

## تنوع أشكال الحياة على سطح الأرض

### Diversity of Life Forms on Earth

توجد أنواع كثيرة من الكائنات الحية التي تعيش على الأرض، مثل: النباتات، والحيوانات، والطلائعيات، والبكتيريا. وكذلك تنوع بيئات هذه الكائنات؛ فمنها ما يعيش في التربة، ومنها ما يعيش على سطحها، ومنها ما يعيش داخل البيئات المائية العذبة أو المالحة، حتى إن الهواء لا يخلو من الكائنات الحية.

يشير التنوع الحيوي Biodiversity إلى التباين في أشكال الحياة على كوكب الأرض. وهذا التنوع مهم للاستدامة الطبيعية لجميع أشكال الحياة على هذا الكوكب؛ إذ إنه يزودنا بكثير من المنتجات الضرورية، مثل: الغذاء، والدواء.

تؤدي المنتجات، ومنها النباتات، دوراً رئيساً في توفير الأكسجين، والتقليل من أثر زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في الجو. ومن الملاحظ أن الكائنات الحية التي تعيش معاً في البيئة نفسها، تعتمد إلى التفاعل مع بعضها من جهة، ومع محيطها غير الحي من جهة أخرى؛ للوفاء بحاجاتها الحيوية، وضمان بقائها، أنظر الشكل (21).

✓ **أنحقق:** ما أهمية التنوع الحيوي؟

الربط بالتكنولوجيا

### روبوتات الأعماق

يستخدم العلماء الروبوتات لاستكشاف أعماق المحيطات التي لا يستطيع البشر الوصول إليها، ويمكن التحكم في هذه الروبوتات، وإرسالها إلى أعماق المحيط، بعد تزويدها بالأضواء، وأجهزة الاستشعار، والأدوات الخاصة بجمع العينات، والتقاط الصور، واستكشاف قاع المحيط، والكائنات الحية التي تعيش فيه. ومن هذه الروبوتات ما يستطيع الغوص إلى عمق (10.900 m) لاستكشاف المياه العميقة.

تعمل روبوتات الأعماق في مختلف الأحوال والظروف لجمع العينات من قيعان المحيطات، وقد تمكنت هذه الروبوتات من رصد وجود أنواع مختلفة من الكائنات الحية، بعضها لم ير لها مثيل من قبل، مثل الأخطبوط الزجاجي.

أبحث في مصادر



المعرفة المناسبة عن أهمية تنوع أشكال الحياة على سطح الأرض، ثم أكتب تقريراً عن ذلك، ثم أقرأه أمام زملائي / زميلاتي في الصف.



الشكل (21): تنوع حيوي في غابة، يظهر فيها السلمندر الناري المرقط على فطر، تحيط به أنواع مختلفة من النباتات.

