AlloSchool

الفلسفة ثانية باك

مفهوم النظرية والتجربة (المحور الثالث : معايير علمية النظريات العلمية)

الأستاذ : حسن شدادي

الفهرس

I- الإشكالية

II- الموقف الفلسفي 1 : الحسن بن الهيثم

2-1/ النص الفلسفي

2-2/ الأسئلة

2-3/ التصور الفلسفي

III- الموقف الفلسفي 2 : بيير تويليي

3-1/ النص الفلسفي

3-2/ الأسئلة

3-3/ التصور الفلسفي

IV- الموقف الفلسفي 3 : كارل بوبر

4-1/ النص الفلسفي

4-2/ الأسئلة

4-3/ التصور الفلسفي

V- تركيب

VI- خلاصة تركيبية للمفهوم

I- الإشكالية

إذا كان الطرح التجريبي يمثل نموذجا للعلمية باعتباره قائما على التجربة العلمية كأساس للنظرية العلمية ومنطلقا لبنائها، فإن السجال مع ذلك بقي دائرا حول معايير علمية النظريات العلمية ومقاييس صلاحيتها.

- فعلى أي أساس تقوم علمية تلك النظريات العلمية ؟
- وما المقياس أو المعيار المعتمد لإثبات صدقها وصلاحيتها ؟

- وهل هو معيار واحد أم أنه يختلف باختلاف النظريات العلمية نفسها، واختلاف المراحل التي قطعتها عبر سيرورتها التاريخية ؟

II- الموقف الفلسفي 1 : الحسن بن الهيثم

2-1/ النص الفلسفي

دور النقد في بناء النظرية العلمية

الحسن بن الهيثم

ينزع الإنسان بطبعه، حسب ابن الهيثم، إلى التصديق، بأقوال العلماء وبنظرياتهم، وإلى حسن الظن بهم، كما لو أن أفكارهم وأنظارهم هي حقائق راسخة. في حين يدعونا ابن الهيثم في رده على بطليموس إلى ضرورة التسلح برؤية نقدية تُشخص المعرفة العلمية، فتكشف أوجه صحتها واتساقها وأنحاء بطلانها وتهافتها.



محاكمة غاليليو عن كتاب : *Histoire de la Philosophie*, Ed. Le pré aux Clercs

«الحق مطلوب لذاته، وكل مطلوب لذاته فليس يعني طالبه غير وجوده ووجود الحق صعب، والطريق إليه وعر، والحقائق منغمسة في الشبهات، وحسن الظن بالعلماء مركوز في طباع جميع الناس...

والواجب على الناظر في كتب العلوم، إذا كان غرضه معرفة الحقائق، أن يجعل نفسه خصمًا لكل ما ينظر فيه، ويجيل فكره في متنه وفي جميع حواشيه ويَخْصِمه من جميع جهاته ونواحيه، ويتهم، أيضًا، نفسه عند خصامه فلا يتحامل عليه ولا يتسامح فيه. فإنه إذا سلك هذه الطريقة انكشفت له الحقائق، وظهر ما عساه وقع في كلام من تَقَدَّمَه من التقصير والشُّبَهِ. ولما نظرنا في كتب الرجل المشهور بالفضيلة، المتفنن في المعاني الرياضية المشار إليه في العلوم الحقيقية، أعني بطليموس القلوذي، وجدنا فيها علومًا كثيرة أو معاني غزيرة، كثيرة الفوائد، عظيمة المنافع. ولما خصمناها وميزناها، وتحرَّيْنا إنصاف الحق منه، وجدنا فيها مواضع مشبهة وألفاظًا بشعة، ومعاني متناقضة،إلا أنها يسيرة في جَنْب ما أصاب فيه من المعاني الصحيحة. فرأينا أن في الإمساك عنها هضمًا للحق، وتعديًا عليه وظلمًا لمن ينظر بعدنا في كتبه في سترنا ذلك عنه. ووجدنا أولى الأمور ذكر هذه المواضع، وإظهارها لمن يجتهد من بعد ذلك في سَدِّ خللها، وتصحيح معانيها، بكل وجه يمكن أن يؤدي إلى حقائقها.

ولسنا، نذكر في هذه المقالة جميع الشكوك التي في كتبه، وإنما نذكر المواضع المتناقضة، والأغلاط التي لا تأوّل فيها فقط، التي متى لم يُخرّج لها وجوه صحيحة، وهيئات مطردة، انتقضت المعاني التي قررها وحركات الكواكب التي حصلها. فأما بقية الشكوك فإنها غير مناقضة للأصول المقررة، وهي تَنْحلُّ من غير أن يُنْتَقَضَ شيء من الأصول ولا يتغير، والله المعين لنا في جميع ذلك بمشيئته.»

الحسن بن الهيثم، الشكوك على بطليموس، تحقيق عبد الحميد صبره، دارالكتب، 1971، ص ص. 3-5.

2-2/ الأسئلة

1- أبني الإشكال من خلال :

- إبراز الموضوع الرئيسي الذي يعالجه ابن الهيثم.
- صياغة السؤال الذي يفترض أن ابن الهيثم يجيب عنه.

2- أبني أطروحة ابن الهيثم من خلال :

- تفكيك فقرات النص بناء على الروابط المنطقية.
- تحديد وظيفة تلك الروابط المنطقية (العرض، الإثبات، النقد ..).

- استخلاص جواب ابن الهيثم عن الإشكال المطروح :أهو إثبات لموقف سابق ؟ أم عرض لموقف خاص ؟ أم انتقاد لموقف مغاير ؟

3- أحكم على أطروحة ابن الهيثم وقيمتها الفلسفية من خلال :

- بيان ما إذا كان مضمون هذه الأطروحة ما يزال يحتفظ براهنيته أم أصبح متجاوزا.
- بيان طبيعة الحجاج الذي تقوم عليه الأطروحة، مع إبراز ما إذا كان مقنعا من حيث تطابقه مع مبادئ العقل أو الواقع أو العلم...

3-2/ التصور الفلسفي

بالنسبة لابن الهيثم، فإن معيار صلاحية النظريات يكمن في "النقد"، أي ألا يسلِّم الباحث مسبقا بصحة أفكار علمية ما لم يقم بعملية فحصها من جميع الجوانب، لإبراز مكامن قوتها وخللها كذلك، لأن حسن الظن بالعلماء والتساهل معهم وإبعاد الزلل عن أعمالهم قد ساهم في انتشار وذيوع أخطاء عديدة تعايشت معها الإنسانية لفترت طويلة.

ولعل أبرز مثال على ذلك قول أرسطو بأن الأرض ثابتة، والذي جعل اللاحقين بعده يعتبرونه صحيحا، وهو ما سيثبت عكسه لاحقا مع "كوبرنيك".

والبين أن هذا المعيار الذي تحدث عنه ابن الهيثم هو ما طبقه علماء الحديث منذ القرن الثالث فيما سموه بالجرح والتعديل.

III- الموقف الفلسفي 2 : بيير تويليي

3-1/ النص الفلسفي

معيار تعدد الاختبارات

إن الكلام المستهلك، والقائل إننا نستنبط من النظرية نتائج قابلة للتحقق التجريبي، بوضعها مباشرة تحت الاختبار، هو كلام قابل للنقاش. إنه مبسط جداً بحيث يصعب تصديقه. في مقابل هذا الكلام، يصرح "ماريو بونج" [1] بأن استنباط نتائج قابلة للتحقق والاختبار يتضمن دائماً إضافة فروض جديدة قد تذهب إلى ما وراء النظرية المعنية فتضعها في مجازفة خطيرة، بالرغم من أن هذه الفروض تنقذها من عزلتها التجريبية(...)

ترتبط هذه الافتراضات، في جزء كبير منها، بخصائص الموضوع الملموس الذي يعتبر مرجع النظرية، فالافتراضات المضافة ترسم للموضوع نموذجه النظري المنسجم مع النظرية في كليتها؛ لكن هذا النموذج لا ينتمي إلى المسلمات الأولية العامة للنظرية(...)

يوجد إذن تهييء مزدوج من جانب النظرية ومن جانب التجربة ؛ ويتطلب هذا التهييء المزدوج من الباحث القيام بعدد كبير من المبادرات في اتجاه إغناء النظرية(...) لهذا تبدو النزعة التجريبية الاختزالية والتبسيطية غير مقبولة، فعملية التحقق عملية معقدة لسببين:

أولا: لا توجد أي نظرية تمنح لنفسها وحدها، فيما يتعلق بوقائع التجربة، نتائج ملموسة.

وثانيا: لا تتم أي تجربة علمية بدون مساعدة نظريات أخرى(...)

إن التحقق التجريبي لا يعطي دلائل قطعية، وإنما يعطي تأكيدات غير مباشرة، تكون جزئية ومعرضة دائما للمراجعة. إن أفكارا مماثلة لهذه الأفكار قد عالجها "دوهيم" في كتاب أصبح كلاسيكيا اليوم هو "النظرية الفيزيائية" بحيث استخلص أنه لا توجد تجربة "حاسمة". أما العالم "بونج" فيؤكد أنه بفضل تنوع الاختبارات التجريبية والمقارنة بينها، يكون الفحص أكثر فأكثر تشديداً.

لا يشكل الفحص التجريبي إذن، إلا فحصاً بين فحوص أخرى، ذلك أن اختبارات التماسك المنطقي للنظرية الواحدة أو ما بين نظريات عديدة، تبقى لها مكانة مركزية في التكوين الفعلي للعلم.

بيير تويليي، **اشتغال العلم ورهاناته**، لافون، 1972، ص: 29 - 33

Pierre Thuillier, Jeux et enjeux de la science .

2-3/ الأسئلة

1- أبني الإشكال من خلال :

- إبراز الموضوع الرئيسي الذي يعالجه بيير تويليي.
- صياغة السؤال الذي يفترض أن بيير تويليي يجيب عنه.

2- أبني أطروحة بيير تويليي من خلال :

- تفكيك فقرات النص بناء على الروابط المنطقية.
- تحديد وظيفة تلك الروابط المنطقية (العرض، الإثبات، النقد ..).
- استخلاص جواب بيير تويليي عن الإشكال المطروح : أهو إثبات لموقف سابق ؟ أم عرض لموقف خاص ؟ أم انتقاد لموقف مغاير ؟

3- أستنبط البنية المفاهيمية للنص من خلال :

- استخراج المفاهيم المعتمدة في النص.
- ترتيبها في شكل خطاطة بدءا من العام إلى الخاص.

- كيفية توظيفها لبناء الأطروحة الواردة في النص.

3-3/ التصور الفلسفي

إن الذي يضفي على نظرية علمية ما جديتها العلمية وتماسكها المنطقي هو تلك الفروض الإضافية والاختبارات المتعددة، ذلك أن فضاء العلوم هو عالم موسوم بتعدد النظريات وتضاربها، ولإبراز إحداها ينبغي على العالم أن ينوع الاختبارات، ويكررها لإغناء التماسك المنطقي للنظرية، وإخراجها من عزلتها وربطها بنظريات أخرى.

(إن اختبارات التماسك المنطقى للنظرية الواحدة أو ما بين نظريات عديدة، تبقي لها مكانة مركزية في التكوين الفعلي للعلم).

IV- الموقف الفلسفي 3 : كارل بوبر

4-1/ النص الفلسفي

معيار القابلية للتكذيب

إن كل عالم يدعي أن الملاحظة أو التجربة تدعم نظريته يجب أن يكون على استعداد لأن يطرح على نفسه السؤال التالي: هل أستطيع وصف أي نتائج محتملة للملاحظة أو التجربة، والتي إذا بلغناها بالفعل يمكن أن تفند نظريتي؟

إذا لم يكن هذا ممكنا، فمن الواضح أن نظريتي ليست نظرية تجريبية. ذلك أنه إذا اتفقت كل الملاحظات المتصورة مع نظريتي، فلن يجوز لي حينئذ الزعم بأن أي ملاحظة معينة تعطي دعماً تجريبيا لنظريتي. أو باختصار، لن أستطيع الزعم بأن نظريتي لها خاصية النظرية التجريبية، إلا إذا كنت أستطيع أن أقول كيف يمكن تفنيد نظريتي أو تكذيبها.

هذا المعيار للتمييز بين النظريات التجريبية والنظريات اللاتجريبية قد أطلقت عليه أيضا معيار القابلية للتكذيب، أو معيار القابلية للتفنيد. وليس معنى هذا أن النظريات غير القابلة للتفنيد كاذبة ؛ ولا أنها فارغة من المعنى. غير أنه يتضمن أن نظرية معينة تعد خارج مجال العلم التجريبي عندما لا نستطيع وصف كيف يمكن أن يأتي التفنيد المحتمل لها.

إن معيار القابلية للتفنيد أو القابلية للتكذيب يمكن أن نطلق عليه معيار القابلية للاختبار ؛ ذلك أن اختبار نظرية ما، تماما كاختبار جزء من آلة ميكانيكية، يعني محاولة تبين العيب فيها ؛ وبالتالي فإن النظرية التي تعرف مقدما أنه لا يمكن تبيان العيب فيها أو تفنيدها لهي نظرية غير قابلة للاختبار(...)

إن نظرية "إنشتاين" في الجاذبية قابلة للتفنيد إلى أعلى الدرجات لأنها تتنبأ بانحرافات معينة عن المدارات الكوكبية عند "نيوتن" [1]. وهذا التنبؤ يمكن تفنيده، كذلك بانحناء أشعة الضوء وتباطؤ السرعات الذرية في مجالات الجاذبية القوية، وهذه التنبؤات يمكن مجدداً تفنيدها.

كارل بوبر، **أسطورة الإطار، في الدفاع عن العلم والعقلانية**. ترجمة يمنى الخولي، منشورات المجلس الوطني للثقافة، الكويت، 2003، ص: 115 - 117

4-2/ الأسئلة

1- أبني الإشكال من خلال :

- إبراز الموضوع الرئيسي الذي يعالجه كارل بوبر.
- صياغة السؤال الذي يفترض أن كارل بوبر يجيب عنه.

2- أبني أطروحة كارل بوبر من خلال :

- تفكيك فقرات النص بناء على الروابط المنطقية.
- تحديد وظيفة تلك الروابط المنطقية (العرض، الإثبات، النقد ..).
- استخلاص جواب كارل بوبر عن الإشكال المطروح : أهو إثبات لموقف سابق ؟ أم عرض لموقف خاص ؟ أم انتقاد لموقف مغاير ؟

3- أستنبط البنية المفاهيمية للنص من خلال :

- استخراج المفاهيم المعتمدة في النص.
- ترتيبها في شكل خطاطة بدءا من العام إلى الخاص.
- كيفية توظيفها لبناء الأطروحة الواردة في النص.

4- أناقش أطروحة صاحب النص من خلال :

- المقارنة مع أطروحة ابن الهيثم وأطروحة بيير تويليي.
- طبيعة الحجج المعتمدة في النصوص الثلاثة مع بيان نقط التشابه والاختلاف.

3-4/ التصور الفلسفي

يقدم كارل بوبر معيارا جديدا للتحقق من علمية النظريات العلمية، ويكمن في أن العلماء يجب عليهم البحث فيما من شأنه أن يفند ويكذب نظرياتهم ويجعلها مزيفة، لا عما يؤكدها ويجعلها يقينية. فالنظرية الجيدة هي تلك التي تحتمل التكذيب، أما التي تقدم نفسها على أنها حقيقة مطلقة فهي لا تستحق الدخول إلى ميدان العلم.

ويرجع السبب في ذلك إلى أنه مهما بلغت قوة وصلابة نظرية ما، لابد أن يُكتشف زيفها ذات يوم، لأن قدر العلم هو التجاوز والتقدم، فأهمية الزيف والكذب عند بوبر أكبر من الصدق واليقين.

(إن معيار القابلية للتفنيد أو القابلية للتكذيب، يمكن أن نطلق عليه معيار القابلية للاختبار... وبالتالي فإن النظرية التي تعرف مقدما أنه لا يمكن تبيان العيب فيها أو تفنيدها فهي نظرية غير قابلة للاختبار).

V- تركيب

إن النظرية العلمية التجريبية الأصيلة هي التي تستطيع أن تقدم الاحتمالات الممكنة التي تفند بها ذاتها وتبرز نقط ضعفها، فهي تُخضِع بصفة قبلية فروضها لمعيار القابلية للتكذيب.

كما أن الذي يضفي كذلك على نظرية علمية ما قوتها وتماسكها هو تلك الفروض الإضافية والاختبارات المتعددة التي تُخرج النظرية من عزلتها وتربطها بنظريات أخرى.

VI- خلاصة تركيبية للمفهوم

إن المتأمل لاشتغال مفهومي النظرية والتجربة في المعرفة العلمية، يدرك، بالرغم من التوتر والصراع الظاهر بينهما، التكامل والتداخل الكبيرين بينهما، فهما يكونان معا النظرية العلمية التجريبية، ومن ثمة أمكن تجاوز الثنائية التقليدية بين الفلسفتين الاختبارية والعقلانية، إذ ساهم الحوار بين النظرية والتجربة في إعادة صياغة مفاهيم علمية وفلسفية أساسية : العقل والواقع، التجربة والخطأ واليقين والكذب...

فبإمكاننا القول أنه لا وجود لنظرية علمية عقلية خالصة، كما أنه لا وجود لتجربة علمية مستقلة عن العقل، فانغلاق النظرية على ذاتها هو فناؤها، وانغلاق العقل على ذاته هو عزلته ونهايته.