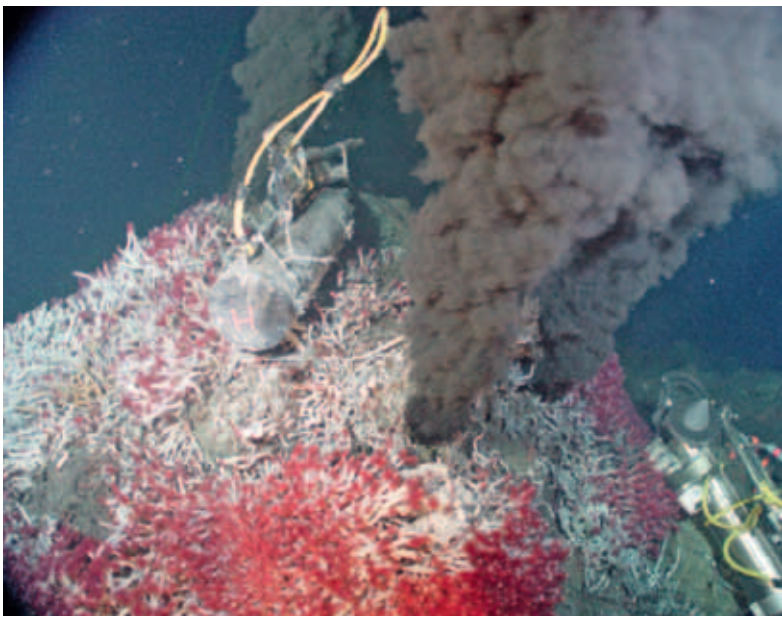
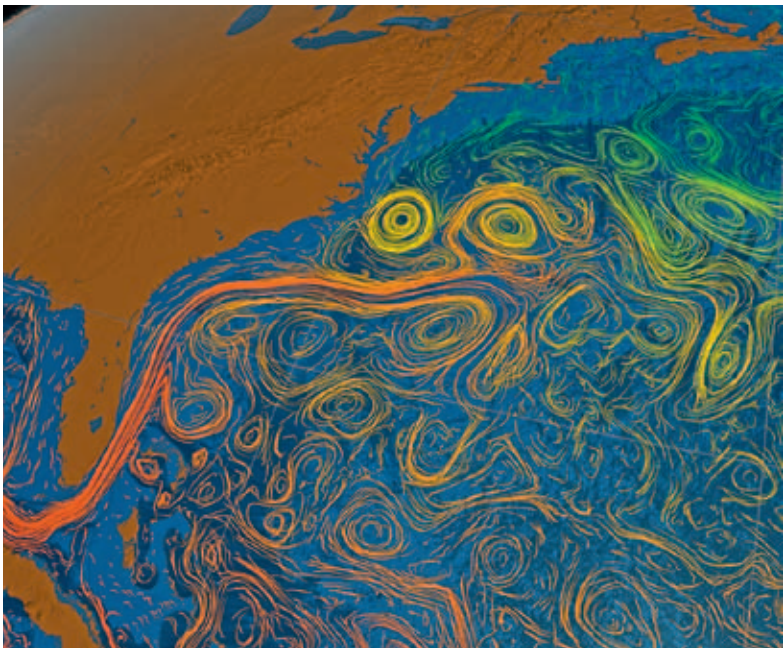
# ما الذي تقدمه

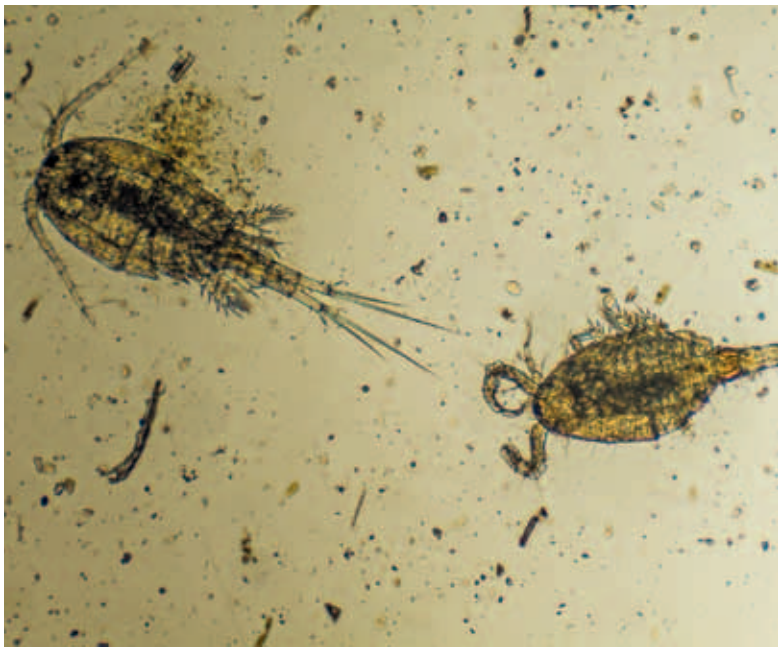


١ **مهد الحياة** – وفقا للفهم العلمي الراهن، فإن بداية الحياة على الأرض نشأت في المحيطات. ولو تطلعنا إلى التنفيس الحراري المائي في قاع المحيطات لرأينا كيف تتمكن 'الكائنات المحبة للظروف القاسية' من التكيّف والتطور في درجات قاسية من الحرارة والضغط.

٢ **الأكسجين من أجل الحياة** – مع إن الغابات الأمازونية المطيرة تعتبر 'رئات العالم'، فإن إنتاجها للأكسجين إنتاج صغير جدا مقابل الأكسجين الذي تنتجه الحياة في المحيطات. فالعوالق النباتية والطحالب تنتج ما يتراوح بين ٥٠٪ و٨٥٪ من إمدادات الأكسجين العالمية بعملية التركيب الضوئي.



٣ **صانع المناخ** – المحيطات وتياراتها مسؤولة عما يقارب ٥٠٪ من انتقال الحرارة على صعيد العالم. فدرجات حرارة المياه الاستوائية سترتفع بمعدل ١٤ درجة مئوية في حين ستنخفض درجة حرارة المياه القطبية بمعدل ٢٥ درجة مئوية ما لم تنتقل المياه المدارية الدافئة إلى القطبين والعكس بالعكس. ويمنح هذا الانتقال أدنبره درجات حرارية أدفأ من موسكو، على الرغم من وقوعهما على نفس خط العرض.



٤ **مركز قوى إعادة التدوير** – يعزى سبب ارتفاع الانتاجية البيولوجية للمحيطات إلى تعقد الشبكة الغذائية التي تتألف من كائنات حية مجهرية في ما يعرف باسم 'الأنشوطة الجرثومية'. وهذه الأنشوطة ضرورية لإعادة تدوير المادة العضوية والمغذيات. كما تعمل هذه الكائنات الحية بمثابة 'بالوعة كربون' قوية حيث تلتقط ثاني أكسيد الكربون، ثم تمعدنه وترسّبه على قاع المحيط.

# لنا المحيطات

٥ **التنوع البيولوجي** – يعيش ما يزيد على ٩٠٪ من كتلة العالم الأحيائية في المحيطات؛ وتدل التقديرات على أنها تتألف مما يناهز مليون نوع من مختلف الأنواع. ووجود نسبة عالية من التنوع الأحيائي يؤدي إلى استقرار النظام الإيكولوجي، ويحميه من الضغوط الأخرى ويتيح نشوء علاقات معقدة مثل العلاقة بين سمكة المهرج وشقائق البحر.

٦ **الأمن الغذائي** – تشكل المحيطات لنا مصدرا للغذاء الوفير. ويعتمد ما يناهز ١٫٤ مليار شخص على الأسماك في الحصول على خُمس البروتين الحيواني الذي يستهلكونه. وتلبية لطلبات السكان الذي ما انفك عددهم يتزايد، يجري حصاد المزيد من الأسماك من مزارع الأسماك ومن تربية الأحياء المائية.

٧ **مفرخة الأسماك النشطة** – إن الشُعب المرجانية هي أكثر من مجرد موضوع للصور الجميلة، فهي تعمل أيضا بمثابة مفرخة شديدة الأهمية لأسماك المحيطات. والشُعب المرجانية، التي توجد غالبا في أحواض المياه الضحلة المغذية، تتسم بعلاقات تكافلية متطورة تتيح إعادة تدوير الموارد المحدودة والتقاطها من أجل إدامة مجتمعاتها.

٨ **الدفاع الساحلي** – هناك عدد قليل فقط من النظم الإيكولوجية المفيدة للمجتمع كفائدة الأيّكات الساحلية. وهي تقف كحواجز مادية منيعة ضدّ العواصف، وتعمل بمثابة مفرخات للأسماك، وتوفر مأوى للطيور، وتحتبس الترسبات، وتحول دون تآكل التربة.

**مايكل مادسن، شعبة الإعلام العام في الوكالة.**

**الصور من:** NOAA PMEL Vents Program; NASA/Goddard Space Flight Center Scientific Visualization Studio, iStockphoto