أزمة الأخلاق في العلم الحديث:
نحو نموذج تكاملي بين المنظور العلمي والرؤى الدينية

د. محمد عبد الحفيظ[1]

ملخّص

تسعى هذه الدِّراسةُ إلى مُناقشة أبعاد الأَزْمة الخُلُقيَّة التي تُواجهُ (العلْمَ الحديثَ)، من خلال استحضار إمكانيّة التَّكامُلِ المعرفيِّ والقِيَميِّ بين (العلم) و(الدِّين). فبينما مضى (العلمُ) في تَطوُّره التِّقنيِّ بوتيرة فائقة، تَراجَعَت المنظومةُ الخُلُقيَّةُ التي تُؤَطِّرُهُ، ما أَدَّى إلى حالة من الانفصال بين التَّقدُّم المعرفيِّ والوعي الإنسانيِّ. ومن هذا المُنطلَق، تَنبثقُ أَهمِّيَّةُ هذه الدِّراسة في قُدرَتِها على مُساءَلَة الأُسُس الفَلسفيَّة التي بُنِيَتْ عليها العلاقةُ بين الحَقلَين، واقتراح مَسارات جديدة تُـمَكِّنُ من تأسيس رُؤية تَكامُليَّة تُعيدُ التَّوازُنَ بينَ العَقلِ والقِيَم. وينبثقُ عن هذا التَّوجُّه تساؤلٌ مَحوريٌّ، وهو:

إلى أَيِّ مَدًى يمكنُ أَنْ يُسْهِمَ التَّكامُلُ بينَ المرجعيَّة الدِّينيَّة والمَنهجيَّة العلميَّة في بَلْوَرَة نَموذجٍ خُلُقيٍّ مُعاصِرٍ، قادرٍ على مُعالجة الأَزْمة الخُلُقيَّة التي تُعاني منها المُمارَسَةُ العِلميَّةُ في العَصرِ الرَّاهن؟

وتكشفُ النَّتيجةُ الأوَّليَّةُ عن أنَّ الأَزْمةَ الخُلُقيَّةَ في (العلم) لا تَنبُعُ من نَقصٍ في المَعرِفة، بل من غِيابِ التَّوجيهِ القِيَميِّ الذي يُحسِنُ استخدامَ تلكَ المَعرِفة.

الكلمات المفتاحية:

الأَزْمةُ الخُلُقيَّةُ، العِلمُ الحديثُ، الخُلُقيّاتُ العِلميَّةُ، التَّكامُلُ بين العِلمِ والدِّينِ، المرجعيَّةُ الدِّينيَّةُ.

١ - دكتور صيدلي من مصر، يُعنى بالبحث العلمي في عدد من المجالات.

مقدمة:

يُعَدُّ العلمُ الحديثُ (Modern Science) من أعظمِ الإنجازاتِ البشريَّةِ في (العَصر الحديث)، لِما قدَّمَهُ من إسهاماتٍ نوعيَّةٍ في تطويرِ المَعرِفةِ، وتحسينِ جَودةِ الحياةِ، وتوسيعِ قُدرةِ الإنسانِ على فَهمِ الطبيعةِ والتحكُّمِ فيها.

غيرَ أنَّ هذا التَّقدُّمَ العلميَّ، الذي تأسَّسَ على منهجٍ تَجريبيٍّ (Empirical Methodology) يَفصلُ المَعرفةَ عن القِيَمِ، قد أفضى إلى أَزْمةٍ خُلُقيَّةٍ (Ethical Crisis) عَميقةٍ، تَجلَّتْ في استخداماتٍ مُفرِطةٍ للعِلمِ خارجَ إطارِ المَسؤوليَّةِ الإنسانيَّةِ، وأدَّتْ إلى تهديداتٍ غيرِ مَسبوقةٍ للإنسانِ والبيئةِ والمُجتمعِ.

لقد نَشَأَ (العلمُ الحديثُ) في سِياقٍ تاريخيٍّ خاصٍّ، تخلَّصَ فيه من سُلطَةِ (الدِّينِ) التَّقليديَّةِ، وأَسَّسَ استقلالَهُ المَعرفيَّ على قاعدةِ الحِيادِ المَوضوعيِّ.

وقد كانَ لهذا الانفصالِ بينَ (العلمِ) و(الدِّينِ) أَثَرٌ كبيرٌ في تطويرِ أَدَواتِ البحثِ والمَنهجِ، غيرَ أنَّهُ جاءَ على حسابِ المرجعيَّةِ الخُلُقيَّةِ التي تُوجِّهُ المَعرفةَ وتَضبطُ سُلوكَ الإنسانِ.

فمَعَ التَّقدُّمِ التِّكنولوجيِّ (Technological Advancement) الهائلِ، دَخَلَتِ المُمارَسَةُ العلميَّةُ في دائرةِ الاستغلالِ التِّجاريِّ، والتَّوظيفِ السِّياسيِّ، وحتَّى الاستخدامِ العَسكريِّ، ما أَدَّى إلى تآكُلِ المَعاييرِ الخُلُقيَّةِ، وتَحويلِ الإنسانِ إلى أداةٍ أو هدفٍ للاستثمارِ، بَدَلاً من أَنْ يَكونَ محورَ المَعرفةِ ومركزَها.

إنَّ ما نَشهَدُهُ اليومَ من جِدالاتٍ حولَ الهندسةِ الوراثيَّةِ (Genetic Engineering)، والذَّكاءِ الاصطناعيِّ (Artificial Intelligence)، والاستنساخِ البشريِّ، وتَدميرِ البيئةِ، لا يُعَبِّرُ فقط عن تَعقيدِ الأسئلةِ العلميَّةِ، بل يَكشفُ عن فَراغٍ قِيَميٍّ في قَلبِ المُؤَسَّسةِ العلميَّةِ.

هذا الفَراغُ يَدفَعُنا إلى التَّساؤلِ الجَوهريِّ:

كيفَ يمُكنُ إعادةُ التَّوازُن بينَ المَعرفة والقيَم؟
وهل يَستطيعُ (العلمُ) وحدَهُ أَنْ يُوجِّهَ ذاتَهُ خُلُقيًّا دونَ الحاجة إلى مَرجعٍ خارجيٍّ؟
في هذا السِّياق، يَبرُزُ (الدِّينُ)، ليس باعتباره مَصدرًا غَيبيًّا بالضَّرورة، بل مَنظومةً خُلُقيَّةً مُتكاملةً، قادرةً على تَقديم رُؤيةٍ توجيهيَّةٍ للعلم تُضبطُ مُمارَساته، وتُعيدُ للإنسان مكانتَهُ المَركزيَّةَ في مَشروع المَعرفة.

مِن هنا، تَتبلورُ أَهمِّيَّةُ البَحث في إمكانية بِنَاء نَموذج تكامُليٍّ(Integrative Model) يَجمَعُ بينَ المنظور العلميِّ (Scientific Perspective) بدقَّته وصَرامته، والرُّؤى الدِّينيَّة (Vision Religious) بعُمقها الخُلُقيِّ والرُّوحيِّ، في مُحاولة لتأسيس علم إنسانيٍّ مَسؤول، ومُتجذِّر في القِيَم، ولا يَكتفي بإنتاج الحقائق، بل يَسعى إلى توجيهها نحوَ الخَير العامِّ، وحِماية كرامة الإنسان.

أولًا: تحولات الأزمة الخُلُقيَّة في العلم الحديث

شَهِدَ العِلْمُ الحديثُ تحوُّلات جَذريَّةً منذ بداياته في القَرْن السابع عشر، عندما انفصلَ عن الفلسفة الطبيعيَّة (Natural Philosophy)، وبدأ في تأسيس منهج يَعتمدُ على التَّجريب والمُلاحظة الدَّقيقة. أتاحَ هذا الانفصالُ للعِلْم التَّحرُّرَ من القُيود الميتافيزيقيَّة والدينيَّة التي كانت تُشكِّلُ فَهْمَ الإنسان للكون.

لم يكنْ هذا التَّحوُّلُ مجرَّدَ تغيير في المعرفة، بل جاءَ مع توجُّه جديد نحو فَهْم العالم بشكلٍ علميٍّ وعقلانيٍّ، وتحويل الظواهر إلى معادلات ونماذجَ كَمِّيَّة. وقد جرى تعزيزُ القيمة الموضوعيَّة، بينما هُمِّشَ البُعدُ الخُلُقيُّ لصالح الحياد العلميِّ[1].

أدّى تَقدُّمُ هذا النوع من المعرفة إلى ظهور ملامحَ أزمة خُلُقيَّة، خاصَّةً خلالَ الثورة الصناعية (Industrial Revolution)؛ حيث جرى تطبيقُ الاكتشافات العلميَّة في مجالات الإنتاج والاستهلاك، ممّا أتاحَ مزايا ماديَّةً كبيرةً، لكنَّه جاءَ مع تكاليفَ إنسانيَّة وبيئيَّة خطيرة.

عَمِلَت المؤسَّساتُ العلميَّةُ على دعم مشروعات اقتصاديَّة وعسكريَّة، ما أدّى إلى غياب أسئلة المعنى والمسؤوليَّة.

1 - Janet A. Kourany: The two ideals shaping the content of modern science, p.25.

ونتيجةً لذلك، نشأ ما يُعرَفُ في الدراساتِ الحديثةِ بـ "انفصالِ العِلْمِ عن القِيَمةِ"، وهو أحدُ أبرزِ جوانبِ الأزمةِ التي نناقشُها[١].

في هذا السِّياقِ، تحوَّلت المعرفةُ العلميَّةُ من وسيلةٍ لفَهْمِ العالمِ إلى أداةٍ للهيمنةِ عليه. وفقًا لرؤيةِ الفيلسوفِ الألمانيِّ (يورغن هابرماس-Jürgen Habermas) (١٩٢٩)، فقد هيمنَ العقلُ الأداتيُّ على الفكرِ العلميِّ، ما أدّى إلى فُقدانِ الإنسانِ البوصلةَ الخُلُقيَّةَ التي تُوجِّهُهُ في استخدامِ نَتاجاتِه المعرفيَّةِ. وقد أسهمَ هذا التحوُّلُ في تعزيزِ النَّزعةِ النَّفعيَّةِ (Utilitarianism) داخلَ المجالِ العلميِّ؛ حيث أصبحتِ القيمةُ تُقاسُ بمقدارِ الفاعليَّةِ والرِّبحيَّةِ، بدلاً من الانسجامِ مع كرامةِ الإنسانِ أو مصلحةِ المجتمعِ[٢].

قد تعمَّقتِ الأزمةُ الخُلُقيَّةُ مع التقدُّمِ التكنولوجيِّ في القرنِ العشرينَ، خاصَّةً في مجالاتٍ مثلِ البيولوجيا الجزيئيَّةِ (Molecular Biology)، والهندسةِ الوراثيَّةِ (Genetic Engineering)، والذّكاءِ الاصطناعيِّ (Artificial Intelligence).

فَتَحَتْ هذه المجالاتُ آفاقًا جديدةً أمامَ البشريَّةِ، لكنّها في الوقتِ ذاته أثارت قضايا خُلُقيَّةً معقَّدةً، مثلِ تحديدِ ماهيَّةِ الحياةِ، واحترامِ الخصوصيَّةِ، وحدودِ التعديلِ الوراثيِّ، ودورِ الإنسانِ في التحكُّمِ في مصيرِه البيولوجيِّ.

وهكذا، لم تَعُدِ الأسئلةُ الخُلُقيَّةُ على هامشِ العِلْمِ، بل أصبحت جزءًا لا يتجزَّأُ من بنيتِه المعاصرةِ[٣].

ومُضافًا إلى ذلك، إنّ الطفرةَ في تمويلِ البحثِ العلميِّ من قبلِ القطاعِ الخاصِّ، وخاصَّةً من شركاتِ التكنولوجيا والأدويةِ، قد أدّتْ إلى ظهورِ أولويّاتٍ جديدةٍ للباحثينَ والمؤسَّساتِ العلميَّةِ؛ حيث أصبحتِ المشروعاتُ البحثيَّةُ تُوجَّهُ وفقًا لمنطقِ السوقِ (Market Logic)، بدلاً من التركيزِ على أولويّاتِ المجتمعِ أو احتياجاتِ الإنسانِ.

وقد أثّرَ هذا الاتجاهُ سلبًا على الاستقلالِ الأكاديميِّ، ما أدّى إلى تهميشِ بعضِ القضايا ذاتِ الأبعادِ الخُلُقيَّةِ.

على سبيلِ المثالِ، أُجريت تجاربَ للأدويةِ على شعوبٍ فقيرةٍ دون الحصولِ على موافقتِهم

1 - Arun Bala et al: Multicivilizational Exchanges in the Making of Modern Science, p.355.

٢ - حميدة عبد القادر: «يورغن هابرماس مفكرًا سوسيولوجيًا»، ج٦، ص٨.

3 - Thomas Hartung et al: Is regulatory science ready for artificial intelligence? p.19.

الكاملة، كما أنّ برمجيّاتِ الذكاءِ الاصطناعيِّ قد أسهمتْ في إعادةِ إنتاجِ التحيُّزاتِ العنصريَّةِ أو الجندريَّة [١].

في ظـلِّ هذا الواقعِ، تزايـدتِ الدعواتُ لإعادةِ تقويمِ مفهومِ العلْـمِ ذاته، وتحريرِه من الحيادِ الزائفِ الذي يدّعيه، من خلالِ استجوابِ علاقته بالقوَّةِ والسياسةِ والاقتصادِ والأخلاق.

فالعِلْمُ، كونه نشـاطًا إنسـانيًّا، لا يمكنُ فَصلُهُ عن السياقاتِ التي يُنتَجُ فيها، ولا عن الأهدافِ التي يُستخدَمُ من أجلِها. وقد أكّدتْ فلسـفةُ العلومِ المعاصرةِ على أهميَّةِ دمجِ البُعدِ القِيَميِّ في تقويمِ المعرفةِ العلميَّة.

إنَّ تحوُّلَ العِلْمِ إلى مؤسَّسةٍ عالميَّةٍ تتجاوزُ الحدودَ والثقافاتِ، يجعله مسؤولاً أمامَ الإنسانيَّةِ بأكملِها، وليس فقط أمامَ نُظُمٍ محلِّيَّةٍ أو مصالحَ قوميَّة.

وهـذا يتطلّبُ إعـادةَ بناءِ الخُلُقيّاتِ العلميَّة (Scientific Ethics) على أُسـسٍ أكثرَ شـمولاً، مُسـتلهمةً من تراثِ الإنسانيَّةِ وتقاليدِها الروحيَّةِ والفكريَّة، بما في ذلك المرجعيّاتِ الدينيَّةِ التي قدّمت دائمًا أطرًا خُلُقيَّةً تسعى لتحقيقِ العدالةِ والرحمةِ والمساواة[٢].

نستنتجُ ممّا سبق ذكرُه، أنّ الأزمةَ الخُلُقيَّةَ التي يُعاني منها العِلْمُ الحديثُ ليست نتيجةً للتقدُّمِ المعرفيِّ بحدِّ ذاته، بل هي ناتجةٌ عن إغفالِ البُعدِ الخُلُقيِّ في صياغةِ الرؤيةِ العلميَّةِ للعالم.

لذا، فإنّ تجاوزَ هذه الأزمةِ يتطلّبُ التفكيرَ في نموذجٍ جديدٍ للعقلانيَّةِ العلميَّة، يُحقّقُ التوازنَ بين الدقّةِ المنهجيَّةِ والمسؤوليَّةِ الخُلُقيَّة، ويُعيدُ للعِلْمِ دَورَهُ الطبيعيَّ بوصفِه أداةً لخدمةِ الإنسان، بدلاً من كونه أداةً تُهدِّدُ وجودَهُ.

ثانيًا: الخُلُقيّات العلمية في مأزق التطبيق

يَظهَرُ الواقعُ العمليُّ وجودَ فجوةٍ متزايدةٍ بين المبادئِ الخُلُقيَّةِ المُعلَنةِ وسلوكياتِ التطبيقِ الفعليِّ داخلَ ميادينِ العِلمِ.

---

1 - Lars Jaeger and Michel Dacorogna: Where Is Science Leading Us? And What Can We Do to Steer It? p.51.

2 - Marek Sikor: Evolution of the Ethos of Science: From the Representationalism to the Interventionist Approach to Science, p.25.

وعـلى الرغم مـن أنَّ الخُلُقيّات العلميَّـةَ (Scientific Ethics) تَحظى بوجـود نظريٍّ واضحٍ في الأدبيـات الأكاديميَّة ومواثيق البحث العلميِّ، فإنَّ هذه الفجـوةَ لا تعودُ إلى غياب المبادئ ذاتها، بل تَنشأُ من تَحديات بنيَويَّة ومعرفيَّة تُحيطُ بمُؤسَّسات العلم، ممّا يجعلُ الالتزامَ بالأخلاق إشكاليَّةً مُعقَّدةً في كثير من الحالات[1].

تُعَدُّ الخُلُقيّاتُ العلميَّةُ أكثرَ من مجرَّد مجموعة من القواعد والمعايير المهنيَّة تُطبَّقُ عندَ حدوث انتهاكات؛ فهي نظامٌ مُتكاملٌ يَهدفُ إلى توجيه السـلوك البحثـيِّ بما يتماشى مع معايير النَّزاهة والشفافيَّة والاحترام المتبادَل.

ومع ذلك، يُواجهُ كثيرٌ من العُلماء والباحثينَ ضُغوطًا بنيَويَّةً تَدفَعُهم إلى تَجاوُز هذه المبادئ، سواءٌ نتيجةَ مُتطلَّبات التنافسيَّة الأكاديميَّة أم رغبةَ المُؤسَّسات في تحقيق نتائجَ سريعة وملموسة[2].

تمُثِّـلُ ظاهرةُ التلاعب بالبيانات واحـدةً من أَبرزِ مظاهر هذا المأزق؛ حيث يُشـارُ إليها أيضًا بتزوير النتائج.

يَظهَرُ هذا السـلوكُ عندما يَسعَى بعضُ الباحثينَ إلى الحصول على تمويل إضافيٍّ أو لضمان نشر أعمالهم في مجلّات مَرموقة.

ورغمَ أنَّ هذا التصرُّفَ يَتعارَضُ بوضوح مع قواعد البحث، فإنَّه غالبًا ما يُبرَّرُ بضغط الإنتاجيَّة (Productivity Pressure)، مـا يَعني أنَّ الاعتبارات الخُلُقيَّـةَ تُهمَلُ لصالح الاعتبارات المهنيَّة والمؤسَّسيَّة[3].

فَضلاً عـن ذلك، تَزدادُ تعقيداتُ القضايـا الخُلُقيَّة في مجالات العلـوم التطبيقيَّة (Applied Sciences)، وخاصَّةً في الطبِّ الحيويِّ، والهندسة الوراثيَّة، وعلوم الأعصاب.

في هـذه المجالات، يَتداخَلُ العملُ العلميُّ مع قرارات تُؤثِّرُ بشـكل مباشر على حياة البشر، ما يَسـتدعي ضرورةَ احترام الكرامة الإنسانيَّة، والحقِّ في الخصوصيَّة، والحصول على الموافقة المُستنيرة.

ومع ذلك، لا تزالُ هناك حالاتٌ تُسَجَّلُ فيها استخداماتٌ للبشر، خاصَّةً الفُقراءَ أو المُهمَّشينَ،

1 - Nico Stehr: The Ethos of Science Revisited: Social and Cognitive Norms, p.89.

2 - Sergey B. Kulikov: Scientific Ethos and Foundations of Conscious Activity, pp. 158–178.

3 - Paula Brito et al: Classification and Data Science in the Digital Age, p.165.

بوصفِهم أدواتٍ تجريبيَّةً دونَ الالتزامِ الكاملِ بهذهِ المعاييرِ، تحتَ ذرائعَ مُتنوِّعةٍ مثلَ البحثِ عن "الصالحِ العامِّ" أو تسريعِ الابتكارِ[١].

يُثيرُ أيضًا الذكاءُ الاصطناعيُّ تحدياتٍ تتعلَّقُ بمسؤوليَّةِ اتخاذِ القرارِ، والتَّمييزِ الخوارزميِّ، والتلاعبِ بالوعيِ الجَمعيِّ من خلالِ تقنيّاتِ التنبُّؤِ والتوجيهِ السلوكيِّ.

تكشفُ هذهِ التحدياتُ عن مَحدوديَّةِ النماذجِ الخُلُقيَّةِ التقليديَّةِ، ما يُبرزُ الحاجةَ إلى تطويرِ مرجعيّاتٍ جديدةٍ تأخُذُ في الحُسبانِ التَّعقيدَ الذي يُميِّزُ العملَ العلميَّ المُعاصرَ[٢].

من جهةٍ أُخرى، يُعَدُّ تمويلُ البحوثِ (Research Funding) من أبرزِ العواملِ التي تُسهمُ في مأزقِ الخُلُقيّاتِ التطبيقيَّةِ.

فغالبًا ما تخضعُ البحوثُ لشُروطِ الجهاتِ المُموِّلةِ، سواءٌ أكانتْ حكوميَّةً، أم تجاريَّةً، أم عسكريَّةً، ما قد يُؤدّي إلى توجيهِ النتائجِ بما يخدمُ مصالحَ تلكَ الجهاتِ، على حسابِ الاستقلالِ العلميِّ (Scientific Independence) أو الأمانِ المجتمعيِّ (Public Safety).

وفي مثلِ هذهِ الحالاتِ، تَتراجَعُ الاعتباراتُ الخُلُقيَّةُ أمامَ منطقِ الرِّبحِ أو النُّفوذِ السياسيِّ[٣].

إنَّ أحدَ أخطرِ جوانبِ هذا المأزقِ هو تَطبيعُ السلوكياتِ غيرِ الخُلُقيَّةِ، ما يجعلُ تَجاوُزَ المبادئِ أمرًا شائعًا ومألوفًا في بعضِ الأوساطِ العلميَّةِ.

وهذا يُؤدّي إلى انعدامِ الثِّقةِ العامَّةِ في المُؤسَّساتِ العلميَّةِ، ويُضعفُ من دَورِ العلمِ باعتبارِه فاعلاً مسؤولاً في المجتمعِ. ومن هنا، تَبرزُ الحاجةُ إلى إعادةِ تأكيدِ الخُلُقيّاتِ العلميَّةِ بوصفِها جزءًا رئيسًا من هيكلِ العلمِ، وليسَ واجهاتٍ رمزيَّةً فقط.

أمامَ هذا الواقعِ، يُصبحُ من الضَّروريِّ التفكيرُ في آليّاتٍ جديدةٍ لتفعيلِ الخُلُقيّاتِ العلميَّةِ، تتجاوزُ القوانينَ الجافَّةَ أو المواثيقَ الصُّوريَّةَ، لتصلَ إلى بناءِ وعيٍ خُلُقيٍّ داخليٍّ (Internal Moral Awareness) لدى العُلماءِ والبَاحثينَ.

---

1 - Lars Jaeger and Michel Dacorogna: Where Is Science Leading Us? And What Can We Do to Steer It? p.147.

2 - Ibid, p.149.

3 - Gunnar Sivertsen and Liv Langfeldt: Challenges in Research Policy: Evidence-Based Policy Briefs with Recommendations, p.87.

ويَشمَلُ ذلكَ مراجعةَ مَناهجِ التعليمِ العلميِّ لتَضمينِ سياقاتٍ في الفلسفة الخُلُقيَّة (Moral Philosophy)، والتدريبَ على حالاتٍ واقعيَّةٍ تُظهِرُ تَعقيدَ المواقفِ التي تتطلّبُ اتخاذَ قراراتٍ مبنيَّةٍ على المُوازنة بين المعرفة والمبادئ[١].

يتّضحُ أنَّ الخُلُقيّات العلميَّةَ لا يُمكنُ اختزالُها في لوائحَ أو تعليماتٍ فقط، بل يجبُ أن تُفهمَ من منظورٍ خُلُقيٍّ يُوجِّهُ عمليَّةَ البحث، ويَربطُ بين المنهجِ والهَدَف.

وإذا لم تُستعَدْ هذه الأُسُسُ ضمنَ البنيةِ المعرفيَّة والمؤسَّسيَّة للعلم، ستستمرُّ الأزمةُ الخُلُقيَّةُ في التفاقُم، بغضِّ النظرِ عن مدى دقَّةِ الأدواتِ العلميَّةِ أو تَطوُّرِ نَظريّاتِها.

ثالثًا: هيمنة الرؤى غير العلمية على مسارات البحث والمعرفة

لم تَعُدِ المعرفةُ العلميَّةُ تُنتَجُ في بيئةٍ مُحايدةٍ كما كانت تَفترضُ بعضُ التصوُّراتِ التقليديَّة، بل أصبحتْ هذه المعرفةُ مُرتبطةً بأهدافٍ سياسيَّةٍ واقتصاديَّةٍ وأيديولوجيَّةٍ تُؤثِّرُ على أولويّاتِ البحث، وتُعيدُ صياغةَ مضمونِه واتجاهاته.

وقد نتجَ عن هذا الواقعِ ما يُعرَفُ بـ«تسييسِ العلم» (Politicization of Science)، وهو أحدُ أبرزِ مظاهرِ الهيمنةِ غيرِ العلميَّةِ التي تُعاني منها المُمارسةُ العلميَّةُ المُعاصرةُ.

يُمكنُ القولُ إنَّ السياسةَ -عبرَ تاريخِ الحضاراتِ الإنسانيَّة- ظلَّت تمُارسُ نمطًا من أنماطِ ترسيخِ نَسَقٍ عقديٍّ مُحدَّدٍ للأفكار، يخدمُ مصالحَها، ويُعزِّزُ هيمنتَها على مجالاتِ الحياةِ الإنسانيَّةِ كلِّها.

وقد تحقَّقَ ذلكَ في كثيرٍ من الأحيانِ من خلالِ توظيفِ المعارفِ العلميَّة، سواءٌ في العلومِ الطبيعيَّةِ أم الإنسانيَّة، بل في تحريفِ بعضِ الحقائقِ التي قد تَقِفُ عائقًا أمامَ استمرارِها في السُّلطة.

ومن هنا، تتجلّى أهميَّةُ مناقشةِ إشكاليَّةِ استغلالِ "الحقيقةِ العلميَّة" أو التلاعبِ بها لتحقيقِ أهدافٍ سياسيَّةٍ بعينِها[٢].

إنَّ ما يُفترَضُ أن يكونَ سعيًا مُحايدًا نحوَ الحقيقة، تَحوَّلَ في كثيرٍ من الأحيانِ إلى صراعٍ على

1 - Ramesh Chandra Pradhan: Ethics, Self and the World: Exploring Metaphysical Foundations in Moral Philosophy, p.135.

٢ - حمدي الشريف: «تسييس العلم -قراءة نقدية في كتاب العلم والأيديولوجيا-»، ج٥، ص١٦١.

النفوذ والتمويل؛ إذ باتت السياساتُ البحثيَّةُ في عددٍ من الدول تُحدَّدُ وفقَ أجندات الدولة، أو مصالح الشركات الكُبرى، لا وَفقَ حاجات المجتمع أو التطلُّعات الإنسانيَّة الشاملة.

يَخلُقُ هذا الوضعُ حالةً من "الانتقائيَّة العلميَّة"؛ حيث تُدعَمُ بعضُ الأبحاث وتُهمَلُ أُخرى، لا استنادًا إلى جَدواها المعرفيَّة أو الخُلُقيَّة، بل وَفقَ مدى تَوافُقِها مع مصالح مَن يمُوِّلُ أو يُوجِّهُ[1].

يُلاحَظُ أنَّ هذا التأثيرَ لا يَقتصرُ على محتوى البحوث فحسب، بل يمتدُّ أيضًا إلى اللغة العلميَّة نَفسها، التي قد تُعادُ صياغتُها لتبرير مشروعات سياسيَّة أو اقتصاديَّة مُعيَّنة.

على سبيل المثال، في مجالات البيئة والتغيُّر المناخيِّ، يَتعرَّضُ العُلماءُ غالبًا لضغوط لتقليل أهميَّة الآثار الحقيقيَّة لبعض الصناعات، أو لتخفيف مسؤوليَّة الشركات الكبرى، وهو ما يُعرَفُ بـ "الإنكار المُؤسَّسيِّ للعلم».

في هذه الحالة، يَتحوَّلُ العلمُ من أداةٍ للكشف إلى وسيلةٍ للتبرير، ما يُبعِدُهُ عن أهدافه الجوهرية[2].

تُؤدِّي صناعةُ الأدوية والتكنولوجيا الحيويَّة دورًا مهمًّا في توجيه الأجندة العلميَّة؛ حيث تُحدِّدُ احتياجاتُ السوق أولويّات البحث.

وهذا يَدفعُ البحوثَ نحوَ إنتاج علاجات مُربحة بدلاً من التركيز على الوقاية، أو نحوَ تطوير براءات اختراع على حساب الحلول المفتوحة والمُستدامة.

وقد نتجَ عن هذا الوضع ظهورُ حالة تُعرَفُ بـ "التحكُّم التجاريِّ في المعرفة"، ما يُفقِدُ المُمارسةَ العلميَّةَ بُعدَها الإنسانيَّ، ويُحوِّلُ بعضَ العُلماء إلى مجرَّد أدوات تنفيذية لمصالح الرأسماليَّة[3].

وفي السِّياق نَفسه، لا يُمكنُ إغفالُ الأثر العَميق للتمويل العسكريِّ (Military Funding) في توجيه الأبحاث، خاصَّةً في مجالات الفيزياء، والذَّكاء الاصطناعيِّ (Artificial Intelligence)، والروبوتات. فَكثيرٌ من الاكتشافات الحديثة يُجرى تطويرُها ضمنَ برامجَ عسكريَّة سريَّة، بعيدة

1 - Gunnar Sivertsen and Liv Langfeldt: Challenges in Research Policy: Evidence-Based Policy Briefs with Recommendations, p.92.

2 - Lars Jaeger and Michel Dacorogna: Where Is Science Leading Us? And What Can We Do to Steer It? p.160.

3 - Ralf Pörtner: Biopharmaceutical Manufacturing: Progress, Trends and Challenges, p.241.

عن رقابة المجتمع المدنيِّ أو النقاش الخُلُقيِّ العامِّ.

لقد أدَّت التَّطوُّراتُ التكنولوجيَّةُ إلى تغييرات جذريَّة في العمليات العسكريَّة.

أثَّرت هذه التغييراتُ على طريقة إدارة الحروب، وعلى المتطلَّبات اللازمة لذلك.

كما أسفرَ تطويرُ أسلحة جديدة وفعَّالة عن زيادة كبيرة في الإنفاق على الذخيرة، ما استدعى الحاجةَ إلى وسائل نقل إضافيَّة بشكل كبير.

وهكذا، تُصبحُ التكنولوجيا العلميَّةُ أداةً في يد السُّلطة، تُكرِّسُ تفوُّقًا جيوسياسيًّا، بدلاً من أن تُسهمَ في بناء السَّلام العالميِّ، أو تحسين جودة الحياة البشريَّة[1].

ويُضافُ إلى ما سبقَ، التأثيرُ المُتزايدُ للأيديولوجيا والهُويَّة الثقافيَّة في صياغة بعض التوجُّهات العلميَّة.

ففي بعض المجتمعات، تخضعُ موضوعاتُ البحث لتصوُّرات مُسبقة حولَ الجندر، أو العرق، أو الدِّين، أو الهُويَّة، ما يَخلُقُ نوعًا من «التحيُّز المعرفيِّ» (Epistemic Bias)؛ حيث تُقصى رؤًى بديلةٌ، أو يُعادُ تشكيلُ المعرفة بطريقة تعكسُ مواقفَ أيديولوجيَّةً خفيَّةً.

وفي هذه الحالة، لا يكونُ الانحرافُ في النتائج فحسب، بل في الإطار المفاهيميِّ الذي يُنتَجُ به العلمُ ذاتُه[2].

يُبرزُ هذا المشهدُ المُعقَّدُ خطورةَ أنْ تَصبحَ المُمارسةُ العلميَّةُ رهينةً لقُوى خارجيَّة لا تُعيرُ اهتمامًا حقيقيًّا للقِيَم الخُلُقيَّة أو لمصلحة الإنسانيَّة، بل تُوظَّفُ المعرفةَ في خدمة السيطرة أو الرِّبح أو النفوذ.

ويُعيدُ هذا إلى الواجهة سؤالاً جوهريًّا: لمن يُنتَجُ العلمُ؟ ولِصالح مَن؟ وهل يُمكنُ الوثوقُ في علم تُحدِّدُهُ القُوى المُهيمنةُ، بدلاً من الضمير المعرفيِّ للباحث؟

يرى (ماريو بونجي- Mario Bunge) أنَّ لدينا أسبابًا وجيهةً تجعلُنا نثقُ في أنَّ البحثَ العقلانيَّ، خاصَّةً البحثَ العلميَّ، يعملُ بشكلٍ مُتزايدٍ على تسليط الضوء على واقعٍ مستقلٍّ عنَّا.

---

1 - Paul C. van Fenema and Ton van Kampen: Foundational Concepts of Military Logistics, p.15.

٢ - حمدي الشريف: «تسييس العلم -قراءة نقدية في كتاب العلم والأيديولوجيا-»، ج٥، ص١٦٤.

يُمكنُنا أيضًا أنْ نشـهدَ النَّجاحَ الباهرَ للعلمِ في تمكيننـا من التنبُّؤِ بالعالَمِ، والتحكُّمِ فيه، وهو نجاحٌ يبدو غيرَ قابلٍ للتفسيرِ، إلَّا إذا كانتْ نتائجُهُ صحيحةً إلى حدٍّ كبيرٍ.

عـلاوةً على ذلـك، أظهرَ العلمُ قـدرةً على جـذبِ أتباعِ نظريَّاتـه؛ ففي جميعِ أنحـاءِ العالَمِ -عـبرَ الثقافاتِ البشريَّـةِ التي تختلفُ في أمورٍ أُخـرى كثيرةٍ- تتقاربُ الإجـراءاتُ، والنظريَّاتُ، والمصطلحاتُ العلميَّةُ، ما يُقصي التفسيراتِ التقليديَّةَ للظواهرِ الطبيعيَّةِ[1].

ومع ذلك، إذا توفَّرتْ أُسُـسٌ مشـتركةٌ كافيةٌ للبحثِ، يُمكنُ اسـتخدامُ بياناتٍ رَصديَّةٍ ملفتةٍ، وحُجَجٍ مُقنعةٍ، لدحضِ بعضِ الافتراضاتِ التي تبدو، محليًّا، جزءًا من الحسِّ المُشتركِ.

في أوائلِ القرنِ السـابعِ عشر، تحدَّى (غاليليو - Galileo) الفيزياءَ، وعلمَ الفلكِ الراسـخَينِ اللذين دعمتهما الكنيسةُ الكاثوليكيَّةُ، إلى جانبِ الافتراضِ السائدِ بأنَّ الأرضَ ثابتةٌ.

استخدمَ مزيجًا من المُلاحظاتِ التجريبيَّةِ، والحُججِ التي استخدمتْ أمثلةً وتشبيهاتٍ فَهِمَها مُعاصروهُ.

وعلى وجـهِ الخصوصِ، كان قادرًا على الاسـتفادةِ من المعرفةِ والخـبرةِ المتاحةِ في ثقافته، من أجلِ إثباتِ موثوقيَّةِ المُلاحظاتِ المَرْصودةِ، وحقيقةِ الظواهرِ التي كشـفتْ عنها، مثلَ أقمارِ المُشتري[2].

عـلى الرغمِ من أنَّ التاريـخَ قد أظهرَ قدرةَ البحـثِ العلميِّ العقلانيِّ على تجـاوزِ التحيُّزاتِ الراسـخةِ، وتصحيحِ مسارِه بشكلٍ تدريجيٍّ، لكنَّ هذا التصحيحَ يَعتمدُ على وجودِ بيئةٍ مؤسَّسيَّةٍ وثقافيَّةٍ تُتيحُ حريَّةَ البحثِ، وتَضمنُ استقلالَ المعرفةِ.

لذا، فإنَّ اسـتعادةَ استقلالِ العلمِ تتطلَّبُ تفكيكَ البنى التي تُتيحُ لهذهِ الرؤى الهيمنةَ، وإعادةَ بناءِ مؤسَّساتِ المعرفةِ على أُسسٍ من الشفافيَّةِ، والمساءلةِ، والتنوُّعِ في تمويلِ البحوثِ.

كما يَتطلَّبُ الأمرُ أيضًا اسـتحضارَ بُعدٍ خُلُقيٍّ قادرٍ على مُقاومةِ تسليعِ المعرفةِ، وربطِ البحثِ العلميِّ بالأهدافِ الكُبرى للعدالةِ، والكرامةِ الإنسانيَّةِ، وحمايةِ البيئةِ.

نستنتجُ ممَّا سبقَ، إنَّ أزمةَ الهيمنةِ غيرِ العلميَّةِ على مساراتِ البحثِ تكشفُ عمقَ التشابكِ بينَ

1 - ibid, p.441.

2 - Gunnar Sivertsen and Liv Langfeldt: Challenges in Research Policy: Evidence-Based Policy Briefs with Recommendations, p.94.

المعرفة والسُّـلطة، وتُؤكِّدُ أنَّ حياديَّةَ العلمِ المُفترضةَ هي أمرٌ مشروطٌ بسـياقٍ مؤسَّسيٍّ وثقافيٍّ. وما لمْ تُحصَّنْ مؤسَّسـاتُ العلمِ بإطارٍ خُلُقيٍّ مُسـتقلٍّ، فإنَّ المعرفةَ سـتظلُّ مُهدَّدةً بالاختراقِ، وسيفقِدُ العِلمُ دورَهُ الحقيقيَّ بوصفِهِ رافعةً للتقدُّمِ الإنسانيِّ الشاملِ.

رابعًا: الدين بوصفه منظومة خُلُقيّة لضبط الممارسة العلمية

مع تزايدِ حدَّةِ الأزمةِ الخُلُقيَّةِ التي يُواجهُها العِلمُ الحديثُ، تَبرُزُ أهمِّيَّةُ وجودِ مرجعيَّاتٍ قِيَميَّةٍ قادرةٍ على تنظيمِ المُمارساتِ العلميَّةِ، ومَنْعِ انحرافِها نحوَ مساراتٍ تُهدِّدُ الإنسانَ والبيئةَ.

في هذا الإطارِ، يُعادُ تقويمُ دورِ الدِّينِ، ليس فقط بوصفه عقائدَ غيبيَّةً، بل منظومةً خُلُقيَّةً شاملةً تستطيعُ توجيهَ السُّلوكِ البشريِّ نحوَ أهدافٍ أسمى تتجاوزُ النفعيَّةَ والسيطرةَ.

لقـد كانَ الدِّينُ -بتنوُّعِ تجلِّياته- ولا يزالُ أحدَ أعمقِ المصادرِ التي سـاهمتْ في تكوينِ وعيِ الإنسانِ، وتحديدِ مسؤوليَّاته تجاهَ نفسه والآخرينَ والعالَمِ من حوله[1].

تَسـتندُ المنظومةُ الخُلُقيَّةُ الدينيَّةُ إلى مجموعةٍ من المفاهيمِ الرئيسة، مثل: التوحيدِ، والكرامةِ الإنسانيَّةِ، والمحاسبةِ.

تُمنحُ هذه المفاهيمُ النَّشاطَ العلميَّ بُعدًا معنويًّا يُعيدُ ربطَ الإنسانِ بمصدرِ القِيَمِ العُليا.

وبخلافِ النَّظرةِ الأداتيَّةِ للعلمِ، التي تَنظُرُ إلى المعرفةِ بوصفِها وسيلةً لتحقيقِ المنفعةِ والسيطرةِ، يُقدِّمُ الدِّينُ رؤيةً تكامليَّةً ترى في العلمِ أداةً لفهمِ النِّظامِ الكونيِّ، والتَّفاعلِ معهُ بمسؤوليَّة[2].

إنَّ الخطابَ الدينيَّ لا يُسـتبعدُ العِلمَ، بل يُدعِّمُهُ ويُشـجِّعُهُ، لكنَّهُ يشـترطُ أن يكونَ العِلمُ في خدمةِ الإنسانِ، لا العكسَ.

وهذا ما نَجِدُهُ بوضوحٍ في التُّراثِ الإسـلاميِّ؛ حيث يُعدُّ طلـبُ العلمِ عبادةً، لكنْ شريطةَ أن يُوجَّهَ لتحقيقِ مقاصدِ الشريعةِ، أي: حفظِ النَّفسِ، والعقلِ، والنَّسلِ، والمالِ، والدِّينِ.

وبالتَّالي، فإنَّ أيَّ ممارسـةٍ علميَّةٍ تُهدِّدُ هذه المقاصدَ، أو تُسـتخدمُ لإلحاقِ الضَّررِ بالإنسانِ، تُعدُّ خُلُقيًّا مرفوضةً[3].

---

1 - Janet A. Kourany: The two ideals shaping the content of modern science, p.9.

2 - Ronald M. Glassman: Science and Religion in the Modern World, p.169.

٣ - عمر بن بوذينة: جدلية العلاقة بين العلم والدين والتباساتها في الفكر الإسلامي المعاصر، ص١٥١.

يُلاحِظُ (إميل بوترو- Emile Boutroux) أنَّ العلاقةَ بينَ الدِّينِ والعِلمِ، عندَ النَّظرِ إليها عبرَ التَّاريخِ، تُثيرُ الدَّهشةَ.

فرغمَ المصالحِ المتُكرِّرةِ بينَ الدِّينِ والعِلمِ، ورغمَ الجُهودِ الكبيرةِ التي بَذَلَها كبارُ المُفكِّرينَ لحلِّ هذه الإشكاليَّةِ بشكلٍ عقلانيٍّ، لكنَّ الصِّراعَ بينَهما لم يتوقَّف.

كِلا النِّظامينِ لا يزالانِ قائمَينِ؛ حيثُ يسعى كلٌّ منهما إلى تدميرِ الآخرِ بدلاً من مجرَّدِ التغلُّبِ عليه.

ورغمَ محاولاتِ العقائدِ الدينيَّةِ للسَّيطرةِ على العِلمِ، فقد تَحرَّرَ العلمُ من هذا القَيْدِ؛ كأنَّ الأمورَ قد انقلَبَتْ؛ حيثُ بدأَ العِلمُ يُنذرُ بانقراضِ الأديانِ، لكنَّ الأديانَ لا تزالُ ثابتةً، ما يدلُّ على قوَّةِ الحياةِ التي تحتويها وسطَ هذا الصِّراعِ[١].

في إطارِ هذه العلاقةِ الجَدَليَّةِ بينَ الدِّينِ والعِلمِ، يُمكنُ الإشارةُ إلى ثلاثِ وظائفَ محوريَّةٍ يُؤدِّيها الدِّينُ في ضَبطِ المُمارسةِ العِلميَّةِ، بما يُحقِّقُ التَّوازنَ بينَ التقدُّمِ المعرفيِّ والحفاظِ على القِيَمِ الإنسانيَّةِ العُليا:

١. تتجلَّى وظيفةُ التَّقييدِ الخُلُقيِّ في الدِّينِ من خلالِ وضعِه ضوابطَ خُلُقيَّةً ثابتةً تحمي المُمارسةَ العلميَّةَ من الانزلاقِ نحوَ الاستخداماتِ الضارَّةِ أو غيرِ الإنسانيَّةِ. فالدِّينُ لا يُعارضُ السَّعيَ العلميَّ من حيثُ المبدأ، بل يُحدِّدُ لهُ حدودًا تَضمنُ عدمَ تحوُّلِه إلى أداةٍ للعبثِ بالخَلقِ، أو لإلحاقِ الأذى بالبشريَّةِ، كما يحدُثُ في حالاتِ التلاعبِ بالجيناتِ البشريَّةِ بلا ضوابطَ، أو تطويرِ أسلحةِ الدَّمارِ الشَّاملِ، أو استخدامِ تقنيَّاتِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ في مُراقبةِ الأفرادِ، وانتهاكِ خصوصيَّتِهم. ينبغي أنْ تُفهمَ هذه الضَّوابطُ ليس باعتبارِها قيودًا لحُرِّيَّةِ المعرفةِ، بل منظومةً خُلُقيَّةً تُحافظُ على إنسانيَّةِ المعرفةِ، وتُوجِّهُها نحوَ الصالحِ العامِّ[٢].

٢. وظيفةُ التَّوجيهِ الغائيِّ؛ حيثُ يُسهمُ الدِّينُ في تحديدِ الغاياتِ الكُبرى للعلمِ، فلا يُختزلُ النَّشاطُ العلميُّ في مجرَّدِ تجميعِ للبياناتِ، أو التَّقدُّمِ التِّقنيِّ المُحايدِ، بل يتحوَّلُ إلى جهدٍ إنسانيٍّ يَستهدفُ تحقيقَ الخيرِ العامِّ، وتعزيزَ قِيَمِ العدلِ والرَّحمةِ.

---

١ - مصطفى عبد الرازق: الدين والوحي والإسلام، ص١٥.

2 - Sally Riordan. «The Moral Impact of Studying Science», p.250.

بهذا المعنى، يعملُ الدِّينُ على إخراجِ العلمِ من حياديّته القيَميَّة التي قد تَفضي إلى العبثِ، أو إلى فقدانِ البوصلةِ الإنسانيَّة، ويُعيدُ ربطَهُ برؤيةٍ كونيَّةٍ تتجاوزُ النفعيَّةَ الضيِّقةَ أو المصالحَ المُؤقَّتة[١].

٣. وظيفةُ بَعْثِ الضَّميرِ الفرديِّ؛ حيثُ يُنظَرُ إلى العالِم - في المنظورِ الدينيِّ - لا بوصفه مجرَّدَ فنِّيٍّ مُحايدٍ، أو موظَّفٍ مختصٍّ، بل بوصفه فاعلاً خُلُقيًّا يتحمَّلُ مسؤوليَّةَ ما يُنتجُهُ من معرفةٍ، وما يترتَّبُ عليها من آثارٍ. فالدِّينُ - عبرَ بعثِ الضَّميرِ الفرديِّ - يغرسُ في العالِمِ شعورًا بالرَّقابةِ الذاتيَّةِ، ويُعزِّزُ الوعيَ الدَّاخليَّ الذي يَقيهِ من الانجرافِ خلفَ إغراءاتِ الشُّهرةِ، أو المالِ، أو السُّلطةِ. ومِن ثَمَّ، يُصبحُ الالتزامُ الخُلُقيُّ نابعًا من قناعةٍ داخليَّةٍ راسخةٍ، لا من ضغطٍ خارجيٍّ عابرٍ، وهو ما يُضفي على المُمارسةِ العلميَّةِ طابعًا إنسانيًّا عميقًا، يتجاوزُ الحدودَ الصُّلبةَ للتَّخصُّصِ[٢].

ومعَ الاعترافِ بأنَّ بعضَ التَّفسيراتِ الدينيَّةِ قد تُوظِّفُ أحيانًا بشكلٍ مُتعسِّفٍ ضدَّ العلمِ، لكنَّ الحلَّ لا يَكمنُ في إقصاءِ الدِّينِ، بل في تجديدِ تفسيراته ليكونَ منفتحًا على المعارفِ الحديثةِ، ويُنتِجَ خطابًا خُلُقيًّا مُتجدِّدًا قادرًا على مُواكبةِ التَّعقيدِ المُتزايدِ في المُمارساتِ العلميَّةِ.

فالتكاملُ بينَ الدِّينِ والعلمِ لا يفترضُ تماهيًا كاملاً، بل شراكةً مسؤولةً تُبقي لكلِّ طرفٍ خصوصيَّتَهُ، لكنْ تحتَ مظلَّةٍ مُشتركةٍ من القيَمِ[٣].

كما أنَّ هذا التكاملَ ليس حكرًا على الدِّينِ الإسلاميِّ، بل هو مُمكنٌ ضمنَ مختلفِ التقاليدِ الدينيَّةِ الكُبرى، من المسيحيَّةِ واليهوديَّةِ، إلى البوذيَّةِ والهندوسيَّةِ، التي تمتلكُ بدورِها أنساقًا خُلُقيَّةً غنيَّةً ترفضُ استخدامَ العلمِ في الإضرارِ بالإنسانِ أو الطبيعةِ.

ومن هنا، تَنبثقُ الحاجةُ إلى بناءِ حوارٍ خُلُقيٍّ عالميٍّ بينَ العلماءِ، واللاهوتيِّينَ، والمفكِّرينَ، يَهدفُ إلى بلورةِ إطارٍ قِيَميٍّ شاملٍ يُوجِّهُ مسارَ العلمِ في القرنِ الحادي والعشرين.

---

1 - Paul Babie and Rick Sarre. Religion Matters: The Contemporary Relevance of Religion, p.206.

2 - ibid, p.208.

٣ - عمر بن بوذينة: جدلية العلاقة بين العلم والدين والتباساتها في الفكر الإسلامي المعاصر، ص١٥٣.

نستنتجُ من ذلك، أنَّ استدعاءَ الدِّين بوصفه مرجعيَّةً خُلُقيَّةً لا يَعني إخضاعَ العلمِ للقيَم الدينيَّة، بل يَعني الاعترافَ بأنَّ المعرفةَ وحدَها، مهما بَلَغَتْ دقَّتُها، لا تكفي لتوجيهِ الفعلِ البشريِّ، ما لم تُدعَمْ ببوصلة خُلُقيَّة وروحيَّة.

وهنا تَبرُزُ أهمِّيَّةُ الدِّين في إعادة التَّوازن للعلاقة بينَ الإنسان والعلم، واستعادة الغاية الخُلُقيَّة من المعرفة، بما يخدمُ الإنسانَ لا باعتبارِه كائنًا مُنتجًا فقط، بل كائنًا مُكرَّمًا ومسؤولًا.

خامسًا: نحو نموذج تكاملي جديد بين المنهجيّة العلمية والمرجعيّة الدينيّة

مع تزايد الأزمة الخُلُقيَّة التي تُواجهُها الممارسةُ العلميَّةُ في العصر الحديث، يزدادُ الشعورُ بالحاجة إلى تجاوز الأنماط التقليديَّة في التفكير التي تفصلُ بين العلم والدين.

أسهمتْ هذه الأنماطُ في خلق فجوة بين التقدُّم التكنولوجيِّ والوعي القيميِّ، وقد أدَّتْ هذه الفجوةُ إلى أنْ تُصبحَ المعرفةُ العلميَّةُ، في كثير من الأحيان، أداةً محايدةً تُستخدمُ بطرق قد تضرُّ بالإنسان والبيئة، بسبب افتقارها إلى البُعد الخُلُقيِّ الذي يُوجِّهُها.

لذا، تبرزُ الحاجةُ إلى البحث عن نموذج تكامليٍّ يُعيدُ الرَّبطَ بين المنهجيَّة العلميَّة والمرجعيَّة الدينيَّة ضمنَ إطار خُلُقيٍّ شاملٍ، يُحرِّرُ المعرفةَ من الحيادِ الزائف ويُوجِّهُها نحوَ خدمة الإنسان والمجتمع[1].

لقد أثبتَ الواقعُ المعاصرُ أنَّ الفصلَ بين العلم والدين قد أدَّى إلى إخفاق في مواجهة التحديات الخُلُقيَّة الجديدة، سواءٌ في مجالات التكنولوجيا الحيويَّة (Biotechnology)، أو الذكاء الاصطناعيِّ (Artificial Intelligence)، أو التغيُّر المناخيِّ (Climate Change)، أو حتى في الممارسات الطبيَّة؛ حيث أصبحت المعرفةُ العلميَّةُ عرضةً للاستغلال دونَ إطار خُلُقيٍّ صارم.

ومن هنا، يُصبحُ التكاملُ بين العلم والدين ضرورةً حضاريَّةً لا ترفًا فكريًّا؛ لأنَّ أزمةَ الإنسان اليومَ ليستْ أزمةَ جهلٍ بالمعرفة، بل أزمةٌ في توجيه تلك المعرفة وتحديد غاياتها[2].

---

1 - Paul Babie and Rick Sarre. Religion Matters: The Contemporary Relevance of Religion, p.206.

2 - Sally Riordan. «The Moral Impact of Studying Science», p.250.

١ - أُسسُ النموذجِ التكامليِّ المقترَحِ

يتطلّبُ بناءُ نموذجٍ تكامليٍّ بين المنهجِ العلميِّ والمرجعيَّةِ الدينيَّةِ تجاوزَ التنافرِ التاريخيِّ بين الطرفينِ، والاعترافَ بأنَّ كليهما يمُثِّلُ بُعدًا ضروريًّا في تكوينِ الوعيِ الإنسانيِّ.

ولكي يكونَ هذا التكاملُ فاعلاً، لا بُدَّ من تأسيسِـه على مجموعةٍ من المبادئِ المشتركةِ، نُوجزُها فيما يأتي:

أ. الاعترافُ بثنائيَّةِ المعرفةِ، والتي تُشيرُ إلى وجودِ نوعينِ متكاملينِ من المعرفةِ: معرفةٍ تجريبيَّـةٍ (Empirical Knowledge) تُعنـى بوصفِ العالمِ الطبيعـيِّ وفهمِ قوانينِه وتفسـيرِ الظواهرِ، ومعرفةٍ خُلُقيَّةٍ أو روحيَّـةٍ (Moral and Spiritual Knowledge) تُعنى بتحديدِ الغاياتِ وتأسـيسِ المعايـيرِ الخُلُقيَّةِ. كلا النوعـينِ ضروريٌّ لتحقيقِ التوازنِ في البناءِ المعرفيِّ للإنسانِ، فلا تُغني المعرفةُ التجريبيَّةُ عن البوصلةِ الخُلُقيَّةِ، ولا يُمكنُ للمعرفةِ الروحيَّةِ أنْ تُغني وحدَها عن أدواتِ الفهمِ العلميِّ للعالمِ؛ فإقصاءُ أحدِ الجانبينِ يُؤدِّي إلى خللٍ في الرؤيةِ والسلوكِ معًا[١].

ب. المشروعيَّةُ المتبادلةُ؛ حيثُ يقتضي التكاملُ أنْ يعترفَ كلٌّ من العلمِ والدينِ بشرعيَّةِ الآخـرِ ضمنَ مجالِه الخـاصِّ؛ فالدينُ لا يُمارسُ وصايةً عـلى المنهجِ العلميِّ، ولا يتدخَّـلُ في تفاصيلِه التجريبيَّةِ، لكنَّه يُقدِّمُ له إطارًا قِيَميًّا وخُلُقيًّا يُوجِّهُ اسـتخداماتِه، ويُوفِّـرُ له بُعدًا غائيًّـا يُجنِّبُه الانحرافَ. وفي المقابلِ، لا يُفنِّـدُ العلمُ الإيمانَ أو يُقلِّلُ من شأنِ المرجعيَّةِ الدينيَّةِ، بل يمُكنُ أن يُثريها من خلالِ توسيعِ أفقِ الإنسانِ في فهمِ الكونِ وموقعِه فيه. هذا الاعترافُ المتبادلُ يُشكِّلُ خطوةً أولى نحوَ بناءِ علاقةِ تعاونٍ بديلةٍ عن الصراعِ[٢].

ج. الغاياتُ الخُلُقيَّةُ المشتركةُ؛ حيثُ يتقاطعُ العلمُ والدينُ عندَ نقطةٍ محوريَّةٍ هي خدمةُ الإنسانِ، وصَونُ كرامتِه، وتحقيقُ العدالةِ وحمايةُ البيئةِ.

د. فهذه الغاياتُ ليستْ ترفًا خُلُقيًّا، بل تمُثِّلُ الأرضيَّةَ التي يُفترضُ أنْ تُنتَجَ عليها المعرفةُ،

1 - Hans van Eyghen et al. New Developments in the Cognitive Science of Religion: The Rationality of Religious Belief, Springer, Cham, 2018, p.76.

2 - Ronald M. Glassman: Science and Religion in the Modern World, p.169.

ويُوظَّفَ فيها التقدُّمُ. إنَّ أيَّ معرفةٍ علميَّةٍ لا تُسهمُ في تحسينِ جودةِ الحياةِ الإنسانيَّةِ، أو في تقليلِ المعاناةِ، أو تعزيزِ القيمِ النبيلةِ، تظلُّ ناقصةً في معناها، ومُلتبسةً في غايتِها. ومن هنا، فإنَّ الاتفاقَ على هذه الغاياتِ يُكوِّنُ قاعدةً صلبةً لأيِّ تكاملٍ حقيقيٍّ بين الحقلين[1].

أخيرًا، لا يُمكنُ لهذا النموذجِ التكامليِّ أنْ يتجسَّدَ فعليًّا دونَ حوارٍ متبادلٍ (Reciprocal Dialogue) بين العلماءِ ورجالِ الدينِ، من خلالِ منصاتٍ فكريَّةٍ، ومؤتمراتٍ علميَّةٍ، وجسورِ تواصلٍ مؤسَّسيَّةٍ تُتيحُ التبادلَ الحقيقيَّ للرؤى والتجاربِ.

فالثقافةُ التشاركيَّةُ التي تُشجِّعُ على الإصغاءِ والنقدِ البنَّاءِ، تُعدُّ شرطًا ضروريًّا لكسرِ القوالبِ الجامدةِ التي تُحاصِرُ كلَّ طرفٍ، وتُمهِّدُ لإنتاجِ معرفةٍ جديدةٍ تستوعبُ تعقيدَ الواقعِ، وتُعزِّزُ حضورَ الإنسانِ فيه.

إنَّ غيابَ هذا الحوارِ لا يُنتجُ إلا مزيدًا من الشكوكِ وسوءِ الفهمِ المتبادلِ، بينما يُخلقُ حضورُه أفقًا واعدًا لتجاوزِ ثنائيَّةِ الصدامِ والانغلاقِ.

٢ - ملامحُ النموذجِ التكامليِّ في الواقعِ العمليِّ

يُمكنُ ترجمةُ هذا النموذجِ التكامليِّ إلى واقعٍ عمليٍّ من خلالِ عددٍ من المحاورِ التطبيقيَّةِ:

ينبغي أنْ تتضمَّنَ مناهجُ التعليمِ العلميِّ مقرَّراتٍ في الفلسفةِ الخُلُقيَّةِ (Ethical Philosophy)، والدراساتِ الدينيَّةِ المقارنةِ، وتاريخِ العلاقةِ بين العلمِ والدينِ، حتى يتخرَّجَ الباحثُ وهو قادرٌ على التمييزِ بين ما هو تقنيٌّ وما هو خُلُقيٌّ، ويعي حدودَ معرفتِه ومسؤوليَّاتِه الاجتماعيَّةِ.

كما ينبغي دعمُ الأبحاثِ التي تجمعُ بين البُعدِ العلميِّ والبُعدِ القيميِّ، وتشجيعُ فِرَقِ عملٍ متعدِّدةِ التخصصاتِ تعملُ من منطلقٍ إنسانيٍّ شاملٍ[2].

يُفترضُ أنْ تُبنى السياساتُ العلميَّةُ والتكنولوجيَّةُ على منظومةٍ قيميَّةٍ واضحةٍ، تستندُ إلى المعاييرِ الخُلُقيَّةِ والحقوقيَّةِ المستمدَّةِ من المرجعيَّاتِ الدينيَّةِ والإنسانيَّةِ، بحيثُ لا تُقرَّرُ أولويَّاتُ

1 - Matthias Jung: Science, Humanism, and Religion: The Quest for Orientation, p.173.

2 - Dianne Rayson. Education, Religion, and Ethics – A Scholarly Collection, p.103.

البحث فقط بناءً على منطق السـوق أو المصالح الاسـتراتيجيَّة، بل اسـتنادًا إلى ما يُعزِّزُ العدالةَ ويُقلِّلُ من الفجوات المعرفيَّة والاجتماعيَّة بين الشعوب.

يمُكـنُ أنْ يُثمـرَ هذا التكامـلُ في صياغة «ميثاق خُلُقـيٍّ علميٍّ عالمـيٍّ» (Global Ethical Scientific Charter)، تُشـاركُ في بلورتـه جهاتٌ دينيَّةٌ، وأكاديميَّةٌ، ومنظَّـماتٌ حقوقيَّةٌ، يُحدِّدُ المعاييرَ الخُلُقيَّةَ العامَّةَ التي ينبغي ألَّا تتجاوزَها الممارسةُ العلميَّةُ.

يكـونُ هذا الميثاقُ مرجعًا دوليًّا، غيرَ مُلزِمٍ قانونيًّا بالـضرورة، لكنَّه ضابطٌ خُلُقيٌّ وأدبيٌّ يُوجِّهُ السياسات والمؤسَّسات[1].

في ظلِّ توسُّـعِ أدوات الذكاء الاصطناعيِّ، والهندسـة الوراثيَّة، والروبوتـات، والتكنولوجيا العسكريَّة، فإنَّ إدماجَ البُعد الدينيِّ بوصفه نظامًا خُلُقيًّا يكتسبُ أهميَّةً استثنائيَّةً.

فعلى سبيل المثال، تُطرحُ أسئلةٌ عميقةٌ: هل يجوزُ تعديلُ الجينات البشريَّة بهدف تعزيز صفات محدَّدة؟ ما حدودُ استخدام تقنيَّات التَّعقُّب والمراقبة؟ وهل يُسمحُ بتصميم آلات قتاليَّة مستقلَّة عن القرار البشريِّ؟

لا يُمكنُ حسـمُ هذه القضايا كلِّها بالعلم وحدَه، بل تتطلَّبُ مرجعيَّةً قيميَّةً تُحدِّدُ حدودَ الفعلِ المقبول.

٣. إمكاناتُ النجاح ومعوِّقاتُه

مـن معوِّقات نجاح النموذج التكامليِّ غيابُ الثقافة التربويَّة التي تُعزِّزُ الحسَّ النقديَّ وتُنمِّي احترامَ التعدُّد المعرفيِّ.

ففي كثير من السياقات التعليميَّة، يُجري التعاملُ مع العلم والدين كأنَّهما مجالان منفصلان لا يلتقيـان، أو يُقدَّمُ أحدُهما على حسـاب الآخر، مـا يُنتجُ أجيالًا غيرَ مُهيَّـأة للرَّبط بين العقل والإيمـان، ولا تُـدركُ أنَّ التكاملَ بينهما ليسَ نوعًا من التوفيق القـسريِّ، بل هو ضرورة معرفيَّة وخُلُقيَّة[2].

1 - Ramesh Chandra Pradhan: Ethics, Self and the World: Exploring Metaphysical Foundations in Moral Philosophy, p.135.

2 - Dianne Rayson. Education, Religion, and Ethics – A Scholarly Collection, p.103.

كما يُؤدِّي الإعلامُ دورًا سلبيًّا في أحيانٍ كثيرة، حينَ يُعزِّزُ صورًا نمطيَّةً عن العلاقة بين الدينِ والعلمِ، فيُظهرُ العلماءَ كأنَّهم خصومٌ للدينِ، أو يُقدِّمُ المتديِّنينَ على أنَّهم رافضونَ للتقدُّمِ العلميِّ، ما يُكرِّسُ الانقسامَ بدلاً من تجاوزه.

إنَّ غيابَ الخطابِ الإعلاميِّ الرشيدِ القادرِ على تبسيطِ العلاقةِ المُعقَّدةِ بين الحقلينِ، يُعدُّ من المعوِّقاتِ الثقافيَّةِ العميقةِ أمامَ إنجاحِ أيِّ مشروعٍ تكامليٍّ[1].

ويفتقرُ المجتمعُ إلى نماذجَ بشريَّةٍ معاصرةٍ تُجسِّدُ التكاملَ بين العلمِ والالتزامِ الدينيِّ، ما يجعلُ الدعوةَ إلى التكاملِ مجرَّدَ تنظيرٍ بلا تأثيرٍ.

ورغمَ التحدِّياتِ، تبقى إمكاناتُ النجاحِ قائمةً إذا جرى مواجهةُ المعوِّقاتِ بروحٍ نقديَّةٍ وإرادةٍ إصلاحيَّةٍ، فالنجاحُ لا يعني إلغاءَ الفوارقِ، بل يتطلَّبُ بناءَ علاقةٍ تعاونيَّةٍ بين مَن يكتشفُ قوانينَ الطبيعةِ ومَن يُرسِّخُ قيمَ الخيرِ والرَّحمةِ والعَدل.

ومع ذلك، فإنَّ الوعيَ المتزايدَ بخطورةِ الأزمةِ الخُلُقيَّةِ، مضافًا إلى توسُّعِ الحوارِ العلميِّ-الدينيِّ في كثيرٍ من الجامعاتِ والمراكزِ البحثيَّةِ العالميَّةِ، يُشكِّلانِ مؤشِّرَينِ واعدَينِ لإمكانيَّةِ تفعيلِ هذا النموذجِ التكامليِّ على المدى المتوسِّطِ والطويلِ[2].

يظلُّ المشروعُ العلميُّ، مهما حقَّقَ من تقدُّمٍ، ناقصًا إذا انفصلَ عن القيمِ والمعاني.

كما أنَّ الدينَ، رغمَ قوتِه، يحتاجُ إلى أدواتِ العلمِ لتحويلِ رؤاهُ إلى واقعٍ ملموسٍ.

بين هذين المجالينِ، يتجلَّى الأملُ في نهضةٍ إنسانيَّةٍ جديدةٍ تجمعُ بين دقَّةِ المعرفةِ وسموِّ الأخلاقِ.

إنَّ النموذجَ التكامليَّ الذي يربطُ بين المنهجيَّةِ العلميَّةِ والمرجعيَّةِ الدينيَّةِ ليسَ مجرَّدَ خيارٍ بديلٍ، بل هو ضرورةٌ حضاريَّةٌ تهدفُ إلى إنقاذِ الإنسانِ من التَّسليعِ، والعلمِ من الفوضى، والدينِ من الرُّكودِ.

عندما يتكاملُ العقلُ مع الإيمانِ، تتجدَّدُ إمكانيَّاتُ بناءِ حضارةٍ متوازنةٍ تُكرِّمُ الإنسانَ من خلالِ العلمِ والقيمِ والمسؤوليَّةِ.

---

1 - Ednan Aslan and Erol Yildiz. Media and Religion. Selected Theoretical Perspectives, p.47.

2 - Piotr Roszak and Saša Horvat. Overcoming Reductionism: Towards a New Model of Relations in Science–Religion, p.45.

خاتمة:

تُسلِّطُ هذه الدِّراسةُ الضوءَ على عُمق الأزمة الخُلُقيَّة التي تُواجهُ الممارسةَ العلميَّةَ في العصر الحديث؛ حيثُ لا تعودُ جذورُ هذه الأزمة إلى نقصٍ في المعرفة أو قصورٍ في المنهجيَّة، بل إلى غياب التوجيه الخُلُقيِّ الذي يُحدِّدُ مسارَ هذه المعرفة ويَضبطُ استخدامها.

فقد أظهرَ التاريخُ العلميُّ، منذ انفصاله عن المرجعيَّات الدينيَّة والروحيَّة، اتجاهًا متزايدًا نحو الحياد الخُلُقيِّ، ما أدَّى إلى استغلال الاكتشافات العلميَّة في سياقات قد تُهدِّدُ الإنسانَ، وتُساهِمُ في تفاقم الظلم البيئيِّ والاجتماعيِّ، وضعف أُسُس العدالة.

في مواجهة هذا الواقع، تُؤكِّدُ الدِّراسةُ أنَّ الحلَّ لا يكمنُ في استبعاد العلم أو تقليص تقدُّمه، بل في إعادة بنائه على أُسُسٍ أكثرَ توازنًا.

يتطلَّبُ ذلك إقامةَ علاقةٍ تكامليَّة بين المنهجيَّة العلميَّة والمرجعيَّة الدينيَّة.

إنَّ هذا التكاملَ لا يعني خلطَ الأدوار أو طمسَ الفروق، بل هو استثمارٌ في المنظومة الخُلُقيَّة الراسخة التي يُقدِّمُها الدينُ، ممَّا يُعيدُ للعقل العلميِّ بوصلتَهُ الخُلُقيَّةَ، ويُوجِّهُ المعرفةَ نحو أهداف إنسانيَّة سامية. لقد وضَّحت الدِّراسةُ أنَّ الدينَ -بوصفه إطارًا قيميًّا وروحيًّا- يمتلكُ القدرةَ على ضبط الممارسة العلميَّة من الداخل، من خلال بثِّ الوعي الخُلُقيِّ، وتعزيز المسؤوليَّة الفرديَّة، وتحديد الغايات الكبرى التي ينبغي أن تسيرَ نحوَها مشروعاتُ البحث.

كما بيَّنَتْ أنَّ تجاوزَ الأزمة الخُلُقيَّة يستدعي تأسيسَ نموذجٍ تكامليٍّ جديد، يُعيدُ الاعتبارَ للمقاصد الخُلُقيَّة في صياغة السياسات العلميَّة، ويُشركُ مختلفَ الفاعلينَ من علماءَ، ومفكِّرينَ، ومؤسَّسات دينيَّة، في صياغة "ميثاق خُلُقيٍّ جامع" يُنقذُ المعرفةَ من الاستغلال.

إنَّ مستقبلَ العلم لا يُقاسُ فقط بمدى تقدُّمه التقنيِّ، بل بقدر ما يُخدمُ الإنسانَ، ويَحترمُ كرامتَهُ، ويُحافظُ على البيئة التي يعيشُ فيها.

ومن ثَمَّ، فإنَّ الوعيَ بضرورة التوازن بين العقل والقيَم، وبين الدقَّة والمنفعة، وبين الاكتشاف والضمير، هو الخطوةُ الأولى نحو تأسيس علم إنسانيِّ الطابع، وشموليِّ الرؤية، وعادل الغاية.

علمٌ لا ينفصلُ عن الإنسان، ولا يتعالى على ضميره، بل يسيرُ معه، وبه، نحو بناء حضارة أكثرَ رحمةً، وتوازنًا، واستدامةً.

قائمة المصادر المراجع:

المراجع العربية

- حمدي الشريف: «تسييس العلم -قراءة نقدية في كتاب العلم والأيديولوجيا-»، مجلة المدونة، المجلد الخامس، العدد الأول، ٢٠١٨.
- حميدة عبد القادر: -يورغن هابرماس مفكرًا سوسيولوجيًا-، المجلة الجزائرية للعلوم الانسانية والاجتماعيـة،المجلـد٦/العـدد١، ٢٠٢٢.
- عمر بن بوذينة: "جدلية العلاقة بين العلم والدين والتباسـاتها في الفكر الإسلامي المعاصر"، الاكاديمية للدراسـات الاجتماعية والإنسـانية قسـم العلوم الاجتماعية، العـدد ٢٠ – جوان ٢٠١٨.
- مصطفى عبد الرازق: الدين والوحي والإسلام، مؤسسة هنداوي، لا م، لا ط، ٢٠١٤.

المراجع الأجنبية

- Arun Bala et al: Multicivilizational Exchanges in the Making of Modern Science, Palgrave Macmillan, Singapore, 2024.
- Dianne Rayson. Education, Religion, and Ethics – A Scholarly Collection, Springer, Cham, 2023.
- Ednan Aslan and Erol Yildiz. Media and Religion. Selected Theoretical Perspectives, Springer VS, Wiesbaden, 2024.
- Gunnar Sivertsen and Liv Langfeldt: Challenges in Research Policy: Evidence-Based Policy Briefs with Recommendations, Springer, Cham, 2025.
- Hans van Eyghen et al. New Developments in the Cognitive Science of Religion: The Rationality of Religious Belief, Springer, Cham, 2018.
- Janet A. Kourany: «The two ideals shaping the content of modern science", Synthese 203, Vol 167 (2024). https://doi.org/10.1007/s112297-04554-024-

- Lars Jaeger and Michel Dacorogna. Where Is Science Leading Us? And What Can We Do to Steer It? Springer, Cham, 2024.
- Marek Sikora. Evolution of the Ethos of Science: From the Representationalist to the Interventionist Approach to Science, Found Sci, 2024.
- Matthias Jung: Science, Humanism, and Religion: The Quest for Orientation, Palgrave Macmillan, Cham, 2019.
- Michael R. Matthews: Mario Bunge: A Centenary Festschrift, Springer, Switzerland AG, 2019.
- Nico Stehr: The Ethos of Science Revisited: Social and Cognitive Norms, Springer, Cham, 2019.
- Paula Brito et al: Classification and Data Science in the Digital Age, Springer, Cham, 2023.
- Paul Babie and Rick Sarre. Religion Matters: The Contemporary Relevance of Religion, Springer, Singapore, 2020.
- Paul C. van Fenema and Ton van Kampen: Foundational Concepts of Military Logistics, In: Sookermany, A.M. (eds) Handbook of Military Sciences. Springer, Cham, 2021. https://doi.org/10.10071-71_4-02866-030-3-978/
- Piotr Roszak and Saša Horvat. Overcoming Reductionism: Towards a New Model of Relations in Science–Religion, Springer, Cham, 2024.
- Ralf Pörtner: Biopharmaceutical Manufacturing: Progress, Trends and Challenges, Springer, Cham, 2024.
- Ramesh Chandra Pradhan: Ethics, Self and the World: Exploring Metaphysical Foundations in Moral Philosophy, Springer, Singapore, 2024.
- Ronald M. Glassman. Science and Religion in the Modern World, Springer, Cham, 2024.

- Sally Riordan. "The Moral Impact of Studying Science", In: Billingsley, B., Chappell, K., Reiss, M.J. (eds) Science and Religion in Education. Contemporary Trends and Issues in Science Education, vol 48. Springer, Cham, 2019. https://doi.org/10.10077_3-17234-030-3-978/
- Sergey B. Kulikov: Scientific Ethos and Foundations of Conscious Activity, Integrative Psychological and Behavioral Science, Vol 54, 2020.
- Thomas Hartung et al. Is regulatory science ready for artificial intelligence? npj Digit. Med. 8, 200 (2025). https://doi.org/10.1038/s417460-01596-025-