

١
توظيف الإدارة البيئية في الوصول الى التنمية المستدامة
العراق نموذجا
أ.م.د. سحر قدوري عباس

ملخص البحث

المجتمعات تتسابق في وضع الخطط التنموية بهدف النهوض بالبنية الاقتصادية والاجتماعية ، الا ان النمو السريع وغير المتوازن غالبا ما يؤدي الى مشكلات بيئية تاركة اثارا سلبية على المجتمع نتيجة الزيادة المتنامية لاستنزاف الموارد وانواع التلوث في خضم الاستمرار في اقامة المشاريع التنموية وتأثير ذلك على صحة ونوعية الحياة . وقد لا يكون تشريع قوانين ملزمة من جهات عليا ، او اجراء بعض التغييرات في هذا المجال او ذلك هو السبيل لتحقيق تنمية شاملة بالسرعة والكيفية التي تحتاجها الدول ، كما ان غض النظر عن القضايا الحيوية التي تمثلها التنمية المستدامة والاكتفاء بالتغير في المفهوم المادي دون الجانب القيمي والانساني يكون بمثابة قصور في روحية هذه التنمية وبالتالي تقويضها . ان الامر يتطلب استراتيجية علمية متكاملة الجوانب ملزمة التطبيق ملموسة النتائج محققة لاهداف الاستدامة وبشكل يحقق التفاعل بين تلك الاهداف ليصب نتاجه في وعاء التنمية المستدامة .

ان التحديات التي يواجهها العراق - لاسيما النظام البيئي بالذات - تكاد تشتمل على ثلاثة تحديات وهي : تحد فكري ، وتحدي معرفي ، وتحدي اجرائي . مما يتطلب من اهل الاختصاص العمل لطرح تصورات حول الاستراتيجيات البديلة بما في ذلك اعادة هيكلة ادارة البيئة بتجديد بنائها التحثية وتطوير وتحديث برامجها لتكون قادرة على التوصل الى درجة من التنمية المستدامة .

ان الدراسة محاولة للاجابة على جملة من التساؤلات منها : ماهو الجدل الفكري القائم حول التنمية المستدامة والادارة البيئية ؟ وهل هناك عمليات تفاعلية بينهما ؟ وما مقدار المتوفر في عمليات اسناد تبني التنمية المستدامة والادارة البيئية في العراق ؟
ولغرض تقديم الافكار والطروحات تم بناء هيكلية الدراسة على الترتيب التالي :
اولا : التنمية المستدامة

المقدمة :

بات واضح للعيان ان التيارات الفكرية التي تضع العامل البيئي على قدم المساواة مع العوامل السياسية والاجتماعية والثقافية قد بدأت تخسر المعركة ان لم تكن خسرتها بالفعل سواء بشكل صريح او ضمنى ازاء التيار الذي يعطي الاولوية للعامل البيئي في مدى التأثير الذي يحدثه في تحقيق التنمية المستدامة .

فالمجتمعات تتسابق في وضع الخطط التنموية بهدف النهوض بالبنية الاقتصادية والاجتماعية الا ان النمو السريع وغير المتوازن غالباً ما يؤدي الى مشكلات بيئية تاركة اثاراً سلبية على المجتمع نتيجة الزيادة المتنامية لاستنزاف الموارد وانواع التلوث في خضم الاستمرار في اقامة المشاريع التنموية وتأثير ذلك على صحة ونوعية الحياة .

ان الدراسة محاولة للاجابة على جملة من التساؤلات منها : ماهو الجدل الفكري القائم حول التنمية المستدامة والإدارة البيئية ؟ وهل هناك عمليات تفاعلية بينهما ؟ وما مقدار المتوفر في عمليات اسناد تبني التنمية المستدامة والإدارة البيئية في العراق ؟

ومن هنا تتطلق اهمية الدراسة بابعادها الثلاثة (البيئي والتنموي والإداري) في تكوين رؤية موضوعية واضحة عن التنمية المستدامة وتدعيمها وتطويرها من خلال توظيف ادوات معاصرة فيها وعلى راسها الإدارة البيئية ورسم الاطر الفكرية التي جاءت بها الدراسات والبحوث في هذا المجال والاعناء النظري والتطبيقي لموضوع التنمية المستدامة والإدارة البيئية و ومن خلال نتائج الدراسات السابقة برزت فكرة القيام بالبحث الحالي حيث هدف الى تحقيق مجموعة من الاهداف منها تقديم صورة تاريخية لتطور الفكر البيئي والتنموي على المستوى العالمي والوطني وبلورات اهم الدلالات النظرية والتطبيقية للإدارة البيئية التي يمكن ان تلعب دور في الاسهام في دفع المجتمع نحو ادخال الاعتبارات البيئية ضمن كافة الانشطة التي تقوم بها في اطار التنمية المستدامة وذلك عن طريق مراجعة الادب البيئي والتنموي ضمن الاطار التطبيقي العراقي من جهة اخرى . ولغرض تقديم الافكار والطروحات تم بناء هيكلية الدراسة على اساس الترتيب التالي :

اولاً : التنمية المستدامة

ثانياً : الإدارة البيئية

ثالثاً : تحليل بعض مؤشرات التنمية المستدامة والإدارة البيئية في العراق

اولاً : التنمية المستدامة :

***تطور الفكر التنموي**

نتج عن مشاريع التنمية التي قام بها الانسان تحسين حياته وتطويرها نحو الافضل واستخدامها لكل الموارد والوسائل اللازمة لذلك التحسين وقد نفذت خطاً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وحدث بذلك كثيراً من الانجازات مثل زيادة معدلات الناتج الصناعي والزراعي ، وزيادة في مستويات الاستهلاك كما حدث تحسناً في مستويات المعيشة في بعض دول العالم (المتقدمة) بشكل واضح وارتفع نصيب الفرد من الناتج القومي والاجمالي . يقابل ذلك ارتفاع اعداد الناس الذين تدهورت احوالهم في دول اخرى من العالم (النامية) بزيادة مطردة في مختلف مجالات الحياة ، اضافة الى المخاطر البيئية التي تهدد المحيط الحيوي برمته نتيجة للانماط العشوائية للتنمية .

وازاء هذه المشكلات والمخاطر البيئية وتنامي ادراك الحكومات والمؤسسات الدولية بها فانه لا بد من الوقوف والتأمل لمقارنته ماحققته سياسات التنمية المتبعة من مكاسب بناءة ومضار هدامة وامام الحقائق التي ذكرت كان لا بد من ايجاد نموذج تنموي بديل عن النموذج الصناعي الراسمالي او على الاقل اسلوب لاصلاح اخطاء وتعثرات هذا النموذج وعلاقته مع البيئة ومن هنا كانت التنمية المستدامة مسار جديد للتنمية من شأنه الابقاء على التقدم الانساني لا في بضع مناطق او بضع سنين فحسب بل في العالم كله وحتى في المستقبل البعيد^(١) .

لم يكن مفهوم التنمية المستدامة وليد ساعته بل كان نتاج مخاض طويل في رحم الفكر التنموي ، فمنذ سبعينيات القرن المنصرم كان هنالك مؤشرات تدل على ان التنمية لا بد من ات تير من منهجيتها بالشكل الذي يتماشى مع حاجات السكان ومحيط البيئة . ففي عام ١٩٧٢ في نادي روما قدمت دراسة بعنوان حدود النمو وضحت فيها مستقبل العالم استناداً الى المعطيات الراهنة كما اشارت الى التفاعلات بين السكان والانتاج الصناعي والخدمات ، وتوفير الغذاء وتحديات التلوث ، ونفاذ الموارد الطبيعية وخلصت الى انه مع استمرار الوضع في العالم بنفس الانماط السائدة فان ذلك سيؤدي خلال قرن من الزمان الى استنزاف شبه كامل للموارد الطبيعية ، كما سينتج عنه تدمير للبيئة نتيجة للتلوث والدمار البيئي وفي الثمانينات شكلت اللجنة العالمية للتنمية والبيئة والتي وضعت الاساس العلمي للنظرة المشتركة لقضايا لتنمية السكان والبيئة واستمر الاهتمام العالمي بالتزايد وتبني الرؤى البانية للاستراتيجيات البيئية الانمائية وبشكل عام يمكن ان نتبع الارتقاء التطويري للتنمية المستدامة من خلال المخطط التالي^(٢) .

التنمية الاقتصادية - تنمية العنصر البشري - تنمية رأس المال البشري - تنمية الموارد البشرية والاهتمام بالجانب الاجتماعي - التنمية التكاملية والاعتماد على الربط بين الحاجات الانسانية المتعددة الجوانب - التركيز على الرفاه الاجتماعي - التعليم والتدريب - الحاجات الاساسية - المحافظة على الموارد الطبيعية والبيئية - التنمية البشرية - التنمية المستدامة .
يستنتج مما تقدم ان التنمية المستدامة هي تنمية تفاعلية حركية تأخذ على عاتقها تحقيق الموائمة بين اركانها الثلاثة البشر والموارد البيئية والتنمية الاقتصادية .

• العلاقة بين البيئة والتنمية :

ان البيئة والتنمية امران متوافقان ويعتمد كل منهما على الآخر ، فلا ينبغي ان تكون التنمية ملائمة للبيئة فقط بل ينبغي ان تكون ملائمة ايضا لثقافة النظم الاجتماعية والمكان الذي تتم فيه وزمانها . والتنمية البيئية تشمل مجموعة من السياسات والاجراءات التي تتخذ للانتقال بالمجتمع الى وضع افضل باستخدام التقنية المناسبة للبيئة والاعتماد على الاعتبارات البيئية بوصفها عاملا حاكما واساسيا وذلك لتحقيق التوازن بين بناء الموارد الطبيعية وهدم الانسان لها في ظل سياسات وطنية ودولية للمحافظة على هذا التوازن خلال مدة زمنية محددة^(٣) .

قد كان للتغيرات التقنية السريعة في بداية التسعينيات اثر مهم في انتشار صناعات الابحاث والتنمية والصناعات المركزة على المعرفة وعدها القاعدة للتنافس في الاسواق العالمية ، ولكن هذا الانتشار دفع بالانسان الى ان يتوسع في مشاريعه التنموية على حساب البيئة حتى اصبح الامر خطيراً وهذا ناتج عن غياب الوعي بالعلاقة التي تربط بين التنمية والمحافظة على البيئة واساءة استعمال الانسان لقدراته في تغيير البيئة في سبيل تحقيق اقصى استغلال ممكن لها .

من هنا بدأ الاهتمام العالمي للعمل الجاد نحو التوفيق بين متطلبات التنمية والتقدم الصناعي وحماية البيئة والموارد الطبيعية والعمل للحد من الاثار السلبية على عناصر الحياة ونتج عن الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية الى ظهور مفهوم (التنمية المستدامة) وبأخذ هذا المفهوم بالحسبان ظروف البيئة الطبيعية والبشرية في اعمال التنمية فالتوسع المستمر في مختلف أنشطة التنمية يستلزم اعادة النظر في الاعتماد المطلق على القدرة الاستيعابية التي كانت تعكسها المعايير التي وضعت في الماضي بحيث يمكن ابراء الاعتبار للزيادة المستمرة في احمال التلوث وتأثير ذلك على القدرة الطبيعية المحدودة لاستيعاب الملوثات^(٤) .

• مفهوم التنمية المستدامة :

ان التنمية كلمة مقلدة بالقيم ولا يوجد هناك اجماع بشأن معناها فهي تعرف عادة بطريقة معيارية لكونها قوة موجهة نحو اهداف اجتماعية مميزة وهذه القوة الموجهة تشتمل على قائمة من الصفات التي يرمي المجتمع الى تحقيقها او بلوغ حدودها القصوى^(٥) .
ثم تبلور مفهوم معاصر للتنمية ينصرف الى انها عملية مجتمعية واعية ودائمة موجهة وفق ارادة وطنية مستقلة من اجل ايجاد تحولات هيكلية واحداث تغيرات سياسية واجتماعية واقتصادية تسمح بتحقيق نمو مطرد لقدرات المجتمع المعني وتحسين مستمر لنوعية الحياة فيه^(٦) .

وتعد ادارة التنمية نظاماً فرعياً من منظومة معقدة ومتراصة من القيم المجتمعية بمستوياتها المختلفة وهي تشمل مختلف الجهود والامكانات البشرية والمادية والتنظيمية المتفاعلة من اجل مواجهة التحديات التنموية والارتقاء بالمجتمع م كافة النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والصناعية والتجارية والزراعية والخدمية وغيرها . وعند ذلك يمكن ان تعبر التنمية عن نفسها من خلال مؤشراتها الاتية^(٧) :

- نمو اقتصادي بمعنى تزايد مطرد في انتاجية الفرد والمجتمع
 - تحولات هيكلية تطل اوجه الحياة كافة السياسية والادارية والاجتماعية والثقافية بهدف تكوين بنى اساسية وتنمية القدرات على المستويين الفردي والجماعي.
 - تحسن مطرد ومستدام لنوعية الحياة المعنوية والمادية لافراد المجتمع .
 - تكريس نسق اجتماعي يهدف الى توسيع الخيارات المتاحة للناس باجيالهم المتعاقبة وذلك تعبيراً عن تبني استراتيجية مجتمعية للتنمية المستدامة .
 - اما مفهوم التنمية المستدامة فهو من المفاهيم الحديثة حيث جرى استخدامه لأول مرة خلال القرن المنصرم وظهر هذا المفهوم كونه معلماً بارزاً في مسيرة تطور الوعي الدولي للصلوات القائمة بين السكان والتنمية واننا نجد له مجموعة من التعاريف ولكن التعريف الأكثر تداولاً للتنمية المستدامة هو الذي يتمحور حول كونها هي " تنمية تستجيب لاحتياجات الاجيال الراهنة دون المساس بقدرة الاجيال القادمة للاستجابة او على الوفاء باحتياجاتها ايضا "^(٨) .
- والتنمية المستدامة تتطلب قيام المجتمعات بتلبية الحاجات الانسانية عن طريق زيادة الامكانات الانتاجية وتأمين الفرص المتساوية للجميع على حد سواء غير ان تحقيق التنمية المستدامة لا يتم مالم تنسجم التطورات السكانية مع الامكانات الانتاجية وفقاً لما يخدم مصلحة البيئة ويحافظ عليها .

ومما تقدم يمكن اعتبار التنمية المستدامة قضية اخلاقية وانسانية بقدر ما هي قضية تنموية بيئية ، وهي قضية مصيرية ومستقبلية والذي اكد ذلك ان التنمية في مختلف دول العالم لاتحقق شروط الاستدامة بوضعها الحالي لانها على حساب استهلاك واستنزاف الرصيد الطبيعي للاجيال القادمة فالبعض يتعامل مع قضية التنمية المستدامة كقضية اخلاقية والبعض اخلاقية والبعض يرى انها نموذج تنموي بذيل يختلف عن النموذج الصناعي الراسمالي او هو اسلوب لاصلاح اخطاء وتعثرات النماذج السابقة بعلاقتها مع البيئة ويرى البعض الاخر انها تفكير في مستقبل وفي مصير الاجيال القادمة وان عنصر الوقت هو اهم ما يميزها .

ويمكن الوقوف على ابرز السمات الاساسية للتنمية المستدامة^(٩) :

- انها تختلف عن التنمية بشكل عام كونها اشد تدخلا وتعقيدا ولاسيما فيما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي في التنمية .
- التنمية المستدامة تقوم على اساس تلبية متطلبات اكثر الشرائح فقرا في المجتمع وتسعى الى الحد من تفاقم الفقر في العالم .
- للتنمية المستدامة بعد نوعي يتعلق بتطور الجوانب الروحية والثقافية والابقاء على الخصوصية الحضارية للمجتمعات .
- تداخل الابعاد الكمية والنوعية بحيث لايمكن فصل عناصرها وقياس مؤشراتها .
- التنمية المستدامة لها بعد دولي يتعلق بضرورة تدخل كافة الدول الغنية لتنمية الدول الفقيرة .

• مؤشرات التنمية المستدامة :

لقد جرت العديد من المحاولات لتطوير مؤشرات تمثل التنمية المستدامة على اكمل وجه وادق تعبير منذ اوائل تسعينيات القرن المنصرم وكان ابرز تلك المحاولات هي المؤشرات التي وضعتها لجنة التنمية المستدامة في الامم المتحدة حيث اقترحت (٥٩) مؤشرا يتم تصنيفها الى اربعة جوانب رئيسية اقتصادية واجتماعية وبيئية ومؤسسية كما اعتمدت اللجنة اطارا تحليليا يصنف المؤشرات الى ثلاث فئات رئيسية اسمتها مؤشرات الضغط والحالة والاستجابة حيث ان مؤشرات الضغط والقوة الدافعة هي التي تصنف الانشطة والعمليات والانماط ومؤشرات الحالة هي التي توفر او تعطي صورة ومضية للحالة الراهنة ومؤشرات الاستجابة هي التي توضح التدابير المتخذة او التي تم العمل بها الدولة بصدد التنمية والجدول رقم (١) يوضح ذلك^(١٠) .

جدول رقم (١) قائمة المؤشرات الاساسية للتنمية المستدامة

المؤشرات الاجتماعية	المؤشرات
النسبة المئوية للسكان الذين يعيشون دون خط الفقر	
تفاوت الدخل	
معدل البطالة	
نسبة متوسط اجر المرأة الى اجر الرجل	
النسبة المئوية للأطفال دون سن الـ ١٥ الذين خارج بيوتهم	
الحالة الغذائية للأطفال	
حالات الوفيات	
معدل الوفيات بين الاطفال الذين تقل اعمارهم عن ٥ سنوات	
متوسط العمر المتوقع عند الولادة	
نسبة السكان الذين لديهم مرافق صحية ملائمة لتصريف مياه المجاري	
نسبة السكان الذين يحصلون على مياه الشرب المأمونة	
النسبة المئوية للسكان الذين تتوفر لديهم امكانية الانتفاع بمرافق الرعاية الصحية الاولى	
التحصين ضد امراض الاطفال المعدية	
معدل انتشار وسائل منع الحمل	
نسبة اكمال الدراسة الابتدائية والثانوية	
معدل الالمام للقراءة والكتابة بين البالغين	
نصيب الفرد من مساحة البيت	
عدد الجرائم المبلغ عنها لكل ١٠٠٠ نسمة	

معدل النمو السكاني	
سكان المستوطنات الحضرية المنظمة وغير المنظمة	
انبعاثات غازات الدفينة	البيئية
استهلاك المواد المستنفذة لطبقة الاوزون	
تركيز الملوثات الجوية في المنطق الحضرية	

مساحة الاراضي الصالحة للزراعة والاراضي المزروعة بمحاصيل دائمية	
استخدام الاسمدة	
استخدام المبيدات الحشرية	
مساحة الغابات كنسبة مئوية من المساحة الاجمالية للاراضي	
كثافة قطع الاشجار	
الاراضي المصابة بالتصحر	
مساحة المستوطنات الحضرية	
تركز الطحالب في المياه الساحلية	
مجموع السكان في المناطق الساحلية	
المحصول النوعي من السمك	
مجموع المياه السطحية والجوفية المستخرجة سنوياً كنسبة مئوية من المياه المتوفرة	
الطلب البيولوجي والكيميائي على الاوكسجين في الكتل المائية	
تركز البكتريا القولونية الغائطية في المياه العذبة	
مساحة بعض النظم الايكولوجية الرئيسية	
المساحة المحمية كنسبة مئوية من المساحة الاجمالية	
انتشار بعض الانواع من الامراض الرئيسية	
نصيب الفرد من الناتج القومي الاجمالي	الاقتصادية
حصة الاستثمار في الناتج القومي الاجمالي	
ميزان التجارة للسلع والخدمات	
الدين / الناتج القومي الاجمالي	
مجموع المساعدات الانمائية	
كثافة استخدام المواد	
نصيب الفرد السنوي من استهلاك الطاقة	
نسبة استهلاك موارد الطاقة المتجددة	
كثافة استخدام الطاقة	
توليد النفايات الصناعية والحضرية الصلبة	
توليد النفايات الخطرة	
توليد النفايات المشعة	

اعادة تدوير واستخدام النفايات	
المسافة التي يقطعها كل فرد حسب واسطة النقل يوميا	
استراتيجية رصينة للتنمية المستدامة	المؤسسية
تنفيذ الاتفاقات الدولية المبرمة	
عدد اجهزة الراديو واشتركاكات الانترنت لكل ١٠٠٠ نسمة	
خطوط الهاتف الرئيسية وعددالهواتف النقالة لكل ١٠٠٠ نسمة	
الانفاق على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي	
الخسائر الاقتصادية والبشرية الراجعة الى الكوارث السطحية	

المصدر : لجنة التنمية المستدامة التابعة للامم المتحدة ٢٠٠٠ .

ثانياً : الإدارة البيئية :

* الإطار العام للبيئة

عند الحديث عن البيئة يفهم بانها كل ما يحيط بالكائن الحي من عناصر ومكونات حية او غير حية والتي تؤثر فيه وتتأثر به ،وإذا كان الكائن الحي محور الدراسات هو الانسان فإن بيئته تحتوي على ثلاثة مجالات ^(١١) .

أ.المجال الحيوي (ويشمل النبات والحيوان والكائنات الأخرى ونظم بيئية بمكوناتها الحية غير الحية...الخ).

ب.المجال الاجتماعي (التقاليد،والاعراف ،والعادات ،والدين ،والقانون ،والاقتصاد ،...الخ).

ج.المجال المشيد (ويحوي كل ما قام الانسان ببنائه او تطويره لخدمة حياته والمؤسسات والطرق ،والخدمات ،والتقنيات،...الخ).

والبيئة اصطلاحياً تعني الوطن او المنزل ^(١٢) .وفي اطارها العام تعني البيئة الوسيط او المجال الكافي الذي يعيش فيه الانسان يتأثر به ويؤثر فيه^(١٣) .

كما يلاحظ ان علم البيئة ينادي بضرورة الاهتمام بعلاقات المتداخلة بين الكائنات الحية بما فيها الانسان والوسيط الذي تقطنه ومدى التأثير المتبادل ما بين الكائنات الحية وذلك الوسيط بمعنى الآخر ان علم البيئة يركز على ضرورة التوازن البيئي الذي يعتبر سر استثمارية

مجلة كلية التربية الجامعة (٨٠) العدد الخامس
قدرة البيئة الطبيعية على اعادة الحياة على سطح الارض دون مشكلات او مخاطر تمس
الحياة البشرية^(١٤).

الادارة البيئية

بالرغم من ان الادارة البيئية من الموضوعات الحديثة نسبياً بين موضوعات وفروع
الادارة الا ان ادراك الاداريين للضغوط البيئية وما تمثله من قيد على النمو الاقتصادي
ليست مسألة حديثة وانما هو ادراك قديم قدم علم الاداره نفسه. وشهدت الادارة البيئية
تطوراً مفهوماً مهماً فقد حصل خلال الثمانينات انتقال من مفهوم ادارة البيئة الى البحث في
العناصر والابعاد للتنمية المستدامة بيئياً. وهذا هو المنظور الذي ينبغي من ضمنه فهم
التعريف الذي يقول ان الادارة البيئية هي "ادارة الانشطة البشرية التي لها اثار مهمة على
البيئة وتهدف توفير حاجات بشرية اساسية في اطار الموارد الطبيعية وهو ما يحقق ان
تكون التنمية على مدى الطويل وعلى اساس مستمر"^(١٥). وعليه فإن ضمان تنمية متوازنة
لا يتم الا من خلال دمج الاعتبارات البيئية في الاستراتيجيات التي تستهدف تحقيقها. ولذلك
يجب ان تراعي هذه الاستراتيجيات دائماً الاطار التاريخي والاجتماعي والثقافي لكل مجتمع
مدني وينبغي ان تحصل هذه المراعاة في مرحلة تخطيط المشاريع حتى يمكن ان تمثل
الابعاد البيئية قيوداً للتطور.

وخلال العقد الاخير من القرن العشرين طرأ توسع تدريجي على مفهوم الادارة البيئية الذي
كان محدوداً بنواتجه، حيث اتخذ هيئة استراتيجية عن "كيفية تأثير الانشطة البشرية على
البيئة وتنظيمها لغرض الانسجام مع تعظيم الفائدة الاجتماعية والاقتصادية وحماية البيئة
وتخفيف المشكلات المحتملة" بمعنى اخر ان الادارة البيئية تعني بوضع الخطط والسياسات
البيئية من اجل رصد وتقييم الاثار البيئية للمشروع الصناعي على ان تتضمن جميع
المراحل الانتاجية بدءاً من الحصول على المواد الأولية وصولاً الى المنتج النهائي والجوانب
البيئية المتعلقة به^(١٦). وهكذا بات موقف الادارة البيئية واضحاً من حيث اعتبارها محاولة
لتجنب الكثير من المشكلات لبيئية التي تهدد نوعية الحياة للانسان وغيره من الاحياء عن
طريق توضيح المفاهيم والعلاقات المعقدة التي تربط الانسان ببيئته وتساعد في التعرف
على مشكلاتها وتلافي هذه المشكلات وحلها اذا واجهته^(١٧).

اما كون الادارة البيئية هي "عملية تتضمن عادة مجموعة من القضايا الادارية والقانونية
التي تعمل على تطوير وتنظيم النظم والمعايير البيئية" فإن ذلك يمنحها الشكل الذي يؤهلها
ان تأخذ موقعها المطلوب^(١٨). وفي اتجاه مقارب يأتي التعرف الذي يصف الادارة البيئية
بانها "الهيكل الوظيفي للمنظمة والتخطيط والمسؤوليات والممارسات العملية والاجراءات
والعمليات وامكانيات التطوير وتنفيذ، وانجاز، ومراجعة، ومتابعة السياسة البيئية، بهدف

تحسين أداء المنظمة وخفض اثارها البيئية السيئة ومحاولة منع او الحد من تلك الاثار^(١٩). وقد اصبح من المعترف به منذ المؤتمر العالمي عن السياسات البيئية لعام (١٩٧٢) ان الادارة البيئية توجب التحرك على انعكاسات الانشطة البشرية على البيئة وما درجة مرونة الطبيعة، وما يستوجب من اعطاء الاهتمام الكافي للعناصر البيئية بدءاً من مرحلة التخطيط ويتواصل هذا الاهتمام الى مرحلة التنفيذ التي تتيح استخدام افضل الخيارات لاحتياجات التنمية واهدافها من ناحية، والعناصر البيئية ومكوناتها من ناحية اخرى^(٢٠). غير ان هذه الصورة التي تكمن ميزتها الاساسيه في شموليتها تكشف عن بعض المحدودية فهي لا تشرح شراحاً كاملاً الطابع الديناميكي لكل لبيئة كلها بسبب تغيراتها الخاصة اولا، وثانياً تحت تأثير الابداع والتحدث والتحويلات التقنية والاقتصادية والاجتماعية^(٢١). ان الادارة البيئية حددت بصفقتها عملية معقدة وشاملة ومتعددة الابعاد وتتعدى مجرد حماية البيئة لتدمج جميع ابعاد الحياة وكل الطاقات للمشاركة في جهد التحول الاقتصادي والاجتماعي وما ينتج عنه من خبرات وعقبات . ويفترض هذا التوجه ايضاً ان الافراد هم صناع التنمية والمستفيدون منها وانه لا يمكن ان يتحقق ذلك الا في سياق الادارة البيئية التي تعمل على اكساب الفرد مهارات ضرورية لفهم العلاقة النازمة مع وسطه وبالتالي اتخاذ قرارات صائبة ازاء المشكلات التي تواجهه والقائمة في محيطه ووضع الاطر الكفيلة بتلافي ظهور مشكلات اضافية^(٢٢).

وهذا يتقارب مع الري القائل ان معالجة المشكلات البيئية هي المسألة ادارة: اذا ينبغي ان تعتمد الاجراءات الصحيحة في اتخاذ القرارات ويطبق نهج متكامل في مختلف القطاعات وبالنتيجة يجري التعامل مع المسائل البيئية بطريقة شمولية بدلا من التفقيش عن حلول للمشكلات الناتجة .

***منافع الادارة البيئية**

تمثل التعريفات المعتمدة للادارة البيئية في مؤتمرات الامم المتحدة اقرار المجتمع الدولي من حيث المبدأ بالحاجة الى تجاوز الرؤية المادية البحتة للبيئة الى ضرورة دمج الاعتبارات البيئية في مجمل مكونات التنمية التي ينظر اليها بوصفها عملية متعددة الابعاد . ويمكن ادامة الادارة البيئية عن طريق عمل هادف لكون التحدي لا يمثل في وقت النو للانشطة والاعمال بل يتمثل في تغيير انماط الاستهلاك والانتاج باستخدام تقنيات جديدة لتحقيق مزيد من الكفاءة والحد من التلوث وادارة النفايات ،اضافة لاجاد تقنيات نظيفة وتقتصد في استخدام الموارد .بيد انه يجب الاعتراف بأن هذا الاقرار المبدئي لم يطبق على وجه العموم في العمل من اجل البيئية على الرغم مما تحقق من التقدم في هذا الصدد خلا

العقود الاخيرة وللأسف فان الكثير من العمليات التي تدر مكاسب تعمل على تدهور البيئة وذلك بسبب كون البيئة واعتباراتها كانت مهملة او مغيبة ليس في التخطيط التنموي فحسب بل في التخطيط الاقتصادي والاجتماعي ككل^(١٣).

ان اولى المنافع التي يمكن حصرها للادارة البيئية هي اعتبار الادارة البيئية الجيدة ميزة تنافسية للمنظمة مع التبرير بضرورة التمييز للحجم الواسع من المسؤوليات المناطة بها مما خلق هذا الوعي البيئي تحدياً كبيراً للتطوير البيئي في المنظمة يليها منافع بمستويات اخرى والجدول رقم (٢) يمثل صورة تفصيلية لهذه المنافع^(١٤).

جدول رقم (٢) : منافع الادارة البيئية للمنظمة

منافع اقتصادية

- * وفورات الكفلة - حقيق وفورات من خلال استخدام بدائل للطاقة
- الاستفادة من عملية اعادة التدوير ، وبيع المخلفات الصناعية وبالنتيجة ستخفض كلفة تصريف المخلفات
- تخفيض المشكلات البيئية ، التعويضات الجزائية للتلوث
- * تحقيق العوائد - ارتفاع هامش الربح نتيجة الانتاج النظيف والبيع باسعار عالية
- تزايد الحصة السوقية من خلال الابداع بالانتاج الذي يحد من اداء المنافسين ويزيد قوة التنافسية
- التأكيد على ان المنتجات الجديدة تفتح امام المنظمة اسواق جديدة
- ازدياد الطلب على المنتجات التقليدية مع الاخذ بالاعتبار تخفيض التلوث

منافع استراتيجية

- تحسين صورة المنظمة
- انتاج منتجات يمكن اعادة تصنيعها بعد الاستخدام
- برامج التحسين المستمر والفعال
- الالتزام العالي للعاملين وعلاقات عما افضل
- التعرف على فرص جديدة لتخفيض التكاليف
- التزام وتعاون افضل مع التشريعات البيئية والجهات المسؤولة عن حماية البيئة
- النجاح في الدخول للاسواق الدولية
- القدرة على الالتزام بالمعايير البيئية

Source : North, Klaus, " Environmental Business Management ", ٢
nd.ed., Genva, Interational Labour Organization, ١٩٩٢, p: ٣٣.

*تاريخ الإدارة البيئية

قد كان الإنسان منذ ظهوره على سطح الأرض جزءاً لا يتجزأ من البيئة وكان هذا بحد ذاته نتيجة من نتائج العمليات البيئية. ففي البداية لم تكن الاحتياجات المحدودة للإنسان تقلق انسجام الطبيعة كون حجم ونوعية الضرر الحاصل بالبيئة ضئيلاً جداً ولكن في السنين اللاحقة فإن نمو احتياجات الإنسان المتنوعة وموقف اللامبالاة الذي اعتمده الإنسان إزاء البيئة، علاوة على ذلك التقدم العلمي والتقني جميعها عجلت من سرعة التدهور البيئي^(٢٥). وتشير الدراسات العلمية أن التأثيرات البيئية على السلوك الإنساني تعود إلى بدايات القرن التاسع عشر، عندما اختبروا علماء النفس الإدراك البشري للعوامل البيئية ودفع ذلك إلى إبراز علم النفس البيئي الذي يدرس العلاقة التفاعلية بين سلوك الفرد والمنظمة والبيئة المحيطة. وقد تأثرت المناقشات التي دارت عن المشكلات البيئية في أواخر الستينات ومطلع السبعينات تأثيراً كبيراً بتجارب الدول الصناعية، وادى الاهتمام المتصاعد بالحاجة للتحرك من أجل صون البيئة وتحسينها، على حث الأمم المتحدة لعقد مؤتمر عن البيئة البشرية وهذا ما جرى في استوكهولم عام (١٩٧٢). حيث اجتمعت دول العالم لأول مرة من أجل وضع خطة عملية للعمل لصالح البشرية جمعاء، كما جرى التأكيد على الحاجة لنظرة مشتركة إزاء البيئة وتحسينها للأجيال الحاضرة والمستقبلية وخرج المؤتمر ب(١٠٩) توصية يمكن تصنيفها بشكل عام تحت خمسة موضوعات مهمة: ^(٢٦)

١. الجوانب البيئية لإدارة الموارد الطبيعية.
٢. تخطيط وإدارة المستقرات البشرية لتحسين البيئة.
٣. تحديد أهم الملوثات والسيطرة عليها.
٤. الجوانب الاجتماعية والثقافية والإعلامية للقضايا البيئية.
٥. البيئة والتنمية.

وقد كان إدخال الاعتبارات البيئية في تخطيط الاستراتيجي من أقوى توصيات المؤتمر (ان التخطيط الرشيد يشكل أداة أساسية للتوفيق بين احتياجات التنمية والحاجة إلى حماية البيئة وتحسينها)، وتم إنشاء برنامج (UNEP) بعد المؤتمر. وادى المؤتمر أيضاً إلى المبادرة بفكرة الاحتفال بيوم البيئة العالمي في الخامس من حزيران من كل عام وكان المقصود بهذا الاحتفال خلق الوعي ما بين الشعوب من خلال تنظيم مختلف الأنشطة المعنية بالبيئة. ثم جاء مؤتمر قمة الأرض الذي عقد في ريودي جانيور عام (١٩٩٢) ليعلن توافق واسع في الآراء عن بيان يشتمل على مبادئ تتعلق بالبيئة والتنمية وبرنامج عمل يتناول أنشطة اقتصادية واجتماعية وبيئية محددة. وأكدت استراتيجية المؤتمر على اعتماد عناصر السياسية العامة الآتية^(٢٧):

١. ادماج الاعتبارات البيئية في سياسات جميع المنظمات والحكومات المركزية وفي جميع مستويات القرار لضمان تماسك السياسات والخطط العامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية .

٢. انشاء نظم للتخطيط والرصد والادارة البيئية ودعم تكاملها .

٣. اتاحة المعلومات التنموية والبيئية للمجتمع .

٤. تشجيع مشاركة الجمهور لدورة الفاعل في رفع مستوى الوعي بالاشكالية لتي تحيط بالبيئية وحفظ الموارد الطبيعية وتحسين فهمه لاهداف الادارة البيئية المستدامة .

ثم جاء المؤتمر الثالث للامم المتحدة وهو القمة العالمية للتنمية المستدامة الذي انعقد في جنوب افريقيا (جوهانسبورغ) للفترة من (٢٦) آب وحتى (٤) ايلول لعام (٢٠٠٢) وشارك فيه (٨٥٠) وفداً وبحدود (٤٠-٦٠) الف مشارك من كافة انحاء العالم .وتأتي على رأس جدول اعمال المؤتمر قضايا البيئة والتنمية المستدامة في العالم ومن ابرزها الاستغلال المسرف للثروات الطبيعية ، ومشاكل المياه ، وتآكل التربة ، والملوثات الغازية ، وغيرها من مشاكل وتأثير انشطة الانسان عليها . وتهدف قمة الارض (٢٠٠٢) الى وضع خطة عمل لتنفيذ ما تم اعتماده من التزامات منذ عشر سنوات بقمة الارض (١٩٩٢) والتوفيق بين التنمية الاقتصادية والتقدم الاجتماعي وحماية البيئة وهي الواجهة الثلاثة للتنمية المستدامة^(٢٨).

ثالثاً : تحليل بعض مؤشرات التنمية المستدامة والادارة البيئية في العراق :

*مؤشرات التنمية المستدامة

ان التحول الحاسم في المؤشرات التنموية فتح المجال لادخال القضايا البيئية ضمن المسائل المتعلقة بالتنمية ،فضلا عن محاولات التنظير للعلاقة بين السكان والموارد الطبيعية والحاجات الاجتماعية وامكانية قياسها بمتغيرات رقمية .كانت المشكلات البيئية هي الاخرى التي دخلت عالم المؤشرات لتكون جزءاً من عملية التنمية وبالشكل الذي يعمق من عملية الفهم للتفاعلات بين البيئة والتنمية . والعراق احد البلدان النامية التي كانت بيئية العامة حتى العقد الثامن من القرن العشرين بيئة نظيفة وذلت مقومات انسانية وصحية وبيئية عالية حيث كانت هذه البيئة تخضع لانظمة صارمة في المحافظة على الواقع البيئي يشتمل اشكاله وحمايتها .الا ان ما تعرض له البلد من اثار الحروب والحصار اضافة الى الدمار الداخلي (اشعال الحرائق ،وتعرية التربة ، وهدر المياه ، ... وغيرها) كلها ساهمت في ان تضع العراق امام وضعية بيئية متدريية لم يألفها من قبل . وقد اشارت العديد من الدراسات بان العراق يتعرض لأكبر تلوث بيئي في تاريخه واثره كان كبيراً في انتشار الاوبئة والامراض وردانة الوضع الغذائي والصحي وانعكس بالنهاية على وضع التنمية في

العراق بشكل عام، باعتبار ان البيئة المحيطة بوصفها اساساً لاستدامة التنمية اي ان الضغوط على البيئة في المحصلة النهائية تهدد عملية التنمية المستدامة. وفيما يلي قراءة لاهم المؤشرات البيئية في العراق :-

١- مؤشر نصيب الفرد السنوي من المياه المتجددة والاستدامة . يعبر هذا المؤشر عن ما يسمى بحاجز المياه ويوضح مقدار التناسب بين اعداد السكان وحاجاتهم من المياه المأمونة وبالرغم من وجود نهري دجلة والفرات فان العراق يعاني من نقص المياه الصالحة للشرب وللإستخدام البشري والسبب الرئيسي في ذلك هو تعرض البنية التحتية للبلاد للتدمير الشامل واشكالية الاستنزاف المتواصل للمياه السطحية والجوفية ، وتعدد مصادر تلوثها بالمياه العادمة .

اما المؤشر الاستدامة وهو نسبة كمية المياه المستخدمة سنوياً الى مجموع كمية المياه المتجددة فعلى الرغم من عدم توفر البيانات لكن الوضع العام يوشح زيادة كمية المياه المستخدمة من سنة الى اخرى نتيجة عدم الاستخدام الرشيد للمياه فضلاً عن عدم الاستفادة من المياه العادمة عن طريق وحدات المعالجة ، حيث تتخلص معظم المصانع من المياه الصناعية العادمة بالقائها في المجاري والانهار مباشرة من دون معالجة وهذه المياه تحتوي على مواد ملوثة كيميائية وبيولوجية وجرثومية (للاسف الشديد لا تتوفر اية احصائية حديثة حول المياه منذ ٢٠٠٣ ولحد الان في العراق) .

٢- مؤشر نصيب الفرد من الاراضي الصالحة للزراعة : يتجه نصيب الفرد من الاراضي الصالحة للزراعة في العراق الى الانخفاض فعلى حسب احصائية لمنظمة الاغذية والزراعة (حسب ما توفر من بيانات) للفترة ١٩٩٠-١٩٩٨ (جدول رقم ٣) يتضح المسار التنارلي لذلك النصيب ، الامر الذي يعطي دلالة على ان الاوضاع الزراعية تتجه الى التدهور فيكف الحال الان في ظل الحروب والاحتلال ودمار البنية التحتية للبلد ؟

جدول رقم (٣) :

نصيب الفرد الواحد من الاراضي الصالحة للزراعة في العراق من ١٩٩٠-١٩٩٨

النسبة المئوية لتغير %	١٩٩٨	١٩٩٧	١٩٩٦	١٩٩٥	١٩٩٠	العرق
	M ²	M ²	M ²	M ²	M ²	
١٨,٦	٢٣٨٥	٢٤٥٥	٢٥٢٣	٢٥٨٨	٢٩٣٢	

المصدر : قواعد البيانات الاحصائية لمنظمة الزراعة

***موقف الإدارة البيئية في العراق**

ان الأثر الذي يخلفه الانسان على البيئة اياً كان مستوى التنمية هو دالة لحجم السكان ونصيب الفرد من الاستهلاك والتكلفة او الفائدة للبيئة الناجمة من التقنية التي تستخدم لإنتاج ما يستهلكه الناس. تعود اغلب الصناعات العراقية بصورتها الحالية الى الاربعينات وما تزال في العمل الى الوقت الحاضر رغم وجود دلائل كثيرة انها اصبحت بحاجة ماسة الى ادخال تحسينات كثيرة ان لم يكن الامر توقيف العمل بها . وفيما لي بعض النقاط التي تم تسجيلها من خلال الملاحظة والمعاشة الميدانية للعديد من الصناعات العراقية التي كشفتها

بعض الدراسات البيئية :-

*ان الاهتمام بالإدارة البيئية في اغلب المصانع حديث نسبياً . وواضح ان هذه الادارة لم تترسخ اقدامها حتى الان . فقد بينت الدراسات ان حوالي (٩٥%) من النشاطات المصانع لاتضم الاعتبارات البيئية . بل لم يكن واضحاً تماماً ماهية هذه الادارة لدى جميع المستويات الادارية وان الاعتقاد السائد لدى المسؤولين ان الادارة البيئية عملها لا يتعدى المختبرات التي تدار من قبل مجموعة صغيرة من المتخصصين بالتحليلات الكيماوية والبيولوجية .
*ان الاجراءات المتعلقة بالحفاظ على البيئة بدائية وتقليدية ان وجدت فهي لا تتضمن استخدام الاساليب الحديثة في معالجة المخلفات والملوثات على سبيل المثال .
*ان لجان التفتيش البيئي سواء الداخلية (الخاصة بالمصنع ذاته) ام الخارجية (الحكومية وغير حكومية) لا تبحث في مدى الاهتمام بالحفاظ على الوضع الصحي داخل الاقسام الانتاجية من حيث نظافة الموقع ،ونظافة العاملين ،وضلاحية مخدلات الانتاج ،ودرجات الحرارة العالية ،ودرجة الضوضاء ... الخ.

* تفنقر اغلب المصانع الى الادارة السليمة للموارد البيئية بشكل عام والى تصور واعى باهمية اعتماد مبادئ تنمية مستدامة مثل الانتاج النظيف وحماية الموارد الطبيعية .
* عدم وضوح ابعاد الازمة البيئية الناجمة عن اشكاليات الهدر بالموارد الطبيعية والتلوث لدى العاملين على المدى القريب والبعيد ،مما يجعل اياً من اساليب الادارة البيئية المتبعة في التصدي لهذه الظواهر قاصرة عن تقديم الحلول وتقييم الخيارات وصعوبة تحديد الاولويات في اي من المعالجات المتبعة آنياً .

* يواجه المقع التنظيمي للإدارة البيئية في المصانع والشركات معوقات متعددة تتمثل في شكل تحديات اساسية تحول دون التوصل الى الادارة السليمة والمتكاملة والبنى التحتية لها ،وان تكني المستوى النوعي لهذه الادارة وصعوبة التصدي لاشكال التلوث الناجمة عنه يعكسان القصور الواضح في وضع الركائز البيئية للإدارة موضع التنفيذ .

مبلة لحلبة التواض الهامعة (٨٧) العدد الخامس

*تحصل المصانع على المياه الاستخدام العام والداخلة في عمليات الانتاج من اسالة الماء المركزية . ولا تخضع هذم المياه لفحوص جرثومية او كيميائية في المصانع قبل استخدامها في الانتاج او في غسل معدات الانتاج .

* يسمح اسلوب تخزين المنتج النهائي بحدوث التلوث الناجم عن وضعه في اماكن لا تتوفر فيها اجهزة للتحكم بدرجة الحرارة والرطوبة .

* يتفاوت مستوى النظافة بين الاقسام الانتاجية وهو متدن عموماً في غالبية المصانع . وتعاني الآلات والمعدات الانتاجية في اغلب المصانع من الاهمال وعدم النظافة وتراكم الاوساخ لمرور مدة طويلة على تنظيفها . ناهيك عن كون بنايات اغلب المصانع تمتاز بالقدم من حيث الجدران مشققة والارضية تالفة والشبابيك مكسرة وكذلك عدم توافر توافر الظروف الصحية اللازمة .

* تعتمد المصانع على الخبرات عاملها في اعمال الصيانة الدورية للآلات والمعدات الانتاجية وذلك بهدف الاقلال من التكاليف المترتبة على جذب خبرات من خارج المصنع محلية او اجنبية . وتقوم المصانع بترميم وصيانة الآلات لتمديد اعمارها الانتاجية التي تتجاوز الـ (٤٠-٥٠) سنة من استخدام التي اصبحت اثارها البيئية السلبية بمستوى خطير

رابعاً : الافاق المستقبلية :

ما العمل ؟

قد لا يكون تشريع قوانين ملزمة من جهات عليا ، او اجراء بعض التغييرات في هذا المجال او ذلك هو السبيل لتحقيق تنمية شاملة بالسرعة والكيفية التي تحتاجها الدول، كما ان غض النظر عن القضايا الحيوية التي تمثلها التنمية وبالتالي تقويضها . ان الامر يتطلب استراتيجية عملية متكاملة للجوانب ملزمة التطبيق ملموسة النتائج محققة لاهداف الاستدامة وبشكل يحقق التفاعل بين تلك الاهداف ليصب نتاجه في وعاء التنمية المستدامة .

ان التحديات التي يواجهها وطننا العربي والعراق على وجه الخصوص - لاسيما النظام البيئي بالذات - تكاد تشمل على ثلاثة تحديات وهي : تحد فكري ،وتحد معرفي ،وتحد اجرائي . مما يتطلب من اهل الاختصاص العمل لطرح تصورات حول الاستراتيجيات البديلة بما في ذلك اعادة هيكلة ادارة البيئة بتجديد بناها التحتية وتطوير وتحديث برامجها لتكون قادرة على التوصل الى درجة من التنمية المستدامة .

وبناءً على ذلك فان الدراسة تقدم بعض المقترحات والتوصيات التي تمثل في مجملها حلول ولو بدرجات متباينة للتحديات التي تمثل عائقاً امام تحقيق التنمية المستدامة والادارة البيئية عليها تساهم في تحقيق الفائدة المرجوة والمصلحة لبلدنا وامتنا وسيتم تصنيفها الى مجالين :

توصيات للعمل من أجل التنمية المستدامة

- * بالنسبة لقضايا الطاقة والوقود والانبعاثات السامة فيمكن معالجتها من خلال استخدام موارد الطاقة النظيفة والمتجددة كما في وقود الاخشاب والقوة الكهرومائية والتي هي ايضا قد تشمل على مشكلات بيئية لذلك تستدعي الاستدامة التركيز على حماية مصادر الطاقة والاستخدام الكفء لها .
 - * انسجاماً مع التغييرات الجارية في العالم تبرز ضرورة اعتماد الاعتبارات البيئية والاجتماعية كغيرها من المعطيات التي يتم بناءا عليها تصميم الخطط الاقتصادية الإنمائية ، واصبح من الواضح بان وضع الاعتبارات البيئية في حسابات المخطط الاقتصادي بما في ذلك تقييم الاثار البيئية للمشروع قبل البدء بتنفيذه من الامور التي تعطي ابعاد جديدة لقيمة الموارد واستخدامها وعلى اساس تحليل الكلفة والفائدة وكيف يمكن المحافظة عليها . فضلا عن ذلك عما سيعود عن ذلك من فوائد اقتصادية اضافة الى الهدف المتمثل بالمحافظة على البيئة .
 - * ضرورة توفير المتطلبات الرئيسية اللازمة لدمج الابعاد البيئية والتنمية عند صنع القرار في عملية التخطيط الإنمائي حيث لم تعد مسألة الشؤون البيئية مجرد مسألة بسيطة غير مرتبطة بالاقتصاد والتخطيط فالمصانع والشركات اليوم يجب ان تكون مسؤولة عن ما يحدث من تأثير لنشاطاتها في كل مرحلة من مراحل الانتاج بدءا من المواد الخام وعمليات الانتاج الى اخر مرحلة وهي توصيل المنتج للمستهلك ومن ثم النفايات الناتجة من الاستهلاك . ولكي تكون تلك العملية بمراحلها سليمة بعد ان شعرت بضرورة حماية البيئة وسلامتها .
 - * العمل على الحيلولة او التقليل من تلوث الهواء والمياه وتوفيرها للسكان وجعلها مهمة جوهرية من مهام التنمية المستدامة والعمل بجدية من اجل توفير المياه الصالحة للشرب وايصالها لكافة السكان كما يجب فرض المعايير البيئية على الملوثات المطروحة وبالشكل الذي يضمن الحفاظ على الموروث الطبيعي من جهة والبيئة الصحية من جهة اخرى .
 - * من مهام التنمية المستدامة ان تعمل على حماية الاراضي الزراعية والغابات وينبغي الاعتماد في استخدامها على التقييم العلمي لقدرة الارض ومدى الضعف السنوي للتربة مما يقلل من استغلالها باكثر من طاقتها .
- توصيات للإدارة البيئية**
- * التأكيد على دراسة الكثير من الموضوعات التي تخص البيئة من وجهة النظر الاقتصادية كالاقتصاديات وجودة البيئة ، ورقابة التلوث في الاقتصادات المختلفة .

* أصبح من مؤكد الآن ان افضل وسيلة لتعامل البيئي مع الاقتصاد والتجارة وكذلك التكتلات الاقتصادية على الساحة العالمية هو من خلال الادارة البيئية لان ذلك هو الاسلوب الافضل الذي يسمح للمنظمات في ان تكون في وضع افضل مع الاطراف الاخرى في اطار التنمية المستدامة .

* ينبغي العمل على ادماج الآثار البيئية في عملية التنمية الصناعية ، وهذا من شأنه ان يؤمن بصورة ملائمة التدابير الوقائية التي يمكن اتخاذها عند تخطيط او انشاء او تشغيل مشروعات صناعية بهدف الحد من اثر ملوثات على البيئة ، وتشمل هذه التدابير اثار التلوث عن طريق تحديد الاعمال الملوثة ، وتقييد درجة وحجم ملوثات ، وتقديم التقارير البيئية حول التقييم البيئي .

* ضرورة نشر الوعي البيئي وعده احد البرامج الدائمة للادارة البيئية ، عن طريق تنظيم الندوات واللقاءات التي تناقش الموضوعات البيئية .فضلاً عن استخدام وسائل الاعلام المقروءة والسمعية والبصرية في تعزيز ذلك .وتشارك الجهات التعليمية كوزارة التربية والتعليم العالي ووزارة البيئة في هذا النشاط عن طريق اقامة المعسكرات والفعاليات التي تشجع وتعمل على رفع الوعي البيئي المطلوب الذين يعدون عماد المجتمع ،وبالنتيجة مساهمات الجميع تعمل على بناء جيل يمتلك الوعي لبيئي المطلوب

* تشكل منظمات المعرفة (الجامعات والمراكز البحثية) اداة من ادوات المنافسة الصناعية الفاعلة بين المنظمات وحتى بين الدول ، مما فرض هذا الوضع ان تتضمن المناهج التعليمية لديها موضوعات تتعلق بالادارة البيئية بغية رفد المنظمات العاملة سواء في القطاع العام ام الخاص بالموارد البشرية القادرة على استيعاب وفهم متطلبات تطبيق الادارة البيئية ميدانياً .

المصادر:

- ١- الفرطوسي ، حسن عباس ، " دور البشرية في التنمية الاقتصادية وافاقها المستقبلية " رسالة ماجستير ، الجامعة المستنصرية ، كلية الادارة والاقتصاد ، ٢٠٠١ ، ص ٦ .
 - ٢- عبدالله ، عبدالخالق ، " التنمية المستدامة والعلاقة بين البيئة والتنمية " ، مجلة المستقبل العربي ، ع ٣٠٦ ، ١٩٩٣ ، ص ٩٧ - ١٠٠ .
 - ٣- " العالم الاسلامي والتنمية المستدامة : الخصوصيات والتحديات والالتزامات " وقائع المؤتمر الاسلامي الاول لوزراء البيئة ، جدة ٢٠٠٢ ، ص ١١٧ - ١١٨ .
- ٤- pictcher , h 'An Assessment of Mitigation Options in Sustainability .Development:World Special Issue " , long-

term scenarios on sonic – economic development and climate policies , ١٩٩٨, vol.

٥- محمود , عبدالجبار, " التنمية والتنمية البشرية المستدامة : النشوء والارتقاء المفاهيمي الاسكاني , دراسات في التنمية البشرية المستدامة في الوطن العربي , بيت الحكمة , ٢٠٠٠, ص ١٠٨ .

٦- Kardamal,K, " Economantal growth ,Sustainability , [www.ine.gov-Coefficients and Environantal GDP](http://www.ine.gov-maz/dqgia/indicators/ingles/٣/٢٠٠٣.p.١) ", http :
[maz/dqgia/indicators/ingles/٣/٢٠٠٣.p.١](http://www.ine.gov-maz/dqgia/indicators/ingles/٣/٢٠٠٣.p.١)

٧- ارناؤوط,محمد السيد , " الانسان وتلوث البيئة " , الدار المصرية اللبنانية , القاهرة ١٩٩٣ , ص ١٣ .

٨- " العالم الاسلامي والتنمية المستدامة : الخصوصيات والتحديات والالتزامات , مصدر سبق ذكره , ص ١١٧ .

٩- غنايم , محمد , " دمج البعد البيئي في التخطيط الانمائي " معهد الابحاث التطبيقية , القدس , ٢٠٠١ , ص ٣ .

١٠- الربيعي , هشام سالم , " اثر العامل السكاني في التنمية المستدامة مع اشارة خاصة الى بلدان الاسكوا , " رسالة ماجستير غير منشورة , كلية الادارة والاقتصاد , جامعة بغداد , ٢٠٠٤ , ص ١٣٠ - ١٣١ .

١١- محمد , محسن , " بعض المعتقدات البيئية للمجتمع البدوي في جنوب سيناء " نشرة مأب , ١ , ١٩٩٨ ص ٥ .

١٢- شحاته , حسن احمد , " التلوث البيئي فيروس العصر : المشكلة , اسبابها , وطرق معالجتها " ط ثانية , القاهرة , دار النهضة العربية للطبع والنشر والتوزيع , ١٩٩٩ , ص .

١٣- العواملة , نائل عبد الحافظ , " ادارة التنمية وتطبيقاتها في الاردن " ط ثانية , دار وائل للنشر والتوزيع , ١٩٩٧ , ص ١٤ .

١٤- " ادماج البعد البيئي في الخطط الانمائية " الامم المتحدة , اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا , نيويورك , ١٩٩٩ , ص ٦ .

١٥- نصير , عبدالله عبدالقادر , " الادارة البيئية : دراسة عن استهلاك الماء وفرص العمل التطوعي في ادارة المصادر المائية بمدينة جدة " مجلة التعاون , ع ٥٠ , ١٩٩٩ , ص ٥١ .

١٦- هولد غيث ، مارتن " شركاء في القانون " ، مجلة العالم والبيئة ، ع ٣ ، ١٩٩٦ ، ص

١٧- "Rdgers,William," Handbook on Environmental Low", Newyork ,West Publisher Co . ١٩٧٧,p١٤

١٨- سيلفر ، تشريل سيمون وفريز ، روث ، ترجمة هدارة ، سيد رمضان ، " ارض واحدة بينتنا العالمية المتغيرة / مستقبل واحد " ط اولى ، القاهرة ، الدار الدولية للنشر والتوزيع ، ١٩٩٢ ، ص ٦٨ .

١٩- Cruz, Joansonta @ North , Klaus ,"Environmental Concerns in Management Development Institution : A survey " International Labour Organization , ٢٠٠١ , p . ١ .

٢٠- الخولي ، اسامة " البيئة وقضايا التنمية والتصنيع " ، الكويت ، مطابع السياسة ، ٢٠٠٢ ، ص ١١ .

٢١ - United nations , " Handbook for Enviromenal Newyork , ٢٠٠١,p.١١-١٢ .

Management and Sustainable Development , UNDP.

٢٢- حمزة ، كريم محمد ، " الابعاد البيئية للعدوان على العراق " مجلة دراسات اجتماعية ، ع ١ ، ١٩٩٩ ، ص ٢٦ .

٢٣- الخولي ، اسامة ، مصدر سبق ذكره ، ص ٥٤ .

٢٤- North , Klaus, " Environmental Business Management " , ٢ , International Labour Organization , ١٩٩٢ , p:٣٣ .

٢٥- توفيق ، محسن عبدالحميد ، " الادارة البيئية في الوطن العربي " ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، ١٩٩٣ ، ص ٣٢ .

٢٦- منى ، عامر احمد ، " سبل حماية وتحسين بيئة المصانع " ، ط ثانية ، بغداد ، مطبعة دار الحرف العربي ، ٢٠٠١ ، ص ٤٣ .

٢٧ - United Nations , "Handbook and Guideelines for Environmental Management and Sustainable Development ., UNDP , Newyork , ٢٠٠١,٢٥

٢٨- الحسيني ، سالم محمود ، " العلاقات التنموية البيئية " منشورات البيئة العراقية ، ع ٣٢١ ، ٢٠٠٣ ، ص ٢ .