



الفلسفة ثانية باك

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

الأستاذ : حسن شدادي

الفهرس

I- الإشكالية

II- الموقف الفلسفی 1 : الحسن بن الهيثم

1-1/ النص الفلسفی

1-2/ الأسئلة

2-1/ التصور الفلسفی

III- الموقف الفلسفی 2 : بيير تويليبي

3-1/ النص الفلسفی

3-2/ الأسئلة

3-3/ التصور الفلسفی

IV- الموقف الفلسفی 3 : كارل بوبر

4-1/ النص الفلسفی

4-2/ الأسئلة

4-3/ التصور الفلسفی

5- تركيب

V- خلاصة تركيبية للمفهوم

I- الإشكالية

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

- فعل أي أساس تقوم علمية تلك النظريات العلمية ؟
- وما المقاييس 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

1-2 / النص الفلسفي

الحسن بن الهيثم

دور النقد في بناء النظرية العلمية

يتزع الإنسان بطبيعة، 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 ببرؤية نقدية تُشخص المعرفة العلمية، فتكشف أوجه صحتها واتساقها وأنحاء بطلانها وتهافتها.



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

والواجب على الناظر في كتب العلوم، إذا كان غرضه معرفة الحقائق، أن يجعل نفسه خصمًا لكل ما ينظر فيه، ويجل فكره في متنه وفي جميع حواشيه وبخصوصه من جميع جهاته ونواحيه، ويتهم، أيضًا، نفسه عند خصومه فلا يتحامل عليه ولا يتسامح فيه.

فإنه إذا سلك هذه الطريقة انكشفت له الحقائق، «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 طبع جميع الناس...»

وينظر في كتبه في جنب ما أصاب فيه من المعايير الصحيحة. فرأينا أن في الإمساك عنها هضماً للحق، وتعدياً عليه وظلماً لمن ينظر بعدها في كتبه في سترب ذلك عنه. ووجدنا أولى الأمور ذكر هذه الموضع، وإظهارها لمن يجتهد من بعد ذلك في سد خللها، وتصحيح معانيها، بكل وجه يمكن أن يؤدي إلى حقائقها.

ولستا، نذكر في هذه المقالة جميع الشكوك التي في كتبه، وإنما نذكر الموضع المتناقض، والأغلاط التي لا تأول فيها فقط، التي متى لم يُخرج لها وجوه صحيحة، وهيئات مطردة، انتقضت المعاني التي قررها وحركات الكواكب التي حصلها. فاما بقية الشكوك فإنها غير متناسبة للأصول المقررة، وهي تَنْحَلُّ من غير أن يُنْتَقَضَ شيءٌ من الأصول ولا يتغير، والله المعين لنا في جميع ذلك بمشيئته.»

الحسن بن الهيثم، الشكوك على بطليموس، تحقيق عبد الحميد صبرة، دار الكتب، 1971، ص ص. 5-3.

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 :أ هو 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 براهنите أم أصبح متتجاوزاً.
- بيان طبيعة الحاجاج الذي تقوم عليه الأطروحة، مع إبراز ما إذا كان مقنعاً من حيث تطابقه مع مبادئ العقل أو الواقع أو العلم...

2/ التصور الفلسفي

بالنسبة لابن الهيثم، فإن معيار صلاحية النظريات يكمن في "النقد"، أي لا يسلم الباحث مسبقاً بصحمة 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 وذريع أخطاء عديدة تعانست معها الإنسانية لفترت طويلة. ولعل أبرز مثال على ذلك قول أرسطو بأن الأرض ثابتة، والذي جعل اللاحقين بعده يعتبرونه صحيحاً، وهو ما سيثبت عكسه لاحقاً 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 : ببير تويلي

1/ النص الفلسفي

معيار تعدد الاختبارات

إن الكلام المستهلك، والسائل إننا نستبط 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 استبط 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 تهبيء مزدوج من جانب النظرية ومن جانب التجربة؛ ويطلب هذا التهبيء المزدوج من الباحث القيام بعدد كبير من المبادرات في اتجاه إغواء النظرية(...) لهذا تبدو النزعة التجريبية الاختزالية والتيسيرية غير مقبولة، فعملية التحقق عملية معقدة لسبعين:

أولاً: لا توجد أي نظرية تمنح لنفسها وحدها، فيما يتعلق بواقع التجربة، نتائج ملموسة.
وثانياً: لا تتم أي تجربة علمية بدون مساعدة نظريات أخرى(...)

إن التحقق التجريبي لا يعطي دلائل قطعية، وإنما يعطي تأكيدات غير مباشرة، تكون جزئية ومعرضة دائماً للمراجعة. إن أفكاراً مماثلة لهذه الأفكار قد عالجها "دوهيم" في كتاب أصبح كلاسيكيًا اليوم هو "النظرية الفيزيائية" بحيث استخلص أنه لا توجد تجربة "حاسمة". أما العالم "بونج" فيؤكّد 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 المنطقية للنظرية الواحدة أو ما بين نظريات عديدة، تبقى لها مكانة مركبة في التكوين الفعلي للعلم.

ببير تويلي، 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 ببير تويلي.
- صياغة السؤال الذي يفترض أن ببير تويلي يجيب عنه.

2- أبني أطروحة ببير تويلي من خلال :

- تفكيك فقرات النص بناء على الروابط المنطقية.

- تحديد وظيفة تلك الروابط المنطقية (العرض، الإثبات، النقد ..).
- استخلاص جواب بيير تويلي عن الإشكال المطروح : فهو 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 بدها من العام إلى الخاص.
- كيفية توظيفها لبناء الأطروحة الواردة في النص.

3-3/ التصور الفلسفى

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، وإبراز إحداها ينبغي على العالم أن ينبع الاختبارات، ويكررها لإغناء التماسك المنطقي للنظرية، وإخراجها من عزلتها وربطها بنظريات أخرى.
(إن اختبارات التماسك المنطقي للنظرية الواحدة أو ما بين نظريات عديدة، تبقى لها مكانة مركبة في التكوين الفعلى للعلم).

٧- الموقف الفلسفى 3 : كارل بوب

٤-١/ النص الفلسفى

معايير القابلية للتکذیب

إن كل عالم يدعى 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 نظرتي؟

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

هذا المعيار للتمييز بين النظريات التجريبية والنظريات الالاتجريبية قد أطلقت عليه أيضاً معيار القابلية للتکذیب، 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 للتکذیب أو القابلية للتکذیب يمكن أن يطلق عليه معيار القابلية للاختبار؛ ذلك أن اختبار نظرية ما، تماماً كاختبار جزء من آلة ميكانيكية، يعني محاولة تبيان العيب فيها؛ وبالتالي فإن النظرية التي تعرف مقدماً أنه لا يمكن تبيان العيب فيها أو تفنيدها لهي نظرية غير قابلة للاختبار (...).

إن نظرية "إشتاين" في الجاذبية قابلة للتفنيد إلى أعلى الدرجات لأنها تتبنّى بانحرافات معينة عن المدارات الكوكبية عند "نيوتون". وهذا التبنّى 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

2-4 / الأسئلة

1- أبني الإشكال من خلال :

- إبراز الموضوع الرئيسي الذي يعالجـه كارل بوبر.

- صياغة السؤال الذي يفترض أن كارل بوبر يجيب عنه.

2- أبني أطروحة كارل بوبر من خلال :

- تفكـيـك فـقـرات النـص بنـاء عـلـى الروـابـط المنـطـقـية.

- تحـدـيد وظـيـفـة تلك الروـابـط المنـطـقـية (الـعـرـضـ، الإـثـبـاتـ، النـقـدـ...).

- استخـلاـص جـوابـ كـارـلـ بوـبـرـ عـنـ الإـشـكـالـ المـطـرـوـحـ : أـهـوـ إـثـبـاتـ لـمـوـقـفـ سـابـقـ ؟ أـمـ عـرـضـ لـمـوـقـفـ خـاصـ ؟ أـمـ اـنـتـقـادـ لـمـوـقـفـ مـغـايـرـ ؟

3- أستنبـطـ الـبـنـيةـ الـمـفـاهـيمـيـةـ لـلـنـصـ منـ خـالـلـ :

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

4- أناقش أطروحة صاحب النص من خلال :

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

3-4/ التصور الفلسفية

يقدم كارل بوبر معياراً جديداً للتحقق من علمية النظريات العلمية، ويكتفى أن العلماء يجب عليهم البحث فيما من شأنه أن يفنده ويكتذب نظرياتهم ويجعلها مزيفة، لا عما يؤكدوها 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 قوّة وصلابة نظرية ما، لابد أن يكتشف زيفها ذات يوم، لأن قدر العلم هو التجاوز والتقدّم، فأهمية الزييف والكذب عند بوبر أكبر من الصدق واليقين.

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

٧- تركيب

إن النظرية العلمية التجريبية الأصلية هي التي تستطيع أن تقدم الاحتمالات الممكنة التي تفتّد بها ذاتها وتبرز نقط ضعفها، فهي تُخضع بصفة قبلية فرضيتها لمعيار القابلية للتکذیب. كما أن الذي يضفي كذلك على نظرية علمية ما قوتها وتماسكها هو تلك الفرض الإضافية والاختبارات المتعددة التي تخرج النظرية من عزلتها وترتبطها بنظريات أخرى.

٦- خلاصة تركيبية للمفهوم

إن المتأمل لاشتغال مفهومي النظرية والتجربة في المعرفة العلمية، يدرك، بالرغم من التوتر والصراع الظاهر بينهما، التكامل والتدخل الكبيرين بينهما، فهما يكوانان معاً النظرية العلمية التجريبية، ومن ثمةً أمكـن تجاوز الثنائـية التقليدية بين الفلسفتين الاختبارية والعقلانية، إذ ساهم الحوار بين النظرية والتجربة في إعادة صياغة مفاهيم علمية وفلسفية أساسية : العقل والواقع، التجربة والخطأ واليقين والكذب ... فيإمكـاننا القول أنه لا وجود لنـظرية علمية عقلية خالـصة، كما أنه لا وجود لـتجربـة علمـية مستقلـة عن العـقل، فـانـغلـاق النـظرـية على ذاتـها هو فـنـاؤـها، وـانـغلـاق العـقل على ذاتـه هو عـزلـته وـنهـاـيـته.