طورت هده الدراسة وأصبحت البيئة الإنسانية تدرس بفضل انتروبولوجيين، مهندسين، علماء الأحياء، علماء الديموغرافيا، علماء البيئة، مخططين وأطباء. قاد تطور علم البيئة الإنسانية إلى تخصيص جزء مهم للبيئة في التخطيط الإقليمي.

علم البيئة

من ويكيبيديا، الموسوعة الحرة

علم البيئة هو الدراسة العلمية لتوزع وتلاؤم الكائنات الحية مع بيئاتها المحيطة وكيف تتأثر هذه الكائنات بالعلاقات المتبادلة بين الأحياء كافة وبين بيئاتها المحيطة. بيئة الكائن الحي تتضمن الشروط والخواص الفيزيائية التي تشكل مجموع العوامل المحلية اللاحيوية كالطقس والجيولوجيا (طبيعة الأرض)، إضافة للكائنات الحية الأخرى التي تشاركها موطنها البيئي (مقرها البيئي).

محتويات

- 1 مصطلحات علم البيئة
- 2 الجغرافيا النباتية والكسندر فون هومبلت
- 3 في بداية القرن 20 : توسيع الفكر البيئي
  - 3.1 المحيط الحيوي
- 4 النجاحات البيئية : هنري تشاندلر كويلس
- 5 البيئة الإنسانية
- 6 البيئة والسياسة العالمية
- 7 الأنواع الاساسية
- 8 الأنواع الفرعية
- 9 البحوث التطبيقية
  - 9.1 الايكولوجيا الجامعة
  - 9.2 البيئة الإنسانية
  - 9.3 بيئة السكان
- 10 البيئوية
- 11 التسمم البيئي
- 12 البيئة
- 13 انقراض الأنواع
- 14 المحيط الحيوي والتنوع البيئي
- 15 الوسط الحيوي
- 16 النظام البيئي
- 17 النظم البيئية
- 18 الازمة البيئية
- 19 الكوارث البيئية
- 20 الكوارث المتصلة بالنشطات البشرية
- 21 تطور الكوارث الطبيعية
- 22 الاحترار الكوني (العالمي)

- 23 أثار الاحتباس الحراري على الإنسان والطبيعة
- 24 اقرأ أيضاً
- 25 وصلات خارجية

مصطلحات علم البيئة

تعرف البيئة بأنها الوسط المحيط بالإنسان والذي يشمل كافة الموارد المادية وغير المادية البشرية وغير البشرية, إذا هي كل ما هو خارج عن كيان الإنسان كالهواء والماء والأرض والاطار الذي يمارس الإنسان فيه حياته. وتعرف أيضا بوصفها تتكون من ثلاث منظومات: 1)المنظومة الحيوية المسئولة عن الموارد الأساسية للتنمية 2)المنظومة الصناعية وتشتمل على كل الإنشاءات التي صنعها الإنسان مثل المبانى، الطرق، الكبارى....الخ 3)المنظومة الاجتماعية التي تضم المؤسسات التي تنظم الحياة، والثقافة السائدة أيضا كل ذلك يتحكم في المنظومتين الحيوية والصناعية. **علم البيئة** (باللاتينية: إيكولوجيا Oecologia) أحد العلوم الطبيعية وبالتحديد أحد فروع علم الأحياء (الذي يدرس التفاعلات بين الكائنات الحية من نبات أو حيوان أو دقيقة بالمحيط الذي حولها)، والمصطلح مشتق من الأصل الإغريقي «أويكوس» (باليونانية: οἶκος) أي ما يحيط بالشئ ويصبح مكانا لمعيشته، ولوجيا (باليونانية: λογία) أي العلم أو الدراسة. فهي دراسة التفاعلات بين الكائنات الحية ومحيطها - «علم المسكن» أو «علم شروط الحياة».

اكتشفها عالم الأحياء الألماني ارنست هايكل، بالرغم من أن هنري ديفيد ثورو عرفها منذ 1852، ويبدو أنه استعملها لأول مرة بالفرنسية سنة 1874، في كتابه التشكيل العام للكائنات الحية، حيث هايكل ذكر هذه المصطلحات. كان مفهوم البيئة موضع الاستعمال في فرنسا من طرف الجغرافيون لمدرسة علم الأحداث الجغرافية(الحقائق الجغرافية),خصوصا بول فيدال من بلاشي، الذي تابع عدا ذلك العمل الألماني خصوصا بعد عام1871,لاسيما فرايدريك راتزل, كانت الوقائع(الأحداث الجغرافية) مقر تعاون بين الجغرافيين وعلماء النبات أمثال غاسطون وبونيي، لكن، التوجيه ألماركي الجديد المتخذ في فرنسا في ذلك الوقت تطور المفهوم أكثر عند الانكلوسكسون.

تحدد البيئة بدقة موضوع الدراسة المشار أعلاه، هناك مجموعتان متميزة، منها تجمع الكائنات الحية((biocénose,والمحيط الفيزيائي(biotope),كلها تشكل النظام البيئي(الايكولوجي), تدرس البيئة تدفقات الطاقة والمادة(الشبكات الغذائية)التي تتوزع في نظام بيئي(كلمة اكتشفها تنسلي),تشير البيئة إلى مجموعة متجانسة محلية، غابة، مروج، بركة، مسكن محلي.

النظام البيئي (باللاتينية: Oecosystema) هو الوحدة البنائية الأساسية في علم البيئة، وهو عبارة عن مساحة من الطبيعة وما تحويه من مكونات حية وغير حية فالكائنات التي تعيش معا في بيئة تكون أو تشكل نظاما بيئيا محددا حيث يعتمد كل منها على الآخر، وعلى الظروف غير الحية المحيطة.

المجتمع هو المكون الحي من نظام بيئي معين. ويحوي على سلسلة من تجمعات الكائنات التي تعيش معا في حالة انسجام وتوافق.

التجمع هو مجموعة من الكائنات التي تنتمي إلى نوع واحد.

الموئل هو المكان أو السكن أو المحل الذي يحتوي الكائن الحي سواء كان منفردا أو في تجمع، وفيه ينموا الكائن ويمكن عزله منه وقد يكون على سبيل المثال قاع بحيرة أو تربة خصبة غنية بالدبال أو معدة وأمعاء بعض الثديات.

النمط الحياتي - بعكس المحل السكني - لا يرجع إلى مكان حقيقي لكائن ما ولكن يرتبط أو يعلق بعمل أو وظيفة تجمع معين داخل المجتمع، أي أنه يرسم ملامح لإطار بيئي لهذا التجمع من الكائنات، ويبدوا ارتباطه الوثيق مع الاحتياجات الغذائية والخواص الحركية والكفاءة البيوكيميائية والصفات النباتية ومدى المقاومة للظروف البيئية القاسية.

المجتمعات الناضجة (Climax Community) عندما يصل التجمعات داخل أي مجتمع إلى حالة التعاون والإتزان وحالة التغير تتوقف وتصل إلى حالة نضوج.

الغلاف الحيوي هو مجموعة النظم البيئية الموجودة في العالم وهو يشمل طبقة رقيقة من الأرض التي تعيش فيها الكائنات المختلفة وجزء من الغلاف الهوائي وجزء من القشرة الأرضية وكل الغلاف المائي ويرتفع إلى 26 كم فوق سطح الأرض وإلى 12 كم تحت سطح التربة ويطلق عليه أحيانا الوسط البيولوجي.

الجغرافيا النباتية والكسندر فون هومبلت

قررت الدول البحرية الكبرى كبريطانيا، إسبانيا والبرتغال استكشاف العالم في أواخر القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر ودلك لتطوير التجارة البحرية مع الدول الأخرى، واستكشاف الموارد الطبيعية، ففي القرن الثامن عشر حدد 20الف نوع من النباتات أما في القرن التاسع عشر فحدد 40 ألف نوع، وفي اليوم الحالي فهي 400 ألف نوع.

و من أهم العلماء : المستكشف الألماني الكسندر فون هومبولت، وهذا الأخير.تنسب إليه أول دراسة فعلية للتفاعلات الموجودة بين الكائنات الحية وبيئتها، وعلاقة النباتات والمناخ المعاش فيه.

في سنة 1840، بين عدد كبير من النباتات، كما سعى إلى شرح التوزيع الجغرافي لها مستندا إلى المعطيات الجيولوجية.و له مؤلف شهير تحت عنوان – التجربة على جغرافية النباتات.([1850])

مفهوم تجمع الكائنات الحية عند شارل داروين والفريد ولآس : خلال عام [1850]، نشر عدلذي يتناول أصل النباتات

في بداية القرن 20 : توسيع الفكر البيئي

المحيط الحيوي

ادوارد سويس، هنري تشاندلر كويلس وفلاديمير فرند سكي:

خلال القرن التاسع عشر أثرت الأبحاث المعرفة خاصة في الكيمياء من طرف لاف وازي ودي سوسير، والذين درسا طبقة الازوت. و بعد الملاحظة التي تفيد أن لا حياة إلا بتواجد ثلاث عناصر (أو لا حياة إلا في حدود ثلاث شروط)، وهي الغلاف الجوي، الغلاف المائي والتربة " القشرة الجيولوجية ".و اقترح الجيولوجي النمساوي ادوارد سويس مصطلح " المحيط الحيوي " في سنة 1875. و خص بهذا المصطلح الأرض التي تحمل النباتات، الحيوانات والمعادن.

و في العشرينيات من القرن 20، حدد الجيولوجي الروسي فلاديمير فنوش فرند سكي مفهوم المحيط الحيوي في كتابه " المحيط الحيوي "1926، ووصف المبادئ الأساسية للدورة البيوكيميائية، حيث وصف المحيط الحيوي بأنه مجموع من الأنظمة البيئية.

في القرن الثامن عشر ازدادت الأضرار البيئية، حيث كثرت المستعمرات وبدأت إزالة الغابات.و في القرن التاسع عشر ومع بداية الثورة الصناعية كثر تأثير النشاط البشري على البيئة، وبدأ استخدام مصطلح الايكولوجيا منذ نهاية القرن التاسع عشر.

مفهوم النظام البيئي : آرثر تنسلي :

في القرن التاسع عشر، اعتبرت البيولوجيا الجغرافية التي تدرس أوساط الأنواع(العناصر)، علما مستقلا عن علم البيئة، والذي يبحث في أسباب تواجد الأنواع في مكان معين.

وأطلق عليه آرثر تنسلي اسم النظام البيئي في سنة 1935، يتركز النظام البيئي في التفاعل بين تجمع الكائنات الحية الوسط الذي تعيش فيه. ومن هنا فقد أصبح علم البيئة علما للأنظمة البيئية.

تبنى المربي البيولوجي المعروف اوجين اوديم مع أخيه هوارد اوديم مفهوم ارثر تنسلي للنظام البيئي، اعد اوجين اوديم كتابا نشر في 1953، والذي أنشأ أكثر من جيل من علماء الأحياء وعلماء البيئة في أمريكا الشمالية.

النجاحات البيئية : هنري تشاندلر كويلس

في أواخر القرن العشرين، قام هنري تشاندلر كويلس أحد مؤسسي دراسة "البيئة الدينامكية"، « Indiana Dunes National Lakeshore » وهذا بعد دراسته للنجاحات البيئية للكثبان الرملية في الطرف الجنوبي في بحيرة ميشيقان. وجد كولس هنا إثباتات للنجاحات البيئية في النباتات والتربة مستندا على عمرها.

النجاح البيئي هو تقدم فبه يتطور التجمع الطبيعي من مستوى عضوي بسيط إلى مجمع جد معقد(على سبيل المثال : الرمال العارية، ثم يوضع العشب على الرمال، ثم يوضع العشب على بقيا عشب ميت، ثم توضع الأشجار على بقايا العشب).

البيئة الإنسانية

البيئة الإنسانية هي جزء من علم البيئة والتي تدرس فضاء الإنسان والنشاطات المنظمة منه ومحيطه، وظهرت دراسة البيئة الإنسانية في سنة 1920 عن طريق انحراف دراسة تتابع النباتات في مدينة شيكاغو (بعد تسليط الضوء على التعاقب النباتي في مدينة شيكاغو)، وأصبح مجالا للدراسة في السبعينيات. فالإنسان هو مستعمر لكل القارات والعامل الرئيسي في البيئة، وقد عدل في البيئة بتطوير حياته/ التخطيط الحضري/ وطور طريقة الصيد، وكذلك النشاطات الزراعية والصناعية.

طورت هده الدراسة وأصبحت البيئة الإنسانية تدرس بفضل انثروبولوجيين، مهندسين، علماء الأحياء، علماء الديموغرافيا، علماء البيئة، مخططين وأطباء. قاد تطور علم البيئة الإنسانية إلى تخصيص جزء مهم للبيئة في التخطيط الإقليمي.

بالإضافة إلى ذلك، طبقت فلسفة البيئة في المجتمعات الإنسانية وطورت" البيأوية". أصبحت البيئة الإنسانية في السنوات الأخيرة موضوع مهم للمتخصصين في النظرية التنظيمية."انان" و"فريمان"- البيئة السكانية للمنظمات(1977)،المجلة الأمريكية لعلم الاجتماع- مستندين على أن التجمعات لا يسعها إلا التكيف مع البيئة.في الحقيقة، البيئة تختار أو ترفض سكاناً ما. في كل البيئات المتوازنة، سيكون هناك تجمع وحيد(متماثل). ان النظرية التنظيمية كانت نظرية هامة عندما باشرت بتوضيح تنوع السكان وتغير طبيعتهم مع الوقت.

البيئة والسياسة العالمية

في سنة 1971، أصبحت الايكولوجيا جزءا أساسيا من السياسة العالمية، عندما شرعت اليونسكو في برنامج بحث سمي ب "الرجل والمحيط الحيوي" يهدف إلى توسيع المعرفة عن علاقة الإنسان بالطبيعة، وبعد سنوات تم تحديد مفهوم المحيط الحيوي.

في 1972،عقدت الأمم المتحدة أول مؤتمر للبيئة والإنسان في ستوكهولم، حضره رني ديبو مع خبراء آخرين، تولد عن هذا المؤتمر عبارة تفيد : "فكر عالميا واعمل محليا".ساهمت هذه الأحداث الأساسية التالية في تطوير مفهوم المحيط الحيوي وظهور مصطلح التنوع البيولوجي في الثمانينيات، هذا المصطلح طور في "قمة الأرض" في ريو دي جانيرو سنة 1992، فقد عرف المحيط الحيوي رسميا من طرف أكبر المنظمات الدولية وفيها عرف مخاطر الاستخفاف بالتنوع البيئي.

في عام 1997، اعترف دوليا بخطر الأنشطة الإنسانية على المحيط خاصة الغلاف الجوي، أسفر هذا المؤتمر عن برتوكول "كيوتو"، وقد سلط الضوء على أخطار الغازات في الاحتباس الحراري، فهو السبب الرئيسي لتغيير المناخ. في "كيوتو"تيقنت معظم أمم العالم أهمية النظر إلى البيئة بنظرة موحدة أو على نطاق عالمي، وأن تنظر في تأثير النشاطات السياسية على بيئة هذا الكوكب.

في أمريكا الشمالية، أولى كثير من العلماء أهمية كبيرة لاهتمامات الايكولوجيين خلال القرن العشرين، كجامعة"ميشيغان" بالولايات بكندا. طور بيير دونسيرو (UQAM) المتحدة الأمريكية وجامعة كيبيك في مونتريال (1911-..)مواقف نظرية خاصة بالايكولوجيا العلمية، نشر عمله الرئيسي "بيوجيوغرافيا منظر ايكولوجي" والذي أشار فيه إلى أسس علم البيئة المحلية، وتعتبر الاتوايكولوجيا والايكولوجيا الجامعة الإنسان كعنصر مغير في البيئة.نشر في سنة 1972 كتاب فلسفي حول تعليق على الطبيعة.(Inscape and Landscape) عنوانه

الأنواع الاساسية

تولد علم البيئة (الايكولوجيا) عن علم الأحياء والتي تختص بالكائنات الحية، وهناك عدة مستويات في البيولوجيا : البيولوجيا الجزئية، البيولوجيا الخلوية، البيولوجيا العضوية(على مستوى الأفراد والأعضاء)، دراسة السكان، دراسة التجمعات، الأنظمة البيئية والمحيط الحيوي.

و يضم علم البيئة هذه الأصناف الأخيرة، وهو علم شمولي يدرس علاقة كل عنصر مع الآخرين، وكذلك تطور العلاقات والتعديلات التي تؤثر في الوسط، الحيوانات والنباتات، وتوصف هذه العلاقات من المستوى الأصغر إلى العام والكلي.

1. الايكوفيزيولزجيا : يدرس العلاقات بين التقدم الفيزيولوجي والعوامل البيئية.
2. الاوتوايكولوجيا : يدرس نوع من الأعضاء وعوامل محيطه.
3. ايكولوجيا السكان : يدرس افراد من السكان من نوع واحد ومحيطهم.
4. سينوكولوجيا : تدرس تجمع واحد ومحيطه.
5. دراسة الأنظمة البيئية.
6. الايكولوجيا الجامعة : يدرس المحيط الحيوي(كل الأوساط التي تشغلها الكائنات الحية).
7. الاقتصاد والمحيط : يدرس استهلاك الموارد الطبيعية وتنظيم الاقتصاد لترشيد الاستهلاك والتنقيص من التلوث.

ما يسمى بالايكولوجيا هو مجموعة من العلوم وتضم العديد من الأنواع قد تكون مستقلة عنها كالجيولوجيا، الكيمياء البيولوجية، بيديولوجيا والفيزياء...الخ.

الأنواع الفرعية

- الزراعة البيئية :

يقصد بالزراعة البيئية، الزراعة التي تحترم النظم الايكولوجية (نوع الزراعة البيولوجية (، وتدمج أيضا الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية وسياسية للحياة البشرية. ومن ثم فهو ليس من نهج تقني بحت، وإنما التوصل إلى حل شامل يقوم على الاعتراف بالمعارف والخبرات القطرية. استقلال الصناعة زيادتها في البلاد فتحاول تقليل الاستغلال ليتزامن مع الموارد الطبيعة.

- ايكولوجيا المناظر الطبيعية :

ايكولوجيا المناظر الطبيعية هو التعبير الذي يعود إلى عام 1939. وردد لتوحيد نظرية الظهور (ايكولوجيا المناظر الطبيعية الإنكليزية، أو لاندسشافتسوكولوغيي غيووكولوغيي الألماني ،Biogeography القريب، بل تهتم أكثر تحديدا على الجداول المعروفة ب "الأرض" (أو المناظر البيئية).

وقد بدأ فهمها في سنوات 1940-1950 وتواصل العمل على تطويرها. وبينس (1997) بين ثلاثة تيارات تاريخية ولدت في أوروبا وأمريكا الشمالية

علم البيئة التركيبي، أو رجل الذي يحمل مكانا هاما، بيئة تقليدية، حيث مستوى التنظيم أو الدراسة تصبح على نطاق أوسع (جدول المناظر الطبيعية)، فبيئة الفضاء تدرس بنية أو دينامكية المناظر الطبيعية الايكولوجية ،و تأثيرها في الظواهر البيئية والعكس بالعكس (تيرنر، 1989).

تهتم ايكولوجيا المناظر الطبيعية بالعالم المعاصر وبمكونات البيولوجية والفيزيائية والاجتماعية للمناظر الطبيعية. وتتفرع إلى تخصصات مثل الجيومورفولوجيا ودراسة هندسة المناظر الطبيعية ،الايكولوجيا الاجتماعية، والجغرافيا، والعلوم. مراكز المعنية تغطي مجالات متنوعة كدراسة الآثار المترتبة على التنمية البشرية والمخاطر الايكولوجية، التنوع البيولوجي وتطوره ،دون أن ننسى الدراسات الاستكشافية أو وضع استراتيجيات للتسيير ،وترميم أو تركيب الأنواع والأراضي وقد تكون مقبولة اجتماعيا.

إنها أيضا مسألة مراقبة ومنها موقف مختلف الأطراف فيما يتعلق بالتغييرات في الساحة. ايكولوجيا المناظر الطبيعية وتسعى إلى تحديد عناصر شخصيه ،والايكولوجية في العودة، من نفوذ ألمنظمة للفضاء ،و وهي غير متجانسة على مستويات مختلفة في الجمع بين الفضاء الجغرافي والوظيفي للبيئة.

الايكولوجيا مهتمة بديناميكية التنوع البيولوجي على كل النطاقات المكانية والزمنية، ايكولوجيا المناظر الطبيعية مهتمة بصفة خاصة على نطاق متكامل بالمناظر الطبيعية، للقارة والكواكب، وتطور التضاريس تحت تأثير التفاعلات المعقدة بين العمليات الايكولوجية وتنظيم البنى المكانية) كالتي أصلها طبيعي أو المنتشرة (.أحيانا، عالم بيئة المناظر يركز على البنى)المعروفة ببيئة المناظر الطبيعية(،أما لدراستها فلابد من مقاييس التأهيل الايكولوجي.

البحوث التطبيقية

طورت ايكولوجيا المناظر جانبا معتبرا (بحوث تطبيقية) خاصة خلال سنوات 1970-1980 من خلال بعض الإجراءات تكون مؤهلة أحيانا بنبوغ ايكولوجي. وعبر عرض أدوات، نماذج، مؤشرات ،خرائط، التي تهدف على سبيل المثال إلى تحسين وتقييم جدوى وفعالية التدابير التعويضية أو التحفظية. تطورت هذه الأخيرة في غالب الأحيان بموجب التزامات قانونيه، ولخفض التأثيرات البيئية لمشاريع البنى التحتية الكبيرة أو التخطيط والتخطيط الإقليمي، أو من خلال عملية التأهيل البيئي للمواقع المتدهورة.

الايكولوجيا الجامعة

الايكولوجيا الجامعة هي دراسة البيئة في جدول المجال البيئي والمحيط الحيوي (مجموع الأوساط المشغولة من طرف الكائنات الحية). و هذا العلم أكثر تعقيدا، لأنه من الصعب إبراز العلاقات القائمة داخل البيئة المعقدة. و على المستوى الإجمالي فهو يدرس عدة معالم :

الدورات البيوجيوكيميائية :

دورات العناصر:

- دورة الكربون.
- دورة النتروجين.
- دورة الأكسجين.

البيئة الإنسانية

الايكولوجيا البشرية هو فرع من علم البيئة الذي يطبق على البشر، ومن الممكن تطبيق تعريف ارنست هايكل -1834-1919-على النوع البشري والنشاط المنظم من طرف هذا النوع ومحيطه.

ثم انه يقسم بيئة الحياة البشرية إلى مستويات مختلفة-على سبيل المثال من خلال دراسة الإنسان والنظم البيئية الحضرية-المدنية-، بينما كانت مهملة لفترة طويلة من طرف علماء البيئة، تعتبر البيئة البشرية الإنسان كعامل جديد، ادن فهي تدرس اثر نشاطه على محيطه، وفي المقابل اثر التعديلات على بيئيه وعلى الإنسان في حد ذاته-على سبيل المثال : عواقب كارثة تشيرونفيل على الصحة البشرية-.

بيئة السكان

هي بيئة السكان Démécologie

هذا الفرع الآليات التي تتحكم في تنظيم القوى العاملة من السكان وتوزيعها، ويهدف إلى قياس تفسير التغييرات في حجم وتركيبة السكان. دراسة السكان في العديد من التطبيقات : معرفة متغيرات التنوع البيئي، مكافحة طفيليات الثقافات أو الناقلة للأمراض، وتسيير الصيد والعناية بسكان الأحياء المجهرية المستخدمة في مجال التكنولوجيا الاحيائية.

البيئة الحضرية :

الايكولوجيا الحضرية هي دراسة التفاعلات بين الكائنات الحية والمدنية وهذا المصطلح يستخدم للإشارة إلى دراسة المدينة، على سبيل المثال في تخطيط المدن. هذا المعنى يكون أحيانا أكثر تعقيدا، مشيرا إلى بيئية أعضاء يعيشون في منطقة حضرية تتمثل في حدائق خضراء عامة وحيوانات متوحشة.

البيئوية

البيئوية هو تيار فكري (اديولوجي أو فلسفي) يتضمن حركة البيئيين أو سياسة البيئة، وهو النشاط السياسي الذي يهدف إلى احترام المحيط وحمايته.

علم البيئة يميل إلى احترام التوازنات الطبيعية، فالبيأوية أو حركة البيئيين لها ثلاثة أصول أساسية، حيث تهدف إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية، الحفاظ على الحياة البرية وتدعو إلى مكافحة التدهور الحاصل في وسط الحياة.

هذه الأطر الاجتماعية والسياسية تحتج على التدهور الطبيعي الذي يسببه الإنسان ولاسيما التلوث.

النظام البيئي :

في الايكولوجيا، يمثل النظام البيئي وحدة مكونة من تجمع الكائنات الحية ومحيطها الجيولوجي، متعلقة بالتربة والغلاف الجوي(الوسط)، فهي العناصر التي تشكل النظام البيئي وتطور شبكة من الترابط لتسمح بتطوير الحياة.

فالنظام البيئي هو التفاعل بين العوامل الحيوية وغير الحيوية. في النظام البيئي، يكمن دور التربة في توفير التنوع الملائم، حيث يكون ناقلا وواسطة لنقل المياه وغيرها من العناصر.

في 2005، بعد تقييم النظم البيئية للألفية عرف النظام البيئي على أنه ديناميكية معقدة تتألف من نباتات، حيوانات، كائنات مجهريه والطبيعة الميتة بتفاعلها في وحدة لها وظيفتها.

العلاقة بين الغلاف الجوي والمجال الحيوي هي نفها ما بين التجمع والنظام البيئي.

التسمم البيئي

التسمم البيئي هو الدراسة التي تربط بين البيئة وعلم السموم، والذي يدرس أثار ومخلفات سموم لعناصر من أصل واحد على النظم البيئية، أو عناصر من أصل واحد كالإنسان الذي يعدل في توزيع مختلف الأجزاء في المحيط الحيوي، وهي تركز على التلوث من حيث شدته ومدته.

البيئة

البيئة هي كل ما يحيط بنا، كل من العناصر الطبيعية والاصطناعية فيها عائدات الحياة البشرية. مع أخطائه الحالية، والبيئة مصطلح يأخذ حاليا أكثر فأكثر بعدا عالميا.

إذا تصورنا البيئة(الاجتماعية والبيئية والسياسية..وهي المكان والوسك أو الحيز المكاني الدي تعيش فيه الكائنات الحية إنسان حيوان أو نبات توجد فيها مقومات العيش.) وبالتالي لابد من إدماج البعد العالمي، نفكر على نطاق عالمي.

في عصرنا الحالي، تعتبر البيئة مسألة تقسيم الإقليم يتم تنظيمها وهذا التصميم نابع من نهج بروميثيني تهدف إلى تأكيد هيمنة الإنسان على الطبيعة، ويبدو أسس ما يتلاءم مع الاحتياجات الاقتصادية والصناعية والتجارية والمالية في عصرنا هذا.

انقراض الأنواع

الانقراض في التاريخ العرقي هو اختفاء الأنواع، فانه واحد من الجوانب الرئيسية في تخفيض التنوع البيولوجي.و هذا يتبع سرعة تكاثر هذه الأنواع ونقص معدل الوفيات، وإذا تناقص عدد السكان كثيراً فتنخفض إلى الصفر.

فالانقراض يمكن أن ينجم عن عوامل طبيعية، فعدد كبير قد تسبب فيه البشر. والواقع أن الأنشطة البشرية تساهم في تسريع هذه الظاهرة.

المحيط الحيوي والتنوع البيئي

تدرس الايكولوجيا في نظر علماء البيئة في العصر الحالي عدة مستويات : السكان(الأفراد من نفس النوع)،تجمع الكائنات الحية، النظام البيئي للمحيط الحيوي، معتبرين مستوي المحيط الحيوي في المرتبة الأولى.

يركز علماء البيئة النظر في الأرض ويقسمونها إلى ثلاثة أقسام : الغلاف المائي(ما يتعلق بالماء)، اليابسة(ما يتعلق بالتربة)و الغلاف الجوي(ما يتعلق بالهواء).

المحيط الحيوي هو جزء من الكوكب فبفضله تطورت الحياة، ويتعلق بطبقة سطحية جد رفيعة يبلغ عمقها 11000 متر تحت سطح البحر وترتفع إلى 15000 متر، فمعظم الكائنات الحية تعيش في منطقة ما بين – 100 متر و+ 100 متر.

يحتوي المحيط الحيوي كمية كبيرة من الكربون، النتروجين، الأكسجين وعناصر أخرى كالفسفور، الكالسيوم والبوتاسيوم وهذه العناصر جد مهمة للحياة.و يسمح كل من الأنظمة البيئية والمحيط الحيوي لهذه العناصر أن تكون معدنية وعضوية.

فالأنظمة البيئية مركزة على طاقة التربة أي الطاقة الكيميائية بفضل عملية التركيب الضوئي، هذه الأخيرة تنتج الأكسجين هذا الذي يسمح للكائنات المنتقلة(الثدييات) بتحليل السكر بتنفس الخلايا واستعانة بالماء وتنتج غاز الكربون والطاقة.

و كذلك فان نشاطات الكائنات الحية أصل مكونات جو الأرض، وتنتقل الغازات بفضل التيار الهوائي.

الماء هو أحد الضروريات وتعد المحيطات من أكبر الخزانات التي تخزن الماء وتؤمن الاستقرار الحراري والمناخي، وتنقل العناصر الكيميائية بفضل التيار المحيطي(المائي).

لفهم أفضل لعمل المحيط الحيوي والسلبيات المتعلقة بالنشاط الإنساني، أنشا علماء أمريكيون نموذج مصغر للمحيط الحيوي سموه المحيط الحيوي 2.

الوسط الحيوي

في الايكولوجيا، فالوسط الحيوي هو مجموعة من العناصر التي تميز خصائص معينة المتوسطة والموحدة التي تحوي النباتات والحيوانات.(مجمع الكائنات الحية الحيوانات والنباتات)

الوسط الحيوي + مجمع الكائنات الحية = خاصيات النظام البيئي. وهي دينامكيه تتجه نحو ذروة مؤقتة وهذا الأخير يتغير مع المناخ، معبرا عن

الاستخدام الجديد للحيوية الجديدة وهكذا الحياة يمكن أن تزول بطريقة مجدية.....ولكن على حساب الاستقرار السكاني والتنوع البيولوجي لهذه الأنواع. وقد أتى تنسلي بمصطلح الوسط الحيوي.

فلا ينبغي الخلط بين المصطلحين الوسط الحيوي والمناطق الحية، الذي هو مجموع من الأنظمة البيئية المتجانسة. الظروف الايكولوجية الحيوية ذات طبيعة مختلفة :

- دراسة تأثير المناخ على تجمع كائنات حية.
- البيدولوحيا :(خصائص التربة)
- الجيولوجيا:(خصائص ما تحت التربة).
- الهيدروغرافيي. توزيع المياه في الوسط
- هيدرولوجيا : خصائص وحركة المياه.
- طوبوغرافيا : خصائص الارتفاعات.

النظام البيئي

الأساس الأول في علم البيئة هو أن كل عنصر له علاقة مستمرة مع محيطه. ويقال أن هناك نظام ايكولوجي حالما يكون هناك تفاعل دائم بين الأعضاء الوسط.

النظام الايكولوجي ينقسم إلى مجموعتين يتمثل في التجمع الذي تكونه كل كائنات حية والوسط المعروف باسم (الوسط الحيوي). داخل النظام الايكولوجي، للأنواع روابط.تبعية في الغذاء وبينهم وبين الوسط التي تعدل الطاقة والموضوع. في أحد العناصر.

مفهوم النظام البيئي هو نظري : انه متعدد الأحجام، هذا ما يعني انه يمكن أن ينطبق على أجزاء مختلفة من حجم الغلاف الجوي. أو بركة، مرج، أو شجرة ميتة. وحدة تخفيض حجم يسمى النظام البيئي ألمجهري. هذا ما يتعلق بأنواع استعمرت الحجارة. أي يمكن أن تكون غابة، والنظم الايكولوجية الكلية ومساحة المستجمع.

الأسئلة الرئيسية التي طرحت عالم في البيئة في وقت الدراسة للنظم الايكولوجية :

- كيف يمكن القيام باستعمار أرض قاحلة؟
- كيف هذا التطور؟
- هل الوضع الحالي مستقر؟
- ما هي العلاقات القائمة بين مختلف عناصر النظام؟

النظم البيئية

كثيرا ما تصنف بالرجوع إلى الحيوية. فتتكلم على :

- النظم الايكولوجية القارية أو الأرض، مثل الغابات والنظم الايكولوجية للغابات ومروج النظم الايكولوجية المروج، سهول السافانا، والنظم الايكولوجية الزراعية (النظم الزراعية).
- النظم الايكولوجية للمياه الداخلية، والنظم الايكولوجية البحيرات والبرك أو النظم الايكولوجية (الأنهار والأنهار)
- النظم الايكولوجية المحيطية (البحار والمحيطات).

يمكن أن تصنف بالرجوع إلى تجمع الكائنات الحية (على سبيل المثال، عندما نتكلم عن النظم الايكولوجية للغابات، أو النظام البيئي الإنساني).

ص== المناطق الحيوية ==

هي تجمعات في مناطق الجغرافية للنظم الايكولوجيه المناخية. تتمثل الحيوية في تشكيل متجانس على سطح كبير (مثلا، السهول أو مرج). في كل بقعة أي :الأماكن التي يمكن الحياة فيها (من أعلى الجبال إلى منطقة السطح تشكل المحيط الحيوي).

النظم الايكولوجية ليست بمعزل عن وبعضها البعض، بل مترابطة. على سبيل المثال، في المياه من أحد مع الآخرين عن طريق النهر أو الجدول. يوضح الوسط السائل نظاما بيئيا. فبعض الأنواع كالسلمون والانقليس تنتقل من المياه العذبة إلى مياه البحر أي من نظام المياه العذبة إلى نظام المياه المالحة. هذه العلاقات الموجودة بين النظم الايكولوجية توضح مفهوم الاحيائيه.

فمناطق الحية موزعة من دائرة الاستواء باتجاه القطبين وفقا للمتوسط (المائية والأرضية، جبل) والمناخ (هذا التوزيع يظهر عموما في التحويلات من منطقة الباردة إلى الجافة. على سبيل المثال، يرى في البحر إلا النباتات المائية حيث يتغلغل الضوء) بينما يرى الصنوبريات أساسا في الجبال المتوسطة.

بل إن هذه التقسيمات بياني لكن بشكل عام، العرض والارتفاع يتيح تمثيل جيد لتوزيع التنوع البيولوجي الحيوي.و يظهرا لتنوع البيولوجي في الثروات الحيوانية والنباتية، فهي تتناقص من خط الاستواء (في البرازيل) إلى قطبين.

و بشكل آخر تمثل قسم المنطقة البيئية وهو ما يعرف اليوم بمناطق الحدود القارية والمناطق البيئية تنقسم في حد ذاتها إلى مقاطعات بيئية، مع تعريف عن مخططات لهما..

الازمة البيئية

تحدث الأزمات البيئية عند وجود تغييرات في وسط نوع ما أو سكان يزعزع استمرار بقائها.

اصل الأزمات البيئية :

يمكن أن يكون للازمة البيئية أصل واحد أو أكثر، ويمكن أن تتعلق بالمحيط الذي تتدهور نوعيته نظرا لتطور العوامل البيئية الاحيائية. وكمثال، فان ارتفاع المتوسط الحراري في الشتاء يؤدي إلى اختفاء نوع مهم في المحيط، وبمعنى آخر فضرورة توفر درجة حرارة معتدلة لمدة معينة يسمح بفتح الازدهار.

نفس الشئ عند انخفاض الإشعاع الحراري يكون في أعقاب الانفجارات البركانية المتعددة أو تساقط النيازك، يمكن أن تحد الكتلة النباتية نظرا لانخفاض فعالية نشاط التمثيل الضوئي –انظر الافتراضات على الانقراض-.

يمكن أيضا أن تكون قضية البيئة التي أصبحت غير مواتية لبقاء الأنواع أو السكان بعد زيادة العناصر المفترسة. على سبيل المثال يصنف الفيل الإفريقي كنوع مهدد بالانقراض بعد الصيد المكثف للاستفادة من العاج، في بداية القرن الحادي والعشرين انخفضت كمية الأسماك بسبب الصيد المكثف والذي تمارسه زوارق الصيد الصناعية.

و تصبح البيئة غير ملائمة للحياة عند ارتفاع المنافسة الداخلية بين نوعين أو خارجية بين أصلين من نفس النوع للسيطرة على المناطق أو مصادر التغذية.

الأنواع المنتشرة كالكوليبرا تاكسيفوليا المتواجدة في البحر الأبيض المتوسط تعرف اختفاءا تدريجيا للأنواع المحلية. و في الأخير، يمكن أن يصبح الوضع غير مناسب لحياة الأنواع أو السكان إذا كان هناك ارتفاع متزايد لعدد الأفراد وهذا ما يوجد ضغطاً على محيط حياتهم.

الكوارث البيئية

الكارثة البيئية هي نتيجة لظاهرة صائبة (تصيب) مع سلامة الكل أو جزء أو أكثر من النظام البيئي، وهذا هو السبب في تسميتها كارثة بيئية.

بعض الكوارث ذات الأصل البشري، على سبيل المثال، ذوبان القبة الجليدية الناتج عن الاحترار الكروي (الاحترار المناخي)، البقع النفطية في البحر، خراب المواطن مغرة إلى فقدان التنوع البيولوجي مع اختفاء آلاف الأنواع من الحيوانات والنباتات.

ممكن أن تأتي الكوارث فجأة، بالضبط مؤرخة ، حتى وإذا كانت التأثيرات خطيرة والحسية خلال سنوات أو عشرينيات على سبيل المثال البقع النفطية. ممكن أن تكون بعض الكوارث الطبيعية نتيجة لأعمال تجرى في عشرينيات أو أكثر لكن من بين النتائج المهمة على سبيل المثال ثقب طبقة الأزون. هذه الطبقة مهمة جدا للحماية من الأشعة الفوق البنفسجية وللظروف المعيشية.

الكوارث المتصلة بالنشطات البشرية

الأحداث المستهدفة والمحددة :

التجربة النووية كاستل برافوا 1954 مع الإشعاعات المنتشرة التي اشتاحت منطقة الأرخبيليات (رونغولاب) بالقرب من جزيرة بيكيني.

- التلوث الهائل بالمحروقات في توري كانيوا سنة 1967
- تلوث نهر الراين بمبيدات اندوسالفان سنة 1969
- تلوث لوف كنال سنة 1978
- الحادث النووي لجزيرة الثلاث اميال سنة 1979.
- كارثة بهوبل سنة 1989.
- كارثة تشارنوبيل سنة 1984.
- كارثة مصنع الاسمدة الازوتية والكيميائية بتولوز سنة 2001.
- كارثة المصنع البيتروكيمياوي ب جيلين سنة 2005.

تطور الكوارث الطبيعية

- في الثلاثينيات، داست بول (عواصف غبار متتالية) نتيجة لانجراف التربة الناتج عن الزراعة المكثفة لمدة طويلة في السهول الكبيرة بالولايات المتحدة.
- السحابة البنية باسيا.
- تسمم الكادميوم والزئبق باليابان سنة 1950 ،(التسمم بمدينة مينامطا اليابان).
- الانخفاض الكبير في التنوع البيولوجي ثم ارتفاع معدل انقراض الأنواع.
- ثقب طبقة الأزون، المثبت في السبعينات.
- إزالة الغابات على نطاق واسع في معظم مناطق العالم.
- الاحترار المناخي، جد متقلب في خريف 2006.
- تدهور تدريجي لجزر المحيط جراء الاستخراج المفرط للفوسفات. خصوصا جزيرة بانابا وناورو.
- جفاف تدريجي لبحر الارال.

الاحترار الكوني (العالمي)

يدعى أيضا الاحترار الجوي بالاحترار العالمي وفي الانجلوفونية، بالاحترار الكلي، وهو ظاهرة الارتفاع لمتوسط درجة حرلابرارة الجوي قرب سطح الأرض والمحيطات، على الصعيد العالمي وعلى مدى عدة سنوات ،يطلق هذا المصطلح في معناها العام على التغيير المناخي الملاحظ منذ ما يقارب الخمسة وعشرين سنة ،أي مع نهاية القرن العشرين.

أثار الاحتباس الحراري على الإنسان والطبيعة

فيما بعد النتائج المباشرة، الفيزيائية والمناخية، للاحتباس الحراري، التي ستؤثر على النظم البيولوجية لمجموع المستوطنات البشرية، هذه الاضرارالفيزيائية والبيولوجية سيكون لها صدى كبير، التعقيد الشديد للنظم البيولوجية، اقتصادية واجتماعية متأثرة باالإحتباس العالمي لا تسمح بالقيام بتنبؤات كمية لأجل النمذجة الفيزيائية للأرض.

اقرأ أيضاً

- بيئة
- بيئة (فيزياء حيوية)
- الأنواع المهددة بالانقراض
- تصميم بيئي
- بناء الموطن
- الإيكولوجيا الدقيقة

وصلات خارجية

- منظمة جرينبيس (/http://www.greenpeace.org/international)

مجلوبة من "http://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=علم_البيئة&oldid=12174693"

تصنيفات: علم الأحياء | علم البيئة | قائمة أسماء العلوم

- آخر تعديل لهذه الصفحة كان يوم 17 ديسمبر 2013 الساعة 15:35.
- النصوص منشورة برخصة المشاع الإبداعي: النسبة-الترخيص بالمثل 3.0. قد تنطبق مواد أخرى. طالع شروط الاستخدام للتفاصيل.