أشكالية إدارة شؤون البيئة
في التوجهات التنموية المستدامة

أ.م.د.سحر قدوري الرفاعي
مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية

المقدمة

بات واضح للعيان ان التيارات الفكرية التي تضع العامل البيئي على قدم المساواة مع العوامل السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية قد بدأت تخسر المعركة ان لم تكن خسرتها بالفعل سواء بشكل صريح او ضمني ازاء التيار الذي يعطي الاولوية للعامل البيئي في مدى التاثير 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 آثاراً سلبية على المجتمع نتيجة الزيادة المتنامية لاستنزاف الموارد وانواع التلوث في خضم الاستمرار في اقامة المشاريع التنموية وتاثير ذلك على صحة ونوعية الحياة.

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 ؟

ومن هنا تنطلق اهمية الدراسة بابعادها الثلاثة (البيئي والتنموي والاداري) في تكوين رؤية موضوعية واضحة عن التنمية المستدامة وتدعيمها وتطويرها من خلال توظيف ادوات معاصرة فيها وعلى راسها الادارة البيئية ورسم الاطر الفكرية التي جاءت بها الدراسات والبحوث في هذا المجال .والاغناء النظري والتطبيقي لموضوع التنمية المستدامة والادارة البيئية .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 وبلورت اهم الدلالات النظرية والتطبيقية للادارة 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 من اجل تقديم الافكار والاراء النظرية من جهة ،ثم الوقوف على الواقع 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 : الادارة البيئية

ثالثاً : تحليل بعض مؤشرات التنمية المستدامة والادارة البيئية في العراق

رابعاً: الافاق المستقبلية

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 خططاً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية واحدث 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 لابد من الوقوف والتأمل لمقارنة ما حققته سياسات التنمية المتبعة من مكاسب بناءة ومضار هدامة .وامام الحقائق التي ذكرت كان لابد من ايجاد نموذج تنموي بديل عن النموذج الصناعي الرأسمالي 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 [1] .

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 لابد من ان تغير من منهجيتها بالشكل الذي يتماشى مع حاجات السكان ومحيط البيئة .ففي عام (1972) 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 ،ونفاد 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 الثمانينيات شكلت اللجنة العالمية للتنمية والبيئة والتي وضعت الاساس العملي للنظرة المشتركة لقضايا التنمية والسكان والبيئة .واستمر الاهتمام العالمي بالتزايد وتبني الروىء البانية للاستراتيجيات البيئية الانمائية .وبشكل عام يمكن ان نتتبع الارتقاء التطويري للتنمية المستدامة من خلال المخطط التالي :- [2]

التنمية الاقتصادية ـ تنمية العنصر البشري ـ تنمية راس المال البشري ـ تنمية الموارد البشرية والاهتمام بالجانب الاجتماعي ـ التنمية التكاملية والاخذ بمبدأ الربط بين الحاجات الانسانية المتعددة الجوانب ـ التركيز على الرفاه الاجتماعي ـ التعليم والتدريب ـ الحاجات الاساسية ـ المحافظة على الموارد الطبيعية والبيئية ـ التنمية البشرية ـ 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 الاخر ،فلا ينبغي ان تكون التنمية ملائمة للبيئة فقط بل ينبغي ان تكون ملائمة ايضاً 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 والاخذ بالاعتبارات البيئية بوصفها عاملاً حاكماً واساسياً وذلك لتحقيق التوازن بين بناء الموارد الطبيعية وهدم الانسان لها في ظل سياسات وطنية ودولية للمحافظة على هذا التوازن خلال مدة زمنية محددة [3] .

قد كان للتغييرات التقنية السريعة في بداية التسعينيات اثر مهم في انتشار صناعات الابحاث والتنمية والصناعات المرتكزة 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 لقدرته 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)** ،ويأخذ هذا المفهوم بالحسبان ظروف البيئة الطبيعية والبشرية في اعمال التنمية فالتوسع المستمر في مختلف انشطة التنمية يستلزم اعادة النظر في الاعتماد المطلق على القدرة الاستيعابية للبيئة التي كانت تعكسها المعايير التي وضعت في الماضي بحيث يمكن ايلاء الاعتبار للزيادة المستمرة في احمال التلوث وتأثير ذلك على القدرة الطبيعية المحدودة لاستيعاب الملوثات [4] .

*** مفهوم التنمية المستدامة**

ان التنمية كلمة مثقلة بالقيم ولايوجد 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 [5]

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 [6].

وتعد ادارة التنمية نظاماً فرعياً من منظومة معقدة ومترابطة من القيم المجتمعية بمستوياتها المختلفة وهي تشمل مختلف الجهود والامكانات البشرية والمادية والتنظيمية المتفاعلة من اجل مواجهة التحديات التنموية والارتقاء بالمجتمع من كافة النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والصناعية والتجارية والزراعية والخدمية... وغيرها. وعند ذلك يمكن ان تعبر التنمية عن نفسها من خلال مؤشراتها الاتية:-[7]

- نمو اقتصادي ،بمعنى تزايد مطرد في انتاجية الفرد والمجتمع ؛

- تحولات هيكلية تطال اوجه الحياة كافة السياسية والادارية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية بهدف تكوين بنيات 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 لاول مرة خلال القرن المنصرم .وظهر هذا المفهوم كونه معلماً بارزاً في مسيرة تطور الوعي الدولي للصلات القائمة بين السكان والتنمية والبيئة .وأننا نجد له مجموعة من التعاريف ولكن التعريف الأكثر تداولاً للتنمية المستدامة هو الذي يتمحور حول كونها هي " تنمية تستجيب لاحتياجات الأجيال الراهنة دون المساس بقدرة الأجيال القادمة للاستجابة او على الوفاء باحتياجاتها أيضا "[8].

والتنمية المستدامة تتطلب قيام المجتمعات بتلبية الحاجات الانسانية عن طريق زيادة الامكانات الانتاجية وتامين الفرص المتساوية للجميع على حدٍ 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 لا تحقق شروط الاستدامة بوضعها الحالي لانها تتم على حساب استهلاك واستنزاف الرصيد الطبيعي للاجيال القادمة ،فالبعض يتعامل مع قضية التنمية المستدامة كقضية اخلاقية والبعض يرى انها نموذج تنموي بديل 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 :- [9]

* انها تختلف عن التنمية بشكل عام كونها اشد تدخلاً وتعقيداً ولا سيما فيما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي في التنمية .
* التنمية المستدامة تقوم على اساس تلبية متطلبات اكثر الشرائح فقراً 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 لا يمكن 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 (59) مؤشراً يتم تصنيفها الى اربعة جوانب رئيسية اقتصادية واجتماعية وبيئية ومؤسسية .كما اعتمدت اللجنة اطاراً تحليلياً يصنف المؤشرات الى ثلاث فئات رئيسية اسمتها مؤشرات الضغط والحالة والاستجابة .حيث ان مؤشرات الضغط او القوة 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 من قبل الدولة بصدد التنمية .والجدول (1) يوضح ذلك [10].

جدول (1)

قائمة المؤشرات الاساسية للتنمية المستدامة

المؤشرات	
الاجتماعية	النسبة المئوية للسكان الذين يعيشون دون خط الفقر
	تفاوت الدخول
	معدل البطالة
	نسبة متوسط اجر المرأة الى اجر الرجل
	النسبة المئوية للاطفال دون سن الـ15 الذين خارج بيوتهم
	الحالة الغذائية للاطفال
	حالات الوفيات
	معدل الوفيات بين الاطفال الذين تقل اعمارهم عن

	5 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 الاولية
	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
	عددالجرائم المبلغ عنها لكل 1000نسمة
	معدل النمو السكاني
	سكان المستوطنات الحضرية المنظمة وغير المنظمة
االبيئية	انبعاثات غازات الدفيئة
	استهلاك المواد المستنفذة لطبقة الاوزون
	تركيز الملوثات الجوية في المناطق 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
الاقتصادية	نصيب الفرد من الناتج القومي الاجمالي
	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 يومياً
المؤسسية	استراتيجية رصينة للتنمية المستدامة
	تنفيذ الاتفاقات الدولية المبرمة
	عدد اجهزة الراديو واشتراكات الانترنت لكل 1000نسمة
	خطوط الهاتف الرئيسية وعدد الهواتف النقالة لكل 1000نسمة
	الانفاق على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي
	الخسائر الاقتصادية والبشرية الراجعة الى الكوارث السطحية

المصدر : لجنة التنمية المستدامة التابعة للامم المتحدة ،2000

ثانيا : الإدارة البيئية

* الإطار العام للبيئة

عند الحديث عن البيئة يفهم بانها كل ما يحيط بالكائن الحي من عناصر ومكونات حية او غير حيه والتي تؤثر فيه وتتأثر به، واذا كان الكائن الحي محور الدراسات هو الانسان فأن بيئته تحتوي على ثلاثة مجالات: [11]

أ. المجال الحيوي (ويشمل النبات والحيوان والكائنات الاخرى ونظم بيئية بمكوناتها الحيه غير الحيه... الخ).

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

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

والبيئة اصطلاحياً تعني الوطن او المنزل[12]. وفي اطارها العام تعني البيئة الوسط او المجال الكافي الذي يعيش فيه الانسان يتأثر به ويؤثر فيه[13].

كما يلاحظ ان علم البيئة ينادي بضرورة الاهتمام بالعلاقات المتداخله بين الكائنات الحيه بما

فيها الانسان والوسط الذي تقطنه ومدى التأثير المتبادل ما بين الكائنات الحيه وذلك الوسط بمعنى اخر ان علم البيئه يركز على ضرورة التوازن البيئي الذي يعتبر سر استمرارية قدرة البيئة الطبيعية على اعالة الحياة على سطح الارض دون مشكلات او مخاطر تمس الحياة البشرية[14].

*** 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 الاداره البيئية تطوراً مفهومياً مهماً فقد حصل خلال الثمانينيات انتقال من مفهوم ادارة البيئة الى البحث في العناصر والابعاد للتنميه المستدامه بيئياً . وهذا هو المنظور الذي ينبغي من ضمنه فهم التعريف الذي يقول ان الاداره البيئيه هي "ادارة الانشطة البشرية التي لها اثار مهمة على البيئة وتهدف توفير حاجات بشرية اساسية في اطار الموارد الطبيعيه وهو ما يحقق ان تكون التنمية على المدى الطويل وعلى اساس مستمر" [15] .وعليه فان 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 " وبمعنى اخر ان الادارة البيئية تعني بوضع الخطط والسياسات البيئيه من اجل رصد وتقييم الاثار البيئيه للمشروع الصناعي على ان تتضمن جميع المراحل الانتاجيه بدءاً من الحصول على المواد الاوليه وصولاً الى المنتج النهائي والجوانب البيئية المتعلقة به [16] . وهكذا بات موقف الادارة البيئية واضحاً من حيث اعتبارها محاولة لتجنب الكثير من المشكلات البيئية التي تهدد نوعية الحياة للانسان وغيره من الاحياء عن طريق توضيح المفاهيم والعلاقات المعقده التي تربط الانسان

ببيئته وتساعده في التعرف على مشكلاتها وتلافي هذه المشكلات وحلها اذا واجهته [17]
.

اما كون الادارة البيئية هي "عملية تتضمن عادة مجموعة من القضايا الادارية والقانونية التي تعمل على تطوير وتنظيم النظم والمعايير البيئية " فأن ذلك يمنحها الشكل الذي يؤهلها ان تاخذ موقعها المطلوب [18] . وفي اتجاه مقارب ياتي التعريف الذي يصف الادارة البيئية بانها "الهيكل الوظيفي للمنظمه والتخطيط والمسؤوليات والممارسات العمليه والاجراءات والعمليات وامكانيات التطوير وتنفيذ ،وانجاز ،ومراجعة ،ومتابعة السياسة البيئية ،بهدف تحسين اداء المنظمة وخفض اثارها البيئية السيئة ومحاولة منع او الحد من تلك الاثار [19]

وقد اصبح من المعترف به منذ المؤتمر العالمي عن السياسات البيئية لعام (1972) ان الادارة البيئية توجب التعرف على انعكاسات الانشطة البشرية على البيئة وما درجة مرونة الطبيعه، 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 [20]
.غير ان هذه الصورة التي تكمن ميزتها الاساسيه في شموليتها تكشف عن بعض المحدوديه فهي لاتشرح شرحاً كاملاً الطابع الديناميكي لكل البيئة او التغيرات والتفاعلات بين عناصر البيئة ،وانه لا يتطرق بما فيه الكفاية الى التطور الذي تمر به البيئة كلها بسبب تغيراتها الخاصة اولاً، وثانياً تحت تاثير الابداع والتحديث والتحويلات التقنية والاقتصادية والاجتماعية [21]. ان الادارة البيئية حددت بصفتها 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 خيرات وعقبات .ويفترض هذا التوجه ايضاً ان الافراد هم صناع التنمية والمستفيدون منها وانه لايمكن ان يتحقق ذلك الا في سياق الادارة البيئية التي تعمل على اكساب الفرد مهارات ضرورية

لفهم العلاقة الناظمة مع وسطه وبالتالي اتخاذ قرارات صائبة ازاء المشكلات التي تواجه والمشكلات القائمة في محيطه ووضع الاطر الكفيلة بتلافي ظهور مشكلات اضافية [22] .

وهذا يتقارب مع الراي القائل ان معالجة المشكلات البيئية هي مسالة ادارة :اذا ينبغي ان تعتمد الاجراءات الصحيحة في اتخاذ القرارات ويطبق نهج متكامل في مختلف القطاعات وبالنتيجة يجري التعامل مع المسائل البيئية بطريقة شمولية بدلاً من التفتيش 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 الرؤيه المادية البحته 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 النمو للانشطة والاعمال بل يتمثل في تغيير انماط الاستهلاك والانتاج باستخدام تقنيات جديدة لتحقيق مزيد من الكفاءة والحد من التلوث وادارة النفايات ،اضافة لايجاد تقنيات نظيفة وتقتصد في استخدام الموارد .بيد انه يجب الاعتراف بان هذا الاقرار المبدئي لم يطبق على وجه العموم في العمل من اجل البيئة على الرغم مما تحقق من تقدم في هذا الصدد خلال العقود الاخيرة وللاسف 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 [23] .

ان من 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 (2) صورة تفصيلية لهذه المنافع [24].

جدول (2)
منافع الادارة البيئية للمنظمة

منافع اقتصادية

* وفورات الكلفة - حقيق وفورات من خلال استخدام بدائل للطاقة
- الاستفادة من عملية اعادة التدوير ،وبيع المخلفات الصناعية وبالنتيجة ستنخفض 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 المنظمة التنافسية
- التاكيد 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 ",2 nd.ed.,Genva,Interational Labour Organization,1992,P:33.

* تاريخ الادارة البيئية

قد كان الانسان منذ ظهوره على سطح الارض جزءاً لايتجزأ من البيئة وكان هذا بحد ذاته نتيجة من نتائج العمليات البيئية .ففي البداية لم تكن الاحتياجات المحدودة للانسان تقلق انسجام الطبيعة كون حجم ونوعية الضرر الحاصل بالبيئة ضئيل جداً ولكن في السنين اللاحقة فان نمو احتياجات الانسان المتنوعة وموقف اللامبالاة الذي اعتمده الانسان ازاء البيئة ، علاوة على ذلك التقدم العلمي والتقني جميعها عجلت من سرعة التدهور البيئي[25].

وتشير الدراسات العلمية ان التاثيرات البيئية على السلوك الانساني تعود الى بدايات القرن التاسع عشر ،عندما اختبروا علماء النفس الادراك البشري للعوامل البيئية ودفع ذلك الى ابراز علم النفس البيئي الذي يدرس العلاقة التفاعلية بين سلوك الفرد والمنظمة والبيئة المحيطة . وقد تأثرت المناقشات التي دارت عن المشكلات البيئية في اواخر الستينات ومطلع السبعينات تأثراً كبيراً بتجارب الدول الصناعية ،وادى الاهتمام المتصاعد بالحاجة للتحرك من اجل صون البيئة وتحسينها ،على حث الامم المتحدة لعقد مؤتمر عن البيئة البشرية وهذا ما جرى في استوكهوم عام (1972) .حيث اجتمعت دول العالم لاول مرة من اجل وضع خطة عملية للعمل لصالح البشرية جمعاء ، كما جرى التاكيد على الحاجة لنظرة مشتركة ازاء البيئة وتحسينها للاجيال الحاضرة والمستقبلية وخرج المؤتمر بـ(109) توصية يمكن تصنيفها بشكل عام تحت خمسة موضوعات مهمة: [26]

1. الجوانب البيئية لادارة الموارد الطبيعية .
2. تخطيط وادارة المستقرات البشرية لتحسين البيئة .
3. تحديد اهم الملوثات والسيطرة عليها .
4. الجوانب الاجتماعية والثقافية والاعلامية للقضايا البيئية .
5. البيئة والتنمية .

وقد كان ادخال الاعتبارات البيئية في التخطيط الاستراتيجي من اقوى توصيات المؤتمر (ان التخطيط الرشيد يشكل اداة اساسية للتوفيق بين احتياجات التنمية والحاجة الى حماية البيئة وتحسينها) ،وتم انشاء برنامج (UNEP) بعد المؤتمر.وادى المؤتمر ايضاً الى 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 الانشطة المعنية بالبيئة .

ثم جاء مؤتمر قمة الارض الذي عقد في ريودي جانيرو عام (1992) ليعلن توافق واسع في الاراء عن بيان يشتمل على مبادئْ تتعلق بالبيئة والتنمية وبرنامج عمل يتناول انشطة اقتصادية واجتماعية وبيئية محددة . واكدت استراتيجيةالمؤتمر على اعتماد عناصر السياسة العامة الاتية : [27]

1. ادماج الاعتبارات البيئية في سياسات جميع المنظمات والحكومات المركزية وفي جميع مستويات القرار لضمان تماسك السياسات والخطط العامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.
2. انشاء نظم للتخطيط والرصد والادارة البيئية ودعم تكاملها.
3. اتاحة المعلومات التنموية والبيئية للمجتمع.
4. تشجيع مشاركة الجمهور لدوره الفاعل في رفع مستوى الوعي بالاشكالية التي تحيط بالبيئة 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 (26) آب وحتى (4) ايلول لعام (2002) وشارك فيه (850) وفداً وبحدود (40–60) الف مشارك من كافة انحاء العالم .وتاتي على رأس جدول اعمال المؤتمر قضايا البيئة والتنمية المستدامة في العالم ومن ابرزها الاستغلال المسرف للثروات الطبيعية ،ومشاكل المياه ،وتآكل التربه ،والملوثات الغازيه ،وغيرها من مشاكل الطبيعه وتأثير انشطة الانسان عليها .وتهدف قمة الارض (2002) الى وضع خطة عمل لتنفيذ ما تم اعتماده من التزامات منذ عشر سنوات بقمة الارض (1992) والتوفيق بين التنمية الاقتصادية والتقدم الاجتماعي وحماية البيئة وهي الاوجه الثلاثة للتنمية المستدامة [28] .

ثالثاً :

تحليل بعض مؤشرات التنمية المستدامة والادارة البيئية في العراق

*** مؤشرات التنمية المستدامة**

ان التحول الحاسم في مؤشرات التنمية فتح المجال لادخال القضايا البيئية ضمن المسائل المتعلقة بالتنمية ، فضلاً 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 بيئته 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 بشتى 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 متردية لم يألفها من قبل .وقد اشارت العديد من الدراسات بان العراق يتعرض لاكبر تلوث بيئي في تاريخه واثره كان كبيراً في انتشار الاوبئة والامراض وردائة 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 :-

1- 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 في المياه الصالحة للشرب وللاستخدام البشري والسبب الرئيسي في ذلك هو تعرض البنية التحتية للبلد للتدمير الشامل واشكالية الاستنزاف المتواصل للمياه السطحية والجوفية ،وتعدد مصادر تلوثها بالمياه العادمة .

اما مؤشر الاستدامة وهو نسبة كمية المياه المستخدمة سنوياً الى مجموع كمية المياه المتجددة فعلى الرغم من عدم توفر البيانات لكن الوضع العام يؤشر 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 لاتتوفر اية احصائية حديثة حول المياه منذ 2003 ولحد الان في العراق).

2- 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 1990-1998 (جدول 3) يتضح المسار التنازلي لذلك النصيب ،الامر الذي يعطي دلالة على ان الاوضاع الزراعية تتجه الى التدهور فكيف الحال الان في ظل الحروب والاحتلال ودمار البنية التحتية للبلد ؟

جدول (3)

:نصيب الفرد الواحد من الاراضي الصالحة للزراعة في العراق من 1990-1998

العراق	1990	1995	1996	1997	1998	النسبة المئوية للتغير %
	M^2	M^2	M^2	M^2	M^2	18.6
	2932	2588	2523	2455	2385	

المصدر : قواعد البيانات الاحصائية لمنظمة الاغذية والزراعة

* موقف الادارة البيئية في العراق

ان الاثر 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 لانتاج ما يستهلكه الناس .تعود اغلب الصناعات العراقية بصورتها الحالية الى الاربعينيات وما تزال في العمل الى الوقت الحاضر رغم وجود دلائل كثيرة انها اضحت بحاجة ماسة الى ادخال تحسينات كثيرة ان لم يكن الامر توقيف العمل بها .وفيما يلي بعض النقاط التي تم تسجيلها من خلال الملاحظة والمعايشة الميدانية للعديد من الصناعات العراقية التي كشفتها بعض الدراسات البيئية :-

* ان الاهتمام بالادارة البيئية في اغلب المصانع حديث نسبياً .وواضح ان هذه الادارة لم تترسخ اقدامها حتى الآن .فقد بينت الدراسات ان حوالي(95%) من نشاطات المصانع لا تضم 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 الكيمياؤية 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) أم الخارجية (الحكومية وغير الحكومية) لا تبحث في مدى الاهتمام بالحفاظ على الوضع الصحي داخل الاقسام الانتاجية من حيث نظافة الموقع ،ونظافة العاملين ، وصلاحية مدخلات الانتاج ،ودرجات الحرارة العالية ،ودرجة الضوضاء ...الخ .
* تفتقر اغلب المصانع الى الادارة السليمة للموارد البيئية بشكل عام والى تصور واعي باهمية اعتماد مباديء تنموية 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 وكذلك صعوبة تحديد الاولويات في اي من المعالجات المتبعة آنياً .

* يواجه الموقع التنظيمي للادارة البيئية في المصانع والشركات معوقات متعددة تتمثل في شكل تحديات اساسية تحول دون التوصل الى الادارة السليمة والمتكاملة والبنى التحتية لها ،وان تدني المستوى النوعي لهذه الادارة وصعوبة التصدي لاشكال التلوث الناجمة عنه يعكسان القصور الواضح في وضع الركائز البيئية للادارة موضع التنفيذ .
* تحصل المصانع على مياه الاستخدام العام والداخلة في عمليات الانتاج من اسالة الماء المركزية .ولا تخضع هذه 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 تتوافر فيها اجهزة للتحكم بدرجة الحرارة والرطوبة .
* يتفاوت مستوى النظافة بين الاقسام الانتاجية وهو متدن عموماً في غالبية المصانع. وتعاني الالات 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 الظروف الصحية اللازمة .
* تعتمد المصانع على خبرات عامليها في اعمال الصيانة الدورية للالات والمعدات الانتاجية وذلك بهدف الاقلال من التكاليف المترتبة على جذب خبرات من خارج المصنع محلية او اجنبية .وتقوم المصانع بترميم وصيانة الالات لتمديد اعمارها الانتاجية التي تتجاوز الـ(40–50) سنة من الاستخدام التي اصبحت اثارها البيئية السلبية بمستوى خطير .

رابعاً : الافاق المستقبلية

ماالعمــل ؟

قد لا يكون تشريع قوانين ملزمة من جهات عليا ،او اجراء بعض التغييرات في هذا المجال او ذاك 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 وطننا العربي والعراق على وجه الخصوص –لا سيما النظام البيئي بالذات – تكاد تشتمل 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 علها تساهم في تحقيق الفائدة المرجوة والمصلحة لبلدنا وامتنا وسيتم تصنيفها الى مجالين :-

توصيات للعمل من اجل 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 ايضاً 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 بناءاً عليها تصميم الخطط الاقتصادية الانمائية ،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 ابعاداً جديدة لقيمة الموارد واستخدامها وعلى اساس تحليل الكلفة والفائدة وكيف يمكن المحافظة عليها .فضلاً 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 الانمائي 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 بدءاً من المواد الخام وعمليات الانتاج الى اخر مرحلة وهي توصيل المنتوج للمستهلك ومن ثم النفايات الناجمة من الاستهلاك .ولكي تكون تلك العملية بمراحلها سليمة بيئياً يجب ان تتم وتخضع الى معايير بيئية صارمة وهذا ما يحدث في اغلب الدول الصناعية المتقدمة 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 التقويم العلمي لقدرة الارض ومدى الضعف السنوي للتربة مما يقلل من استغلالها باكثر من طاقتها .

توصيات للادارة البيئية

* التاكيد على دراسة الكثير من الموضوعات التي تخص البيئة من وجهة النظر الاقتصادية كاقتصاديات الموارد الطبيعية ،والتوازن الاساسي بين الاقتصاد والبيئة ،والاضرار والمخاطر الاقتصادية وجودة البيئة ،ورقابة التلوث في الاقتصادات المختلفة .
* اصبح من المؤكد الآن ان افضل وسيلة للتعامل 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 الاثار 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 الملوثات على البيئة ،وتشمل هذه التدابير اثار التلوث عن طريق تحديد الاعمال الملوثة ،وتقييد درجة وحجم ملوثاتها ،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 العلي ووزارة البيئة في هذا النشاط عن طريق اقامة المعسكرات والفعاليات التي تشجع وتعمل على رفع الوعي البيئي لدى الطلبة الذين يعدون عماد المجتمع ،وبالنتيجة مساهمات الجميع تعمل على بناء جيل يمتلك الوعي البيئي 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

1- الفرطوسي ،حسن عباس ،" دور الموارد البشرية في التنمية الاقتصادية وآفاقها المستقبلية"، رسالة ماجستير ،الجامعة المستنصرية ،كلية الادارة والاقتصاد،2001 ،ص6.

2- عبدالله ،عبدالخالق ،"التنمية المستدامة والعلاقة بين البيئة والتنمية " ،مجلة المستقبل العربي ،ع 306 ،1993 ،ص 97-100.

3- ــ،" العالم الاسلامي والتنمية المستدامة :الخصوصيات والتحديات والالتزامات "،وقائع المؤتمر الاسلامي الاول لوزراء البيئة ،جدة ،2002 ،ص 117-118.

4- Pitcher,H,"An Assessment of Mitigation Options in Sustainable Development :World Special Issue ", long –term scenarios on sonic-economic development and climate policies ,1998,vol.4 , p. 2.

5- محمود ،عبدالجبار ،" التنمية والتنمية البشرية المستدامة :النشوء والارتقاء المفاهيمي الاسكاني "،دراسات في التنمية البشرية المستدامة في الوطن العربي ،بيت الحكمة ،2000،ص 108.

6- Kardamal,K.,"Economic growth ,Sustainability ,Coefficients and EnvironmantalGDP",http:www.new.ine.gob-maz/dggia/indicators/ingles/3/2003,p.1.

7- ارناؤوط ،محمد السيد ،" الانسان وتلوث البيئة "، الدار المصرية اللبنانية ،القاهرة ،1993 ،ص .13

8- ــ،" العالم الاسلامي والتنمية المستدامة :الخصوصيات والتحديات والالتزامات "،مصدر سبق ذكره ،ص .117

9- غنايم ،محمد ،" دمج البعد البيئي في التخطيط الانمائي "، معهد الابحاث التطبيقية، القدس ،2001 ،ص .3

10- الربيعي ،هشام سالم ،" اثر العامل السكاني في التنمية المستدامة مع اشارة خاصة الى بلدان الاسكوا "، رسالة ماجستير غي منشورة ،كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ،2004 ،ص 130-131 .

11- محمد ،محسن ،"بعض المعتقدات البيئية للمجتمع البدوي في جنوب سيناء" ،نشرة مأب ،ع 1 ،1998 ،ص 5 .

12- شحاته ،حسن احمد ،"التلوث البيئي فيروس العصر :المشكلة ،اسبابها ،وطرق معالجتها"،ط ثانية ،القاهرة ،دار النهضة العربية للطبع والنشر والتوزيع ، 1999،ص 15 .

13- العوامله ،نائل عبدالحافظ ،"ادارة التنمية وتطبيقاتها في الاردن"،ط ثانية ،دار وائل للنشر والتوزيع ،1997،ص .14

14- ــ ،"ادماج البعد البيئي في الخطط الانمائية" ،الامم المتحدة ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا ،نيويورك ،1999 ،ص 6.

15- نصير ،عبدالله عبدالقادر ،" الادارة البيئية :دراسة عن استهلاك الماء وفرص العمل التطوعي في ادارة المصادر المائية بمدينة جدة" ،مجلة التعاون ، ع 50 ،1999 ،ص 51.

16- هولدغيث ،مارتن ،"شركاء في القانون" ،مجلة العالم والبيئة ،ع 3 ، 1996،ص18.

17- Rodgers,William,"Handbook on Environmental Low",Newyork,West Publisher Co.,1977,P.14

18- سيلفر ،تشريل سيمون وفريز ،روث ،ترجمة هداره ،سيد رمضان ،"ارض واحدة ...بيئتنا العالمية المتغيرة /مستقبل واحد" ، ط اولى ،القاهره ،الدار الدولية للنشر والتوزيع ،1992 ،ص .68

19- Cruz ,Joansonta & North ,Klaus ,"Environmental Concerns in Management Development Institution :A Survey" ,International Labour Organization ,2001 ,P.1.

20- الخولي ،اسامه ،"البيئة وقضايا التنمية والتصنيع" ،الكويت ،مطابع السياسة ،2002 ،ص 11.

21-United Nations ,"Handbook and Guidelines for Environmental Management and Sustainable Development ,Newyork,2001, P.11- 12.
,UNDP,

22- حمزه ،كريم محمد ،"الابعاد البيئية للعدوان على العراق" ،مجلة دراسات اجتماعية ،ع1 ،1999 ،ص 26.

23- الخولي ،اسامه ،مصدر سبق ذكره ،ص 54.

24- North,Klaus," Environmental Business Management ",2 nd.ed.,Genva,Interational Labour Organization,1992,P:33.

25- توفيق ،محسن عبدالحميد ،"الادارة البيئية في الوطن العربي"،المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ،تونس ، 1993 ، ص32 .

26- منى ،عامر احمد ،" سبل حماية وتحسين بيئة المصانع "، ط ثانية ، بغداد ، مطبعة دار الحرف العربي ،2001 ،ص 43.

27- United Nations ,"Handbook and Guideelines for Environmental Management and Sustainable Development ",UNDP ,Newyork ,2001,25.

28- الحسيني ،سالم محمود ،" العلاقات التنموية البيئية "، منشورات البيئة العراقية ، ع 321، 2003، ص2.