جابر بن حيّان ومشروعه العلمي المبتور:
من الطفرة العقلانيّة إلى الانتكاسة الابستمولوجيّة

د. مفتاح حلاب*
قسم الفلسفة، المعهد العالي للعلوم الإنسانية بجندوبة، جندوبة، تونس
* البريد الإلكتروني (للباحث المرجعي): meftahhalleb@gmail.com

Jabir ibn Hayyan and His Incomplete Scientific Endeavor: From Rational Flourishing to Epistemological Decline

Dr. Meftah Halleb*
Department of Philosophy, Higher Institute of Humanities in Jendouba, Jendouba, Tunisia

Received: 24-03-2025; Accepted: 21-05-2025; Published: 01-06-2025

الملخص:

نسعى من خلال هذه الورقة العلميّة إلى استئناف القول في تاريخ العلوم العربيّة على نحو آخر. ذلك أنّ النّقاش الفلسفي يقتضي النّبش في تاريخ تلك التحوّلات الابستمولوجيّة وتتبّع مساراتها العلميّة المتقلّبة لفهم سرّ عدم تحقيق اكتفائنا الذّاتي من العقلانيّة. وإذا كان تاريخ العلوم يتمّ عن تتابع يكاد يُلغي كلّ الفواصل الزمنيّة، كما يذكر الفارابي، فإنّه لابدّ من مناقشة تلك الفتوحات العلميّة التي مثّلت النّواة الأولى للابستمولوجيا العربيّة. وسنحاول تتبّع تجليّات تلك الطفرة العقلانيّة الهائلة، في ربط غير مسبوق بين التّجربة والمعنى في المشروع العلمي لجابر حيّان (101– 197هـ) الذّي سبق عصره. ثمّ في مرحلة أخرى، نهدف إلى فهم ذلك الانفصام الابستمولوجي، والسقوط العقلاني المُدوّي لهذا المشروع المبتور، وتتبّع تورّط العقل العلمي الذّي وقع في فِخاخ اللّاعقلانيّة ومتاهات الغنوصيّة. ويهدف بحثنا إلى إعادة "استشكال "هذا الجدل العقلاني المبكّر من أجل التخلّص من عبء اللّامعنى الذّي جعلنا خارج دوائر العقل والتاريخ.

الكلمات المفتاحية: العقلانية، اللاعقلانية، جابر بن حيان، العقل العلمي، الابستمولوجيا.

Abstract:

This paper endeavors to revisit the history of Arabic sciences from a new perspective, recognizing that philosophical discourse necessitates a critical excavation of epistemological transformations and a meticulous tracing of their fluctuating scientific trajectories. Such an inquiry aims to unravel the underlying reasons behind our historical inability to attain a self-sufficient rationality. Building upon Al-Farabi's assertion that the history of science unfolds in a continuum that virtually dissolves temporal boundaries, this study seeks to examine the scientific breakthroughs that succeeded the initial formation of Arabic epistemology. We aim to trace the manifestations of this significant rationalist surge, particularly the unprecedented integration of empirical experimentation and theoretical interpretation within Jabir ibn Hayyan's scientific enterprise—a project that was remarkably ahead of its time. In a subsequent phase of this study, we aim to comprehend the epistemological rupture and the profound rational decline that beset this truncated scientific endeavor. Our investigation will trace how the scientific intellect became ensnared in the snares of irrationality and the labyrinths of Gnostic thought. This research aspires to reexamine the early rationalist discourse, seeking to

liberate it from the burden of meaninglessness that has marginalized us from the realms of reason and history.
Keywords: philosophy; Jabir ibn Hayyan; epistemology; irrationality; rationality.

مقدمة:

نسعى من خلال هذه الورقة العلميّة إلى استئناف القول في تاريخ العلوم العربيّة على نحو آخر. ذلك أنّ النّقاش الفلسفي يقتضي النّبش في تاريخ تلك التحوّلات الابستمولوجيّة وتتبّع مساراتها العلميّة المتقلّبة لفهم سرّ عدم تحقيق اكتفائنا الذّاتي من العقلانيّة. وإذا كان تاريخ العلوم يتمّ عن تتابع يكاد يُلغي كلّ الفواصل الزمنيّة، كما يذكر الفارابي، فإنّه لابدّ من مناقشة تلك الفتوحات العلميّة التّي مثّلت النّواة الأولى للابستمولوجيا العربيّة. وسنحاول تتبّع تجلّيات تلك الطّفرة العقلانيّة الهائلة، في ربط غير مسبوق بين التّجربة والمعنى في المشروع العلمي لجابر بن حيّان (101– 197هـ) الذّي سبق عصره.

خاصّة في علم الكيمياء الذّي يُعدّ رائده الأوّل. فهو أوّل من حرّر هذا العلم وطوّره ووضع نواميسه العقلانيّة، وقد لا نبالغ، إذا قلنا بأنّ ابن حيّان قد أجّج أوّل ثورة في تاريخ العلوم العربيّة، فقد طرح المنهج العلمي التّجريبي، وأعلن القطيعة الإبستمولوجيّة مع كلّ المشاريع العلميّة الميتافزيقيّة مثل "الخيمياء" التّي ارتبطت بالتّفكير الأسطوري المرتكز على مبادئ الشّعوذة والطلسمات والسحر. وتُعدّ مساهماته العلميّة النّواة الأساسيّة لتشكّل العلوم الحديثة، خاصّة علم الكيمياء (Chimie) بشهادة كبير الفيزيائيّين في المدرسة التجريبيّة في أوروبا الحديثة فرانسيس بيكون (Francis Bacon)، الذّي اعترف : "إنّه باتّباع المنهج التجريبي الذّي كان له الفضل في تقدّم العرب، تمكّنّا نحن الأوربيّون من اختراع آلات مستحدثة تيسّر التفوّق عليهم"[1].

ولابدّ من التوضيح، ها هنا، أنّ العرب قد عرّفوا علم الكيمياء بعدّة مسمّيات منها : "علم الصنعة " و"علم التدبير" و"علم الحجر" و"علم الميزان"[2].

والجدير بالملاحظة أنّ هذا العلم عُرف كذلك بـ"علم جابر" أو "صناعة جابر"، نسبة إلى ابن حيّان، الذّي لا يمكن لعاقل أن يجحد فضله العلمي على الإنسانيّة جمعاء قديما وحديثا، حيث وصلت امتداداته العلميّة إلى العصور الحديثة، وساهم في تشكّل أوّل مشروع للعقلانيّة في أرض العرب وساهم في وضع النّواة الأولى للكيمياء الحديثة، فقد وضع نواميس البحث العلمي وساهم في نحت مصطلحاته.

ولذلك رأينا، في مرحلة أولى، ضرورة استجلاء أسس العقلانيّة في هذا المشروع العلمي الاستثنائي، والتوقّف عند أهمّ الإسهامات الجابريّة العلميّة العقلانيّة العامّة وعلم الكيمياء على وجه الخصوص. ثمّ في مرحلة أخرى، نهدف إلى الكشف عن حدود هذا المشروع العلمي الذي علقت به بعض الشبهات اللاعقلانيّة، ولذلك رأينا أهميّة تفكيك ذلك الانفصام الابستمولوجي والسقوط العقلاني المدوّي لهذا المشروع العلمي المبتور. وسنحاول تتبّع تورّط العقل العلمي الذي وقع في فخاخ اللّاعقلانيّة ومتاهات الغنوصيّة. ويهدف بحثنا إلى إعادة "استشكال" هذا الجدل العقلاني المبكّر، من أجل التخلّص من عبء اللّامعنى الذي جعلنا خارج دوائر العقل والتاريخ، حيث يقتضي الأمر نزع كلّ أشكال النشوة والفخر والكبرياء الفارغ من تاريخنا "الأعرج" .

---

[1] – حول هذا الموضوع بالإمكان العودة إلى : أحمد فؤاد باشا، **فلسفة العلوم الطبيعيّة في التراث الإسلامي**، دار المقتبس، ط1، القاهرة ، 1987، ص 49 .

[2] – رمضان الصباغ، **العلم عند العرب وأثره على الحضارة الأوروبيّة**، دار الوفاء للطباعة والنشر، ط1، مصر، 1998، ص183.

ولأجل كلّ ذلك نتساءل: فيم تتمثّل أسس مشروع جابر بن حيان العلمي وإسهاماته العلميّة ؟ وما هي ملامحه العقلانيّة ؟

وأين تكمن معالم الانتكاسة الابستمولوجيّة وهيمنة اللاعقلانيّة على جوانب عدّة من هذا المشروع العقلاني الكبير؟

وفي الأخير ما هي الحلول الممكنة راهنا لاستئناف البحث العلمي في مدننا وأوطاننا ؟

1. الأسس العقلانيّة المنهجيّة لمشروع جابر بن حيّان العلمي :

قد لا نخطئ عندما نقرّ بأن جابر بن حيّان هو أوّل من فعّل مقولة "القطيعة الابستمولوجيّة"، فقد انتشل الكيمياء من مباحث الفلسفة إلى مباحث العلم، وحاول تخليصها من كلّ الشوائب والميول والأهواء بماهي علامات تفتقد إلى معايير النّزاهة والصّرامة والدقّة والوضوح والموضوعيّة والتنظيم والحتميّة.

ولأجل ذلك، ولضمان العقلانيّة العلميّة، عمد في مرحلة أولى إلى نحت المصطلح العلمي، ولجأ إلى إضفاء الصبغة الموضوعيّة على بعض المصطلحات ذات الأصول الدينيّة، من أجل ضمان الفهم والمعنى الدقيق.

ولقد وضع في هذا الغرض أوّل معجم علمي عند العرب سمّاه "الحدود"، وضمّ أهمّ الألفاظ والتعريفات العلميّة، وأوصى بالمداومة على قراءته ، فيقول : "... يا ليت شعري كيف يتمّ عمل لمن لم يقرأ كتاب "الحدود" من كتبنا، فإذا قرأته يا أخي، فلا تجعل قراءتك له مثل قراءة سائر الكتب، بل ينبغي أن تكون قراءتك للكتب مرّة في الشهر، وأمّا "الحدود" فينبغي أن يُنظر فيه كلّ ساعة، وأنّ إعطاء الحدّ أعظم ما في الباب"[1]. وعمد في هذا الكتاب إلى تصنيف العلوم، وكان في هذه المسائل قريبا من أرسطو.

وبإمكاننا أن نقيم مقارنة بين ابن حيّان وأرسطو، حيث نستطيع القول بأنّ أرسطو يُعدّ واضع النّواميس الفلسفيّة، وهو المعلّم الأوّل عن جدارة، بينما يُعدّ ابن حيّان واضع النّواميس العلميّة، فهو المخترع الأوّل للعقلانيّة دون منازع، ولنا أن نستشهد، في هذا السياق، بما قاله بيرتبيلو (Birtibilo) في كتابه "تاريخ الكيمياء في العصور الوسطى" : "إنّ اسم جابر ابن حيّان ينزل في تاريخ الكيمياء منزلة أرسطو طاليس في تاريخ المنطق".

لقد ركّز جابر ابن حيّان على تجاوز مناهج الكيمياء اليونانيّة القديمة المرتكزة على الفرضيّات والتحليلات، واختار الاهتمام بأكثر فروع الكيمياء تعقيدا، وهي "الكيمياء العضويّة"، التي تدرس "البنية والتفاعلات الكيميائيّة للمركبّات والموادّ العضويّة"، وهي تهتمّ بكلّ ما يخصّ تكوين الكائنات الحيّة على وجه التحديد.

وفي مرحلة ثانية، سعى ابن حيّان إلى توخّي منهج علمي منظّم يحسن "قيادة" العقل على طريقة ديكارت في العصر الحديث[2].

وقد ضبط جابر بن حيّان المنهج العلمي ضمن ثلاث مراحل أساسيّة هي : الملاحظة والفرضيّة والتجربة.

---

[1] – جابر بن حيّان، **كتاب الأحجار**، مكتبة الملك فهد الوطنيّة، ط1، الرياض، 1892، على رأي بلياس، مختارات كراوس، ص138.

[2] – بالإمكان العودة إلى : رينيه ديكارت، **حديث الطريقة**، ترجمة وشرح وتعليق عمر الشارني، المنظّمة العربيّة للترجمة، ط1، بيروت، 2008، ص35.

فأمّا المرحلة الأولى التي هي الملاحظة الحسيّة، فإنّ العالِم، بحسب ابن حيّان، يجب أن يستوحي من مشاهداته الفرضيّات المناسبة التي يستطيع من خلالها أن يفسّر الظاهرة موضوع الدرس، ولهذا يدعو جابر إلى ضرورة الانتباه إلى دقّة خطّته العلميّة، فالمشاهدة يجب أن تقتصر على مشاهداته الخاصّة التي تتناسب مع التجربة وتدعمها، فهو يرفض كلّ مشاهدة عابرة، وحتى وإن قبل ببعض منها فإنّه يركّز على مصدرها، حيث يشترط مبدأ الثقات للقبول بها، فيذكر : "يجب أن تعلم أنّنا نذكر في هذه الكتب خواصّ ما رأيناه فقط – دون ما سمعناه أو قيل لنا وقرأناه – بعد أن امتحنّاه وجرّبناه، فما صحّ أوردناه وما بطل رفضناه، وما استخرجناه نحن أيضا وقايسناه على أقوال هؤلاء القوم"[1].

ولا يكتفي ابن حيّان بالتنبيه إلى أهميّة الملاحظة في خطّته العلميّة فقط، بل يحرص كلّ الحرص على دقّة الملاحظة لأنّها تمثّل نقطة انطلاق المنهج العلمي لاكتشاف القوانين الطبيعيّة.

فالعالم الكيميائي في نظر ابن حيّان، يجب أن يكون حريصا على صرامة منهجه ودقّته من أجل ضمان شروط العقلانيّة العلميّة الصارمة، وفي كتابه "الرحمة"[2] يختبر ملاحظته من خلال استنباط تجربة، فيقول: "... كان لديّ حجر ممغطس يرفع قطعة من الحديد وزنها مائة درهم، وحفظتُه عندي زمنا طويلا، ثمّ جرّبته على قطعة أخرى من الحديد، فلم يرفعها، فظننت أنّ هذه القطعة الثانية من الحديد قد تكون أكبر وزنا من القطعة الأولى، فوزنتها ووجدتها أقلّ من ثمانين درهما، ومن هنا استنتجت أنّ قوة الحجر الممغطس قد نقصت، على الرغم من ثبات وزنه".

وعلى العموم، نستطيع القول إنّ ابن حيّان يشترط أن يستوحي العالم الكيميائي ملاحظاته (مشاهداته الحسيّة) التّي تكون مرحلة يفرضها فرضًا من أجل الاستعداد لتفسير الظّاهرة وتحديد موضوع الدرس ،فالملاحظة والمشاهدة من أهمّ أدوات المنهج التجريبي.

أمّا المرحلة الثّانية من المنهج العلمي لجابر بن حيّان فتتمثّل في استنباط هذا الفرض، أعني الانتقال من المرحلة الذهنيّة ،أيّ المقدّمات (القضايا) إلى قضيّة أخرى (النتيجة)، وهذا الانتقال يحصل وفق قواعد المنطق.

ونشير إلى أنّ الفرض، ها هنا، يمثّل الحلّ المبدئي للمشكلة، وهي المرحلة التّي تطلب الاختبار والتّجريب للتحقّق من صحّة الفرضيّة من عدمها. وأمّا المرحلة الثالثة والأخيرة في المنهج العلمي لابن حيّان فهي التجربة، التي يسمّيها جابر أحيانا، باسم "التدريب"، وهي تعني جملة التدريبات العلميّة (التي تُفيد معاني التجربة راهنا) بواسطة المنهج الاستنباطي الاستقرائي و"الدراية" و"الإمتحان" كذلك، وهي تدريبات ضروريّة لكلّ عالم إذا أراد أن يتّسم بالموضوعيّة، وكأنّ جابر بن حيّان يضع ميثاق العلميّة ويحدّد شروطه العقلانيّة

[1]– ابن حيّان، كتاب **الخواص الكبير**، مختارات كراوس، باريس،مكتبة الخانجي ط1،القاهرة،1936(1354)،لمقالة الأولى، ص232.

[2] –Holmyard ,Chemistry to the Time of Dalton ,Oxford University Press,H.Milford,1925,p.10

بشكل مسبق، فيقول : "فمن كان دربا كان عالما حقّا، ومن لم يكن دربِا لم يكن عالمًا، وحسبك بالدربة في جميع الصنائع أنّ الصانع الدرب يحذق، وغير الدرب يُعطل"[1].

وربط ابن حيّان "كمال الصنعة"بالعمل والتّجربة، وإنّ غياب هذا الربط يؤدّي في نظره، إلى اللاشيء، أي إلى اللاعقلانيّة. وهذا ما يحاكي فرانسيس بيكون حديثا الذّي نبّه إلى هذا وأوصى بالعمل به، فقد قال مرّة :"أفضل إثبات على الإطلاق هو التّجربة"[2]. والجدير بالقول، أنّ ابن حيّان استخدم التّجربة عن طريق التّبلور (الذّي يفيد فصل المواد الصّلبة عن غيرها في شبكة بلوريّة صلبة) والتّدريب (أي التّجريب وإعادة التّجريب) ثمّ متابعة التّسامي والتّصعيد الذّي يعني التحوّل الذّي يطرأ على المادّة بانتقالها من الحالة الصّلبة إلى الحالة "الغازيّة" ويحدث هذا بواسطة الحرارة، وهو ما يُعرف اليوم بالديناميكا الحراريّة (Thermodynamique)، ثمّ تمرّ التجربة بمرحلة التّقطير التّي تهدف إلى فصل مكوّنات السّوائل وتبخير المكوّنات الأكثر خفّة وتكثيفها مرّة أخرى في صورة سوائل، وهذا المشروع هو في الحقيقة أوّل نواة ساهمت في اندلاع الثورة العلميّة التّي أدّت إلى اكتشاف "المحرّك البخاري".

أمّا المرحلة الأخيرة من أطوار التجربة العلميّة فهي "الملغمة" أو "الملغم (بالإنجليزيّة amalgam)، وهي الطّور الصناعي العملي، فالملغم هو خليط بين المعدن والزئبق، وهو الذّي يملك القدرة على تفتيت كلّ المعادن الأخرى (الصوديوم، البوتاسيوم، الزنك، القصدير، الذهب، الفضة) وحلّها باستثناء الحديد.

ويدعو عالمنا إلى ضرورة التحلّي بالدقّة والتحرّي بالصرامة والتثبّت في كلّ مراحل "الدُربة" أو التجربة". فيتحدّث عن خطّته العلميّة التجريبيّة :"قد عملته بيدي وبعقلي من قبل وبحثت عنه حتّى صحّ وامتحنته فما كذب"[3].

وخلاصة القول، ها هنا، أنّ التجربة في المنهج الجابري هي كمال العلم، أعني لا نقص فيها بأيّ شكل من الأشكال، فالتّجربة أساس العقلانيّة العلميّة قديما وحديثا. ونشير إلى أنّ كلّ تجربة تنتهي بالضّرورة إلى نتائج مّا، وإن صدقت تلك النّتائج فإنّ تلك الفرضيّات تتحوّل إلى قانون علمي.

وهكذا استطاع ابن حيّان أن يخلّص الكيمياء من الغموض الرمزي الميتافزيقي الذي علق بها منذ أرسطو، وحوّل وجهتها نحو المناهج العلميّة التجريبيّة المخبريّة الدقيقة، وقد اشترط على العالم أن لا يسلّم إلّا بما تُقرّه التجربة من حقائق. وقد عمد إلى توخّي الدقّة في منهجه العلمي والانتقال من الطور الوضعي للظواهر (الكيف) إلى طور دقّة التعبير في وصف هذه الظواهر الطبيعيّة بواسطة (الكمّ)[4].

---

[1]– جابر بن حيّان، **كتاب السبعين**، مختارات كراوس،مصدر سابق، ص 463. أُنظر كذلك كتابه، **إخراج ما في القوّة إلى الفعل**، نقلا عن زكي نجيب محمود، جابر بن حيّان، سلسلة أعلام، الهيئة العامّة للكتاب، القاهرة، ط1، 1975، ص322.

[2]– كامل محمد عويضة، **فرانسيس بيكون فيلسوف المنهج التجريبي الحديث**، دار الكتب العلميّة، ط1، بيروت 1993، المقدّمة.

[3]– جابر بن حيّان، **إخراج ما في القوّة إلى الفعل**، مصدر سابق، ص 322.

[4]– علي سامي، النشّار، **مناهج البحث**، دار النهضة العربيّة، ط1، بيروت، د.ت ،ص338.

هذا الانتقال فتح الباب على مصراعيه لترويض الظواهر، أعني استخدام المناهج الرياضيّة (جبر، هندسة، حساب)، وهذا ما اقتضى فيما بعد، تثبيت الأقيسة.

ولعلّ من الخصائص العقلانيّة العلميّة الأخرى للمشروع الجابري، نذكر العليّة التي عُرفت في العالم الحديث مع الانجليزي دافيد هيوم (D. Hume) "بالسببيّة"، هذا المبدأ يُفيد بأنّ لكلّ ظاهرة علّة توجب وتفرض وقوعها وتحقّقها.

هكذا نستطيع القول إنّ المشروع الجابري كشف عن طفرة عقلانيّة سابقة لأوانها فقد ساهمت في وضع الأسس العلميّة للكيمياء العضويّة الحديثة والمعاصرة. وكان سابقا لعصره وفلتة علميّة عربيّة قد لا تكرّر.

وما بقي إلّا أنّ نتساءل: فيم تتمثل تطبيقات هذه العقلانيّة التجريبيّة في المشروع الجابري ؟

2. في علاقة العقلانيّة التجريبيّة بالمعنى من خلال التطبيقات العلميّة لكيمياء ابن حيّان:

لعلّ من أكثر الأشياء المميّزة في المشروع العلمي لجابر ابن حيّان أنّه أوّل من طوّر المخبر الكيماوي بواسطة التجربة وجعل المعنى داخل دائرتها ، أعني لا وجود لمعنى قبلي في العقل إنّما العالم يخلق المعنى ويضعه ضمن تفاصيل تجاربه.

وقد وصف في مرحلة أولى، كلّ أنواع العمليّات الكيميائيّة، وبيّن الهدف منها، وتوقّف مطوّلا، خاصّة في كتابه "الخواصّ الكبير" عند تفاصيل عمليّة التقطير، ونشير إلى أنّ هذه العمليّة مازالت إلى اليوم تستخدم بنفس الطريقة التي اعتمدها ابن حيّان، ويُعرف جهاز التقطير في الكيمياء المعاصرة بـ (Alembic)، الذي هو الاسم العربي الأصلي لهذا الجهاز حيث سمّاه جابر "الإمبيقي" أو "الانبيق". وهو جهاز قدّه ابن حيّان من الزجاج، ليفصل بواسطته بين المواد الكيميائيّة السائلة استعدادا لتبخيرها وتحضير الأحماض.و نشير إلى أنّ عالمنا قد توصّل نتيجة تجارب التقطير التي أجراها إلى اكتشاف عدّة أنواع من الحوامض ، التي مازال الإنسان يستعملها في حياته اليوميّة إلى يوم الناس هذا، من ذلك حمض الكبريت(زيت الزاج) وحمض النتريك(الماء الحار أو ماء النار) وكبريتيد الزئبقيك (الزنجفر) والهيدروكلوريك (روح الملح) والحامض الأزوني(الماء المحلل) وكربونات الرصاص (أبيض الرصاص) إلى آخر ذلك.

كما توقّف عالِمنا عند عمليّة الإذابة وهي من أصعب العمليّات الكيميائيّة التي تتطلّب نظريّة الإتّحاد أو الخلط الكيميائي، فحضّر المركّبات من أجل إنجاح التذويب.

لقد أدرك ابن حيّان صعوبة إذابة الذهب بواسطة تغطيسه في الحمضيّات، وهذا الأمر ينطبق تقريبا على كلّ الفلزات (Metal) (المواد الصلبة القادرة على تحمّل كلّ ما يحيط بها)، وقد عمل عالمنا على تحضير حامض مركّب ذي فاعليّة قويّة، أسماه الماء الملكي أو الماء الذهبي، ويُعرف بـ"أكوارجيا" (Aqua regia). وهو حمض مقطّر من مزيجي حمض الهيدروكلوريك (روح الملح) وحمض النيتريك (سمّاه الماء الحار أو ماء النار)، وهما من أخطر أنواع الحموض الآكلة، هذا المزج يعطي "ماء الذهب".

ونخلص من ذلك إلى أنّ كلّ الأشياء التي تخضع للملاحظة الواقعيّة قابلة للتحقّق، وهذا هو أصل المعنى التجريبي لفيزياء جابر.

والجدير بالملاحظة أن ابن حيّان لم يكتف بهذه العمليّات الكيميائيّة فقط، بل ذكر "البلورة" و"الاختزال" و"التصعيد" والتكليس، وكلّها مفصّلة في كتابه "الخواصّ الكبير"، وكلّ هذا وظّفه لتركيز الدور الفعّال للتجربة في تحقيق المعنى، والانتقال من "الليس" إلى "الأيس" كما يذكر عالمنا.

بالإضافة إلى ذلك، تتجلّى مظاهر استجلاء المعنى ضمن العقلانيّة الجابريّة في مشروعه العلمي (خاصّة في علم الكيمياء) من خلال دراسته المفصّلة والمدقّقة لبعض الموادّ العضويّة الطبيعيّة (NOM) التي تفيد في الإنجليزية (natural organic matter)، على غرار الزئبق الذي حضّر بواسطته عدّة مركّبات أو ما يسمّيها ابن حيّان "الملاغم" وهي عبارة عن خليط من الزئبق والمعادن، ويُقال معدن ملغمي هو الذي يكون على شاكلة بلورات. وهذا ما يكشف الشروط الأساسيّة للمعنى، أعني القابلة للملاحظة.

ويذكر ابن حيّان بعض الموادّ الأخرى مثل الفضّة التي أتى على كلّ تفاصيلها، وغايته من ذلك تجاوز التصنيفات الأرسطيّة للموادّ ورتّبها من الثّمين إلى الخسيس باعتماد المبادئ الأربعة، فيذكر في كتابه، الذّي ذكرناه آنفا، بعض الملاحظات العلميّة الدّقيقة مثل أنّ الفضّة إذا اشتمّت رائحة الكبريت اسودّت، وعلى العكس من ذلك إذا لامست الملح ابيضّت وصارت ناصعة، ومنها النشادر (مادّة كيميائيّة) والبوتاس (الأملاح الغنيّة) واخترع "الملح الأيوني" أو ما يُعرف بالقلوي أو القلويّات، التي اشتهرت باسمها العربي (Alkali)، ويُقال لفظ قلوي ترابي على ما يتفاعل مع الحمضيّات أو يتميّز بذوبانه السريع في الماء، ويعادل الأحماض، و يُعتبر كاوٍ قويّ، استعمله ابن حيّان في صناعة الصابون، وبعض الملابس القطنيّة، وأهمّ شيء وظّفه في صنع الورق. فـ"الفضّة" من المصطلحات القابلة للتحوّل لأصباغ أخرى(مواد كيميائيّة عضويّة) لم تكن عليها.

هذا فضلا على أنّ ابن حيّان لم يبخل عن دراسة بعض من مضادّات العلوم التجريبيّة، بما هي مضادّات المعنى، حيث فصّل القول في المواد السامّة، فعرض أنواعها ونبّه إلى مخاطرها وانعكاسها على صحّة الإنسان، وكان بعالمنا يضع النواة الأولى للبحوث "البيوطقيّة" .

كما لم يتوانى في نفس الوقت، عن المساهمة الكبيرة في تحضير بعض الموادّ النافعة، وإبراز معانيها التّي تُسهّل حياة الناس، وخاصّة في علاقتهم بالمحيط والطبيعة، فقد ابتكر الورق غير القابل للاحتراق.

وساهم "أبو الكيمياء" في اختراع بعض أنواع الطلاء التي تمنع الثياب من البلل وتمنع الحديد من الصدأ (antirouille)،ووضع حبرا مضيئا من المرقشيتا الذهبيّة (كبريتي الأنتيوم) استخدمه للتدوين في المخطوطات الثمينة بدل ماء الذهب، وهذا كلّه يختزل المعاني الواقعيّة للعقلانيّة الجابريّة التجريبيّة، كما اكتشف عدّة أنواع من الحمضيّات، وابتكر القلويّات والنترات والخلّات بواسطة التصعيد الكيميائي (تحميل المواد الصلبة إلى غازيّة).

ولا أحد يستطيع أن ينكر اسهامات جابر ابن حيّان العلميّة التي مثّلت النواة الأولى للكيمياء الحديثة، لقد أسّس لعقلانيّة تجريبيّة كشفت عن المعنى الذي هو بالقوّة،وجعلته بالفعل فاعل، ففي كتابه "الأحجار" يقول

جابر :"حدّ الكيمياء إظهار ليس في أيس...إذ ليس عندهم عدم، و"أيس" عندهم وجود، وكذلك الكيمياء إنّما هي إعطاء الأجسام أصباغًا لم تكن لها"[1].

ومن هنا، فإنّ المهمّة الأولى للكيمياء هي أنّ تجد في الأشياء أشياء غير قائمة بالفعل.

معنى ذلك أنّ كلّ المعادن تحتوي في جوفها على معادن أخرى، فإذا أراد العالم تحويلها عليه أن يكشف عمّا في الجوف أوّلا كي يحضّر المركّبات ويتحقّق ذلك بواسطة التّجربة.

فالمعنى عند ابن حيّان إمّا أن يكون تجريبيّا أو لا يكون وهو ذاته المعنى الواقعي، فالأشياء التي تتحقّق بالملاحظة الحسيّة هي التي تضمن الواقعيّة والمعنى على حدّ السواء. ويُشير "أبو الكيمياء"، أنّه لا وجود أبدًا لأشياء "وقائع" خارج دائرة التجربة.

فكلّ الأشياء لها قابليّة للتحقّق عن طريق "الدربة" (التجربة).

وحتّى يتحقّق المعنى التجريبي يضع ابن حيّان في كتابه "الحدود" شروطه، وهي أنّ كلّ المصطلحات كي يتوفّر فيها المعنى، يجب أن لا تكون مجرّد "هراء" أو "لغو" (non sense) أعني (اللّا معنى)، بل يجب أن تكون معبّرة عن أشياء واقعيّة قابلة للملاحظة، والفرضيّة والتجريب، من أجل تأكيدها أو اسقاطها في مرحلة أخيرة، وهذا ما يُفيد المعاني الواقعيّة للعقلانيّة التجريبيّة لجابر بن حيّان.

لكن للأسف، فإنّ هذه المسيرة العلميّة الورديّة شهدت ثغرات لاعقلانيّة، أخرجتها عن طورها العلمي وألقت بها في غياهب اللاّمعنى. وحتّى نستأنف هذا المسار العلمي "المُشرّف" علينا أن نتوقّف مع أنفسنا قليلا، لنعاين هذا الشّلل الذّي أعاق هذه الصّيرورة العلميّة.

3. الانتكاسة الابستمولوجيّة للمشروع العلمي لابن حيّان والعودة إلى نقطة اللامعنى :

كنّا قد بيّنا، فيما سبق، بأنّ ابن حيّان قد وضع في كتابه "الحدود" تصنيفا للعلوم مخالفا للتّصنيف الأرسطي الذّي نسج على منواله عدّة فلاسفة مسلمين، وقد قسّم عالمنا العلوم إلى قسمين علم إلهي (ديني) وعلم دنيوي (الدنيا).

والجدير بالملاحظة، ها هنا، أنّ ابن حيّان عمد إلى تفريع العلم الديني إلى فرعين (علم شرعي وعلم عقلي) وفرّع هذين العلمين بدورهما إلى أقسام ثانويّة أخرى، وتنتهي هذه السلسلة "العلميّة إلى "علم الباطن"[2].

ويجعل ابن حيّان علوما خادمة لعلم الكيمياء، وهذا من قبيل التصنيفات الهرمسيّة التي تفضّل العلوم على بعضها البعض، فتجعل بعض العلوم سياديّة والأخرى خادميّة.

والسؤال، هاهنا، هل بعد كلّ هذا مازلنا نؤمن بموضوعيّة الكيمياء الإسلاميّة خاصّة وأنّ بعض فروع العلم الديني مثل (علم الشرع) وعلم الحروف (السحر) و(العلوم السباعيّة) هي من علوم السحر والطلسمات وهي لا توجد إلّا في الثقافة الغنوصيّة الهرمسيّة بشهادة ابن سينا؟

---

[1]– ابن حيّان، **كتاب الأحجار على رأي بلیناس**، مختارات كراوس،مصدر سابق،ص ص140 – 141.

[2]– بول كراوس، **مختارات رسائل جابر بن حيّان**، مصدر سابق، ص 100.

فرؤية جابر للكيمياء رؤية مميّزة عن بقيّة العلوم الأخرى، فقد اعتبرها من العلوم الشاملة، معنى ذلك أنّ عالمنا حاول الكشف عن القانون الطبيعي[1] في مجمله، وهي محاولة للبحث عن انسجام وتناغم مع القوانين الدينيّة، ولهذا فإنّ كلّ عالِم كيميائي يسعى في نظره لفهم تلك القوانين انطلاقا من فهمه لذاته، وهو ما يكشف عن رؤية أحاديّة للعالم وهذا ما يتوافق من المعطيات الدينيّة. فالفهم الجيّد للعلم (الموادّ والأشياء والمعادن) طريق لإدراك العالم ومن ثمّ إدراك نفسه، وهذا ما يسمّيه ابن حيّان الفهم الباطني الذي يتطلّب مناهج استدلاليّة نوعيّة، لأنّ الطرق العاديّة غير كافية في الكيمياء وهذا ما يقتضي حدسا يكون أداة واصلة بين الكيميائي وعلمه، وهذا ما بيّنه عالمنا في كتابيه "الرحمة" و"الخواصّ".

ويتّضح من كلّ ما سبق، أنّ علم الكيمياء، كما حدّده ابن حيان هو رؤيته للطبيعة (العالم) تتجاوز حدود التجربة نحو الآفاق الروحيّة لفهم قوانين الخلق، وأسرار حلول الروح إلى المادّة الطبيعيّة الجامدة.

ولهذا، فالكيمياء، تصبح علما لدنيا عرفانيّا، وهذا ما أشار إليه في حديثه عن "الخيماء" التي تمثّل في نظره:"الحكمة التّي من بعض نتائجها العلم، الذّي تعرفه العامّة بالكيمياء، وتعرفه الخاصّة بنتيجة الحكمة"[2].

وهذا ما يجعل المعنى في الفيزياء الجابريّة في مأزق التأويل، لأنّ العلم الباطنيّ[3] لا يخضع لقواعد العقلانيّة الصّارمة بل إلى الحدوس والوحي، فهو سليل علم الأنبياء كما يصرّح ابن حيّان ذاته، حيث يقول: "إنّ هذا الأمر لم يزل يرد على الأنبياء –عليهم السلام – تفضّلا من الله تعالى، لئلّا يكون بهم حاجة إلى أيدي الناس بوحي يوحي به – تعالى – إليهم، ونفذ ما كان من ولد آدم، وخلافهم و تفرّقهم في البلاد، وانقطع، فلم يظهر على أن ظهر موسى بن عمران – عليه السلام من ثمانية أدوية"[4]. ولذلك دعا جابر إلى صون هذا العلم الباطني الربّاني عن العامّة، فهو من علوم الخاصّة التي ينبغي جعلها في خانة "المضنون به على غير أهله"، وها هو يصرّح : "أُنظر – عافاك الله لمن تفيد هذا العلم، وإذ ذكروا الفلاسفة في قولهم : لا تعطه ابنك إن كان جاهلا"[5].

وإذا أردنا تقييم الخطاب العلمي لابن حيّان سندرك أنّه يظهر ما لا يُبطن، حيث إنّ تركيزه المفرط على إعادة تصنيف العلوم في كتابه "الحدود" كان لغاية في نفسه، أعني لم يكن مجرّد عمل منهجي علمي، بل يُخفي بشائر الفكر الباطني الشيعي، وهذا مخالف لمبادئ الموضوعيّة العلميّة ومنافٍ لقيم العقلانيّة التي تنطلق من الملاحظة الحسيّة، أعني من الظّاهر العيني.

---

[1] – M. Berthelot , **La chimie au moyen–âge**, tome III, L'alchimie Arabe, philo press, Amsterdam, 1967,p.47.

[2]– عُد في هذا السياق إلى :

–Holmyard (E. J.), **The Arabic works of Jabir ibn Hayyan**, Arabic texts, Paris, 1928.

[3] – **Lory. P. Alchimie et mystique en terre d'Islam**, Collection (Islam. Spirituel), Verdier, 1989,p.136.

[4] –Holmyard (E. J.), **The Arabic works of Jabir ibn Hayyan,** p86.

[5]– كراوس، **مختارات رسائل جابر بن حيّان**، مصدر السابق، ص 151.

ولذلك يصبح الرّبط بين مبادئ العقلانيّة ومبادئ الشرائع من قبيل "العماية" كما يذكر الغزّالي، وهذا ما ينبّه إلى ابن رشد كذلك، حيث يصرّح : "فإنّ الحكماء من الفلاسفة لا يجوز عندهم التكلّم ولا الجدال في مبادئ الشرائع. وذلك أنّه لمّا كانت كلّ صناعة مبادئ، وواجب النّاظر في تلك الصّناعة أن يسلّم مبادئها ولا يتعرّض لها بنفي ولا إبطال"[1].

ومن المفارقات العجيبة للمنهج التّجريبي عند ابن حيّان، أنّه لم يُوّل المنهج الاستنباطي، بما هو الشعار الرسمي للعقلانيّة أيّ اهتمام، فجعله من "الهوامل"، وفضّل المنهج الاستقرائي، وهذا يشكّل نوعا من التّقهقر على الصّعيد الابستمولوجي، أو ما يسمّيه محمد عابد الجابري "خطوة إلى الوراء"[2].

ولعلّ ما يعنيه الباحث المغربي (الجابري) أنّ المنطق مع ابن حيّان شهد تراجعا حادّا مقابل توغّل الفكر الغنصوصي الهرمسي الذّي طرق الثّقافة العربيّة الإسلاميّة من باب العلوم الطبيعيّة عامّة والفيزياء على وجه الخصوص. هذه العلاقة الهرمسيّة السريّة، استطاع المغربي الجابري أن يكشف عن حبلها السرّي بواسطة "الراهب اصطفن" أو من يسمّيه ابن النديم "اصطفن القديم"[3]. ويؤكّد ابن حيّان عن لقاء خاطف جمعه "باصطفن الراهب"، كان لقاءً يشبه إلى حدّ كبير ذلك اللّقاء الذّي حصل بين ابن رشد وابن عربي في الأندلس، فقد سأل جابر الراهب عن مناهج تدبيره، فأجاب أنّها تُشبه طريقة هرمس "مثلّث الحكمة" وقد شرحها لابنه "طوط"[4].

ومن خلال هذا اللّقاء الخاطف، يكشف كيفيّة انتقال بعض المؤلّفات الإسكندريّة الهرمسيّة بواسطة "اصطفن" وأستاذه "آدمز" الذّي كان الحلقة الواصلة بين الراهب وهرمس، كما يذكر أوليري.O'Leary) D. L)في كتابه "الفكر العربي ومركزه في التاريخ "[5].

ويؤكّد الجابري (محمد عابد) أنّ رسائل ابن حيّان تقرّ هذا الترحّل الهرمسي إلى الثّقافة الإسلاميّة واختلاطها بها.

ويعطي أمثلة دقيقة من فيزياء ابن حيّان ويقدّم نظيرها أو ما يقابلها في الفكر الهرمسي، من ذلك مثلا يقول: "أوّل هذه الأمثلة يخصّ النظرة الهرمسيّة إلى الكون وهي تقوم على ترابط أجزائه. ولعلّ أحسن عبارة تلخّص هذه النظرة وتوجزها قول جابر: "إنّ في الأشياء كلّها وجودًا للأشياء كلّها" ويربط ذلك بصناعة الكيمياء فيضيف : "ولكن على وجوه من الاستخراج، فإنّ النّار كانت في الحجر ولا تظهر، وهي له بالقوّة، فإذا زند وأورى ظهرت"[6].

---

[1] – ابن رشد، **تهافت التهافت**، تحقيق سليمان دنيا، دار المعارف، ط13، القاهرة، 1968، ص791.

[2] – محمد عابد الجابري، **تكوين العقل العربي**، مركز دراسات الوحدة العربيّة، ط11، بيروت، 2011، ص327.

[3] – ابن النديم، الفهرست، **تحرير غوستاف فلوغل**، ليبزيغ، فوغل، ط1، 1871، ص242.

[4] – بول كراوس، **مختارات من رسائل ابن حيّان**، مصدر سابق، كتاب الراهب، ص ص 522 ، 530 .

[5] – أوليري، **الفكر العربي ومركزه في التاريخ**، ترجمة اسماعيل البيطار، دار الكتاب اللبناني، ط 1، بيروت 1972، ص 71.

[6] – محمد عابد الجابري، **تكوين العقل العربي**، مرجع سابق، ص 195.

ويربط الباحث المغربي بين مبادئ الفيزياء الحيّانية (نسبة إلى ابن حيّان) وبين أهمّ المبادئ الفيزيائيّة الهرمسيّة، فيقول :

"ما من طبيعة إلّا وهي معشوقة من طبيعة أخرى، وما من طبيعة إلّا وهي مقهورة من طبيعة أخرى..."[1].

وفي علاقة باليقين (الحقيقة، المعنى) يلتجأ ابن حيّان إلى الدليل النّقلي أو ما يُعرف بـ"السماع" أو "شهادة الغير"، فذهب إلى التّأكيد على أنّ القبول باليقين وصحّة النقل يتمّ بواسطة "العيان" عن طريق "الحدوس" وهو من فعل الأنبياء، فهم أصحاب الأوائل في العقل الذّي يضمّ كذلك الثّواني وهي الأفكار العامّة. فالأوائل لا يشكّ فيها أبدا ولا تحتاج إلى البرهان وهذا يناقض المنهج الفيزيائي الذّي حدّده ابن حيّان في علم الفيزياء، حيث يشترط التّجربة لحصول المعنى، فلا شيء في نظره خارجها.

ولكن إذا ما تأمّلنا مليّا سنجد أنّ هذه الأدلّة النقليّة هي النسخة المطابقة للأصل "للاستدلال بالآثار" في الفكر الإسماعيلي، ولذلك نحن لا نستغرب أبدًا عندما نجد ابن حيّان ينسب كلّ كتبه إلى مولاه "جعفر الصادق" إمام الأمّة.

وما نخلص إليه، أنّ الأمثلة كثيرة ومتعدّدة حول تورّط ابن حيّان في فخاخ اللاعقلانيّة واللاّمعنى، خاصّة في العلوم الممتلئة بالشّبهات على غرار"الطلّسمات" وغيرها من العلوم التّي اختلطت بالأفكار العرفانيّة الغنوصيّة، وهذا ما يستدعي إقامة الشّكوك على كلّ تاريخ العلوم في ثقافتنا من أجل استئناف العقلانيّة والبحث عن معنى لوجودنا الخاصّ....ذلك مبحث آخر .. وموضوع آخر...

الخاتمة:

لا شكّ أنّ ما شهده علم الكيمياء مع جابر بن حيّان يمثّل منعطفًا علميًّا لم يسبقه إليه أحد في تاريخ العلوم، فقد اعتنى بالبحث في الطّبيعة، ووضع الأسس المنهجيّة العلميّة للكيمياء ثمّ قام بتحديد مجالاتها وحدودها ومراحلها وتغيير مصطلحاتها. حيث ساهم بشكل كبير في تدشين مباحث العقلانيّة التجريبيّة بشكل مبكّر بشهادة كبير التجريبيّين في العصر الحديث "فرانسيس بيكون"، وأعطى للتجربة العلميّة الأهميّة القصوى في مباحث الحقيقة، بل أكثر من ذلك فقد اعتبر أنّه لا معنى خارج التّجربة. لقد ساهم ابن حيّان في وضع النّواة الأولى للفيزياء الحديثة، التّي حافظت على الخطوط العريضة للمنهج الجابري (الملاحظة "المشاهدة الحسيّة"، الفرضية "الاستنباط"، التجربة "الدربة"، القانون "النتيجة"). وقد لعبت التّجربة في علم الكيمياء مع ابن حيّان دورا مهمًّا في الصناعة والابتكار والمركّبات، ويعدّ مخترع القلويّات (Alkali) وماء الفضّة وملح النشادر وماء الذهب والبوتاس، وهو أوّل من وظّف الموازين الحسّاسة والمتناهية في الدقّة ضمن تجاربه العلميّة، كما ساهم في تكرير المعادن وتقطيرها وتحضير الفولاذ وطلاء القماش المضادّ لتسرّب المياه وصنع الزجاج وابتكر "الصودا الكاوية" وماء الذهب والفضّة، وأوجد طريقة للفصل بينهما (الذهب والفضّة) باستعمال الأحماض وهي من الطّرق المستمرّة إلى يوم النّاس هذا.

[1] – **نفسه**، ص 195.

ورغم كلّ هذه النّجاحات العلميّة الباهرة التّي حقّقها ابن حيّان، فإنّه لا ينبغي أن نغّض بصرنا عن بعض الاخلالات التّي تسرّبت إلى علمه بواسطة الأفكار الغنوصيّة الوافدة، ما جعل علمه محلّ خشية وريبة وشكّ، خاصّة إذا أدركنا أنّ العقلانيّة إمّا أن تكون موضوعيّة أو لا تكون.

وهذا ما يجعلنا ربّما في حاجة إلى إقامة الشكوك عليه، لكن ليس الهدف من ذلك إلغاء برنامجه العقلاني ووضعه بين قوسين أو شطبه، بل ينبغي علينا نخله واستئنافه وضّخ قسط من العقلانيّة الحديثة في أرجائه من أجل أن نصل أوصالنا بالمعنى الأصلي والأصيل والمتأصّل في تلك الأصالة العلميّة الأصيلة. فهل نستطيع؟

قائمة المصادر والمراجع

المصادر الأساسيّة:

جابر بن حيّان:

- **كتاب الأحجار**، المكتبة الملك فهد الوطنيّة، ط1، العربيّة السعوديّة، د.ت، نقلا على رأي بليناس ، 1892.
- **كتاب الخواص الكبير**، مختارات رسائل جابر بن حيّان، تحقيق بول كراوس، باريس، مكتبة الخانجي، ط1، القاهرة، 1936.
- **كتاب السبعين**، مختارات كراوس، عن زكي نجيب محمود، سلسة أعلام، الهيئة العامّة للكتاب، القاهرة ، ط 1، 1975.

روني ديكارت:

- حديث الطريقة، ترجمة وشرح وتعليق عمر الشارني، الناشر المنظّمة العربيّة للترجمة، ط1، بيروت، 2008.

أبو الوليد بن رشد:

- **تهافت التهافت**، تحقيق سليمان دنيا، دار المعارف، ط 13، القاهرة، 1968.

ابن النديم:

- **الفهرست**، تحرير غوستاف فلوغل، ليزيغ، ط1، 1871.

المراجع الأساسيّة:

أوليري:

- **الفكر العربي ومركزه في التاريخ**، ترجمة اسماعيل البيطار، دار الكتاب اللبناني، ط1، بيروت، 1972.

أحمد فؤاد باشا:

- **فلسفة العلوم الطبيعيّة في التراث الإسلامي**، دار المقتبس، ط1، القاهرة، 1987.

محمد عابد الجابري:

- **تكوين العقل العربي**، مركز دراسات الوحدة العربيّة، ط11، بيروت ، 2011.

رمضان الصبّاغ:

- **العلم عند العرب وأثره على الحضارة الأروبيّة**، دار الوفاء للطباعة والنشر، ط1، مصر، 1998.

كامل محمد عويضة:

- **فرانسيس بيكون فيلسوف المنهج التجريبي الحديث**، دار الكتب العلميّة، ط1، بيروت ، 1993

علي سامي النشّار :

- **مناهج البحث**، دار النهضة العربيّة، ط1، بيروت، د. ت.

المراجع والمصادر الأجنبيّة:

M. Berthelot :

- **La chimie au moyen-âge**, tome III, L'alchimie Arabe, philo press, Amsterdam, 1967.

Holmyard (E. J.)

- **The Arabic Works of Jabir ibn Haryyan,** Arabic texts, Paris, 1928.

Lory. Pierre :

- **Alchimie et mystique en terre d'Islam**, Collection (Islam. Spirituel), Verdier, 1989.
- **Chemistry to the Time of Dalton** ,Oxford University Press,H.Milford,1925,p.10