القطيعة وقابلية التكذيب
(مقاربة في ابستيمولجيا ' باشلار ' وَ ' بوبر ')

د. خيرالدين دعيش أ. محمد أمين دعيش
جامعة سطيف - 2 -

ملخص :
يتّضح الطرح الإبستيمولوجي – أساسا - بين ما جاء به كارل بوبر من مفهوم " مبدأ قابلية التكذيب" وبين ما جاء به " غاستون باشلار " حول مفهوم " القطيعة الإبستيمولوجية " من خلال محاولة إجابتهما على التساؤل : ما هي الطرق التي تمكننا من تجسيد التقدّم العلمي ؟ فكلاهما يرى أن وضع أسس للتقدم العلمي يشكل الهدف الأساس في فلسفتيهما بشكل خاص ، وفي الابستيمولجيا عموما، ولا يكون هذا التقدم حسبهما إلا من خلال ثورية علمية تتجسد من خلال القطيعة عند باشلار وقابلية التكذيب عند بوبر .
تسعى هذه الورقة البحثية إلى تسليط الضوء على المفهومين (القطيعة وقابلية التكذيب) ، وكذا محاولة وضع مقاربة معرفية بينهما .

Abstract :
The epistemological exposition appears mainly between KARL POPPER's falsifiability principle , and GASTON BACHELARD's Epistemological Break concept while they were answering to the question : in which way can the Epistemology shape the scientific progress ? Both conceive their philosophical an epistemological goal in establishing scientific basis of the scientific progress . This last can't be without a scientific revolution throught the Break of bachelard or the falsifiability of popper .
This research paper aims to highlight the concepts (Break and Falsifiability) and also to found an approach between them .

تقديم :
ظهرت النسبية ؛ لتتجاوز البعد الذي وضعت فيه هذه النظرية ، بدءًا من البعد الفيزيائي والذي يعتبر تخصّص تموطن هذا المفهوم ، وصولا إلى اعتبارها نظرية شمولية استطاعت وضع محاكاة للواقع – بمجمل ظواهره - في العقل المدرك ، ولقد سمح هذا التبلور في مفهومها ؛ بإمكانية تبنيها في تخصصات علمية ومعرفية أخرى ، وكذا تبنيها في التخصص الذي يعنى بطبيعة هذه العلوم وبمجالاتها ونقصد هنا " الابستيمولوجيا " .
فالابستيمولوجيا تحاول فهم طبيعة العلوم بشكل خاص ؛ وتحديد المعالم الفكرية والنظرية للعلم بشكل عام ؛ بهدف وضع محاكاة أكثر تطابقا مع الظاهرة العلمية في الواقع [1(*)] ، وتتضح المحاولة الابستيمولوجية لوضع تطابق بين الواقع والمدرك في العلم من خلال مجموع خصائص تعتبر محددة لمعالمه ، من بينها خاصية التراكمية في العلم Cumulative in science .
يتوافق مفهوم " التراكمية " the Cumulative ؛ مع ما قاله نيوتن " إني لم أستطع أن أرى أبعد من الآخرين إلا عندما صعدت على أكتاف من سبقوني " فلطالما أكد مؤرخو العلم وفلاسفته اتّساق هذا المفهوم مع العلم النيوتني الكلاسيكي [2] ، وكان هذا الاتّساق خلف ظهور النظرية التراكمية Cumulative Theory ، حيث تذهب هذه النظرية إلى أنّ التقدّم العلمي لا يكون إلا من خلال انطلاق الباحث من آخر نقطة توقف فيها من سبقه حول الموضوع المراد البحث فيه ، بمعنى أن المعرفة الجديدة لا تنبثق من نقطة بداية مطلقة ؛ وإنّما نقطة بداية هذه المعرفة الجديدة تعتبر كنقطة انتهاء بالنسبة لعملية بحث أخرى سبقتها ، فالمعرفة العلمية حسب هذه النظرية عملية متّصلة تكاملية ، ترتكز ارتكازا وثيقا على مفاهيم التعميم والاستقراء .

نسخة غير قابلة للطباعة

وفي الوقت الذي ترى فيه النظرية التراكمية أن المعرفة عملية متّصلة ، ظهرت نظريات أخرى انتقدت مفاهيم النظرية التراكمية في العلم – جزئيا كان أو كليا - تتجاوز مفهوم الاتّصال من خلال طرحها الذي يرى أنّ التطور العلمي يكون من خلال انفصال المعرفة الآنية عن المعرفة التي سبقتها ، وأنّ المعرفة الآنية تنطلق من نقطة بداية مطلقة مستقلة عمّا سبقتها من معارف فالمعرفة حسب هذه النظرية تأخذ الطابع الثوري اللاتراكمي ؛ يطلق على هذه النظرية اسم النظرية الانفصالية ، ويعتبر " غاستون باشلار" Gaston Bachelard من أهم رواد هذا الاتجاه حيث يرى المعرفة العلمية على أنّها نقلات مفاهيمية ذات بعد استقلالي ، في طرحه لمفهوم " القطيعة الابستيمولوجية Epistemological Break ، فالمعرفة العلمية حسبه تصل إلى مرحلة انغلاق ، مما يستلزم قفزة نوعية ذات أسس وركائز مختلفة عن سابقاتها ، لتتبلور المعرفة من جديد وهكذا حسبه يتطور العلم من خلال نقلات ثورية .

و بشكل أقل انفصالا ؛ تعتبر فلسفة كارل بوبرkarl popper من بين الاتجاهات التي دعت إلى الثورية على المناهج والمعايير الكلاسيكية للعلم ؛ حيث ناهضت فلسفة " بوبر" المعايير الكلاسيكية في تحديد أسس للمعرفة الموضوعية ، فهي ترى أن كلّ نظرية وافتراض لا يمكنه أن يكون معرفة علمية ما لم يقبل إمكانية الدحض أو التكذيب ، في إشارة منه إلى مفهوم نسبية المعارف ؛ فكلّ نتائجنا وإجابتنا لن تكون علمية حسب " بوبر" إلا إذا كانت منطلقا لتساؤلات قابلة للتكذيب هي بدورها ، وتسليما منّا بعدم قدرتها على إعطائنا معرفة مطلقة ، كان هذا هو المعيار البوبري ، الذي رأى وجوب كونه معيارا حاسما في تحديد المعرفة الموضوعية عن غيرها ومن تحديد المعرفة العلمية عن Pseudoscience شبه العلمية وكمعيار بديل عن المعايير الكلاسيكية كمعيار التجربة والمعيار الحسّي .

يتضح الطرح الإبستيمولوجي – أساسا- بين ما قدّمه كارل بوبر من مفهوم لـ " مبدأ قابلية التكذيب " وبين ما جاء به " غاستون باشلار " حول مفهوم " القطيعة الإبستيمولوجية " من خلال محاولة إجابتهما على التساؤل : ما هو مصير المعرفة الآنية ؟ وما هي الطرق التي تمكّننا من تجسيد التقدّم العلمي ؟

I- قابلية التكذيب كمعيار للمعرفة الموضوعية :

اعتبر " كارل بوبر " أنّ موضوع تحديد معيار لمعرفة موضوعية يجب أن يكون الموضوع الأساس في فلسفته العلمية ، حيث : " يعطي المعيار لاختبار إمكانية تحديد ما إذا كان الحكم صحيحا أو خاطئا " [3] وإن كان هذا التعريف لا يشمل تعريف المعيار بشكله العام وإنّما هو تعريف موجه نحو " معيار التجربة " تحديدا ، ويعرّف المعيار أيضا على أنه : " علامة أو وسيلة للحكم على جملة أو فرض علمي أو قضية نظرية ، لتمييز الصادق من الكاذب . ومعيار الصدق هو الذي يتيح إصدار حكم من الأحكام .في المجال العلمي يكون معيار الصدق في التحقّق بوساطة التطبيق ، الذي يتضمن الملاحظة والقياس ، والتناول الرياضي للنتائج التي أمكن التوصل إليها "[4] ، وينقسم التعريف الأخير للمعيار إلى شقّين :

- الشقّ الأوّل منه : علامة أو وسيلة للحكم على جملة أو فرض علمي أو قضية نظرية ، لتمييز الصادق من الكاذب ، وهو تعريف للمعيار بشكل كلّي شمولي .

- الشقّ الثاني : في المجال العلمي يكون معيار الصدق في التحقّق بوساطة التطبيق ، الذي يتضمّن الملاحظة والقياس ، والتناول الرياضي للنتائج التي أمكن التوصل إليها ، أمّا هذا الشق من التعريف فهو يدعم أيضا " معيار التجربة " ، ويعتبر مبدأ قابلية التكذيب عند بوبر معيارا قادرا على تحديد المعرفة الموضوعية من غيرها ، كذلك معيارا فاصلا بين المعرفة العلمية واللاعلمية ، حيث يمثّل الطرح البوبري لهذا المبدأ ثورة فكرية ، تعلن قصور المعايير السابقة عن تحديد المعرفة الموضوعية ، خصوصا المعيار التجريبي والمعيار الحسّي .

نسخة غير قابلة للطباعة

1- انتقاد 'بوبر' للمادية والمعياران التجريبي والحسّي :

يظهر جليّا انتقاد " بوبر" للمادية وأساليب التبرير لديها وقصور معيار التجربة والمعيار الحسّي ، في كتابه " النفس ودماغها " ؛ فقد تناول من خلاله بوبر عنصر " المادية تتجاوز ذاتها" ؛ فكان هذا المفهوم عنوان فصلٍ كامل من الكتاب ؛ حيث يرى بوبر من خلاله أنّ النظريات المادية ، خصوصا النظرية الفيزيائية ، " تفسّر المادة بواسطة افتراضات عن كيانات غير مادية " [5] ويقصد بهذا أنّ " الأشياء المادية – الأجسام / المادة – لها بنية ذرية ، ولكنّ الذرّات لها بنية بدورها ؛ وهي بنية يصعب أن نصفها بأنها " مادية " ويصعب بالتأكيد أن نصفها بأنّها جوهرية : هكذا يمكن القول ، من خلال برنامج تفسير بنية المادة ، بأنّ الفيزياء تحتّم عليها أن تتجاوز المادية " [6] ، لذلك يوجّه بوبر انتقاده إلى المعايير التجريبية والحسّية معا - وإنْ كان ضمنيا- من خلال ما تناوله في فصله هذا ، فمعيار التجربة والمعيار الحسّي لم يعودا كافيين لإعطائنا تفسيرات موضوعية للمادة ؛ ولجوء الفيزياء إلى " افتراضات عن كيانات غير مادية - خصوصا مع ظهور الفيزياء الكمومية Quantum والنظريات والمفاهيم التي وظّفتها - لتفسير المادة يعدّ دليلا على قصور المعيارين ، هذا الكلام يتيح لنا المجال للحديث عن مبدأ آخر في الفيزياء قد يدعم الطرح القائم وهو مبدأ الريبة – عدم التأكد في الفيزياء - لهيازنبرغ Heisenberg ، وهو مفهوم وظّف في الفيزياء الكمومية [7(*)] مفاده أنّ : " لا شيء يمكن أن يعرفه البشر بمعنى نهائي ، لأنّ كل ما يوجد إنّما يوجد بوصفه احتمالا"[8] . فالمادية عجزت أن تعطي تفسيرات ذات ثبات نسبي من خلال التجربة والحسّ ، ولجأت إلى : كما أسماها " بوبر " بـ "افتراضات غير مادية" لتدعيم تفسيراتها ؛ مما جعل تفسيراتها احتمالية ريبية، أخضعها لمبدأ عدم التأكّد .

2- قابلية التكذيب كمعيار بديل لمعيار التجربة :

يعرّف " بوبر " العبارة العلمية بأنّها : " العبارة التي يمكن إخضاعها باستمرار لمعيار الدحض Falsifiability Criterion ، وكان الوضعيون يعرفونها بأنّها العبارة التي يمكن التثبّت من صحّتها من المشاهدات التجريبية "[9] ، وقد حاول بوبر توضيح ما يقصده بعبارته هاته وطرحه لمبدئه الجديد في أوّل كتاب له عنونه بـ منطق الكشف العلمي [10] ، " إذ يستعمل هذا الكتاب كثيرا وفي غالب الأحيان ، المخطط التالي : كلّ نقاش علمي يبدأ بالمشكلة التي يمنحها نوعا من الحلّ : وهذا الحلّ بدوره يكون موضوع نقاش نقدي لمحاولة استبعاد الخطأ ، والمراجعة النقدية تنشأ عنها مشكلات جديدة ، وهكذا ينمو و يتطوّر العلم في جدلية مفتوحة "[11] ، والواقع أنّ المخطط السابق لـ " بوبر " له تأويلان ، كلاهما يدعم معيار قابلية التكذيب لديه ، حيث يقبع خلف هذين التأويلين بُعدٌ كرونولجي يكون فاعلا في تحديد مفهومية مخططه ذلك ، وهما :

- الأوّل : وهو عند الانتهاء من البحث : تبدأ كلّ معرفية علمية في الأساس بطرح لإشكالية بحث حول موضوع ما ، وصولا إلى وضع سؤال يحدّد طابع هذا الإشكال المعرفي ؛ حيث يكون الهدف من البحث السعي نحو وضع إجابة لهذا السؤال ، ومن ثمّ نمنح هذا الإشكال " نوعا من الحلّ "، ونقصد هنا بنوع من الحلّ ، هو نتائج الدراسة النهائية ، التي بدورها تكون موضوعا للنقاش وللمراجعة النقدية، تسليما منّا بنسبيتها وقابليتها للتكذيب ، وهكذا من خلالها تنشأ مشكلات جديدة ، تكون منطلقا نحو بحث جديد .

- الثاني : وهو في بداية البحث : فلو نظرنا إلى عبارة " نوع من الحلّ " على أن المقصود منها هي فروض الدراسة ، تكون تلك الحلول عبارة عن إجابات مؤقتة لتساؤلات الدراسة ، وهذه الفروض يجب أن تكون غير يقينية ، وإنّما عبارة عن احتمالات قابلة للتكذيب هي بدورها ، حيث يسعى الباحث لمحاولة استبعاد خطأ هذه الفرضيات . لذلك يعتبر هذا الطرح محور العلم الحديث فيما يخص الفرضيات والإشكالية القائمة بين " الفرض الصفري H0 " وَ " الفرض البديلH1 " ، فكما هو معروف إحصائيا أن إجابتنا عن الفرض البديل H1 ، لا يعد إلا تفنيدنا للفرض الصفري H0 ، وإثباتنا صحّة الفرض

نسخة غير قابلة للطباعة

الصفري لم تكن من خلال تجارب ونتائج إحصائية بقدر ما كانت عملية تفنيد لعدم قبول الفرض الصفري ، لأنّ عملية الإثبات تخضع لكثير من الاحتمالات ، أمّا عملية التفنيد فهي واحدة بسيطة .

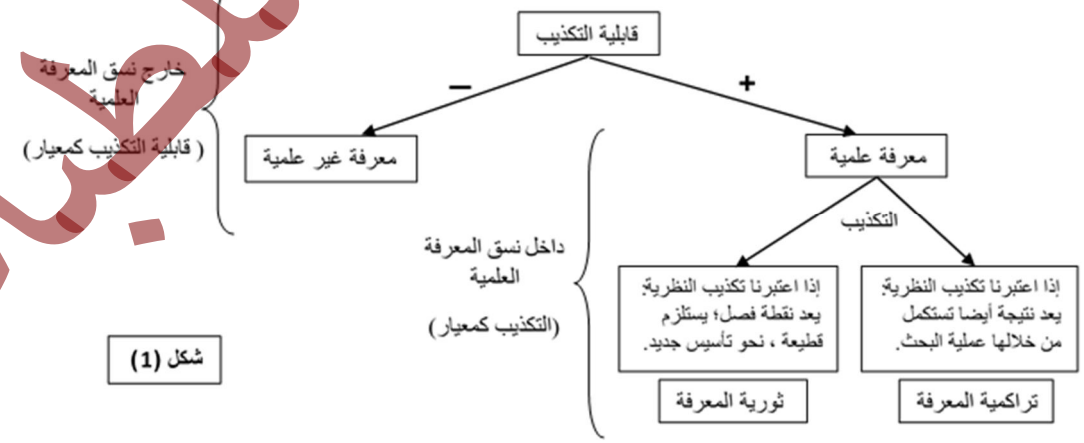
إنّ معيار قابلية التكذيب قد يشمل النتائج النهائية للدراسة والتي تكون بعد الاختبار ، وقد يعني قابلية الفروض البحثية للتكذيب وهذا هو الأقرب ، ويكون الحكم على عبارة بأنّها علمية فقط من خلال مدى قبولها للتكذيب " وليس بالاستناد إلى أنّها قائمة على عدد كبير جدا من الملاحظات ، أو على كونها آتية من الخبرة ، فضلا عن أصل النظرية ومن أين أتت ، لا ينبغي أن يعنينا كثيرا بل إطلاقا " [12] .

3- التكذيب وقابلية التكذيب :

يميّز " بوبر " بين " قابلية التكذيب Falsifiability " وَ " التكذيب Falsification " ؛ حيث إنّ إخضاع القضية أو فروضها لمعيار قابلية التكذيب ؛ لا يعني تكذيبنا لها بقدر ما يعني تسليمنا بأنّ هذه القضية ليست بنهائية ، وإنّما يمكن تجاوزها نحو قضايا أخرى : " إنّنا نقول أنّ النظرية تكون مكذّبة فقط إذا كنّا قد قبلنا قضايا أساسية تناقضها " [13] ، وقبول هذه القضايا الأساسية التي تناقض النظرية لا يعتبر شرطا كافيا لتكذيب النظرية بالرغم من ضرورته حسب قول " بوبر " وإنّما "سوف نعتبر النظرية مكذّبة فحسب إذا اكتشفنا أثرا برفض النظرية ... فنحن نقبل التكذيب فحسب إذا اقترح فرضٌ إمبريقي يضيف هذا الأثر وقد تم تعزيزه " [14] . فالتكذيب يتعلّق بالكشف الإمبريقي لكذب النظرية ، ويختلف عن قابلية التكذيب Falsifiability باعتباره مفهوما " منطقيا/ تقنيا " ؛ يحيل إلى الإمكانية المنطقية للتكذيب من حيث المبدأ ، لذا فإنّ التكذيب Falsification يحيل إلى الدليلي التجريبي العملي الحاسم للتكذيب [15] .

4 - فلسفة " بوبر " بين التراكمية والثورية :

قد يتصوّر القارئ لبوبر ومعياره " قابلية التكذيب " بأنّ هذا المبدأ يعبّر عن عملية تراكمية – محضة- في العلم ؛ من خلال : " تراكمية هذه النظريات والنماذج البحثية التي تنشأ عبر تفنيدنا للنظرية الآنية وسعينا نحو ايجاد بديل أكثر دقة وموضوعية من الذي سبقه في تفسير الظواهر " [16] ، حيث يكون هذا البديل مكملا ومنطلقا من آخر نقطة توقفت فيها القضية المكذبة ، غير أنّ هذا الطرح يتعلّق بالتكذيب وليس بقابلية التكذيب - وقد رأينا أعلاه الفروقَ الجوهرية بينهما – هذا من جهة ، ومن جهة أخرى يعبّر هذا الطرح عن رؤية تأويلية بسيطة – من منظور واحد- لا تتطابق و القضية المطروحة ، لذلك ارتأينا أن نتناول القضية بمخطّط كلّي محدّد لعناصرها ككل .



شكل (1)

نستنتج من المخطط مجموعة من المفاهيم ؛ هي :

نسخة غير قابلة للطباعة

- يعتبر مبدأ قابلية التكذيب معيارا يحدّد ما إن كانت المعرفة علمية أو غير علمية ، ولا يرتبط ارتباطا مباشرا بما إنْ كانت المعرفة تراكمية أو ثورية .

- يتعلّق مفهوما التراكمية والثورية بالتكذيب أكثر منه بمبدأ " قابلية التكذيب " ؛ فهما مفهومان يرتبطان ارتباطا مباشرا بنتائج الدراسة ؛ بمعنى آخر أنهما يرتبطان بالدليل التجريبي العملي الحاسم ، وليس بالإمكانية المنطقية للتكذيب من حيث المبدأ .

- يؤوّل تكذيب النظرية حسبنا إلى تأويلين : الأول إذا ما اعتبرنا تكذيب النظرية يعد نتيجة أيضا ، تستكمل من خلالها عملية البحث بدءا من آخر نقطة وصلت إليها النظرية المكذبة ، وهذا حسبنا يعبر عن تراكمية في المعارف ، أما التأويل الثاني فهو اعتبار تكذيب النظرية ؛ نقطة فصل تستلزم قطيعة ، نحو تأسيس جديد ويدعم هذا النظرية الانفصالية – الثورية - في المعرفة ، والتأويل الثاني هو المرجّح بالنظر إلى فلسفة " بوبر "ككل ، فهو يعلنها صراحة أن فلسفته جاءت لتكون ثورة على المناهج والمعايير الكلاسيكية في العلم (كمعيار التجربة ، الاستقراء..) ، وَ " تكذيب بوبر " أقرب إلى أن يكون ثوريا منه إلى أن يكون تراكميا استنادا إلى وصفه لفلسفته بالثورية ؛ كذلك من خلال إطاحته بمنطق التبرير وإحلال منطق الكشف بديلا له ، غير أن ثورية بوبر تعتبر ثورية بشكل أقلّ مقارنة بثورية " غاستون باشلار " ومفهوم " القطيعة الابستيمولوجية " لديه .

II- القطيعة الابستيمولوجية عند " باشلار " :

عرف " غاستون باشلار Gaston Bachelard " بمجموعة من الألقاب والأوصاف العلمية ، التي اقترنت بإنتاجه الفكري في مجال فلسفة العلوم ؛ فهو فيلسوف العقلانية ، وفيلسوف الثورية ، غير أن اللقب الذي اشتهر به كان " فيلسوف القطيعة " ، وذلك لما كان من أثر لمفهومه " القطيعة الابستيمولوجية Epistemological Break " في وضع أسس مناهج العلم الحديث ؛ متجاوزا من خلاله وثائرا على الأطروحات الكلاسيكية في فلسفة العلوم ، وَ : " مصرا على رفض فكرة الاتّصال في العلم ، فمراحل المعرفة العلمية تتصف أساسا بالانفصال في صورتها وفي مضمونها " [17] ، لذا فإنّ رفضه لفكرة الاتّصال في العلم يستند إلى مسألتين :

- الأولى:هو نظرته الوصفية لمراحل العلم، والتي رأى أنها تتّصف أساسا بالانفصال، وهذا هو محور ظهور مفهوم القطيعة لديه .

- الثانية : وهو نظرته النقدية للاتّصالية في العلم ، وزعمه بعدم نجاعتها في تحقيق التقدّم العلمي ، الذي يقوم على الصراع القائم بين القديم والجديد ، وليس على مفهوم تراكمية المعرفة الجديدة على القديمة .

وقد كان همّ " باشلار " الفكري ، كحال مفكري عصره وفلاسفته ؛ متمثّلا في كيفية وضع أسس لتجسيد التقدم العلمي ، وقد أعلنها صراحة أنّه لا تقدّم في العلم ولا تطوّر إلا من خلال حدوث قطائع تؤدي بالمعرفة إلى إنتاج جديد ، يكون عبارة عن خطوة نوعية في مسار العلم . وهكذا فإنّ العلم يتقدّم في ديالكتيك (جدل) مفتوح يعبّر عن عدم اتّصال المعرفة ، وعن الانتقال من القضية إلى سلبها ، هذا فيما يخصّ القطيعة داخل المعرفة العلمية في حدّ ذاتها - مثلما أوضحت " يمنى طريف الخولي " في قراءاتها لفكر " باشلار " - غير أنّ " القطيعة الابستيمولوجية " لا تقتصر فقط على الفصل بين ما هو قديم وجديد في المعرفة العلمية ؛ لذلك يؤكّد " باشلار " على مستويين من القطائع :

- القطيعة على المستوى الشمولي للمعرفة (خارج النسق العلمي) وهي القطيعة بين المعرفة العامة وبين المعرفة العلمية .

نسخة غير قابلة للطباعة

- القطيعة في خضم المعرفة العلمية (داخل النسق العلمي) ، وهي القطيعة بين النظريات وبين المعارف العلمية القديمة والجديدة .

1- مفهوم العقبة الابستيمولوجية :

إنّ فهم القطيعة الابستيمولوجية فهما معرفيا يستوجب التطرّق إلى " العقبة الابستيمولوجيةEpistemological Obstacle " [18](*) في فكر " باشلار " ، باعتباره مفهوما جوهريا كان وراء ظهور مفهوم القطيعة لديه ، حيث يرى " باشلار " أنّ : " عند البحث عن الشروط النفسانية لتقدم العلم سرعان ما نتوصل إلى هذا الاقتناع بأنه ينبغي طرح مسألة المعرفة العلمية بعبارات العقبات ، وأنّ المطلوب ليس اعتبار عقبات خارجية مثل تركيب الظواهر وزوالها ولا إدانة ضعف الحواس والعقل البشري : ففي صميم فعل المعرفة بالذات تظهر التباطؤات والاضطرابات " [19] ، إنّ تجاوز العقبات الخارجية (خارج النسق الابستيمولوجي) لا تمكّننا حسبه من إحداث تقدم علمي ؛ ولا يكون هذا التقدّم إلا من خلال تجاوز الفكر للعقبات المتواجدة في صميم المعرفة العلمية في حدّ ذاتها : " فالبحث في تطوّر المعرفة العلمية وفي شروط تكوينها لا يجب أن يبدأ إلا من حيث تحديد العقبات الكامنة في صميم هذه المعرفة وليس خارجها " [20] ؛ ويحدّد " باشلار " في كتابه " تكوين العقل العلمي " مجموعة من العوائق الابستيمولوجية التي يرى بأنّها تحول والتقدّم العلمي ؛ هذا ويعتبر " باشلار " أنّ عقبة (الرأي العام) هي أوّل عقبة يجب تخطّيها ؛ فالرأي العام حسبه يفكّر سيئا ، بل هو لا يفكر وإنّما هو يترجم فقط حاجاته إلى معارف ؛ وإنّ ترجمة هذه الحاجات إلى معارف تجعل من (الرأي العام) ذلك الرأس المغلق والنتاج المدرسي الذي يشير إلى الأشياء بجدواها ويحضر على نفسه بمعرفتها [21] ، لذلك فالعلم يتعارض تعارضا مطلقا مع الرأي العام ، هذا ويحاول " باشلار " في كتابه هذا دراسة مجموعة من العقبات الابستيمولوجية البالغة الخصوصية والمصاعب كما سمّاها هو ، ومن بينها :

- عقبة الاختبار الأول : وتسمّى أيضا بعقبة الملاحظة الأولى ؛ وهي عقبة تتعلّق بالمعرفة الأولى التي تمدّنا بها الحواس في علاقتها مع الطبيعة دون أيّ تفكير نقدي ، فهذه المعرفة لا يمكن أن تعتبر سندا علميا موثوقا ، مادامت لم تخضع لديالكتيك عقلي وبناء يكون على أساس ترميم ذاتي .

- عقبة المعرفة العامة : تتعلّق هذه العقبة بالحقائق الكبرى الموضوعة في أسس كل علم ، وبفعل مبدأ التعميم تفقد هذه الحقائق دقتها نقديا ، ويضرب " باشلار " مثالا عن ذلك حول الحقيقة الفيزيائية المحددة لـ " ثقل الأجسام " من خلال القانون العام لسقوط الأجسام الثقيلة ، غير أنّ تجربة سقوط الأجسام في الفراغ خلصت إلى قانون مفاده " في الفراغ تسقط جميع الأجسام بنفس السرعة " ولا أهمية لمفهوم الثقل هنا ، الذي اعتبر كمحدّد للقانون العام لسقوط الأجسام الثقيلة والذي كان كحقيقة كبرى في الفيزياء [22] .

هذا ويتطرّق " باشلار " إلى توضيح عقبات أخرى (كالعقبة اللفظية والعقبة الجوهرانية وعقبة المعرفة الواحدية التجريبية...) ، حيث يرى وجوب تجاوزها وضرورة تخطّيها من خلال مبدأ " قطيعته الابستيمولوجية " .

2- القطيعة بين المعرفة العامة وبين المعرفة العلمية :

يرى " باشلار " أن المعرفة العامية لا تمتد لتكون معرفة علمية ؛ و أكثر من ذلك هنالك انفصال كلي بين مرتكزات المعرفة العامية والمعرفة العلمية ؛ وقد أعطى مجموعة من الأمثلة حول القطع الكلّي بينهما ، مثلما كان الحال مع القطع بين معارف آلية الإنارة القديمة (كمعرفة عامية) وبين ظهور المصباح الكهربائي (كمعرفة ارتكزت على أسس علمية) ؛ ففي " جميع التقنيات القديمة ، كانت الإنارة تقتضي إحراق مادة ، أما في حبابة أديسون ؛ فقوام الفنّ التقني الحؤول دون أن تحترق أية مادة ، فالتقنية القديمة هي تقنية احتراق والتقنية الجديدة هي تقنية لا احتراقية...فليست للمصباح الكهربائي على الإطلاق

نسخة غير قابلة للطباعة

أية صفة تكوينية مشتركة مع المصباح العادي " [23] . وقد يتيح لنا هذا المثال أن نستنتج أنّ الفصل بين المعرفة العامة والمعرفة العلمية لا يعد فصلا معرفيا فقطا ، وإنّما هو فصل تاريخي كذلك ؛ فـ " باشلار " حقيقة يقسم النقلات المعرفية إلى ثلاث مراحل :

- المرحلة القبلعلمية: وهي تمثل الأزمنة الكلاسيكية وعصر النهضة وكذا الجهود المستجدة بين القرنين السادس والثامن عشر
- المرحلة العلمية : بدأت في أواخر القرن الثامن عشر وشملت القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين .
- مرحلة العقل العلمي الجديد : هي المرحلة التي ابتدأت تغير فيها نظرية أينشتاين Einstein كثيرا من المفاهيم الخاطئة التي كان يعتقد أنها ثابتة [24] .

وفي الحديث عن القطيعة بين المعرفة العامة والمعرفة العلمية يمكننا دمج المرحلتين الثانية والثالثة ضمن مرحلة واحدة باعتبارها مرحلة (الفكر ما بعد علمي) ، لتكون القطيعة التاريخية بين الفكر القبل-علمي وبين الفكر ما بعد علمي ، هذا فيما يخص رؤيته الوصفية للقطع في تاريخ المعرفة ، أما فيما يتعلق بنظرته النقدية فهو يرى أن " المعرفة المتداولة لا تستطيع أن تتطور لأنها راسخة في القيم الأولية ، وعندها دائما من الأجوبة أكثر مما عندها من الأسئلة ، بل إنّ عندها أجوبة عن كل شيء " [25] ، والقصد هنا بـ " المعرفة المتداولة " هو " المعرفة العامة " ، فهو يرى أن هذه المعرفة العامية غير قادرة على تجاوز أطروحاتها نحو تأسيس علمي ؛ فهي لا تحمل في جوهرها معايير علمية من نقد وجدل وإعادة نظر؛ وإنما كما وصفها بأنها تمتلك أجوبة عن كل شيء .

3- القطيعة بين المعرفة العلمية القديمة و الجديدة :

إنّ القطيعة الابستيمولوجية لا تكون فقط بين المعرفة العامة والمعرفة العلمية بل هي تمتد في خضم المعرفة العلمية في حدّ ذاتها ، ويخضع مفهوم القطيعة بين المعارف العلمية القديمة والجديدة إلى منظور وصفي تاريخي (زمني) ، وإلى منظور تحليلي نقدي (مؤسِّس) مثله مثلما كان القطع بين المعرفة العامة والمعرفة العلمية :

- وفق المنظور الوصفي (التاريخي) : تتّضح القطيعة الابستيمولوجية بين المعرفة العلمية القديمة والجديدة وفق المنظور الوصفي (الزمني) ؛ من خلال التقسيم الزمني للنقلات المعرفية عند " باشلار " فمرحلة العقل العلمي الجديد (المرحلة الثانية) والتي " غيّر فيها أينشتاين الكثير من المفاهيم التي كان يعتبر أنها ثابتة " ، تعتبر مرحلة لا استمرارية ومنفصلة عن المرحلة العلمية (المرحلة الثالثة) أين يحاول " باشلار " تبيان ذلك في كتابه " الفكر العلمي الجديد " ، من خلال ارتكازه على الجدل الذي قام بين الهندستين الإقليدية واللاإقليدية ، " فقوام هذا الجدل فَتحُ المذهب العقلي وإبعاد تلك النظرة النفسية التي ترى في العقل شيئا منبثقا يدور في أوليات ثابتة لا يجاوزها " [26] ، حيث ظلّت المسلمات الهندسية التي وضعها " إقليدس " صفة علمية ثابتة للبناء الهندسي لسنوات عديدة ، حتى ظهور الهندسة اللاإقليدية والتي تجاوزت أطروحاتها مسلمات " إقليدس " ، فقد اعتبرت الهندسة اللاإقليدية كثورة علمية ، لا تعبر عن امتداد للهندسة الإقليدية ولا يمكن فهمها انطلاقا من المعرفة والمسلمات التي سبقتها .

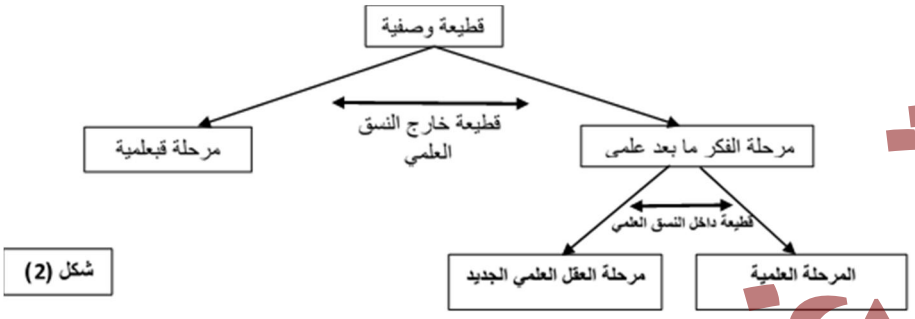
- أما فيما يخصّ رؤيته النقدية للاتصالية بين المعرفة العلمية القديمة والجديدة ، فالعلم حسبه لا يتقدم ولن تكون هناك ثورة علمية ، إذا بقي العقل خاضعا لتلك النظرة النفسية التي ترى فيه شيئا يدور في أوليات ثابتة لا يجاوزها ؛ فمن خلال القطيعة الابستيمولوجية استطاع " جورج طومسون " أن يحوز جائزة نوبل في الفيزياء و ذلك لاكتشافه المتمثل في أنّ الإلكترون يسلك سلوك الموجة ، متجاوزا في ذلك وثائرا على نظرية والده " جوزيف طومسون " والمتمثلة في أنّ الإلكترون الذري عبارة عن

نسخة غير قابلة للطباعة

جسيم وهو يسلك سلوك المادة ، والتي حاز فيها هو أيضا جائزة نوبل في الفيزياء ، وكانت نظرية "" جورج " مختلفة تماما ومناهضة بشكل منفصل كلّي عن نظرية والده .

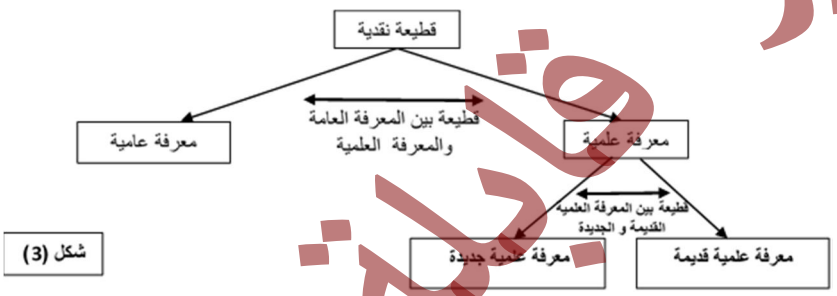
4- القطيعة من تاريخ العلوم نحو تأسيس المفهوم :

لعب المنهج التاريخي دورا مهما وأساسيا في ظهور مفهوم القطيعة الابستيمولوجية كمفهوم علمي عند " باشلار " ؛ " أين تريد نظرية المعرفة عنده أن تسترشد بالديالكتيك العلمي المستند بدوره إلى المنهج التاريخي النقدي ، ذلك المنهج الذي يربط العلم بتاريخه من زاوية نقدية مدعمة بالتطورات العلمية المستمرة دوما " [27] ولتوضيح هذا التأثير لدراسة التاريخ عند " باشلار " نحو وضع أسس لمفهوم القطيعة الابستيمولوجية لديه نقترح المخطّطين التالين :



شكل (2)

يوضح " الشكل 2 " القطيعة من المنظور الوصفي ؛ وهو يحاكي التصوّر التاريخي للقطيعة عند " بشلار" وكيف كانت كخلفية نحو التأسيس المفاهيمي (النقدي) والذي يتّضح من خلال " الشكل 3 " .



شكل (3)

ويوضّح " الشكل 3 " مفهوم القطيعة الابستيمولوجية عند " باشلار " كمفهوم مؤسس مسترشد بالديالكتيك (الجدل) العلمي ومرتكزا في الوقت نفسه على المنهج التاريخي .

خاتمة :

" ظهر كتاب السيد كارل بوبر في سلسلة فيليب فرانك وموريس شليك ، نتعرف فيه على مواضيع عديدة في فلسفة فيينا ، لكن حجج الكاتب الشخصية عديدة ، وتعطي للكتاب توجها يعد لفلسفة أصيلة "[28] هذا ما قاله " غاستون باشلار " معلقا على كتاب " منطق الكشف العلمي " وهو أوّل كتاب لـ " كارل بوبر " ، فيبدو أنّ " باشلار " أبدى إعجابه العلمي بفكر " بوبر " في بداياته ، وهذا الإعجاب حسبنا لا يؤول إلاّ إلى اشتراك وتطابق فكري نسبي بين المفكرين ، والواقع أنّ المفكّرين يشتركان في العديد من الصفات والأسس الفكرية ؛ أوّلا من خلال اعتبارهما من بين المفكرين الذين ساهموا في اثمار فرع جديد ، نوعا ما ، من فروع الفلسفة ، يسمّى فلسفة العلوم ، بالاشتراك مع " برتراند راسل " وَ " فتجشنتاين " "وتوماس كوهن " وَ " جان بياجي " .."[29] ، ومن ثمّ اشتراكهما في النظرة التي من خلالها نحقّق تجسيدا لتقدّم علمي ؛ فكلاهما يدعو إلى فكرة التفتّح في العلم ؛ والتي تقوم على الديالكتيك (الجدل) المتفتّح والتطوّر الفكري القائم هو بدوره على النقد وإعادة النظر في حقائقه ، كذلك جاءت فلسفة " بوبر " لتدعو إلى ثورة على المعايير والمفاهيم الكلاسيكية ، وقبلها دعت فلسفة "

نسخة غير قابلة للطباعة

باشلار " إلى الثورية على المفاهيم الراسخة ووجوب اللجوء إلى الجدل المفتوح فهو يرى " أنّ المعرفة المتداولة لا تستطيع أن تتطوّر لأنها راسخة في القيم الأولية ، وعندها دائما من الأجوبة أكثر مما عندها من الأسئلة ، بل إن عندها أجوبة عن كل شيء " ، ففي هذه العبارة يتوافق " باشلار " مع بوبر في أنّ المعرفة العلمية يجب أن تكون عبارة عن أسئلة متداولة وعن نسبية قائمة من خلال " قابلية التكذيب " ولا وجود لأجوبة نهائية مطلقة .

يكون تجسيد التقدّم العلمي عند " بوبر " من خلال الثورية على القديم ؛ ولا يكون هذا حسبه إلاّ من خلال " معيار قابلية التكذيب " وتحديدا من خلال " التكذيب " في حدّ ذاته ، كذلك رأى " باشلار " قبله أنّ التقدّم العلمي لا يكون إلاّ من خلال إحداث نقلات نوعية في المعارف عموما ، وفي المعرفة العلمية بحدّ ذاتها خصوصا ؛ وتكون هذه النقلات من خلال ما دعاه بقطيعته الابستيمولوجية : " حيث تناظر هذه القطيعة تكذيب النظرية المقبولة عند بوبر، وتكون من أقوى تجسيدات النظرية الثورية وأعتى رفض للنظرية التراكمية الاتصالية " [30] ، فكلاهما يعتبر مفكرا ثوريا لا تراكميا خصوصا " باشلار " وَ " بوبر " بشكل أقلّ ، غير أنّ ما وجب الإشارة له هل كل الإثباتات بأنّ العلم لا يكون إلاّ من خلال إحداث تجاوز وقطيعة مع القديم تجعل مفهوم التراكمية في العلم لا أساس له ؟ إنّ إشكالية المعرفة والعلوم ككلّ تكمن في الجسر الإدراكي بين الواقع (الملاحظ) والمدرك وإنّ إحداث تطابق مطلق بين الواقع والمدرك أمر غير ممكن ، ومحاولات إحداث التطابق تعبر عن براديغمات Paradigmes ذات نسق خاص ، فكما للثورية دُعاتها الذين يستدلّون على أنّ النقلات تكون من خلال عملية انفصالية ، كذلك لمفهوم التراكمية دُعاته وهم الاستقرائيون من أمثال (جورج سارتون وكارل بارسون وإرنست ماخ .... و الذين يرون أن العلم يبنى وفق تراكمات قبلية ومن خلال عملية اتّصالية ، فالمعرفة تمهد الواحدة للأخرى وهكذا يكون التقدّم العلمي ، وفيما يظهر الصراع قائما بين الثورية والتراكمية حول طبيعة التقدّم العلمي تبرز تصوّرات توفيقية للتصوّرين الثوري والتراكمي ، حيث ترى هذه التصوّرات أنّ : " التقدّم الكمّي التدريجي أي (التراكمي) يؤدّي إلى قفزات كيفية أي (ثورية) تصبح بدورها نقطة البدء لتراكم كمّي جديد ، يؤدي عند نقطة معيّنة إلى قفزة كيفية....و هكذا " [31] ، كذلك يظهر اتّجاه تكاملي آخر عند " توماس كون Thomas Kuhn " : " فهو يميّز بين مراحل العلم العادي الذي يسير في إطار البراديغم ، وبين المراحل الثورية في هذا التقدّم التي هي انتقال من براديغم لآخر " [32] ، ويعني بهذا أنّ المعرفة داخل إطار البراديغم تكون عملية تراكمية ، وخارج إطار البراديغم أي عند الانتقال من براديغم لآخر تكون هناك ثورة وقطيعة بين البراديغمات ، هذا ونعطي مثالا عن حالة التكامل بين التصوّرين (التراكمي والثوري) ففي مثال سبق رأينا أن " جورج طومسون " تجاوز نظرية والده " جوزيف طومسون " حول أنّ الإلكترون يسلك سلوك الموجة ؛ حيث كان اكتشافه هذا قطيعة كلية مع ما اكتشفه والده في أنّ الإلكترون يسلك سلوك المادة وهذا يمثل ثورية في العلم ، غير أنّ ما جاءت به فيزياء الكمّ Quantum الحديثة من اكتشاف مفاده أنّ "الإلكترون يسلك سلوك المادة و الموجة معا " وهذا الاكتشاف يمثّل النظرية التراكمية في العلم من خلال الاستناد إلى كلّ من اكتشاف " جوزيف وجورج طومسون " ، وتجسيد التقدّم العلمي لن يكون إلاّ من خلال جدل تكاملي بين ما هو ثوري وبين ما هو تراكمي .

نسخة غير قابلة للطباعة

هوامش الدراسة

(*)1- إن تبني مفهوم النسبية في الابستيمولجيا لا يعتبر تبنيا طوعيا بقدر ما هو تبني تفرضه قوة طرح النظرية النسبية ، فالتطابق المطلق بين الواقع والمدرك ، والمحاكاة المتماثلة بينهما ، يعتبر أمرا بعيدا عن مدى قدرة استيعاب العقل البشري ، وإنما هناك تطابق ومحاكاة نسبيين خاضعين لمفهوم إمبريقي آخر يوظف في الدراسات النمذجية الحديثة وهو مفهوم ". البواقي the residuals " .

2- منال محمد خليف (2011) ؛ مفهوم المجتمع العلمي عند توماس كون ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير فلسفة ، جامعة دمشق ، ص 28 .

3 -Susan Haack (1978) ; Philosophy of Logics , Cambridge University Press , P 88 .

4- ماهر اختيار (2010) ؛ إشكالية معيار قابلية التكذيب عند كارل بوبر في النظرية والتطبيق ، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب ، ص 30

5- كارل بوبر ، تر : عادل مصطفى (1985) ؛ النفس و دماغها ، رؤية للنشر والتوزيع ، ص 26 .

6- المرجع السابق ، ص 25 .

(*) 7- انتقادات بوبر وجهت للفيزياء وعلوم الدقة ، حول إشكالية التجربة والحس كمعيار لوضع معرفة موضوعية ، فكيف بالعلوم الإنسانية والاجتماعية وتوظيفها للمناهج التجريبية الحسية واعتبارها كمعيار لصحة نتائجها ، وأكثر من ذلك يتحدث الباحثون في العلوم الإنسانية والاجتماعية ، وخصوصا علم النفس عن نتائج دراساتهم بكل ثقة ويقين وكأنها المطلق ، في حين يأتي الفيزيائيون ليؤسسوا (مبدأ الريبة أو مبدأ عدم التأكد في فيزياء الكمّ) .

8- ديفيد لندلي ، تر : نجيب الحصادي (2009) ؛ مبدأ الريبة ، دار العين للنشر ، ص 12 .

9- عبد المنعم الحفني (1999) ؛ موسوعة الفلسفة والفلاسفة ، دار مدبولي للنشر والتوزيع ، ج1 ، ص 325 .

10- في ترجمة أخرى " منطق البحث العلمي " ؛ غير أن الترجمة الأولى هي الأصح لأن بوبر يوضح فيما بعد مفهوم الكشف Discovery والفرق بين الكشف والتبرير.

11- لخضر مذبوح (2009) ؛ فكرة التفتح في فلسفة كارل بوبر ، منشورات الاختلاف ، ص 59 .

12- يمنى طريف الخولي (1989) ؛ فلسفة كارل بوبر : منهج العلم ...منطق العلم ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص 335 .

13- كارل بوبر ، تر : ماهر عبد القادر محمد (1986) ؛ منطق الكشف العلمي ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، ص 125 .

14- المرجع السابق ، ص 125 .

15- لخضر مذبوح ، فكرة التفتح في فلسفة كارل بوبر ، ص 124 .

16- زهير بغول ، محمد أمين دعيش (2014) ، براديغم نسقي في علم النفس الصحة : تمهيد بنيوي للنموذج البيونفسي اجتماعي ، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة قسنطينة ، العدد 41 ، مجلد أ ، ص 138 .

17- يمنى طريف الخولي (2000) ؛ فلسفة العلم في القرن العشرين : الأصول-الحصاد- الآفاق المستقبلية ، سلسلة عالم المعرفة ، ص 390 .

(*) 18- يطلق على العقبة الابستيمولجية أيضا مصطلح العوائق الابستيمولجية ، ويعد الاختلاف اصطلاحيا فقط ، ففي اللغة الإنجليزية epistemological obstacle ، وفي اللغة الفرنسية obstacle epistemologique ما يعني أن مصطلح ' obstacl ' ترجم ترجمتين عقبة وعائق .

19- غاستون باشلار، تر :خليل أحمد خليل (1996)؛ تكوين العقل العلمي ، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر والتوزيع ، ط 6 ، ص 13.

نسخة غير قابلة للطباعة

20- خيرالدين دعيش (2013) ؛ غاستون باشلار ، مقال ضمن موسوعة الفلسفة الغربية المعاصرة – صناعة العقل الغربي من مركزية الحداثة إلى التشفير المزدوج ، منشورات ضفاف ، ج1 ، ص 506 .

21- غاستون باشلار ، تر : خليل أحمد خليل ، تكوين العقل العلمي ، ص 13 .

22- خيرالدين دعيش ، غاستون باشلار مقال ضمن الفلسفة الغربية المعاصرة – صناعة العقل الغربي من مركزية الحداثة إلى التشفير المزدوج ، ص ص 508/507 .

23- غاستون باشلار ، تر : بسام الهاشم (1984) ؛ العقلانية التطبيقية ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، لبنان ، ص ص 193/192.

24- خير الدين دعيش ، غاستون باشلار مقال ضمن الفلسفة الغربية المعاصرة – صناعة العقل الغربي من مركزية الحداثة إلى التشفير المزدوج، ص 501 .

25 - غاستون باشلار ، تر : بسام الهاشم ، العقلانية التطبيقية ، ص195 .

26- غاستون باشلار ، تر : عادل العوا ، عبد الله الدائم (1983) ؛ الفكر العلمي الجديد ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، لبنان ، ص 23 .

27- السيد شعبان حسن (1993) ؛ برونشفيك وباشلار (دراسة نقدية مقارنة ، دار التنوير للطباعة والنشر ، لبنان ، ص 139 .

28 - لخضر مذبوح ، فكرة التفتح في فلسفة كارل بوبر ، ص 43 .

29 - المرجع السابق ، ص 25 .

30- يمنى طريف الخولي ، فلسفة العلم في القرن العشرين : الأصول - الحصاد - الآفاق المستقبلية ، ص391 .

31- المرجع السابق ، ص386 .

32 - المرجع نفسه ، ص ص 401/400 .

نسخة غير قابلة للطباعة