هل الطبيعة كتاب؟ *المقالة الحادية عشرة: الحياة... حين ينبض كتاب الطبيعة*

مقدمة:

في ختام تأملنا في قوانين الطبيعة، توقفنا أمام سؤال يفتح بابًا جديدًا في كتاب الوجود: كيف انتقلت المادة من عالم الجمادات إلى عالم تنبض فيه الحياة؟ كيف اجتمعت عناصر الأرض والماء والهواء لتنشأ كائنات تنمو وتتغذى وتتكاثر، وتستجيب لما حولها؟

لعلنا نرى هذا السؤال كل يوم دون أن نتوقف عنده. ففي حديقة صغيرة، قد نلمح بذرة شقت طريقها بين حبيبات التراب، أو غصنًا أخضر خرج من جذع بدا يابسًا، أو طائرًا يطعم فراخه في عش بين الأغصان. مشاهد مألوفة، لكنها تخفي وراء بساطتها قصة مذهلة.

تأمل بذرة صغيرة تستقر في التربة. إنها تحمل كائنًا حيًا في حالة كمون، ينتظر الماء والدفء ليستأنف نموه. وما إن تتوافر الظروف الملائمة حتى يخرج الجذر باحثًا عن الماء، ويشق الساق طريقه نحو الضوء، ثم تتفتح الأوراق، وتكبر النبتة حتى تصبح شجرة تؤوي الطيور وتلقي بظلها على الأرض.

ليس العجيب أن تكبر البذرة فحسب، بل أن تختزن في حجمها الضئيل إمكانات نمو منظم. وحين ننظر إلى شجرة مكتملة، نرى ما انتهت إليه الرحلة، لكننا نادرًا ما نتذكر بدايتها الخفية. فكم من عظمة تختبئ في أشياء لا تلفت انتباهنا!

حين تدب الحياة في المادة

تتكون الكائنات الحية، مثل سائر الموجودات، من عناصر كيميائية ومواد موجودة في الطبيعة. لكن اجتماع هذه العناصر لا يكفي وحده لتفسير ما نراه في الكائن الحي؛ فهناك تنظيم دقيق يجعل المادة جزءًا من كيان يحافظ على نفسه، ويتفاعل مع محيطه، ويتغير وينمو.

خذ ورقة شجر مثلًا. تبدو ساكنة، لكن داخلها نشاط لا يتوقف؛ تستقبل ضوء الشمس، وتمتص الماء وثاني أكسيد الكربون، وتنجز عملية البناء الضوئي التي تصنع بها غذاءها وتطلق الأكسجين. وما يبدو لنا

ورقة خضراء هادئة هو في الحقيقة عالم من التحولات المتواصلة.

وحين تقل المياه، تتخذ النبتة وسائل تساعدها على البقاء، وحين يقترب الضوء يتجه نمو كثير من النباتات نحوه. إنها ليست قطعة من المادة موضوعة في المكان، بل كائن يتفاعل مع شروط وجوده.

وهنا يظهر الفارق بين الجماد والكائن الحي. فالحياة ليست مجرد حركة؛ فالماء يجري والرياح تتحرك والأرض تدور، لكنها لا تقوم بما يقوم به الكائن الحي من عمليات مترابطة تحفظ وجوده وتتيح له النمو والتفاعل والتكاثر.

ومع أن العلم يكشف آليات الحياة وخصائصها، فإن سؤال نشأتها الأولى وماهيتها الأعمق ما زال من الأسئلة الكبرى التي تتداخل فيها مجالات علمية وفلسفية متعددة. فمعرفة كيفية عمل الكائن الحي لا تعني بالضرورة أننا أحطنا بسر الحياة كله. قد نكشف كثيرًا من أسرارها، ويبقى في وجودها ما يدعونا إلى مزيد من التأمل.

ما الذي يميز الكائن الحي؟

تأمل إنسانًا نائمًا في آخر الليل. يبدو غارقًا في السكون، لكن خلف هذا السكون تجري حياة لا تهدأ: قلبه يواصل النبض، ورئتاه تتبادلان الغازات، وخلاياه تستهلك الطاقة، وأجهزة جسده تعمل في تناغم يحفظ بقاءه.

إنه لا يحتاج إلى أن يتذكر في كل لحظة أن يتنفس، ولا أن يصدر أمرًا إلى قلبه كي ينبض. عمليات كثيرة تجري في داخله دون أن يلتفت إليها، ومع ذلك تتوقف عليها حياته.

تتميز الكائنات الحية بقدرتها على الحصول على الطاقة والمواد التي تحتاج إليها، والنمو، والاستجابة للمؤثرات، والمحافظة على توازنها الداخلي، والتكاثر واستمرار الحياة عبر الأجيال. لكنها ليست مجرد خصائص متفرقة؛ إنها جوانب من قصة واحدة: قصة كائن يحافظ على وجوده في عالم متغير.

حين نشعر بالعطش، يدفعنا الجسم إلى البحث عن الماء، وحين ترتفع حرارته تعمل آليات تساعده على تبريد نفسه. واللافت أن الحياة لا تعني الثبات، بل تتطلب تغيرًا مستمرًا؛ فالكائن الحي يحافظ على استقراره من خلال عمليات لا تتوقف. إنه توازن متحرك، لا سكون جامد.

وهنا مفارقة تستحق التأمل: نحن نتصور أحيانًا أن الاستقرار يعني ألا يتغير شيء، بينما تخبرنا أجسادنا أن بقاءنا يعتمد على التغير المتواصل. فلو توقفت عمليات التنفس أو الدورة الدموية، لما كان السكون راحة، بل بداية النهاية.

كم من النعم نعيشها دون أن نشعر بها! لا ننتبه إلى انتظام نبض القلب إلا حين يختل، ولا نعرف قيمة النفس إلا حين تضيق بنا الأنفاس. وربما كانت الحياة أقرب إلينا مما نتصور، لكنها مألوفة إلى درجة أننا ننسى أن نتعجب منها.

الخلية... عالم في قطرة

وراء هذه العمليات وحدات صغيرة تبني أجساد الكائنات وتدير جانبًا كبيرًا من شؤونها: إنها الخلايا.

الخلية هي الوحدة الأساسية في بناء الكائنات الحية ووظائفها. منها يتكون جسم الإنسان والحيوان والنبات، وقد يكون الكائن كله خلية واحدة. وفي داخلها تجري عمليات متشابكة؛ فأغشيتها تنظم مرور المواد، ومكوناتها تؤدي وظائف متعددة، وتحمل مادتها الوراثية التعليمات الأساسية لبناء الكائن وتنظيم كثير من أنشطته.

ليس المقصود أن نحول هذه الصفحات إلى درس في تركيب الخلية، بل أن نتوقف عند حقيقة تكشفها: ما لا تراه العين قد يكون أساس ما تراه وتعيشه.

تأمل يدك وهي تمتد لتربت على كتف إنسان عزيز. تبدو الحركة بسيطة، لكنها تخفي وراءها إشارات عصبية وانقباضات عضلية وتنسيقًا بين الدماغ والأعصاب والعضلات والعظام. وما نراه في الخارج حركة واحدة، تشترك في صنعها عمليات كثيرة لا نشعر بمعظمها.

كم من التفاصيل تعمل في داخلنا كي تحدث لحظة واحدة في حياتنا! بهذه الخلايا نتحرك ونرى ونسمع ونبتسم، ونمد أيدينا إلى من نحب. إنها ليست وحدات صامتة منفصلة عن حياتنا، بل أساس وجودنا الجسدي.

ومع ذلك، لا تعيش الخلية وحدها؛ فالخلايا تتجمع لتكوّن أنسجة، والأنسجة تتعاون في بناء الأعضاء، والأعضاء تعمل ضمن أجهزة مترابطة. وهنا ننتقل من دهشة الجزء إلى دهشة الكل.

حين تتعاون الأجزاء لتصنع كائنًا

لا يكفي أن نعرف مكونات العين حتى نفهم كيف نرى، ولا أن نحصي عضلات اليد حتى ندرك كيف تمسك شيئًا رقيقًا. فوظيفة العضو لا تظهر في أجزائه منفردة فحسب، بل في العلاقات التي تجمعها وتنسق عملها.

تأمل العين: تستقبل خلايا الشبكية الضوء، ثم تنتقل الإشارات عبر العصب البصري إلى الدماغ، حيث تُعالج المعلومات لتتشكل الصورة التي ندركها. إنها رحلة متكاملة تتعاون فيها أجزاء متعددة حتى تحدث تجربة واحدة نسميها الرؤية.

ولعلنا نقترب من معنى هذا التكامل حين نتأمل فرقة موسيقية. قد يمتلك كل عازف مهارة خاصة، لكن اجتماع العازفين لا يصنع موسيقى جميلة بمجرد وجودهم في مكان واحد؛ لا بد من تناغم وتوقيت وتفاعل، حتى تتحول الأصوات المتعددة إلى لحن واحد.

وهذا المعنى لا يقتصر على عالم الأحياء؛ فنحن نراه أيضًا في حياة الإنسان ومجتمعه. فالفرد، مهما امتلك من قدرات، لا يستطيع أن ينهض وحده بكل أعباء الحياة. يحتاج إلى من يعلّمه، ومن يعالجه، ومن يزرع له غذاءه، ومن يبني له مسكنه. وحين تتكامل جهود الأفراد، مع احتفاظ كل واحد منهم بخصوصيته ودوره، يصبح المجتمع أكثر قدرة على البناء والعطاء.

فكما لا يكفي أن تجتمع خلايا الجسد دون أن تنتظم وظائفها، لا يكفي أن يجتمع الأفراد في مكان واحد ليكونوا مجتمعًا متماسكًا؛ بل لا بد من التعاون والشعور بالمسؤولية المشتركة. إن قيمة الجزء لا تتلاشى داخل الكل، بل تتضح حين يؤدي دوره ويسهم في خير الجميع.

وهنا يبرز سؤال فلسفي: هل نفهم الكائن الحي إذا عرفنا مكوناته منفردة؟ إن معرفة الأجزاء مهمة، لكنها لا تكفي دائمًا لفهم الصورة الكاملة؛ لأن العلاقات والتنظيم يكشفان من المعنى ما لا تكشفه دراسة الأجزاء متفرقة.

الحياة في آيات الخلق

حين نتأمل مشاهد الحياة، لا نقف أمام أجسام تتحرك أو عمليات بيولوجية فحسب، بل أمام تنوع هائل في صور الخلق؛ من نبات يشق طريقه في الأرض إلى طائر يحلق في السماء، ومن كائن دقيق لا تراه العين إلى

إنسان يحمل عقلًا يتأمل هذا العالم.

ويفتح القرآن أمام الإنسان أفقًا للتفكر في هذه الآيات. يقول تعالد:﴿وَآيَةٌ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ﴾، [يس: 33].

تلفت الآية النظر إلى مشهد يتكرر أمام أعيننا: أرض تبدو ساكنة، ثم تنبض بالنبات والثمر. وما نعرفه عن الماء والتربة والبذور والضوء يفتح لنا بابًا لفهم جوانب من هذه العملية، لكنه لا يستنفد دلالتها القرآنية؛ فالآية تدعونا إلى النظر والتفكر في آية الإحياء.

ويقول سبحانه: ﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ﴾، [النور: 45].

فالماء ليس مجرد مادة يحتاج إليها الكائن الحي من حين إلى آخر؛ إنه عنصر أساسي في العمليات التي تقوم عليها الحياة كما نعرفها، وبه تنتقل مواد كثيرة وتنتظم تفاعلات حيوية متعددة.

وفي موضع آخر يقول تعالى: ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِنْ دَابَّةٍ﴾، [الشورى: 29].

تأخذنا الآية إلى أفق أوسع من الكائن الذي نراه أمامنا، وتذكرنا بأن ما نعرفه من هذا الوجود ليس كل ما فيه.

ولعل من أجمل ما يفتح أمامنا باب التأمل في علاقة الماء بالحياة، ما ورد عن الإمام الصادق عليه السلام حين سأله رجل عن طعم الماء، فقال له: "سَلْ تَفَقُّهًا وَلَا تَسْأَلْ تَعَنُّتًا، طَعْمُ الْمَاءِ طَعْمُ الْحَيَاةِ" (الكافي، ج 6، ص 380).

وفي رواية أخرى، سُئل الإمام عن السؤال نفسه في مجلس ظن الحاضرون فيه أن السائل زنديق، فأجابه عليه السلام: "وَيْلَكَ، طَعْمُ الْمَاءِ طَعْمُ الْحَيَاةِ"، ثم استشهد بقوله تعالد:﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾، [الأنبياء: 30] (قرب الإسناد، ص 116).

إنها عبارة قصيرة، لكنها تحمل ما يستحق التوقف عنده. فما معنى أن يكون طعم الماء طعم الحياة؟

لعل أحد وجوه التأمل أن الماء ليس مجرد عنصر تحتاج إليه الكائنات، بل هو من الشروط الأساسية لاستمرار الحياة كما نعرفها. ففيه تجري تفاعلات حيوية كثيرة، وبه تنتقل المواد داخل الأجسام، وتنتظم عمليات لا تستطيع الحياة الاستمرار من دونها.

لكن هل تنحصر دلالة العبارة في هذا المعنى؟ ربما أراد الإمام أن يلفت أنظارنا إلى مفارقة أعمق: نحن نبحث عن طعم الماء كما نبحث عن طعم الأشياء، بينما الماء نفسه مما تقوم به حياتنا وتستمر. إننا نتذوق الأشياء بحواسنا، لكننا قد نغفل عن النعمة التي تجعل استمرار التذوق والحياة ممكنًا.

تأمل كأس الماء حين تتناوله بعد عطش طويل؛ كم يبدو بسيطًا في يدك، وكم يحمل من معنى! ولعل جمال كلمة الإمام أنها لا تغلق السؤال بجواب تفصيلي، بل تفتح أمام العقل والقلب أفقًا للتفكر: طعم الماء طعم الحياة.

من حياة الكائن إلى شبكة الحياة

كلما اقتربنا من الكائن الحي، وجدنا أن ما يبدو بسيطًا من الخارج يخفي عالمًا من العمليات والعلاقات. فالبذرة ليست مجرد جسم صغير، والخلية ليست وحدة معزولة، والجسد ليس مجموعة أعضاء متجاورة.

إن الحياة بناء متكامل، تتعاون فيه مستويات متعددة: من الخلايا والأعضاء إلى الكائن الحي في علاقته بمحيطه. وربما كان أعجب ما في هذه الرحلة أننا نحن أنفسنا جزء منها؛ ندرس الحياة بأجساد حية، ونتأمل الطبيعة بعقول نشأت داخلها، ونسأل عن سر الوجود ونحن أحد مظاهره.

لكن الكائن الحي لا يُفهم بالنظر إلى داخله وحده. فالشجرة تحتاج إلى الماء والضوء والتربة، والطائر يحتاج إلى الغذاء والمأوى، والإنسان يتأثر بما يحيط به من كائنات وموارد وظروف. الحياة لا تجري خلف حدود الجسد، بل تمتد في شبكة واسعة من العلاقات المتبادلة.

وهنا ينفتح أمامنا سؤال جديد: ماذا يحدث حين ننظر إلى الحياة لا بوصفها كائنات منفردة، بل شبكة مترابطة من الاعتماد والتأثير والتوازن؟ كيف تتصل الشجرة بالطائر، والتربة بالماء، والكائنات بعضها ببعض؟

إننا بذلك ننتقل من التأمل في الكائن الحي إلى التأمل في عالم الحياة كله؛ من سر الخلية إلى سر العلاقات التي تجمع الكائنات في نسيج واحد.

وهذا ما سنحاول قراءته في المقالة القادمة: الحياة... شبكة الوجود الحي.