

كلية التربية الاساسية – حديثة - قسم العلوم العامة
المرحلة الاولى
محاضرات مادة علم الاحياء النظري – اعداد أ.م.د.احمد رجب محمد الراوي
(8/م)



Aquatic and terrestrial biomes المناطق الاحيائية المائية والبرية

يمكن أن تكون المناطق الاحيائية للأرض إما أرضية أو مائية. تعتمد المناطق الاحيائية الأرضية (البرية) على الأرض ، بينما تشمل المناطق الاحيائية المائية كلاً من المناطق الاحيائية للمحيطات والمياه العذبة. تتميز المناطق الاحيائية الأرضية الثمانية الرئيسية على الأرض بدرجات حرارة مميزة وكمية هطول الأمطار. تؤثر المجاميع والتقلبات السنوية لهطول الأمطار على أنواع الحياة النباتية والحيوانية التي يمكن أن توجد في مناطق جغرافية واسعة. يعد اختلاف درجة الحرارة على أساس يومي وموسمي مهماً أيضاً للتنبؤ بالتوزيع الجغرافي للمنطقة الاحيائية.

المناطق الاحيائية هي مناطق بيئية كبيرة توجد على سطح الأرض. في الواقع ، إنها مناطق جغرافية محددة ، لكن حدودها ليست محددة بدقة. وبالتالي ، هناك مناطق انتقالية بينهما. قد تشمل العديد من النظم البيئية التي تضم مجتمعات بيولوجية متميزة ومجموعة متنوعة من الموائل. تعتبر المناطق الاحيائية ضرورية لبقاء الكائنات الحية. يمكن تصنيفها بناءً على المناخ والنباتات والحيوانات.

هناك مجموعتان رئيسيتان من المناطق الاحيائية مثل المناطق الاحيائية والمائية. ومع ذلك ، هناك تسعة أنواع مختلفة من **المناطق الاحيائية الارضية** : الغابات الاستوائية المطيرة ، والغابات المعتدلة ، والغابات الشمالية ، والأراضي العشبية ، والمياه العذبة ، والبحرية ، والصحراء ، والتايغا ، والتندرا. تعد الصحراء والتايغا والتندرا والأراضي العشبية والغابات.

بينما تشمل **المناطق الاحيائية المائية** المناطق الاحيائية للمحيطات والمياه العذبة. الاحياء المائية هي أكبر منطقة حيوية في العالم لأنها تحتوي على خمسة محيطات رئيسية

كلية التربية الاساسية – حديثة - قسم العلوم العامة
المرحلة الاولى
محاضرات مادة علم الاحياء النظري – اعداد أ.م.د. احمد رجب محمد الراوي
(8/م)



المناطق الأحيائية الأرضية:

المناطق الأحيائية الأرضية هي مناطق جغرافية كبيرة تعتمد على الأرض. على وجه التحديد ، الأنواع الرئيسية للمناطق الأحيائية الأرضية الموجودة في العالم هي الغابات والتايغا والتندرا والمراعي والصحاري. يمكن أن تكون الغابات غابات مطيرة استوائية أو غابات معتدلة أو غابات شمالية. يمكن أن تكون المراعي عبارة عن أراضي عشبية من السافانا أو أراضي عشبية معتدلة. علاوة على ذلك ، يمكن أن تكون المناطق الأحيائية الصحراوية عبارة عن صحاري حارة وجافة وصحاري شبه قاحلة وصحاري ساحلية وصحاري باردة. التندرا القطبية الشمالية والتندرا الألبية هما منطقتان حيويتان رئيسيتان في التندرا.

يمكن تقسيم المناطق الأحيائية البرية على خمس مناطق طبيعية رئيسية وعلى النحو الآتي.

1- الصحاري Deserts

2- الصحراء الباردة (التندرا) Tundra

3- الغابات Forests

4- السهوب (السافانا) Savanna

5- المراعي (أراضي الحشائش) Grass lands

المناطق الأحيائية المائية:

تشكل المياه أكبر النظم المائية في الكرة الأرضية فهي تكون نحو 71% من مساحتها. ومعظم المياه مياه مالحة متمثلة بالبحار Seas والمحيطات Oceans التي تشكل أكثر من 97% من مساحة المياه في الكرة الأرضية وما تبقى بحدود

كلية التربية الاساسية – حديثة - قسم العلوم العامة
المرحلة الاولى
محاضرات مادة علم الاحياء النظري – اعداد أ.م.د. احمد رجب محمد الراوي
(8/م)



2% هي مياه عذبة متمثلة بالبحيرات Lakes والانهار Rivers والجداول Streams. وهناك اتصال بين المياه العذبة والمياه المالحة من خلال ما يدعى بالمصببات Estuaries بحسب ما هو الحال في مصبات انهار عدة في العالم التي تربط الانهار بالبحار مثل مصب شط العرب الذي يصب في الخليج العربي وكذلك نهر النيل في البحر المتوسط. لهذه المسطحات المائية صفات وخواص فيزيائية وكيميائية متباينة مما يؤثر في محتواها من الأحياء المائية المختلفة. علماً ان لا توجد في الطبيعة مياه نقية صافية Pure water في أي موقع في الكرة الارضية وان وجد هذا الموقع فلا يمكن ان تكون فيها حياة ، إذ ان المياه الطبيعية تحوي عدة املاح ذائبة بانواع وتراكيز متباينة بحسب نوع تلك المياه. فالمياه البحرية تحوي املاحا بتراكيز عالية لاسيما الكلور والصوديوم اذا ما قورنت بمياه الانهار.

ومن اجل دراسة المناطق الاحيائية المائية يمكن تقسيمها على نظامين اساسيين هما :

اولا : بيئة المياه العذبة Freshwater Environment

ثانيا: بيئة المياه البحرية Marine Environment

ما هي أوجه التشابه بين المناطق الأحيائية الأرضية والمائية:

- المناطق الأحيائية الأرضية والمائية هما المجموعتان الرئيسيتان من المناطق الأحيائية الموجودة على الأرض.
- تتكون من نباتات وحيوانات مختلفة ، لذا فهي تظهر تنوعاً كبيراً.
- هناك نوعان من المناطق الانتقالية مثل المعاطف والأراضي الرطبة بين المناطق الأحيائية الأرضية والمائية.
- كلاهما مهم في تنظيم المناخ على الأرض.

كلية التربية الاساسية – حديثة - قسم العلوم العامة
المرحلة الاولى
محاضرات مادة علم الاحياء النظري – اعداد أ.م.د.احمد رجب محمد الراوي
(8/م)



الفرق بين المناطق الأحيائية الأرضية والمائية:

المناطق الأحيائية المائية	المناطق الأحيائية الأرضية
هي المناطق الجغرافية الكبيرة التي تعتمد على المياه	هي المناطق الجغرافية الكبيرة القائمة على اليابسة
في حين أن المياه العذبة والمياه البحرية والأراضي الرطبة في المياه العذبة ومصبات الأنهار والشعاب المرجانية وغابات عشب البحر هي الأنواع الرئيسية للمناطق الأحيائية المائية	تعد الغابات والأراضي العشبية والصحاري والتايغا والتندرا الأنواع الرئيسية من المناطق الأحيائية الأرضية
توفر المناطق الأحيائية المائية موطنًا لملايين أنواع الأسماك وتساعد في تنظيم دورة المياه وتكوين المناخ	توفر المناطق الأحيائية الأرضية الغذاء للكائنات الحية ، وتطلق الأكسجين ، وتمتص ثاني أكسيد الكربون من الهواء وتنظم المناخ
المناطق الأحيائية المائية أكبر من حيث المساحة على سطح الكرة الأرضية	المناطق الأحيائية الأرضية أقل مساحة على سطح الكرة الأرضية

المصادر:

- 1- أنور الخطيب. "النظام البيئي". الموسوعة العربية. 2018
- 2- السيد احمد الخطيب. النظام البيئي والتلوث. 2004.
- 3- محمد سعيد صباريني . البيئة ومشكلاتها. 1979.
- 4- محمد محمد حامد. التلوث البيئي والإنسان. 2000.
- 5- شكرى ابراهيم الحسن. مقدمة في علم البيئة ومشكلاتها. 2019.