

عرض كتاب

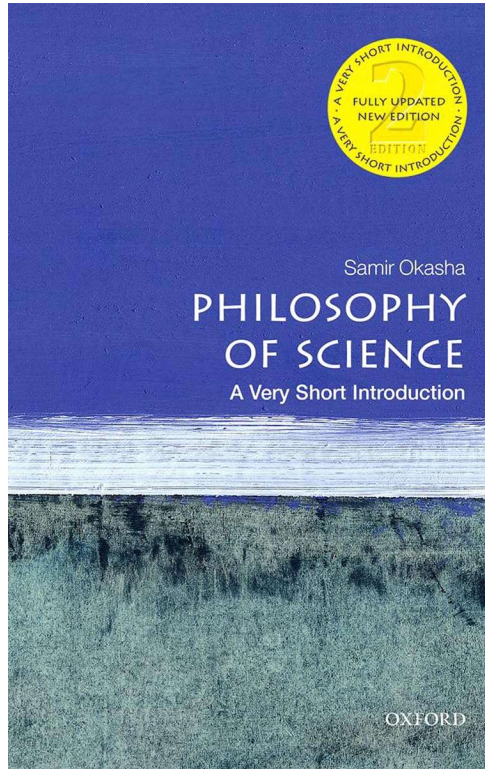
فلسفة العلم: مقدمة قصيرة جدًا

Philosophy of Science : A Very Short Introduction

تأليف: سمير عكاشة Samir Okasha

عرض: ليلى زيتوني

أستاذة بقسم الرياضيات، المدرسة العليا للأساتذة، القبة

leila.zitouni@g.ens-kouba.dz

غلاف الطبعة الثانية من كتاب "فلسفة العلم: مقدمة قصيرة جدًا" (2016)

مقدمة

منذ عام 1995، تُصدر دار نشر جامعة أكسفورد (Oxford University Press) سلسلة كتب بعنوان "[مقدمة قصيرة جدًا](#)". تُقدّم هذه الكتب مداخل موجزة وأصيلة إلى طيف واسع من المواضيع. ويعمل مؤلفوها—وهم من الخبراء المتخصصين—على تبسيط المفاهيم المعقدة وجعلها في متناول جمهور واسع من القراء. وقد بلغ عدد العناوين المنشورة ضمنها، حتى جوان 2025، 750 عنوانًا، تُرجم العديد منها إلى لغات أخرى.

وفي إطار هذه السلسلة، صدر عام 2002 كتاب "فلسفة العلم: مقدمة قصيرة جدًا"، وتلته طبعة ثانية عام 2016. ومؤلف الكتاب هو الفيلسوف البريطاني (من أصول مصرية) سمير عكاشة، أستاذ فلسفة العلم بجامعة بريستول. له العديد من المؤلفات في فلسفة العلم، وتحديدًا فلسفة علم الأحياء، من أبرزها: "فلسفة علم الأحياء: مقدمة قصيرة جدًا"

(2019)، و"التطور ومستويات الانتخاب" (2006)، الذي نال عنه جائزة لاکاتوش¹ (Lakatos Award) لعام 2009. كما حصل عكاشة على زمالة الأكاديمية البريطانية (Fellow of the British Academy) عام 2018. يستعرض المؤلف في هذا الكتاب نظرة عامة على أبرز موضوعات فلسفة العلم المعاصرة. يبدأ بعرض موجز لتاريخ العلم، ثم ينتقل إلى مناقشة طبيعة التفكير العلمي، والتفسير العلمي، والثورات العلمية، وهذا إلى جانب نظريات مثل الواقعية واللاواقعية. كما يتناول قضايا فلسفية خاصة ببعض العلوم، مثل مشكلة التصنيف في علم الأحياء، وطبيعة الزمان والمكان في الفيزياء. أما في الفصل الأخير، فيناقش مسألة العلم والدين، ويتساءل فيه عما إذا كان العلم خيرًا محضًا.

1. ما هو العلم؟

"ما هو العلم؟" سؤالٌ فلسفيٌّ، ومثل غيره من الأسئلة الفلسفية، هو أكثر تعقيدًا مما قد يبدو عليه في الوهلة الأولى. لكن لماذا يكون في الأصل البحث في تعريف العلم ضمن اهتمامات الفلاسفة، بدلًا من أن يكون من اهتمامات العلماء أنفسهم؟

تُعدّ "فلسفة العلم" أحد فروع الفلسفة، وتهتم أساسًا بتحليل مناهج البحث المستخدمة في العلوم. ومن مهام فلاسفة العلم التشكيك في الافتراضات التي يعتبرها العلماء بديهية. تاريخيًا، كان للعلماء دور أساسي في تطور فلسفة العلم، ويُعدّ [ديكارت](#) (Descartes) و [نيوتن](#) (Newton) و [آينشتاين](#) (Einstein) أمثلة بارزة على ذلك؛ إذ كان لكل منهم اهتمام عميق بأسئلة تتعلق بالعلم، وبماهية مناهج البحث التي ينبغي استخدامها، وبما إذا كانت هناك حدود للمعرفة العلمية. لكن في ظل توسّع العلوم وتشعب التخصصات، ونتيجة للفجوة المتزايدة بين العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية التي تميّز التعليم حاليًا، لم يعد كثير من العلماء يُبدون اهتمامًا كبيرًا بفلسفة العلم، بل إن بعضهم لا يعرف عنها إلا القليل.

وبالعودة إلى سؤال "ما هو العلم؟"، يمكن أن نجيب، مثلاً، بأن العلم هو محاولة لفهم العالم الذي نعيش فيه وتفسيره والتنبؤ به. ويرى كثيرون أن السمات المميزة للعلم تكمن في الأساليب الخاصة التي يستخدمها العلماء لدراسة العالم، وأبرز مثال على ذلك هو استخدام التجارب، الذي شكّل نقطة تحوّل تاريخية في تطور العلم. ومع ذلك، ليست كل العلوم تجريبية. ومن السمات المهمة الأخرى للعلم بناء النظريات؛ فالعلماء لا يكتفون بتسجيل نتائج التجارب والملاحظات، بل يسعون عادةً إلى تفسيرها من خلال نظرية عامة.

يُعدّ [كارل بوبر](#) (Karl Popper) من أبرز فلاسفة القرن العشرين الذين حاولوا الإجابة عن السؤال التالي: "ما الذي يمكن اعتباره علمًا؟". لقد اعتقد بوبر أن السمة الأساسية للنظرية العلمية هي قابليتها للتكذيب (falsifiability)، بمعنى أنها تقدّم تنبؤات محددة يمكن اختبارها. ورأى أن بعض النظريات التي يُزعم أنها علمية لا تستوفي هذا الشرط، ولذلك فهي لا تستحق أن تُعتبر علمًا على الإطلاق، بل هي مجرد علم زائف (pseudoscience). وكانت نظرية التحليل النفسي [لفرويد](#) (Freud) أحد أبرز الأمثلة التي استشهد بها كارل بوبر على العلم الزائف.

محاولة بوبر للتمييز بين العلم والعلم الزائف تبدو معقولة. ومع ذلك، يرى العديد من الفلاسفة أن معيار بوبر المفرط في التبسيط. من الانتقادات التي وجهها بوبر للفرويديين تجاهلهم أي بيانات تتعارض مع نظرياتهم، بدلًا من الاعتراف بأنها قد دحضت. ويبدو هذا بالفعل إجراءً مشكوكًا فيه. لكن هناك أدلة تشير إلى أن هذا الأسلوب ذاته معتمد بين العلماء "المحترمين". ومن الأمثلة التاريخية التي توضح ذلك قصة اكتشاف كوكب نبتون. قدّمت نظرية الجاذبية لنيوتن تنبؤات حول المسارات التي ينبغي أن تتبعها الكواكب أثناء دورانها حول الشمس. وعمومًا، كانت هذه التنبؤات متوافقة مع المشاهدات. مع ذلك، لم يكن المدار المرصود لكوكب أورانوس متطابقًا تمامًا مع ما تنبأت به نظرية نيوتن. لتفسير هذا

¹ هي جائزة تُقدم سنويًا تقديرًا لمساهمة بارزة في فلسفة العلم. تُمنح هذه الجائزة تكريمًا للفيلسوف المجري البارز في فلسفة العلم والرياضيات [إيمري لاکاتوش](#) (Imre Lakatos).

التعارض، اقترح عالمان، بشكل مستقل، وجود كوكب غير مكتشف بعد، يمارس قوة جاذبية إضافية على أورانوس. وتمكن كل منهما من حساب كتلة هذا الكوكب وموقعه، استنادًا إلى الفرضية القائلة بأن جاذبيته كانت مسؤولة عن السلوك الغريب لأورانوس. وبعد فترة وجيزة، تم اكتشاف كوكب نبتون في الموقع المتوقع به. عمومًا، لا يتخلّى العلماء عن نظرياتهم بمجرد أن تتعارض مع البيانات التجريبية، بل يسعون إلى إيجاد طرق لتفسير هذا التعارض دون الحاجة إلى التخلي عن النظرية. لكن إذا استمرت نظرية ما في التناقض مع عدد متزايد من البيانات، ولم يتم العثور على تفسير مقنع لهذا التعارض، فسيكون من الضروري في النهاية التخلي عنها.

2. الاستدلال العلمي والتفسير في العلم

1.2. الاستدلال الاستقرائي

يميز علماء المنطق تمييزًا واضحًا بين نوعين من الاستدلال: الاستنباط والاستقراء. في الاستنباط، إذا كانت المقدمات صحيحة، فلا بد أن تكون النتيجة صحيحة أيضًا. أما في الاستقراء، فإننا ننقل من مقدمات تتعلق بأشياء تم فحصها إلى استنتاجات حول أشياء من النوع ذاته لم يتم فحصها. يعتمد العلماء باستمرار على الاستقراء كلما انتقلوا من بيانات محدودة إلى استنتاج عام. لكن ما الذي يجعل من الاستقراء استدلالًا مُقنعًا؟

قدّم الفيلسوف الإسكتلندي [ديفيد هيوم](#) (David Hume) إجابة بسيطة، ولكنها جذرية، عن هذا السؤال. فقد رأى أن الاستقراء لا يمكن تبريره عقليًا على الإطلاق. وأشار إلى أن البشر يستخدمون الاستقراء باستمرار، سواء في الحياة اليومية أو في العلم، على نحو يشبه العادة الغريزية. وحسب رأيه، لا يمكن تقديم مبرر وجيه لهذا الاستخدام. وقد لاحظ هيوم أننا، عند القيام باستدلال استقرائي، نفترض ضمنيًا ما سمّاه "انتظام الطبيعة" (uniformity of nature)، وهو افتراض، في نظره، لا يمكن إثباته.

إذا كان هيوم محقًا، فإن الأسس التي يقوم عليها العلم ليست صلبة كما تبدو عليه. وتُعرف هذه الحالة المحيرة في الفلسفة باسم "مشكلة الاستقراء عند هيوم". وقد قدّم الفلاسفة عشرات الردود على مشكلة هيوم، لكن هذه المسألة لا تزال محل بحث نشط حتى اليوم.

2.2. التفسير في العلم

يُعدّ تفسير ما يحدث في العالم من حولنا أحد الأهداف المهمة للعلم. وعلى مرّ التاريخ، كان السعي وراء التفسير العلمي مدفوعًا بنوعين من الدوافع: دافع عملي؛ أو دافع نابع من الفضول الفكري. لكن ما المقصود تحديدًا بالتفسير العلمي؟ هذا سؤال فلسفي قديم.

يُعتبر نموذج همبل، المعروف باسم "نموذج القانون الشامل للتفسير"، أحد النماذج الشهيرة للتفسير العلمي، ويُنسب إلى الفيلسوف الألماني [كارل همبل](#) (Carl Hempel). لقد اقترح همبل أن التفسيرات العلمية تأخذ عادةً الشكل المنطقي للحجّة؛ فهي تتكوّن من مجموعة من المقدمات يتبعها استنتاج. يُصرّح الاستنتاج بحدوث الظاهرة التي نريد تفسيرها، بينما تُبيّن المقدمات لماذا هذا الاستنتاج صحيح. واشترط همبل أن تتضمن المقدمات قانونًا عامًا واحدًا على الأقل.

استنتج همبل من نموذجة نتيجة مثيرة للاهتمام حول العلاقة بين التفسير والتنبؤ. فعند تقديم تفسير لظاهرة ما وفقًا لنموذج القانون الشامل، فإنّ القوانين والحقائق الجزئية المستند إليها في التفسير كانت ستتمكننا من التنبؤ بحدوث الظاهرة، لو لم نكن نعلم بها مسبقًا. وقد عبّر همبل عن هذه الفكرة بقوله: "إنّ كل تفسير علمي هو في جوهره تنبؤ محتمل". كما اعتقد أنّ العكس صحيح أيضًا: فكل تنبؤ موثوق هو تفسير محتمل.

ينجح نموذج القانون الشامل في تمثيل البنية المنطقية لكثير من التفسيرات العلمية. ومع ذلك، فهو يواجه بعض الإشكالات، من أبرزها وجود أمثلة مضادة محرجة لهذا النموذج. فهناك حالات منسجمة شكليًا مع متطلبات نموذج همبل، لكنها مع ذلك لا تُعدّ، بحسب الحدس الفلسفي، تفسيرات علمية حقيقية. وتشير هذه الأمثلة إلى أنّ نموذج همبل واسع الصلاحية إلى نحو مفرط؛ إذ يسمح بقبول حالات ينبغي في الواقع استبعادها.

ونتيجة لذلك، كان من الطبيعي البحث عن طريقة بديلة لفهم التفسير العلمي. يرى بعض الفلاسفة أن المفتاح يكمن في مفهوم السببية، إذ إنّ تفسير الظاهرة يكون في كثير من الأحيان هو تحديد ما الذي سبّبها. ورغم عدم وجود فرق كبير بين نموذج القانون الشامل والنموذج السببي، فإن كثيرًا من الفلاسفة يفضلون النموذج السببي بفضل قدرته على تجنّب بعض الإشكالات التي تواجه نموذج القانون الشامل.

3.2. هل يمكن للعلم أن يفسّر كل شيء؟

رغم تمكّن العلم الحديث من تفسير الكثير عن العالم الذي نعيش فيه، فإن العديد من الحقائق لا تزال عصيّة على التفسير العلمي، ومن أبرز الأمثلة على ذلك أصل الحياة. هل العلم قادر، من حيث المبدأ، على تفسير كل شيء؟ الإجابة عن هذا السؤال ليست سهلة. فمن الغرور الادّعاء بأن العلم يستطيع تفسير كل شيء. لكن من جهة أخرى، فإن العلم يتغيّر ويتطوّر بسرعة، وما يبدو اليوم غير قابل للتفسير من منظور العلم قد يصبح من السهل تفسيره غدًا. يرى كثير من الفلاسفة أن ثمة سببًا منطقيًا بحثًا يجعل من المستحيل الإقرار بأن العلم سيتمكّن من تفسير كل شيء. ذلك أن تفسير شيء ما يستدعي الاستعانة بشيء آخر. لكن ما الذي يفسّر هذا الشيء الآخر؟ فبغض النظر عن مدى ما يمكن أن يفسّره علم المستقبل، فإن التفسيرات التي سيقدمها ستعتمد بالضرورة على بعض القوانين والمبادئ الأساسية. ولأن لا شيء يمكن أن يفسّر ذاته، فإن بعض هذه القوانين والمبادئ ستظلّ، لا محالة، بلا تفسير.

3. تغيّر العلم والثورات العلمية

يتغيّر العلم بسرعة، وحول مسألة التغيّر العلمي تدور مجموعة من الأسئلة الفلسفية المثيرة للاهتمام، من بينها: هل تتغير الأفكار العلمية وفق نمط معين يمكن تمييزه؟ وكيف يُفسّر التحوّل الذي يحدث عندما يتخلى العلماء عن نظرية قائمة لصالح نظرية جديدة؟ وهل النظريات العلمية الجديدة أفضل بالضرورة من سابقتها؟ في عام 1963 نشر [توماس كُون](#) (Thomas Kuhn)، المؤرّخ والفيلسوف الأمريكي المتخصّص في فلسفة العلم، كتابًا بعنوان "بنية الثورات العلمية"، تناول فيه الأسئلة السابقة، وقد ترك هذا الكتاب أثرًا بالغًا على فلسفة العلم لاحقًا. وقبل عرض أفكار كُون، ينبغي التوقف عند التجريبية المنطقية (logical empiricism) التي كانت التيار الفلسفي السائد بين فلاسفة العلم في العالم الناطق بالإنكليزية من فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية إلى غاية منتصف ستينيات القرن العشرين.

كان التجريبيون المنطقيون يقدرّون العلوم الطبيعية والرياضيات والمنطق تقديرًا عاليًا. فالتقدّم العلمي الذي شهده العالم في بدايات القرن العشرين ترك في نفوسهم أثرًا بالغًا، ودفعهم إلى السعي لجعل الفلسفة ذاتها أكثر "علمية". في المقابل، لم يولوا اهتمامًا يُذكر بتاريخ الأفكار العلمية. فحسب رأيهم، سياق الاكتشاف، أي العملية التاريخية الفعلية التي يتوصّل من خلالها العالم إلى نظرية معيّنة، هو مسار نفسي ذاتي لا يخضع لقواعد دقيقة، وبالتالي لا يستحق اهتمام فيلسوف العلم.

أما توماس كُون فقد كان له رأي مغاير؛ إذ رأى أن دراسة تاريخ العلم تُمكن الفلاسفة من تعلّم الكثير، وأن إغفالها من قبل التجريبيين المنطقيين أدّى إلى رسم صورة ساذجة وغير دقيقة عن النشاط العلمي. وقد أولى كُون اهتمامًا خاصًا بالثورات العلمية، أي الفترات التي يشهد فيها العلم اضطرابًا عميقًا تُستبدل فيه الأفكار العلمية السائدة بأخرى جديدة

كليًا، مثل الثورة الكوبرنيكية في علم الفلك. ومع ذلك، فإن العلم لا يكون في معظم الأحيان في حالة ثورة، ولهذا استخدم كون مصطلح "العلم العادي" (normal science) لوصف الأنشطة الاعتيادية التي ينخرط فيها العلماء عندما لا تكون تخصصاتهم تمرّ بتحوّل ثوري. أما "النموذج الإرشادي" (paradigm)، وهو مفهوم مركزي في فكر كون، فيُشير إلى مجموعة من الافتراضات والمعتقدات والقيم المشتركة التي توحد أفراد الجماعة العلمية وتُتيح لها ممارسة "العلم العادي" بصورة مستقرة.

يُعدّ "العلم العادي" بطبيعته نشاطًا محافظًا؛ فالعلماء لا يسعون إلى إحداث اكتشافات كبرى تُغيّر وجه العلم، بل يعملون على تطوير وتوسيع النموذج القائم. كما أن النموذج الإرشادي لا يكون محل اختبار أو تشكيك مباشر. وإذا واجه أحد الممارسين نتائج تتعارض مع النموذج، فغالبًا ما يفترض أنّ الخلل في الأسلوب التجريبي لا في النموذج ذاته. وتستمر فترة "العلم العادي" عقودًا، بل قد تمتد قرونًا كاملة. غير أن تراكم "الأنماط الشاذة"، أي الظواهر التي لا يمكن التوفيق بينها وبين النموذج، يفضي إلى نشوء أزمة داخل الجماعة العلمية، فيتزعزع الإيمان بالنموذج القائم. وهنا يظهر ما يسمّيه كون "العلم الثوري"، حيث يطرح نموذج جديد نفسه. وغالبًا ما يتطلّب ترسيخ هذا النموذج جيلًا كاملاً حتى يعتنقه جميع أفراد الجماعة العلمية، وعندئذ تكتمل الثورة العلمية.

وإذا كان المتوقع أن يكون تبني العلماء لنموذج جديد مبنياً فقط على أدلة علمية فإن كون رأى الأمر على نحو مختلف. فقد اعتبر أن هذه العملية تنطوي على قدر من القناعة الشخصية أو ما يشبه الإيمان، حتى وإن وُجدت أسباب وجهة للتخلي عن النموذج القديم، وقد كتب يقول: "إنّ التحوّل في الولاء من نموذج إلى آخر هو بمثابة تجربة تحوّل أو 'اعتناق' لا يمكن فرضها بالقوة". ولتفسير انتشار القبول بنموذج جديد داخل المجتمع العلمي، أشار كون إلى أن ضغط الأقران عامل حاسم؛ فكلما كان تأثير أنصار النموذج الجديد قويًا، ازداد احتمال انتشاره وقبوله على نطاق واسع.

4. انتقادات في وجه العلم

1.4. العِلْمُويّة

يُستخدم اتهام شخص بالتصرف على نحو "غير علمي" في الغالب باعتباره انتقادًا له، إذ يُنظر إلى السلوك العلمي بوصفه عقلانيًا ومحمودًا، بينما يُعدّ السلوك غير العلمي غير عقلاني ومستحقًا للازدراء. ويرجع ذلك إلى المكانة الرفيعة التي يحظى بها العلم في المجتمعات المعاصرة. لكن ماذا عن "العلموية"؟

يستخدم بعض الفلاسفة مصطلح "العِلْمُويّة" (scientism) بصيغة ازدرائية للدلالة على ما يرونه نوعًا من عبادة العلم أو موقفًا ينطوي على تبجيل مفرط للعلم الحديث. ويُشير معارضو العِلْمُويّة إلى أن العلم ليس الشكل الوحيد المشروع للسعي وراء المعرفة، وليس الطريق الوحيد لفهم العالم. وغالبًا ما يُؤكد هؤلاء المعارضون أنهم لا يعادون العلم في حد ذاته؛ بل ينصبّ اعتراضهم على الافتراض القائل بأن المناهج العلمية صالحة بالضرورة للتطبيق على كل موضوع وكل مجال.

قد يبدو من المفاجئ أن يُصرّ بعض الفلاسفة على أن العلم هو الطريق الشرعي الوحيد إلى المعرفة. فبالنسبة لهم، الأسئلة التي لا يمكن حلّها بالوسائل العلمية ليست، في جوهرها، أسئلة حقيقية. وقد أيد هذا الرأي الفيلسوف الإنكليزي [برتراند راسل](#) (Bertrand Russell). وليس من المستغرب أن يرفض العديد من الفلاسفة هذا الإخضاع لتخصصهم لصالح العلم؛ إذ يُعدّ هذا الرفض أحد منابع الاعتراض على "العِلْمُويّة". ويرى هؤلاء أن البحث الفلسفي يمتلك أدواته المنهجية الخاصة التي تمكّنه من الوصول إلى أنواع من الحقائق لا تستطيع العلوم وحدها بلوغها. ومع أن أنصار هذا الرأي يقرّون بأن الفلسفة ينبغي أن تتسق مع العلوم، أي ألا تطرح ادعاءات تتعارض مع ما تثبته المعارف العلمية، فإنهم يرفضون الاستنتاج القائل إن هذا يجعل من العلم المصدر المشروع الوحيد للمعرفة.

لقد انتقلت بعض الأسئلة التي شغلت الفلاسفة عبر التاريخ، مثل الإدراك والخيال والذاكرة، إلى نطاق العلوم التجريبية، وبالأخص علم النفس. بل إن دائرة الأسئلة التي تُصنّف على أنها "فلسفية" أخذت في الانكماش عبر القرون مع توسّع العلوم في الاستحواذ على المزيد منها شيئاً فشيئاً. مع ذلك، تظل هناك أمثلة على أسئلة فلسفية تبدو حقيقية، وتقع خارج نطاق أي علم من العلوم.

2.4. هل العلم خالٍ من القيم؟

يتفق الجميع على أن المعرفة العلمية استُخدمت أحياناً في أغراض غير أخلاقية، مثل تطوير الأسلحة النووية والكيميائية. غير أن مثل هذه الحالات لا تُثبت أن ثمة ما هو مرفوض أخلاقياً في المعرفة العلمية ذاتها، بل إن الاستخدام الذي تُوظف فيه تلك المعرفة هو ما قد يكون غير أخلاقي.

ويرى كثير من الفلاسفة أنه لا معنى للحديث عن العلم أو المعرفة العلمية بوصفها أخلاقية أو غير أخلاقية في ذاتها. فالعلم معنيّ بالحقائق، والحقائق في حد ذاتها لا تحمل دلالة أخلاقية. ووفقاً لهذا الرأي، فإن العلم نشاط يخلو جوهرياً من القيم؛ إذ تتمثل مهمته في تزويدنا بالمعلومات عن العالم، بينما ما يقرره المجتمع بشأن استخدام تلك المعلومات هو شأن آخر.

لكن يرى بعض الفلاسفة أن البحث العلمي محمّل، بالضرورة، بأحكام قيمية. أحد أوجه هذا الاعتراض يتمثل في أن العلماء لا يستطيعون دراسة كل شيء دفعة واحدة، بل عليهم اختيار موضوعات محددة للبحث. وهذا الاختيار ينطوي، ولو بوجه ضعيف، على أحكام تتعلق بالأهمية، وهي في جوهرها أحكام قيمية. وجه آخر للاعتراض يقوم على أن أي مجموعة من المعطيات يمكن تفسيرها، من حيث المبدأ، بأكثر من طريقة. ومن ثمّ، فإن اختيار العالم لنظرية معينة لن يكون محدداً بالمعطيات وحدها. أما الحجة الثالثة فتتمثل في أن المعرفة العلمية لا يمكن فصلها عن تطبيقاتها بالطريقة التي يشترطها القول بحيادية العلم. ووفقاً لهذا الرأي، فإن تصوير العلماء على أنهم باحثون منزهون يسعون خلف المعرفة لمحض المعرفة، من دون اكتراث بالتطبيق العملي، هو تصوير ساذج. ويزداد هذا الاعتراض قوة إذا أخذنا في الاعتبار أن كثيراً من الأبحاث العلمية المعاصرة تُموّل من قبل القطاع الخاص.

خاتمة

يبين لنا هذا الكتاب أن فلسفة العلم ليست ترفاً فكرياً بل هي ضرورة لفهم طبيعة المعرفة التي يقوم عليها العالم. فالعلم ليس معزولاً عن الأسئلة الفلسفية والأخلاقية إذ يتقاطع معها باستمرار. وتكمن قيمة الكتاب في قدرته على عرض مواضيع فلسفية معقدة بلغة ميسرة للقارئ غير المتخصص، وفي أنه يحفّز على التفكير النقدي في القضايا التي تناولها. لا يقدّم هذا الكتاب إجابات نهائية بقدر ما يفتح الباب أمام مزيد من التساؤلات، وذلك لئدكرنا بأن قيمة الفلسفة تكمن في أسئلتها أكثر مما تكمن في أجوبتها.



الأستاذ سمير عكاشه