

أبستمولوجيا التفتح في الفلسفة

د . رافد قاسم هاشم الخالدي

جامعة بابل / كلية الفنون الجميلة / قسم الفنون التشكيلية

Fine rafid hassim @uobabylon edu iq

ملخص البحث :

تعد فكرة التفتح من الافكار الفلسفية التي تم التعامل معها وفق المناهج السياسية والفلسفية التي تمت بصلة مباشرة الى الافكار الديمقراطية والليبرالية والتي تم التداول بها في المدرسة الفرنسية (بصورة خاصة) نتيجة التأثر بالافكار الليبرالية والفلسفية هذا من جهة ومن جهة أخرى فهي فكرة ترفض التعامل مع فكرة (الانغلاق) في الفلسفة على اعتبار أن تلك الفكرة تعارض روح التعامل المرن مع الافكار المتداولة في الاوساط العلمية والفلسفية , فضلاً عن أنها كانت الاساس في إرساء مفاهيم الانفتاح ومحاربة فكرة الانغلاق التي سادت بعض الافكار الفلسفية في القرن الثامن عشر والسابع عشر , ومن هنا فهي تمثل صيغاً وأفكاراً جديدة كان من الواجب التعامل معها بجدية ولاسيما وأن بداية تلك القرون كان بداية تقدم مذهب في العلوم الانسانية كان من الواجب أن يدخل الى الفلسفة لأنها وثيقة الصلة بتلك العلوم , بالاضافة الى أن فكرة (محاربة الانغلاق) كانت تمثل الاساس الذي يجب أن يستوعب في الفلسفة المطروحة في ذلك الوقت ومن هنا كانت محاربة فلسفة الانساق هو الهدف الاساسي الذي طرحته فكرة التفتح في الفلسفة وكان هدفها وشعارها المطروح هي محاربة الكليانية والانساق الكلية التي يمكن أن تطرحها صيغ متكاملة البناء توثق البناء الفلسفي المطروح .

الكلمات المفتاحية : المقدمة، الابستمولوجيا والفلسفة المفتوحة، ماهية الفلسفة المفتوحة ومميزاتها، العقلانية الفلسفية والفلسفة المفتوحة، أيدونية كونزت، غاستون باشلار والفلسفة المفتوحة، جان بياجيه والفلسفة الارتقائية المفتوحة، معالجة هابرماس لمسألتي الاستيعاب والملائمة.

Abstracter

We regard the idea of opening as a one of the famous idea in philosophical thing , some people treated to deals with it as a political idea , another one try to deals with it as a philosophical idea , the basic reason for this deferent , for best is who to treat ed with , some of these thinkers deal es with it as (alebreaty concept) and another one deales with it as (ademocreasy concept) , the freanch school deals with it as albreaty concept and it is result of aleaberty ideas of that school , beside this sight of thinking there is another sight think who rejected the idea of (closed thinking) in philosophy because that idea contrast with the flexaible treated of think , in the scientific sight of science and philosophy , beside this idea become the basic concept who treated with (the opening) and to fight the (closed idea) of thing , specially in the beging of seventh and eight century , and so it is become in anew sight of truth who deal s with the idea of opening and its concept , its connected with conculation in the (progress) of humineaty civilization , and its try to fight anew class of thinking , as its represent the (closed thinking) , and its try to created anew fundamental of transcendental philosophy try to deals with this reality as accummaidition structure , try to give what is ready and ultimatey to for this treating think .

Key word: summery. epimestemology and opening philosophy. what is the opening philosophy and its adjective. the rational philosophy and opening philosophy. the edeniyeait of konzeoit. gasteoen basheler and the opening philosophy. jaen beajat and the opening evoulationery philosophy .

خطة البحث :

- (1) الابستمولوجيا والفلسفة المفتوحة .
- (2) ماهية الفلسفة المفتوحة ومميزاتها .
- (3) مفهوم التفتح ومنهج العلم .
- (4) العقلانية العلمية أو الفلسفة المفتوحة .
- (أ) أيديونية كونزت .
- (ب) غاستون باشلار والفلسفة المفتوحة .
- (ج) جان بياجيه والفلسفة الارتقائية المفتوحة .
- (د) معالجة هابرماس لمسألتي (الاستيعاب والاندماج) .
- (5) الابستمولوجيا التوليدية (التجربة ليست واحدة) .
- (6) التفتح ومنهج العلم .
- (7) نتائج البحث .
- (8) مصادر البحث .

المقدمة :

بالامكان تعريف فكرة التفتح في الفلسفة، بأنها ذلك الاتجاه الفلسفي الذي يرفض التقيد بالقيود التي تلتزم بها (التجريبية المنطقية) ويتمسك بالعقلانية والديالكتيك، في الوقت نفسه يرفض التقيد فيه بمقولات المادية الجدلية وقوانين الديالكتيك الهيجلي الماركسي، وهذا الامر يتعلق بالمدرسة الفرنسية التي تلتزم بالنقليد العقلاني (والتفتح) الليبرالي . وهكذا نجد أنه إذا كانت (الوضعية الجديدة) فلسفة للعلوم مغلقة تحرم على العلم إقتحام بعض الحواجز كما يقول (بياجيه) وهي تعتبر ما يخرج عن القضايا التحليلية والتركيبية مجرد لغو، والامر ينطبق على النظرية الماركسية التي تفترض الوصاية على العلم والعلماء، والتقدم العلمي في ميدان الميكروفيزياء قد تخطى الكثير فيما يتعلق بمقولات العلم القديمة المتعلقة بفيزياء عالم الاجسام الكبيرة، وحين جعل من الاضداد لا تتصارع على ذلك المستوى الصغير، بل هي تتكامل من أجل تحقيق قفزة أفضل في عالم المعرفة، فيحق لنا القول إن من الواجب الاخذ بنظر الاعتبار ومن أجل فهم أفضل ، أولاً تحقيق تكامل علمي ثابت لنواحي العلوم الاخرى تجعلنا على دراية وإطلاع بما حققه وبحققه العلم على ذلك الصعيد المفتوح لذلك المنهج وأساليبه في البحث، هذا من ناحية .

ومن ناحية أخرى فإن الدعوة الى فلسفات مفتوحة تعد خاصية من خصائص فكر القرن العشرين ، والفرق يكمن في الدرجات والاتجاهات التي يدعو إليها علماء وفلاسفة هذا القرن العشرين ، لقد كانت هنالك دعوات في القرن الفائت الى ضرورة التفتح على فلسفات اللامعقول، ومنهم من كان يدعو الى التفتح على الميتافيزيقا ونبذ النموذج العلمي والطبيعي كدعوة (نيتشة، وهيدغر) وأتباعهما من أصحاب الخطاب الحدائي وما بعد الحدائي (كليوتار) مثلاً ، ومنهم من كان يدعو الى التفتح على المقاربات النفسية والاجتماعية الهامة، كأعضاء مدرسة (فرانكفورت)، في محاولة منهم لتطوير نظرية البراكسيس الماركسية الدوغمائية، والتفتح على الجليل النقي الفرويدي، وأعادة قراءة هيجل وماركس بمنظور معاصر أن الاتجاهات السابقة في الفكر تقدم تفتحاً على أتجاه عدمي (لاعقلاني) في الفكر، ولكن ظل هنالك أتجاه عقلي (مفتوح) حاول قراءة الافكار الفلسفية من وجهة نظر عقلية صرفة، تحاول أن تهدي بالتقدم العلمي والنظريات العلمية

التي أصابت كبد الحقيقة، وحاولت أن تضفي عليها حقيقة التكامل العلمي بدل ذلك التناقض الذي أفضى الى العرقية وشق عصا وحدة العلم وتكامله، وقد كانت الخطوة الاولى في ذلك قد خاضها الفيلسوف (كارل بوبر) بعقلانيته النقدية (، ومحاولته غلق فلسفة (الاطر المغلقة) والانفتاح الدائم على عالم التفتح، بنظريات العلم التي فتحت الباب لتقدم أفضل في العلوم والحياة ، والمتمثلة (بالفلسفة الليبرالية، والديمقراطية، والمنفتحة بحوارات التعدد والقبول بالاختلاف .

(1) الابستمولوجيا والفلسفة المفتوحة :

هو اتجاه فلسفي يرفض التقيد بالقيود التي تلتزم بها (التجريبية المنطقية) وتتمسك بالعقلانية والديالكتيك، وفي الوقت نفسه ترفض التقيد بمقولات المادية الجدلية وقوانين الديالكتيك الهيجلي .¹

ويتعلق الامر بالمدرسة الفرنسية خاصة وهي تلتزم بالتقليد العقلاني (والتفتح الليبرالي) وهكذا اذا كانت الوضعية الجديدة كما يقول (بياجيه) (فلسفة للعلوم مغلقة تحرم على العلم أقتحام بعض الحواجز) وتعد ما يخرج عن القضايا التحليلية والقضايا التركيبية مجرد لغو، والكلام فارغ من المعنى، ومن هنا تحصر المعرفة البشرية في ظواهر التجربة وصور الفكر وقواعد اللغة، وإذا كانت المادية الجدلية (تفرض كما يرى الوضعيون بمختلف نزعاتهم) نوعاً من الوصاية على العلم والعلماء، حينما تطالبهم بأن ينتقوا منها منهاجهم العام ونظرياتهم في المعرفة ، وإذا كان التقدم العلمي وخاصة في ميدان الميكروفيزياء قد تخطى كثيراً من الحواجز التي وضعتها الوضعية في وجهه، وكشفت في الوقت نفسه عن (حقيقة ديالكتيكية) جديدة، وهي أن الاضداد لا تتصارع في المستوى الميكروفيزيائي، لتنتهي بالضرورة الى تركيب بل (تتكافل لتعبر عن الحقيقة، بأوجهها المختلفة المتناقضة، كما يقول بذلك (بوبر) زعيم مدرسة (كوبنهاغن)، وإذا كان ذلك كذلك فلماذا لانترك الديالكتيك مفتوحاً وقابلاً للأخذ بعدة حلول .²

تلك هي وجهة نظر الفلسفة المفتوحة التي نادى بها (فيردنناد كونزرت العالم الرياضي السويسري (1890 - 1976) وتبناها وطورها، الفيلسوف الفرنسي باشلار (1884 - 1964) فشرحها في عدة مؤلفات، كما يلتقي معها في عدة مواقف (الابستمولوجيا التكوينية) كل على حدة في ميدان تخصصهم (كونزرت في الرياضيات) و(باشلار في الفيزياء) و (أنهم جميعاً، أنصار الباب المفتوح في فلسفة العلوم .³

(2) ماهية الفلسفة المفتوحة ومميزاتها :

(1) هي نظرية علمية في المعرفة تستقي موضوعاتها ومسائلها من العلم ذاته، وهي تعني بالمعرفة العلمية أساساً، وتحاول أن تقدم حلولاً علمية لقضايا المعرفة عامة بقدر ما تنتمي تلك القضايا الى ميادين البحث العلمي، ومن هنا فالفرق كبير بين نظرية المعرفة في الفلسفة التقليدية وبين (نظرية المعرفة العلمية) المعاصرة، فقد كانت الاولى من إنتاج الفيلسوف، أما الثانية فهي من إنتاج العلماء أو الفلاسفة المتتبعين للتقدم العلمي في ميدان واحد أو أكثر .

(2) هي (فلسفة للعلوم مفتوحة) لأنها لا تريد أن تنقيد بأي نسق فلسفي معين ولا تجعل من مهامها ولا من مشاغلها إقامة مثل هذا النسق، فهي تتمسك بنسبية المعرفة ، ومبدأ (القابلية للمراجعة) إن الابستمولوجيا بهذا المعنى تهتم بجوانب النقص في الميدان العلمي، أكثر من إهتمامها بالكشف عن الحقيقة، ومن هنا تصبح الابستمولوجيا (الفلسفة العلمية المفتوحة) التي تواكب العلم في تقدمه وتطوره .

¹ د ، أحمد فاروق : فلسفة كارل بوبر السياسية ، دار رؤية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2014 ، ط1 ص 283 .

² د ، محمد عابد الجابري (مدخل الى فلسفة العلوم) مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، لبنان ، 8 ، ط ، 2014 ، ص 35 .

³ المصدر السابق ص 35 .

(3) هناك جانب آخر يجمع أصحاب هذه النظرية عليه، وهو معارضتهم جميعاً للنزعة الوضعية وخاصة (التجريبية المنطقية) لكونها نزعة مغلقة تحصر مجالات البحث الابستمولوجي في التحليل المنطقي للغة العلم .

(4) فضلاً عن ذلك فإن أقطاب هذه الفلسفة المفتوحة يختلفون فيما بينهم في المنطلقات والمسائل ، فبينما إهتم (غونزرت) بالرياضيات أساساً، محاولاً إرجاع المعاني الرياضية الى التجربة، ومشدداً على العلاقة الجدلية بين الذات والموضوع ، خطا باشلار بهذه الفلسفة المفتوحة خطوة الى الامام، إذ إهتم بتطور (المعرفة العلمية) وخاصة في ميدان الفيزياء ، رابطاً بين العلم وتاريخه ولكن عيبه الاساسي هو أنه نظر هو الاخر الى تأريخ العلم نظرة مثالية ، تفصل الفكر العلمي عن النشاط المعرفي للانسان، والملاحظة نفسها يمكن توجيهها أيضاً الى جان بياحيه والذي إهتم بتأريخ المعرفة على المستوى السيكلوجي وحده على الرغم من إقراره بأهمية (العوالم الاجتماعية والتأريخية وهو أمر مفهوم تماماً) فجان بياحيه (يريد أن يؤسس نوعاً من سيكلوجيا المعرفة عموماً وسيكلوجيا المفاهيم المنطقية والعمليات العقلية خصوصاً⁴

لقد نبعت فكرة التفتح بالاساس من التصور الذي صاغه (بوبر) عن العلم وتقف على قمة الخصائص التي تشكل مفهوم العلم في فلسفته في العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية سواء بسواء، وتتأسس هذه الفكرة من تأكيد بوبر أن هدف العلم ليس هو إكتساب اليقين، أو الاحتمال القوي الممكن، فمهمة العلم هي (البحث عن الحقيقة والبحث عن نظريات سابقة) كما أشار الى ذلك (أكسنوفان) وهو أمر لم نتوصل إليه، كوننا لانصل للمعرفة النهائية لعالم الاشياء وإن توصلنا إليها فأننا لانعرف أنها صادقة كما يقول (أكسيونوفان) في قصيدته :⁵

لاتكشف الالهة منذ البداية

كل شيء لكن يسير الزمن

من خلال البحث يجد الانسان ماهو أفضل

لكن فيما يخص الحقيقة اليقينية فإنه

لم يعرفها أي من البشر

ولم يعرفها ولن يعرفها أيضاً الالهة

ولا كل الاشياء التي سأحدث عنها

وهكذا أن وجد بالصدفة من عرف الحقيقة

القصوى، فإنه هو نفسه لن يعرفها

فكل شيء هو تشبيكات خيوط من تخمينات .

وهكذا تصبح فكرة التفتح ، ذلك السعي الانساني الدؤوب لنشدان الحقيقة دون تحديد أو إستناد الى أسس (fundements) راسخة أولى مصادر (source) غير معصومة، تؤسس يقينية وبوبر تبنى مقاربة متعارضة مع مقاربات الفلسفة التقليدية ، فالحقيقة هدف وغاية أي علم وأية فلسفة تبقى صعبة المنال، ومن ثم فإن أية محاولة كانت بإسم العلمية أو الفلسفية لتقديم منهج يزعم أنه يؤدي الى حيازتها أو تحصيلها نهائياً ، فإنه منهج يتجاوز حدود المعقولة وحدود الانسان ذاته ، لأنه كما قال (كزينوفان) إن مانحوزه من معارف وعلوم حول العالم، وحول أنفسنا لا يكتسي طابعاً

⁴ د ، علي حسين كركي (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) الناشر ، مكتبة المعارف ، بيروت ، لبنان ، ط 1 ، 2010 ، ص 111 .

⁵ المصدر السابق ص 76

نهائياً، وإن هو الانسيج طبقة واهية من التخمينات (conjectures) نسيج كنسيج العنكبوت، إي إنه افتراضات (hypotheses) تبقى مفتوحة على النقاش النقدي .⁶

(3) مفهوم التفتح ومنهج العلم :

(1) إن بوبر في مؤلفه الاول (منطق الكشف العلمي) يرسم ملامح أطروحات فلسفته العقلانية ، التي ستجعل من فكرة التفتح ، فكرة معيارية منظمة للنشاط العلمي والفلسفي في تعدديته وإختلافه وحرية إبداعه .⁷

إن مصطلح (تخمين) هو المراد الاستمولوجي في فلسفة بوبر لفكرة التفتح ، وهي الفكرة المحورية لإطروحاته حول منهج العلم وهدف العلم والاجتماع والسياسة ، إذ انطلق من التسليم بالطابع المفتوح أو (الافتراضي) المؤقت والمفتوح للنظريات العلمية ، وللنظم الاجتماعية ، فهو شرط من شروط نمو المعرفة العلمية الاجتماعية وتطورها ، وهي فكرة تقف أمامها النظريات العلمية الفلسفية التقليدية (الدوغمائية) كفلسفات وعلوم تعيق تطور البحث العلمي والفلسفي والتطور الاجتماعي والسياسي للانسان . وبوبر هنا يريد تقديم منظور تقدمي معاصر . يطور ويتجاوز عثرات عصر الانوار ، والذي يعتبر نفسه إخر ممثليه ، فهو يريد رسم (خططات المجتمع المفتوح) أي (مدينة مفتوحة) تمكن العلماء من تجاوز الاطر التقليدية للمعرفة ، وهي تؤسس إستمولوجيا علمية ، قبل أن تصبح نطاقاً اجتماعياً سياسياً ، ركيزته التجربة والديمقراطية والتسامح .⁸

(2) المجتمع المفتوح لهيئة العلماء المبدعين عموماً وهو نقيض للمجتمع التقليدي الحالي (المغلق) ، فالصراعات والاختلافات لاتحل فيه بالسلطة والعنف ، بل مجتمع تمنح فيه الافضلية عند معالجة ومواجهة الصراعات والاختلافات للمداولة والنقاش النقدي بإقامة قواعد تؤسس ديمقراطياً عن طريق المداولة النقدية والعلنية .⁹ وهكذا نجد أن العالم المفتوح في المجتمع المفتوح البوبري لاينطلق في مسلماته من أن حلول المشكلات معطاة سلفاً .

فالحقيقة ليست مدفونة في الماضي لكنها موضوع إكتشاف من المشتغل والهيئة العلمية هي نفسها يجب أن تكون في حالة إنفتاح أو (مجتمع مفتوح) وهذا لايعني أن المجتمع لاترتابية فيه ، أو أنه خال من القيم ، بل يعني أن الترتاب فيه لا يكون طبيعياً من البدء والى الابد كما ذهب الى ذلك أفلاطون في جمهوريته .¹⁰

إن المجتمع المفتوح الذي يحوز هذه القيم يمكن أن يتطور وينمو دون قهر ولاعنف تحت وزن الحجج النقدية والبراهين أي بالافتناع والاكتشاف والبرهان لبالاكراه والتسلط، مجتمع طريقة تنظيمه ذاتها موضوع نقاش نقدي ممكن¹¹ ، وكل فرد فيه تحركه فيه أهواؤه الانسانية جداً، ولكن النتيجة الجماعية للجهود العلمية والابداعية والنقدية للعلماء على نحو ما بطريقة غير إرادية، هي تقدم ذو دلالة من وجهة النظر الاستمولوجية، وهكذا نجد أن فكرة التفتح ذات قيمة معيارية معدلة في الاستمولوجيا البوبرية والتي تنطلق من تصور كوسمولوجي لاحتملي مفتوح للكون .¹² ويؤكد فيه بوبر :

(1) التضامن التاريخي والتصوري ما بين الديمقراطية والعلم .

(2) رفض أي موقف تسلطي (شمولي) وكل تقديس دون التخلي عن القيم الحقيقية والصدق والعدالة .

⁶ د، لخضر مذبوح (فلسفة كارل بوبر) الناشر : دار الامعية ، الجزائر ، ط1 ، 2011 ، قسنطينة ، ص 53 .

⁷ كارل بوبر (منطق الكشف العلمي) ص 67 .

⁸ كارل بوبر (المجتمع المفتوح واعدائه) ترجمة : السيد نفاذي ، التنوير للطباعة والنشر ، مصر ، القاهرة ، ط1 ، 2014 ، ص 285 .

⁹ المصدر نفسه ص 228 .

¹⁰ المصدر نفسه ص 120 .

¹¹ المصدر نفسه ص 201 .

¹² كارل بوبر : الكون المحير ص 65 .

(3) إدراك النتيجة المنطقية لتبني الداروينية المحدثة (كبرنامج بحث ميتافيزيقي عند بوبر) وهو أن التطور نفسه مسار للمعرفة ومن ثم يجب أن يتصور مفتوحاً .

ومن هنا كان كتاب (منطق الكشف العلمي) لبوبر ثورة كوبرنيكية في فلسفة العلوم .¹³ فلقد جاء ليقول للفلاسفة والعلماء المعاصرين الايحيثوا عن تأسيس ولا عن تطهير أو عن تبرير في إشارة لنقده لمواضعاتية بوانكارية , وتحقيق التجريبيين المناطقية , وتحليل للغويي مدرسة أكسفورد , ولاوجود لنقطة تثبيت لليقين ولاوجود لمصادر مفضلية .¹⁴ ولالمواقف لاجدال فيها أي لاوجود لطريق ملكي ويقول لهم أيضاً تخلوا عن الاوثان وتخلوا عن الطوبويات .¹⁵ وعن الادراك المباشر عن مفهوم الحقيقة البيئية, تخلوا عن وهم النقطة الثابتة , أنه يدعو العلماء كذلك الى التخلي عن طلب العلم المطلق , واللغة العلمية الموحدة العالمية كدعوة التجريبيين المناطقية وما ينتج عنها من لفظية وقمع وتعسف في حق منتجات وإبداعات الفكر البشري الاخرى من ضمنها الفكر الميتافيزيقي والفني والتخلي عن الاختزالية (reeducationalism) والكلية .¹⁶ والتحكم الكلي ويدعوهم الى أن لايترددوا في الابداع والاختراع وإقتراح فرضيات وحلول جديدة خارج الاطر القائمة والنقد مع دعوتهم فقط بالي احترام قواعد لعبة العلم وعدم الخلط مابين القواعد والقيم .¹⁷ فإذا كان العلم الكلاسيكي قد عرف كيف ينفصل عن كل حكم أخلاقي يرفضه لإعتبار الكون تراتياً أخلاقياً , فأن هذه القطيعة ستسمح أيضاً بأستقلال الاخلاق, ونرى أن خطوط هذه المقابلة البوبرية هي المسؤولة عن الاستقبال العدائي للعديد من الفلاسفة والباحثين ذوي الوجهات الهيجلية والماركسية والارثدوكسية , ومدرسة فرانكفورت الذين خصوا به مواقف بوبر خاصة جمعه الابستمولوجيا بالسياسة , وهذه الاخيرة إقتحمها كهاو وكراع للمجتمع المفتوح الذي تقرض واجبات المواطنة فيه الاسهام في مناقشة ونقد وتحسين الوضع الاجتماعي والسياسي¹⁸ . وعندما تهجم على أفلاطون وهيجل وماركس وفرويد ونقده للمناهج المعتمدة في العلوم الاجتماعية والتي إعتبرها مناهج مدرسانية .¹⁹

كلها صبت عليه إنتقادات وتحفظات من كل الجهات ففي أحسن الاحوال نجد مهاجميه يثون ويشيرون لفلسفته العلمية لكنهم يرفضون مقارباته السياسية والاجتماعية لإسباب منهجية وأيدولوجية , يقول بوبر في كتابه (الخاتمة) (المجتمع المفتوح وأعداؤه) ملخصاً فلسفته المفتوحة والمؤسسة على أن لاعصمة للإنسان , والتي ترجمتها نزعته التكنيضية , والتي تعبر عنها منطقية مايسمي (المواضعاتية النقدية) , والمتجذرة في نزعته التسلط الدوغمائي للفلسفة التقليدية المعاصرة والتي تؤسس مفهومها حول العلم , ومنهجها أنطلاقاً من مفهوم الحقيقة النهائية والمسار الاستقرائي الحتمي والمتشبهين باليقين المطلق وبديله الاحتمال .

إن المقاربة التكنيضية البوبرية تتطلق من إعتبار النظريات العلمية فروضاً مبدترة, تدرس كمحاولة للانسان لحل مشكلاته التي يفرضها عليه تكيفه (البيوسيكولوجي) في هذا الكون سعياً منه لتحقيق تكيف أفضل وفهم أفضل من أجل حياة أفضل وهذا لن يكون الا إذا سلمنا بالمسار التطوري للمعرفة .²⁰ وأعتبرنا أنه أصبح لدينا الآن سلوكيات ومحاولات منكرة منتظمة تؤسس لفكرة (الاستقراء) وهي في الواقع التحليل الاخير للمسار التطوري وتكون محاولات ناجحة معززة

¹³ الموضوعية المنطقية والعقلانية النقدية في تاريخ الفلسفة , 1981 , ص 156 .

¹⁴ . 30 : p , Popper : conjecture and refutation .

¹⁵ بوبر : المجتمع المفتوح وأعداؤه , ترجمة : السيد نفاذي , دار التنوير للطباعة والنشر , ط1 , 2014 . ص 157 – 168 .

¹⁶ Popper : unended quest p 49 , 50 .

¹⁷ . 67 - 57 : p Ibid .

¹⁸ جين باوندن : الفلسفة السياسية لكارل بوبر , 1994 , ص 218 .

¹⁹ . 36 - 16 : p , Popper : conjecture and refutation .

²⁰ . 35 - 16 , p , Popper : conjecture and refutation .

سبقتها مئات المحاولات الفاشلة، وهذا يدعونا الى التسليم بالخطأ كوننا نتعلم من أخطائنا²¹ . لأن معرفتنا مسارها تطوري مليء بالتصححات والتعديلات والتحسينات ، لذا وجب علينا اعتبار علمنا تخمينات وأراء (دوخسا) doxia في نظرية المعرفة عند أفلاطون والرأي حكمه الظن لا اليقين ، إنه قضية أو جملة مفتوحة تحتمل الصدق والكذب والتحقق منه هو الفحص التجريبي الواقعي بشهادة المراقبة المتبادلة ما بين الذات، لا الاعتقاد الراسخ كونه يعود في أثباتها ودحضها الى ماتمخض عنه النقاشات الذاتية المتبادلة ما بين الذات، وهو يعتبر من أجل هذا أن معرفتنا ليست علماً حقاً وتعبيراً صادقاً ونهائياً عن الحقيقة²² . وفكرة الانغلاق تبرز التعارض مع فكرة التفتح ، فالاولى إستاتيكية ماضوية معيقة للتقدم ، والثانية ديناميكية مستقبلية دافعة الى التقدم .

العقلانية العلمية أو الفلسفة المفتوحة :

إذا ماجاز لنا أن نترجم الى اللغة الفرنسية تلك الحركة المزوجة التي تغذي الفكر العلمي في الوقت الراهن ، فإنها حركة تتأرجح لزوماً بين ماهو قبلي وماهو بعدي، حركة ترتبط فيها النزعة التجريبية بالنزعة العقلانية في الفكر العلمي إرتباطاً غريباً لا يقل قوة عن إرتباط اللذة بالالم ، والواقع أن كل واحدة منهما تعزز الاخرى وتبررها ، إن النزعة التجريبية في حاجة الى أن تتعلل والنزعة العقلانية في حاجة الى أن تطبق، فيدون قوانين واضحة وإستنتاجية مترابطة ومنسجمة لا يمكن للنزعة التجريبية أن تكون موضوعاً للتفكير ولا مادة للتعليم، وبدون براهين ملموسة وبدون التطبيق على الواقع المباشر لا يمكن للنزعة العقلانية أن تتوفر على قوة الاقناع التام ، فالقانون التجريبي لا تتأكد قيمته الا عندما يصبح أساساً للتجربة (إن العلم الذي يقوم على الجمع بين البراهين والتجارب، وبين القواعد والقوانين، بين البداهة والحوادث هو إذن في حاجة الى فلسفة ذات قطبين ، وبعبارة أدق هو في حاجة الى نمو دياكتيكي لإن المفهوم لايتضح الا بالنظر إليه نظرة متكاملة ، ومن وجهتي نظر فلسفتين مختلفتين . وإذا نظرنا الى ذلك من وجهة نظر أخرى سنجد أن تحرك المعرفة بين قطبين أبستمولوجيين متناقضين دليل عاى أن النزعتين الابستمولوجيتين التجريبية والعقلانية يكمل كل منهما الاخر ويسير به الى منتهاه ، ولذلك فإن تفكير الانسان تفكيراً علمياً معناه أن يضع نفسه في المجال (أو الحقل الابستمولوجي الذي يقوم واسطة بين النظرية والتطبيق بين الرياضيات والتجربة ، وأن تكون معرفته قانوناً طبيعياً معرفة علمية و معناه أن يعرفه في أن واحد كظاهرة وشيء في ذاته)، ويجب أن نضيف الى ذلك أننا نرى أنه لا بد من أن نفضل أحد هذين الاتجاهين الميتافيزيقيين على الاخر، وبالذات الاتجاه الذي يسير من العقلانية الى التجربة ، ومن الملاحظ أن فلسفة العلم الفيزيائي الراهن تتميز بهذه الحركة الابستمولوجية ، ومن هنا كان التفسيرالذي تميزت به الفيزياء الرياضية وهي الاولانية وتفوق (عقلانية الاتجاه) .²³

إن هذه العقلانية التطبيقية ، هي التي تترجم المعلومات التي يمدنا بها الواقع الى برنامج للأنجاز والتحقق وتتميز في نظرنا بشيء جديد تماماً ، أن التطبيق في هذه العقلانية الدائرة الاستكشافية ليس نشوئها ، وهي بهذا تختلف إختلافاً كبيراً عن العقلانية التقليدية ، ومن ثم فإن النشاط العلمي الذي تقوده العقلانية الرياضية ليس تجارة في المبادئ ولا تلاعباً بها، إن أنجاز برنامج من التجارب ، برنامج منظم تنظيمياً عقلانياً يحدد الواقع تجريبياً، خالياً من أي عنصر لاعقلاني، ومن الملاحظ أن الظاهرة المنظمة (لحدث علمي) هي أكثر غنى من (الظاهرة الطبيعية = الحادث الخام) أما الآن فمن المفيد القول إن تلك الفكرة الشائعة التي مؤداها أن الواقع مرتع خصب للامعقول من الضروري إستبعادها²⁴ . إن العلم

²¹ Ibid p : 216 .

²² Popper : realism and the aim of the science , p , 529 .

²³ د . محمد عبد الجابري (مدخل الى فلسفة العلوم ، والعقلانية المعاصرة) ص 469 .

²⁴ المصدر نفسه ص 470 .

الفيزيائي المعاصر بناء عقلاني فهو يبعد عن الادوات التي يشيد بها صرحه كل صيغة عقلية ويجنب الظاهرة المشيدة كل أنحراف لا عقلي , إذن فالعقلانية التي تطرح هنا تقف ضد المناقشات البوليميكية والتي تستند من أجل تأكيد واقع ما على الصفة اللاعقلانية التي تتصف بها الظاهرة , فالمناقشات الجارية تؤكد أن الظاهرة يلازمها عنصر عقلي لا يمكن سبر أغواره, أما بالنسبة الى العقلانية العلمية فهي لا ترى في التطبيق العلمي هزيمة لها ولا تلجأ إليه كحل وسط , ومن هنا فهي تريد إذا ما طبقت تطبيقاً سيئاً أن تعدل من نفسها, وهذا لا يعني أنها تنتكر لمبادئها بل تجد لها (تطبيق الجدال أو الديالكتيك) , ونستطيع القول إن فلسفة العلم الفيزيائي الوحيدة التي تعمل بواسطة التطبيق وخلالها وعلى تجاوز مبادئها (تجاوزاً ديالكتيكياً) ومن هنا يمكن القول إنها الفلسفة الوحيدة المفتوحة , أما الفلسفات الاخرى فهي كلها تضع مبادئها فوق كل مراجعة , وتعتبر حقائقها حقائق كلية ومهائية وهي بهذا الوصف فلسفة منغلقة وتفتخر بهذا الانغلاق .²⁵

من الضروري القول إن على الفلسفة التي تريد أن تتسجم مع الفكر العلمي فعلاً كون هذا الفكر متطوراً باستمرار , أن تعتمد تلك الفلسفة الى دراسة ماتحدثه المعارف العلمية من تأثير ورد فعل في بيئة الفكر , ومن هنا سنجد أن إصطداماً سيحدث مع الدور الذي يمكن أن يكون لفلسفة ما في العلوم مع مشكلة أساسية هي بنية الفكر نفسه وتطوره , وهنا سنجد أيضاً نفس المواقف المتعارضة نفسها , فالعالم يعتقد أنه ينطلق في بحثه من فكر لابنية له , وهو فكر خالٍ من أية أفكار قبلية , أما الفيلسوف فهو في الغالب ينطلق من فكر تم بناؤه , فكر تتوفر فيه المقولات الضرورية لفهم الواقع, ومن هنا فالعالم تنتبثق معرفته من الجهل, كما ينبثق الضوء من الظلام , كونه لا يرى أن الجهل عبارة عن نسيج من الاخطاء الايجابية المكيئة المتناسكة, إنه لا يدخل في حسابه أن الظلمات الفكرية (الجهل) هو بنية خاصة وأنه بهذا الاعتبار يجب على كل تجربة موضوعية صحيحة أن تعمل دوماً على تحديد الكيفية التي يتم بها تصحيح خطأ ذاتي, فالاطياء التي لا يمكن تصحيحها بسهولة والقضاء عليها, هي بناء متماسك يشد بعضه الى بعض , ولذلك فإن الفكر العلمي لا يمكن أن يشيد الا من خلال هدم الفكر غير العلمي, قد يحدث أن يمسح العالم نفسه البيداغوجية جزئية, في حين أن الفكر العلمي يجب أن يسعى الى إصلاح كلي وشامل للذات , وإذا كان كل تقدم فعلي في الفكر العلمي يستلزم تحويلاً ما, فالذي حصل في الفكر العلمي المعاصر أحدث تحولات وتغيرات في مبادئ المعرفة بذاتها .

أما بالنسبة الى الفيلسوف الذي يجد في نفسه تلك المبادئ الاولية التي تحكم مهنته, فالموضوع قيد البحث من غير حاجة لتأكيد تلك المبادئ العامة, فأنواع التغير والانحراف التي تعترى الموضوع لا تتسبب لذلك الفيلسوف أي إنحراف أو اضطراب , فإذا وجدها مجرد تفاصيل لافائدة منها أهملها , أما اذا رأى فيها وسيلة تجعله يقتنع أنه بدون المعطى الموضوعي يتصف بلامعقولية أساسية جمعها وكدها , وفي كلتا الحالتين نجد أن الفيلسوف مستعد لإنشاء فلسفة للعلم واضحة وسهلة , ولكنها تظل دوماً فلسفة للفيلسوف وهنا تكفي حقيقة واحدة للخروج من الشك واللاعقلانية , وهذه الحقيقة تتجلى في مراجعتها وهي وحيدة لأنها ليس لها أنواع , فحقيقة الفكر تكمن في بداهة ووضوح فكرة (أنا أفكر) وهي من الوضوح بحيث أن العلم بهذا الوعي أو (الحقيقة) يقبلها الى (وعي بالعلم) والى تأسيس فلسفة للمعرفة , فالوعي بسهولة الفكر في مفارقه المختلفة تمد الفكر بمنهج مصون , منهج دائم أساسي ونهائي , إن المناهج العلمية عند الفيلسوف على الرغم من تنوعها ومرورتها وتغطيتها مختلف العلوم تنطلق من منهج أولي موضوع سلفاً , إنه منهج عام يشمل المعرفة بكليتها ويعطيها صورتها ويتناول جميع موضوعاتها بالشكل نفسه , من هنا فأطروحتنا الاساسية التي تنظر

الى المعرفة كتطور للفكر وتقبل التغييرات التي تمس وحدة (الأنا أفكر) وشأنه وخلوده لا بد أن تقلق الفيلسوف لأنها تنظر الى المعرفة ليست في ثباتها وسكونيتها وإنما في حدوثها وتغيرها .²⁶

وهذا هو بالضبط مانريد الوصول إليه لأن (فلسفة المعرفة العلمية) هي فلسفة مفتوحة بوصفها وعياً للفكر يؤسس نفسه للعمل في المجهول والبحث في الواقع عما يكذب المعرفة وليس مايقققها , فالتوجه الاساسي يجب أن يكون نحو التجربة الجديدة وليس القديمة (كوننا قلنا لها لا) , وهذا الموقف الذي تعبر عنه كلمة لا , ليس نهائياً أبداً بالنسبة لمن يعرف كيف يخضع مبادئه للداليكتيك ويبني لنفسه أنواعاً جديدة من البدهاءه ويبني قواه التفسيرية وفق ما هو متصور ومعقول لاحقاً وليس من السابق ولايعطي لأية قوة تفسيرية أهمية خاصة دون الاخريات لأنها تمتلك الحقيقة النهائية , بل يجب المراجعة المستمرة لتلك الاسس والبديهيات .

ولكي نوضح وجهة النظر هذه في ميدان النزعة التجريبية نفسها هناك مصطلح ينطبق على المقولة السابقة وهو مصطلح(التعالى التجريبي) , ومن الواضح أن هذه المقولة لا تتطوي على إية مبالغة عندما إستخدمها لتعريف العلم الذي تقوم عليه الالات والقياس ووصفه أنه متعالٍ على العلم الذي يقوم على الملاحظة الطبيعية , فهناك قطيعة بين المعرفة الحسية والمعرفة العلمية , فعندما نرى درجة الحرارة المسجلة على (الترمومتر) ونحس بتلك الدرجة على أرض الواقع (هل هما ينطبقان فعلاً على الظاهرة نفسها) فموضوعية الاختبار والتحقيق لدرجة الحرارة لاكتسب فقط من موضوعية الآت والادوات المستخدمة في القياس, بقدر ماتكون التجربة المعاشة سواء باللمس أو المعايشة التي تحل محل الدالة الرياضية التي نتجت عن القياس, وكان المنحى الهندسي الناتج عن التجربة العلمية²⁷. هناك من يعارض تلك الاطروحة ويستند الى أن آلة القياس أدق في نقل الوقائع العلمية من الحاسة الجسمية , وبالإمكان رده بالاستدلال بعالم الميكروفيزياء, فذلك العالم يقوم ويفترض موضوعات تقع خارج مجال الموضوعات العادية , إذن هنالك قطيعة في النظرة الموضوعية الشيء الذي يجعلنا على حق حينما نقول إن التجربة في العلوم الفيزيائية تجربة غير منغلقة على نفسها (بل هي تجربة متعالية تقع فيما وراء) و العقلانية التي تعطي لهذه التجربة صورتها وشكلها , يجب أن تقبل ذلك الانفتاح الملازم لهذا التعالي التجريبي . من هنا يمكن القول إن الفلسفة التي تقبل ذلك الانفتاح الملازم لهذا التعالي التجريبي . يجب أن تقبل مستلزمات ذلك الانفتاح من تعديلات , أو بمعنى أصح أن نجعل الاطر الذهنية التي تحكم ذلك العالم منفتحة(مرنة ولبنة) , فيكولوجية الفكر العلمي يجب أن ترسى على أسس جديدة , فالثقافة العلمية مطالبة بإحداث تغييرات عميقة في هذا الفكر .²⁸ ولقد قامت تلك الفلسفة وأساسها العامة على أشكال ثلاثة هي :

(أ) أيدونية كونزت :

وصف كونزت فلسفته بأنها أيدونية (وتعني الملائمة للهدف المرسوم) أي الفلسفة التي تقوم على أساس ضرورة إخضاع المبادئ والنتائج للتجربة, مما يجعلها قابلة للمراجعة والتعديل بكيفية مستمرة وعلى العموم (فالديالكتيك الايدوني) هو الديالكتيك العلمي بنظر كونزت , وهو يقوم على المبدئين الرئيسيين الأتيين وهما :

(1) التسليم من الناحية المبدئية على الاقل بأن كل حقيقة محتملة , وأن كل فكرة في حالة صيرورة , وأن أية قضية مهما كانت يجب أن تقبل المراجعة .

²⁶ المصدر السابق ص 468 .

²⁷ المصدر السابق ص 469 .

²⁸ غاستون باشلار (فلسفة النفي) ترجمة : خليل أحمد خليل , الناشر : دار عويدات , بيروت , لبنان , 1 ط , 1985 , ص 4 - 11 .

(2) إن المعرفة الموضوعية والديالكتيك لاينيان بواسطة عملية تنظيم تتطلق من مواقف معيارية ثابتة لا تتغير بل بواسطة إعادة وتنظيم متبادلة , تبدأ من حقل التجربة لتصل الى إعادة تفسير المعطيات المباشرة , وتأسيساً على ذلك فإن الخطة الديالكتيكية الاولى هي (تطهير المعرفة تحت ضغط التجربة التي تتوافق معها) وهذا يعني أن الفكر يجب أن يبقى مفتوحاً مستعداً لتقبل أية فكرة جديدة واية ظاهرة تتناقض مع الافكار المسلم بها , ومن هذا المبدأ الاساسي في كل فلسفة مفتوحة مبدأ القابلية للمراجعة الذي يدعو العالم الى ان يبقى مستنبطاً باستمرار لإعادة النظر في مبادئه وافكاره ومناهجه لأنه ليس من الحكمة إعتبار أي قانون منهما كان , قانوناً مطلقاً ضرورياً وعماماً .²⁹

وعلى هذا الاساس ينتقد كونزت المادية الجدلية لأنها في نظره تفرض على العقل خطوات معينة , و تعتقد الوضعية المنطقية إنه بالأمكان معالجة صور الفكر دون إعطاء إعتبار للمادة أو المحتوى , والحالة أنه لا يمكن الانطلاق من نقطة الصفر في ميدان المعرفة , ومن ثم فإن الصورية المطلقة مستحيلة حتى ولو إقتصرت على جملة من الرموز التي لاترمز لأي شيء معين , وفي الوقت نفسه ترمز لكل شيء ذلك لأنه في كل عملية تحرير راسب من حدس الواقع , كما أن الانسان الذي يمارس البحث والتعقب هو كائن له ماضي معرفي وهذا الماضي يقدم له الادوات (الافكار والمفاهيم) التي بها يبحث وينقب من أجل هذا كله , كان من غير الممكن الفصل في المعرفة بين ماهو تجريبي وماهو عقلي محض والمعرفة بطبيعتها تجريبية وعقلية معاً , ففي كل معرفة عقلية راسب من التجربة , وفي كل معرفة تجريبية جانب عقلي يتمثل على الاقل في بعض الافتراضات النظرية المسبقة , وذلك هو فحوى مبدأ الثنائية الذي تمسك به كونزت في هذا المجال .

30

(1) من الممكن القول أن الفكر ينشئ المفاهيم المجردة ولكنه لايقف عنده بل يعمل باستمرار على أعطائها تحقيقات مشخصة أكثر مرونة من تلك التي أستقاها منها تحقيقات جديدة نشق منها تجريدات جديدة مستعينة في ذلك بالرموز .
(2) ليست هناك معرفة تجريبية محضة ولا معرفة عقلية محضة و بل كل ما هنالك أن أحد الجانبين العقلي أو التجريبي قد يطغى على الاخر ولكن دون أن يلغيه تماماً .

(3) وهكذا نجد أن الفكر الرياضي يستقي أصوله من التجربة الحسية , وأنطلاقاً من هذه التجربة تعمل على صياغة أفكار مجردة ثم ترتفع درجة أعلى من التجريد ونسيبدها برموز اصطلاحية و وبواسطة هذه الرموز يبني الرياضي عالماً ذهنياً جديداً يحاول التخلص فيه من التجربة .

(4) أنه يقوم بتجارب ذهنية (حينما يقوم بتركيب الاشكال الهندسية) وضمنية (بواسطة رموز تبدو بعيدة كل البعد عن التجربة) ولكنها في الحقيقة لامعنى لها الا بفضل ماض ما من التجربة المكررة المعادة .

(5) يقول غونزت³¹ (هنالك رابطة تربط المنظر بالمجرب رابطة قد تتحل قليلاً أو كثيراً لكنها لاتزول نهائياً , أن البحث العلمي , لاسم على مستويين مستقلين أحدهما عن الاخر , مستوى نظري أو رياضي لا علاقة له بالعالم الحسي , ومستوى تجريبي تؤخذ فيه الوقائع بكيفية مباشرة أن الامر هو بالعكس من ذلك تماماً , فالملاحظ لا يلاحظ ألا أنطلاقاً من فكرة ما والبناءات التجريدية الرياضية إنما تكتسب الفعالية والانسجام من أسسها الحسية , فالانسان يكتسب المعرفة بواسطة عملية

²⁹ المصدر نفسه ص 36 .

³⁰ المصدر نفسه ص 37 .

³¹ د , علي حسين كركي : (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 146 .

متصلة من التشابك والتداخل بين الفعل والنظر وبالتالي فإن البحث العلمي يتأرجح بين دوماً بين هذين القطبين اللذين لا يمكن تصور أحدهما من دون الآخر فالنظر العقلي من جهة والتجربة الحسية من جهة أخرى (32).

(6) من الواضح أن الحلول التي تعطي هنا لمشاكل المعرفة عند (غونزت) تستوحى دوماً من المعطيات العلمية القائمة ومن الافاق التي تفتحها أمام الباحثين .

(ب) غاستون باشلار والفلسفة المفتوحة :

عند محاولة رسم صورة للمناخ الفلسفي والعلمي الذي كان يتحرك ضمنه باشلار يتبين لنا أنه جاء أثر مرحلة حرجة من تأريخ العلم ، مرحلة تجديد فعلي ، وعندما نقول تجديد فأنا نعني أن هناك حركة تقدمية وتطوراً واضحاً على جميع الاصعدة العلمية ، ففي مجال الرياضيات هناك طرح جديد للهندسة الاقليدية، فمقابل مسلمة التوازي الاساسية في النسق الاقليدي أطلق (لوياتشفسكي) مسلمة جديدة تقول (أنه من نقطة واحدة خارج المستقيم بالامكان أن نمد عدد لامتناه من المستقيمات الموازية لها . وقد وجد لوياتشفسكي نفسه أمام هندسة جديدة متناسقة منسجمة مثل هندسة أفليدس، معه أصبح مجموع زوايا المثلث أقل من مئة وثمانين درجة، أما ريمان فقد أنطلق من مسلمة مختلفة، أفترض أنه من نقطة واحدة خارج المستقيم لا يمكن مد أي مستقيم آخر مواز له، وأوجد بدوره نسقاً هندسياً ثالثاً تكون معه مجموع زوايا المثلث أكثر من 180 درجة .³³

أما في الفيزياء فقد شكلت النظرية النسبية ونظرية الكوانتا ثورة على النسق العلمي النيوتوني معلنة عن قيام فكر علمي جديد، لقد أعادت النظرية النسبية النظر في مسألة السرعة والزمان والمكان، ولقد كان ثمة جدل يدور في الفيزياء الجسيمية والنظرية التمجوية، فقد تبادل النظريتان السيادة، وحين قامت نظرية الكوانتا كانت السيادة للنظرية التمجوية فأعلن ماكس بلانك أن الظواهر الكهرومغناطيسية مكونة من جزيئات صغيرة ودعاها (بالكوانتم)، وكرس بذلك سيادة نظرية الجسيمات من جديد، ألا أن (لويس دي برولي) زاد من تثويرالنظرية عندما برهن أن المادة بكاملها في العالم الاصغر ذات طبيعة (مزدوجة) جسيمية وتموجية ، كما أن ثورة أخرى حصلت على يد (هايزنبرج) الذي بدراسته عالم الجسيمات الصغيرة برهن على أن الاحتمية مقابل الحتمية السائدة في الفيزياء الكلاسيكية³⁴.

أما المناخ الفلسفي الذي أنتج باشلار فيه عمله الاول ، فقد كانت تغلب عليه (فلسفة تكرارية) تزدادية همها الدفاع عن المذاهب الفلسفية الكبرى التي تنتمي إليها والتي يمكن ردها جميعها الى تيارين كبيرين هما ، المثالية والواقعية ، وأحد روافد المثالية هي الروحانية ، فلسفة مسرحية لم تتشغل بعلم العصر بل أكتفت بما قدمته لها فلسفات الماضي من آراء حول العلوم، لقد حملت هذه الفلسفة معرفة مينة في عصر كانت فيه تغيرات عميقة تعتري العلم .³⁵

وأذا كان ثمة مذهب يتميز وسط هذه اللامبالاة العامة بأهتمامه بعلم العصر، كمذهب (ميرسون) فإن هذا الاهتمام لم يكن مجرداً عن أية غاية ، إذ أن هدفاً ما يرتسم في أفقه و لقد ألم ميرسون بالهندسة اللاأقليدية ونظرية النسبية ونظرية الكوانتا ، ولكن لأثبات الموضوع المثالية ذاتها . أن العقل الانساني ينطلق من قواعد جوهرية ، وأهمها على الاطلاق قاعدة تحويل المتنوع الى المتناهي .³⁶ وفي الاتجاه نفسه الذي يسير نحو المثالية سيواجه باشلار فلسفة برغسون ، التي

³² فرديناند غونزت (مبادئ الرياضيات والجبر الاقليدي) باريس ، بلانشرد ، 1956 .

³³ د ، علي حسين كركي (الاستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 112 .

³⁴ د ، محمد وقيد (فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار و الاستمولوجيا الباشلارية وفعاليتها الاحداثية وحدودها الفلسفية) بيروت ، دار

الطليعة ، لبنان ، 1980 ، ص 37 - 44 .

³⁵ دومنيك ، ليكورد (باشلار) ص 20 .

³⁶ المصدر السابق ص 21 .

كانت إحدى الفلسفات المهيمنة وشكلت البقيض التام للوضعية ، فبينما تقر الوضعية بالمعرفة العلمية كأرقى أنماط المعرفة تسعى البرغسونية لآفاسح المجال لمعرفة من نمط آخر كالمعرفة الحدسية مثلاً . أن التعارض بين فلسفة برغسون والعلم يبدأ من التمييز الذي يقيمه برغسون بين المعرفة العلمية والميتافيزيقية، فالمعرفة العلمية برأيه لا تبلغ الا النسبي ، أما الميتافيزيقا فتصل الى المطلق ، هذه المعرفة تنفذ الى جوهر الشيء وهي تعتمد الحدس كوسيلة على عكس (المعرفة العلمية) التي تعتمد التحليل والتركيب أن باشلار يريد أن يقيم فلسفة مطابقة لعلوم العصر ، لا يمكن أن يناصر تياراً فلسفياً يعارض العلم ويحده، على أن سجال باشلار لم يكن وفقاً على الفلسفة المثالية التي تشكل الروحانية أحد وجوها بل تعادها الى الوضعية التي قبل بها باشلار الى حد وأبتعد الى حد ، فقد حدد باشلار موقفه الفلسفي بين الفلسفة الوضعية والفلسفة الروحية الوضعية والتي تؤدي من جهة الى التجريبية ، فالواقعية والروحية التي تقضي الى المثالية .³⁷

أن ما يجعل باشلار قريباً من الوضعية هو فهمها المنطور لعلاقة العلم بالفلسفة ، فمهمة فيلسوف العلم التنسيق بين النتائج العلمية والتحليل المنطقي لها، على أن ثمة جانباً آخر من الفلسفة الوضعية الكوميتية يجعلها أقرب إليه من بقية الفلسفات التقليدية هي نظرية كومت حول تأريخ العلوم والحالات النظرية الثلاث اللاهوتية والميتافيزيقية والوضعية ، ألا أن باشلار لم يقبل بهذه النظرية قبولاً كاملاً ، فهو يرفض هذا التصور الاستمراري لتأريخ العلم ، وأهم ما يرفضه باشلار في الوضعية هو ماتبلور على يد الوضعيين الجدد من اتجاه نحو التجريبية ، ذلك أنهم يجعلون معيار صدق الحقائق مرتكزاً على اختبارها التجريبي، وهو ما يرفضه باشلار في الوضعية، هو ماتبلور على يد الوضعيين الجدد من اتجاه نحو التجريبية ، ذلك أنهم يجعلون معيار صدق الحقائق مرتكزاً على اختبارها التجريبي، وهو ما يرفضه باشلار لأنه يفرض الى الآخر في المعادلة أي الى الواقعية ، لقد كان المنطلق الاساسي في فلسفة باشلار هو (الباب المفتوح) فلا يقبل بأي مبدأ عقلي ولا أية فكرة مسبقة ، ولكنه مع ذلك يعتقد أن الفعل قادر على أن يقوم انطلاقاً من التجربة بصياغة منظومة للمعرفة يتحقق فيها الانسجام تدريجياً بفضل التقدم العلمي والمراجعة الدائمة التي يفرضها العلم على العلماء ، فالعلم نقدي العقل وعليه (أي العقل) أن يخضع للعلم الذي يتطور باستمرار .³⁸

لقد وصف باشلار فلسفته بأنها (فلسفة للنفي) وذلك هو عنوان أحد كتبه وهي فلسفة مؤسسة على العلم الحديث ، والتي ترفض الاراء العامة والتجربة الابتدائية والوصف المبني على مجرد الخبرة ، أنها الفلسفة التي تقول، لا لعلم الامس وللطرق المعتادة في التفكير ولا تأخذ (البسائط) أي الافكار البسيطة على أنها أفكار بسيطة فعلاً يجب التسليم بها دون مناقشة، بل أنها تجتهد في نقد هذه (البسائط) نقداً جدلياً لتكشف عما تتطوي عليه من لبس وغموض، ولكن ذلك لا يعني أنها فلسفة سلبية كلاً ، يقول باشلار : (أنه من الواجب أن ننتبه دوماً الى أن فلسفة النفي ليست من الناحية السيكلوجية نزعة سلبية ولا هي تقود الى تبني العدمية أزاء الطبيعة) بل هي بالعكس فلسفة بناءة ، سواء تعلق الامر بنا نحن أو بما هو خارج عنا ، فلسفة ترى في الفكر عامل تطور عندما يعمل ، أن التفكير من الموضوعات الواقعية معناه الاستفادة بما يكتنفها من لبس وغموض قصد تعديل الفكر وأغنائه وتجديد الفكر (تطبيق الديالكتيك عليه) معناه الرفع من قدرته على أنشاء الظواهر الكاملة انشاءً علمياً ، على أحياء جميع المتغيرات المهمة التي كان العلم والفكر الساذج قد أهملها في الدراسة الاولى)³⁹ .

³⁷ المصدر السابق ص 114 .

³⁸ د ، محمد عابد الجابري (مدخل الى فلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة) ص 36 .

³⁹ غاستون باشلار : (فلسفة النفي) ص 71 .

أذن وبهذه الطريقة تصبح الموضوعات العلمية عبارة عن مجموعة من الانتقادات التي وجهت الى صورتها الحسية القديمة, فليست الذرة مثلاً هي هذه الصورة التي أعطاها لها هذا العالم أو ذاك , بل هي مجموع الانتقادات التي وجهت أليها (أي الى تلك الصورة) من طرف العلماء والباحثين اللاحقين, أن المهم في العلم ليس الصورة الحسية المتخيلة التي يقدمها هذا العالم أو ذاك عن أشياء الطبيعة أن المهم هو الانتقادات وأنواع الرفض التي تلاقيها هذه الصورة من طرف العلماء الاخرين .⁴⁰

أن فلسفة (النفي) أذن ترفض كل تصور علمي يعتبر نفسه كاملاً نهائياً , أنها الفلسفة التي ترى أن كل مقال في المنهج هو دائماً مقال ظرفي مقال مؤقت لا يصف يصف بناءً نهائياً للفكر العلمي), بل فقط بناءً على الدوام ويعاد فيه النظر باستمرار , ولذلك كان العلم وتاريخ العلم لا ينفصلان , باعتبار أن العلم محاولة دائبة للكشف عن الحقيقة, وأن تاريخ العلم هو (تاريخ أخطاء العلم) .⁴¹

لقد كان باشلار يحاول الابتعاد عن طرفي المهادلة الفلسفية أي الروحانية والواقعية لأن كلا الطرفين لم يستطيعا التوافق مع علوم العصر , وهذا ما كان باشلار يحاول تشخيصه وعلاجه, أن مايلح علناً هو تحديد ماهية المشروع الباشلاري وسط تلك الالهواء الفلسفية المتناقضة , وتبيان إذا كان باشلار قد أتى فعلاً بجديد أم أن الامر لا يعدو محاولة تغذية تيار فلسفي كبير كالمثالية بدماء جديدة حتى يستطيع الاستمرار .⁴²

أن أهم ما جلبه باشلار الى الفلسفة هو النظرة الجديدة الى الاستمولوجيا التي تتقاطع في المفهوم الفلسفي التقليدي لنظرية المعرفة ولعلاقة الفلسفة بالعلم , هذا الموقف الذي تدعي الفلسفة مطابقتها للعلوم العصر مما يعطيها الحق في بناء نظريات في المعرفة للفصل في نظريات العلوم , أراء هذه المقولة يعلن باشلار في (فلسفة النفي) عن هدفه صراحة , فهو يبشر بفلسفة علوم جديدة , فلسفة مطابقة لعلوم العصر , أن هذا التوافق مع علوم العصر هو الذي يميز فلسفة العلوم لدى باشلار , إذ أنه من خلال سجله مع فلسفات عصره من روحانية ووضعية أدرك أن ثمة هوة تفصل هذه الفلسفات عن علوم العصر , ثمة لاتطابق جار يباعد بينها , وهذا معناه أن الفلسفة الوضعية والروحية لن تستطيعا التوافق مع ما أفرزته الثورة العلمية في الفيزياء والرياضيات من جديد , ويتبدى هذا اللاتطابق عبر نقطتين أساسيتين مفهوم العقل ومفهوم الواقع, إذ أن العلوم المعاصرة تناقض المفهوم الكلاسيكي للعقل . كما أنها من جهة أخرى لاتقر بالواقع كما يراه الفلاسفة , يقول باشلار في (العقل العلمي الجديد) (أن المذهب الفلسفي الذي يؤمن بأن العقل مطلق منتها هو فلسفة بائدة) أن هذا التصور لعقل مغلق يتطابق والتصور القائل أن الواقع مخزن اللامعقول .⁴³

يرى باشلار أنه حتى يتسنى لنا بناء فلسفة مطابقة لعلوم العصر علينا أن نلاحظ تأثير المعارف العلمية على بنية العقل , وهذا ما لم تفعله الفلسفات التقليدية, إذ أن موقفاً تقليدياً كموقف كانط القائل (أن العقل حائز بصفة قلبية على كل المقولات التي لا بد منها لمعرفة الواقع, لا يمكن أن يتطابق مع ما حصل من تطور خاصة مع الهندسات اللاأقليدية) , ولكي نوضح الموقف الباشلاري من العقل لا بد من معرفة مالذي يعنيه باشلار (بالعقل) , يقول باشلار في (فلسفة النفي) : أن العقل نشاط مستقل يطمح لأن يتكامل), ويكمل في (العقل العلمي الجديد) : (أن المذهب الذي يؤمن بعقل مطلق وممتاه هو فلسفة بائدة), أن هذا التطور الباشلاري للعقل يطرح جديداً , أنه يهز الاسس التي يتركز عليها الرؤى الفلسفية

⁴⁰ محمد عابد الجابري : (مدخل الى فلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة) . ص 71 .

⁴¹ المصدر السابق . ص 17 .

⁴² د . علي حسين كركي : (الاستمولوجيا في ميدان الفلسفة) ص 114 .

⁴³ غاستون باشلار : فلسفة النفي) ص 36 .

الكلاسيكية، هذا التصور التطوري للعقل تأثر به باشلار من خلال سجاله الفلسفي مع فلسفات عصره والتي من عددها فلسفة برونشفيك فهذا الأخير كان يتبنى فهماً تطورياً للعقل يعارض به تماهي العقل وثباته لدى الفلسفات التقليدية (44). وهو لم يأخذ عنه هذا التصور فقط لأنه يخدم مشروعه الفلسفي ، وينطلق باشلار في نقده للتصور التقليدي من زاويتين الأولى قوله بعقل تأثر في بنيته بتطور الافكار العلمية ، بعقل توحد في علاقة دياكتيكية مع المعارف التي ينتجها ، وهذا الموقف لن يقبل بالنظرة الوضعية القائلة لايمك في مواجهة الواقع لابنية ولامعارف، وهذا يعني أن فلسفة العلوم تحكمها الوقائع لا مبادئ ثابتة مستقلة عن أي تجربة ، كما أنه لن يقبل بالنظرة العقلانية التي ترى أن بنية العقل تظل ثابتة ، وأن العقل حائز بصفة قبلية على كل المقولات التي لا بد منها لمعرفة الواقع ، أما النقطة الثانية فرفضه لما تصفه الفلسفات من حدود لقدرة العقل على المعرفة ، وبخاصة أن هذه الحدود تأتي من خارج العلم من الفلسفة ، وأزاء هذا الفهم التقليدي طرح باشلار فهماً دينامياً منغمساً في علوم العصر، العقل في رأيه ليس معطاً ثابتاً لا يتأثر بتقدم العلم، كما أنه لا يواجه الواقع من دون بنية أو معارف ، ذلك لأن بنية معارفه السابقة التي تساعده على فهم الوقائع الجديدة التي تعرض له . أما بخصوص حدود المعرفة العلمية (فيرى باشلار أنه لا يمكن التحدث عن حدود المعرفة العلمية انطلاقاً من عجز العلم عن حل مشكلة ما، لأن تأريخ تقدم المعرفة العلمية أثبت أن المشاكل التي كانت تبدو غير قابلة للحل ، إنما هي المشاكل التي طرحت طرماً شيئاً معطياتها الموضوعية وهي تعدو قابلة للحل عندما يوفر لها التقدم العلمي ، أن وضع حدود للمعرفة العلمية يتم من خارج العلم، من الفلسفة وليس للفلسفة الحق في الحكم على حقيقة العلوم، ليس لها أن تحدد للعلم مواقفه ومثله هذا الفهم للعقل، ولعلاقة الفلسفة بالعلوم هو أحد إيجابيات المشروع الباشلاري، ففي العلاقة بين الفلسفة والعلوم يملك العلم وحده حق تنظيم الفلسفة، وأذا كان لا بد من حكم فالأفضل أن يكون حكم العلم على الفلسفة لا العكس ، كما فعل باشلار بالنسبة الى المفهوم الكلاسيكي للعقل، سيفعل الامر ذاته بالنسبة الى الواقع ، فأزاء الواقع المباشر اللامعقول الذي يراه الفلاسفة يفرض باشلار الواقع العلمي ، وينتقد باشلار بصدد مفهوم الواقع الفلسفتين المثالية والواقعية ، فهو يعارض الأولى منهما لأنها تجعل الذات مركز المعرفة وتعتبر أن المعرفة تعتبر تامة بفضل المقولات القبلية التي تكون الذات حائزة عليها قبل أي اتصال بالواقع . 45 كما تعتبر أن النجاح في عملية في عملية المعرفة يبدأ عندما تنطبق المقولات القبلية على الواقع أو عندما يتدرج الواقع من تلك المقولات ، ويعارض باشلار الثانية لأنها بدورها تتبنى مفهوماً للواقع لا يطابق ماجاءت به الثورة العلمية المعاصرة، إذ أن هذا التيار يعتبر أن هناك مانعاً موضوعياً خارجي مستقلاً عن معرفتنا، يرى باشلار أن الواقع الذي يدرسه العلم المعاصر يتصف بالاصطناع أي أنه الواقع الذي يكون نتيجة لعمل تقنين للواقع الطبيعي المعطى، ومن هنا التشخيص الباشلاري : أن على الفلسفة إعادة النظر في الكثير من مقولاتها في صورة ما يطرأ التقدم العلمي من مقولات جديدة ، ومن هنا المشروع الباشلاري البديل : إقامة فلسفة مطابقة لعلوم العصر . 46

الإلا أن إقامة فلسفة مطابقة لعلوم العصر تتطلب إعادة بناء بعض المقولات الفلسفية في ضوء ما يطرأ الفكر العلمي المعاصر من معطيات على وجه الخصوص مفهومي الديالكتيك والحقيقة، والنقطة الأولى التي تسترعي الانتباه والنقاش، هي التصور الباشلاري للديالكتيك فهل هو الديالكتيك نفسه الذي عرفه هيجل أم أنه مختلف، الحقيقة أن باشلار يشكل

44 المصدر نفسه : ص 41 .

45 د ، علي حسين كركي (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 116 .

46 المصدر نفسه : ص 117 .

ديالكتيكه أنطلاقاً من معطيات العلم المعاصر فقد كانت صفة الديالكتيك لديه بأنه (تكاملياً) مستفيداً من نظرية نيلز بور الذي برهن على تكامل النظريتين (الموجية والجسيمية) للضوء .⁴⁷

أن هذا الديالكتيك يختلف عن دياالكتيك هيجل بمعنى أن الاطروحة ونقيضها , إذا أستعملنا المصطلح الهيجلي على تمايزهما تكمل كل واحدة منهما الاخرى بحيث يمكن اعتبارهما عنصرين للتركيب .

وثمة أنواع من التكامل في الفكر العلمي المعاصر التكامل بين الاتجاه العقلاني والتجريبي تكامل بين القبلي والبعدى بين العالم الرياضي والعالم التجريبي, وأذا نظرنا الى التكامل بين الاتجاه العقلي والتجريبي يرى باشلار أنه حتى يتسنى لنا فهم الفكر العلمي المعاصر ومظاهر الجدة فيه , لابد من التخلي عن الموقف الفلسفي ذي الاتجاه الواحد بشأن الفلسفة العقلانية و الواقعية واللجوء الى موقف يتكامل فيه الاتجاهان, أن التكامل يعني يعني أن الاكتشافات العلمية تفهم أنطلاقاً من الموقفين العقلاني والتجريبي كموقفين متكاملين لأن كلا منهما يلقي الضوء على جوانب هذا الاكتشاف , أن الفلسفة العلمية التي يعمل من أجلها باشلار ليست عقلانية ولا تجريبية , أنها العقلانية العلمية التي تسعى الى أن تضيق التجريبية العلمية التي تسعى لأن تكون معقولة هناك شكل آخر من التكامل في الفكر العلمي المعاصر, أنه التكامل بين ما هو قبلي وبين ما هو بعدي , فعلا خلاف الفلسفات المثالية التي ترى أن المعرفة عملية يتم كل شيء فيها بصورة قبلية ويكون الفكر فيها مصدر كل المعارف, أو تلك التي تعتبر أن المعرفة بعديّة مصدرها التجربة, يقدم فيها باشلار فهماً تكاملياً للموقف فيرى أن القبلي والبعدى يتكاملان في العلوم المعاصرة , فالعقل يدرك التجارب الجديدة من خلال مآلديه من مقولات وهذه المقولات من جهة أخرى ليست مقولات ثابتة ونهائية بل تتأثر بدورها بالتجربة .⁴⁸

كيف يتكامل المحسوس والمجرد في الفكر العلمي (الموضوع العلمي) , وهذا يعني أن المسوس لا يكون العنصر المطلق للمعقول, بل يصبح وأياه طرفين لحقيقة واحدة , ولايقف التكامل عند هذه الدرجة بل يمتد الى العلوم الفيزيائية والرياضية, فثمة حوار دائر بين الرياضي والفيزيائي لا يستطيع الفيلسوف التقليدي فهمه أنطلاقاً من الرؤية الديالكتيكية التقليدية, فبالنسبة الى الواقعي والعقلاني الفيزيائي والرياضي لا يتكلمان اللغة نفسها ولا يتحدثان عن الامر نفسه , أما في العلم فهما يتحدثان عن المسألة ذاتها , فحين يتوصل الفيزيائي الى ظاهرة جديدة لا يتونى الرياضي عن التعديل من النظريات السائدة لتصبح قادرة على تمثّل هذه الظاهرة الجديدة , وحين يكون الرياضي هو السباق الى الاعلان عن ظاهرة جديدة يسير الفيزيائي بحته في الاتجاه الذي أفرز هذا الاعلان الرياضي , والنظرية النسبية مثال واضح على تكامل العمل الفيزيائي والرياضي هذا في مجال الفكر العلمي نفسه , أما بشأن تأريخ العلوم فهذا الديالكتيك لا يغيب بل يعني على العكس بأثبات أن الحقائق في العلم هي نسبية لانهاية , وأن تأريخ العلم لا يعرف نهاية بل هو في تطور مستمر , سواء من حيث نتائجه أم مبادئه , كما يعني بالعلاقة ضمن التأريخ العلمي بين القديم والحديث فالديالكتيك هنا أيضاً تكاملي ولا يعني رفض القديم بل أحتواءه من أجل القيام فكر علمي أشمل , ولعل النظرية النسبية هنا أيضاً تشكل مثلاً موضعاً لهذا التكامل , لقد هزت هذه النظرية المفاهيم التي تعتمد على الفيزياء الكلاسيكية لكنها لم تعلن عن عدم صحة هذه الفيزياء , أي أن التكامل أحتواء وليس رفض , وكما تجاوز باشلار مقولات العقل والواقع والديالكتيك فيتم كذلك تجاوز لمقولة الحقيقة .⁴⁹

وبناقش باشلار الفلاسفة في مفهوم الحقيقة الذي يأخذون به معتمداً على مقولات العلم المعاصر وأن أول مظاهر هذا التجاوز رفضه للحقيقة المطلقة التي يتبناها التيار العقلاني , فالحقيقة بالنسبة إليه نسبية وهي كذلك لأن تأريخ العلم أثبت

⁴⁷ د و محمد وقيدي (فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار) ص 148 .

⁴⁸ المصدر نفسه : ص 151 .

⁴⁹ د , علي حسين كركي (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 119 .

أن ليس هناك حقيقة تظل ثابتة وتكون نهائية وأن خطأ العقلانية أنها بنيت أبستيمات فلسفية على حقائق علمية برزت في فترات تاريخية معينة معتبراً أياها حقائق مطلقة نهائية، وهذا التصور لحقيقة مطلقة ، أحدث لا تطابقاً بين المعرفة العلمية المعاصرة والفلسفة العقلانية .⁵⁰

يرى باشلار أن الحقيقة نسبية كذلك لأن العلم المعاصر أثبت تقريبية المعرفة ونزع عنها صفة المطلق ، وذلك بعكس العلم الكلاسيكي الذي كان يعتبر المعرفة تقريبية غير تامة ، بل خاطئة ومؤقتة لأنها ناتجة عن نقص في الوسائل والمناهج، بينما أثبت العلم المعاصر أن المعرفة التقريبية حقيقية وهي لاتتأني عن نقص في وسائلنا ومناهجنا ، بل بالعكس هي نتيجة لصعوبة وتحويل وتدقيق هذه الوسائل والمناهج .⁵¹

يرفض باشلار كذلك الحدود الابستمولوجية التي تصطنعها الفلسفة الكلاسيكية إذ أنها تضع حقيقة مطلقة مفارقة لكل مايمكن أن تصل إليه المعرفة العلمية كفكرة المثال عند أفلاطون أو أن تكون محايبته للشيء المدرك ولايكون أدراكها ممكنناً الابالنسبة للعقل كما هو الشأن بالنسبة الى فكرة الجوهر عند ديكرت، أو تستحيل أدراكها على الحواس والعقل كفكرة الشيء ذاته لدى كانط أو أن هذه الحقيقة المطلقة تستعصي على المعرفة العلمية بينما يمكن أن نبلغها عبر الحدس كما عند برغسون، يرى باشلار على العكس أن الحقيقة العلمية هي نتيجة لتطور الفعاليات التقنية والفعاليات العقلانية فالشيء ذاته مثلاً لم يعد حداً نهائياً للمعرفة العلمية إذ أن التقدم التقني فتح الطريق لمعرفة موضوعات يمكن اعتبارها في نظر الفلسفة التقليدية أشياء في ذاتها، إذا فالحقيقة العلمية مرتبطة بتطور وسائلنا ومناهجنا المعرفية .⁵²

لم يقصد باشلار تجاوزه في هذه المسألة على الفلسفات العقلانية بل تعادها الى الواقعية ، والتي تجعل مصدر الحقيقة الموضوع المعطى في التجربة ، لقد أثبت باشلار أن الموضوع الذي تدرسه المعرفة العلمية المعاصرة هو الموضوع الذي تم بناؤه بتدخل من الفعاليات التقنية والفعاليات العقلية .⁵³

وعند التساؤل عن ماهية هذا التطابق الذي يقوم على أساسه المشروع الباشلاري وماالذي نعنيه بهذا التطابق : أن مايعنيه باشلار بالتطابق هو خلق فلسفة تتوافق مع نظرية الكوانتا والنسبية والهندسات اللاأقليدية ، وهذه الفلسفة يسميها باشلار بالفلسفة التعددية ذلك أن مايميز فلسفة العلوم الجديدة التي يفترضها باشلار هو تعدديتها ، فلكي نواكب التطور العلمي والبحث العلمي لايمكن أن نعتمد فلسفة واحدة تجريبية أو عقلانية بل لايد من تجميع فلسفي في فلسفة تهضم داخلها مقولات وجدت في فلسفات سابقة ولم تفقد فعاليتها .⁵⁴

ألا أن ثمة تناقضاً في هذا الطرح وهذا ماأشار إليه (الكون كيف يفسره باشلار) أستعانة فلسفة العلوم بالمقولات الفلسفية الكلاسيكية التي أثبت لنفسه عجزها عن التطابق مع علوم العصر، وهذه المقولات التي حطمتها المفاهيم العلمية المعاصرة وقضت عليها، وبالنسبة الى باشلار أن لاتطابق مع العلوم التي تعاصرنا الا التي عاصرت هذه التيارات الفلسفية الكلاسيكية ، فالعقلانية الكانطية مثلاً عاجزة بمقولاتها القبلية عن الزمان والمكان عن فهم الميكانيكا النسبية لكنها من جهة أخرى كانت متطابقة مع الميكانيكا النيوتونية ، كما كانت متطابقة مع الهندسات اللاأقليدية ، ومن هنا دعوة باشلار الى تجميع هذه التطابقات الجزئية لبناء فلسفة مطابقة لعلوم العصر .⁵⁵

⁵⁰ المصدر السابق ص 119 .

⁵¹ د ، محمد وقيدى (أبستمولوجيا المعرفة عند غاستون باشلار) ص 201 .

⁵² المصدر السابق ص 202 _ 203 .

⁵³ علي حسين كركي : (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 120 .

⁵⁴ ليكورت : الباشلارية . ص 46 _ 47 .

⁵⁵ علي حسين كركي : (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 121 .

أن هذا السجال الفلسفي وهذا السعي الحثيث لردم الهوة بين العلوم المعاصرة والفلسفة مكن باشلار من حيث أطروحته الفلسفية، وقد يصعب علينا تحديد هذه الطروحات تحديداً مباشراً إذ أنها مبعثرة ومشتتة توصل إليها باشلار خلال سجاله الفلسفي وتحليله المفاهيم العلمية وتاريخها ولكنها تتمحور بمعظمها حول مقولة فلسفية أساسية ألا وهي موضوعية المعارف العلمية، أن هذه المقولة على بساطتها مثقلة بالمضامين الفلسفية، ومن المعروف أن كانت كان قد سبق وتحدث عن موضوعية المعارف العلمية فقد كانت المشكلة الأساسية التي تحدث بها في ميدان المعرفة هي الشروط التي تجعل المعرفة ممكنة، ولكن فضل باشلار أنه لم يبنّي نظرية في المعرفة تحاول أن تؤسس العلم وتبرره كما كانت الحال في الفلسفة المثالية، حيث يتم تحويل العلم لصالح الفلسفات تحويلاً يأخذ شكل المطابقة بين الفلسفة والعلوم.⁵⁷

وأذا أتينا إلى مهمة فلسفة العلوم من وجهة نظر باشلار فأنا نجده يوكل إليها مهمة مختلفة تماماً، فهو (أي باشلار) يرفض التدخل الفلسفي في العلم، وقد نوه إلى عقم استخدام التسميات الفلسفية في فهم تطور الفكر العلمي، ذلك أن هناك تعارضاً بين خاصية التسميات الفلسفية وخاصية التفكير العلمي، فالسمات الفلسفية تتميز بغائبيتها لذا فهي لا تبحث في القضايا العلمية الاعما يؤكد غائبيتها الفلسفية بينما التفكير العلمي لديه حقيقة نهائية وهو يخضع مبادئه للمراجعة المستمرة ومن هنا فهو يتميز بتفتحه أمام أنغلاق الفكر الفلسفي ومن هنا أنت أهمية الاستمولوجيا وما يوكل إليها باشلار من مهام.⁵⁸

ومن هنا فالمهمة الأولى والأساسية هنا هي إبراز القيم الاستمولوجية التي تفرزها الممارسة العلمية وذلك لقطع الطريق على كل ما تحاول الفلسفة أدخله في العلم من قيم أخلاقية ودينية وجمالية، ولكن ماهي هذه القيم الاستمولوجية ومصدرها، وكيف تفرض نفسها، أن مصدر هذه القيم هي النظريات العلمية، وليست كل النظريات العلمية بل الجديدة منها والثورية فالقيمة الاستمولوجية للهندسات الأقليدية مثلاً ترتبط بما تقدمه هذه الهندسات من تصور جديد للمكان، وهذا التحديد لمهمة فلسفة العلوم تحديد إيجابي، فيموجه لاتكون فلسفة العلوم تدخل فلسفياً في العلم لتبرير أهداف خارجة عنه، بل يكون استيعاباً للقيم العلمية الجديدة التي يفرزها التصور العلمي وبكلمة أخرى أن باشلار لا يريد أن يقيم نظرية في المعرفة تحتوي النتائج العلمية لتحديد أهداف أيولوجية.⁵⁹

ولكن ثمة شروط لا بد منه لتتمكن فلسفة العلم من إبراز القيم الاستمولوجية التي ينتجها التطور العلمي، لا بد من أن يكون الاستمولوجي يقطاً أراء العلم المعاصر، عليه قبل كل شيء أن يتجاوز المبدأ القائل أن الأولى كان دائماً الأساسي وبالعكس عليه أن يتمرد على تاريخية التجربة وتأريخية ماهو عقلائي فهو لن يكون قادراً على إبراز القيم الاستمولوجية إلا إذا قطع مع الأصول والبدائيات المطلقة وأدرك أن النظريات العلمية المعاصرة لانظير سابق لها في تأريخ العلم وهي جديدة تماماً لذا لا يمكننا أن نبحث عن أصول الهندسات اللاقليدية في الهندسة الأقليدية، كذلك على الاستمولوجي أدراك ما يحمل ما يحمل العصر من جدة، فمن خصائص مرحلتنا نشلاً أن الواقع فيها واقع مباين لامعطي، حيث تلعب الآلة دوراً كبيراً في عملية أدراكنا للواقع فعليه أولاً وأخيراً إذا أراد أن يكون محدداً أن يختار أولوية النتائج العلمية على السستم الفلسفي، فواكب بذلك سير تأريخ العلم وتقدمه معارضاً أسلوب الفلسفات التقليدية وبموجب هذا الاختيار يخضع فيلسوف العلم السستم الفلسفي للقيم الاستمولوجية ويجبره على التجدد وفق القيم الجديدة التي يفرضها تأريخ العلم وهذه هي المهمة الأولى. أما الثانية فهي البحث في أثر تطور المعارف على بنية الفكر، وسيؤدي هذا البحث إلى موقف من العقل

⁵⁷ المصدر السابق ص 156 .

⁵⁸ غاستون باشلار : (فلسفة النفي) ترجمة : خليل أحمد خليل ، دار الحداثة ، لبنان ، بيروت ، ط 1 ، 1985 ، ص 2-3 .

⁵⁹ . Lecourt : ibid ، p 67 - 80 .

مخالف للموقف الفلسفي التقليدي أنه موقف مربك للفكر ، فالعقل بفعل تطور المعارف العلمية وتأثيرها على بنيتها سيغدو دينامياً فعالاً، أن فلسفة العلوم مع هذا الفهم الدينامي لبنية العقل لن تتعارض وتطور العلم بل تقبل القيم الجديدة وأن كانت مخالفة ومناقضة لتصورات فلسفية سابقة ، أما المهمة الثانية وهي التحليل النفسي للفلسفة الموضوعية .⁶⁰

لقد نقل باشلار هذه النظرية الى الابستمولوجيا فأفترض أن ثمة مكبوتات عقلية لدى الباحث العلمي على الابستمولوجي أن يبحث عنها ليظهر أثرها في البحث العلمي على فيلسوف العلم أذاً أن يكون المحلل النفسي لعمل الباحث بمعنى أن عليه افتراض جانب باطني ودينامي في العمل العلمي مؤثر على العمل، لذا وكما أن أدراك المكبوتات والعقد النفسية من شأنه مساعدتنا على فهم السلوك الانساني والحياة النفسية فأن التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية سيمكننا من فهم هذه المعرفة في تطورها أو نكوصها وتوقفها وما يسميه فرويد عقداً نفسية ويسميه باشلار عوائق أبستمولوجية ، وهو يكرس دراسة مهمة ك (تكوين العقل العلمي) و (التحليل النفسي للنار) للكشف عن هذه العوائق وتحديد الميكانيزم الذي على أساسه تتوقف المعرفة الموضوعية وتتقهقر .⁶¹

أن الميدان الذي ينطلق عليه باشلار منهجه التحليلي هو تأريخ العلوم وعلى وجه الخصوص المرحلة التي يدعوها (ما قبل علمية) والمتمثلة في كتب القرن (الثامن عشر العلمية) ، وذلك في مقابل المرحلة الراهنة والتي يسميها علمية ، وهي مرحلة (الثورة في العلوم) فرضت نفسها بفضل ماجاءت به من قيم أبستمولوجية جديدة ، كانت المادة التي عالجتها (فلسفة العلوم الباشلارية) ، على أنه تجب الإشارة الى أن تصور باشلار (لتأريخ العلوم) تصور مرتبط بنظرية تأريخ العلوم ، يرفض باشلار (ولا بد من هذا الرفض) أنسجاماً مع موقفه الابستمولوجي النزعة الاستمرارية في النظر لتأريخ العلوم ، وبخاصة موقف (ميرسون) الذي يرى أن الفكر العلمي ليس سوى استمرار للمعرفة العامة ، ذلك أن الفكر يظل هو ذاته في المعرفة العامة والمعرفة العلمية ، وحتى أنه يبحث للنظريات العلمية المعاصرة عن أصول في المعرفة العامة ، ذلك أن الفكر يضل هو ذاته في المعرفة العامة ، وفي هذا السياق نجد ميرسون ينظر الى النظريات العلمية على أنها استمرار للنظريات العلمية السابقة لها ، وهذا الموقف يناقض تماماً رأي باشلار الذي يرى أن تأريخ الفكر العلمي ليس سلسلة من المسائل يؤدي بعضها الى البعض الآخر ، والتي يليها بالضرورة تطوير لأولها ، على العكس عرف التأريخ العلمي ضموراً ونكوصاً وركوداً ، كما عرفت قفزات وثورات و وما التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية الذي أعتمده باشلار الاوسيلة لفهم هذا التعرج في تأريخ الفكر العلمي و وأذا أردنا أياضاً ماهية هذا العائق ومتى يظهر في العمل العلمي وفقاً لتجريد باشلار ، فأن العائق يوجد في صميم المعرفة و أنه ليس نتيجة لشروط خارجية كتعتقد الظاهرة وزوالها ، ولاضعف الحواس والفكر الانسانيين بل أن المعرفة العلمية تنتج بذاتها عوائقها .⁶²

أن التجربة الاولى هي أبرز العوائق وأولها ذلك أن الوقوف عند التجربة الاولى المتمثلة في الاتصال الاول بالموضوع يخلق عائقاً يحول دون المعرفة الموضوعية ، إذ أن الشيء الاكثر مباشرة في التجربة الاولى هو نواتنا فنحن ننطلق عندما نريد ملاحظة الظواهر المهمة من غرائزنا وأهوانا ونواتنا ، لذا فليس مستغرباً أن تكون المعرفة الاولى خاطئة ومستعصية على كل نقد ، وبالتالي فالتوصل الى معرفة علمية يتطلب هدم التجربة الاولى ، أي تجاوزها وعقلنتها والا فستبقى عائقاً

⁶⁰ د ، علي حسين كركي : (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 122 .

⁶¹ المصدر السابق ص 123 .

⁶² غاستون باشلار : (تكوين العقل العلمي ، مساهمة في التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية) ترجمة : د ، خليل أحمد خليل ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر ، بيروت ، لبنان ، 1980 ، ص 12 ، وينظر كذلك د ، علي حسين كركي (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص

أبستمولوجياً ، فمثلاً حين ينظر لأول وهلة الى جسم متحرك في الماء توقف عن الحركة ، يخطر لنا أن الجسم هو الذي يقاوم الماء وهذا خطأ ، تقابله حقيقة تأتي نتيجة لعقلنة التجربة الاولى بل هي تحديداً نتيجة القطع مع هذه التجربة .⁶³

أما الشكل الثاني الذي يتخذه العائق الابستمولوجي فهو التعميم لا التعميم الدينامي والموضوعي الذي يفسر الظواهر ويكشف القوانين ، بل التعميم المتنوع والاسهل أو التعميم الذي يقودنا الى مماثلات زائفة يتم عبرها أزدراء التفاصيل وأهمال الفروق الدقيقة بين الظواهر و فلنأخذ مثلاً ظاهرة كظاهرة (التخثر) نراها واحدة في الدم والحليب ، وأذا كان فرق بسيط بين هذين السائلين فليس من الاهمية التوقف عنده ، أن أحتقار كهذا للتفاصيل والدقة ينبىء الى أي مدى يعيق التعميم المعرفة العلمية ، وهناك بالاضافة الى العائقين السابقين عوائق تنتج عن الامتداد اللاموضوعي للفظه، والتعبير بها عن ظواهر أخرى غير التي تعبر عنها بالاصل، كلفظة (الاسفنجية) التي خاصتها (التشرب) ، فتستخدم لتعبر عن ظاهرة أخرى كالهواء، ذلك أن الهواء يبدو شبيهاً بالاجسام القابلة للتشرب ، لذا قد يستغني عن اللفظة ويحتفظ بدلالاتها (وبما أن خاصة الاسفنجية التشرب، فقد تشمل كل ظاهرة لها قابلية الامتصاص أو التشرب ، فالزجاج مثلاً أسفنجية تمتص الضوء ، لأن المادة التي تكون الضوء تخترقه أخترقاً تاماً ، وبما أنه يمتص الضوء أمتصاصاً كاملاً فهو أسفنجية الى المادة الكهربائية أيضاً كذلك الحديد الذي هو موصل جيد للحرارة يمكن أن تنسب إليه صفة التشرب فهو يتشرب التيار كما تنتشر الاسفنجية الماء .⁶⁴

إن التفسير بالنافع أي التفسير البرغماتي يقود بدوره الى تعميمات مبالغ بها تهمينات وإستبعادات خصبة تعيق المعرفة العلمية و فالصاعقة التي تزرع الخوف في أكثر النفوس شجاعة تملأ النفس الجدياء خصوبة ، مثل أخر على تجذر التفسير البرغماتي في العقل ما قبل العلمي القول مثلاً أن البرد يجعل الارض أكثر خصوبة فعندما يزرع القمح بعد موجة من البرد فإنه يعطي محصولاً أكثر غزارة مما لوزرع في مواسم لم ينزل فيها البرد .⁶⁵

ولكن أهم العوائق الابستمولوجية وأكثرها خطورة هي تلك التي يذهب العقل العلمي بعيداً جداً عن الموضوعية ، يرى باشلار أنه بفضل فكرة الجوهر والحياة تشكل الى تهمينات من شأنها طمس القيم الابستمولوجية الحقيقية وأقصائها ، هذه التهمينات الجوهرية والاحيائية هي ماسماه باشلار (العائق) الجوهرية و (العائق) الاحيائي ، أما العائق الجوهرية فيدفع الى البحث في الظواهر عما هو خفي فيها بأعتبره جوهرياً ، هذا البحث عن الخفي المستور الجواني قائم على أسطورة الباطن وبفعل هذه الاسطورة تصبح حقيقة الاشياء في باطنها ، ففي كتابه (التحليل النفس للنار) يأخذ باشلار ظاهرة النار كمثال واضح لمعنى العائق الابستمولوجي على وجه الخصوص الجوهرية والاحيائية منه ، (فيورد مقطعاً صغيراً ل (بوزهافية) يوضح فيه بجوهر النار ، أن عناصر النار توجد في كل مكان ، أنها توجد في الذهن الذي هو أصلب الاجسام المعروفة وفي خلاء تورثللي) هذا التفسير الذي يجعل النار جوهر الاشياء موجودة في كل الاجسام ويستقطب حولها كل التناقضات، يعيق المعرفة العلمية لأنه لايدرس حقيقة الظواهر ، بل هو جواني أساس مايفترض أنه جوهرها أي النار ويبرز هذا الايمان العميق بالنار كجوهر في أقوال (الاب كاسل) (أن اللون الاسود في التصوير بالنسبة الى الغالبية نتاج النار، وتترك النار دائماً في الاجسام التي وسمتها بطابعها الحار شيئاً ما أكلاً ومحرقاً ، ويذهب بعضهم الى أن الاجسام المتقدة هي من نار حقيقية تبقى في الكلس والرماد في القم والدخان) أن هذه الديمومة للنار في المادة الملونة إنما يرجع لكون النار جوهرأ ، ولا بد لكل جسم تلقى هذا الجوهر من أن يبقى مثله محرقاً وأكالا ، أما الحار فيرى أن (الفلوجستون)

⁶³ د ، محمد وقيدي : (المعرفة عند غاستون باشلار) ص 112 .

⁶⁴ د ، علي حسين كركي : (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) ، ص 125

⁶⁵ المصدر السابق ص 125 .

الشامل نادر جداً في القش والورق بينما توجد بغزارة في الفحم الحجري , بيد أن المادتين الأوليتين تشتعلان مع أول تماس مع النار , في حين أن الاخيرة تحتاج الى وقت أطول لتشتعل) .⁶⁶

ويمكا كار شرحه لتقوت قابلية الاحتراق في الجسم الى آخر يردها الى تفاوت الجوهر المحرق فيها (لايمكن تفسير أختلاف التأثير هذا إلا اذا أعترفنا أن الفلوجستون الشامل للورق والقش مع كونه أفرد من الفلوجستون الفحم الحجري إلا أنه أقل تركيزاً وأثر توزعاً وبالتالي أسرع تنوعاً .⁶⁷

تقترن بالعائق الابستمولوجي الجوهرية عائق آخر لايقبل عنها ترسخاً في العقل ما قبل العلمي , أنه العائق الاحيائي المتمثل بامتداد معارف بيولوجية أو فيزيولوجية الى غير ميدانها , والمعادن تمرض كالاتسان وتخضع لدورة الحياة والموت مثله فالصدأ ظاهرة مرضية تصيب الحديد , يقول (دي برونو) في هذا الصدد :

الصدأ مرض يصيب الحديد ... يفقد المغناطيس خاصيته عندما يتأكله الصدأ ولا تعود له قوته الا عندما تزال الطبقة المصابة بالمرض (يمكن كذلك بفضل الحدس الاحيائي إن ننسب الى المعادن فكرة التنازل والخصوية, يقول (هيكه) تنمو المعادن وتتوالد كالنبات تماماً , فكما أن النبات يفرخ جذوراً في باطن الارض كذلك المعادن اذا دفنت في الارض تفرخ أحجاراً أو ماساً) وهنالك وقائع أخرى تدل على خصوية المعارف وتكاثرها فيرى أحدهم (أنه في بعض البلاد يبرز فئات الحديد من المناجم المستهلكة , وبعد خمسة عشر سنة من هذا البذار يمكن الحصول على كمية هائلة من الحديد) أن الحديث عن نماء النار ومزاجيتها وأردتها الذي يشخص النار ويسبغ عليها صفات أنسانية مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالحدس الاحيائي وينتج عن هذا العائق الاحيائي عوائق أخرى مثل (أسطورة الهضم) والتي على أساسها تتحول النار الى كائن يتغذى ويأكل يقول (جيبليه) (أن القديسين عندما كانوا يضحون للنار كانوا يقدمون لها على المذبح ماتأكله , مستعملين هذه العبارة أولى وكلية أيتها النار ياسيدة العالم كله) ويتعميم هذا الحدس الهضمي تفسركثير من النظرية القديمة التي تبحث في تكوين الكواكب وكثيراً من التخييلات المتعاملة المثقلة بسذاجتها البدائية والتي تعود لعصر أتصف بالعلمية, لأن الكواكب تجذب البخرة نهاراً لتتناول منها وجبتها الخفيفة في الليل وقد دعا أوربيدوس الليل بدفع النجوم المذهبة) . أن رأياً كهذا لايمكن أن يجد تفسيره المنطقي إلا في أسطورة الهضم, وألا في تخيلات تفترض أن الكون كائن يأكل وينام, أن التجارب والتخييلات الخيمائية تقدم خير مثال على مدى تحكم هذه الاسطورة في العقل ما قبل العلمي و يقول بولمان (أن المواد القارضة الشائعة بينهما المعروف , تحاول أن تلتهم المعادن لتشبع جوعها فتهاجمها بضاوة) .

68

يشكل الليبدو بدوره عائقاً في وجه المعرفة الموضوعية , عائقاً مأكراً بقدر ماهو مكبوت ومنبوذ, أن الليبدو وحده يمكن أن يعطي معنى لهذه الصفات التي ينسبها الكيميائي الى الزئبق ,فالزئبق عقيم, لقد أعتقد القدماء أنه عقيم بسبب برودته ورطوبته بالنسبة الى كاتب آخر هناك نوعان من الياقوت , الذكور والاناث , فالذكور فيها هي الاجمل والاكثر بريقاً أما الاناث فبريقها أقل , أما روبينيه فيعترف أنه لم يتم التوصل الى الآن الى الفرق بين الجنسين في المعادن ولكنه قد يحصل ونصل يوماً الى التمييز بين الذهن المذكر والذهن المؤنث , الواس المذكر والماس المؤنث , غالباً ماتشير المعادلات والتجارب الكيميائية الى تخيلات جنسية فيوصف الحامض بأنه ذكوري والقاعدة أنثوية والملح خشن أن أراد كهذه لابد أن تعيق المعرفة الوصفية وتشكل عوائق حقيقية تحتاج الى تحليل نفسي معمق حتى يتمكن العقل العلمي من الانفصال عن

66 المصدر السابق ص 126 .

67 المصدر السابق ص 126 .

68 المصدر السابق ص 127 .

الخيال الذي لايفنك يفرقه عن جناسته , أن مفهوم العائق الابستمولوجي الذي عرض له باشلار في كتابه (تكوين العقل العلمي) والتحليل النفسي والنار أرسى قواعد الفهم المتقدم لتأريخ العلم فهي تبعد عن النظرية الاستمرارية التي من شأنها أعاقه أي فهم موضوعي لما يعترى هذا التأريخ من تغيرات .⁶⁹

وعند الانتقال الى مفهوم (القطع الابستمولوجي) ومالذي قصده باشلار بهذا المفهوم سنجد أن هذا المفهوم هو رد مباشر على نظرية الاستمرارية في تأريخ المعرفة والتي بشر بها ميرسون , وعلى الوضعية الكوجيتية كذلك فتأريخ العلوم في نظر باشلار ليس مجرد انتقال ميكانيكي من المشاكل الابسط الى المشاكل الاعقد , أنه ليس أستمراً فقد عرف تأريخ العلوم فترات نكوص أو تعطل أو توقف كما عرف فترات انتقال وقفزات وثمة بين المظهرين ديالكتيك لأستمرار , في المقابل يشدد (ميرسون) على أن هناك أستمراً في التفكير العقلي الى التفكير العلمي وأستمراً بين العقل العلمي الجديد والعقل السابق وهذا مايرفضه باشلار فالقفزات التي تحدث في تأريخ العلم تنقل إليه نظريات جديدة تقطع تماماً سواء مع المعرفة العامة أو مع العقل العلمي السابق .⁷⁰

وعند التساؤل عن منشأ هذا الاعتقاد بالاستمرارية فيقول أن هذا الاعتقاد بالاستمرارية ناشئ عن الرغبة في العودة الى أصول كل نظرية والى بداية كل عمل فيرد العلم الحاضر الى المعرفة العامة وهذا خطأ , ويعطي باشلار على ذلك مثلاً المصباح العادي والمصباح الكهربائي فالعلاقة بينهما علاقة هدف : فكلاهما يضيء عند الظلمة , أن المصباح الكهربائي مزدوج الطبيعة أنه الموضوع المجرى المحسوس لذا لايمكن فهمه أنطلاقاً من المصباح العادي , كذلك يلذ لدعاة الاستمرارية أن يبرهنوا على أن كل اكتشاف علمي جديد جاء نتيجة تهيؤ سابق , وهذه الطريقة في التفكير في نظر باشلار منقولة من تأريخ الفلسفة الى ميدان تأريخ العلوم , وعند التساؤل عن كيفية حدوث القطع ضمن العقل العلمي نفسه , وهل النظريات العلمية الجديدة هي أمتداد لنظريات علمية سابقة قطعاً لا , فثمة نظريات جديدة هي بمثابة قفزات لامثيل سابق لها , لذا لايمكن فهمها على أساس أنها أستمراً أو تطوير لعلم سابق , فمثلاً الهندسات اللاأقليدية في الرياضيات والميكانيكا النسبية والكوانتا في الفيزياء , فهل يمكن اعتبارها أمتداد للهندسات الاقليدية والميكانيكا النيوتونية على العكس هي نتيجة لقطع أبستمولوجي , أي نتيجة لقيام نظام معرفي شامل يقطع مع نظام معرفي سابق أقل شمولاً , فالهندسات اللاأقليدية تعلن عن قيام علم هندسة أكثر شمولاً , هندسة لايمكن فهمها أنطلاقاً من الهندسة الاقليدية , لأنها ليست تطويراً ولا أستمراً لهذه الاخيرة بل العكس الهندسات اللاأقليدية تقوم على مسلمات جديدة مختلفة تماماً على أن هذا القطع ليس تناقضاً بل أحتواء , كذلك الامر بالنسبة الى للفيزياء النسبية التي قطعت مع الفيزياء النيوتونية وهي ليست بأي شكل من الاشكال أستمراً لها فهي أكثر شمولية , ويصدق الامر أيضاً بالنسبة الى الفيزياء الكوانتية فهي أشمل أيضاً وهي لاتتقص الفيزياء النيوتونية أو تثبت خطأها بل ترسم حدودها فقط , فالفيزياء الكوانتية التي درست الجسيمات الصغيرة لايمكن أن تفهم أنطلاقاً من الفيزياء النيوتونية التي درست الظواهر فوق الذرية (وهي تلك الفيزياء التي تحدث بين الاجسام المرئية وتطبق عليها الفيزياء الكلاسيكية " المكروفيزياء " يجب التشديد على أن هذا القطع ديالكتيكي بحيث أنه لايعني الانفصال بل الاحتواء .⁷¹

لقد حاول باشلار بناء فلسفة مطابقة لعلوم العصر وقد أطلق عليها باشلار أسماء عديدة منها (الانتقائية أو التعددية أو تتائية أو متفتحة) على أنه يجب عدم فهم هذه الانتقائية كما أنتقائية تقليدية ذلك أن الصراع التقليدي بين التيارات يدور

⁶⁹ المصدر السابق ص 127 .

⁷⁰ المصدر السابق ص 127 .

⁷¹ وقيدي : المصدر نفسه . ص 137 .

في الفلسفة فقط ، فالعلم لا يعد من هذا النوع من الصراع بل بالعكس ، فكل تيار يوجد في حالة تتساكن أو تتكامل مع الامر ، فأذن باشلار يدعو الى أنتقائية الوسائل لا الغايات .⁷²

لأن هذه (الغايات) أنتقائية تقليدية من شأنها أن تقحم الفلسفة في العلم ، أما أنتقائية الوسائل فتتلخص بأستخدام مقولة أبستمولوجية موجودة في سستم فلسفي ما ، مقولة من شأنها أن توضح مسألة علمية أو فهم أو أكتشاف علمي ، هذه الانتقائية متقدمة وأيجابية ، لأنها قطعت مع الانتقائية التقليدية المغلقة .

وعند تحديد ماهية هذه الفلسفة وأبرز ما جلبت الى الفكر الفلسفي من جديد فالحقيقة أن باشلار أثار لدى قارئيه جدلاً عميقاً فمن دراسة نقدية تستخلص النتائج المادية لأبستمولوجيا باشلار ، الى دراسة نقدية تحدد باشلار في إطار التيار العقلائي المثالي وتقصي أية قراءة مادية له ،⁷³

وأذا تتبعنا الدراسة التي قام بها (لكور) فسنجد أنها أهدى القراءات المادية لباشلار ، فهي قراءة تحاول أن تبرز الجديد في هذه الابستمولوجيا وتلقي الضوء على الوجه الايجابي لهذه الفلسفة من دون أخفاء الوجه المثالي الذي تمتعت به تلك الفلسفة و يرى لكور أن الايجابية الاولى تمثلت :

- (1) أنها محاولة لبناء فلسفة مطابقة لعلوم العصر .
- (2) فلسفة تقطع مع المقولات الفلسفية الكلاسيكية .
- (3) أنها تنظم العلاقة بين الفلسفة والعلم ، وأن هذه النظرة الى علاقة الفلسفة بالعلم تمثل نظرة متقدمة في فلسفات العصر الحاضر .

(4) لقد رفض باشلار الانطلاق من أنظمة فلسفية للحكم على الفكر العلمي فليس للفلسفة أن تفرض نفسها بوصفها (أنا أعلى) للعالم وليست لها أن تحدد مواعمة أو مثله .⁷⁴

(5) بهذا الطرح يكون باشلار قد خرج عن الطوق المثالي في علاقة الفلسفة بالعلم ، ذلك المفهوم الكلاسيكي لتلك العلاقة ، أي عند نهاية العلم تبدأ الفلسفة .

(6) إنه إنطلق من كل نظرية معرفة في كل فلسفة أو مذهب فلسفي تطرح جميعها في مذهبه الفلسفي (أي إن مجرد وجود ذلك العنصر في تكوين ذلك النسق الفلسفي الذي يقدرها كونها مادية ثم كونها علمية أو وصفية أو فينو مينولوجية .

(7) الانطلاق من كون تلك الفلسفات الاحادية لم تعد قادرة على أستيعاب المنطلق الجديد في فلسفة العلم ، إذ إنه تلاحق بين تلك الاتجاهات الاحادية .

(8) إنه لاينكر من كون فلسفته ذات طابع أحادي .

(9) ومن هنا كان مذهب باشلار على إنه (تجميع فلسفي) فلسفة هضمت في داخلها كل مقولات الفلسفة السابقة ولم تفقد فاعليتها .

(10) كون تلك الفلسفات أو المقولات مطابقة لعلوم عصرها ولم تعد قادرة على مطابقة علوم العصر الحاضر ، فمثلاً العقلائية الكانطية عاجزة بمقولاتها القبلية عن الزمان والمكان عن فهم الميكانيكا النسبية ، ولكنها كانت متطابقة مع الميكانيكا الكوانتية والهندسة الاقليدية ، ومن هنا كانت الدعوة الى تجميع هذه التطابقات الجزئية لبناء فلسفة مطابقة عن مفهوم الذاتية أو (أولوية الذات) بالعلوم الرياضية وجعلها تأخذ مكان الذاتية فأصبحت الرياضيات عنده هي الفلسفة

⁷² غاستون باشلار : (فلسفة النفي) ص 129 .

⁷³ د ، علي حسين كركي : (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 130 .

⁷⁴ ليكورد : الباشلارية . ص 19 .

- العلمية المعاصرة نفسها .⁷⁵ وفي مقابل هذه القراءة الايجابية لباشلار هناك قراءة أخرى مقاطعة لها وهي القراءة السلبية لتلك الفلسفة والتي تركز على الناحية الذاتية في الفلسفة وقد تزعمها (فادية) وجاء فيها :
- (1) إن لهذه النظرية دلالة (مثالية) واضحة من ناحية إن العوائق الابستمولوجية موجودة في أصل المعرفة , وهي ملازمة لفكرنا ولا تنتج عن شروط خارجية كتعتقد الظاهرة (أو زوالها) ولاضعف الحواس والفكر الانسانيين .
- (2) أن المعرفة تنتج عوائقها بنفسها .
- (3) إن هذا الفهم مثالي لعوائق العلم لأنه ناتج عن تصور مثالي أو (ذاتي) .
- (4) هو لا يؤمن بأن القواعد الحقيقية للعلم مرتبطة بعجلة الانتاج المادية والتطور الاجتماعي .
- (5) بالرغم من إنه يشدد على دور الادوات المادية في العلم والمعرفة وإنتاجها الا إن هذه الادوات هي شكل من الفكر الذي يخترع الادوات ويستعملها بون هدف محدد , ومن هنا كان من الضروري ,
- (6) تنشيط الحركة الفكرية لإنها القوة المحركة لعجلة العلم و هذا أولاً .
- (7) وثانياً الاخطاء التي تعيق العلم ليست الا عاملاً ذاتياً كون باشلار لا يؤمن بالطبيعة المادية الموضوعية للعائق فالعوائق لا تنتج الا عن الواقع الفيزيائي ولا الاجتماعي .
- (8) هي (عوائق محض إبستمولوجية) مرتبطة بالذات نفسها (إي الذات العارفة) .
- (9) بموجب تلك الرؤية فإن باشلار يرتبط (بيونغ) أكثر من ارتباطه (بفرويد) فالعوائق هي ثقافية بالدرجة الاولى أي إنها من إنتاج جمعي وهي لاطبيعية ولا موضوعية .⁷⁶
- (10) إن نظرية العائق الابستمولوجي ليست ألا تعبيراً عن أزمة الفلسفة العقلانية إزاء التطور العام للعلوم والفلسفة المادية .
- (11) لو كانت العوائق الابستمولوجية موجودة لما إستطاع العلم أن يتطور لأنه بحسب باشلار موضوعي أثر مما هو ذاتي , ومن هنا كان العائق وفق وفق ما قبل سابقاً في حالة وجوده يشكل تلك الضربة العلمية لما هو موجود في الجهود الانسانية نحوه .
- (12) لقد كان نقد (لكود) ينصب على مسألة أساسية تتمثل في إن كل الفلسفة السابقة كانت مطابقة لروح عصرها , أي إنها تنطلق من مقولة أساسية هي إن العلم هو مطية أيدلوجية تحاول أن تجعل منه غاية في أثبات مقولة مطروحة من قبل (فيلسوف معين) وهذا ماينطبق على الفلسفات الكلاسيكية جميعها .
- (13) في حين إن الطرح الجديد قد إنطلق من موضوعية المعارف العلمية إي (المادية الموضوعية) والتي تغدو وتعترف إن العالم الموضوعي موجود دون تدخل الذات العارفة سواء أدركها أم لم يدركها , ومن هنا كان إستبعاد الذات في بناء تلك المعرفة (فالعلم علم والفلسفة هي الفلسفة) سواء إعترفنا بذلك أم لم نعترف .
- (14) كان من الطبيعي وفق تلك الرؤية (إستبعاد نظرية المعرفة من ذلك النظام الفلسفي) لأنه لايعترف بوجود الذات في العلم أصلاً فالذات لاتتمثل ذلك الدور الفاعل الذي ينفى البحث العلمي ويشربه في مطاوعة المعرفة بين يديه (العالم) أو (الفيلسوف) أو يأتي النظام أو النظام الفلسفي .

⁷⁵ المصدر السابق ص 131 .

⁷⁶ ميشيل فادي : (رجل في مثالية باشلار الابستمولوجية) باريس , الاجتماع , 1975 , ص 62 _ 65 .

(15) لقد كانت فلسفة باشلار موضوع إنتقاد الفلاسفة المثاليين كونه (يستبعد الذات بصورة نهائية من عملية المعرفة) وإعتبارهم فلسفته فلسفة بائدة كون الذات حيث من النسبية لها دور فاعل في إحداث قراءات متعددة للحقيقة العلمية المطروحة للبحث .⁷⁷

(16) إذن الطرح الفلسفي للمقولات السابقة التي تتطلق من إن المعرفة العلمية موضوعية وصادقة هي بالضرورة ووفق تلك الرؤية الباشلارية قد إستبدلت بسؤال جديد هو :

(أ) هل الحقيقة العلمية لها مستقبل وهو الذي يطرح مسألة (التطورية في مجال البحث الجديد) .
 (ب) إستبعاد المطلقيات من مجال المعرفة الانسانية بصورة عامة سواء كانت علمية أو فلسفية (فهي وكما يسميها لكود) بإنها مقارنة متنامية لتلك المعرفة ولاتملك حقيقة مطلقة بل هي في طور (الامكان) والشكل أو الصيرورة الدائمة ومن هنا كان نموها الدائم وعدم موضوعيتها المطلقة .⁷⁸

(17) ويستنتج " ليكود " من الطرح السابق إن باشلار لم يستطع الخروج من المثالية أو الذاتية بصورة نهائية , إذ إن إستناده الى الرياضيات أو أولوية العلوم الرياضية وهذا التشديد على أولوية العلوم الرياضية برأي باشلار أعاق تحقيق (التقدم العلمي) .

وإذا أردنا إن نحدد المسار العام للمشروع الباشلاري فنقول إن باشلار : لم يخرج عن كونه مثالياً عقلياً حاول تطوير التيار العقلاني وحل أزمنة أزاء تطوّر العلوم , إلا إن هذا لاينفي إن إبستمولوجيته إمتلكت ناحية نقول عنها إيجابية تتمثل في تخليه عن تلك المفاهيم الكلاسيكية القبلية في العقل و كذلك الحقيقة والواقع , كذلك محاولته تفسير التغيرات التي تعترى تاريخ العمل مبتدئاً من علوم العصر , ومن هنا كانت النقلة النوعية في فلسفته والتي تتمثل في العقل المفتوح " والتي تتمثل في التخلي عن الاراء السابقة والمبادئ القبلية أو المكتسبة التي أورثت ألينا " .⁷⁹
 لقد وصف باشلار فلسفته بأنها فلسفة النفي أو (اللا) :⁸⁰

- (1) إنها فلسفة نقول (لا) لعلم الامس ولا للطرق المعتادة في المعرفة والتفكير .
- (2) إنها لاتتخذ الافكار البسيطة على أنها بسيطة فعلاً يجب التسليم بها من دون مناقشة .
- (3) إنها فلسفة تجتهد في (نقد البسائط) نقداً جدلياً لتكشف عما تنطوي عليه من غموض .
- (4) إن ذلك لايعني إنها فلسفة سلبية (يقول باشلار إنه من الواجب أن ننتبه دوماً الى إن فلسفة النفي ليست من الناحية السيكلوجية هي سلبية ولاهي تدعو الى تبني العدمية إزاء الطبيعة , بل هي على العكس فلسفة بناءة سواء تعلق الامر بنا نحن , أو بما هو خارج عنا , فلسفة ترى في الفكر عامل تطور عندما يعلم أن التفكير في الموضوعات الواقعية معناه الاستفادة مما يكتنفها من لبس وغموض بقصد تعديل الفكر وإغناؤه وتجديل التفكير (أي تطبيق الديالكتيك عليه) معناه الرفع من قدرته على إنشاء الظواهر الكاملة إنشاءً علمياً وعلى إحياء جميع المتغيرات المهمة التي كان العلم والفكر الساذج قد أهملها في الدراسة الاولى .
- (5) من هنا فالموضوعات العلمية هي مجموعة الإنتقادات التي وجهت الى الصورة الحسية القديمة .

⁷⁷ المصدر السابق ص 130 .

⁷⁸ المصدر السابق ص 131 .

⁷⁹ د . علي حسين كركي : (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 132 .

⁸⁰ غاستون باشلار : (فلسفة النفي) ص 14 .

(6) من هنا كان العلم من وجهة نظره ليس الصورة الحسية المتخيلة والتي قدمها هذا العالم أو ذاك لتفسير المعرفة , بل إن الانتقادات وأنواع الرفض التي تلاقيها تلك الصورة من طرف العلماء أو الآخرين , لأن الصورة الحقيقية لكل حقيقة هي كما طرحها الواقع الموضوعي , أما التخيلات أو التفسيرات والنظريات التي قيلت فيما بعد فهي لا تتعدى رؤى ذاتية لحقيقة علمية نافصة .

(7) من هنا كانت الحقيقة (الفينومينولوجية) بإستخدامها ظاهرة (الرد الماهوي) هو المنهج الافضل في دراسة الظواهر أو الافكار لكي تصل الى الحقيقة بعد تعريتها أو تقشيرها .

(8) من هنا كانت فلسفة الرفض تعنى أولاً وقبل كل شيء بمسألة تكون الحقيقة , والحقيقة هنا لا تطرح بل تدرس وتبقى في طور الدراسة ال (ماشاء الله) لها كونها لا تطرح بصورة نهائية بل هي طرق لنشدان (الحق) أو الحل النهائي .

(9) يقول باشلار في فلسفة النفي إن على الفلسفة التي تريد أن تستخدم أو تنسجم مع الفكر العلمي المتطور بإستمرار أن تعتمد الى دراسة ماتحدثه المعارف العلمية من تأثير ورد الفعل في بيئة الفكر .⁸¹

(10) في أنظمة المنهج الذي يحاول باشلار (أن يعمم بها بنية الفكر) هو إن التجربة الموضوعية الصحيحة أن تعمل دوماً على تحديد الكيفية التي يتم بها تصحيح (خطأ ذاتي) .

(11) إن المعنى بالدراسة والبحث والاستقصاء هو نسيج الشبكة التي هيكت في سبيل أن تصل الى الحقيقة .

(12) إذا نظرنا الى العبارة أدناه نجد أن تفسير الفرق بين العالم والفيلسوف وفق رؤيته فقد قال (أن العالم يعتقد أنه ينطلق في بحثه من فكر لابنية له , فكر خال من أية أفكار قبلية , في حين أن الفيلسوف فهو ينطلق في الغالب من فكر قد تم بناؤه , فكر يتوفر على مقولات ضرورية لفهم الواقع .

لقد كانت أبحاثه الاساسية هي محاولة دراسة بنية الفكر ثم نتاج تطور هذا الفكر , الاولى تتعلق بالعالم كما هو في أرض الواقع في حين أن الظاهرة المدروسة تتعلق ببنية الافكار التي صيغت حول تلك الحقيقة ودراسة تأريخها يعني دراسة الافكار اللاحقة أو الافكار والمقولات التي صيغت بها تلك الحقيقة وطرحها .

جان بياجيه والفلسفة الارتقائية المفتوحة :

عند الانتقال الى فكر أخر للفلسفة المفتوحة سنجد إن (جان بياجيه) خير من قدمها , فيباجيه كان قريباً من باشلار في إنه درس الابستمولوجيا الارتقائية في حالة سيرورتها لافي حالتها الراهنة , وهو هنا قريب جداً من المعرفة (وجهة النظر التاريخية) في دراسة عملية المعرفة.⁸²

ومن الملاحظ أنه مهد لتلك الدراسة ولهذا المنظور الجديد في البستمولوجيا بدراسات متعددة بعضها فردي والآخر جماعي " على علم نفس الطفل " مثل : تحليله هياكل التفكير المنطقي البسيط عند الطفل أو دراساته المتعلقة بأفكار الاطفال عن العدد والشكل والمصادفة , إن علم نفس الطفل الذي يدرس الطفل من حيث هو كذلك هو الوسيلة الممهدة لتكوين علم النفس الارتقائي والذي يبحث في التفسير العلمي " السببي " للميكانزمات " العقلية من خلال تحليل الطريقة التي تكونت بها تلك الميكانزمات , ومن هنا كان علم النفس الارتقائي هو أخر الميادين الاساسية التي يتحتم عليها أن تسهم في تكوين الابستمولوجيا الارتقائية ووظيفتها هي الوصل بين (علم النفس الارتقائي والابستمولوجيا بشكل عام) وهدفها هو إثراء مبحث الابستمولوجيا من خلال المنظور الارتقائي .⁸³

⁸¹ غاستون باشلار : فلسفة النفي ص 4 _ 11 .

⁸² د , علي حسين كركي : (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 137 .

⁸³ جان بياجيه : (المقدمة لقاموس الابستمولوجيا التوليدية) باريس , 1985 , (puf) .

إن نقطة الاتفاق الأساسية بين الأبستمولوجيا والأبستمولوجيا الارتقائية هو النظر إلى المعرفة نظرة تطويرية إبتدأ مع نشأة تأريخ العلم ويأتي التفسير النفسي للمعرفة ليكمل التفسير الاجتماعي , إن العلم حتى في بدايته يلجأ إلى إستعادة مفاهيم سبق إعدادها بواسطة علوم أخرى وهذه المفاهيم لا يمكن فهمها داخل العلم الجديد إلا بواسطة علوم نوع من التحليل العقلي نفسه الذي يساهم في إعداد هذه المفاهيم . إن الذي يميز الأبستمولوجيا الارتقائية عند بياجيه عن غيره من بعض الباحثين من بعض الباحثين في الأبستمولوجيا الارتقائية هو الإستناد المستمر والمنظم إلى التجربة بمعناها العلمي الدقيق (أي التجريب العلمي) وغني عن البيان إن العلماء الذين ينظرون إلى علومهم نظرة أبستمولوجية غالباً ما يلجأون إلى هذه الاعتبارات التجريبية مثل (جان بياجيه) ولكن محاولاتهم كانت فاشلة لهذه الأسباب منها أن البناء العقلي الارتقائي قد سيطر على بعضها فجاءت نتائجها ذات طابع فلسفي أكثر منه علمي .⁸⁴

ومن الأمثلة التي تضرب بصدده هذه الأبحاث بحوث فريجة ورسل التي ردوا فيها مفاهيم علم الحساب ومبادئه إلى مبادئ المنطق الخالص كذلك عند ذكر التنبؤ العقلي للأبستمولوجيا فمن الواجب ذكر وجهة نظر علماء النفس والذين تركوا أنفسهم ينساقون للأبحاث النفسية ومنهم (هنري بوانكاريه) وراء بعض الأفكار ذات الطابع التأملي الذاتي . ومن الأسباب الأخرى رغبة بعض الباحثين مثل (أيزيك) في إقامة نظرية للأبستمولوجيا على أساس من علم النفس , والظاهر إن علم النفس الذي يقصدونه هو علم النفس التقليدي بما فيه من أحكام مسبقة وأفكار خالصة لا تمت إلى التجربة بأية صلة وعلى العكس من ذلك فإن جان بياجيه يبحث في علم النفس الطفل كان قد إستند إلى التحليل العلمي التجريبي المستند على (الناحية العلمية) في هذا البحث الأبستمولوجي نكون قد توصلنا إلى نتائج تجريبية فهي إذا لم تكن مضبوطة إلا إنها قد تكون قريبة من (النتائج المضبوطة) وبالتالي إلى نظرية علمية في الأبستمولوجيا من شأنها أن تحل محل النظريات الأبستمولوجية التي تطغى عليها (الناحية الفلسفية) .⁸⁵

(2) أما السمة الثانية للبحث الأبستمولوجي المعاصر هي ذلك الطابع الموسوعي , وهذه السمة تبدو طبيعية خاصة في وقت تتجه فيه المشكلات الأبستمولوجية إلى التواصل والتخصص والتكامل مع العلوم الأخرى , ومن هنا كان علم النفس هو نقل هذه المشكلات الأبستمولوجية إلى الميدان التجريبي بحيث يمكن حلها بصورة علمية دقيقة , ومن هنا كان تعاون علم النفس مع المنطق ويرجع ذلك للصلة الوثيقة بين هيكل التفسير والتفكير الذي تغطيه لهذا التفكير نفسه , وكذلك التفكير نفسيتم على مراحل وكل مرحلة تتميز ببنية خاصة , وأن حصر هذه المراحل وفهمها يقتضي منا أن نحللها تحليلاً بنوياً , وخير وسيلة لذلك هي الطريقة المنطقية الرمزية التي تسمح لنا بالتعبير بدقة عن هذه المراحل , وأن الخلط بين مهمة علم النفس والمنطقي خطأ كبير ذلك أن كلاً منهم يتولى جانباً معيناً من تلك المهمة ألا أن التعاون بينهما مهم جداً.⁸⁶

وأذا علمنا أن تأريخ العلم يعمل بالطريقة الرأسية التطورية نفسها وهي الطريقة نفسها التي يعمل بها علم النفس التطوري الارتقائي , كما أن الاثنين هما علمان واقعيان , إلا إن هناك فوارق قد لاتدعوا الاثنين إلى الالتقاء , من ضمنها أن البحث التاريخي يتم وفق مناهج تختلف عن تلك التي يتعامل بها ومعها علم نفس الطفل والتي تعتبر الأساس التجريبي لعلم النفس الارتقائي .

⁸⁴ د , علي حسين كركي : (الأبستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 135 .

⁸⁵ المصدر السابق ص 140 .

⁸⁶ المصدر السابق ص 14 .

إلا إن العلاقة وثيقة بين التفسير الاجتماعي للوقائع وبين التفسير النفسي، فالتفسير الاجتماعي هو في نهاية المطاف الامتداد الطبيعي للتفسير النفسي والاثان يفترضان وجود التحليل البنيوي، وقد أشار بياجيه الى العلاقة التي يجب أن توجد على صعيد الاستمولوجيا بين وجهة نظر التحليل المنطقي للقضايا كونها صورية خالصة، ووجهة النظر التي تعتمد على علم النفس الارتقائي وكذلك وجهة النظر التي تعتمد على التحليل النقدي التاريخي.⁸⁷

هناك نقد خاص توجهه النزعة التجريبية المنطقية الى الاستمولوجيا الارتقائية وهو يقلق بالمقابل بياجيه نفسه خلاصته، أن أبحاثهم مهمة وثيقة ولكنها تتبع من علم النفس وليس من الاستمولوجيا نفسها.⁸⁸

وفي المقابل فنحن نرى إن ميدان الاستمولوجيا الارتقائية أوسع من ميدان الاستمولوجيا العامة كونه أي (الارتقائية) تتبع تطور المعرفة منذ نشأتها لغاية تحولها الى معرفة علمية، فهي أذن من وجهة نظر بياجيه أوسع من الاستمولوجيا العامة، وعلى الرغم من ذلك يمكن القول إن إبحاث (جان بياجيه) في مجال علم النفس الارتقائي قد أفادت البحث الاستمولوجي بشكل كبير وإحدى هذه المميزات هي :

(1) إن دراسات بياجيه قد حاربت وجهتي النظر التي كانت تقوم على التحليل المحدود الضيق للمعرفة العلمية .
(2) وقد لفت علماء النفس أنفسهم الى هذه الحقيقة ، وهي أن الافكار البدائية والاكثر بدائية هي الافكار التي تصل متأخرة لترى النور عن غيرها من الافكار .

(3) إن العلم يصل أو يتكون من خلال الواقع الشئني ويصل تدريجياً وبصعوبة الى المبادئ العامة أو الكلية لكي يعيد فحصها وإمتحانها من جديد .

(4) ومن هنا كانت وجهة النظر التاريخية خادعة إذا قبلنا حقائقها من دون تمحيص نقدي .
(5) إن وجهة النظر النقدية من شأنها أن تدعم بواسطة الشواهد التي تتفق مع الحقائق التي تأصل بها علم النفس الارتقائي الى أكتشافها .

(6) لقد سبقت الهندسة الاقليدية لزمان طويل الهندسات اللاأقليدية فقد كانت الاولى تقوم على أساس إستواء السطح ، بينما يسير علم النفس الارتقائي بطريق عكس أي من الهندسات اللاأقليدية . الى الهندسات الأقليدية عن طريق التطور الارتقائي للفكرة .

(7) كذلك الحال فيما يتعلق بالميكانيكا الأقليدية التي أخضعت مفهوم السرعة لمفهومي الزمان والمكان ، أما ميكانيكا أينشتاين فقد قلبت الوضع بحيث تناسب النظرية الجديدة التي تتادي بها مع الطريقة التي ينادي بها لنمو الطفل العقلي .

(8) وهنا لا بد من الإشارة الى إن بياجيه يرى إن الخطأ الذي وقع فيه الفلاسفة في موضوع المعرفة هو أنهم كانوا ينظرون الى المعرفة على إنها نهائية ومتكاملة وليست كعملية نمو وتطور عقلي ، وهذه الظاهرة تشمل كذلك الرياضيات والعلوم الطبيعية والانسانيات ، إذ كانت تنظر الى بعض القضايا على أنها نهائية ولايجوز الشك فيها أو الطعن في صدقها، أما اليوم ويفضل تقدم العلوم فلم يعد هناك مثل هذه القضايا النهائية ، فجميع القضايا العلمية (المبدئية) قابلة للمراجعة والتصحيح .⁸⁹

(9) لقد كان من أبرز مظاهر هذا التطور الذي عرفته المعرفة وفلسفة العلوم هو الفصل بين نظرية المعرفة و (الاستمولوجيا) ، وهذا يعود الى دخول العلماء ميدان البحث في فلسفة العلوم أو الاستمولوجيا كل في ميدانه الخاص ،

⁸⁷ جان بياجيه : (علم النفس الاستمولوجي) باريس ، 1970 ، ص 34 ،

⁸⁸ د ، علي حسين كركي : (الاستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 141 .

⁸⁹ المصدر نفسه : ص 142 .

وفي هذا الصدد فقد إنكب بياجيه في دراسة العلاقة بين المعرفة والنمو السيكلولوجي للمبادئ والمفاهيم الفكرية " مثل مبدأ السببية , مبدأ عدم التناقض , مفهوم العدد والمكان " وكان من نتائج هذه الدراسة الجديدة قيام نوع من نظرية المعرفة هي (الابستمولوجيا التكوينية) والتي تهتم بدراسة المعرفة دراسة سيكلولوجية علمية بوصفها عملية إنتقال من حال دنيا الى حال عليا .

(10) وتعد الابستمولوجيا التكوينية على علم نفس المعرفة وكيفية نمو المفاهيم العقلية , كذلك تعتمد على المنطق بقصد دراسة صورية لهذا النمو بمراحله المختلفة , ومن هنا كان منهجها مختلطاً ومتكوناً من (1) التحليل المنطقي (2) التحليل التكويني .

(11) إذن فالمنهج التكويني في الابستمولوجيا يستلزم دراسة المعرفة من ناحية تطورها في الزمان , أي بوصفها عملية تطور ونمو متواصلة يستعصي علينا بلوغ بدايتها الاولى أو نهايتها الاخيرة ومن هنا كان النظر الى أية معرفة من الناحية المنهجية بوصفها نتيجة المعرفة سابقة بالنسبة الى المعرفة أكثر تقدماً ومن هنا كان المبدأ الاساس الذي تنطلق منه الابستمولوجيا التكوينية وهو المبدأ الذي تشترك فيه جميع الدراسات التي تتخذ (النمو العضوي) موضوعاً لها , كون الموضوع المدروس لايمكن الكشف عن أسرارها بدراسة وقائعه الاولى وشواهد الاخيرة بل بدراسة حركية تحولاته خلال صيرورة الزمن .⁹⁰

(12) ومن هنا كان المنطلق الاساسي في فهم بياجيه لنظرية المعرفة في أنها ليست معطى نهائياً جاهزاً , بل هي تخضع لعملية تشكل مستمرة , ومن هنا كان من الضروري من أجل دراسة أية عملية معرفية هو النظر أليها من خلال نموها وتطورها عند الطفل ثم أنها مظهر من مظاهر علاقة الانسان بالعالم .

(13) ولكن الجديد عند بياجيه هو أنه لاينظر الى التكيف نظرة وحيدة الجانب بل هو يميز بين عنصرين مهمين متباينين , وفي الوقت نفسه هما مترابطان :

(1) الاستيعاب : assimilation (2) التلاؤم : accommodation , أما التكيف فهو حركة دورية تتم بين هذين العنصرين .

(14) وهكذا نجد الكائن الحي (يتمثل ويستوعب) العالم المحيط بجسمه بملاحظة الشكل الأنّي , فهو يتمثله على الصعيد الفسيولوجي بوصفه عضواً , وعلى صعيد النشاط العملي الحسي بوصفه حيواناً , وعلى المستوى التطبيقي العملي باعتبارها إنساناً وهذا التمثل أو الاستيعاب هو دينامي ومحافظ معاً .

(15) هو دينامي من حيث إن الذات تعمل دوماً على توسيع مجال فعاليتها وحدود إستيعابها للعالم المحيط بها , وهو بالجهة المقابلة محافظ من حيث إن هذه الذات نفسها تحرص أشد الحرص على الحفاظ على بنيتها الداخلية حتى لايحتملها العالم , وحتى تتمكن من إن تفرض بنيتها عليه .⁹¹

(16) من هنا كانت أساس كل تقدم على صعيد الوعي هي (المقاومة الخارجية) مقاومة العالم للذات , ومن هنا كان الكائن الفاعل في هذا العالم هو الانسان الذي يؤثر في العالم ويعيده في الوقت نفسه يغير أو يعدل نفسه خلال عملية التغيير تلك , وتلك هي عملية التلاؤم التي تشكل مع عملية الاستيعاب السابقة المسار الدائري الذي تتم من خلاله عملية المعرفة , يقول بياجيه : على مستوى الذكاء العملي لايفهم الطفل الظواهر (مثل العلاقات المكانية , والسببية ...) الا بالإستيعاب بواسطة الفعالية الحركية لكنه يعود ليلائم بين تخطيطات هذا الاستيعاب وبين تفاصيل الوقائع الخارجية , ولقد

⁹⁰ جان بياجيه : (مقدمة لابستمولوجيا التكوينية) باريس , 1973 , 18 - 23 .

⁹¹ جان بياجيه : فلسفة الذكاء , باريس , 1947 , أرماندا كولين , ص 249 .

أوضحت مراقبة المراحل الدنيا من تفكير الطفل إن هناك دوماً إتحاداً أو ألتحاماً بين إستيعاب الاشياء وفق فعالية الذات وبين ملاءمة بنية أفعال الذات مع التجربة وبمقدار مايمتزج الاستيعاب أمتزاجاً أكبر مع التلاؤم بمقدار مايتحول الاول (الاستيعاب) ليصبح هو الفعالية الاستدلالية نفسها . وبصير (التلاؤم) هو التجربة بعينها وتصبح الوحدة المكونة منهما معاً , هي هذه العلاقة التي لاإنفصام لها , العلاقة التي تقوم بين الاستنتاج والتجربة والتي تشكل جوهر العقل .⁹²

(17) وبالاستناد الى تلك الفكرة , يمكننا أن نفهم التفرقة التي يقيما بياجيه عندما يبحث في العلاقة بين (الرياضيات والتجربة) الاولى تنصب على الموضوع أي على الشيء المادي , وتعمل على إكتشاف خصائصه , للحصول منه على فكرة محددة , والثانية تنصب على نشاط الذات وفعاليتها تضي على الاشياء خصائص لم تكن تملكها بنفسها أي قبل أن تصبح موضوعاً للذات (خصائص جديدة تضاف الى خصائصها الاصلية) والتجربة المنطقية الرياضية تنصب على هذه الخصائص الجديدة , وعلى ال الأصح على تلك العلاقات التي تقوم بين الخصائص , بمعنى إن المعرفة المنطقية الرياضية تستقي التجريد من نشاط الذات وفعاليتها المنطقية على الموضوع .⁹³

(18) إن الدراسات التي تستهدف فهم كيفية تشكل المفاهيم المنطقية الرياضية لدى الطفل أثبتت كما يقول بياجيه (إن من الضروري الاعتراف إن التجربة ضرورية لعملية التشكل هذه فالطفل في مرحلة مبكرة من مراحل نموه العقلي , يحتاج لقبول النتيجة المنطقية الى ملاحظة المعطيات الحسية , بمعنى أن الرياضيات (ومثلها المنطق) تستقي من التجربة التي تتخذ موضوعاً لها خصائص العلاقات التنظيمية التي يضيفها العقل الانساني على الاشياء من أجل تحقيق حاجات معينة (19) وعندما نقول إن الرياضيات ذات أصل تجريبي لايعني أنها والفيزياء في مستوى واحد وأنها تستقي من نوع واحد من التجربة , ذلك لأنه بدلاً من تجديد محتواها من الموضوعات الخارجية كما هي المعرفة التجريبية تقوم منذ البداية بإغناء الموضوع بروابط صادرة عن الذات على الاشياء من إستقلال عن الخصائص الفيزيائية للموضوع , وهذا مايفسر لنا إن بعض الفعاليات التي تقوم بها الذات على صعيد المنطق الرياضي , يمكن أن تصبح في وقت معين مستقلة عن التجربة , (أي إن هذا مايفسر لنا أنه إبتدأ من مستوى معين يمكن أن يتأسس منطق صدق ورياضيات محضة لاتغير فيها التجربة بشيء , وهو مايفسر كونها قد أصبغا قادرين على تجاوز التجربة تجاوزاً لاحدود له لإنهما غير مقيدتين بالخصائص الفيزيائية للموضوع .⁹⁴

(2) من الواضح أن بياجيه قد ربط بين المعرفة والنشاط العملي بين التقليد والممارسة ربطاً جدلياً معتمداً الدراسة العلمية لنمو المفاهيم العقلية لدى الطفل , ومن هنا كانت فائدته إنه أدى خدمة لنظرية المعرفة من ناحية , وكذلك للسيكولوجيا وتطبيقاتها من ناحية أخرى , وكذلك علوم الانسان من ناحية ثالثة .

(د) معالجة هابرماس لمسألتي الاستيعاب والاندماج :

إن الجانب الاكثر تحديداً في معالجة هابرماس للاستيعاب والاندماج تتمثل في محاولته تحديد المراحل الفعلية للتطور المعرفي والاخلاقي الذي يميز عملية الاستيعاب , وهذه المراحل مستمرة الى حد كبير من بياجيه ولكنها تمثل محاولات إعادة وضع تصورات جديدة تتفق بصورة أوفى مع إتجاهات هابرماس النظرية , ويحدد هابرماس أربع مراحل تميز العملية

⁹² جان بياجيه : (مقدمة للاستمولوجيا التكوينية) . ص 12 .

⁹³ د , علي حسين كركي (الاستمولوجيا في ميدان المعرفة) ص 145 .

⁹⁴ المصدر نفسه : ص 145 .

التطورية النموذجية التي لها علاقة بإستيعاب الانماط الثقافية وتحقيق الكفاءة في الكلام والفعل وهي : التكافلية , والتمركز حول الذات , والتمركز الاجتماعي الموضوعي , والعمومية أو الكلية .⁹⁵

وتحدث المرحلة التكافلية في المحل الاول في أثناء السنة الاولى من حياة الطفل ففي تلك المرحلة يكون الطفل غير قادر بصورة واضحة على التمييز بشكل واضح بين جسمه أو حالاته الداخلية وعالم الاشياء المحيطة به , كما أنه يظل معتمداً تماماً على غيره من الاشخاص القريبين منه وعلى البيئة الفيزيقية التي تحيط به, أما مرحلة التمركز على الذات فأنها تتحقق بالنسبة الى الطفل العادي في أثناء السنتين الثانية والثالثة من عمره , وهذه المرحلة يتمكن الطفل من التمييز بين الذات والبيئة ويدرك وجوده الجسمي كما يستطيع تحديد الاشياء في العالم الخارجي , ويكون ذلك بشكل عام نظراً لتعدد العالم الاجتماعي والفيزيقي وعلى إنه حال , فإن الطفل يظل عاجزاً عن إدراك البيئة وفهمها الا من زاوية مصلحته المباشرة, بل إنه يحكم في الحقيقة على مدى قوة صلة الاشياء الخارجية في حدود إحتياجاته ومشاعره الشخصية فحسب, وتستمر مرحلة التمركز الاجتماعي على الاشياء في سن الرابعة أو الخامسة حتى مرحلة المراهقة وفي هذه المرحلة يتعلم الطفل كيف يميز بصورة أكبر بين فئات التعقيد والتحديد المختلفة , بل أنه يتعلم بوجه أخص كيف يميز بين الرموز والمعاني , كما يميز بين عالم الاشياء وعالم الافكار وبين مدركاته الخاصة ومنظورات الاخرين وتلازم هذه التصورات يزيد السيطرة على الاتصال والتفاعل الاجتماعي , وأخيراً تأتي مرحلة العمومية بالنسبة لمعظم الافراد في أثناء المراهقة والتي يتضمن القدرة على التفكير الافتراضي والنظرة الانتقادية الى مقومات الذات ودعواها , وفي أثناء هذه المرحلة يحصل المراهق على الاستقلال النسبي عن مسلمات الجماعات الفرعية الخاصة التي نشأ وترى فيها , وينجم هذا الاستقلال من المشاركة الشخصية في أنواع وأشكال متنوعة من الازواضع الاجتماعية ومن التأمل النقدي ومعرفة العمليات الموجهة نحو القيم العامة الكلية .⁹⁶

ولكن هابرماس لم يهتم كثيراً بتطوير مناقشته لتلك المراحل أو تبين علاقتها بدراسة بعض القضايا الثقافية المجردة , ومن الجدير بالملاحظة أن التمييز بين المراحل نفسها يعتمد اعتماداً رئيساً على الاختلافات في مدى وضوح العملية المعرفية وينموها على الاخص القدرة على إقامة تميزات أكثر دقة بين فئات العالم الفيزيقي والاجتماعي والثقافي المختلفة , وهذا معناه إنه يمكن رد هذه التنوعات أو الاختلافات في الاساليب الثقافية بين الجماعات أو الطبقات المعينة الى الاختلافات في الوظيفة المعرفية لدى أعضاء هذه الجماعات كما يمكن رد هذه الاختلافات الى مظاهر جوانب البناء الاجتماعي المختلفة والمراحل الرئيسة للتطور الثقافي .⁹⁷

وبالعودة الى بياجيه نفسه نجده يرى من جهته إن الخطأ الذي إرتكبه الفلاسفة في موضوع المعرفة والذي جعل آراءهم فيها تبقى عقيمة غير منتجة وغير مواكبة للتطور هو إنهم كانوا ينظرون الى المعرفة كواقعة نهائية كاملة وليست عملية تطور ونمو (processus) لقد شغل الفلاسفة أنفسهم دوماً من أفلاطون الى كانت بالبحث عن مبادئ أو حقائق نهائية تقوم عليها المعرفة البشرية ولم تسلم من هذه الظاهرة المعيشة حتى العلوم الاخرى من رياضيات وطبيعيات وعلوم إنسانية حيث كانت حتى عهد قريب تأخذ بعض القضايا المبدئية كل في ميدانه على إنه قضايا نهائية لايحوز الشك فيها أو الطعن في صدقها, أما اليوم يقول بياجيه : (وبفضل تقدم العلوم لم يعد هناك من يقول بمثل هذه القضايا " النهائية " فجميع القضايا

⁹⁵ أدبث كروزيل (التحليل الثقافي) ترجمة : فاروق أحمد مصطفى وأخرون , المركز القومي للترجمة , القاهرة , مصر , ط1 , 2008 , ص

64 .

⁹⁶ المصدر نفسه : ص 66 .

⁹⁷ المصدر نفسه : ص 66 .

العلمية " المبدئية " قابلة للمراجعة والتصحيح , هذا من جهة ومن جهة أخرى ليست هناك (قضايا فارغة من المعنى) والى الابد بل هناك فقط (قضايا فارغة من المعنى حالياً) بمعنى إنه قد يأتي يوم يكشف فيه العلم عن " معاني " هذه القضايا , لأن المعرفة ليست نهائية بل هي تنمو وتتعدل وتتطور باستمرار .⁹⁸

ومن أبرز مظاهر هذا التطور الذي عرفته المعرفة وفلسفة العلوم في العصر الحاضر هو الفصل بين الفلسفة والابستمولوجيا وهذا راجع كما يرى بياجيه وغيره الى إن العلماء قد أصبحوا يهتمون بأنفسهم بدراسة الجوانب التي تهتم فلسفة العلوم أو الابستمولوجيا كل في ميدانه الخاص , وفي هذا الصدد إنكب بعض علماء النفس وعلى رأسهم بياجيه نفسه على دراسة العلاقة بين المعرفة والنمو السيكلوجي للمبادئ والمفاهيم الفكرية (مبدأ الهوية , عدم التناقض , مبدأ السببية, مفهوم العدد, مفهوم المكان والزمان) وكان من نتائج هذه الدراسة الجديدة قيام نوع جديد من (نظرية المعرفة) هو (الابستمولوجيا التكوينية) التي تهتم بدراسة المعرفة دراسة سيكلوجية علمية بوصفها عملية إنتقال من حالة دنيا الى حالة عليا .⁹⁹

تعتمد الابستمولوجيا التكوينية التي أسسها (بياجيه) على علم النفس وعلم نفس الطفل بكيفية خاصة لمعرفة كيف تنمو المفاهيم العقلية يعتمد كذلك على المنطق قصد دراسة صورية لهذا النمو بمراحله المختلفة لهذا كان المنهج الذي تتبعه منهجاً مزدوجاً التحليل المنطقي والتحليل التاريخي – النقدي أو التكويني .

وإذا أتينا الى مهمة التحليل المنطقي فهي دراسة كيفية ترجمة المعرفة الى الواقع الموضوعي ومن ثم علاقة الذات بالموضوع ذلك لإن مثل المعرفة ليس محصوراً في مسألة الصدق المنطقي فقط و ليس شكلاً صورياً صرفاً أو محضاً بل هو أيضاً مسألة علاقة الفكر بالواقع , ولذلك فالعمليات العقلية المنطقية والمفاهيم والمعاني الرياضية يمكن بل يجب بنظر بياجيه أن تقسر تفسيراً سيكلوجياً إذا ما نحن إردنا تجنب تفسيرها تفسيراً مثالياً أفلاطونياً , أي النظر إليها كحقائق نهائية قائمة بذاتها (مثل أفلاطون) وإذا ما إردنا كذلك تجنب إعتبارها مجرد ألفاظ ورموز لغوية .¹⁰⁰

إذن فالمنهج التكويني في الابستمولوجيا يستلزم النظر الى المعرفة من زاوية تطورها في الزمان , أي بوصفها عملية تطور ونمو متصلة يستقي منها بلوغ بدايتها الاولى أو نهايتها الاخيرة , وبعبارة أخرى فإنه لا بد من النظر الى المعرفة أية معرفة من الناحية المنهجية بوصفها نتيجة لمعرفة سابقة بالنسبة الى المعرفة الاكثر تقدماً . وبإختصار فإن المبدأ الاساسي الذي تنطلق منه الابستمولوجيا التكوينية هو المبدأ نفسه الذي تشترك فيه جميع الدراسات التي تتخذ موضوعاً لهذا النمو العضوي وهو أنه لا يمكن الكشف عن طبيعة واقع حي بمجرد دراسة مراحله الاولى وحدها ولا بدراسة مراحله الاخيرة وحدها بل بدراسة حركة تحولاته نفسها .¹⁰¹

إذن كل مانستطيع أن نخرج به من نتائج في نظر هولاء الفلاسفة هي (نظرية علمية في المعرفة) أو (فلسفة للعلوم) مفتوحة – فهي نظرية في المعرفة علمية لكونها تستقي موضوعاتها ومسائلها ومناهجها من العلم نفسه و من المشاكل التي يطرحها تقدم العلم على العلماء المختصين , كل في ميدانه فهي إذن تعين بالمعرفة العلمية أساساً وتحاول إن تقدم حلولاً علمية لقضايا المعرفة عامة , بقدر ماتنتهي هذه القضايا الى مبادئ البحث العلمي , إن الفرق كبير إذن بين نظرية المعرفة في الفلسفة التقليدية وبين (نظرية المعرفة العلمية) المعاصرة , لقد كانت الاولى من إنتاج الفيلسوف , أما الناحية

⁹⁸ د , محمد عابد الجابري : (مدخل الى فلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة) ص 38 .

⁹⁹ المصدر نفسه : ص 385 .

¹⁰⁰ جان بياجيه : (مقدمة للابستمولوجيا التكوينية) ص 18 – 28 .

¹⁰¹ تامصدر نفسه : ص 28 .

الثانية فهي من إنتاج العلماء أو الفلاسفة المتبعين للتقدم العلمي في ميدان واحد أو كثير ، كانت الاولى تطمح الى إيجاد حل لمشكلة المعرفة ككل بكل جوانبه وأبعاده منطلقاً من الخبرة الحسية أو من النظر العقلي أو منهما معاً ، أما الاخرى فلا تطرح مشكل المعرفة هذا الطرح الواسع الشامل بل يقتصر في الغالب على بحث القضايا والمشاكل التي تعترض العلماء في أروقتهم العلمية الخاصة وبكيفية عامة القضايا والمشاكل القابلة لأن تكون موضوع بحث علمي أي تلك التي يمكن إخضاعها للاختبار والمراقبة والتحقيق.¹⁰²

وهي (فلسفة للعلوم مفتوحة) لأنها لا تريد أن تنقيد بأي نسق فلسفي معين ولا تجعل من مهامها ولا من مشاغلها إقامة مثل هذا النسق وإنما تتمسك بنسبية المعرفة ، ومبدأ (القابلية للمراجعة) تمسكاً صارماً . إن الابستمولوجيا بهذا المعنى وكما يرى باشلار تهتم بجوانب النقص والفشل والخطأ في الميدان العلمي أكثر من إهتمامها بالكشف عن الحقيقة ، الحقيقة التي طالما أضع الفلاسفة جهودهم في البحث عنها ، ومن هنا تصبح الابستمولوجيا في نظر هولاء هي (الفلسفة المشروعة) أو (الفلسفة العلمية المفتوحة) فهي الفلسفة التي توأكب العلم في تقدمه وتطوره .

هناك جانب آخر يجمع هولاء الثلاثة هو معارضتهم جميعاً للنزعات الوضعية وخاصة (التجريبية المنطقية) لكونها نزعة مغلقة تحصر مجالات البحث الابستمولوجي في التحليل المنطقي للغة العلم ، هذا في حين يتبنى هولاء الثلاثة المنهج (التاريخي النقدي) أو مايسمى (بالتأريخ العلمي) كل من زاوية إختصاصه وإهتمامه وفيما عدا ذلك بل لربما بسبب من ذلك فإن أقطاب هذه (الفلسفة المفتوحة) يختلفون فيما بينهم في كثير من المنطلقات والمسائل ، وهكذا فبينما إهتم كونزرت بالرياضيات أساساً محاولاً إرجاع المعاني الرياضية عند نهاية التحليل الى التجربة مؤكداً العلاقة الجدلية بين الذات والموضوع ، بين الشخص المجرى ناظراً الى هذه العلاقة نظرة مثالية وضعية تسقط من حسابها إرتباط الوعي وأشكاله بالوجود الاجتماعي والممارسة الاجتماعية ، وبينما فعل كونزرت ذلك خطأ باشلار بهذه (الفلسفة المفتوحة) خطوة الى الامام حيث أهتم بتطور المعرفة العلمية وخاصة في الميدان (الفيزياء) رابطاً بين العلم وتأريخ العلم ولكن عيبه الاساسي هو أنه نظر هو الاخر الى تأريخ العلم نظرة مثالية ، نظرة تفصل الفكر العلمي عن النشاط المعرفي للانسان و، والملاحظة نفسها يمكن توجيهها أيضاً الى (جان بياجيه) ، والذي أهتم بتأريخ المعرفة على المستوى السيكلوجي وحده على الرغم من إقراره بإهمية العوامل الاجتماعية التاريخية وهو شيء مفهوم تماماً فقد كان هدف بياجيه تأسيس الابستمولوجيا على (علم النفس التكويني) وهو الشيء الذي يجعل من أبستمولوجيته نوعاً من سيكلوجيا المعرفة عموماً أو سيكلوجيا المفاهيم المنطقية والعمليات العقلية خصوصاً .¹⁰³

وبالجملة يمكن القول إن المنهج (التأريخي - النقدي) الذي يتبناه هولاء الثلاثة بدرجات متفاوتة يتحرك فقط على المستوى السيكلوجي ، وباشلار يقوم بنوع من التحليل النفسي لتطور الفكر العلمي ، وبياجيه يعني بكيفية خاصة بنمو المعرفة لدى الانسان الفرد ، إنطلاقاً من سيكلوجيا الطفل ، في حين لايلتزم (كونزرت) بفرع خاص من فروع علم النفس بل يتبنى النزعة السيكلوجية الوضعية في خطوطها العامة .¹⁰⁴

الابستمولوجيا التوليدية (التجربة ليست واحدة) :

¹⁰² د ، محمد عابد الجابري : (مدخل الى فلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة) ص 40 .

¹⁰³ المصدر نفسه : ص 40 .

¹⁰⁴ المصدر نفسه : ص 40 .

لقد كانت منطلقات بياجيه في نظريته للمعرفة من حقيقة أساسية وهي أن المعرفة ليست معطاً جاهزاً أو نهائياً فقط بل هي عملية تتشكل باستمرار ولذلك فمن الضروري عند دراسة إية عملية معرفية ، النظر إليها من خلال نموها وتطورها لدى الطفل بإعتبارها مظهرها من مظاهر علاقة الانسان بالعالم .¹⁰⁵

وفي نظر بياجيه فإن علاقة الانسان بالعالم يمكن إيجازها في كلمة واحدة هي إنها (متسلسلة من التكيف لاتتقطع الا بانقطاع حبل الحياة فيها) .

وهو شيء معروف ولكن الجديد في نظر بياجيه هو أنه لاينظر الى التكيف نظرة وحيدة الجانب ، أو نظرة عامة إختزالية غامضة بل هو عرض على التمييز فيه بين عنصرين متباينين ، وفي الوقت نفسه مترابطان هما : التمثل والاستيعاب (assimilation) والتوافق أو التلاؤم (accommodation) والتكيف في حقيقته وجوهره هو حركة دورية مسترسلة تتم بين هذين العنصرين ، وهكذا فالكائن الحي سواء أكان حيواناً أو أنساً أو جماعة يتمثل أو يستوعب العالم المحيط بجسمه والذي يشكل في الوقت نفسه مجالاً لفاعليته وذكائه فهو يتمثله على الصعيد الفسيولوجي بوصفه عضواً ، وعلى الصعيد النشاط العملي الحي بوصفه حيواناً ، وعلى المستوى التطبيقي الفعلي بإعتباره إنساناً ، وهذا التمثل أو الاستيعاب هو في أن واحد دينامي ومحافظ ، فهو دينامي من حيث إن الذات تعمل دوماً على توسيع مجال فعاليتها وحدود إستيعابها للعالم المحيط بها ، وهو محافظ من حيث إن هذه الذات نفسها تحرص أشد الحرص على الحفاظ على بيئتها الداخلية حتى لايتحويها العالم وحتى تتمكن من أن تعرض بنيتها عليه.¹⁰⁶

ولكن بما إن العالم لايقدم نفسه لقمة سائغة للذات التي تريد إستيعابه بل يعمل دوماً على مقاومة محاولة الاستيعاب هذه فإن الذات تضطر بسبب ذلك الى إجراء التعديلات على فعاليتها (الحركية والعقلية) لتتمكن من مواجهة المشاكل الجديدة التي تعترضها وإيجاد الحلول الكفيلة بالتغلب عليها . وهكذا فالمقاومة الخارجية مقاومة العالم للذات هي أساس كل تقدم على صعيد الوعي ، ومن ثم يغدو الانسان في العالم ليس ذلك المشاهد المنفعل ولا ذلك الخالق القوي بل الكائن الفاعل ، الكائن الذي يؤثر في العالم ويغيره وفي ذلك الوقت يعدل نفسه خلال عملية التغيير التي يقوم بها وتلك هي عملية التلاؤم التي تشكل مع عملية الاستيعاب السابقة المسار الدائري الذي تتم من خلاله وبه عملية المعرفة يقول بياجيه (وعلى مستوى الذكاء العملي لايفهم الطفل الظواهر " مثل العلاقات المكانية والسببية " الا بأستيعابها بواسطة فعاليتها الحركية لكن لايلبث أن يعود ليلانم بين تخطيطات هذا الاستيعاب وبين تفاصيل الواقع الخارجية .¹⁰⁷

لقد أوضحت مراقبة المراحل الدنيا من تفكير الطفل أن هناك دوماً اتحاداً؟ أو ألتحاماً بين إستيعاب الاشياء وفق فعالية الذات ، وبين ملائمة بنية أفعال الذات مع التجربة ، وبمقدار مايمتزج الاستيعاب إمتزاجاً أكبر مع التلاؤم بمقدار مايتحول الاول (الاستيعاب) ليصبح هو الفعالية الاستدلالية ذاتها ، ويصير الثاني (التلاؤم) هو التجربة بعينها وتصبح الوحدة المكونة منهما معاً هي هذه العلاقة التي لانفصام لها ، العلاقة التي تقوم بين الاستنتاج والتجربة والتي تشكل جوهر العقل .¹⁰⁸

وإنطلاقاً من هذه الفكرة المركزية في نظرية بياجيه بإمكاننا أن نفهم التفرقة التي يقيّمها بياجيه عندما يبحث في العلاقة بين الرياضيات والتجربة ، وهنا يفرق بين نوعين من التجربة ، فهناك التجربة الفيزيقية (physical experience) وهي المقصود غالباً بكلمة التجربة في الاصطلاح الفلسفي القديم ، والتجربة التي يسميها بياجيه (التجربة المنطقية الرياضية)

¹⁰⁵ د ، محمد عابد الجابري : مدخل الى فلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة) . ص 129 .

¹⁰⁶ المصدر نفسه : ص 129 .

¹⁰⁷ المصدر نفسه : ص 130 .

¹⁰⁸ جان بياجيه : (مقدمة للاستمولوجيا التوليدية) 1973 ، ص 201 .

الاولى تنصب على الموضوع الشيء المادي وتعمل على اكتشاف خصائصه للحصول منه على فكرة محددة والثانية تنصب لاعلى الموضوع وخصائصه بل على نشاط الذات أو الفعل الذي تقوم به يضيفي على الاشياء خصائص لم تكن تملكها بنفسها , مثل أن تصبح موضوعاً للذات خصائص جديدة تضاف الى خصائصها الاصلية , والتجربة المنطقية الرياضية تنصب على هذه الخصائص الجديدة . أو على العلاقة التي تقوم بين الخصائص بمعنى إن المعرفة المنطقية الرياضية تستقي التجديد من نشاط الذات وفعاليتها المنصبة على الموضوع لا من الخصائص الفيزيقية اللازمة لهذا الموضوع .¹⁰⁹

أن الدراسات التي تستهدف فهم كيف تتشكل المفاهيم المنطقية الرياضية لدى الطفل , قد أثبتت بقول بياجيه أنه من الضروري الاعتراف أن التجربة ضرورية لعملية التشكل هذه فالطفل في مرحلة مبكرة من مراحل نموه العقلي لايقبل أن (أ = ج إذا كان أ = ب و ب = ج) فهو يحتاج لقبول هذه النتيجة المنطقية الى الرجوع الى ملاحظة المعطيات الحسية وكذلك الشأن فيما يتعلق بكون حاصل جمع عدة عناصر مستقلاً دوماً عن الترتيب الذي يسود هذه العناصر , وهكذا فيما يبدو واضحاً وبديهياً من العقل , لا يكون قابلاً للمعرفة الا بمعرفة التجربة , ومن هنا لايتضح إن الرياضيات ذات أصل تجريبي تماماً , ولكن بالمفهوم الثاني للتجربة لا بالمفهوم الاول , بمعنى إن الرياضيات ومثلها المنطق تستقي من التجربة التي تتخذ موضوعاً لها الخصائص والعلاقات التنظيمية التي يضيفها العقل الانساني على الاشياء من أجل تحقيق غاية معينة .¹¹⁰

وهكذا فالطفل الذي يكتشف مثلاً إن كرة من الحديد لها الوزن الذي لقضيب من المعدن آخر , عندما يقع القضيب والكرة بيديه معاً من أجل قياس وزنهما يقوم بتجربة فيزيقية ويجدد إكتشافه (تساوي وزن الكرة والقضيب) من الاشياء نفسها مستعملاً نشاطاً معيناً هو الفعل الذي يمكنه من قياس الوزن بواسطة اليد , إما حينما يعد هذا الطفل مجموعة من الاقلام ويجدها عشرة , وعندما يعيد من ترتيبها مرات ومرات ويكتشف دوماً إنها تبقى عشرة مهما غيرنا من ترتيبها فإنه يقوم بتجربة من النوع الثاني فهو يجرب في الحقيقة لاعلى الاقلام التي تقوم بالنسبة إليه بدورة الاداة أو الوسيلة فقط بل هو يجرب على فعله الخاص فعل العد والترتيب .¹¹¹

إن هذا الفعل فعل العد والترتيب وبالجملة النشاط الذي بواسطته تضي الذات نوعاً من الترتيب والنظام على الاشياء يتميز عن التجربة الفيزيقية بخاصتين أساسيتين :

(أ) فمن جهة نلاحظ , أن فعالية الطفل (فعل العد والترتيب) تعني الموضوع بخصائص لم يكن ينصف بها وحده , لأن كتلة من الاقلام لا تشتمل بذاته لاعلى نظام ولا على عدد , فالذات هي التي تحدد مثل هذه الخصائص (الترتيب والعد) من أفعالها الخاصة التي تنصب على الموضوع لامن الموضوع نفسه .

(ب) من جهة أخرى نلاحظ أيضاً أن فعالية الطفل هذه هي عملية تنظيمية للطفل ذلك لأننا نمارس فعاليتنا على الاشياء بأدخال نوع من النظام والترتيب على أفعالنا نفسها في حين أن قياس الوزن باليد هو فعل جزئي لا يحتاج الى عملية تنظيم وترتيب هذه , ويرى (بياجيه) أن هذه العمليات التنظيمية للفعل سرعان ماتتحول إبتداءً من السابعة أو

¹⁰⁹ المصدر نفسه : ص 2

¹¹⁰ د , محمد عابد الجابري : (مدخل الى فلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة) ص 130 .

¹¹¹ المصدر نفسه : ص 131 .

الثامنة الى عمليات مستبطنة , عمليات ذهنية يجريها الطفل داخل نفسه دونما حاجة الى الرجوع الى التجربة والتي تقنعه بأن عشرة أقلام هي دوماً عشرة أقلام مهما كان ترتيبها , ومهما كان الترتيب الذي يسلكه في عملية العد .¹¹² وهكذا فالقول بان الرياضيات ذات أصل تجريبي لايعني إنها هي والفيزياء في مستوى واحد وإنها تستقى من أصل واحد من التجربة ذلك لأنه بدلاً من تحديد محتواها (أي الكائنات الرياضية) في الموضوعات الخارجية كما هي , (كما هو الشك في المعرفة التجريبية) نقوم منذ البداية بإغناء الموضوع بروابط صادرة عن الذات , أي بجملة من الفعاليات التنظيمية التي يمارسها فعل الذات على الاشياء , ولكن لافعالية الذات النصبة على الموضوع , ولاكون بعض أنواع التجربة ضرورية للذات مثل , أن تعرف كيف تستنج أجرائياً , لاشيء من ذلك يمنع تلك الروابط من أن تعبر عن قدرة الذات على البناء في استقلال عن الخصائص الفيزيائية للموضوع .¹¹³

إن هذا هو مايفسر لنا كون بعض الفعاليات التي تقوم بها الذات على الصعيد المنطقي الرياضي يمكن أن تصبح في وقت معين مستقلة عن التجربة وفي غنى عن الانطباق عليها , ومن ثم يمكن أن تتحول هذه الفعاليات الى نشاط مستبطن ال فعاليات تقوم بها الذات داخل نفسها مستعملة فيها الرموز بدل الاشياء , وبعبارة أخرى هذا هو مايفسر أنه إبتدأ من مستوى معين يمكن أن يتأسس منطوق صرف ورياضيات محضة , لاتفيد فيها التجربة شيئاً وهذا مايفسر كذلك كون هذا المنطق المحض وهذه الرياضيات الصرف يصبحان قادرين على تجاوز التجربة تجاوزاً لحدود له , إلا إنها غير مقيدتين بالخصائص الفيزيائية للموضوع .

ولكن بما إن النشاط الانساني هو نشاط صادر عن عضوية هي جزء لايتجزأ من العالم المادي فإنه من اليسير علينا أن نفهم كيف يمكن أن تتقدم هذه التنظيمات الاجرائية التي تقوم بها الذات على التجربة ونسبقها سبباً ممكناً في التنبؤ بالظواهر قبل حدوثها , ومن ثم يفسر لنا كيف يحصل الاتفاق بين خصائص الموضوع وأجراءات الذات بين مايبينه العقل ومايقدمه الواقع .

ومن الواضح إننا أمام حل علمي أصيل لمشكلة المعرفة مشكلة إنطباق ماهو عقلي على ماهو تجريبي , فالافكار الفطرية التي نسبها العقليون الى العقل , موحدتين بينهما وبين قوانين الطبيعة بإعتبار إن مصدرهما واحد هو الله , والقضايا التركيبية القبلية التي بناها (كانت) على (قوالب عقلية) فارغة تنظم فيها وبواسطتها التجربة والقضايا الرياضية المنطقية والتي جعل فيها التجريبيون الوضعيون مجرد تحصيل حاصل كل ذلك رده بياجيه الى منبعه الحقيقي والذي هو الانسان بإعتباره كائناً فاعلاً .¹¹⁴

لقد ربط بياجيه بين المعرفة والنشاط العملي بين التفكير والممارسة ربطاً جديلاً محكماً معتدلاً على الدراسة العلمية لنمو المفاهيم العقلية لدى الطفل فأدى خدمة لاتقدر لا لنظرية المعرفة وحسب بل أيضاً للسيكولوجيا وتطبيقاتها البيداغوجية .
التفتح ومنهج العلم :

يقول بوير : انا واعٍ بلا عصمتي الشخصية والتي سنؤثر على ماسأقوله الآن , أعتقد إن للمقاربة التكوينية الكثير مما يمنحه للفيلسوف الاجتماعي من خلال الاعتراف بالنقد الجوهرى و بالطابع الثوري لكل فكر إنساني من واقع كوننا نتعلم من أخطائنا أكثر مما نتعلم من تجميع ملاحظات (خبرات) .

¹¹² المصدر نفسه : ص 132 .

¹¹³ المصدر نفسه : ص 132 .

¹¹⁴ المصدر نفسه : ص 133 .

وإعترف أيضاً من جهة أخرى بأن كل المشكلات وكذلك مصادر أفكارنا غير تسلطية هي متجذرة في التقاليد ، فالنقد والتكذيب المتدرج يجعلنا بحاجة الى منظور تقويم لكل من التقاليد والفكر البشري . إنه التقليد العظيم للعقلانية الغربية هي في جوهرها تعددية ولأجل هذا فإن الغاية الاجتماعية الواحدة يعني موت الحرية ، موت حرية الفكر ، موت البحث الحر عن الحقيقة والتي بموتها تموت العقلانية وكرامة الانسان .¹¹⁵

ومن هنا كانت النظرة التكميلية التخمينية أساساً أبستمولوجياً لفكرة التفتح ، فالتفتح دعوة الى التعدد والتنوع والاختلاف في إطار منظم متوازن ومتفق عليه ديمقراطياً ، وهكذا تتساند المواقف الابستمولوجية والسياسية لبوير لإن موضوعها واحد هو الانسان وإبداعه وحرية وكرامته .

في عالم المعرفة والعلم الموجه بفكرة التفتح تقبل كل المقاربات وكل المناهج ويقر فيها بالاختلاف والتعدد والتنوع فهو عالم شبيه بعالم المجتمع ديمقراطي تعددي ، إذن إن أريد للعلم أن يتطور وينمو ويتقدم ، وأن أريد للمجتمع أن يتجدد ويعيش عيشة ديمقراطية أفضل فإنه يجب التخلي عن الواحدة المنهجية التصورية العلمية والسياسية ، وكما أن فكرة التفتح تقضي بنقد فكرة الانغلاق فإن بوير قام بنقد الفلسفات الدوغمائية المغلقة (الواحدة) في العلوم الطبيعية ، كما قام بنقد الفلسفات الاجتماعية والسياسية منها على الخصوص المغلقة أيضاً ، وقدم الفلسفات القائمة على الواحدة المغلقة " لاعلى التعددية والتنوعية)) المفتوحة وهذه الفلسفات رتبها من ضمن نظريات كبرى هي :

(1) النظرية الاولى : هي النظرية الحتمية : وتقول هذه النظرية بأن المستقبل محتوى ومتضمن في الحاضر ، لأنه محدد كلية في الحاضر .

(2) النظرية الثانية : النظرية المثالية التي يقول صاحبها إن العالم حتمي .

(3) النظرية الثالثة : اللاعقلانية (IRATIONALISIM) تقول لدينا تجارب لاعقلانية ، أو فوق عقلانية نجربها بأنفسنا كأشياء في ذاتها وهكذا لدينا نوع من المعرفة بالشيء ذاته .

(4) النظرية الرابعة : النظرية الإرادية (VOLUNTARIST) التي تقول إنه من إختياراتنا نقرر أنفسنا كإرادات ، فالشيء في ذاته هو الإدراك .

(5) النظرية الخامسة : النظرية العدمية (NIHILISM) تقول إنه في ضجرتنا وسأمنا نعرف أنفسنا كعدم كاشيء فالشيء في ذاته هو العدم اللاشيء .¹¹⁶

وفي تحليله وتقويمه لهذه النظريات بين أنها نظريات خاطئة في مقاربتها للحقيقة ومعيار الحقيقة وقابلها بموقفه الفلسفي فهو لاحتمى وثانيهما واقعي ، وثالثاً عقلاني .¹¹⁷

خاتمة ونتائج البحث :

(1) يتضح من العرض السابق أن هدف العلم والفلسفات السابقة هو ليس الحصول على اليقين أو الوصول الى أفكار نهائية تمتلك جادة الحقيقة والصواب بل الوصول الى مقاربات جدلية تمتلك جزءاً من الحقيقة وليس الحقيقة النهائية .

¹¹⁵ . , P 526 KARL POPPER : THE OPEN SOCIETY AND ITS ENEMEY

¹¹⁶ . P .1'94 . POPPER ; CONJECTURE AND REFUTATION <

¹¹⁷ لخضر مذبح : فلسفة كارل بوير (دار الالمعية للنشر و قسنطينة ، الجزائر ، ط1 ، 2011 ، ص 59 .

(2) لم تكن الافكار بل الاراء التي طرحها الفلاسفة السابقون تبحث في حقيقة واحدة بل هي كانت تدور حول حقيقة غائية لم تتجلى في منهج واحد ولا علم واحد بل في مناهج وعلوم متعددة غايتها النهائية تحقيق قفزة نحو أفضل الامكانيات المتاحة .

(3) تعددت المناهج التي بحث فيها الفلاسفة السابقون عن الحقيقة منها (رياضية ومنها نفسية ومنها علمية فيزيائية) تحت النظر للوصول الى أعمق سبل المقاربة .

(4) لم تأخذ الفلسفات السابقة بالواحدية والحتمية على إعتبار إنها غاية البحث بل كان أحدها وأهمها التلاؤم النفسي والتكامل الادائي وأهمها إتياء القبلي مع البعدي أو التركيبي والذي تجلى في صيغة رياضية فتحت الباب للتفتح المقبل للعلم في العالم .

(5) لا يجب أن ننسى أن الحقيقة صعبة المنال بل هي صعبة التعريف أيضاً ومن هنا أطلق عليها بعضها فكرة المطابقة مع الواقع في حين إن تارسكي قدم مفهوماً للصدق والحق جعله ملائماً للتفكير المعاصر .

(6) تبقى النظريات العلمية هي عبارة عن شبك نسطاد بها المعارف العلمية , وهي ليست إلفرضيات مبتسرة جسورة تبقى دائماً تحت النقد القاسي ومبدأ علمية النظريات العلمية .

(7) تأكيد جدلية علمية مفتوحة تعتبر حياة الانسان حلاً لمشكلات مفتوحة , والحل نفسه يصبح هو نفسه مشكلة جديدة تدعم بحثنا لنبقى متيقضين متطلعين لأجوبة أفضل وحلول مبتكرة لم تطرأ على بالنا من قبل .

(8) لقد إفترضت تلك النظريات مبدأ الحوار والتناقف في مدينة العلم التخميني المفتوح والمجتمع الديمقراطي التعددي المفتوح , ومن هنا كان الجمع بين الديمقراطية والعلم هو أحد أفضل الحلول التي تطرح في هذا العصر .

(9) لقد ألهمت النظريات السابقة فتح باب الشك أمام المقولات المقالة في مفاهيم العلم الحاضر , وأسست طرح مفاهيم جديدة تتلاءم مع فرضيات العلم المعاصر وأهمها على الاطلاق فتح باب الحرية (والانقلاب) المستعصي على الحصر لكل المفاهيم والبدهييات المتعارف عليها .

(10) لم تكن الدوغمائية تقليداً سار عليه أغلب مفكري العصر الحاضر بتقديمهم لتلك العلوم , بل كان التفتح هو المضان الاول لهم , والرائد الاول في تقديم تلك الفكرة , فهو الاستناد الى النقد والحرية الفكرية التي هي أساس التعددية السياسية الفكرية .

مصادر ومراجع البحث :

(1) د , محمد عابد الجابري (مدخل الى فلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة .) الناشر مركز دراسات الوحدة العربية , بيروت , لبنان , ط 8 , 2014 .

(2) د , علي حسين كركي (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة , الناشر : شبكة المعارف , بيروت , لبنان , ط 1 , 2010 .

(3) لخضر مذبوح : (فلسفة كارل بوبر) الناشر : دار الامعية , الجزائر , قسنطينة , ط 1 , 2011 .

(4) كارل بوبر : منطق الكشف العلمي , الناشر , المنظمة العربية للترجمة والنشر , بيروت , ط 1 , 2006 .

(5) كارل بوبر : المجتمع المفتوح وأعداؤه , ترجمة : السيد نفاذي , التتوير للطباعة والنشر , مصر , القاهرة , ط 1 , 2014 .

(6) كارل بوبر : الكون المحير ,

(7) جين باوندن : الفلسفة السياسية لكارل بوبر , 1994 .

- (8) : الموضوعية المنطقية والعقلانية النقدية في تاريخ الفلسفة , 1981 .
- (9) . KARL POPPER : CONJECTURE AND REFUTATION .
- (10) . KARL POPPER : REALISM AND THE AIM OF THE SCIENCE .
- (11) غاستون باشلار : فلسفة النفي
ترجمة : خليل؟ أحمد خليل , الناشر : دار عويدات , لبنان , ط1 , 1985 .
- (12) فيرديناند غونزت : مبادئ الرياضيات والجبر التقليدي
باريس , بلانشر , 1956 .
- (13) محمد وقيدى : (فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار) الابستمولوجيا وفعاليتها الاجرائية , وحدودها الفلسفية .
الناشر : دار الطليعة , بيروت , لبنان , ط1 , 1980 .
- (14) دومنيك ليكورت : (باشلار)
- (15) غاستون باشلار : تكوين العقل العلمي . ترجمة : د , خليل أحمد خليل , الناشر : المؤسسة الجامعية للدراسات
والنشر , بيروت , لبنان , ب , ت .
- (16) ميشيل فادي : (رجل في مثالية باشلار الابستمولوجية)
باريس , الاجتماع , 1975 .
- (17) جان بياجيه : (المقدمة - الابستمولوجيا التوليدية - القاموس) باريس , 1985 , (PUF) .
- (18) جان بياجيه : (علم النفس الابستمولوجي)
باريس , 1970 .
- (19) جان بياجيه : (مقدمة للابستمولوجيا التكوينية)
باريس , 1973 .
- (20) جان بياجيه : (فلسفة الذكاء)
باريس , 1947 , أرماند كوليك .
- (21) أدبيث كروزيل , وآخرون (التحليل الثقافي)
- ترجمة : فاروق أحمد مصطفى وآخرون , الناشر : المركز القومي للترجمة , القاهرة , مصر , ط 1 , 2008 .
- (22) د , أحمد فاروق : فلسفة كارل بوبر السياسية , الناشر , دار رؤية للنشر والتوزيع , القاهرة , ط1 , 2014 .

