

جامعة قطر

مؤتمر مركز ابن خلدون السنوي للتجسير
يوما 30 سبتمبر - 1 أكتوبر 2023

عنوان المداخلة
إشكالية التعميم الاستقرائي في العلوم الشرعية والتجريبية
(دراسة مقارنة بين الفكر الإسلامي والغربي)

د. يمينة بوسعادي

أستاذ محاضر " أ "

جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية – قسنطينة

yaminaboussaadi@hotmail.com

إشكالية التعميم الاستقرائي في العلوم الشرعية والتجريبية

(دراسة مقارنة بين الفكر الإسلامي والفكر الغربي)

يمينة بوسعادي

الملخص

إن المشتغل بعلم أصول الفقه ليدرك أنه علم يغلب عليه الطابع المنهجي، فهو الأساس المنطقي الذي يقوم عليه الفقه، والعلاقة بينهما هي علاقة النظرية بالتطبيق، ولهذا نجد أن علماء أصول الفقه قد تميزوا بخاصية تختلف عن غيرهم، وهي الميل تجاه الفكر العملي. وأكثر ما تجلى هذا الفكر لديهم في مباحث القياس الأصولي

إلا أن الأصوليين وجدوا أنفسهم مقيدين في أحكامهم بصور محددة من جهة، وميل القياس نحو المنطق الأرسطي من جهة ثانية، فكانت النتيجة ظهور صور قياسية مخالفة لطبيعة التفكير الإسلامي، فاضطروا إلى الميل عن هذه الصور، وغيروا في أشكال القياس.

وعلى الرغم من أن القياس كان قد تشكل بصورته النهائية، إلا أن الأصوليين توجهوا شيئا فشيئا نحو الاستقراء، عندما لاحظوا ضعفا في القياس تمثل في عدم اشتراط كونه قطعيا، ثم تتابعت المباحث الأصولية مستندة إلى الاستدلال الاستقرائي في معظم تقسيمات فصولها، سيما ثنائية "القطعي والظني"، فكان من نتائج هذا المنهج الوقوع في إشكال أرق الأصوليين والمتمثل في ندرة النصوص القطعية، وما استتبع ذلك من إشكالات في المنهج.

ثم انتقلت المشكلة إلى علماء الطبيعة المسلمين، لأن المنهج التجريبي الذي أسسوا له، واجه المشكلة ذاتها، والتي تستوجب الإجابة عن الإشكالية الآتية:

كيف نحكم بما هو مشاهد على ما هو غائب؟ وكيف نحول ما هو خاص جزئي إلى ما هو عام كلي؟ ونفس هذه الإشكالية صاغها فلاسفة العلم في هذا العصر، حين طرحوا الإشكال الآتي: ما هو أساس تعميماتنا الاستقرائية، العقل أم التجربة؟ وما هي الضمانة الفلسفية التي تجعل العقل ينتقل من الحكم على الجزء إلى الحكم على الكل (في علوم الطبيعة)؟ وكيف نحكم على ذلك الانتقال بالصحة واليقين في آن معا؟ وإذا لم تكن هناك أية ضمانة (على رأي بعض الفلاسفة) هل يبقى للعلم أي مبرر وما مصيره؟ وهذا البحث تناول منهج الفكر الإسلامي في حل هذا الإشكال مقارنة بالفكر الغربي.

الكلمات المفتاحية: التعميم، الاستقراء، أصول الفقه، المنهج التجريبي، الفكر الإسلامي، الفكر الغربي

The problem of inductive generalization in the legal and experimental sciences

(A comparative study between Islamic thought and Western thought)

Yamina Boussaadi

**Professor, lecturer in jurisprudence and its principles, Emir Abd El Kader University ,
Algeria**

yaminaboussaadi@hotmail.com

Paper summary

The one who works with the science of “Usul Al-Fiqh” (the foundations of jurisprudence) realizes that it is dominated by the methodological nature, as it is the logical basis on which jurisprudence is based, and the relationship between them is that of theory to application. For this, we find that the scholars of Usul Al-Fiqh are distinguished by a characteristic that differs from others, which is the tendency towards practical thought that appears most in the issues of the fundamentalist analogy

However, the scholars of Usul Al-Fiqh found themselves restricted in their rulings to specific forms on the one hand, and to the tendency of analogy towards Aristotelian logic on the other hand, and the result was the emergence of standard images that contradict the nature of Islamic thinking, so they were forced to deviate from these images, and made changes in the forms of analogy.

Although the analogy has taken its final shape, the scholars moved little by little towards induction, when they noticed a weakness in the analogy in that it is not required to be definitive. Then, the issues of Usul Al-Fiqh continued to be based on analogy as a proof in the majority of its chapters reparation mainly the dual rule of “certain (decisive) and uncertain”. One of the results of this approach was falling into the delicate problematic of the scarcity of texts that bear a “certain/ decisive nature”, and the consequent problems in that approach.

Then, the problem moved to Muslim natural scientists, because the experimental approach that they founded faced the same problem, which requires an answer to the following problem:

How do we judge what is seen on what is absent? How do we transform what is specific and partial into what is general and universal? This same problem was formulated by philosophers of science in this era, when they posed the following questions: What is the basis of our inductive generalizations, mind or experience? What is the philosophical guarantee that makes the mind move from judging the part to judging the whole (in the natural sciences)? How do we judge that transition to be correct and certain at the same time? And if there is no guarantee (according to some philosophers), does science have any justification and what is its fate?

This research dealt with the approach of Islamic thought in solving this problem compared to Western thought.

Keywords :Generalization, Induction, Usul Al-Fiqh, Experimental method, Islamic thought, Western thought

مقدمة

إن المشتغل بعلم أصول الفقه ليدرك أنه علم يغلب عليه الطابع المنهجي، فهو الأساس المنطقي الذي يقوم عليه الفقه، والعلاقة بينهما هي علاقة النظرية بالتطبيق، ولهذا نجد أن علماء أصول الفقه قد تميزوا بخاصية تختلف عن غيرهم، وهي الميل تجاه الفكر العملي. وأكثر ما تجلى هذا الفكر لديهم في مباحث القياس الأصولي، باعتباره أصلاً من أصول الأدلة وعليه تُبنى الأحكام الشرعية.

والقياس الأصولي، ظهر في أول أمره ضرباً من الاجتهاد بالرأي، على اعتبار أنه عملية ينتقل فيها العقل من شيء إلى آخر حتى يتبين له أقرب الأمور شبهها بالمقيس فيأخذ به، وهذا المسلك يشبه إلى حدّ كبير إعداد وتصميم التجربة عند أصحاب المنهج التجريبي.

إلا أنّ المشتغلين بالقياس كانوا يخوضون فيه من غير رجوع إلى الشروط والضوابط المخصصة، وعندما تشكّل القياس - على يد من جاء بعد الشافعي، وجد الأصوليون أنفسهم مقيدين في أحكامهم بصور محددة من جهة، وميل القياس نحو المنطق الأرسطي من جهة ثانية، فكانت النتيجة ظهور صور قياسية مخالفة لطبيعة التفكير الإسلامي، فاضطروا إلى الميل عن هذه الصور، وغيروا في أشكال القياس.

من هنا، يمكن القول أن علماء الأصول أسسوا لبدايات فكرة التجربة خاصة فيما يتعلق بمسالك العلة التي كانت الرافد الكبير لأصحاب المنهج التجريبي كعلماء الطبيعة والطب والفلك والعمران.

وعلى الرغم من أن القياس كان قد تشكّل بصورته النهائية، إلا أنّ الأصوليين توجهوا شيئاً فشيئاً نحو الاستقراء، عندما لاحظوا ضعفاً في القياس تمثل في عدم اشتراط كونه قطعياً، وإنما تكفي ظنيته فيما يقصد به العمل، بالإضافة إلى منعه من فرض صورته على العقل، لأنّ العقل هو من يجب أن يحكم صور القياس وليس العكس، فكان التوجه نحو المنهج الاستقرائي، الذي حدّدوا من خلاله قواعد تحكم الاجتهاد في القياس.

ثم تتابعت المباحث الأصولية مستندة إلى الاستدلال الاستقرائي في معظم تقسيمات فصولها، سيّما ثنائية "القطعي والظني"، من الأدلة والتي عليها مدار التشريع الحاكم لأفعال المكلفين، فكان من نتائج هذا المنهج الوقوع في إشكال أرقّ الأصوليين - خاصة المتأخرين منهم - والمتمثل في ندرة النصوص القطعية، وما استتبع ذلك من إشكالات في المنهج.

ثم انتقلت المشكلة إلى علماء الطبيعة المسلمين، لأنّ المنهج التجريبي الذي أسسوا له، واجه المشكلة ذاتها، والتي تستوجب الإجابة عن الإشكالية الآتية:

كيف نحكم للغائب بما هو مشاهد؟ وكيف نحول ما هو جزئي إلى ما هو كلي؟ ونفس هذه الإشكالية صاغها فلاسفة العلم في هذا العصر، حيث طرحوا الإشكال على النحو الآتي: إذا كان العلم يقوم على الاستقراء فكيف يمكن تبريره؟ وبمعنى أدق، ما هو أساس تعميماتنا الاستقرائية، العقل أم التجربة؟ وما هي الضمانة الفلسفية التي تجعل العقل ينتقل من الحكم على الجزء إلى الحكم على الكل (في علوم الطبيعة)؟ وكيف نحكم على ذلك الانتقال بالصحة واليقين في أن معاً؟ وإذا لم تكن هناك أية ضمانات (على رأي بعض الفلاسفة) هل يبقى للعلم أي مبرر وما مصيره؟

مما سبق ذكره، تتضح أهمية البحث في تناول هذه الإشكالية بالدراسة، كون مشكلة التعميم في الاستقراء الناقص من أهم المشكلات المعرفية التي طرحها الفكر الإسلامي قديماً، والفكر الغربي

المعاصر، نظرا لارتباطها بالمنهج التجريبي الاستقرائي، الذي يعتبر أساس دراسة الظواهر الطبيعية. والبحث يهدف إلى الكشف عن طريقة تعامل علماء الأصول مع مشكلة التعميم في الاستقراء الناقص على المستويين التطبيقي والعملي، وأثر ذلك على علماء الطبيعة المسلمين ممن ساهم في التأسيس للمنهج التجريبي.

كما يهدف البحث أيضا إلى التعرف على كيفية تعامل فلاسفة العلم ومناهجه في الغرب مع هذه المشكلة، مع بيان أهم ما ارتكز عليه الجانبان، وما النتيجة المتوصل إليها عند كلا الطرفين. أما الدراسات التي تناولت موضوع الاستقراء فهي عديدة، إلا أن التي لها علاقة وطيدة بإشكالية البحث تمثلت في دراستين:

الأولى: بعنوان "الاستقراء عند الشاطبي ومنهج النظر في مدوناتنا الأصولية" لإبراهيم محمد زين، وهي دراسة وصفية تحليلية لما دونه علماء الأصول (الغزالي والشاطبي ثم ابن عاشور)، في مبحث الاستقراء، والحلول التي قدموها للإشكالات الواردة عليه، وهذه الدراسة تتقاطع مع هذا البحث في بعض جزئياته المتعلقة بالجانب الأصولي فقط.

والثانية: بعنوان "مشكلة الاستقراء والعلية بين المسلمين والغرب: دراسة مقارنة" لمحمد علي محمد الجندي، وهي عبارة عن تفويم منطقي للاستقراء من حيث طرقه وأساسه ومبدئه، مع نظرة مقارنة بين علماء الفكر الإسلامي والغربي.

وقد استفدت منها فيما يتعلق بأساس الاستقراء، وهو مسألة التعميم عند ابن حيان وعند علماء الغرب المعاصرين، إلا أن الدراسة كانت شحيحة فيما يتعلق بالجانب المنهجي في تناول الأصوليين لمشكلة التعميم مكتفيا بمسالك العلة دون غيرها، وهذا ما أضافته هذه الدراسة كما سيأتي بيانه.

وللإجابة عن الإشكالية السالفة الذكر، وما تفرع عنها من تساؤلات، اقتضت طبيعة البحث الاستناد إلى مجموعة من المناهج العلمية، والمتمثلة في:

-**المنهج الاستقرائي:** من خلال تتبع آراء علماء الأصول والطبيعة وعلماء الفكر الغربي في مدوناتهم، مع الاستعانة بكتابات المعاصرين في موضوع البحث.

-**المنهج الوصفي:** وذلك بغية تقرير الحقائق العلمية، وإيراد المعلومات كما قررها أصحابها في مصنفاتهم.

-**المنهج التحليلي:** في استخلاص الآراء وتحليلها، وصولا إلى استعراض النتائج.

-**المنهج المقارن:** حيث سعى البحث إلى مقابلة منهجية المسلمين في تناول إشكالية البحث مع منهجية الفكر الغربي وأثر ذلك على الاتجاهين.

وقد اقتضت طبيعة الموضوع تقسيم البحث وفق الخطة الآتية:

***مقدمة:** حملت في طياتها فكرة الموضوع من حيث الإشكالية وأهمية الدراسة وأهدافها والمنهج المتبع.

المبحث الأول: مدخل مفاهيمي لمصطلحات البحث.

المبحث الثاني: موقف علماء الإسلام من التعميم الاستقرائي.

المبحث الثالث: موقف علماء الغرب من التعميم الاستقرائي.
خاتمة: وفيها أهم النتائج والتوصيات.

المبحث الأول: مدخل مفاهيمي لمصطلحات البحث.

أولاً: تعريف الاستقراء لغة واصطلاحاً.

1/ الاستقراء لغة: الاستقراء مصدر من استقرى يستقري، على وزن: استفعال ويرجع اشتقاقه إلى معنيين: الأول: قرَوَ، يقال: قرا يقرؤ قروا، والقَرُؤُ: التتبع والقصد⁽¹⁾.

الثاني: قَرِي، يقال: قرى يقرى قريبا، والقَرِي: الجمع⁽²⁾، جاء في لسان العرب: «قرأت الشيء قرأنا: جمعته وضممت بعضه بعضا»⁽³⁾.

وعلى هذا يكون الاستقراء مصدر استقرأ، أي قصد إلى تتبع الجزئيات وضم بعضها إلى بعض للحصول على نتيجة كلية.

2/ الاستقراء اصطلاحاً: للوصول إلى المعنى الاصطلاحي للاستقراء لابد من إيراد كل من تعريف المناطقة والأصوليين والفلاسفة المعاصرون.

أ- الاستقراء عند المناطقة:

• عند اليونانيين: يعدّ أرسطو أول من استخدم مصطلح الاستقراء في مؤلفاته، إلا أنه لم يورد تعريفاً اصطلاحياً خاصاً، وكان يقصد به إقامة البرهان على قضية كلية من خلال سلسلة من القضايا الجزئية ثبت صدقها إلى قضايا كلية، أي تعميم المعلوم على المجهول⁽⁴⁾.

• عند المسلمين: بما أن أعمال أكثر الفلاسفة المسلمون كانت عبارة عن ترجمات لأعمال أرسطو والتعليق عليها مع إضافات وتعديلات، فقد جاءت تعريفاتهم للاستقراء قريبة من المنطق اليوناني بصفة عامة والأرسطي بصفة خاصة، فقد عرّفه الفارابي بقوله: «تصفح شيء من الجزئيات الداخلية تحت أمر ما كلي لتصحیح ما حکم به على ذلك الأمر بإيجاب أو سلب»⁽⁵⁾.

وقريب منه، تعريف ابن سينا: «الحكم على ما وُجد في جزئياته الكثيرة»⁽⁶⁾.

مما سبق، يتضح التقارب الشديد بين الاتجاهين، وهو أن الاستقراء ينطلق من جزئيات تجمعها خصائص مشتركة لتصل إلى حكم مشترك تتم صياغته في شكل تعميم كلي يشملها ويشمل نظائرها.

ب- عند الأصوليين: عرّفه الغزالي بقوله: «أما الاستقراء فهو عبارة عن تصفح أمور جزئية ليحكم بحكمها، على أمر يشمل تلك الجزئيات»⁽⁷⁾.

(1) الفيروز آبادي: القاموس المحيط، (بيروت: مؤسسة الرسالة، ط2، 1407هـ/1987م)، ص 1707.

(2) ابن فارس: معجم مقاييس اللغة، تحقيق وضبط: عبد السلام محمد هارون (دمشق: دار الفكر، د.ط/د.ت)، 78/5.

(3) ابن منظور: لسان العرب، (القاهرة: طبعة دار المعارف، د.ت)، 128/1.

(4) إسماعيل فرحات: "منهج الاستقراء عند أرسطو"، مجلة البحوث الأكاديمية، العدد 15 (2020)، ص 424.

(5) أبي نصر الفارابي: "كتاب القياس"، المنطق عند الفارابي، تحقيق وتقديم: رفيق العم (بيروت: دار المشرق، 1987)، ص 35.

(6) ابن سينا: الاشارات والتنبيهات، شرح نصير الدين الطوسي، تحقيق: سليمان دنيا (القاهرة: دار المعارف، 1960م)، 418/1.

(7) الغزالي: المستصفى، (دار الفكر: د.ط. و.د.ت)، 51/1، و ذكره بتمامه بدر الدين الزركشي: البحر المحيط، تحقيق: عبد الستار أبو غدة وآخرون، الكويت: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، 1988، 10/6، وابن قدامة في روضة الناظر 88/1، والباجوري في حاشيته على

فقوله: «ليحكم بحكمها على أمر يشمل تلك الجزئيات» الحكم على المحكوم عليه بصفة التعميم.
ج - عند الفلاسفة المعاصرون: يرى الفلاسفة المعاصرون أن الاستقراء بمفهومه اليوناني قاصر، واعتبروه أوسع من ذلك ، وهذه بعض تعريفاتهم:

- عرفه جون ستيوارت مل بأنه: «عملية اكتشاف وبرهنة القضايا العامة»⁽⁸⁾.

- أما عند جون ديوي فإن «الاستقراء اسم يطلق على مجموعة طرائق تقرر بها عن حالة معينة أنها تمثلغيرها، وهي عملية يعبر عنها كون تلك الحالة المذكورة نموذجاً أو عينة»⁽⁹⁾
وهذا يعني حسب ديوي، أن عملية إثبات التعميم المتوصل إليه في المرحلة الأولى تتم من خلال واقع تجريبي يتضمن جزئيات تخضع لظروف وشروط مختلفة ، ويكون ذلك التعميم بمثابة الموجّه لما يقصد القيام به في هذه المرحلة من مشاهدات وتجارب.(10)

ويلاحظ أن الاستقراء عند أصحاب هذا الاتجاه هو اكتشاف القانون العام من خلال عينة نموذجية ليتمّ تعميمه بعد ذلك على الحالات المشابهة لها.(11)

- وهذا ما يعرف عند الأصوليين بمسلك "تنقيح المناط" في مسالك العلة كما سيأتي تفصيله.

ثانياً: أنواع الاستقراء

إن الجزئيات المستقرة تتفاوت قلّة وكثرة، لذا أصبح من المسلّم به عند المناطق والأصوليين تقسيم الاستقراء إلى تام وناقص. إلا أنهم اختلفوا في معنى كلّ منهما، وفيما يلي بيان المراد منهما عند المناطق والأصوليين.

1/ الاستقراء التام

أ- عند المناطق:

• اليونانيون يقول أرسطو: «والاستقراء هو أن يبرهن بأحد الطرفين أن الطرف الآخر في الوسطة موجود»⁽¹²⁾ أي أن الاستقراء التام عنده يتألف من علاقة قياسية بين حدّ وآخر عن طريق الحدّ الأوسط⁽¹³⁾، أي تتبع الذهن جميع الجزئيات لينتقل من الحكم على جميعها إلى الحكم على كلّها.

ب- عند الأصوليين: انقسم الأصوليون في تفسير الاستقراء التام إلى اتجاهين:

-ذهب فريق في تفسيره مذهب المناطق، فعرفه بما يدلّ على أن من شرطه عدم خروج أي فرد من

السلم، ص 74.

(8) السيد نفادي: المنطق وفلسفة العلم، ص 308، نقلا عن: جون ستيوارت مل: نظام المنطق (A System of Logic)

(9) جون ديوي: "نظرية البحث"، المنطق، ترجمة وتصدير وتعليق: زكي نجيب محمود (مصر: المركز القومي

للترجمة، 2011) ص 672

(10) ديوي، ص 672.

(11) ديوي، ص 672

(12) أرسطو: منطق أرسطو، تحقيق: عبد الرحمن بدوي (بيروت: دار القلم، 1980). 307/1

(13) الفارابي: "كتاب القياس الصغير"، المنطق عند الفارابي، ص 91.

أفراد الكلي عن التتبع، فلا بدّ فيه من الحصر المستوعب. ومنهم الغزالي حيث نصّ على أنه: «لا يفيد الاستقراء علماً كلياً بثبوت الحكم للمعنى الجامع للجزئيات، حتى يجعل ذلك مقدمة في قياس آخر، لا في إثبات الحكم لبعض الجزئيات»⁽¹⁴⁾.

-وذهب فريق آخر في تفسيره إلى أنه: تتبع جميع الجزئيات ما عدا صورة النزاع التي هي محل الاستدلال، ومن هؤلاء ابن النجار الحنبلي حيث عرّفه بقوله: «وحدّ هذا (الاستقراء التام): بأنه إثبات حكم في جزئي لثبوته في الكلّي»⁽¹⁵⁾.

2/ الاستقراء الناقص

أ- عند المناطقة:

• **اليونانيين:** يمكن استخلاصه من قول أرسطو: «...أما في حال استعمالك الاستقراء فإنك تتدرج من الأشياء الجزئية إلى القضية الكلية، ومن الأشياء المعروفة إلى التي هي غير معروفة»⁽¹⁶⁾.

• **المسلمين:** لا يوجد فرق بين الأصوليين والمناطقية اليونانيين في مفهومه.

ب- **عند الأصوليين:** عرّفه أكثر الأصوليين على أنه: «تتبع أكثر جزئيات كلي ليثبت حكمها له»⁽¹⁷⁾ أي يكتفى فيه بتصفح أكثر الجزئيات لا جميعها، ليحكم بما ثبت فيها على كل الجزئيات، فالحكم في الاستقراء الناقص نشأ عن تتبع أكثر الجزئيات، فيغلب على الظن عموم الحكم لجميع الجزئيات بما فيها صورة النزاع، والجزئيات غير المستقراة.

وكما هو ملاحظ فإن مفهومه قريب من مفهوم المناطقة، وكثيراً ما يعبر عنه المتكلمون بـ"السبر والتقسيم" بينما يعبر عنه الفقهاء بـ"إلحاق الفرد بالأغلب" و بـ"الأعم الأغلب"⁽¹⁸⁾.

ج- **عند الفلاسفة المعاصرون:** أخذوا بنفس المعنى السابق للاستقراء الناقص إلا أنهم قسموه إلى رياضي وعلمي⁽¹⁹⁾:

• **الاستقراء الرياضي:** هو عبارة عن طريقة إثبات تعتمد على مثال واحد أو عدّة أمثلة لاستخراج قاعدة كلية أو قانون عام في مجال العلوم الرياضية.

• **الاستقراء العلمي:** يتمّ عادة في مجال العلوم الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها، ونسبة التأكد فيه أقلّ من نسبة التأكد في الاستقراء الرياضي، لأن احتمالات موافقة الواقع بما دلّ عليه الاستقراء الناقص أقوى في الاستقراء الرياضي منه في الاستقراء العلمي.

ثالثاً: حكم الاستقراء

(14) _ أرسطو: منطق أرسطو، 307/1.

(15) _ الغزالي: معيار العلم، (بيروت: دار الكتب العلمية، د.ط)، ص 51-52 ووافقه من الأصوليين: ابن السبكي: الإبهاج، 173/3 والزركشي: البحر المحيط، 10/6 وابن الهمام في التحرير مع شرحه التقرير والتحبير، 65/1.

(16) _ أرسطو: 307/1.

(17) _ بدر الدين الزركشي: البحر المحيط، تحقيق: عبد الستار أبو غدة وآخرون (الكويت: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، 1988)، 10/6.

(18) _ ينظر: السبكي: متن جمع الجوامع مع شرح الجلال المحلي وحاشية البناني، 535/2، الزركشي: البحر المحيط، 321/4، ابن النجار الحنبلي: شرح الكوكب المنير 419/4.

(19) _ ينظر: عبد الرحمن حبنكة: ضوابط المعرفة وأصول الاستدلال والمناظرة، (دمشق: دار القلم، ط4، د.ت)، ص 195.

أ- **الاستقراء التام:** يفيد الاستقراء التام اليقين⁽²⁰⁾، وسبب ذلك أن نتيجته مساوية للجزئيات التي وقعت تحت الملاحظة لذا أفادت اليقين، بشرط أن يكون ثبوت الحكم للجزئيات قطعياً، وأن يكون شمول الاستقراء لجميع الجزئيات قطعياً أيضاً⁽²¹⁾، وهذا الحكم تتفق عليه الاتجاهات الثلاثة.

ب- الاستقراء الناقص:

ذهب المنطقة و أكثر الأصوليين إلى أن الاستقراء الناقص يفيد الظن المعمول به، لأنه كلما زاد عدد الجزئيات الشاهدة لأمر ما زاد الظن فيه، وفي ذلك يقول البيضاوي: «فمادام الاستقراء يفيد أن ظاهر الأمر على ما تحصل منه فإن العمل به يكون لازماً»⁽²²⁾.

إلا أن المنتبغ لأقوال الأصوليين يلحظ أنهم ذكروا نوعاً آخر من الاستقراء الناقص وذلك بالنظر إلى القطع بنتيجته واعتبروه ناقصاً تام النتيجة كصنيع الغزالي و الشاطبي كما سيأتي تفصيله .

و الفلاسفة المعاصرون أيضاً ذهبوا إلى القول بظنية الاستقراء الناقص، وجعلوا السند المنطقي الذي يدعو إلى الأخذ به في مجال العلوم الطبيعية وغيرها، يرجع إلى ملاحظة قانونين مهمين على ظواهر الطبيعة بصفة عامة، هما⁽²³⁾:

قانون العلية(السببية): و مقتضى هذا القانون أنه لا يمكن حدوث شئ دون سبب أو علّة صالحة لتفسيره.

قانون الاطراد:ومفاده، أن الأسباب والعلل المتشابهة تنتج عنها أسباب لمسببات ومعلومات متشابهة.

المبحث الثاني: موقف علماء الإسلام من مشكلة التعميم الاستقرائي

يتناول هذا المبحث نماذج من علماء الإسلام في الشريعة والطبيعة ممّن ساهم في إيجاد حلول منهجية لمشكلة التعميم الاستقرائي، ممّا شكّل سبباً لرجال المنهج العلمي المعاصر.

أولاً: أبو حامد الغزالي

لقي الاستقراء عناية فائقة من قبل الإمام الغزالي بوصفه منهجاً ذو طبيعة عملية، يساعد في بناء كليات تنتظم تحتها فروع الأحكام المتشعبة. والناظر في كتابية المستصفى ومعيار العلم يدرك أن الغزالي حصر مدارك اليقين في خمسة أمور: الأوليات والمشاهدات الباطنة والمحسوسات الظاهرة والتجريبيات والمتواترات⁽²⁴⁾.

أما المشهورات فتصلح للفقهيات التي لاحظ لها من البراهين اليقينية، وفي ذلك يقول: «والمشهورات تصلح للفقهيات الظنية والأقيسة الجدلية، ولا تصلح لإفادة اليقين البتة»⁽²⁵⁾.

(20) ينظر: الحنبلي، 418/4، السبكي، 534/2-535، الغزالي، ص 148.

(21) _ علي بن محمد التهانوي: **كشاف اصطلاحات الفنون**، تحقيق: علي دحروج (لبنان: مكتبة لبنان ناشرون، 1996) 1/172.

(22) _ القاضي البيضاوي: **متن البيضاوي مع شرحي البدخشي والأسنوي** (مصر: محمد علي صبيح وأولاده، د.ط. و.د.ت) 3/180 وينظر: الغزالي، ص 151، الزركشي، 4/321.

(23) _ البيضاوي، 3/180.

(24) _ الغزالي: **المستصفى**، 1/49.

(25) _ الغزالي، 1/49.

فالغزالي باستعماله للاستقراء كمنهج للنظر وأداة للبرهان، أدرك أن الفقهيات مبنية على أخبار الأحاد وعلى الأقيسة الجزئية، وما كان كذلك لا يشترط فيه القطع لأن الغاية المقصودة هي العمل لا العلم. أما بالنسبة للمتواترات في مدارك اليقين السابق ذكرها فيري أنها آخر مراتب اليقين، رغم أنها من أمور ما وراء المحسوسات إلا أنها بتكرار سماع خبرها تتأتى لحظة «ينقلب فيها الظن علما ولا يشعر بوقته»⁽²⁶⁾.

ثم يؤكد على أن «الاستقراء إذا كان تاما رجع إلى النظم الأول وصلاح للقطعيات، وإن لم يكن تاما لم يصلح إلا للفقهيات... لأنه مهما وجد الأكثر على نمط غلب على الظن أن الآخر كذلك»⁽²⁷⁾.

والمتواترات عند الغزالي لا بد أن تتوفر فيها أربعة شروط: الأول: أن يخبروا عن علم لا عن ظن، الثاني: أن يكون علمهم ضروريا مستندا إلى محسوس، الثالث: أن يستوي طرفاه وواسطته في هذه الصفات وفي كمال العدد، الرابع: في العدد (كعدد المخبرين... الخ)⁽²⁸⁾.

وفي أثناء تناوله للمتواترات كآخر مرتبة لليقين، نبّه إلى أهمية القرائن المحتفة بالأخبار في إفادة القطع، وفي ذلك يقول: «فلا يبعد أن تنظم القرائن إلى الأخبار فيقوم بعض القرائن مقام بعض المخبرين، ولا ينكشف هذا إلا بمعرفة معنى القرائن وكيفية دلالتها»⁽²⁹⁾.

ولتوضيح ما قرّره جاء بمثال تجريبي (أوردته على طوله لأهميته): «نشهد الصبي يرتضع مرّة بعد أخرى فيحصل لنا علم قطعي بوصول اللبن إلى جوفه، وإن لم نشاهد اللبن في الصّرع لأنه مستور ولا عند خروجه فإنه مستور بالفم، ولكن حركة الصبي في الامتصاص وحركة حلقه تدل عليه دلالة ما، مع أن ذلك قد يحصل من غير وصول اللبن، لكن ينضم إليه أن المرأة الشابة لا يخلو ثديها عن لبن، ولا تخلو حلمته عن ثقب، ولا يخلو الصبي عن طبع باعث على الامتصاص مستخرج للبن، وكل ذلك يحتمل خلافه نادرا، وإن لم يكن غالبا، لكن إذا انضم إليه سكوت الصبي عن بكائه مع أنه لم يتناول طعاما آخر صار قرينة»⁽³⁰⁾.

أي أن العقل – عن طريق الاستقراء – يستخلص معان من مجموعة من الجزئيات. ولأن احتمالات أخرى واردة عن سكون الصبي، يجب الغزالي عن ذلك بقوله: «ويحتمل أن يكون بكائه عن وجع وسكونه عن زواله، ويحتمل أن يكون تناول شيئا آخر لم نشاهده وإن كنا نلزمه في أكثر الأوقات، ومع هذا فاقتران الدلائل كاقتران الأخبار وتواترها، وكل دلالة شاهدة يتطرق إليها الاحتمال كقول كل مخبر على حياله، وينشأ من الاجتماع "العلم"، وكان هذا مدرك سادس من مدارك العلم سوى ما ذكرناه في المقدمة»⁽³¹⁾.

مما سبق، نستنتج أن الغزالي قد سلك طريقا جديدا حين اقترح اعتبار الأخبار يقينية. وإن لم تبلغ كمال العدد شرط احتفائها بالقرائن، وهذا النوع من البرهان سيخرج الكثير من الفقهيات من دائرة الظن، وذلك بتطبيق هذا البرهان على الاستقراء الناقص فنكون أمام نوعين منه:

(26) _ ال غزالي، 49/1.

(27) _ الغزالي، 134/1.

(28) _ الغزالي، 134/1.

(29) _ ال غزالي، 134/1.

(30) _ ال غزالي، 134/1.

(31) _ ال غزالي، 134/1.

أ-استقراء ناقص مجرد من القرائن: وهذا يفيد الظن كما سبق ذكره.

ب-استقراء ناقص محتف بالقرائن: وهذا يفيد القطع.

إن هذا النوع من البرهان الذي توصل إليه الغزالي مكّنه من إدراك قصد الشارع لا عن طريق القياس على أصل معين وإنما عن طريق المصالح المرسلّة التي اشترط لاعتبارها أن تكون ضرورية، قطعية وكليّة(32).

وأيضاً للمدرك السادس الذي قرّره، جاء بالمثال الآتي: «ومثاله أن الكفار إذا تترسوا بجماعة من أسارى المسلمين، فلو كففنا عنهم لصدومنا وغلبوا على دار الإسلام وقتلوا كافة المسلمين، ولو رمينا الترس لقتلنا مسلماً معصوماً لم يذنب ذنباً، وهذا لا عهد به في الشرع، ولو كففنا لسلطان الكفار على جميع المسلمين فيقتلونهم ثم يقتلون الأسرى أيضاً، فيجوز أن يقول قائل: هذا الأسير مقتول بكل حال فحفظ جميع المسلمين أقرب إلى مقصود الشرع لأننا نعلم قطعاً أن مقصود الشرع تقليل القتل كما يقصد حسم سبيله عند الإمكان، فإن لم نقدر على الحسم قدرنا على التقليل»(33).

ثم يعلق رحمه الله على ذلك بقوله: «وكون هذه المعاني مقصودة، عرفت لا بدليل واحد بل بأدلة كثيرة لا حصر لها من الكتاب والسنة وقرائن الأحوال وتفايرق الأمارات تسمى لذلك مصلحة مرسلّة، وإذا فسرنا المصلحة بالمحافظة على مقصود الشارع فلا وجه للخلاف في اتباعها بل يجب القطع بكونها حجة»(34).

من خلال ما سبق ذكره، يمكن استخلاص ما يلي(35):

- 1- أن الغزالي من خلال تحليله لمسألة التواتر استخلص الصلة القوية بين الأخبار والقرائن.
- 2- عدّل الغزالي موقفه من مسألة كمال العدد التي اشترطها في المتواترات، وأخذ بالأخبار وإن لم تبلغ العدد الكامل إذا حقّتها القرائن.
- 3- أدخل الغزالي تكييفاً جديداً لمسألة التواتر، واعتبر المتواترات المحتقة بالقرائن مرتبة سادسة مفضية لليقين بعد أن كان كمال العدد وحده في التواتر يبلغ هذه الدرجة.
- 4- فتح أبواباً جديدة في البحث الأصولي حيث ربط الاستقراء بالتواتر في باب المصالح عامة، والمصلحة المرسلّة خاصة.
- 5- مهّد للشاطبي الاستفادة من منهجه في بناء علم المقاصد من خلال الارتقاء بالاستقراء الناقص إلى مرتبة اليقين.

ثانياً: الإمام الشاطبي

مرّ معنا كيف طوّر الغزالي منهجاً جديداً في الاحتجاج الأصولي، حيث جعل من شروط التواتر أن يكون العلم ضرورياً مستنداً إلى محسوس، أي أن يبدأ من المحسوس كي يصل إلى المعقول، من خلال استقراء وقائع عينية للوصول إلى حقائق عقلية.

(32) _الغزالي، 296/1.

(33) _الغزالي، 294/1-295.

(34) _الغزالي، 311/1.

(35) _ينظر: إبراهيم محمد زين: الاستقراء عند الشاطبي ومنهج النظر في مدوناتنا الأصولية، إسلامية المعرفة، سنة 8، ع30 (2002)-بتصرف-

تلَقَّف الشاطبي هذه الفكرة ثم طَوَّرها بدوره وفق منهج دقيق من خلال استقراءه للكليات التي تخضع لها الجزئيات، بمعنى أنه لا يعتمد على دليل واحد، وإنما يجمع كل النصوص العامة والخاصة، المطلقة والمقيدة وكذا الجزئيات في الأعيان المختلفة، مع ما ينضاف إليها من قرائن وأحوال، وما يفهم من روح المسألة وما تعبر عنه⁽³⁶⁾، ثم يستخلص من هذه الكليات كليات أعم منها هي في حقيقتها الأصول القطعية للشريعة الإسلامية (القوانين).

وقبل تفصيل منهجه السالف، لا بدّ من إيراد موقفه من الاستقراء -بنوعيه- ثم البحث في طريقة تكييفه بما يتوافق وعلوم الشريعة والشروط التي وضعها لحل مسألة التعميم.

إن الناظر في كتاب "الموافقات" يلحظ وبشكل بارز مدى احتفاء الشاطبي بالاستقراء، فهو من أوّل الكتاب يحدد الوسيلة التي يستعملها في تقرير المسائل قائلا: «ولم أزل أقيّد أو أبده وأضم شواهد تفصيل وجملا، وأسوق من شواهد في مصادر الحكم وموارده، مبيّنا لا مجملا، معتمدا على الاستقراءات الكلية غير مقتصر على الأفراد الجزئية، ومبيّنا أصوله النقلية، بأطراف من القضايا العقلية حسبما أعطته الاستطاعة والمنّة في بيان مقاصد الكتاب والسنة»⁽³⁷⁾.

كما أنّه اعتمد في تقسيمه للاستقراء المتعارف عليه، حيث قسمته إلى تام وناقص.

فالتام: يرى أنّه يفيد القطع كما ذهب إليه العلماء والمناطق، وقد صرّح بذلك في أكثر من موضع منها قوله في مسألة إثبات أن مناط التكاليف الشرعية هو العقل «والثالث: أن مورد التكليف هو العقل، وذلك ثابت قطعا بالاستقراء التام، حتى إذا فقد -العقل- ارتفع التكليف رأسا»⁽³⁸⁾.

الناقص: يرى الشاطبي أن نتيجته قد تكون قطعية -بشروط سيأتي تفصيلا- وقد تكون ظنية، ويعلّل ذلك بقوله: «إن الاستقراء هكذا شأنه، فإنّه تصفح جزئيات ذلك المعنى ليثبت من جهتها حكم عام، إمّا قطعي وإمّا ظني»⁽³⁹⁾.

ولحل مشكلة التعميم الاستقرائي الناتج عن الاستقراء الناقص حتى يفيد القطع وضع الشاطبي شروطا ثلاثة⁽⁴⁰⁾:

1- التكرار: يُتوصل إلى نتيجة الاستقراء من خلال تكرّر تقريرها في النصوص الشرعية، كالتيسير ورفع الحرج، ومنع الضرر والضرار.

2- التأكيد: يتمّ تأكيد مضمون نتيجة الاستقراء دون استثناء لموضع أو حال مما يشملها.

3- الانتشار: بأن ينتشر هذا المعنى في أبواب الشريعة، دون اقتصار على باب واحد وإلا نتج عن ذلك استقراء ظني، لا قطعي.

والناظر في طريفته لجعل الاستقراء الناقص قطعي النتيجة، يلحظ أنّه مزج بين الاستقراء بمفهومه الضيق في المنطق الأرسطي وبين التواتر المعنوي عند علماء الحديث، فنتج عن ذلك تجاوزه لتنظير

(36) فهمي محمد علوان: القيم الضرورية ومقاصد التشريع الإسلامي، (مصر: الهيئة العامة للكتاب، 1985)، ص 63-64.

(37) الشاطبي: الموافقات، تعليق: عبد الله دراز، (بيروت: دار المعرفة، د. ط. و. د. ت.)، 23/1.

(38) الشاطبي، 221/3.

(39) الشاطبي، 221/3.

(40) نعمان جغيم: طرق الكشف عن مقاصد الشريعة، (الأردن: دار النفائس، 2001)، ص 269-270.

المنطق القديم للاستقراء، حين أوجد له أسسا جديدة ذات جذور أصيلة في العلوم الشرعية، من خلال إدراجه وربطه بالتواتر.

وكمثال تطبيقي لما سبق تقريره، يورد الشاطبي مثال الصلاة⁽⁴¹⁾، فقوله تعالى: **(وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ)**⁽⁴²⁾، مع كونه قطعي الثبوت، إلا أن "دلالته لا تفيد الوجوب، وإنما حصل لنا علم يقيني بوجوبها من استقراء مقتضيات الأدلة بإطلاق لامن أحادها على الخصوص.

فلو اكتفينا بنص واحد منفصل عن بقية النصوص لَكَرَّرَ علينا المعترض نصًا نصًا، لاستنادها إلى نص ظني الدلالة، أما لو استقرنا بقية النصوص التي تمدح المتصفين بإقامتها، وتذم التاركين لها، وتلزم المكلفين على فعلها وإقامتها، وتلزمهم حتى في حال القتال، وقتال من تركها أو عاند في تركها، إلى غير ذلك مما هو في هذا المعنى.

من كل هذا يتحصل لنا علم يقيني بوجوب الصلاة، وهذا هو الاستقراء المعنوي الذي قرره الشاطبي «فهو استقراء ينصب على إدراك العقل للمعاني التي استخلصها من واقع تجريبي، فهو يرتقي من معنى إلى آخر حتى يصل إلى معنى كلي يأخذ حكم الضروري»⁽⁴³⁾.

وأما التواتر المعنوي الذي أخذ به عن علماء الحديث في علم الجرح والتعديل، فقد أمكنه من استخدام الآثار كطريقة للدلالة القطعية إذا تواترت. وهنا يأتي دور العقل، «فالمبادئ لديه-العقل- تنقسم إلى أوائل وثانويات.

الأوائل: هي تلك المسلمات التي لا تحتاج إلى برهنة أو دليل، وليس فيها مجال للشك، وأما الثانويات فتستوفى من الأوائل بدلالاتها، أي أنّ دلالة تلك المسلمات التي لدينا في الأول، نتوصل إلى هذه الثانويات وكي نتوصل إليها يجب أن يكون الحدس مطلقا وبدون خطأ»⁽⁴⁴⁾.

واستعمال الحدس طريقا إلى رفع الآثار إلى مستوى اليقين من خلال التأكد من صحة الحوادث، لا يكون إلا بالعيان البتة، «العيان الحقيقي والبرهان، وإقامة البرهان لا يكون إلا من خلال العيان»⁽⁴⁵⁾. أي أن تتأكد من الشيء بنفسك وليس بالآثار لأنها من فعل أناس آخرين.

ولأنّ العيان هو السبيل الأوحى المعتمد عليه في إقامة البرهان والدليل المؤدي إلى التصديق، ابتكر علماء الحديث علم الجرح والتعديل⁽⁴⁶⁾، لتمييز أنواع الأحاديث تبعا لوثاقه سلسلة الرواة، بغية الوصول إلى من يجب أن ينقل عنهم تلك الآثار بأسلوب يصل إلى مرحلة اليقين.

ومن خلال هذا العلم تم تحديد حملة الآثار، وهم الأصحاب الأوائل للعيان، وبذلك أمكن استخدام الآثار كطريق لليقين إذا تيقنا وصولها إلينا بشكل قطعي من النبي □، وهذا معنى تواتر الحديث.

(41) الشاطبي، 36/1

(42) سورة البقرة، الآية 43.

(43) علوان، ص 64.

(44) **خصائص المنهج الإسلامي في البحث العلمي** (الأسلوب الذي نهجه جابر بن حيان في منهجه العلمي التجريبي)، منصة قلم للتعليم الإلكتروني: qalamedu.org

(45) المرجع نفسه

(46) **الجرح:** هو الطعن في عدالة الراوي أو ضبطه و **التعديل:** هو توثيق الراوي، أي الحكم عليه بأنه عدل ضابط (ينظر: شرف القضاة: **المنهاج الحديث في علوم الحديث**، (عمّان: الأكاديميون للنشر والتوزيع، 2004)، ص 51.

ولكي يكون الحديث قطعي الثبوت كما تم تفصيله سابقا، وضع العلماء شروطا دقيقة لذلك، منها(47):

1- عدد الرواة: أي يرويه عدد كبير من الرواة يضمن عدم وقوعهم في الخطأ صدفة.

2- صفات الرواة: لضمان عدم وقوعهم في الكذب لاستحالة اتفاقهم على ذلك عادة.

3- توفر الشرطين السابقين في كل حلقات السند: لأنه إن فقد ذلك في حلقة واحدة فربما جاء الخطأ أو الكذب منها، ولا تنفع عندها كثرة رواة الحلقة التي تليها أو صفاتهم، لأنهم سيروون ما سمعوه ممن قبلهم.

4- أن يكون الحسّ مستندهم : فيجب أن يروي الرواة شيئا محسوسا (ما سمعوه أو شاهدوه)، لاستحالة وقوع الخطأ في الأمر المحسوس من عدد كبير عادة.

وباتباع هذا المنهج ومزجه مع الاستقراء، ابتكر الشاطبي مصطلح "الاستقراء المعنوي" الذي جعله أداة في دراسته التطبيقية، فاستخلص من مقاصد الشارع خمس كليات أساسية، ورأى أنه لا توجد جزئية في الشريعة إلا وانضمت تحت كلية من هذه الكليات، ثم أنه علم علما يقينا بأن هذه الكليات هي ضروريات يقينية.

والحقيقة أن الشاطبي انتهج منهاجا تجريبيا للوصول إلى الاستقراء المعنوي، لا يختلف كثيرا عن منهج التجريبيين من حيث وضع الملاحظات وتفسير الفروض، ثم وضع البرهان للتحقيق من الفروض.

لذلك فإن وجه الشبه قوي بين فكرة التجربة عند ابن سينا وبين فكرة الاستقراء المعنوي، فالتجربة عند ابن سينا حددها بقوله: «التجربة مثل أن يرى الرائي أو يحس الحاس أشياء من نوع واحد يتبعها حدوث فعل وانفعال، فإذا تكرر ذلك كثيرا جدًا حكم العقل أن هذا ذاتي لهذا الشيء وليس اتفاقا عنه، فإن الاتفاق لا يدوم»(48).

فالتجربة عند ابن سينا كما قررها هي مزيج من القياس والاستقراء وهي أكد من الاستقراء، وتأتي المعرفة فيها عن طريق الكسب من المحسوسات، وهي ليست كالاستقراء لأنها تقيّد علما كليا يقينيا(49) من هنا نجد أن فكرة التجربة عند ابن سينا تشبه إلى حد بعيد فكرة الاستقراء المعنوي، لكن الشاطبي امتاز عن ابن سينا في أنه جمع بين فكرة الاستقراء والتجربة عنده (ابن سينا) أو جمع بين فكرة الاستقراء الأرسطي والتواتر المعنوي عند علماء الحديث ومزج بينهما فكانت النتيجة منهج الاستقراء المعنوي.

ولا غرابة في ذلك فإن مصنفات المناهج عند علمائنا المسلمين تذكر هذا التواصل بين علماء الشريعة وعلماء الطبيعة المسلمون، وخير دليل على ذلك ما سيتم تفصيله في الجزئية الموالية.

ثالثا: جابر بن حيان

تناول جابر بن حيان الاستقراء كمبدأ لمنهجه التجريبي متأثرا بالأصوليين من خلال مباحثهم في القياس والعلة ومسالكها فقد كانوا في بحوثهم أشبه بإعداد وتصميم التجربة، كما سبق ذكره.

وجابر يصرّح في أكثر من موضع أخذه عن مناهج الأصوليين في تجاربه، ومن ذلك قوله: «إياك

(47) _ الـقضاء، ص 103-105.

(48) _ علوان، ص 84.

(49) _ علوان، ص 84.

أن تجرب أو تعمل حتى تعلم، ويحق أن تعرف الباب من أوله إلى آخره بجميع تنقيته وعلله ثم تجرّب ليكون في التجربة كمال "العلم" فهذا شرط من شروط الشافعي وهو الابتداء بالعلم ثم تمحيص خصائص الأشياء والاستمرار في التجربة إلى أن تستقر نتائجها. وبالعلم السابق وحده يمكن تحقيق مبدأ تصميم التجربة قبل إجرائها وهذا مبدأ عند جابر»⁽⁵⁰⁾.

وبهذه الخطوات اقتفى جابر أثر الشافعي لبناء منهجه التجريبي، مدركا تمام الإدراك من أن فهم الطبيعة يقتضي حتما استنطاقها عن طريق التجربة وفي ذلك يوصي تلامذته فيقول: «ما افتخر العلماء بكثرة العقاقير، ولكن بجودة التدبر، فعليك بالرفق والتأني وترك العجلة، واقتف أثر الطبيعة فما تريده من كل شيء طبيعي»⁽⁵¹⁾.

وتبقى فلسفته التي تلخص منهجه في علوم الطبيعة قولته المشهورة: «في قوة الإنسان أن يعمل كعمل الطبيعة»⁽⁵²⁾.

وجابر ابن حيان لم يكن تجريبيا فحسب وإنما منهجيا في استدلاله العلمي، مدركا لوجوب وضع قواعد وأصول تضبط التجربة، ومدركا أيضا بطبيعة الاستدلال التجريبي وحدوده وإشكالاته.

لذلك من الإجحاف إرجاع الفضل إلى ديفيد هيوم في معالجة مشكلة الاستقراء الشهيرة والتي هي حجر الزاوية في نظرية المنهج التجريبي دون الإشارة إلى أسبقية جابر بن حيان في تناولها بالبحث والدراسة.

إن مشكلة التعميم أو كيفية الحكم من المعلوم على المجهول أو قياس الغائب على الشاهد تناولها ابن حيان بطريقة متناسقة، يجعلنا نفهم من الوقائع المتاحة أمامنا القانون العام الذي يحكمها جميعا وذلك من خلال قوله: «إن هذا التعلق يكون من الشاهد (المعلوم) بالغائب (المجهول) على ثلاثة أوجه وهي المجانسة ومجرى العادة والآثار»⁽⁵³⁾.

أ-المجانسة: وهي التماثل بين الظواهر الجزئية، يُتناول جزء الشيء بالدراسة والفحص لاستخلاص خواصه فيصبح (أنموذجا) يتم من خلاله تعميم الحكم من الجزء إلى الكل بسبب علاقة المجانسة، وفي ذلك يقول: «إن المجانسة كالرجل يرى صاحبه بعضا من الشيء ليبدل به على أن الكل من ذلك الشيء مشابه لهذا البعض»⁽⁵⁴⁾.

وهذا يعني أن جابرا اعتمد على المقدمات أو النماذج السابقة وهو ما يقابل الوقائع المختارة في المنهج الاستقرائي ثم استقراء المعلومات منها من خلال تلك الوقائع⁽⁵⁵⁾.

إلا أنّ دلالة الحكم المعمم في دلالة المجانسة ليست يقينية بل احتمالية ظنية، لأنّ وجود الأنموذج لا يدل بذاته على وجود الكل الذي قيل أنه ممثل في هذا الأنموذج، وأيضا لوجود كليات في الكون لا أجزاء لها، وبالتالي لا تخضع لهذا الحكم، «إن الإحاطة بآثار الموجودات بعضها في بعض وكليات ما فيها أمر

(50) عبد الحليم الجندي: القرآن والمنهج العلمي المعاصر (مصر: دار المعارف، 1984) ص 63-64.

(51) بركات محمد مراد: جابر بن حيان: رائد منهج البحث العلمي، مجلة المسلم

المعاصر: muslimalmuaser.org ديسمبر 2017

(52) المرجع نفسه.

(53) جابر بن حيان: "كتاب التصريف"، مختار رسائل جابر بن حيان، نشره بول كرواس (القاهرة: مكتبة الحانجي ومطبعتها، 1354هـ) ص 415. (سيشار إليه بمختار الرسائل).

(54) بن حيان، ص 415.

(55) ينظر: جلال موسى محمد: منهج البحث العلمي عند العرب (بيروت: دار الكتاب اللبناني د.ط.د.ت) ص 132.

غير ممكن لأحد من الناس»⁽⁵⁶⁾، ويؤكد ذلك بقوله أيضا: «فغير مأمون أن يكون هذا الشيء الذي استدللتم به على وجود غيره من جنسه هو كل ما في هذا الوجود من هذا الشيء»⁽⁵⁷⁾.

وبسبب هذه الطبيعة الاحتمالية حذر جابر من الأخذ بأية نظرية إلا مع الدليل القاطع كما سيأتي بيانه- وهو نفس صنيع الأصوليين حين توسعوا في شروط القياس لضبط القياس الصحيح من غيره.

نخلص من كل ما سبق، أن دلالة المجانسة ظنية وبذلك يقرر جابر احتمالية التجربة، وأنها لا تؤدي إلى اليقين، مما يدفع بالباحث إلى المزيد من البحث والتقصي، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه العلم الحديث، وبذلك يكون جابرا متقدما على هيوم وميل وغيرهما.

ب-مجرى العادة: وهي عبارة عن ما يستقر في النفوس من أمور متكررة ومعقولة عند الطبائع السليمة⁽⁵⁸⁾، أي أن العالم يستقرى عدّة أمثلة متشابهة، فيعمم عليها الحكم تعميما يجعلها كلاً واحداً.

وهذا الاستدلال يتفاوت ضعفا وقوة تبعا لقلّة المتشابهات وكثرتها وفيه يقول جابر: «إن أضعف استدلال من هذا القبيل هو ذلك الذي لم يوجد له إلاّ مثال واحد نقيس عليه حكما العام»⁽⁵⁹⁾.

ويذكر ابن حيان أن استخدام هذا الضرب من الاستدلال يفوق الأضرب الأخرى، لأنّه قياس واستقراء للنظائر واستشهاد بها «وليس في هذا الباب علم يقيني واجب اضطراري برهاني أصلا، بل علم إقناعي يبلغ إلى أن يكون أخرى وأولى وأجدر لا غير»⁽⁶⁰⁾.

وسبب ذلك: أن توقع الاقتران بين ظاهرتين نتيجة لاطرادهما بسبب المشاهدة ثم الحكم على تلازم ذلك الاقتران كلما كثرت المرات، لا ينتج اطرادهما علما يقينيا، وإنما يمدنا بدرجة عالية من الاحتمال تؤدي إلى الاطمئنان إلى سلامة التعميم.

فما استقر في نفوس الناس عند مشاهدة حادثة متبوعة بأخرى، عادة ما يكون توقعهم إذا رأوا إحداهما أن يروا الأخرى، وتزداد درجة احتمال التوقع كلما زاد تكرار الحوادث حتى يكاد أن تبلغ درجة اليقين «لما في النفس من الظن والحسبان بأن الأمور ينبغي أن تجري على نظام ومشابهة ومماثلة»⁽⁶¹⁾.

ومن الملاحظ أن ابن حيان أخذ فكرة الاحتمالية هذه من علماء الأصول، حيث قرروا أن القياس يكون قطعيا نتيجة لسلسلة طويلة من الجزئيات التي تشكل بمجموعها دليلا يفيد العلم اليقيني⁽⁶²⁾. وفي ذلك يقول الشافعي: «يلزم أن تكون قواعده قطعية وأن قطعيتها لا يستفاد من أحاد الأدلة، وإنما تستفاد من استقراء جملة أدلة تضافرت على معنى واحد حتى أفادت فيه القطع، فإذا حصل من استقراء أدلة المسألة مجموع يفيد العلم فهو الدليل المطلوب»⁽⁶³⁾.

ومعلوم أن الأصوليين إنما يقصدون بهذا المبدأ ما كان خاضعا لمفهوم الكل والجزء، أما في غير ذلك

(56) - موسى محمد، ص419.

(57) - ابن حيان، ص415.

(58) - التهانوي، 147/2 - بتصرف يسير -.

(59) - ابن حيان، ص418.

(60) - ابن حيان، ص418.

(61) - ابن حيان، ص418.

(62) - ينظر: محمد علي الحندي: مشكلة الاستقراء والعلية بين المسلمين والغربيين: دراسة مقارنة، مجلة

المسلم المعاصر: almuslimalmuuser.org يونيو 1990، ص30.

(63) - الشافعي، الرسالة، ص336.

فاستدلّاهم احتمالي ليس فيه علم ثابت يقين كما نصّ جابر على ذلك⁽⁶⁴⁾.

وبهذا، يكون جابر قد سبق الفلاسفة المحدثين كجون ستيوارت مل وديفيد هيوم الذي جعل من العادة تبريرا للاستدلال الاستقرائي - كما سيأتي تفصيله -.

ثم ينتهي جابر إلى تقرير حكم عام وهو أنه «ليس لأحد أن يدعي بالحق أنه ليس في الغائب إلا مثل ما شاهد، أو في الماضي والمستقبل إلا مثل ما في الآن»⁽⁶⁵⁾.

وهو بذلك يبيّن حدود المنهج التجريبي بشكل دقيق «فمن المشاهد لا يجوز الحكم على ما لم يشاهد إلا على سبيل الاحتمال، وإذا لم يكن جائزا القطع بوجود الغائب على أساس الحاضر المشاهد، فكذلك لا يجوز إنكار وجود الغائب إذا لم يقع في نطاق حسنا وإدراكنا، وإلا انحصر الإنسان في حدود حسنه وأنكر أشياء كثيرة لأنه لم يرها»⁽⁶⁶⁾.

3- الآثار⁽⁶⁷⁾: يقصد بالآثار: «الدليل النقلي أو شهادة الغير أو السماع أو الرواية»⁽⁶⁸⁾، وابن حيان يؤكد في أكثر من موضع على أن الآثار من الأدلة التي لا يعتد بها إلا إذا كانت مطابقة لما يتوصل إليه من نتائج خلال التجارب، لذلكجده ينكر على جاليونس استناده على أقوال الأجداد والآباء وعلى أقوال المنجمين من مثل أن السماء أو الكواكب على وتيرة واحدة مطردة اطرادا عاما⁽⁶⁹⁾، وذلك فيقوله: «وما استخرجناه نحن قايسناه على أقوال هؤلاء القوم»⁽⁷⁰⁾. إذا فالمعول في الاستدلال عنده ما رآه فقط وامتحنه وجربه ثم يأتي دور الآثار كشهادة الغير ليتأكد بها إلى ما توصل إليه من خلال مقايسة تجاربه على تجارب الآخرين وأقوالهم.

وفي الوقت ذاته، يوصي تلامذته بالتجربة وعدم التعويل على غيرها: «ما افتخر العلماء بكثرة العقاقير، ولكن بجودة التدبير فعليك بالرفق والتأني وترك العجلة، واقتف أثر الطبيعة فما تريده من كل شيء طبيعي»⁽⁷¹⁾.

وخلاصة القول أن الدليل النقلي أو شهادة الغير عند ابن حيان هو أن لا تقبل بإطلاق ولا ترفض بإطلاق، وإنما تخضع للتحخيص، وقد استقى جابر هذا المنهج من علماء الحديث، فيما وضعوه من قواعد الجرح والتعديل، لنقد صحيح الحديث من باطله، وأيضا علم طبقات الرواة الذي اعتنى بأحوال الرواة من حيث تاريخ الولادة وبداية التحمل والرحلات العلمية وشيوخ الراوي وتلامذته وتاريخ وفاته، وذلك لكشف كذب بعض الرواة، ومعرفة اتصال السند أو عدم اتصاله⁽⁷²⁾.

فلا غرابة إذن أن تجد جابرا يوصي تلامذته بقوله: «الجرح لك لازم إن فرطت في طلبه»⁽⁷³⁾.

(64) - ابن حيان، ص 417.

(65) - ابن حيان، ص 422.

(66) - محمد موسى، ص 134.

(67) - الجزء الخاص بدلالة الآثار قد يكون مفقودا، لانخرام المخطوط في آخره كما صرح بذلك ناشره بول كراوس. (ينظر: منهج البحث العلمي عند العرب، ص 134).

(68) - محمود قاسم: المنطق الحديث ومناهج البحث، (مصر: مكتبة الأنجلو المصرية، د. ط. د. ت.)، ص 122.

(69) - ابن حيان، ص 414.

(70) - ابن حيان، ص 232.

(71) - بركات، مجلة المسلم المعاصر، ع 50 (1987).

(72) - القضاة، ص 62.

(73) - ابن حيان، ص 334.

من خلال ما سبق ذكره، يتضح جلياً أن جابر بن حيان أقام الاستقراء على أسس الاحتمال الذي يعدّ منبهاً ومسوّغاً للتعميم، وهذا ما توصل إليه منهج البحث العلمي اليوم، حيث أصبح هذا المفهوم هو الضابط في الحكم على طبيعة القانون العلمي، الذي يعتمد الاستقراء في صياغته، وهذا ما نصّ عليه علماء المناهج في الغرب كرسل الذي أكدّ بأنّ «الاحتمال أو الرجحان هو ما ينبغي أن نسعى في طلبه»⁽⁷⁴⁾، ثم يردف قائلاً: «فنحن نعرف المبادئ العامة في حالات التقائنا بالتجارب الجزئية التي تمثل تلك المبادئ ما بينها من ارتباط، ولذلك فإننا إذ نسلم بأنّ كل معرفة تبعثها وتسببها التجربة نرى مع ذلك أن بعض المعارف أولى، بمعنى أن التجربة التي تحملنا على التفكير فيها لا تكفي على صحتها، ولكن التجربة تقتصر على توجيه اهتمامنا إليها حتى لنرى مدى تلك المعرفة من دون أن نحتاج إلى برهان تستمدّه من التجربة»⁽⁷⁵⁾.

يبقى سؤال أخير: هل يمكن الجزم بأنّ جابر بن حيان هو أول من أثار مشكلة التعميم في الاستقراء عند علماء الطبيعية، حيث إنه لا يرى ما يبرر اليقين في التنبؤ بالحوادث والتعميمات الاستقرائية ويعتبر أن الدلالة عليها لا تزيد عن محض الاحتمال، أم أن هذه المشكلة حديثة، فجرها الفيلسوف الإنجليزي ديفيد هيوم كما يدّعي فلاسفة علم المناهج المعاصرون، حين أرجعوا له الفضل في الكشف عن طبيعة المشكل المنطقي التي يتضمنه الدليل؟

المبحث الثالث: موقف علماء الغرب من مشكلة التعميم في الاستقراء:

إن أول من أثار مشكلة التعميم في الاستقراء عند علماء الغرب، الفيلسوف ديفيد هيوم، حين شكك في قيمة القضية الاستقرائية من الناحية الموضوعية، أي أنّه أنكر قطعية النتيجة الاستقرائية، معتبراً الاستدلال الاستقرائي عادة ذهنية بحتة - كما سيأتي بيانه -.

وجاء الردّ المعاكس لهيوم عن طريق الفيلسوف جون ستيوارت مل، حيث استمات في الدفاع عن مبدأ الاستقراء كونه يؤدي إلى نتائج يقينية، ثم أعقب الاثنين كارل بوبر بإلغائه للاستقراء كلية.

والجزئية الموالية، ستبحث في الاتجاهات الثلاث، ثم تستخلص الاتجاه الموافق لما قرره علماء الإسلام، ومقارنته بما أثبتته النظريات العلمية المعاصرة، لكن قبل ذلك، لا بد من التصدير بمسألة محورية في موضوع البحث في الاتجاه الغربي عامة، وهو إشكالية مصدر المعرفة - لأنّ إشكالية الاستقراء منبثقة عنها - وما استتبع ذلك من جدال فلسفي حول مصدرها: هل هو عقلي أم تجريبي؟

طرح فلاسفة مناهج البحث العلمي الغربيون، قضية مصدر المعرفة من خلال تساؤلهم الآتي:

هل يستطيع الذهن التوصل إلى معلوم جديد من خلال التركيب والتزواج بين المعلومات وتحويل المجهول بذلك إلى معلوم؟ أو لا يتمكن من ذلك إلا عن طريق التجربة من خلال الارتباط بالعالم الخارجي مباشرة دون الربط بين المعلومات الذهنية؟⁽⁷⁶⁾

وهنا اختلفت وجهات النظر بين التجريبيين والحسيين من جهة، والعقليين وأهل القياس من جهة أخرى، إذ يرى التجريبيون أن الطريق الصحيح لاكتساب المعلومات الجديدة يكمن في التجربة فقط، من خلال الارتباط المباشر بالأشياء الخارجية بواسطة الحواس.

(74) الجندي: مشكلة الاستقراء والعلية بين المسلمين والغربيين: دراسة مقارنة.

(75) المرجع نفسه.

(76) مرتضى المطهري: المنطق، (بيروت: دار الولاة للطباعة والنشر والتوزيع، 2011)، ص 104.

غير أنّ العقليين والقياسيين يدعون أن التجربة هي إحدى الطرق إلى ذلك، فيمكن الوصول إلى معلومات جديدة بوساطة الربط بين المعلومات السابقة أيضا وهو ما يعبر عنه بـ"الحد" و"القياس" أو "البرهان". وبهذا سيتمكن القارئ من فهم كلا الاتجاهين في تناول مشكلة الاستقراء.

أولا: ديفيد هيوم:

لطالما وجهت للاستقراء الأرسطي انتقادات عديدة حول فائدته وصحته، إلا أن أكثر من انتقد الاستقراء من أساسه الفيلسوف ديفيد هيوم -الأب الروحي للمذهب التجريبي بسبب اعتماده على التجربة والحسّ والإدراك كأساس لقيام أي معرفة- معرضا عن كل النظريات والمقولات التي ليس لها أساس حسيّ، واعتبارها عقيمة وعديمة الجدوى.

فمنهج الاستقراء عند هيوم يفيد «أن الظواهر التي لم نختبرها بعد يجب أن تشابه الظواهر التي اختبرناها، وأن مجرى الطبيعة ليستمر كما هو بانتظام»⁽⁷⁷⁾ ومعنى ذلك أن في الطبيعة نظاما ثابتا لا يتبدل، وأن المستقبل هو تماما ودائما كالماضي، لأن الأسباب ذاتها تنتج النتائج ذاتها.

وهذا الاستدلال اعتبره هيوم منطقي فاسد، وللتدليل على ذلك أرجع مشكلة الاستقراء إلى مسألتين أساسيتين⁽⁷⁸⁾:

الأولى: أن أي محاولة للاستدلال على مبدأ الاستقراء تتعرض للدور، كما أن التبرير فيه لا يملك أي تبرير ممكن.

الثانية: أن ما نسعى إليه من استنتاجات استقرائية وقضايا تعميمية، يقوم على فهم خاطئ للسببية.

هذا، وقبل أن يتناول هيوم مشكلة الاستقراء قام بتمييز قضايا الرياضة والمنطق عن قضايا الواقع من حيث معيار الصدق فيهما، فالمعرفة الصحيحة عنده تقوم على نوعين من القضايا⁽⁷⁹⁾:

1- عقلية مجردة: وهي تتصف بالضرورة المطلقة وتقوم على مبدأ عدم التناقض، كما أنها صادقة صدقا مطلقا؛ كالقضايا الرياضية... لكنها لا تخبر عن الواقع الخارجي بشيء، أو لا تعطي نتيجة وهي المعروفة بالطريقة الاستنباطية.

2- واقعية: فهي لا تتصف بالضرورة المطلقة، ولا تقوم على مبدأ عدم التناقض، وتتوقف صحتها على التحقق التجريبي، وهي المعروفة بالطريقة الاستقرائية.

وبالرجوع إلى المسألة الأولى (إثبات الدور في الاستقراء) يرى هيوم أن كل من يحاول البرهنة على صحة الاستدلال الاستقرائي لا بد أن يواجه حلقة فارغة من الدور.

فعلى رأيه، أن أحكامنا السابقة لمجريات الطبيعة هي التي علمتنا صحة الدليل الاستقرائي، فنحن نلاحظ دوما أن النار محرقة، وأن الشمس تشرق وتغرب كل يوم، وأن الحديد يتمدد بفعل الحرارة... الخ

⁽⁷⁷⁾ طوماس س. كون: بنية الثورات العلمية، ترجمة: حيدر حاج إسماعيل، (بيروت: المنظمة العربية للترجمة، 2007)، ص11، نقلا عن:

David Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding* BK.1, iii, sec-iv

⁽⁷⁸⁾ يحيى محمد: فضيحة الفلسفة كما أثارها ديفيد هيوم، د.ت: philosophyofsci.com. ملاحظة: الدراسة تدور حول المسألة الأولى، أما الثانية وإن كانت ذات الصلة بالأولى إلا أنها تحتاج إلى بحث مستقل.

⁽⁷⁹⁾ _ المرجع نفسه

فجميع هذه الظواهر جعلتنا نعتقد أنه بالإمكان تعميم الحالات الأخرى المشابهة لها عليها لأن مخيلتنا تتأثر بالتصورات الانطباعية التي يفرضها الواقع الموضوعي، بمعنى أن الانطباع الحسي المتكرر يمكنه أن يؤثر على المخيلة كحالة نفسية تفسرها نظرية تداعي المعاني، أما من الناحية المنطقية فلا تفسير لذلك سوى الارتكاز على قوانين الاحتمال (80).

من هنا، تساءل هيوم عن المبرر الذي يؤدي إلى الاعتقاد بأن الحاضر والماضي يشبهان المستقبل بالنسبة لهذا النوع من القضايا المتعلقة بالواقع. فواقع الأمر أننا نستدل على الدليل الاستقرائي من خلال استقراء آخر، فنقع في الدور.

وكمثال على ما سبق ذكره، إذا أردنا نستدل لقضية (كل نار محرقة)، فنكون أمام مقدمة أولى هي عبارة عن ملاحظتنا المتكررة التي كشفت عن صفة الإحراق، والمقدمة الثانية هي عبارة عن الإقرار بأن الأشياء المتشابهة تخضع لنفس الحكم، ثم نستنتج من المقدمتين أن كل نار محرقة، من هنا أجاب هيوم بأن مبرر الاعتقاد هو تكرار الاحتراق لمدة طويلة، مما كَوّن لدينا عادة عقلية تتوقع تكرار الحادثة في الغد قياساً على الماضي (81).

فنحن أمام مبدأ ينص على أن: نفس السبب ينتج النتيجة ذاتها، إلا أن هيوم رأى أنه وضع كتبرير لحل المشكلة الاستقرائية، مع أنه يحتاج إلى تبرير وبالتالي فهو مستمد من التجربة الأمر الذي يفضي به إلى الوقوع في الدور (82).

وهيوم -بهذا المنطق- لا يرى حتى إثبات الاحتمال للنتيجة الاستقرائية كما فعل جابر بن حيان، فمردّ الاحتمال عنده إلى ضربين كما نصّ على ذلك: «إن الاحتمال يتأسس على افتراض المشابهة بين تلك الموضوعات التي لنا فيها خبرة، وتلك التي لم نجربها بعد» (83).

فهيوم يفرّق بين نوعين من الاحتمال: الاحتمال التخميني الخاص بالمصادفات، والاحتمال المنطقي الخاص بالاطرادات السببية ويتصف هذا الأخير في البداية ينشأ على أساس الأول، إلا أن كليهما يخضع للانطباعات الحسية التي تفسرها العادة بحسب كثرة الاحساس بوقوع الحوادث المتشابهة (84).

وهكذا فسّر هيوم الاحتمال برده إلى الانطباعات الحسية وفرّغه من الطابع المنطقي، وهو أمر غير مسلم إطلاقاً، لأن حتى الواقع المعيش لأبسط الناس يدل على ذلك.

وإذا كان هيوم قد شكك في قيمة الدليل الاستقرائي ونتائجه، فكيف تعايش مع هذا الشك في حياته الخاصة؟

يجيب هيوم عن ذلك بقوله: «لو سئلتُ هنا عما إذا كنت أوافق بصدق على هذه الحجة التي يبدو أنني أجهد نفسي من أجل دعمها، وعمّا إذا كنت بحق واحداً من هؤلاء الشكّاكين الذين يرون أن كل شيء غير مؤكد، وأن حكماً على أي شيء لا يتم بأي قدر من الحقيقة أو البطلان، لأجبت أن هذا السؤال لغو في صميمه، وأني لم أكن أبداً أقول بهذا الرأي بإخلاص وثبات، ولا كان أي شخص آخر يقول به. فقد

(80) يحيى محمد: فضيحة الفلسفة كما أثارها ديفيد هيوم.

(81) المرجع نفسه.

(82) المرجع نفسه، نقلاً عن:

Madden's Introduction: the Riddle of Introduction In The Structure Of Scientific Thought, Great: 289-Britain, 1968, p288.

(83) المرجع السابق، نقلاً عن: stove, p 816

(84) محمد، نقلاً عن: ديفيد هيوم: تحقيق في الذهن البشري، ص 80.

حتمت علينا "الطبيعة" بحكم ضرورة مطلقة وقاهرة، أن نصدر أحكاما مثلما نتنفس ونشعر... أما الذي يجهد نفسه من أجل تنفيذ أخطاء هذا الشك الكامل فإنه في الواقع قد دخل في نزاع ليس فيه معارض» (85).

وعليه، فإن المحاولة التي أثارها هيوم لحل مشكلة الاستقراء، أدت إلى الشك في كل شيء و انتهت بذلك التجريبية التي نادى بها إلى عدم إمكان المعرفة وإنكار التنبؤ بالمستقبل نتيجة لإقصاء العقل من دوره في القدرة على التعميم، لأننقده للمشكلة أدّى إلى التشكيك في كل شيء.

ثانيا: جون ستيوارت مل

يعتبر جون ستيوارت مل من أبرز العلماء الذين اهتموا بمعالجة الاستقراء وتحليله، جاعلا منه الأداة الصحيحة والسليمة لكسب المعارف من دون استثناء، فكل العلوم عنده مستمدة من التجربة والاستقراء حتى تلك التي يعتبرها المذهب العقلي أولية كعدم التناقض والعلية ومبادئ الرياضيات، وفي ذلك يقول: «إن أصل كل العلوم، حتى تلك العلوم الاستنباطية أو البرهانية هو الاستقراء» (86).

وهذا الأمر لا يسلم له لإلغائه مبادئ الاحتمال؛ فإذا كانت جميع المعارف نتائج التجربة والاستقراء، فكيف نبرر الحكم على قضية استقرائية سببية الحرارة لتمدد الحديد؟ مع أنها تخضع للعديد من الاحتمالات الممكنة، وهذه الاحتمالات: إذا كانت مستنتجة بدورها من خلال الاستقراء فسوف تقع في الدور والتسلسل، وإن لم تكن استقرائية فهي لا تتناسب مع ما ذهب إليه الاتجاه التجريبي عامة ومِل خاصة.

ولللخروج من هذا المأزق، اتخذ مل من الاستقراء أداة للكشف على ما عليه الطبيعة من علاقات، سواء كانت هذه العلاقات خاضعة لمبدأ السببية أم كانت محض صدفة.

وهنا يأتي دور التجربة عند مل للتأكيد على أن علاقات الطبيعة ليست فوضوية ولا عشوائية، بل تسير على نسق واحد منتظم من عدّة اطرادات جزئية تسمى "قوانين الطبيعة"، وفي ذلك يقول: «إذا تأملنا الاطراد في سلوك الطبيعة المفترض في كل تجربة، فمن الملاحظات الأولى التي تكشف نفسها أن الإطراد في هذه الحالة ليس اطرادا واحدا وإنما هو في الحقيقة عدّة اطرادات، فالانتظام العام ينتج عنه وجود انتظامات جزئية، وسلوك الطبيعة على العموم ثابت، لأن سلوك كل الظواهر المختلفة تنظمها حقيقة معينة تحدث بلا تغيير عندما تتواجد ظروف معينة، ولا تحدث عندما تغيب هذه الظروف» (87).

ويقول أيضا: «فملاحظة الإطراد في سلوك الطبيعة هو في حدّ ذاته شيء معقد ومركب من جميع الاطرادات المتفرقة التي توجد من جهة الظاهرة الفردية، فهذه الانتظامات المختلفة هي ما نسميه في حديثنا العام بقوانين الطبيعة» (88).

وقد توصل مل إلى هذه الحقيقة من خلال طرق الاستقراء التي ابتكرها، وهي: (89).

1-طريقة الاتفاق: نصّ عليها بقوله: «إذا كان هناك ظرف واحد مشترك اتفقت فيه حالتان أو أكثر

(85) _ محمد، نقلا عن برانند رسل: حكمة الغرب، 140/2-141 وينظر أيضا: عصر التنوير، ص 325-327.

(86) _ السيد نفادي: **الضرورة والاحتمال**، (بيروت: دار التنوير، 1983)، ص 75.

(87) _ حبنكة، ص 212

(88) _ حبنكة، ص 212.

(89) _ حبنكة، ص 215

للظاهرة قيد البحث، فإن هذا الظرف الوحيد الذي اتفقت فيه الحالات، يعدّ علّة الظاهرة أو سببها»⁽⁹⁰⁾.
ثم يمثل لها بقوله: «إذا أصيب شخص ما برصاصة نافذة في قلبه فقتل على الفور، فإننا نقول: إن الرصاصة التي أصابته هي التي أدت إلى مصرعه»⁽⁹¹⁾.

فظروف الشخص المصاب تتفق مع ظروفه قبل الإصابة إلا ظرف إصابته بالرصاصة فنخلص إلى أن الرصاصة هي علّة القتل. وتعرف هذه الطريقة عند علماء الأصول، بمسلك "الطرد"، ويقصد به: «ما يوجب الحكم لوجود العلة»⁽⁹²⁾.

وقد وجهت عدة اعتراضات لهذه الطريقة منها:

1-ن يوجد معلول تؤدي إليه أكثر من علّة واحدة، وهذا ما أشار إليه الغزالي في مثال سكون الصبي عند الارتضاع.

2-تفتقر هذه الطريقة وجود ظروف محدّدة يمكن تعيينها، والحال أن هذه المسألة نسبية لصعوبة تحديد جميع الظروف.

3-من المسلم به أن هذه الطريقة لا تنفع كأداة شاملة للبحث العلمي.

2-طريقة الاختلاف: وهي على عكس طريقة الاتفاق ونصّها عند مل: «إذا وجدت الظاهرة في حالة ولم توجد في الأخرى، فإن اشتراك الحالتين في كل الظروف، باستثناء ظرف واحد لا يوجد إلا في الثانية وحدها، يعني أن الظرف الوحيد الذي اختلفت فيه الحالتان هو سبب أو علّة ظاهرة أو أنه جزء لا ينفصل عن علّة ظاهرة»⁽⁹³⁾.

ومثال ذلك: إذا أخذنا زجاجتين متشابهتين، وملأناهما بماء من نفس النوع، ووضعناهما في إناء به ماء يغلي في درجة حرارة فوق المائة لمدة معينة، ثم أحكنا إغلاق إحداها وتركنا الأخرى معرضة للهواء -وهذا هو الاختلاف الوحيد بينهما-فسنرى بعدة فترة أن الزجاجاة المفتوحة هي وحدها التي تفسد بالتخمر. وهذا بالضبط ما استنتجه أبو بكر الرازي في إحدى تجاربه.

وتدخل هذه الطريقة ضمن أنواع "تخريج مناط الحكم" المعروفة عند الأصوليين، واستخراج العلة بهذه الطريقة استخراج لها عن طريق "العكس": وهو أن ينعدم الحكم عند عدم الوصف، ولا يوجد عند وجوده»⁽⁹⁴⁾.

وقد اعترض على هذه الطريقة لعدّة أسباب منها⁽⁹⁵⁾:

1-بسبب تعقد الظواهر الطبيعية، إذ لا يوجد ظرفا واحد يؤدي إختفاؤه إلى اختفاء معلول واحد.
2-قد لا يميز الباحث بين الاختلاف العارض والاختلاف الجوهرى نتيجة لتسرع، وهذا قد يوقعه في الخطأ.

(90) حبنكة،ص212

(91) حبنكة،ص220

(92) أبو الوليد الباجي: الحدود في الأصول، تحقيق:نزبه حماد(الرياض: مكتبة العبيكان،1993) ص 74.

(93) حبنكة،ص222

(94) الإسنوي: نهاية السؤل شرح منهاج الوصول في علم الأصول(مصر: مطبعة محمد علي صبيح،د.ت) 68/3.

(95) حبنكة،ص223

3-طريقة الجمع بين الاتفاق والاختلاف: تتحقق هذه الطريقة من خلال إيجاد اختبارات تستند إلى كل من قاعدتي الاتفاق والاختلاف، ونصّها عند مل «حذف غير المتلازمين في الوجود أو في العدم لأن علاقة العلية قوامها التلازم»⁽⁹⁶⁾. وهذه طريقة كثيرا ما تستعمل في الأبحاث العلمية لكنها لم تتخلص من جميع المشاكل السابقة على الصعيد الفني.

و هذه الطريقة تعرف عند علماء أصول الفقه، بدوران العلة مع المعلول وجودا وعدما، فمن أدلة العلية القوية عندهم هذا الدوران، ومنه يستنبطون أن الوصف الذي يلزم من وجوده وجود الحكم، ومن انعدامه انعدام الحكم هو العلة في الحكم⁽⁹⁷⁾. لذلك اعتبروا " الدورانات هي عين التجربة".⁽⁹⁸⁾

4-طريقة التغير النسبي: ونصّها «مهما كانت الظاهرة متغيرة بصورة ما، كلما تغيرت ظاهرة أخرى، بنفس الصورة التي تغيرت بها الأولى، فهي إما علة أو سبب لهذه الظاهرة أو أنها ترتبط ارتباطا عليا»⁽⁹⁹⁾.

وهذه الطريقة يلجأ إليها الباحث عند تعذر الوصول إلى مطلوبه باستعمال طريقة الاتفاق أو الاختلاف أو البواقي، لذلك اعتبرها المنطقيون أهم طرق مل على الإطلاق.

وكمثال لذلك طبقها في تفسيره لظاهرة المد والجزر؛ فالملاحظ أن للقمر مواضع يتغير فيها من مكان إلى آخر بالنسبة للأرض، ومع كل موضع تحدث حركة في المد والجزر، إذ تحدث حركة المد العالي على جانب الأرض الذي يكون أقرب إلى القمر من الجانب الآخر، وحين يتبدل موضع القمر إلى هذا الأخير، فإن المد يلاحقه، مما يعني أن القرب من هذا التابع هو السبب في المد، نتيجة الجاذبية كما هو معروف⁽¹⁰⁰⁾.

وتعتبر هذه الطريقة صحيحة -إلى حدّ ما- من الناحية الفنية، لكن من الناحية المنطقية، فإن احتمال حدوث الظاهرة (المد والجزر مثلا) يكون ناتجا عن الصدفة مهما كانت ضئيلة، لأن المعول عليه هو تبرير درجة اليقين بعد عملية الترجيح الاحتمالي⁽¹⁰¹⁾.

5-طريقة البواقي: ونصّها «إذا حذف من الظاهرة ما يعرف بالاستقراءات السابقة أنه معلول بعض المقدمات، فالباقي من الظاهرة هو معلول المقدمات الباقية»⁽¹⁰²⁾. وتعتبر من أهم الطرق المؤدية إلى الكشف العلمي.

ومن أمثلتها اكتشاف بعض الظواهر الكونية بالاستناد إلى مبدأ الجاذبية التي تخضع له مختلف العلاقات المادية، فقد لوحظ وجود انحراف في مدار كوكب (يورانوس) يحتاج إلى تفسير يشترط فيه أن لا يكون متعارضا مع مبدأ الجاذبية المسلّم به سلفا؛ فكان لا بد من تقدير وجود كوكب آخر مجهول هو الذي يسبب حالة الانحراف في ذلك المدار. وبالفعل فقد تم الكشف عن هذا الكوكب وحدّد مكانه وهو كوكب (نبتون)، بل وتم اكتشاف كوكب آخر تبعا لما لوحظ من وجود انحراف في مدار الكوكب المكتشف

(96) حبنكة، ص225

(97) حبنكة، ص225.

(98) القرافي: نفائس الأصول في شرح المحصول، دراسة وتحقيق وتعليق: عادل عبدالموجود وعلي معوض (مكة المكرمة: مكتبة نزار مصطفى الماز، 1995) 1/113.

(99) ماهر عبد القادر: الاستقراء العلمي، ص161.

(100) يحيى محمد: ستيوارت مل والنزعة اللانقدية للاستقراء، موقع: فلسفة العلم والفهم.

(101) المرجع نفسه.

(102) المرجع نفسه.

(نبتون) حيث أطلق عليه (بلوتو) ثم إنه احتمل وجود كوكب آخر نتيجة الشذوذ أيضا ولم تتم رؤيته بعد، إذ (بلوتو) ذو حجم صغير لا يصلح لتفسير حركة (نبتون) الذي يدور ببطء شديد جدًا، وبالتالي تبين انتهاء الشذوذ والحد من احتمال وجود كوكب عاشر (103).

يقابل طريقة البواقي هذه طريقة "السبر والتقسيم" عند الأصوليين وهو: "حصر الأوصاف الموجودة في الأصل، الصالحة للعلية في عدد ثم إبطال بعضها، وهو ما سوى الذي يدعى أنه العلة واحداً كان أو أكثر» (104).

والفارق بين الطريقتين: أن طريقة البواقي توزع المسببات في الظاهرة على أسبابها، وتحصر الباقي من الظاهرة في الباقي من الأسباب، أما طريقة السبر والتقسيم فنقوم على حصر جميع الأسباب التي تصلح للعلية، ثم تسقط ما لا يصلح منها بالدليل، فيتعين الباقي علة للحكم.

وربما كانت طريقة السبر والتقسيم أكثر ضبطاً من طريقة البواقي لإمكانية اشتغالها عليها، بشرط أن تكون طريقة البواقي حاصرة ومنضبطة.

«وقد تبدو طريقة البواقي أيسر في العمليات المادية من طريقة السبر والتقسيم القائمة على الترديد الفكري بين الاحتمالات الممكنة كلها، وإسقاط غير الصالح منها للتعليل بالدليل، وحصر العلة بالباقي منها» (105).

واعترض على هذه الطريقة - رغم كفاءتها - بمايلي (106):

1- قد يكون التنبؤ من خلالها خاطئاً في حالات معينة، بسبب خطأ الفرضية المسلّم بها، أو خطأ يتعلق بنوع التنبؤ ذاته.

2- هذه الطريقة عاجزة كسابقاتها عن تبرير اليقين مهما بلغت درجتها في إمكانية التنبؤ به من ظواهر، وذلك لوجود احتمال أن تكون هناك علل مختلفة ومجمعة صدفة، تعمل على توجيه تلك الظواهر، وهو احتمال يتناقض بإطراد مع زيادة اكتشاف الظواهر لكنه لا ينتفي منطقياً.

وكما هو واضح، فإن طرق مل غير قادرة على حلّ مشكلة الاستقراء في تبرير درجة اليقين، لأنها لا تفيد يقيناً وإنما رجحاناً ظنياً فحسب، وهي على تفاوت في ذلك فالطريقة الثانية أفضل من الأولى أما الثالثة فهي أقوى من الطريقتين الأولى والثانية، لأن الاستدلال بشاهدين أقوى من شاهد. وأما الطريقة الرابعة فهي أفضلهم إذا تيسرت وهي نافعة في دراسة الظواهر المعقدة المتشابهة كالظواهر الاجتماعية (ظاهرة الانتحار مثلاً)، وأما الطريقة الخامسة فهي أفضلهم عند مل لأنها من أعظم وسائل الاكتشافات وقد تمكن علماء الطبيعية بواسطتها من اكتشاف كوكب (نبتون) وغاز (الأرغون) في الهواء ومن اكتشاف عنصر (الراديوم) في بعض المعادن (107).

وهذه الأخيرة، صحيح أنها نافعة في الاكتشاف إلا أنها لا تستخدم في البرهنة على التحقق من صحة الفروض.

(103) يحيى محمد، نقلاً عن: Hemple, Carl G *Philosophy of Nature Science*, p 72.

(104) ابن الحاجب والعضد: شرح العضد لمختصر المنتهى الأصوليين الحاجب (مصر: نشر مكتبة الكليات الأزهرية، 1973) 236/2.

(105) حبنكة، ص 225-226.

(106) حبنكة، ص 225-226.

(107) حبنكة، ص 226.

هذا هو الاستقراء بالصورة المنهجية التي وضعها مل، إلا أنها مليئة بأوجه القصور، فالعلية – مثلا- لم يقدم لها مل أي إثبات رغم أنه جعلها محور تفكيره وبحوثه، ومل رأى فعلا أنه من الممكن أن يكون لكل حادثة واحدة عدّة علل اشتركت في أحداثها، لكن طرقه-خصوصا الاتفاق والاختلاف- كانت تشير بوضوح إلى أن لكل معلول علّة واحدة، وهذا بالطبع خطأ.

ثم إنّه اعتبر العقل عاجزا عن الوصول إلى المبادئ و غيرها إلا عن طريق التجريب، فالاستقراء مبدؤه إلى السببية، والسببية توصلنا إليها عن طريق التجريب، فتجاربنا قد دلّتنا على أن الظواهر ترتبط ببعضها ارتباطا ضروريا، هو بلا شك ارتباط العلّة مع المعلول، وعلى أساس السببية تُقيم الاستقراء.

ونلاحظ أن الدوران المنطقي هنا شديد الوضوح، فمبدأ الاستقراء قد جننا به في الاستقراء من التجريب الذي دلّنا على السببية، وهو على هذا مرفوض بالطبع، لأنّه يقودنا إلى ارتداد لا نهاية له، لأننا في الواقع نقيم الاستقراء بمبدأ استقرائي، نبحث له عن أساس فنأتيه بأساس استقرائي، نبحث له عن أساس وهكذا(108).

ثالثا : كارل بوبر

تتابع جدال التجريبيين والعقليين حول أساس المعرفة العلمية بعد هيوم ومل، وتمخض عن محاولات جادة لإيجاد الحلول المناسبة كصنيع برتراند رسل وماكس بلاك وهـ.رايخنباخ، حتى جاء كارل بوبر وجعل نقطة الارتكاز في حل أزمة المنهج العلمي هو الفصل بين العلم وبين الاستقراء، وأن تحرير العلم يبدأ من النظر إلى الاستقراء على أنه خرافة.

وقد شكّل هذا الموقف محور أعماله وخاصة مؤلفه الشهير "منطق الكشف العلمي" الذي ضمّته منهجه البديل أو منطق المعرفة كما يجب أن يعنّته هو ويقصد به "القابلية للتكذيب".

والاستدلال الاستقرائي عند بوبر هو الانتقال من القضايا الجزئية التي تصف نتائج الملاحظات والتجارب التي يقوم بها العلماء إلى قضايا كلية، ويعقب بعد ذلك قائلا: «لكن ذلك أبعد ما يكون عن الوضوح من وجهة نظر منطقية فليس هناك ما يسوّغ استدلال قضايا كلية من قضايا جزئية مهما كان عددها، لأن أي نتيجة مستدلة بحسب ذلك المنوال، يمكن أن ينتهي بها الأمر دائما لتكون خاطئة، ومهما كان عدد الحالات التي نلاحظ فيها أوزا أبيض فإن ذلك كله لا يسوّغ الاستنتاج بأن الأوز كله أبيض» (109).

وبعد نقده ثم رفضه لمنهج الاستقراء، وضع بوبر منهجا بديلا سمّاه: منهج الفحص الاستدلالي، ومفاده: أن الفروض يمكن فحصها تجريبيا فقط، و فقط بعد وضعها، وهذا المنهج يمكن تسميته بالمشهد الاستدلالي في مقابل المذهب الآخر الذي هو المذهب الاستقرائي(110).

ويشرح بوبر مذهبه الجديد في منطق العلوم بتوسع، ثم يحسم موقفه من المذهب الاستقرائي قائلا وبصورة قاطعة «والآن في نظري لا يوجد شيء اسمه استقراء» (111). عانيا-طبعا- الاستقراء في العلوم

(108) ينظر: يحيى محمد،ستيوارت مل والنزعة اللانقدية.

(109) طوماس س.كون: بنية الثورات العلمية(بيروت: المنظمة العربية للترجمة، 2007) ص 15 نقلا عن:

Karl R.Popper, *The Logic Of Scientific Discovery* (London : New York Rutledge, 1992), p. 27

(110) كون، ص 16 نقلا عن: المصدر نفسه، ص 30

(111) كون، ص 16، نقلا عن: المصدر نفسه، ص 40

الطبيعية.

وإذا كان منهج الوضعيين المنطقيين يعرف معنى القضية بإمكانية التحقق من صدقها تجريبيا، فإن بوبر يعطي منهجه اسما آخر وهو: إمكانية تكذيب القضية أو التحقق من عدم صدقها بالفحص⁽¹¹²⁾.

وهذا يعني -حسب بوبر- أن القابلية للتكذيب هي المعيار الذي يحدد مفهوم العلم التجريبي الطبيعي وليس فقط الإمكانية المنطقية، أي أن الإمكانية التجريبية القائمة على وقائع الحسّ والتجربة يتم من خلالها التوصل إلى الخاصية العلمية للقضية، وهي: إمكانية إثبات كذبها «إذ أن المحاكمة العلمية لا تفترض إمكانية الملاحظة فحسب بل وإنجازها أيضا» وعلى هذا يمكن تمييز العلم التجريبي بأن «العبارة العلمية على قدر ما تتحدث عن الواقع فإنها يجب أن تكون قابلة للتكذيب وعلى قدر ما لا يمكن تكذيبها فإنها لا تتحدث عن الواقع»⁽¹¹³⁾.

وكمثال على المعيار الذي وضعه بوبر لمنهجه الجديد وهو إمكانية التكذيب أي التفتيد والنفي وليس إمكانية التحقق والاثبات العبارة الآتية «غدا سوف تمطر السماء شمال الوجه البحري» هذه عبارة علمية قائمة على التجربة، لإمكانية تكذيبها في الغد، فقد تشرق الشمس غدا شمال الوجه البحري ولا تمطر السماء فتدلنا الخبرة التجريبية على أن هذه العبارة كاذبة، فقابليتها للتكذيب هو ما يجعلها علمية وليس إمكانية تحققها لأن الخبرة الآتية في الغد قد تدلنا على أن السماء تمطر شمال الوجه البحري وأن العبارة صادقة. غير أن هذا لا يجعلها علمية أو بمعنى أدق ليس هو المحك الذي نعتمد عليه في اعتبارها علمية- رغم أنه يجعلها صادقة- إنما ذلك المحك هو قابلية التكذيب القائمة فيها على أية حال⁽¹¹⁴⁾.

وفي ما يلي مقارنة عامة بين الاستقراء المعمول به في مناهج البحث قبل بوبر، والبديل الذي جاء به .

أما الاستقراء فإن من أساسياته مايلي⁽¹¹⁵⁾:

- 1- العلم ينزع إلى تحصيل معرفة عليها برهان ولها تسويغ.
 - 2- كل بحث علمي يبدأ بالملاحظات والتجارب.
 - 3- المعطيات المجمعة تنظم في فرضية لم يحصل البرهان على صحتها بعد.
 - 4- يجري تكرار للملاحظات والتجارب لمرات عدة.
 - 5- إذا ازداد عدد المرات التي يؤيد الفرضية، فإن ذلك يعزز من احتمال صحتها، أي تسويغها.
 - 6- وفي حال اقتناعنا على النحو الذي وصفناه، بصدق الفرضية، فإننا نحول الفرضية إلى قانون دائم.
 - 7- ثم نعاود الكرة ابتداء من ملاحظات ظواهر جديدة وتجارب.
 - 8- وننتهي إلى جمع تلك النظريات (والقوانين) التي تم البرهان عليها، وهو الجمع الذي نسميه علما.
- فالاستقراءي يؤمن بأن العلم هو الانتقال من الجزئيات إلى العام، وإن صدق الجزئيات يمكن نقله إلى النظرية العامة.

(112) كون، ص 16، نقلا: عن المصدر نفسه، ص 41

(113) كون، ص 16، نقلا: عن المصدر نفسه، ص 41.

(114) - يمني ظريفالحوالي: فلسفة كارل بوبر: منهج العلم... منطق العلم. Hindawi.or

(115) - كون، ص 26.

أما عند بوبر، فالأمر مختلف تماما(116).

- 1- صحيح أن العلم يطلب الموضوعي والمطلق، لكنه عبثا يبلغ حد التأكيد على بلوغه ذلك.
- 2- كل بحث علمي ينطلق من سياق غني للمعرفة، ومن مشكلات أو برامج بحث ميتافيزيقية.
- 3- ما النظرية العلمية سوى جواب (شرطي) على مشكلة، وهي تبتدع بشكل حر، وهي تشرح الظواهر الملاحظة، بما ليس ملاحظا.
- 4- تستنبط من النظرية نتائج، وتمتحن تجريبيا لمعرفة قدرة النظرية على التنبؤ.
- 5- وإذا أكدت التجارب تلك النتائج، فإن ذلك يعطي قيمة للنظرية، وليس برهانا على صدقها.
- 6- أما إذا جاءت التجارب معاكسة، فإن ذلك يعتبر تكديبا للنظرية.
- 7- حالئذ، نبتدع نظرية جديدة حلاً للمشكلة، ونقوم بتنفيذ الخطوات ذاتها.
- 8- ويكون مجموع ابتداعاتنا النظرية تكديباتنا مؤلفا ديناميكية التقدم العلمي، الذي بالرغم من كونه تقدما، لن يبلغ حد اليقين الذي لا يعتريه ريبه.

ومعنى ذلك أننا نحكم على النظرية -حسب بوبر- بالتكذيب إذا تناقضت التنبؤات المستنبطة منها مع الواقع التجريبي، لأنّ تكذيب التنبؤات يكذب بدوره النظرية، فإذا حدث هذا أصبحت النظرية فاشلة مفنّدة، فنستبعدها من بناء العلم رغم أنها عملية وستزال، لكننا وضعنا أصبعنا على موطن الكذب، فسنستلها في النظرية الجديدة التي ستحل محلها والتي ستكون أكثر اقترابا من الصدق وأعز في المحتوى المعرفي وفي القوة الشارحة؛ لذلك فكل تكذيب هو ظفر علمي جديد، وليس خسارة كما قد يبدو للنظرة السطحية العابرة(117).

هذه هي باختصار فلسفة بوبر ومنهجه في دحض الاستقراء واعتباره خرافة سيطرت على عقول العلماء منذ قرون عدّة، إلا أنّ محاولته تلك قوبلت بكثير من النقد، من أقرانه وممن جاء بعده، ولعلّ أهم ما يمكن تسجيله في هذا الخصوص ما يتعلق بموضوع البحث وهو التعميم في الاستقراء، دون سرد لبقية الاعتراضات المتعلقة بالنظرية ككل.

أولا: إن بوبر أراد تقويض الاستقراء، إلا أنّه ارتكز عليه في البدء والمنتهى(118).

ففي البدء، ليس من المنطق العلمي أن يضع الباحث فرضا ذهنيا بمعزل كليّ عن الواقع والقرائن المتعلقة به، ويشهد لذلك علماء الطبيعة وواقع الناس، فليس هناك فرض يمكن عزله عن السوابق من الملاحظات الخاصة بالقرائن التي تؤدي الفرض، سواء بوعي أو بغير وعي.

أما في المنتهى، فمن غير المعقول أن يقال بأن التأييد ليس له تأثير على قوة الفرض، فمن منطق الحساب الاحتمالي أن اعتبار القرينة التأييدية لا بد أن تقوي من قيمة احتمال الفرض، كما ذهب إليه الغزالي وابن حيان وغيرهم من علماء الإسلام والغرب.

وبوبر لا ينكر هذا الأمر، لكنّه اعتبر ذلك ليس بقوة ما تفعله القرينة التأييدية، بل اعتبر أن القرار المؤيد إنما يؤيد النظرية فقط من الناحية الزمنية، باعتبار أن أي قرار سلبي لاحق يمكنه أن يلغي

(116) _ المرجع نفسه.

(117) _ الخولي: فلسفة كارل بوبر: منهج العلم.. منطق العلم، Hindawi.org

(118) _ يحيى محمد: نظرية كارل بوبر والقضايا العلمية-بتصرف-، فلسفة العلم والفهم

النظرية⁽¹¹⁹⁾، وأنه لا يوجد برهان حاسم لأيّ نظرية علمية «لأنه من الممكن دائما أن نقول: إن النتائج التجريبية لا يوثق بها»⁽¹²⁰⁾، وبالتالي فهي قابلة للتكذيب.

والسؤال المطروح: أليس هذا الحكم حكما تعميميا لا يجد تبريرا له من غير ملاحظة ما سبق أن تعرضت له النظريات، فكيف لبوبر- وهو يطوّق مشكلة الاستقراء- أن يستند إلى هذا التعميم القائم بدوره على الاستقراء؟

ثانيا: لقد أصرّ معظم العلماء والفلاسفة على اختلافهم على ضرورة الأخذ بالتعميمات العلمية لأهميتها، حتى وإن وجدت بعض الشواهد التي تكذيبها أو تتنافى معها. فقد أظهر العلم أنه يتغاضى عن الشواهد السلبية للتعميمات، ويعتبرها وكأنها غير موجودة ما لم تكن هناك نظرية تعميمية أفضل؛ وبالتالي فإن العلم يعمل خلاف ما تبناه بوبر في نزعه التكوينية⁽¹²¹⁾.

ثالثا: أصبح من المعروف لدى العلماء أنه يمكن للنظرية العلمية أن تبقى موردا للقبول حتى لو ظهر دليل يكذبها، طالما أن لديها قوة تفسيرية كافية من نواح أخرى، فكل نظرية مستبعدة قد تعود مرّة أخرى عندما يكشف من جديد أن هناك ما يؤيدها؛ بمعنى أن الاستبعاد الذي قال به بوبر ليس عاملا حاسما لإسقاط النظرية كليا⁽¹²²⁾.

وفي الأخير، فإنّ حل مشكلة الاستقراء بمعيار القابلية للتكذيب، ليس واقعا في جوهره، إذ يمكن دائما تجنب التقييدات التجريبية والتملّص من التكذيب بأنّ نضيف للنظرية فروضا جديدة تتلافى مواطن الكذب، أو بأنّ ننكر التجارب المفنّدة، أو حتى بأنّ نشكك في نزاهة المجرب، كل هذا ممكن، وفي الوقت ذاته فإنّ التكذيب يعتبر مرحلة مهمة في المنهج التجريبي، ولكن ليس بالطريقة التي صوّرها بوبر وإنما كما نصّ عليها ابن حيان عند قوله: «الموجودات إما أن تدرك بالحسّ، وإما أن توجد بالعقل»⁽¹²³⁾. وانظر إلى لفظة "توجد" التي تنمّعن عبقرية التعبير الذي يستدعي تأكيد المنهج العلمي المعاصر على أن العقل يوجد الفرض العلميين خلال التآزر بين جانبي الحسّ والعقل، أو الملاحظ والفرض... وهذا ما صرّح به في قولته المشهورة: «والله قد عملته بيدي وبِعقلي من قبل، وبحثت عنه حتى صحّ، وامتحنته فما كذب»⁽¹²⁴⁾.

فها هنا تآزر اليد والعقل، من خلال البحث عن الفرض ثم تعريضه للاختبار التجريبي، أو بتعبير بوبر محاولات تكذيبه، ثم قبول الفرض لاجتيازها ومحاولات التكذيب⁽¹²⁵⁾.

وتبقى كلمة أخيرة حول فائدة استشارة مثل هذه القضايا في الوقت الراهن، ونحن نرى التقدم العلمي منقطع النظير في الدوّال التي حمل علماءها لواء التشكيك في الاستقراء أو حتى تقويضه.

(119) _ المرجع نفسه، نقلا عن: نجيب الحصادي، الريبة في قدسية العلم(بنغازي: منشورات جامعة قاريونس) ص16

www.4shared.com

(120) _ كارل بوبر: **منطق الكشف العلمي**، ترجمة: ماهر محمد علي(بيروت: دار النهضة العربية، د.ت) ص66.

(121) _ يحيى محمد: **نظرية كارل بوبر والقضايا العلمية**- بتصرف يسير-.

(122) _ المرجع نفسه.

(123) _ المرجع نفسه، نقلا عن: مصطفى لبيب عبد الغني: الكيمياء عند العرب، (القاهرة، الدار القومية للطباعة والنشر، د.ت)، ص28.

(124) _ ابن حيان، ص222.

(125) _ ينظر: يحيى محمد: **نظرية كارل بوبر للقضايا العلمية**، بتصرف.

والجواب عن ذلك: أن مثل هذه القضايا تستثير جوانب أخرى من التفكير عند فلاسفة العلم الحديث، وحتى قبل ذلك وبالتحديد عند علماء المسلمين كما رأينا.

فبالنسبة لعلماء الغرب، فإنّ كانط –على سبيل المثال- ومن خلال محاولة هيوم التشكيكية للاستقراء، يدعي بأنّه استيقظ من "سباته العميق" بفضل ضربات مطرقة هيوم الساقطة على أساس العلم حيث أدعى -كانط- أن مبدأ السببية ليس موجودا في الواقع الحسي، وإنما هو في العقل النظري⁽¹²⁶⁾، وبالتالي انتقل كانط من عقيدة الواقعية –الحسية (حيث افترض وجود نظام علاقات في الطبيعة) إلى عقيدة جديدة هي عقيدة المثالية المتجاوزة للواقع، وهكذا أصبح أساس العلم عقائديا خاضعا لإرادات الفلاسفة.

والحقيقة أن العقيدة الكانطية –كما يقول كون- أخطر بكثير من كونها قرارا إراديا لفيلسوف كان متأثرا بظروف زمانه ومكانه، إنها العقيدة التي جعلت العلم نوعا من الإنتاج، فالعلم صانع العالم، فالعلم لم يعد معرفة الواقع (الأشياء في ذاتها) بل صار معرفة لظواهر الأشياء بعد تنظيمها بمقولات العقل النظري. واستنادا إلى ذلك نحن لا نعرف العالم كما هو، بل كما نريد⁽¹²⁷⁾.

وحتى مذهب العقليين لم يسلم من بعض هذ التداعيات، فمن خلال دراسته للاستقراء والتمسك به، يرى أن الطبيعة تتضمن الروابط الحتمية الخاصة بين ماهيات الأسباب والمسببات، ومهمة الباحث تنحصر في تشخيصها واستخلاص كلياتها، والعمل على تعميمها، لكن نتج عن ذلك ظهور نظريات مثل النظرية الجديدة للقيمة البيولوجية التي تزعم أن طبيعة الإنسان محتومة بتركيب وراثي لافكاك منه، فالشذوذ الجنسي للإنسان مبرر وراثيا بطريقة علمية، والفروق بين الأجناس والطبقات هي فروق وراثية أيضا وغير قابلة للتغيير، وما الفروق في السلطة والطبقة والثروة إلا بسبب فروق في القدرات الوراثية⁽¹²⁸⁾، إلى غير ذلك من النظريات الهدامة، ومرد ذلك كما يقول طوماس كون: «إن أساس العلم ليس أساسا ثابتا، لأن مبدأه الإرادة الإنسانية، وقرار الإرادة الإنسانية قرارات بعدد الفلاسفة، ولما كانت الإرادة والمصلحة متلازمتين، إذ الإرادة لإرادة لتحقيق مصلحة، إذًا أساس العلم هو المصلحة الإنسانية، أما وقد فقد العلم أساسه الثابت في الطبيعة وصار تابعا لقرارات الإرادة الإنسانية ومصالحها، فهو صار - مثل كل إيديولوجيا تصدر عن الإرادات -نوعا من الأيديولوجيا»⁽¹²⁹⁾.

(126) _ كون، بنية الثورات العلمية، ص12.

(127) _ كون، ص 12.

(128) _ ينظر: ستيفن روز وآخرون: علم الأحياء والأيديولوجيا والطبيعة البشرية، ترجمة: مصطفى إبراهيم

فهمي، عالم المعرفة، ع148 (1990)، ص7-8.

(129) _ كون، بنية الثورات العلمية، ص18.

الخاتمة

سعى هذا البحث إلى تسليط الضوء على إشكالية التعميم في الاستقراء الناقص، وهي مسألة شغلت المناطق قديما وعلماء الشريعة والطبيعة المسلمون، ثم انتقلت إلى الفكر الغربي المعاصر.

و الناظر في هذه الورقات يخلص إلى نتائج يمكن إجمالها في النقاط الآتية:

1-انتقل الاستقراء من مبحث فلسفي محض إلى مبحث يدرس تجريبيًا ويطبّق عمليا مع مجيء الإسلام.

2-بدأ الاستقراء يأخذ طابع المنهج مع تطور الدراسات الأصولية في باب القياس والقواعد الضابطة له والمعروفة بمسالك العلّة، مثل السبر والتقسيم وتحقيق المناط والطرّد والدوران، التي تعتبر الركائز التي يعتمد عليها المنهج الاستقرائي.

3-سبق علماء الأصول والطبيعة المسلمون للفكر الغربي المعاصر في تناول القضايا المنهجية الخاصة بالاستقراء، ومنها التعميم في الاستقراء الناقص.

4-أدخل الغزالي تكييفًا جديدًا لمسألة التواتر، بعد أنّ عدل موقفه من مسألة كمال العدد، واعتبر المتواترات المحرّفة بالقرائن مقتضية لليقين.

5-مزج الشاطبي بين الاستقراء والتواتر ليخرج بمصطلح "الاستقراء المعنوي"، كمنهج لتجاوز مشكلة التعميم في الاستقراء الناقص، وبيّن أن المقصود بأوصاف القطع والعموم والكلية عند الحديث عن نتيجة الاستقراء وتعميماته هي الأوصاف "العادية" التي تقضي العادة بكونها كذلك، وليس من اللازم أن تكون عملية محضة.

6-الاستقراء عند جابر بن حيان لا يوصل إلى اليقين، وإنما إلى نتائج احتمالية، وبالتالي فكل التعميمات التي نتوصل إليها بواسطته في العلم تكون في نظره احتمالية، وهو عين ما ذهب إليه بعض فلاسفة العلم المعاصرين.

7-ارتكز فلاسفة العلم في الغرب على الحسّ والتجربة لحل مشكلة التعميم الاستقرائي، فمنهم من شكّك في مبدئه، ومنهم من قرّنه بالتجربة حتى ينتج تعميمات، وآخر دعا إلى نبذه واستبداله بمعيار آخر.

8-شكّك ديفيد هيوم في الاستقراء انطلاقًا من نزعه التجريبية التي ترى عدم قبول أي قضية غير مستمدة من التجربة، ولأنّه لا يرى حتى إثبات الاحتمال للنتيجة الاستقرائية. ما لم تكن تجريبية. جعل حساب الاحتمال عاجزًا عن تنمية احتمال التعميم على أساس الاستقراء.

9-قام جون ستيوارت مل بعملية تحليل للاستقراء، وضبط طرقه لأنّه في نظره الطريق الأوحّد إلى المعرفة الحقيقية، فكل المعلومات والمبادئ والأفكار والمفاهيم عنده مجرد تعميمات استقرائية.

10-اعتبر بوبر الاستقراء خرافة صدّقها العلماء لقرون وحان الوقت لاستبداله بمعيار آخر للعلم وهو "القابلية للتكذيب"، حيث أوضح أن النظريات العلمية عبارة عن فروض لها قابلية مستمرة للتكذيب بواسطة الخبرة التجريبية.

التوصيات:

إن ما تم تناوله في هذه الورقات جزء بسيط مما يشغل أذهان أئمة المناهج، وما زال تاشكالات

الاستقراء تحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة، لذلك أقترح مايلي:

1-البحث والتنقيب في كتب الأوائل، سيّما كتب أصول الفقه لإثراء المناهج العلمية المتعلقة بعلوم الطبيعة وغيرها والاستفادة منها.

2-إن الحلول التي قدمها علماء الأصول لمشكلة تعميم الاستقراء في العلوم الشرعية يمكن تطبيقها في العلوم الطبيعية، لو تم إيجاد منهج تجريبي متكامل يحقق هذا الغرض.

3-دراسة مقارنة بين علماء الأصول وفلاسفة الغرب حول مسألة "السببية"، وكيف حوّل المسلمون الحوار حول الأسباب والمسببات من بحث كوني إلى بحث إنساني واقعي.

4-دراسة إشكالية "اللغة" المستعملة في المنهج التجريبي باعتبارها الأداة التي تعمل على تشكيل الحقائق والأفكار، وليست مجرد أدوات واصفة لها (أي أن لغة العلم مصدرها العقل وليس الحواس)،دراسة مقارنة بين الأصوليين وفلاسفة الفكر الغربي.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: العربية

القرآن الكريم

- إبراهيم محمد زين، الاستقراء عند الشاطبي ومنهج النظر في مدوناتنا الأصولية. إسلامية المعرفة، 2002: سنة 8، ع30.
- ابن السبكي، متن جمع الجوامع مع شرح الجلال المحلي وحاشية البناني، علق عليه ووضع حواشيه: عبد المنعم إبراهيم. بيروت: دار الكتب العلمية، بلا تاريخ.
- ابن النجار الحنبلي، شرح الكوكب المنير، تحقيق: محمد الزحيلي ونزيه حماد. الرياض: مكتبة العبيكان، 1993.
- ابن حيان، كتاب الخواص الكبير، مختار الرسائل. بلا تاريخ.
- ابن سينا. الإشارات والتنبيهات، شرح نصير الدين الطوسي، تحقيق: سليمان دنيا. القاهرة: دار المعارف، 1960.
- ابن فارس، معجم مقاييس اللغة، تحقيق وضبط: عبد السلام محمد هارون. دمشق: دار الفكر، د.ت.
- ابن منظور، لسان العرب. دار المعارف، د.ت.
- أبو الوليد الباجي، الحدود في الأصول، تحقيق: نزيه حماد. الرياض: مكتبة العبيكان، 1993.
- أبي نصر الفارابي، كتاب القياس، المنطق عند الفارابي، تحقيق وتقديم: رفيق العجم. بيروت: دار المشرق، 1987.
- أرسطو، منطق أرسطو، تحقيق: عبد الرحمن بدوي. بيروت: دار القلم، 1980.
- إسماعيل فرحات، "منهج الاستقراء عند أرسطو." مجلة البحوث الأكاديمية، العدد5، جامعة مصراته: كلية الآداب، 2020.
- الإسنوي، نهاية السؤل شرح منهاج الوصول في علم الأصول. مصر: محمد علي صبيح، بلا تاريخ.
- السيد علي عبد المعطي محمد نفاذي، المنطق وفلسفة العلم. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 1988.
- السيد نفاذي، الضرورة والاحتمال. بيروت: دار التنوير، 1983.
- الشاطبي، الموافقات، تعليق: عبد الله دراز. بيروت: دار المعرفة، د.ت.
- الغزالي، المستصفى، دار الفكر، د.ت.
- —. معيار العلم. بيروت: دار الكتب العلمية، د.ت.
- الفيروز آبادي، القاموس المحيط. بيروت: مؤسسة الرسالة، ط2، 1407هـ-1987م.
- القاضي البيضاوي، متن البيضاوي مع شرحي البدخشي والأسنوي. مصر: محمد علي صبيح وأولاده، د.ت.
- القرافي، نفائس الأصول في شرح المحصول-دراسة وتحقيق وتعليق: عادل عبد الموجود وعلي معوض. مكة المكرمة: مكتبة نزار مصطفى الماز، 1995.
- بدر الدين الزركشي، البحر المحيط، تحقيق: عبد الستار أبو غدة وآخرون. الكويت: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، 1988.
- بركات محمد مراد، "جابر بن حيان: رائد منهج البحث العلمي." مجلة المسلم المعاصر، ع50، 1987: almuslimalmuaser.org.
- جابر ابن حيان، كتاب التصريف، مختار رسائل جابر بن حيان، نشره بول كرواس. القاهرة: مكتبة الخانجي ومطبعتها، 1354هـ.
- جلال الدين المحلي، المحلى على جمع الجوامع، تحقيق: مرتضى الداغستاني. دمشق: مؤسسة الرسالة ناشرون، 2005.
- جلال موسى محمد، منهج البحث العلمي عند العرب. بيروت: دار الكتاب اللبناني، د.ت.

- جون ديوي، نظرية البحث، المنطق، ترجمة وتصدير وتعليق: زكي نجيب محمود. مصر: المركز القومي للترجمة، 2011.
- خصائص المنهج الإسلامي في البحث العلمي، "الأسلوب الذي نهجه جابر بن حيان في منهجه العلمي التجريبي." منصة قلم للتعليم الإلكتروني. بلا تاريخ. qalamedu.org
- ستيفن وآخرون روز، "علم الأحياء والإيدولوجيا والطبيعة البشرية، ترجمة: مصطفى إبراهيم فهمي." مجلة عالم المعرفة، ع148، 1990.
- شرف القضاة، المنهاج الحديث في علوم الحديث. عمان: الأكاديميون للنشر والتوزيع، 2004.
- طوماس س.كون، بنية الثورات العلمية، ترجمة: حيدر إسماعيل. بيروت: المنظمة العربية للترجمة، 2007.
- عبد الحليم الجندي، القرآن والمنهج العلمي المعاصر. مصر: دار المعارف، 1984.
- عبد الرحمن حبنكة، ضوابط المعرفة وأصول الاستدلال والمناظرة. دمشق: دار القلم، ط4، دت.
- علي بن عبد الكافي ابن السبكي، الإبهاج في شرح المنهاج، كتب هوامشه وصححه: جماعة من العلماء. بيروت: دار الكتب العلمية، 1984.
- علي بن محمد التهانوي، كشف اصطلاحات الفنون، تحقيق: علي دحروج. لبنان: مكتبة لبنان ناشرون، 1996.
- كشف اصطلاحات الفنون، تحقيق: علي دحروج. لبنان: مكتبة لبنان ناشرون، 1996.
- فهمي محمد علوان، القيم الضرورية ومقاصد التشريع الإسلامي. مصر: الهيئة العامة للكتاب، 1985.
- كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ترجمة: ماهر محمد علي. بيروت: دار النهضة العربية، بلا تاريخ.
- ماهر عبد القادر، الاستقراء العلمي. مصر: دار المعرفة الجامعية، بلا تاريخ.
- محمد بن إدريس الشافعي، الرسالة، تحقيق وشرح: أحمد شاکر. مصر: مطبعة البابي الحلبي، 1938.
- محمد علي الجندي، "مشكلة الاستقراء والعلية بين المسلمين والغربيين: دراسة مقارنة." مجلة المسلم المعاصر، ع57، 1990: almuslimalmuaser.org
- محمود قاسم، المنطق الحديث ومناهج البحث. مصر: مكتبة الأنجلو المصرية، دت.
- مرتضى المطهري، المنطق. بيروت: دار الولاة للطباعة والنشر والتوزيع، 2011.
- مصطفى لبيب عبد الغني، الكيمياء عند العرب. القاهرة: الدار القومية للطباعة والنشر، بلا تاريخ.
- نجيب الحصادي، الرية في قدسية العلم. بنغازي: منشورات جامعة قاربونس، بلا تاريخ.
- نعمان جعيم، طرق الكشف عن مقاصد الشريعة. الأردن: دار النفائس، 2001.
- والعضد ابن الحاجب، شرح العضد لمختصر المنتهي الأصولي لابن الحاجب. مصر: نشر مكتبة الكليات الأزهرية، 1973.
- يحيى محمد، ستيوارت مل والنزعة الانقضية للاستقراء. بلا تاريخ. موقع: فلسفة العلم والفهم.
- فضيحة الفلسفة كما أثارها ديفيد هيوم. بلا تاريخ. philosophyofsci.com
- نظرية كارل بوبر والقضايا العلمية، فلسفة العلم والفهم. بلا تاريخ.
- يمني ظريف الخولي، فلسفة كارل بوبر: منهج العلم.. منطق العلم. بلا تاريخ. Hindawi.or

ثانيا: الأجنبية

Madden's, introduction, The Riddle of introduction in the structure of ScientificThought. Great: Britian, 1968.