



مقدمة في علم البيئة البحرية Marine Ecology

اعداد

م.د كاظم هاشم حسن الكناني

قسم الاسماك والثروة البحرية

كلية الزراعة - جامعة البصرة

الفئة المستهدفة



طلبة المرحلة الرابعة



المحتويات

```
graph LR; A[المحتويات] --- B[ماهو علم البيئة البحرية]; A --- C[اهمية البيئة البحرية]; A --- D[المكونات الاساسية للانظمة البيئية البحرية]; A --- E[خصائص البيئة البحرية]; A --- F[التحديات التي تواجه البيئة البحرية];
```

ماهو علم البيئة البحرية

اهمية البيئة البحرية

المكونات الاساسية للانظمة البيئية البحرية

خصائص البيئة البحرية

التحديات التي تواجه البيئة البحرية

عنوان المحاضرة	مقدمة في علم البيئة البحرية
الفئة المستهدفة	طلبة المرحلة الرابعة
مدة المحاضرة	ساعتان
هدف المحاضرة	تعزيز مهارات العمل الجماعي وتنمية القدرة على المناقشة الفعالة
الطرق النشطة المستخدمة:	العمل الجماعي والمناقشة الفعالة
المواد التدريبية	أوراق عمل أقلام شاشة عرض (للعرض التقديمي)
الإعداد اللوجستي	تهيئة القاعة و إعداد العرض التقديمي مسبقاً وتقسيم المهام بين الطلبة

بنهاية المحاضرة سيكون الطالب/المتلقي قادرًا على

تحديد مكونات النظم البيئية
البحرية

شرح خصائص البيئة
البحرية

تعريف ماهو علم البيئة
البحريه

التمييز بين انواع البيئات
البحرية

ماء مالح 97.5%

ماء عذب 2.5%

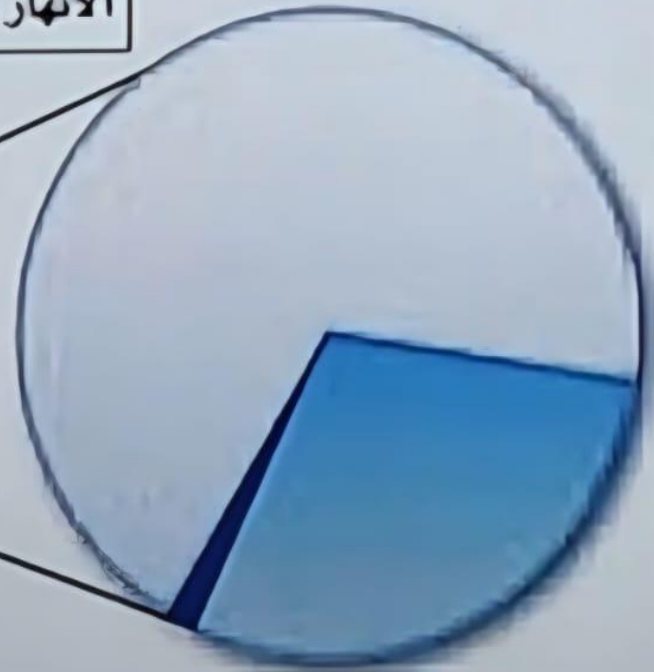
جبال جليدية 68.9%

مياه جوفية 30.8%

الأنهار والبحيرات 0.3%



الماء على الأرض



الماء العذب

مقدمة

علم البيئة البحرية هو فرع من فروع علم البيئة يختص بدراسة العلاقات بين الكائنات الحية وبيئاتها في النظم البحرية، مثل: المحيطات * البحار * الشعاب المرجانية * مصبات الأنهار * المناطق الساحلية يركز هذا العلم على فهم كيفية تفاعل الكائنات البحرية مع بعضها البعض ومع العوامل الفيزيائية والكيميائية المحيطة بها مثل: درجة الحرارة، الملوحة، الضوء، التيارات، والضغط.

اهمية البيئة البحرية

- 1- تغطي أكثر من 70% من سطح الأرض، وتشكل المصدر الأكبر للمياه على كوكبنا.
- 2- تضم أكثر من 230,000 نوع موصوف من الكائنات الحية، والعدد الحقيقي أكبر بكثير.
- 3- تلعب دورًا مهمًا في تنظيم مناخ الأرض، خاصة من خلال امتصاص الكربون وإنتاج الأكسجين.
- 4- توفر مصادر غذاء رئيسية للإنسان مثل الأسماك والمأكولات البحرية.
- 5- تدعم الاقتصاد العالمي عبر النقل البحري، السياحة، الصيد، واستخراج الموارد الطبيعية.

المكونات الأساسية للأنظمة البيئية البحرية

- الماء الوسط الذي تعيش فيه الكائنات البحرية
- المنتجون مثل العوالق النباتية (phytoplankton) التي تقوم بعملية البناء الضوئي
- المستهلكون الحيوانات التي تتغذى على غيرها، مثل الأسماك والحيتان
- المحللون كائنات تحلل المواد العضوية مثل البكتيريا
- العوامل غير الحية مثل الضوء، الملوحة، التيارات، درجة الحرارة، ونوع التربة أو القاع

فيديو تفاعلي عن طريق Nearpod حول البيئة البحرية



QR Code



https://np1.nearpod.com/sharePresentation.php?code=fd21dc3ac88c603e71b9f29f3922c2d5-1&oc=user-created&utm_source=link

خصائص البيئة البحرية

1. **الملوحة:** تختلف حسب الموقع، وتؤثر على توزيع الكائنات.
2. **الضوء:** يتناقص مع العمق، ويؤثر على عملية البناء الضوئي.
3. **الضغط:** يزداد كلما زاد العمق، ويؤثر على أشكال الحياة.
4. **التيارات والأمواج:** تنقل المغذيات وتؤثر على تنقل الكائنات.
5. **درجة الحرارة:** تتحكم في التوزيع الجغرافي للكائنات البحرية.

الأنظمة البيئية البحرية

- ❖ الشعاب المرجانية: من أكثر الأنظمة تنوعًا.
- ❖ مناطق المد والجزر: مناطق انتقال بين الماء العذب والمالح.
- ❖ المناطق الساحلية: موائل لكثير من الكائنات البحرية.
- ❖ المحيطات المفتوحة: موطن للكائنات السابحة الحرة.
- ❖ المنطقة القاعية: كائنات تعيش على أو داخل القاع البحري

الشعاب المرجانية

- غابات البحر بسبب تنوعها البيولوجي.
- توجد في المناطق الاستوائية.
- موطن لآلاف الأنواع من الأسماك واللافقاريات.
- حساسة جدًا لتغير درجات الحرارة والتلوث.

فيديو تفاعلي عن طريق Nearpod حول الشعب المرجانية

https://np1.nearpod.com/sharePresentation.php?code=331a28864df9d98f37409355d455b09b-1&oc=user-created&utm_source=link

مناطق المد والجزر

- تقع بين أعلى وأدنى مد.
- بيئة ديناميكية تتعرض لتغيرات مستمرة.
- تستوطنها كائنات قادرة على التكيف مع الجفاف والمياه المالحة.





البيئات الساحلية

- تشمل المانغروف، السبخات الملحية، والكثبان الرملية.
- تعمل كحاجز طبيعي ضد العواصف والفيضانات.
- مهمة لتكاثر العديد من الأسماك.

البيئات العميقة

- تقع في أعماق المحيطات.
- مظلمة وباردة، لكن بها كائنات متخصصة.
- توجد حول الفوهات الحرارية في قاع البحر.

التحديات التي تواجه البيئة البحرية

- التلوث (البلاستيكي، النفطي، الكيميائي)
- التغير المناخي
- الصيد الجائر تدمير المواطن (مثل الشعاب المرجانية والمانغروف)
- تحمّض المحيطات

نشاط



أثار التلوث

الاقتصاد

خسائر في قطاع الصيد
والزراعة، وارتفاع
كلفة معالجة المياه

البيئة
المائية

نفوق الأسماك وتدهور
التنوع البيولوجي

الإنسان

انتشار أمراض
خطيرة مثل الكوليرا
والتيفوئيد والتسمم

شكراً لإصغائكم