إنتاج الفلسفه المنقطعين للنشاط العلمي . ([12]) وبينما تقوم نظرية المعرفة العلمية على الوسائل العلمية الحديثة مثل القياس والاحصاء والتجارب والآلات العلمية المتطرورة نجد أن نظرية المعرفة بمعناها التقليدي تعتمد على وسائل تقليدية وتقوم على فكر ذاتي " في حين تتصف نظرية المعرفة العلمية والاستدللوجيا "بالنزعة الموضوعية ومن هنا جاء تعريف للاند في معجمه الفلسفي للاستدللوجيا : "أن الاستدللوجيا هي الدراسة النقدية لمبادئ العلوم وفرضها ونتائجها بغرض تحديد أصلها المنطقي وبيان قيمتها وحصليتها الموضوعية" وإذا كان الفرنسيون يميزون بين نظرية المعرفة والاستدللوجيا بمعناها الدقيق فإن الالمان أيضاً يميزون بين نظرية المعرفة والاستدللوجيا وأن كانوا يقصدون بالاستدللوجيا فلسفة العلوم جميعها ، ([13]) أن مقوله تحديد معنى الاستدللوجيا يرجع إلى أرباطها بعدة أبحاث معرفية تدور حولها ، فالاستدللوجيا ترتبط بنظرية المعرفة كما ترتبط بالمتيدلوجيا وفلسفة العلوم والمنطق ، فهي ترتبط بالمنطق من حيث أنها تدرس شروط المعرفة الصحيحة شأنها في ذلك شأن المنطق ولكن إذا كان المنطق يهتم بصورة الفكر أو بصورة المعرفة فإن الاستدللوجيا تهتم بصورة المعرفة وما دامتها حقاً . والاستدللوجيا مرتبطة أيضاً بنظرية المعرفة بمعناها التقليدي من حيث أنها تدرس أمكانية المعرفة ، وحدودها وطبيعتها ولكن لامن زاوية الموقف الخاص بل من زاوية التطور العلمي المستمر ، وبكلمة واحدة أن الاستدللوجيا هي نظرية علمية في المعرفة

تتلون بلون المرحلة التي يجتازها العلم في سياق تطوره ونموه على مر العصور . مناهج العلوم ، منظوراً إليها من زاوية علمية معاصرة أي من خلال المرحلة الراهنة لتطور الفكر العلمي والفلسفي كما أنها علم المعرفة التي تختص ببحث العلاقة بين " الذات والموضوع " (إن الإنسان يبني معرفته بهذا العالم من خلال نشاطه العلمي والذهني ، والبناء الذي يعتمد الانسان بواسطة هذا النشاط هو ([14]) ما نسميه العلم والمعرفة ، نقد أسسها ، بيان مدى ترابط أجزائها محاولة البحث عن ثوابت صياغتها صياغة تعليمية ، محاولة استباق نتائجها " وذلك ما يشكل موضوع الاستمولوجيا) ([15]) وحول إشكالية صياغة نظرية المعرفة عند الفلسفه وصعوبه دراستها تعلل " الموسوعة الفلسفية المختصرة " تلك الصعوبة بالقول : "إن المشكلة المركزية في نظرية المعرفة الحديثة هي التوفيق بين الطبيعة الذاتية للتفكير وبين دعوانا أننا نعرف ما هو خارج أفكارنا وتلك لم تكن مشكلة بالنسبة لأرسطو إذ أعتبر أن العقل أنما يكشف نظاماً كان من قبل موجوداً في الواقع حتى جاء كانت فقلب الوضع الأرسطي وزعم أن النظام في معرفتنا يأتي من العقل وحده ، وتقبل بيرس المشكلة الحديثة وقدم له حلء الخاص ، بدأ بيرس بالقول بأننا على وعي بكوننا متصل في خبرتنا بالواقع مباشرة ويتمكن الواقع من الأشياء الكائنة سواء فكرنا فيها أو لم نفكرا ، أضف إلى ذلك أننا إذا أردنا اجتناب المفاجآت غير السارة فإنه يجب علينا أن نسعى لأن نكيف سلوكنا مع هذه الأشياء، والى هنا يتافق بيرس مع أرسطو " ([16]). 4) سمات نظرية المعرفة العلمية عند باشلار : تتميز نظرية المعرفة العلمية عند باشلار بمجموعة من السمات الأساسية والتي تميزها عن باقي الاستمولوجيات أو " نظريات المعرفة " عند الفلسفه المحدثين والمعاصرين من هذه السمات : 1- أنها ترفض العقل قبل العلمي وتقول لا لعلم الأمس ولطرق المضادة في التفكير وليس معنى ذلك أنها فلسفة سلبية وإنما هي فلسفة بناء ترى في الفكر عامل تطور عندما ينقد الواقع فهي فلسفة لا تعرف بناء أو نسق نهائي للفكر العلمي بل ترى فيه فقط بناء يتجدد باستمرار على ضوء التطورات العلمية المستمرة . في مقابل هذه النظرة التي طرحتها د. شعبان حسن يطرح الدكتور عبد الرحمن بدوي رأياً مناقضاً للرأي السابق فيرى في فلسفة باشلار أنها تدعو الى دياlectik سلبي والسلب هو في أبنائه حركة تدمير وأعادة بناء للمعرفة يرى غالى بيان أن التقابلات زائفة ، بيد أن التقابل الوهمي للتصورات يميل الى منازعات حقيقية في الممارسات المنتجة للعالم ، أن العلم يضع قضايا تخضع للتعديل المستمر ، وأن كان العالم يستأنف أحلامه العزيزة فإن العالم هو الآخر يستأنف أبحاثه العقيدة في الظاهر . [17] 2-أن الاستمولوجيا الباشلارية تستلزم النظر الى المعرفة من زاوية تطورها في الزمان أي بوصفها عملية تطور ونمو متصلة _ وبعبارة أخرى فإنه لابد من النظر الى المعرفة ، أية معرفة بوصفها نتيجة لمعرفة سابقة بالنسبة الى معرفة أكثر تقدماً وتطوراً . 3-تتميز نظرية المعرفة العلمية عند باشلار بالمقارنات المتعددة على مستويات متعددة وهذه المقارنات تأخذ شكلاً تارياً نقدياً وتركز بالذات على ثقافة القرن الثامن غير العلمية ، وهذا الشكل التاريجي النقي هو الشكل المنهجي الذي يجري تطبيقه على تاريخ العلوم ، وعلى الأفكار الأساسية التي نستخدمها وبينها العلماء خلال تطورهم العلمي . 4-أن السمة الأساسية في الاستمولوجيا الباشلارية هي اهتمامها المتزايد بجوانب النقص والخطأ والفشل في حقول العلم أكثر من اهتمامها بالایجابيات وبهذه الطريقة تصبح الموضوعات العلمية عبارة عن مجموعة من الانتقادات التي وجهت إلى صورتها قبل العلمية أو صورتها الحسية القديمة ، فليست الذرة مثلاً هي هذه الصورة التي أعطاها لها هذا العالم أو ذاك بل مجموع الانتقادات التي وجهت إليها ، أي إلى تلك الصورة من طرف العلماء والباحثين اللاحقين ، ([18]) 5-أن الاستمولوجيا الباشلارية هي نظرية علمية في المعرفة لأنها تستقي موضوعاتها ومسائلها ومناهجها من العلم ذاته من المشاكل التي يطرحها تقدم العلم على العلماء المختصين ، فهي أذن تعني بالمعرفة العلمية أساساً وتحاول أن تقدم حلولاً علمية لقضايا المعرفة عامة ، بقدر ماتنتهي هذه القضايا الى ميادين البحث العلمي . 6-كما أن أستمولوجيا باشلار نظرية في المعرفة غير مغلقة وغير مكتملة فهي لا تنسد المعرفة المغلقة على ذاتها ، وهي لا تذهب مع دعاوى الفلسفه الذين يتوهمون أنهم فرغوا من بناء نسق معرفي تام ومكتمل ونهائي ، إنها لا تريد أن تتقيد بنسق فلسي مؤكداً أنما هي تتمسك بأساسين : "1" نسبة المعرفة "2" مبدأ القابلية للمراجعة ، والاستمولوجيا بهذا المعنى يعتبرها أصحابها باشلار هي الفلسفه العلمية الوحيدة التي توأكب أي تطور يطرأ في حقل العلم . 7-لقد أوضح باشلار في كتابه فلسفة لا أو " فلسفة النفي " الافق العلمية الجديدة التي من الممكن الوصول إليها عن طريق الجدل أو النفي . يقول باشلار : " أنه الى جانب المعرفة التي تزيد وتؤدي الى تغيرات تدريجية في الفكر العلمي سنجده سبباً يدعى الى تجدد يقاد لainضب في الفكر العلمي ، والواقع أن الفكر العلمي يتتطور بين حدين متعارضين ينتقل مثلاً من الهندسة الاقليدية الى الهندسات اللااقليدية ومن الميكانيكا النيوتونية الى الميكانيكا اللانيوتونية لدى اشتتاين ، ومن فيزياء مكسوبل الى الفيزياء اللامكسوبيلية لدى بور ، ومن الاستمولوجيا الديكارتية الى أستمولوجيا الالديكارتية " ([19]). هنالك ملاحظة تزيل نوعاً من اللبس الذي قد يحدث في الفهم حول فلسفة النفي الباشلارية

مُؤادها أنه ليس في هذا السلب "النفي" "ألي" وينبغي الا نعتقد أن ثمة نوعاً من السلب البسيط الذي يكتفي بأرجاع المذاهب الجديدة وأعادتها منطقياً إلى الاطر القديمة فليست الهندسة الالقلية مجرد نفي أو سلب بسيط للهندسة الالقلية بل إن في الامر توسيعاً حقيقياً ، فالهندسة الالقلية لم تصنع لتناقض الهندسة الالقلية وإنما هي بالاحرى كالعامل المساعد الذي يتبع للتفكير الهندسي التأليف الكلي والاكتمال ، وييسر له الذوبان في هندسة شاملة كلية ، والامر كذلك في كل أشكال تطور الفكر العلمي الجديد ، فسمة الافكار العلمية عند باشلار يتضح في التوسع والاستدلال والاستقراء والتعميم والتكميل والتركيب والتجميع فكل صفة من هذه الصفات تنم عن بديل لفكرة الجدة التي تميز بها الافكار العلمية المعاصرة ، كما أن أي صفة من تلك الصفات تأتي بعد فترة من الزمان فتصنف نوراً خلقياً على ظلمات المعرفة الناقصة ، [20] لقد كانت إعادة النظر التي قام بها أشتاين إعادة كلية من زاوية علم الفلك وأن علم الفلك المستند إلى النظرية النسبية لم يتبنّاً عن علم الفلك النيوتوني ، لقد كانت نظرية نيوتن تؤلف نظاماً مكتملاً وهو بتصرحه قانون الجاذبية جزئياً كان يستطيع أن يلغى وسائل عدة لشرح البعد الطيف الشاذ في مدار عطارد حول الشمس ، فمن هذه الناحية لم تكن ثمة حاجة لقلب الفكر النظري رأساً على عقب حتى تجعله يوائم معطيات التجربة وكان الفكر النيوتوني بالدرجة الاولى نمطاً جلياً جلاءً رائعاً من أنماط الفكر المغلق ولم يكن الخروج منه ممكناً أو يسيراً .

5)ابستمولوجيا الباشلارية : أُسهم التطور العلمي في العصر الحاضر في تغيير كبير في مفهوم "الابستمولوجيا" فأصبح الفلاسفة يبحثون الابستمولوجيا في إطار المعرفة العلمية وحدها بعد أن كانت الابستمولوجيا التقليدية تختص بالبحث في أسئلة تقليدية حول إمكانية قيام المعرفة وإذا كانت ممكنة أو غير ممكنة ووسائلها وحدودها . لقد أوضح لالاند في معجمه الفلسفى أن مفهوم الابستمولوجيا ينصب أساساً على الدراسة النقدية لمبادئ مختلف العلوم وهذا إن دل على شيء فإنه يدل على الصلة الوثيقة بين العلم والابستمولوجيا علاوة على الصلة المتينة بينهما وبين الفلسفة ، وكان من نتيجة التطور العلمي المعاصر أن كثيراً من الدارسين المعاصرين أصبحوا يميزون بين الابستمولوجيا التي تهتم بالمعرفة العلمية فحسب ونظرية المعرفة بشكلها ومباحتها التقليدية، وفيما ترتكز المعرفة العلمية على أدوات القياس والتجريب فإن المعرفة الحسية ترتكز على الحس فقط والمعرفة تؤكد دائماً على الناحية الثانية ذلك لأن حواسنا هي وسيلةنا الاولى والأخيرة لاكتساب هذين النوعين من المعرفة ووسيلةنا الاولى لمعرفة العالم الخارجي والدخول معه في علاقات ، [21] هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فإن نفس المشاكل التقليدية التي شغلت الفلاسفة بتصدر نظرية المعرفة يمكن أن تثار الان لكن في إطار العلم المعاصر وتطوره ، فيمكن أن نبحث عن علاقة "الذات بالموضوع" أو "موضوعية العالم الخارجي" أو "قيمة مايمدنا به العقل" إلى غير ذلك من المسائل التي شغلت الفلاسفة . إن المشكلة الابستمولوجية الحاضرة تجاوز الاطار المعرفي السابق على تطور العلم كانت الظواهر قبل التطور العلمي تعالج في سكونها وبالاستناد الى نواة واقعية سازجة ، [22] لقد ميز باشلار بين ثلاث مراحل في تكوين العقل العلمي : 1-المراحل الاولى تمثل الحالة ما قبل العلمية وتشتمل على الازمنة الكلاسيكية القديمة وعصر النهضة والجهود المستمرة في القرن السادس عشر والسابع عشر وحتى في القرن الثامن عشر. 2-المراحل الثانية التي تمثل الحالة العلمية والتي بدأت في أواخر القرن الثالث عشر وتشمل القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين . 3-أما المراحل الثالثة والأخيرة فهي مرحلة العقل العلمي الجديد أبتدأ من عام 1905 حتى بدأت نظرية أشتاين في النسبة تغير كثيراً من المفاهيم الخاطئة التي كانت سائدة قبل ذلك وقد شهد النصف الاول من القرن العشرين تطوراً مذهلاً في مجال العلوم مثل ذلك الميكانيكا الكوانتمية والميكانيكا التموجية عند لويس دي بروي وميكانيكا ديراك وفيزياء هيزنبرغ . لقد أراد باشلار أن يربط الابستمولوجيا بتطور العلوم فأستلهם وقائع العلم وفرضيات الرياضيات وبدأ بالعلوم الفيزيائية حتى تأتي له أن يضع المادة موضعًا جديداً وهذا هو الطريق الذي ضمن لباشلار الانتهاء إلى مذهبه في "المادية العقلانية" أو "العقلانية العلمية" . وإذا كنا قد قسمنا مراحل الابستمولوجيا إلى ثلاث مراحل فإن باشلار يحدد سمات كل مرحلة ويميزها عن الأخرى ، حسب مفهومه لتطور العقل العلمي : 1-المراحل الاولى هي الحالة الملموسة : إذ ينشغل العقل بالصور الأولى للظاهرة ويعتمد على صيغ فلسفية تمجد الطبيعة وتومن بوحدة العلم . 2-المراحل الثانية هي الحالة الملموسة المجردة : إذ يضيف العقل إلى التجربة الفيزيائية الأشكال الهندسية ويستند إلى فلسفة البساطة هنا ما يزال العقل في وضع متناقض فهو واثق من تجريده بقدر ما يكون هذا التجريد مثالاً بوضوح في حدس "ملموس" أو "محسوس". 3-المراحل الثالثة هي الحالة المجردة : حيث يتدخل العقل بمعالجة المعلومات المأخوذة من الواقع لكنها منفصلة عن التجربة المباشرة أو بمعنى آخر يكون العقل والتجربة في هذه المراحلة متلازمين كل منهما متمم للآخر ، وبما أنه يفترض بكل معرفة علمية أن يتحدد بنائها في كل لحظة حسب تطور العلم والعلوم فإن براهيننا العلمية والمعرفية سيكون أمامها المجال الكافي لكي تتطور على مستوى

المسائل الخاصة ، دونما أي اهتمام بالمحافظة على هذا التطور التأريخي "لنظرية المعرفة". من هنا قول باشلار ذو مغزى : أنه ربما نرتكب خطأً بليغاً إذا اعتقينا أن المعرفة التجريبية يمكنها أن تبقى في ميدان المعرفة اليقينية التقريرية من خلال انحصارها في نطاق التوكيد المحض للواقع ومعنى ذلك أن المعرفة التجريبية عند باشلار تعجز عن الوقوف أمام المعرفة اليقينية المترکونة أصلًا في نفس العالم ويؤكد هذا قول باشلار : "أنه لامناص للعقل العلمي من أن يتكون بمواجهة الطبيعة ، بمواجهة ما يكون فيما خارجنا ، بمثابة الحافز والموجه للطبيعة" ([23]). إن الاستمولوجيا المعاصرة كما نجدها عند باشلار تستند إلى معطيات الثورة العلمية المعاصرة في مجال العلوم الرياضية والعلوم الفيزيائية بصفة خاصة لكي تؤكد أن آثار هذه الثورة لم تمس بمبادئه تلك العلوم فحسب بل لحقت أيضًا بنية الفكر الإنساني ذاته ، أن ماتبناها إليه الثورة العلمية المعاصرة في نظر باشلار هو أن الفكر الإنساني لا يحيا علاقة وحيدة الجانب مع التطور العلمي ، فهو ليس منتجًا لهذا التطور العلمي فحسب ، بل إنه متاثر بنتائج هذا التطور أيضًا ، وهذا ما لم تنتبه إليه الفلسفية الكلاسيكية التي استخلصت مبادئ الفكر الإنساني في مرحلة معينة من تاريخ العلوم فأضافت على هذه المبادئ صفة الاطلاق ، واعتقدت نتيجة لذلك أن هذه المبادئ هي بنية الفكر الإنساني ذاته . إن هذه النتيجة الفلسفية التي تصل إليها الاستمولوجيا المعاصرة ممثلة في باشلار لا تهدف إلى التأكيد على سلبية الفكر الإنساني أمام التطور العلمي فنقول مثلاً تؤكد ذلك النظرة التجريبية أو الواقعية أو الوضعية التي تهيمن على العلماء ، بأن الفكر الإنساني يواجه الواقع بدون بيئة ولا معارف وأنه مجرد متلق للتأثير ، فهذا موقف ينتج عند العلماء عند انغماسهم في العمل العلمي التجاري فهم عندئذ يخضعون للواقع يرون أن فلسفة العلوم تحكمها الواقع لا المبادئ ثابتة للعقل توجد في استقلال عن أية تجربة ، ولكن هدف تلك النتيجة الفلسفية المشار إليها، وأنه يواجه الواقع ، وهو حائز بصورة فطرية أو قبلية للمقولات التي تؤهله للتفكير في هذا الواقع ، أن الهدف هنا هو القول بوجود علاقة جدلية بين الفكر الإنساني وبين تطور المعرفة العلمية التي ينتجها ، أن المعرفة العلمية من نتاج الفكر الإنساني لاشك في ذلك ، ولكن الفكر الإنساني بدوره من نتاج هذه المعرفة ، وأن النتيجة الأساسية الازمة عن هذه الوجهة من النظر هي القول بنية متغيرة للفكر الإنساني يفعل من تطور المعرفة العلمية ، ([24]) وفي هذا يقول باشلار : "إذا وضعنا مشكلة الجدة العلمية على الصعيد النفسي الحالص، لن يفوتنا أن نرى هذا السير الثوري للعلم المعاصر لأبد وأن يؤثر على بنية الفكر ، فالفكر بنية قابلة للتغير ، ([25]) وبهذه الكيفية فإن تاريخ المعرفة العلمية يمكن أن يكون في الوقت ذاته تاريخ المتغيرات التي لحقت الفكر الإنساني منذ أن بدأ هذا الفكر في إنتاج معرفة علمية ، معناه أن دراك تاريخ العلوم ، وتاريخ الفكر الإنساني كما لو كانا واقعين منفصلين ومعناه عدم القدرة على استخلاص القيم الاستمولوجية التي تبرز مع كل فترة من تاريخ العلوم ، وهي قيم ليست جديدة بالنسبة للمعرفة العلمية في ذاتها فحسب بل هي قيم نفسية لأنها تتعلق بالفكر الإنساني من حيث يبنيه ، فالعقل الإنساني في نظر باشلار بنية لها تاريخ ، وتاريخها في تطور معارفها ، إن بنيتنا العقلية تنتج المعرفة ولكنها تخضع التاريخ لتأثير تطور هذه المعرفة فتعرف هي ذاتها تطوراً ، أن العقل لا ينتج العلم فحسب ولكنه فضلاً عن ذلك يتعلم من العلم "فالعلم بصفة عامة بعلم العقل ، ([26]) وعلى أساس هذا الاعتقاد بوجود فكر إنساني ذي بنية متغيرة يقترح باشلار أن تكون أحدى مهام الاستمولوجيا المعاصرة البحث في أثر المعرفة العلمية في تطور بنية الفكر . أن الفكر المعاصر في نظر باشلار يرفض من الناحية العلمية فكرة "الشيء في ذاته" كما جاءت عند كانت ، لأن معنى الشيء في ذاته في العلم مظهر لتقدم العلم لحدود المعرفة العلمية ، فكلما تقدم العلم بلغ معرفة بما كان يعتبر مثل ذلك شيئاً في ذاته ، وفي هذا التأكيد يستفيد باشلار من التقدم السريع الذي حققه العلم المعاصرة والذي استطاعت بفضلها أن تصل إلى معرفة بعض الظواهر الكونية التي لم يكن العلم في القرون السابقة قادرًا بفضل ولكن متوفراً لديه من وسائل على ملاحظتها ملاحظتها دقيقة فبالأولى اكتشاف قوانينها كموضوع علمي فنواة الذرة مثلاً كانت شيئاً في ذاته بالنسبة لعلم القرون السابقة . فلكي ثبت أن للمعرفة العلمية حدود ينبغي لنا في نظر باشلار الا نقف عند بيان عجز عن حل مشكلة ما ، بل إن نرسم الحدود النهائية التي لا تستطيع المعرفة العلمية أن تتجاوزها ، غير أن هذا الامر لا يجد له مبرراً في تاريخ تقدم المعرفة العلمية ، لذلك يصح لنا الاستفادة من هذا التاريخ أن نقول بأن المشاكل التي تبدو غير قابلة للحل عندما يتم بفضل تقدم العلم بلوغ وضع جدير لها ، بمعرفة المعطيات الموضوعية المتعلقة بها . أن المسألة أذن ليست في قدرة أو عدم قدرة العلم على حل بعض المشاكل ، وأن وضع حدود لمعرفة العلم لا يمكن أن يأتي من خارج العلم بل من العلم ذاته . فالعلم هو الذي يضع حدوده الخاصة وعندما يكون قد حدد بوضوح هذه الحدود فإنه يكون قد تجاوزها ، نستخلص مما سبق أن مفهوم الحدود الاستمولوجية بالنسبة للمعرفة العلمية ليست إلا توقيفاً لحظياً لهذه المعرفة وأنه لا يمكن أن نرسم بصورة موضوعية هذه الحدود ، ولذلك فإن الصيغة الأكثر ملائمة للتعبير عن هذا هي القول بأن الحدود بالنسبة للعلم تعني برنامج عمل أكثر مما تعني عوائق مطلقة

[27]). إن العقل العلمي يمتننا من تكوين رأي حول قضايا لانفهمها حول قضايا لانحسن صياغتها بوضوح، قبل كل شيء لابد من معرفة كيفية وضع وفهمًا في الحياة العملية فأن المشاكل لاتنتظر ذاتياً ومن الواضح أن هذا المعنى للمشكلة هو الذي يعطي للعقل العلمي الحقيقي طابعه ، فبالنسبة الى العقل تعتبر كل معرفة جواباً على مشكلة، فإذا لم يكن ثمة "مشكلة" لايمكن أن تكون ثمة معرفة علمية . وأذا عدنا أخيراً بصدق كل معرفة موضوعية الى اعتماد معيار صحيح للتجربة من جهة والعقليات من جهة ثانية فأتنا قد نندهش من تجمد المعرفة الناجمة عن الاشتراك المباشر في مشاهدات خاصة ، ولسوف نرى بخصوص المعرفة الشائعة أن الواقع متضمنة بشكل مبكر جداً في المبررات والتعليلات . أذن بدون تشكيل عقلاني للتجربة التي يحددها طرح المسألة وبدون هذه الاستعانت الدائمة ببناء عقلاني صريح تماماً ، سيترك المجال أمام تكوين نوع من لاوعي العقل العلمي يطرح الموضوع على الشكل التالي ، علينا أولاً طرح الموضوع كمادة مشكلة وطرح ذات الكوجيتو كوعي للمشكلة وهكذا يفكر الكائن المفكـر في منتهى معرفته بعدهما يكون قد أحصى معارفه الصالحة لحل المشكلة المقترحة ، فهذا الاحصاء الذي هو وعي لنظام حركي من الافكار هو إذا مستقطب في ظل المشكلة المطلوب حلها ، في العقلانية المعلمة يأتي الاحصاء معقلاً وضيقاً على خط واضح التحديد ، بين الاستناد الى أساسه لكن في العقلانية المسألة توضع الاسس نفسها في موضع اختبار ، بل تطرح على بساط البحث من قبل المشكلة ، أن المشكلة هي الذروة الفاعلة للبحث فالتباس الترابط والجدلية والمشكلة هي كل عناصر الاحصاء العقلـي هي كل أوقات هذه التبعة للعقل . لقد اعتـبر غاستون باشـلـار الامتداد الطبيعي لـفـكـرـ وـفـلـسـفـيـكـ بـرـوـنـشـفيـكـ فـباـشـلـارـ ظـلـ دـائـمـاً منـشـغـلـاً بـفـلـسـفـةـ الـعـلـمـ وـهـوـ فيـ هـذـاـ المـجـالـ يـواـصـلـ عـمـلـ بـرـوـنـشـفيـكـ معـ الـحـرـصـ عـلـىـ تـحـدـيدـهـ فـهـوـ يـواـصـلـهـ لـانـ مـاـيـرـيـدـ أـنـ يـلـقـيـ عـلـيـهـ ضـوءـ هـوـ الـفـكـرـ الـعـلـمـيـ الجـديـدـ ، فـيـ حـينـ أـنـهـ يـسـتـدـلـ بـالـعـالـمـ الـمـعـطـيـ لـنـاـ عـالـمـاًـ مـنـ الـعـلـاقـاتـ وـهـوـ يـعـارـضـ فـيـ هـذـهـ النـقـطـةـ الـفـكـرـ الـعـلـمـيـ عـنـدـ "ـمـاـيـرـسـونـ"ـ مـثـلـمـاـ كـانـ يـعـارـضـهـ بـرـوـنـشـفيـكـ فـالـعـلـمـ عـنـدـ كـلـ مـنـ بـرـوـنـشـفيـكـ وـبـاـشـلـارـ لـاـ يـبـحـثـ عـنـ الـاـشـيـاءـ الـنـمـطـيـةـ أـوـ الـثـابـتـةـ وـإـنـمـاـ يـضـعـنـاـ وـجـهـأـ لـوـجـهـ أـمـامـ مـجـمـوعـةـ مـنـ الـعـلـاقـاتـ ، وـأـذـاـ كـانـ بـاـشـلـارـ يـواـصـلـ فـكـرـ بـرـوـنـشـفيـكـ مـنـ هـذـهـ النـاـحـيـةـ فـهـوـ مـنـ نـاـحـيـةـ أـخـرـ يـجـدـ هـذـاـ الـفـكـرـ ذـلـكـ لـأـنـ الـعـلـمـ فـيـ تـحـولـهـ الدـائـمـ وـاسـتـحـدـاثـهـ ، إـنـمـاـ يـضـعـنـاـ الـبـيـوـمـ أـزـاءـ حـالـاتـ مـنـفـصـلـةـ لـاتـمـاثـلـيـةـ وـغـيـرـ نـمـطـيـةـ وـأـزـاءـ حـشـدـ مـنـ الـعـقـيـدـاتـ فـيـ مـجـالـ الـلـامـتـاهـيـ مـنـ الصـغـرـ ، وـهـذـاـ مـاـلـاجـدـهـ أـبـدـاـ فـيـ فـكـرـ بـرـوـنـشـفيـكـ عـلـىـ الرـغـمـ مـاـ يـتـصـفـ بـهـ فـكـرـ هـذـاـ الـاخـيرـ مـنـ عـمقـ وـمـرـونـةـ ، وـعـلـىـ الرـغـمـ مـنـ أـنـ بـاـشـلـارـ كـسـبـ مـنـ الـفـلـسـفـةـ وـالـعـلـمـ لـأـنـهـ وـصـلـ إـلـىـ الـفـلـسـفـةـ عـنـ طـرـيـقـ تـأـمـلـ الـعـلـمـ وـنـشـاطـهـ مـوـجـهـ إـلـىـ أـتـجـاهـيـنـ [28]) يـبـدوـ أـنـهـمـاـ مـتـضـادـانـ لـأـولـ وـهـلـةـ فـنـحـنـ نـسـتـطـيـعـ أـنـ نـعـدـهـ فـيـ المـقـامـ الـأـوـلـ مـوـاصـلـاـ لـفـلـسـفـيـكـ مـعـ تـحـدـيدـهـ عـدـةـ نـقـاطـ فـهـوـ يـعـارـضـ كـلـ تـصـورـ مـنـ شـائـهـ أـنـ يـبـسـطـ مـنـهـ الـعـلـمـ ، فـالـعـلـمـ فـيـ جـوـهـرـهـ وـضـعـ فـيـ عـلـاقـةـ وـهـذـهـ الـعـلـاقـاتـ مـتـعـدـدـةـ وـدـقـيقـةـ بـلـ هـيـ فـيـ تـطـورـ مـطـرـدـ ، وـبـاـشـلـارـ يـعـرـضـ أـفـكـارـهـ عـنـ مـنـهـجـ الـعـلـمـ أـوـ الـأـمـرـ ، فـيـ كـتـابـهـ "ـالـفـكـرـ الـعـلـمـيـ الـجـديـدـ"ـ ثـمـ تـطـوـيرـهـاـ عـلـىـ التـعـاقـبـ فـيـ مـؤـلـفـاتـهـ "ـالـعـقـلـانـيـةـ الـتـطـبـيـقـيـةـ"ـ وـ"ـفـلـسـفـةـ النـفـيـ"ـ أـوـ "ـفـلـسـفـةـ الـاـ"ـ وـ"ـتـجـربـةـ الـمـكـانـ فـيـ الـفـلـسـفـةـ الـمـعاـصـرـةـ"ـ وـ"ـدـيـالـكـيـكـ الـدـيـمـوـمـةـ"ـ أـوـ الـزـمـانـ"ـ وـ"ـالـفـعـالـيـةـ الـعـقـلـانـيـةـ لـلـفـيـزـيـاءـ الـمـعاـصـرـةـ"ـ وـ"ـبـحـثـ فـيـ الـمـعـرـفـةـ الـتـقـرـيـبـيـةـ"ـ وـ"ـالـمـادـيـةـ الـعـقـلـيـةـ"ـ وـ"ـهـوـ يـنـتـلـقـ فـيـ فـهـمـهـ"ـ النـزـعـةـ الـعـقـلـيـةـ الـتـطـبـيـقـيـةـ"ـ أـوـ "ـالـتـجـربـيـةـ الـتـكـنـلـوـجـيـةـ"ـ أـوـ "ـالـمـادـيـةـ الـعـقـلـيـةـ"ـ مـبـيـنـاـ كـيـفـ تـنـتـابـقـ النـزـعـةـ الـعـقـلـيـةـ مـعـ النـزـعـةـ الـتـجـربـيـةـ فـيـ مـحاـوـلـةـ لـتـجاـوـزـ الـانـطـلـوـجيـاـ . وـحـولـ الـمـهـامـ الـاـسـاسـيـةـ لـلـاـبـسـتـمـوـلـوـجـيـاـ الـبـاـشـلـارـيـةـ يـحـدـدـ دـ.ـ عـلـىـ حـسـيـنـ كـرـكـيـ هـذـهـ الـمـهـامـ لـتـحـدـيدـ أـنـ الـمـهـمـةـ الـاـوـلـيـ وـالـاـسـاسـيـةـ هـيـ أـبـرـازـ الـقـيـمـ الـاـبـسـتـمـوـلـوـجـيـةـ الـتـيـ تـفـرـزـهـاـ الـمـارـسـةـ الـعـلـمـيـةـ وـذـلـكـ بـقـطـعـ الـطـرـيـقـ عـلـىـ كـلـ مـاـتـحـاـولـ الـفـلـسـفـةـ إـدـخـالـهـ فـيـ الـعـلـمـ مـنـ قـيـمـ أـخـلـاـقـيـةـ وـجـمـالـيـةـ . وـلـكـنـ مـاـهـيـهـ هـذـهـ الـقـيـمـ الـا~ب~س~t~m~o~l~o~g~y~ وـمـاـ مـصـدرـهـ كـيـفـ تـفـرـضـ نـفـسـهـ ؟ـ إـنـ مـصـدرـ هـذـهـ الـقـيـمـ الـنـظـريـاتـ الـعـلـمـيـةـ لـيـسـ كـلـ النـظـريـاتـ الـعـلـمـيـةـ بـلـ الـجـديـدـ وـالـثـوـرـيـةـ مـنـهـ ، فـالـقـيـمـ الـa~b~s~t~m~o~l~o~g~y~ لـلـهـنـدـسـاتـ الـلـاـقـلـيـدـيـةـ مـثـلـاـ تـرـبـطـ بـمـاـ تـقـدـمـهـ هـذـهـ الـهـنـدـسـاتـ مـنـ تـصـورـ جـديـدـ ، لـلـمـكـانـ وـهـذـهـ فـلـسـفـةـ الـعـلـمـ تـحـدـيدـ أـيـجـابـيـ فـيـمـوـجـبـهـ لـاـ تـكـوـنـ فـلـسـفـةـ الـعـلـمـ تـدـخـلـاًـ فـلـسـفـيـاًـ فـيـ الـعـلـمـ لـتـبـرـيرـ أـهـدـافـ خـارـجـةـ عـنـهـ ، الـتـيـ يـفـرـزـهـاـ التـطـورـ الـعـلـمـيـ ، وـبـمـعـنـيـ أـخـرـ"ـ أـنـ بـاـشـلـارـ لـاـ يـرـيدـ أـنـ يـقـيـمـ نـظـريـةـ فـيـ الـمـعـرـفـةـ تـحـتـويـ النـتـائـجـ الـعـلـمـيـةـ لـتـحـدـيدـ أـهـدـافـ أـيـدـلـوـجـيـةـ ، ([29]) لـابـدـ أـنـ يـكـوـنـ الـa~b~s~t~m~o~l~o~g~y~ لـفـظـ أـزـاءـ الـعـلـمـ الـمـعـاـصـرـ عـلـىـهـ قـبـلـ كـلـ شـيـءـ أـنـ يـتـجاـوـزـ الـبـدـأـ الـقـائـلـ إـنـ الـاـوـلـيـ كـانـ دـائـمـاًـ الـا~س~ا~س~ي~ بـالـعـكـسـ عـلـىـهـ أـنـ يـتـجـرـدـ عـلـىـ تـأـرـيخـ التـجـربـةـ وـتـأـرـيخـيـةـ مـاـهـيـهـ هـذـهـ الـقـيـمـ الـa~b~s~t~m~o~l~o~g~y~ عـلـىـنـ يـكـوـنـ قـادـرـاـ عـلـىـ إـبـرـازـ الـقـيـمـ الـa~b~s~t~m~o~l~o~g~y~ الـإـذـاـ قـطـعـ مـعـ الـأـحـوـالـ وـالـبـدـاـيـاتـ الـمـطـلـقـةـ وـأـدـرـكـ أـنـ الـنـظـريـاتـ الـعـلـمـيـةـ الـمـعاـصـرـةـ لـأـمـثـلـ لـهـاـ فـيـ تـأـرـيخـ السـابـقـ وـهـيـ جـديـدـةـ لـذـاـ لـاـ يـمـكـنـ أـنـ نـبـحـثـ عـنـ أـصـوـلـ فـيـ هـذـهـ التـأـرـيخـ ، وـمـنـ خـصـائـصـ مـرـحـلـتـنـاـ أـنـ الـوـاقـعـ فـيـهـاـ مـبـيـنـ لـاـمـعـطـيـ حـيـثـ تـلـعـبـ الـآـلـةـ دـورـاـ كـبـيـراـ فـيـ عـمـلـيـةـ إـدـرـاكـنـاـ لـلـوـاقـعـ ، وـعـلـيـهـ أـوـلـاـ وـأـخـيـراـ إـذـاـ أـرـادـ أـنـ يـكـوـنـ مـجـداـ أـنـ يـخـتـارـ أـولـوـيـةـ النـتـائـجـ الـعـلـمـيـةـ عـلـىـ السـيـسـتـمـ الـفـلـسـفـيـ فـوـاـكـبـ بـذـلـكـ سـيـرـ التـأـرـيخـ الـعـلـمـ وـتـقـدـمـهـ مـعـارـضاـ أـسـلـوبـ الـفـلـسـفـاتـ الـتـقـلـيـدـيـةـ ، أـمـاـ الثـانـيـةـ ، فـهـيـ الـبـحـثـ فـيـ أـثـرـ تـطـوـرـ الـمـعـارـفـ عـلـىـ بـنـيـةـ الـفـكـرـ ، سـيـؤـدـيـ هـذـاـ الـبـحـثـ إـلـىـ فـوـضـيـ فـيـ

العقل مخالف للموقف الفلسفي التقليدي إنه موقف مربك لل الفكر فالعقل بفعل تطور المعرفة العلمية ، وتأثيرها في بيئته سيغدو دينامياً فعالاً ، إن فلسفة العلوم مع هذا الفهم الدينامي لبيئة العقل التي تتعارض وتطور العلم ، بل تستقبل القيم الجديدة حتى وإن كانت مناقضة ومخالفة لتصورات فلسفية سابقة . أما المهمة الثالثة فهي التحليل النفسي للفلسفة الموضوعية فقد نقل باشلار هذه النظرية الى الابستمولوجيا فأفترض أن ثمة مكتوبات عقلية لدى الباحث العلمي على الابستمولوجي أن يبحث عنها ليظهر أثرها في البحث العلمي ، على فيلسوف العلم أن يكون المحلل النفسي لعمل الباحث ، بمعنى أن عليه افتراض جانب باطني ديناميكي في العمل العلمي يؤثر على هذا العمل ، لذا وكما أن أدراك المكتوبات والعقد النفسية من شأنه مساعدتنا على فهم السلوك الإنساني والحياة النفسية فإن التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية سيمكننا من فهم هذه المعرفة في تطورها أو نكوصها أو توقفها وما يسميه فرويد عقداً نفسية ،