Journal of South Valley University for Environmental Researches (JSVUER)
ISSN: 2090-7206
https://portal.svu.edu.eg/svu-src/index.php/jsvues/index

تعزيز مفهوم الأثر البيئي للمشروعات للوصول إلى التنمية المستدامة

ا.د/ علا يوسف عبد اللاه
أستاذ بقسم الملابس والنسيج
كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية

ا.د/ هدى محمد غازي
أستاذ بقسم الملابس والنسيج
كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية

الملخص :

يعد تقييم الاثار البئية الفحص المظم للاثار غير المتعمدة التى تنجم عن مشـــروع او برامج تنموى ، وذلك بهدف تقليص او تخفيف حدة الاثار الســـلبية ، وتعظيم الاثار الايجابية ومن الناحي العملية فان هذا يعنى دراســـة وتحليل الجدوى البيئية للمشروعات حيث ان تنفيذ هذه المشروعات وتشغيلها قد يؤثر على سلامة البيئة، وعلى الموارد الطبيعية ، أو صحة الانسان او كلاهما معا .

والغرض من تقييم الاثر البيئى هو ضـــمان حماية الموارد الطبيعية والحفاظ عليها بما فى ذلك الجو انب المرتبط بصـــحة الانســان من اثار التنمية التى تفتقد الســيطرة عليها والهدف بعيد المدى لهذا التقييم هو ضمان تنمية اقتصـادية متواصلة تلبى حاجات الوقت الحاضـــر دون الانقاص من قدرة الاجيال القادمة على تلبية حاجاتها الخاصـــة وهذا ماترمى اليه التنمية المســـتدامة التى تعد تطوير للارض والمدن والمجتمعات بشـــرط ان تلبى احتياجات الحاضـــر بدون المســـاس بقدرة الاجيال القادمة على تلبية احتياجاتها .

وقد تناول هذا البحث اسس تقييم التاثير البيئى للمشروعات الصناعية والتنموية ، والبعد الاقتصادى والاجتماعى فى تقييم التاثير البيئى وكذلك التشريعات البيئية لتقييم التاثير البيئى للمشروعات للوصول الى التنمية المستدامة .

الكلمات المفتاحية:

التأثير البيئى للمشروعات - البعد الاقتصادى و الاجتماعى - التنمية المستدامة

مقدمة:

يتجه مفهوم حماية البيئة إلى الحفاظ على الأنظمة البيئية وحمايتها من التلوث من مختلف المصادر التي أصبحت تكون مشاكل عديدة ومتعددة و تؤدي إلى تدهور الأنظمة البيئية ومواردها كما يتجه هذا المفهوم إلى حماية البيئة من الاستنزاف أوالانقراض وعلى الرغم من الأهمية التي يحتلها هذا المفهوم فان ثمة اتجاهات قد استجدت على واقع حماية البيئة انطلاقاً من دراسة المشكلات البيئية خاصةً تلك المتعلقة برصد وتقييم المشاريع التنموية والصناعية أوالحيوية الأخرى ذات العلاقة بتلبية متطلبات واحتياجات الحياة على الأرض والتي ربما تتحول هي الأخرى إلى مصدر من مصادر إنتاج مشكلات بيئية أخرى تعمل على تلويث الأنظمة البيئية المختلفة كالماء والهواء والتربة و في استنزاف مواردها الطبيعية مثل الماء والطاقة

وعلى هذا النحو تبرز العلاقة بين البيئة والتنمية وهي العلاقة التي أدت إلى توافق بينهما بعد تعارض وهو ذلك التوافق الذي تم بين الأخصائيين البيئيين والتنمويين انطلاقاً من مفهوم التنمية المستدامة فبعد أن

Journal of South Valley University for Environmental Researches (JSVUER)
ISSN: 2090-7206
https://portal.svu.edu.eg/svu-src/index.php/jsvues/index

اعتبر الأخصائيين في التنمية إن المبالغة في الاهتمام بالبيئة قد يكون من شأنه إعاقة حركة التنمية وحصر نموها اتضح لهم فيما بعد أن مراعاة الاعتبارات البيئية يدخل في إطار متطلبات التنمية خاصة بعد أن امتدت المشكلات البيئية إلى إعاقة حركة التنمية والإضرار بمواردها التي يعتمدون عليها في العمليات التنموية وبالتالي تجب مراعاة الاعتبارات البيئية في خططهم ومشاريعهم التنموية من خلال ما أصبح يعرف بمفهوم تقييم الأثر البيئي للمشروعات، و تقييم الأثر البيئي (Environmental Impact Assessment EIA) يجب أن تتم فيه مراعاة الظروف البيئية في المشاريع حتى لا تنتج عنها أضرار بالموارد الأنظمة في الحاضر أو في مترتباتها المستقبلية.

ومن هنا تتضح مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

ما هى اهمية تقييم الاثر البيئى للمشروعات التنموية واثر ذلك على سلامة البيئة وعلى الموارد الطبيعية وصحة الانسان أو كلاهما معا ؟ وما الغرض من تقييم الاثر البيئى وعلاقته بالتنمية المستدامة ؟ ما هى اجراءات تقييم الاثر البيئى للمشروعات ؟

أهداف البحث:

- الاستفادة من تقييم التاثير البيئى للمشروعات فى تحقيق التنمية المستدامة .
- التعرف على اجراءات تقييم الاثر البيئى للمشروعات
- تحديد العوامل المؤثرة فى تقييم الاثر البيئى .

أهمية البحث :

- القاء الضوء على أهمية تقييم الاثر البيئى فى تحقيق التنمية المستدامة ؟
- تحقيق التوازن بين التنمية والبيئة .

البيئة: Ecology

تعرف البيئة بأنها "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه ويهتم هذا العلم بالكائنات الحية وتغذيتها، وطرق معيشتها وتواجدها في مجتمعات أو تجمعات سكنية أو شعوب، كما يتضمن أيضاً دراسة العوامل غير الحية مثل خصائص المناخ (الحرارة، الرطوبة، الإشعاعات، غازات المياه والهواء) والخصائص الفيزيائية والكيميائية للأرض والماء والهواء. (السعدي،٢٠٠٦) ... ويمكن تقسيم البيئة الى ثلاثة عناصر هي :

البيئة الطبيعية

بما تشمله من ماء وهواء وتربة ومعادن ، ومصادر للطاقة بالاضافة الى النباتات والحيوانات ، وهذه جميعها تمثل الموارد التي اتاحها الله سبحانه وتعالى للانسان كي يحصل منها على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء ومأوى .

البيئة البيولوجية:

وتشمل الانسان " الفرد " واسرته ومجتمعه ، وكذلك الكائنات الحية في المحيط الحيوي وتعد البيئة البيولوجية جزءاًمن البيئة الطبيعية

البيئة الاجتماعية :

ويقصد بالبيئة الاجتماعية ذلك الاطار من العلاقات الذي يحدد ما هية علاقة الإنسان مع غيره ، ذلك الاطار من العلاقات الذي هو الاساس في تنظيم اية جماعة من الجماعات سواء بين افرادها بعضهم ببعض في بيئة ما ، وعناصر البيئة الحضارية للانسان تتحد في جانبين رئيسين هما:

أولاً : الجانب المادي: كل ما استطاع الإنسان ان يصنعه كالمسكن والملبس ووسائل النقل والأدوات والأجهزة التي يستخدمها في حياته اليومية.

ثانيا: الجانب غير المادي: ويشمل عقائد الانسان وعاداته وتقاليده وأفكاره وثقافته.(الموسوعة البيئية -٢٠١٢)

وقد أصبح الاهتمام بالقضايا البيئية اهتماماً رئيسياً ولا يمكن لأي دولة تريد أن تتقدم في أي مجال إلا أن تأخذ البعد البيئي. وأصبحت كلمة البيئة تتلازم مع التنمية، لأن أي تنمية لا بدّ أن تستند إلى أسس تتلاءم والوضع البيئي يذكر (السعدي ،٢٠٠٦) بأنها "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه ويهتم هذا العلم بالكائنات الحية وتغذيتها، وطرق معيشتها وتواجدها في مجتمعات أو تجمعات سكنية أو شعوب، كما يتضمن أيضاً دراسة العوامل غير الحية مثل خصائص المناخ (الحرارة، الرطوبة، الإشعاعات، غازات المياه والهواء) والخصائص الفيزيائية والكيميائية للأرض والماء والهواء."ص١٨٣/السعدي،حسين علي (٢٠٠٢) البيئة والتلوث ،ط١،اليازوري.الأردن.

والبيئة بشقيها الطبيعي والمشيد هي كل متكامل يشمل إطارها الكرة الأرضية، أو لنقل كوكب الحياة، وما يؤثر فيها من مكونات الكون الأخرى ومحتويات هذا الإطار ليست جامدة بل أنها دائمة التفاعل مؤثرة

Journal of South Valley University for Environmental Researches (JSVUER)
ISSN: 2090-7206
https://portal.svu.edu.eg/svu-src/index.php/jsvues/index

ومتأثرة والإنسان نفسه واحد من مكونات البيئة يتفاعل مع مكوناتها بما في ذلك أقرانه من البشر، وقد ورد هذا الفهم الشامل على لسان السيد يوثانت الأمين العام للأمم المتحدة حيث قال "أننا شئنا أم أبينا نسافر سوية على ظهر كوكب مشترك.. وليس لنا بديل معقول سوى أن نعمل جميعاً لنجعل منه بيئة نستطيع نحن وأطفالنا أن نعيش فيها حياة كاملة آمنة". و هذا يتطلب من الإنسان وهو العاقل الوحيد بين صور الحياة أن يتعامل مع البيئة بالرفق والحنان، يستثمرها دون إتلاف أو تدمير... ولعل فهم الطبيعة مكونات البيئة والعلاقات المتبادلة فيما بينها يمكن الإنسان أن يوجد ويطور موقعاً أفضل لحياته وحياة أجياله من بعده. يطلق العلماء لفظ البيئة على مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها، ويقصد بالنظام البيئي أية مساحة من الطبيعة وما تحويه من كائنات حية ومواد حية في تفاعلها مع بعضها البعض ومع الظروف البيئية وما تولده من تبادل بين الأجزاء الحية وغير الحية، ومن أمثلة النظم البيئية الغابة والنهر والبحيرة والبحر، وواضح من هذا التعريف أنه يأخذ في الاعتبار كل الكائنات الحية التي يتكون منها المجتمع البيئي (البدائيات، والطلائعيات والتوالي النباتية والحيوانية) وكذلك كل عناصر البيئة غير الحية (تركيب التربة، الرياح، طول النهار، الرطوبة، التلوث...الخ)

ويأخذ الإنسان – كأحد كائنات النظام البيئي – مكانة خاصة نظراً لتطوره الفكري والنفسي، فهو المسيطر- إلى حد ملموس – على النظام البيئي وعلى حسن تصرفه تتوقف المحافظة على النظام البيئي وعدم استنزافه وعلى الرغم من علاقة الإنسان الوثيقة ببيئته، فإنه غالبًا ما يغفل حالة التدهور واستغلال تلك البيئة. ولعل اضمحلال مناطق صيد الأسماك، وفقدان الغطاء النباتي، واستمرار تراكم الملوثات والمخلفات تمثل بعض الأمثلة الواضحة على ذلك. وفي عالم ترتفع فيه مستويات الحياة ويزداد تعداد السكان، فإن تحدّي القرن الحادي والعشرين يكون في الإجابة عن السؤال الآتي كيف يعيش السكان ضمن نطاق قدرة كوكب الأرض وإمكاناته؟ يجب أن يقدم المجتمع الدولي إحصاءً بما يمكن كوكب الأرض أن يقدمه مقارنة بما يؤخذ منه بالفعل. ولكي يتم ذلك، هناك حاجة إلى أدوات قادرة على متابعة حركة البضائع والخدمات البيئية في الأنظمة البيئية والاقتصاديات الإنسانية، تمامًا كمتابعة لحركة المال في الأسواق الاقتصادية. إن هذه الأداة المحاسبية هي في الواقع ما يسمى بـ "البصمة البيئية" (٤٠).

التنمية المستدامة:

أن التطورات غير المنضبطة المصاحبة للتقدم الصناعي قد أسهمت من جانب أخر في تنامي سلسلة من المشاكل ذات الطابع البيئي، حيث أضحت قضايا التدهور البيئي، والتصحر، والفقر، وعدم المساواة الاقتصادية، والدفء الكوني، والانفجار السكاني، وتزايد معدلات انقراض الكائنات الحية بشكل مخيف، والأمطار الحمضية، واستنفاد طبقة الأوزون، وتلوث الماء والهواء .

ويطرح بروز هذه المشاكل البيئية وتفاقم حدتها عدة تحديات غير منظورة للعلوم الاجتماعية وللاهتمامات اليومية للمواطنين والحكومات والمصالح الخاصة، حيث لم يعد ما يواجهه العالم اليوم محصورا في الحالة المتمثلة في استنزاف الموارد الطبيعية (Meadows ١٩٧٢) التي يمكن مواجهتها وإن كان بطريقة محدودة وغير ذات كفاءة ، من خلال إحلال رأس المال الطبيعي برأس مال مادي، ونتيجة ما أحدثته الثورة الصناعية من أضرار بيئية نشأت تساؤلات حول التنمية الاقتصادية وعلاقتها بالبيئة، وعن النمو المتزايد في الجانب الاقتصادي على حساب المقدرات البيئية ، والنظم الاجتماعية. (عبد الخالق ، ١٩٩٣م) ، فان الاستخدام الجائر للمصادر الطبيعية و استنزاف الثروات الأرضية والزيادة السكانية المضطردة أدى إلي أن ينتبه العالم إلي أهمية دراسة هذه الإمكانيات و كيف ستلبي الاحتياجات المتزايدة في المستقبل . وقد هيأت الدراسة التي أعدتها لجنة بروندتلاند لعام ١٩٨٧م (Brundtland) بعنوان مصيرنا المشترك ، الانطلاقة الفعلية للتنمية المستدامة (البنا، ٢٠٠٠م).

وتعرف التنمية المستدامة على أنها :-

"التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحاضر دون التضحية أو الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها

وتعرف ايضا علي أنها: هي التي تلبي حاجات الحاضر دون التفريط في تأمين حاجات أجيال المستقبل.

وقد تبنت الأمم المتحدة مفهوم التنمية المستدامة وأوصت المنظمات الحكومية وغير الحكومية وجميع الهيئات المهتمة بالتنمية باستخدام مفهوم التنمية المستدامة في كافة برامجها التي تهدف إلى مكافحة الفقر وتحسين مستوى المعيشة في جميع الدول المتقدمة والنامية، و أن يتم ذلك في إطار دولي فعال .

Journal of South Valley University for Environmental Researches (JSVUER)
ISSN: 2090-7206
https://portal.svu.edu.eg/svu-src/index.php/jsvues/index

ومما تجدر الإشارة إليه، أنه رغم شمولية مفهوم التنمية المستدامة واشتمالها على جوانب اقتصادية واجتماعية ومؤسسية وبيئية وغيرها إلاّ أنّ التأكيد على البعد البيئي في فلسفة ومحتوى التنمية المستدامة، إنّما يرجع إلى أن إقامة المشروعات الاقتصادية الكثيرة والمتنوعة يجهد البيئة سواء من خلال استخدام الموارد الطبيعية القابلة للنضوب أو من خلال ما تحدثه هذه المشروعات من هدر أو تلويث للبيئة، ومن ثمّ تأخذ التنمية المستدامة في اعتبارها سلامة البيئة، وتعطي اهتماماً متساوياً ومتوازياً للظروف البيئية مع الظروف الاقتصادية والاجتماعية، وتكون حماية البيئة والاستخدام المتوازن للموارد الطبيعية جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية المستدامة.

وجديرٌ بالذكر أيضاً، أن عملية دمج الاعتبارات الاقتصادية مع الاعتبارات البيئية في عمليات صنع واتخاذ القرارات المختلفة هو بمثابة الطريق السليم لتحقيق التنمية الاستدامة، فالاعتبارات البيئية التي يشملها قرار ما لا تمثل – بالضرورة – تضاد مع الاعتبارات الاقتصادية التي يهدف إليها هذا القرار. ومن التعريفات السابقة للتنمية المستدامة يمكن استخلاص أهدافها، وأبعادها، والتي يمكن إجمالها على النحو التالي:

البُعد البيئي:

تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق العديد من الأهداف البيئية، وتتمثل فيما يلي:

الاستخدام الرشيد للموارد الناضبة، بمعنى حفظ الأصول الطبيعية بحيث نترك للأجيال القادمة بيئة مماثلة حيث أنّه لا توجد بدائل لتلك الموارد الناضبة.

مراعاة القدرة المحدودة للبيئة على استيعاب النفايات.

ضرورة التحديد الدقيق للكمية التي ينبغي استخدامها من كل مورد من الموارد الناضبة، ويعتمد ذلك على تحديد قيمتها الاقتصادية الحقيقية، وتحديد سعر مناسب لها بناءً على تلك القيمة.

الهدف الأمثل للتنمية المستدامة هو التوفيق بين التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة مع مراعاة حقوق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية خاصة الناضبة منها.

البُعد الاقتصادي:

تهدف التنمية المستدامة بالنسبة للبلدان الغنية إلى إجراء تخفيضات متواصلة في مستويات استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية والتي تصل إلى أضعاف أضعافها في الدول الغنية مقارنة بالدول الفقيرة، من ذلك مثلاً يصل استهلاك الطاقة الناجمة عن النفط والغاز والفحم في الولايات المتحدة إلى مستوى أعلى منه في الهند بـ ٣٣ مرة.

البُعد الاجتماعي:

إنّ عملية التنمية المستدامة تتضمن تنمية بشرية تهدف إلى تحسين مستوى الرعاية الصحية والتعليم، فضلاً عن عنصر المشاركة حيثُ تؤكّد تعريفات التنمية المستدامة على أنّ التنمية ينبغي أن تكون بالمشاركة بحيث يشارك الناس في صنع القرارات التنموية التي تؤثر في حياتهم، حيث يشكل الإنسان محور التعريفات المقدمة حول التنمية المستدامة، والعنصر الهام الذي تشير إليه تعريفات التنمية المستدامة – أيضاً – هو عنصر العدالة أو الإنصاف والمساواة، وهناك نوعان من الإنصاف هما إنصاف الأجيال المقبلة والتي يجب أخذ مصالحها في الاعتبار وفقاً لتعريفات التنمية المستدامة، والنوع الثاني هو إنصاف من يعيشون اليوم من البشر ولا يجدون فرصا متساوية مع غيرهم في الحصول على الموارد الطبيعية والخدمات الاجتماعية، والتنمية المستدامة تهدف إلى القضاء على ذلك التفاوت الصارخ بين الشمال والجنوب..

كما تهدف التنمية المستدامة أيضاً – في بعدها الاجتماعي- إلى تقديم القروض للقطاعات الاقتصادية غير الرسمية، وتحسين فرص التعليم، والرعاية الصحية بالنسبة للمرأة.

البُعد التكنولوجي:

تستهدفُ التنمية المستدامة تحقيق تحولاً سريعاً في القاعدة التكنولوجية للمجتمعات الصناعية، إلى تكنولوجيا جديدة أنظف، وأكفأ وأقدر على الحد من تلوث البيئة، كذلك تهدف إلى تحولا تكنولوجيا في البلدان النامية الآخذة في التصنيع، لتفادي تكرار أخطاء التنمية، وتفادي التلوث البيئي الذي تسببت فيه الدول الصناعية، ويشكل التحسن التكنولوجي الذي تستهدفه التنمية المستدامة، وسيلة هامة للتوفيق بين أهداف التنمية والقيود التي تفرضها البيئة، بحيث لا تتحقق التنمية على حساب البيئة.

مكونات وأنماط الاستدامة:

توجد عدة أنماط للاستدامة تمثل مكونات التنمية المستدامة، ويمكن إجمالها على النحو التالي:

Journal of South Valley University for Environmental Researches (JSVUER)
ISSN: 2090-7206
https://portal.svu.edu.eg/svu-src/index.php/jsvues/index

الاستدامة المؤسسية:

تعني الاستدامة المؤسسية بالمؤسسات الحكومية وإلى أي مدى تتصف تلك المؤسسات بالهياكل التنظيمية القادرة على أداء دورها في خدمة مجتمعاتها وحتى يمكن أن تؤدي دورها في تحقيق التنمية المستدامة، بجانب دور المنظمات غير الحكومية ومؤسسات المجتمع المدني وإلى أي مدى يكون لتلك المؤسسات ودور في تنمية مجتمعاتها، وبجانب المؤسسات الحكومية وغير الحكومية ما مدى مشاركة القطاع الخاص متمثلاً في الشركات العاملة في المجالات المختلفة في خدمة المجتمع المحيط وخدمة أهداف التنمية بتلك المجتمعات.

الاستدامة الاقتصادية:

توصف التنمية بالاستدامة الاقتصادية عندما تتضمن السياسات التي تكفل استمرار الأنشطة الاقتصادية بالمجتمع وأداء الدور المنتظر منها، وتكون في نفس الوقت سليمة من الناحية الإيكولوجية فالتنمية الزراعية والريفية – على سبيل المثال – تتسم بالاستدامة عندما تكون سليمة من الناحية الإيكولوجية وقابلة للتطبيق من الناحية الاقتصادية وعادلة من الناحية الاجتماعية ومناسبة من الناحية الثقافية، وأن تكون إنسانية تعتمد على نهج علمي شامل، وتعالج التنمية الزراعية والريفية المستدامة بحكم تعريفها قطاعات متعددة لا تشمل الزراعة فقط بل المياه والطاقة والصحة والتنوع البيولوجي.

الاستدامة البيئية:

يُقصد بالاستدامة البيئية بأنها قدرة البيئة على مواصلة العمل بصورة سليمة، لذلك يتمثل هدف الاستدامة البيئية في التقليل إلى أدنى حد من التدهور البيئي، وتتطلب الاستدامة تغذيته بشكل طبيعي، بمعنى أن تكون الطبيعة قادرة على تجديد التوازن البيئي، ويمكن أن يتحقق ذلك بدمج الاعتبارات البيئية عند التخطيط للتنمية حتى لا يتم إلحاق الأضرار برأس المال الطبيعي وذلك كحد أدنى.

البشرية المستدامة:

بدأ الاهتمام واضحاً الآن بمدى ارتباط التنمية البشرية بمفهوم التنمية المستدامة، حيث تبرز هذه العلاقة من خلال الحاجة الماسة لإيجاد توازن بين السكان من جهة وبين الموارد المتاحة من جهة أخرى، وبالتالي فهي علاقة بين الحاضر والمستقبل بهدف ضمان حياة ومستوى معيشة أفضل للأجيال القادمة والذي يحتاج إلى ربط قضايا البيئة بالتنمية بشكل محدد ومستمر، حيثُ أنّه لا وجود لتنمية مستدامة بدون التنمية البشرية (ويكيبيديا – التنمية المستدامة)

معوقات التنمية المستدامة :

من بين أهمها وأبرزها :

- الزيادة المطردة في عدد سكان العالم، إذ تشير الإحصائيات إلى أن ما يزيد على ستة مليارات شخص يسكنون هذه الأرض، أو ما يمثل نحو نسبة 140في المائة خلال الـ 50عاما الماضية، كما يتوقع أن يبلغ عدد سكان العالم بحلول عام 2050تسعة مليارات نسمة، مما سيضاعف من تعقيدات التنمية المستدامة .

- انتشار الفقر المدقع في العالم، إذ تشير الإحصائيات إلى أن خمس سكان العالم مضطرون للعيش على أقل من دولار واحد في اليوم، هذا إضافة إلى أن نحو 1,1مليار شخص لا تتوافر لديهم مياه الشرب المأمونة، وأن مياه الشرب الملوثة وعدم كفاية الإمدادات من الماء يتسببان في نحو 10في المائة من جميع الأمراض في البلدان النامية .

- عدم الاستقرار في كثير من مناطق العالم و الناتج عن غياب السلام والأمن .

- مشكلة الفقر في بعض دول العالم والتي تزداد حدة مع الأمية وارتفاع عدد السكان والبطالة وتراكم الديون وفوائدها والاستغلال غير الرشيد للموارد الطبيعية.

- استمرار الهجرة من الأرياف إلى المناطق الحضرية وانتشار ظاهرة المناطق العشوائية، وتفاقم الضغوط على الأنظمة الإيكولوجية وعلى المرافق والخدمات الحضرية، وتلوث الهواء وتراكم النفايات .

- تعرض مناطق من العالم بصفة عامة لظروف مناخية قاسية، وخاصة انخفاض معدلات الأمطار عن المعدل العام السنوي ، وارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف ومعدلات البخر والنتح ، مما أدى إلى تكرار ظاهرة الجفاف وزيادة التصحر

محدودية الموارد الطبيعية وسوء استغلالها بما فيها النقص الحاد في الموارد المائية وتلوثها وندرة الأراضي الصالحة للاستغلال في النشاطات الزراعية المختلفة ، وتدهور نوعيتهما، ونقص الطاقة غير المتجددة في بعض أقطار العالم.

- عدم موائمة بعض التقنيات والتجارب المستوردة من الدول المتقدمة مع الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في بعض دول العالم النامي ، ونقص الكفاءات الوطنية القادرة على التعامل معها.

- التعامل مع تحديات ومعوقات تحقيق متطلبات التنمية المستدامة، يتطلب وفق التقارير الدولية المعنية بشؤون التنمية المستدامة، وكذلك آراء المختصين، التخفيف من حدة الفقر في بلدان العالم، وبالأخص في المجتمعات الريفية، التي يعيش فيها معظم الفقراء، هذا إضافة إلى ضرورة تحسين قدرة جميع البلدان، وبالذات البلدان النامية المرتبطة بالتصدي لتحديات العولمة والاعتماد على بناء القدرات الذاتية، بما في ذلك التشجيع على أنماط استهلاك وإنتاج مسؤولة للحد الفاقد ومن الإفراط في استخدام الموارد الطبيعية والاقتصادية، وكذلك القضاء على المشكلات الصحية، وبالذات الأمراض والأوبئة المستعصية، مثال مرض الكوليرا الذي عادة ما ينتشر في البلدان الفقيرة بسبب سوء الرعاية الصحية المتوافرة لديهم، إضافة إلى انتشار المياه الملوثة والمستنقعات

وتتأثر معدلات التنمية المستدامة بمجموعة من العوامل :

أ ـ مدى كفاءة نظم الإدارة البيئية

إن تطبيق نظام إدارة بيئية فعّال (Sufficient Environmental Management System) يعمل على الحد من التلوث البيئي بالمصانع والوحدات الإنتاجية والمرافق والوحدات الخدمية. ويعمل أيضًا على زيادة حجم الإنتاج نتيجة انخفاض حجم المخلفات الهوائية والصلبة والسائلة، وإعادة تدوير الجزء الذي لا يتم التخلص منه عن طريق أساليب الحد من عناصر التلوث البيئي المختلفة. ويقوم نظام الإدارة البيئية على إعداد سياسة بيئية تهدف إلى تعديل نظام التعامل مع الخامات والموارد الطبيعية. وهذه السياسة تؤدي إلى الحد من استخدام تلك الموارد لتخفيض حجم الملوثات الضارة، أو لاستبدال أنواع معينة من المواد والطاقة بأنواع أخرى منها، واستخدام المواد والخامات والطاقة في تصنيع المنتوجات الأكثر ارتباطًا بأهداف التنمية المستدامة.

ب- التوزيع والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة

من أهم السمات الاقتصادية السائدة في دول العالم محدودية الموارد المتجددة وغير المتجددة، ما يؤدي إلى ضرورة البحث عن أساليب ملائمة لتحقيق الاستخدام الأمثل لهذه الموارد. وهذا يعني، عدم زيادة معدلات استهلاك الموارد البترولية بمعدلات تتساوى أو تزيد عن معدلات الاحتياجات من هذه الموارد خلال الفترات أو السنوات التالية . (Optimal Allocation and Using the Available Resource) انطلاقًا مما تشكّل العولمة النيوليبرالية، التي تقوم على استهلاك المواد غير القابلة للتجدّد بوتيرة لا تكترث بإحتياجات الأجيال المقبلة، من خطر على مبادئ التنمية المستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئيّة وحقوق الإنسان (الحق في التعلم، والحق في صحة سليمة والحق في بيئة نظيفة) أصبحت مسألة التنمية البشرية من أولويات اهتمامات المجتمع العالمي، لأن إنعدام التنمية يشكّل تهديدًا للأمن والسلم الدوليين (كوفي أنان – ٢٠٠٣)

تقييم التأثيرات البيئية

يمكن القول أن بداية عملية التقييم البيئي قد بدأت منذ بداية السبعينيات من القرن الماضي في الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية والحق أن منهجية التقييم البيئي في الدول المتقدمة تعتبر جزءاً من عملية التخطيط وصناعة القرار بشأن التدخل أو النشاط أو المشروعات التنموية المقترحة، وبناءاً على الآثار البيئية للمشروع أو التدخل يتم اتخاذ القرار إما بتنفيذ المشروع أو وقف المشروع أو تعديله، وذلك سواء أكان المشروع أو التدخل حكومياً أو كان المشروع خاصاً بالقطاع الخاص ولقد تطورت عملية تقييم الآثار البيئية حتى شملت جميع النواحي الفنية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية وذلك بالتزامن مع اتجاه المشروعات التنموية نحو الاستدامة إن تقييم الأثر البيئي للمشروعات هو دراسة المشروع ودراسة التوقعات والتنبؤات بالتأثيرات المحتمل حصولها من جراء إنشاءه وخاصة تلك المشاريع الكبيرة مثل المشاريع الصناعية الضخمة ومشاريع إنتاج الطاقة لاسيما المحطات الكهربائية وغيرها.. وفي مثل هذه المشاريع يجب أن يراعى فيها أمور بيئية عدة منها التلوث البيئي الذي قد يحدثه المشروع وكذا عمليات التخلص من النفايات والمخلفات ومعالجتها و أيضا علاقة المشروع بالموارد الطبيعية مثل الماء والكهرباء وبالتالي معرفة كمية ما سيستهلكه المشروع من هذه الموارد والى أي مدى سيكون تأثير ذلك على المصادر الطبيعية وعلى المنشات السكنية والحيوية المجاورة له أو تلك المتواجدة في نفس المحيط

كما يجب أن يشمل دراسة التأثيرات البيئية والمعالجات والأساليب التي يمكن بواسطتها الحد أو التخفيف من المشكلات البيئية المتوقعة وصياغة المشروع بحيث يكون متلائماً مع البيئة المحلية، وهذا مرتبط

بجانب التلوث كما هي الحال بالنسبة لاستهلاك الموارد البيئية الطبيعية إذ أن التلوث والاستنزاف وجهان لعملة واحدة في الإضرار البيئي، ويعتبر اعتماد المشاريع التنموية متلازماً مع تقريرالأثر البيئي أمر قد اتبعته العديد من البلدان الصناعية والمتقدمة في فترات زمنية سابقة حيث سنت لذلك القوانين والتشريعات واتخذت الإجراءات اللازمة المتعلقة بوضع الاعتبارات البيئية في المشاريع التنموية ودمج تقييم التأثيرات البيئية ضمن المشاريع انطلاقاً من وعي حكومات تلك البلدان بإمكانية حدوث أثار جانبية سلبية من المشاريع الصناعية مما تطلب جعل تقرير تقييم الأثر البيئي للمشروعات شرطا قانونياً عند منح تراخيص إقامة المشاريع التنموية خصوصاً الصناعية والكبرى منها.

تعريف تقييم الأثر البيئي

هناك تعريفات كثيرة لتقييم التأثيرات البيئة أبسطها أنها دراسة للتأثيرات التى قد تحدث للبيئة نتيجة إنشاء وتشغيل مشروع معين بالإضافة الى دراسة التأثيرات التى قد تحدثها البيئة المحيطة للمشروع عليه. وتعرف اللائحة التنفيذية للنظام العام للبيئة التقويم البيئي للمشروع بأنه الدراسة التي يتم إجراؤها لتحديد الآثار البيئية المحتملة أو الناجمة عن المشروع والإجراءات والوسائل المناسبة لمنع الآثار السلبية أو الحد منها وتحقيق أو زيادة المردودات الايجابية للمشروع على البيئة بما يتوافق مع المقاييس البيئية المعمول بها.(علي محمد ٢٠٠٢،)

يعرف (خالد إبراهيم،١٩٩) عملية تقييم الأثر بأنها عملية تنظيمية يتم من خلالها تحديد وتقييم جميع الآثار البيئية المتوقعة لأية مشروعات مقترحة، خطط، برامج أو تشريعات أو إجراءات قانونية ذات علاقة بأحد عناصر البيئة المختلفة من عناصر طبيعية – كيميائية ، حيوية، حضارية أو اجتماعية – اقتصادية.

إن الغرض من تطبيق عملية تقييم الأثر البيئى هو التأكد من أن أية أنشطة أو برامج أو خطط تنمية مقترحة تكون صالحة بيئياً وتضمن الاستدامة وتعتبر هذه العملية أحد أدوات التخطيط وتستخدم لتوقع وتحليل وبلورة التأثيرات البيئية الهامة لأى مقترح ولتوفير البيانات والمعلومات التى تكون ذات أهمية فى مرحلة اتخاذ القرار. وبالإضافة إلى أن عملية تقييم الأثر البيئى للمشروعات يمكنها أن تقلل الآثار السلبية والعكسية على البيئة فإنها تساعد فى توظيف واستغلال الموارد بطريقة فعالة ومستدامة وتعظيم فوائد مشروعات التنمية المقترحة.(نعيم سلمان،١٩٩٦)

وهى عملية تقييم الآثار البيئية المُحتملة والمقترحة لمشروع معين، وتحديد الخيارات بهدف تقليل الأضرار البيئية قدر الإمكان، حيث توفر هذه العملية فرصة لتحديد القضايا المهمة في وقت مبكر من مرحلة الاقتراح بهدف معالجة الأشياء السلبية المُتَوقع حدوثها قبل اتخاذ القرارات النهائية

وتعتبر مهمة تقييم المشروعات بشكل عام نوع من التقدير المنتظم والمستمر لموقف المشروع فى مراحله المختلفة ، حيث أنه منذ بداية التفكير فى المشروع يجرى عليه العديد من عمليات التقييم التى تتخذ شكل اختبارات لتحديد مدى صلاحية المشروع من كافة النواحى (اقتصادية ، مالية ، تسويقية ، فنية).(صلاح الحجار ،٢٠٠٢)

وكانت الحاجة إلى التنمية الاقتصادية قد ظهرت فى كل من الدول النامية والدول المتقدمة ، على حد سواء ، بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية. وقد كانت المهمة أصعب بالنسبة للدول النامية التى كانت قد نالت استقلالها منذ عهد قريب لتواجه بنفسها مشكلة التنمية فى اقتصاديات مشوهة وتابعة ، لذلك كان لزاما على هذه الدول أن تعمل على تحقيق الاستقلال الاقتصادى حتى تستطيع التحكم فى آليات العملية التنموية. ولم يكن ذلك باليسير دون الأخذ بمهمة التخطيط الاقتصادى الشامل. ويتلخص جوهر عملية التخطيط فى أنها "عملية حصر للإمكانيات والموارد المتاحة وتخصيصها بالشكل الذى يمكن من تحقيق الأهداف المرجوة بأقل تكاليف ممكنة. (محمد عبد الكريم ٢٠٠٠،)

وقد كانت مهمة حصر الموارد والإمكانيات تمارس بشكل يتعارض تماما مع مفهوم التنمية المستدامة ، حيث كان الإهتمام ينصب على دراسة الموارد التى لها صفة الندرة وبذلك تستبعد دراسة الكثير من العناصر التى لها صفة الوفرة مثل الماء والهواء. ولكن بعد حدوث عددا كبيرا من الكوارث البيئية ونضوب العديد من الموارد والتغير الملحوظ فى نوعية الماء والهواء بشكل أصبح له تأثير مباشر على عملية التنمية ، بدأ الاهتمام بضرورة أخذ هذه العناصر فى الحسبان والتعامل معها على أنها موارد ذات قيمة اقتصادية وتؤثر بشكل مباشر فى عمليات التنمية.(محمد عبد البديع ،٢٠٠٠)

وبدأت نتيجة لذلك تظهر أوجه القصور فى المقاييس التقليدية للنشاط الإقتصادى ، مثل مؤشر الناتج القومى الإجمالي ومؤشر الدخل القومى بوصفهما مؤشرين على الرفاهية. ويرجع ذلك إلى أن هذه المؤشرات لا تعكس بصورة واضحة تدهور البيئة واستنزاف الموارد الطبيعية ، مما يؤدى إلى تضليل المخططين عند صياغة السياسات الاقتصادية فى

الدول التى يعتمد اقتصادها على الموارد الطبيعية بشكل أساسى. وعلى الرغم من أهمية السياسات البيئية البعدية (العلاجية) التى تعنى بمعالجة الأضرار التى وقعت بالفعل ، فإنها لا ترقى إلى أهمية السياسات البيئية

القبلية (الوقائية) ومنها عملية التقييم البيئى ، حيث أنه لوحظ أن مصروفات حماية البيئة تنفق حينما يصيب البيئة الطبيعية ضرر واضح لا سبيل إلى إنكارة ، حيث أن هذه المصروفات تحاول تدارك الأضرار التى وقعت بالفعل ولكنها لا تمنعها ولا تستطيع أن تقى البيئة منها ، ولذلك يتعين أن نقارن بين أرقام مصروفات حماية البيئة وبين مصروفات تقدير الأضرار البيئية ذاتها.) صلاح الحجار،٢٠٠٢)

وبناءا على ما سبق ، فإن عملية التقييم البيئى لمشروعات التنمية تعتبر وسيلة لتحميل تكاليف الأضرار البيئية إلى الوحدات الإقتصادية المتسببة فيها من البداية وتحقيق مبدأ أن الملوث يدفع الثمن، مع ملاحظة أن عملية التقييم البيئى لمشروعات التنمية تعتبر خطوة لاحقة لمستويات أخرى من التقييم على مستوى السياسات والخطط ثم على المستوى الإقليمي ثم على المستوى القطاعى.

مراحل تطور مفهوم تقييم الأثر البيئي

مرت منهجية تقييم الأثر البيئي بمراحل تطور مختلفة خلال العقود الماضية حيث بدأ ظهور هذا المفهوم في بدايات السبعينات من القرن الماضي في الولايات المتحدة الأمريكيه. بعد ذلك لوحظ ازدياد الأهتمام بموضوع تقييم الأثر البيئي للمشاريع على المستويات الدولية بوصفة احدى أهم الأدوات التي من شأنها تحسين ادارة الموارد البيئية و ضمان استدامتها.

يبين الجدول التالي مراحل تطور تقييم التأثير البيئي و أهم الخصائص و السمات المتعلقة بكل فترة زمني

اهم الخصائص والسمات	الفترة الزمنية
ظهور مفهوم تقييم الأثر البيئي في الولايات المتحده الامريكيه وضع أسس تقييم التأثير البيئي الأوليه وتطبيقها في الولايات المتحدة الأمريكيه الانتشار فى بعض البلادالأخرى مثل أستراليا، كندا، نيوزيلندا	١٩٨٠-١٩٧٥
ادخال تقنيات حديثه في عملية التقييم مثل" تقييم المخاطر "وضع خطوط ارشاديه في عمليات التنفيذ مثل عملية الفحص وعملية دراسة النطاق البدء بأخذ التأثيرات الاجتماعية بعين الاعتبار	١٩٨٠-١٩٧٠
تحديث وتجديد الهياكل العلمية والمؤسساتية لتقييم الأثر البيئي التنسيق بين عملية تقييم الأثر البيئي والعمليات الأخرى الموازية لها مثل تقييم المشاريع و تخطيط استخدامات الأراضي إدخال مفهوم التأثيرات المتراكمة وزيادة الاهتمام بآليات المراقبة والمتابعة .تبني مزيد من الدول عملية تقييم الأثر البيئي فى خطط التنمية	١٩٩٠-١٩٨٠
التوجه نحو الاستدامة والإستراتيجية الزيادة الملحوظة في التدريب الدولي وبناء القدرات تطوير الخطط والسياسات فى إطار التقييم البيئي الإستراتيجي تطبيق عملية تقييم الأثر البيئي في جميع بلاد منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية وكذلك في عدد كبير من الدول النامية والدول ذات الاقتصاديات المتحولة.	١٩٩٠ حتى الآن

Journal of South Valley University for Environmental Researches (JSVUER)
ISSN: 2090-7206
https://portal.svu.edu.eg/svu-src/index.php/jsvues/index

أهم عوامل نجاح تقييم الاثر البيئي

لابد من أن تحقق عملية تقييم الأثر البيئي مجموعة من العوامل و الخصائص التي من شأنها ضمان تحقيق النجاح لهذه العمليه. يمكن تلخيص هذه العوامل بما يلي

وضوح الهدف: يجب ان تقوم دراسة تقييم الاثر البيئي على أهداف واضحه تعمل على ضمان مستوى عالي من الحماية البيئية.

الملائمة: يجب أن يتلائم تقييم الأثر البيئي مع طبيعة المشروع والظروف المحيطه به

المشاركة: يجب ان يضمن تقييم الاثر البيئي مشاركة الجهات المهتمّة والمتأثرة بالمشروع

الشّفافية: عملية تقييم التأثير البيئي يجب أن تتسم بالوضوح ، وسهوله الفهم و الشفافيه.

التطبيقية: يجب أن تعرف عملية تقييم الاثر البيئي اجراءات قابله للتطبيق تهدف الى التخفيف من التأثيرات السلبية.

الكفاءة: يجب ان تتسم عملية تقييم الاثر البيئي بالكفاءه الفنيه و الاقتصاديه (تجنب الخسائر)

الثقة بالنتائج: يجب ان يتم اعداد تقييم الاثر البيئي باسلوب مهني و موضوعي قائم على معلومات دقيقة (جهاد أحمد أبو العطا ٢٠١٠).

أهداف عملية التقييم البيئي

تتعدد وتتنوع الأهداف التي تقع من وراء عملية تقييم الآثار البيئية من أهداف مباشرة وأهداف بعيدة المدى ويمكن حصر هذه الأهداف فيما يلي:

- ضمان حماية البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ عليها بما في ذلك الجوانب المرتبطة بصحة الإنسان وذلك من آثار التنمية التي تفتقد إلى السيطرة عليها وذلك بما يشمل أو يتضمن عملية الارتقاء بالنوعية البيئية العلمية بأهمية حماية البيئة وضرورة المحافظة عليها دون تدهور أو استنزاف لتظل دوماً قادرة على إعالة الحياة
- تحقيق درجة من المتابعة والمراقبة البيئية المستمرة لمشروعات التنمية بما يؤمن مسيرة هذه المشروعات ويحول دون انحرافها عن الخط البيئي الذي حدد لها وهو الخط الآمن الذي يضمن نجاحها واستمراريتها.
- تحسين عملية صناعة اتخاذ القرار من خلال توضيح الرؤية آنياً ومستقبلاً بكل المردودات البيئية خاصة الضارة منها أمام المخططين وصناع القرار بما يمكنهم من اتخاذ الإجراءات واقتراح البدائل المناسبة أو التعديلات المطلوبة لتفادي هذه المردودات خاصة في مرحلة إعداد الخطة.
- إيجاد نوع أو درجة من التوازن بين البيئة ومشروعات التنمية لتحقيق المصلحة المشتركة والمتبادلة بينهما وذلك على اعتبار أنهما وجهان لعملة واحدة.
- ضمان تحقق تنمية اقتصادية متواصلة تلبي حاجات الوقت الحاضر دون الانتقاص من قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها الخاصة ويعتبر ذلك هو الهدف بعيد المدى لعملية تقييم الآثار البيئية (طارق ابراهيم الدسوقي، ٢٠٠٩).

ولا يعتبر تقييم التأثير البيئى مجرد طلب إضافى يستنفذ وقت المستثمر وماله وإنما هو أداة إدارية تهدف إلى تعزيز منافع التنمية الاقتصادية فى ذات الوقت الذى تصان فيه صحة الإنسان والموارد الطبيعية والبيئية بصفة عامة. وبتطبيق عملية تقييم التأثير البيئى فإن الإجراءات تضمن أخذ الأبعاد البيئية فى الاعتبار فى عملية اتخاذ القرار وتكشف عن أى أضرار خطيرة قبل وقوعها، كما تمنع حدوث تعطيل أو تكاليف إضافية قد تنتج عن المشاكل البيئية غير المتوقعة التى قد تحث عند مرحلة التشغيل. (محمد ابراهيم شرف٢٠٠٨)

خطوات تقييم الاثر البيئى للمشروعات

قامت وزارة البيئة بأكثر من اجراء لتمر بها دراسات التقييم للاثر البيئى وهو الذى ينم فيها ضما حماية البيئة من تلك المشروعات والحفاظ عليها جيدا وهى ٨خطوات فقط :

- يقوم صاحب المشروع او المنشأة بتقديم طلب الى الجهة الادارية الخاصة لهذة المنشأة ، وبعد هذا يتم تصيف المشروع على حسب نوعه اذا كان من القائمة (أ ، ب ، ج).
- تتولى الجهة الادارية لهذا المشروع أو المنشأة تدوين وتسجيل كل المعلومات عن هذا المشروع والتأكد من اختيار قائمة التصنيف .
- ترسل الجهة الادارية هذه المستندات والمعلومات الكاملة عن هذا المشروع الى جهاز شئون البيئة لتقييمها بالكامل .
- يعرض جهاز شئون البيئة ملاحظاته وتقييمه عن هذا المشروع ثم يرسلها مرة أخرى الى الجهة الادارية ويقدم له الاقترحات الكاملة والممكنة لضمان حماية البيئة وذلك يتم من خلال ٣٠ يوم من استلام المعلومات للمشروع ، وفى حالة ما تخلف الجهاز عن هذا التقييم فسوف يعبر ذلك بالموافقة الكاملة على التقييم.

Journal of South Valley University for Environmental Researches (JSVUER)
ISSN: 2090-7206
https://portal.svu.edu.eg/svu-src/index.php/jsvues/index

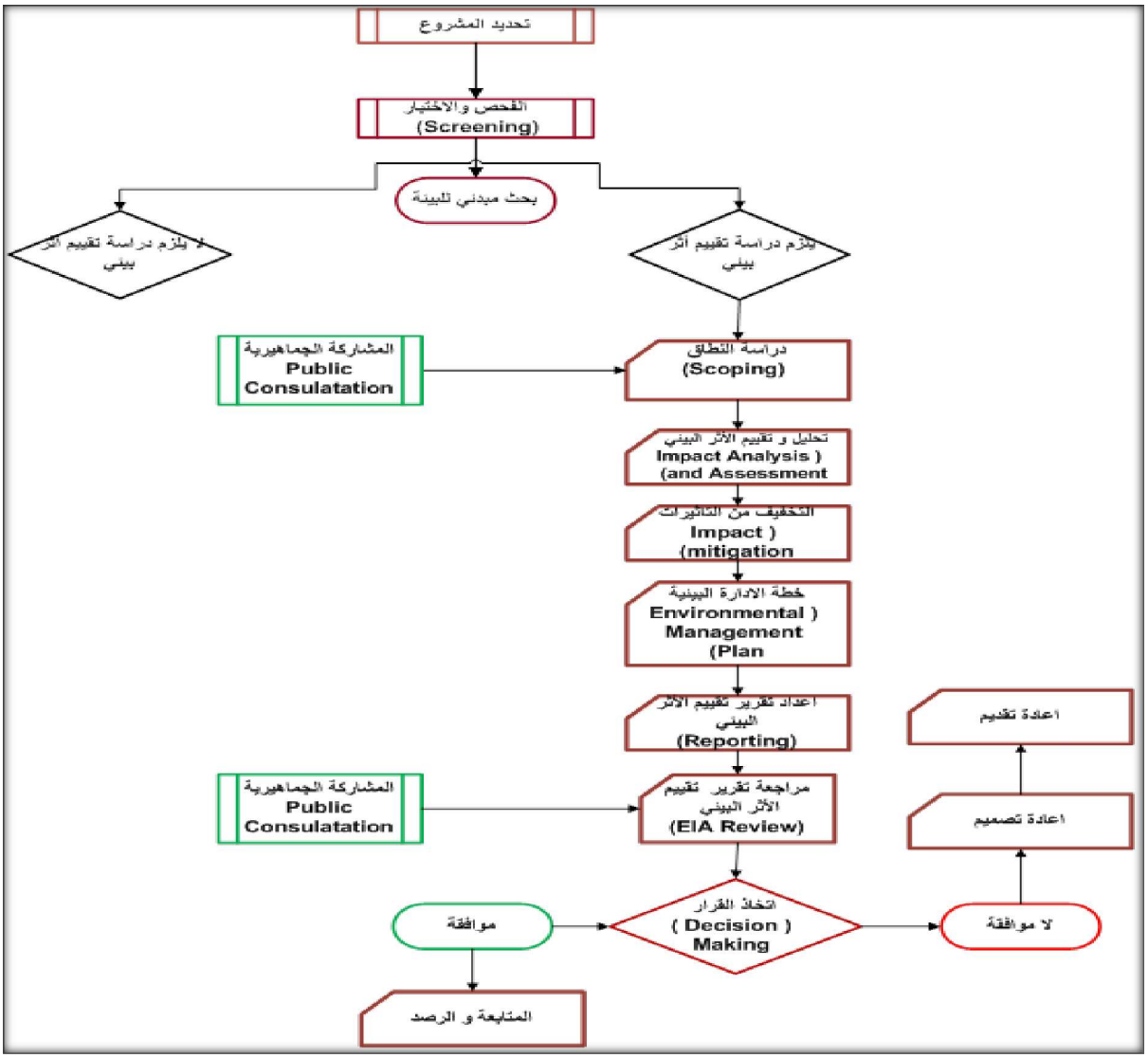
- يقوم جهاز شئون البيئة بتسجيل المعلومات والمقترحات التى سوف تم تقدمها سابقا .

- تقوم الجهة الادارية مقدما بتلك المشأة او المشروع بخطاب مسجل بعلم الوصول للنتيجة النهائية للتقييم والتى تقرر عن احدى النتيجتين .

- أولا الموافقة بشرط أن يقوم صاحب هذا المشروع بتنفيذ جميع المتطلبات والشروط البيئية القانونية ، ولو لدى صاحب المشروع أسباب أخرى لديه أن يرفض هذا الشرط وسوف يتم صرف النظر تمام عن تنفيذ هذا المشروع والموافقة عليه

- ثم ترسل الجهة الادارية صورة من القرار بالموافقة أو عدم الموافقة من صاحب المشروع ، الى جهاز شؤون البيئة www.eeaa.gov.eg، ثم يقومون بتسجيلها وتدوينها فى سجل تقييم الاثر البيئى وبعد ذلك تتعهد الجهة الادارية لتنفيذ هذا القرار.

يوضح الشكل التالي الخطوات الأساسية لعملية تقييم الأثر البيئي



Journal of South Valley University for Environmental Researches (JSVUER)
ISSN: 2090-7206
https://portal.svu.edu.eg/svu-src/index.php/jsvues/index

وفيما يلى شرح مفصل لكل خطوة من خطوات تقييم الأثر البيئي

الفحص والاختبار(Screening)

هي الخطوه الاولى في التقييم البيئي و تهدف الى تحديد فيما اذا كان المشروع المقترح يحتاج الى اجراء تقييم أثر البيئي أم لا ،اضافة الى تحديد مستوى التفصيل المطلوب (دراسة تقييم اثر بيئي تفصيليه، دراسة مبدئية او لا يحتاج الى اي دراسة تقييم بيئي).)

يتم في هذه الخطوه كذلك مراجعة اللوائح البيئيه التشريعيه والأطر القانونيه الخاصه بالدوله ويتم بناء علها تحديد نوع التقييم البيئي اللازم للمشروع المقترح (أولي، شامل). تحتاج عملية التميز و الاختبار الى دراسة نشاطات المشروع المقترح و حجمها، موقع المشروع، مستوى اهتمام الجهات المعنيه و الجماهير بالمشروع اضافة الى طبيعة التأثيرات البيئية المتوقعة. عادة ما يتم تنفيذ بحث بيئي أولي لتعريف السمات البيئية الاساسية لمنطقة المشروع و الاثر المتوقع للمشروع حيث تستخدم أدوات مختلفه مثل زيارة موقع المشروع، جمع معلومات عن البيئه المحيطه، القيام ببحث أو مسح ميداني.

بناء على المعلومات الاوليه التي يتم جمعها يتم تقسيم المشاريع الى ثلاثة قوائم أساسيه وفقا لطبيعتها، حجمها ومنطقة التنفيذ:

القائمة (أ) وتضم المنشآت والمشروعات ذات التأثيرات البيئية الضئيلة و هي بالمحصلة لا تحتاج الى دراسة تقييم بيئي أو تحتاج لدراسة مبدئيه.

القائمة (ب) وتضم المنشآت والمشروعات التي يمكن أن تحدث آثار بيئية مهمة و تحتاج الى دراسة مبدئية أو تفصيله بحسب حجم المشروع و موقعه، مثل مشاريع الطاقة المتجدده، مشاريع الري، إعادة إنشاء و تأهيل المواقع الصغيرة، المشاريع السياحية

القائمة (ج) وتضم المنشآت والمشروعات التي يمكن أن تحدث آثار بيئية خطيرة وتحتاج إلي دراسة بيئية تفصيليه، مثل مشروعات الاسكان - مشاريع البنيه التحتيه – السدود - المشروعات الصناعيه الكبيره - الطاقة واستخراج المعادن - ادارة المخلفات الخطرة، محطات معالجة المياه

تبعا لنوع وحجم و بيئة المشروع تقسم دراسات تقييم الأثر البيئي الى نوعين رئيسيين هما

تقييم الأثر البيئي الأولي/المبدئي: هو استعراض ملخص سريع نسبيا لمشروع تنموي مقترح ويهدف إلى التحقق من التأثيرات المحتملة الرئيسية وتحديد ما إذا كان من المحتمل ان تكون هذه التأثيرات كبيرة إلى حد يستدعى إعداد تقييم تفصيلي للتأثير البيئي

تقييم الأثر البيئي الشامل: دراسة بيئية، اقتصادية و اجتماعيه موسعة للتأثيرات المترتبة على مشاريع التنمية المقترحة (دورة تدريبية – مركز الدراسات والاستشارات العلمية – كلية العلوم – جامعة عين شمس ٢٠١٨).

دراسة النطاق (SCOPING)

تهدف هذه الخطوه الى تعريف أهم عناصر البيئة المتوقع تأثرها بنشاطات المشروع و التأثيرات البيئية الواجب دراستها و تضمينها في دراسة تقييم الأثر البيئي. كما تشتمل هذه الخطوه في الغالب على اشراك الجهات المعنيه (المؤثرين و المتأثرين بالمشروع) وذلك من خلال عقد ورش تشاوريه (Public Consultation) حيث يتم اشراك الجهات الحكوميه، الجهات المانحه، المؤسسات الاكاديميه، مؤسسات المجتمع المدني في هذه الورش (عطا حواس، ٢٠١١).

من أهم مخرجات هذه الخطوه ما يلي

- تعريف عناصر البيئه المتوقع تأثرها بالمشروع وطبيعة التأثيرات البيئية الرئيسية المحتملة من المشروع.
- توضيح حدود دراسة التقييم البيئي
- تعريف و مناقشة البدائل الممكنه للمشروع ان وجدت
- اطلاع الجهات المعنية المختلفه على المشروع و أهدافه
- تعريف الشروط المرجعية وإطار عمل دراسة تقييم التأثير البيئي للمشروع المقترح-

ولضمان تنفيذ هذه الخطوة بشكل ناجح يلزم تعريف المواضيع التاليه بشكل تفصيلي (شرح تفصيلي للمشروع، مراحله و اهدافه حدود التنفيذ الجغرافيه للمشروع (موقع المشروع الجهات المعنية لمؤثرة و المتأثرة بالمشروع معلومات أساسية عن مكونات بيئة المشروع الفيزيائيه، الأحيائيه و الاقتصاديه-الاجتماعي)

بعد اتمام هذه الخطوه يتم توثيق المعلومات التي تم جمعها و نتائج ورش العمل و اللقاءات مع الجهات المعنيه ضمن تقرير منفصل و كجزء من تقرير دراسة تقييم الأثر البيئي بحيث تغطي الجوانب التالية

وصف المشروع (Project Description)

ينبغي اعداد وصف تفصيلي لنشاطات المشروع من خلال جمع المعلومات من الجهة القائمه على المشروع بحيث تشتمل على أهداف المشروع، عناصر و مراحل المشروع، العمليات الانشائيه و التشغيليه،القدرة التشغيليه، المساحة و الموقع، احتياجات الطاقه و المياه و الموارد الاخرى.

Journal of South Valley University for Environmental Researches (JSVUER)
ISSN: 2090-7206
https://portal.svu.edu.eg/svu-src/index.php/jsvues/index

وصف بيئة المشروع (Baseline Study)

يتم خلال هذه الخطوة تقديم وصف تفصيلي لعناصر البيئه في منطقة المشروع من خلال جمع و توثيق المعلومات من المصادر المتاحه و الزيارات الميدانيه للخروج بدراسة "أساس- Baseline" لمنطقة المشروع.

تتضمن المعلومات التي يتم جمعها لوصف بيئة المشروع على :

البيئة الفيزيائية: موارد المياه السطحية و الجوفيه، نوعية الهواء، التربه،جيولوجية المنطقه، استخدامات الاراضي، نوعية المياه.

البيئة الأحيائيه: التنوع الحيوي، النباتات و الحيوانات، الطيور و الحيوانات المهاجره، المحميات الطبيعيه، المناطق عالية الحساسيه، الحيوانات المهدده بالانقراض.

البيئة الاقتصادية و الاجتماعية : البنية المجتمعية، عمالة المجتمع، التركيبة الاسريه، السلامة العامة، الموارد التراثية، الآثار.

مراجعة الأنظمة و القوانين البيئية

(Legal Review)

تشكل الأنظمة و التشريعات البيئية المتبعه في الدوله أو المطلوبة من الجهة المانحه للمشروع الأطار القانوني لدراسة تقييم الاثر البيئي و التي من الواجب الالتزام بها خلال اعداد الدراسة. حيث يتم خلال هذه الخطوه مراجعة و توثيق القوانين و التشريعات الناظمة للبيئة في منطقة الدراسة و التي يتم جمعها من الجهات الحكوميه/الدوليه المسؤوله عن اصدار اللوائح التشريعية و تطبيقه (سلوى الشعراوى جمعة، ١٩٩٧)ا

إشراك المعنيين

تهدف عملية اشراك المعنيين في دراسة تقييم الأثر البيئي الى اطلاع الجهات المختلفه على نشاطات المشروع و أهدافه كما تتيح جمع معلومات اضافية عن التأثيرات المتوقعه. تمكن هذه العمليه من دراسة البدائل المقترحه للمشروع و عناصرة لتقليل التأثيرات السلبيه و تحسين الادارة البيئيه.

من شأن هذه الخطوه أيضا تعزيز الثقه و الشفافية بين مختلف الجهات و منفذي المشروع مما يتيح تنفيذ سلس لنشاطات المشروع.

تكون مشاركة المعنيين في دراسة تقييم الأثر البيئي خلال ثلاثة مراحل أساسيه هي:

مرحلة دراسة النطاق: بهدف اطلاع المعنيين على نشاطات المشروع و مناقشة البدائل و التأثيرات المتوقعه

مراجعة تقييم الأثر البيئي: بهدف جمع الملاحظات على مكونات الدراسة

التنفيذ و المتابعه: بهدف الاستجابه للمشاكل و الملاحظات التي تنشأ خلال تنفيذ المشروع

يتم اشراك المعنيين بعدة طرق أهمها عقد ورش عمل تشاوريه تجمع ممثلين عن مختلف الجهات المعنيه للتحاور و النقاش، كما يمكن استخدام طرق اخرى لتفعيل المشاركه عن طريق القيام بلقاءات ميدانيه مع المجتمعات المحلية و تنفيذ اجتماعات محلية في منطقة المشروع (عبد السلام منصور الشيوى ، ٢٠٠٨)

خطة الإدارة البيئية

(ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN)

تهدف خطة الادارة البيئيه الى تعريف منهجيه واضحه لادارة عناصر البيئه المختلفه بما يضمن عدم استنزافها وتحقيق استدامتها. تشتمل خطة الادارة البيئيه على اجراءات التخفيف التي تم تعريفها اضافة الى برنامج مراقبه لعناصر البيئه ذات الأهمية.

يبين الجدول التالي مقترح للاطار العام لخطة الادارة البيئية للمشاريع

تكرار اخذ العينات	موقع اخذ العينات	عناصر البيئة الواجب مراقبتها	مسؤولية تنفيذ الاجراءات التخفيفية	الاجراءات التخفيفية المقترحه	التأثير المتوقع
يوميا خلال عمليات الانشاء	متابعة جميع مناطق العمل والانشاء	نوعية الهواء	الجهة القائمة على انشاء المشروع	رش المياه بين فترة وأخرى لمنع تطاير الرمال والغبار في منطقة العمل	تأثر نوعية الهواء نتيجة لتوقع الغبار خلال عمليات الانشاء الخاصة بالمشروع وبالتالي تأثيرها على التجمعات السكنية المحيطه

(دورة تدريبية - مركز الدراسات والاستشارات العلمية - كلية العلوم - جامعة عين شمس ٢٠١٨)

Journal of South Valley University for Environmental Researches (JSVUER)
ISSN: 2090-7206
https://portal.svu.edu.eg/svu-src/index.php/jsvues/index

يبين الجدول التالي مقترح للاطار العام لخطة المراقبة البيئية للمشاريع

عناصر المراقبة		الفترة الزمنية/ تكرار المراقبة	مستوى الالتزام بتطبيق الاجراءات التخفيفية			ملاحظات
			غير ملتزم	ملتزم نسبيا	ملتزم بشكل كامل	
إدراة المخلفات الصلبة	جمع و نقل النفايات الصلبة (الانشائية والمنزليه) الناتجه	يوميا				
	طرح النفايات الناتجة في الاماكن المخصصة	يوميا				
	تطبيق اجراءات السلامه العامة خلا جمع و نقل النفايات الناتجه	يوميا				

(دورة تدريبية - مركز الدراسات والاستشارات العلمية - كلية العلوم - جامعة عين شمس ٢٠١٨)

ويلزم عملية المراقبه البيئيه المستمرة لنشاطات المشروع وذلك لضمان تطبيق سليم للاجراءات التخفيفية و عدم حدوث تأثيرات سلبية على خلال انشاء و تشغيل المشروع. حيث يتم صياغة برنامج المراقبه بما يضمن الالتزام بالقوانين و المعايير البيئيه في الدوله،ومن الامثله على ذلك مراقبة نوعية المخلفات السائله وضرورة تحقيقها للمواصفات النوعيه الخاصة بالالقاء/اعادة الاستخدام.

يتم اعداد برنامج المراقبة البيئية بناء على جدول زمني يبين الفتره الزمنيه و التكرار في عملية اخذ العينات و المتابعه الميدانيه بشكل يتناسب مع طبيعة التأثيرات المتوقعه.

اعداد تقرير تقييم الأثر البيئي (REPORTING)

بعد الانتهاء من اعداد عناصر دراسة تقييم الأثر البيئي تتم عملية التوثيق وفقا لاسلوب تسلسلي يبين التدرج المتبع في تنفيذ خطوات تقييم الأثر البيئي، حيث يشمل التقرير العناوين التالية

- ملخص تنفيذى للدراسة
- وصف للمشروع المقترح
- وصف للبيئة المحيطة
- وصف للسياسات والإطار القانونى البيئي
- تعريف الأثار البيئية المتوقعة من المشروع
- تحليل للبدائل
- خطة إدارة التخفيف
- خطة الادارة و المراقبة البيئيه
- نتائج جلسات الإستماع مع الجهات المعنية
- قائمة المراجع
- الملاحق
- قائمة بمعدى التقييم البيئى
- بيانات عن الوثائق المرجعية غير المنشورة.

مراجعة تقييم دراسة تقييم الأثر البيئي

يتم في هذه الخطوه مراجعة تقرير التقييم البيئي للتأكد من كفاءته و استيفائه للشروط المرجعية اضافة الى أخذ رأي الجهات المعنية المختلفة حول التقرير، حيث يتم التأكد من المحتوى العلمي و الفني لتقرير الدراسة بهدف الوقوف على النواقص/الملاحظات و تعريفها ان وجدت.

تقوم الجهات الحكوميه المعنيه في الدوله مثل وزارة البيئه اضافة الى الجهة الممولة للمشروع في حال كان التمويل خارجي بالقيام بعملية المراجعة. كما يتم عرض نتائج دراسة تقييم الأثر البيئي على الجهات المتأثرة بالمشروع عن طريق عقد جلسات تشاوريه كطريقة للمراجعة و اخذ الملاحظات (عيد محمد العازمى،٢٠٠٩).

اتخاذ القرار

بناء على نتائج المراجعة يتم اخذ القرار بالموافقه على نتائج دراسة تقييم الأثر البيئي الخاصه بالمشروع، حيث تكون القرارات المحتمله للدراسة المقدمه: موافقه، موافقه بشروط/ملاحظات، اعادة الدراسة أو أجزاء منها، الرفض. في بعض الاحيان يتم إرجاء الموافقة على المشروع لحين إجراء بعض التعديلات بهدف تحسين مخرجات دراسة تقييم الأثر البيئي.

التنفيذ والمتابعة

يتم فى هذه المرحلة التأكد من تنفيذ ما ورد في الدراسة خلال مراحل الإنشاء والتشغيل و ما بعد الإنشاء، كما يتم التأكد من التزام منفذ المشروع بتنفيذ إجراءات التخفيف و الادارة البيئيه التي تم تعريفها

اضافة الى القيام بعملية رصد مستمر و اتخاذ أيّ إجراءات ضرورية للتغلب على المشاكل التي قد تظهر خلال الانشاء و التنفيذ (دورة تدريبية – مركز الدراسات والاستشارات العلمية – كلية العلوم – جامعة عين شمس ٢٠١٨)

التوصيات:

الاهتمام بدراسة تقييم الاثر البيئى للمشروعات المختلفة للحفاظ على البيئة وتحقيق الاستدامة

- تعزيز مفهوم الاثر البيئى لدى الافراد والمؤسسات فى المجالات المختلفة .

- ادخال البعد البيئى فى جميع السياسات، الخطط، البرامج القومية وسلوكيات المجتمع"

المراجع

- أحمد فرغلي حسن، البيئة والتنمية المستدامة، جامعة القاهرة، القاهرة، ٢٠٠٧.
- أمين السيد محمد لطفي، المراجعة البيئية،الدار الجامعية،الإسكندرية،مصر، ٢٠٠٥
- الدورة التدريبية فى اعداد خبراء فى مجال تقييم التأثير البيئى للمشروعات ، مركز الدراسات والاستشارات العلمية – كلية العلوم – جامعة عين شمس (٦-٨)مارس ٢٠١٨.
- تقرير الصندوق العالمي لحماية الطبيعة WWF، ٢٤ تشرين الأول ٢٠٠٦
- تقرير منظمة الصحة العالمية، جنيف،٢٠٠٢
- خالد إبراهيم شحادة خويلة، التقييم الاقتصادي للآثار البيئية الناتجة عن مكب النفايات الأكيدر في شمال الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، ١٩٩٨،
- جهاد أحمد أبو العطا ،) أساسيات تقيم الآثار البيئية ، دار الكتب ،مصر،٢٠١٠.
- سلوى الشعراوى جمعة : صنع السياسات البيئية فى مصر ، مركز البحوث الاجتماعية ، القاهرة،١٩٩٧.
- صلاح الحجار، دليل الأثر البيئي في المشروعات الصناعية والتنمية، دار النهضة للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة،٢٠٠٢.
- طارق ابراهيم الدسوقى : الأمن البيئى ، دار الجامعة الجديدة ،مصر ٢٠٠٩
- عبد السلام منصور الشيوى : التعويض عن الاضرار البيئية فى نطاق القانون الدولى العام ، دار الكتب القانونية ، مصر ، ٢٠٠٨
- عطا سعد محمد حواس : جزاء المسئولية عن أضرار التلوث البيئى ، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية .٢٠١١
- علي محمد علي الخطيب، التقييم الاقتصادي للآثار البيئية الناتجة عن مكب النفايات لمدينة إب في الجمهورية اليمنية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، ٢٠٠٢
- عيد محمد العازمى : الحماية الادارية للبيئة ، دار النهض العربية ،القاهرة ، ٢٠٠٩.
- كوفي أنان،التنمية البشرية المستدامة، تقريرأعمال المنظمة السنوي، الأمم المتحدة، نيويورك، ٢٠٠٣.
- محمد ابراهيم شرف: المشكلات البيئية المعاصرة ،دار المعرفة الجامعية ،مصر .٢٠٠٨.
- محمد عبد البديع، اقتصاد حماية البيئة، دار الأمين، مصر، ٢٠٠٠،
- محمد عبد الكريم علي عبد ربه ومحمد عزت إبراهيم غزلان، اقتصاديات الموارد والبيئة، ، دار المعرفة الجامعية، مصر ٢٠٠٠.
- نعيم سلمان محمد بارود، تقييم الآثار البيئية للمشاريع الصناعية في مدينة عمان الكبرى، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة الخرطوم، ١٩٩٦.
- Développement: Des espaces pour l'innovation, Dakar, Sénégal 2009.
- http://www.eeaa.gov.eg/
- Marcllin SIMBA NGABI, Proposition d'une méthode de maitrise des risques pour le respect de l'hygiène, de la santé, de la sécurité et de l'environnement dans le secteurs pétrolier, thèse de doctorat en génie industrielle école nationale supérieure d'arts et métier, paris, franc 2006.
- Voir le Rapport annuel de l'ONG ENDA Tiers Monde 2009.

Here is the problem of research: In the following questions: Does the environment influence the designer? Can you offer us naturalized solutions to reach sustainable development in all areas of life? How can the designer produce designs that preserve the environment and achieve sustainability؟

The research presents the concept of sustainable development, environmental design, bio mimicry and its latest applications in various fields of life to achieve sustainable development through a descriptive approach to the application of bio mimicry in solving the problems facing industry in all areas of life leading to sustainable development.

Taking advantage of nature with all its strategies and systems in designing and producing products that achieve sustainable development in all walks of life. The designer's vision of the product life cycle must change and change from the cradle-to-grave concept to cradle-to-cradle.

Abstract

Take advantage of Bio mimicry science to achieve sustainable development in the third millennium

Sustainable development poses a challenge to designers, manufacturers and consumers alike - in all areas, the idea of any design stemming from human needs Within an environmental framework of environmental design is a form of design forms that limit environmentally destructive effects by embedding them in the processes of life, one of the integrated areas of design that keeps the environment associated with multiple disciplines that mimic the models derived from the natural ecosystem environmental industry, and knows the science simulation of nature Bio mimicry Human simulation of the properties of other living organisms such as animals, insects or plants is carried out and applied in the form of different technologies or applications that contribute to the improvement of the daily life of human beings.