مجلة المنتدى الأكاديمي (العلوم الإنسانية)
المجلد (8) العدد (2) 2024
ISSN (Print): 2710-446x , ISSN (Online): 2710-4478
تاريخ التقديم: 2024/10/13 ، تاريخ القبول: 2024/11/13، تاريخ النشر: 2024/11/20

المنهج العلمي عند الفلاسفة المسلمين بين التقليد والابتكار
مقاربات فلسفية

عبد الرحمن علي الزرقاني

قسم الفلسفة، كلية الآداب/ الخمس، جامعة المرقب، ليبيا

المستخلص

هدف هذا البحث إلى إحداث مقارنة بين المنهج العلمي للفلاسفة المسلمين المتبعين للنسق اليوناني القديم، وبين المنهج العلمي الرافض لمبدأ التقليد، والقائم على الابتكار، وذلك للوقوف على التطورات العلمية التي قدمها المنهج العلمي المبتكر، في مقابل الجمود، والركود العلمي الذي مني به المنهج التقليدي، وسيستخدم الباحث المنهج التحليلي في تفكيك بعض العناصر الأساسية المتعلقة بإثبات موضوعنا، وذلك حتى يتم دراسته، واستنباط أحكام، وقواعد تثبت ما نصبوا إليه في هذا البحث، وقد توصل الباحث إلى أن الفلاسفة المسلمين المنتمين للتيار التقليدي رغم قدرتهم الفائقة في قواعد المنهج العلمي؛ إلاّ أنهم نظروا إلى أقوال العلماء بأنها حقائق مطلقة ينبغي التصديق بها، والبحث عن تبريرات كي تثبتها وتؤكد يقينها، بينما نجد الفلاسفة المسلمين المنتمين للمنهج العلمي القائم على الابتكار قد تميزوا بعدم استسلامهم للأفكار المطروحة، إلاّ بعد إخضاعها لعدة تطبيقات يُضمن بها أن تكون نتائجهم دقيقة ومطابقة للواقع.

الكلمات المفتاحية: المنهج العلمي، الابتكار، التقليد، النسق، التجريد.

المقدمة:

تبنى نسق المنهج الأرسطي العديد من الفلاسفة المسلمين حيث حاولوا التبرير له، والسير وفق تفسيراته للقضايا والظواهر العلمية، حيث كان ينطلق النسق الأرسطي من أن العلم لا يكون إلاّ بالكلي، أما العلم الجزئي ليس بعلم. واقتصر المنهج العام على المعرفة القياسية، والتي تعتمد اعتماداً كاملاً على العقل.

من جانب آخر نجد أن هناك عدداً من الفلاسفة المسلمين انتقدوا هذا المنهج السائد شكلاً ومضمونا، حيث قالوا بالخروج من دائرة التفكير بالمنهج الأرسطي، التي ترفض أي فكرة لا يتم اعتمادها بمنهج

يعتمد أولاً وآخراً على العقل والقياس، واستخدام منهج مغاير يعتمد فيه على الوقائع الجزئية في كشف الحقائق.

مثل ابن سينا والفارابي والرازي أنصار المنهج الأرسطي، بينما اعتبر أبي الريحان البيروني، وابن الهيثم من المؤسسين والمنظرين للمنهج الجديد القائم على الابتكار في ذلك العصر، وذلك اعتماداً على التجربة، والملاحظة في كشف الحقائق.

رغم أن فريقي (التقليد والابتكار) يجمعهما دين واحد وحضارة إسلامية واحدة، وما تبعها من اهتمام لقضايا، وظواهر علمية مشتركة، إلاّ أنه كان كل فريق يسلك منهجاً مختلفاً عن الاخر.

ففي الوقت الذي كان فيه ابن سينا والفارابي يسايران المنهج السائد في تلك الفترة، وهو المنهج الأرسطي، حيث وصفهما بعض البحاث بأنهما يتبعان هذا المنهج حدو النعل بالنعل، بينما نجد الفريق الآخر والذي كان يتزعمه أبي الريحان البيروني قد أسسوا لأنفسهم نسقاً منهجياً مغايراً لذلك الفريق التقليدي، وللفلسفات السائدة في ذلك العصر، والذي شكل لهم بطبيعة الحال رفضاً على المستوى الفكري من قبل العديد من الفلاسفة في ذلك العصر.

لقد نتج عن هذا الاختلاف المنهجي بين الفريقين إنتاج أفكار علمية منضبطة قادها أصحاب الابتكار، كانت بمثابة الأساس العلمي الذي بني عليه فلاسفة الغرب فيما بعد نظرياتهم العلمية التي حققوا بها خروجهم من عصر الظلام إلى عصر النهضة، فانتقل الغرب إلى مرحلة الصناعة والتطور العلمي.

إن المشكلة العلمية في هذا البحث تكمن في صعوبة الوقوف على التحديد الدقيق للفلاسفة المسلمين الذين يمكننا تصنفهم ضمن دائرة التقليد، خاصة وأن هذا التصنيف يبدو في ظاهره مجحفاً عندما نجد هؤلاء الفلاسفة المسلمين المنتمين لدائرة التقليد يعترفون في فلسفاتهم بوجود التجربة معرفياً.

وفق هذا الطرح يمكننا استحضار هذا السؤال المفصلي:

كيف يمكننا المقاربة بين المنهج التقليدي للفلاسفة المسلمين، والمنهج القائم على الابتكار والتجربة وفق ما كان سائدا من قضايا في ذلك العصر؟

إن هذه الدراسة تهدف بشكل رئيس إلى إحداث مقاربة فلسفية بين منهج الفلاسفة المسلمين القائم على التقليد، وبين منهج الفلاسفة المسلمين القائم على الابتكار.

كما تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على مدى استخدام الفريقين للمنهج في الوعي بقضايا ومتطلبات الواقع العلمي المعاش في ذلك الوقت.

إضافة إلى الوقوف على مدى فاعلية منهج كل فريق في تطوير المنهج العلمي، في عصرهم.

لا شك أنه في سبيل تشخيص مشكلة الدراسة كان لا بد من التوافق والتواضع على وضع استراتيجية بعينها، لهذا السبب تم اتباع المنهج التحليلي، والمنهج التاريخي في توثيق بعض الأحداث، والشواهد التي تستحضر بعض الأفكار، والتجارب، والتقنيات العلمية؛ التي من شأنها أن تكشف النقاب عن النسق المنهجي للتيار الابتكاري عند علماء المسلمين، في مقابل النسق المنهجي عند التيار التقليدي؛ وذلك من أجل معرفة كيف استطاع كل منهما تطوير المنهج العلمي، وتطبيق منهجه كل منهما في الوعي بقضايا عصرهم.

تحديد بعض المفاهيم:

المنهج:

تعريف المنهج لغة واصطلاحا:

لغة:

المنهج مصدر مشتق من الفعل (نهج) بمعنى: طرق أو سلك أو اتبع، والنهج والمنهج، والمنهاج تعني: الطريق الواضح (منظور، 711 هـ)

اصطلاحا:

المنهج أو المنهاج، هو الطريق الواضح أو السلوك البين، والسبيل المستقيم. (صليبا، 1982، صفحة 435). ويعرف عموماً بأنه الأساس العام الذي تضع به الثقافة أو الحضارة مجمل الأفكار والمبادئ، والتصورات التي تعتمدها، وتسير وفقاً له. (عبدالله، 2010، صفحة 51). كما ينظر إليه باعتباره النسق العام الذي يُرى من خلاله إلى مجموعة التصورات والمبادئ، والحقائق التي تقررها الثقافة أو الحضارة، بحيث تكون هذه المبادئ، والتصورات، والحقائق، مرتبطة ارتباطاً منطقياً محكماً ومتناسق البيان، وقد لا نجد تبريراً لهذه التصورات والمبادئ والحقائق؛ إلاّ من خلال العلاقات البينية فيما بينها من جهة، وترابطها كلها بالنسق العام الذي ترى به الثقافة أو الحضارة الأشياء وتحدد الموقف منها. فالمنهج هو الذي يمكنه

أن يمنحنا الصورة العامة للثقافة أو الحضارة، لهذا إذا ما وجدت العيوب في ثقافة ما، أو حضارة ما؛ فإن هذه العيوب تؤخذ على المنهج في الأساس رغم اختلاف الموضوعات والمجالات*.

مفهوم العلم:

قديما كان العلم يتعلق بتلك المعارف التي تندرج تحت مضلة الفلسفة، لهذا أطلق على الفلسفة بأنها أم العلوم، أي أن كل العلوم انبثقت منها. (عبدالله، 2009). وفق هذا فإننا نجد أن الفلاسفة قديما تسند إليهم صفة العلماء إلى جانب أنهم فلاسفة، كما هو الحال عند طاليس، وفيثاغورث، وابن سينا، وغيرهم. حيث يطلق عليهم صفة حكيم لأنهم يدركون أسرار العلوم، ويستطيعون الإجابة عن أي سؤال في أي علم من العلوم. (عبدالله، 2009) إن تلك الأسئلة المطروحة التي يبحث في إجاباتها العلماء، تكون قد طرحت وفق منهج الفلسفة. وهنا تأتي مهمة العلم للإجابة عنها، وهذه الإجابات هي التي بنيت عليها أسس العلوم المختلفة. (عبدالله، 2009)، وفق ذلك يمكننا أن ندرك أن مفهوم العلم قديماً كان يختلف مفهومه عن هذا العصر.

حيث تغير مفهوم العلم في عصرنا، وأصبح يدل على مجموعة المعارف المؤيدة بالأدلة الحسية، وجملة القوانين التي اكتشفت لتعليل حوادث الطبيعة تعليلا مؤسسا على تلك القوانين الثابتة. (رشوان، 1982، صفحة 4)، وقد تستخدم للدلالة على مجموعة من المعارف لها خصائص معينة، كمجموعة الفيزياء أو الكيمياء أو البيولوجيا.

وإذا رجعنا إلى تعريفه في اللغة والاصطلاح، نجد أن كلمة " علم " في اللغة تعني إدراك الشيء على ما هو عليه، أي على حقيقته، وهو اليقين والمعرفة (معلوف، 1946). والعلم ضد الجهل، لأنه إدراك كامل. وأمَّا في الاصطلاح فهو: "جملة الحقائق، والوقائع، والنظريات، ومناهج البحث التي تزخر بها المؤلفات العلمية." (العمر، 1983، صفحة 276)

أو هو . كما جاء في قاموس وبستر.: " المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجريب، والتي تقوم بغرض تحديد طبيعة، وأصول، وأسس ما تتم دراسته." (المغربي، 2002، صفحة 15)"، وجاء تعريفه في قاموس أكسفورد لعام 1974 بأنه: " ... ذلك الفرع من الدراسة، الذي يتعلق بجسد مترابط من

* فالفلسفة اليونانية والرياضيات اليونانية والفيزياء اليونانية والشعر اليوناني والأساطير اليونانية رغم اختلاف مجالاتها إلاّ أنها ذات سمة واحدة، وهي ما سمحت لنا أن نطلق عليها بالعلوم اليونانية ليس لأنها أنتجت في اقليم واحد، أو أنتجها عرق واحد، بل لأنها تحمل خصائص متناسقة ومترابطة، وذات سمات واحدة، وهي التي أنبنى عليها العلم اليوناني في مختلف الميادين، دون أن يقع أي خلل بين المبادئ والتصورات والحقائق، فأرستيبوس القوريني، وأفلوطين من صعيد مصر، والفلاسفة المشائيين تعد أعمالهم يونانية، كأعمال أفلاطون وأرسطو.

الحقائق الثابتة المصنفة، والتي تحكمها قوانين عامة، تستخدم طرق ومناهج موثوق بها لاكتشاف الحقائق الجديدة في نطاق الدراسة." (المغربي، 2002، صفحة 15).

وقد عرفه جوليان هكسلي في كتابه " الإنسان في العالم الحديث بأنه: هو البحث الذي يحصل من خلاله الإنسان على مستوى كاف من المعلومات، والمعرفة؛ لحقائق الطبيعة متوصل لطريقة يسيطر بها على كل ما هو حوله. (درويش، 2018)

وتدور جل محاولات تحديد مفهوم العلم وتعريفه؛ حول حقيقة أن العلم هو جزء من المعرفة، يتضمن الحقائق، والمبادئ، والقوانين، والنظريات، والمعلومات الثابتة، والمنسقة، والمصنفة، والطرق والمناهج العملية الموثوق بها؛ لمعرفة واكتشاف الحقيقة بصورة قاطعة يقينية.

وبما أن المعرفة العلمية لا تكون راسخة ودقيقة؛ إلاّ وفق أسس، ومعايير منضبطة، لهذا فإنه لابد للعلم من أن يكون قرين منهج يجعله محققاً لشرطي اليقين والدقة.

المنهج عند فلاسفة المسلمين:

يُعتَقَدُ أن المنهج بمفهومه الحديث هو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في علم من العلوم، وذلك بواسطة طائفة من القواعد العامة تهيمن على سير العقل، وتحدد عملياته، حتى يصل إلى نتيجة معلومة. (بدوي، مناهج البحث العلمي، 1977)

غالباً ما كان يستعمل الفلاسفة المسلمين كلمة (طريق) للدلالة كما أشرنا سابقاَ على (المنهج) و(المنهاج)، رغم أن هذا المفهوم لم يكن غريباً عن الثقافة الإسلامية، حيث نجده قد استعمل في القرآن الكريم بلفظ (منهاج) وذلك في قوله تعالى: {وَلِكُلٍّ جَعَلْنَا مِنْكُمْ شِرْعَةً وَمِنْهَاجاً} المائدة، 48.

تجدر الإشارة إلى أنه لا يمكن للعلم أن يكون منظماً إلاّ من خلال المنهج المعتمد في الدراسة، لذلك تعد عملية التفكير ضرورية لضبط النشاط الذي يقوم به العلم، وقد اهتم الفلاسفة المسلمين بهذا النوع من التفكير في إطار اهتمامهم بنظرية المعرفة. والتي تعتبر مبحثاً رئيسياً في الفلسفة.

لقد حدد الفارابي وابن سينا وكافة أصحاب النقل من الفلاسفة المسلمين "طريقهم إلى المعرفة العلمية بالقياس، وهو يعد نوعا من أنواع الاستدلال، ينطلق فيه الفكر من قضايا شاملة إلى نتائج خاصة تكون لازمة عنها بالضرورة". (غازي، 2021، صفحة 265)

ويمكننا معرفة منهج الفارابي من خلال تصنيفه للعلوم، واقتدائه بالنسق اليوناني، حيث نجده يعطي أهمية كبيرة للعلوم النظرية، بل ويفضلها عن العلوم العملية، "لأنه يرى أن تلك العلوم النظرية تطلب لذاتها، بينما تكون العلوم العملية لأجل المنفعة المتوخاة من أجل تحصيلها" (أحمد، 1990). لقد كان الفارابي

في منهجه هذا متبعاً للفلسفة اليونانية من جهة. ومتأثراً بالتصوف العقلي والقلبي من جهة أخرى، مما كان لهذا تأثير بشكل عام على السلوك والممارسة الأخلاقية، (عبدالستار، 2023، صفحة 439) فانعكس هذا على نسقه المنهجي، رغم أنه يظهر في كثير من الأحيان عدم إهماله للحس انطلاقاً من المبدأ الديني، محاولاً بذلك كما يشير في كتابته التوفيق بين الدين والفلسفة. غير أن النسق العام لمنهجه قد سيطر عليه السياق اليوناني المشائي، حتى وإن أشار هو وغيره من المشائين إلى اعترافهم بأهمية الحس في مبدأ المعرفة.

ولمحاولة تقييم منهج فلاسفة المسلمين التقليديين وعلى راسهم الفارابي وابن سينا فإن المثير للدهشة في منهجهم هو أنهم كانوا امام نظريات فلسفية خالصة، حتى وإن حاولوا الإشارة إلى أهمية العمل والتجريب في هذه النظريات. "فابن سينا على سبيل المثال كان مدركاً بأنه أمام نظريات فلسفية في الطب، وليس نظريات أو آراء طبية، إلاّ أنه– وكل التيار المتابع للآراء اليونانية– سايروا الآراء الفلسفية اليونانية، ولم تشفع لهم محاولاتهم في توسيع هذه الآراء بإدخال التجريب فيها، لأنهم في الأساس يرون أن العلم هو معرفة مبادئ الكليات، كما أن المنهج هو المنهج اليوناني القياسي، لذلك ظلت التجربة عند هذا التيار هي مجرد توسيع للعلم اليوناني، أي أنها توسيع للنظريات اليونانية، فهي بهذا غير أصيلة، وفي الإمكان التخلي عنها دون إحداث أي خلل أو تناقض، بل ربما العكس هو الصحيح. إذ أن وجود التجربة عند هذا التيار فيه تناقض ما بين منهجين القياس والاستقراء، واستخدام إحداهما في حقل الآخر فيه ضرر منطقي، ومنهجي لهما معاً، بل وتناقضات ومشكلات لا حد لها، والذي يؤدي إلى سقوطهما معاً" (عبدالله، 2002).

من جانب آخر، وفيما يخص التيار المبتكر عند الفلاسفة المسلمين كالبيروني وابن الهيثم فقد قدم هذين العالمين، وغيرهما من علماء المسلمين المتحررين من النسق اليوناني، نظرياتهم القائمة على المنهج الجديد؛ القائم وفق الأسس والمبادي والتصورات للحضارة الإسلامية، والذي أنتج الكثير من الابتكارات العلمية في مختلف المجالات. ذلك إنهم في منهجهم الأصيل قد انطلقوا بغية تحقيق نتائج علمية حاسمة تلتزم الانطلاق من الاستقراء والتجربة، والقول بالجزئيات وتكرارها كأساس وبديل للحتمية والضرورة العقيمة. فعلى سبيل المثال لم نجد أبي الريحان البيروني يستسلم لأحد آراء النسق البطليمي القائل بأبطال الحركة للفلك، بل افترض حركتها بناء على النسق المنهجي المغاير لليونان، ملتزماً بشروط، وأسس، ومبادئ حضارته، ومعتمداً على بعض حساباته وتقنياته الرياضية التي تحقق منها تجريبياً فيما بعد. (نلينو، 2011) لا شك أن ما جعل البيروني وأقرانه من العلماء المسلمين قادرين على التخلص من عقلية

التقليد التي كبلت الفلاسفة المسلمين المشائين، والتمتع بقدرة فائقة على الابتكار؛ هو محاولاتهم الدائمة لرفض الأفكار السابقة؛ وإخضاعها للاختبار دون قداسة، لأنها تتناقض مع ما تم اكتشافه في الواقع، حتى وإن لم تسعفهم تقنياتهم، وتطبيقاتهم في بعض الأحيان إثبات بدائل للقوانين القديمة. بل إنهم استطاعوا أن يكونوا في مستوى الابتكار عندما اكتملت عندهم التقنيات، والتطبيقات العلمية المختلفة في شرح وتوضيح قوانينهم العلمية الجديدة. هذا ما نلاحظه عند البيروني، وبعض العلماء المسلمين أيضاً، عندما أكدوا بأن خطوط الطول تختلف عن خطوط العرض ليثبتوا أن الأرض ذات شكل بيضاوي (هونكة، 1911) متجاوزين بذلك أفكار واكتشافات علمية صحيحة–نقصد هنا بكروية الأرض–إلى أفكار واكتشافات علمية مبتكرة وسابقة لعصرها.

منهج التقليد وخلل الاستخدام:

يعد الكندي والفارابي وابن سينا هم الفلاسفة المسلمين المتابعين لفلسفة أرسطو الموسومة بالمشائية وكانت هذه المتابعة كاملة، أي من حيث الأسس والمبادئ والتصورات، (عبدالله، 2010)، لهذا فإن التأثير اليوناني على الفلسفة الإسلامية تجسد فقط عند هؤلاء الفلاسفة الذين أطلق عليهم تيار المشائية الإسلامية. (عبدالله، 2010، صفحة 61)

وبالتالي فإن هذا التيار هو الوحيد من التيارات واتجاهات الفلسفة الإسلامية التي يمكن أن نصف منهجها بالتقليدي، نتيجة لتقليدهم المنهج الأرسطي المشائي، فهم تابعوه في أغلب القضايا والمشكلات. (عبدالله، 2010).

ولكن إذا كان الفلاسفة المشائين المسلمين هم من اعتبروا مسايرين لمنهج الفلسفة اليونانية فما هو الخلل الذي وقع فيه هؤلاء الفلاسفة؟

لم يكن خطأ الكندي والفارابي وابن سينا والرازي في معلوماتهم الفيزيائية، أو الطبية، أو أي معلومات في علم آخر، ولا في تجاربهم التي أجروها، إنما خطأهم كان في عدم تمييزهم بين المنهج وطريقة البحث، فخللهم يكمن في تحديد المفاهيم بدقة.

فإذا ما أخذنا الفلسفة اليونانية وكل من اتبعها، نجد أن منهجها تأملي قياسي، أي أن المعلومات والحقائق يتم استنتاجها من القضايا الكلية، في حين نجد أن فلاسفة المسلمين المشائين قد أضافوا لذلك " إجراء التجارب ليتأكدوا من المعلومات والحقائق التي استنتجوها. (عبدالله، 2010). غير أنه يمكننا في هذا

المستوى المنهجي المتعلق بالاختبار إلغاؤه من النسق المشائي الإسلامي دون أن يحدث خلل في نتائج القياس التي تم التوصل إليها من قبل الفلاسفة المشائين.

كما أن الفلاسفة المسلمين المتبعين للفلسفة اليونانية اقتبسوا مناهج اليونان، وأفكارهم، ومصطلحاتهم دون وعي منهم بأن ما قال به الفلاسفة اليونان رغم قيمته الكبيرة أنه خاص بخصائص التفكير اليوناني وحده، "فكانت الكارثة بأن تم تعميم الاعتقاد بأن مثل هذا التفكير، وهذه المناهج هي أشياء صالحة، وصحيحة لكل زمان، وثقافة على نحو مطلق لا استثناء فيه." (عبدالله، 2010، صفحة 23)

للوقوف على تقليد بعض الفلاسفة المسلمين للمنهج اليوناني، والذي أوصلهم إلى تناقضات علمية لا تتماشى مع طبيعة التطورات العلمية من جهة، وعدم تماشي هذا المنهج مع الحضارة الإسلامية من جهة أخرى؛ فإننا نستحضر هنا المعالجات العلمية للفيلسوف ابن سينا والرازي في مجال الطب، حيث نجدهما يلتزمان بالمنهج اليوناني، ويعتبران الأسس العلمية التي جاءت من فلاسفة اليونان في هذا المجال العلمي وغيره هي حقائق مطلقة وثابتة، وينبغي اعتبارها نقطة بدأ في أي تفكير علمي.

وهذا ما يؤخذ على هذا التيار اعتبار مسلمات العلم القياسي اليوناني، كمبادئ راسخة وصحيحة، واعتبار أن علم القدماء هو العلم اليقيني، وعلى أي باحث أن يأخذ بهذا العلم ويسترشد به. (عبدالله، 2002) ذلك ما أكده الرازي في قوله بأنه متى كان اقتصار الطبيب على التجارب دون القياس وقراءة الكتب خذل. (الطويل، 1985) حيث نجده قد أخذ بالتجربة لتأكيد الخبرة، إلا أن التجربة عنده تنطلق من البرهنة على صحة أقوال السابقين، فهي جانب مكمل لأداء الحكماء.

في نفس النسق نجد ان ابن سينا قد أخذ بأصول نظرية الأخلاط* في علوم الطب التي كانت شائعة عند العرب والأوربيين في العصور الوسطى.

هذه النظرية التي أخذ بها ابن سينا في فلسفة الطب تقرر بأن المرض، والحالات الذهنية التي تعرف بالأمزجة، تأتي بسبب نوعية العلاقة بين الأخلاط بعضها ببعض، حيث تتبخر من هذه الأخلاط أبخره

*المقصود بالأخلاط هنا هي الأخلاط الأربعة الكبرى في جسم الأنسان، الدم، والبلغم والصفراء، والسوداء، وقد كان لهذه الأخلاط اتصال وثيق بعناصر الطبيعة، فالنار ساخنة جافة، والهواء ساخن رطب، والماء بارد رطب، والأرض باردة جافة، فكانت النار على صلة بالصفراء، والهواء بالدم، والماء بالبلغم، والأرض بالسوداء، من هنا بدأ ارتباط هذه النظرية بنظرية العناصر الأربعة والتي تنسب لانبادوقليس، حيث استفاد بعض الفلاسفة المسلمين ومن بينهم ابن سينا بها الارتباط بين النظريتين، راجع معجم المصطلحات العربية في اللغة والأدب، كامل المهندس ومجدي وهبة، بيروت مكتبة لبنان، 1984، ص16.

تصعد إلى المخ فيحدث اختلال في التوازن العقلي؛ نتيجة لتغلب خليط على آخر في الجسم، أما إذا امتزجت هذه الأخلاط بشكل متوازن؛ تعدل مزاج الإنسان.

حاول ابن سينا أن يوظف هذه النظرية التوظيف الصحيح. حيث يرى أن المرض هو حالة غير اعتيادية في جسم الانسان، وذلك لمزاج غير طبيعي، وإما لتركيب غير اعتيادي. "هنا نجده يتفق مع أبقراط ويخالف جالينوس الذي يعتبر أن المرض يسبق الحالة غير الطبيعية" (عبدالله، 2002)، بهذا كان تفسير ابن سينا وأبقراط أكثر منطقية لأنهما اعتبرا أن الحالة غير الاعتيادية هي السابقة والمحدثة للمرض، إلاّ أن ما يحمل على ابن سينا والرازي والفلاسفة التقليديين المتابعين للمدرسة المشائية؛ اعتبارهم بأن هذه النظرية في فلسفة الطب تعد حقيقة مطلقة ينبغي التسليم بها، والانطلاق منها، رغم أنهم ادعوا محاولتهم توسيع مجالات علم الطب عن طريق التحقق من الأسس القياسية باختباراتهم التجريبية المتعددة، تلك الاختبارات التي لم تكن في حقيقتها إلاّ مجرد دعم لأسسهم، ومبادئهم المسلم بها مسبقاً، فكانت التجربة عندهم مجرد وسيلة لدعم حقائق قياسية مطلقة التصديق، والتي لا يجوز تغييرها، مما جعلهم يحاولون الخروج من هذا المأزق المتمثل في خلل المنهج، والخلط بينه وبين طريقة البحث، فغرقوا في وحل التقليد، والبحث عن تجارب تثبت تلك الحقائق التقليدية القديمة، بدلاً من النظر إلى مسلماتهم باعتبارها فروض قد تستبدل إذا ما تم تجربتها، ومعرفة أنها غير صالحة، ذلك هو النسق الذي كان غائباً عن الفلاسفة المسلمين المشائين، واستطاع أن يؤسسه ويسيرون عليه الفلاسفة المسلمين أصحاب منهج الابتكار.

منهج الابتكار عند فلاسفة المسلمين:

في مقابل التيار الذي كان يلتزم بما جاء عن الفكر اليوناني القديم، واعتباره حقيقة مطلقة، كان هناك تيار يرفض اعتبار ما جاء من السابقين حقيقة مطلقة، بل ينبغي التعامل مع أقوالهم باعتبارها فروض ينبغي ان تخضع للاختبار، والتحقق منها تجريبياً، "فتلك المسلمات القديمة لم تعد عندهم إلاّ فروض، والتي تعرف بأنها تفسير مؤقت لوقائع معينة، ولاتزال بمعزل عن امتحان الوقائع، حتى إذا ما امتحن في الواقع، أصبح من بعد إما فرضاً زائفاً يجب ان يعدل عنه إلى غيره، وإما قانونا يفسر مجرى الظواهر". (بدوي، 1977، صفحة 145)

ليس في وسع الباحث هنا عرض الكثير من الفلاسفة المسلمين المتبعين لمنهج الابتكار، لأن هذا سيؤدي إلى التشعب في عرض كل فيلسوف حسب اتجاهه، والإخلال بالغاية الرئيسة من هذا البحث، والتي هي إحداث مقارنة بين تيارين فلسفيين؛ تيار ينظر لأقوال السابقين باعتبارها حقائق ينبغي التسليم بها، وهو تيار تقليدي، وتيار يرفض التسليم بأقوال القدماء، وإخضاعها للامتحان حتى يُتحقق من صدق مطابقتها

للواقع، وهو التيار المبتكر. لذلك فإن الباحث يرى الاكتفاء باختيار شخصيتين فلسفيتين، من الفلاسفة المسلمين المنتمين للتيار المبتكر، وهما البيروني، وابن الهيثم، واللذين لا شك أنهما سيكونان مثالا كافياً في معرفة النسق المنهجي لهذا التيار.

إن سبب اختيارنا لهذين الفيلسوفين هو أنهما كانا معاصرين لطغيان الفكر التقليدي؛ ومع ذلك فقد استطاعا أن يفلتا من أسره، وكسر تلك الهالة التي تدّعي بأن أقوال السابقين تمتلك الحقيقة المطلقة، رغم ما تعرضا له من قسوة ونكران لما قدماه من ابتكارات خدمت العلم، فهما يمثلان المواجهة الأولى لتحطيم الأصنام القديمة للفكر، وكان لهما دور كبير في التأسيس لمنهج علمي قائم على الابتكار.

البيروني ومنطق التجريد:

هو محمد بن احمد الخوارزمي الملقب بابي الريحان البيروني، ولد في الرابع من سبتمبر 973 م، في ضواحي مدينة "كات" عاصمة دولة خوارزم. (عبدالله، 2004)، وقد تدرب مند نعومة اضافره على حب البحث واستكناه الحقائق، وعدم التسليم بها بشكل مطلق، حيث كان وهو طفل يرافق أمه التي كانت تجمع الحطب لبيعه كي تربيه وتعلمه، فلاحظت أنه كان يهتم بجمع أنواع مختلفة من الزهور والنباتات على اختلاف ألوانها، ويتعلم أسماء هذه النباتات، والزهور باليونانية، ليوثقها عنده، ذلك ما أكده البيروني بنفسه. (البيروني، 2000).

ويبدو أن هذا غرس في نفسه مند صغره حب الاستطلاع، والتقصي، والتجريب، والاهتمام بعلوم الطبيعة، والابتعاد عن الأفكار غير المثبتة، ونبذ الخرافات التي لا تستقيم للعقل والواقع. إنه لم يكتفي باستخدام التجريب على علوم الطبيعة فقط، بل إنه وظفها حتى في دراسة الأديان، والتاريخ في الوقت الذي كان فيه معاصريه من العلماء يعتمدون في دراستهم على أخبار المؤرخين، والتي تكون أغلبها منقولة ومنحولة. غير أن دراسته لأخبار التاريخ دراسة علمية؛ لن يتم الوصول إليها إلاّ من خلال الوعي بالعقبات التي تحول عن معرفة الحقيقة التاريخية، وترسيخ أسس التوثيق التاريخي وفق منهج علمي يقوم على سيادة العقل، وآلية التجريب. (السايح، 2011) من هنا فإننا نلاحظ أن أبي الريحان البيروني قد جعل أخبار التاريخ تخضع إلى آلية التجريب، والاستنباط العقلي، حتى لا يختلط فيها الغث بالسمين، فتكون بهذا مطابقة للأساطير.

وفق هذا فقد التزم أبي الريحان البيروني في بحثه التاريخي بمسار البحث العلمي التجريبي بمفهومه الحديث والمعاصر، فدعا في بداية أي فكرة علمية إلى ضرورة الالتزام، والانطلاق من المشاهدة أو

الملاحظة العلمية التي تعد النواة الأولى في التجربة العلمية. ومن الممكن أن نعيد تكرار مشاهدتنا لمعرفة أهمية الاستمرار في هذه الفكرة، من هنا يتم الانتقال بها إلى مرحلة القانون العلمي، فالتجربة تتطلب معايشة الظواهر الجزئية واقعياً وذلك من خلال المشاهدة المنظمة للظاهرة قيد الدراسة، دون إهمال التركيز على الوقائع الجزئية، ووضع الفرضية، والتفسير، واستنباط الأحكام. (عياد، 2006).

اتضح التزام البيروني بمبدأ التجريب هذا في تعريفه الدقيق، والسابق لعصره لمفهوم التجربة عندما قال: وقد صدق قول القائل " ليس الخبر كالعيان" لأن العيان هو إدراك عين الناظر عين المنظور إليه في زمان وجوده، وفي مكان حصوله (البيروني، 1956، صفحة 2). فقد التزم البيروني في أي فكرة علمية بمنهجية معينة، يتبع فيها سيادة العقل، وآلية التجريب، مع تجنب التقليد الذي وقع فيه غيره من فلاسفة المسلمين المشائين.

لقد وصل المنهج العلمي من التطور عند أبي الريحان البيروني إلى الحد الذي أدخل فيه نسقاً جديداً في منهجه العلمي لم يتجلى لغيره من العلماء، إنه مستوى التكميم الرياضي الذي استطاع البيروني أن يدركه، ويدخله في عدة تطبيقات علمية، حتى يكون داعماً لتجاربه من جهة، ويزيد من دقة نتائجه من جهة أخرى، فيحول تلك الكيفيات التي توصل إليها من التجارب إلى تكميم رياضي، معبراً عما اكتشفه من الواقع التجريبي بأرقام عددية، هذا النسق المنهجي جعله ينقل الظواهر المدروسة تجريبياً إلى جداول، ورسم وبيانات إحصائية، لقد فتحت هذه النزعة العلمية آفاقاً أمام العلماء لاختراع الآلات الدقيقة كالمجهر الإلكتروني، بهذا كان البيروني على يقين تام بأن سبب دقة القوانين العلمية مرجعه الصورة الرياضية، المتمثلة في المعادلات الجبرية المرتبطة بعلم المنطق في حل الكثير من المشكلات العلمية، والتي استطاع البيروني أن يدخلها في أبحاثه، لتطويرها، وتوظيفها لضمان دقة نتائجه، هذا بالضبط ما ابتكره في أبحاثه التطبيقية الدقيق في قياس الثقل النوعي للمعادن. "متكأ في ذلك على جهازه البسيط الذي اخترعه بنفسه لهذا الغرض، وهو عبارة عن جهاز مائي مخروطي، لتعيين الأوزان النوعية المختلفة للأحجار والمعادن. وهنا يتجلى لنا مستوى الابتكار الذي تمتع به هذا الفيلسوف في نسقه المنهجي" (الطائي، 1986، صفحة 301).

لا شك أن هذا التطبيق لم يتوصل إليه البيروني وغيره من العلماء المسلمين المنتمين للتيار المبتكر إلاّ بعد أن تطور عندهم مستوى التفكير في العلوم الرياضية، سواء أن كان في المعادلات الجبرية، أو الهندسة، أو حساب المثلثات، أو علم المنطق، والتي استطاعوا من خلال تفوقهم في معرفتها إلى كشف أغوار علوم الفلك، والجغرافيا، والتاريخ وغيرها. لهذا استطاع البيروني أن يكتشف الكثير من الحقائق

العلمية المهمة في مختلف المجالات. فمن خلال ظاهرة خسوف القمر استطاع إثبات كروية الأرض، والتي دعم فيها إجابته ونتائجه؛ بتطبيقاته في العلوم الرياضية وحساب المثلثات. (البيروني، 1952).

لم تنحصر القدرة الابتكارية في المنهج العلمي لأبي الريحان البيروني عند هذا الحد، بل بلغ به التفسير العلمي إلى المستوى الذي كان فيه قادراً على وضع تفسيرات علمية بالغة الدقة في مجال علوم الأرض، والتي غابت عن معاصريه، وكان يراها المختصين قاعدة أساسية؛ لجأ إليها علماء العصر الحديث، في وضع نظرياتهم. وذلك بناء على شهادة قدمها (بوبوجان جافوروف) في مقالته على رسالة اليونسكو، والتي يرى فيها ضرورة الاعتراف بما أسداه البيروني في مجال علم الجيولوجيا، والتي كانت سابقة لعصرها، حيث أشار إلى أن ما اكتشفه في هذا العلم بدا غير مفهوم لمعاصريه. (Zamri، 2021)

لقد شكل هذا النسق المنهجي، والمستوى التجريدي الذي ابتكره البيروني؛ حافزاً لبعض العلماء في خلق ابتكارات علمية جديدة تمثلت في توظيف تطبيقات علمية في دعم تطبيقات أخرى، وذلك لحل مشكلات علمية لطالما ضلت مستعصية الفهم.

ابن الهيثم وابتكاره في توظيف التطبيقات العلمية:

يعد الحسن ابن الهيثم من أشهر علماء المسلمين في مجال العلوم الرياضية والطبيعية، المنتميين للتيار المبتكر، ولد في البصرة 965–1039م، وقد اشتهر برفضه لمقولة أن أفكار ونظريات القدماء حقيقة مطلقة، بل اعتبر أن أي فكرة تعد قاصرة إذا لم تخضع للاختبار والتجريب، والتحقق من مطابقتها للواقع. لقد اعطى ابن الهيثم أهمية بالغة للجهد اليوناني في مجال الهندسة، إلاّ أنه يرى أن اليونانيين لم يقولوا الحقيقة الهندسية بصورة نهائية، وكاملة، لهذا حاول ابن الهيثم، وأقرانه من أصحاب التيار المبتكر وضع حلول هندسية للخروج من المأزق، أو التناقض الذي جابههم عندما حاولوا تطبيق الهندسة الإقليدية، فقاموا بتوسيع مجالها، أو الارتقاء بها، وتقديم بدائل هندسية لها، أو إيضاح الإخفاق الذي وقعت فيه البناءات الهندسية الإقليدية، مع العلم أنهم قد وضعوا أيديهم على خلل هذه الهندسة، والمتمثل في المصادرة الخامسة ، تلك المصادر التي تبين لهم من خلال إدخال التجربة إليها أنها تتناقض بشكل صريح، مع الاعتقاد اليوناني بشكل عام، والذي يقول (بنهاية العالم)، في حين نجد أن هذه المصادرة تقول بأنه لا نهاية للمكان، وهذه المصادرة تقول ما نصه (الخطان المتوازيان لا يلتقيان مهما امتدا).

وبما أن ابن الهيثم قد أبدع في مجال العلوم الرياضية لا سيما الهندسة، والتي وظفها فيما بعد لحل بعض المشكلات العلمية في دراساته للضوء والبصريات. (نظيف، 1943، صفحة 488).

إن دقته وابتكاره تمثلت في استخدامه للمنطق في دراسة الهندسة، حيث تبين فيما بعد أهمية هذا المجال في تطوير مفاهيم، ومصطلحات العلم الرياضي، وذلك في كتابه "تحليل المسائل العددية" (عبدالله، 2002، صفحة 298)، حيث اتضحت أهمية هذا الكتاب عندما نلاحظ قدرته الابتكارية، وبراعته العلمية باستخدام تجريداته المنطقية في تطبيقه لبرهان الخلف على المصادرة الخامسة المعروفة بالمتوازيات، وذلك بغية إيجاد مخرج من تناقضها. (عبدالله، 2004، صفحة 259)

إن أهمية هذا البرهان الذي قدمه ابن الهيثم يكمن في تلك المتوازيات التي طبقها من خارج نسق إقليدس، فأنتج ودون إرادة أو سعي منه إلى إحداث هندسات لا أقليديه، رغم أنه كان يعتقد بصحة الهندسة الاقليدية، لهذا السبب فقد برهن على متوازيات اقليدس بوضع متكافئات أو بدائل لها، وتطبيق برهان الخلف عليها من داخل هذه الهندسة، لمحاولة إثبات صحة مصادرة اقليدس، لهذا فإنه قد تميز بابتكاره، وأسبقيته لاستخدام البرهان المنطقي، وتطبيقه على الهندسة، والذي يعد بدوره إنجاز في هذا المجال العلمي.

ورغم أن ابن الهيثم لم يكن يمتلك تبريرات فلسفية لما أقدم عليه، إلاّ أننا نؤكد على أنه ليس بالضرورة أن يكون العالم في البداية على وعي فلسفي لما أقدم عليه، ذلك لأنه في البداية لا يمتلك إلاّ بوادر فكرة علمية مازالت تحتاج إلى الكثير من التبريرات؛ حتى ترتقي إلى مستوى الصياغة النظرية، وبالتالي فإن العالم غير مطالب في بدايات عمله على فكرة علمية. فالعالم في بداية فكرته يكون ممتلكاً الصياغة النظرية، والتبريرات لكل ما يقدمه، فيكفي العالم أنه يستخدم هذه الأفكار على نحو صحيح، وفي الغالب غير مسبوق، أما تبريرها فرغم أنه هدف في حد ذاته؛ إلاّ أنه ليس من مهمة العالم في كل الظروف، لأن التبرير كما أشرنا مرحلة لاحقة، عندما يبدأ العالم في فلسفة منهجه، واستخداماته لأدوات معينة دون غيرها. (عبدالله، 2004)، وهذا بالضبط ما حدث مع ابن الهيثم في الابتكارات العلمية التي جاء بها، حيث لم ترسخ في البيئة العلمية الإسلامية، لأنها لم تجد متابعة جادة؛ اللهم إلاّ بعض المحاولات الضيقة عند الطوسي والخيام، والتي لا ترتقي في مجملها إلى مستوى الوعي الفلسفي.

لم ينحصر الابتكار عند ابن الهيثم في مجال علمي واحد، بل تعداه إلى مجالات أخرى، حيث استطاع أن يظهر براعته العلمية في توظيف الرياضيات، لاسيما الهندسة في خدمة العلوم الفيزيائية.

ففي الوقت الذي كان فيه معاصره ابن سينا يدرس الطبيعة وظواهرها بالأسلوب الفلسفي القديم؛ الذي كان يعتمد في تفسير الظواهر على الصياغات اللغوية الفلسفية، كان ابن الهيثم يعتمد طريقا غير مألوفاً في

دراسة الظواهر الطبيعية تتمثل في الأسلوب الرياضي. حيث وصل في استخدامه للرياضيات والهندسة إلى حد التجريد الكمي. (عبدالله، 2004)

إن هذا التوظيف الجديد للتقنيات الرياضية في فهم الظواهر الفيزيائية؛ والذي يعد ابن الهيثم من أبرز مبتكريه؛ وهو نقطة انطلاق في بحوث الفيزياء النظرية، والعملية، والتي قلبت التراث القديم لفهم الظواهر الطبيعية، فمن الأخطاء الفيزيائية التي وقع فيها ابن سينا، والتي كانت ترتكز على المنهج الفلسفي، أنه نفى حدوث الزمان عن الرعد والبرق،" بحجة أن البرق يُحس في الان بلا زمان، والرعد الذي يحدث مع البرق يُحس بعد زمان، لأن الابصار لا يحتاج فيه إلاّ إلى موازاة، وأشفاق، وهذا لا يتعلق وجوده بزمان. وأما السمع فيحتاج إلى تموج الهواء، أو ما يقوم مقامه، ينتقل به الصوت إلى السمع، وكل حركة في زمان، وقد أبطل ابن الهيثم هذه النظرة، وأثبت بالتجربة أن للضوء زماناً وسرعة معينة، والذي أثبته العلم الحديث فيما بعد". (عبدالرحمن، 1977، صفحة 307)

إن هذا الرأي لابن سينا يمكن تبريره بأنه كان يفسر ظاهرة الضوء من خلال الأسلوب الفلسفي القديم القائم على البناء العقلي أو النظري، فالطبيعة وفقاً لهذا المنهج قابلة للفهم عن طريق المنطق.

على كُلٍ فإن أفضل أنموذج في تطبيق الرياضيات على الفيزياء عند ابن الهيثم يتمثل في تحديد نقطة الانعكاس فوق مرآة مخروطة؛ لشعاع مضيء صادر من نقطة ضوئية، ومنته إلى العين.

حيث أن الصياغة العامة لهذه المسألة لم تعرف من قبل، حتى أبتكر لها ابن الهيثم حلولاً جديدة أوردها في كتابه "المناظر". (عبدالرحمن، 1977، صفحة 151).

شكل هذا الاكتشاف الذي قدمه ابن الهيثم قاعدة أساسية، ونقطة انطلاق في مشروع إصلاح علم البصريات الهندسي، والذي ارتكز عليه هيبر بول Hyber bole في مسائله حول تقاطيع محيط الدائرة، (تاتون، 1988، صفحة 476) وقد أعطى توظيف التطبيقات الهندسية في دراسة الضوء مدى الفائدة التي يمكن أن نجنيها من استخدام التطبيقات الرياضية على الظواهر الفيزيائية، ويعد كتاب "المناظر" أفضل مساهمة في هذا المجال. حيث عد تاتون أن كتاب المناظر لأبن الهيثم هو أفضل عمل أصيل في مجال البصريات قبل القرن السابع عشر. (تاتون، 1988).

إن خوض ابن الهيثم في تفسير ظاهرة الضوء فتحت له المجال لمعالجة عدة مسائل فيزيائية كان قادراً على حلها، وذلك لقدرته الفائقة، ومعرفته الرصينة بالتقنيات الداعمة لعلم الفيزياء والمناظر، حيث نراه

يثبت حقيقة جديدة في تفسير الضوء مخالفة لتلك التي جاء بها اقليدس، وهي أن الضوء يأتي من الأجسام إلى العين وليس العكس كما ساد الاعتقاد قديماً.

لقد كانت المعادلة من الدرجة الرابعة كفيلة بأثبات حقيقة ما يصبو إليه ابن الهيثم رياضياً، مدعما ذلك بإثباتات هندسية. فهو كان يسعى على نحو حثيث إلى تحويل الظواهر الفيزيائية إلى صورة رياضية، كما كانت تجاربه تقوم على أساس من التثبت التجريبي المبني على تصورات رياضية. (عبدالله، 2004، صفحة 266)

إن المنهج العلمي الرصين الذي طبقه ابن الهيثم في علوم الطبيعة، جعل ابتكاراته فيها تكون واسعة لتشمل استخدام تقنيات علمية في مجال علمي ما، وتوظيفها في دعم مجال علمي آخر، مما جعله يحقق نتائج دقيقة ومبهرة.

خلاصة:

رغم ضخامة ما أنتجه العلماء المسلمين على طول فترة زهاء الحضارة الإسلامية؛ إلاَّ أن فاعلية ما قدمه كل عالم من العلماء المسلمين لا يقاس إلاّ من خلال ما يكون منتجاً، وفاعلاً على مستوى المنهج العلمي للحضارة الإسلامية، وما يشكله من أثر على المنهج العلمي في الحضارات التي تلتها.

لهذا فقد تبين أن قوة ورصانة المنهج العلمي هي ما تكشف النقاب عن رسوخ الأفكار التي قدمها العلماء المسلمين، وليس تلك الألقاب التي تداولها البحاث فيما بينهم، والتي منها "المعلم الثاني، وأبو الطب، وغيرها، والتي لا تغني ولا تسمن من جوع.

لقد اتضح من خلال هذا البحث أنه رغم ما كان يتمتع به العلماء المسلمين أنصار التيار التقليدي من قدرة خارقة على التبرير المنطقي في مناقشة العديد من القضايا العلمية المثارة في تلك الفترة، إلاّ أن المشكلة التي وقع فيها هؤلاء الفلاسفة؛ تمثلت في أخدهم بالأفكار السابقة لرموز الحضارة اليونانية باعتبارها حقيقة مطلقة، مع محاولة البحث عن تبريرات لإثبات صدقها، وذلك تماشياً مع المنهج اليوناني القديم الذي تبنوه، رغم أنهم حاولوا إدخال تعديل بسيط في السياق البحثي، وهو محاولة دعم إثبات حقائقهم ببعض التجارب، وهنا كانت تجاربهم لاحقة لنسقهم المنهجي، مما جعلها زائدة، وغير ذات جدوا في النسق العام لمنهجهم العلمي، أي أن إزاحة التجربة من نسقهم المنهجي، والإبقاء عليها سواء.

غير أن الفلاسفة المسلمين اتباع التيار الابتكاري التجريبي كانوا لا يؤمنون بصدق الأفكار إلاّ بعد عرضها على محك التجربة والواقع، عندها فقط يكون الحكم عليها بما تظهره التجربة من نتائج، إما أن

تكون صادقة، ومن الممكن أن تكون حقيقة علمية؛ إذا ما تم التثبت منها بإعادة تجربتها عدة مرات، أو أنها تصبح فرضاً زائفاً، عندها يتم استبعادها، واستبدالها بفكرة جديدة.

لم تكن التجربة هي وحدها الفاعلة، والمعول عليها في الوصول إلى الحقيقة العلمية عند فلاسفة المسلمين؛ أصحاب التيار المبتكر، بل إن هناك نسقاً منهجياً متكاملاً تمثل في بعض التطبيقات التي لا بد منها في حل المشكلات العلمية المستعصية على الفهم، كعملية التجريد، وتوظيف بعض التطبيقات العلمية في دعم حلول بعض المشكلات في مجالات علمية أخرى

رغم كل هذه القدرات التي كان يمتلكها بعض رموز المنهج الابتكاري، اللذان أشرنا إليهما في هذا البحث، إلاَّ أنه لا بد من الاعتراف بأنه لم يقدّر لهته الابتكارات العلمية–على صعيد المنهج العلمي–أن تنتشر وتستمر من بعدهما، اللهم إلاّ ما تبناه بعض رموز الفلسفة الإسلامية في بعض محاولاتهم العلمية، وبهذا فلم يحقق نسق المنهج العلمي الذي رسخ قواعده الفلاسفة المسلمين انتشاراً بشكل واسع إلاّ مع بزوغ العصر الحديث للفلسفة الغربية.

إن هذا ما جعل الكثير من البحاث يشيدون بما قدمه لوك، وديكارت في الادعاء القائل بتأسيسهم للمنهج العلمي، رغم أن ما أشار إليه هذان الفيلسوفان قد سبقهما إليه أبي الريحان البيروني، وابن الهيثم مند أكثر من ستة قرون.

المصادر والمراجع:

s Contribution to Paleontology, 'Analysis of al-Biruni .(2021 ,1 5) .Hifdzi Zaim, et al Zamri ، *BITARA International Journal of Civilizational* . ".Sedimentology and Mineralogy

أبوالفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن منظور. (711 هـ). *لسان العرب*. بيروت: دار صادر.

أحمد عياد. (2006). *مدخل لمنهجية البحث الاجتماعي*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

البيروني. (1952). *القانون المسعودي*. (تحقيق عبدالكريم سامي الجندي، المحرر) حيدرباد الدكن– الهند، بيروت لبنان: مجلس دائرة المعارف العثمانية.

البيروني. (1956). *تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مردولة*. حيدرباد الدكن الهند.

البيروني. (2000). *الآثار الباقية عن القرون الخالية*. (تحقيق إدوارد ساخاو، المترجمون) بيروت: دار الكتب العلمية.

تاتون. (1988). *تاريخ العلوم العام "القديم والوسيط"*. (علي مقلد، المترجمون) بيروت: المؤسسة الجامعية.

توفيق الطويل. (1985). *في تراثنا العربي الأسلامي*. الكويت: سلسلة عالم المعرفة.

جميل صليبا. (1982). *المعجم الفلسفي* (المجلد الجزء الثاني). بيروت: دار الكتب اللبنانية.

حسين رشوان. (1982). *العلم والبحث الحديث*. الاسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

حكمت نجيب عبدالرحمن. (1977). *دراسات في تاريخ العلوم عند العرب*. الموصل: جامعة الموصل.

حمادي السايح. (2011). منهج قراءة الخبر عند البيروني. (العدد72).

زيغريد هونكة. (1911). *شمس العرب تسطع على الغرب*. (فاروق بيضون وكمال دسوقي، المترجمون)

شمس الدين أحمد. (1990). *الفارابي حياته آثاره فلسفته* (المجلد ط1). بيروت لبنان: دار الكتب العلمية.

عبدالرحمن بدوي. (1977). *مناهج البحث العلمي*. الكويت: وكالة المطبوعات.

عبدالرحمن بدوي. (1977). *مناهج البحث العلمي*. الكويت: وكالة المطبوعات.

عبدالله العمر. (1983). *ظاهرة العلم الحديث*. الكويت: سلسلة عالم المعرفة.

عيسى عبدالله. (2002). *قراءة جديدة للعلوم عند العرب "دراسة تحليلية"*. مالطا: فاليتا.

عيسى عبدالله. (2004). *رواد الرياضيات العربية "مقدمة في فلسفة الرياضيات العربية"* (المجلد ط1). طرابلس: أكاديمية الدراسات العليا.

عيسى عبدالله. (2009). *الفلسفة والعلوم*. طرابلس ليبيا: أكاديمية الفكر الجماهيري.

عيسى عبدالله. (2010). *الفلسفة الاسلامية والأنموذج اليوناني* (المجلد ط1). طرابلس: جمعية الدعوة الاسلامية العالمية.

فاضل الطائي. (1986). *أعلام العرب في الكيمياء*. مصر: الهيئة المصرية العامة للكتاب.

كارلو نلينو. (2011). *علم الفلك وتاريخة عند العرب في القرون الوسطى* (المجلد ط1). روما.

كامل المغربي. (2002). *أساليب البحث العلمي* (المجلد ط1). عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

لويس معلوف. (بلا تاريخ). *المنجد في اللغة*. بيروت: دار المشرق العربي.

مجدي وهبة وكامل المهندس. (1984). معجم *المصطلحات العربية في اللغة والأدب* (المجلد ط2). بيروت: مكتبة لبنان.

محمد غازي. (31 3, 2021). المنهج العلمي عند ابن سينا. *مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية*.

محمد محمود عبدالستار. (10, 2023). الفيلسوف الفارابي بين التصوف العقلي والتصوف القلبي وانعكاسه على واقع الحياة الأخلاقية "دراسة تحليلية". *مجلة بحوث كلية الآداب، العدد135.3*.

محمود درويش. (2018). *مناهج البحث في العلوم الانسانية*. مصر: مؤسسة الأمة العربية للنشر والتوزيع.

مصطفى نظيف. (1943). *الحسن بن الهيثم بحوثه وكشوفه البصرية* (الإصدار ج2). مصر: مطبعة الاعتماد.

THE SCIENTIFIC METHOD ACCORDING TO MUSLIM PHILOSOPHERS BETWEEN TRADITION AND INNOVATION PHILOSOPHICAL APPROACHES.

Abdelrahman Ali Alzarqani
Department philosophy, Faculty of Arts, University Elmergib, Country libya

Abstract:

The aim of this research is to make a comparison between the scientific method of Muslim philosophers who adhered to the ancient Greek framework and the scientific method that rejects the principle of imitation and is based on innovation. This comparison seeks to highlight the scientific developments brought about by the innovative scientific method, in contrast to the stagnation and scientific inertia experienced by the traditional method. The researcher will employ an analytical approach to deconstruct some fundamental elements related to our topic, in order to study them and derive judgments and principles that support what we aspire to achieve in this research The researcher found that traditional Muslim philosophers, despite their exceptional mastery of the rules of the scientific method, viewed the statements of scholars as absolute truths that should be believed in, seeking justifications to affirm and confirm their certainty. In contrast, Muslim philosophers aligned with the innovative scientific method distinguished themselves by not surrendering to proposed ideas until they subjected them to multiple applications that ensured their results were accurate and aligned with reality.

Keywords: Scientific method, innovation, imitation, system, abstraction**.**