ST/ESA/STAT/SER.F/67

إدارة المعلومات الاقتصادية والاجتماعية وتحليل السياسات
الشعبة الإحصائية

دراسات في الأساليب

السلسلة واو ، العدد ٦٧

معجم مصطلحات الإحصاءات البيئية

الأمم المتحدة نيويورك ، ١٩٩٧

ملاحظـة

تتألف رموز وثائق الأمم المتحدة من حروف وأرقام .

ولا تنطوي التسميات المستخدمة في هذا المنشور ولا طريقة عرض مادته على أي تعبير عن أي رأي من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة فيما يتعلق بالمركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة ، أو فيما يتعلق بسلطته أو سلطاتها ، أو بتعيين حدوده أو حدودها .

وعندما ترد كلمة "بلد أو منطقة" فهي تشمل أيضاً البلدان أو الأقاليم أو المناطق .

ST/ESA/STAT/SER.F/67

منشـورات الأمـم المتحـدة

رقم المبيع : A.96.XVII.12

حقوق المؤلف مسجلة للأمم المتحدة ، ١٩٩٧
جميع الحقوق محفوظة
طُبع بقسم النسخ بالأمم المتحدة ، نيويورك

تمهيد

طلب اعداد معجم بمصطلحات الاحصاءات البيئية في سنة ١٩٩٠ أثناء الاجتماع الثاني للفريق العامل الحكومي الدولي المعني بتطوير الاحصاءات البيئية. وقد شعر الفريق بأن هناك حاجة الى أن تكون للاحصاءات أداة يرجع اليها بسرعة للاطلاع على المصطلحات والتعريفات ذات الصلة بانتاج واستخدام البيانات البيئية. وقد أعد السيد / ب.ب. سنغال، المدير السابق للمؤسسة المركزية الهندية للاحصاءات، مسودة أولى من المعجم، بصفته مستشارا للأمم المتحدة. وعرضت المسودة ونوقشت في الاجتماع الرابع للفريق العامل في سنة ١٩٩٥.

ووزعت نسخ مختلفة من المعجم للتعليق عليها على عدد كبير من المنظمات والخبراء العاملين في هذا المجال، كما استشير كثير من الخبراء بصورة مباشرة بشأن مسائل محددة. وتم استلام مساهمات من يووي بارغ، وفرود برونغول، وأوغسطو كورتي، وآرثر دال، وجان-مارك فوريس، ومصطفى سالم جعفر، وادوارد غيلين، وديفيد هيث، وماري جين هولوبكا، وكلاوس يانز، وجيانا مارشياني- بوليتي، وجون ماكليناغان، وفيفيان ميلتشارسكي، وشودري عطا محمد، وهاينز نابيف، وألكسندر فلوغلر، وكاتيا ريماني، وفيليب سميث، وثيرونغ باتريك سو، وجو تيلور، وليون ترومب، وآندري فانولي.

وتستحق هذه المساعدة القيمة في اعداد المعجم الشكر الجزيل والتقدير. وقد أعد النسخة النهائية من المعجم فريق من موظفي الشعبة الاحصائية للأمم المتحدة، ضم بيتر بارتلموس، وكيتي جيري، ورينا شاه، ودونالد شيه، وقدمت الا برايس خدمات السكرتارية.

يتألف المعجم من حوالي ١٢٠٠ مصطلح. ويغطي مجالات الاحصاءات البيئية، ومؤشرات التنمية المستدامة بيئيا، والمحاسبة البيئية التي تشكل نطاق برنامج عمل الشعبة الاحصائية للأمم المتحدة في مجال البيئة. وعند اختيار المصطلحات، انصب التركيز على متطلبات خبراء الاحصاءات البيئية، مع بعض الاشارة الى امكانية استخدام البيانات البيئية في الادارة وتحليل السياسات. ومع أن المعجم يلبي احتياجات من يعملون في مجال انتاج البيانات، فانه قد يكون مفيدا أيضا لمستخدمي هذه البيانات.

وبطبيعة الحال، لا يعتبر هذا المعجم جامعا وهو أبعد ما يكون عن كونه كـاملا. فقد تعين اتخاذ قرارات تعسفية الى حد ما في تحديد نطاقه ومجال تغطيته. وحذفت المصطلحات الايكولوجية البحتة والشروح الفنية المفصلة للمرافق البيئية، وكذلك معظم المصطلحات ذات الصلة في مجال الاحصاءات الاقتصادية. كما اختصرت الشروح الى أدنى حد، حيث يستهدف من المعجم أن يكون أداة يرجع اليها بسرعة، وليس قاموسا مفصلا.

ان مناهج البحث في مجال الاحصاءات البيئية جديدة نسبيا وتتغير باستمرار. وتظهر مفاهيم جديدة، ولكن تعريفات كثيرة ما زالت محل جدل وتعكس الافتقار الى اتفاق عريض. وفي الحالات التي لم تكن فيها المصطلحات بمثابة "معارف عامة"، وتعين اقتباسها من مطبوعة معينة، أدرجت اشارة مباشرة الى مؤلفين بعينهم. وتظهر في نهاية المطبوعة القائمة الكاملة بالمراجع التي استخدمت في انتاج اقتباسات معينة، وبصورة أعم، في الاعداد العام للمعجم.

ويعرض المعجم المصطلحات مرتبة أبجديا لتسهيل الوصول اليها. وقد بذلت محاولة لتقديم تعريفات مستقلة بذاتها، بحيث يقيد الى أدنى حد بحث مستخدم المعجم عن بنود أخرى أو مواد اضافية بشأن بند معين. غير أنه لم يكن ممكنا، في حالات كثيرة، تفادي الاسناد المرجعي المتبادل للاشارة الى المرادفات أو المسائل ذات الصلة. وحيثما قدم أكثر من شرح لمصطلح معين، فان الشروح ترقم بالتسلسل باستخدام الأرقام العربية.

ويمثل هذا المعجم عملا ما زال جاريا. ولذلك فان التعليقات الاضافية على هذه المحاولة الأولى لتقديم قائمة بالمصطلحات والتعريفات التي يمكن أن تكون مفيدة في الاحصاءات البيئية ليست محل ترحيب فحسب، بل يمكن أيضا اعتبارها ضرورية لعمليات التنقيح في المستقبل.

المحتويات

	الصفحة
تمهيد	iii
وحدات القياس المستخدمة	vi
معجم المصطلحات	١
المراجع	١٠٦

96-22002

وحدات القياس المستخدمة

Acidity	pH	درجة الحموضة
Area	(هكتار - ha)	المساحة
Concentration (level)	(جزء في (أو من) المليون - p.p.m) (جزء في (أو من) البليون - p.p.b.) (جزء في (أو من) الترليون - p.p.t.)	مستوى التركيز
Length	(مليمتر - ha) (سنتيمتر - cm) (كيلومتر - Km^2)	الطول
Noise	(دسيبل - dB)	الضوضاء (الضجيج)
Percentage	في المائة	النسبة المئوية
Radiation	كوري	الاشعاع
Temperature	(درجة مئوية - C)	درجة الحرارة
Volume	(متر مكعب - m^3) (مليلتر - ml)	الحجم
Weight/Mass	(مليجرام - mg)	الوزن/الكتلة

اتاوة (Royalty): مدفوعات مقابل استخدام الأصول وتشمل أصولا محددة غير ملموسة مثل حقوق الاختراع، وأخرى ملموسة من أبرزها الأصول الموجودة تحت التربة. وتشمل الاتاوات التي تدفع مقابل استخدام الأصول الموجودة تحت التربة أيضا "الريع" .

الاتحاد العالمي لحفظ الطبيعة (World Conservation Union): *انظر* الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية (IUCN) .

الاتحاد العالمي لحفظ الطبيعة (سابقا الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية) (IUCN): ومقره جلاند بسويسرا. وهو يستهدف توفير المعرفة والتوجيه المتعلق بحفظ الموارد الطبيعية واستدامة استخدامها.

الاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي (Biodiversity Convention): *انظر* مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ١٩٩٢).

اتفاقية المناخ (Climate Convention): *انظر* مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (الأمم المتحدة، ١٩٩٢).

اثار بيئية خارجية (Environmental Externalities): مفهوم اقتصادي للآثار البيئية التي لا يعوض عنها الناجمة عن الانتاج والاستهلاك والتي تؤثر على المنفعة الاستهلاكية والتكاليف التي تتحملها المنشأة خارج آلية السوق. ونتيجة للآثار الخارجية السلبية تميل تكاليف الانتاج في القطاع الخاص الى أن تكون أقل من لتكلفة "الاجتماعية". إن هدف مبدأ "الملوث/ المستخدم يدفع" هو حفز الأسر والشركات على تدخيل الآثار الخارجية في خططها وميزانياتها. *انظر أيضا* أدوات اقتصادية.

اثار جينية (للاشعاع) (Genetic Effects): التغيرات القابلة للوراثة وبصفة رئيسية التغيرات الأحيائية الناتجة عن امتصاص اشعاعات التأين. واستنادا الى المعرفة الحالية، فان هذه الآثار جمعية ولا يمكن عكسها.

اثار خارجية (Externalities): *انظر* آثار بيئية خارجية.

اثر بيئي (Environmental Effect): نتيجة التأثيرات البيئية على صحة الانسان ورفاهته ويستخدم المصطلح أيضا كمرادف للمصطلح "تأثير بيئي".

اجتراف سفلي (Down Wash) : سحب غازات مدخنة الى أسفل عن طريق مجموعة دوامات داخل الجانب المحمي من الريح في المدخنة وذلك عند هبوب الريح.

اجزاء في المليون/ البليون/التريليون (ppm/ppb/ppt): وحدات قياس تركزات الملوثات في الهواء والماء والتربة، وأنسجة جسم الانسان أو الأغذية أو منتجات أخرى.

اجمالي الناتج المحلي الأخضر (Green GDP): اصطلاح شائع يطلق على إجمالي الناتج المحلي المعدل بيئيا. *انظر* صافي الناتج المحلي المعدل بيئيا.

احتجاز اصطناعي للمياه (Artificial Water Impoundment): مسطح مائي يحجزه سد ويستخدم للامداد بمياه الشرب، أو توليد الكهرباء ، أو الري، أو تربية الحيوانات. ويشمل المجاري المائية التي تشكل جزءا من نظام خزان.

الاحترار العالمي (Global Warming): ظاهرة يُعتقد أنها تحدث نتيجة تراكم ثاني أكسيد الكربون وغيره من غازات الدفيئة. وقد حدده كثيرون من العلماء كخطر بيئي عالمي رئيسي. *انظر أيضا* أثر الدفيئة.

احتراق (Combustion): احتراق أو أكسدة سريعة مصحوبة باطلاق طاقة في شكل حرارة وضوء. وهو السبب الأساسي لتلوث الهواء.

احتياطيات (Reserves): *انظر* **Mckelvey Box.**

احتياطيات مثبتة (Proved Reserves): كميات مقدرة من الرواسب المعدنية في تاريخ محدد يدل تحليل البيانات الهندسية الجيولوجية بدرجة معقولة من التأكد على إمكانية استخراجها في المستقبل في ظل نفس الظروف الاقتصادية والتشغيلية.

احصاء بكتيري (Bacterial Count): معامل للنظافة العامة خاص بالمياه يحدد عدد البكتيريا المسموح به في أي كمية من المياه وفقا للاستخدام المحدد لهذه المياه.

احصاءات إيكولوجية (Ecological Statistics): تطبيق طرق احصائية لوصف ورصد الأنظمة الإيكولوجية: وقد يتطلب هذا الرصد إعداد نماذج (تتجاوز نطاق القياسات الاحصائية) وهو موضوع الميدان المعني للإيكولوجية الاحصائية.

احصاءات بيئية (Environment Statistics): احصاءات تبين حالة واتجاهات البيئة، وتغطي أوساط البيئة الطبيعية (الهواء/ المناخ، الماء، الأرض/التربة) والكائنات الحية في الأوساط البيئية، والمستوطنات البشرية. والاحصاءات البيئية تميل بطبيعتها الى تحقيق التكامل ، فهي تقيس النشاطات البشرية والأحداث الطبيعية التي تؤثر

على البيئة، وتأثيرات هذه النشاطات والأحداث، والاستجابات الاجتماعية للتأثيرات البيئية، ونوعية الأصول الطبيعية ومدى توفرها. وتشمل التعريفات العريضة لهذا المصطلح مؤشرات ودلالات ومحاسبة بيئية.

احصاءات مناخية (Climatological Statistics): احصاءات تتناول أحوال الطقس في المدى الطويل.

احياء الفقراء (Slums): مناطق من المنازل الأكثر قدما المتدهورة من حيث انخفاض مستوى خدماتها واكتظاظها وأيلولتها للسقوط والتهدم.

احياء قاعية (Benthos): نباتات وحيوانات تعيش في قاع مسطح مائي.

اختبار التسارع الحر (Free Acceleration Test): أكثر الطرق شيوعا لاختبار المركبات التجارية على جانب الطريق لمكافحة التلوث. ويتم فيها تسريع دوران المحرك بينما يكون ناقل الحركة غير معشق، ويقاس الدخان المنبعث بصورة مباشرة ومستمرة باستخدام جهاز قياس معتمد للدخان.

اختيار الصفوة (Creaming): قطع انتقائي لأفضل الأشجار (من وجهة النظر التجارية). ولا يلزم أن يُقصَر على أفضل الأشجار في شجراء حوجية.

اخدود (Gully) : فج في منحدر من التربة أو رواسب مفككة غير مدمجة نتيجة تركز صرف مياه الأمطار في قناة. وهو يمثل أشد أنواع التحات تخريبيا.

اخذ العينات الخطي المستعرض (Line Transect Sampling): طريقة لتقدير عدد الحيوانات تتمثل في سير مشاهد على خط مستقيم في المنطقة التي تخضع للدراسة وتسجيل المسافة الفاصلة بين الخط وكافة الحيوانات التي تشاهد. ويمكن استخدام هذه الطريقة أيضا، من حيث المبدأ، لتقدير عدد النباتات، وإن كان قد تبين عمليا أن هناك طرقا بديلة لأخذ العينات أكثر ملاءمة.

اخصاب (Enrichment): إضافة مركبات نيتروجينية وفوسفورية وكربونية وعناصر تغذية أخرى الى المياه، وذلك لزيادة امكانية نمو الطحالب وغيرها من النباتات المائية. وينتج الإخصاب غالبا عن تدفق النفايات السائلة بمياه المجارير أو عن الصرف الزراعي.

اخطار صحية مهنية (Occupational Health Hazards): أخطار التعرض للتلوث والضوضاء والاهتزازات في بيئة العمل. وتروج منظمة العمل الدولية (ILO) لوضع حدود للتعرض لهذه الأخطار.

اخلاقيات إيكولوجية (Ecological Ethics): مبادئ أخلاقية تحكم اتجاهات البشر إزاء البيئة، وقواعد تحكم السلوك من أجل رعاية البيئة والحفاظ عليها.

ادارة المخاطر (Risk Management): عملية تقييم الاجراءات التنظيمية وغير التنظيمية البديلة للتصدي للمخاطر والاختيار فيما بينها. وتتطلب عملية الاختيار بالضرورة مراعاة الاعتبارات القانونية والاقتصادية والاجتماعية.

ادارة المراعي (Range Management): استخدام المراعي لضمان الانتاج المستمر للماشية وفي نفس الوقت الحفاظ على موارد المراعي.

ادارة النفايات (Waste Management): نشاطات مختلفة تشمل (أ) جمع ونقل ومعالجة النفايات والتخلص منها، (ب) مراقبة ورصد وتنظيم نشوء وجمع ونقل ومعالجة النفايات والتخلص منها، (ج) منع نشوء النفايات من خلال تعديلات داخل العمليات الانتاجية وإعادة الاستخدام والتدوير.

ادارة النفايات الصلبة (Solid Waste Management): المعالجة الخاضعة للاشراف للنفايات من إنتاجها عند المنشأ وخلال عمليات استردادها الى التخلص منها.

ادارة ضفاف المجاري المائية (Stream Bank Management): زراعة وحماية النباتات على ضفاف الأنهار.

ادخار حقيقي (Genuine Saving): مقياس للجهود التي تستهدف خلق ثروة جديدة. وهو الباقي بعد طرح الاستهلاك وإهلاك الأصول المنتجة وتكاليف استنزاف الموارد الطبيعية من إجمالي الناتج المحلي (GDP) (البنك الدولي، ١٩٩٥).

ادوات اقتصادية (Economic Instruments): حوافز ومثبطات مالية واقتصادية أخرى لتضمين الميزانيات المنزلية وميزانيات الشركات التكاليف والمنافع البيئية. والهدف هو تشجيع الانتاج والاستهلاك السليم والكفء بيئيا من خلال التسعير الشامل لكل التكاليف. وتشمل الأدوات الاقتصادية فرض ضرائب أو رسوم تلويث على الملوثات والنفايات، وأنظمة إداع واستعادة العربون، وتراخيص التلويث القابلة للتداول. *انظر أيضا* تدخيل التكلفة.

ادوات السوق (Market Instruments): *انظر* أدوات اقتصادية.

اراض للاستجمام (Recreational Land): أراض تستخدم لغرض الاستجمام مثل الميادين الرياضية، والصالات الرياضية، والملاعب، والمتنزهات العامة والمناطق التي تغطيها الخضرة، والشواطئ وحمامات السباحة العامة ومواقع إقامة المخيمات.

اراضي مبنية والأراضي المرتبطة بها (Built-up and Related Land): الأرض التي تقام عليها المنازل، الطرق، المناجم، المحاجر أو أية مرافق أخرى بما في ذلك مساحاتها الاضافية المتعمد تخصيصها حتى يمكن

ممارسة النشاطات البشرية. وتشمل أيضا أنواعا معينة من الأراضي المكشوفة (لا تقام عليها مبان) ترتبط مباشرة بهذه النشاطات مثل مقالب النفايات، الأراضي المهجورة وسط المناطق المبنية، وأفنية الخردة، المتنزهات والحدائق في المدن. وتستبعد منها الأراضي التي تشغلها مبان زراعية متفرقة وأفنيتها وملحقاتها.

ارتباط محدد (Interspecific Association): *انظر* تفاعل.

ارث طبيعي (Natural Patrimony): مستمد من التعبير الفرنسي **Patrimoine Naturel** وهو إجمالي الأصول الطبيعية شاملة الأصول ذات القيمة التاريخية الثقافية.

ارخبيل (Archipelago): ١ . مجموعة جزر. ٢ . بحر فيه كثير من الجزر.

ارصدة المواد والطاقة (Materials and Energy Balances): جداول محاسبية توفر معلومات حول المدخلات من المواد في أي اقتصاد من البيئة الطبيعية، وتحويل واستخدام هذه المدخلات في العمليات الاقتصادية (الاستخراج، التصنيع، الاستهلاك) وعودتها للبيئة الطبيعية كبقايا (نفايات). وتقوم المفاهيم المحاسبية ذات الصلة على أساس أول قانون للديناميكية الحرارية الذي يقول إن المادة (كتلة/طاقة) لا تخلق أو تفنى بفعل أي عملية فيزيائية.

الارض الزراعية المستريحة (Fallow Agricultural Land): أرض صالحة للزراعة غير موضوعة قيد الزراعة بمعنى أنها تترك لفترة زمنية تتراوح بين سنة وخمس سنوات قبل أن تزرع من جديد، أو أرض تزرع عادة بمحاصيل دائمة، أو مروج أو مراع لا تستخدم لمثل هذه الأغراض لفترة عام على الأقل. وتشمل الأرض الصالحة للزراعة التي تستخدم عادة لزراعة محاصيل مؤقتة، ولكنها تستخدم مؤقتا للرعي.

ارض بور (Heathland): أرض مفتوحة غير مزروعة تغطيها النباتات التي تشمل غالبا نسبة كبيرة (٢٥ في المئة أو أكثر) من النباتات الخشبية أو شبه الخشبية (الخلنج والجولق الأوروبي وسواها) فضلا عن النباتات العشبية التي قيمتها كمراع منخفضة بصفة عامة.

ارض حدية (Marginal Land): أرض رديئة النوع من حيث استخدامها الزراعي، وغير مناسبة لبناء المساكن واستخدامات أخرى.

ارض رطبة (Wetland): منطقة منخفضة من الأرض يصل فيها مستوى المياه الجوفية الى السطح أو قربه في معظم الأوقات. وتشمل الأراضي الرطبة المستنقعات العذبة المياه والسبخات والأهوار والمستنقعات المالحة ومصبات الأنهار.

ارض زراعية (Agricultural Land): تشمل الأراضي الصالحة للزراعة ، والأراضي التي تزرع فيها محاصيل دائمة، والأراضي التي تستخدم بصفة دائمة كمروج ومراع.

ارض مكشوفة (Open Land): أرض غير مبنية إما لا يوجد بها غطاء نباتي أو يوجد بها غطاء نباتي لا يذكر.

ارض مهجورة (Derelict Land): أرض لحقها الضرر نتيجة عمليات الاستخراج أو غيرها من العمليات الصناعية ثم هجرت.

ارض موحلة (Mire): مستنقع أو سبخة.

ارض مُراحة (Idle Land): أرض كانت مزروعة ولكنها الآن في حالة عدم استخدام، أرض مهجورة وأرض بور.

ارقة الفول (Blackfly): *انظر* العمى النهري.

ازالة أكاسيد الكبريت (Desulphurization): إزالة الكبريت من أنواع الوقود الأحفوري لتخفيض التلوث.

ازالة الجسيمات (Particulate Removal): التخلص من الجسيمات الملوثة للهواء من أوساطها الغازية باستخدام قوى الجاذبية، والطرد المركزي، والاستاتيكا الكهربائية، والقوى المغناطيسية، والانتشار الحراري أو أساليب أخرى.

ازالة الحمأة (Desludging): إزالة الحمأة من خزانات الترسيب والتعفين وسواها.

ازالة الغابات (Deforestation) : إزالة التكوينات الشجرية وابدالها باستخدامات أخرى للأرض غير غابية.

ازالة الكبريت من غاز المداخن (Flue Gas Desulphurization - FGD) : تكنولوجيا تستخدم مواد ماصة عادة ما تكون الجير أو الحجر الجيري لازالة ثاني أكسيد الكبريت من الغازات التي تنتج عن حرق أنواع الوقود الأحفوري. وازالة الكبريت من غاز المداخن هي أحدث تكنولوجيا تستخدمها المصادر الرئيسية لانبعاث ثاني أكسيد الكبريت كمحطات توليد الطاقة الكهربائية.

ازالة الكلور (Dechlorination): إزالة الكلور من المادة باحلال أيونات الهيدروجين أو الهيدروكسيد كيميائيا محله، للتخلص من سمية المادة المعنية.

ازالة الملوحة (Desalinization): ١ ٠ ازالة الملح من مياه المحيطات أو الماء الضارب الى الملوحة. وتتحقق بطرق مختلفة، مثل التقطير، الفرز الغشائي الكهربائي، تبادل الأيونات، التقطير المتعدد الأثر، الترشيح الفوقي

التناضحي العكسي، التبخر الشمسي وضغط البخار. ٢ ٠ إزالة الملح من التربة بوسائل اصطناعية، عادة بالغسل. ويعرف أيضا باسم **(Desalination)**.

ازالة النيتروجين عن طريق البكتيريا (Bacteria Denitrification): تخفيض النترات والنتريتات من التربة عن طريق البكتيريا والتي تعيش في ظروف لاهوائية في التربات والطبقات الدنيا من حفر الزبل.

اسالة (Liquefaction): تحويل المادة العضوية غير القابلة للذوبان الموجودة في النفايات الى مادة قابلة للذوبان، مما يؤدي الى تخفيض محتواها الصلب.

اسبستوس (Asbestos): ألياف معدنية يمكن أن تلوث الهواء أو الماء وتسبب السرطان أو الاسبستية (مرض رئوي) عند استنشاقها.

الاسبستية (Asbestosis): مرض يرتبط بالتعرض المزمن لألياف الأسبستوس. ويصعب المرض التنفس تدريجيا وقد يؤدي الى الوفاة.

استجرار المياه (Water Abstraction): إزالة المياه من أي مصدر إما بصورة دائمة أو مؤقتة. ويشمل ذلك مياه المناجم ومياه الصرف. وتعرف المياه من مصادر مياه جوفية بأنها الفرق بين الكمية الاجمالية للمياه المسحوبة من مستودعات مياه جوفية والكمية الاجمالية التي تغذى اصطناعيا أو تحقن الى مستودعات المياه الجوفية. *انظر أيضا* الفصل الصافي للمياه.

استخدام الأراضي (Land Use): *انظر* تصنيف استخدام الأراضي والاستخدام المتعدد للأراضي.

الاستخدام المتعدد للأراضي (Multiple Land Use): استخدام الأراضي لأكثر من غرض. وعلى سبيل المثال لرعي الماشية والاستجمام وانتاج الأخشاب. وقد يستخدم المصطلح أيضا للتعبير عن استخدام السطحات المائية المتصلة بالأرض لأغراض ترويحية، وصيد السمك، وكمورد للمياه.

استخدام المياه (Water Use): استخدام المياه للزراعة والصناعة وانتاج الطاقة وفي المنازل، ويشمل استخدامات في المجرى المائي مثل صيد السمك، والاستجمام، والنقل والتخلص من النفايات.

استخدام المياه بعيدا عن المجرى المائي (Offstream Use of Water): المياه المسحوبة أو المحولة من المياه الجوفية أو من مصدر للمياه السطحية لغرض توفير مورد مياه للناس أو للصناعة أو للري أو للماشية أو لتوليد الطاقة الكهربائية الحرارية أو لأية استخدامات أخرى.

استخدام داخل المجرى المائي (Instream Use): استخدام غير ساحب للمياه يحدث في المجرى المائي، مثلما يحدث في توليد القدرة الكهرمائية، والملاحة، وتربية الأسماك والاستجمام.

الاستدامة (Sustainability): يشير المفهوم الى : (أ) استخدام الأجيال الحالية للمحيط الحيوي، فيما تتم المحافظة على غلته (منفعته) المحتملة لأجيال الغد أو (ب) اتجاهات غير متناقصة للنمو الاقتصادي والتنمية يمكن أن يعوقها استنزاف الموارد الطبيعية والتدهور البيئي، أو كليهما.

الاستراتيجية العالمية لحفظ الطبيعة (World Conservation Strategy): نشرها الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية (IUCN) ، وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي (UNEP) ، والصندوق العالمي للطبيعة (WWF) عام ١٩٨٠ لتحقيق أهداف (أ) الحفاظ على العمليات الإيكولوجية الأساسية والأنظمة المساندة للحياة. (ب) الحفاظ على تنوع العناصر الوراثية. (ج) ضمان الانتفاع القابل للاستمرار بالأنواع والأنظمة الإيكولوجية. وقد نشرت عام ١٩٩١ نسخة مستكملة بعنوان العناية بالأرض: "استراتيجية للحياة القابلة للاستمرار" (WWF/IUCN ، ١٩٩١).

استرجاع النفايات (Refuse Reclamation): تحويل النفايات الصلبة الى منتجات مفيدة مثل خلط النفايات العضوية لعمل أسمدة لتحسين التربة، وفصل الألومنيوم ومعادن أخرى للصهر واعادة التدوير.

استشعار عن بعد (Remote Sensing): تسجيل صور سطح الأرض من طائرات وأقمار صناعية، وتجهيز وتحليل هذه الصور للحصول على معلومات لازمة لجرد الموارد الطبيعية، وتقييم الكوارث الطبيعية، وإعداد الخرائط وسواها.

استصلاح الأراضي (Land Reclamation): كسب أراضي من البحر أو الأراضي الرطبة أو سطحات مائية أخرى، واستعادة انتاجية أو استغلال أراض تدهورت بفعل النشاطات البشرية أو تضررت بسبب ظواهر طبيعية.

استصلاح التربة المالحة (Saline Soil Reclamation): *انظر* إزالة التملح.

استطاعة محطة المعالجة (Capacity of Treatment Installation): الكمية القصوى من النفايات التي يمكن معالجتها خلال سنة واحدة، طبقا للمعايير والتكنولوجيا العادية في محطة من محطات المعالجة. ويمكن أن يُعبر عن الاستطاعة من حيث حجم المياه المستعملة المعالجة يوميا، ومعادلها السكاني (بالنسبة لمعالجة المياه المستعملة) أو الوزن الذي يمكن معالجته.

استعداد للدفع (Willingness to Pay): *انظر* التقييم الاحتمالي.

استقرار داخلي (Homeostasis): قدرة الأنظمة الإيكولوجية على مقاومة التغير والتشوش عن طريق التنظيم الذاتي والمحافظة على الذات (التجدد).

استنفاد (Depletion) (في محاسبة الموارد الطبيعية): هو بالنسبة للموارد المتجددة ذلك الجزء من الحصاد وقطع الأشجار والصيد وسواه الذي يزيد على المستوى القابل للاستمرار بالنسبة لرصيد المورد المعني، وهو بالنسبة للموارد غير المتجددة مقدار الموارد المستخرجة.

استهلاك الطاقة الأولية (Primary Energy Consumption): الاستخدام المباشر عند المصدر أو التوريد للمستهلكين دون تحويل للطاقة الخام، وهي الطاقة التي لم تخضع لأي تبديل أو تحويل.

استهلاك ظاهر (Apparent Consumption): معيار قياس غير مباشر لاستهلاك منتج أو مادة يحدد بجمع كميات الانتاج والواردات مطروحا منها صادرات المنتج أو المادة.

استيعاب (Assimilation): قدرة الأنظمة الطبيعية على امتصاص النفايات والمتخلفات بصورة آمنة. *انظر أيضا* امتصاص.

استيعاب بيئي (Environmental Assimilation): انظر استيعاب.

استيعاب جوي (Atmospheric Assimilation): عملية تساعد في الحفاظ على تركيزات مواد مختلفة في مناطق جوية مختلفة.

اسمدة (Fertilizers): مواد عضوية أو غير عضوية تحتوي على عناصر كيميائية تحسن من نمو النباتات وخصوبة التربة. وبصورة نسبية، تنخفض النسبة المئوية للمغذيات الموجودة في الأسمدة العضوية (الزبل). وفي الأسمدة غير العضوية أو المعدنية، فان المغذيات هي أملاح غير عضوية يتم الحصول عليها بالاستخراج أو بعمليات فيزيائية وكيميائية أو كليهما. والمغذيات الرئيسية الثلاثة للنباتات هي النيتروجين والفوسفور والبوتاسيوم.

اسمدة عضوية (Organic Fertilizers): أسمدة مستمدة من منتجات حيوانية ومتخلفات نباتية تحتوي على قدر كاف من النيتروجين.

اشتعال (Flaring): حرق الغازات المبددة من خلال مدخنة اشتعال أو جهاز آخر قبل إطلاقها في الهواء.

اشتعال الغاز (Gas Flaring): *انظر* اشتعال.

اشعاع (Radiation): انبعاث وانتشار موجات كهرمغناطيسية مثل تلك الصادرة عن الضوء أو أشعة ألفا وبيتا وجاما. ويعني المصطلح بصفة عامة الانبعاثات من نواة ذرة (الاشعاع النووي). *انظر أيضا* اشعاع ثانوي .

اشعاع ثانوي (Secondary Radiation): إشعاع ينشأ من امتصاص اشعاع سابق في المادة. وقد يكون على شكل موجات كهرمغناطيسية أو جسيمات متحركة.

اشعاع نووي (Nuclear Radiation): *انظر* إشعاع.

اشعاعات طبيعية (Background Radiation): إشعاع من مصادر أخرى غير المصدر الذي يجري فحصه. وهو يزيد من إشارات أجهزة القياس.

اشعة جاما (Gamma Radiation): نوع من الاشعاع يتألف من اشعاعات طاقة حقيقية، وذلك على النقيض من إشعاعات ألفا وبيتا. وتشبه خصائصه خصائص الأشعة السينية والموجات الكهرومغناطيسية الأخرى. ويتكون من أشد موجات الطاقة النووية المشعة قدرة على الاختراق، ولكن يمكن منعه بمواد كثيفة ومنها الرصاص.

اشعة فوق بنفسجية (Ultraviolet Rays) : اشعاع تتراوح موجاته بين الضوء المرئي والأشعة السينية مقسمة الى حزم موجية أ، ب، ج. وتمنع طبقة الأوزون في الغلاف الجوي جانبا كبيرا من الاشعاعات فوق البنفسجية من الحزم الموجية ب، ج من الوصول الى سطح الأرض.

اشعة كونية (Cosmic Rays): اشعاع مؤين عالي الطاقة من الفضاء الخارجي.

اشيريكيا كولي (E. Coli) : بكتيريا عصوية (قضيبية الشكل) تعيش في أمعاء البشر وحيوانات أخرى دافئة الدم. ويشير وجودها في المياه الى تلوثه بالغائط. وهناك حد أقصى لعدد بكتريا الكوليفورم (عدد الكولي) لا تعود المياه صالحة للشرب أو الاستحمام اذا تجاوزه.

اصول (Assets): انظر أصول طبيعية. *انظر أيضا* أصول ملموسة و أصول اقتصادية.

اصول اقتصادية (Economic Assets): الأصول المسجلة في الميزانية العامة للحسابات القومية التقليدية. ويعرف نظام ١٩٩٣ للحسابات القومية (لجنة الاتحادات الأوربية وآخرون، ١٩٩٣) الأصول الاقتصادية بأنها كيانات (أ) تقوم وحدات قانونية بتنفيذ حقوق الملكية عليها بصورة فردية أو جماعية (ب) قد يحصل مالكوها على منافع اقتصادية بحيازتها أو استخدامها خلال فترة من الزمن.

اصول بيئية (Environmental Assets): *انظر* أصول طبيعية.

اصول جوفية (Subsoil Assets): احتياطيات مستغلة أو غير مستغلة من الرواسب المعدنية الموجودة على سطح الأرض أو تحته.

اصول طبيعية (Natural Assets): الأصول البيئية الطبيعية، وهي تتألف من أصول أحيائية (منتجة أو برية)، ومناطق برية ومائية بأنظمتها الإيكولوجية، وأصول جوفية وهواء.

اطار القوة الدافعة لاستجابة الدولة (Driving Force-state-response Framework): إطار لمؤشرات التنمية المستدامة أعد في ضوء "إطار الضغوط التي تحفز استجابة الدول". *انظر أيضا* إطار لمؤشرات التنمية المستدامة.

اطار تطوير الاحصاءات البيئية - (Framework for the Development of Environment Statistics - FDES): إطار المفاهيم الذي يساعد في تطوير، وتنسيق وتنظيم الاحصاءات البيئية والاحصاءات الاجتماعية الاقتصادية والديموجرافية المتصلة بها. أعدته الشعبة الاحصائية التابعة للأمم المتحدة عام ١٩٨٤، وهو يستند الى مبادئ الإجهاد نتيجة لضغوط التأثيرات البيئية.

اطار لاستحداث مؤشرات التنمية المستدامة (Framework for Indicators of Sustainable Development - FISD): إطار المفاهيم الخاصة بالمؤشرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي تتناول اهتمامات المنتفعين المحتملين بالبيانات، كما يعكسها جدول أعمال القرن ٢١ (الأمم المتحدة، ١٩٩٣ ب) لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، مع فئات المعلومات الخاصة باطار تطوير البيانات البيئية (FDES) الذي أعدته الشعبة الاحصائية التابعة للأمم المتحدة في عام ١٩٩٤.

اطار لحالة الضغط والاستجابة (Pressure-state-response Framework): إطار اقترح للمؤشرات البيئية والتنمية القابلة للاستمرار. *انظر أيضا* إطار لمؤشرات التنمية القابلة للاستمرار .

اطار مكلفي (McKelvey Box): خطة من بعدين تربط معايير التحقق الجيولوجي المتزايد (الاحتياطيات غير المكتشفة/ الممكنة/ المحتملة/المثبتة) بمعايير الجدوى الاقتصادية المتزايدة "الموارد" الاقتصادية الفرعية مقابل "الاحتياطيات" الاقتصادية حسب مستويات الأسعار والكلفة وتكنولوجيات الاستخراج المتاحة.

اعادة استخدام (Reuse): استخدام المواد أو المنتجات أكثر من مرة ، مثل إعادة ملء الزجاجات.

اعادة التحريج (Reforestation): إعادة إنشاء غابة اصطناعيا أو طبيعيا في منطقة كانت تغطيها أشجار الغابات من قبل.

اعادة بناء البيئة (Environmental Restructuring): تغيير هيكلي دائم في البيئة، ينتج عن تنمية بنيات أساسية مثل المستوطنات، النقل، تنمية الطاقة واصلاح وتجديد البيئة.

اعادة تدوير (Recycling): تجهيز واستخدام النفايات في عمليات الانتاج والاستهلاك، مثل صهر نفايات الحديد حتى يمكن تحويلها الى منتجات حديد جديدة.

اعادة تغذية (Recharge): عملية يضاف فيها الماء من خارج منطقة تشبع مستجمع مياه جوفية.

اعشاب دثارية من نوع كلادوفورا (Cladophora Blanket Weed): أعشاب خضراء (طحالب) توجد عادة في المياه الغنية بالعناصر المغذية. وتشبه الدثار الأخضر.

اعلان استوكهولم (Stockholm Declaration): *انظر* الاعلان المتعلق بالبيئة البشرية.

الاعلان المتعلق بالبيئة البشرية (Declaration on the Human Environment): أصدره مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية الذي انعقد في ستوكهولم بالسويد بين الخامس والسادس عشر من يونيو ١٩٧٢.

اعلان ريو دي جانيرو المعني بالبيئة والتنمية (Rio Declaration on Environment and Development): *انظر* مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (الأمم المتحدة، ١٩٩٣ب).

اعمدة دخان (Plumes): مواد تنبعث من المداخن بأشكال مسارات وبتركزات مختلفة.

اغبرار (Haze): حالة من القتام الجوي ترجع الى وجود جسيمات دقيقة من الغبار معلقة في الهواء.

اغراق (Sinking): التحكم في الانسكابات النفطية باستخدام عنصر لتجميع النفط وإغراقه الى قاع المياه الذي يتحلل فيه العنصر والنفط أحيانيا.

اغراق النفايات في المحيطات (Ocean Dumping): الإلقاء المتعمد للنفايات الخطرة في البحار من السفن أو الطائرات أو المنصات أو أية هياكل من صنع الانسان. ويشمل الحرق في المحيطات وإلقاء النفايات في قيعان البحار أو تحت القيعان.

اغناء بالمغذيات (Eutrophication): عملية شيخوخة بطيئة تتطور فيها بحيرة أو مصب بالتحول الى سبخة أو مستنقع والاختفاء في نهاية الأمر. وخلال هذه العملية تصبح البحيرة غنية بمركبات عناصر التغذية (ولا سيما النيتروجين والفوسفور) الى حد تنمو معه الطحالب والنباتات البالغة الصغر الأخرى بوفرة عظمى، وبذا تخنق ا

لبحيرة وتسبب جفافها في نهاية الأمر. ومما يعجل بهذه العملية تصريف مغذيات في شكل مياه مجارير أو منظفات وأسمدة فى النظام الإيكولوجي.

افة (Pest) : أنواع، فيروسات، بكتيريا وكائنات حية دقيقة أخرى تعتبر ضارة بصحة البشروالمحاصيل وكائنات حية أخرى.

افتراس (Predation): علاقة بين نوعين من الحيوانات يصيد فيها أحدهما (المفترس) بنشاط النوع الآخر (الفريسة) ويعيش على لحمه وأجزاء أخرى من جسمه.

الافراط السكاني (Overpopulation): زيادة الكثافة السكانية عن حدود معينة عندما تعجز الموارد البيئية عن الوفاء بمتطلبات الكائنات العضوية الفردية فيما يتعلق بالمأوى، والتغذية وسواها. ويسبب ارتفاع معدلات الوفيات والمرض. *انظر أيضا* قدرة الحمل.

اقصى غلة مستدامة (Maximum Sustainable Yield): أقصى استخدام يمكن أن يتحمله مورد متجدد دون عرقلة قابليته للتجدد بسبب النمو أو التعويض الطبيعي.

اقليم إيكولوجي (Ecoregion): منطقة متجانسة من نظام إيكولوجي واحد أو أكثر تتفاعل مع نشاطات بشرية مستقلة نسبيا.

اكسجين مذاب (Dissolved Oxygen) (DO) : كمية من الأكسجين الغازي (O^2) توجد بالفعل في المياه ويعبر عنها إما بوجودها في حجم من الماء (ملليجرام من O^2 في اللتر) أو بنسبتها من المياه المشبعة (نسبة مئوية).

اكسدة (Oxidation): استخدام الأكسجين لتحليل النفايات العضوية والكيماويات مثل السيانيد والفينولات ومركبات الفوسفور العضوية في مياه المجارير بفعل وسائل بكتيرية وكيميائية.

اكسدة حرارية (Thermal Oxidation): حرق.

اكسدة هوائية بيولوجية (Aerobic Bioligical Oxidation): معالجة الفضلات باستخدام كائنات حية هوائية في ظل وجود هواء أو أكسجين كعاملين لتخفيض حمل التلوث.

اكسيد النيتروجين (Nitrogen Oxide - NO): ينتج عن الاحتراق من عمليات النقل ومصادر ثابتة. وهو مساهم رئيسي في الترسيبات الحمضية وتكوين الأوزون على مستوى الأرض في الغلاف الجوي.

اكسيد النيتروز (Nitrous Oxide - N20): أكسيد نيتروجين خامل نسبيا ينتج عن فعل الجراثيم في التربة، واستخدام الأسمدة التي تحتوي على النيتروجين، وحرق الأخشاب وسواها. وقد يساهم هذا المركب النيتروجيني في آثار الدفيئة واستنفاد الأوزون.

اكسيد النيتريك (Nitric Oxide - NO): غاز يتكون نتيجة الاحتراق تحت ضغط عال ودرجة حرارة عالية في محرك داخلي الاحتراق. وهو يتحول الى ثاني أكسيد النيتروجين في الهواء المحيط ويساهم في إحداث الضباب الدخاني الكيميائي الضوئي.

الار (Alar): اسم تجاري للدامينوزايد وهو مبيد للآفات يزيد من احمرار التفاح وصلابته، ويقلل احتمال سقوطه من الشجر قبل أن يستعد المزارعون لقطافه. ويستخدم أيضا إلى حد أقل في محاصيل الفول السوداني، وكرز الكعك، والعنب، وفواكه أخرى.

القاء النفايات (Dumping): تخلص من النفايات بطريقة غير محكومة.

القاء النفايات في البحر (Dumping at Sea): التخلص من المواد الخطرة وغير الخطرة في البحار المفتوحة.

امتداد حضري (Urban Sprawl): توسع منطقة حضرية لاستيعاب سكانها المتزايدين.

امتزاز (Adsorption): عملية يستطيع فيها سطح صلب خاص أن يجمع غازات أو أبخرة. وفي الامتزاز تتقلص جزيئات الغاز أو السائل وتلتحم بالسطح الصلب كطبقة رقيقة للغاية.

امتزاز (Sorption): عملية إزالة الغازات والجسيمات من الانبعاثات وتنظيف الانسكابات النفطية وهي تشمل الامتزاز والامتصاص معا. وتستخدم في الكثير من أنظمة مكافحة التلوث.

امتصاص (Absorption): ١. اعتراض الضوء بالتمثيل الضوئي. ٢. قدرة الأوساط البيئية على التخلص من النفايات والمتخلفات.

امتصاص النفايات (Waste Absorption): *انظر* امتصاص.

امتصاص جوي (Atmospheric Absorption): امتصاص الغلاف الجوي المحيط بالأرض لمعظم الأشعة السينية والاشعاعات فوق البنفسجية ودون الحمراء التي تنبعث من الشمس، باستثناء الضوء المرئي. وهو يقي سطح الأرض من أن يصبح ساخنا أكثر من اللازم.

امطار حمضية (Acid Rain): *انظر* تهطال حمضي.

امواج سنامية (Tsunami): نقل حرفي بالانجليزية عن مصطلح ياباني يعني (موجة العاصفة) وهي موجة تظهر في المحيطات عملاقة يسببها اضطراب زلزالي تحت قاع المحيط.

انبعاث (Emission): تصريف ملوثات في الجو من مصادر ثابتة مثل المداخن ومنافذ أخرى، ومناطق سطحية لمرافق تجارية أو صناعية ومصادر متنقلة مثل السيارات والقطارات والطائرات.

انبعاث منتشر (Diffuse Emission): تلوث يتغلغل الى الجو من مصدر كبير غير محدد، مثل الغبار من كوم الخبث.

انبعاثات أفران الكوك (Coke Oven Emissions): انبعاثات سامة تطلق في مراحل مختلفة خلال انتاج واستخدام الكوك وتسبب السرطان للانسان.

انبعاثات هاربة (Fugitive Emissions): انبعاثات لا يلتقطها جهاز لالتقاط الانبعاثات.

انبوب مجارير (Sewer): قناة أو موصل يحمل المياه المستعملة ومياه المجارير ومياه العواصف المطيرة من مصدرها الى محطة المعالجة أو المجرى المائي المستقبل لها. وينقل أنبوب مجارير صحي نفايات المنازل والمنشآت التجارية، وينقل أنبوب مجارير العواصف الجريان السطحي للأمطار، ويستخدم أنبوب مجارير مشترك للغرضين معا.

انتاجية أحيائية (Bioproductivity): معدل تخزين الطاقة في نظام إيكولوجي أو جزء منه خلال فترة زمنية محددة.

انتروبيا (Entropy): ١ . خاصية الدينامية الحرارية للمادة من حيث كمية الطاقة التي يمكن تحويلها من نظام الى آخر في شكل عمل. ٢ . مقياس كمي للميل الطبيعي لنظام فيزيائي نحو زيادة الخلل. وقد اقترحت أيضا كمؤشر بيئي على الحدود النهائية للنمو الاقتصادي (Georgescu-Rogen، ١٩٧١).

انتشار (Bloom): *انظر* انتشار طحلبي و إغناء المياه بالمغذيات.

انتشار (Dispersion): *انظر* انتشار في الجو.

انتشار طحلبي (Algal Bloom): زيادة سريعة وكبيرة في نوع أو عدد قليل من أنواع العوالق الطحلبية تثيرها العناصر المغذية. *انظر أيضا* الطحالب الخضراء الزرقاوية و إغناء المياه بالمغذيات.

الانتقاء الطبيعي (Natural Selection): عملية طبيعية تعيش بها الكائنات الحية التي تتكيف مع بيئتها بينما تموت تدريجيا تلك التي لا تتكيف.

انحلال (Decomposition): تحلل المادة العضوية بفعل بكتيريا هوائية أو فطريات، يغير التركيب الكيميائي والمظهر الطبيعي للمادة المعنية .

انحلال اشعاعي (Radioactive Decay): عملية تحويل أو تفكك النويدات المشعة وهو يؤدي الى إطلاق الاشعاعات.

انحلال بيولوجي (Biolysis): ظاهرة تكون فيها كائنات حية مسؤولة عن تحلل المواد العضوية. *انظر أيضا* تحلل أحيائي.

انحلال حراري (Pyrolysis): تحلل مواد عضوية في غيبة الأكسجين باستخدام حرارة بالغة الشدة.

انزلاق التربة (Solifluction): الحركة التدريجية الهابطة للتربة الرطبة وسواها على منحدر. *انظر أيضا* زحف التربة.

انسكاب نفطي (Oil Spill): نفط يصرف مصادفة أو عن عمد ويطفو على سطح أجسام مائية ككتلة متميزة تحملها الريح والتيارات وحركة المد والجزر. ويمكن التحكم جزئيا في انسكابات النفط عن طريق تشتيتها كيميائيا وحرقها واحتوائها آليا وامتزازها. وللانسكابات النفطية آثار مدمرة على الأنظمة الإيكولوجية الساحلية.

انصاف (Equity): *انظر* الانصاف بين الأجيال.

انصاف بين الأجيال (Intergeneration Equity) : قضية التنمية المستدامة التي تشير في السياق البيئي الى الانصاف في توزيع منح الأصول الطبيعية أو حقوق استغلالها بين الاجيال.

مؤشرات التنمية المستدامة (Sustainable Development Indicators) : مؤشرات تقيس التقدم الذي أحرز بالنسبة للنمو والتنمية المستدامة.

انقاض (Spoil): أتربة وصخور أزيلت من موقعها الأصلي بسبب تأثيرها على تكوين التربة. وتوجد في التعدين السطحي وتجريف الأعماق.

انقلاب حراري (Temperature Inversion): *انظر* انقلاب الحرارة.

انهار جليدية وثلوج دائمة (Glaciers and Perpetual Snow): كتلة كبيرة من الجليد أو الثلج الدائم تتشكل على اليابسة. وتشغل الأنهار الجليدية نحو ١١ في المائة من سطح الأرض وتحتوي تقريبا على ثلاثة أرباع مياهها العذبة. ويتركز نحو ٩٩ في المائة من الأنهار الجليدية في القارة القطبية الجنوبية وجرينلاند.

انهيال أرضي (Landslide): هبوط شامل للتربة أو الصخور على منحدرات غير مستقرة.

انواع (Species): كل الأفراد والمجموعات من نوع محدد من الكائنات الحية التي تتم المحافظة عليها بفعل آليات بيولوجية تؤدي الى انسالها فقط مع نوعها.

انواع أحيائية مؤشرة (Biological Indicator): كائن حي أو نوع أو مجتمع محلي تظهر خصائصه وجود ظروف بيئية خاصة . من المصطلحات الأخرى المستخدمة *كائن عضوي مؤشر، نبات مؤشر ونوع مؤشر*.

انواع دخيلة (Exotic Species): أنواع غريبة عن منطقة معينة. وقد تشكل خطرا على الأنواع المستوطنة.

انواع سريعة التأثر بالأخطار (Vulnerable Species): أصناف مختلفة تشمل (أ) أصنافا يعتقد أن هناك احتمال لإدراجها في فئة "المهددة" بالانقراض في المستقبل القريب اذا استمر وجود العوامل ذات الصلة المسببة لذلك. وقد تشمل هذه العوامل الاستغلال المفرط، والتخريب الواسع ابات بيئية أخرى، (ب) أصناف استنزفت أعدادها بدرجة خطيرة ولم تضمن بعد سلامتها النهائية، (ج) أصناف لا تزال توجد منها أعداد وفيرة ولكنها تتعرض للخطر بسبب عوامل سلبية شديدة في كافة مناطقها.

انواع صاعدة الأنهار (Anadromous): أسماك تقضي ريعان حياتها في البحر ولكنها تسبح صاعدة الأنهار ذات المياه العذبة للتكاثر.

انواع مستوطنة (Endemic Species): أنواع يقتصر وجودها على منطقة أو موقع معين.

انواع مميزة (Characteristic Species): أنواع متمركزة داخل مجموعة وتمثل أفضل تمثيل إيكولوجية المجموعة.

انواع منقرضة (Extinct Species): أنواع لم يعثر عليها حتما في البراري خلال الخمسين عاما الماضية.

انواع مهددة بالانقراض (Endangered Species): أصناف معرضة لخطر الانقراض ولا يحتمل بقاؤها اذا استمرت العوامل المسببة لذلك. وتشمل التصنيفات التي انخفضت أعدادها بدرجة كبيرة الى مستوى حرج أو فسدت موائلها بصورة جذرية تجعلها عرضة لخطر الانقراض الفوري. وتشمل أيضا الاصناف التي يحتمل أن تكون قد انقرضت بالفعل من حيث أنها لم تر بصورة مؤكدة في البراري خلال الخمسين عاما الماضية.

انواع نادرة (Rare Species): أنواع توجد منها أعداد قليلة تتعرض للخطر على الرغم من أنها غير مهددة أو قابلة للتأثر حاليا. وتوجد هذه الأنواع في مناطق أو موائل جغرافية مقيدة أو تتفرق بصورة متباعدة على مراع أكثر اتساعا.

الاورانيوم (Uranium): عنصر فلزي ثقيل مشع يستخدم في المفاعلات النووية وفي انتاج الأسلحة النووية. ونظائره (التي تعكس كتلة ذرية مختلفة) هي U-238 ،U-235 ، U-233

الاوزون ($Ozone - O^3$): غاز كريه الرائحة لا لون له وسام يحتوي على ثلاث ذرات من الأكسجين في كل جزيء . وينشأ طبيعيا بتركز يبلغ نحو ٠١ ر٠ جزء في المليون من الهواء. وتعتبر مستويات ١ر٠ جزء في المليون سامة. ويتيح الأوزون في الستراتوسفير طبقة واقية للأرض من الآثار الضارة للاشعاع فوق البنفسجي على البشر والكائنات الحية الأخرى. وفي التروبوسفير يعتبرالأوزون مكونا رئيسيا للضباب الدخاني الكيميائى الضوئي الذي يؤثر بدرجة خطيرة على الجهاز التنفسي البشري.

اوزون عند مستوى سطح الأرض (Ground-level Ozone): أوزون يوجد كملوث ثانوي في الطبقة السفلى من الغلاف الجوي ويمكن أن تعزز ملوثات أخرى تكوينه. وهو سام جدا اذا زاد مستواه عن ١ ر ٠ جزء في المليون. *انظر* أيضا أوزون.

اوساط بيئية (Environmental Media): عناصر لا أحيائية في البيئة الطبيعية، أي الهواء، والماء والأرض.

اول أكسيد الكربون (Carbon Monoxide - CO): غاز لا لون له ولا رائحة ولكنه سام ينتج عن الاحتراق غير الكامل للوقود الأحفوري. ويتحد أول أكسيد الكربون بالهيموجلوبين في دم البشر ويخفض قدرته على حمل الأكسجين محدثا آثارا ضارة بهم.

الايثولوجيا (Ethology): علم دراسة سلوك الحيوان.

ايسوبار (Isobar): خط يربط بين أماكن متساوية الضغط الجوي على خريطة.

الايكولوجيا (Ecology): مجموع أو طابع العلاقات بين الكائنات الحية وبيئتها.

الايكولوجيا الاحصائية (Statistical Ecology): *انظر* احصاءات إيكولوجية.

الايكولوجيا المتزامنة (Synecology) : دراسة العلاقات بين الكائنات الحية وبيئتها.

ايكولوجيا متعمقة (Deep Ecology): نظرة كلية الى البيئة تركز على المساواة المتأصلة بين الأنواع - من بينها الانسان.

الايكولوجية الاشعاعية (Radioecology): دراسة آثار الاشعاع على أنواع النباتات والحيوانات في البيئات الطبيعية.

الايكولوجية البيولوجية (Bioecology): فرع من علم الأحياء يدرس العلاقة فيما بين مختلف الكائنات الحية وبيئتها.

ايكولوجية زراعية (Agroecology): دراسة العلاقات بين المحاصيل الزراعية والبيئة.

ايكولوجية كلية (Holistic Ecology): *انظر* إيكولوجية متعمقة.

بئر المشاهدة (Observation Well): *انظر* بئر الرصد.

بئر رصد (Monitoring Well): بئر مشاهدة تحفر في مرافق التحكم في النفايات الخطرة لغرض اختبار نوعية المياه الجوفية تحت الموقع.

بئر مياه محصورة (Confined Water Well): بئر مصدر تزويدها الوحيد بالمياه هو المياه الجوفية المحصورة.

بالوعة (Sink): وسيط لاستقبال الملوثات والنفايات. انظر أيضا بالوعة كربون.

بالوعة حرارية (Heat Sink): جزء من البيئة من الكبر أو البرودة بما يكفي لامتصاص كميات كبيرة من الحرارة. وتستخدم الأنظمة الطبيعية الماء، والهواء والتربة كبالوعات حرارية.

بالوعة كربون (Carbon Sink): خزان يمتص أو يجمع الكربون المنبعث من جزء آخر من دورة الكربون. مثلا، اذا كان التبادل الصافي بين المحيط الحيوي والغلاف الجوي في اتجاه الغلاف الجوي، فان المحيط الحيوي يكون هو المصدر، والغلاف الجوي هو البالوعة.

بحيرات ساحلية (Coastal Lagoons): مسطحات من المياه البحرية توجد عند الساحل، ولكنها تنفصل عن البحر بألسنة أرضية أو معالم أرضية مشابهة. وتنفتح البحيرات الساحلية على البحر في أماكن ضيقة.

بحيري (Lacustrine): يعيش أو ينمو في بحيرة أو بجانبها.

بذر بذور السحب (Cloud Seeding): أسلوب لتعزيز سقوط الأمطار باضافة ملح بحري وجليد جاف ويود الزنك أو الفضة الى السحب.

برج تبريد (Cooling Tower): بناء يساعد في إزالة الحرارة من الماء الذي يستخدم كمبرد مثلما يحدث في محطات توليد الطاقة الكهربائية.

برك التبخر (Evaporation Ponds): مناطق تلقى فيها حمأة مياه المجارير وتترك لتجف.

بركة أكسدة مياه المجارير (Sewage Oxidation Pond): *انظر* بركة اصطناعية لمياه المجارير.

بركة اصطناعية ضحلة (Lagoon): *انظر* بركة مياه المجارير.

بركة اصطناعية لمياه المجارير (Sewage Lagoon): بركة ضحلة، من صنع الانسان عادة، تتفاعل فيها أشعة الشمس مع البكتيريا والأكسجين للمساعدة في تنقية المياه المستعملة. والمصطلح مرادف *لبركة أكسدة مياه المجارير* و*بركة التثبيت*.

بركة التثبيت (Stabiliztaion Pond): *انظر أيضا* بركة اصطناعية ضحلة لمياه المجارير.

بركة تثبيت النفايات (Waste Stabilization Pond): بركة ضحلة كبيرة تعالج فيها المياه الأولية أو المخلفات السائلة من المجارير عن طريق نشاط الطحالب والبكتيريا. *انظر أيضا* بركة مياه مجارير اصطناعية.

برمنجنات البوتاس (Permanganate of Potsh): مادة كيميائية تستخدم مبيدا للجراثيم والفطريات وكعنصر للأكسدة.

برنامج الأمم المتحدة المعني بالبيئة (United Nations Environment Program - UNEP) : منظمة دولية أنشئت عام ١٩٧٢ لحفز وتنسيق النشاطات لتحسين الفهم العلمي للتغير البيئي وتطوير أدوات للادارة البيئية.

بطارية (في الزراعة) (Battery): سلسلة من الأقفاص أو الحجرات أو المباني لتربية أو تسمين الدواجن أو الماشية.

بقايا (Residual): مقدار من الملوث يبقى في البيئة بعد اتمام عملية طبيعية أو تكنولوجية.

بقايا تقطيع (Shredding Residues): نفايات يتميز التخلص منها بتقطيعها، مثل حطام السيارات والأجهزة المنزلية المستغنى عنها.

بكتيريا (Bacteria): احياء دقيقة من خلية واحدة. ويفيد بعضها في مكافحة التلوث، لأنها تحلل المواد العضوية في المياه وعلى اليابسة. وقد تتسبب انواع بكتيريا أخرى في حدوث المرض.

بكتيريا الكوليفورم (Coliform Organism): كائن حي دقيق يوجد في أمعاء الانسان والحيوان ويشير وجوده في الماء الى تلوثه بالغائط والى تلوث بكتيري ينطوي على الخطر. *انظر أيضا* أسكير كولي.

بكتيريا عضوية التغذية (Heterotrophic Bacteria): بكتيريا تعتمد في غذائها على تحلل المواد العضوية.

بكتيريا قولونية غائطية (Faecal Coliform Bacteria): انظر بكتريا الكوليفورم.

بلهارسيا (Bilharzia): *انظر* مرض البلهارسيا.

بنزوبيرين (Benzopyrene): مادة هيدروكربونية تسبب السرطان وتوجد في دخان السجائر.

بولي اثيلين عالي الكثافة (High-density Polyethylene): مادة تنتج ابخرة سامة عند حرقها. وتستخدم في صنع القوارير البلاستيكية ومنتجات اخرى.

بوليفنيل الكلوريد (Polyvinyl Chroridr - PVC): مادة من اللدائن تطلق عند حرقها حامض الهيدروكلوريك. وقد تسبب آثارا ضارة. والمادة الصناعية السابقة لها، فينيل الكلوريد المستقل الجزئيات، مادة مسرطنة فعالة.

البيئة (Environment): اجمالي الظروف الخارجية التي تؤثر في حياة كائن حي ونموه وبقائه.

بيئة متميزة (Niche): مزيج مناسب من الظروف اللازمة لبقاء أنواع معينة.

بيان عن التأثير البيئي (Environmental Impact Statement): وثيقة تعدها وكالة عن التأثيرات البيئية لمشروعاتها/ برامجها المقترحة. *انظر أيضا* تقييم التأثير البيئي .

البيولوجيا الإحصائية (Biometrics): تطبيق التحليل الاحصائي على البيانات البيولوجية.

تآزر (Synergism) : تفاعل تعاوني بين نوعين أو أكثر من الكيماويات أو الأدوية أو مواد أو ظواهر أخرى محدثا أثرا اجماليا أكبر من مجموع آثارها الفردية.

تآكل (Attritiaon): تآكل أو انسحاق مادة نتيجة الاحتكاك. وهو عامل يساهم في تلوث الهواء، نتيجة الغبار مثلا.

تأثير إيكولوجي (Ecological Impact): تأثير النشاطات البشرية والأحداث الطبيعية على الكائنات العضوية الحية وبيئتها غير الحية. *انظر أيضا* تأثير بيئي.

تأثير بيئي (Environmental Impact): الأثر المباشر للنشاطات الاجتماعية الاقتصادية والأحداث الطبيعية على مقومات البيئة. *انظر أيضا* أثر بيئي.

تابوت (Coffin): وعاء سميك الجدران من الرصاص يستخدم لنقل المواد المشعة.

التبخر النتحي (Evapotranspiration): فقد المياه بفعل التبخر من التربة والمياه السطحية والنتح من النباتات والحيوانات في آن معا.

تثبيت الكثبان (Dune Stabilization): نشاطات تستهدف تثبيت الكثبان بواسطة زراعة أنواع من النباتات بصفة رئيسية.

تجديد (Regeneration): *انظر* اتزان.

تجديد البيئة (Environmental Restoration): حماية بيئية متفاعلة. وتشمل (أ) تخفيض المتخلفات أو القضاء على آثارها. (ب) تغييرات في التوزيع المكاني للمتخلفات. (ج) دعم الاستيعاب البيئي. (د) تجديد الأنظمة البيئية والمناظر الطبيعية وسواها. *انظر أيضا* حماية البيئة .

تجريف الأعماق (Dredging): إزالة الوحل من قاع المجاري المائية للتعميق عن طريق استخدام أجهزة ميكانيكية خاصة. ويخلخل تجريف الأعماق النظام الإيكولوجي ويمكن أن يقضي على الكائنات الحية في المياه. ويمكن أن يعرض تجريف الوحل الملوث الأحياء المائية لمعادن ثقيلة ومواد أخرى سامة.

تجميع رأس المال (Capital Accumulation): (المحاسبة البيئية) : مفهوم لتكوين رأس المال يأخذ البيئة في الاعتبار حسب معدلات استنزاف وتدهور رأس المال الطبيعي. وقد يشمل المفهوم أيضا اكتشافات أو تحويلات (من البيئة الى النظام الاقتصادي) للموارد الطبيعية، وآثار الكوارث والنمو الطبيعي.

تجوية (Weathering): تفتت الصخور الى جسيمات تربة صغيرة نتيجة الفعل الفيزيائي والكيميائي للعناصر الجوية، مثل المطر، والمياه، والصقيع، والريح، وتغيرات درجة الحرارة، والنباتات والحيوانات.

تجوية الصخور (Rock Weathering): *انظر* تجوية.

تجبير (Liming): اضافة الجير الى المياه أو التربة لغرض تخفيض آثار الرواسب الحمضية.

تحات (Erosion): حت ونقل التربة عن طريق الريح أو المياه الجارية أو الأنهار الجليدية أو الأمواج ويحدث التحات طبيعيا، ولكنه يزداد كثافة غالبا نتيجة نشاطات بشرية تشمل تطهير الأرض من الأشجار لغرض الزراعة أو التنمية السكنية أو الصناعية.

تحات التربة (Soil Erosion): *انظر* تحات .

تحات بفعل الماء (Water Erosion): تحات التربة بفعل الماء. ويحدث بأي من أشكال ثلاثة: الطبقي والجدولي والأخدودي.

تحات بيولوجي (Biologic Erosion): تحات التربة نتيجة تعرضها للماء أو الريح بسبب الحفر التي تحدثها القوارض أو تدمير الحشرات للنباتات أو كليهما.

تحات ضفاف المجرى المائي (Stream Bank Erosion): تحات قيعان الأنهر بسبب النحر السفلي للمجريات المائية سريعة التدفق خلال الفيضانات الفجائية. ويمكن التحكم فيه بتوفير الحماية النباتية أو الآلية للضفاف القابلة للتحات.

تحات طبقي (Sheet Erosion): زوال طبقات رقيقة من التربة على أرض منحدرة بتأثير مياه الجريان السطحي.

تحات كيميائي (Corrosion): ذوبان وبلى المعدن بسبب تفاعل كيميائي، مثلا بين الماء وأنابيب الماء عند الاتصال بينهما أو عندما تلمس الكيماويات سطح معدن أو عند اتصال معدنين.

تحدر (Declivity): انحدار هابط لسطح الأرض.

تحريج (Afforestation): التشجير الاصطناعي للغابات بزرع الغراس أو بذر البذور في مساحة من الأراضي لا توجد بها غابات.

تحسين الأراضي (Land Improvement): تغيير خصائص الأرض بما يحسن من امكانيات استغلالها.

تحضر (Urbanization): ١ . زيادة في نسبة السكان الذين يعيشون في مناطق حضرية. ٢. عملية يتركز بمقتضاها عدد كبير من الناس بصفة دائمة في مناطق صغيرة نسبيا تشكل مدنا. *انظر أيضا* تحضر مقابل.

التحضر المقابل (Counterurbanization): انتقال سكان المدن الى الضواحي بما يؤدي الى انشاء مناطق حضرية جديدة. وهو ظاهرة تلاحظ عادة في المدن الصناعية.

تحكم آلي في التحات (Mechanical Erosion Control): استخدام بنيات تشيد للتحكم في التحات مثل المصاطب والسدود والعوائق والجدران العارضة وسواها مقارنة بالتحكم النباتي.

تحلل (Decay): *انظر* انحلال.

تحلل أحيائي (Biodegradation): عملية تتحلل بها المواد العضوية بفعل كائنات حية دقيقة (بكتيريا هوائية بصفة رئيسية) الى مواد أبسط مثل ثاني أكسيد الكربون والماء والنشادر.

تحلل بالماء (Hydrolysis): التحلل نتيجة التفاعل الكيميائي مع الماء.

تحلل لاهوائي (Anaerobic Decomposition): تحلل عضوي في ظروف لاهوائية.

تحليل التكلفة والمنافع (Cost-benefit Analysis - CBA): تقييم التكاليف والمنافع الاقتصادية والاجتماعية المباشرة لمشروع مقترح من أجل اختيار المشروع أو البرنامج. وتتحدد نسبة جدوى التكاليف بقسمة المنافع المتوقعة للبرنامج على التكاليف المتوقعة. وتعطى الأولوية للبرنامج ذي النسبة المرتفعة للمنافع الى التكاليف على البرامج ذات النسب الأدنى.

تحليل المخاطر (Risk Analysis): طريقة لتقييم احتمال الآثار السلبية لمادة أو عملية صناعية أو تكنولوجيا أو عملية طبيعية.

تحليل مدى القابلية للتأثر (Vulnerability Analysis): عملية لتقدير سرعة تأثر عناصر محددة مهددة بالمخاطر المحتملة للكوارث.

تحليل مدى قابلية السكان للتأثر بالأخطار (Population Vulnerability Analysis - PVA) -: تقدير احتمال انقراض مجموعة أو نوع.

تحمض (Acidification): زيادة أيونات الهيدروجين التي يرمز اليها بدرجة حموضة الأوساط البيئية.

تحولات أحيائية طارئة (Mutation): خصائص يتميز بها فرد ولا يكتسبها من أي من الأبوين، ولكن يمكن نقلها الى ذريته.

تخثر (Coagulation): عملية معالجة (أولية) للمياه المستعملة تضاف فيها مواد مخثرة مثل أملاح الألومنيوم والحديد المحللة للماء إلى المياه، ويؤدي فيها التحلل المائي الناتج عن ذلك الى تكوين هيدروكسيدات حديد وألومنيوم غير قابلة للذوبان في الماء تترسب كجسيمات معلقة.

تخطيط المجاري والقنوات (Channelization): تسوية وتعميق المجاري المائية حتى تتحرك المياه فيها بصورة أسرع، إذ يمكن أن تعرقل أساليب تخفيض الفيضان أو تصريف مياه المستنقعات القدرة على امتصاص النفايات وتسبب إضطراب موائل الأسماك والأحياء البرية.

تخفيض؛ تخفيف (Abatement) : *أنظر* مكافحة التلوث.

تخفيف (Dilution): طريقة للتخلص من النفايات الصناعية أو النفايات السائلة من المصانع بتصريفها في مجرى مائي أو سطحات مائية أخرى.

تخفيف درجة التركيز (Attenuation): عملية يخفف بها تركيز مركب على مر الوقت من خلال الامتزاز أو التحلل أو التخفيف أو بعض التحويلات الأخرى.

تخلص من النفايات (Disposal of Waste): أساليب للتخلص من النفايات تشمل المقالب، والخزن الجوفي، والطمر تحت الأرض والالقاء في البحار وكل الطرق الأخرى للتخلص من النفايات.

التخلص من النفايات الصلبة (Solid Waste Disposal): التخلص أو الإلقاء النهائي للقمامة التي لا تستخلص أو لا يعاد تدويرها.

تخمر (Fermentation): تحلل غير كامل لجزيئات الطعام وبصفة خاصة السكريات في ظل انعدام الأكسجين.

تخمير (Digestion): تحلل كيميائي أحيائي للمواد العضوية يؤدي الى تحول الملوثات جزئيا الى غاز وسائل ومعدن.

تدبيل (Humification): عملية تتحلل فيها بقايا النباتات أو الحيوانات بصورة شاملة الى حد لا يعود في الإمكان التعرف على هياكلها أو أشكالها الأولية.

تدجين (Domestication): عملية تتكيف بها نباتات أو حيوانات أو ميكروبات تختار من البراري لموئل خاص يقيمه الانسان لها.

تدخيل (Internalization): *انظر* تدخيل التكاليف.

تدخيل التكلفة (Cost Internalization): ادخال الآثار الخارجية السيئة، وأبرزها الاستنفاد والتدهور البيئي، في ميزانية المنازل والمنشآت باستخدام أدوات اقتصادية تشمل اجراءات مالية وحوافز (أو متبطات) أخرى.

تدمج (Flocculation): عملية يزاد فيها تكتل المواد الصلبة في المياه أو مياه المجارير عن طريق اجراءات بيولوجية أو كيميائية كي يمكن فصلها عن المياه.

تدهور (Degradation) : *انظر* تدهور بيئي.

تدهور الأرض (Land Degradation): انخفاض أو انعدام الانتاجية البيولوجية أو الاقتصادية وتعقد أراضي المحاصيل البعلية أو المروية، أو مراعي تربية الماشية، والمراعي العشبية، أو الغابات، أو الأحراج نتيجة عمليات طبيعية، أو استخدامات للأراضي، أو نشاطات بشرية وطابع الاستيطان كتلوث الأراضي، وتآكل التربة وتخريب الغطاء النباتي.

تدهور بيئي (Environmental Degradation): تدهور في نوعية البيئة بسبب تركز الملوثات ونشاطات وعمليات أخرى. مثل عدم استغلال الأراضي بصورة سليمة والكوارث الطبيعية في الجو المحيط.

ترابط (Association): *انظر* تفاعل.

التراث العالمي (World Heritage): *انظر* التراث القومي.

تراث طبيعي (Natural Heritage): *انظر* ارث طبيعي.

تراكم بيولوجي (Biological Accumulation): تراكم عناصر ومركبات المواد الضارة فيأنسجة الكائنات الحية.

تربة (Soil): طبقة خارجية مفككة وغير مدمجة من قشرة الأرض تتكون من جسيمات صغيرة من أحجام مختلفة.

تربة خثية (Peat Soil): تربة عضوية بصورة غالبة تتكون من بقايا النباتات المتحللة جزئيا والتي تتراكم في ظروف تشبع الأرض بالماء.

تربة دبالية (Muck Soils): تربة تنشأ عن النباتات المتحللة.

تربة دياتومية (Diatomateous Earth): مادة تشبه الطباشير (دياتومات متحجرة) تستخدم لترشيح النفايات الصلبة في محطات معالجة المياه المستعملة. وتستخدم أيضا كعنصر فعال في بعض مبيدات الآفات المحولة الى مساحيق.

تربة متعادلة (Neutral Soil): تربة سطحها ليس حمضيا أو قلويا في تفاعلاته. ولتحقيق التعادل التام يجب أن يكون الرقم الهيدروجيني ٠ر٧.

تربة مشبعة (Saturated Soil): منطقة تحت سطح الأرض تمتلئ كل مسامها وشقوقها بالمياه الى أقصى قدرة للتربة. *انظر أيضا* التشبع بالماء.

تربية الأحياء البحرية (Mariculture): جني الكائنات الحية البحرية من خلال تربية الأحياء البحرية في المحيطات.

تربية الأسماك (Fish Farming): *انظر* تربية المائيات.

تربية الأسماك بعيدا عن المجرى المائي (Offstream Fish Farming): توالد وتربية الأسماك فضلا عن تربية المحار من أجل اللؤلؤ أو الغذاء في المياه العذبة بعيدا عن المجرى المائي أو في الماء الأجاج أو المالح.

تربية المائيات (Aquaculture): تربية أحياء مائية تشمل الأسماك والرخويات والقشريات والنباتات المائية. وتنطوي التربية ضمنا على نوع من التدخل في عملية التربية لتعزيز الانتاج، مثل التزويد المنتظم بالاسماك، والتغذية، والحماية من الكائنات المفترسة وسواها. وتدل ضمنا على الملكية الفردية أو ملكية الشركات لرصيد الاحياء التي تربى.

ترسب حمضي (Acid Deposition): أي شكل من الترسب على المياه أو الأرض أو أيه أسطح أخرى يزيد من حمضيتها بتلويثها بملوثات حمضية مثل ثاني أكسيد الكبريت والنترات وأحماض أخرى. ويمكن أن يكون هذا الترسب جافا (كما في امتزاز الملوثات الحمضية وتحولها الى جسيمات) أو رطبا (كما في التهطال الحمضي).

ترسيب (Sedimentation): ترسيب المادة في قاع سائل أو مسطح مائي وبصفة خاصة خزان.

ترشح (Percolation): تدفق سائل خلال وسط مسامي غير مشبع مثل تدفق المياه في التربة بتأثير الجاذبية.

ترشيح (Filtration): عملية معالجة لازالة جسيمات المواد الصلبة من الماء بتمريره خلال وسط مسامي كالرمل أو مرشحات تنتج اصطناعيا. وتستخدم هذه العملية غالبا لازالة الجسيمات التي تحتوي على كائنات حية ممرضة.

ترشيح رملي بطيء (Slow Sand Filtration): تنقية المياه السطحية للاستخدام المنزلي وذلك بتمريرها ببطء شديد خلال أحواض رملية، مما يؤدي الى إزالة كافية للملوثات الكيميائية والبيولوجية من الماء. وهي شكل قديم جدا من الترشيح ولكنه لا يزال حاليا يستخدم كثيرا.

ترشيح ضفي (Bank Filtration): ترشيح مستحث لمياه نهر عن طريق طبقات من الحصى على جانب الضفة (بالضخ من آبار غاطسة في طبقات الحصى لخلق تدرج هيدرولي) يستهدف تحسين درجة جودة المياه .

تركز طبيعي (Background Concentration): تركز محيطي للملوثات مثل ثاني أكسيد الكربون وغازات الدفيئة الأخرى والذي تقيسه محطات رصد التلوث الطبيعي للهواء.

تركيز محيط (Ambient Concentration): مقياس لدرجة الجودة البيئية يشير الى مقدار الملوثات الموجودة في كل وحدة حجم في أوساط بيئية مختلفة.

التروبوبوز (Tropopause): الحد الفاصل بين التروبوسفير والستراتوسفير ويقع على ارتفاع نحو عشرة كيلومترات فوق سطح الأرض.

التروبوسفير (Troposphere): طبقة من الغلاف الجوي تمتد نحو عشرة كيلومترات ارتفاعا من سطح الأرض.

تسرب المياه المالحة (Salt Water Intrusion): اختلاط المياه المالحة بالمياه العذبة. ويمكن أن يحدث إما في مياه سطحية أو مياه جوفية.

تسرطن (Carcinogenesis): تكون السرطان.

التسعير حسب التكلفة التامة (Full-cost Pricing): *انظر* أدوات اقتصادية.

تسمم بالفلور ومركباته (Fluorosis): فرط وجود الفلور في الجسم، مما قد يؤدي الى تغيرات في الهيكل العظمي والى تعظم الأوتار والأربطة. وينتج التعرض له عن التلوث الخارجي في الهواء والماء ، والتلوث الداخلي (في صناعات المبيدات الحشرية، واستخراج الألومنيوم، ومصانع الأسمدة الفوسفاتية).

التشبع بالماء (Waterlogging): فيضان طبيعي أو افراط في الري يدفع مناسيب المياه الجوفية الى السطح. ونتيجة لذلك، يزاح الهواء من التربة وتصاحب ذلك تغيرات في عمليات التربة وتراكم مواد سامة تعوق نمو النباتات.

تشتت جوي (Atmospheric Dispersion): عملية تخفيف تلوث الغاز أو الدخان الملوث للجو.

تصحاح (Sanitation): تحسن الظروف البيئية التي تؤثر على صحة البشر في المنازل عن طريق الصرف والتخلص من مياه المجارير والقمامة.

التصحر (Desertification) : تدهور الأرض في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والجافة شبه الرطبة نتيجة عوامل مختلفة تشمل التغيرات المناخية (الجفاف) والنشاطات البشرية (الافراط في استغلال الأراضي الجافة).

تصريف (Discharge): إطلاق مواد (متخلفات الانتاج والاستهلاك) في المياه أو التربة.

تصريف الحمأة (Sludge disposal): معالجة الحمأة بطريقة من عدة طرق : (أ) الاستخدام في المزارع لتحسين التربة. (ب) عمليات ردم الأرض المنخفضة (ج) الإلقاء في البحر. (د) الاستخدام في الصناعة. (ه) الحرق.

تصريف النفايات (Waste Disposal): *انظر* تخلص من النفايات.

تصريف سطحي (Overland Flow): أسلوب لتطهير المياه المستعملة يسمح لهذه المياه بالتدفق فوق سطح منحدر. وعند تدفق الماء بهذه الطريقة تزال الملوثات ويجمع الماء عند أسفل المنحدر لاعادة استخدامه.

تصطيب (Terracing): تقطيع مساحات صغيرة مستوية من الأرض على المنحدرات في مناطق التلال لغرض زراعة المحاصيل. وتبنى جدران وتقام حواجز حول هذه القطع الصغيرة لاحتجاز المياه ومنع تحات التربة.

تصنيف استخدام الأراضي (Land-use Classification): تصنيف يوفر معلومات حول غطاء الأراضي، وأنواع النشاطات البشرية المتعلقة باستغلالها. وقد يسهل أيضا تقييم الآثار البيئية والاستخدامات المحتملة أو البديلة للأراضي. ويشمل التصنيف الذي وضعته اللجنة الاقتصادية لأوربا سبعة أنواع رئيسية : (أ) أراض زراعية، (ب) غابات وأراضي مشجرة أخرى، (ج) أراض أقيمت عليها مبان وما يتعلق بها باستثناء المباني الزراعية المتفرقة، (د) أراض رطبة مكشوفة، (ه) أراض جافة مكشوفة ذات غطاء نباتي خاص، (و) أراض مكشوفة بدون غطاء نباتي أو بغطاء نباتي لا يذكر، (ز) مياه.

تصنيف الأراضي (Land Classification): تصنيفات للأراضي تعكس مستويات النوعية أو القدرة استنادا الىخصائص الأرض أو امكانية استخدامها للزراعة أو كليهما.

تصنيف البحيرات (Lake Classification): تصنيف أحيائي للبحيرات يستند الى كمية الأغذية المتاحة ومستويات التغذية. وهو يصنف البحيرات طبقا لثلاثة أنواع: (أ) آجنة (غنية بعناصر التغذية، (ب) فقيرة (قليلة عناصر التغذية) و (ج) متوسطة الوفرة في المغذيات/قحط (ذات ترسبات قاعية من نوع الدبال ولكنها فقيرة المعدنة).

تصنيف المياه حسب رميتها (Saprobicwater Classification): تصنيف بيولوجي لنوعية المياه الى خمس فئات : (أ) عديمة الرمام : نقية أو ملوثة بدرجة ضئيلة فقط وذات محتوى عال من الأكسجين الذائب. (ب) متوسطة الاصابة بالرمام (P) : ملوثة بدرجة متوسطة مع احتفاظها بمحتوى عال من الاكسجين. (ج) متوسطة الاصابة بالرمام (X) : ملوثة دون محتوى عال جدا من الأكسجين. (د) متعددة الاصابة بالرمام: ملوثة بشدة مع وجود محتوى لا يذكر من الأكسجين. (هـ) مضادة للرمام: مياه تبلغ من التلوث حدا لا يستطيع أي كائن حي أن يعيش فيها.

تصنيف نشاطات حماية البيئة (Classification of Environmental Protection Activities- CEPA) : مشروع تصنيف اقترح في إطار منهجية الأمم المتحدة لغرض المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة. (الأمم المتحدة، ١٩٩٣ أ). *انظر أيضا* حماية البيئة.

تضاد (Antagonism): آثار مضادة تنتج عن الأدوية والهرمونات ومواد أخرى وتلحق بمنظومات حية.

تطبق (Stratification): التكون الطبقي الرأسي للمجتمعات الإيكولوجية والأوساط البيئية. مثلا، قد تتكون الطبقات في غابة من طبقات من الأعشاب، والجنيبات، والأشجار الأرضية وأشجار الطبقة العليا للغابة.

تطهير (Disinfection) : قتل فعال، عن طريق عمليات كيميائية طبيعية، لكل الكائنات الحية القادرة على التسبب في الأمراض المعدية. والكلورة هي طريقة التطهير الشائعة الاستخدام في عمليات معالجة مياه المجاري وموارد المياه والآبار وحمامات السباحة.

تطهير من الحشرات (Disinfestation) : إعاقة نمو الحشرات أو الهوام أو القوارض أو الطفيليات أو القضاء عليها بوسائل طبيعية أو ميكانيكية.

تعادل (Equilibrium): *انظر* توازن إيكولوجي.

تعادل (Neutralization): تخفيض الحمضية أو القلوية لمادة عن طريق إضافة مادة قلوية أو حمضية، على التوالي.

تعادل إيكولوجي (Ecological Equilibrium): *انظر* توازن إيكولوجي.

تعاقب مناخي (Climosequence): سلسلة من البيانات المناخية من محطات مختلفة لمنطقة أو دولة معينة.

تعديل البيئة (Environmental Conditioning): تعديل بيئة كائن حي أو أكثر بسبب نشاطاته بما في ذلك التفاعل المتبادل والمشترك واطلاق الأكسجين، مثلا كما تفعل النباتات المائية في حوض للأحياء المائية.

تعديل العمليات (In-process Modification): تعديل في العمليات الانتاجية يستهدف تخفيض التلوث (عن طريق تكنولوجيات نظيفة). *انظر أيضا* تكنولوجيا نظيفة.

تعدين سطحي (Strip Mining): عملية تزال فيها بوسائل آلية طبقات الصخور والتربة السطحية التي تعلو الرواسب المعدنية.

تعذر عكس (Irreversibility) (الضرر البيئي): فقد دائم للأصول البيئية أو جودة البيئة يتطلب اتخاذ اجراء وقائي بدلا من التجديد أو التنظيف.

تعرض (Exposure): حالة عدم الحماية في بيئة تحتوي على مواد أو عناصر تسبب الضرر. ويقاس من حيث المستوى ومدة الاستمرار .

تعرض للاشعاع (Irradiation): تعرض لاشعاع بأطوال موجات أقصر من أطوال موجات الضوء (جاما أو الأشعة السينية أو الأشعة فوق البنفسجية) للأغراض الطبية أو لقتل البكتيريا في الحليب أو أغذية أخرى.

تعرية (Denudation): ١ . تحات المادة الصلبة بسبب المطر أو الصقيع أو الريح أو الماء. ويعني المصطلح غالبا إزالة التربة حتى صخر القاعدة. ٢ . إزالة كل النباتات والمادة العضوية بفعل الوسائل الطبيعية أو الاصطناعية.

تعرية ريحية (Wind Erosion): تحات التربة كنتيجة مباشرة للرياح العالية السرعة. ويحدث ذلك بصفة عامة في المناطق الجافة الخالية من النباتات .

التعقيم (Pasteurization): تدمير كل الكائنات الحية الممرضة باستخدام الحرارة.

تعكر (Turbidity): تغبر أو تعكر المياه بسبب وجود جزيئات عالقة.

تعم (Sterilization): استخدام الاشعاع أو الكيميائيات لاتلاف خلايا الجسم اللازمة للتناسل. وهو يستخدم في مكافحة الآفات.

تغذية اصطناعية (Artificial Recharge): إدخال المياه السطحية الى مستودع مياه جوفية من خلال آبار التغذية.

تغلغل (Infiltration): تدفق المياه خلال التربة السطحية الى وسط مسامي.

تغويز (Gasification): تحويل وقود صلب كالفحم الى غاز لاستخدامه كوقود.

تغير مناخي (Climate Change): مصطلح يستخدم بصورة متكررة اشارة الى الاحترار العالمي بسبب انبعاثات غازات الدفيئة الناتجة عن نشاطات بشرية. *انظر أيضا* أثر الدفيئة.

تفاعل (بين الأنواع) (Interaction): ارتباطات ايجابية وسلبية بين الأنواع تعزز النمو المتبادل وتطور الأنواع أو تعوقه. وقد تتخذ شكل المنافسة أو الافتراس أو التطفل أو المعايشة أو تبادل المنفعة.

تفتيت (Comminution): التقطيع الميكانيكي للنفايات أو سحقها. ويستخدم في معالجة النفايات الصلبة أو المياه المستعملة.

تقسيم الى مناطق (Zoning): عملية في تخطيط الأراضي أو نتائجها تحدد فيها وظائف أو استخدامات خاصة لمناطق معينة مثل المناطق الصناعية، والمناطق السكنية.

تقسيم مناطق الضوضاء (Noise Zoning): تصنيف للمناطق حسب شدة مستويات الضوضاء المقبولة لنشاطات معينة.

تقطيع (Shredding): عملية تقطيع المواد الى قطع صغيرة. وهي ضرورية للخلط الآلي السريع للسماد العضوي ولتحلل المادة العضوية.

تقفي الانسكابات النفطية (Oil Fingerprinting): طريقة للتعرف على الانسكابات النفطية حتى يمكن تتبعها لمعرفة مصادرها.

تقلية (Alkalinization): تدهور التربة بسبب تراكم أملاح قلوية قابلة للذوبان في الماء.

تقييم (تكاليف) الصيانة (Maintenance (cost) Valuation): طريقة للمحاسبة البيئية تحسب التكاليف البيئية (الاستنفاد والتدهور) المترتبة على نشاطات اقتصادية في المنازل والمصانع. وتتوقف قيمة تكاليف الصيانة على أنشطة التجنب أو التجديد أو الإبدال أو الوقاية المختارة.

تقييم احتمالي (Contingent Valuation): طريقة للتقييم تستخدم في تحليل التكلفة والمنافع والمحاسبة البيئية. وهو مشروط (متوقف على) بانشاء أسواق افتراضية، حسب معايير قياس الاستعداد لدفع مقابل المنافع البيئية المحتملة أو مقابل تجنب فقدها.

تقييم الأصول الطبيعية (Valuation of National Assets): طرق تطبيق القيمة المالية على الأصول الطبيعية وتشمل (أ) التقييم السوقي. (ب) التقييم المباشر غير السوقي مثل تقييم الاستعداد لدفع مقابل الخدمات البيئية (التقييم الاحتمالي). (ج) التقييم غير المباشر غير السوقي مثل تكاليف الضرر البيئي أو الاتصياع للمعايير البيئية. *انظر أيضا* التقييم السوقي وتقييم (تكلفة) الصيانة والتقييم الاحتمالي.

تقييم التأثير البيئي (Environmental Impact Assessment - EIA) : عملية تحليلية تدرس بطريقة نظامية العواقب البيئية المحتملة لتطبيق مشروعات وبرامج وسياسات.

تقييم السوق (Market Valuation): ١ . تقييم سعر السوق المستخدم في الحسابات القومية. ٢ . قيمة الموارد الطبيعية واستنفادها وتدهورها التي تدخل في المحاسبة البيئية وتقدر على أساس عائد السوق المتوقع. *انظر أيضا* خصم (الأصول الطبيعية) والريع الفندقي.

تقييم المخاطر البيئية (Environmental Risk Assessment): انظر تقييم المخاطر.

تقييم مخاطر (Risk Assessment) (التلوث): تقييم كمي أو نوعي للمخاطر التي تتعرض لها الصحة البشرية أو البيئة أو كلاهما نتيجة الوجود الفعلي أو المحتمل لملوثات محددة والتعرض لها.

تكافل (Symbiosis): علاقة متبادلة مفيدة تشمل اتصالا وثيقا مستمرا بين الأنواع المتفاعلة.

تكاليف الاستنفاد (Depletion Costs) -: القيمة المالية للاستنفاد الكمي (الذي لا يمكن تجديده أو إعادة توليده) للأصول الطبيعية بسبب النشاطات الاقتصادية. وينتج استنفاد الموارد الطبيعية عن استخدامها كمواد خام في الانتاج أو بصورة مباشرة في الاستهلاك (المنزلي) النهائي.

تكاليف الاصلاح (Restoration Costs): المصروفات الفعلية والمقدرة للنشاطات التي تستهدف انعاش الأنظمة الطبيعية المستنزفة أو المتدهورة ، والاصلاح الجزئي أو الكامل للآثار البيئية (المتراكمة) للأنشطة الاقتصادية. *انظر أيضا* استعادة البيئة.

تكاليف التدهور (Degradation Costs) : تكاليف تعكس التدهور النوعي للبيئة الطبيعية بسبب النشاطات الاقتصادية. *انظر أيضا* تكاليف بيئية وتكاليف الضرر.

تكاليف بيئية (Environmental Costs): تكاليف ترتبط بتدهور الأصول الطبيعية الفعلي أو المحتمل نتيجة نشاطات اقتصادية. ويمكن النظر الى مثل هذه التكاليف من زاويتين، أي (أ) كتكاليف تنشأ أو بمعنى آخر ترتبط بوحدات اقتصادية تسبب فعلا أو احتمالا تدهورا بيئيا نتيجة نشاطاتها أو (ب) كتكاليف واقعة وهي التي تتحملها وحدات اقتصادية بغض النظر عما اذا كانت قد سببت فعلا الآثار البيئية. *انظر أيضا* تكاليف بيئية وقائية وتكلفة الضرر.

تكاليف بيئية وقائية (Defensive Environmental Costs): تكاليف فعلية لحماية البيئة، تنفق من أجل منع تدهور نوعية البيئة فضلا عن المصروفات اللازمة للتعويض عن الآثار السلبية (الضرر) الناتجة عن تدهور البيئة أو لاصلاحها. وتشمل مثل هذه التكاليف مصروفات لازمة لتخفيف الآثار الصحية المتعلقة بالبيئة وأية آثار أخرى تتعلق بالرفاهة وتلحق بالبشر. *انظر أيضا* تكاليف وقائية ترتبط بالبيئة.

تكاليف وقاية (Avoidance Costs): تكاليف فعلية أو محتسبة للوقاية من تدهور البيئة، عن طريق بدائل الانتاج والاستهلاك، أو عن طريق تخفيض أنشطة اقتصادية أو الامتناع عنها.

تكلفة اجتماعية (Social Cost): *انظر* آثار بيئية خارجية.

تكلفة الضرر (Damage Cost): تكاليف تترتب على الآثار البيئية المباشرة (مثلا، من انبعاث الملوثات) مثل تدهور الأرض أو الانشاءات من صنع الانسان، والآثار الصحية. وهي في المحاسبة البيئة جزء من التكاليف التي يتحملها أصحاب الفعاليات الاقتصادية. *انظر أيضا* تكاليف بيئية.

التكلفة للمستعملين (User Cost): مفهوم مقترح لتقييم استنفاد الرواسب المعدنية (الصيرفي، ١٩٨٩) يحول بمقتضاه مورد متجدد من العائدات الصافية مرتبط بزمن معين وناتج عن بيع مورد طبيعي قابل للاستنزاف الى مورد دخل متجدد دائم، وذلك باستثمار جزء من العائدات، أي تكلفة الاستعمال على مدى عمر المورد. ويعتبر المقدار المتبقي من العائدات دخلا حقيقيا.

تكنولوجيا (Technology): *انظر* تكنولوجيات سليمة بيئيا.

تكنولوجيا المعالجة الآلية (Mechanical Treatment Technology): معالجة للمياه المستعملة ذات طبيعة فيزيائية وميكانيكية تؤدي الى فصل الفضلات السائلة المصفاة عن الحمأة. وتستخدم العمليات الآلية أيضا الى جانب العمليات البيولوجية وعمليات الوحدات المتقدمة. وتشمل المعالجة الآلية عمليات مثل الترسيب والتعويم. *انظر أيضا* تكنولوجيا المعالجة البيولوجية وتكنولوجيا المعالجة المتقدمة.

تكنولوجيا معالجة بيولوجية (Biological Treatment Technology): معالجة للمياه المستعملة باستخدام كائنات حية دقيقة هوائية ولاهوائية ينتج عنها سوائل مصفاة وحمأة منفصلة تحتوي على كتلة ميكروبية مختلطة بملوثات. وتستخدم عمليات المعالجة البيولوجية أيضا في وقت واحد مع أو مقترنة بعمليات ميكانيكية أو عمليات الوحدة المتقدمة. *انظر أيضا* تكنولوجيا المعالجة المتقدمة وتكنولوجيا المعالجة الميكانيكية.

تكنولوجيا معالجة متقدمة (مياه مستعملة) (Advanced Treatment Technology): عملية قادرة على تخفيض عناصر مستهدفة في المياه المستعملة لا يمكن تحقيقه عادة عن طريق خيارات معالجة أخرى. وتشمل كل عمليات الوحدات التي لاتعتبر ميكانيكية أو بيولوجية كالتخثر الكيميائي والتدمج والترسب، والكلورة الحدية، والفصل، والترشيح في أوساط مختلطة، والغربلة الدقيقة، والتبادل الانتقائي للأيونات، والامتزاز بالكربون المنشط، والتناضح العكسي، والترشيح الفائق الدقة والتعويم الكهربائي. وقد تستخدم عمليات المعالجة المتقدمة مقترنة بعمليات المعالجة الميكانيكية والبيولوجية. *أنظر أيضا* تكنولوجيا المعالجة البيولوجية وتكنولوجيا المعالجة الميكانيكية.

تكنولوجيا مناسبة (Appropriate Technology): *انظر* تكنولوجيا سليمة بيئيا.

تكنولوجيا نظيفة (Clean Technology): إنشاءات أو جزء من انشاءات عدلت لتقليل أو إزالة ما تنتجه من تلوث، وفي التكنولوجيا النظيفة، على النقيض من تكنولوجيا المعالجة عند المصب، تدمج المعدات البيئية في عملية الانتاج. *انظر أيضا* تكنولوجيا سليمة بيئيا.

تكنولوجيات سليمة بيئيا (Environmenatlly Sound Technologies): أساليب وتكنولوجيات قادرة على تخفيف الضرر البيئي عن طريق عمليات ومواد تولد مواد يقل احتمال ضررها، أو تستعيد هذه المواد من الانبعاثات قبل تصريفها أو تنتفع بمتخلفات الانتاج وتعيد استخدامها. ويجب أن يراعي تقييم مثل هذه التكنولوجيات تفاعلها مع االاحوال الاجتماعية الاقتصادية والثقافية التي يتم تطبيقها فيها .

تكوين السماد الخليط (Composting): عملية لتخفيض متخلفات الخضروات والحيوانات سواء عن طريق التحليل البيولوجي الطبيعي للمواد العضوية مع وجود الهواء، أو بطرق ميكانيكية محكومة تستهدف زيادة خصوبة التربة وصيانتها.

تكوين مجتمع (Community Structure): نسبة الأنواع المختلفة في مجتمع.

تكيف (Adaptation): تغيرات في تكوين الكائن الحي أو عاداته تساعد في تكيفه مع البيئة المحيطة به.

تكييف (Conditioning): *انظر* تكييف بيئي.

تكييف النفايات المشعة (Conditioning of Radioactive Wastes): عملية تحول النفايات المشعة الى حالة آمنة لنقلها وتخزينها أو التخلص منها أو كليهما.

تكييف الهواء (Air-conditioning): عملية تستخدم للتحكم في درجات الحرارة والرطوبة ونقاء الجو وتعديلها الى مستويات محددة في الغرف والمباني.

تلوث (Pollution): ١ . وجود مواد وحرارة في وسط (هواء، ماء، أرض) تسبب طبيعتها أوموقعها أو كميتها آثارا بيئية غير مرغوبة. ٢ . نشاط يولد ملوثات.

التلوث الفقري (Pollution of Poverty): مشكلات بيئية تنتج عن نقص التنمية وليس من عملية التنمية ذاتها. وتشمل هذه المشكلات رداءة نوعية المياه ، وعدم توفر المساكن والمرافق الصحية الكافية ، وسوء التغذية والمرض.

تلوث المياه (Water Pollution): وجود مواد ضارة وغير مرغوبة في الماء تصل اليه من المجارير والنفايات الصناعية والجريان السطحي لمياه الأمطار، بتركزات كافية لجعل الماء غير صالح للاستخدام.

تلوث الهواء (Air Pollution): وجود ملوث أو مواد ملوثة في الهواء لا تتبدد بصورة سليمة وتؤثر على صحة البشر أو رفاهتهم أو تحدث أثارا بيئية ضارة أخرى.

تلوث الهواء في الأماكن المغلقة (Indoor Air Pollution): التلوث الكيميائي والبيولوجي والفيزيائي للهواء في الأماكن المغلقة. وقد يحدث آثارا صحية سلبية. والمصدر الرئيسي لتلوث الهواء في الأماكن المغلقة بالدول النامية هو دخان الكتلة الأحيائية الذي يحتوي على جسيمات معلقة (SPM)، وثاني أكسيد النيتروجين (N2)، وثاني أكسيد الكبريت (S02)، وأول أكسيد الكربون (CO) والفورمالديهايد ومركبات الهيدروكربون العطري المتعدد الحلقات (PAHs). وفي الدول الصناعية،وبالاضافة الىثاني أكسيد النيتروجين (N2)، وأول أكسيد الكربون (CO)، والفورمالديهايد، يمثل الرادون، والاسبستوس، والزئبق، والألياف المعدنية من صنع الانسان، والمركبات العضوية المتطايرة، ومولدات الحساسية، ودخان السجائر والبكتيريا والفيروسات العناصر الرئيسية التي تساهم في تلوث الهواء في الأماكن المغلقة.

تلوث الهواء من السيارات (Automobile Air Pollution): انبعاثات من السيارات وحركة مرور مركبات أخرى تتألف بصفة رئيسية من أول أكسيد الكربون، وأكاسيد النيتروجين، والبنزين غير المحترق، وثاني أكسيد الكربون والرصاص.

التلوث بالضوضاء (Noise Pollution): صوت على مستوى زائد عن الحد يمكن أن يضر بصحة الانسان.

تلوث بالنفايات النووية (Nuclear Waste Pollution): تلوث ينشأ عن سوء مناولة القضبان المستهلكة من الوقود النووي وقطع الملابس والأدوات الواقية التي تتلوث، وعدم تخزينها بصورة ملائمة، وعن النقل غير الآمن للمادة المشعة بدرجة عالية عبر مسافات طويلة الى محطة التجهيز.

تلوث بحري (Marine Pollution): إدخال مباشر أو غير مباشر من جانب البشر لمواد أو أشكال الطاقة في البيئة البحرية (بما فيها المصبات) مما يؤدي الى الاضرار بالموارد الحية، وتعريض صحة الانسان للخطر، وعرقلة النشاطات البحرية ومن بينها صيد السمك، وإفساد نوعية مياه البحر، وتخفيض أسباب الراحة.

تلوث ثانوي للهواء (Secondary Air Pollution): تلوث ينتج عن تفاعلات في الهواء الملوث بالفعل بانبعاثات أولية (من المصانع والسيارات وسواها). ومن الأمثلة على التلوث الثانوي للهواء الضباب الدخاني الكيميائي الضوئي.

تلوث جوي عابر للحدود (Transboundary Pollution): تلوث ينشأ في دولة، ولكنه يعبر الحدود عن طريق مسارات من المياه أو الهواء، وهوقادر على أن يسبب ضررا للبيئة في دولة أخرى.

تلوث حراري (Thermal Pollution): تصريف النفايات السائلة الساخنة الناتجة عن عمليات صناعية مثل توليد الطاقة الكهربائية، والمحطات النووية لتوليد الطاقة الكهربائية ومصانع أخرى، بدرجات حرارة يمكن أن تؤثر على حياة الكائنات الحية المائية.

تلوث زراعي (Agricultural Pollution): نفايات سائلة أو صلبة ناتجة عن كل أنواع النشاطات الزراعية، بما في ذلك الجريان السطحي الناتج عن استخدام مبيدات الآفات والأسمدة، ومن المراعي الصغيرة ، والتآكل والغبار نتيجة الحرث، وزبل الحيوانات وجثثها ، ومتخلفات المحاصيل وركامها.

تلوث عند مستوى سطح الأرض (Ground-level Pollution): وزن الملوث في وحدة حجم من منطقة الهواء الواقعة بين الأرض وبين ارتفاع نحو مترين فوقها.

تلوث كيميائي ضوئي للهواء (Photochemical Air Pollution): تلوث يحدث نتيجة تفاعل الهيدروكربونيات المشبعة وغير المشبعة، والعطريات والألدهيدات (المنبعثة نتيجة عدم الاحتراق الكامل للوقود) مع الضوء. وهي تسبب التهاب العين.

تلوث مادي (Physical Pollution) : تلوث يسببه (تغير) في اللون أو المواد الصلبة العالقة أو الإرغاء أو ظروف درجة الحرارة أو النشاط الاشعاعي.

التمثيل الضوئي (Photosynthesis): عملية كيميائية تقوم بها النباتات الخضراء وتستخدم خلالها طاقة الضوء لانتاج الجلوكوز من ثاني أكسيد الكربون والماء، ويطلق فيها الأكسجين كمنتج ثانوي.

تملح (Salinization): زيادة تركز الملح في وسط بيئي وبوجه خاص في التربة. ويعرف أيضا باسم "Salination".

التناضح (Osmosis): نشر المذيبات عن طريق غشاء شبه مسامي في محلول أكثر تركيزا. إنها العملية التي يمر فيها الماء الموجود بالتربة في خلايا الشعور الجذرية للنباتات.

تندرا (Tundra): نوع من النظام البيئي تسوده الأشنيات والطحلبيات والأعشاب والأشجار القزمة يوجد عند خطوط العرض العليا (التندرا القطبية) أو الارتفاعات العالية (التندرا الألبية) وتتميز التندرا القطبية بتربة جوفية متجمدة على الدوام ورطبة جدا عادة.

تندرا جافة (Dry Tundra): منطقة جافة مسطحة وخالية من الشجر ذات مناخ قطبي ونباتات قطبية يمكن أو لا يمكن أن ترعاها حيوانات محلية.

تنشيط (Activation): توليد كتلة بكتيرية مناسبة في الحمأة في ظروف هوائية قادرة على إزالة المادة العضوية أو امتزازها أو كليهما من مياه المجارير.

تنظيف (Clean-up): *انظر* تنظيف البيئة.

تنظيف بيئي (Environmental Clean-up): اجراء يتخذ لمواجهة انطلاق مادة خطرة يمكن أن تؤثر على البشر أو البيئة أو كليهما. ويستخدم مصطلح *تنظيف* أحيانا بالتبادل مع مصطلحات "إجراء علاجي" أو "استجابة تصحيحية" أو "اجراء تصحيحي" مقابل المصطلحات "إجراء وقائي" أو "اجراء توقعي". *انظر أيضا* تجديد البيئة *أو* حماية البيئة.

تنفس لاهوائي (Anaerobic Respiration): تحلل كيمائي لمواد غذائية في ظل عدم وجود أكسجين.

تنمية (Development): *انظر* تنمية بشرية أو تنمية قابلة للاستمرار.

تنمية إيكولوجية (Ecodevelopment): تنمية على المستويين الاقليمي والمحلي تتمشى مع امكانيات المنطقة ذات الصلة، مع الاهتمام بالاستخدام المناسب والرشيد للموارد الطبيعية، والأساليب التكنولوجية والأشكال التنظيمية التي تراعي الأنظمة الايكولوجية الطبيعية والطابع الاجتماعي والثقافي المحلي (برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، ١٩٧٥) . ويستخدم المصطلح أيضا لوصف المنهج المتكامل للبيئة والتنمية.

تنمية بشرية (Human Development): عملية توسيع نطاق الخيارات أمام الناس. واختياراتهم الأساسية الثلاثة هي أن يعيشوا حياة طويلة وسليمة صحيا، وأن يكسبوا المعرفة وأن يتمكنوا من الحصول على الموارد اللازمة لتوفير مستوى كريم من المعيشة. وتتفاوت الخيارات الاضافية التي يعطيها كثيرون من الناس قيمة كبيرة بين الحرية السياسية والاقتصادية والاجتماعية وبين الفرص التي تمكنهم من أن يكونوا خلاقين ومنتجين وأن ينعموا باحترام الذات وبحقوق مضمونة للانسان (البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، ١٩٩٥).

تنمية مستدامة (Sustainable Development): التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون الاضرار بقدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها الخاصة (اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية، ١٩٨٧). وهي تفترض حفظ الأصول الطبيعية لأغراض النمو والتنمية في المستقبل.

تنوع أحيائي (Biodiversity): نطاق الاختلافات الجينية، واختلافات الأنواع والنظام الأيكولوجي في منطقة ما.

تنوع الموائل (Habitat Diversity): مجموعة الموائل الموجودة في منطقة ما. *انظر أيضا* تنوع أحيائي.

تنوع بيولوجي (Biological Diversity): انظر تنوع أحيائي.

تهطال (Precipitation) : ١ . مطر أو ثلوج تسقط من الغلاف الجوي وتتوضع على أسطح الأراضي أو المياه. ٢ . ازالة الجسيمات من غازات المداخن أو المياه المستعملة بوسائل دافعة .

تهطال حمضي (Acid Precipitation): أي شكل من أشكال التهطال (المطر أو الثلج أو البَرَد أو الضباب) تزيد حمضيته عن طريق امتصاص الملوثات الحمضية من الجو.

تهوية (Aeration): اضافة الهواء الى الماء المؤدية الى ارتفاع مستوى الأكسجين المذاب فيه. وتُستخدم التهوية بصورة خاصة في معالجة المياه المستعملة. وفي تلك الحالة، تستخدم التهوية للحفاظ على تركيز مناسب للأكسجين في المياه المستعملة وذلك لتعزيز الأكسدة البيولوجية، وابقاء الحمأة المنشطة معلقة.

تهوية التربة (Soil Aeration): تجديد الهواء وغازات أخرى في التربة.

تهوية المجرى المائي (Instream Aeration): ادخال الهواء الى مجرى المياه للتعجيل بتحلل نفايات مياه المجارير التي تصل اليه.

تهوية مقالب القمامة (Venting of Landfill): انبعاث الغاز من المقالب المنظمة، ويشمل من حيث المقدار ٥٠ في المئة من الميثان، ٥٠ في المئة من ثاني أكسيد الكربون، وأحيانا بعض النيتروجين.

توازن إيكولوجي (Ecological Balance): توازن وتعايش بانسجام فيما بين الكائنات العضوية وبيئتها.

توازنات الطاقة (Energy Balances): *انظر* أرصدة المواد والطاقة.

ثاني أكسيد الكربون (CO^2 - Carbon Dioxide): غاز لا لون له ولا رائحة وغير سام، ينتج عن احتراق وقود أحفوري ويشكل عادة جزءا من الهواء المحيط. وينتج أيضاخلال تنفس الكائنات الحية (النباتات والحيوانات)، ويعتبر غاز الدفيئة الرئيسي الذي يساهم في تغير المناخ.

ثاني اكسيد الكبريت (SO^2 - Sulphur Dioxide): غاز ثقيل، كريه الرائحة، لا لون له يطلق بصورة رئيسية نتيجة احتراق أنواع الوقود الأحفوري. وهو ضار للبشر والنباتات، ويساهم في حمضية التهطال.

ثبات (Stability) (للنظام الإيكولوجي): قدرة نظام طبيعي على تطبيق آليات للتنظيم الذاتي كي يعود الى حالة منتظمة بعد اضطراب خارجي. *انظر أيضا* مرونة.

ثروة حقيقية (Tangible Assets): أصول تشمل أصولا (منتجة) غير مالية من صنع الانسان وأصولا طبيعية (غير منتجة)، وتستبعد الأصول (غير المنتجة) غير الملموسة مثل براءات الاختراع أو الاسم التجاري. *انظر أيضا* أصول طبيعية.

ثمن الخشب في أرضه (Stumpage Value): قيمة اقتصادية لشجرة قائمة تعادل مقدار ما يحصل عليه أصحاب الامتياز عند بيع الشجرة الى المنشرة أو الى المصدر بعد خصم تكاليف قطعها. ويستخدم كقيمة للثمن الصافي في المحاسبة البيئية.

ثنائي كلوروثنائي فينيل ثلاثي كلوروالإيثان (DDT): مبيد للحشرات بالغ السمية بالنسبة لنباتات المنطقة وحيواناتها وللانسان. وهو مادة كيميائية أحيائية ثابتة تتراكم في السلسلة الغذائية.

ثنائي كلوروثنائي فينيل ثنائي كلوروالإيثان (DDD): مبيد للحشرات بالغ السمية بالنسبة للأسماك.

الثورة الخضراء (Green Revolution): زيادة في غلة المحاصيل تستند الى زراعة أنواع ذات استجابة عالية من القمح والأرز والذرة والذخن، والاستخدام المكثف للأسمدة، ومبيدات الآفات، والري، والآلات.

جدول اعمال القرن ٢١ (Agenda 21): خطة العمل من أجل تحقيق التنمية القابلة للاستمرار، التي تبناها زعماء العالم في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية الذي عقد في ريودي جانيرو بالبرازيل في يونيو ١٩٩٢ (الأمم المتحدة ، ١٩٩٣ ب).

جراثيم (Microbes): كائنات حية دقيقة مثل الفيروسات، البكتيريا، الفطريات والأوليات، ويسبب بعضها المرض. وتسمى أيضا كائنات حية دقيقة أو كائنات مجهرية.

الجرثومة المخططة (Designer Bugs): اصطلاح شائع يطلق على الميكروبات التي يتم تطويرها بالتكنولوجيا الأحيائية، ويمكنها أن تحلل مواد كيماوية سامة معينة عند مصدرها في مقالب النفايات السامة أو في المياه الجوفية.

جرد الانبعاثات (Emission Inventory): إعداد قائمة مصنفة حسب المصدر لكميات الملوثات التي صرفت بالفعل أو يحتمل تصريفها، ويستخدم لوضع معايير الانبعاثات.

جرعة (Dose): (في الطب الاشعاعي): كمية الطاقة أو الاشعاع الممتص. *أيضا انظر* مكافئ جرعة فعالة.

جرعة اشعاع ممتصة (Radiation Absorbed Dose - RAD): وحدة قياس لأي نوع من الاشعاعات يمتصه الانسان.

جريان المياه الجوفية (Groundwater Runoff) : مياه جوفية تصرف الى مجرى مائي كينبوع أو مياه مرشحة. *انظر ايضا* صرف.

جريان سطحي (Runoff): قدر من مياه الأمطار أو الثلوج الذائبة أو مياه الري التي تتدفق عبر سطح الأرض وتعاد في نهاية الأمر الى المجاري المائية. ويمكن أن يلتقط الجريان السطحي الملوثات من الهواء أو الأرض ويحملها الى المياه المستقبلة.

جريان مياه الأمطار في المناطق الحضرية (Urban Runoff): مياه العواصف المطيرة من شوارع المدن والعقارات المنزلية والتجارية المتاخمة التي تحتوي على القمامة والنفايات العضوية والبكتيرية.

الجزر (Ebb): انحسار المياه في إطار حركتي المد والجزر.

جزيئات عالقة (Suspended Particulate Matter - SPM) : مواد صلبة أو مفتته تفتيتا دقيقا أو سوائل يمكن انتشارها في الهواء نتيجة عمليات الاحتراق، والنشاطات الصناعية أو من مصادر طبيعية.

جزيرة حرارية (Heat Island): ظاهرة تنشأ عن فرق في متوسط الحرارة السنوي يبلغ درجة مئوية أو أكثر بين مدينة ومنطقتها الخلفية.

جسيمات (Particulates): جسيمات سائلة أو صلبة دقيقة مثل الغبار، أو الدخان، أو الضباب، أو الأبخرة ، أو الضباب الدخاني التي توجد في الهواء أو في الانبعاثات. *انظر أيضا* جزيئات عالقة.

جسيمات عالقة بالهواء (Airborne Particulates): *انظر* جزيئات عالقة.

جفاف (Drought) : الانحباس الطويل للتهطال أو نقصه الملحوظ الذي قد يساهم في التصحر.

جمع النفايات (Collection of Waste): *انظر* جمع النفايات (Waste Collection).

جمع النفايات (Waste Collection): جمع ونقل النفايات الى مكان معالجتها أو التخلص منها من جانب الادارات البلدية والمؤسسات المماثلة، أو عن طريق شركات عامة أو خاصة، أو منشآت متخصصه أو الحكومة. وقد يكون جمع نفايات البلديات انتقائيا أي نقلها لنوع محدد من المنتجات، أو دون تفرقة، وبمعنى آخر يشمل كل أنواع النفايات في نفس الوقت.

جهاز امتزاز الكربون (Carbon Adsorber): جهاز تحكم مضاف يستخدم كربون منشط لامتزاز المركبات العضوية المتطايرة من تدفق غازي. وتستخلص المركبات العضوية المتطايرة في وقت لاحق من الكربون.

جهاز جمع الزبد (Scum Collector): جهاز ميكانيكي يجمع في أحواض الترسيب الأتربة والرغاوى والقاذورات من سطح المياه .

جهاز غسل الغاز (Scrubber): جهاز خاص بتلوث الهواء يستخدم رشاشة مياه أو مواد مفاعلة لتخفيض أو إزالة التلوث من الهواء.

جوامد معلقة (Suspended Solids): جزيئات صغيرة من الملوثات الصلبة في مياه المجارير تساهم في التعكر وتقاوم فصلها بالوسائل التقليدية.

جوانو (Guano): ١ . زبل اصطناعي ولاسيما المصنوع من السمك. ٢ . سماد طبيعي من غائط الطيور البحرية.

جينة (Gene) : مورثات تنتقل من جيل الى آخر من النباتات والحيوانات وهي مسؤولة عن تحديد خاصية معينة كاللون والطول والجنس.

جيولوجية الماء (Hydrogeology): فرع من الجيولوجيا يتعلق بتشكل المياه الجوفية.

الحاجة الكيميائية للأكسجي (Chemical Oxygen Demand - COD) : مؤشر لتلوث المياه يقيس تركز كتلة الأكسجين المستهلك نتيجة التحلل الكيميائي للمواد العضوية وغير العضوية.

حاجز (Dike): جدار منخفض يقوم بدور الحاجز الذي يمنع انتشار الانسكاب.

حادثة تلوث الهواء (Air Pollution Episode): التركيز العالي لملوثات الهواء الذي يرجع الى انقلاب الحرارة والرياح المنخفضة. وقد يؤدي الى مرض خطير وأحيانا مميت. *انظر أيضا* انقلاب الحرارة.

حادثة طارئة (Emergency Episode): *انظر* حادثة تلوث الهواء.

حارق لاحق (Afterburner): موقد يركب في أفران الإحراق أو بالقرب منها حتى يمكن تمرير غازات الإحتراق في لهبه لتخليصها من الدخان والروائح الكريهة. وقد يلحق بفرن الإحراق ذاته أو يفصل عنه.

حامض ديوكسيريبونوكليك (DNA): العنصر الرئيسي في الكروموسومات.

حتات (Detritus): رواسب غير مدمجة تتألف من مواد غير عضوية ومواد عضوية ميتة أو متعفنة معا.

حجر (Containment): احتجاز المادة الخطرة لضمان منع انتشارها الى البيئة بصورة فعالة أو اطلاقها فقط بمستويات مقبولة. وقد يتم الاحتجاز في أماكن عزل تبنى خصيصا لذلك.

الحجم فوق اللحاء (Volume over Bark - VOB): معيار لمخزون الأخشاب، وهو الحجم الاجمالي بالمتر المكعب في الهكتار فوق لحاء الجزع (من القرمة حتى تاج أول فرع رئيسي) لكافة الأشجار الحية التي يزيد قطرها (عادة) على عشرة سنتيمترات عند مستوى الصدر.

حد أعلى (Cap): طبقة من الطفل أو بعض المواد الأخرى شديدة عدم النفوذية توضع فوق مدافن نفايات مغلقة لمنع دخول مياه الأمطار والإقلال من السائل المرشح الى أدنى حد.

حد التسامح أو التحمل (Tolerance): ١ . قدرة الكائن الحي على تحمل الظروف البيئية غير المناسبة. ٢. مقدار المادة الكيميائية في الغذاء المعتبر آمنا بالنسبة للبشر أو الحيوانات.

الحد من الضوضاء (Noise Abatement): نشاط يستهدف تخفيض انبعاث الضوضاء أو الاهتزاز الناتج عن مصدر معين، أو حماية الأشخاص والبنايات من التعرض للضوضاء والاهتزازات.

الحراجة الزراعية (Agroforestry): اصطلاح شامل لأنظمة وتكنولوجية استغلال الأراضي التي تزرع فيها عن قصد نباتات معمرة (أشجار ، جنيبات ، نخيليات ، نجيليات وغيرها) ، في نفس وحدة الأرض التي تخضع للادارة ، مثلها مثل المحاصيل الزراعية أو الحيوانات أو كليهما في شكل ترتيب مكاني أو تعاقب زمني.

حرق (Incineration): حرق منظم لمواد النفايات الصلبة أو السائلة أو الغازية تحت درجات حرارة مرتفعة.

حرق استعادي (Recuperative Incineration): *انظر* حرق مع استعادة الطاقة.

حرق حفاز (Catalytic Incineration): عملية تستخدم فيها معادن ثمينة مثل البلاتين والبالاديوم كعوامل حفازة للتخلص من الفضلات الغازية (مركبات عضوية طيارة) التي تحتوي على تركزات منخفضة من مواد قابلة للاحتراق وهواء. وبما أن المحارق الحفازة تتطلب حرارة أقل مما تتطلب المحارق الحرارية التقليدية فإنها أكثر اقتصادا في الوقود والتكاليف.

حرق في البحر (Incineration at Sea): التخلص من النفايات بحرقها في البحر على سفن حرق مصممة خصيصا لهذا الغرض. ويشمل الحرق في المحيطات حرق المركبات الكلورية العضوية والنفايات السامة الأخرى التي يصعب التخلص منها.

حرق في المحيطات (Ocean Incineration): *انظر* حرق في البحار.

حرق في الهواء الطلق (Open Burning): حرق في الخلاء لنفايات مثل الخشب، السيارات المخردة، المنسوجات، نشارة الخشب وسواها.

حرق مباشر (Direct Incineration): حرق كل النفايات المستقبلة، يشمل غالبا مواد غير قابلة للاشتعال.

حرق مع استعادة الطاقة (Incineration with Recovery of Energy): حرق تستخدم فيه الطاقة الحرارية المنطلقة منه لانتاج البخار، أو المياه الساخنة، أو الطاقة الكهربائية.

حزام أخضر (Green Belt): منطقة قريبة من مدينة يحظر فيها أي توسع اضافي للمنطقة الحضرية. وتقوم بدور المنطقة العازلة التي تفصل سكان المدينة عن مصادر التلوث.

حزمة (Fascicee): مجموعة متراصة من الأوراق أو الثمار.

حسابات تدفق المنتجات (Product Flow Accounts): أوصاف منشأ ووجهة المواد الخام والمنتجات الوسيطة في عمليات تحويل اقتصادية مختلفة تؤدي الى منتج نهائي.

حساسية (Allergy): حساسية لمواد مثل حبوب اللقاح (غبار الطلع) أو الأطعمة أو الشعر، تنتج عن ظروف مرضية لدى أناس معينين، وقد تسببها أيضا ظروف نفسية أو بيئية.

حطام سيارات (Car Wrecks): *انظر* متخلفات مفتتة.

حطب (Fuelwood): كل الأخشاب عديمة القيمة التي تستخدم لأغراض الوقود. وهو وقود بيولوجي غير تجاري شائع.

حظر أخضر (Green Ban): حظر يفرض على البناء في الأحياء الداخلية بأي مدينة من أجل حماية البيئة الطبيعية الحضرية.

حفرة أقذار (Cesspit): بئر أو حفرة يخزن بها الغائط البشري أو قاذورات أخرى، وتبنى من جدران محكمة أو مسامية.

حفظ (Conservation): ادارة الاستخدام البشري للكائنات الحية أو الأنظمة الايكولوجية لضمان قابلية هذا الاستخدام للاستمرار (الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية/الصندوق العالمي للطبيعة،١٩٩١).

حفظ التربة (Soil Conservation): حماية التربة من التحات وأشكال التدهور الأخرى من أجل الحفاظ على خصوبتها وانتاجيتها. ويشمل بصفة عامة ادارة مستجمعات المياه واستخدام المياه. *انظر أيضا* حماية التربة والمياه الجوفية.

حفظ الكتلة (Conservation of Mass): مصطلح يشير الى أول قانون للديناميات الحرارية ينص على أن المادة لا تنشأ أو تدمر بأي عملية طبيعية. *انظر أيضا* تعادلات المواد والطاقة.

حفظ الماء (Water Conservation): حفظ موارد المياه السطحية والجوفية على السواء، والتحكم في استهلاكها وتنميتها، والوقاية من تلوثها.

حقل تنقية مياه المجارير (Sewage Farm): أرض تدفق اليها مياه المجارير ونفاياتها السائلة بصفة عامة. وقد تشمل أرض تزرع فيها محاصيل.

حقن التربة (Soil Injection): وضع مبيدات الأعشاب آليا تحت سطح التربة بأدنى حد من الاضطراب فيها.

حمأة (Sludge): رواسب طينية شبه صلبة تبقى بعد إزالة معظم السوائل من المياه المستعملة (ويمكن أن يتم ذلك عن طريق الترشيح والمعالجة الكيميائية). *انظر أيضا* حمأة منشطة.

حمأة التجريف (Dredging Sludge): حمأة تنتج عن تجريف أعماق الأنهار ومصبات الأنهار والموانئ والمناطق الساحلية.

حمأة منشطة (Activated Sludge): حمأة تحتوي على درجة عالية من الكتلة البكتيرية النشطة الممتزجة بفضلات سائلة أولية أو مياه مستعملة غير معالجة وتظل معلقة عن طريق التهوية أو التحريك أو كليهما لازالة المواد العضوية من المياه المستعملة. وبعد التصفية تعاد الحمأة الى خزان التهوية.

حماية (Climate Protection): *انظر* حماية المناخ وطبقة الأوزون.

حماية الأنواع والموائل (Protection of Species and Habitats): نشاط لحماية البيئة يشمل المحافظة على بقاء الأنواع المهددة من الحيوانات والنباتات وحماية الأنظمة الايكولوجية/ الموائل الضرورية لحياة أنواع هامة من الحيوانات والنباتات.

حماية البيئة (Environmental Protection): أي نشاط يستهدف الحفاظ على نوعية الأوساط البيئية أو تجديدها عن طريق منع انبعاث الملوثات أو تخفيض وجود المواد الملوثة في الأوساط البيئية. وتشمل (أ) تغيرات في خصائص السلع والخدمات. (ب) تغييرات في طابع الاستهلاك. (ج) تغييرات في أساليب الانتاج. (د) معالجة ا

لمتخلفات أو التخلص منها في مرافق مستقلة لحماية البيئة. (هـ) إعادة الاستخدام. (و) منع تدهور المناظر الطبيعية والأنظمة الإيكولوجية. *انظر أيضا* الحماية من الأخطار الطبيعية، و تصنيف نشاطات حماية البيئة.

حماية التربة والمياه الجوفية (Protection of Soil and Groundwater): نشاط لحماية البيئة يشمل بناء وصيانة وتشغيل إنشاءات لازالة تلوث التربات الملوثة، وتنظيف المياه الجوفية، والحماية من تغلغل الملوثات.

حماية المناخ وطبقة الأوزون (Protection of Climate and the Ozone Layer): اجراءات للتحكم في انبعاثات غازات الدفيئة والغازات التي تؤثر تأثيرا سلبيا على طبقة الأوزون في الستراتوسفير (ثاني أكسيد الكربون، الميثان، أكسيد النيتروز وغازات الكلوروفلوروكربونيات والهالونات).

حماية الموائل (Habitat Protection): *انظر* حماية الأنواع والموائل.

حماية المياه الجوفية (Groundwater Protection): *انظر* حماية التربة والمياه الجوفية.

حماية المياه المحيطة (Protection of Ambient Water): نشاط للحماية البيئية يشمل بناء وصيانة وتشغيل أنظمة للمجارير ومحطات معالجة المياه المستعملة وحماة مياه المجارير، فضلا عن استعادة جودة المياه السطحية الملوثة وبذل جهود مماثلة.

حماية الهواء المحيط (Protection of Ambient Air): نشاط للحماية البيئية يشمل بناء وصيانة وتشغيل مرافق لغرض تخفيض الانبعاثات الى الهواء المحيط أو تركزات الملوثات في الهواء، من خلال استخدام أجهزة لتجميع الجسيمات المنبعثة وللتحكم في انبعاث الغازات أو وسائل فنية أخرى.

حماية ساحلية (Coastal Protection): خطوات لازمة لمنع تحات الساحل. ويتحقق استقرار الشواطئ أو الكثيبات الرملية بوسائل ميكانيكية أو نباتية أو عن طريق إنشاء جدران بحرية قوية أو تكسية من الاسمنت أو الحجارة.

حماية طبقة الأوزون (Ozone Layer Protection): *انظر* حماية المناخ وطبقة الأوزون

حماية عند المصب (End-of-pipe Protection): تركيبات فنية مضافة للتحكم البيئي في الانبعاثات. وتعمل مستقلة عن عملية الانتاج أو تكون جزءا مستقلا مضافا لمرافق الانتاج. *انظر* أيضا تكنولوجيا نظيفة.

حماية من الأخطار الطبيعية (Protection Against Natural Hazards): نشاطات للحماية البيئية تشمل إنشاء وصيانة وتشغيل تركيبات ضد التحات؛ وتنمية المياه؛ وتدفق الطين؛ وتركيبات للحماية من الانهيال الأرضي والهيار الجليدي؛ وانشاءات الوقاية من التحات الساحلي (تثبيت الكثبان)؛ وانشاءات الحماية من الفيضانات؛

وتركيبات الوقاية من الحرائق؛ واقامة المصاطب على المنحدرات الشديدة؛ وشرائط الأحراج الواقية؛ والمرافق المماثلة.

حماية من التحات (Protection Against Erosion): نشاط يستهدف حماية التربات من التحات سواء بفعل الريح أو المياه أو الجاذبية (الصخور المتساقطة والانهيالات الأرضية وسواها). وقد تتخذ هذه الأنشطة شكل زرع نباتات واقية وصيانتها أو تصطيب المنحدرات أو اجراءات ضد التصحر. *انظر ايضا* مكافحة ميكانيكية للتحات .

حماية من الكوارث الطبيعية (Natural Disaster Protection): *انظر* حماية من الأخطار الطبيعية.

حمل الجسم (Body Burden): الحمل الاجمالي من المواد الملوثة والذي قد يوجد في أحياء في نوع معين من البيئة.

حمل الجسيمات (Particulate Loading): كتلة من الجسيمات في كل وحدة حجم من الهواء أو الماء.

حمل الغبار (Dust Burden): وزن الغبار المعلق في وحدة حجم من الهواء يعبر عنه بالجرامات لكل متر مكعب في الحرارة والضغط العاديين.

حمل الكلور (Chlorine Loading): الكمية الاجمالية من الكلور في الجو التي تعتبر مقياسا للضرر المحتمل أن يلحق بطبقة الأوزون.

حمل حرج (Critical Load): تقدير كمي لمستوى تعرض أنظمة طبيعية لملوثات لا يحدث دونه آثار ضارة كبيرة على عناصر حساسة معينة من البيئة.

حمى الدنج (Dengue Fever): مرض فيروسي معد من أمراض المناطق المدارية يسبب ارتفاع الحرارة والآلام الحادة في المفاصل.

الحمى الصفراء (Yellow Fever): مرض معد من أمراض المناطق المدارية وشبه المدارية يسببه فيروس وتنقله بعوضة. ويمكن أن يكون مميتا ولكن يمكن الوقاية منه باللقاح بفيروسات مضعفة.

حمى الضنك (Breakborne Fever): *انظر* حمى الدنج.

حوتيات (Cetacea): نوع من الثدييات البحرية يشمل الحيتان والدلافين وخنازير البحر.

حوض أكسدة (Oxidation Pond): بحيرة أو مسطح مائي من صنع الانسان تلتهم فيه البكتيريا النفايات. ويستخدم بصفة عامة الى جانب عمليات أخرى لمعالجة النفايات.

حوض احتجاز (Holding Pond): بركة أو خزان يتم انشاؤة عادة من التراب لتخزين الصرف الملوث.

حوض ترسيب (Sedimentation Tanks): منطقة لتجميع المياه المستعملة حيث تكشط النفايات الطافية وتضخ المواد الصلبة المترسبة الى محارق أو صهاريج هضم أو مرشحات أو أية وسيلة أخرى من وسائل التخلص منها.

حوض جوي (Air Basin): منطقة جغرافية تحدد معالمها كافة (التلال والسطحات المائية) نمط التفاعل الجوي المشترك لهذه المنطقة.

حوض صرف (Drainage Basin): منطقة يتدفق منها كل التهطال الى مجرى واحد أو مجموعة من المجاري المائية. ويسمى أيضا مستجمع أو مقلب الماء.

حوض نهري (River Basin): المساحة الكلية التي تتصرف مياهها في نهر وروافده.

الحيوان (Fauna): كل الأحياء الحيوانية.

حيوان لافقاري (Invertebrate): حيوان ليس له عمود فقري أو عمود شوكي .

خبث (Slag): منتج ثانوي لعمليات استخراج المعادن والاحتراق يتكون بصفة رئيسية من أكاسيد مختلطة من السليكون والكبريت والفوسفور والألومنيوم. ويستخدم كمادة للطرق ،وحصى رصف، ومصدر للأسمدة الفوسفاتية.

خدمات استهلاكية (Consumption Services): *انظر* خدمات بيئية.

خدمات المستهلكين (Consumer Service) : *انظر* خدمات بيئية.

خدمات بيئية (Environmental Services): وظائف نوعية لأصول طبيعية غير منتجة كالأرض والماء والهواء (وتشمل الأنظمة الإيكولوجية المرتبطة بها) ونباتاتها وحيواناتها. وهناك ثلاثة أنواع أساسية من الخدمات البيئية: (أ) خدمات التخلص من المتخلفات وتعكس وظائف البيئة الطبيعية كبالوعة امتصاص للمتخلفات. (ب) خدمات منتجة وتعكس الوظائف الاقتصادية المتمثلة في إتاحة موارد طبيعية ومكان للانتاج والاستهلاك. (ج) خدمات استهلاكية تتيح للبشر الاحتياجات الفسيولوجية والترويحية وما يرتبط بها.

خردة (Scrap): مواد يتم التخلص منها أو نبذها وتنتج عن عمليات تصنيع أو تركيب وهي مناسبة لاعادة تجهيزها.

خزان (Reservoir): مكان يجمع فيه الماء ويخزن بكميات كبيرة لاستخدامه عند اللزوم.

خزان "إمهوف" (Imhoff Tank): خزان تقرن فيه معالجة مياه المجارير بالترسيب بالمعالجة البيولوجية اللاهوائية.

خزان أقذار مجارير (Septic Tank): خزان تحت سطح الأرض يستقبل المياه المستعملة مباشرة من المنزل. و تتحلل فيه مياه المجارير/ النفايات بفعل البكتيريا وتترسب في قاع الخزان. وتتسرب النفايات السائلة من الخزان الى الأرض وتنزح منه الحمأة بالضخ الدوري.

خزان التهوية (Aeration Tank): الخزان الذي يتم فيه الاتصال المكثف بين مياه المجارير والحمأة المنشطة والذي تتم فيه المحافظة على تركيز عال للأكسجين عن طريق أجهزة تهوية تبقي الحمأة معلقة.

خزان منظم للنهر (River-regulating Reservoir): خزان احتجاز في أعالي النهر يساعد في التحكم في الفيضانات ويطلق المياه عندما تنخفض مستوياتها في النهر.

خزان مياه جوفية (Groundwater Reservoir): خزان تحت سطح الأرض يحصل على مياهه عن طريق التغلغل والترشح.

خشب مستدير (Roundwood): خشب خام وهو الخشب في حالته الطبيعية عند قطعه أو جنيه، سواء أكان بلحاء أو بغير لحاء ، مستديرا أو مقطعا قطعا مربعة تقريبا أو في أي شكل آخر، مثل الجذور والجذوع والقشور وسواها.

خصائص التربة (Edaphic Characters): الظروف الفيزيائية والكيميائية للتربة.

خط تساوي الحرارة الأرضية (Isotherm): خط يصل بين أماكن متساوية في درجات الحرارة على خريطة.

خطر جيولوجي (Geologic Hazard): أحداث طبيعية متطرفة في قشرة الأرض تشكل خطرا على الحياة والممتلكات، مثل الزلازل، والاندفاعات البركانية والموجات السنامية (موجات المد) والانهيالات الأرضية.

خَصْم (Discounting) (الأصول الطبيعية): تحديد القيمة الحالية (القيمة الصافية) للموجودات بتطبيق سعر خصم على المنافع الصافية المتوقعة من استخدامات هذه الأصول في المستقبل. ويعكس سعر الخصم الأولويات الاجتماعية للاستخدامات الحالية (بالمقارنة باستخدامات المستقبل).

داء المنشقات (Schistosomiasis): مرض ينتقل عن طريق التعرض لمياه تحتوي على أنواع من حلزونات المياه التي تقوم بدور المضيف للديدان المنبسطة من نوع "شيستوسوما" في مرحلتها اليرقية. ويؤدي المرض الى خلل وتدهور في وظيفة الكبد والقلب والطحال والمثانة والكليتين. ويعرف أيضا باسم البلهارسيا.

دافع هباء جوي (Aerosol Propellant): أي غاز مسيل يستخدم كقوة دفع لطرد سائل مثل رذاذ الهباء الجوي من وعاء. الأمثلة على ذلك هي أكسيد النيتروز، وثاني أكسيد الكربون والهيدروكربونيات المهلجنة. وتشكل الغازات الدافعة المهلجنة مثل مركبات الكلوروفلوروكربون خطرا على طبقة الأوزون بالغلاف الجوي للأرض، وقد حظر استخدامها في دول كثيرة.

دبال (Humus): أحد المكونات العضوية للتربة يتكون من مواد نباتية وحيوانية متحللة.

دخان (Fume) : جسيمات دقيقة حبيسة في البخار داخل نظام غازي.

دخان (Smoke): جزيئات عالقة في الهواء بعد احتراق غير كامل للمواد .

الدخل القومي معدلا بعامل البيئة (Environmentally Adjusted National Income - ENI) : مجموع محاسبي بيئي. *يتم الحصول عليه* باضافة صافي الدخل المحصل من الخارج الى صافي الناتج المحلي (EDP) المعدل بعامل البيئة. وقد اقترح أيضا خصم صافي تكاليف التلوث عبر الحدود.

دخل مستدام (Sustainable Income): (يستخدم المصطلح غالبا كمرادف) للدخل القومي معدلا بعامل البيئة.

درجة جودة الماء (Water Quality): الخصائص الفيزيائية والكيميائية والأحيائية للماء وتأثيره على الحواس (ارتباطا بحاسة الذوق).

الدرين (Aldrin): مبيد سام للحشرات. وبسبب نشاطه الفعال ودوام مفعوله طويلا كان يستخدم على نطاق واسع في الخمسينات، ولكنه محظور الآن في عدة دول.

دفق (Flux) (في العلوم النووية): كمية الاشعاع في وحدة حجم في الفضاء مضروبة في متوسط سرعة الاشعاع.

الدفق الداخل (Inflow): دخول مياه الأمطار الخارجية الى نظام للمجارير من مصادر أخرى غير التغلغل، مثل التصريف من الطوابق السفلى، وفتحات الدخول الى المجارير، وتصريف مياه السيول وغسل الشوارع.

دقاق الفحم (Slack): غبار الفحم أو قطع صغيرة من الفحم.

دندروكولم لاكتيوم (Dendrocoelum Lacteum) : دودة مفلطحة توجد في المياه الملوثة، وتستخدم كمؤشر كيميائي أحيائي على مستويات التلوث.

دوام (Persistence) : المدة التي يستطيع أن يبقى فيها مركب في البيئة بعد إطلاقه فيها. وقد تدوم بعض المركبات الى ما لانهاية له.

دوامة غبار (Dust Whirl): تيار صغير رأسي مكثف تحمل فيه أحجام كبيرة من الغبار والركام الى أعلى، ويحدث عادة في المناطق القاحلة وشبه القاحلة.

دورة الكربون (Carbon Cycle): ١ . الدوران الطبيعي للكربون الذي يتم تبادله بين احتياطيات كربونية كبيرة على اليابسة، وفي البحار، والمحيط الحيوي والغلاف الجوي. ٢ . دوران الكربون عبر النظام الايكولوجي الذي تلتحم خلاله ذرات الكربون من ثاني أكسيد الكربون بالمركبات العضوية التي تكونها النباتات الخضراء خلال التمثيل الضوئي.

دورة الماء (Water Cycle): تعاقب أحداث مناخية. فحرارة الشمس تبخر الماء من الأرض وأسطح المياه؛ والبخار بحكم أنه أخف من الهواء يصعد الى أن يصل الى مستوى علوي أبرد من الهواء حيث يتكثف على شكل سحب ؛ وينتج المزيد من التكثيف تهطالا يسقط الى الأرض في صورة مطر أو مطر متجمد أو ثلوج ؛ وتحتفظ التربة ببعض هذه المياه ويتحول البعض الى جريان سطحي يعود الى الأنهار والبحيرات والمحيطات.

دورة المواد المغذية (Nutrient Cycle): طريق متكرر لمادة مغذية أو عنصر معين من البيئة من خلال كائن حي واحد أو أكثر وعودته الى البيئة. وتشمل الأمثلة دورة الكربون، ودورة النيتروجين ودورة الفوسفور.

دورة بيولوجية (Biocycle): دورة تنقل بواسطتها الطاقة والمواد الأساسية فيما بين الأنواع والشرائح الأحيائية واللاأحيائية من البيئة.

دورة كيمائية أرضية أحيائية (Biogeochemical Cycle): مسارات طبيعية لدوران العناصر الأساسية للمادة الحية.

دورة هيدرولوجية (Hydrologic Cycle): سلسلة المراحل التي يتعرض لها الماء خلال مروره من الغلاف الجوي الى الأرض وعودته الى الجو. وتشمل المراحل التبخر من الأرض أو البحر أو المياه الداخلية، التكثف لتشكيل السحب، التهطال، التراكم في التربة أو في المجاري المائية، وإعادة التبخر.

ديسيبل (Decibel - dB) وحدة لقياس الصوت على مقياس لوغاريتمي، حيث يتضاعف علو الصوت تقريبا لدى كل زيادة تبلغ ١٠ ديسيبل.

دين بيئي (Environmental Debt): مجموع الآثار البيئية السابقة الناجمة عن استنزاف الموارد الطبيعية وتدهور البيئة، وهو دين يستحق للأجيال القادمة.

ديوكسين (Dioxin): مادة كيماوية عضوية تركيبية من فصيلة الهيدروكربون المكلور. وهي أشد المركبات المعروفة للانسان سمية، وتشمل آثارها الضارة، حتى في تركزها البالغ الصغر، إحداث السرطان وتشوهات المواليد. لقد أصبحت ملوثا واسع الانتشار بسبب استخدام مبيدات أعشاب معينة تحتوي على الديوكسين.

ذبابة تسي تسي (Tsetse Fly): حشرة (من ذوات الجناحين) تنقل مرض النوم الذي تسببه المثقبيات.

رأس المال البشري (Human Capital): ثروة منتجة تتجسد في العمل والمهارات والمعرفة.

رأس المال الطبيعي (Natural Capital): أصول طبيعية من حيث دورها في توفير مدخلات طبيعية وخدمات بيئية للانتاج الاقتصادي.

رادون (Radon): غاز طبيعي خامل لا لون له وينطلق نتيجة الانحلال الاشعاعي. واذا وجد بتركزات أعلى من الطبيعي فقد يسبب آثارا صحية خطيرة مثل التسبب بسرطان الرئة.

رخص تلويث قابلة للتداول (Tradable Pollution Permits): حقوق بيع وشراء التلويث الفعلي أو المحتمل في أسواق تنشأ اصطناعيا. *انظر أيضا* أدوات اقتصادية.

الرسم الطبقي (في رسم الخرائط) (Overlay) : الجمع بين موضوعين أو أكثر من الموضوعات الخرائطية لنفس المنطقة بهدف رسم خريطة جديدة تجمع خصائص الموضوعات المحورية.

رسم رنجلمان البياني (Ringelmann Chart): سلسلة من الرسوم المظللة التي تستخدم لقياس لا إنقائية الانبعاثات المسببة لتلوث الهواء. .وتتراوح ظلال الرسم من الرمادي الفاتح الى الأسود، وتستخدم في اعداد وتنفيذ معايير الانبعاثات.

رسم مائي (Hydrograph): رسم يبين التغاير على مدى الزمن في بعض البيانات الهيدرولوجية مثل المرحلة من الدورة اليهدرولوجية، الصرف، السرعة والحمل من المواد المترسبة.

رص (Compaction): تخفيض النفايات الصلبة بالدحرجة والدك.

رصاص (Lead): معدن ذو مركبات بالغة السمية بالنسبة للصحة. وقد خفض استخدامه بصفة عامة في البنزين، والطلاء ومركبات السباكة.

رصد (Monitoring): قياس ومشاهدة معياريين مستمرين أو متكررين للبيئة (الهواء، الماء، الأرض/التربة والنباتات والحيوانات)، يستخدم غالبا للتحذير والمكافحة.

رصد أحيائي (Biomonitoring): استخدام كائنات حية لاختبار ملاءمة المخلفات السائلة للتصريف في المياه المستقبلة لها ونوعية مثل هذه المياه في المجرى المائي بعد موقع التصريف.

رصد الأرض (Earthwatch): مصطلح عام يرمز لجهود تقييم البيئة العالمية التي تبذلها منظومة الأمم المتحدة، بتنسيق من برنامج الأمم المتحدة للبيئة، لتحسين جمع المعلومات البيئية وتبادلها وإتاحة الانذار المبكر بشأن المشكلات البيئية التي تستلزم اجراءا دوليا.

رصد جودة المياه (Water Quality Monitoring): *انظر* رصد.

رصد جوي أحيائي (Biometeorology): دراسة العلاقة بين الحياة والطقس.

رصد درجة جودة الهواء (Air Quality Monitoring): *انظر* رصد.

الرعي المفرط (Overgrazing): رعي الماشية أو الحيوانات البرية الى حد يستنفد عنده الغطاء العشبي، تاركا قطعا صغيرة من التربة الجرداء غير المحمية. ونتيجة لذلك تؤدي المياه والريح الى التحات ولاسيما في التربات الطينية، وقد يزيد فيها نمو النباتات السامة والشجيرات الشوكية.

رماد متطاير (Fly ash): جسيمات متخلفة غير قابلة للاحتراق تنتج عن عملية الاحتراق يحملها غاز المداخن.

رمّام (Saprobe): فطر يعيش على المادة العضوية الميتة أو المتعفنة.

رونتجن (Roentgen): معيار لجرعة/ التعرض للاشعاع. وهو مقدار الأشعة السينية أو أشعة جاما التي تنتج أيونات تحمل وحدة استاتيكية كهربائية واحدة من الكهرباء بشحنة موجبة أو سالبة في الملليمتر الواحد من الهواء الجاف.

ري (Irrigation): استخدام اصطناعي للماء بالأراضي للمساعدة على نمو المحاصيل وانشاء المراعي. وينفذ برش الماء تحت ضغط (الري بالرذاذ) أو بضخ الماء الى الأرض (الري بالغمر).

ري الأحواض (Check Irrigation): طريقة للري يقسم فيها حقل كبير الى أقسام صغيرة يوجه اليها دفق المياه.

ري بالتقطير (Drip Irrigation): أسلوب للري السطحي يقتصد استهلاك المياه ويتم عن طريق أنابيب بلاستيكية. وهو يزود النباتات بالماء قطرة بقطرة من خلال ثقوب دقيقة، ويمنع إشباع التربة بالماء.

ريع (Rent): العائد الصافي لعنصر انتاجي غير مرن على الاطلاق (يتاح فقط كمقدار ثابت). ويسمى أيضا الريع الاقتصادي الصافي. *انظر أيضا* الريع الفندقي .

ريع اقتصادي (Economic Rent): *انظر* ريع.

الريع الفندقي (Hotelling Rent): العائد الصافي الذي يتحقق من بيع مورد طبيعي في أوضاع معينة من توازن السوق الطويل المدى. ويعرف بأنه الإيراد المتحصل بعد خصم كل تكاليف الانتاج الخاصة باستغلال المورد واستكشافه وتنميتة بما في ذلك العائد الطبيعي لرأس المال الثابت المستخدم. ويستخدم الريع الفندقي كمعيار لقياس مدى استنفاد المورد الطبيعي في المحاسبة البيئية.

زئبق (Mercury): معدن ثقيل يمكن أن يتراكم في البيئة وهو بالغ السمية اذا استنشق أو ابتلع.

زبل (Manure): مادة عضوية تستخدم لتسميد الأرض، وتتكون عادة من قمامة أفنية الحظائر والاصطبلات (مبرزات أجسام الماشية) الى جانب أو بدون قمامة مثل القش أو العشب المجفف أو فراش الحيوانات.

زبل اصطناعي (Synthetic Manure) : مادة عضوية مثل أوراق النباتات، والعشب وسواها يضاف اليها السماد المعدني والجير للمساعدة في تحللها.

زبل سائل (Liquid Manure): ردغة زبل فناء مزرعة يتم الحصول عليها بخلط البول والغائط بالقمامة.

زحف التربة (Soil Creep): تحرك بطيء هابط للتربة على المنحدرات بتأثير الجاذبية.

الزراعة الأحادية (Monoculture): الزراعة المتكررة لمحصول واحد على قطعة محددة من الأرض.

زراعة الشرائح المواجهة للريح (Wind Strip Cropping): اجراء لحفظ التربة يشمل زراعة محاصيل نبتاتها عالية أو منخفضة ويتم ترتيب زراعتها بالتناوب في قطع مستقيمة وطويلة ولكنها متوازية وضيقة نسبيا عبر اتجاه الريح السائدة بغض النظر عن كونتور الأرض.

زراعة القطع والحرق (Slash-and-burn Agriculture): طريقة للزراعة تحرق فيها أجزاء من الغابة وتطهر لزراعتها. وعندما ينخفض مستوى خصوبة التربة تتحول الزراعة الى قطعة جديدة.

زراعة المحاصيل المتعددة (Multiple Cropping): نظام لزراعة محاصيل مختلفة في وقت واحد على نفس الأرض.

الزراعة المكثفة (Intensive Agriculture): أساليب في الزراعة تحقق انتاجا مرتفعا للوحدة المساحية، عادة ما تكون بالاستخدام المكثف للزبل والكيماويات الزراعية والميكنة وسواها. *انظر أيضا* الثورة الخضراء.

زراعة المهاد السطحي (Mulch Farming): نظام للزراعة لا تحرث فيه متخلفات النباتات في الأرض، بل تترك على السطح.

زراعة باستخدام أسمدة طبيعية (Organic Farming): نظام للزراعة يتجنب استخدام أسمدة اصطناعية ومبيدات آفات أو مبيدات أعشاب، ويستخدم زبل عضوي وطرق طبيعية للدورة المحصولية.

زراعة حراجية (Silviculture): ادارة أراضي الغابات للحصول على الأخشاب.

الزراعة فوق الماء (Hydroponics): زراعة النباتات في المياه باضافة أسمدة وبذلك يستغنى عن التربة التحتية بصورة كاملة.

زراعة متنقلة (Shifting Agriculture): نظام للزراعة يتم فيه تطهير قطعة أرض وزراعتها لفترة قصيرة ثم تركها واتاحة الفرصة لها لانتاج نباتاتها العادية في حين ينتقل الزارع الى قطعة أرض أخرى.

زراعة متنقلة (Shifting Cultivation): *انظر* زراعة متنقلة **(Shifting Agriculture)** وزراعة القطع والحرق.

زرع مختلط (Mixed Cropping): نظام لزرع محصولين أو ثلاثة معا على نفس الأرض، يكون أحدها هو المحصول الرئيسي، والأخرى محاصيل فرعية .

زلزال (Earthquake): ارتجاج أو هزة فجائية للأرض يسببها تصدع أرضي أو نشاط بركاني.

زنبق (Water Lily): نبات مائي من فصيلة **nymphaeaceae** ذو أوراق عريضة طافية وزهور طافية على شكل الكوب. وهو يوفر الغذاء للأسماك والأحياء البرية، ولكنه قد يسبب مشكلات خاصة بالصرف بسبب نموه السريع.

زوبعة رملية (Dust Devil): *انظر* دوامة غبار.

الزيت الأسود (Oil Dark): سائل كثيف الرائحة واللون يعتبر ملوثا للماء كما يلوث عند حرقه الهواء.

السائل المرشح (Leachate): سائل ينتج عن مياه تمر عبر النفايات ومبيدات الآفات الزراعية أو الأسمدة. وقد يحدث النض في مناطق زراعية ومراع صغيرة ومدافن القمامة، وقد يؤدي الى دخول مواد خطرة الى المياه السطحية أو الجوفية أو التربة.

الساعة البيولوجية (Biological Clock): آلية فسيولوجية في الكائن الحي لقياس الوقت.

ساكن المياه العذبة العميقة (Limnetic): مقيم في مستنقعات أو بحيرات أو برك.

سام للنبات (Phytotoxic): ضار بالنباتات.

ستار هوائي (Air Curtain): طريقة للاحتواء الميكانيكي للانسكابات النفطية. وتُدفع فقاعات الهواء من خلال أنبوب مثقب يسبب تدفق المياه الى أعلى وهو ما يؤخر انتشار النفط. وتستخدم الستائر الهوائية أيضا كحواجز تمنع السمك من دخول سطحات مائية ملوثة.

الستراتوبوز (Stratopause): الحد الفاصل بين الستراتوسفير والمسوسفير على ارتفاع نحو ٥٠ كيلومترا فوق سطح الأرض.

الستراتوسفير (Stratosphere): الطبقة العليا من الغلاف الجوي (فوق التروبوسفير) وهي بين عشرة الى ٥٠ كيلومتر تقريبا فوق سطح الأرض.

سحب الماء (Water Withdrawal): *انظر* استجرار الماء.

سد (Dam): *انظر* احتجاز اصطناعي للمياه.

سرطان (Cancer): *انظر* ورم سرطاني.

سرعة التأثر (بالأخطار) (Vulnerability): معيار قياس لمدى احتمال الضرر أو الاضطراب الذي يتعرض له مجتمع أو بنية أو خدمة أو منطقة جغرافية بحكم طبيعتها أو موقعها تحت تأثير خطر كارثة محدد.

سطح المياه الجوفية (Groundwater Surface): *انظر* مستوى المياه الجوفية.

السعر الصافي (Net Price): قيمة تستخدم في المحاسبة البيئية لتقدير القيمة الاقتصادية لمورد طبيعي واستنفاده. ويُعرّف بسعر السوق الفعلي للانتاج من مورد طبيعي مطروحا منه كل تكاليف الاستغلال الحدية بما في ذلك العائد الطبيعي لرأس المال.

سقوط السناج (Soot Fall): جسيمات كبيرة تحملها الى الغلاف الجوي غازات العادم ذات السرعة العالية. وبسبب حجم هذه الجسيمات فانها لا تبقى عالقة في الهواء وتترسب على الأراضي المحيطة.

سم (Poison) : مادة يمكن أن تسبب اضطرابات في البنية أو الوظيفة، وتؤدي الى الاصابة أو الوفاة عند امتصاص البشر أو النباتات أو الحيوانات لها بكميات صغيرة نسبيا.

السماد البشري (Night-soil): محتويات آبار المراحيض وسواها التي تزال في الليل لتستخدم بصفة خاصة كزبل.

سماد خليط (Compost): مزيج من القمامة العضوية والنفايات القابلة للتحلل ومن التربة تحلل فيه البكتيريا الموجودة في التربة القمامة والنفايات وتحولها الى سماد عضوي.

سماد كامل (Complete Fertilizer): سماد يحتوي على النيتروجين وحامض الفوسفوريك والبوتاس.

سمية (Toxicity): قدرة مادة على التسبب بآثار سامة تؤدي الى ضرر بيولوجي شديد أو الوفاة، بعد التعرض لهذه المادة أو التلوث بها.

سمية مزمنة (Chronic Toxicity): قدرة مادة على إحداث آثار سامة طويلة المدى على صحة الانسان.

سناج (Soot): غبار كربوني ينتج عن الاحتراق غير الكامل .

سوسة الأرز (Rice Weevil): حشرة تثقب حفرا وتسبب تلفا بصفة خاصة للحبوب المخزنة.

سوسة سوداء (Black Weevil): *انظر* سوسة الأرز.

سياحة إيكولوجية (Ecotourism): سفر يجري لمشاهدة النوعية الطبيعية أو الإيكولوجية المتفردة لمواقع أو مناطق معينة، ويشمل تقديم خدمات لتسهيل مثل هذا السفر.

سياسة القيادة والتحكم (Command-and-control Policy): سياسة بيئية تعتمد على القوانين (السماح، الحظر، وضع المعايير والتنفيذ) مقابل الحوافز المالية أو الأدوات الاقتصادية لدمج التكاليف.

سيزيوم (Saesium): عنصر معدني بعض نظائره مشع.

سيطرة إيكولوجية (Ecological Dominance): ممارسة نوع أو أكثر من الكائنات سيطرة رئيسية على كافة الأنواع الأخرى بحكم العدد أو الحجم أو الانتاجية أو النشاطات المرتبطة بذلك.

سيفرت (Sievert): *انظر* مكافئ جرعة فعالة.

شبكة المجارير (Sewage Network): نظام من أجهزة الجمع، وخطوط الأنابيب، والموصلات والمضخات يستخدم لاخلاء المياه المستعملة (مياه الأمطار، المياه المنزلية وغيرها من المياه المستعملة) ونقلها من مواقع انتاجها إما الى محطة بلدية لمعالجة مياه المجارير أو الى موقع حيث يتم تصريف المياه المستعملة الى مياه سطحية.

الشتاء النووي (Nuclear Winter): برودة مناخية واسعة الانتشار تنتج عن الأثر المحتمل للحرب النووية على ظروف جوية مثل تلك التي تخفض مقدار ضوء الشمس الذي يصل الى سطح الأرض.

الشعبة الاحصائية للأمم المتحدة (United Nations Statistics Division - UNSD): (المكتب الاحصائي للأمم المتحدة سابقا)، وهو جهاز مسؤول عن جمع البيانات الاحصائية الدولية وتصنيفها وتوزيعها، وتحسين الطرق الاحصائية، وتوفير الدعم الأساسي للتعاون الفني في الاحصاءات وتشجيع التعاون في الأعمال الاحصائية الدولية.

شوائب (Gangue): مواد معدنية مبددة في خام المعادن. وهو أساسا اصطلاح اقتصادي، حيث أن المواد التي تشكل الشوائب في منجم ما قد تمثل، في تركيز أكبر أو في ظل ظروف اقتصادية مختلفة، عنصرا له قيمة.

صافي إستخراج المياه (Net Abstraction of Water): الفرق بين المياه المستخرجة والمعادة. *انظر ايضا* استخراج المياه.

صافي الانتاجية فوق سطح الأرض (Net Above-ground Productivity - NAP): تراكم كتلة أحيائية في أجزاء من النباتات فوق سطح الأرض (الجذوع، الفروع، الأوراق، الزهور، الثمار) على مدى فترة محددة.

صافي الرفاهة الاقتصادية (Net Economic Welfate - NEW): *انظر* مقياس الرفاهة الاقتصادية.

صافي المقنن المائي (Net Duty of Water): كمية االمياه اللازمة لانتاج محصول معين.

صافي الناتج المحلي المعدل بيئيا (Environmentally Adjusted net Domestic Product - EDP) : مجموع محاسبي بيئي. يتم الحصول عليه بطرح تكاليف استنفاد الموارد الطبيعية وتدهور البيئة من صافي الناتج المحلي (NDP).

صحة (Health): "حالة من الصحة البدنية والعقلية والاجتماعية الكاملة وليس مجرد عدم وجود المرض أو العجز" حسب التعريف الذي وضعته منظمة الصحة العالمية (WHO). ولم تتوفر بعد طريقة منهجية لتقييم الصحة طبقا للتعريف المبين أعلاه، وتقيم الصحة في الوقت الحاضر بصفة عامة من حيث الوفاة والمرض.

الصحة البشرية (Human Health): *انظر* صحة.

صحراء (Desert): منطقة تندر النباتات فيها بسبب نقص الأمطار أو التربة القاحلة.

صحراء باردة (Cold Desert): صحراء مغطاة بالثلوج أو الجليد.

صخر غطائي (Cap Rock): طبقة غطائية علوية غير نفوذة فوق احتياطيات جوفية من الغاز الطبيعي أو النفط الخام.

صدع (Fault): تكسر أو كسر في القشرة العليا للأرض يشمل انفصاما وازاحة دائمين في قشرة الأرض، وتحدث الزلازل غالبا على امتداد خطوط الصدع.

صرف التربة (Soil Drainage): التخلص من المياه الفائضة من التربة.

صرف زراعي (Agricultural Runoff): الماء الذي يتدفق من الحقول الزراعية. والصرف الزراعي مصدر رئيسي لوصول مبيدات الأفات الى المياه.

صرف سطحي (Land Drainage): تخلص من المياه الزائدة من الحقول عن طريق شق قنوات أو مجاري. وهو يحسن نمو المحاصيل من خلال التهوية وتنمية الجذور، ويحد من نمو الأعشاب ويخفض من حالات أمراض النباتات.

صرف سطحي (Surface Run-off) : *انظر* جريان سطحي.

صلة الجرعة بالأثر (Dose-effect Relationship): العلاقة بين جرعة من مواد أو عناصر تسبب الضرر ومدى شدة أثرها على الكائنات الحية أو المواد المعرضة لها.

الصلة بين الجرعة والاستجابة (Dose-response Relationship): تغيرات في تفشي أو حدوث أثر معين مصحوب بتغيرات في مستوى السبب المحتمل.

الصندوق العالمي للطبيعة (World Wide Fund for Nature) (الصندوق العالمي للأحياء البرية سابقا): يستهدف حفظ الطبيعة والعمليات الإيكولوجية عن طريق حفظ التنوع البيولوجي، وضمان الاستخدام القابل للاستمرار للموارد الطبيعية، وتعزيز تخفيض التلوث والحد من تبديد الموارد والطاقة.

صنف (Taxon) جمعها (Taxa): وحدة (مجموعة) من الكائنات الحية تستخدم في التصنيف.

صنوبريات (Conifers): أشجار ذات أوراق أشبه بالإبر وتنتج صنوبرات عادة كأشجار الصنوبر والراتنجيات.

صهر (Smelting): فصل المعدن عن خامه بعملية تشمل التسخين، وتصهر فيها أكاسيد المعدن باستخدام الكربون في فرن يسمى المصهر. وهو مصدر للتلوث ناتج عن الاحتراق.

صهريج مياه العواصف (Storm Tank): صهريج لتخزين مياه العواصف والمعالجة الجزئية للفائض منها قبل التخلص منه في مسطح مائي. ويختار موقعه عادة قرب محطات معالجة مياه المجارير.

صودا كاوية (Caustic Soda): مادة قلوية قوية (هيدروكسيد الصوديوم) تستخدم كعامل تنظيف في بعض المنظفات.

صيد الأسماك بالشباك العائمة (Drift-net Fishing): نوع من صيد الأسماك تستخدم فيه شباك طويلة جدا تتجرف مع الرياح والتيارات ومن ثم تخلق ستارا شركيا يصاد فيه السمك. وقد يؤدي الى (أ) عدم صلاحية الانتفاع بأنواع هامة تجاريا تسقط في الشباك بسبب طول وقت النقع في الماء أو التلف الذي تلحقه الكائنات المفترسة (ب): الاصطياد العرضي لأسماك وحيوانات أخرى لم تكن مستهدفة.

ضباب دخاني (Smog): مزيج من الدخان والضباب تطلق فيه منتجات الاحتراق مثل الهيدروكربونيات وجسيمات وأكاسيد الكبريت والنيتروجين بتركزات ضارة بالبشر وكائنات حية أخرى.

ضباب دخاني كيميائي ضوئي (Photochemical Smog): *انظر* تلوث كيميائي ضوئي للهواء وضباب دخاني.

ضخ مفرط (Overpumping): استخراج للمياه الجوفية يزيد على كمية المياه التي ترد الى حوض أو مستودع مياه جوفية، مما يؤدي الى نفاد الموارد المائية. ويمكن أن يؤدي الضخ المفرط من بئر الى اقتحام المياه المالحة للبئر اذا كانت قريبة من الساحل البحري.

ضرر الانبعاثات (Emission Damage): آثار تلوث (الهواء) على المباني، والنصب، والكائنات الحية والأنظمة الإيكولوجية.

ضريبة الانبعاثات الكربونية (Carbon Tax): وسيلة لدمج التكاليف البيئية. إنها رسم داخلي يفرض على منتجي أنواع الوقود الأحفوري الخام على أساس المحتوى الكربوني النسبي لهذه الأنواع من الوقود.

ضريبة بجوفيان (Pigouvian Tax): ضريبة تفرض على عنصر يسبب أثرا بيئيا خارجيا (ضررا بيئيا) كحافز لتجنب أو تخفيف هذا الضرر.

ضريبة نفايات سائلة (Effluent Charge): رسم أو ضريبة تدفع عن تصريف نفايات سائلة في البيئة طبقا لكمية ونوعية الملوثات المصرّفة. *انظر أيضا* أدوات اقتصادية.

ضغط (Compression): عملية رص للقمامة يخفض فيها حجمها بنحو ثمانين في المئة.

ضوضاء (Noise): صوت مسموع من حركة المرور والبناء وسواها، يمكن أن يحدث آثارا مزعجة وضارة (فقد السمع). ويقاس بالديسبل.

طاقة ذرية (Atomic Energy): ١ . طاقة داخلية لذرة تمتصها الذرة عند تكوينها.

٢ . طاقة مستمدة من التحول النووي (الانشطار أو الاندماج) للذرات.

طاقة نووية (Nuclear Energy): *انظر* طاقة ذرية.

طبقة الأوزون (Ozone Layer): *انظر* طبقة الأوزون (Ozonosphere).

طبقة الأوزون (Ozonosphere): المنطقة الدنيا من الستراتوسفير التي تعلو ١٥ – ٢٥ كيلومترا فوق سطح الأرض والتي يوجد فيها تركز للأوزون يمكن تقديره. وتسمى أيضا طبقة الأوزون.

طبقة الأيونوسفير (Ionosphere): طبقة جو عليا تمتد علوا من نحو ٨٠ كيلومترا فوق سطح الأرض وتميل فيها الذرات الى التأين بفعل الاشعاع الشمسي الوارد.

طبقة انقلاب الحرارة (Inversion): حالة جوية تسببها طبقة من الهواء الدافئ تمنع ارتفاع الهواء البارد المحصور تحتها. وتمنع طبقة انقلاب الحرارة ارتفاع الملوثات التي قد تنتشر لولاها. *انظر أيضا* حادثة تلوث الهواء.

طحالب (Algae): نباتات بسيطة عديمة الجذور تنمو في المياه المعرضة لضوء الشمس. ويؤثر تعفن وتحلل الطحالب الميتة بصفة عامة بصورة سلبية على درجة جودة المياه وذلك بتخفيض مستويات الأكسجين الذائب فيها. وتعتبر الطحالب مادة غذائية للأسماك والحيوانات المائية الصغيرة.

طحالب خضراء زرقاوية (Blue-green algae): كائنات حية بدائية تعيش بالتمثيل الضوئي وتتألف من ١٥٠٠ نوع أو أقل. وبالاضافة الى كونها متعلقة بالتمثيل الضوئي، فان الكثير من الأنواع تستطيع أيضا أن تثبت النيتروجين في الجو، أي أن تحول النيتروجين الغازي في الهواء الى مركبات يمكن أن تستخدمها الخلايا الحية. وتسمى أيضا الانتشار الطحلبي الأزرق المخضر. ويشيع وجود الطحالب الزرقاء المخضرة بصفة خاصة في المياه التي لوثتها النفايات النيتروجينية.

طفيل (Parasite): كائن حي يعيش في أو على كائن حي آخر منتفعا بذلك على حساب المضيف.

طقس (Weather): التغيرات اليومية بل الفورية أحيانا لاحوال الجو فوق مكان أو منطقة وعلى النقيض من ذلك، يشمل المناخ الاجمالي الاحصائي كل أحوال الطقس خلال فترة طويلة فوق مكان أو منطقة. وتقاس الأحوال الجوية بمعالم الأرصاد الجوية وهي درجة الحرارة والضغط الجوي وسرعة الريح والرطوبة والسحب والتهطال.

الطلب النيتروجيني على الأكسجين (Nitrogenous Oxygen Demand - NOD): مقياس كمي لمقدار الأكسجين المذاب اللازم للأكسدة البيولوجية للمادة النيتروجينية. مثلا، في نيتروجين الأمونيا والنيتروجين العضوي في المياه المستعملة.

طلب بيولوجي كيميائي على الأكسجين (Biochemical Oxygen Demand- BOD): الأكسجين الذائب الذي تتطلبه الكائنات الحية للتحلل الهوائي للمواد العضوية الموجودة في المياه.

طمي (Silt): جسيمات دقيقة من الرمل والصخر يمكن أن يلتقطها الهواء أو الماء ويرسبها كرواسب. *انظر أيضا* ترسيب.

الطوبوغرافية (Topography): المعالم الفيزيائية لمنطقة سطحية وتشمل تضاريسها أو ارتفاعاتها النسبية وأوضاع المعالم التي صنعها الانسان والمعالم الطبيعية.

ظاهرة التبرد (Chilling Effect): إنخفاض درجة حرارة الأرض نتيجة تراكم جسيمات في الهواء تمنع أشعة الشمس.

ظاهرة الدفيئة (Greenhouse Effect): ارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوي المحيط بالأرض بسبب تراكم غاز ثاني أكسيد الكربون وغازات الدفيئة أو النزر الأخرى التي تقوم بدور أشبه بلوح من الزجاج في بيت نباتات زجاجي، فهي تتيح مرور ضوء الشمس من خلالها وتدفئ الأرض ولكنها تمنع فقد الحرارة الموازن عن طريق الإشعاع المرتد.

ظاهرة المدخنة (Chimney Effect): حركة ر أسية لغازات وهواء متمركز تنتج عن اختلافات درجة الحرارة.

ظل المطر (Rain Shadow): منطقة ذات أمطار قليلة أو لا تسقط فيها أمطار بسبب وقوعها على جانب الجبال المدابر للريح، بينما يتعرض الجانب المقابل لرياح محملة بالرطوبة.

ظلة (Canopy): فروع وأوراق نباتات شجرية تنمو على مسافة فوق سطح الأرض.

عاشب (Herbivore): حيوان يقتات بالنباتات.

عامل انبعاث (Emission Factor): نسبة كمية التلوث الناجمة وكمية المواد الخام التي تستخدم في الانتاج. وقد يشير المصطلح أيضا الى النسبة بين الانبعاثات المولدة وناتج عمليات الانتاج .

عامل تشويه (Mutagen): عامل يمكن أن يسبب تغيرا في الخصائص الجينية. *انظر أيضا* عوامل تشويه كيميائية.

عدم النمو السكاني (Zero Population Growth - ZPG): عدم حدوث نمو سكاني حيث تتعادل معدلات المواليد والوفيات وتخلق ثباتا في عدد السكان.

علامة بيولوجية (Biological Benchmark): مستوى المجموعة أو ملائمة الأنواع النباتية أو الحيوانية الذي يستخدم كعلاقة لقياس التلوث في الأنظمة الطبيعية (الموائل). *انظر أيضا* مؤشر بيولوجي.

علم أشكال الأرض (Geomorphology): دراسة شكل الأرض وتطورها وكلاهما يرجعان بدرجة كبيرة الى حركة المياه في الأنهار والانهار الجليدية.

علم أشكال التربة (Soil Morphology): دراسة تكوين التربة، وتشمل قوام التربة وبنيتها وخصائص أخرى.

علم البيئة الوراثي (Genecology): دراسة التركيب الوراثي للنباتات والحيوانات من حيث علاقتها بالبيئة.

علم الأحياء المائية (Hydrobiology): دراسة النباتات والحيوانات المائية.

علم الأحياء المجهرية (Microbiology): علم الجراثيم ويشمل البكتيريولوجيا، علم الخلايا، علم الانزيمات، علم الفطريات وعلم دراسة الفيروسات.

علم الأوبئة (Epidemiology): دراسة حدوث الأمراض المعدية وأصلها وطابع انتشارها بين مجموعة من السكان.

علم الاستخراج الجرثومي للمعادن (Microbial Metallurgy): استخدام البكتيريا لفصل المعادن من الخامات.

علم الاستيطان البشري (Ekistics): علم يتناول المستوطنات البشرية، ويشمل البحوث والتجارب في ميادين الهندسة المعمارية والأعمال الهندسية وتخطيط المدن وعلم الاجتماع.

علم البيئة (Bionomics): دراسة نمط حياة الكائنات الحية في موائلها الطبيعية وتكيفها مع البيئة المحيطة بها.

علم التحكم الأوتوماتيكي (Cybernetics): علم آليات الاتصال والتحكم في الأنظمة.

علم التربة الزراعية (Agrology): فرع من الزراعة يتناول أصل التربة وتكوينها وتحليلها وتصنيفها ولاسيما من حيث علاقتها بانتاج المحاصيل.

علم التصنيف (Taxonomy): تصنيف الكائنات الحية أو الأحفورية وفقا لعلاقاتها النشوئية الارتقائية.

علم الحشرات (Entomology): دراسة الحشرات.

علم الحشرات وأثرها الاقتصادي (Economic Entomology): دراسة الحشرات ولاسيما الآفات التي تؤثر على المحاصيل الزراعية ومكافحة هذه الآفات.

علم الفطريات (Mycology): فرع من علم النبات يتألف من دراسة الفطريات.

علم المناخ الأحيائي (Bioclimatology): دراسة علمية للعلاقة بين الكائنات الحية والمناخ.

علم المياه العذبة (Limnology) : دراسة الجوانب الفيزيائية، والكيميائية، والخاصة بالأرصاد الجوية، والبيولوجية للمياه العذبة.

علم تحسين النسل (Eugenics): علم تحسين الجنس البشري بوسائل جينية .

العمر المتوقع (عند المولد) (Life Expectancy) : عدد السنوات التي يمكن أن يعيشها طفل حديث الولادة اذا لم يتغير نمط الوفيات السائد وقت ولادته مدى حياته.

العمر النصفي (Half-life): الوقت الذي ينخفض فيه النشاط الاشعاعي أو خاصية أخرى من خواص المواد الى نصف قيمتها الأصلية .

عملية تأين (Ionization): عملية اضافة أو إزالة الكترون واحد أو أكثر من الذرة.

عملية غسل بالحجر الجيري (Limestone Scrubbing): عملية لازالة ثاني أكسيد الكبريت من غازات المداخن بتمريرها في محلول من الحجر الجيري والماء.

عملية فوين (Foyn Process) : معالجة بالتحليل الكهربائي لمياه المجارير.

عمى الانهار (Onchocerciasis): مرض تسببه الاصابة بدودة الفلاريا **Onchocerca Volvulus** التي تنتقل الى البشر عن طريق لسعة الذبابة السوداء من نوع **Simulium**. ويعتبر ناقل المرض، الذي يعرف أيضا باسم

العمى النهري، مشكلة رئيسية من مشاكل الصحة العامة في الكثير من الدول المدارية. وتصل شدة المرض الى ذروتها في المستوطنات الريفية قرب الأنهار والمجاري المائية وهي مواقع توالد الذباب الأسود .

عمى نهري (River Blindness): *انظر* عمى نهري **onchocerciasis.**

عناصر مكافئة (Equivalent Factors): عناصر تستخدم لتحويل كميات من وحداتها المادية الأصلية الى وحدة محاسبة عادية لغرض جمع مصادر الطاقة أو تقييم مدى "مساهمة" مصادر متنوعة في إحداث مشاكل بيئية (كمساهمة الملوثات المختلفة في رفع حرارة العالم).

عنصر ناشر (Dispersant): عنصر كيميائي يستخدم لتبديد تركزات مواد عضوية مثل البترول المنسكب.

عنصر نزر (Trace Elements): عناصر توجد بكميات صغيرة جدا في الكائنات الحية. وتشمل هذه العناصر الرصاص والفضة والحديد والزنك والنيكل والكوبالت والمنغنيز. وبعض هذه العناصر الضئيلة المقدار ضرورية للحياة، في حين أن بعضها الآخر ضار. بل إن العناصر المفيدة قد تكون سامة اذا ارتفعت مستوياتها.

عنصر نشط (في مبيدات الآفات) (Active Ingredient): مادة كيماوية محددة تقتل أو تكافح الآفات المستهدفة. وتنظم اللوائح مبيدات الآفات بصفة رئيسية على أساس العناصر النشطة.

عوالق (Plankton): أحياء نباتية وحيوانية طافية أو سابحة قليلا في الماء، وغالبا ما تكون مجهرية الحجم.

عوامل تحويل الطاقة (Energy Conversion Factors): معاملات معينة تستخدم لتقرير المكافئات بين وحدات الكتلة والحجم، والطاقة والعمل والطاقة الكهربائية. وتستخدم عوامل التحويل أيضا لتحويل كميات انتاج الطاقة واستهلاكها من وحداتها المادية الأصلية الى وحدة قياس عادية. *انظر أيضا* عوامل مكافئة.

عوامل تشويه كيميائية (Chemical Mutagens): مواد كيميائية يمكن أن تسبب تشوهات خلقية في أجيال المستقبل.

غائط (Faeces): فضلات تصرف من الأمعاء.

غابة سحابية (Cloud Forest): غابة في منطقة جبلية يحدث فيها التغيم والتكثيف بصورة منتظمة.

غابة مدارية (Tropical Forest): نوع من الغابات يوجد في مناطق تتميز بسقوط أمطار كثيرة بصورة منتظمة وفترة لا تزيد على شهرين من انحباس الأمطار، وتتكون من ظلة معلقة تماما من الأشجار التي تمنع نفاذ ضوء الشمس الى الأرض وتعوق نمو الغطاء النباتي الأرضي.

غابة مطيرة (Rainforest): غابة وافرة النماء تشمل بصفة عامة أشجارا طويلة دائمة الخضرة وعريضة الأوراق، وتوجد في المناطق التي يزيد فيها سقوط الأمطار السنوي على ١٨٠٠ ملليمتر.

غابة مُعبلة (Deciduous Forest): غابة تتألف بصفة رئيسية من أشجار عريضة الورق تتساقط كل أوراقها خلال موسم واحد. ويوجد مثل هذه الغابات في ثلاث مناطق واقعة في خطوط العرض الوسطى وذات مناخ معتدل يتميز بفصل شتاء وبالتهطال طوال العام: شرق أمريكا الشمالية وغرب المنطقة الأوربية الأسيوية وشمال شرق آسيا.

غاز أحيائي (Biogas): مزيج من الميثان وثاني أكسيد الكربون بنسبة ٧ : ٣ ينتج عن معالجة روث الحيوانات والنفايات الصناعية ومتخلفات المحاصيل. ويستخدم كمصدر بديل للطاقة.

غاز المداخن (Flue Gas): هواء يصرف من مدخنة بعد الاحتراق في موقد، ويمكن أن يشمل اكاسيد النيتروجين والكربون، وبخار الماء، وأكاسيد الكبريت، وجسميات وملوثات كيميائية أخرى.

غاز طبيعي (Natural Gas): خليط من مركبات الهيدروكربون وكميات صغيرة من مركبات غير هيدروكربونية يوجد كغاز أو كمحلول مع البترول في الخزانات الطبيعية الجوفية.

غازات الدفيئة (Greenhouse Gases): ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الميثان، الأوزون والكلوروفلوروكربون، التي تظهر طبيعيا ونتيجة لنشاطات بشرية (الانتاج والاستهلاك)، وتساهم في ظاهرة الدفيئة (الاحترار العالمي).

غازات العادم (Exhaust Gases): غازات تنتج عن حرق البترول (البنزين) في محركات الاحتراق الداخلي. وغازات العادم ضارة بالبشر والنباتات والحيوانات.

غبار (Dust): جسيمات من الخفة بحيث تبقى معلقة في الهواء.

غسل (Leaching): عملية إزالة الأملاح القلوية والقابلة للذوبان من التربة بالري الشديد بالمياه ثم صرفها.

غسل (Washout): إزالة التهطال للملوثات من طبقة الهواء تحت السحب.

غسل أحيائي (Bioleaching): *انظر* غسل بكتيري.

غسل بكتيري (Bacterial Leaching): استخدام البكتيريا في استخراج المعادن من المناجم بتذويب الخام.

غسل كاو (Caustic Scrubbing): عملية كيميائية لازالة ثاني أكسيد الكبريت من غازات المداخن بمعالجتها بهيدروكسيد الصوديوم وأكسيد الكلسيوم (الجير).

غطاء الأراضي (Land Cover): *انظر* غطاء نباتي.

غطاء عضوي (Duff): مواد خضرية متحللة كليا أو جزئيا تغطي جزءا من أرض الغابة. وتتألف من قمامة أو دبال.

غطاء عضوي واق (Mulch): طبقة من مادة تتكون من شظايا خشبية وقش وأوراق نباتية وسواها. وهي تستخدم لتغطية التربة بهدف الحفاظ على الرطوبة، ومنع نمو الأعشاب، وحماية النباتات وتعزيز خصوبة التربة.

غطاء نباتي (Vegetation Cover): كافة الأشجار والجنيبات والأعشاب والنباتات المعيلة وسواها التي تغطي منطقة أو اقليم.

الغلاف الأرضي (Lithosphere): الطبقة العليا من الأرض وتشمل القشرة الأرضية والغلاف العلوي.

غلاف جوي (Atmosphere): كتلة هواء محيطة بالأرض تتألف بدرجة كبيرة من الأكسجين والنيتروجين.

غلة (Yield): ١ . الحجم الشامل لتدفق الماء من حوض صرف على مدى فترة زمنية طويلة محددة، كالغلة السنوية مثلا. ٢. (للموارد المتجددة) *انظر* الغلة القصوى القابلة للاستمرار.

غلة مستدامة (Sustainable Yield) : *انظر* اقصى غلة مستدامة.

فئات درجة جودة المياه (Water Quality Classes): فئات لدرجة جودة الماء تشمل حالة التلوث أو نظافة الماء الشاملة. *انظر أيضا* تصنيف المياه وفق درجة موادها العضوية.

فترة السبات (Diapause): فترة انعدام التطور وانخفاض الأيض في دورة حياة الكائنات الحية نتيجة ظروف بيئية غير ملائمة.

فجوة الأوزون (Ozone Hole): نقص موسمي في السماكة الكلية للأوزون على ارتفاع ١٥ – ٢٠ كيلومترا فوق القارة القطبية الجنوبية .

فجوة الأوزون في القطب الجنوبي (Antarctic Zone Hole): *انظر* فجوة الأوزون.

فحم منشط (Activated Carbon): نوع من الكربون عالي الامتزاز يستخدم في إزالة الروائح الكريهه والمواد السامة من الانبعاثات السائلة أو الغازية. ويستخدم في معالجة النفايات الصناعية السائلة لازالة المادة العضوية المذابة من هذه النفايات. كما يستخدم في أنظمة التحكم في التبخر في السيارات. *انظر أيضا* امتزاز.

فحم نباتي (Charcoal): مادة صلبة متخلفة تتكون من الكربون بصفة رئيسية وتنتج عن التقطير المخرب للخشب في غيبة الهواء.

الفرز الغشائي الكهربائي (Electro Dialysis): عملية تستخدم التيارات الكهربائية ونظاما لأغشية مسامية لازالة المواد المعدنية من المياه. ويستخدم غالبا لازالة الملوحة من الماء المالح أو الأخضم .

فرط استخراج المياه (Water Mining): استنزاف (لايمكن تعويضه) للمسطحات المائية وخاصة مستودعات المياه الجوفية.

فُطريات (Fungi): العفن، العفن الفطري، الخمائر، عيش الغراب والفطر النفاث. والفطريات مجموعة من الكائنات العضوية تفتقر الى الكلوروفيل، أو بمعنى آخر لا تتصف بخاصية التمثيل الضوئي، كما أنها عادة غير متحركة وخيطية وكثيرة الخلايا وينمو بعضها في الأرض، بينما يلتصق البعض الآخر بأشجار ونباتات أخرى متحلله. وتحصل الفطريات على غذائها من المواد العضوية المتحللة. وبعضها يسبب المرض، والبعض الآخر يثبت مياه المجارير ويحلل النفايات الصلبة أثناء عملية انتاج السماد الخليط.

فلزات ثقيلة (Heavy Metals): فلزات معدنية سامة بطبيعتها وتستخدم في العمليات الصناعية مثل الزرنيخ، الكادميوم، الكروم، النحاس، الرصاص، النيكل والزنك. وقد تضر بالأحياء النباتية والحيوانية بتركزاتها المنخفضة وتميل الى التراكم في السلسلة الغذائية.

فلوروكربون (Fluorocarbon): غاز يستخدم كدافع في المرذاذات. ويساهم في تخريب طبقة الأوزون ومن ثم يتيح لأشكال ضارة من الإشعاعات الشمسية أن تصل الى سطح الأرض.

فلوريدات (Fluorides): مركبات غازية أو صلبة أو ذائبة تحتوي على الفلور الذي ينتج عن العمليات الصناعية. ويمكن أن تؤدي كمياته الزائدة عن الحد في الأطعمة الى التسمم بالفلور أو مركباته.

فوسفاتات عضوية (Organophosphates): مجموعة من الكيماويات المبيدة للآفات والتي تحتوي على الفوسفور وتستخدم لمكافحة الحشرات. والأمثلة هي المالاثيون والباراثيون.

فوسفور (Phosphorus): عنصر ضروري للحياة كعنصر تغذية رئيسي، ومع ذلك فهو يساهم في إغناء مياه البحيرات والمسطحات المائية الأخرى بالمغذيات.

فيضان سريع (Flashflood): فيضان يحدث لمدة قصيرة يتخلله تصريف عال نسبيا يمثل الذروة.

فينولات (Phenols): مركبات عضوية تمثل منتجات ثانوية لعمليات تكرير البترول، والدباغة، وصبغ المنسوجات وسواها. وهي مبيدات للجراثيم تقوم بدور المطهرات. وقد تسبب مشكلات تتعلق بالمذاق والرائحة اذا وجدت بتركزات منخفضة في المياه، وهي سامة للأحياء المائية والانسان اذا وجدت بتركزات أعلى.

قائمة IUCN الحمراء: *انظر* القائمة الحمراء للحيوانات المهددة بالانقراض.

القائمة الحمراء للحيوانات المهددة (Red List of Threatened Animals): تسجيلا للحيوانات المهددة بالانقراض، تتضمن القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية (IUCN) لعام ١٩٩٤ والتي أعدها المركز العالمي لرصد حفظ الطبيعية أكثر من ستة آلاف نوع من الحيوانات التي يعرف أنها معرضة للخطر.

قابل للتحلل البيولوجي (Biodegradable): قادر على التحلل السريع في الظروف الطبيعية. *انظر أيضا* تحلل أحيائي.

قابلية النفاذ (Permeability): معدل مرور الهواء والماء في التربة أو في أية مواد في اتجاه محدد.

قدرة الحقل على امتصاص الرطوبة (Field Capacity): كمية الماء التي تبقى في التربة بعد أن تنزح عنها المياه الطليقة.

قدرة الحمل (Load Capacity): *انظر* حمل حرج.

القدرة الكهرمائية (Hydropower): الكهرباء المولدة باستخدام قوة سقوط المياه.

قدرة تبادل الأيونات الموجبة (Cation Exchange Capacity - CEC): معيار لقياس قدرة التربة على امتصاص كاتيونات التغذية، وهو دليل للمزارعين يتعلق باستخدام الاسمدة الغنية بالأيونات الموجبة في التربة من حيث الكمية والتواتر.

قدرة على الاستيعاب (Carrying Capacity): العدد الأقصى من الحيوانات المؤلفة من نوع أو أكثر والتي يمكن أن يعيلها موئل أو منطقة معينة خلال أكثر الفترات سوءا من العام. وتختلف القدرة على الاستيعاب بالنسبة لكل نوع في موئل ما، بسبب متطلباته من الغذاء والمأوى والمتطلبات الاجتماعية الخاصة، وبسبب المنافسة من جانب أنواع

أخرى ربما تكون لها متطلبات مماثلة. وقد بذلت محاولات لتطبيق تحليل القدرة على الاستيعاب على السكان من البشر في مناطق معينة. *انظر أيضا* منطقة دعم ايكولوجية.

قدرة على الانتعاش (Resilience): قدرة نظام طبيعي على استعادة حيويته بعد اضطرابه.

قشريات (Crustaceans): مجموعة من اللافقاريات البحرية بصفة رئيسية تشمل جراد البحر والسراطين والإربيان ذوات الصدف الجامد.

قطع الأشجار (Logging): عملية قطع الأشجار ونشرها بالأطوال المناسبة ونقلها الى المنشرة.

قطع انتقائي (Selective Cutting): قطع انتقائي للأشجار في غابة دون التأثير على أشجار أخرى. ويتم هذا القطع وفقا لمعايير تتعلق بالحد الأدنى لحجم الشجر اللازم لقطعها ومواصفات عدد الأشجار المتبقية في كل منطقة والمسافات بينها وتصنيفات الحجم. *انظر أيضا* فرز.

قطع شامل (Clear-cutting): اسلوب لادارة الغابات يشمل قطع كل الأشجار في منطقة ما دفعة واحدة.

قلوية (Alkalinity): قدرة الوسط المائي على التفاعل مع أيونات الهيدروكسيل. والقلوية هي العنصر الذي يمثل قدرة معادلة الحامض في نظام مائي.

قمامة (Refuse): *انظر* نفايات صلبة.

قمامة (Trash): ١ . أوراق وعصافات وسيقان تترك على الارض بعد الجني. ٢ . نفايات صلبة جافة تنشأ في المنازل ومكاتب العمل.

قمة الأرض (Earth Summit): *انظر* مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية.

القيمة المقدرة بالطاقة (Energy valuation): نظرية القيمة على أساس الطاقة. تسعى النظرية الى استبدال القيمة المقدرة بالنقد، في المحاسبة أو تكلفة المشروع مثلا، بقيم الطاقة. وتستند النظرية الأساسية الى وجهة النظر القائلة أن المحصلة النهائية هي أن الطاقة الشمسية تولد كافة السلع.

قيمة درجة الحموضة (PH Value) : معيار لحموضة أو قلوية سائل. وتشير درجة الحموضة من صفر الى ٧ الى الحموضة، ومن ٧ – ١٤ الى القلوية، ويعبر رقم ٧ عن التعادل.

قيمة وجودية (Existence Value): قيمة معرفة أن نوعا أو موئلا أو نظاما ايكولوجيا معينا موجود وسيواصل وجوده. وهذه القيمة مستقلة عن أي استخدام للمورد قد يقوم به من يقيمه أو لا يقوم.

كائن يعيش في المادة العضوية (Polysaprobe) كائن حي قادر على الحياة في مياه بالغة التلوث.

كائن حي (Organism): أي نبات أو حيوان أو انسان حي.

كائن حي مسبب للتحلل (Decomposer Organism): بكتيريا أو فطر يحلل أجزاء من النباتات أو الحيوانات الميتة الى مواد أبسط.

كائنات حية (Biota): المكون الحي في نظام إيكولوجي.

كائنات مجهرية (Microorganism): *انظر أيضا* جراثيم.

كاتيون (Cation): الأيون الذي ينتقل الى المهبط في محلول محلل كهربائيا. وهو موجب الشحنة.

كارثة طبيعية (Natural Disaster): فاجعة مفاجئة كما في حالة الزلازل والأمواج السنامية والفيضانات، واندفاعات البراكين، والانهيالات الأرضية، أو ظروف أو عمليات ضارة مستمرة كالجفاف والتصحر.

كتلة أحيائية (Biomass): الوزن الاجمالي لكل الكائنات الحية (الوزن الجاف بصفة عامة) في منطقة أو موئل ما. ويعبر عنه أحيانا بالوزن لكل وحدة مساحة من الأرض أو وحدة حجم من المياه.

كثافة السكان (Population Density): العدد الاجمالي للسكان في الوحدة المربعة من المساحة السطحية.

كربونيل النيكل (Nickel Carbonyl): سائل متطاير بالغ السمية ينشأ عن تفاعل أول أكسيد الكربون الساخن والنيكل. وهو يوجد في انبعاثات السيارات. ويمكن أن يسبب هذا البخار سرطان الرئة.

كروميوم (Chromium): معدن ثقيل يستخدم في صنع السبائك والطلاء بالكهرباء. وهو عنصر متعدد التكافؤ يمكن في شكله السداسي التكافؤ أن يكون ساما في مياه الشرب اذا زاد تركيزه على ٥٠ ملليجراما في اللتر.

كشط (Skimming): ازالة البترول أو الزبد آليا من سطح المياه.

كلورة (Chlorination): إضافة الكلور الى مياه الشرب أو مياه المجاري أو الفضلات الصناعية لتطهير مركبات غير مرغوبة أو أكسدتها.

كلوروفيل (Chlorophyll): مجموعة من الصبغات الخضراء التي توجد في النباتات وتعتبر أساسية للتمثيل الضوئي.

كلوريد الفينيل (Vinyl Chloride): مركب كيميائي غازي يستخدم في انتاج اللدائن. وقد ربط بين التعرض على مدى زمن طويل لأبخرته وبين أشكال عديدة من السرطان.

كمية التركيز (Loading): كمية المواد الملوثة التي تصرف الى مجرى مائي.

كوري (Curie): مقياس كمي للنشاط الإشعاعي يعادل ٣٫٧ X 10^{10} انحلالات إشعاعية في الثانية.

كوليرا (Cholera) : مرض معوي يسببه بصفة عامة تلوث الماء أو الغذاء بالغائط.

لا أحيائي (Abiotic): غير حي.

لا انفاذية (Opacity): كمية الضوء التي يحجبها التلوث بالجسيمات في الجو. ويبنى تقييم كثافة الدخان على أساس اللاانفاذية طبقا لجدول رنجلمان.

لاجئ بيئي (Environmental Refugee): شخص يُشرد نتيجة أسباب بيئية، ولاسيما بسبب فقدان الأرض وتدهورها والكوارث الطبيعية.

لاحم (Carnivore): حيوان آكل للحم.

لاهار (Lahar): رواسب تنشأ عن تدفق الوحل أو الرماد البركاني المشبع بالماء.

لاهوائي (Anaerobic): يحدث أو يعيش في ظروف ينعدم فيها الأكسجين.

اللدائن (Plastics) : مركبات غير معدنية متفاعلة كيميائيا تقولب في مواد جامدة أو لينة، ونسيج وسواها. ويؤدي التخلص منها الى مشكلة بيئية لأنها غير قابلة للتحلل البيولوجي، كما أن حرق بعض اللدائن يطلق غازات خطرة.

مأوى بيئي محكوم (في الزراعة) (Controlled Environmental Housing): مبان لايواء الماشية تخضع لأحوال بيئية محكومة من حيث درجة الحرارة أو الرطوبة أو التهوية أو الاضاءة.

مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (United Nations Conference on Environment and Development): مؤتمر عقد في ريو دي جانيرو في عام ١٩٩٢ (يشار اليه أيضا بمؤتمر قمة الأرض). وقد تبنى المؤتمر اعلان ريو المعني بالبيئة والتنمية، وهو خطة عمل سميت بجدول أعمال القرن ٢١ (الأمم المتحدة، ١٩٩٣ ب) والبيان الرسمي غير الملزم قانونا بمبادئ من أجل توافق عالمي في الآراء بشأن ادارة جميع أنواع الغابات وحفظها وتنميتها المستدامة (مبادئ الغابات) (الأمم المتحدة، ١٩٩٣ ب) وقدم المؤتمر أيضا لتوقيع ا

لحكومات، الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ (الأمم المتحدة، ١٩٩٢) والاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي (برنامج الأمم المتحدة الانمائي،١٩٩٢).

مؤتمر الموائل (Habitat Conterence): مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالمستوطنات البشرية. عقد المؤتمر الأول في فانكوفر بمقاطعة بريتش كولمبيا في الفترة من ٣١ مايو الى ١١ يونيو ١٩٧٦ . وعقد المؤتمر الثاني في استانبول في الفترة من ٣ إلى ١٤ يونيو ١٩٩٦ .

مؤشر (Indicator): *انظر* مؤشر أحيائي ومؤشر بيئي.

مؤشر التأثر المناخي بظاهرة الدفيئة (Greenhouse Climate Response Index): مؤشر أعده المركز القومي للبيانات المناخية في الولايات المتحدة الأمريكية يشمل المتغيرات التالية: الحرارة الزائدة كثيرا عن الحد الطبيعي، التهطال الزائد كثيرا عن الحد الطبيعي في الأشهر الباردة، الجفاف الشديد أو الحاد في الأشهر الدافئة، سقوط نسبة من التهطال السنوي تزيد كثيرا عن الحد الطبيعي في أيام يصل فيها الى أكثر من ٥٠٫٨ ملليمترا، وانخفاض تقلبات الحرارة اليومية.

مؤشر التحات (Erosion Index): *انظر* المعادلة العامة لفقدان التربة.

مؤشر التنمية البشرية (Human Development Index - HDI) : معيار قياس يستند الى ثلاثة مؤشرات: (أ) طول العمر ويقاس بالعمر المتوقع عند الولادة، (ب) التحصيل التعليمي ويقاس بالجمع بين الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغ (وله قيمة الثلثين) ونسب الملتحقين بالدراسات الابتدائية والثانوية والعالية مجتمعة (ولها قيمة الثلث)، (ج) مستوى المعيشة ويقاس باجمالي الناتج المحلي الحقيقي (GDP) بنسبة الفرد (مع تكافؤ القوة الشرائية) (البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، ١٩٩٥).

مؤشر الرفاهية الاقتصادية المستدامة (Index of Sustainable Economic Welfare - ISEW) : معيار لمقياس للرفاهة الاقتصادية بمعناها الواسع. ويستخدم هذا المعيار عددا من التعديلات على الاستهلاك الشخصي باضافة خدمات مرغوبة مثل الانتاج المنزلي وطرح الانفاق الإلزامي غير المرغوب، مثل الإنفاق على المواصلات من والى مكان العمل، وحوادث السيارات، وتلوث المياه والهواء والتربة والتلوث بالضوضاء وغير ذلك من الخسائر المتعلقة بالرفاهة مثل تلك الناجمة عن البطالة (Daly and Cobb ، ١٩٨٩).

مؤشر الكوليفورم (Coliform Index): تحديد درجة نقاء الماء استنادا الى عدد بكتيريا الغائط فيها.

مؤشر المناخ (Climate Index): *انظر* مؤشر تأثر المناخ بظاهرة الدفيئة.

مؤشر بيئي (Environmental Indicator): معلم من المعالم أو قيمة مستمدة من المعالم تشير الى حالة البيئة وتوفر معلومات عنها، أو تصفها، ولها أهمية تتجاوز ذلك وترتبط مباشرة بأي قيمة معلمية معينة. وقد يشمل المصطلح مؤشرات للضغوط والاحوال والاستجابات البيئية (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ١٩٩٤).

مؤشر تحات التربة (Soil Erosion Index): *انظر* معادلة الفاقد الكلي من التربة.

مؤشر تقدم حقيقي (Genuine Progress Indicator - GPI) : بديل لإجمالي الناتج المحلي (GDP) يستهدف قياس الرفاهة الاقتصادية ،Cobb، Halstead and ،(Rowe ١٩٩٥). ويستند الى مؤشر الرفاهة الاقتصادية المستدامة (ISEW) .

مؤشر تلوث الهواء (Air Pollution Index - API): مقياس كمي يصف نوعية الهواء المحيط. ونحصل على هذا المؤشر بالجمع بين أرقام تتعلق بملوثات هواء متنوعة في مقياس واحد.

مؤشر درجة جودة المياه (Water Quality Index): متوسط مرجح لتركزات مختارة من الملوثات المحيطة يرتبط عادة بفئات درجة جودة المياه.

مؤشر درجة جودة الهواء (Air Quality Index): *انظر* مؤشر تلوث الهواء.

مؤشرات اجتماعية (Social Indicators): *انظر* نوعية الحياة.

مؤشرات التنمية المستدامة (Sustainable Development Indicators): مؤشرات تقيس التقدم الذي أحرز بالنسبة للنمو والتنمية المستدامة.

مؤشرات التنوع البيولوجي (Biodiversity Indices): معايير لقياس تنوع الأحياء يعبر عنها بنسب بين عدد الأنواع "وقيم الاهمية" (الأعداد، والكتلة الأحيائية، والانتاجية وغيرها) للأنواع المنفردة (أودم، ١٩٧١) وقد يشير المصطلح أيضا الى التنوع الجيني وتنوع الموائل أو المجتمعات.

المؤشرات الخاصة بالتنمية المستدامة (Indicators of Sustainable Development): *انظر* مؤشرات التنمية المستدامة (Sustainable Development Indicators)

مؤشرات صحة بيئية (Environmental Health Indicators): مؤشرات تبين الصلة بين البيئة والصحة عن طريق قياس الأثر الصحي الناتج عن التعرض لخطر أو عدة أخطار بيئية.

مؤكسد (Oxidant): مادة تحتوي على الأكسجين وتتفاعل كيميائيا مع مواد أخرى في الهواء لانتاج مواد جديدة. والمؤكسدات من المواد الرئيسية المساهمة في احداث الضباب الدخاني الكيميائي الضوئي.

ماء أجاج (Brackish Water): مياه تحتوي على أملاح بتركز أقل بكثير من مياه البحر. ويكون تركز الأملاح الاجمالية المذابة في نطاق ١٠٠٠ - ١٠٠٠٠ ملليجرام في اللتر (ملليجرام / لتر).

ماء دبالي (Humicwater): ماء غني بالأحماض من أصل نباتي.

ماء عسر (Hard Water): ماء قلوي يحتوي على أملاح مذابة تتضارب مع بعض العمليات الصناعية وتمنع الصابون من الإرغاء.

المادة الكيميائية البرتقالية (Agent Orange): مبيد أعشاب ومسقط لأوراق الشجر سام استخدم في الحرب الفيتنامية.

مادة تبريد (Coolant): سائل أو غاز يستخدم لتخفيض الحرارة التي تنتج عن انتاج الطاقة الكهربائية في المفاعلات النووية، المولدات الكهربائية، مختلف العمليات الصناعية والميكانيكية ومحركات السيارات.

مادة تعقيم كيميائية (Chemosterilant): مادة كيميائية مبيدة للآفات تحد من الآفات عن طريق تدمير قدرتها على التكاثر.

مادة خطرة (Hazardous Substance): أية مادة تشكل خطرا على صحة الانسان والبيئة. والمواد الخطرة هي المواد السامة أو الأكالة أو القابلة للاشتعال أو المتفجرة أو المتفاعلة كيميائيا.

مادة غير عضوية (Inorganic Matter): مواد من أصل معدني لا تتميز بهياكل وبنى قائمة على الكربون بصفة أساسية.

مادة متبخرة مطهرة (Fumigant): مبيد آفات يحرق ويبخر لقتل الآفات. ويستخدم في المباني والدفيئات.

مادة مغذية (Nutrient): مادة أو عنصر أو مركب ضروري لنمو وتطور النباتات والحيوانات.

مادة ملوثة (Contaminant): أي مادة طبيعية أو كيميائية أو بيولوجية أو إشعاعية أو مادة لها تأثير ضار على الهواء أو الماء أو الأرض/التربة أو أحياء البيئة. وكثيرا ما يستخدم المصطلح كمرادف *لملوث*.

ماسخ (Teratogen): مادة تسبب تشوه المواليد.

مال جامد (Dead Stock): معدات مثل الجرارات والأدوات اللازمة لتنفيذ عمليات المزرعة.

مبادلة الديون بتدابير لحفظ الطبيعة (Debt-for-nature Swap): ترتيب تتعهد بمقتضاه دولة نامية مدينة، مقابل إلغاء جزء من دينها الخارجي، بانشاء صندوق بالعملة المحلية يستخدم لتمويل برنامج للحفاظ على البيئة.

مباني المزرعة وملحقاتها (Farmstead): تشمل المبنى الرئيسي والأفنية المتاخمة، والمطبخ، والحديقة وبستان الأسرة في مزرعة ما.

مبدأ "الملوث يدفع" (Polluter-pays Principle): مبدأ يتحمل الملوث بمقتضاه تكاليف اجراءات تتخذ لتخفيف التلوث حسب مدى الضرر الذي يلحق بالمجتمع أو حسب مدى تجاوز المستوى (المعيار) المقبول للتلوث.

مبدأ "المستعمل يدفع" (User-pays-principle): شكل من أشكال مبدأ (الملوث يدفع) يطالب مستعمل المورد الطبيعي بتحمل تكاليف استنزاف رأس المال الطبيعي.

مبطّن (Liner): ١ . حاجز غير منفذ نسبيا للماء يستهدف منع التسرب من مدفن قمامة. وتشمل المواد المبطنة البلاستيك والصلصال الكثيف. ٢ . وليجة أو جُلبة لأنابيب المجارير لمنع التسرب او التغلغل.

مبيد آفات (Pesticide) : أي مادة أو خليط من المواد يستخدم للوقاية أو لإبادة أو مكافحة الآفات التي تشمل ناقلات المرض البشري والحيواني، والأنواع غير المرغوبة من النباتات أو الحيوانات. وقد تتسبب مبيدات الآفات في أضرار خلال انتاج أو تجهيز أو تخزين أو نقل أو تسويق الأغذية أو السلع الزراعية أو الخشب ومنتجات الأخشاب أو أعلاف الحيوانات أوتعرقل هذه العمليات، أو قد ترش على الحيوانات لمكافحة الحشرات والعنكبوتيات والآفات الأخرى التي تعيش في أجسامها أو عليها.

مبيد آفات أحيائي (Biocide): مادة كيماوية لازمة للتخلص من الأحياء غير المرغوبة (الآفات، الأعشاب، وسواها).

مبيد آفات نباتي (Botanical Pesticide): مادة كيميائية تنتجها النباتات وتستخدم في الحد من الآفات. تشمل الأمثلة النيكوتين والاستركنين.

مبيد الطحالب (Algicide): مادة كيماوية سامة للغاية بالنسبة للطحالب وتستخدم للحد من ازدياد الانتشار الطحلبي.

مبيد العث (Miticide): مبيد آفات يستخدم لقتل العث الذي على الحيوانات أو البشر.

مبيد الفطر (Fungicide): مبيد آفات يستخدم لمكافحة الفطريات والوقاية منها والتخلص منها.

مبيد حشائش (Herbicide): مادة تستخدم للتحكم في الحشائش أو في نمو الأعشاب أو النباتات غير المرغوبة.

مبيد حشرات (Insecticide): مادة تقضي على الآفات الحشرية أو تكافحها.

مبيد للجراثيم (Germicide): مركب يقتل الكائنات الحية الدقيقة المسببة للامراض.

مبيد للقوارض (Rodenticide): مبيد آفات يستخدم لإبادة القوارض (الجرذ، الفئران والسناجب من بين قوارض أخرى).

مبيد يرقات (Larvacide): مبيد آفات يقتل اليرقات.

مبيدات آفات باللمس (Contact Pesticide): مادة كيميائية تقتل الآفات بمجرد لمس الجسم بدلا من تناولها كطعام.

مبيدات آفات بيولوجية (Biological Pesticides): مبيدات آفات تتكون من مواد بيولوجية، بدلا من المواد الكيمائية التي تستخدم في المبيدات التقليدية للآفات.

مبيدات آفات يسرة (Soft Pesticides): مبيدات آفات قابلة للتحلل البيولوجي (غير دائمة).

مبيدات للآفات غير عضوية (Inorganic Pesticides): مركبات مثل الكبريتات، والزرنيخات، وكلوريدات الرصاص، والنحاس وسواها تستخدم لمكافحة الآفات الزراعية.

متخلفات الاستهلاك (Consumption Residues): نفايات تنتج عن الاستهلاك النهائي للسلع أو الخدمات وليس من انتاجها أو توزيعها.

متضخم بالمغذيات (Hypertrophic): محمل بصورة مفرطة بعناصر التغذية. *انظر* إغناء المياه بالمغذيات.

متنزه بحري (Marine Park): مونل بحري دائم للحفاظ على الأنواع. ويشكل امتدادا لعالم أعماق البحار بالنسبة لمفهوم المتنزه القومي للأحياء البرية.

متنزهات وطنية (National Parks): مناطق طبيعية كبيرة لم يغيرها النشاط البشري تغييرا جوهريا ولا يسمح فيها باستخدامات تتعلق باستخراج الموارد، وغرضها هو حماية مناطق طبيعية وذات مناظر طبيعية ممتعة لها أهمية وطنية ودولية للاستخدامات العلمية والتعليمية والاستجمامية.

مثقبيات مرض النوم (Trypanosome): نوع من الأوليات من المثقبيات يسبب مرض النوم.

مجاري مياه العواصف (Storm Sewer): شبكة من الأنابيب (مستقلة عن أنابيب المجارير الصحية) تحمل الجريان السطحي للمطر من المباني وأسطح الأراضي.

مجارير مزدوجة الغرض (Dual Purpose Sewer): مجاير تنقل مياه المجارير القذرة والمياه السطحية على السواء.

مجارير موحدة (Combined Sewer): *انظر* مجارير.

مجتمع أنواع (Community of Species): مجموعة من الكائنات الحية تتميز بمزيج مختلط متميز من الأنواع التي تشغل بيئة مشتركة وتتداخل مع بعضها البعض.

مجرى مائي اصطناعي (Artificial Watercourse): مجرى مائي يشق اصطناعيا لاستخدامات مائية (النقل من بين امور أخرى)، وأغراض ادارة المياه، والري وسواها.

مجرى مائي متوازن (Poised Stream) : نهر لا يحت أو يرسب رواسب.

مجفف (Desiccant): مادة كيميائية تمتص الرطوبة وتمتلك بعض المجففات القدرة على تجفيف النباتات أو الحشرات ومن ثم تسبب موتها.

مجمع (Collector): جهاز لازالة الملوثات من الهواء والغازات الأخرى. *انظر أيضا* مجمع مخروطي.

مجمع بقوة الطرد المركزي (Centrifugal Collector): نظام ميكانيكي يستخدم قوة طرد مركزي لازالة الهباء الجوي من نظام غازي أو لإزالة الماء من الحمأة .

مجمع دوامي (Cyclone Collector): جهاز يستخدم قوة الطرد المركزي لجذب الجسيمات والمتخلفات من الهواء أو الماء الملوث.

مجمع غبار (Dust Arrester): جهاز لالتقاط الغبار الناتج عادة من غازات المداخن. ونتيجة لذلك فان جانبا كبيرا من الغبار الذي يتم التقاطه رماد متطاير.

مجموع الجزيئات المعلقة (Total Suspended Particulate Matter - TSPM): *انظر* جزئيات عالقة.

مجموعة أحيائية (Biocoenosis): مجموعة من الكائنات الحية المختلفة من النباتات والحيوانات على السواء تنتمي الى أنواع ذات خصائص واضحة جيدا وتحددها ظروف البيئة المحلية أو النظام الأيكولوجي المحلي.

محاسبة الإرث الطبيعي (Natural Patrimony Accounting): نظام فرنسي للمحاسبة يحاول أن يشمل مكونات الطبيعة التي يمكن أن يغيرها النشاط البشري كميا أو نوعيا (Theys ١٩٨٩) . وتشمل وصف الموارد غير القابلة للتجدد، والأوساط البيئية والكائنات الحية في الأنظمة البيئية، والعناصر التي قد تؤثر على الأصول والأنظمة الطبيعية، وتأثيرات البشر على البيئة من الناحيتين المالية والمادية.

المحاسبة المادية (Physical Accounting): محاسبة أرصدة الموارد الطبيعية والبيئية والتغيرات المتعلقة بها على أساس الوحدات المادية (وليس المالية). مثلا، الوزن أو المساحة أو العدد. وقد تكمل المعايير النوعية المعايير الكمية التي يعبر عنها بتحديد درجات للجودة وأنواع استخدامات أو خصائص النظام الإيكولوجي. وتسمى التغييرات المشتركة في درجة جودة الأصول وكميتها بالتغيرات الحجمية.

محاسبة الموارد الطبيعية (Natural Resource Accounting): نظام محاسبي يتناول الموجود من الأصول الطبيعية وتغيراته. وتشمل هذه الأصول النباتات والحيوانات (المنتجة أو البرية)، الأصول الموجودة تحت التربة (الاحتياطيات المثبتة) والمياه والأراضي بأنظمتها الإيكولوجية البرية والمائية. وتستخدم بصورة متكررة بمفهوم المحاسبة المادية لتمييزها عن المحاسبة (البيئية) المالية. *انظر أيضا* محاسبة بيئية ومحاسبة مادية.

محاسبة بيئية (Environmental Accounting): ١ . محاسبة قومية: الحسابات المادية والنقدية للأصول البيئية وتكاليف استنزافها وتدهورها. ٢ . حسابات الشركات: يشير المصطلح عادة الى المراجعة البيئية ولكنه قد يشمل تكاليف الآثار البيئية التي تسببها الشركة. *انظر أيضا* نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة.

محاسبة بيئية مالية (Monetary Environmental Accounting): *انظر* محاسبة بيئية.

محاسبة خضراء (Green Accounting): اصطلاح شائع. *انظر* محاسبة بيئية.

محاصيل إصلاحية (Restorative Crops): محاصيل تساعد في الحفاظ على خصوبة التربة مثل الحبوب والبقول.

محاصيل دائمة (Permanent Crops): محاصيل لا يتطلب الأمر بعد كل جني زرعها لعدة سنوات.

محرقة (Incinerator): فرن لحرق النفايات في ظروف منظمة.

محسن التربة (Soil Conditioner): مادة عضوية مثل الدبال أوخليط السماد العضوي تسهل مرور المياه في التربة وتوزيع الأسمدة، وتوفر أيضا بيئة أفضل لنمو البكتيريا .

محطة تنقية الغاز (Gas Cleaning Plant): مرفق لمكافحة التلوث يشمل أجهزة لالتقاط الغبار وامتصاص ثاني أكسيد الكبريت والغسل بالماء.

محطة خط الأساس (Baseline Station): محطة ترصد التلوث في مواقع نائية جدا مثل القطب الجنوبي. *انظر أيضا* محطة رصد التلوث الطبيعي.

محطة رصد (Monitoring Station): مرفق لقياس الانبعاثات أو التركيزات المحيطة من الملوثات.

محطة رصد التلوث الطبيعي (Background Station): محطة لرصد مستويات التركز الطبيعي للمواد الملوثة للهواء التي تعتبر كبيرة بالنسبة لمنطقة معينة أو للعالم ككل. وتختار مواقع المحطات الإقليمية على بعد كاف من مناطق الصناعة والمناطق الحضرية بحيث لا تلتقط التقلبات اليومية في مستويات التلوث. وهدفها هو قياس التغيرات الطويلة المدى في تكوين الغلاف الجوي. *انظر أيضا* محطة مراقبة خط الأساس.

محطة نووية لتوليد الكهرباء (Nuclear Power Plant): مرفق يحول الطاقة الذرية الى كهرباء يمكن استخدامها. وفي المحطات النووية لتوليد الطاقة الكهربائية، تستخدم الحرارة التي تولدها المفاعلات بصفة عامة في تدوير التوربينات التي تشغل بدورها مولدا كهربائيا.

محول حفاز (Catalytic Converter): جهاز يركب على عوادم السيارات لتخفيف تلوث الهواء عن طريق عمليات الأكسدة أو التخفيض.

محيط (Ambient): مكتنف و بيئي.

المحيط الإيكولوجي (Ecosphere): المحيط الحيوي بكل العناصر الإيكولوجية التي تؤثر على الكائنات الحية.

محيط حيوي (Biosphere): طبقة رقيقة من سطح الأرض وطبقة مياه عليا تحتوي على الكتلة الاجمالية من الكائنات الحية التي تنتج وتعيد تدوير الطاقة وعناصر التغذية التي تتيحها البيئة.

مخارج تصريف المجارير (Outfall Sewer): أنبوب أو موصل يستخدم لحمل مياه المجارير قبل معالجتها أو النفايات السائلة المعالجة الى موقع نهائي للتخلص منها في سطح مائي.

مخلفات المناجم (Mine Tailings): *انظر* نفايات الخام أو التقطير.

المد الأحمر (Red Tide): انتشار العوالق البحرية السامة التي غالبا ما تكون قاتلة للأسماك. وهذه الظاهرة الطبيعية ينشطها الفوسفور وعناصر تغذية أخرى يتم تصريفها الى المجاري المائية من قبل البشر. ويمكن أن يكون لون المد أحمرا أو أصفرا أو أخضرا أو بنيا.

مدافن النظائر (Isotope Cemeteries): *انظر* نفايات مشعة.

مدخنة (Flue): ممر لتوجيه غازات الاحتراق في محرقة. وتسمى أيضا **(Chimney)**.

مدخنة (Stack): مدخنة، وهي انبوب رأسي أو مدخنة تركب في المباني والمصانع لازالة غازات العادم والجزيئات العالقة.

مدفن قمامة (Landfill): التخلص النهائي من القمامة في الأرض أو عليها بطريقة منظمة أو غير منظمة طبقا للمتطلبات الصحية المختلفة ومتطلبات حماية البيئة وغير ذلك من متطلبات السلامة.

مدفن قمامة صحي (Sanitary Landfill): *انظر* مدفن قمامة.

مدونة قوانين البناء (Building Codes): اللوائح الخاصة بالأبنية من حيث المواد، التصميم الهيكلي، أعمال البناء ، السلامة وخدمات الأبنية (الاضاءة، التهوية، الكهرباء، التدفئة / تكييف الهواء، السلالم الدوارة، تمديدات الأنابيب، إمداد المياه، الصرف وسواه) ومواصفات الادارة والرقابة الادارية والفنية المناسبة.

مرحاض كيميائي (Chemical Toilet): نوع خاص من المراحيض السردابية الجافة الذي تحلل فيه مياه المجارير باضافة مواد كيميائية كاوية مثل الجير الحي.

مرشح هوائي (Air Filter): جهاز يلتقط الغبار من الهواء الذي يمر من خلاله على شبكة من النسيج واللباد والأسلاك والورق وسواه، بدلا من استخدام مجمع الغبار.

مرصوص (Compact): مضغوط بإحكام (التربة).

مرض الجهاز التنفسي (Respiratory Disease): انظر مرض يحمله الهواء.

مرض النوم (Sleeping Sickness): *انظر* المثقبيات و ذبابة تسي تسي.

مرض بيئي (Environmental Disease): مرض يتسبب أو يتفاقم، على الأقل جزئيا، بسبب الأحوال المعيشية والمناخ وامدادات المياه أو أحوال بيئية أخرى. وتشمل العوامل البيئية التي قد تؤثر على الصحة العوامل النفسية والبيولوجية والمادية والمرتبطة بالحوادث. وتشمل الأمراض البيئية بصفة خاصة الأمراض التي يمكن نقلها

بالعدوى مثل الأمراض التنفسية والأمراض التي تحملها الميكروبات كالملاريا والعمى النهري والبلهارسيا. *انظر أيضا* مرض منقول بالهواء أو مرض منقول بالماء.

مرض مائي المنشأ (Water-based Disease): *انظر* مرض منقول بالماء.

مرض محمول بالهواء (Airborne Disease): مرض يتنقل بصفة عامة عن طريق افرازات أنفية بلعومية وافرازات تنفسية من خلال السعال والعطس ، غير أنه يمكن انتقاله عن طريق الاتصال الوثيق. وتشمل أمراض الجهاز التنفسي أنواع الانتانات الشائعة في الطفولة ، والحصبة والسعال الديكي والجديري والتهاب الغدة النكفية والدفتريا والتهاب الحلق الحاد، فضلا عن أمراض المسالك التنفسية والانفلونزا والأمراض الناتجة عن التلوث الفيروسي الحاد، والالتهاب الرئوي والدرن الرئوي (منظمة الصحة العالمية، ١٩٩٢).

مرض مستوطن (Endemic Disease): مرض يوجد فقط أو عادة بين سكان معينين أو في منطقة محلية معينة.

مرض منقول بالماء (Waterborne Disease): مرض ينشأ عن مياه ملوثة، وينقل عند استخدام هذه المياه للشرب أو الطهو (مثلا، الكوليرا أو التيفوئيد). ويجب التمييز بين الأمراض المائية المنشأ وتلك المرتبطة بالمياه. فالأمراض المائية المنشأ هي تلك التي توفر فيها المياه الموئل لكائنات حية مضيفة من الطفيليات التي يتناولها الانسان في طعامه (مثل البلهارسيا). أما الأمراض المرتبطة بالمياه فهي تلك التي تعتمد فيها ناقلات حشرية للجراثيم على المياه كموئل، لكن نقل الأمراض لا يتم عن طريق الاتصال المباشر بالمياه (مثل الملاريا والعمى النهري).

مرض وبائي (Pandemic Disease): مرض متفش في جميع أنحاء منطقة أو دولة أو العالم.

مرض يرتبط بالماء (Water-Related Disease): *انظر* مرض منقول بالماء

مرعى صغير (Feedlot): منطقة ضيقة صغيرة نسبيا للتعليف المنظم للحيوانات. ويحتوي عادة كميات كبيرة من فضلات الحيوانات التي لا يمكن امتصاص التربة لها، ومن ثم قد تنقل الى المجاري المائية المجاورة أو يحملها صرف الأمطار.

مرعى صغير لماشية انتاج اللحم (Beef Cattle Feedlot): منطقة محصورة من الأراضي لإيواء الماشية. وتشكل المراعي الصغيرة خطرا محتملا على البيئة، حيث أنها تسبب تلوث المياه وتدهور الأراضي والنباتات التي تتلقى المياه الملوثة.

مركبات ثنائية الفينيل المتعدد الكلور (Polychlorinated Biphenyls - PCBs) : مجموعة من المركبات العضوية المستخدمة في صنع اللدائن، وفي شحوم التزليق والسوائل العازلة في المحولات، والطلاء الواقي للخشب

والمعدن والخرسانة، وفي مواد اللصق وتغليف الأسلاك وسواها. وهي سامة بدرجة كبيرة للأحياء المائية، وتدوم في البيئة لمدد طويلة. ويمكن أن تتراكم في سلاسل الغذاء وقد تسبب آثارا جانبية ضارة اذا وجدت بتركزات عالية.

مركبات عضوية (Organic Compounds): مركبات تحتوي على الكربون (باستثناء الكربونات وثاني الكربونات وثاني أكسيد الكربون وأول أكسيد الكربون) وتشكل أساسا للمادة الحية. وفي مياه المجارير المنزلية تعتبر الكائنات الحية بصفة رئيسية نفايات أيضية في الغائط أو البول بالاضافة الى شحوم ومنظفات وسواها.

مركبات عضوية طيارة (Volatile Organic Compounds -VOCs): مركبات عضوية تتبخر بسهولة وتساهم في تلوث الهواء بصفة رئيسية بانتاج أكاسيد كيميائية ضوئية.

مركبات كلوروفلوروكربون (Chloro- fluorocarbons - CFCs) : مواد كيميائية هامدة وغير سامة ويسهل تحويلها الى سائل وتستخدم في التبريد وتكييف الهواء والتعبئة والعزل، أو كمذيبات ومرذاذات هباء جوي. ونظرا لأنها لا تدمر في الطبقة الدنيا منه، فانها تنجرف الى الطبقة العليا من الغلاف الجوي، حيث تدمر عناصرها الكلورية طبقة الأوزون. وهي أيضا من بين غازات الدفيئة التي قد تحدث تغير المناخ. *انظر أيضا* دافع هباء جوي.

مركبات هيدروكربونية مكلورة (Chlorinated Hydrocarbons): نوع من مبيدات الحشرات المستمرة البقاء والواسعة الطيف التي تبقى في البيئة وتتراكم في السلسلة الغذائية، ومن بينها مركبات الددت، ألدرين، ديلدرين، هبتاكلور، كلوردين، ليندن، إندرن، ميركس، هيكساكلوريد وتوكسافين. ومثال آخر هو ثلاثي كلوروالإيثلين الذي يستخدم كمذيب في الصناعة.

المركز السطحي (Epicent): نقطة على سطح الكرة الأرضية تقع مباشرة فوق بؤرة زلزال.

مزرعة مختلطة (Mixed Farm): مزرعة لانتاج المحاصيل وتربية الماشية في وقت واحد.

مسؤولية (Accountability): المسؤولية عن تدهور البيئة الطبيعية التي تقتضي ضمنا تحديد تكاليف بيئية للأنشطة الاقتصادية التي تسبب مثل هذا التدهور. *انظر أيضا* مبدأ "الملوث يدفع" *ومبدأ* "المستعمل يدفع".

مساقط قمامة (Chutes): أنابيب توصيل لنقل القمامة الى المحارق.

مستجمع (Catchment Area): منطقة تتصرف منها مياه الأمطار الى الأنظمة النهرية والبحيرات والبحار. *انظر أيضا* حوض صرف.

مستنقع (Fen): نوع من الأراضي الرطبة تتراكم فيها رواسب الخُث. وتستمد المستنقعات، التي تقل حموضتها عن السبخات، معظم مياهها من المياه الجوفية، ولهذا فهي غنية بالكلسيوم والمغنزيوم.

مستنقع (Marsh): نوع من الأراضي الرطبة لا تتراكم فيه رواسب كثيرة من الخُث وتسوده نباتات عشبية. ويمكن أن تكون المستنقعات ذات مياه عذبة أو مالحة وجزرية أو غير جزرية. *انظر أيضا* أرض رطبة.

مستنقع (Swamp): نوع من الأراضي الرطبة تبقى فيه المياه بصورة دائمة أو لفترة طويلة من الزمن ويتميز بغطاء كثيف من النباتات المحلية. وقد تكون مياه المستنقعات عذبة أو مالحة، وجزرية أو غير جزرية.

مستنقع مدي (Tidal Marsh): مستنقع مسطح منخفض تتخلله القنوات والأغوار الجزرية ويتعرض للفيضان المدي. والنباتات الوحيدة التي تعيش فيه عادة هي الجنيبات والأعشاب التي تتحمل الملوحة.

مستودع مياه جوفية (Aquifer): تكوين أو مجموعة من التكوينات الجيولوجية تحت الأرض تحتوي على مياه جوفية يمكن أن تزود الآبار والينابيع بالمياه. *انظر أيضا* خزان مياه جوفية.

مستودع مياه جوفية شبه محصور (Semi-Confined Aquifier): مستجمع مياه جوفية محاط جزئيا بتربة ذات إنفاذية منخفضة يمكن أن تحدث فيها إعادة التغذية أو التصريف.

مستودع مياه جوفية محصورة (Confined Aquifer): مستودع مياه جوفية تنحصر فيه المياه الجوفية تحت ضغط يفوق بكثير الضغط الجوي.

مستوطنات بشرية (Human Settlements) : مفهوم تكاملي يشمل (أ) مقومات مادية من المأوى والبنية الأساسية و(ب) خدمات تدعمها العناصر المادية، وبالذات خدمات المجتمع المحلي مثل التعليم، الصحة، الثقافة، والرعاية الاجتماعية، الخدمات الترويحية والتغذية.

مستوطنات حدية (Marginal Settlements): وحدات سكنية لا تعد مناسبة لسكنى البشر بسبب نقص أسباب الراحة الأساسية. *انظر أيضا* مستوطنات غير رسمية.

مستوطنات غير قانونية (Informal Settlements): ١ . مناطق اقيمت بها مجموعات من الوحدات السكنية على أراض ليس لسكانها حق قانوني فيها أو شغلت بصورة غير مشروعة. ٢ . مستوطنات ومناطق غير مخططة لا تخضع فيها المساكن للنظم السائدة للتخطيط والبناء (إسكان غير مرخص).

مستوطنات واضعي اليد (Squatter Settlements): مناطق من الوحدات السكنية التي انشئت أو أقيمت على أرض ليس لشاغليها حق قانوني. *انظر أيضا* مستوطنات غير رسمية.

المستوى الأولي المميت (Incipient Lethal Level) (LD 50) : الحد الأقصى للتعرض للمواد السامة الذي لا يستطيع أن يعيش عند تجاوزه ما نسبته خمسون في المئة من الكائنات الحية.

مستوى الصوت من سلم (آ) (AScale Sound Level): معيار لقياس الصوت يحدد بصورة تقريبية حساسية الأذن البشرية. ويستخدم لتسجيل شدة أو مدى إزعاج الأصوات. *انظر أيضا* ديسيبل.

مستوى الضرر الاقتصادي (Economic Injury Level): مستوى وفرة الآفات الذي تصبح مكافحتها عند تجاوزه فعالة التكاليف.

مستوى المياه الجوفية (Water Table): مستوى توجد دونه التربة المشبعة بالماء. ويعرف أيضا بسطح المياه الجوفية.

مستويات غذائية (Trophic Levels): تصنيف المجتمعات الطبيعية أو الكائنات الحية حسب مكانها في السلسلة الغذائية. ويمكن تمييز النباتات الخضراء (الكائنات المنتجة) تقريبا عن العواشب (الكائنات المستهلكة) واللواحم (الكائنات الثانوية المستهلكة).

مسرطن (Carcinogen): عنصر يمكن أن يسبب أو يفاقم السرطان، ويشمل المواد الكيمائية والاشعاع والفيروسات.

مسطحات طينية (Mudflats): مناطق طينية لا تساعد على نمو أية نباتات وغالبا ما تغطيها المياه.

مسطحة مدية (Tidal March): مسطح طيني مستو يتاخم مصبا لنهر وتغمره المياه ويتعرض للهواء حسب تغير مستويات المد والجزر.

مسقط الأوراق (Defoliant): مبيد للأعشاب يزيل الأوراق من الشجر والنباتات الآخذة في النمو.

مشاطئ (Riparian): أرض متاخمة لمجرى مائي.

مشاعات عالمية (Global Commons): أصول طبيعية خارج نطاق الاختصاص القومي مثل المحيطات، والفضاء الخارجي والمنطقة القطبية الجنوبية.

مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة (New and Renewable Energy Sources): موارد طاقة تشمل الطاقة الشمسية، الطاقة الحرارية الأرضية، طاقة الريح، الطاقة الكهرمائية، الطاقة المحيطية (الممال الحراري، طاقة الموج، طاقة المد والجزر)، الكتلة الأحيائية، طاقة الجر الحيوانية، الحطب، فحم المستنقعات، الطفل الزيتي، رمال قطرانية.

مصادر تلوث الهواء (Air Pollution Sources): نشاطات تؤدي الى تلوث الهواء تشمل نشاطات زراعية، وعمليات احتراق، وعمليات منتجة للغبار، ونشاطات صناعات تحويلية، ونشاطات ترتبط بالطاقة النووية، ورش الطلاء، والطباعة، والتنظيف الجاف للملابس، وسواها.

مصادر طاقة (Energy Sources): جميع أنواع الوقود الصلب والسائل والغازي، الكهرباء، الأورانيوم، البخار والماء الساخن والوقود التقليدي مثل الحطب والفحم والنفايات النباتية والحيوانية. *انظر أيضا* مصادر طاقة جديدة ومتجددة.

مصب (Estuary): بصفة عامة، جزء عريض من نهر أو مجرى مائي قرب منتهاه تتحكم فيه المياه البحرية التي تتدفق مياهه فيها. والحد الفاصل هو بصفة عامة متوسط مستوى المد.

مصدر تلوث غير محدد (Non-point Source of Pullution): مصادر تلوث منتشرة دون منشأ واحد أو لا تصل الى مجرى مائي مستقبل لها من مخرج محدد. وتنقل الملوثات بصفة عامة من الأرض عن طريق الجريان السطحي لمياه العواصف. والتصنيفات التي تستخدم عادة للمصادر غير المحددة هي الزراعة، الحراجة، المناطق الحضرية، التعدين، البناء، السدود والقنوات، التخلص من الفضلات برا وتسرب المياه المالحة.

مصدر ثابت (Stationary Source): مصدر غير متحرك ينبعث منه التلوث.

مصدر ثابت للتلوث (Point Source of Pollution): مصدر للانبعاثات من صنع الإنسان يوجد في مكان في الفضاء يمكن تحديده. ويشمل المصطلح مصادر ثابتة مثل محطات معالجة مياه المجارير، ومحطات توليد الكهرباء ومنشآت صناعية أخرى، ومبان وأراض تابعة لها ذات امتداد مكاني صغير.

مصدر متحرك (Mobile Source): مصدر لتلوث الهواء متحرك كالسيارة.

مصدر منتشر (Area Source): مصدر لتلوث الهواء غير طبيعي يطلق فوق منطقة صغيرة نسبيا لا يمكن تصنيفه كمصدر ثابت. وقد تشمل مثل هذه المصادر السيارات ومحركات الاحتراق الداخلي الصغيرة الأخرى.

مُصرّف مباشر (Direct Discharger): مرفق بلدي أو صناعي تنبعث منه ملوثات من خلال وسيلة نقل أو نظام محدد. وهو يشكل مصدرا ثابتا للتلوث .

مصروفات بيئية (Environmental Expenditures): مصروفات رأسمالية وجارية تتعلق بنشاطات وتسهيلات متميزة منصوص عليها في تصنيفات أنشطة حماية البيئة .

مصروفات وقائية (Defensive Expenditure): *انظر* تكاليف بيئية وقائية.

مصطبة استنادية (Bench Terrace): حاجز استنادي يشيد بموازاة أرض منحدرة لغرض الحد من التآكل.

مصفاة ترشح (Percolating Filter): *انظر* مصفاة رشح.

مصفاة رشح (Trickling Filter): نظام غير مصقول للمعالجة البيولوجية ترشح فيه المياه المستعملة فوق فرشة من الحجارة أو مواد أخرى مغطاة بطبقة بكتيرية. وتقوم البكتيريا بتحليل النفايات العضوية في مياه المجارير وتنتج مياه نظيفة.

مضيف (Host): كائن حي يعيش عليه طفيلي. وفي كثير من الأمراض يقوم الانسان بدور المضيف لدودة طفيلية.

معالجة أولية (Preliminary Treatment): إزالة ما هو كبير الحجم من المواد الصلبة والزيوت والشحوم من مياه المجارير لحماية مرافق معالجة المياه المستعملة التي تقوم بمعالجة اضافية.

معالجة المياه (Water Treatment): ١ . (قبل أول استخدام لها): عملية لجعل المياه المسحوبة من أي مصدر صالحة لأول استخدام لها. ٢ . معالجة المياه المستعملة بالوسائل الميكانيكية والبيولوجية والمتقدمة تكنولوجيا.

معالجة المياه المستعملة (Waste-water Treatment): عملية تجعل المياه المستعملة صالحة للوفاء بالمعايير البيئية أو معايير الجودة الأخرى. ويمكن التمييز بين ثلاثة أنواع رئيسية من المعالجة : الآلية، والبيولوجية، والمتقدمة.

معالجة النفايات الخطرة (Hazardous Waste Treatment) (يمكن التمييز بين نوعين من المعالجة) : (أ) معالجة طبيعية للنفايات الخطرة: وهي منهج يشمل الفصل المرحلي كما في التجفيف في الأهوار أو الترشيح أو الطرد المركزي وتجميد النفايات بحيث تصبح مادة صلبة بما يتيح التخلص منها في مدافن القمامة. (ب) معالجة حرارية للنفايات الخطرة: أكسدة النفايات تحت حرارة عالية وتحويلها الى غازات ومتخلفات صلبة.

معالجة بالجير (Limification): *انظر* تجيير.

معالجة بيولوجية لاهوائية (Anaerobic Biological Treatment): تخفيض المادة العضوية في النفايات باستخدام أحياء لاهوائية.

معالجة بيولوجية لمياه المجارير (Biological Sewage Treatment): *انظر* تكنولوجيا المعالجة البيولوجية.

معالجة ثالثة (Tertiary Treatment): عملية معالجة متقدمة في أعقاب المعالجة الثانوية للمياه المستعملة التي تنتج مياه عالية الجودة. وتشمل المعالجة الثالثة ازالة المغذيات مثل الفوسفور والنيتروجين وبصفة خاصة كل المواد العضوية العالقة من المياه المستعملة. *انظر أيضا* معالجة ثانوية.

معالجة ثانوية (Secondary Treatment): خطوة ثانية في معظم أنظمة معالجة النفايات تلتهم البكتيريا خلالها الأجزاء العضوية من النفايات. وتتحقق هذه المعالجة بالجمع بين مياه المجارير والبكتيريا والاكسجين في مصافي رشح أو في نطاق عملية حمأة منشطة. وتزيل المعالجة الثانوية كل المواد الصلبة الطافية والقابلة للترسيب ونحو تسعين في المئة من المواد والمواد الصلبة العالقة التي تتطلب الاكسجين. ويمثل التطهير والمعالجة بالكلور المرحلة النهائية من عملية المعالجة الثانوية. *انظر أيضا* معالجة ثالثة.

معالجة كيميائية (للنفايات الخطرة) (Chemical Treatment): طرق معالجة تستخدم لإحداث التحلل الكامل للنفايات الخطرة وتحويلها الى غازات غير سامة أو - في معظم الأحيان - لتعديل الخصائص الكيميائية للنفايات، مثلا عن طريق تخفيض قابلية الذوبان في المياه أو معادلة الحموضة أو القلوية.

معامل الاغبرار (Haze Coefficient): مقياس لتشوش الرؤية.

معايير جودة المياه (Water Quality Criteria): مستويات محددة لدرجة جودة المياه المرغوبة لاستخدامات يتم تحديدها وتشمل الشرب والاستجمام والزراعة وانتاج الأسماك واستنبات أحياء مائية أخرى، والعمليات الزراعية والصناعية. *انظر أيضا* معايير مياه الشرب.

معايير درجة جودة الهواء (Air Quality Standards): مستويات ملوثات الهواء المنصوص عليها في الأنظمة والتي لا يجوز تخطيها خلال فترة محددة في منطقة محددة.

معايير دفق مياه المجارير (Sewage Effluent Standards): معايير تفرض بالنسبة لمشروعات المجاري وتوفر معلومات عن الحاجة الكيميائية الحيوية للأكسجين، والمواد الصلبة العالقة والنيتروجين النشادري بهدف توفير النوعية المرغوبة للنفايات السائلة.

معايير فضلات سائلة (Effluent Standards): الكمية القصوى للملوثات المسموح بها في النفايات السائلة.

معايير قياس درجة جودة الهواء (Air Quality Criteria): مستويات وطول مدة التعرض للتلوث المؤدي الى آثار سلبية على صحة الانسان ورفاهته.

معايير مياه الشرب (Drinking Water Standards): معايير تحدد نوعية مياه الشرب في نطاق الظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية السائدة، وتتعلق بوجود المواد المعلقة والأملاح الزائدة عن الحد والمذاقات الكريهة وكل أنواع الميكروبات الضارة. ولا يعني تطبيق هذه المعايير ضمان النقاء.

معدات احتراق (Combustion Equipment): معدات تستخدم لحرق الوقود أو أي مادة قابلة للاحتراق، مثل المحارق والغلايات والأنواع المختلفة من الأفران ومجمعات الرماد المتطاير.

معدل فعالية التهطال (Precipitation Effectivness Ratio) : المقدار الكلي للتهطال (المطر أو الثلوج) الذي يسقط من الغلاف الجوي مقسوما على كمية المياه المتبخرة خلال زمن محدد.

معدل وفيات الرضع (Infant Mortality Rate): العدد السنوي لوفيات الأطفال الذين تقل أعمارهم عن عام لكل ألف من المواليد الأحياء. ويستخدم كمؤشر لاحتمال الوفاة بين الولادة وعام واحد بالضبط من العمر .

معمر (Perennial): نبات يعيش من سنة الى أخرى ويدخل مرحلة سكون بعد موسم نمو وينتج فروعا جديدة لموسم النمو التالي.

معيار (Standard): *انظر* معيار نوعية البيئة ومعيار الانبعاث.

معيار انبعاث (Emission Standard): الكمية القصوى المسموح بها قانونا لتصريف ملوث من مصدر واحد متحرك أو ثابت.

معيار نوعية البيئة (Environmental Quality Standard): قيد على الاخلال بأوضاع البيئة، وبصفة خاصة نتيجة تركز الملوثات والنفايات المحيطة، وهو يحدد أقصى تدهور مسموح به للوسط البيئي.

مغاير التغذية (Allotrophic): متلقي لمواد عضوية كما يحدث في البحيرات أو البرك، عن طريق الصرف من الأراضي المتاخمة.

مفاعل تخمير (Digester): صهريج مغلق في محطات معالجة المياه المستعملة يخفض حجم المواد الصلبة ويثبت الحمأة الخام بفعل بكتيري.

مقاومة (Resistance): قدرة النباتات والحيوانات على تحمل الظروف البيئية السيئة أو اصابتها بالكيميائيات أو الأمراض أو كليهما. *انظر أيضا* اتزان عناصر الكائن الحي .

مقطع عرضي مبتور للتربة (Truncated Soil Profile): مقطع عرضي للتربة أزيل فيه سطح التربة بفعل التحات.

مقلب الماء (Watershed): منطقة من اليابسة تصرف مياهها في مجرى مائي.

مقلب قمامة مكشوف (Open Dump): موقع مكشوف يستخدم للتخلص من النفايات دون مراقبة بيئية .

مقلب نفايات (Dump): موقع يستخدم للتخلص من النفايات الصلبة دون رقابة بيئية.

مقياس الجرعة (Dosimeter): اداة لقياس التعرض للاشعاع.

مقياس الرفاهة الاقتصادية (Measure of Economic Welfare - MEW): مقياس معدل للانتاج الإجمالي القومي، ويشمل فقط البنود الاستهلاكية والاستثمارية التي تساهم مباشرة في الرفاهة الاقتصادية. وتحسب كاضافات الى إجمالي الناتج القومي (GNP) شاملة قيمة وقت الفراغ والأنشطة الاقتصادية أو مطروحا منها بنود كالضرر الذي يلحق بالبيئة. ويعرف أيضا باسم صافي الرفاهة الاقتصادية (Somuelsen and Nordhaus ١٩٩٢) .

مقياس رختر (Richter Scale): مقياس مدرج من صفر الى عشرة لقياس مدى شدة زلزال.

المكافئ الشامل لفقد التربة (Universal Soil Loss Equation): مكافئ يستخدم كمؤشر للتحات يحدد فيه فقد التربة (بالطن الأميريكي للهكتار) بالناتج الرياضي RKLSCP حيث تمثل R مؤشر التحات بفعل مياه الأمطار، K عامل قابلية التربة للتحات، L عامل طول المنحدر، S عامل شدة انحدار المنحدر، C عامل ادارة المحاصيل، P عامل الحفظ.

مكافئ جرعة فعالة (Effective Dose Equivalent): معيار لقياس الإشعاع يبين تنوع مكافئات الجرعات بالنسبة لأعضاء الجسم المختلفة كرقم واحد. ويشار اليه عادة باسم "جرعة" ويقاس بالسيفرت ويدل على الخطر الصحي لأي تعرض للإشعاع.

مكافئ رونتجن / رجل (Roentgen Equivalent Man - REM): وحدة جرعة مكافئة لمقدار الإشعاع المؤين الذي ينتج في الجسم البشري نفس الأثر البيولوجي الذي تحدثه وحدة رونتجن واحدة من الأشعة السينية أو أشعة جاما.

مكافحة التحات (Erosion Control): *انظر* الحماية من التحات.

مكافحة التلوث (Pollution Control) : تكنولوجية تطبق أو اجراء يتخذ لتخفيض التلوث أو تأثيراته على البيئة أو كليهما. والتكنولوجيات التي يشيع استخدامها هي أجهزة الغسل وأجهزة كتم الضوضاء، والمرشحات، والمحارق، ومرافق معالجة المياه المستعملة وصنع السماد العضوي من خلط النفايات.

المكافحة المتكاملة للآفات (Integrated Pest Management): استراتيجية تعتمد على عوامل طبيعية للقضاء على الآفات مثل أعدائها الطبيعيين، والطقس، وادارة المحاصيل التي تسعى الى تشجيع الأساليب التي تقلل الى أدنى قدر ممكن من قلقلة دور هذه العوامل في الوقت الذي تعزز من فعاليتها .

مكافحة بيولوجية (Biocontrol): أنظر المكافحة البيولوجية للآفات.

مكافحة بيولوجية للآفات (Biological Pest Control): استخدام كائنات حية مفترسة أو طفيلية بدلا من كيمائيات عالية التلويث، وذلك لتخفيض عدد الحيوانات أو النباتات الضارة، مثل القضاء على الآفة الدقيقية " ستروفيلس" باستخدام أنواع طفيلية من نوع الزنبور الصفري، وافتراس الخنافس لقرمزية القطن، والتحكم في الخنافس اليابانية باستخدام عُصية الخنافس.

مكافحة تلوث الهواء (Air Pollution Control): خطوات تتخذ للحفاظ على مستوى من نقاء الهواء حفاظا على الصحة العامة، ولحماية الأحياء النباتية والحيوانية والممتلكات، ووضوح الرؤية، وسلامة النقل البري والجوي. *انظر أيضا* حماية الجو المحيط.

المكافىء السكاني (في رصد ومعالجة المياه المستعملة) (Population Equivalent): كميةالمواد التي تتطلب أكسجين والتي يعادل استهلاكها للأكسجين خلال التحلل البيولوجي حاجة المياه المستعملة التي ينتجها شخص واحد الى الأكسجين في المتوسط. وفي التقديرات العملية يفترض أن الوحدة الواحدة تعادل ٥٤ جراما من الأكسجين المستهلك نتيجة الحاجة الكيميائية الحيوية في كل ٢٤ ساعة.

مكان احتجاز (Impoundment): مياه تنشأ عن طريق جمع المياه مثلما يحدث باقامة سد.

مكون للأورام (Oncogenic): مسبب للأورام الحميدة أو الخبيثة.

ملاذ أحياء برية (Wildlife Refuge): منطقة تخصص لحماية الحيوانات البرية ويحظر فيها الصيد وصيد السمك، أو تنظمها اللوائح على نحو صارم.

ملاذ حيوانات وطيور الصيد (Game Refuge): حظيرة مسيجة تشيد لغرض منع صيد الحيوانات والسمك ولحفظ حيوانات وطيور الصيد وموائلها.

الملاريا (Malaria): مرض تسببه جرثومة **Plasmodium** وينقل عن طريق لسعة بعوضة **Anopheles** ملوثة. وهذا المرض نادر في الدول الصناعية ولكنه منتشر بعض الشيء في الكثير من الدول المدارية.

ملاط (Slurry): مزيج مائي من المواد القابلة للذوبان ينشأ عن أساليب محددة من أساليب مكافحة التلوث.

ملوث (Pollutant): مادة توجد بتركزات يمكن أن تضر بالكائنات الحية (الانسان والنبات والحيوان) أو تزيد على معيار درجة الجودة البيئية. وغالبا ما يستخدم المصطلح كمرادف لمادة ملوثة .

ملوث جوي (Air Contaminant): *انظر* ملوثات الهواء.

ملوث طبيعي (Natural Pollutant): ملوث ينشأ عن مواد من أصل طبيعي مثل الغبار البركاني، وجسيمات الأملاح البحرية، والأوزون الناشئ بالطرق الكيميائية الضوئية، ومنتجات ألياف غابية من بين أشياء أخرى.

ملوثات الهواء (Air Pollutants): مواد في الجو يمكن ، اذا وجدت بتركيزات عالية ، أن تضر البشر أو الحيوانات أو النباتات أو المواد. ولهذا يمكن أن تشمل الملوثات الهوائية أشكالا من المادة من أي تكوين طبيعي أو اصطناعي تقريبا يمكن أن ينتقل في الهواء. وقد تتألف من جسيمات صلبة أو قطرات صغيرة سائلة أو غازات أو مزيج من هذه الأشكال. *انظر أيضا* ملوثات الهواء الخطرة.

ملوثات سامة (Toxic Pollutants): مواد تلوث البيئة وتسبب الوفاة أو المرض أو تشوهات المواليد أو كليهما في الكائنات الحية التي تتناولها في الطعام أو تمتصها. ويمكن أن تتفاوت مقادير ومدى التعرض التي تسبب هذه الآثار تفاوتا كبيرا.

ملوثات هواء خطرة (Hazardous Air Pollutants): ملوثات هواء يمكن بصورة معقولة توقع تسببها أو مساهمتها في إحداث أمراض لا يمكن عكسها أو في الوفاة. وتشمل الاسبستوس، البريليوم، الزئبق، البنزين، انبعاثات أفران الكوك، النويدات المشعة وكلوريد الفينيل.

ملوحة (Salinity): المحتوى الملحي في وسط بيئي.

ممتلكات وطنية (National Estate): مكونات البيئة الحضارية والطبيعية ذات القيمة القومية العظيمة والتي يلزم الحفاظ عليها لصالح المجتمع. وتعتبر بعض المكونات مثل حاجز الشُعَب المرجانية العظيم **Great Barrier Reef** تراثا عالميا. وتتميز مثل هذه المكونات بالقيم الجمالية أو التاريخية أو العملية أو الاجتماعية أو الثقافية أو الإيكولوجية أو قيم خاصة أخرى، وتشمل المتنزهات والمناطق المحمية، والشواطئ، وخطوط السواحل، وبعض

الغابات، وأنواع أحيائية نادرة، ومبان وحدائق ذات مزايا خاصة، ومواقع ذات أهمية أثرية، ومتاحف وسواها. *انظر أيضا* إرث طبيعي.

ممرض (Pathogen): كائن حي دقيق يمكن أن يسبب المرض في كائنات حية أخرى. وقد يوجد فى مياه المحارير، والجريان السطحي من مزارع تربية الحيوانات، وحمامات السباحة، والمحار الملوث وسواه.

مناخ (Climate): ظروف الجو في موقع معين (مناخ منطقة صغيرة) أو منطقة على مدى فترة زمنية طويلة. انه المحصلة الطويلة المدى للعناصر الجوية مثل الإشعاع الشمسي، الحرارة، الرطوبة، نوع التهطال (تواتره وكميته) الضغط الجوي والريح (سرعتها واتجاهها) وتقلباتها.

مناخ منطقة صغيرة (Microclimate): البنية المناخية لمنطقة صغيرة.

المناطق المدارية شبه الجافة (Semi-arid Zones): مناطق يبلغ متوسط سقوط المطر السنوي فيها ٢٥٠ – ٦٠٠ ملليمتر، وسقوط المطر فيها موسمي ومتفاوت، والتبخر المحتمل عال.

مناعة (Immunity): مقاومة المرض، وعادة ما تقتصر على مرض واحد أو المُمرضات التي تسببه.

مناوبة المحاصيل (Crop Rotation): أسلوب تزرع بموجبه محاصيل مختلفة في تعاقب على نفس الأرض.

منتجات معدلة (Adapted Products): منتجات أقل تلويثا من المنتجات التقليدية المكافئة عند استهلاكها أو التخلص منها أو كليهما. وغالبا ما تكون هذه المنتجات أغلى ثمنا ويتم عادة تشجيع انتاجها واستهلاكها عن طريق حوافز مادية وغيرها.

منتجات نظيفة (Clean Products): *انظر* منتجات معدلة.

منطقة أحيائية (Biome): حزام/ منطقة نباتية متميزة على سطح الأرض تتحكم فيها ظروفها المناخية .

منطقة إعادة تغذية (Recharge Area): منطقة يصل فيها الماء الى منطقة التشبع من التغلغل السطحي. ويشار اليها أيضا بالمياه الجوفية الخاصة باعادة التغذية.

منطقة إيكولوجية (Ecozone): *انظر* اقليم ايكولوجي.

منطقة استقبال إيكولوجية (Ecological Footprint): منطقة برية (ومائية) من كوكب الأرض أو منطقة معينة لازمة إما لتحمل أسلوب حياة البشر أو طابع استهلاكهم الحالي. وهذا المفهوم هو عكس ما يسمى قدرة تحمل المنطقة.

المنطقة الاقتصادية الخالصة (Exclusive Economic Zone - EEZ) : مفهوم تبناه المؤتمر الثالث للأمم المتحدة حول قانون البحار (١٩٨٢) وتكون بمقتضاه لدولة ساحلية سلطة استكشاف واستغلال الموارد البحرية في القسم المتاخم للرصيف القاري المحدد بشريط يمتد مئتي ميل من الشاطئ.

منطقة جافة (Arid Zone): منطقة يقل فيها المطر سنويا عن ٢٥٠ ملليمترا. وقد يشمل المصطلح الاشارة الى عوامل بيولوجية مناخية.

منطقة ساحلية (Coastal Zone): أراضي ومياه متاخمة للساحل لها تأثير على استخدامات البحر وإيكولوجيته أو - بصورة عكسية - تتأثر استخداماتها وإيكولوجيتها بالبحر.

منطقة شاهقة (Alpine Area): أجزاء الجبل التي تعلو خط الأشجار ولكنها دون الثلوج الدائمة.

منطقة محمية (Protected Area): منطقة من الأراضي أو المياه تخضع للملكية العامة أو الخاصة وتحدد بصورة قانونية، وتنظم وتدار لتحقيق أهداف حماية خاصة.

منظف (Detergent): مادة غسيل اصطناعية تساعد في إزالة الوسخ والزيوت. وقد تحتوي على مركبات تقتل بكتيريا مفيدة وتشجع نمو الطحالب في المياه المستقبلة عند تصريف هذه المركبات كجزء من المياه المستعملة.

منظفات يسرة (Soft Detergents): مواد تنظيف قابلة للتحلل البيولوجي.

موئل (Habitat): مكان يعيش فيه كائن حي أو مجموعة (من البشر، الحيوانات، النباتات، الكائنات الحية الدقيقة).

موئل أحيائي (Biotope): منطقة تعيش فيها مجموعة محددة من الكائنات الحية.

موئل الأحياء البرية (Wildlife Habitat): *انظر* موئل.

موئل طبيعي (Natural Habitat): *انظر* موئل.

موئل محاذ للشاطئ (Riparian Habitat): مناطق متاخمة لأنهار ومسطحات مائية أخرى، تتميز بكثافة عالية وتنوع كبير في النباتات والحيوانات بالمقارنة بالأراضي المرتفعة المجاورة.

مواد صلبة مذابة (Dissolved Solids): مواد عضوية وغير عضوية مفتتة يحتويها الماء. تجعل الكميات الزائدة عن الحد الماء غير صالح للشرب أو للاستخدام في العمليات الصناعية.

موارد (طبيعية) مشروطة التجدد (Conditionally Renewable Resources): *انظر* موارد طبيعية متجددة.

موارد أملاك عامة (بيئية) (Common Property Resources): موارد طبيعية يملكها ويديرها جماعيا مجتمع صغير أو كبير بدلا من الأفراد.

موارد جينية (Genetic Resources): مواد جينية من النباتات أو الحيوانات أو الكائنات الحية الدقيقة ذات القيمة كمورد للأجيال البشرية في المستقبل.

موارد طبيعية (Natural Resources): أصول طبيعية (مواد خام) تظهر في الطبيعة ويمكن أن تستخدم للانتاج الاقتصادي أو الاستهلاك. *انظر ايضا* موارد طبيعية متجددة وموارد طبيعية غير قابلة للتجدد.

موارد طبيعية غير قابلة للتجدد (Non-renewable Natural Resources): موارد طبيعية قابلة للاستنزاف مثل الموارد المعدنية التي لايمكن اعادة توليدها بعد استغلالها.

موارد طبيعية متجددة (Renewable Natural Resources): موارد طبيعية يمكن بعد استغلالها أن تعود الى مستوى الموجود منها سابقا بواسطة عمليات نمو أو تجديد طبيعية. والموارد المتجددة بشروط هي تلك التي يصل استغلالها في نهاية الأمر الى حد يستحيل التجديد عند تجاوزه، كما يحدث عند قطع أشجار الغابات المدارية كلية .

مياه الأمطار (Rainwater): مياه تسقط الى الأرض كتهطال من رطوبة الغلاف الجوي . وتحتوي على كميات غير مرغوبة من النيتروجين والفوسفور والمعادن الثقيلة التي تسبب مشكلات " الأمطار الحمضية".

مياه العواصف (Storm Water): ١ . مياه تنتج عن التهطال. ٢ . جريان المياه فوق الأرض ودخولها الى انابيب المجارير.

مياه المجارير (Sewage): نفايات عضوية ومياه مستعملة تنتجها بنايات سكنية وتجارية.

مياه المجارير المنزلية (Sullage): جريان سطحي من المياه المستعملة أو مياه المجارير. وهي مياه غنية بالمغذيات النباتية. وتستخدم لمحاصيل محددة مثل الخضروات وقصب السكر والعلف.

مياه المجارير غير المعالجة (Raw Sewage): مياه مستعملة غير معالجة من مصادر منزلية أو تجارية.

مياه جوفية (Groundwater): مياه عذبة تحت سطح الأرض (عادة في مستودعات المياه الجوفية) تزود الآبار والينابيع بالمياه. ونظرا لأن المياه الجوفية مصدر رئيسي لمياه الشرب، فان هناك قلقا متزايدا من نض الملوثات أو المواد الزراعية والصناعية من صهاريج التخزين الجوفية.

مياه داخلة (Influent): الماء أو المياه المستعملة أو أية سوائل أخرى تتدفق الى خزان أو حوض أو محطة لمعالجة المياه.

مياه سطحية (Surface Water) : كل المياه المكشوفة طبيعيا للغلاف الجوي، وتشمل الأنهار، والبحيرات، والخزانات، والجداول المائية، وأماكن الاحتجاز، والبحار والمصبات وسواها. ويشمل المصطلح أيضا الينابيع، والآبار، ومستجمعات المياه الأخرى التي تتأثر مباشرة بالمياه السطحية.

مياه صالحة للشرب (Potable Water) : مياه آمنة للشرب والطهو وفقا لمعايير محددة *انظر أيضا* معايير مياه الشرب.

مياه عذبة (Fresh water): مياه تظهر طبيعيا منخفضة تركز الأملاح. وتقبل بصفة عامة كمياه ملائمة للاستخراج والمعالجة لانتاج مياه صالحة للشرب.

مياه فقيرة المغذيات (Dystrophic Water): مياه ضحلة تحتوي على الكثير من الدبال أو المواد العضوية أو كليهما. وتعوق هذه المياه ذات الحمضية العالية حياة الأسماك.

مياه قاعية (Hypolimnion): مياه بعيدة عن المؤثرات السطحية وذات تدرج حراري صغير نسبيا. ولا يوجد أكسجين بهذه الطبقة السفلى من المياه في البحيرات الوفيرة المغذيات، وهي محملة بمواد سامة ومتحللة.

مياه مجارير صحية (Sanitary Sewage): نفايات منزلية من الحمامات والمطابخ وسواها.

مياه مستعملة (Wastewater): مياه مستعملة تصرف عادة في شبكة لمياه المجارير، وتحتوي على مادة وبكتيريا في محلول أو عالقة .

الميثان (Methane - CH.): هيدروكربون غازي لا لون له وغير سام ولا قابل للاشتعال ينشأ عن التحلل اللاهوائي للمركبات العضوية. والميثان غاز فعال من غازات الدفيئة.

ميزانية الطاقة (Energy Budget): سجل تدفق الطاقة عبر نظام.

الناتج المحلي الإيكولوجي (Eco Domestic Product): *انظر* صافي الناتج المحلي المعدل بيئيا.

ناقل الجراثيم (في نقل الأمراض) (Vector): كائن حي ينقل الممرضات من فرد مصاب الى فرد غير مصاب مثل البعوض (ناقل الملاريا).

ناقلات الأمراض (Disease Vector): *انظر* ناقل جراثيم.

النبات (Flora): كل الاحياء النباتية.

نبات آكل للحشرات (Insectivorous Plant): *انظر* نبات آكل اللحوم.

نبات لاحم (Carnivorous Plant): أي نبات متكيف بصفة خاصة ليصطاد الحشرات وحيوانات دقيقة أخرى عن طريق الشراك والمصائد، (يسمى أيضا نبات آكل للحشرات).

النتح (Transpiration): تبخر المياه الى الغلاف الجوي من سطح أوراق النباتات.

نترات البروكسي أسيتيل (Peroxyacetyl Nitrate - PAN) عنصر في الضباب الدخاني الكيميائي الضوئي يضر بالنباتات اذا كان تركيزه أكثر من ٠٫٠٥ جزء من المليون.

النترتة (Nitrification): عملية أحيائية تشمل تحويل المركبات العضوية التي تحتوي على النيتروجين إلى نترات ونتريت. وهي جزء من الدورة النيتروجينية وتعتبر مفيدة حيث أنها تحول المركبات النيتروجينية العضوية الى نترات يمكن أن تمتصها النباتات الخضراء.

نتريتات (Nitrites): أملاح أكسيد النيتروز وهي تستخدم في حفظ الأغذية.

نزع النيترات (Denitrification): مصدر طبيعي لثنائي أكسيد النيتروجين (N2 0) من الاختزال البكتيري أو الكيميائي للنيترات في الماء أو التربة منتجا نيترات أولا ثم نيتروجين.

نسبة الارتصاص (Compaction Ratio): معدل يتم الحصول عليه بقسمة الحجم الأصلي للنفايات الصلبة على حجمها النهائي بعد الرص.

نسبة التخفيف (Dilution Ratio): نسبة حجم الماء في سطح مائي الى الحجم الكلي للنفايات المصرفة إليه .ويؤثر هذا العامل في قدرة الجسم المائي على استيعاب النفايات.

نشاط اشعاعي (Radioactivity): انبعاثات تلقائية للنويدات المشعة للاشعاع المؤين.

نشاط مساعد (Ancillary Activity) : نشاط مساند يتخذ في منشأة (مؤسسة) لخلق ظروف يمكن فيها تنفيذ النشاطات الرئيسية أو الثانوية. وقد يشمل حماية بيئية كبيرة من جانب الصناعة.

نشاطات وقائية ترتبط بالبيئة (Environment Related Defensive Activities): نشاطات قد تشمل: (أ) حماية وقائية للبيئة، (ب) تجديد البيئة، (ج) تجنب الضرر الناتج عن آثار تدهور البيئة، و(د) معالجة الأضرار الناتجة عن مضاعفات بيئية. *انظر أيضا* تكاليف بيئية وقائية .

النشوء والارتقاء (Evolution): نظرية من النظريات الأساسية للبيولوجيا الحديثة تفترض أن التغيرات التي تحدث في الأنواع على مر الزمن هي نتيجة انتقاء طبيعي يستند الى الاختلافات الجينية الموجودة بين أفراد نوع معين.

نطاق المياه الدافئة (Epilimnion): الطبقة العليا من المياه.

نطاق ايكولوجي (Ecological Amplitude): حدود الأحوال البيئية التي يمكن أن يعيش فيها كائن حي ويؤدي وظائفه.

نطاق بيولوجي (Biological Spectrum): توزيع نسبي لمختلف تصنيفات أشكال حياة النباتات في منطقة معينة.

نظام إمداد مياه مزدوج الغرض (Dual Supply System): نظام يشمل إمداد نوعين من المياه أحدهما للشطف والآخر للشرب والطهي. وغالبا ما يستخدم في الدول التي مياه الشرب فيها شحيحة.

نظام إيكولوجي (Ecosystem): نظام يولد التفاعل فيما بين الكائنات العضوية المختلفة فيه وبيئتها تبادلا دوريا للمواد والطاقة.

نظام إيكولوجي مغلق (Closed Ecological System): نظام إيكولوجي يكفل الحياه عن طريق إعادة الانتفاع الكامل بالمتاح من المواد ولاسيما عن طريق دورات يحول فيها ثاني أكسيد الكربون، الذي يخرج في الزفير والوقود والنفايات الأخرى كيمائيا أو بالتمثيل الضوئي، الى أكسجين وماء وغذاء.

النظام الأوروبي لجمع المعلومات عن البيئة (European System for the Collection of Economic information on the Environment): نظام يشمل بصفة رئيسية بيانات عن مصروفات حماية البيئة وبيانات اقتصادية حول استخدام الموارد الطبيعية وادارتها. ويتعين بقدر الامكان أن تكون الصلات مع البيانات المادية كمقدار النفايات والملوثات الأخرى المنتجة أو التي يتم تجنبها، واستخدام المياه والموارد الأخرى صلات موازية. ويستهدف تصميم النظام تكوين سلسلة من الحسابات الفرعية للحسابات القومية.

النظام الاحصائي البيئي للاجهاد نتيجة الضغوط (Stress-Response Environmental Statistical System): نظام احصائي أعدته ادارة الاحصاء في كندا يميز فيما بين الاجراءات التي تشكل ضغطا على البيئة (احصاءات الضغط والعوامل الضاغطة) والاجراءات الخاصة بالآثار على البيئة (استجابة البيئة) والاجراءات المتعلقة باستجابة السياسات (الاستجابات الجماعية والفردية). *انظر أيضا* إطار لتطوير الاحصاءات البيئية.

نظام الحسابات القومية (System of National Accounts - SNA): نظام معدل (١٩٩٣) تبناه العالم للمحاسبة الاقتصادية (القومية) (لجنة الاتحادات الأوربية وهيئات أخرى، ١٩٩٣).

نظام الذروة (Climax System): نظام إيكولوجي تطور الى نظام مستقر ومنتظم بأقصى كتلة أحيائية.

نظام الرصد (Surveillance System): نظام لرصد نوعية البيئة لرصد المناطق التي تتركز فيها الملوثات في حينها لاتخاذ اجراءات إصلاحية.

نظام العربون (Deposit-refund System): ضريبة اضافية على سعر المنتجات التي تنطوي على احتمال التلويث. وعندما يتم تجنب التلوث عن طريق إعادة المنتجات أو متخلفاتها، يرد العربون. *انظر أيضا* أدوات اقتصادية.

نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة (System of Integrated Environmental and Economic Accounting - SEEA): نظام تابع لنظام الحسابات القومية (SNA) اقترحته الأمم المتحدة (١٩٩٣ أ) لادخال الاعتبارات البيئية في الحسابات القومية.

نظام المحافظة على الحياة (Life-support System): جزء من النظام الإيكولوجي يقرر وجود ووفرة وتطور جماعة سكانية. ويشير المصطلح بصورة متكررة الى وظائف الأنظمة الطبيعية اللازمة لبقاء البشر وتشمل توفير الأكسجين والغذاء، والماء وسواها.

نظام المعلومات الجغرافية (Geographic Information System) (GIS): نظام للمعلومات يمكن أن يدخل، ويجهز، ويحلل ويظهر البيانات الجغرافية المشار اليها لدعم عمليات اتخاذ القرارات.

نظام تابع (Sattelite System) (للحسابات القومية): نظام محاسبة اضافي أو مواز يوسع من القدرة التحليلية للحسابات القومية دون تحميل النظام المركزي بأعباء أكثر من اللازم أو عرقلته. وقد يوفر معلومات اضافية، ويطبق مفاهيم مكملة أو بديلة، ويوسع من نطاق تغطية تكاليف ومنافع الأنشطة البشرية. ويربط البيانات المادية بالمالية. ويشكل نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة (SEEA) نظاما تابعا لنظام الحسابات القومية (SNA).

نظام تدفق المجرى المائي (Stream Flow Regulations): طريقة لادارة نوعية المياه يضاف فيها ماء مخزون جيد النوعية الى مجرى مائي خلال أوقات تدهور نوعية المياه.

نظام توفير المياه (Water Supply System): نظام لجمع وتحويل ومعالجة وتخزين وتوزيع المياه من مصدرها الى المستهلكين مثل المنازل، والمنشآت التجارية والصناعية، ومرافق الري، والمؤسسات العامة التي تقوم بنشاطات ترتبط بالماء، ومكافحة الحريق، وغسل الشوارع وسواها. *انظر أيضا* النظام المزدوج لتوفير المياه.

نظام حيازة الأراضي (Land Tenure): الحق المطلق في شغل منطقة معينة من الأراضي واستغلالها.

نظام شطف مزدوج (Dual Flushing System): نظام لشطف الماء يمكن أن يطلق ٥ر٤ أو ٩ لترات حسب الرغبة. ويعتبر وسيلة للاقتصاد في استهلاك الماء.

نفاد الأوزون (Ozone Depletion): تخريب الأوزون في الستراتوسفير حيث يحمي الأرض من الاشعاع فوق البنفسجي الضار. وينجم تخربه عن تفاعلات كيميائية تقوم فيها بدور المادة الحفازة أكاسيد الهيدروجين، والنيتروجين، والكلور والبروم.

نفايات (Waste): مواد ليست منتجات رئيسية (أي المنتجات التي تنتج للسوق) والتي لم يعد لها استخدام من جانب منتجها لأغراضه الانتاجية أو التحويلية أو الاستهلاكية الخاصة والتي يريد التخلص منها. وقد تتولد هذه النفايات خلال استخراج المواد الخام، وتجهيز المواد الخام لمنتجات وسيطة ونهائية، واستهلاك المنتجات النهائية ونشاطات بشرية أخرى. وتستثنى من ذلك المتخلفات التي يعاد تدويرها أو استخدامها في مكان انتاجها. *انظر أيضا* نفايات بيولوجية، ونفايات صناعية، ونفايات منزلية.

نفايات البلديات (Municipal Wastes): نفايات تنتجها قطاعات الاسكان والخدمات التجارية والعامة تجمعها السلطات المحلية لمعالجتها أو للتخلص منها في موقع معين أو لكليهما.

نفايات التعدين (Mining Wastes): منتجات فرعية ترتبط بالتعدين من نوعين: (أ) نفايات الاستخراج بالتعدين والاحتجار، وهي تربة عقيمة تزال من مواقع التعدين والاحتجار خلال الإعداد للتعدين والاحتجار، ولا تدخل في عمليات التهيئة والتجهيز في التعدين والاحتجار. (ب) نفايات تهيئة وتجهيز في التعدين والاحتجار تنتج خلال عملية فصل المواد المعدنية عن الخامات والمواد الأخرى المستخرجة خلال نشاطات التعدين والاحتجار. وتشغل هذه النفايات مساحة أرضية لها قيمتها وتضر بالحياة المائية عند التخلص منها قرب منطقة صرف مجرى مائي.

نفايات الخام (Tailings): نفايات تفصل خلال تجهيز المحاصيل والخامات المعدنية وتشمل بقايا المواد الخام.

نفايات الصباغة (Dyeing Wastes): نفايات تنتج عن صباغة النسيج الصوفي أو القطني أو الاصطناعي. وتساهم سوائل الصبغة المستهلكة بنسبة ١٥ ـ ٣٠ في المئة من الطلب الأحيائي الكيميائي على الأكسجين (BOD) الناجم عن صناعة المنسوجات.

نفايات بيولوجية (Biological Waste): نفايات تحتوي في معظمها على مواد عضوية طبيعية (بقايا النباتات وغائط الحيوانات، الحمأة البيولوجية من محطات معالجة المياه المستعملة وسواها).

نفايات خطرة (Hazardous Wastes): نفايات تشكل بحكم خصائصها السامة أو المعدية أو المشعة أو سرعة التهابها، خطرا كبيرا فعليا أو محتملا على صحة البشر والكائنات الحية الأخرى وعلى البيئة.

نفايات ذرية (Atomic Wastes): *انظر* تلوث بالنفايات النووية.

نفايات زراعية (Agricultural Waste): النفايات التي تنتج عن مختلف العمليات الزراعية. وتشمل الزبل ونفايات أخرى من المزارع وحظائر الدواجن والمجازر ، ونفايات المحاصيل ، والجريان السطحي للأسمدة من الحقول ، ومبيدات الأفات التي تنطلق الى المياه أو الجو أو التربة، والأملاح والطمي المنصرف من الحقول. *انظر أيضا* تلوث زراعي.

نفايات صلبة (Solid Waste): مادة عديمة النفع وخطرة أحيانا وذات محتوى منخفض من السائل. وتشمل النفايات الصلبة القمامة البلدية، والنفايات الصناعية والتجارية، وحمأة مياه المجارير، ونفايات ناتجة عن العمليات الزراعية وتربية الحيوانات، والنشاطات الأخرى المرتبطة بها، ونفايات الهدم ومتخلفات التعدين.

نفايات صناعية (Industrial Wastes): نفايات سائلة وصلبة وغازية تنشأ عن صنع منتجات معينة.

نفايات عالية المستوى الاشعاعي (High-level Radioactive Waste): نفايات تتولد في خلايا الوقود في مفاعل نووي. وتخزن عادة في مواقع المفاعلات ومحطات إعادة تجهيز الوقود النووي. وتمثل في غيبة الوقاية خطرا كبيرا على الصحة.

نفايات قابلة للتعفن (Putrescible Waste): بقايا نباتية أو حيوانية تتعرض للتحلل بفعل نشاط بكتيري بما يسبب روائح ويجذب الذباب.

نفايات مشعة (Radioactive Waste): مادة تحتوي على نويدات مشعة أو ملوثة بها بتركزات أعلى من تلك "المستثناة" التي تحددها السلطات المختصة. ولتجنب الآثار الضارة الدائمة يلزم التخزين للمدى الطويل الذي يستخدم فيه ما يسمى "مدافن النظائر" أو المحاجر المهجورة.

نفايات مناقع الدباغة (Beamhouse Wastes): نفايات تنتج في صناعة الدباغة من التمليح، وقطع اللحم من الجلد، والغسل، وإزالة الشعر، والضرب، والنقع بمحلول حمضي، وإزالة الشحم من الجلود.

نفايات منخفضة النشاط الاشعاعي (Low-level Radioactive Wastes): نوع فرعي من النفايات لا يتطلب، بحكم انخفاض مستوى النويدات المشعة فيها، حماية خلال جمعها ونقلها.

نفايات منزلية (Household Waste): مواد نفايات تتولد بصفة عامة في بيئة سكنية. وقد تتولد نفايات ذات خصائص مماثلة في نشاطات اقتصادية اخرى ومن ثم يمكن أن تعالج ويتم التخلص منها مع النفايات المنزلية.

نفاية سائلة (Effluent): نفايات سائلة (سواء عولجت أو لم تعالج) تصرف من عملية صناعية أو نشاط بشري الى البيئة.

نقاء بكتيري (Bacterial Purity): اصطلاح يشير الى أقصى عدد مسموح به من *الأشيريا كولي* أو أي بكتيريا كوليفورمية أخرى في مياه الشرب.

نقطة الندى (Dew Point): درجة الحرارة التي يصبح الهواء المبرد عندها مشبعا ببخار الماء ويؤدي التكثف الى تشكل الندى. وتختلف نقطة الندى حسب الرطوبة النسبية ودرجة حرارة الهواء.

نقل الملوثات الجوية البعيد المدى - (Long-range Transport of Air Pollutants (LRTAP: نقل الهواء للملوثات الجوية في نطاق كتلة هوائية متحركة لمسافة تزيد على مئة كيلومتر.

النمو الاقتصادي المستدام (Sustainable Economic Growth): بالنسبة للعمليات، يعني هذا المصطلح الاتجاه الصاعد في صافي الناتج المحلي المكيف بيئيا (EDP) في ظل ظروف وافتراضات معينة (Bartelmus، ١٩٩٤).

نوع مستنبت (Cultigen): نبات أو مجموعة من النباتات التي لا تنمو إلا بالزراعة كالكرنب (الملفوف).

نوعية البيئة (Environmental Quality): حالة أوضاع البيئة في الأوساط البيئية كما تعكسها مؤشرات أو دلالات ترتبط بمعايير نوعية البيئة.

نوعية الحياة (Quality of Life): نظرية تتعلق برفاهة (صالح) البشر، وتقاس فيها الرفاهة بالمؤشرات الاجتماعية بدلا من المعايير "الكمية" للدخل والانتاج.

نويات أيتكن (Aitken Nuclel): جسيمات صغيرة جدا توجد بتركيزات عالية في الجو وتنتج عن عمليات الاحتراق بصفة عامة.

نيترات (Nitrate): مركب يحتوي على النيتروجين يمكن أن يوجد في الجو أو كغاز مذاب في الماء. وقد يحدث آثارا ضارة بالنسبة للبشر والحيوانات.

هالونات (Halons): *انظر* هيدروكربونات مهلجنة.

هباء جوي (Aerosol): منظومة من الجسيمات الصلبة أو السائلة المعلقة في وسط غازي ذي سرعة سقوط لا تذكر.

هجين (Hybrid): كائن حي ناتج عن تهجين بين نوعين مختلفين من النباتات أو الحيوانات.

الهدرجة (Hydrogenation): عملية إضافة الهيدروجين للزيت النباتي تحت الضغط وعند حرارة تصل الى نحو ١٧٠ درجة مئوية، لتحويل الدهون المشبعة الضارة الى دهون غير مشبعة.

هضم الحمأة (Sludge Digestion): مرحلة الاختزال الكيميائية الأحيائية النهائية في معالجة مياه المجارير التي تحلل فيها المادة العضوية وتثبت بفعل البكتيريا وكائنات عضوية دقيقة أخرى.

هندسة الجينات (Genetic Engineering): عملية ادخال معلومات جينية جديدة في خلايا قائمة لكائن حي لغرض تعديل احدى خصائصه.

الهندسة الزراعية (Agronomy): علم ادارة التربة وانتاج المحاصيل.

هوائي (Aerobic): يحدث أو يعيش في ظل وجود الأكسجين الطليق أو المذاب.

هيدروكربون مهلجن (Halogenated Hydrocarbon): مركب يتكون عندما يستبدل الهيدروجين في جزيئ في هيدروكربون مهلجن كالميثان بمواد هالوجينية (الفلور، الكلور، البروم واليود). ويطلق تحللها في الاستراتوسفير الكلور والبروم اللذين يساهمان بنشاط في تخريب أوزون الاستراتوسفير. وأشهر مجموعة من الهيدروكربونات المهلجنة هي مركبات الكولوروفلوروكربون. ويشار الى المركبات المعالجة بالبروم باسم هالونات.

الهيدروكربونات (Hydrocarbons): مركبات من الهيدروجين والكربون بنسب امتزاج متنوعة توجد في المنتجات البترولية والغاز الطبيعي. ويعتبر بعض الهيدروكربونات ملوثات رئيسية للهواء، وربما يسبب البعض السرطان ويساهم البعض الأخر في إحداث الضباب الدخاني الكيميائي الضوئي.

هيدروكربونيات عطرية متعددة الحلقات (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons - PAHs): نوع من الهيدروكربونيات له وزن جزيئي عال وينبعث نتيجة عمليات تحدث في السيارات وعمليات أخرى من الاحتراق غير الكامل. والهيدروكربونيات العطرية المتعددة الحلقات سامة اذا وجدت بتركزات عالية، ويعتقد أن بعضها مسرطن.

الهيدروكلورو فلورو كربونات (Hydrochloro-fluorocarbons - HCFCs): مركبات تستخدم بديلا عن الكلوروفلوروكربونات (CFCs) في التبريد لأنها أقل المستنفدات للأوزون نشاطا.

هيدرولوجيا (Hydrology): ١ . علم يدرس المياه فوق وتحت الأسطح اليابسة من الكرة الأرضية، وتكونها ودورانها وتوزعها من حيث الزمن والمكان على السواء، وخصائصها الأحيائية والكيميائية والفيزيائية، وتفاعلها مع البيئة بما في ذلك علاقتها بالأحياء. ٢ . علم يدرس العمليات التي تحكم استنفاد وتعويض الموارد المائية في المناطق اليابسة من الكرة الأرضية بما في ذلك المراحل المختلفة للدورة الهيدرولوجية.

وباء (Epidemic): انتشار واسع لمرض يؤثر على عدد كبير من الأفراد في وقت معين.

ورم سرطاني (Carcinoma): نمو سرطاني أو ورم خبيث في الأنسجة الظهارية (النسيج الذي يكون الطبقة الخارجية لسطح الجسم، ويبطن الممر الكامل الذي يمر منه الغذاء في الجسم والتجاويف الأخرى).

الوزن الكلي للمواد الداخلة في العملية (Process Weight): الوزن الاجمالي لجميع المواد، بما في ذلك الوقود الذي يدخل في عملية الصنع. ويستخدم لحساب معدل الانبعاث المسموح به للمادة الملوثة من هذه العملية.

وسط (Medium): *انظر* أوساط بيئية.

وضع العلامات البيئية (Environmental Labelling): بيان الخصائص المرتبطة بالتأثير البيئي لمنتج، عادة ما يكون على العبوة التي تحتوي على المنتج، من جانب مؤسسات خاصة أو حكومية.

وظائف بيئية (Environmental Functions): خدمات بيئية تشمل وظائف مكانية، والتخلص من النفايات، وتوفير الموارد الطبيعية ووسائل المحافظة على الحياة. *انظر أيضا* خدمات بيئية.

وقود أحفوري (Fossil Fuels): الفحم، البترول والغاز الطبيعي. وهو ينشأ من بقايا أحياء نباتية وحيوانية قديمة.

ياقوتية الماء (Water Hyacinth): نبات مائي من نوع **eichornia** قد يسبب انسداد البحيرات والجداول المائية المنخفضة الدفق بسبب تكاثره السريع.

اليرقان الخبيث (Weil's Disease): داء الحلزونيات الرقيقة الذي ينقل عن طريق بول القوارض. ويمثل مخاطر خاصة لعمال المجارير.

يرقة (Larva): الشكل غير الناضج من حيوانات لا فقارية كثيرة.

المراجع

1. Cited references

Agenda 21; and resolution 1, annex III, the Non-legally Binding Authoritative Statement of Principles for a Global Consensus on the Management, Conservation and Sustainable Development of All Types of Forests.

Bartelmus, P. (1994) *Environment Growth and Development: The Concepts and strategies of Sustainability*. London and New York: Routledge.

Cobb, C., T. Halstead and J. Rowe (1995). If the GDP is up, Why is America down? *The Atlantic Monthly*, October 1995, pp. 59-78.

Commission of the European Communities, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations and World Bank, (1993). System of National Accounts, 1993. Sales No. E. 94. XVII.4.

Daly, H. E. and J. B. Cobb Jr. (1989). *For the Common Good: Redirecting the Economy Towards Community, the Environment and a Sustainable Future.* Boston, Massachusetts: Beacon Press.

El Serafy. S. (1989). The proper calculation of income from depletable natural resources.
***In Environmental Accounting for Sustainable Development*, Y. J. Ahmad, S. El Serafy and F. Lutz (eds). Washington, D.C: World Bank.**

Georgescu Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process.* Campbridge, Massachusetts: Harvard University Press.

IUCN see World Conservation Union.

Odum, E. P. (1971). *Fundamentals of Ecology*, 3rd ed. Philadelphia, Pennsylvania: W. B. Saunders.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (1994). *Environmental Indicators.* Paris: OECD.

Samuelson, P. A. and W. D. Nordhaus (1992). *Economics.* 14th ed. New York: McGraw-Hill.

Theys, J. (1989). Environmental accounting in development policy: the French experience. In *Environmental Accounting for Sustainable Development*, Y. J. Ahmad, S. El Serafy and E. Lutz eds. Washington, D. C.: World Bank.

United Nations (1992). Report of the Intergovernmental Negotiating Committee for a Framework Convention on Climate Change on the work of the second part of its fifth session, held at New York from 30 April to 9 May 1992. A/AC.237/18 (Part II) /Add. 1 and Corr. 1, annex.

(1993a). Integrated Environmental and Economic Accounting: Handbook of National Accounting. Studies in Methods, No. 61 Sales No. E. 93. XVII.12.

(1993b). Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 3-14 June 1992, vol. I, Resolutions Adopted by the Conference. Sales No. E. 93.I.8 and corrigendum. Resolution 1, annex I,.

United Nations Development Programme (UNDP) (1995). *Human Development Report 1995.* New York and Oxford: Oxford University Press.

United Nations Environment Programme (UNEP) (1975). The proposed programme. UNEP/GC/30. Nairobi.

(1992) Comments on Biological Dimension. Environmental Law and Institutions Programme Activity Centre. June.

World Bank (1995). *Monitoring Environmental Progress: A Report on Work in Progress.* Washington, D.C.: World Bank.

World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future.* Oxford and New York: Oxford University Press.

World Conservation Union (IUCN) and World Wide Fund for Nature (WWF) (1991). *Caring for the Earth: A strategy for sustainable Living.* David A. Nunro and Martin W. Holdgate, Eds. Gland, Switzerland: IUCN and WWF.

World Health Organization (WHO) (1992). *Report of the Panel on Urbanization.* Geneva: WHO.

2. Dictionaries, encyclopaedias, glossaries

Brown, A. and others (1992). *The U. K. Environment*, London: Department of Environment, Government Statistical Service. Glossary, pp. 243-247.

Crump, A. (1993), *Dictionary of Environment and Development: People, Places, Ideas and Organization.* Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Cunningham, W.P. and others eds. (1994). *Environmental Encyclopedia,* 1st ed. Detroit, Michigan, Washinton, D. C., and London: Gale Research Inc.

Environmental Protection Agency (EPA) (1994) *Terms of Environment: Glossary, Abbreviations, and Acronyms.* Washington, D. C. United States Environmental Protection Agency, Office of Communications, Education and Public Affairs.

Gilpin, A. (1976). *Dictionary of Environmental Terms.* London: Routledge.

Heywood, V. H., and others, eds. (1995). Global Biodiversity Assessment, 1st ed. Cambridge, United Kingdon: Cambridge University Press. Glossary.

Oak Ridge National Laboratory (ORNL) (1990). Glossary: Carbon Dioxide and Climate. ORNL/Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC)-39. Oak Ridge, Tennessee: ORNL.

Somani, L.L. (1992) *Dictionary of Ecology and Environment: A Dictionary of Agricultural and Allied Science,* Vol. VI (10 parts), New Delhi: Mittal Publications.

The Concise Oxford Dictionary, 2end ed. (1989). Oxford: Clarendon Press. Vols. 1-20.

The New Encyclopedia Brittanica, 15the ed. (1988). Chicago, Illinois: Encyclopedia Brittanica, Inc. Vols. 1-12.

United Nations Economic Commission for Europe (ECE) (1995). *Definitions of Terms Used in ECE Standard Statistical Classifications for the Environment* GE. 95-30565. Geneva.

United Nations Environment Programme (UNEP) (1990). Thesaurus of Environmental Terms, 3rd ed. Nairobi: UNEP, INFOTERRA Programme Activity Centre.

World Meteorological Organization (WMO) and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (1992). *International Glossary of Hydrology,* 2dn ed. Geneva and Paris: WMO and UNESCO.

3. Frequently used sources

Beaglehole, R., R. Bonita and T. Kjellstrom (1993). *Basic Epidemiology.* Geneva: World Health Organization.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (1990). *International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides* (amended version), Rome: FAO.

Holdgate, M. W., M. Kassas and G. F. White eds (1982). *The World Environment 1972-1982: A Report by the United Nations Environment Programme.* Dublin: Tycooly.

Odum, E. P. (1971). Fundamentals of Ecology, 3rd ed. Philadelphia, Pennsylvania: W. B. Saunders.

United Nations (1984). *A framework for the Development of Environment Statistics.* Statistical Papers, No. 78 Sales No. E. 84XVII.12.

(1988. Concepts and Methods of Environment Statistics: Human Settlements Statistics- A Technical Report. Studies in Methods, No. 51 Sales No. E. 88XVII.14.

(1991). *Concepts and Methods of Environment Statistics: Statistics of the Natural Environment-A Technical Report.* Studies in Methods, No. 57 Sales No. E. 91.XVII.18.

(1992). Terminology Bulletin No. 344: *Environment and Development*, Vol. 1. Sales No. E. 92.1.7.

(1993). Integrated Environmental and Economic Accounting: Handbook of National Accounting. Studies in Methods, No. 61. Sales No. E. 93.XVII.12.

United Nations Economic Commission for Europe (1993). Readings in International Environment Statistics. GE.93-32468.

كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم . استعلم عنها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى : الأمم المتحدة . قسم البيع في نيويورك أو في جنيف .

如何购取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经售处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

Litho in United Nations, New York
96-22002—March 1997—305

United Nations publication
Sales No. A.96.XVII.12
ST/ESA/STAT/SER.F/67