التنوع الحيوي، كنزٌ دفينٌ في المحيطات

Dr. Will Le Quesne
Senior Marine Scientist, Kuwait
Fisheries & Ecosystems Division,
Cefas is the largest marine science organisation in the UK and an agency of the UK Government Department for Environment Food and Rural Affairs. www.cefas.co.uk
Email: will.lequesne@cefas.co.uk

ما الذي يخطر ببالك عند التفكير في التنوع الحيوي البحري، ذلك الكنز الدفين في المحيطات؟ هل تفكر في الحيتان والسلاحف والشعاب المرجانية؟ فهذه الكائنات هي أشهر أمثلة التنوع الحيوي البحري من الحيوانات التي تعيش في البحار، إلا أن التنوع الحيوي لا يقتصر على هذه الفصائل الكبيرة المعروفة من الكائنات فحسب.

يجهل معظم الناس الكثير عن التنوع الحيوي البحري نظرًا لصعوبة اطلاعهم على ما يجري في أعماق البحار، فعندما نسير على أحد الشواطئ أو نقف على إحدى المراكب لا يمكننا رؤية كافة الحيوانات والفصائل التي تجوب المياه من حولنا، هذا بالإضافة إلى وجود كائنات دقيقة جدًا في أعماق البحار لا نستطيع رؤيتها بالعين المجردة، فضلًا عن الكائنات البحرية التي تعيش على مسافات بعيدة جدًا عن الشاطئ.

لا يشير مصطلح التنوع الحيوي إلى فصائل معينة من الكائنات فحسب، وإنما يشير إلى تنوع كافة أشكال الطبيعة الحية على كوكبنا بداية من تنوع فصائل الكائنات الحية انتهاءً بتنوع مواطن عيش تلك الكائنات، فضلًا عن الأنظمة البيئية من حولها على المستويين المحلي والإقليمي، وبالمثل لا يقتصر التنوع الحيوي البحري على الحيتان والسلاحف فحسب، بل يشمل أكثر من ذلك من عناصر الطبيعة مثل الكائنات الدقيقة والمستنقعات الساحلية.

والسؤال هنا، ما هي أهمية التنوع الحيوي؟ إن للبيئة البحرية والتنوع البحري العديد من الفوائد التي تعود على المجتمع، بعض هذه الفوائد ملموسة وواضحة للعيان كمصايد الأسماك التي تعد مصدرًا مهمًا للغذاء على المستويين المحلي والعالمي، إلا أن هناك بعض الفوائد الأخرى التي قد تبدو أقل وضوحًا ومن بينها الدور الذي تلعبه الكائنات الحية البحرية في الحد من آثار تغير المناخ، فوفقًا للدراسات، تمتص المحيطات نصف انبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكربون الناتجة عن الأنشطة البشرية.

يصعب في هذه المقالة أن نسرد كافة الفوائد التي يقدمها التنوع الحيوي البحري للمجتمع، فمن بين تلك الفوائد على سبيل المثال، هي الحماية التي توفرها الشعاب المرجانية والأهوار وأشجار المانغروف للمدن والمناطق الساحلية ضد عوامل التعرية والأضرار التي تسببها العواصف، بالإضافة إلى ذلك، تعتبر البحار والشواطئ من أهم مناطق الأنشطة الترفيهية التي تضفي قيمة على جودة حياة الفرد وتصنع فارقًا واضحًا في تحديد إذا ما كانت إحدى المدن أو المناطق الساحلية توفر بيئة سعيدة ومفعمة بالحيوية للفرد.

إضافة إلى ما ذكرناه من فوائد، فإن الكائنات البحرية تعد مصدرًا للعديد من المواد الكيميائية المستخدمة في الصناعات الغذائية والدوائية، كما قد تمثل البيئة البحرية حلقة وصل ثقافية مهمة تربط بين الماضي والحاضر بما تنمي إحساس الفرد بهويته الثقافية واحترامه لذاته، إن فوائد البيئة البحرية لا تعد ولا تحصى، إذ أن ما ذكرناه من فوائد لا يعد إلا مجرد أمثلة.

يتضح مما سبق أن للبيئة البحرية العديد من الفوائد التي تعود على المجتمع، ولكن يبقى هذا السؤال جديرًا بالطرح: ما الذي يدفعنا إلى الاهتمام بالتنوع الحيوي البحري؟ - السبب هو أن العديد من تلك الفوائد تتوقف على شكل التنوع الحيوي البحري، فعلى سبيل المثال قد تتمثل هذه الفوائد في زيادة الثروة السمكية التي تكفي لتحقيق استدامة مصايد الأسماك، وقد تتمثل أيضًا في تكوين بيئات ساحلية ملائمة تساعد في حماية المناطق الساحلية ضد عوامل التعرية والعواصف، كما قد تتمثل في تكوين بيئات من الكائنات البحرية الدقيقة التي تعمل على تنقية المياه الساحلية والحفاظ على سلامتها لأغراض ممارسة السباحة والأنشطة الترفيهية.

قد يؤثر إهمال التنوع الحيوي البحري على قدرة البيئة المائية على تقديم كل تلك الفوائد للبيئة من حولنا.

ندرك الآن أن مفهوم التنوع الحيوي البحري يشمل كل من الفصائل البحرية والبيئات التي تعيش فيها، كما ندرك أيضًا المزايا العديدة التي تعود على المجتمع من التنوع الحيوي البحري، ولكن، كيف تؤثر المدن والمناطق الساحلية على التنوع الحيوي؟

تتعدد مظاهر تأثير المدن والمناطق الساحلية في البيئات الساحلية والبحرية، وثمة ثلاثة أنواع رئيسية من الآثار التي تخلفها المدن الساحلية والأنشطة التي تُمارس في هذه المدن وما حولها، وهذه الأنواع الثلاثة هي:

- دمار البيئات التي تعيش فيها الكائنات وتغيرها نتيجة أعمال التنمية الساحلية
- زيادة التلوث
- تدمير أو تشويه الحيوانات البحرية

تشهد البيئات الساحلية التي تعيش فيها الكائنات البحرية تغيرًا سريعًا نتيجة التنمية الساحلية الحضرية التي قد تتمثل في إقامة الموانئ مع جرف طرق عميقة للسفن، أو قد تتمثل في أنشطة الصرف أو الاستصلاح الخاصة بالمنتجعات الساحلية أو بناء خطوط حماية ساحلية صلبة.

وتؤدي أنشطة التنمية الساحلية المذكورة أعلاه إلى دمار البيئات الطبيعية التي تعيش فيها الكائنات البحرية، كما يمكن أن تؤثر على المجرى الطبيعي للرواسب الساحلية، والذي قد يؤدي بدوره إلى تأثر السواحل بعوامل التعرية بما يتطلب إنشاء خطوط حماية ساحلية صلبة بتكاليف باهظة، كما قد يؤثر أيضًا على البيئات الساحلية التي تعيش فيها بعض الكائنات البحرية كالشعاب المرجانية وغيرها، هذا وتعد البيئات الساحلية من أكثر البيئات الطبيعية التي تتميز بالإنتاجية والتنوع الحيوي على سطح هذا الكوكب، إذ أنها توفر أماكن غذاء للطيور المهاجرة كما قد تشكل أماكن هامة لتربية الصغار من الأسماك بما يدعم الثروة السمكية على المستوى المحلي، أما بالنسبة لما تقدمه المستنقعات الساحلية من فوائد، فإنها تعمل على امتصاص المواد الغذائية من المياه وتخليصها من التلوث.

ينتج عن التلوث عدة أشكال من التأثيرات السلبية، وقد يؤثر بشكلٍ كبير على جودة مياه البحار القريبة من المراكز الحضرية، إذ تعتبر قضية مياه الصرف الصحي على وجه الخصوص مشكلة كبيرة تتفاقم في المدن التي تشهد نموا سريعًا، فتلوث مياه البحار والمحيطات من شأنه أن يجعل المياه غير صحية وغير صالحة للأنشطة الترفيهية، فضلًا عن الأطعمة البحرية التي تصبح غير صالحة للتناول، بل وفي بعض الحالات تؤدي إلى نفوق الأسماك الكبيرة.

إن عمليات الصيد الترفيهي والتجاري تتسبب في تدمير الحيوانات البحرية كما أنها تؤثر سلبًا على التنوع البيئي، ومن بين تلك التأثيرات السلبية نرى الصيد الجائر الذي يؤدي إلى نقص في كميات المواد الغذائية التي يمكن توفيرها عن طريق المصايد السمكية، وبالتالي انخفاض العائد الاقتصادي من الثروة السمكية.

الآن وبعد أن تناولنا ما يعود على المجتمع من فوائد لا حصر لها من التنوع الحيوي البحري، وأدركنا ما للمدن الساحلية من تأثيرٍ سلبيٍ على البيئة المائية، ماذا يمكننا أن نفعل لحماية التنوع البيئي والحد من تلك التأثيرات السلبية؟

لسوء الحظ لا يوجد إجابة موحدة لهذا السؤال، حيث إن كل حالة تختلف عن الأخرى، فللتنمية الحضرية فوائد ومزايا مثل ما لها من أضرار، لذا فإن محاولة منع كافة الأنشطة التي تؤثر على البيئة ليس أمرًا عمليًا، بل إن ما نحاول تحقيقه هو "التنمية المستدامة"، والتي تتمثل في تحقيق التوازن بين التنمية والحد من التأثيرات السلبية وضمان منفعة مستدامة.

واحدة من الأدوات الرئيسية التي يمكن أن نستخدمها لتحقيق هذا التوازن هي عملية التخطيط المكاني البحري، وتتلخص هذه العملية في وضع خريطة لتوضيح التنوع الحيوي البحري وخريطة لتوضيح الأنشطة البشرية ذات التأثير السلبي على البيئة البحرية، ومن ثم عمل مقارنة تحدد أهم الجوانب البيئية وأكثرها حاجة إلى حماية إلى جانب تحديد أكثر الأنشطة الضارة بالبيئة البحرية بما يتيح لنا فرصة تطوير منهج منظم ذو أولويات محددة يساعدنا في تبني الإدارة البيئية المثلى التي تقدم أكبر قدر من الفائدة للبيئة وتقلل من التأثيرات السلبية للأنشطة البشرية، ويمكن وضع خطط مكانية بحرية على مستويات مختلفة بدءًا من المستوى الوطني إلى مستوى كل مدينة على حدة.

الآن وبعد إدراك فائدة التنوع الحيوي البحري، والذي يعد بمثابة كنزٌ دفينٌ في المحيطات، ينبغي أن تسأل نفسك هل وضعت مدينتك خطة مكانية بحرية بعد؟

طيور النحام في خليج الصليبيخات، الكويت- تصوير: عبدالله الزيدان