محاضرة: الأساليب البيئية المتبعة في التخطيط للتنمية المستدامة

أولا: أسلوب تقييم المردودات أو الآثار البيئية:

1-تعريفه:

ويعرف: عملية تقييم الآثار المحتملة (سلبية وإيجابية) المشروع مقترح على البيئة الطبيعية بغية إعطاء متخذي القرار وسيلة لاتخاذ قرار الاستمرار أو الإلغاء.

وهو الأثر البيئي كل أثر طبيعي وكيميائي أو بيولوجي أو ثقافي واجتماعي أو اقتصادي على النظام البيئي نتيجة للأنشطة الخاصة بالمشروع، وتقديرها بالنفقات والعوائد الاقتصادية وبخاصة التبعات البيئية كمعيار للاختيار بين البدائل المطروحة.

وعرفته الرابطة الدولية لتقييم الأثر البيئي IAIA: هو عملية تحديد، تنبؤ وتحقيق الآثار البيوفزيائية والاجتماعية أو جميع التأثيرات الناتجة عن مقترحات التطوير التي تجري اتخاذها قبل اتخاذ القرارات الكبرى، والالتزامات.

2-أهدافه:

تعديل وتحسين تصميمات المشروعات.

تأكيد الاستخدام الأمثل للموارد.

تحسين الأثر الاجتماعي للمشروع.

تحديد وقياس التأثيرات الرئيسية للمشروع والتقليل منها.

إعلام منقذي القرار وتقييم الوضع.

منبع وقوع أي ضرر لا رجعية فيه للبيئة.

3-أهم الأساليب المستخدمة في تقييم الأثر البيئي:

طريقة القوائم checklists: وتشمل أهم العناصر البيئية ومدى تأثرها بالخص الناتج عن التلوث أو سوء استغلال الموارد، بحيث تعطي صورة موجزة عن آثار الملوثات الصادرة عن المشروع على العناصر البيئية المختلفة.

طريقة التكلفة والعائد: وهو النموذج الاكثر تكاملا وشيوعا.

طريقة المصفوفات: مصفوفة ليوبولد: وهي أكثر الطرق الشائعة في عمليات تقييم الأثر البيئي، وهي تعرض الآثار البيئية لعناصر المشروع وأهميته وقوته، وتعتبر امتداد للطريقة السابقة **الطريقة المباشرة Ad Hoc Method:** وهي من الطرق القديمة، إذ تمتاز بسهولتها وتتضمن أسلوب العناصر البيئية بحيث توضع عموديا ويوضع الأثر بشكل أفقي، ويوصف الأثر كالآتي: لا يوجد أثر، آخر مشكوك فيه، قصير المدى، طويل المدى، أثر ارتدادي، أثر معتذر إلغاؤه.

طريقة النمذجة أو تحليل الأنساق: بحيث تستخدم نماذج لتمثيل الوضع الحقيقي قدر الإمكان، وأدخل الحاسوب لعمل هذه النماذج، ثم يتم إدخال المعلومات ليتم الحصول على النتائج

ثانيا: أسلوب الحد البيئي الأقصى:

ويقوم هذا الأسلوب على مبدأ أن الحدود القصوى للتنمية تقرر من خلال خصائص ومتطلبات البيئة الطبيعية المستغلة، ولذلك يجب تحديد هذه الحدود القصوى في المرحلة من عمليات التخطيط التنموية لتحديد القدرة الاستيعابية للبيئة في المنطقة المستدامة، ومن خلال هذه الخطوة يتم مقارنة المشاريع المقترحة بالحدود القصوى من خلال تحديد نوع المشروع التنموي وحدوده الزمنية وخصائصه الطبيعية للموقع الذي يشغله والطاقة والموارد التي يستهلكها وبالتالي الطاقة الاستيعابية للبيئة والمنطقة المستهدفة من المشروع، ويتم اتخاذ القرار بشأنه في ضوء مقارنة ذلك بالحدود القصوى، فإذا كانت متوافقة يتم تحديد أبعاد المشروع التنموي(المكان، النوع والمستوى) أما إذا لم تكن متوافقة فلابد من تحديد البدائل المناسبة.

وتعرف **الحدود القصوى للتنمية:** تلك الحالة التي تصبح فيها عاجزة عن التوسع أو الانتقال إلى مناطق جديدة، أو أن تصبح عاجزة عن تقديم ضربات جديدة، أو إضافية أو تحقيق إنتاج عال ومتسارع دون أي زيادة في حجم الاستثمار أو التكلفة البيئية والاجتماعية.

أما **الحدود البيئية القصوى(العتبة):** وتشير إلى حدود القصوى التي تصل إليها ماهية البيئة في التنمية دون وجود أثر سالب أو تدمير واستنزاف للموارد، وتعرف بحدود الإجهاد لأنها تجهد النظام البيئي بحيث يصبح غير قادر على العودة إلى حالة التوازن الطبيعية.

أنواع الحدود البيئية القصوى:

الحدود البيئية القصوى لمكان التنمية.

الحدود البيئية القصوى لزمان التنمية

الحدود البيئية القصوى لنوع التنمية.

الحدود البيئية القصوى لمدة التنمية

ما يجب أن يراعيه أنواع الحدود البيئية القصوى

أهمية الموارد

الآثار الجانبية الناجمة

محاسبة الموارد لهذه الآثار

آثار ونتائج النشاطات التنموية

تحليل التناقضات فبعد تحليل العلاقة بين نشاطات التنمية والموارد الطبيعية تدمج لاحقا مع نتائج تقييم عناصر البيئة: النبات، الحيوان وسطح الأرض من خلال: درجة التفرد العنصر البيئي ودرجة التحول في العنصر البيئي common– rare–unique

ثالثا: أسلوب استخدام الأرض

ظهر هذا الأسلوب في دول أوربا وخاصة بريطانيا، حيث ارتأت أن كل المشاكل الاقتصادية والاجتماعية في المدينة أو الريف سببها الرئيسي هو سوء استخدام الأرض إنه بشكل مباشر أو غير مباشر، ومن أجل ذلك جاء الاهتمام بعمليات مسح الأراضي وتخطيط استخداماتها وفق أساليب علمية بغية تحقيق الأهداف الآتية:

المحافظة على الموارد الطبيعية وكذا البيئة بكل عناصرها

التخلص من المشاكل الاجتماعية والاقتصادية وتحقيق عدالة أكثر في جميع المجالات.

تحقيق أقصى حد من إشباع الحاجات السكانية

مراحلها:

مرحلة المسح الشامل: ودلك بدراسة واقع استخدامات الأرض في الريف والمدينة

مرحلة التحليل والتفسير: وذلك بالتعرف على العوامل المسؤولة عن واقع الاستخدام الراهن وكذا أنماط الاستخدام الموجودة بجميع خصائصها إلى جانب تحديد اتجاهات النمو والتطور.

مرحلة التخطيط: وفيها تتم عملية اتخاذ القرارات التي تقوم على أساس الوضع الراهن لاستخدامات الأرض والاتجاهات الحالية للنمو.

مبادئها:

مبدأ الاستخدام الأمثل

مبدأ تعدد الاستخدام