

العقلانية المعاصرة والتفسير العلمي

–مقاربات تأصيلية–

د. جمال الدين فوعيش

أستاذ محاضر (أ)

المدرسة الوطنية العليا للصحافة وعلوم الإعلام

ملخص:

إنّ المهام الأساسية للعلم تتمثل في إدراك العلائق بين الحوادث المختلفة، دون الاكتراث إن كانت معزولة أو منتشرة، ولا يمكن أن يكون العلم إلا إذا درسنا القوانين العامة أين تكون الحوادث الجزئية بمثابة تطبيقات لها، والحادثة الجزئية كمثل يقودنا نحو قانون ما. وعلى صعيد آخر، بما أنّ الأهداف الأساسية للعلم تتمثل في إعادة بناء النظريات التي تفسر القوانين، هذه الأخيرة تشرح الحوادث، منه يجب اختبار الجزئيات التي تفسر كل واحدة منها، بل ولا يكفي اكتشاف القوانين للتوصل إلى مقاربات مكتشفة، تعمل للوصول نحو ما يسمى بالتفسير.

الكلمات المفتاحية: علم، تفسير، عقلانية، قانون، نظرية.

Abstract:

The basic tasks of science is to recognize the relationships between the different incidents, without worrying about whether being isolated or scattered, and science can not exist if we study the general laws where partial incidents are applied, and the partial incident as an example that leads us to any law in one hand. On the other hand, as the fundamental objectives of science is to rebuild the theories that explain the laws, the latter explain the incidents, from this molecules must be chosen to explain each one of them , but discovering the laws is not enough to reach undiscovered approaches, which work to get around to what is called “interpretation”.

Key words: science, interpretation, rationality, law, theory.

مقدمة:

نشأت العقلانية المعاصرة في مناخ فكري وفلسفي، من سماته أنّه مناخ سجالي انتقادي، فمختلف مواقفها تتحدد من خلال معارضتها للمواقف التي تعتبرها عاجزة عن استيعاب مظاهر الجدة في الفكر العلمي الجديد ومن خلال مواجهتها بلا. انطلاقاً من هذا، كلّما تعلق الأمر بالحديث عن موقف العقلانية المعاصرة من قضية ابستمولوجية معيّنة، إلّا وكان المتحدث ملزماً بأن يربط ذلك بالخصم المعارض وبالمواقف المنتقدة، وأن يضع نصب عينيه لمن تتوجّه العقلانية المعاصرة. لكنّها مع ذلك صعوبة لا تمنعنا من أن نستشف ولو بصورة عامة وعائمة ملامح الخصم المعارض أنّه يبقى في نهاية الأمر ألد خصوم العقلانية: ألا وهو المذهب الوضعي. غير أنّه يجدر التنبيه إلى أنّنا لا نقصد به المذهب الوضعي وحده في صورته القديمة أو المحدثّة، بل الإشكالية الوضعية؛ أي ذلك الأسلوب المحدد في طرح مسألة المعرفة العلمية، والذي نجده حاضراً لا عند تيارات الوضعية وحدها بل حتى لدى بعض النزعات التي لا تسمّي نفسها وضعية. وحضور الإشكالية يتم بصورة موضوعية ولا إرادية قد تناقض في كثير من الأحيان الرغبة الإرادية المعلنة في الابتعاد عن تلك الإشكالية وعدم الوقوع في حبالها، وهو أمر مرده إلى أنّ العقلانية في الابستمولوجيا المعاصرة تمثل طيفا فلسفيا مختلف الألوان، لكنّه رغم اختلاف ألوانه يشكّل في نهاية الأمر وحدة نظرية، تتركب من ألوان تفصح كل منها عن نفس الفكرة بأساليب متغايرة المظهر. وهذه مسألة انتبه إليها غاستون باشلار في كتابه 'العقلانية التطبيقية' (Le rationalisme appliqué)، حيث ركز على أنّ ألوان الطيف الفلسفي قابلة لأن يرد بعضها نظرة لوحدة إشكاليتهما، كما انتبه إليه ميشال فوكو (Michel Foucault)، وإن كان استعمل حدودا مغايرة لحدود باشلار.

سنحاول إذن الحديث عن تناول العقلانية المعاصرة لإشكالية التفسير العلمي، وذلك في إطار المذهب الوضعي المحدث، لكن دون إهمال مختلف مواقف التيارات

الأخرى، لأنّها مواقف يفصح عنها المذهب الوضعي الجديد بصورة أوضح، وتلتقي معه تلك التيارات، مثل الموضوعاتية وإن كان بطرق وأساليب مختلفة.

فمهمة العلم الأساسية تنحصر في إدراك العلاقات بين الوقائع المختلفة، مهما كانت متفرقة ومبعثرة، حيث يبدأ العلم بدراسة الوقائع الجزئية التي لا تكون بذاتها علما، فالعلم لا يكون إلّا إذا كشفنا عن القوانين العامة التي تكون هذه الجزئيات تطبيقا لها، إذ أنّ الواقعة الجزئية ليست سوى مثل يدلنا على قانون من قوانين الطبيعة (كما يقول برتراند راسل). فالواقعة، بوصفها جزئية مفردة، ليست علما، إنّما هي "أولى مراتب العلم".

وحيث أنّ واحدا من أهداف العلم الأساسية هو صياغة النظريات التي تفسر القوانين، والتي بدورها تفسر الوقائع الجزئية، لذا كان من الضروري فحص المقومات التي تفسر كل منهما، فلا يكفي اكتشاف القوانين والتوصل للنظريات، ولا يكفي أن تكون كل القوانين والنظريات الممكنة قد وجدت، وأنّ العالم الخارجي خاضع تماما للسيطرة، ذلك أنّه يوجد المزيد ممّا يجب عمله، وهذا يتمثل في ما يسمى بعملية التفسير.

والتفسير خطوة في اتجاه التعميم؛ أي في بناء النظرية العلمية، فهو عملية يتم عن طريقها ربط الواقعة بآثارها المنطقية ونتائجها، أو هو القيام بإدماج تقرير واقعة داخل نسق سليم من التقارير التي تمتد لأبعد من مجرد الواقعة المعطاة. بل هو بناء جسم مترابط منطقيا من تقارير أخرى، وبصورة أكثر عمومية، فإنّ التفسير هو البحث عن تعميمات ترتبط متغيراتها وظيفيا بطريقة تجعل قيمة أي متغير تحسب بواسطة قيمة المتغيرات الأخرى، وذلك سواء أكانت العلاقات السببية ملحوظة أو متداخلة في عناصر التعميمات. فما طبيعة العقلانية المعاصرة؟ هل هي علمية خالصة؟ وما علاقتها بالتفسير العلمي؟ وما التفسير في النظرية العلمية؟ وهل هو ذو طبيعة عقلانية؟

1- الطبيعة العلمية للعقلانية:

يوجد اختلاف واضح بين العقلانية الكانطية والعقلانية "الكلاسيكية"، فالجديد مع كانط هو توسيع عناصر العقل وتنويعها تدريجياً بحسب الرتبة والأهمية، غير أنّ جوهر النزعتين يبقى مع ذلك نفسه، إذ لم يصبه في العمق أيّ تغييرٍ وتحوّل. إنّه الاعتقاد في فطرية الأفكار العقلية وثباتها وعدم قابليتها للتحوّل، رغم أنّ كانط لم يقل بالأفكار الفطرية، بل رفضها بعد نقد الفلاسفة الإنجليز لها، وذكر الأفكار القبلية. وهذا القول بثبات المبادئ الموجهة للمعرفة وبضرورة المطلقة هو ما صار العلم المعاصر يطعن فيه، كون كانط لم يقل بالضرورة المطلقة لمبادئ المعرفة، بل بالعكس، قال بنسبيتها في إطار النوع الإنساني، حيث أسس مذهبا نسبيا خاصا (le relativisme de Kant)، وقد تمّ ذلك على نحوين يمكن اختصاره في ما يلي:

أ- بتقدم العلوم التاريخية والاجتماعية كعلم الاجتماع والإثنوغرافيا وعلم النفس التكويني، تعزز الاعتقاد لدى العلماء بأنّ العقل ليس قائمة متحجرة من المبادئ والتصورات تمّ إعطاؤها من قبل وبصفة نهائية كاملة، بل هو ظاهرة كباقي الظواهر الأخرى يصيبه ما يصيبها من تبدل⁽¹⁾ وتحوّل وينطبق عليه ما ينطبق عليها من تاريخية وجدل.

ب- باستعمال العقل كأداة اكتشاف علمية ووسيلة تركيب، ظهر أنّ هنالك أزمة تتجلّى في تصدع العقل وانسلاخ صف الصلاحية المطلقة عنها. وقد تمّ ذلك من معقل كان يعتقد أنّه حصن عقلي منيع وهو المنطق الصوري والرياضيات والفيزياء النظرية، وهي كما نلاحظ، كلّها علوم عقلية أدى تطورها الخاص إلى انفتاح سبل متباينة جديدة أمام العقل وإلى نزع صبغة الصلاحية الوحيدة الجانب على السبل التقليدية المعهودة، فانهارت المبادئ التي جرى العرف على اعتبارها مبادئ العقل الأساسية. هكذا نرى أنّ تقدم العلم المعاصر لم يكن من نتائجه تطوير معارفنا فحسب، بل التراجع أيضا عن كل ما كان يعتبر أنّه أولي وضروري مطلق الأولوية والضرورة، وإظهاره كما لو كان

نتيجة خاصة من مبادئ أعم وأشمل ومجرد حالة خاصة من حالة أشمل. ولم تقف المراجعة عند حدود صوري الحدس الحسي أي المكان والزمان، بل شملت حتى تلك المبادئ التي كان يعتقد أنّها مبادئ عقلية تسمح بانتظام التجربة، كما "هددت" بإسقاط القيمة الأولية للمبادئ المنطقية، وهو تهديد اتّجه إلى العقل، لكنّه اتّجه بكيفية أساسية ومباشرة إلى النزعة الفلسفية العقلانية من حيث هي مشروع دوغماتيقي⁽²⁾.

غير أنّ العلم ما لبث أن "نزع" صفة الامتياز هذه عن المكان المطلق المستوي وعن الخط المستقيم، وقد تمّ ذلك من داخل الهندسة نفسها حيث ظهرت في القرن التاسع عشر (19 م) هندسات لا إقليدية، أهمها هندسة ريمان، والتي "نزعت" الصبغة المطلقة عن المكان وعن الهندسة الإقليدية، كما نزعت بصورة غير مباشرة صفة البراءة عن النزعة العقلية التي تدعي أنّها بناء فلسفي شيد على أرض رياضية صلدة وعلى أسس فكر هندسي مطلق.

وفي هذا الصدد يقول باشلار: "وقد اعتقدوا أنّ هذا الفكر الهندسي الأساسي هو أساس العقل البشري حتى أنّ كانط شيد على هذه الصفة الثابتة للبناء لا الهندسي بناءه الهندسي للعقل، فإذا ما انقسمت الهندسة غدا من المتعذر إنقاذ المذهب الكانطي إلاّ بتسجيل مبادئ الانقسام في العقل ذاته؛ أي بفتح المذهب العقلي⁽³⁾" والصورة العلمية التي اتّخذها فتح المذهب العقلي هي توسيع المبادئ والتصورات العقلية التي درج الفلاسفة على اعتبارها أولية وضرورية مطلقة، توسيعاً، تركيباً وزيادة شمول "ماصدقها"، وأنّ هذا التوسيع والزيادة في الشمول ليؤدي حتماً إلى نزع صفة الأولية عنها ثمّ تحويلها إلى مجرد حالة خاصة من حالة أعم وإلى عنصر داخل تركيب بنيوي أشمل؛ أي عنصر لا يكتسب قيمته العلمية الحقّة إلاّ بانتمائه إلى بنية أعم وأشملن وهذه البنية الأعم هي الهندسة اللا إقليدية أو الهندسة الكلية.

لقد "انهارت" صورة المكان التي ظلّ كانط أنّها تميّز فكر الإنسان إلى الأبد وأنّها نهائية، وما أصبح العلم المعاصر ينكره بعد ظهور الهندسات اللا إقليدية هو رفع التصورات

إلى مرتبة المطلق. لقد أصبح الفكر العلمي يبني ذاته استنادا إلى أطر فكرية جديدة لا إقليدية، كما أخذ يطرق مجالات جديدة يجول فيها متحررا وطلقا من جميع العادات العقلية التي قد تأسره إليها. فلا غرو إذن، إن بدا أنّ تصور المكان الإقليدي لا يلائم إلاّ الحلم النيوتيني الكلاسيكي ذي الاعتبارات المادية والشيفية وأنّ الهندسة الأقليدية بكاملها بناء نظري يعجز عن مسايرة المتطلبات التطورية للعلم والتي هي متطلبات أدت بهذا الأخير إلى نزع الثقة المادية عن موضوعاته بالتدرج وإلى اعتبار الجزئيات الذرية في الميكروفيزياء غير قابلة لأن تعتبر مشكّلة ومركبة على غرار أجسام صلبة حقيقية.

ونفس ما حدث للمكان حدث للزمان الذي أعطاه كانط تقريبا نفس الصفات التي تصورها نيوتن، على أنّه متجانس ولا نهائي ومتّصل، وهو شرط ذاتي قبلي لتصور نظام تتالي الأشياء وترتيبها التعاقبي وتآينها. وهنا يكمن الفرق⁽⁴⁾ الجوهري بينه وبين المكان. فإذا كان المكان متماثلا في الاتجاهات ومتكافئها، فإنّ الزمان ذو اتجاه واحد فيه السابق واللاحق، الماقبل والمابعد، ولا ممكن للاحق أن يأتي قبل السابق، كما لا يمكن للسابق أن يأتي قبل اللاحق، وهذه الخاصية في نظام تتالي الأشياء هي ما يطلق عليه اسم "عدم قابلية الزمان للرجعة والقلب" (*L'irréversibilité du temps*). وبناء عليها، أقام كانط قوله بعدم قابلية نظام تتالي الأشياء وتعاقبها الاختلال والقلب بحيث أنّه جعل منها أساسا قبليا ومطلقا لمبدأ العلية، غير أنّ العلم المعاصر كذب كل ذلك⁽⁵⁾ حيث أثبت ظهور النسبية مثلا، أنّ سرعة الجسم المتحرك موقعه ليسا تصورين مطلقين، بل يرتبطان بالمنظومة الاسنادية المختارة. وقد كان من نتائج نزع الصبغة المطلقة هذه عن مفهومي الزمان والمكان أن صار ينظر لكل المفاهيم المتعلقة بهما من نفس المنظار النسبي كالأطوال والمدد والمسافات والأبعاد والتآني التي غدت كلّها علاقات تنشأ وتركب وليس صفات داخلية في تكوين الأشياء وملازمة للظواهر وملتحمة بها في معزل عن منظومة مرجعية أو نظام إسناد معيّن وعن الملاحظ، فمحاولة تحديد المسافة الفاصلة

بين أوب دون ذكر منظومة الإسناد التي تنطلق منها في تحديد المسافة تبقى محاولة غير علمية وفاشلة.

لقد تجاوزت النظرية النسبية المطلقين النيوتنيين، الزمان والمكان، وركبتهما في مركب جديد هو المكان الزماني ذي الأبعاد الأربعة، ومن النتائج الفلسفية الهامة لهذا التركيب الجديد نزع صفة التماثل والتجانس والوحدة عن الزمان إذ أنّ هذا الأخير يتغيّر بتغيّر المكان ويتغيّر السرعة، فكلّما اقتربت السرعة من سرعة الضوء اقترب الزمان من الصفر وأوشك على التوقف.

2- التفسير في النظرية العلمية:

إنّ التفسير جانب أساسي في الفكر العلمي، ذلك أنّ البحث العلمي لا يقف عند مجرد جمع الحقائق، بل لا بد أن يتابع البحث خطاه محاولاً تحليل هذه الحقائق وتصنيفها وتنظيمها، وإيجاد الرابطة بينها، وهنا تكمن وظيفة التفسير التي تسعى إلى تنظيم الحقائق المشاهدة التي تسلم إليها المراحل التجريبية، وربط هذه الحقائق بمبدأ عام، وإدراجها في إطار نظرية معيّنة. وهذه الوظيفة هي التي تسبغ على المعرفة العلمية سمة النظام، وهي التي تفرق ما بين مجموعة من الحقائق المتفرقة التي لا رابطة بينها، وبين الحقائق المنظمة وهي منظوية تحت مبدأ عام، وهذا يعني في الواقع أن يكون معنى للحقائق التي تسلم إليها المشاهدة في البحث العلمي واضح المعالم.

ولعل هذا هو ما دفع جون ج، كيميني (John George Kemeny) [1926م- 1992م] لإسباغ أهمية كبيرة على التفسير حتى احتل مقام الصدارة لديه، على أساس أنّه الوظيفة الرئيسية والوحيدة للعلم، وفيه نثبت أنّ الحادث الجديد متفق مع نموذج المعرفة العام المتوفر بالفعل.

ومّا يؤكّد هذا بوضوح، حرص بعض المحاولات التي قدمت لتعريف النظرية العلمية على دور التفسير في تعريفاتها، نحو النماذج التالية:

- تعد النظرية العلمية بمثابة محاولة لوصف مجموعة من الظواهر وتفسيرها بطريقة نسقية.

- النظرية العلمية مبحث أو نسق من الأفكار أو القضايا التي تعد تفسيراً أو تقريراً لمجموعة من الوقائع أو الظواهر⁽⁶⁾.

- قد تكون النظرية نسقا موحدًا من القوانين أو الفروض، بحيث يتميز هذا النسق بقوة تفسيرية.

والواقع أنه توجد عدة جوانب يمكن تناولها عند الحديث عن النظرية العلمية ومفهومها، نحو: طبيعتها، أهميتها، خصائصها، أو وظائفها... إلخ.

ولكن مما يلفت النظر تكرار ورود بعض المصطلحات والمفاهيم في شتى هذه الجوانب، وعلى رأس تلك المصطلحات تأتي مفاهيم: الوصف، التفسير، التنبؤ، مما يدلنا على مدى أهمية هذه المصطلحات الثلاثة في الدخول إلى مجال النظرية العلمية وفهما، سواء من جانب أهميتها، أو خصائصها أو وظائفها أو حتى أهدافها.

تكتسب النظرية العلمية قيمتها من حلها للألغاز بما يتيح لنا فهم ظواهر الكون، وشتى محاولات العلماء ليست لمحاولة لصياغة نظريات تساعدنا في معرفة وفهم سلوك كل الأشياء في الكون، سواء منها الكبيرة الواضحة للعيان أو تلك المتناهية في الصغر، بما يحقق للعقل البشري انتصارًا كبيرًا، كما يذهب لوي دو بروغلي في سعيه لفهم طبيعته. والنظرية ضرورية لأهداف العلم بنفس درجة ضرورتها لأهداف الحياة العملية. ذلك أنّ النظريات⁽⁷⁾ العلمية وبخاصة المعاصرة منها قد وسعت من معرفتنا وفهمنا للواقع المعاش من حولنا كما كانت أساسًا للتقدم التكنولوجي الهائل مما حدا بفيليب فرانك (Philippe Franck) لأنّ يحدد غرضين أساسيين للنظرية العلمية:

أ- الانتفاع بها في تحقيق الأغراض التكنولوجية (مثل بناء الأجهزة).

ب- استخدامها في توجيه السلوك البشري مباشرة.

ذلك أنّ القبول الفعلي للنظريات العلمية كان دائما عملية توافق بين القيمة التكنولوجية والقيمة الاجتماعية للنظرية، وقد تأثر السلوك البشري تأثرا مباشرا بالقيمة الاجتماعية، حيث أنّ آراء معيّنة دينية وسياسية قد نالت تشجيعا مثل المحاولة التي قام بها مارتن لوتر (Luther Martin) في هذا الصدد، أمّا بخصوص التأثير التكنولوجي على السلوك البشري فقد كان تأثيرا غير مباشر، إذ أنّ التغيّرات التكنولوجية تحدث تغيّرات اجتماعية، وتنعكس هذه على شكل تغيّرات في السلوك البشري⁽⁸⁾.

ومن هنا يصبح فهم الظواهر الكونية، مطلبا هاما بالنسبة للنظريات العلمية، لأنّه وسيلة الإنسان لتحقيق الرفاهية من جهة، ولفهم العالم من جهة أخرى. وهنا يبرز السؤال الجوهرى:

كيف تصل النظرية إلى تحقيق هذا الفهم؟ إنّما تصل إلى ذلك عن طريق: الوصف، التفسير والتنبؤ.

إنّ الوصف يمثل أحد خصائص النظرية العلمية الهامة، الذي يقدم تصورا لمجموعة من المدركات تكون محدودة من حيث المكان والزمان والنوعية أيضا، ولكن - بالرغم من ذلك - بعض المدركات التي تتجاوز وتعلو فوق أية حدود، وهنا يأتي دور التفسير، الذي يعلو بطبيعته على الوصف، إذ لو اقتصر الأمر على الوصف فحسب لكان أشبه بمن يقوم بمجرد الحصر أو مسك الدفاتر أو نوع من الأنشطة التي تتولاها المعاجم والفهارس⁽⁹⁾.

وليس معنى هذا أن يحل التفسير محل الوصف، فمهما كانت قدرة الوصف أو التفسير لا يمكن لأحدهما بمفرده أن يحقق أهداف البحث العلمي، والوقوف بالنظرية العلمية عدد واحد منهما يصيبها بالعجز والقصور ويباعد بينها وبين العلماء من حيث فهمها وتقديرها، فما دامت النظرية مطلب المنهج العلمي النهائي فلا بد أن تستوعب مهامها جميعا.

تسعى النظرية العلمية إلى تفسير الحوادث والوقائع المختلفة لهذا العالم الذي نعيش بين جنباته، ممّا يجعل التفسير هدفًا جوهريًا بالنسبة لها في رأي بعض الدارسين. ويذهب هؤلاء إلى أنّ عملية التفسير عملية تتجاوز الواصف، لأنّ مجرد الوصف لا يعني أكثر من ملاحظة الوقائع، والقيام بالتجارب على الحوادث والظواهر ثم تسجيلها، ولكن لن يتم التوصل إلى نظرية علمية بمجرد تسجيل الحوادث والوقائع، بل لا بد من تسجيلها والربط بين أجزائها، وفهم وتوضيح الطريقة التي حدثت بها هذه الحادثة أو تلك الظاهرة، وذلك هو التفسير.

وهذا الحديث عن التفسير بوصفه هدفًا للنظرية العلمية، يؤدي بنا للحديث عن التنبؤ لأنّ الرابطة بينهما وثيقة في رأي البعض، حيث أنّ من أهم أهداف النظرية هو وضع تنبؤات بحدوث الطبيعة، ونبغنا تاريخ العلم بأنّ المحك الوحيد لصحة النظرية العلمية هو تلك التنبؤات التي أثبتت الأحداث والوقائع صدقها، ومن ناحية أخرى، فإنّ عدم القدرة على التنبؤ بالحوادث يعد دليلًا على وجود مشكلة لم يمكن حلها بعد.

هكذا يمثل التفسير أهمية كبيرة للنظرية العلمية، إلّا أنّه ليس بإمكان أيّة نظرية أن تقوم بتفسير مجموعة ما من الظواهر والوقائع تفسيرًا مطلقًا ونهائيًا، لأنّ الغد كفيل بإدخال التعديلات على النظرية الحالية وضمها في إطار نظري أشمل وأوسع ومن ثمّ تكون القوة التفسيرية أكبر، ولا تقل أهمية التنبؤ عن أهمية التفسير على أساس أنّ التنبؤ يشكّل أهم خصائص النظرية العلمية، حيث أنّ من أهم خصائصها توفير الوسائل التي تمكّننا من التنبؤ بتفسير حوادث المستقبل، تلك التي لم نتمكّن من ملاحظتها بعد، واعتبر المناطق وعلماء المناهج التنبؤ - كالتفسير - الوظيفة الرئيسية للعلم، ولذلك فإنّ أيّة نظرية علمية جديدة تنحصر قيمتها في قدرتها على التنبؤ بقوانين تجريبية جديدة، فليست النظرية مجرد تجميع لكافة القوانين المعروفة، بل لا بد أن تشتق منها قوانين جديدة يمكن اختبارها بوسائل تجريبية.

والمحك الحاسم لإمكانية تطبيق أيّة نظرية علمية، هو قدرتها على تمكيننا بالفعل من التنبؤ بنتائج تجاربنا وملاحظاتنا للظواهر وفقًا للشروط التي يحددها مجال النظرية، والتي بدورها

تخضع لتكوين هذه النظرية. فإذا فشلت في السماح لنا بذلك، عندئذ يجب إمّا التخلّي عنها والبحث عن نظرية أخرى ملائمة تحل محلها، أو يتم البحث عن مواضع القصور في الشروط التي تجرى على أساسها التجارب الجديدة، بحيث يتّضح عدم توافق شروط هذه التجارب مع مسلمات النظرية⁽¹⁰⁾.

واللجوء إلى التنبؤ بهذه الصورة، كاختبار حاسم لمدى قابلية النظرية العلمية للتطبيق، يعد إجراء هاماً من إجراءات المنهج العلمي، فالعالم حين يحاول تعميم الظواهر المعروفة، يتعرض للإغراء القوي بإظهار الوقائع والظواهر وكأنّها متفقة مع نظريته، أما حينما يقوم العالم بالتنبؤ، متجرداً من أيّة عوامل ذاتية، بل ينصب اهتمامه بالموضوعية في دراساته أو في بحثه، فإنّه بذلك تأتي نتائجه وفقاً للافتراضات الموضوعية. فالتنبؤ الناجح هو ما يؤكد اتساق النتيجة مع الفرضية المطروحة.

3- التفسير العقلاني للعلم:

إنّ تعدد التفسيرات والصيغ النظرية يعكس في الحقيقة الخصب التاريخي للتفسير العلمي وقدرته على تنويع وسائله في الفهم والمعرفة، وكل تفسير أو صورة نظرية لا تولد إلّا لأنّ العلم أصبح "يشعر" بأنّ ثمة شيئاً صار يتعذر علينا معرفته بالتفسيرات المتوفرة لدينا، أو أنّ تناقضاً ما على وشك الظهور إن تمادينا في التثبت باعتبارنا النظرية الجاهزة. فكل نظرية جديدة لا تنشأ إلّا عندما يتغيّر الأفق المعرفي والنظري، وهي ليست استمراراً للنظريات السابقة عليها. وهذا ما يعطي للاكتشافات العلمية طابعها التجديدي الجدلي، إذ في كل اكتشاف وحلّفه يوجد تغيّر في بنية العلم في عصر معين، وإنّ كنا كثيراً ما نلاحظ أنّ الصيغ في بنية معرفة جديدة لا تنشأ لتبين حدود التفسير الكلاسيكي، وسلب قيمة الصلاحية التفسيرية عن تفسيرها لا يتم بحافز ذاتي موضوعاتي، بل لضرورات علمية موضوعية يحكمها، على أساس أنّ العلم يسعى إلى توسيع قدراته التفسيرية.

إنّ ظهور التفسير النسبي ظهر كقبيض للتفسير النيوتيني، والمسألة لا تتعلق بتفسيرين متكافئين نظرياً، ومتفاوتين عملياً من حيث اليسر، بل بتفسيرين أحدهما يضيق من صلاحية الآخر ويقلل من قوته التفسيرية. ولم يكن من الممكن انبثاق النسبية من النيوتينية

كاستمرار لها وعلى نفس الطريق، لأنّ النيوتينية كانت تمثل نظاما بنيويا مغلقا على نفسه، وكلّ تصحيح له في إطار الإبقاء على ثوابته البنيوية كان يؤدي إلى نتائج متناقضة (كصعوبة تفسير تجربة ميكلسون ومورلي في ضوء النيوتينية).

تصبح الميكانيكا النيوتينية مجرد حالة خاصة متصلة، بل بنقلة طفوية تؤدي إلى أن تصبح الأفكار الجديدة بنية متّسعة تشمل وتحتوي الأفكار القديمة وتغلفها تغليفا جديداً كل ذلك يتم بإكراه وموضوعية يجد العالم نفسه أمامها ملزماً بالخضوع والاستسلام بالتخلّي عن جميع المعايير غير تلك التي تلزمه بها الممارسة العلمية نفسها⁽¹¹⁾. في العلم نشاهد تحسّر العلماء على انهيار الأفكار القديمة التي انشدوا إليها اعتقاداً أنّها أيسر وأنسب. نشاهد أيضاً تصلبهم تجاه كل جديد، فقد هاجم لورنتز النظرية النسبية الخاصة بشدة، رغم أنّها في قسم كبير منها نشأت موضوعياً عن معادلاته الكهروستاتيكية. أينشتاين نفسه هاجم التفسير الكوانتي رغم أنّه يعتبر أحد من ساهموا بكيفية مباشرة في وضع لبناته.

إنّ التفسير في العلم لا يكفي بالشرح، شرح المعطى والاختصار على التفكير في الخبرة الحاضرة ووصف سماتها البارزة، بل يفكر في إمكانات التجربة نفسها. وهنا يكمن الفارق الحقيقي بين موقف العقلانية المعاصرة والموقف الوضعي الذي يستلزم في جميع المفاهيم المستخدمة في العلم تحليها بالصفة الاختبارية. ففي الممارسة لا تقف النظرية عند حدود شرح وتفسير الواقعي، بل تحاول أن تصبح أداة كشف الواقعي بإضفاء الصبغة الموضوعية عليه، وهذه العملية الأخيرة لا تتم إلاّ بالتفكير في الإمكانيات التي تنظم التجربة رياضياً وتجعل من الواقعي مجرد حالة خاصة من أحوال الممكن، "ومن هذا التنظيم الرياضي لإمكانات التجربة نرجع عندئذ إلى التجربة بطرق أكثر استقامة، ونلقى من جديد الواقعي على أنّه حالة خاصة من أحوال الممكن، ولا شك أنّ هذا المنظور قادر على تبيان توسّع الفكر العلمي⁽¹²⁾".

وهذه العملية التي يسميها باشلار توسّع الفكر العلمي، تلعب فيها الرياضيات الدور الرئيسي. فهي تشق طرقا جديدة، غير تجريبية للتجربة، إلا أنّها طرق ودروب يتحد فيها الممكن بالواقعي اتحادا يتم دون موافقة التجربة الأولى وضد المعرفة الأولى، معرفة الخبرة المباشرة، والدليل على ذلك هو أنّ ما يحكم الرياضي بإمكانه مراعاة لاعتبارات نظرية صرفة، ما يلبث الفيزيائي المحرب أن يحققه ويعثر عليه واقعا، وفي ذلك دليل على اتحاد الممكن بالواقعي ومجانسته له، غير أنّه اتحاد وتجانس ترانستندالي(متعالي) يوفر شروط إمكان فهم الواقعي وتفسيره.

إنّ المشاكل النظرية التي عرفها العلم بعد أن وضع العالم نيلز بوهر(Niels Bohr) [...] النموذج الكوني للذرة، والمتمثلة في بعض المسائل المتعلقة بتحول الإلكترون من مدار إلى آخر التي بقيت غامضة ممّا أدى بغية الزيادة في الدقة الحسابية إلى افتراض موجودات علمية جديدة، افتراضا نظريا، مثل 'السيين' والبوزيترون و'المغط'، تؤكد الطابع الأكسيومي للعلم والنبوي للتفسير. فنقائص النظرية السابقة ومحاوله التغلب على صعوبات التفسير التي تطرحها هي ما يؤدي إلى اكتشاف موجودات علمية جديدة، وإن كان هذا الاكتشاف قد يتخذ صورة خيال حدسي، فإن ذلك لن يجعله بالضرورة حلا تجريبيا حدسيا للمسألة، وهذا ما يطرد من التفسير العلمي كل تشدد أنطولوجي واقعي يعتبر التفسير افتراضا يشرح الظاهرة، ويعتبر هذه الأخيرة ومطابقة لها معيارا لصحته.

هكذا نلاحظ أنّ التفسير غالبا ما يكون ضد الواقع، ويتخذ ذلك صبغة التغلب على المشاكل المطروحة بإبداع واقع جديد إبداعا نظريا انطلاقا من اعتبارات نظرية صرفة. فاكشاف كوكب نبتون(Neptune) ثمّ عن طريق محاولة للتفسير، تفسير الخلل الحاصل في بعض الكواكب المعروفة مثل أورانوس(Uranus). كما أنّ اكتشاف البروتون تمّ عن طريق محاولة تفسير، تفسير عدم الاعتدال الكهربائي للذرة بعد اكتشاف الإلكترون، ذلك أنّ وجود الإلكترون يدفعنا ضرورة إلى افتراض وجود جزيء آخر يكون ذا شحنة موجبة ألا وهو البروتون، والضرورة التي تدفع بنا إلى ذلك ضرورة نظرية مترتبة مباشرة

عن قانون حفظ الطاقة، فحتى تكون الذرة معتدلة لا بد من افتراض وجود عنصر موجب الشحنة لتتبادل الكفة. وحتى التجربة التي قام بها العالم ميليكان (Millikan) والتي انتهت باكتشاف الإلكترون لا يمكن اعتبارها تجربة "حاسمة". ذلك أنّ الإلكترون وجد تسويغه مسبقا بكيفية نظرية في الاعتبارات المترتبة عن القول بالمجال الكهرطيسي، فكأنّ الانطلاق من افتراض المجال الكهرطيسي هو الذي قاد العالم إلى الظاهرة وأخذ بيده إليها وليس العكس. فتجربة ميليكان لا معنى لها خارج مفهوم المجال الكهرطيسي إذ متى قلنا بهذا الأخير قادنا ذلك ضرورة إلى وجود الإلكترون ثم قادنا هذا الأخير بدوره إلى وجود 'البروتون' حتى وإن لم نجرب على وجوده. فالعلم -حسب أينشتين- يلزمنا بإبداع وخلق نظريات جديدة يكون الغرض منها هدم ركام التناقضات التي أصبحت تعوق الطريق أمام تقدم العلم وجميع الأفكار الأساسية في العلم نشأت داخل صراع مأساوي⁽¹³⁾.

بهذا يصبح الواقعي مجرد حالة من حالات الممكن كما يصبح تسويغه وتفسيره متعلقا بالمسلّمات الأولى التي سمحت بتركيبه وإنشائه أي متعلقا ببنية أهم وأشمل ألا وهي بنية العقلي الذي له جذور واقعية عميقة باعتباره منفصلا بالواقع، لكنّه مع ذلك يركب الواقع وبينيه ويفجر إمكاناته تفجيرا عقليا. لهذا أيضا يتحول الواقعي والعياني ويبدو غاية المعرفة لا منطلقها، نحوه يتّجه العلم في حركة إضفائه السمة الموضوعية على الأمور إلا أنّها حركة تتّجه إلى أعلى لا إلى أسفل؛ أي حركة تتم عبر نزع الصبغة المادية عن الواقع وإضفاء الصبغة التصورية عليه، وأقصد بهذه صبغة إنشاء العلاقة.

خاتمة

يحاول دعاة النزعة الاختبارية عامة ودعاة الاختبارية المنطقية أن يعثروا على منطلق حركة العلم في ما هو واقعي وعياني، ولكنهم يصطدمون بهذه الحقيقة، وهي أنّنا لا نبلغ أبدا واقعا عيانا خالصا غير ذي علاقة بأيّة عملية إضفاء الصبغة التصورية. إنهم يريدون تغيير اتجاه حركة العلم في بحثه عن الواقع الموضوعي وتحويلها إلى أسفل؛ أي جعلها

حركة تراجع إلى الوراء نحو الأولي الخام الذي هو في نظرها أصل كل التركيبات. إلا أنّهم لا يعثرون على ضالتهم تلك فتذهب مجهوداتهم سدى، فرغم ما يقومون به من إرجاع الهندسة الصورية عند هيلبرت (Hilbert) إلى "أصلها" الذي يعتقدون العثور عليه في هندسة إقليدس (Euclide) والتي هي بدورها إلى صورة أكثر بدائية... فإنّهم في الأخير يجدون أنفسهم دائما لا أمام مادة أولى خام، بل أمام واقع مصقول، أمام الإنشاءات والتركيبات التي يلجأ إليها الإنسان حتى في إدراكه الأولى للأشياء واحتكاكه به. فليس للمعرفة -وفق منظور روبر بلانشي- قاعدة سفلى أو مادة أولية وبنفس الكيفية ليس لها سقف أو قمة عليا، بل لها انفتاح مزدوج من أسفل ومن أعلى، إلا أنّ غياب القاعدة لا يعني غياب الواقع وغياب تمفصل الفكر بالواقع، إلا أنّ الفكر يسمو بهذا الواقع ويتعالى به وعنه كي يحيط به إحاطة أشمل، ويتخذ هذا التعالي صورة دوران حلزوني غير ذي نهاية، إلا أنّه دوران أخذ في الاتساع، كما تفصل بين حلقاته ودوائره فواصل تعكس ألوان القطيعة التي تصاب بها المعرفة بين الفينة والأخرى.

إنّ الموقف العقلاني المعاصر، بمحاولته تحاشي كل نظرة اختبارية لطبيعة المعرفة العلمية ولطبيعة التفسير العلمي، واجتناب الوقوع في المزالق البرغماتية والمواضعاتية التي سقطت فيها جل التيارات الوضعية بصدد مسألة شروط التفسير العلمي ومعايره، سار في اتجاه يمكن وسمه بالرياضوية والتي من أبرز صورها التركيز على الجانب الصوري في النظر إلى المعرفة العلمية وربط يقينها وضرورتها بهذا الجانب؛ أي في اتجاه يركز بشكل قوي على دور العوامل التي أهملتها التيارات الوضعية في العملية المعرفية. ألا يجعل هذا من العقلانية المعاصرة "أفلاطونية جديدة" على مستوى نظرية المعرفة، ومن موقفها استمرارا لما دافع عنه أفلاطون في محاوره 'تيتاوس' الشهيرة حول العلم حينما ميّز بين معرفة اختبارية لا توصلنا إلا إلى الظن وأخرى عقلية تعطينا اليقين؟

على أيّ حال، لا يضع الدارس للعقلانية المعاصرة نفسه من طرح السؤال حول الأصول الفلسفية للعقلانية المعاصرة وحول علاقة العلم بالمثالية، دون أن يعني ذلك بالضرورة أنّها من صنف هذه الأخيرة. صحيح أنّ ثمة ثابت ما يجعلها تنخرط في تقليد يعلي

من شأنه العقل في المعرفة، لكنّها كعقلانية معاصرة، تفعل ذلك من منظور جديد لا يجد موقعه الحقيقي ومرجعياته إلاّ في العلم المعاصر.

الهوامش:

- (1) - يفوت سالم، العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، ط.2، 1989م، ص.69.
- (2) - المرجع السابق، ص.71.
- (3) - Bachelard Gaston, le nouvel esprit scientifique, P.U.F., Paris, 1934, p.22.
- (4) - يفوت سالم، العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة، ص.74.
- (5) - المرجع نفسه، ص.75.
- (6) - مرسى ماجدة جميل عزيز، النظرية العلمية في الفكر المعاصر، المكتب العلمي للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2001م، ص.46.
- (7) - المرجع السابق، ص.41.
- (8) - فيليب فرانك، فلسفة العلم؛ الصلة بين الفلسفة والعلوم، تر.: علي علي ناصف، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، 1983م، ص.430.
- (9) - مرسى ماجدة جميل عزيز، النظرية العلمية في الفكر المعاصر، ص.ص.48-49.
- (10) - المرجع السابق، ص.ص.50-52.
- (11) - يفوت سالم، العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة، ص.ص.125-126.
- (12) - Bachelard Gaston, le nouvel esprit scientifique, Op.Cit., p.24.
- (13) - يفوت سالم، العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة، ص.ص.128-129.