لماذا تتنافس المخلوقات الحيّة؟

مكونات النظام البيئي

1. العوامل الحيوية (المخلوقات الحيّة).
2. العوامل اللاحيوية (الأشياء غير الحيّة)

تتنافس المخلوقات الحيّة على الموارد، مثل:

- المياه.
- الغذاء.
- المأوى.

يعتمد بقاء الكائن الحيّ على العامل المحدد.

العامل المحدد

العامل المحدد: أي عنصر يتحكم في معدل نمو الجماعات الحيوية (زيادةً أو نقصاناً).

الجماعة الحيوية: جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي.

مثال:

تهطل الأمطار بكثرة في الغابة في الشتاء، وفي الصيف تصبح الغابة أغنى للجماعات الحيوية، مما يجعل من مياه الأمطار ودرجات الحرارة عوامل لاحيوية محددة.

يمكن للعوامل الحيوية أن تتحكم في النظام البيئي؛ فنجد آكلات الأعشاب في المناطق العشبية أكثر من المناطق الصحراوية.

السعة التحميلية

السعة التحميلية: أقصى عدد من أفراد الجماعة الحيوية يمكن لنظام بيئي دعمه وإعالته.

مثال:

توفر الغابة المطرية الغذاء لعدد من الفهود، فإذا زاد عددها أصبح من الصعب عليها الحصول على الغذاء، فيموت بعضها.

أختبر نفسي

أستنتج. يحتوي قاع المحيط المظلم على عددٍ أقل من المخلوقات الحية مقارنة بالسطح. ما العامل المحدد في هذا النظام البيئي؟

يمنع انعدام ضوء الشمس نمو النباتات في أعماق المحيط، حيث يعيش عددٌ قليلٌ من المخلوقات الحية.

التفكير الناقد. لماذا تُعد الزيادة المفاجئة في عدد الحيوانات المفترسة ظاهرة مؤقتة؟

ستقلل زيادة أعداد الحيوانات المفترسة من أعداد الفرائس. وإذا قل عدد الفرائس فسيقل عدد الحيوانات المفترسة بسبب نقص الغذاء.