٨ ـ ما هو كائن وماينبغى أن يكون وهذه الأعجوبة

هل العلم متحرر حقاً من القيم؟

يشيع بين الناس أن العلم لا شأن له إطلاقاً بالقيم الأخلاقية، لأنه يبحث فيما هو كائن، لافيما ينبغى أن يكون، والتقارير العلمية ينبغى أن تتجرد تماماً من كل أحكام القيمة. والواقع أن المنشورات العلمية الأكاديمية هكذا فعلاً، لكن أحاديث العلماء مع بعضهم يستحيل أن تخلو من أحكام القيمة مثل هذا صحيح أو باطل، هل هذا التعبير أنيق...

وهناك بعد آخر لتجرد العلم من القيم، يتمثل فى أن موضوعه عالم فيزيقى من الكتل والطاقة، يبحث عن صياغات كمية للمادة والحركة، وليس عن صياغات كيفية للجمال والأخلاقيات، يبحث فى الأشياء كما تحدث وعليه أن يطرح جانباً أى سؤال عن القيمة أو المعنى. فذلك هو البرنامج المنهجى العظيم للعلم منذ جاليليو وجون لوك، الذى يتمركز حول الخصائص الأولية القابلة للتكميم الرياضى، ويهمل تماما الخصائص الثانوية الكيفية التى يدركها الإنسان من قبيل اللون والشكل والطعم والرائحة. هذا البرنامج استراتيجية للبحث، تركز على أهداف محددة لكنها قابلة تماما للإحراز الدقيق. وقد كان تحركاً بارعاً أنجز مراميه، ولكن الخطأ القاتل فى اعتباره تناولا ملائماً للواقع بأسره أو للحقيقة بما هى كذلك. الميثودولوجيا لاتحدد الأنطولوجيا، أى إن منهج البحث لايرسم حدود نظرية الوجود. وإذا قلنا إن العلم يجب أن يطرح جانبا أحكام القيمة والمعنى، فليس يعنى هذا أن القيمة والمعنى لا وجود لهما. وهؤلاء الذين يتعمدون إغلاق أعينهم لايملكون إنكار وجود الضوء، إلا كما أنكر علماء القرن السابع عشر وجود جبال على سطح القمر لأنهم رفضوا النظر فى مقراب (تلسكوب) جاليليو.

وفضلاً عن هذا أبانت نظرية الكوانتم عن عالم مادون الذرة ـ بكل خصائصه الأولية أو الكمية، لنجد أنه من المستحيل معالجته بانفصال تام عن موضوع البحث وموضوعية مطلقة كما كانت تروم الفيزياء الكلاسيكية، ومازلنا نبحث تحديد درجة التفاعل بين الباحث وموضوع البحث فى عمليات القياس، ولكننا جميعاً نفترض أن نظرية الكوانتم تتضمن درجة ما من تأثير عمليات الملاحظة على الظاهرة المبحوثة أو الواقع المقيس، فى صميم دائرة العمل العلمى.

أجل! تغيب أوصاف القيمة عن التفسيرات العلمية، بيد أنها لاتغيب تماماً عن المنهج العلمى ذاته. وكما لاحظنا فى الفصل الثانى، النظرية تنطبق على عدد لانهائى

من الوقائع أو الحالات المماثلة، لكن العلماء يصممون تجارب الفصل فى أمر النظرية على أساس عدد محدود جداً من الوقائع، فكيف يتم اختيار تلك الوقائع المحدودة؟! هناك إذاً قصد ونية وموقف إنسانى. أما فى الفيزياء النظرية فإن الظفر بقبول نظرية ما يأتى بعد جهد شاق ومضنٍ، ولابد من اجتياز معايير تتضمن أحكام قيميّة بشأن البساطة وعدم التصنع والتكلف. وبعد ثلاثمائة عام من النجاح المتوالى تعلم الفيزيائيون أن النظريات الناجحة حقاً تتصف دائماً بالقابلية للصياغة فى حدود «معادلات رياضية جميلة» (راجع ص٤٠) وهى مسألة أكثر من مجرد استطيقا (علم جمال) رياضى، فقد تعلمنا أن المعادلات المتصفة بالجمال دائماً تثبت خصوبة وفاعلية فى تفسير ظواهر أبعد من تلك التى وضعت أصلاً من أجلها. فى العلم، الجميل هو الحسن، لأنه الأخصب، لذلك رأينا بول ديراك يكرس حياته بحثاً عن معادلات جميلة، وبالمثل كان آينشتين فى بحثه عن النسبية العامة الذى استغرق ثمانى سنوات.

أليس يعنى هذا أن جمال المعادلات يطابق وجهاً حقيقياً من وجوه الواقع. وهذا بوجهيه يناظر بعداً إنسانياً آخر، ألا وهو الجهد المضنى الشاق المبذول فى البحث العلمى وقسوة الإحباط الذى لاتخلو منه حياة علمية جادة.. والمكافأة المجزية لكل هذا هى الدهشة من روعة البنية العميقة للعالم الفيزيقى التى تتكشف لنا أثناء البحث.

مجتمع أخلاقى: إن مجمل ممارسة العلم تعتمد على الالتزام بقيم أخلاقية معينة، وهى الصدق والإخلاص فى تقرير نتائج البحث، واحترام جهد الآخرين ومنجزاتهم التى أفادت البحث، ثم الأريحية والكرم فى جعل نتائج البحث متاحة للزملاء. لا أحد يزعم أن أخلاقيات المجتمع العلمى أنقى من النقاء وأطهر من الطهر، بيد أن حالات الغش والخداع والانتحال نادرة جداً، لذلك فإن اكتشافها صدمة. علماء الفيزياء النظرية لايقومون بمسح سبوراتهم قبل مغادرة المكاتب، وهنالك ثقة ضمنية بأن أحداً من الزملاء لن يتسلل إلى المكاتب فى غيابهم ويسرق أفكارهم ومعادلاتهم.

الجمال: إننا فى حاجة إلى نظرة متعددة الأبعاد لثراء الواقع. فإذا فتحنا أكثر من العين العلمية فقط سوف نشاهد عالماً يفيض بالقيمة. قد يخبرك العالم بكل شىء عن التذبذب فى الهواء وتحليل الترددات والطاقة وأيضاً استجابة الأذن لهذا، ليس أكثر، وكل هذا لا علاقة له بالسر الغامض فى جمال الموسيقى الذى يتطلب نوعاً آخر من الإدراك، ويصعب جداً اعتبار الموسيقى محض ظاهرة ثانوية فرعية تموج فى عالم صموت. كثير من العلماء يعيشون ألفة وصلة روحية بأنواع شتى من الموسيقى، تلهمهم وتدفع خطى عملهم. فهل نستبعدها بوصفها «كيفيات أو خصائص ثانوية»؟ هل نعتبر اللوحة التى رسمها رمبرانت لنفسه محض خليط كيميائى من بقع لونية؟ إنه لخلف محال أن نقول

هذا. وتلك هى النظرة المتقلصة الشائهة للواقع إذا ما أخذنا نظرية جاليليو ولوك فى المنهج العلمى كتقرير للطبيعة الأنطولوجية (الوجودية) للكون.

ولكن هناك غموضاً عميقاً فى الجمال الذى تصادفه الأسماع والأبصار، فخبرتنا محدودة باستجابات الجهاز العصبى للمؤثرات الحسية، فلانرى الضوء إلا فى مجال معين من طول الموجات ولانسمع الصوت إلا من مستوى معين للاهتزاز. إن منافذ إدراكنا ضيقة، لكنها كافية لكى تجعل الواقع ينفذ إلى عقولنا، ولانستطيع اعتبار الخبرة الجمالية محض ظاهرة ثانوية تصعد لولبياً إلى المخ عبر الموصلات العصبية. إنها شىء ما ذو مغزى حقيقى. وإذا كانت القدرة العلمية تدرك المظهر الغرار للعالم الخارجى، وفى الوقت نفسه تدرك عالم الكوانتم المتناهى الصغر، فيبدو أننا نملك قدرات ماتؤهلنا للاقتراب من الحقيقة. وفى ممارسة هذه القدرات يكمن الإشباع العميق للإنسان.

نظرة شاملة:

العالم القاحل المجرد من القيم لايصلح موطناً للعلم ذاته كما رأينا. والواقعية العلمية الآن، بوصفها نظرة شاملة للعالم. لم تعد مستطيعة استبعاد الذات العارفة / الإنسان من الموقف العلمى. إن الكشف العلمى منشط لأفراد، يساعدهم الحاسب الآلى لكنه لن يحل محلهم، وطالما أن هناك بشراً فلايمكن البتة استئصال الخبرة بالقيم. وكما ذكرنا، تلك الأحكام الضمنية بشأن الملاءمة وأناقة الاقتصاد فى التعبير أصبحت محوراً ومركزاً للجهد الخلاق الذى يكتشف النظرية العلمية.

إن العلم تعيين لنظام معجز يفرضه العلماء على سيال متدفق من الخبرات التجريبية. ويرفض بولكين هورن حتى منظور إيمانويل كَانْت الذى يرى المعرفة قاصرة عن إدراك «الأشياء فى ذاتها» وأن عقولنا تملك جهازاً من المقولات ينظم إدراكها للظواهر فقط، يعتبره بولكين هورن مناقضاً للخبرة العلمية الفعلية، ويسرف فى اعتبار الظواهر الفيزيقية لينة مرنة قابلة للتطويع والليّ فى إطار جهاز المقولات العقلية. ويؤكد بولكين هورن أن الفيزيائيين يواجهون خامة للكون ذات خصائص متناقضة تماماً لهذا، وأن العالم يعاند توقعاتنا ويفرض على العلماء بذل المزيد من الجهد الشاق ليصلوا إلى نظرية جديدة، لتكون روعة الإحساس «بالاكتشاف» الذى هو جوهر الممارسة العلمية، وبالطبع لانكتشف الحقيقة الفيزيائية بأسرها ويكفينا اقتراب أكثر من الصدق، كما أوضح الفصل الثانى، وليس البتة الصدق المطلق، وهذا أفضل مايستطيعه العلم. بيد أن مايصل إليه ليس حقيقة جزئية أو مبتورة أو شائهة، بل استبصاراً يُعتمد عليه بشأن الأشياء وماهى عليه. وبطريقة مماثلة يمكن اعتبار خبرتنا بالجمال ليست مجرد إسقاط إنسانى على العالم الطبيعى، بل هى انشغال بأحد المكونات الحقيقية للواقع.

القيم الأخلاقية :

وبالمثل تماماً نجد حال القيم والحدس الأخلاقى، وها هنا نمط من المعرفة تختلف فى شكلها وخصائصها عن المعرفة العلمية. فكما أعرف أى شيء قاطع، أعرف أيضاً أن الحب أفضل من الكراهية والصدق أفضل من الكذب، وأن الطفل المنحرف على ضلال.

بيد أن أصحاب النسبية الأخلاقية قد يعترضون على هذا، بأن تلك الأحكام مردودة إلى تأثير الثقافة، والدليل أن أصحاب الثقافات البدائية تترسب فى وعيهم أحكام مناقضة تماماً. قبائل الإيك فى أوغندا ـ مثلاً ـ تقوم حياتهم على الأنانية والعداء للآخرين. ولكن أليست تصر قبائل الأزاندا Azande على أن مرض الدواجن ـ مثلاً ـ سببه سحر العراف وترفض كل تفسيرات الكيمياء الحيوية، بيد أن هذه الأخيرة أقدر ـ بلا مراء ـ على تفسير المرض وعلى السيطرة عليه وعلى انتشاره، وإلى أى درجة تمكننا من القطع بأن الأزاندا على خطأ ونحن على صواب، وليست المسألة مجرد رؤيتين مختلفتين للموضوع. وبالمثل تماماً يمكن القطع بأن قبائل الإيك على خطأ وقيم الحب هى الصواب.

لايعتقد بولكين هورن أن اعتبار الطفل المنحرف على ضلال محض تأثير لمتواضعات المجتمع الذى يعيش فيه، بل هو إدراك لما عليه واقع الأشياء.

ثم أننا لانمتثل دائماً للتواضعات الاجتماعية، بل إن الحس الأخلاقى يحكم عليها ويقيّمها، حتى ولو اتشحت بوشاح الدين. إذا كان البشر قبلوا يوماً ما محاكم التفتيش أو اضطهاد أصحاب الديانات الأخرى بل تعذيبهم لننجيهم ـ حسب تصورنا ومعتقداتنا ـ من عذاب أعظم بعد الموت، فنحن الآن نعرف أن هذا خطأ، تماماً كما نسلم بأن العبودية التى استشرت ردحاً طويلاً من الزمن هى خطأ. ولنلاحظ فى هذا أن المعرفة الأخلاقية هى الأخرى تتطور وتتقدم، وليست مجرد طرز اجتماعية تتغير.

وينتهى بولكين هورن من هذا إلى فشل التفسير الاجتماعى لظاهرة الأخلاق، ليخلص إلى أنها ظاهرة حقيقية فى الواقع. بيد أن هناك تفسيراً أخطر وأكثر تطرفاً وقسوة، إنه التفسير الاجتماعى الحيوى، أو السوسيوبيولوجى الذى يرد الأخلاق إلى علم الحياة، وبالتحديد إلى البرنامج الوراثى والجينات، ليغدو كل مايبدو أمامنا كقيم خلقية مجرد استراتيجيات للبقاء رسم معالمها التاريخ الحيوى، وترسبت فى الطبيعة البشرية كنتاج للصراع التطورى.

أمثال هؤلاء العلميين المتطرفين الذين يفسرون كل شيء بمبدأ محدد يحيط بكل شيء بضربة واحدة، يصعب النقاش معهم؛ لأن كل شيء عندهم سيتحول إلى حنطة

تسحقها طاحونتهم الأيديولوجية. إنهم يفترضون أن المبدأ التطورى ذو قدرة شاملة على تفسير كل شيء، وبالتالى فأى شيء سياخذونه كحالة شاهدة على هذا التفسير. ولكن هل وجدنا بعد جينات قيمة؟ جيناً للغيرية وجيناً لتذوق الموسيقى... إلخ زرقة العين التى يحملها الجين شيء، وتذوق عبقرية الفنان التشكيلى شيء آخر. وتشريح عقول شخصيات عظمى بارزة أمثال لينين وآينشتين لم يفض إلى أى محصلة ذات ثقل فى هذا. لاشك أن التكوين الفيزيقى يشكل إلى حد بعيد ما نحن عليه، والتكوين الفيزيقى ذاته تشكله الجينات الوراثية. بيد أن كل هذا يطرح أيضاً إمكانيات واسعة لمتغيرات شتى فى الثقافة الفردية والتطور الأخلاقى. بحيث يصعب تصور الإنسان «كروبوت جينى» أى إنسان آلى تحكم حركته الجينات فقط.

فضلاً عن أن حدود نظرية التطور والعوامل البيولوجية لن تكفى البتة لاستيعاب كل القيم وتفسيرها. فهل يمكن الزعم بأن القدرة الإنسانية على تفهم عالم ما دون الذرة، عالم الكوانتم الغريب حقاً والمختلف تماماً وعن عالم الحياة اليومية العادى، هى محض منتج جانبى لما ترسب عن محاولات أسلافنا القدامى للبقاء؟! وإذا كانت قيمة البقاء هى القيمة المحورية فى النظرية التطورية البيولوجية، فكيف يمكنها تفسير الجمال الذى ندركه فى خلفية ساكنة لصحراء شاسعة خالية من كل مظاهر الحياة؟! بل كيف يمكن تفسير قيم من قبيل الغيرية والتضحية، بل الاستشهاد من أجل الآخرين؟!

لامندوحة عن اعتبار الالتزامات الأخلاقية شيئاً ما أكثر كثيراً من مجرد استراتيجيات وراثية للبقاء على قيد الحياة.

هكذا يفند بولكين هورن التفسير البيولوجى للأخلاقية بعد أن فند التفسير الاجتماعى، ليصل إلى إثبات الوجود الواقعى للقيم والأخلاقية، وسوف يتخذها هى الأخرى ذريعة لإثبات وجود الله.

الكون بوصفه مخلوقاً:

إن الوجود الواقعى للقيم الأخلاقية وللجمال يثبت أن العالم الذى نعيش فيه متعدد الأبعاد حقاً، فيشمل البعدين الأخلاقى والجمالى مع الأبعاد الحيوية والاجتماعية والعقلانية والعلمية والفيزيقية... إلخ. فما الذى يربط كل هذه الأبعاد المتباينة فى كل متكامل؟

إن العقيدة الدينية لا سواها هى التى تمنحنا إجابة متسقة مترابطة ومشبعة للعقل.، إن الواقع هكذا لأنه مخلوق، وخلف نظام الكون الذى يكتشفه العلم هناك عقل خالق هذا الكون، وخلف الخبرة الإنسانية بالجمال ثمة غبطة الخالق بفعل الخلق، وخلف حدوسنا الأخلاقية ثمة حيزية الله ومشيئته ذات الكمال. لكل ذلك لايتحرج بولكين

هورن من الجاهرة باعتقاده فى أن نظرية المجال الموحد التى يطمح إليها الفيزيائيون لتضم النظرية النسبية ونظرية الكوانتم معاً، هى النظرية الشاملة لكل شىء حقاً، وأن الإيمان بالله هو الذى يهبنا إياها.