القابليّة للتكذيب بوصفها معيار لتمييز النظريّات العلميّة

زكرياء بن نحي*

مدخل:

تكشف لنا القراءة الابستمولوجية لتاريخ العلوم (History of sciences) أنّ تبلور المفاهيم العلمية يَتِمُّ خلال تطوّرها، ، إذ تحكم تشكّلها ديناميّة ملازمة لميادين العلوم المختلفة، طبيعيّة كانت، أم رياضيّة، أو اجتماعيّة، ذلك أنّ لهذه العلوم سياقاتها المفاهيميّة الخاصة بها وبمراحل تطوّرها، والتي لا يمكن إغفالها في أيّة دراسة تتناولها بالتحليل والنقد.

كما تمكّننا الدراسة التاريخية للعلوم– هي الأخرى– من تتبّع كيفيّة وآليّة إنتاج النظريّات العلمية الجديدة، التي يتمّ إحلالها مكان نظريّات قديمة، أقرّ العلماء بعجزها عن حلّ مشكلات ومعضلات علمية مستجدّة. وبهذا المعنى، غالبا ما ينظر إلى تاريخ العلم، على أنّه يتمظهر في تلك الديناميّة التي تسم العلم، بفعل التطوّر والتغيّر المستمر لسياقات مفاهيمه النظريّة، وهو ما يجسّد فعلياً– في اعتقادي– المعنى الحقيقي لمصطلح تاريخ العلم، واستناداً إلى تاريخ العلم دائما، يقصد عادة بالثورة العلميّة، ذلك التغير الذي يصيب الجهاز المفاهيمي لعلم من العلوم خلال فترة زمنيّة محدّدة، حيث يضطرّ العلماء إلى التخلّي عن تصوّراتهم– فروض، قوانين، ونظريّات– إذا ما عجزت عن حلّ معضلات تتعلّق بظواهر جديدة؛ وبلغة توماس كون (Thomas kuhen,1996–1922) يضطرّ علماء مرحلة معيّنة، إلى استبعاد نظريّة علميّة سائدة، حتى يتسنّى لهم استبدالها بنظريّة جديدة، لها قدرة على تقديم الحلول للمشكلات التي تُسبّب أزمة للعلم السائد آنذاك.

على أنّ تاريخ العلم يكشف لنا أيضاً، وعبر ديناميّته تلك– إنْ في صورته التراكميّة أو الثوريّة– عن جهود نضاليّة، لعلماء وفلاسفة علم بغية التوصّل إلى معايير، تمكّنهم من اكتشاف وصياغة معارف علميّة جديدة، فقد غلب على المؤسّسات العلميّة– في الفترة المعاصرة خاصة– توجه عام تمثّل في السعي الحثيث لعلماء وفلاسفة العلم، من أجل الظفر بمعيار علميّ، تكون أهم سماته هي القدرة على تأسيس بنية علميّة، من خلال التمييز (Demarcation) بين العلم (Science) واللاّعلم (Non–Science) والعلم الكاذب أو الزائف (Pseudo–Science)، واستبعاد بعض الفروض (Hypotheses) غير الملائمة، والكشف عن فرضيّات أفضل ممّا هو سائد، أو تعزيز للفرضيات الملائمة لمنطوق النظريّات السائدة، في مرحلة معيّنة من مراحل تطوّر العلوم.

يتكشّف أيضاً، ومن خلال تلك القراءة الابستمولوجية لتاريخ العلم، وجود اعتبارات موضوعيّة، علميّة ومنطقيّة، وأخرى ذاتية وأيديولوجيّة، تقف وراء اختلاف المعايير العلميّة من مرحلة إلى أخرى، ومن

* أستاذ المنطق و فلسفة العلوم جامعة سعيدة

عَالِمٍ أو فيلسوف علم إلى آخر. وقد سادت في الفترة المعاصرة صراعات ونقاشات حادة بين العلماء وفلاسفة العلم، أفضت إلى تنافس شديد بينهم، حول فهم الآليّات التي تحكم تقدم العلم، وتفسّر كيفيّة بناء المعرفة العلميّة، وتميّزها عن غيرها من المعارف الإنسانيّة؛ ولعلّ أبرز تلك المواقف تتجلّى، فيما قدّمه السير كارل بوبر (Karl Popper,1902–1994) في هذا الخصوص، ذلك أنّ آرائه في التكذيب شكّلت نقطة انعطاف كبرى في فلسفة العلوم، أو كما يقول ماهر عبد القادر– في مقدمته التحليليّة لكتاب إمري لاكاتوش (Imre Lacatos,1922–1974) – لقد "قلبت موازين الأمور في فلسفة العلوم بحيث أصبح من الممكن لنا، أن نتحدث عن "فلسفة العلوم قبل كارل بوبر" و"فلسفة العلوم بعد كارل بوبر"."[1]

مُؤكّد أنّ بوبر، قد اهتمّ في مشروعه الفلسفي، بدراسة وتحليل مشكلات العلم المعرفيّة والمنهجيّة في أبعادها الفلسفيّة؛ لذلك تمحورت تساؤلاته الابستمولوجيّة، حول مشكلة نموّ العلم، وعمّا يقوم به العلماء في مختبراتهم العلميّة، وحول كيفيّة فهمنا وتفسيرنا لما يجري داخل بنية العلم، وبتعبير أدق، فإنّ بوبر في نظري، اعتقد بأنّه معنيّ– أكثر من غيره– بالإجابة عن السؤال: كيف تتكوّن وتتقدّم النظريّات العلمية؟

بالنسبة لبوبر، فإنّ فهم ذلك لن يتيسر لأحد، إلاّ باعتماده التكذيب منطقا ومنهجا للعلم وقابلية التكذيب معياراً مميّزاً له، عن غيره من النشاطات المعرفية الأخرى؛ واللاّفت للانتباه حقا، أنّ أحداً لن يدرِك حضور بوبر وتأثيره القوي في حقل فلسفة العلوم، إلاّ من خلال محاولة فهم التكذيبيّة كنزعة فلسفية، ولن يتأتّى له ذلك طبعا، إلاّ بعرض تحليلي لمختلف العوامل التي ساهمت في تشكّل "القابلية للتكذيب" وتَبلورِها كمِعيَار للتَمييز بين العلم واللاّعلم من جهة، وبين الفروض والنظريّات العلميّة من جهة أخرى؛ فما المقصود بالقابلية للتكذيب؟ وكيف تبلورت كمعيار تمييزي وكإحدى أبرز المقولات، في حقل فلسفة العلوم المعاصرة، إنْ لم تكن أعظمها؟

القابلية للتكذيب: ارهاصات التبلوُر وعوامل التشكُّل

أسّس كارل بوبر منهجه العلمي التكذيبي، لاختبار الفروض والنظريّات العلميّة، في خضمّ عدّة تحوّلات وانقلابات، شهدها الفكر العلمي والفلسفي المعاصر، وقد تداخلت عوامل عدّة في اتخاذه من القابليّة للتكذيب معياراً للتمييز بين العلم واللاّعلم، ومن التكذيبيّة نزعة وَسَمَتْ مشروعه الفلسفي، وإنْ كان لظهور نظريتي الكمِ والنسبيّة فضل كبير على بوبر، في تبلور فلسفته الموسومة بالعقلانيّة النقديّة المتفتّحة*، فإنّ لتساوق حياته الفلسفيّة والعلميّة مع اتجاه الوضعيّة المنطقيّة– وأعضاء حلقة فيينا على الأخصّ– الفضل الأكبر في تبلور منهجه التكذيبي.

---

[1] لاكاتوش أمري، برامج الأبحاث العلمية، تع، ماهر عبد القادر، مجموعة فلسفة العلوم ، ج.6، دار النهضة العربية بيروت، ط.1، 1997، ص15

* توصف أيضا بالابستمولوجيا المفتوحة– غير أنّي أفضل وصفها بالمنفتحة أو المتفتحة، مقابلة لها بالأنساق الفلسفية المنغلقة – بسب تأثر بوبر بالنظريات العلمية المعاصرة، التي حطمت كل المقولات المطلقة، بفضل منجزات الهندسات اللاإقليدية، وفيزياء الكم او

لكنّ المفارقة تكمن في أنّ بوبر، كان شديد الحرص على إبراز تميّزه عن حلقه فيينا ونفي كل ادّعاءات انتمائه لها**؛ وكان– في الوقت نفسه– يتمنّى حضور اجتماعاتها، ومع ذلك كلّه، فإنّ أوتو نيوراث (Otto Neurath,1882–1945) كان يعتبره أحد أعضائها، وظلّ ينعته دائماً، بأنّه يمثّل المعارضة الرسميّة، والداخليّة لجماعة الوضعيّة المنطقيّة.

إنّ ما يؤكّد– في اعتقادي– تفاعليّة العلاقة ووثاقة الصلة الوجدانيّة والذهنيّة، بين بوبر وأعضاء حلقة فيينا، هي تلك الحوارات الابستمولوجيّة النقديّة، التي جمعته وأعضائها، فقد أمضى القسط الأكبر من حياته العلميّة، مناقشاً ومجادلاً لهم ولأنصارهم، ومدافعاً عن معياره التكذيبي، من خلال العمل على تقويض مبادئ فلسفتهم، ودعائما وأسسها، بدءاً من أولوية التجربة الحسّية، فالمنهج الاستقرائي، ومبدأ التحقيق ومعيار قابليّة التحقّق، ثمّ معيار التأييد والقابليّة للتأييد، وصولاً إلى استبعاد أيّ دور للميتافيزيقا في تكوّن المعرفة العلميّة؛ وقد مثلت انتقاداته تلك خطوات تأسيسيّة لمنهجه التكذيبي، إلى درجة أصبح يُعزى معها تشتّت الجماعة واندثارها، إلى انتقادات بوبر المتشدّدة والداحضة لها.

بوبر والوضعية المنطقية: نقد الأسس وطرح البديل

يُؤكّد بوبر على أنّ رواد الوضعيّة المنطقيّة وأنصارها، قد قصدوا إلى التمييز بين المعنى واللاّمعنى، عندما أقرّوا مبدأ التحقيق ثمّ القابليّة للتحقّيق معياراً للمعرفة العلميّة، فقد كان هدفهم– بحسب قولهم– هو التمييز بين القضايا ذات المعنى والقضايا الفارغة من المعنى (الميتافيزيقا)، على ضوء الخبرة الحسيّة والاستقراء، بحيث يعملون على تفكيك القضيّة المراد التحقّق من صِحتها إلى قضايا ذريّة، فإذا ما تعيّن صدق هذه الأخيرة في الواقع، أثبتوا ذلك الصدق للقضيّة الكليّة، فيتمّ قُبولها وتُعدّ منذ تلك اللحظة، من قضايا النسق العلمي، فتتميّز بذلك عن قضايا الميتافيزيقا الفارغة من المعنى– برأيهم– غير أنّ هذا الانتقال بَاطِلٌ منطقياً كما هو معلوم، وفقاً للقواعد المنطقيّة، فما يصدق على الجزء لا يصدق على الكلّ بالضرورة، ممّا يعني أنّ الاستدلال الاستقرائي يعجز عن تقديم التبرير المنطقي، المنهجي والعلمي، لصدق التعميمات الاستقرائية، وبذلك لا يمكن اعتباره معياراً صالحاً لتمييز المعرفة العلميّة عن غيرها.

والحق أنّ رفض بوبر للاستقراء، لم يكن نابعاً من دوافع ذاتية أو انتماءات مذهبيّة، وإنَّما كان استجابة لمسوّغات ابستمولوجيّة، وقد كان بوبر صريحاً جداً، حين قال:" إنّ هدفي الأساسي لرفض المنطق الاستقرائي بإيجاز هو أنّه لا يزوّدنا بعلامة تمييز مناسبة للخاصيّة الأمبيريقية للنّسق النظري

الكوانتم، ونظرية أينشتاين، في النسبيّة العامة والخاصة، والتي اندثر معها، كل حديث عن أنساق فلسفية شمولية أو منغلقة، كما كان سائداً عبر تاريخ الفكر الفلسفي الممتد من أفلاطون إلى هيجل.

** يمكن العودة للتحقق من ذلك، إلى بوبر نفسه، أنظر: بوبر كارل، بحثاً عن عالم أفضل، تع، أحمد مستجير، الهيئة المصريّة العامّة للكتاب، 2001، ص215

اللاّميتافيزيقي، أو بعبارة أخرى، إنّه لا يزوّدنا بمعيار ملائم للتميز."[1] لذلك نجده يخصّه بأشدّ الانتقادات قسوة، وقد بلغ حداً في رفض النزعة الاستقرائية إلى درجة اعتبار الاستقراء مجرّد خُرافة أو أسطورة، لا تمت بأدنى صلة للنشاط العلمي، فقد صرّح قائِلاً:" الاستقراء، أي الاستدلال المبني على أساس الملاحظات المتعدّدة، هو أسطورة إنّها ليست حادثة سيكولوجيّة، ولا هي واقعة من وقائع الحياة اليوميّة، ولا هي ظاهرة تنتمي إلى الطريقة العلميّة."[2] وعن التساؤل حول ما يحدث في الاستدلال الاستقرائي؟ أجاب بوبر قائلاً: "إنّنا نقوم بتبرير استدلال القضايا الكليّة من القضايا الشخصيّة من وجهة النظر المنطقيّة، ذلك لأنّ أيّ نتيجة نحصل عليها بمقتضى هذه الطريقة قد تُصبح كاذبة مثل: مهما كان عدد حالات البجع الأبيض" التي سبق أنْ لاحظناها" فإنّ ذلك لا يُبرّر النتيجة القائلة: كلّ البجع أبيض."[3]

لقد وجد بوبر في الحجج المنطقيّة مبرّراً لرفض معيار قابليّة التحقّق والأسس التي قام عليها، (المنهج الاستقرائي، الملاحظة والخبرة الحّسيّة، وانتقال الصدق من الجزئي إلى الكلي)، هذا الموقف الابستمولوجي مكّنه من صياغة معيار بديل له، ومُضاد للنزعة الاستقرائيّة التبريريّة، حيث يقول:" فأنا أبعد ما أكون عن الوضعيّة*... إنّني على وجه التّخصيص: مُضاد لمذهب الاستقراء؛ مُضاد للمذهب الحسّيّ؛ نصير لأولويّة النظري والفرضي؛ واقعي."[4]

ينتصر بوبر إذن، لوجهة النظر التي تُعطي الأولويّة للعقل على التجربة والخبرة الحسّية وتُسلّم بقدرته على ابتكار أفكار وفروض خلاّقة؛ فأوّل ما يُواجه العَالِمُ مشكلة يُسارِع إلى وضع فروض متعدّدة لحلّ هذه المشكلة، ثم يختبرها اختباراً تجريبياً، فإذا ما صمد فرض منها، أمام اختبارات التكذيب القاسية والمستمرة له، يتمّ القبول به كنظريّة علميّة ضمن سيّاق النسق العلمي السائد وقتذاك.

لقد كانت نظرة بوبر إلى تاريخ العلم، مخالفة تماماً لنظرة الوضعيّين له – على اختلاف تيّاراتهم– فقد ذهب إلى أنّ العلوم قد تطوّرت بفضل المنهج الفرضي الاستنباطي، لذلك فقد عمل على رفض الاستقراء، والتقليل من شأن الملاحظة الحسيّة، في اكتشاف القوانين والنظريّات العلميّة، مقارنة بالفروض الميتافيزيقيّة والتخمينات الناتجة عن الحدوس العقليّة للعلماء، مستعيناً في ذلك، باكتشافات يوهان كبلر (J. Kepler،1630–1571) في مجال علم الفلك، التي برهن فيها على أنّ الكواكب تتحرّك في مدار إهليليجي، فبحسب بوبر، يكون كبلر قد انطلق من فرض ميتافيزيقي، مضمونه أنّ الأفلاك تدور في

---

[1] بوبر، كارل، منطق الكشف العلمي، تع، ماهر، عبد القادر محمّد علي، بيروت، دار النهضة العربيّة، د.ت، ص 71

[2] Popper. Karl R, Conjectures et réfutations, la croissance du savoir scientifique, traduit de l'anglais par, Michelle–Irène et Marc B. de launay, Editions Payot, Paris, 2006, p.89

[3] بوبر، كارل، منطق الكشف العلمي، (م، س)، ص64.

* يقصد هنا الوضعية المنطقية، لأن كلامه هذا جاء في معرض حديثه عن الالتباس الذي رافق نشر كتابه "منطق الكشف العلمي"، في سلسلة كان يشرف على تحريرها، كل من شليك وفرانك وهما رائدان من رواد حلقة فيينا.

[4] بوبر، كارل، بحثاً عن عالم أفضل، تع، أحمد مستجير، الهيئة المصريّة العامّة للكتاب، د. ط، 2001، ص116

مدارات دائريّة، وبعد أن أخضعه للنقد والاختبار، وفقاً لمبدأ المحاولة والخطأ، تمكن من استبعاده، ليقوم بعده باقتراح فرض المسارات الإهليليجيّة، ولمّا لم يتوّصل أحد إلى مشاهدات تفنّده وتكذّبه، فقد تمَّ قبوله كفرض علمي.

إنّ ما يُقوّض دعوى الاستقرائيّين- في نظر بوبر- هو أنّ كبلر لم ينطلق من ملاحظة حسيّة ولم يستخدم المنهج الاستقرائي، بل انطلق من تكذيب الفرض الميتافيزيقي القائل بالمسار الدائري للكواكب، ليكتشف الفرض العلمي القائل بالمسار البيضاوي (الاهليليجي) لحركتها*، يُؤكّد بوبر على ذلك بقوله:" لقد أخطأ نيوتن حينما اعتقد أنّ كبلر قد وصل إلى قوانينه الثلاثة بالاستقراء اعتماداً على ملاحظات تيخوبراها** لقد كان الحدس هو المرشد والموجّه لكبلر، مثله في ذلك مثل كلّ عَالِمٍ: محاولة (فرض) وخطأ (تفنيد تجريبي). كما كان كبلر... فيلسوفاً ميتافيزيقياً نجح في التعلّم من أخطائه؛ ولقد كان هذا كلّه واضحاً له وهو الوضوح الذي لم يفهمه الكثير من العلماء حتى اليوم."[1]

يتّضح من هذا النص، أنّ اكتشاف واختبار الفروض والنظريّات العلميّة، لا يتمُّ وفقاً لتعميمات استقرائيّة، وإنّما ينطلق من اقتراح العالِم لفروض وتخمينات ميتافيزيقيّة قابلة للاختبار، لتتحوّل إلى فروض علميّة، بعد أن تصمد أمام المحاولات الجادّة التي يبذلها العلماء في سبيل تكذيبها، استناداً إلى مبدأ المحاولة والخطأ، فمثلاً: إنّ كلّ ما فعله كبلر هو أنّه استبعد أخطائه وتعلّم منها. حيث اكتشف بعمليّة الاستبعاد تلك، أهم الأخطاء الشائعة في مجال الدراسات الفلكيّة (الفرض القائل بدوران الأفلاك في مدارات دائريّة) ومن ثمّ وضعه في مواجهة ملاحظات تيكوبراهي (Tycho Brahe, 1546-1601). يقول بوبر:" لقد قال كبلر بنفسه عشرات المرات على الأقل أنّ ما يفعله هو محض تفنيدات. كان يكرّر قوله عن الفرض الذي رفضه والذي لم يكن قد مرّ سوى وقت قصير جدا على وضعه له، أنّ قياسات تيخو قد فنّدته ومن ثم يجب عليه ابتكار فرض جديد ويقوم بتجريبه. لقد وصل إذن إلى التفنيد أو التكذيب، تفنيد وتكذيب فرض المدار الدائري والذي أوصله بعد عدة عمليّات من التفنيد- والتي أطلق عليها التفنيدات- إلى فرض المدارات البيضاويّة."[2]

استكمالا لعمله النقدي وتأسيساً لمعياره التكذيبي، فقد استتبع رفض بوبر للاستقراء، رفضاً لمعيار قابلية التحقيق أيضاً، لأنّه يقوم على الاستقراء والخبرة الحسيّة، وهو ما يعني لبوبر أنّه لا يملك

---

* وهذا موقف مضاد، لما ذهب إليه جون ستيوارت مل من أنّ كبلر، قد أكّد حقيقة واقعة وهي أنّ الكوكب يتحرك في مسار إهليجي، وأنّها كانت حصيلة مشاهدات مختلفة؛ أنظر: فرنك، فيليب، فلسفة العلم، تع، علي ناصف، المؤسّسة العربيّة للدّراسات والنّشر، بيروت ط.1، 1983، ص370

** أفضّل ترجمة الاسم (Tycho Brahe) بـ" تيكوبراهي"، بدلا من ترجمة بهاء درويش له بـ" تيخوبراها"، في كتاب بوبر " الحياة باسرها حلول مشاكل"

1 بوبر، كارل، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، تع، بهاء درويش، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1994، ص161.

2 بوبر، كارل، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، (م. س)، ص، ص159- 160

الصفة التمييزيّة، يؤكّد بوبر ذلك بقوله:" والآن فإنّه تبعاً لوجهة نظري فإنّه لا يوجد مثل ذلك الشيء الذي نسميه استقراء. ومن ثم فإن استدلال النظريّات من قضايا شخصيّة (محقّقة بالخبرة)... ليس مسموحاً به من الناحية المنطقيّة. إذن فالنظريّات ليست قابلة للتحقيق الأمبيريقي مطلقاً... ولكنّني بكل يقين سأسمح بأن يكون النسق أمبيريقيّاً أو علمياً فقط إذا كان قابلاً للاختبار عن طريق الخبرة؛ وهذه الاعتبارات تقترح علينا أنّه ليست قابليّة التحقيق وإنّما قابليّة تكذيب النسق، هي ما يمكن أن نأخذه كمعيار للتمييز."[1] واضح جداً أنّ رفض الاستقراء- بالنسبة لبوبر- لا يلغي حقيقة أنّ اختبار الفروض والنظريّات، إنّما يتأسّس على الخبرة والتجربة، لذلك نجده يوضّح هذا الأمر قائلاً: "لا وجود للاستقراء في تصورنا ولذا فإنّ الاستتباع من المنطوقات الخاصة المحقّقة بالخبرة (أيًا كان المعنى الذي نعطيه لهذه الكلمة) إلى النظريّة غير مقبول منطقياً، وهكذا فالنظريّات غير قابلة للتحقّق التجربي على الإطلاق... ونحن لن نعترف بنظمة، كنظمة تجريبيّة إلاّ إذا أمكن التحقّق منها بالخبرة. تقودنا هذه الاعتبارات إلى الأخذ بقابليّة تفنيد النظمة وليس بقابليّة تحققها كمعيار للحد الفاصل."[2]

يُفهم من ذلك كلّه، أنّ النزعة الاستقرائيّة للوضعيّة المنطقيّة، قد أوقعتها في صعوبات ومآزق منطقيّة ومنهجيّة، طَالَتْ معيارها التمييزي مبدأ التحقيق، غير أنّ أنصار الوضعيّة المنطقيّة تفطّنوا إليها، وإلى أزمة اليقين الرّديفة بنتائج التّعميمات الاستقرائيّة، والتي ورثها التيّار الوضعي عمّا يُعرف بمشكلة الاستقراء- كما طرحها دافيد هيوم (David Hume,1776-1711)- وقد سعى أعضاء وأنصار الوضعيّة المنطقيّة إلى تلافيها، بمحاولات حثيثة لتطوير منهج الاستقراء، وذلك بإقرارهم أنّ التّعميمات الاستقرائيّة، إنّما تقوم على الترجيح والاحتمال ليس إلاّ؛ وقد حاول هانز ريشنباخ (Hans Reichenbach,1953-1891) تبرير مبدأ الاستقراء براغماتياً، من خلال ردّه على انتقادات بوبر قائلاً: "في هذا المثال* لا تكون النتيجة متضمّنة في المقدّمة، وإنّما تُشير إلى غربان لم تُلاحَظ من قبل وتُطبَّق عليها صفة شُوهدت في الغربان المُلاحَظة؛ ومن ثَمَّ فلا يمكن ضمان صدق النتيجة: إذ أنّ من الممكن أن نكتشف يوماً ما، في الفيافي النائيّة، طائراً لديه كلّ صفات الغُراب فيما عدا اللّون الأسود. ولكن، على الرغم من هذا الاحتمال، فنحن على استعداد للقيام بهذا النوع من الاستدلال... فنحن نحتاج إليه عندما نريد إقرار حقيقة عامّة، تشمل الإشارة إلى أشياء غير ملاحظة، ونظراً إلى حاجتنا هذه إليه، فإنّنا نكون على استعداد لتحمّل مخاطرة الخطأ."[3]

يُؤكّد ريشنباخ إذن، على الطابع الاحتمالي للتعميمات الاستقرائيّة، ذلك أنّ الاستقرائي يعمد إلى صياغة أحكام مبنيّة على وقائع تكرَّر حدوثها، وبناءً على تِكراراتها تلك، يفترض إمكانيّة حُدوث وقائع

---

[1] بوبر كارل، منطق الكشف العلمي، تع، ماهر عبد القادر، دار النهضة العربية، بيروت، د. ط، د. س، ص77.

[2] بوبر كارل، منطق البحث العلمي، تع، محمد البغدادي، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، ط.1، 2006، ص، ص 75-76

* يشير ريشنباخ هنا إلى مثال الغربان الذي وظفه بوبر، وقد ورد في الصفحة الرابعة من هذا المقال.

[3] هانز ريشنباخ، نشأة الفلسفة العلميّة، تع، فؤاد زكريا، دار الوفاء الإسكندرية، د. ط، 2004، ص87.

أخرى– من نفس فئة الوقائع التي تمت مُلاحظتها– في المستقبل. ثُمَّ يقوم باختيار الحكم الاحتمالي الأكثر ترجيحاً، ممّا يسمح له بالتنبؤ، ذلك أنّ " مفهوم الترجيح هو مفتاح فهمنا للمعرفة التنبؤيّة؛ فالحكم المتعلّق بالمستقبل لا يمكن أن يصدر مقترناً بادّعاء أنّه صحيح... فالتنبؤ بالتجارب المقبلة لا يمكن التعبير عنه إلاّ بمعنى أنّه محاولة، ولابد أن نحتمل كذبها، فإذا اتّضح خطأ التنبؤ، كنّا على استعداد لمحاولة أخرى، وهكذا فإنّ طريقة المحاولة والخطأ هي الأداة الوحيدة الموجودة للتنبؤ، والحكم التنبؤي ترجيح، فبدلاً من أن نعرف حقيقته، نعرف نسبته فقط... والواقع أنّ تفسير الأحكام التنبؤيّة بأنّها تَرجِيحَاتٌ يحلّ آخر مشكلة تظلّ باقية في وجه الفهم التجريبي للمعرفة: وأعني بها مشكلة الاستقراء".[1] وبهذا المعنى يُصبح المطلوب حسب ريشنباخ، هو البرهان على أنّ نتائج الاستقراء هي ترجيحات جيدة أو أفضل الترجيحات حتى الآن، وليس البرهان على صحّتها، وهذا أمرٌ ممكن التوصل إليه. وفي ذلك حلٌّ لمشكلة الاستقراء في نظره.

طرح رَدُولفْ كَارْنَابْ (Rudolf Carnap,1891–1970) الاحتمال المنطقي لحل مشكلة الاستقراء ولكنّه دافع أيضاً، عن المفهوم التكراري للاحتمال–كما تصوّره ريشنباخ– من خلال ما يدعوه بالاحتمالِ الإحصائي الذي قدّمه كحلٍ للمشكلة، وللتأكيد على الطابع الاحتمالي لنتائج الاستقراء، ذلك أنّه استدلال غير برهاني، بمعنى أنّ التسليم بصدق مقدماته لا يستتبع أن تكون نتائجه صادقة وفقاً لضرورة منطقيّة. "فالقضايا التي تعطي قيّماً للاحتمال الإحصائي ليست منطقيّة خالصة، ولكنّها قضايا واقعيّة في لغة العلم... إذن، فالاحتمال الإحصائي، احتمال علمي ومفهوم تجريدي، وقضايا الاحتمال الإحصائي، قضايا تركيبيّة أي أنّها قضايا لا يمكن صياغتها عن طريق المنطق، وإنّما تُصاغ استناداً لأبحاث تجريبية. وعند هذه النقطة، فإنّني اتفق مع ميزس وريشنباخ والاحصائيين الآخرين. إذ أنّنا، نقول:" إنّ هذا الزهر، عند قذفه، أظهر "الآس" 157 مرة باستخدامنا للاحتمال، فإننا في الحقيقة نقرّر حقيقة علميّة، أمكن اختبارها عن طريق سلسلة من الملاحظات، وهي قضيّة أمبيريقية"[2] غير أنّ الهدف بقي نفسه، عند كليهما، ولم يخرج عن كونه محاولة لترسيخ الصفة الاحتماليّة لنتائج الاستدلالِ الاستقرائي.

يبدو أنّ محاولات الوضعيّة المنطقيّة لتطوير المنهج الاستقرائي وتعديله، جعلت وظيفته تبريريّة أكثر منها كشفيّة، حيث استحال معها الاستقراء منهجاً لتبرير صدق النظريّات العلميّة السائدة، والبحث عمّا يؤيدها من وقائع ومشاهدات حسيّة، بدل أن يكون منهجاً كشفياً يسعى إلى تحديد وقائع، وصياغة فروض جديدة تعمل على تكذيب النظريّات السائدة واستبعادها من نطاق العلم لصالح نظريّات أفضل منها، وأنجع منها في حل المشكلات المستعصيّة والمستجدّة، وفقاً لنظرة بوبر طبعاً.

يرفض بوبر، تلك التعديلات ويرفض معها فكرة الاحتمال الاستقرائي، لأن كلّ تبريراته تُحيلنا إلى مبدأ استقرائي، فلكي نسوّغ صحّة هذا المبدأ، يجب علينا تقديم استدلالات استقرائيّة أخرى، وهذه

---

[1] المصدر نفسه، ص219

[2] كارناب رودلف، الأسس الفلسفية للفيزياء، تع، السيد نفادي، دار الثقافة الجديدة، القاهرة، د. ط، 2003، ص52

الأخيرة تستوجب هي الأخرى تعليل صحّتها، وهكذا إلى ما لا نهاية فنقع في مشكلة الدور أو الحلقة المفرغة، وفي معرض نقده للاحتمال الاستقرائي، يُعبّر بوبر عن استحالة التغلّب عن الصعوبات المنطقيّة للاستقراء بقوله:" وينطبق هذا أيضاً على الإدراك...للاستتباعات الاستقرائيّة على أنّها تعطينا درجة ما من "اليقين" أو من "الاحتمال" وليس "المشروعيّة اللاّزمة"... ففي كل الأحوال لن تمس الاستعانة بالاحتمال الصعوبات التي تحدثنا عنها بشيء، إذ أنّنا عندما نعزو إلى القضايا المستقرأة درجة ما من الاحتمال فإنّنا نستعين بمبدأ استقراء– معدل بشكل مناسب – يجب علينا من جديد تبريره، ولن نغيّر في الأمر شيئاً بالقول عن هذا المبدأ لم يعد "الحقيقة" وإنّما مجرد "احتمال": وسيقودنا "منطق الاحتمال" ككلّ أشكال "منطق الاستقراء" الأخرى إلى تقهقرات لا نهاية لها أو إلى "القبليّة".[1]

يمكنني– عطفاً على ذلك– التأكيد على أنّ بوبر قد مهّد لصياغة معيار " القابلية للتكذيب"، بنقده ورفضه للاستقراء ولمعيار التحقيق، بعدما دَلَّلَ على عُقم البحث الذي يتخذ القضايا المفردة مُنطلقاً لتبرير نتائجه، ففي الوقت الذي يرفض فيه معيار قابليّة التحقيق نجده يُؤسّس معياره للتمييز بين العلم واللاّعلم، والعلم الزائف، مقترحا القابليّة للتكذيب، كحدٍ فاصلٍ بين تلك الأصناف من النشاط الانساني.

انشغل بوبر– بعد استماتته في دحض الاستقراء ومعيار قابليّة التحقيق– بالترويج لمعياره القابليّة للتكذيب، فأخذ يُعدّد مناقبه الابستمولوجيّة، جازماً أنّ وظيفة معيار "القابليّة للتكذيب" ليست تبريريّة، وإنّما هي كشفيّة بامتياز، فضلاً عن كونها تشكّل حداً فاصلاً بين النظريّات العلميّة وبين كل ما لا يدخل في نطاق العلم، بما يحتكم عليه من سِمَةٍ تمييزيّة، تُؤهّله لرسم الحدود بين المعرفة العلميّة وغيرها، وبين النظريّات العلميّة ذاتها.

القابلية للتكذيب: في المفهوم والعلاقة مع الاحتمال

أَصِلُ الآن إلى بيت القصيد، وأعتقد أنّ أهمّ سؤال يساكن القارئ الكريم الآن أيضاً، هو: ماذا يقصد بوبر بالقابلية للتكذيب؟ والمرجّح عندي، هو أنّ بوبر يعتقد أنّ قابليّة أية نظريّة للتكذيب يعني أنّها نظريّة منفتحة على إمكان ظهور واقعة سلبيّة مستقبلاً تدحض تنبؤاتها؛ وحينما يتمّ ذلك فإنّها تسمح لنظريّة أفضل منها– يكون لها محتوى معرفي وتفسيري أكبر– بأن تحلّ محلّها استجابة للمتطلّبات التي تفرضها المشكلات المستجدّة وحيويّة النشاط العلمي. فمثلاً، إنّنا ننظر إلى الجاذبيّة الأرضيّة على أنها نظريّة علميّة، بالنظر إلى كون لحظة انعدامها احتمال قائم وممكن الحدوث في أيّة لحظة، وليس على أساس تحقّق أثرها باستمرار في الحياة اليوميّة، فإذا ما تحقّقت تلك اللّحظة بالفعل، يَتِمُّ حينها تكذيب هذه النظريّة، وبالمختصر المفيد، هي نظريّة علميّة لأنّها– بكل بساطة– قابلة للتكذيب؛ وتلك خاصيّة، تمنح العَالِمَ القدرة على استبدال النظريّات، ممّا يُؤدي إلى النُمو الحيوي والمستمر للعلم، وفي مقابل ذلك، فإنّ كل نظريّة لا تقبل الدحض بأيٍّ حدث– يمكن تصوره– هي نظريّة غير علميّة؛ وبذلك يكتسي العلم صفته الثوريّة من خلال استبعاده للفروض الكاذبة وابقائه على

[1] بوبر كارل، منطق البحث العلمي، (م. س)، ص، ص 65–66

الفروض القابلة للتكذيب؛ بما يُؤكّد أنّ " كل اختبار حقيقي لنظريّة إنّما، هو محاولة لتكذيبها، أو لدحضها. قابليّة الاختبار هي قابليّة التكذيب أو التفنيد والدحض... ويُمكننا تلخيص ذلك في أنّ، محكّ المنزلة العلميّة لنظريّة، هو قابليّتها للتكذيب (falsifiability) أو قابليّتها للتفنيد (refutability) وهو أيضاً قابليّتها للاختبار (testability)."[1]

ويجدر بي أيضاً، أن أُبيّن بأن آراء بوبر في التكذيب، لم تأتي من فراغ أو من تأمّل عقليٍ، لا أساس واقعي له، بل كانت نتيجة لإعمال ذهنه الوقّاد، وحسّه النقدي في قراءة النظريّات العلميّة المعاصرة، ولتاريخ العلوم عموماً، فقد شغلت تفكيره النظريّات السائدة آنذاك، من قبيل نظريَّة ألبرت آينشتاين (Albert Einstein,1879–1975) في النسبيّة ونظريّة كارل ماركس (K. Marx, 1818–1883) في التاريخ، ونظريّة سيغموند فرويد (S. Freud,1856–1939) في التحليل النفسي وعلم النفس الفردي، لألفرد آدلر (A. Adler, 1870–1937) وبمقارنتها لاحظ بوبر الاختلاف الذي يميّز نظريّة النسبيّة عن باقي النظريّات، فقد تبيّن له أنّه يمكن وصفها (أي النظريّة النسبيّة) بأنّها نظريّة قابلة للتكذيب بسبب مخاطرتها بتنبؤات تتعاظم احتمالات تكذيبها واقعياً، يوماً بعد يوم، بينما يتعذّر ذلك، مع النظريّات الأخرى، بسبب تأييد كل الوقائع التاريخيّة والاجتماعيّة والإنسانيّة لها في جميع الأحوال، لأنّه – في رأي بوبر – يمكن تأويل كلّ حادثة، وفقاً للمنظور الماركسي أو الفرويدي أو الأدلري. ممّا يقضي على أي احتمال لتكذيبها، وهذا يخالف خاصيّة النمو في العلم وطبيعة نتائجه النسبيّة.

يتّفق كثير من فلاسفة العلم، ومنهم أمري لاكاتوش، على أنّ بوبر هو أوّل من قال بمعيار القابليّة للتكذيب، فقد "بدأ بوبر كمكذّب دجماطيقي* في العشرينيّات... لكنّه سرعان ما أدرك، عدم استقرار موقفه، ولم ينشر أيّ شيء قبل أن يبتكر التكذيب المنهجي؛ وكانت هذه فكرة جديدة تماماً في فلسفة العلم، ومن الواضح أنّها بدأت أصلاً مع بوبر.[2]

لكنّ بعضاً منهم، يرون أنّه مادام معيار بوبر يرتكز على مبدأ المحاولة والخطأ في استبعاد الخطأ وحذفه، فإنّه يمكن اعتباره في بعض جوانبه استكمالاً لما عُرف من قبل في منهج بيكون ومن لحقه**؛ غير أنّ الراجح لديّ هو أنّ بوبر وإن اتفق مع السابقين له أو معاصريه، في التأكيد على ضرورة الشواهد السلبيّة، وقيمتها الاستبعاديّة في منهج البحث العلمي، إلاّ أنّه يختلف عنهما من حيث المنطلق والهدف من ذلك، فعلى سبيل المثال، إذا كان بيكون والاستقرائيين عموما يهتمون بالأمثلة السلبيّة من مُنطلق استقرائي، بهدف البحث عمّا يؤيّد تعميماتهم الاستقرائيّة أو القوانين التي يتوصّلون إليها، فإن بوبر يتّخذ – في حركة معاكسة

---

[1] Popper. Karl R, Conjectures et réfutations, op, cit, pp. 64-65

* الواقع أنني أفضل ترجمتها بمفردة دوغمائي؛ يميز أمري لاكاتوش بين ثلاثة مستويات من التكذيب في منهج بوبر، هي: التكذيب الدوغمائي، التكذيب المنهجي الساذج، والتكذيب المنهجي الواعي، وقد استخلصها من تتبعه النقدي لفلسفة بوبر.

[2] لاكاتوش، أمري، برامج الأبحاث العلمية، (م. س)، ص197

** يمكن الإشارة هنا– على سبيل المثال لا الحصر – إلى كل من داروين وكلود برنار.

للاستقراء– من الشواهد السلبيّة، منطلقاً للبحث عمّا يُكذّب الفروض أو النظريّات، وليس عمّا يُؤيّدها ويُبرّرها، مُستهدفاً بذلك استبعاد كل الفروض، باستثناء التي تصمد منها، أمام صرامة واستمرار محاولات اختبارها وتكذيبها، لأنه ينظر إلى اخفاق تلك الشواهد السلبيّة في تكذيبها، على أنّها تُعزِّز من قبولنا لها مؤقتاً، إلى أن تظهر شواهد تُكذّبها لاحقاً.

إنّ هذا الفارق الجوهري– في اعتقادي– هو ما يُعطي التكذيب البوبري خاصيّة كشفيّة في مقابل تبريريّة الاستبعاد البيكوني؛ والسبب –في اعتقادي– يكمن في اعتماد بيكون على المنهج الاستقرائي في عمليّة الاستبعاد، في حين أنّ بوبر كان يعتمد في عمليّتي الاستبعاد والتكذيب، على المنهج الفرضي الاستنباطي.

اللاّفت للنظر أيضاً، أنّه لا يوجد بالنسبة لبوبر، أيّ تماثل بين منهج الاستقراء الاستبعادي، وبين منهجه في التكذيب، القائم على المناقشة النقديّة ضمن شروط منطقيّة وأمبيريقيّة محدّدة، لأنهما مختلفان، رغم اعتقاد "بيكون ومل وسواهما من رافعي لواء هذا المنهج للاستقراء الاستبعادي، أنّهم عن طريق استبعاد كل النظريّات الكاذبة، يستطيعون أخيراً تأسيس النظريّة الصادقة، بعبارة أخرى، لم ينتبهوا إلى واقعة مفادها أنّ عدد النظريّات المتنافسة دائماً عدد لا محدود، حتى لو كان عدد النظريّات المطروح أمامنا، لنتدارسه في لحظة بعينها في العادة، عدداً محدوداً."[1]

أعتقد أنّ ذروة السبق عند بوبر، تتمثّل في الصيّاغة المنطقيّة لمنهجه، حيث قدّم منطق التكذيب، كبنية متماسكة الأسس، تُضفي على معيار القابليّة للتكذيب وظيفة معياريّة تمييزيّة– حين يُنظر إليه كحد فاصل بين النظريّات العلميّة وغيرها– وتسمح له بتعزيز صدق النظريّات العلميّة، واكتشاف فروض جديدة عن طريق تفنيد النظريّات المنافسة؛ ممّا يجعله بحق، عملاً ابستمولوجياً بامتياز.

جدير بالذكر أيضاً، أنّ بوبر قد تأثّر بالنظريّات المعاصرة، وبالداروينيّة خاصةً، فلنُصغي إليه ولنتمعّن جيّداً في قوله:" إنّ العلوم الطبيعيّة تستخدم نفس المنهج الذي يستخدمه العقل البشري السليم ألا وهو منهج "المحاولة والخطأ" أو بتعبير أدق، المنهج الذي يُقدّم حلولاً كثيرة للمشكلة، ثم يقوم باستبعاد كلّ حلّ يثبت أنّه حلّ خاطئ... ويبدو أنّ هذا هو المنهج المنطقي الوحيد، إذ أنّه المنهج الذي تستخدمه حتىّ أدنى الكائنات العضوية... لحلّ مشكلة من المشكلات... أمّا الكائنات العضويّة العليا، فإنّها تتعلّم من خلال هذا المنهج – منهج المحاولة والخطأ– كيف تحلّ مشكلة معيّنة."[2]

إنّ سلوك الحيوان ينطوي على التوقّع وإنْ كان غير واع، إلاّ أنّه يمكن مقارنته بالتوقّع الإنساني، أي بالفرض أو النظريّة، ذلك أنّ المشكلة عند الكائنات العضويّة، تنشأ عندما يخطئ في أحد توقّعاته، فيلجأ إلى إحلال توقّع آخر محلّ التوقّع الأوّل والحركات الفاشلة المتعلّقة به وهو ما تقوم به الكائنات الواعية تماماً، حينما

---

[1] بوبر، كارل، أسطورة الإطار، تع، يمنى طريف الخولي، مجلة عالم المعرفة، الكويت، العدد 292، 2003، ص136

[2] بوبر كارل، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، (م. س)، ص27

تُواجهها مشكلات، فبينما تُبدي الكائنات العضويّة حركات فطريّة في توقّعاتها لحل المشكلات، تستند الكائنات الواعية لحركات عقليّة في توقّعاتها لحلّ المشكلات التي تُواجهها، أَيْ باقتراح فروض تتحوّل بعد نجاحها إلى نظريّات؛ واجمالاً يرتكز التعلّم بالمحاولة والخطأ إلى ثلاثة مراحل – وفقاً لبوبر– تبدأ بظهور المشكلة، تعقبها محاولات الحلّ، ثم استبعاد الخطأ؛ وقد صرّح في أحد مؤلفاته قائلا: "يمكن فهم هذا الاطار ذي الثلاث مراحل– المشكلة، محاولات الحلّ، الاستبعاد– على أنّه إطار نظريّة التطوّر الداروينيّة، إذ أنّه لا ينطبق فقط على تطور الوجود العضوي الفردي ولكن أيضاً على نشأة الأنواع"[1].

يُوظّف بوبر– كما هو معلوم– المنهج الفرضي الاستنباطي، من خلال معيار القابليّة للتكذيب، لتفسير كيفيّة تطوّر العلم– أو نُموّ العلم بلغته هو– ليؤكّد على أنّ تقدّم العلم ونُموّه، يتمّ من خلال دحض وتفنيد متكرّر لنظريّات علميّة، واستبدالها بنظريّات أخرى أفضل منها قدرة على التفسير، إنْ بمحتواها المنطقي أو التجريبي؛ فمنهج العلم– وفقاً له– يبدأ من تخمينات جسورة، وينتهي بمحاولات عنيدة ومستمرة لرفض تلك التخمينات، وبناءً عليه، فإنّ النظريّة المقبولة والمتماسكة منطقياً هي التي تجتاز أشدّ الاختبارات قسوةً، فضلاً عن اشتمالها على جانبٍ تفسيري أكبر من غيرها. فمثلاً:" إذا كانت لدينا النظريّة (a) التي ترمز مباشرة لقوانين "كبلر" الثلاثة، والنظريّة (b) التي ترمز لقوانين " جاليليو" فان مضمون النظريّة التي تشتمل على النظريّتين معاً، ولتكن (ab) سيكون دائماً أكبر من، أو على الأقل مساوياً لأيّ من النظريّتين (a) و (b) كل على حدة؛ فإذا كان الفرض المؤلف للنظريّتين معاً نُشير إليه بالنظريّة (ab)، والرمز (Ct) يشير إلى المحتوى في الحالات الثلاث، فإنّ:

Ct (a) ≤ Ct (ab) ≥ Ct (b) أي أنّه إذا ازداد المحتوى، قلّت درجة الاحتمال، أي ازدادت اللاّاحتمالية."[2]

بالنسبة لبوبر ليس الهدف من منهج التكذيب الاستنباطي، هو الحصول على نظريّة تكون درجة احتمالها أعظم كما هو معمول به في الاحتمالات الرياضيّة، بل على العكس من ذلك نجده يسعى جاهداً للتوصل إلى نظريّات تتعاظم محتوياتها التفسيريّة وقابليّتها للتكذيب، في مقابل تضاءُل درجة احتمالها، لأنّ العلاقة بينهما عكسيّة. ولكن كيف يستقيم ذلك؟

ينظر بوبر للعلاقة بين درجة قابليّة النظرية للتكذيب وفكرة الاحتمال، بطريقة مخالفة لمفهوم الاحتمال العددي، إذ تحكم قابليّة تكذيب نظريّة ما، ودرجة احتمالها المنطقي علاقة عكسيّة، بمعنى أنّ "القضيّة التي تكون قابلة للاختبار بطريقة أفضل، أي القضيّة التي تكون حاصلة على درجة أعلى من قابليّتها للتكذيب، هي القضيّة التي يكون احتمالها أقل منطقياً والقضيّة التي تكون أقل ملائمة لقابليّة الاختبار، تكون هي القضيّة التي يكون احتمالها أكثر منطقياً."[3]

---

[1] المصدر نفسه، ص29

[2] ماهر، عبد القادر، المشكلات المعرفية، مجموعة فلسفة العلوم، ج.2، دار النهضة العربية، بيروت، د. ط، 1984 ص48

[3] بوبر كارل، منطق الكشف العلمي، (م. س)، ص170.

كما ترتبط، القابليّة للتكذيب– من جهة أخرى– بعلاقة طرديّة مع المحتوى المعرفي للنظريّة، بحيث تزداد قابليّة النظريّة للتكذيب باتساع محتواها المعرفي، الذي يؤدي بدوره إلى درجة قليلة من الاحتمال المنطقي للنظريّة، وبذلك تكون العلاقة التي تحكمهما عكسيّة؛ ولأنّ نُموّ المعرفة العلميّة، يعني صيّاغة نظريّات ذات محتوى معرفي واسع فسيعني كذلك، أنّها ذات درجة قليلة من الاحتمال، لأنّه بحسب بوبر، يكون "السعي وراء محتوى معرفي متسع للنظريّة ودرجة احتمال عالية لها في نفس الوقت، مطلبان متعارضان".[1] وبالتالي، فلن يسعى التكذيبيّون– في جميع الأحوال– إلى البحث عن احتمال أكبر للنظريّات كما يفعل الاستقرائيّون؛ ويمكننا إيجاز ما سبق، كالآتي:

كلّما زادت (+) قابليّة النظريّة للتكذيب، نقصت (–) درجة احتمالها المنطقي.

كلّما زاد (+) المحتوى المعرفي للنظريّة، زادت (+) قابليّة النظريّة للتكذيب.

كلّما زاد (+) المحتوى المعرفي للنظريّة، نقصت (–) درجة احتمالها المنطقي.

يتقدّم العلم وينمو بحسب بوبر، نتيجة استيفاء النظريّات لشرط القابليّة للتكذيب، وذلك أمر مرهون باتّساع وتعاظم محتواها المعرفي من جهة، وبنقصان احتمالها المنطقي من جهة أخرى. ولكن ماذا يقصد بوبر بالمحتوى المعرفي للنظريّة؟ وتوضيحاً لذلك فلنتأمل القضايا التالية:

منطوق القضيّة الأولى: "ستنخفض درجة الحرارة ويسقط الثّلج على مدينة سعيدة في الفاتح من شهر أبريل 2017" ومنطوق الثانية: "ستسطع الشمس ويكون الجو ربيعياً في الفاتح من شهر أبريل 2017 بمدينة وهران" ليس ثمة أدنى شك في أنّ هاتين القضيّتين إخباريّتين وتقبلان الاختبار والتكذيب من وجهة نظر بوبر؛ يمكننا تأليف قضيّة ثالثة، مركّبة منهما بحيث يكون منطوقها:" ستنخفض درجة الحرارة ويسقط الثّلج على مدينة سعيدة وستسطع الشمس ويكون الجو ربيعياً بمدينة وهران، في الفاتح من شهر أبريل2017" وهذا يعني أن القضيّة الثالثة تقول أكثر مما تقوله القضيّة الأولى من جهة، والقضيّة الثانية من جهة أخرى، أي أنّ محتواها المعرفي والإخباري قد زاد واتسع، مقارنة بالأولى وبالثانية، فهي تتحدث عن المنطقتين في نفس الوقت. ولكن احتمال صدقها المنطقي قد قلّ، وبالتالي زادت قابليّتها للتكذيب، وسَنَنظُر لها على أنّها الأفضل، والأكثر علميّة، وبأنّها تستوفي معيار بوبر التكذيبي، من حيث ارتفاع محتواها مع زيادة قابليّتها للتّكذيب؛ واضح جداً أنّ بوبر لا يقبل إلاّ الفروض أو النظريّات الجريئة، وبالطبع فالجُرأة هنا لا تعني سوى تعاظم المحتوى المعرفي، وتزايد قابليّة تكذيب تلك الفروض أو النظريّات؛ يُؤكّد بوبر على ذلك بقوله: "ما نسميّه جُراءة النظريّة "Kühnheiteiner Theorie" هو تماماً ما يُشكّل ضخامة المحتوى فكلّما ازداد ما نزعمه بنظريّة ما، كلما عظمت مُخاطرة أن تكون النظريّة خاطئةً."[2]

---

[1] نقلا عن، قاسم محمد، محمد، كارل بوبر نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية د. ط، 1986، ص166.

[2] بوبر كارل، الحياة بأسرها حلول لمشاكل،(م. س)، ص 48.

يمكنني ختاماً استخلاص، أنّ بوبر يؤكّد على أنّ الفهم الحقيقي لثوريّة العلم المعاصر في تقدّمه، يقتضي استبعاد كلّ ما يتعلّق بتصورات الاستقرائيّين فيما يخص نُموّ المعرفة العلميّة، لأنّ كل المعايير ذات الأساس الاستقرائي – بعكس معيار القابليّة للتكذيب– ذات طبيعة تبريريّة ولا تقدّم معياراً تمييزياً ملائماً للعلم. كما يستوجب – ذلك الفهم– على النظريّات العلميّة أولاً، أن تكون ذات محتوى معرفي كبير، بفضل محظوراتها، أي ما تستبعد وقوعه من الحوادث انطلاقاً من تنبؤاتها، ومن جهة ثانية، أن تكون درجة احتمال صدقها منخفضة، بما يرفع من درجة قابليّتها للتكذيب، وهكذا يمكنها أن تُفسح المجال لنظريّة أفضل منها، في اللّحظة التي يَتِمُّ تكذيبها فيها؛ وإلاّ سيطرت نظريّة ما، على المؤسسات العلميّة بحجّة صدقها المطلق، وبذلك يتّسم العلم بالرتابة والسكون، وذلك مناقض تماماً للروح الديناميّة للعلم المعاصر ولصيرورته ونُموّه المستمر.