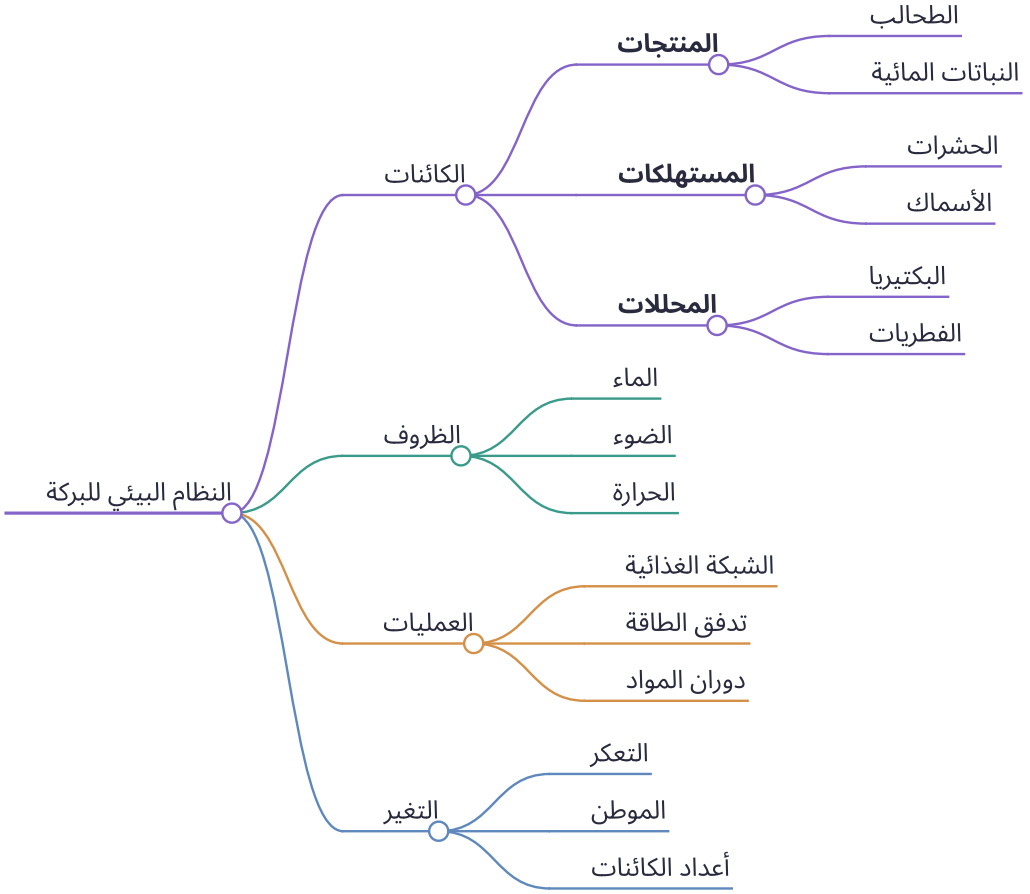
النظام البيئي للبركة

اربط الكائنات الحية بظروف بيئتها.



اقرأ فرعًا واحدًا كل مرة. أخفِ التفاصيل وحاول شرحها بكلماتك.

فهم المحتوى

يشمل النظام البيئي الكائنات والعوامل غير الحية مثل الماء والضوء والحرارة. تُنتج الطحالب والنباتات المائية مادة عضوية، وتستهلكها كائنات أخرى. تعيد المحللات المواد إلى دوراتها. تنتقل الطاقة عبر الشبكة الغذائية ويتبدد جزء منها على هيئة حرارة.

كيف نُظّمت الخريطة

افصل مجموعات الكائنات عن الظروف ثم اشرح الروابط بينها.

> **انتبه إلى هذه النقطة**
> الشبكة الغذائية ليست سلسلة واحدة؛ قد يتغذى الكائن على مصادر متعددة.

جرّب بنفسك

توقّع أثر تعكّر ماء البركة في نبات وسمكة، مع أثر مباشر وآخر غير مباشر.

سؤالان للتفكير

أيها عامل غير حي؟

يؤثر الضوء في الكائنات لكنه ليس كائنا حيا.

ماذا يحدث للطاقة؟

يحتاج النظام إلى طاقة متجددة بينما يمكن للمواد أن تدخل دورات.

المراجع

openstax.org
https://openstax.org/books/biology-2e/pages/46-2-energy-flow-through-ecosystems

مثال وتدريب من إعداد Studera.ai. استخدم الخرائط على studera.ai/ar/mawarid/amthilat-kharaita-dhihniyya.