

الطرح الهيومى لمشكلة الاستقراء

بن نحي زكرياء¹

تطلق مشكلة الاستقراء عادة، على الصعوبة التي أثارها تبرير الاستقراء والتي أحسن صياغتها ديفيد هيوم حتى عرفت عند فلاسفة العلم بالمشكلة الهيومية. حيث يؤكد تعريف الجرجاني للاستقراء، أنه لا يفيد اليقين لجواز وجود جزء لم يستقرأ ويكون حكمه مخالفا لما تم استقراءه؛ مما يعني أن القوانين والنظريات العلمية في العلوم الاستقرائية هي تعميمات لوقائع مستقراً من الواقع. فهي - حسب وجهة النظر الاستقرائية - إخبار عن الواقع وتطابق معه، ولا بد أن تحتل الصدق فقط. وعادة يؤول الاستقراء على النحو التالي: "إذا لاحظنا عدة حالات من (أ) في ظروف متنوعة وإذا وقفنا على أن جميع تلك الحالات التي تمت ملاحظتها تحمل الخاصية (ب) دون استثناء، فينبغي إذن أن تحمل جميع (أ) الخاصية (ب)".² وهو المبدأ المؤسس للعلم عند الاستقرائيين. غير أن منهج الاستقراء تعترضه صعوبتين تتعلق أولهما بمعضلة الانتقال من عدد محدود من الوقائع الجزئية إلى قانون عام كلي يفترض أن يسري على جميع الحالات المشابهة أو المماثلة لها، أي أن تتمتع القوانين والنظريات العلمية بخاصية التعدي التي تسمح بانتقال أحكامها مما تم رصده إلى ما لم يتم رصده بعد، وبلغة الأشكلة: كيف يتم الانتقال من الوقائع المشاهدة المحدودة إلى الحكم الكلي المطلق؟؛ بينما تطرح الثانية مسألة التنبؤ، أي كيف يمكن أن نحكم على حالات مستقبلية انطلاقاً من حالات حاضرة أو ماضية؟؛ بمعنى، أن وقائع المستقبل المماثلة لوقائع الماضي أو الحاضر ستتم بنفس النحو الذي تمت به سابقاً. وبمعنى أدق، ما الضامن انه لن تظهر عينة أو عينات - مستقبلاً - تنسف كل هذه التعميمات* الغارقة في وثوقية هشة أمام محاولات النقد الرصين؟. يمكن إذن تلخيص مشكلة الاستقراء في مسألة تبرير القفزة التعميمية من عدد محدود من الوقائع التجريبية إلى قانون عام وكلي. ويكون السؤال الجوهرى هو كيف يمكن تبرير الاستقراء؟؛ أي أن المراد بمشكلة الاستقراء هو البحث عن المبررات التي تجيز للعالم الطبيعي أن يستدل قانوناً عاماً ينصرف على المستقبل، مع علمه أن عمله كله منحصر في أمثلة جزئية شاهدها في الماضي، فكيف يجوز له أن يقفز من المحدود إلى المطلق؟³ يتمحور السؤال إذن حول: ما الذي يبرر لنا أن نضيف هذه الإضافة التي لم نستند فيها إلى الخبرة؟ واضح أن الفلاسفة والعلماء كانوا على وعي بهذا المشكل كما هو بَيّن من تعريف الجرجاني وأرسطو، لكن لم يتوقف عنده أحد منهم قبل ديفيد هيوم الذي جعلها من أهم المشكلات المعرفية، لا بل المبحث الرئيس في فلسفة العلوم و في الدراسات الإبيستيمولوجية المعاصرة. توجد إذن

¹ باحث وأكاديمي من جامعة وهران.

² شالمز ألان، نظريات العلم، تعر الحسين سحبان وفؤاد الصفا، دار توفيق للنشر، الدار البيضاء، ط1، 1991، ص 27

* كمثل ما حدث مع بعض تصورات الفيزياء الكلاسيكية مع ظهور النسبية، او المطلقيات الرياضية مع الرياضيات المعاصرة

³ علي حسين، فلسفة العلم المعاصرة ومفهوم الاحتمال، الدار المصرية السعودية للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ب.ط، 2005، ص،ص، 187

مشكلة تتعلق بتبرير مبدأ الاستقراء، وهي مشكلة إبستمولوجية أصيلة وليست وليدة الاصطفا المذهبي، يعد هيوم أول من أشار إليها ويتوجب علينا عرض هذه المشكلة كما صاغها صاحبها، على أن نعود لاحقاً إلى تحليل مشكلة الاستقراء كما عالجها بعض الفلاسفة المعاصرين في سياق عرضنا للتصور البويري لها. ينفي هيوم صفة الضرورة واليقين* عن نتائج الاستقراء بدعوى أن المقدمات الاستقرائية لا تبرر التوصل إلى نتيجة مطلقة ضرورية و يقينية. " لأن تلك المقدمات مهما بلغ عددها فهي مستمدة من خبرات الماضي والحاضر أما النتيجة فيراد بها أن تنصرف إلى المستقبل، وإذن فلا بد لافتراض الصدق في النتيجة من افتراض أن المستقبل سيأتي على غرار الحاضر والماضي.⁴ تعرف هذه القضية عادة في الكتابات المنطقية بمبدأ اطراد الحوادث في الطبيعة؛ وعادة ما تدور مشكلة الاستقراء حول تحليل مبدأ اطراد الحوادث في الطبيعة، ومدى مشروعية الاعتماد عليه أو رفضه كأساس لقيام العلم. وفقاً لهيوم فإن منهج الاستقراء يقوم على الإيمان بمبدأ العلية* الذي يقتضي ارتباطاً ضرورياً بين ظواهر الطبيعة يعبر عنها غالباً بعلاقة العلة بالمعلول. وبرأيه يستحيل اعتبار العلية مبدأ عقلياً- كما يذهب أصحاب الطرح العقلي- لأنها ليست من طبيعة قضايا المنطق والرياضيات التي لا تخرج عن كونها تحصيل حاصل، فهي كما نعلم قضية إخبارية تركيبية تحيلنا إلى الواقع، والطرح التجريبي لها يؤدي بنا إلى القول بأنها ناتجة عن الانطباعات الحسية و تكون المفارقة أن العلية سيقررها حينذاك الاستقراء نفسه. وبالتالي سنصطدم بمشكلة الدور.** يبدأ هيوم صياغته لمشكلة الاستقراء بتمييز قضايا الرياضة والمنطق عن قضايا الواقع من حيث معيار الصدق فيهما. وإذا كان معيار صدق القضايا الرياضية والمنطقية صدقاً مطلقاً لا استثناء فيه هو- كما يرى هيوم- أن نقيضها مستحيل أي انه لا يمكن تصور نقائص تلك القضايا.⁵ فإن القضايا التي تعبر عن عالم الواقع - وكل قضايا العلم والتعميمات الاستقرائية من هذا النوع - هي قضايا تجريبية لا يتوقف صدقها على عملية استنباطية صورية، وإنما على تحقيق تجريبي لها⁶، لذلك يمكن تصور نقيضها أي أن نقيضها ليس مستحيلاً، أو أن صدقها وكذبها يستويان في الإمكان. وبعد أن ميّز هيوم بين "هذين النوعين من القضايا - التجريبية من ناحية والرياضية والمنطقية من ناحية أخرى- تساءل عما يبرر اعتقادنا بأن القضايا العامة المتعلقة بأمور الواقع صادقة؟

* يقول هيوم: "عندما ننظر خارجنا نحو الأشياء الخارجية ونتأمل في عمل الأسباب، لا نكون قادرين البتة على ان نكتشف من حالة واحدة قدرة أو اقتزانا ضرورياً... وسنجد فقط أن الواحد يلي الآخر بالفعل، في الواقع. إن دفع كرة البليارد الأولى تصحبه حركة الكرة الثانية... ليس هناك إذن أي حالة بعينها، من حالات السببية، ما يمكن أن يوحي بفكرة القدرة أو الاقتزان الضروري. أنظر:

هيوم ديفيد، مبحث في الفهامة الإنسانية، تعر، موسى وهبة، دار الفارابي، بيروت، ط.1، 2008، ص. 95

⁴ محمود زكي نجيب، نحو فلسفة علمية، مكتبة الأجلو المصرية، القاهرة، ب ط، 1980، ص 207-208.

* وهو مبدأ من المبادئ القليلة التي يتفق عليها العقلانيون والتجريبيون برغم الاختلاف في تفسيره من حيث قبليته أو بعديته، بينما ينظر إليه راسل على انه صورة منطقية فارغة من المضمون سابقة عن التجربة لا تحمل خبراً حتى تقيم بالصدق أو الكذب، أي أنها دالة قضية

** تلك مفارقة فكيف نبرهن على مبدأ يقوم عليه منهج الاستقراء بالاستقراء ذاته؟

⁵ زيدان محمود فهمي، الاستقراء والمنهج العلمي، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، ب.ط، 1977، ص 110

⁶ علي حسين، فلسفة العلم المعاصرة ومفهوم الاحتمال، (م. س)، ص. 188

وأجاب أنه لا دليل يبرّر هذا الاعتقاد.⁷ فلقد أشار هيوم إلى أن نتيجة الاستدلال الاستقرائي ليست قضية من قضايا الرياضة أو المنطق، أي ليست قضية تحليلية، وبالتالي فإن إنكار نتيجة الاستدلال الاستقرائي لا يوقعنا في تناقض. وأشار هيوم إلى أن من الممكن تماما تصور عكس النتيجة الاستقرائية. ... ففي استطاعتنا أن نتصور أن النتيجة باطلة دون أن نضطر إلى التخلي عن المقدمة. وإن إمكان وجود نتيجة باطلة مقترنة بمقدمة صحيحة ليشبث أن الاستدلال الاستقرائي لا ينطوي في ذاته على ضرورة منطقية. وإذن فقضية هيوم الأولى هي أن الاستقراء له طابع غير تحليلي.⁸

يرى ديفيد هيوم أن الأمر كله يعود إلى مجرد تعاقب بين الأحداث أو الوقائع، ومن ثم فإن العلية هي الملاذ الذي نلجأ إليه ملء فراغ جهلنا بالعلاقة بين واقعتين أو أكثر. و هي لا تعدو أن تكون مجرد عادة سيكولوجية. يرجع هيوم العلية و مبدأ الاطراد في الطبيعة إلى العادة أو الطبع لا أقل لا أكثر. وبرأيه تتكون لدينا عادة الاعتقاد في القانون، من تكرار مشاهداتنا للتتابع بين الوقائع. إذا تساءلنا، كيف نعتقد في أن قانونا يربط بين واقعتين؟، حسب هيوم يكون ذلك وفق قاعدة نفسية* يمكن صياغتها كالتالي: "إن تكرار الخبرة الحسية التي يلحق فيها وقوع الحدث (ص) بعد الحدث (س)، يخلق في الإنسان عادة لتوقع (ص) كلما شاهد (س)". لتتساءل: من بعد هيوم يستطيع أن يجازف بإقامة صرح العلم- الموضوعي- طالما أن تعميم الاستقراء يرتد إلى مجرد عادة نفسية - وهي ذاتية - ؟، ما يرفع من خطورة هكذا موقف هو أن أساس الاستقراء غير مبرّر لا عقليا ولا تجريبيا، أي أن العلم غير عقلائي. يترتب عن الطرح الهيومني لمشكلة الاستقراء، انهيار صرح العلم كليا إذا ما ثبت أن التعميم الاستقرائي غير صحيح. وذلك مأزق لا يحسد عنه العلماء، لأن "صعوبة تعليل هذا المبدأ لا توازيها إلا صعوبة التخلي عنه"⁹، هذه صرخة هنري بوانكاريه (H. Poincaré، 1912-1854) ذاته. وهنا تكمن أزمة المنهج العلمي ذلك أن أصحاب النزعة الاستقرائية في غمرة النجاحات التي حققها العلم الحديث ظلت أصواتهم تصدح بالقول أن العلوم هي وحدها التي تستخدم منهج الاستقراء القائم على الملاحظة والتجربة. ومن هنا ألبس مفهوم العلمية ثوب الاستقرائية حيث ارتفع الاستقراء من منهج للبحث إلى معيار لتمييز المعرفة العلمية عن غيرها. في التباس لم تحسب عواقبه، إلا في الفلسفة المعاصرة مع تقدم الدراسات الإبيستيمولوجية. لقد بيّن هيوم أن التحريبية الخالصة لا تقدم أساسا كافيا للعلم، رغم أن كل معارفنا تترد إلى الخبرة، وذلك يتضمن إشكالات من قبيل: لماذا نقبل بما لا ينتمي إلى نطاق التجربة في هذه النقطة بالذات، ونمنع ذلك في

7 المرجع السابق، ص. 111

⁸ علي حسين، فلسفة العلم المعاصرة ومفهوم الاحتمال، (م. س)، ص. 188 - 189

* ينقضها راسل بمثال الدجاجة التي يطاح برأسها وقت الإطعام في رأس السنة، وشالمرز بمثال الغربان، والحصيللة أن استدلالا استقرائيا مباشرا يقوم

على مقدمات صادقة قد يقود إلى نتيجة كاذبة، أنظر: شالمرز ألان، نظريات العلم، (مر، س) ص 28

⁹ بوانكاريه، هنري، قيمة العلم، تعر، الميلودي شلغوم، دار التنوير، بيروت، ب. ط، 2006، ص 156

غيرها؟، ألا يعني ذلك أن العلم يقوم على أساس لا علمي؟. إن الاستقراء كقاعدة منطقية مستقلة لا يمكن أن نستدل عليها من التجربة، ولا من قواعد منطقية أخرى، وأنه بغير هذه القاعدة يصبح العلم مستحيلًا. حاول بعض العلماء حل مشكل الاستقراء عن طريق القياس الأرسطي المكون من مقدمتين كبراهما عقلية قبلية، وصغراهما تجريبية، وذلك كالآتي:

المصادفة لا تتكرر دائما ولا حتى كثيرا، الواقعتين س وص اقترننا في كل الحالات المستقراة، إذن س هي علة ص. سيكون ردنا بالطبع هو بالتساؤل عن مصدر المقدمة الكبرى، وعن الذي يمنع تكرار الصدفة؟!، أما الاستقراءيون التقليديون فقد رأوا أن المنهج لا يبرر في ذاته، بل يمكن تعديله وتطويره، ومن ثم كان التقدم العلمي تبريراً علمياً ونفعياً للاستقراء وفقا لنتائجه. يرفض شاملرز (A. Chalmers) - كما أقتننا هيوم سابقا - هذا التبرير بحجة الوقوع في الدور حيث تبدو صورة هذا البرهان التبريري كالتالي:

إن مبدأ الاستقراء نجح في الحالة س1، إن مبدأ الاستقراء نجح في الحالة س2، إن مبدأ الاستقراء ينجح في جميع الحالات. لقد تم هنا استخلاص مبدأ كلي يؤكد صلاحية مبدأ الاستقراء، من عدد من المنطوقات المفردة تتعلق بتطبيقات لذلك المبدأ نجحت في الماضي وليس من الممكن استعمال الاستقراء لتبرير الاستقراء.¹⁰ وحتى مع ظهور الاحتمال وتجاوز العلم لمفهومي الموضوعية والاحتمية، فإن الاستقراءيين المعاصرين تشبثوا بمنهجهم زاعمين أنهم لا يسعون إلى اليقين، بل فقط إلى الاحتمال*. وهو إدعاء فيه مغالطة؛ لأن الأمر سيان لا يحل المشكلة، سواء كان تعلّقهم باليقين أم بالاحتمال، فإن الاستقراء يكون بدون أساس.

واضح أن مشكلة الاستقراء تمزّ أساس العلم، إذ يتعلق الأمر بمدى يقينية المعرفة العلمية ونظرياتها. لكن نظرة معمّقة إلى المنهج الاستقراءي، تبتغي إعادة فهم مكوناته وترتيب العلاقة بينها، فليس الأمر كما هو معهود؛ ملاحظة وفرضية، فتجربة ثم الوصول للقانون. أليس القانون مجرد فرض يحتاج إلى تأكيده أو رفضه، تصديقه أو تكذيبه باختبار تجريبي؟. إذن أيّهما يسبق الآخر الملاحظة أم الفرضية؟، إن العلاقة بينهما تعكس علاقة العقل بالحواس أو علاقة الفكر بالواقع، أو لنقل علاقة النظرية بالتطبيق. وإذا كان بينهما انفصالا لا يمكن تجاهله، فإن علاقتهما غموضا ولبسا شكّل على الدوام جوهر النقاشات والاختلافات المعرفية والإبستمولوجية.

لقد كان لعمل هيوم الفضل في بروز واتساع مجال فلسفات علمية ودراسات إبستمولوجية، حيث كانت وراء انبعاث فلسفة يقول صاحبها بأنّه مدين لهيوم، بأن أيقظه من سباته العميق، ليؤسس فلسفة نقدية كانت من بين أولى مهامها حل مشكلة الاستقراء وأزمة المنهج في العلم من ورائها. ثم تطور الأمر وأدى ت المحاولات المتكررة للتصدى إلى الصعوبات التي أقامها هيوم في وجه المعرفة العلمية إلى ظهور تيار فلسفي علمي عرف بالتجريبانية أو التجريبية شكلت ما يعرف **بحلقة فيينا** عصبته ومركز إشعاعه ولكن سرعان ما آل تشددها العلمي والتجريبي إلى خطر داهم وتيار جارف - فقد حصرت وظيفة الفلسفة في التحليل اللغوي للعبارات - كاد أن يقوّض العلم

¹⁰ شاملرز ألان، نظريات العلم، (مر، س) ص 29

* في إشارة إلى محاولة رايشنباخ لتبرير الاستقراء بمبدأ الترجيح

والفكر العلمي عوض أن يبينه. وهو ما أسفر عن بروز كتابات ثورية في مجال الإستيمولوجيا حاولت إعادة ترميم صرح الفكر العلمي والفلسفي بعد ما أصابه من تصدعات وخلخلة جراء الزلزال الهيومى، وكان أن ظهرت عقلانية نقدية متفتحة ارتكزت إلى أطروحات هيوم النقدية لمشكلة الاستقراء بغية تجاوزها وبالتالي تقديم اقتراحات جدية لحلها وتخليص العلم من أزمته التي علقت به بسبب ذلك التعسف والانزلاق الفكري الذي طابق بين الاستقراء ومنهج العلم، ويحصر المعرفة العلمية في مجرد استتبعات استقرائية، وما كان من بد لإستيمولوجي فد ونقدي مثل كارل بوبر إلا أن يصرخ بصوت عال إن نقطة الارتكاز في حل أزمة المنهج العلمي هو الفصل بينه وبين الاستقراء، وان تحرير العلم يبدأ من النظر إلى الاستقراء على أنه خرافة وقد شكل ذلك الموقف محور أعماله وخاصة مؤلفه الشهير " منطق الكشف العلمي" الذي ضمنه منهجه البديل أو منطق المعرفة كما يجب أن ينعته هو أقصد" القابلية للتكذيب"

نخلص إذن إلى أن أي متعقب للدراسات والأبحاث الإستيمولوجية المعاصرة سينتهي حتما إلى أنها قد تجاوزت بكثير أطروحات هيوم بل وتجاوزت كذلك الأفكار الإستيمولوجية لما بعد هيوم في نزعتها الاستقرائية والتكديبية، لكنه لن يجد من يستطيع أن ينكر أو يجحد أن هيوم كان بمثابة عود الثقاب الذي أشعل فتيل الأبحاث الإستيمولوجية لحظة أن جعل من الاستقراء ومشكلته، مدار كل العقول والفلسفات المتفتحة منها أو المنغلقة، التبريرية منها أو التكديبية، الثورية والدينامية منها أو التراكمية والستاتيكية.