

Knowledge from the Logic of Justification to the Logic of Science in the Classical Era

Afraa Mustafa Primo 

Dr. Nibal Nassif *

(Received 9 / 6 / 2025. Accepted 28 / 10 / 2025)

□ ABSTRACT □

This research sheds light on the problematic of knowledge in the Classical Era, spanning from the end of the Middle Ages to the eighteenth century—a period that emphasized the role of the human in the process of constructing knowledge. It shifted the focus of philosophical inquiry from religious-theological issues, which limited the human's role to passively receiving knowledge, to humans becoming active producers of that knowledge. In this study, we aim to uncover the mechanism of the transition of knowledge from a philosophical justificatory logic based on a unidirectional approach to a systematic scientific logic grounded in a clear scientific methodology and foundations. This is explored through three main axes that Classical knowledge relied upon:

- The Role of the Subject in Knowledge
- The Centrality of Science
- The Centrality of the Object

In the conclusion of the research, we review Edgar Morin's critique of this knowledge in its Classical stage, aiming to highlight the epistemological context of this period, the cognitive leaps that occurred within it, and the most significant criticisms that can be directed toward it.

Keywords: : Knowledge, Subject, Object, Classical Science.



Copyright :Latakia University journal (formerly tishreen) -Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

**Postgraduate Student, Department of Philosophy, Faculty of Arts and Humanities, Latakia University(formerly tishreen) , Syria Email: afraa.bremo@latakia-univ.edu.sy

* Assistant Professor, Department of Philosophy, Faculty of Arts and Humanities, Latakia University(formerly tishreen) , Syria.

المعرفة من منطق التبرير إلى منطق العلم في العصر الكلاسيكي

عفراء مصطفى بريمو**

د. نبال ناصيف*

(تاريخ الإيداع 9 / 6 / 2025. قبل للنشر في 28 / 10 / 2025)

□ ملخص □

يسلط هذا البحث الضوء على إشكالية المعرفة في العصر الكلاسيكي، الممتد من نهاية العصور الوسطى إلى القرن الثامن عشر، وهي الفترة التي ركزت على دور الإنسان في عملية بناء المعرفة، وحولت محور الاهتمام الفلسفي من قضايا دينية لاهوتية؛ حصرت دور الإنسان في تلقي المعرفة منفعل بها لا فاعل، إلى منتج لتلك المعرفة. ونحاول في هذا البحث كشف آلية انتقال المعرفة من منطق تبريري فلسفي يقوم على مبدأ الاتجاه الواحد، إلى منطق علمي منظم يقوم على منهجية علمية واضحة المعالم والأساسات؛ وذلك من ثلاثة محاور أساس ارتكزت عليها المعرفة الكلاسيكية، وهي: دور الذات في المعرفة: وهو ما نطلق عليه الأصولية أو المعيارية (المثل الأعلى للمعرفة). ومركزية العلم: العلم الكلاسيكي إنّه وقت ظهور أعظم الاختراعات والاكتشافات، ومنها تمّ إنشاء صورة ميكانيكية للعالم. مركزية الموضوع: حاولنا تغطية محوري (الذات والموضوع) بالبحث في كلّ من المذهب العقلي والمذهب التجريبي. وحاولنا استعراض نقد ادغار موران لهذه المعرفة في مرحلتها الكلاسيكية، في محاولة لإظهار السياق الاستمولوجي لهذه المرحلة، والقفزات المعرفية التي حدثت فيها، وأهمّ الانتقادات التي يمكن أن تُوجّه لها.

الكلمات المفتاحية: المعرفة، الذات، الموضوع، العلم الكلاسيكي.



حقوق النشر : مجلة جامعة اللاذقية (تشرين سابقاً) - سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب

الترخيص CC BY-NC-SA 04

** طالبة ماجستير، قسم الفلسفة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة اللاذقية (تشرين سابقاً)، سورية.

afraa.bremo@latakia-univ.edu.sy

*مدرس، قسم الفلسفة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة اللاذقية (تشرين سابقاً)، سورية.

مقدمة:

تعد المعرفة العلمية جزءاً لا يتجزأ من النظام المعرفي الإنساني، وعليه فإن أيّ تغيير يطرأ على أحدهما سيؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على الآخر، ولهذا اخترنا دراسة المعرفة العلمية في العصر الكلاسيكي؛ لما احتواه هذا العصر من أحداث مهمة ومفصلية في تاريخ المعرفة الإنسانية بشكل عام، والعلم بشكل خاص، بل وأيضاً لأنه كان قفزة ابستمولوجية عن العصر الذي سبقه (العصر الوسيط بطابعه الديني اللاهوتي)، ونقطة انطلاق للسيادة العلمية في وقتنا المعاصر. برزت السمة المميزة للقرن السابع عشر - والنصف الأول من القرن الثامن عشر في طرح السؤال الإشكالي والذي سيحاول هذا البحث الخوض فيه: **هل العالم قابل للمعرفة وكيف؟** هل المبدأ المادي أم المثالي هو الأساس؟ وما هو معيار الحقيقة؟ وكيف نصل لها؟ كان التوجه الرئيسي للبحث الفلسفي والعلمي في ذلك العصر هو البحث عن منهج للإدراك، منهج يتجاوز الاستدلال التأملي الأرسطي والتبريري اللاهوتي في العصر الوسيط، ويعد البحث عن منهج عالمي جديد للمعرفة المشكلة الرئيسية في فلسفة أوروبا الغربية في العصر الجديد، وفي سبيل حل هذه المشكلة، انقسم الفلاسفة إلى تيارين (العقلانية، التجريبية) وكان الهدف الأول لتطوير منهج فلسفي للإدراك هو المحاولة للوصول إلى (كيفية تحقيق إدراك صحيح لا يؤدي إلى الأخطاء ولا إلى الأوهام، بل إلى المعرفة الحقيقية) إذا من السؤال: هل العالم قابل للمعرفة وكيف؟ برز اتجاهان للبحث، الاتجاه العقلاني وفي مقابله الاتجاه التجريبي، هذا الجو والمناخ المعرفي تفاعل مع عدة عوامل أخرى مثل العوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية، وقد بدأت هذه المرحلة بالتزامن مع فترة الانتقال من الاقطاع إلى الرأسمالية في أوروبا، والتطور السريع للصناعة تطلب الاهتمام بالشؤون التعدينية والعسكرية والنقل وما إلى ذلك من سلسلة متكاملة من المهام التقنية، مما تسبب في التكوين المكثف للقوى الإنتاجية وتطوير العلوم المتصلة بها ومن أهمها (الميكانيكا) فأصبحت فكرة إمكانية تغيير الطبيعة و تكييفها مع احتياجات الإنسان على أساس معرفة قوانينها أمراً قابلاً للتطبيق، وتم إدراك القيمة العملية للمعرفة العلمية التي أصبحت تنتمنا بشكل متزايد، وقد استطاعت هذه المعرفة الدمج بين الصيغ الرياضية (الرياضيات) من جهة والعلوم التجريبية (الفيزياء، الفلك بشكل خاص) من جهة أخرى، في نظام كامل للمعرفة، يسجل الحقيقة في شكلها النهائي ويقوم على أساس قوانين الميكانيكا الأبدية والثابتة كما كان ينظر له في تلك الفترة، واعتبار الميكانيكا طريقة عالمية للإدراك الظواهر المحيطة، وكمعيار لأي علم يهدف إلى الموضوعية والحتمية. وعليه حاولنا تشرح هذه المرحلة من خلال محورين؛ الأول فلسفي؛ وذلك بتسليط الضوء على المذهب العقلي والتجريبي، واستعراض أهم الفلاسفة المؤسسين لهما من (بيكون ليدكارت) مروراً بـ(اسبينوزا ولوك وهيوم وباركلي)، أما المحور الثاني فكان ابستمولوجياً، وذلك بمحاولة شرح ظهور التفسير الميكانيكي للعالم، وتأثيره على المعرفة العلمية، وتأثير الأخيرة على المعرفة بشكلها العام.

أهمية البحث وأهدافه:

تكمن أهمية البحث في كونه يركّز على الفترة الكلاسيكية للمعرفة العلمية، بما تحتويه من أحداث مفصلية، وعلى أهم النتائج التي تمخّضت عنها تلك الفترة، ومحاولة البحث في جذورها الفلسفية والابستمولوجية، والنقد الذي وُجّه لها، ويهدف إلى شرح آلية انتقال المعرفة من منطقها التبريري إلى المنطق العلمي الخاضع للقوانين العقلية والتجريبية، ومحاولة المقارنة بين كلاً من المذهب العقلي والمذهب التجريبي باعتبارهما الأساس الذي بُنيت عليه المعرفة الإنسانية (الذات، الموضوع).

منهجية البحث:

سنحاول استخدام المنهج التاريخي في الدراسة؛ لتقصي المعرفة في فترتها الكلاسيكية، كما سيكون للمنهج التحليلي النقدي نصيب كبير في تحليل الدور الذي لعبه بعض الفلاسفة والعلماء أمثال ديكارت ونيوتن في رسم ملامح هذه الحقبة.

المناقشة والنتائج: يعتمد البحث إلى الإجابة على مجموعة من الأسئلة، ومن أبرزها:

1. ماذا نقصد بالعصر الكلاسيكي، وبماذا يتميز عن غيره؟
2. كيف تكوّنت ملامح هذا العصر؟
3. ما هي منظومة التبسيط والتعقيد؟
4. ما هو التفسير الميكانيكي للعالم، وكيف أثر على المنظومة المعرفية؟!
5. كيف استطاع التفسير الميكانيكي للعالم تجاوز ثنائية الذات والموضوع ومن خلفهما ثنائية العقلي-التجريبي؟
6. ما الانتقادات التي وُجّهت للمعرفة في العصر الكلاسيكي؟

دور الذات في المعرفة الكلاسيكية:

يعتبر سؤال المعرفة من الأسئلة الإشكالية في الفلسفة، إذ يشغل معظم المفكرين والباحثين في الاختصاصات والميادين جميعها، بحيث لا نكاد نجد مفكر أو فيلسوف لم يتطرق للبحث في مفهوم المعرفة، وذلك بسبب تشظي هذا المفهوم؛ لأنّ الإنسان منذ وجوده على هذه الأرض حاول التعرف على ما يحيط به، فسعى إلى البحث عمّا حوله، وبدأ باكتشاف الأدوات التي تساعده، وتسهّل عليه بحثه، مثل (اكتشاف النار، وأدوات الصيد)، ثم أخذ بتطوير هذه الأدوات، ومع مرور الوقت تمكّن الإنسان من الوصول إلى أماكن مرموقة في التطور المعرفي، وحصل على درجات عالية ومراتب مرموقة من المعرفة في مختلف الميادين (الاجتماعية، السياسية، الفنية). فتناول المفكرون والفلاسفة هذا المفهوم (المعرفة) بالبحث، وأنجزوا الكثير من الأبحاث التي تدور حوله، ولكل مفكر منهم نظرية تختلف عن غيرها، ولا شك أنّ المرحلة الزمنية التي أنجزت بها لها تأثير على ذلك، فكل فترة أو مرحلة زمنية معرفة خاصة بها. وبداية سنذكر بعض التعاريف لمفهوم المعرفة؛ إذ يذهب (جميل صليبا) في معجمه الفلسفي إلى أن المعرفة "هي الفعل العقلي الذي يتم به النفوذ إلى جوهر الموضوع لتفهم حقيقته، بحيث تكون المعرفة الكاملة بالشيء خالية ذاتياً من كل غموض والتباس، أو محيطية موضوعياً بكلّ ما هو موجود للشيء في الواقع" [1] ص 393. كذلك ذكر أنّ لفظ المعرفة "هو الفعل العقلي الذي يتم به حصول صورة الشيء في الذهن سواء كان حصولها مصحوباً بالانفعال أو غير مصحوب به، وفي هذا المعنى إشارة إلى أنّ في المعرفة تقابلاً واتصلاً بين الذات المدركة والموضوع المدرك" [1] ص 393. ويذكر (إبراهيم مذكور) تعريفاً آخر بأنّها: "ثمرة التقابل والاتصال بين ذات مدركة وموضوع مدرك وتتميّز عن باقي معطيات الشعور من حيث أنّها تقوم في آن واحد على التقابل والاتحاد الوثيق بين هذين الطرفين" [2] ص 177، وفي المعجم الفلسفي لـ(مراد وهبة) الذي ذهب إلى أنّ المعرفة هي "فعل الذات العارفة في إدراك موضوع وتعريفه بحيث لا يبقى فيه أي غموض أو التباس" [3] ص 606. ولعلّ الشيء المشترك بين هذه التعاريف كلّها هو إبراز العلاقة بين الذات العارفة والموضوع المدرك، ولكن رغم ذلك لابدّ من الإشارة إلى أنّه من الصعب حصر المعرفة في تعريف جامع مانع، فكلّ مفكر تعريفه الخاص المنطلق من مجموعة من المبادئ والمتعلّقة بالفترة المتواجد بها، خصوصاً وأنّ لكلّ مرحلة أو فترة زمنية لها طبعه خاصّة بها، والأمر لا يقتصر فقط على الفلاسفة أو المفكرين، بل يمتدّ أيضاً ليشمل طبيعة الموضوع

المدرّك؛ أي المعرفة التي تتغيّر وفقاً لتغيّر العصر الموجود ضمنه، فخلال العصور القديمة في الحضارة اليونانية بدأت تتشكّل أوّل ملامح النظرية المعرفية بشكلها النظري التي نالت شهرةً واسعة وامتداداً كبيراً، وكان لها أثر كبير على مجرى التفكير بفضل كبار فلاسفتها (سقراط، أفلاطون، أرسطو)، ولعلّ السمة الأبرز لها، هي اعتبارها نقطة التحوّل من المعرفة العملية كما كانت عند الحضارات السابقة لها مثل الحضارة الشرقية والفرعونية، إلى المعرفة النظرية التي يمكن تناقلها وحفظها ونشرها خارج الإطار الجغرافي والزمني. وبعد النشاط الفكري الواسع الذي حظيت به المعرفة في العهد اليوناني دخلت المعرفة خلال العصور الوسطى فترة من الجمود والركود، بسبب سيطرة رجال الكنيسة واللاهوت على كلّ مفاصل الحياة الاجتماعية والسياسية وحتى الفكرية والمعرفية؛ إذ "كان البابا وقساوسته والإدارات التابعة لها يشرفون على كلّ شيء له علاقة بالدين مثل الكنائس، وأداء الطقوس كانت تتمّ تحت إشرافه بحيث لا تستطيع كنيسة مهما كانت أن تؤدّي طقوساً أو تنشر كتاباً إلا ما يسمح به البابا الذي كان يتدخّل حتّى في نشر الكتب الفلسفية والعلمية معاً" [4] ص 46.

إذاً، فقد كان البابا ورجال الدين خلال تلك الفترة وحدهم يتحكّمون بمعظم مفاصل الحياة الفكرية، وتحويل المعرفة بأطرافها كافة لخدام للمعرفة الدينية، فقد "أصبح (النموذج اللاهوتي) هو المرجعية التي توجّه السجال الفكري، وما من ممارسة فكرية إلا واتّصلت بمضمون ذلك النموذج، وهو المحمول الديني، ذلك لأنّ الفضاء العام للفكر الذي تسيطر عليه الكنيسة وتوجّهه حسب حاجاتها، قد جعل المعنى الديني للحياة هو الموضوع الشائع، وبخاصة تنظيم العلاقة بين المؤمنين والمسيح والله" [5] ص 60. هذا الأمر أدّى إلى جمود وشلّ الحركة الفكرية خلال العصور الوسطى التي استمرت قرابة عشرة قرون، في خضم هذا المناخ العام الذي لا مجال فيه للحديث عن تفكير علمي أو معرفة علمية، (مع التنويه إلى عدم الخوض في إشكالية التطوّر المعرفي والعلمي في القرون الوسطى في الحضارة الإسلامية) كان لابدّ من صحوة ونهضة حتّى ينهض الإنسان، ويتحرّر من سيطرة الكنيسة ورجال الدين الذين أصبحوا مثلاً للفساد والطغيان، وقد شرح (د. مصطفى إبراهيم) أسباب النهضة بقوله: "كان من أهمّ خصائص عصر النهضة الأوربيّة في إيطاليا هو التحرّر من سلطان الكنيسة ورجال الدين، ومن قواعد الأخلاق المتفق عليها، ومن الفلسفة المدرسيّة التي أنتت بها العصور الوسطى" [4] ص 46. فمع عصر النهضة بدأت الفلسفة مرحلة جديدة، وشهدت نظرية المعرفة تطوّرًا ملحوظاً، وبدأ يبرز دور الإنسان في التفكير والبحث عن المعرفة؛ إذ شهدت هذه الفترة الأنشطة الفكرية والعلمية وبداية التحوّل من سيطرة رجال الدين والكنيسة وهيمنتهم على المجال العلمي والمعرفي إلى نشاط وتحرّر فكري، وهذا ما نستطيع أن نطلق عليه حسب هابرماس Jurgen Habermas الحداثة التي عدّها قطيعة بين فترات زمنية متكرّرة لإنتاج أنساق معرفية، "فالأنوار استطاعت أن تنجز القطيعة المعرفية مع كلّ ما هو فوق الطبيعة أو ما فوق العقل، بل وكلّ التفسيرات الخرافية لعلاقة الذات بالموضوع الخارجي" [6] ص 18. فمع عصر الأنوار بدأ الإنسان بالتحرّر من القيود، وبدأ بنظرة جديدة إلى الكون، وتغيّرت الكثير من الاعتقادات والثوابت والمبادئ، فعدت مقولة ليس هناك شيء ثابت، وكلّ شيء قابل للتغيير والتبدّل، ومقولة (إنّ الإنسان هو الأساس في كلّ معرفة) التي كانت مغيّبة في العصور الوسطى، عادت للظهور من جديد، فقد "نهض الإنسان من رقدته وحطّم أغلاله التي غلّ بها طوال العصور الوسطى، وأطلق فكره حرّاً يستطلع أسرار الطبيعة ويستجلي أوجه الحياة، لعلّه يجد نفسه، ويحقّق وجوده بعد أن أنفق قروناً وهو همل، لا يحسّ الوجود ولا يكاد يحسّ الوجود" [7] ص 36. هذا الاتجاه الجديد هو التوجّه إلى ذات الإنسان العارف العاقل، هذه الذات التي ستكون مع عصر النهضة والعصور الحديثة أساس ومبدأ كلّ معرفة؛ إذ "أنّ العصور الحديثة ستشهد تغييراً في الرؤية والمنظور بحيث غدا الإنسان هو المتكلّم الحاضر الذي ينظر إلى الكائنات الأخرى ويتمثّلها،

فيستمد يقينياته من ذاته، وليس، كما كان الشأن عليه في العصور الوسطى، من تعاليم عقيدة أو سلطة أخرى غير سلطته" [8] ص12. إلا أنه كي نبدأ معرفة جديدة، فعلينا فحص الأفكار السابقة ومراجعتها كي نحصل على أفكار جديدة فكل معرفة جديدة ممارسة ضربين متوازيين من التفكير، ضرب يتجه الى تفكيك أليات المعرفة القديمة، وإبطال مفعولها، وذلك بنقدها وامتصاص تأثيرها، وإظهار تناقضاتها الداخلية ونسيجها الواهن، وضرب يُعنى باستحداث أليات جديدة للمعرفة المراد إيجادها، وذلك من خلال وضع المفاهيم، والتصورات والأهداف، والانتقال من بعد ذلك الى ممارسة تلك المعرفة في ميادين الطبيعة وما يتصل بها، سواء كان الأمر يتصل بالظواهر الطبيعية أو الإنسانية، وبذلك يتحقق المعنى الحقيقي للمعرفة الجديدة، وهذا التوصيف ينطبق على حالة فرنسيس بيكون " [5] ص64.

ويُعدُّ بيكون (Francis Bacon) واحداً من أوائل الفلاسفة الذين كان لهم دورٌ كبيرٌ في التركيز على قدرة الإنسان في كشف وإدراك كل ما يُحيط به، فقد حاول إعطاء الإنسان الريادة من أجل التوصل إلى المعرفة الحقّة ف "النهضة الفكرية قرّرت أن يكون لعقل الفرد القول الفصل، وعلى هذا الأساس قامت الفلسفة الحديثة، وكان أول من حمل لواءها بيكون، وديكارت" [7] ص49. بيكون اثناء محاولته في صياغة منهجه، توصل الى نتيجة مفادها: كي نتمكن من إقامة منهج لابد لنا في البداية من اصلاح الأخطاء السابقة، حيث أشار الى أنّ هناك مجموعة من الأخطاء التي تسيطر على العقل البشري، وتقف أمامه وتحّد من تطوّره، بحيث يصبح العقل وكأنّه يدور في المجال نفسه، ولا يستطيع أن ينتج شيء جديد، ولكي يضع العقل الإنساني على الطريق القويم السليم، كان لابد من هدم الأخطاء السابقة، وقد أطلق عليها اسم الأوهام، وتوصل إلى أنّ هناك أربعة أوهام تسيطر على الجنس البشري:

الأولى: أوهام الجنس أو القبيلة. الثانية: أوهام الكهف. الثالثة: أوهام المسرح . الرابعة: أوهام السوق. وهذه الأوهام والأخطاء أطلق عليها فيما بعد (غاستون باشلار) اسم العقبة أو العائق الابدستمولوجي. و(بيكون) أثناء صياغة منهجه وضع أساساً جديداً في البحث؛ إذ بدأ معه العلم في ارتداء حلّة جديدة، أصبحت تعتمد على ذات الإنسان المُلاحظ كي يتوصل إلى الصواب، بالإضافة إلى تركيز (بيكون) على العلاقة شديدة الصلة بين الملاحظة والتجربة، وعلى الحذر والبطء الشديد كي يبتعد قدر الإمكان عن الوقوع في الخطأ كما كان الحال قبله، فقد كان الاستدلال السائد ينطلق من ملاحظة بسيطة الى نتيجة معمّمة، كان بمجمله تفسيرٌ غائيٌّ إلا أنّ (بيكون) ينكر التفسير الغائي كلياً ويقول: إن الغائية مصدرها إنساني، نلاحظها في خبراتنا السلوكية، ونرتكب الخطأ حين نسقطها على الطبيعة " [9] ص48. لذلك أنكر هذا التفسير الغائي وعمد إلى البحث عن الأسباب الحقيقية وراء الظواهر، والانتقال من المنهج التسليمي السائد إلى خطّ منهج علمي يقوم على أساس (الاستقراء) الملاحظة والتجريب، ومنهجه هذا يعتمد على دور العقل وذات الإنسان، فبعد أن كان الإنسان مجرّد متلقٍ أصبح يشارك في اكتشاف الحقائق، والاستقراء لديه يقوم على مراحل متعدّدة، وليس على مرحلة بسيطة تقوم فقط على عزل الفروض الإيجابية عن السلبية، إنّما يبدأ بملاحظة الظواهر المتعدّدة، ويسجّل تاريخاً كاملاً لكل ظاهرة ثم يقارن بينها، ويستنتج العلامات الجوهرية، ويعزلها عن الطارئة، وبعد ذلك ينتقل من هذه العلامات الجوهرية المميّزة والمتكرّرة إلى قانون عامٍ مجرّد، لذلك يقول: "علينا ألا نسمح للفهم بأن يقفز ويطيّر من الجزئيات إلى المبادئ القصية والشديدة العمومية، ثم ينطلق منها مسلماً بيقينها الذي لا يتزعزع، ليبرهن بها على المبادئ الوسطى ويفصلها، وهو المتبع حتى الآن ولكننا لانأمل خيراً من العلوم إلا عندما ننقل على سلم لأصيل صاعد بدرجات متتالية بلا ثغرات أو كسور، من الجزئيات إلى المبادئ الصغرى ثم إلى المبادئ الوسطى، الواحد تلو الآخر، انتهاء بالمبادئ الأعم " [9] ص101. وبذلك نجد أنّ (بيكون) حاول نقض وتخليص الإنسان، ومن ثمّ المعرفة من هيمنة العصور الوسطى، وتفعيل دور العقل والذات الإنسانية في عملية البناء المعرفي، وهذا المشروع الذي بدأ

(بيكون) بخطّه، كان له السيادة مع (ديكارت) الذي يُعدّ أوّل من أرسى الذاتية في العصور الحديثة، وهذا ما أشار إليه الطبيب (بو عزة) من خلال مقالة الذاتية والعقل إنّ هدف المعرفة كما ستعبّر عنه الحداثة الأوروبية، سواء مع ديكارت أو ببيكون هو تسيّد الإنسان على الطبيعة وسيطرته عليها واستغلالها على النحو الذي يحقق منفعة.

يُعدّ (ديكارت) من أبرز الفلاسفة في العصور الحديثة، و كان له دورٌ كبيرٌ في إرجاع الأولوية للإنسان وإعطائه أهمية كبيرة في إنتاج المعرفة، فقد وُصف بأنه أوّل من أنتج مبدأ الذاتية في العالم، وذلك من خلال إقراره بوجود ذات مستقلة، وفي رسم معالم منهجه منطقاً من الذات الإنسانية واتخاذها فيما بعد مبدأ لكل معرفة وكلّ فكر، ففلسفته هي فلسفة العقل الذي يفتح للإنسان آفاق المعرفة والعلم، ويغزو بنوره عالم السموات والأرض، كما يعدّ ديكارت من أبرز الفلاسفة الذين كان لهم دور في بناء مفهوم جديد للمعرفة خلال العصور الحديثة؛ إذ حاول أن يشيد صرحاً فلسفياً مغايراً. فما كان قد بدأه ببيكون، أتى ديكارت لصوغ شكله النهائي "فقد رفض ديكارت رفضاً كلياً ذلك الشكل الغائي للتفكير، وهجر كلّ نظرية عن العقل الحقيقي الوجود" [11] ص 17؛ إذ أنّه رفض التفكير السائد من قبل، وعمد الى بناء وشق طريق جديد نحو معرفة جديدة، واتخذ الشكّ منهجاً له كي يتمكّن من الوصول إلى اليقين والحقيقة الثابتة وراء كلّ معرفة، فبدأ بالشكّ بكلّ ما يُحيط به حتّى وصل إلى نتيجة مفادها: "ونظراً إلى أنني رأيت أن من يريد أن يشك في شيء لا يستطيع مع ذلك أن يشك في وجوده حين يشك، وأن ما سبيله في الاستدلال هذا النحو من عدم استطاعته أن يشك في ذاته ولو كان يشك في كل ما سواه، ليس هو ما نقول عنه بدننا بل ما نسميه روحنا أو فكرنا [12] ص 18. إذاً فالشكّ عند (ديكارت) هو الطريق نحو اليقين؛ لأنّه من خلال الشكّ أثبت وجود الذات المفكرة التي أصبحت الأساس في معرفته، ومن خلالها نستطيع البحث والتأكد من كلّ ما يحيط بنا، فالذات المفكرة أو العقل هي الأساس الذي تقوم عليه المعرفة بالنسبة لديكارت، وعليه كي نشرع في عملية البناء المعرفي لابدّ أن نضع كلّ ما كان داخل أذهاننا من أفكار قد أتت إلينا مسبقاً موضع شكّ، للوصول إلى اليقين (إثبات العقل – الذات المفكرة)

والأساس الذي نريد الوصول إليه هو العقل مجرداً خالصاً؛ لذلك فإنّ ديكارت باتخاذ العقل الأساس في كلّ معرفة، يُعدّ من أوائل الذين أسسوا مبدأ الذاتية في العصور الحديثة، وذلك من خلال إرجاع كلّ معرفة إلى الذات، وجعلها مبدأ كلّ معرفة؛ إذ يتأسس معنى الذاتية بأنّه موقف الإنسان الفردي النابع من ذاته في تقييمه للعالم الخارجي والعلاقة به. إذاً وبفضل الفلاسفة خلال العصور الكلاسيكية أصبح الإنسان يتمتع بقدرة عالية على المعرفة والوصول إلى الحقيقة من خلال إعطائه سلطة يتمكّن من خلالها من السيطرة على الطبيعة، وذلك من خلال تفعيل دور هذه الذات الإنسانية بعد أن كانت مغيّبة في العصور الوسطى؛ إذ أنّ "الإنسان تحوّل من (متأمّل) للكون ومعجبٍ ببدیع خلقه إلى غازٍ له منقلب على أسرارهِ، فأخذ يجوب العالم، ويبحث له عن (أسبابه المعقولة) مميزاً إياها عن الأسباب (غير المعقولة) إلى أن انفتحت أمامه أبواب العالم الحديث، فصار يجد فيه ما يمدّه بمعرفة أسرار الموجودات، ويمنحه سلطة على الكون، ويستعيب به عن الغاز الميتافيزيقا القديمة" [8] ص 13. وعليه نجد أنّ ديكارت حاول إعطاء المركزية للذات الإنسانية بجعلها المبدأ الأوّل للمعرفة؛ إذ أصبحت هي الأساس الأوّل للحداثة "لأنّها تعيد جميع المعايير والحقائق إلى الذات الإنسانية، وجعلها الكفيلة بصناعتها، سعياً منها إلى إتمام القطيعة مع التراث، الذي أنتج المعايير بواسطة قوة خارجية عن إرادة الإنسان، وبالتالي فهي التي تصنع حقائقه" [6] ص 107. ولابدّ من الإشارة إلى أنّ ذكر دور ببيكون في إرجاع المعرفة إلى الذات الإنسانية لا يتعارض مع تصنيفه ضمن المذهب التجريبي كما سيأتي تباعاً في بحثنا؛ لأنّ حديثنا عن دور الذات لديه في الملاحظة والاستقصاء والاستقراء كان بمثابة التمهيد أمام ديكارت الذي تربّع على عرش الذاتية فيما بعد، وأصبح رائد المذهب الذاتي بامتياز من خلال إرجاعه كلّ معرفة إلى الذات دون إعطاء أيّ أهمية للموضوع

الذي لم يبلغ بكون أهميته، هذا من جهة، ومن جهة أخرى سيكون الحديث عن دور الذات في عملية المعرفة عند بيبكون هو التمهيد لإزالة الثنائية (الذات والموضوع) التي حكمت الفكر الفلسفي طيلة عقود.

المعرفة بين التيار العقلي والتجريبي:

بعد التخلص من سيطرة الكنيسة، وبفضل الاكتشافات التي حصلت في مجال الفلك، حصل انقلاب جذري في تاريخ التفكير الفلسفي، فمع تقدّم العلم والتفكير العلمي تطوّرت المعرفة في مختلف الميادين، وظهر العديد من الفلاسفة والمفكرين الذين إن صحّ القول انقسموا إلى فريقين؛ الفريق الأول نحى منحى عقلياً، والآخر تجريبي؛ إذ سيطر خلال العصور الحديثة، وجميع الأفكار التي طرحت خلال هذه الفترة كانت ضمن هذين الحقلين، وسنتناول كل مذهب على حدى. إذا تناولنا التيار أو المذهب العقلي كما جاء في معجم صليبيا عن العقل: "إنه قوة طبيعية للنفس مهيّئة لتحصيل المعرفة العلمية-وكذلك عرّف العقل:- إنه الملكة التي يحصل بها للنفس علم مباشر بالحقائق المطلقة " [1] ص 88. فالمذهب العقلي هو المذهب الذي يعتمد على العقل والمبادئ العقلية للوصول إلى المعرفة، ويتّخذ العقل مبدأً لكل معرفة لاحقة، ففي مقال حمل عنوان (ديكارت والمنهج) جاء أنّ أهم ما يتّصف به المذهب العقلي حقيقة إنه على النقيض من المذهب التجريبي Empiricism، بمعنى أنه لا يستمدّ المعرفة بالعلم من الخبرة الحسية، ولكنّه يذهب للقول بأن وراء الخبرة الحسية معرفةً أسبق من ذلك يسميها أفلاطون معرفة قبلية، ويقول عنها ديكارت إنها أفكار فطرية موجودة بالعقل. بدايةً إذا حاولنا تتبّع مسار الاتجاه العقلي في الفلسفة، نلاحظ أنّه قد بدأ مع أفلاطون في الفلسفة اليونانية، أما في العصور الحديثة فيعدّ ديكارت رائد الاتجاه العقلي، فقد ذكر إبراهيم مصطفى عن ديكارت أنّه "أكبر فلاسفة فرنسا، وإمام الفلسفة الغربية الحديثة، ورائد الاتجاه العقلي في أوروبا". [4] ص 123 فأراد ديكارت أن يضع منهجاً يتّسم بالبداية والوضوح، كالمنهج المتّبع في الرياضيات؛ لأنّه "أيقن أنّه لو طبق على كل علم المنهج الذي يتّبعه الرياضيون: في الوصول إلى برهينهم، لبلغت العلوم درجة الرياضة من حيث استقرار النتائج ولم شيء يبرر اختلاف العلماء ومجادلاتهم." [12] ص 92.

وكي يصل إلى الوضوح الذي هو مبتغاه ويخطّ منهجه الجديد، بدأ أولاً بنقد للمنهج السابقة؛ إذ ثار على منطق أرسطو، ورأى أنّ القياس الأرسطي عبارة عن قياس عقيم غير منتج، وأنّ نتائجه متضمّنة أصلاً في المقدمات، كما ثار أيضاً على المنهج الاستقرائي عند بيبكون الذي كان في بدايته، ورأى ديكارت أنّ الفلسفة الصحيحة يجب أن تعتمد على منهج دقيق، وتوصّل إلى أنّه ليس هناك منهج أدقّ وأوضح من المنهج الرياضي، وعرّفه على أنّه مجموعة من القواعد التي تكفل لمن يراعيها بلوغ الحقيقة في العلوم، والمنهج يقوم على أساسين هما الحدس (البداية) والاستنباط، والحدس عند ديكارت لا يحتاج إلى برهان فهو الرؤية العقلية المباشرة التي يدرك بها الذهن بعض الحقائق البديهية؛ أي تختصّ بالأمور الواضحة غير المعقّدة، وإذا أردنا أن نبرهن على فكرة بديهية فإنّ ذلك يعدّ عبثاً فكرياً، فالفكرة الحدسية واضحة بذاتها لا تحتاج إلى برهان، أمّا الاستنباط فهو الانتقال من فكرة حدسية إلى فكرة تصدر عنها ضرورة.

وعند ديكارت "لو طبق كلّ علم المنهج الذي يتّبعه الرياضيون في الوصول إلى برهينهم، لبلغت العلوم درجة الرياضة من حيث استقرار النتائج ولم يبق أي شيء يبرر اختلاف العلماء ومجادلاتهم." [12] ص 92 وقد وضع ديكارت مجموعة من القواعد التي يجب على العقل اتباعها من أجل الوصول إلى الحقيقة، وأراد تطبيق هذه القواعد على العلوم الطبيعية والإنسانية كافة: القاعدة الأولى: قاعدة البداية والوضوح. القاعدة الثانية: قاعدة التحليل. القاعدة الثالثة: التآليف والتركيب. القاعدة الرابعة: الإحصاء. من خلال هذا المنهج كان ديكارت الفضل الأكبر في بناء صرح

الاتجاه العقلي خلال العصور الحديثة؛ إذ ترك أثراً بالغاً في كل من أتى بعده من الفلاسفة من خلال منهجه العقلي الذي بقي مهيمناً طيلة العصور الحديثة، فعندما شرع اسبينوزا بالبحث عن المعرفة اقتفى أثر ديكارت؛ إذ وجد أن الرياضيات هي الطريق من أجل الوصول إلى اليقين؛ لأنه "اعتقد أن الرياضيات هي المفتاح لحل أسرار الكون، واكتشاف قوانينه، واتخذ الهندسة نموذجاً بنى على غرارها فلسفته، فكما أن الهندسة تبدأ بقضايا صادقة بذاتها، كذلك فإن البحث عن الحقيقة ينبغي أن يبدأ بقضايا صادقة بذاتها تتخذ نقطة انطلاق في بناء المعرفة البشرية التي ترمي إلى تحقيق سعادة قصوى دائمة متصلة للناس جميعاً" [5] ص 82. إلا أن الاختلاف بين ديكارت واسبينوزا أن ديكارت انطلق في بناء منهجه من الأنا، وبعد أن أثبت وجود الأنا أثبت العالم ثم الله، أما اسبينوزا فإنه انطلق من الله؛ إذ اعتبر أن وجود الله هو الوجود الضروري، وعليه أطلق اسم الفكرة الصادقة الوافية، وعرفها على أنها "فكرة بسيطة معطاة على أنها فكرة قبلية تصدر عنها الأفكار الأخرى كلها" [4] ص 82، وبعد ذلك قسم المعرفة إلى أربعة أنواع: الأولى المعرفة السمعية. الثانية معرفة عن طريق التجريب. الثالثة المعرفة الاستدلالية. الرابعة المعرفة الحدسية. وقد أعطى اسبينوزا المعرفة الحدسية المرتبة الأولى كونها تنظر إلى الماهية، وتعتمد على الإدراك العقلي المباشر للأشياء. لذلك كان اسبينوزا مصراً على اتباع المنهج الرياضي؛ لأنه بحسب رأيه "يتحتم أن تكون معرفة يقينية مثل معرفة أي نظرية هندسية، وبغير ذلك فإنها لن تكون معرفة على الإطلاق" [14] ص 88. وتأثير ديكارت لم يقف عند اسبينوزا إنما تخطاه إلى ليبنتز الذي تأثر به خلال بحثه عن المعرفة، فعند ليبنتز المعرفة موجودة عند الطفل منذ ولادته، وهو لا ينكر الأفكار الفطرية التي قال بها ديكارت لكنه في الوقت نفسه لا يوافق أن المعرفة الموجودة عند الطفل واضحة منجزة بل يعتقد أن هذه المعرفة قد استحدثت، بل انتقلت من وجود بالقوة إلى وجود بالفعل، والذي يخرجها هو الإثارات الحسية والموجودة في العالم الخارجي ويقدم مقال حول ترابط كل من العقل والحواس بقوله: "شكل المرأة تجمع كل الأشعة المتوازية في نقطة باعتبارها بؤرة. فمن الممكن أن نجد العديد من الصفات لهذه المرأة قبل أن نعرف تركيبها. ولكننا سنظل غير متأكدين بالنسبة للكثير من الارتباطات التي يمكن أن نحصل عليها إلى أن نجد ما يدل على التكوين الداخلي للجواهر أي تركيب هذا الشكل في المرأة والذي سيكون مفتاحاً للمعرفة التالية." [15] ص 193. أي أن المعرفة الصحيحة بالنسبة لليبنتز تقوم من خلال الجمع بين العقل والحواس. وقد ذهب ريتشارد للحديث عن الشبه بين الفلاسفة الثلاث الذين ينتمون لهذا التيار العقلي فيقول: "يتفق اسبينوزا وديكارت ولبنتز على أنه ليس بالإمكان القول بأن لدينا معرفة وثوق منها وجديرة بهذا الاسم مالم يهتدي إلى اليقين الكامل" [14] ص 88. وما يقصده باليقين الكامل هو اليقين الموجود في الرياضيات والقضايا المنطقية الرياضية، وعليه كان هؤلاء الفلاسفة من أنصار التيار العقلي الذي ساد خلال الفترة الحديثة، أما إذا انتقلنا للحديث عن المذهب التجريبي فنرى أنه رد فعل على التيار العقلي الذي أعطى للعقل الصلاحية المطلقة بحيث يأتي المذهب التجريبي، ويجرد العقل من هذه الصلاحية المطلقة، ويُعطي للحواس والتجربة الدور الأول. ويمكن القول إن التجريبية اتجه في نظرية المعرفة يرد المعرفة إلى التجربة الحسية (الأحاسيس والإدراكات الحسية)، وتقابل النزعة العقلية من حيث فهم ماهية المعرفة.

ويعد فرنسيس بيكون الذي تحدثنا عنه بإسهاب سابقاً هو أول من مهد الطريق لميلاد التيار التجريبي إلا أن جون لوك يعد المؤسس الحقيقي لهذا التيار، فكما ذكر رسل عن لوك خلال كتاب تاريخ الفلسفة الغربية "يعتبر لوك مؤسساً للتجريبية، وهي النظرية القائلة بأن معرفتنا كلها (مع إمكان استثناء النطق والرياضيات) مستمدة من التجربة" [16] ص 178. وكي يقيم لوك مذهبه التجريبي فإنه يبدأ بنقد نظرية الأفكار الفطرية التي ذهب إليها أنصار المذهب العقلي فيقول: "ينفذ دعاة فطرية الأراء دليلين لتأييد النظرية التي يذهبون إليها - الأول: أنها آراء مسلم بها من الناس جميعاً

بغير استثناء، والثاني: أن العقل البشري يدركها بمجرد وعيه ويقظته [7] ص 205. إلا أن لوك ينتقد الادعاء الأول بدليل أن القبائل المتوحشة لا تعلم عن هذه الأفكار شيئاً، وينتقد الدليل الثاني بأن عقل الطفل على الرغم من وعيه خلال السنوات الأولى فإنه لا يدركها.

وبعد نقده لهذه الأفكار فإنه يحاول أن يقدم إجابة عن طريقة تكون المعرفة الإنسانية، وكيف يستطيع الإنسان أن يحصل المعرفة، ويبدأ بالإجابة عن هذه الأسئلة بأن معرفتنا مكتسبة واكتسابنا لها يأتي عن طريق الخبرة الحسية، ولا يوجد مصدر آخر. وليوضح ذلك فإنه بداية يرفض القول بأن المعرفة تتكون من خلال علاقة فردية أو ثنائية مدرك ومدرّك، ويوضح ذلك بقوله: "أن العلاقة المعرفية علاقة ثلاثية، فهناك عقل مدرك وهناك أفكار في ذلك العقل تمثل أو ترمز إلى الشيء المادي الموجود في العالم الخارجي، ثم هنالك أخيراً ذلك الشيء المادي في الخارج المراد إدراكه" [7] ص 258. وعلى ذلك بالنسبة للوك فإن إدراكنا هو إدراك لأفكارنا عن ذلك الشيء، ليس إدراكاً مباشراً للأشياء؛ أي أن الفكرة عند لوك هي الوساطة بيني وبين عالم الأشياء ونحن على يقين منها، إذن فمعرفتي للعالم معرفة استدلالية غير مباشرة وتعتمد على الحواس. وعليه فإنه يذهب إلى أن كلّ معارفنا تأتي عن طريق الإحساسات أو التفكير، أما العقل فهو عبارة عن صفحة بيضاء (مرآة مصقولة)، ثم يقسم الأفكار إلى قسمين الأولى: أفكار بسيطة تنشأ من حاسة واحدة كاللون أو الشم، والثانية: مركبة ينشأها العقل بعد أن أصبح لديه الكثير من الأفكار البسيطة كأن يركب جانحات على حصان بواسطة عقله، وهنا يعطي لوك بعض الفاعلية للعقل من خلال قوله: "إن العقل حينما يتقبل المواد الأولية التي يقدمها له الإحساس والتأمل الباطني يكون لملكاته من القوة ما يستطيع به أن يجمع أشتات الآثار المتفرقة التي جاءت بها هذه الحاسة أو تلك، فيركب منها أفكار مركبة" [7] ص 208. وعليه فإن المعرفة عند لوك مستمدة من التجربة فقط، أما العقل فإن دوره يقتصر على تركيب الآثار الحسية مع بعضها. إذاً بالنسبة له "كلّ معرفة الإنسان مهما كان نوعها، بل كلّ ما يستطيع الإنسان أن يدركه بعقله، هو في حقيقة الأمر مستمدة من التجارب، فكلّ أفكارنا بسيطة كانت أو مركبة-إنما استقيناهما من أمثلة جزئية أو جاءتنا عن طريق الحواس منفردة أو مجتمعة، أو هي ترجع إلى عملية عقلية" [7] ص 203. بناءً عليه فقد أشار الدكتور عبد الله إبراهيم إلى أهمية لوك في التفكير الفلسفي قائلاً: "نظم جون لوك (1632-1704) الأطر الفلسفية للتفكير العلمي الذي نشط طوال القرنين السادس والسابع عشر، وعمق أسس الفكر التجريبي، حينما رفض مذهب القائلين بردّ المعرفة إلى الفطرة، وهم أصحاب النزعة العقلية ونادى بأنّ كلّ معرفة مستمدة من التجربة والخبرة الحسية، ذلك أن الإحساس لديه هو المصدر الوحيد للمعرفة" [5] ص 67. ومن أنصار التيار التجريبي أيضاً باركلي إلا أنه يختلف عن لوك وعن هيوم الذي سنعرضه لاحقاً بأنّ مذهبه تجريبي مثالي، وليس تجريبياً مادياً، فالأشياء عند باركلي لا تتمتع بوجود حقيقي دائم إلا من حيث أنها قائمة في عقل الله أو في العقل اللامتناهي. وباركلي بقوله الأشياء توجد في العقل فإنه لا ينكر وجود العالم الخارجي إنما يربط ذلك الوجود بالإدراك؛ إذ يقول: "إنني لست أقلّ منك إيماناً بوجود ما تراه عيناى وتحسه يداى، إنما أنكر أن يكون ثمت شيء غير ما أرى وأحس، وأنّ هذا الجوهر المزعوم إنّ هو إلا فكرة مجردة ليس لها حقيقة واقعية" [7] ص 223. فما نتوصل إليه أنّ باركلي لا ينكر وجود هذا العالم إنما الشرط الأساس لهذا الوجود هو وجود عقل مدرك له، وبرأيه إن لم يكن عقل مدرك لما كان هناك عالم مادي. ومن أنصار الاتجاه التجريبي أيضاً ديفيد هيوم الذي يرجع معرفتنا بأكملها إلى الحواس، فالخبرة الحسية هي المصدر الوحيد الذي يستقي منه الإنسان علمه بالعالم الخارجي؛ لأنّ الأفكار كلّها ليست إلا صوراً من الحواس التي انطبعت فيه انطباعاً مباشراً، فيستحيل التفكير في شيء لم يكن قد سبق الإحساس به، بإحدى الحواس الظاهرة أو الباطنة. فهو ينتقد فكرة الأفكار الفطرية التي يقول بها أنصار التيار العقلي ولا يعطي للعقل أي فاعلية؛ لأنه

بحسب هيوم "ما دامت الأفكار تتبع أثار الحواس، وهذه الأثار الحسية لا تكون إلا في تجارب الحياة، إذن فليست ثمة أفكار مفطور عليها العقل منذ ولادته على الإطلاق" [7] ص 235. برأيه الأفكار جميعها أساسها هو الأثار الحسية، ويرفض فكرة أنّ السببية هي التي تربط بينها؛ لأننا لو رددناها لأصلها لما وجدنا بين الأثار الحسية ما ينشئها، إنما يرى أنّ سبب الارتباط بين الحوادث إنما هو بسبب "العادة إذ يميل الناس إلى الربط بين الأشياء، وعليه فإنّ العادة وحدها التي أدت بالإنسان إلى استخلاص هذه النتيجة؛ إذ توهم أنّه مادامت هاتان الحقيقتان قد ارتبطتا في الماضي فلا بدّ أن يرتبطا كذلك في التجارب المقبلة. واذن ففكرة السببية ذاتية محضة، وهي خدعة من الخيال الذي يميل إلى فرض رابطة بين الأشياء والحوادث ليس لها وجود إلا في العقل الذي يدركها" [7] ص 240. وعليه يصل هيوم إلى النتيجة التي تعبر عن اتجاهه التجريبي، والتي مؤداها أنّه لا يمكن أن تنشأ في العقول أفكار إلا إذا سبقتها أثار حسية، وإذا فالأثار الحسية هي المرجع الأخير الذي نقيس به صحة الأفكار وحقيقتها، فإذا استطعنا أن نرجع الفكرة إلى أصلها الحسي كانت صادقة، وإلا فهي وهم واختلاف من العقل، ومنه نجد أنّ هذه التيارات اعتمدت إما على العقل أو التجربة من أجل الوصول إلى المعرفة، فالتيار العقلي أعطى العقل فاعلية مطلقة، والتجريبيون من جانبهم أغفلوا دور العقل في البحث عن المعرفة، وأطلقوا العنان للحواس، وهذين التيارين استمرا مسيطرين على المنظومة الفكرية خلال العصور الحديثة، إلا أنه مع قدوم فلاسفة العلم والابستمولوجيين في الفترة المعاصرة حصل تغيير ابستمولوجي على السياق الفلسفي؛ إذ انتقد الفلاسفة المعاصرون الأساس الذي يقوم عليه التفكير العلمي في الفترة الكلاسيكية التي ساد خلالها فصل كل من عقل والتجربة (الذات والموضوع) عن بعضهما واعتبارهما جزئين منفصلين، وهذا ما عدّه فلاسفة العلم المعاصر العقبة أمام الفكر، ومن هؤلاء الابستمولوجيين فيلسوف العلم غاستون باشلار (Gaston Bachelard). وإدغار موران (Edgar Morin)؛ إذ ذهب باشلار في حديثه عن أصحاب التيار العقلي إلى القول بأنّ "الفلاسفة من جانبهم، الفلاسفة الواعون حقاً لسلطان تناسق الوظائف الروحية وتماسكها، أنّ تأملاً في هذا الفكر المتناسق كافٍ، دون أن يهتموا كثيراً في تعددية الوقائع وتنوعها - وكذلك يذكر في وصف الفلاسفة التجريبيين أنّه- يمكن لبعضهم أن يذهبوا بعيداً جداً في مذهب التجريبية ليعتقد بأن الاختبار الموضوعي السوي يكفي لتفسير التماسك الذاتي" [17] ص 6. إلا أنّ باشلار يرى أنّ كلّ من الفلاسفة العقلانيين والتجريبيين يغالون في الاعتماد على مذهبهم، ويقرّ أنّ المرء لا يكون فيلسوفاً إذا لم يستوعب في لحظة معينة من لحظات تأمله وأفكاره، تماسك الفكر ووحدته، وإذا لم يصغ شروط توليف العلم. وهو يعتبر أنّ الانفصال بين كلا التيارين يشكل العقبة أمام تطوّر التفكير الابستمولوجي، فكلّ منهم يقف في طرف، ويأخذ مساراً مختلفاً عن الآخر إلا أنّه وبحسب باشلار فإنّ الفلسفة الحقّة تعتمد عليهما (العقلي والتجريبي) في آن واحد، ويشرح هذا الترابط بقوله: "إذا استطعنا أن نترجم فلسفياً الحركة المزدوجة التي تحرك الفكر العلمي حالياً، لأدركنا أنّ تعاقب القبلي والبعدي هو تعاقب إلزامي، وأنّ التجريبية والعقلانية مترابطتان في الفكر العلمي برباط عجيب ومماثل في قوته للرباط الذي يوحد اللذة والألم؛ وبالتالي ينتصر أحدهما وهو يبرّر حق الآخر وعقله، والتجريبية بحاجة إلى الاكتناه، والعقلانية بحاجة إلى التطبيق. إنّ تجريبية بدون قوانين واضحة، بدون قوانين متناسقة، بدون قوانين استنتاجية، لا يمكن افنكارها ولا تدريسها، وإنّ عقلانية بدون أدلة حسية، بدون أنطبق على الواقع المباشر، لا يمكنها أن تقنعنا اقناعاً تاماً. فقيمة أي قانون تجريبي يبرهن عليها بجعلها قاعدة للمعاقلة للحكم العقلي" [17] ص 8.

أمّا إذا انتقلنا للحديث عن إدغار موران وموقفه من التفكير الكلاسيكي نجده انتقد هذه المنظومة الفكرية التي ظلّت مسيطرة على التفكير الغربي خلال العصور الحديثة والتي أسماها منظومة التبسيط والاختزال؛ إذ أنّ هذه المنظومة اعتمدت على طريقة الفصل والاختزال والتبسيط، وفيما يخصّ المنهج العقلي قام بإقصاء دور التجربة في

المعرفة، واعتبرها معرفة مجردة تقوم على أساس التناسق والنظام، كذلك الأمر بالنسبة للمنهج التجريبي إذ أنّ الفلاسفة التجريبيين ألغوا من طرفهم أي فاعلية للعقل في المعرفة، وحصرُوا تحصيل المعرفة بالاختبار والتجريب، ويذهب موران إلى أنّ ديكارت هو أول من أقام هذا الشرح بين العقل (الذات) والتجربة (الموضوع)؛ إذ ذكر ذلك بقوله: "لقد انطبع الفكر الحديث بانفصال كبير، أجاد ديكارت التعبير عنه بين مجالين باتا هائلين يتجاوزان كلّ المقاييس، هما مجال الفكر والذات والفلسفة من جهة ومجال المادة والامتداد والعلم والواقع التجريبي، ولم يقتصر الأمر على انفصال الاثنين بل إنّ كلّ واحد من هذين المجالين قد صار إلى تطوّر بمعزل عن الآخر" [18] ص 24. وقد انتقد موران الفصل الذي حصل بين كلا المذهبين (العقلي، التجريبي)، فانتقد المذهب العقلي بمغالطاته في استعمال العقل والمبالغة في المكانة القدسية التي أعطت له، ولكن رغم ذلك لا يمكن أنكار الدور الذي يقوم به العقل، فهو أداة ناقدة محللة ومركبة أيضاً. بالإضافة إلى انتقاده المذهب العقلي بسبب تقديسه للذات، فإنّه انتقد أيضاً إبطال المذهب التجريبي لدور الذات في المعرفة، فذهب إلى أنه من خلال المذهب التجريبي "إما أن تكون الذات هي الضجيج؛ أي التشويش والخطأ الذي ينبغي إزالته من أجل الوصول إلى المعرفة الموضوعية، أو تكون هي المرأة، أي مجرد انعكاس للعالم الموضوعي" [19] ص 42، هذا الانعكاس لا يحيط من قيمة العقل أو يقلل من دوره، بل على العكس من ذلك، هو السبيل الوحيد القادر على القيام بهذه المهمة، ف(موران) ينتقد هذا الأساس الذي يقوم على التفكير الكلاسيكي؛ إذ يرفض هذا التقسيم والتجزئ؛ لأنه "لا وجود لموضوع إلا بالموازاة مع ذات (تلاحظ، تعزل، تعرف، تفكر)، ولا وجود لذات إلا في صلتها بمحيط موضوعي (يسمح لها بالتعرّف على نفسها وبتعريف نفسها والتفكير في نفسها، الخ، ولكن أيضاً بأن توجد)" [19] ص 41. بعد نقد منظومة ديكارت التي دعاها بمنظومة التبسيط، فإنّ موران يقترح منظومة أخرى للتفكير، دعاها منظومة التعقيد، ولتستوعب التعقيد الذي يحصل فيجب الرجوع إلى تعريف موران للتعقيد بقوله: "إنّ التعقيد هو أيضاً الانفلات من خيارى الفكر الاختزالي الذي لا يرى سوى العناصر، والفكر الشمولي الذي لا يرى سوى الكل" [19] ص 102. فقد دعا إلى إصلاح الفكر، ويقرّ أنّ الأمر بات ضرورياً بوجود فكر مركب وليس فكراً منفصلاً ومجزأً، "وبتعبير آخر بأننا نحتاج إلى عقلانية مركبة تواجه التناقضات واللايقين، من غير أن تفرقهما وتفتتها؛ أي أنّ حاجتنا في ثورة معرفية وحاجتنا في ثورة في المعرفة، وينبغي أن نسعى لنطرد عنا الذكاء الأعمى الذي لا يرى غير القطع المنفصلة، والذي يعجز عن لم الأجزاء إلى الكل ووصل العنصر الواحد بسياقه" [18] ص 44 ووجد موران أنّ منظومة التعقيد هي المخرج من الأزمة التي احتجز فيها الفكر خلال منظومة التبسيط، ومع ذلك يقرّ أنّ هذا ليس بالأمر السهل؛ إذ يقول: "إلا أنّه لا يمكننا أن نخرج، ولا يمكننا أن نخرج، ولا أزعم أنني أخرج من جيبي منظومة خاصة بالتعقيد، إنّ منظومة ما، إذا كان من الضروري أن يصوغها أحد ما، ديكارت مثلاً، هي في العمق نتاج تطوّر ثقافي وتاريخي وحضاري، فمنظومة التعقيد تستخرج من مجموعة التصوّرات الجديدة والرؤى الجديدة والاكتشافات الجديدة والتأمّلات الجديدة التي ستتطابق وستلتقي فيما بينها" [19] ص 77، وعليه بحسب موران لتتخلص من الفكر الأحادي الفكر المبسط والمجزأ لا بدّ لنا من فكر معقّد يقوم بالوصل والربط، وليس فقط التقطيع والتبسيط فبرأيه إنّ العلم يقوم، في الوقت ذاته، على التوافق والصراع. إنّه يسير، وفي الوقت ذاته، على أربعة أرجل مستقلة ومتربطة؛ وهي النزعة العقلانية، والنزعة التجريبية، والخيال، والتحقيق. فهناك صراع دائم بين النزعتين العقلانية والتجريبية. إنّ العنصر التجريبي يدمر البناءات العقلانية التي تعاود التشكّل انطلاقاً من اكتشافات تجريبية جديدة، فهناك تكامل صراعي بين الاختبار والخيال. أخيراً، إنّ التعقيد العلمي هو حضور اللاعلمي داخل العلمي، الذي لا يلغي العلمي، ولكنّه يسمح له -على العكس من ذلك- بالتعبير عن ذاته. "فيراى موران " لا تكمن الفكرة الأساسية للتعقيد في القول بأنّ جوهر العالم

هو جوهر معقد وليس بسيطاً، إنها تتمثل في القول بأن هذا الجوهر غير قابل للتمثل. إن التعقيد هو الحوارية بين الاستقرار/الاختلال/التنظيم. إلا أنه فيما وراء التعقيد، يتحلل الاستقرار والاختلال وتتفجر الثنائيات. إن فضيلة التعقيد هي في إدانة ميتافيزيقا النظام [19] ص 103. وقصده بالنظام هو السياق السائد خلال فترة زمنية محددة، على سبيل المثال الفترة الكلاسيكية، والدعوة إلى تشكيل سياق مختلف يعتمد على الاختلاف والتركيب التي تقوم عليها منظومة التعقيد، بدلاً من منظومة التبسيط التي سادت في العصر الكلاسيكي، كما لابد من التنويه إلى قصد موران بالاستقرار والسياق الاستمولوجي السائد في العصر الكلاسيكي يقوم على تراتبية محددة لا يمكن الخروج عليها، وهذا ينطبق على كل من المذهب العقلي والتجريبي. وعليه نستطيع القول إن منظومة التعقيد لدى موران جاءت بسبب أو كرد فعل على منظومة التبسيط والاختزال التي ظلت مسيطرة على التفكير العلمي طيلة العصور الحديثة، وأيضاً بسبب التطور الهائل الذي شهده الجانب التقني بحيث لم تعد آليات هذه المنظومة الاختزالية قادرة على مسايرة التعقيد الذي يحصل في العالم المعاصر، وعليه وجد موران أن الحل لهذا المأزق الاستمولوجي هو ثورة معرفية قادرة على إنتاج منظومة فكرية جديدة تتلاءم ومتطلبات العصر.

التفسير الميكانيكي للعالم الفيزيائي:

مهد العقلانية (فرنسا)، ومهد التجريبية (أنگلتر)، يعود هذا الاعتقاد إلى أن أنكلترا كانت أكثر تقدماً وتقترب بالفعل من الثورة البرجوازية، وبالتالي كانت الفلسفة الأنكليزية أقرب إلى الممارسة، أقرب إلى الحياة، إلى المادية الفلسفية، بينما فرنسا، وفقاً لهذا الموقف تعتبر أقطاعية، لم تتدلع الثورة البرجوازية فيها إلا في نهاية القرن الثامن عشر، ولذلك حكم عليها بالمثالية، ومن هنا يفترض أن الأولوية منحت للعقل، وبطبيعة الحال هذا لا ينفي إطلاقاً أن التجريبية والعقلانية كانتا متجذرتين بعمق في المعرفة نفسها، في المعرفة العلمية الناشئة آنذاك، فكل فلسفة بالاضافة إلى جذورها الاجتماعية التاريخية، هناك جذوراً معرفية في عملية المعرفة الانسانية، وصاحب هذا الأثر المعرفي مجموعة من الأسباب أدت إلى دفع عجلة التطور العلمي في القرن السابع عشر بشقيه التجريبي والعقلي، ليمهد الطريق إلى ظهور القوانين الميكانيكية والتي كانت بمثابة الثمرة التي نضجت نتيجة هذا التطور، ومن أهم هذه الأسباب: _ تطور الرياضيات وعلم الفلك اللذين دفعا الثورة العلمية إلى الأمام، والسبب الرئيسي لذلك هو الاقتصاد، فقد كانت التجارة المصدر الرئيسي للدخل في ذلك الوقت وكان الرعاة مهتمين بالحصول على أدوات جديدة لضمان ملاحه أكثر أماناً والحصول على خرائط دقيقة لقراءة النجوم التي تخدم أغراض الملاحة البحرية. _ قدرة الاكاديميين في الوصول إلى إرث المعرفة العلمية الأوروبية واليونانية والشرقية، والتي يمكنهم في استخدامها كنقطة انطلاق (إما عن طريق دحض النظريات أو البناء عليها) مما نتج عن ذلك هيمنة الخطاب العلمي على حساب الخطاب اللاهوتي الديني. _ عد الإنتاج الرأسمالي المتنامي، هو الحافز الاجتماعي والاقتصادي لتطور العلم، الذي تطلب موارد طبيعية وألات جديدة تواكب هذا التطور. _ ادراك العلماء عدم كفاية الأساليب التجريبية في العصر الوسيط، وبالتالي شعروا بالحاجة إلى ابتكار أساليب جديدة تطبيقية وأكثر عملية، وفي نفس الوقت خاضعة لضبط معياري قادر على الجمع بين دقة الصيغ الرياضية وبين التجارب العلمية، فظهرت الجمعيات العلمية كمراكز علمية بحثية والتي حلت محل الجامعات التقليدية، مثل: الجمعية الملكية في لندن، أكاديمية التجارب في إيطاليا، والأكاديمية الفرنسية للعلوم. هذه الاسباب وغيرها أدت إلى تطور المعرفة العلمية ومهدت الطريق لنشوء علم قادر على تجاوز ثنائية العقلي والتجريبي، وأيضاً قادر على تقديم نظام معرفي علمي يفسر آلية عمل الطبيعة بقوانين آلية ميكانيكية، فقد شهد القرنان السادس

عشر والسابع عشر ظهور بوادر التفكير أو التفسير العلمي، إلا أنَّ فهم ما حدث خلال تلك الفترة الزمنية يتطلب منا إلقاء نظرة على نمط التفكير السائد خلال الفترة السابقة التي كانت بمثابة التربة التي أنبتت هذه المرحلة الجديدة في المعرفة؛ إذ أنَّ عصر النهضة قد خرج من كنف النظام (المنطق) الأرسطي الذي بقي سائداً حوالي ما يقارب الألفي عام، هذا النسق أو النظام الذي جسّدته الفلسفة المدرسية التي سادت خلال القرون الوسطى في أوروبا، إذ تبنّت الكنيسة منطق وتعاليم أرسطو، وأخذت بتطويرها بما يتناسب مع مبادئ التفكير الكنسي اللاهوتي، فقد حصل تحالف وثيق بين معتقدات الكنيسة المسيحية وتعاليم أرسطو الفلسفية، وخلال تلك الفترة كان التفكير يعتمد على كتب أرسطو وتعاليم الكنيسة، ولم يولوا أيَّ اهتمام للبحث في الطبيعة وعللها والكشف عن أسرارها، وعليه فإنَّ المنطق الأرسطي "ساهم في إقصاء العقول عن التفكير في الطبيعة بسبب مجافاته للواقع؛ إذ لا يتعامل إلا مع قضايا مطروحة في الصحائف والأوراق؛ ليعنى فقط باتّساق النتائج مع المقدمات" [20] ص 59. وبسبب فشل المنطق الأرسطي في تصوّره وتفسيره للكون، ومع بداية الكشوفات الجغرافية، وزيادة الاهتمام بالعلم الطبيعي والتجريبي لتوسيع سيطرة الإنسان على الطبيعة، بدأ المفكّرون بالدعوة للتحرّر من سيطرة الكنيسة وأفكار أرسطو، وتوجيه الاهتمام نحو الطبيعة للكشف عن عللها وأسرارها بدلاً من الوقوف منها موقف المتأمل "لقد أصبح الاقتناع بما يسمّى الطبيعة والاستغناء عمّا فوق الطبيعة هو الغاية التي ترجّى من الممارسة العلمية، وأنَّ تحرّر العقل الإنساني من سيطرة الأوهام والخرافات اللاهوتية وتحقيق ماهية الإنسان التي هي التفكير الحرّ المبدع هو الهدف من نشر المعرفة العلمية والتفسير العقلاني للظواهر الطبيعية" [21] ص 12. وعليه بدأ الانسان بالاتجاه للبحث في الطبيعة، وأوّل من حاول أن يقدّم نموذج مطور عن نموذج أرسطو هو بطليموس الذي يُعدّ من أواخر علماء الفلك القديم، إلّا أنَّ بطليموس لم يخرج من نطاق التفكير الأرسطي، خصوصاً أنّه حافظ على فكرة مركزية الأرض "النظرية البطليمية تتّسق مع العقيدة المسيحية من حيث مركزية الأرض في هذا الكون، ومع فلسفة أرسطو من حيث أنَّ الدائرة أكمل الأشكال، والحركة الدائرية هي فقط اللاتئة بالأجرام السماوية، فقد أيّدها رجال الكنيسة، وأصبح التسليم بها مشنقاً من التسليم بالكتب المقدّسة" [20] ص 73. بناءً على ذلك لم يتمّ تجاوز نظام أرسطو فعلياً إلا مع كوكبة من الفلاسفة، كان قد أشار إليهم رسل بقوله: "فئة رجال أربعة عظام – كوبرنيقوس، كبلر، جاليليو، نيوتن – لهم مكانتهم البارزة من قبل في إبداع العلم" [16] ص 58. هؤلاء الفلاسفة أو الرجال العظام كما أطلق عليهم رسل، أخذوا مساراً جديداً في تفسير الطبيعة بعيداً عن النظام الأرسطي، ومعهم نستطيع القول إنَّ العلم قد بدأ مرحلة جديدة، وهذه المرحلة شهدت تحوّل على المستوى العلمي والمعرفي، وعلى يدهم بدأنا في مشاهدة الانتقال من المعرفة النظرية إلى المعرفة العملية، وشهود بوادر نهاية عصر قديم وظهور عصر جديد، هذا التحوّل الذي حدث خلال عصر النهضة في المجتمع الأوروبي أدّى إلى تغيير الرؤية وتحويله من ابستمية إلى أخرى، فقد انقلب المجتمع على الكنيسة والخرافة، وذلك من خلال الإنجازات والمنجزات العلمية التي قدّمها كلّ من الفلاسفة والعلماء، الأمر الذي أحدث تحوّلًا جذرياً في تاريخ العلم، وأدّى إلى بروز صورة ميكانيكية آليّة للعالم، وكان من أوّل هؤلاء الفلاسفة كوبرنيقوس (Copernicus) الذي قلب الأمور رأس على عقب، عندما توصّل إلى نظريته (مركزية الشمس بدلاً من مركزية الأرض)، وعليه يتمّ القول إنَّ كوبرنيقوس قد أحدث ثورة في علم الفلك أنهت العهد القديم، وأعلنت ميلاد العصور الحديثة، وذلك بتقديمه نظاماً فلكياً جديداً، وتكمن أهميّة هذه الثورة في أنّها أزاحت الأرض من مركز الكون، ووضعت الشمس بدلاً منها. وهذه الثورة التي أحدثها كوبرنيقوس كان لها أهمية كبرى خلال تلك الفترة، وقد أشار جون راندل إلى تلك الأهمية بقوله: "قذفت بالإنسان من مكانه الذي اعتصم به بكبرياء معتبراً نفسه مركز الكون وغايته، وجعلت منه بقعة صغيرة على كوكب من المرتبة الثالثة يدور حول الشمس من المرتبة العاشرة" [22]

ص338. وبعد كوبرنيقوس أخذت الإنجازات تتوالى لتبشّر بميلاد الفيزياء الكلاسيكية على يد فلكيي العصور الحديثة، فقد توصّل تايكو (Brahe Tycho) إلى أنّ كلاً من الشمس والقمر يدوران حول الأرض، وباقي الكواكب تدور حول الشمس، أمّا برونو (Giordano Bruno) فقد أيد كوبرنيقوس بنظريته حول مركزية الشمس، وذهب إلى القول بلا نهائية العالم، وبعده أتى الفلكي وليم جليبرت الذي اتّفق مع كوبرنيقوس أنّ الأرض تدور حول محورها، وكذلك اكتشف المغناطيسية التي كان لها أثر كبير في تقدّم الفلك، هذا التقدّم والتسارع في الاختراعات مهّد الطريق أمام كبلر الذي توصّل إلى أنّ الشمس توجد وسط الكون، وهي سبب حركات الكواكب التي تدور حولها، وكي يفسّر الحركة الدائرية للكواكب حول الشمس ذهب إلى أنّ الشمس هي التي تمنح الكواكب القوة على ذلك، كما توصّل إلى أنّ مسارات الكواكب إهليلجية وليست دائرية. وبعد كبلر أتى جاليليو ليستفيد من كلّ ما سبق وليصنع الفيزياء صبغة جديدة، فقد ذهب محمد هشام إلى القول إنّ فيزياء جاليليو قد شكّلت " نقطة تحوّل جذرية غيّرت بعمق مسار الفكر الإنساني ووجهته وجهة جديدة لا عهد له بها" [23] ص49. فمع جاليليو يمكن القول إنّ الفيزياء بمسارها الجديد تختلف كلياً عن الفيزياء القديمة (فيزياء أرسطو) خصوصاً وأنّه كما ذكر أيّوب أبو دية أنّ جاليليو ذهب "لدراسة قوانين الحركة بدءاً من نقد فيزياء أرسطو" [24] ص136، وعليه فإنّ فيزياء جاليليو شكّلت قطيعة مع الفيزياء الأرسطية، ومع الفيزياء اللأرسطية بدأت سيادة التصرّو الميكانيكي، وذلك من خلال التطوّر الذي لحق بعلم الفلك خلال القرن السابع عشر، بحيث أصبح من الممكن تفسير الظواهر الطبيعية تفسيراً علمياً ميكانيكياً، وإذا كانت سنة 1543 تعدّ بداية علم الفلك الجديد، فإنّ سنة 1609 تعدّ بداية نشأة الفيزياء اللأرسطية؛ لأنّه تمّ فيها استعمال التلسكوب من قبل غاليليو في المراقبة الفلكية للمرة الأولى في أبحاثه، الأمر الذي ساعده على كشف الأخطاء السائدة في الفيزياء الأرسطية، فتوصّل إلى أنّ القمر كغيره من الافلاك يُضاء بأشعة الشمس، وبحث كذلك حركة سقوط الأجسام، فبعد أن كانت الأجسام ساكنة عند أرسطو لا تتحرك إلا بتأثير خارجي توصّل غاليليو إلى أنّ الحركة هي الأصل في الأشياء، والسكون مجرد حالة عابرة، إلا أنّه وكي لا يقول بوجود كون غير متناهٍ فقد وضع قانون العطالة مع العلم أنّ العطالة لديه عطالة دائرية [25] ص41. وجعل غاليليو مبدأه الأساس في العلم أنّ لا شيء قابل للمعرفة إلا ما هو قابل للقياس الكمي؛ لذلك يُقال أنّ غاليليو هو أعظم مؤسّسي العلم الحديث، قال عنه أيّوب أبو دية " لقد فتح غاليليو قارة الفيزياء الحديث على نحو ما فتح الإغريق قارة الرياضيات قبل الميلاد" [24] ص132. ولأنّ "التدرّج قانون التحوّل الاجتماعي"، فإنّ ما توصّل إليه جاليليو وما قام بإنجازه سيكتمل مع ديكارت الذي أشار بأهميّة الجانب العقلي الرياضي في التفسير فعنده "العلم الرياضي أدقّ العلوم، بل هو نموذج الدقة في كل تفكير، فإذا شئنا أن تصل معارفنا - في أي ميدان من الميادين- إلى مستوى الدقّة الجديرة باسم العلم، كان لا بدّ لنا أن نتبّع هذا النموذج الذي اعتاد الباحثون في الرياضيات أن يتبعوه منذ أقدم العصور، والذي تمكّنوا بفضل من أن يجعلوا علمهم مثلاً أعلى لليقين العقلي" [26] ص116. وإذا كان التصرّو الميكانيكي قد ساد مع جاليليو فإنّه مع ديكارت سيحوّل إلى براديجم لتفسير الظواهر جميعها، فقد ذهب محمّد هشام على أنّها "امتداد للعقل الرياضي العلمي، ومحاولة جريئة، جرت على مستوى تقنين منطق إطار ميتافيزيقي جديد لاستبدال تصوّر عن الطبيعة كحضور انطولوجي، بتصرّو رياضي تقني استحالة فيه الطبيعة إلى امتداد هندسي جامع يخضع لقوانين المعرفة العلمية، وبالتالي للإرادة التقنية للإنسان" [23] ص47. وقد عمل ديكارت على إكمال مسيرة رجال الفلك السابقين، من معالجة الأسئلة والموضوعات المتعلقة ببنية العالم وحركة الكواكب والأجرام السماوية، وخلال محاولة الإجابة على هذه الأسئلة ذهب إلى مماثلة الجسم البشري بالآلة المائيّة، كما شبّه حركات الأجرام السماوية بحركات الآلات. وقد بدأ ديكارت بتفسيره لحركة الكواكب باعتماده على نظرية الدوامات التي تفسّر الحركات

الكونية تفسيراً دائرياً حيث تكون الشمس في المنتصف والكواكب في دوامة حولها، وبحسب ديكارت فإنّ الأجرام الخفيفة تكون أقرب إلى مركز الدوامة على خلاف الأجرام الثقيلة التي تكون أبعد عن مركز الدوامة. وذهب إلى تفسير إشعاع الشمس بأنّ مركز الدوامة الشمس يُعاني من حركة عنيفة يجعل الجسيمات تنوّج فيه وأنّ الأقلاك والكواكب تدور دون انقطاع دوراناً دائرياً، في وسط الدوامة توجد الشمس وحركة الكواكب المحيطة بها تختلف بحسب قربها وبعدها عنها بحيث أنّ الكواكب القريبة تدور سريعاً، أمّا البعيدة فإنّها تدور ببطء، وتظلّ الكواكب جميعها في دورانها في أمكنتها المدارية داخل مادة السماء، وهكذا نستطيع فهم ما نلاحظه من ظواهر. وبذلك يكون ديكارت قد وضع مبدأً كلياً في البحث العلمي، وصورة جارفة تمثّل الكون وكأنّه آلة كبيرة، إلّا أنّه لم يقتصر على تفسير حركة الكواكب والأجرام السماوية تفسيراً آلياً، وإنّما وسّع نطاق استخدام الآلة، وحاول أيضاً تفسير الإنسان تفسيراً آلياً. ولكن ليس من الدقة التامة القول إنّ فلسفة ذلك الوقت كانت "ميكانيكية"، كما يُكتب أحياناً؛ بل الأدق القول إنّها كانت لا تزال شبه ميكانيكية، لأن الميكانيكا نفسها لم تكن موجودة بعد. صحيح أن غاليليو أسس الميكانيكا بالتزامن تقريباً مع المدارس الفلسفية الرئيسية في العصر الجديد؛ لكن غاليليو ظل وحيداً تقريباً، ولم تستحوذ الميكانيكا حقاً على العقول إلا بعد مئة عام، في عصر نيوتن، الذي مثل الشكل النهائي للعلوم الطبيعية الميكانيكية الرياضية. أتى نيوتن ليتربع على عرش النموذج الميكانيكي، وليضع نظريته التي سيطرت على كامل العلم الحديث، فقد قال جون راندال عن نيوتن أنّه "يأتي في آخر ذلك الصف من عباقرة العلم الذين قاموا بالثورتين الكوبرنيقية والديكارتية، وقد صاغ أخيراً في شكل رياضي كامل النظرة الآلية في الطبيعة، فحقّق تلك العملية الفيزيائية التركيبية العظيمة الأولى التي ارتكز عليها العلم الحديث فيما بعد" [22] ص 347. فمع نيوتن يمكن القول أن العلم قد وصل إلى مستوى النظرية العلمية التي هي أرقى أنواع المعرفة، فكما ذكرت الخولي: "أنّ نيوتن استطاع أن يضع ولأوّل مرّة في تاريخ البشرية نظرية تحكم كل واية حركة في هذا الكون، فقد تمكّن من صياغة مجموعة من المبادئ التي تنطبق على أيّ حركة مهما كانت، بغض النظر عمّا إذا كان السبب تلك الحركة الجاذبية أو الكهربائية أو أي نوع آخر من القوة" [20] ص 81. إلّا أنّ نيوتن ما كان ليصل إلى ما وصل إليه من اكتشافات واختراعات لولا الاكتشافات التي سبقته، فالعلم سلسلة مترابطة من الاكتشافات والإبداعات النظرية والتطبيقية المتداخلة، إلّا أنّ الفارق بين كلّ من نيوتن ومن سبقه من العلماء ك(ديكارت) في أنّ نيوتن كان أكثر تمسكاً بالملاحظة التجريبية مع ربطها بمعادلات رياضية في حين أنّ ديكارت كان مصراً في اتّجاهه العقلي في الذهاب باتّجاه منحى ميتافيزيقي بعيد عن الملاحظة والتجريب، فهو لم يراقب قوانين سقوط الأجسام ولم يقدّر بالتجارب الفيزيائية لصوغ قوانين دقيقة، فحاول ديكارت إقامة فيزياء عقلية قوانينها الرياضيات والهندسة إلّا أنّها بعيدة كلّ البعد عن الواقع الحقيقي مع استحالة قياس تلك النتائج التي تمّ التوصل لها، على سبيل المثال الحديث عن المادّة والامتداد والفراغ، ولكن رغم ذلك لا يمكن إهمال القفزة النوعية التي حصلت في المجال العلمي والمعرفي، ومساهمة الفيزياء والعلوم الأخرى في رسم خارطة جديدة للفكر الإنساني، هذه القفزة تمحورت حول موقع الفلسفة والعلوم التجريبية، وفي ضرورة أنّ أنتاج العلم والمعرفة العلمية يجب أن تتصدّر العلوم لا الفلسفة، ثمّ تأتي الفلسفة تالياً، بعد أن كان الأمر عكس ذلك فيما قبل.

الخاتمة:

في ختام هذا البحث يمكن القول إنّ النقاش حول المذهب العقلي والتجريبي والحراك الفكري الذي أثاروه في مسألة مصدر المعرفة وجوهرها ما بين ذات مفكرة وموضوع يفرض نفسه، ما كان ليتمّ بهذا الشكل لولا الطفرات والقفزات

التي حدثت على مستوى المعرفة العلمية؛ المتمثلة بالإنجازات والاكتشافات الفلكية والفيزيائية، فالمعرفة العلمية في فترتها الكلاسيكية لم تسهم بسحب البساط من تحت المواضيع اللاهوتية، وترسخ فصل العلوم عن الفلسفة فقط، بل ساهمت أيضاً في إحداث ثورة فكرية على المستوى العلمي والمعرفي، والانتقال بالمعرفة من جانبها النظري إلى الجانب العملي العلمي، ومن ثم فيما بعد التأسيس لانتقال إلى المعرفة النظرية العلمية، ولعل أبرز إنجازات هذه المرحلة هو تحول العلم بحد ذاته إلى (مقياس) يقاس على أساسه التقدم المعرفي بل والفلسفي أيضاً (مع الإشارة إلى حساسية استخدام كلمة تقدم في المجال الفلسفي)، وكما ساعدت المعرفة العلمية في تبلور ظهور كل من مصدري المعرفة الذات والموضوع، المصدر العقلي والتجريبي، فقد ساعدت أيضاً فيما بعد على تجاوزهما، هذا التجاوز حدث مرتين؛ الأولى وكما مر معنا سابقاً، هو تجاوز المنطق الأرسطي في تفسير الكون ومسألة مركزية الأرض، عند كل من كوبرنيقوس وغاليليو، وإن كان الحديث هنا عن المجال الفلكي والفيزيائي إلا أنه كان نقطة بداية لانطلاق المسار التجريبي وأخذ دوره في المعرفة العلمية، بعيداً عن المنهج التأملي والاستدلالي في مسائل الطبيعة والإنسان. الثانية: هي محاولة صوغ القوانين الطبيعية صياغة رياضية هندسية على شكل معادلات رياضية، ويأتي فيما بعد التجريب ليثبت صحتها، كما على سبيل المثال البرت اينشتاين في معادلاته (النظرية العامة والخاصة النسبية) هذا الأمر الذي فشل فيه ديكارت في الفترة الكلاسيكية، لا يلغي من أهمية أن الطرح في بدايته كان طرحاً ديكارتيّاً، والعصر الكلاسيكي الذي شهد قمة الصراع بين المذهب العقلي والتجريبي، كان في الوقت نفسه نقطة البداية لتجاوز هذا الصراع، وخصوصاً في الصبغ الرياضية الفيزيائية عند نيوتن، فالمعرفة بشكل عام والمعرفة العلمية بشكل خاص لا يمكن أن تقوم على اتجاه أحادي الجانب، عقلياً كان أم تجريبياً، بل هي تجاوز لهذه الثنائية، فالمعرفة ليست فقط ادراك للعالم الخارجي بل أيضاً إدراك الإنسان نفسه الذي يقوم بعملية الإدراك، هي معقدة وتراكمية، السابق فيها لا يقل أهمية عن اللاحق، فالتراث المعرفي في العصر الكلاسيكي ليس بمنقطع عن ما سبقه، وفي الوقت نفسه ما نشهده اليوم من تقدم معرفي وعلمي ليس بمنفصل عن البدايات التي حدثت في العصور التي سبقتنا، ويمكن القول في النهاية، بأن الوصول لتفسير العالم تفسيراً ميكانيكياً لا تتبع أهميته في أنه الإجابة عن السؤال: هل العالم قابل للمعرفة، وكيف؟ بقدر ما هو البداية في صياغة هذا العالم المادي صياغة رياضية، أي جعل هذه الصياغة معياراً للعلم نفسه، وتمهد الطريق لنشوء النظريات التطورية والاحتمالية والنسبية في القرن العشرين وما يليه.

References

- [1] S. Jamil: The Philosophical Dictionary, Dar Al-Kitab Al-Lubnani, (in Arabic) Beirut, 1982.
- [2] M. Ibrahim: The Philosophical Dictionary, General Authority for Printing Affairs, (in Arabic) n.p., 1973
- [3] W. Murad: The Philosophical Dictionary, Dar Quba Al-Haditha, (in Arabic) Cairo, 2007.
- [4] I. Mustafa: Modern Philosophy from Descartes to Hume, Dar Al-Wafa, (in Arabic) Alexandria, 2001.
- [5] A. Ibrahim: Conformity and Difference: Western Centrality (The Problematic of Formation and Self-Centering), 2nd ed., Casablanca, (in Arabic) Beirut, 1997.
- [6] Al-M. Ali Abboud: The Political Problematic of Modernity: From the Philosophy of the Self to the Philosophy of Communication, 1st ed., Dar Adnan, (in Arabic) Baghdad, 2015.

- [7] M. Zaki Najib: The Story of Philosophy, Committee for Authorship, Translation, and Publication, (in Arabic) Cairo, 1936.
- [8] M. Al-Sheikh, Yasser Al-Tairi: Approaches to Modernity and Postmodernity, Dar Al-Tali'a, (in Arabic) Beirut, n.d.
- [9] B. Francis: The New Organon: Honest Instructions for the Interpretation of Nature, trans. Dr. Adel Mostafa, 1st ed., Ru'ya Publishing and Distribution, (in Arabic) Cairo, 2013.
- [10] T. Charles: Sources of the Self: The Making of the Modern Identity, trans. Haidar Haj Ismail, 1st ed., Arab Organization for Translation, (in Arabic) Beirut, 2014.
- [11] D. René: Discourse on Method, trans. Mahmoud Muhammad Al-Khudairi, 2nd ed., Dar Al-Kitab Al-Arabi for Printing and Publishing, (in Arabic) Beirut, 1968.
- [12] Sc. Richard: Pioneers of Modern Philosophy, trans. Ahmed Hamdi Mahmoud, Egyptian General Book Authority, (in Arabic) Egypt, n.d.
- [13] G Leibniz: New Essays on Human Understanding, trans. Ahmed Fouad Kamal, Culture Publishing and Distribution House, (in Arabic) Jordan, 1973.
- [14] R. Bertrand: A History of Western Philosophy, trans. Dr. Muhammad Fathi Al-Shaniti, Egyptian General Book Authority, (in Arabic) Alexandria, 1977.
- [15] B. Gaston: The Philosophy of No, trans. Khalil Ahmad Khalil, 1st ed., Dar Al-Hadatha, (in Arabic) Beirut, 1985.
- [16] M. Edgar: Are We Heading Toward the Abyss?, trans. Abdelrahim Hazal, Africa East, (in Arabic), Morocco, 2012.
- [17] M. Edgar: Thought and the Future: An Introduction to Complex Thinking, trans. Ahmed Al-Qaswar, 1st ed., Dar Toubkal, (in Arabic) Morocco, 2004.
- [18] Al-K. Yumna Tarif: Philosophy of Science in the Twentieth Century, Hindawi for Education and Culture, (in Arabic) Egypt, 2012.
- [19] Kh. Daoud: Master's Thesis: From the Mechanistic to the Non-Mechanistic View of Nature, Scientific Determinism, and Counter-Concepts in Contemporary Science, University of Oran, (in Arabic) Algeria, 2011.
- [20] R. John: The Making of the Modern Mind, trans. George Ta'ma, Dar Al-Thaqafa, (in Arabic) Beirut, n.d.
- [21] H. Muhammad: On the Philosophical Theory of Knowledge: Plato, Descartes, Kant, Africa East, (in Arabic) Morocco, 2001.
- [22] A. Diya, Ayoub: Science and Modern European Philosophy from Copernicus to Hume, 1st ed., Dar Al-Farabi, (in Arabic) Beirut, 2009.
- [23] Y. Salem: Philosophy and Science in the Classical Era: The Dominance of the Mechanistic View, 1st ed., Arab Cultural Center, (in Arabic) Beirut, 1989.
- [24] Z. Fuad: Scientific Thinking, Hindawi Foundation, (in Arabic) United Kingdom, 2017.