التنمية المستدامة والتلوث البيئي في العراق المشاكل والحلول

م. م. علياء سهيل نجم النجار
كلية الامام الكاظم (ع) اقسام واسط

الخلاصة:

ان أهم ما يميز موضوع البيئة الطبيعية هو التوازن الدقيق القائم بين عناصرها المختلفة ، وإذا ما طرأ أي تغيير من نوع ما في إحدى هذه البيئات فقد تتلافى الظروف الطبيعية بعد مدة آثار هذا التغيير ، ومن أمثلة ذلك تجديد الطبيعة الأشجار بعد حرائق تقضي على مساحات من الغابات ، هذا التوازن بين العناصر المكونة للبيئة يسمى (التوازن البيئي) وإن أي تغيير لعناصر البيئة غير مرغوب فيه ناتج عن أنشطة الإنسان ، والتي تسبب ضرراً للصحة الإنسانية والكائنات الحية يعد تلوثًا بيئيًا .

ان مواضيع التنمية المستدامة بدأت تسيطر على الابعاد الوجودية للإنسان ومأساته في التعامل مع الطبيعة الداخلية والخارجية ومع سعية الى تشكيل بيئة مستدامة تخدمه , بسبب الاثار السلبية المتزايدة للنمو الاقتصادي نلاحظ ان الكثير من دول العالم بدأت تنادي بتطبيق التنمية المستدامة والحصول على اثارها الايجابية على البيئة والموارد الطبيعية ويكون ذلك من خلال التطور في الاساليب الانتاجية لتكون عمليات الانتاج ذات اثر ايجابي على البيئة , ان الاعتماد على التنمية المستدامة يمكن ان يساهم في تعزيز النمو الاقتصادي وترشيد الاستهلاك في الموارد الطبيعية بما يضمن حصة الاجيال المستقبلية.

Abstract

The environment is everything that is outside entity rights, and all that surrounds it of assets, The air you breathe and the water we drink, and the land on which dwells upon and farmed, and surrounded by living organisms or from inanimate are the elements of the environment in which they live, a framework for the exercise the various activities .

The most important characteristics of the natural environment is a delicate balance between its various elements, and if there has been any change of some kind in one of these environments has avoid natural conditions after a period of the effects of this change, and examples of the renewal of nature trees after fire destroys the forest areas, this balance between the constituent elements of the so-called environment (ecological balance) and that any change to the elements of the environment undesirable result of human activities, which cause damage to human health and living longer environmental pollution.

Produced overpopulation in damage to many major cities. They may not be crowded streets, and power plants and water purification plants, sewage plants and others to meet the needs of the hyperinflation of the population, as well as leading industrial progress to bring enormous pressure on many

of the natural resources, is no longer the environment is able to renew its resources, the consumption of waste resulting from the the activities of various human, Smoke rising from car exhausts and factory chimneys and power plants as well as some impurities or fumes, heavy metals such as lead have led to contamination of the air, where they remain fumes hung in the air for several days.

المقدمة

ان أهم ما يميز البيئة الطبيعية هو التوازن الدقيق القائم بين عناصرها المختلفة ، وإذا ما طرأ أي تغيير من نوع ما في إحدى هذه البيئات فقد تتلافى الظروف الطبيعية بعد مدة آثار هذا التغيير ، ومن أمثلة ذلك تجديد الطبيعة الأشجار بعد حرائق تقضي على مساحات من الغابات ، هذا التوازن بين العناصر المكونة للبيئة يسمى (التوازن البيئي) وإن أي تغيير لعناصر البيئة غير مرغوب فيه ناتج عن أنشطة الإنسان ، والتي تسبب ضرراً للصحة الإنسانية والكائنات الحية يعد تلوثًا بيئيًا .

أنتج ازدياد عدد السكان في المدن الكبرى أضرارًا كثيرة , وقد تعجز الشوارع المزدحمة ، ومحطات القوى ومحطات تنقية المياه ، ومحطات الصرف الصحي وغيرها عن تلبية احتياجات هذا التضخم الهائل من السكان , كذلك أدى التقدم الصناعي إلى إحداث ضغط هائل على كثير من الموارد الطبيعية ، فلم تعد البيئة قادرة على تجديد مواردها ، ان استهلاك النفايات الناتجة عن نشاطات الإنسان المختلفة ، فالدخان المتصاعد من عوادم السيارات ومداخن المصانع ومحطات القوى بالإضافة إلى بعض الشوائب أو أبخرة الفلزات الثقيلة كالرصاص أدت إلى تلوث الهواء ، حيث تبقى هذه الأدخنة معلقة في الجو عدة أيام , هذا ما نسميه بالضباب الدخاني ، وأن آثارها الخطيرة لا تظهر على الإنسان مباشرة ، لكنها تؤدي على المدى البعيد إلى اضطراب الانتباه والذاكرة والأوهام ، ومنها ما يؤثر في الجهاز التنفسي .

وهذا الامر افسد نوعية الحياة واصبح الخطر الاكبر الذي يداهم العالم سواء كان الصناعي منه او غير الصناعي ,لان التلوث يمر على كل البلدان ولا توجد حدود تمنعه ومن هنا كان لابد من التصدي الى هذا الخطر الكبير القادم الى عالمنا الطبيعي , بموازات التقدم الحاصل في التكنولوجيا والثورة في الانتاج لكي يبقى الانسان يعيش في بيئة امنة وسليمة .

مشكلة الدراسة : إن النموذج الاقتصادي السائد حاليا قد احدث على مر الزمن تحسنا واضحا في رفاه الكثير من المجتمعات , ولكن عملياته أفرزت مؤثرات خارجية سلبية على شكل مخاطر بيئية وانتشار واسع لحالات التلوث وهذا النموذج لا يعترف بهذه المؤثرات الخارجية وهو يهلك نشاطنا الاقتصادي أكثر مما تنتجه الأرض بشكل مستدام وهو يستنفذ أيضا رأس المال الطبيعي الذي يشكل جزءا رئيسيا من رفاه الفقراء , وتمثل هذه المخاطر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية تهديدا خطيرا على أجيالنا المقبلة .

فرضية البحث : تنطلق فرضية الدراسة من نظرة مفادها إن استخدام الموارد بشكل كفوء ومثالي سيكون الحل الأمثل والأنسب للخروج من الأزمات الاقتصادية والبيئية العالمية لما فيه من تأثيرات ايجابية على المناخ والتنمية وانه الخيار الناجح للتنمية الاقتصادية في الوقت الحالي والمستقبل ويحقق تنمية اجتماعية مستدامة ويحافظ على كفاءة الموارد الطبيعية والبشرية , فضلا على مواجهته تحديات كبيرة تتمثل بالكثافة السكانية والجفاف وسوء إدارة النفايات , وان الوصول للاقتصاد الأخضر يحقق اقتصادا استثماريا وبيئيا .

اهداف الدراسة : وتشمل اهداف الدراسة مايلي :

1- تسليط الضوء على الفوائد الممكنة في قطاعات استخدام الطاقة والمياه ومكافحة تلوث الهواء وإدارة النفايات الصلبة .

2- تشجيع الأبحاث العلمية المتخصصة بدعم البيئة والمحافظة عليها ونقل التكنولوجيا وتطويعها بالشكل الذي لا يضر بالبيئة .

3- الفصل بين استخدام الموارد والتأثيرات البيئية وبين النمو الاقتصادي.

4- تحقيق التنمية المستدامة عن طريق التحول إلى الاقتصاد الأخضر يسلم بان البلدان ستسلك سبلا شتى لبلوغ هذا الهدف وبان اقتصادا اخضر في بلد ما قد يبدو مختلفا عن نظيره في بلد آخر.

أهمية الدراسة :- تكمن أهمية الدراسة من خلال التوجه نحو الاستثمار في راس المال الطبيعي وخلق فرص العمل ودعم المساواة الاجتماعية والتخفيف من حدة الفقر فضلا عن تحسين البيئة من خلال استبدال الوقود الاحفوري بالطاقة المتجددة المستدامة , وان العراق يزخر بالموارد الطبيعية والبشرية والمالية وان الاستثمار فيه يعزز من التنمية المستدامة والمحافظة عليها وذلك من خلال اعادة توزيع الانفاق الحكومي وتركيزه على التكنولوجيا النظيفة وادارة النفايات والطاقة الشمسية واستخدام الموارد الطبيعية بشكل مستدام والاهتمام بالزراعة والطاقة وتشجيع الاستثمار فيها , وللاقتصاد الاخضر تأثيرات ايجابية على المناخ والبيئة وانه الخيار الناجح للتنمية الاقتصادية في الوقت الحالي والمستقبل .

هيكل الدراسة : سنتناول في المبحث الاول مفهوم التنمية المستدامة و المراحل التاريخية لتطور مفهوم التنمية المستدامة ومتطلبات التنمية المستدامة مزاياوعيوب التنمية المستدامة خصائصها وتناول ايضا مفهوم التلوث البيئي وتعريفه والدرجات التي يكون بها التلوث واشكال التلوث الخطرة التي تتعرض لها البيئة والإنسان , أما المبحث الثاني فسنتناول من خلاله اثر التلوث البيئي على الاقتصاد العراقي من خلال دراسة واقع القطاعات الاقتصادية الصديقة للبيئة والقطاعات التي تتسم بارتفاع درجة مساهمتها في التلوث البيئي وأي القطاعات يدعمها الاقتصاد.

المبحث الاول

الاطار النظري التنمية المستدامة و التلوث البيئي

اولا : التنمية المستدامة.

1- مفهوم التنمية المستدامة :

اصبح مصطلح التنمية المستدامة (Sustainable Development) يتداول في مختلف الاوساط الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ألا إنَّه يلاحظ إنَّ اعتماده وتطبيقه يختلف من وسط الى اخر , اذ إنَّ لكل واحد من هذه الاوساط معايير تحليل خاص به بحيث يحلل كل وسط المفهوم والمبدأ وفق ما يسمح له بالإجابة عن الاسئلة الخاصة به , كما إنَّ مصطلح التنمية المستدامة يأخذ مفاهيم مختلفة حسب الوسط الذي يستعمله [1] .

فالتنمية المستدامة هي تنمية المجتمع , وتنمية الصناعة , وتنمية الزراعة , فيأتي احد تعاريف التنمية المستدامة بأنه هو الاستعمال المثالي الفعال لجميع المصادر البيئية , والحياة الاجتماعية , والاقتصاد للمستقبل البعيد , مع التركيز على حياة افضل ذات قيمة عالية لكل فرد من افراد المجتمع في الحاضر والمستقبل [2] .

وجاء تعريف اخر للتنمية المستدامة في المبدأ الثالث الذي اقره مؤتمر البيئة والتنمية في البرازيل عام (1992) على إنَّها "ضرورة إنَّجاز الحق في التنمية بحيث تتحقق على نحو متساوي الحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل" , كما يمكن إنْ نعرف التنمية المستدامة تعريفا شاملا بأنها تعد تغيرا اجتماعيا موجها من خلال ايديولوجية معينة وهي عبارة عن عملية معقدة وواعية على المدى الطويل وتكون شاملة ومتكاملة في ابعادها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والبيئية والتكنولوجية في هذا المجال مع تجنب عدم تجاهل الضوابط البيئية ودمار الموارد الطبيعية وتطور الموارد البشرية واحداث تحولات في القاعدة الصناعية السائدة وهكذا فإنَّ عملية التنمية هي عملية موجبة باتجاه الافضل لأفراد المجتمع [3] .

وقد عرفت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية بأنها : التنمية التي تقضي بتلبية الحاجات الاساسية للجميع وتوسيع الفرصة امام المجتمع لإرضاء طموحهم الى حياة افضل ونشر القيم التي تشجع أنماطا استهلاكية ضمن حدود الإمكانات البيئية التي يتطلع المجتمع الى تحقيقها بشكل معقول[4].

لذا تعد عملية التنمية المستدامة عملية ديناميكية مستمرة تنبع من الكيان الاقتصادي وتشمل جميع الاتجاهات فهي عملية تهدف الى تبديل الابنية الاجتماعية (Social buildings) والمراكز وتحريك الإمكانات المتعددة الجوانب بعد رصدها وتوجيهها نحو تحقيق هدف التغير في بناء دعائم الدولة العصرية وذلك من خلال تكافل القوى البشرية لترجمة الخطط العلمية التنموية الى مشروعات فاعلة تؤدي مخرجاتها الى احداث التغيرات المطلوبة كما إنَّ التنمية تتضمن تحديد عدد

من التبديلات الجوهرية لا الشكلية في المعطيات والمؤسسات الاقتصادية والسكانية والتكنولوجية و الاجتماعية والسياسية , هذه التشكيلة الاجتماعية من اكتساب قدرة إنَّتاجية ذاتية تتيح للمواطن في النهاية الحصول على مستوى معيشي وظروف حياة افضل ومستمرة التحسن , كما إنَّ التنمية المستدامة هي عملية مجتمعية يجب إنْ تسهم فيها كل الفئات والقطاعات والجماعات بشكل متناسق ولا يجوز اعتمادها على فئة قليلة ومورد واحد [5] .

ومن التعاريف الاخرى إنَّها تعبر عن التنمية التي تتصف بالاستقرار وتمتلك عوامل الاستمرار والتواصل وهي ليست واحدة من تلك الأنماط التنموية التي اراد العلماء ابرازها مثل التنمية الاقتصادية او التنمية الاجتماعية او الثقافية بل هي تشمل هذه الأنماط كافة فهي تنمية الارض ومواردها كما إنَّها تأخذ بعين الاعتبار البعد الزمني وحق الاجيال القادمة في التمتع بالموارد الطبيعية [6] .

بعض العلماء ذهب الى ابعد من ذلك في تفصيل مفهوم التنمية المستدامة فيرون إنَّه يندرج تحت مفاهيم التنمية المستدامة عدد من القضايا اهمها [7] .

ا–إنَّ التنمية المستدامة لا تخص بأماكن معينة بل إنَّها للبشرية جمعاء .

ب –إنَّ لا تمس بقدرة الاجيال المستقبلية على توفير احتياجاتها .

ج– التنمية المستدامة تتطلب انتشار القيم التي تشجع مستويات الاستهلاك التي لا تتخطى الحدود الممكنة بيئيا .

يبين لنا من التعاريف المذكورة انفا إنَّ التنمية المستدامة تشمل على إنْ يكون التركيز على المجتمعات الفقيرة للحصول على الموارد التي تسمح لهم بتحقيق التنمية كما إنَّ التنمية المستدامة تأخذ بعين الاعتبار الممارسات الاقتصادية والاجتماعية التقليدية , اما اهم العناصر المكونة للتنمية المستدامة فهي ضمان النمو الاقتصادي والمحافظة على الموارد الطبيعية للأجيال المستقبلية والعمل على التنمية الاجتماعية في كل إنَّحاء العالم [8] .

2– المراحل التاريخية لتطور مفهوم التنمية المستدامة :

ظهر مصطلح التنمية المستدامة لأول مرة عام (1987) في تقرير اللجنة العليا للبيئة والتنمية الذي كان هدفه الاساس تحديد استراتيجيات وتدابير للحد من اثر تدهور البيئة والقضاء على التلوث ودعم التنمية المستدامة والسليمة بيئيا , وعلى الرغم من الحداثة النسبية لفكرة التنمية المستدامة الا إنَّه ممكن القول إنَّ لها تاريخا مشتقا من مجموعة الافكار الواردة في بعض الكتابات الاقتصادية وإنَّ لمفهوم التنمية المستدامة اصولا تاريخية مرت بمجموعة من المراحل ومن بينها :–

.المرحلة الاولى :– في هذه المرحلة حصلت دراسة التناقض المتولد عن التراكم في الثروات وكذلك ضرورة ادخال التكلفة الاجتماعية لنشاط المشروع في حساباته الاقتصادية .

المرحلة الثانيَّة :- تركز على اهم ما يحدث من عملية افساد بيئي وتبذير في استخدام الموارد الطبيعية .

المرحلة الثالثة :- هذه المرحلة من مراحل التنمية المستدامة التي تحظى باهتمام المؤسسات الدولية والمنظمات التي يهمها الامر .

المرحلة الرابعة :- تهتم بالتقارب بين إشكاليتي النمو والبيئة لأن البيئة الفاسدة تشكل عقبة لإمكانيات التنمية المستدامة فكانت كما يلي[9] .

أ- في سنة 1968 نادي روما تبنى اول فكرة للظهور بالاهتمام بالتنمية المستدامة وعمل النادي الى ضرورة اجراء ابحاث تخص مجالات التطور العلمي لتحديد حدود النمو في الدول المتقدمة .

ب- في سنة 1972 ينشر نادي روما تقريرا مفصلا حول تطور المجتمع البشري وعلاقته باستغلال الموارد الاقتصادية وتوقعات ذلك حتى سنة (2015) ومن اهم نتائجه هو إنَّه سيحدث عدم توازن خلال القرن الواحد والعشرين بسبب التلوث واستنزاف الموارد الطبيعية .

ج- في سنة (1972) قمة الامم المتحدة في ستوكهولم تم خلالها عرض مجموعة من القرارات الخاصة بالتنمية الاقتصادية وضرورة الترابط بين البيئة والمشكلات الاقتصادية وطالبت الدول النامية بان لها الاولوية في التنمية اذا اريد تحسين البيئة وتفادي التعدي عليها وبالتالي ضرورة تضييق الفجوة ما بين الدول الغنية والدول الفقيرة [10].

ح- سنة (1982) وضع برنامج الامم المتحدة تقريرا عن حالة البيئة العالمية وكانت اهمية التقرير إنَّه مبني على وثائق علمية وبيانات احصائية اكدت الخطر المحيط بالعالم وفي نفس العام اقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة الميثاق العالمي للطبيعة والهدف منه تقويم وتوجيه اي نشاط بشري من شأنه التأثير على الطبيعة ويجب الاخذ بعين الاعتبار النظام الطبيعي عند وضع الخطط التنموية .

خ- سنة (1987) قدمت اللجنة الدولية للبيئة والتنمية تقريرا بعنوان مستقبلنا المشترك حيث اظهر التقرير تفصيلا كاملا عن التنمية المستدامة , واكد التقرير إنَّه لا يمكننا الاستمرار في التنمية بهذا الشكل مالم تكن التنمية قابلة للاستمرار ومن دون ضرر بيئي[11] .

د- سنة (1992) انعقدت قمة البرازيل وعرفت بمؤتمر الامم المتحدة للبيئة وخصص المؤتمر استراتيجية وتدابير تحد من الضرر البيئي في اطار تنمية قابلة للاستمرار , خلال هذه القمة كانت التنمية المستدامة هي المفهوم الرئيسي للمؤتمر الذي صدرت عنه وثيقة تحدد المعايير الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لكيفية تحقيق التنمية المستدامة كبديل تنموي للبشرية لمواجهة احتياجات وتحديات القرن الواحد والعشرين .

ذ- سنة (1997) اقر في مؤتمر (Kyoto) الذي عقد في اليابان الذي يهدف الى الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة (Greenhouse gases) , والتحكم في كفاءة استخدام الطاقة في القطاعات الاقتصادية المختلفة , وزيادة استخدام نظم الطاقة المتجددة والمستدامة .

ر- سنة (2002) عقد مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة في جوهانسبرغ بجنوب افريقيا بهدف التأكيد على الالتزام الدولي بتحقيق التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة [12] .

3 – متطلبات التنمية المستدامة :

يمكن ادراج المتطلبات العامة للتنمية المستدامة بما يأتي :-

1. الاقتصاد في استهلاك الثروات والموارد الطبيعية :- حصر الثروة الطبيعية والموارد المتاحة في الوقت الحاضر وتقدير ما هو يكفي من الموارد للأجيال المستقبلية.
2. سد الاحتياجات البشرية مع ترشيد الاستهلاك :- التعرف على الاحتياجات البشرية القائمة والمستقبلية واولياتها .
3. العناية بالتنمية البشرية في المجتمع :- العمل على بناء مجتمع قائم على المعرفة بما في ذلك التنمية البشرية وتوفير المعلومات وسبل التعلم وتشجيع الابتكار وتوظيف الملاكات المحلية .
4. التنمية الاقتصادية الرشيدة :- تبني برامج اقتصادية رشيدة مبنية على المعرفة .
5. الحفاظ على البيئة والاهتمام بالبيئة الخاصة والعامة :- وصيانتها بالعمل على تلبية متطلبات الحفاظ عليها على اساس من المعرفة مع المعرفة بأنَّ صلاح البيئة العامة يؤثر على البيئة الخاصة بالشكل الايجابي .
6. الشراكة في العلاقات الخارجية والداخلية :- توطيد علاقات التعاون والشراكة في المعلومات داخل المنطقة والتبادل المعرفي مع الخارج بداية بالمناطق ذات الطبيعة المتشابهة [13]

4- الابعاد الاساسية للتنمية المستدامة :

1.البعد الاقتصادي (The economic dimension) :- ويعني استمرارية وتعظيم الرفاه الاقتصادي خلال فترة زمنية ممكنة من خلال توفير مقومات الرفاه الإنساني بأفضل نوعية مثل الطعام والمسكن والنقل والصحة والتعليم .

2. البعد البيئي (Environmental dimension):- يركز هذا البعد في التنمية المستدامة على مراعاة الحدود البيئية بحيث لكل نظام بيئي حدود معينة لا يمكن تجاوزها من الاستهلاك والاستنزاف , اما في حالة تجاوز تلك الحدود فإنَّه يؤدي الى تدهور النظام البيئي [14] .

3.البعد الاجتماعي (The social dimension) :- يركز البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة على الإنسان وهو يشكل جوهر التنمية المستدامة وغايتها وهدفها النهائي , ومن خلال الاهتمام بالعدالة الاجتماعية ومكافحة الفقر وتوفير الخدمات الاجتماعية الى جميع المحتاجين لها ,

فضلا عن ضمان الديمقراطية من خلال مشاركة الشعوب في اتخاذ القرار[15] , الشكل (1) يوضح ترابط ابعاد التنمية المستدامة .

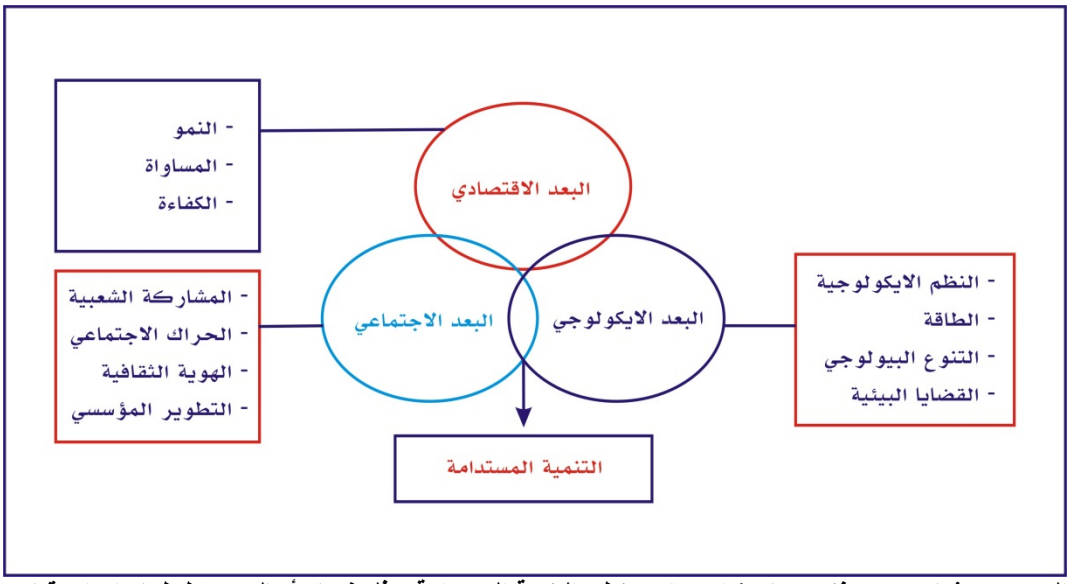
والجدول (1) الاتي يبن ويوضح ابعاد التنمية المستدامة وعناصرها بصورة اكثر توضيح .

جدول (1) الابعاد الاساسية للتنمية المستدامة

البعد الاقتصادي	البعد الاجتماعي	البعد البيئي
النمو الاقتصادي المستدام	المساواة في التوزيع	النظم الايكولوجية
كفاءة راس المال	الحراك الاجتماعي	الطاقة
اشباع الحاجات الأساس	المشاركة الشعبية	التنوع البيولوجي
العدالة الاقتصادية	التنويع الثقافي	الإنتاجية البيولوجية
	استدامة المؤسسات	القدرة على التكيف

المصدر: عثمانً محمد غنيم وماجده ابو زنط , اشكالية التنمية المستدامة في ظل الثقافة الاقتصادية السائدة , مجلة علمية محكمة تصدر عن عمادة البحث العلمي- الجامعة الاردنية , عمان , المجلد35, العدد1, 2008, ص177.

الشكل (1) تداخل أبعاد عملية التنمية المستدامة



المصدر: عثمان محمد غنيم وماجدة احمد ابو زنط ، التنمية المستدامة : فلسفتها وأساليب تخطيطها وادوات قياسها ، دار صفاء ، عمان ، 2006،ص42.

5- خصائص التنمية المستدامة :

1. الاستمرارية (Continuity) :- اذ يتطلب توليد دخل مرتفع يمكنه من اعادة استثمار جزء منه حتى يسمح بإجراء الاحلال والتجديد والصيانة للموارد وتنظيم استخدام الموارد الطبيعية المتجددة وكذلك القابلة للنفاذ بما يضمن مصلحة الاجيال القادمة .
2. تحقيق التوازن البيئي (Ecological balance):- وذلك من خلال المحافظة على البيئة بما يضمن حياة طبيعية سليمة وضمان إنتاج الثروات المتجددة مع عدم استنزاف الثروات غير المتجددة وبناءا على ما سبق فإنَّ التنمية المستدامة هي التنمية ذات القدرة على الاستمرار والاستقرار من حيث استخدامها للموارد الطبيعية التي تتخذ من التوازن البيئي هدفا مهما لها بهدف رفع مستوى المعيشة من جميع جوانبه مع تنظيم الموارد البيئية والعمل على تنميتها لذلك يوجد علاقة وطيدة بين التنمية المستدامة والعمل على استمرارها , اذ تشكل عنصرا

اساساً ضمن اي نشاط تنموي بحيث تؤثر على توجيهات التنمية واختيار أنشطتها ومواقع مشاريعها بما يهدف الى المحافظة على سلامة البيئة [16] .

6- مزايا وعيوب التنمية المستدامة

مزايا التنمية المستدامة او جوانبها الايجابية فهي تتضمن التقدم المادي الكبير والتحسن في مستويات المعيشة وحدوث التقدم التكنولوجي (Technological advances) يخفف من معاناة الإنسان , فضلا عن زيادة الترابط بين إنّحاء العالم بفضل ثروة المعلومات والاتصالات , اما الجوانب السلبية للتنمية فهي تتضمن كسر حاجز الرغبات , فالتقدم السريع وما صاحبه من تطور مادي كبير في وسائل اشباع الحاجات ادى الى عدم الاستقرار عند مستوى معين لإشباع الحاجات [17] .

7- اهداف التنمية المستدامة :

1. زيادة الدخل الوطني :- تعد زيادة الدخل الوطني (National income) الهدف المهم للتنمية المستدامة اذ إنَّ هذا الدافع هو الذي يدفع الدول الى احداث تنمية مستدامة والذي يقتضي زيادة الدخل الوطني الحقيقي من خلال زيادة السلع والخدمات التي تنتجها الموارد الاقتصادية المختلفة الا إنَّ زيادة الدخل تتوقف على إمكانيات الدولة فكلما توفرت رؤوس الاموال والكفاءات الكبيرة كلما امكنت تحقيق نسبة اعلى للزيادة في الدخل الوطني .
2. تحسين المستوى المعيشي (The standard of living) :- وهو من بين الاهداف التي تسعى اليها التنمية المستدامة من اجل تحقيقها كما إنَّ الدخل الوطني لا يؤدي بالضرورة الى تحسين مستوى المعيشة فزيادة السكان بنسبة اكبر من زيادة الدخل الوطني تجعل من الصعب تحقيق زيادة في مستوى نصيب الفرد من الدخل [18] .
3. تقليص الفجوة بين توزيع الدخل والثروات :- يعد تقليل التفاوت في الدخول والثروات من بين الاهداف الهامة التي تسعى التنمية المستدامة الى تحقيقها ويندرج ذلك ضمن الابعاد الاجتماعية لعملية التنمية المستدامة .
4. ترشيد استخدام الموارد الطبيعية : تعمل التنمية المستدامة على تحسين نوعية الحياة ولكن ليس على حساب البيئة وذلك من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية (Contained natural) وعدم استخدامها الا عن طريق الاستخدام العقلاني والرشيد لها , اذ يجب إنْ لا يتجاوز هذا الاستخدام معدلات تجددها الطبيعية فضلا عن البحث عن بدائل لهذه الموارد حتى تبقى لفترة زمنية طويلة ولا تخلف نفايات بكميات تعجز البيئة عن امتصاص مخلفاتها [19] .

إنَّ للدولة دوراً هاماً فيما يتعلق بتنظيم استخدام الموارد الطبيعية وتحقيق التوازن البيئي وتبني سياسة بيئية ملزمة لجميع افراد المجتمع كأن تكون السياسة البيئية (Environmental Policy) ملزمة للمجتمع بقانون مع وجود عقوبات رادعة للخارجين عليه تشرف عليها الدولة مع إنْ يكون

السلوك البيئي (Environmental behavior) السليم يأتي عن طريق التعليم في مختلف المراحل وعن طريق الاعلام والتوعية بأهمية البيئة والاضرار المترتبة عن الاساءة اليها .

5- تحسين القدرات الوطنية على ادارة الموارد الطبيعية ادارة واعية ورشيدة لتحقيق حياة افضل لكافة فئات المجتمع .

8- اسس التنمية المستدامة ومقوماتها:

تعتمد التنمية المستدامة على تحقيق امرين اساسين هما الحق في التنمية والحق في حماية البيئة وكلاهما من حقوق الإنسان الاساسية وترتكز التنمية المستدامة على مجموعة من الاسس واهم هذه الاسس هي كالاتي :-

1. الإنَّسانَّ (Human) :- وهو المسؤول الاول عن التنمية المستدامة .
2. الطبيعة (Nature):- وما تحتويه من موارد سخرها الله لخدمة الإنسان وضرورة الاستخدام المتواصل اليها .
3. التكنولوجيا (Technology) :- وما تعنيه من استخدام المعرفة العلمية في استثمار موارد البيئة وحل مشكلاتها والتصدي للأخطار التي تواجهها [20] .

9- اهمية التنمية المستدامة

تتبين اهمية التنمية المستدامة من خلال الاتي[21] :

1. تحسين القدرة الوطنية (National capacity) على ادارة الموارد الطبيعية ادارة واعية ورشيدة لتحقيق حياة افضل لكل فئات المجتمع .
2. احترام البيئة الطبيعية من خلال تنظيم العلاقة بين الأنشطة البشرية وعناصر البيئة وعدم الاضرار بها فضلا عن تعزيز الوعي البيئي (Environmental awareness) لدى السكان وتنمية احساس الفرد بالمسؤولية الملقاة عليه تجاه المشكلات البيئية .
3. ضمان ادراج التخطيط البيئي (Environmental Planning) في كافة مراحل التخطيط الإنَّمائي من اجل تحقيق الاستغلال الرشيد الواعي للموارد الطبيعية للحيلولة دون استنزافه او تدميره .
4. ربط التكنولوجيا الحديثة بما يخدم اهداف ابناء المجتمع وجمع ما يكفي من البيانات الأساس والمعلومات الدقيقة ذات الطابع البيئي للسماح بإجراء تخطيط إنَّمائي شامل سليم .
5. اعلام الجمهور وتوعيتهم بما يواجهون من تحديات لضمان المشاركة في الحفاظ على البيئة .
6. التركيز بوجه خاص على الأنظمة الاقتصادية المعرضة للأخطار سواء أكانت اراضي زراعية معرضة للتصحر أم مصادر مياه معرضة للنضوب او للتلوث .

10- مؤشرات قياس التنمية المستدامة :

1.التعديل البيئي التقريبي للناتج الوطني :- يقوم على قيمة الناتج الوطني الصافي ويستبعد منه قيم الاستهلاك للعناصر مثل راس المال الطبيعي والتغيير في تدفقات التلوث , ويعد مؤشراً تقريبياً لغياب عدد من عناصر مخزون راس المال الطبيعي من الحساب .

2. المدخرات الحقيقية (savings for real):- هذا المؤشر يقارن بين مجموع الاستهلاك من راس المال المستثمر وراس المال الطبيعي مع المبلغ المعاد استثماره في الاقتصاد .

3. الناتج الاولي الصافي بالنسبة للاستهلاك :- يقيس هذا المؤشر المنتج من الموارد الاولية وينسبه الى الاستهلاك ويستخدم هذا المؤشر في مجال الطاقة [22] .

4.المجال البيئي (Environmental field):- يقيس العدالة في التوزيع وتخصيص الموارد في العالم , فهو يحدد ما اذا كان نصيب الدولة من الموارد المستهلكة اكبر او اقل من نصيبها في العالم .

5. مؤشر الرفاهية للاقتصاد المستدام ومؤشر التقدم الحقيقي :-

تتضمن هذه المؤشرات مدى التوزيع العادل للدخل مثلما تقيس مستويات التدهور البيئي ونسبة العمل غير مدفوع الاجر [23]. ويمكن تلخيص المؤشرات المختلفة لقياس الاستدامة كما في الجدول (2) الاتي :

جدول (2) المؤشرات المختلفة لقياس الاستدامة.

القضية	الاستدامة الاقتصادية	الاستدامة الاجتماعية	الاستدامة البيئية
المياه	ضمان امداد كاف ورفع كفاءة استخدام المياه في التنمية الزراعية والصناعة	تامين الحصول على المياه النظيفة الكافية للاستعمال المنزلي والزراعة الصغيرة للأغلبية الفقيرة	ضمان الحماية الكافية للمسطحات المائية والمياه الجوفية وموارد المياه العذبة وأنظمتها الايكولوجية
الغذاء	رفع الإنتاجية الزراعية والإنتاج من اجل تحقيق الامن الغذائي والوطني والاقليمي للتصدير	تحسين الإنتاجية وارباح الزراعة الصغيرة وضمان الامن الغذائي المنزلي	ضمان الاستخدام المستدام والحفاظ على الاراضي والغابات والمياه والحياة البرية والاسماك وموارد المياه
الصحة	زيادة الإنتاجية من خلال الرعاية الصحية والوقائية وتحسين الصحة والأمان في مواقع العمل	فرض معايير للهواء والمياه والضوضاء لحماية صحة البشر وضمان الرعاية الصحية الاولية	ضمان الحماية الكافية للموارد البيولوجية والأنظمة الايكولوجية والأنظمة الداعمة للحياة
المأوى والخدمات	ضمان الامداد الكافي والاستعمال الكفء لموارد البناء ونظم المواصلات	ضمان حصول الاستخدام المستدام للأراضي والغابات والطاقة والموارد المعدنية	ضمان الاستخدام المستدام والمثالي للأراضي والغابات والطاقة والوارد المعدنية
الطاقة	ضمان الامداد الكافي والاستعمال الكفء للطاقة في مجال التنمية الصناعية والمواصلات وللاستعمال المنزلي	ضمان الحصول على الطاقة الكافية للأغلبية الفقيرة خاصة بدائل الوقود الخشبي	خفض الاثار البيئية للوقود الاحفوري على النطاق المحلي والاقليمي والعالمي والتوسع في تنمية واستعمال الغابات والبدائل المتجددة الاخرى
التعليم	ضمان وفرة المتدربين لكل القطاعات الاقتصادية الاساسية	ضمان الاتاحة الكافية للتعليم للجميع من اجل حياة صحية منتجة	ادخال البيئة في المعلومات العامة والبرامج التعليمية
الدخل	زيادة الكفاءة الاقتصادية والنمو وفرص العمل في القطاع الرسمي	دعم المشاريع الصغيرة وخلق الوظائف للأغلبية الفقيرة في القطاع غير الرسمي	ضمان الاستعمال المستدام للموارد الطبيعية الضرورية للنمو الاقتصادي في القطاعات الرسمية وغير الرسمية

المصدر : باتر محمد علي وردم , العالم ليس للبيع : مخاطر العولمة على التنمية المستدامة , دار الاهلية للنشر والتوزيع , الطبعة الاولى , 2003 , عمان, ص 194 .

ثانيا : – ماهية البيئة :

عرف مؤتمر الامم المتحدة للبيئة الذي انعقد في استوكهولم (1972) البيئة بانها رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة لا شباع حاجات الانسان وتطلعاته والبيئة باعتبارها قيمة من القيم التي يسعى القانون للحفاظ عليها من خلال التصدي لأي نشاط يمس احد عناصرها ويستخدم مصطلح البيئة في الكثير من العلوم والمجالات المختلفة ويتغير هذا المفهوم والمصطلح تبعا للموضوع الذي يستخدم فيه وحسب التخصص مثل البيئة الطبيعية والبيئة الاجتماعية والبيئة السياسية والبيئة الثقافية....الخ [24] .

يمكن ان نضع تعريفا شاملا للبيئة على انها الوسط الذي يعيش فيه الانسان يتأثر به ويؤثر به بكل ما يشمل هذا المجال المكاني من عناصر ومعطيات سواء كانت طبيعية كالصخور وما تضمنه من معادن ومصادر طاقة وتربة وموارد مياه وعناصر مناخية من حرارة وضغط ورياح وامطار ونباتات طبيعية او معطيات بشرية اسهم الانسان في وجودها من عمران ومواصلات وغيرها [25] . ولبقية الاصول فنحن نود منع تدهور قيمتها بحيث تتابع تقديم الخدمات لنا , تزود البيئة الاقتصاد بالمواد الخام التي تتحول الى منتجات استهلاكية من خلال عملية الانتاج والطاقة التي تغذي عملية التحول وبشكل عام فان تلك المواد الخام والطاقة تعود الى البيئة على شكل نفايات كما ينظر الى البيئة في علم الاقتصاد على انها الملكية التي توفر مجموعة من الخدمات فهي من الاصول الخاصة جدا حيث انها توفر نظم الحياة التي تضمن بقاؤنا على قيد الحياة [26].

قسم البعض مفهوم البيئة الى قسمين اساسين :

1– عنصر طبيعي ويسمى بالبيئة الطبيعية :– وهو كل ما يحيط بالإنسان من عناصر طبيعية وليس للإنسان دخل في وجودها مثل الهواء والماء والتربة .

2– عنصر بشري يسمى بالبيئة البشرية :– ويقصد بها الانسان وانجازاته التي اوجدها داخل بيئته الطبيعية , فالإنسان كظاهرة بشرية يتفاوت من بيئة لأخرى في درجة تحفزه وتفوقه العلمي وسلالته مما يؤدي الى تباين البيئات البشرية توازن البيئة هو توازن للأنظمة البيئية وهو تفاعل بين مكونات البيئة الحية وغير الحية على نحو يكفل استمرار الانظمة البيئية لأعمالها [27] .

مفهوم التلوث البيئي :–

على الرغم من كون التلوث البيئي قد تم التعرف عليه منذ مئات السنين , إلا انه نما وبرز بشكل واضح في أعقاب الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر لكونها جلبت معها التقدم التكنولوجي الذي افرز مخلفات كثيرة جراء الاستخدام المفرط لعمليات الإنتاج , والذي قد يكون في بعض الأحيان غير منتظم . كذلك سعي المشاريع الصناعية إلى مواجهة المنافسة من خلال تخفيض التكاليف والتي توجهت نحو التخلص من النفايات المترتبة جرا عمليات الإنتاج برميها والتخلص منها بطريقة سهلة ودون أي معالجة تذكر لها , وهذا ما انعكس على البيئة سلبا و

اصابها الشيء الكثير من التلوث , فضلا عن ذلك فقد ظهرت صناعة جديدة في هذه المرحلة تمثلت بصناعة النفط والتي كان لها دور كبير في التأثير بشكل سلبي على البيئة سواء كان ذلك على مستوى الارض او الهواء والتي نعاني منها وليومنا الحاضر [28] .

وتأسيسا على ذلك فان المفهوم العلمي للتلوث البيئي يقوم على الارتباط الوثيق ما بين التلوث والنظام الطبيعي (الايكولوجي), اذ ان كفاءة هذا النظام تقل وبدرجة كبيرة عند حدوث تغير في الحركة التوافقية بين العناصر المختلفة في تركيب عناصر النظام لتقود الى احداث خلل في عمل النظام اساسا, ومن هنا فان التلوث البيئي يعني اضافة عنصر غير موجود الى مجموعة عناصر النظام البيئي , او انه يزيد او يقلل من وجود احد عناصر النظام بشكل يؤثر سلبا على عمل النظام البيئي ويربك حالة الاستقرار التي اعتاد ان يكون بها , وعليه فان التلوث البيئي قد اخذ قسطا كبيرا من الاهتمام على مستوى الحكومات , المنظمات الدولية , المنظمات الانسانية , الافراد ومنذ انتهاء الحرب العالمية الثانية تحديدا , لما خلفته من اثار مدمرة على مختلف الصعد الاقتصادية والبشرية والبيئية , والتي امتدت اثارها الى وقت قريب, وبهذا الخصوص فقد اجريت دراسة استطلاعية شملت اغلب دول العالم للتوصل الى نسب مئوية تمثل كل واحدة منها راي الاشخاص فيما يعتقدونه من حالة البيئة التي يعيشون فيها وبحسب كل دولة , وقد توصلت الدراسة الى انهم يعتقدون ان بلدانهم ستكون بحالة بيئية سيئة او اسوء خلال الخمس سنوات القادمة, وكما يتضح من الجدول (3) التالي :

جدول (3) الأفراد الذين يعتقدون انهم يعيشون في بيئة سيئة.

المنطقة أو القارة	روسيا	أمريكا اللاتينية	الشرق الأوسط	وسط أوربا	آسيا	غرب آسيا	أمريكا الشمالية
للأفراد %	%65	%44	%42	%35	%30	%26	%17

المصدر : رشيد الحمد و محمد صبار , البيئة ومشاكلها , عالم المعرفة , المجلس الوطني للثقافة , الكويت , العدد 22 , 1999 , ص 86 .

وعليه فان التلوث البيئي هو النتيجة المنطقية للخلل او الاساءة المتحققة من جراء النشاط البشري وما يلحق من ضرر في البيئة , ولكن هذا الضرر او التلوث لا ينحصر في حدود الهواء والماء واليابسة , بل انه كفيل بأضعاف متعة الحياة لدى الناس والكائنات الحية الاخرى .

فالإزعاج الصوتي (الضوضاء) المترتبة عن حركة الشاحنات , المكائن , المصانع واي مصدر صوتي غير منضبط هو تلوث ايضا[29], وعلى هذا الاساس يمكن تعريف التلوث البيئي على انه " التغيرات غير المرغوب بها فيما يحيط بالإنسان كليا او جزئيا بسبب نشاطه من خلال حدوث تأثيرات مباشرة او غير مباشرة على المكونات الطبيعية او الكيميائية او البيولوجية مما يؤثر على الانسان وعلى نوعية الحياة التي يعيشها [30] , ونلاحظ من التعريف بان التلوث يمكن ان يصب فيما يلي :-

1- الطبيعة :- هي التي لا يكون للإنسان في الغالب التدخل في حدوثها كالزلازل والبراكين والرياح والامطار والتي يكون لها اثار سلبية على البيئة تنعكس لاحقا على الانسان .

2- الكيميائية :- الموارد والغازات السامة المنبعثة من المصانع والمختبرات واي مصدر اخر يتعامل مع المواد الكيمياوية ولا يستخدم الاسلوب العلمي في التخلص منها.

3- البيولوجية :- هي المواد او الحيوانات المرئية او المجهرية التي تحدث ضرر في الوسط الذي تعيش فيه سواء كان ماء, هواء , تربة , وتنجم من النفايات الصناعية او الزراعية او المنزلية والتي يتم التخلص منها دون التحسب للمخاطر المستقبلية.

1- مشكلات البيئة:

تعاني البيئة من الكثير من المشاكل والتحديات ولكن يمكن اجمال او حصر كل هذه المشاكل في نقطتين اساسيتين هما التلوث والاستنزاف .

ا - تلوث البيئة : التلوث البيئي التي تحيط بالإنسان كليا او جزئيا كنتيجة لأنشطة من خلال حدوث تأثيرات مباشرة او غير مباشرة تغير من المكونات الطبيعة والكيمائية والبيولوجية للبيئة مما يؤثر على الانسان ونوعية الحياة التي يعيشها كما يعرف التلوث البيئي ايضا بانه التغير الذي يحدث في المميزات الطبيعية للعناصر المكونة للبيئة مثل الماء والهواء والتربة ..الخ اذا اضفنا لها مواد غير مناسبة والتلوث قد يكون بيولوجيا وكيماويا[31] .

وانطلاقا من المفهومين السابقين يمكن استنتاج العناصر المكونة لمفهوم التلوث ومنها:-

1.عناصر التلوث وتشمل

أ :- التغير الكيفي : - ويكون بإضافة مركبات صناعية غريبة على الانظمة البيئية الطبيعية حيث لم يسبق لها وان كانت ضمن دوراتها حيث تتراكم في الماء او الهواء او الغذاء او التربة وابرز امثلة هذه المواد المبيدات للآفات الزراعية .

ب :- التغير الكمي :- يكون بزيادة نسبة بعض المكونات للبيئة كزيادة الكرربون عن نسبته المعتادة نتيجة للحرائق الهائلة في الغابات او زيادة درجة حرارة المياه او تسرب نفطي في البحار والمحيطات [32] .

ج :التغيير المكاني :- يؤدي تغير مكان الموارد الموجودة في الطبيعة الى تلوث البيئة والحاق الضرر بها , فنقل المواد المشعة والخطرة من مكان الى مكان اخر قد يترتب عليه اضرار بالبيئة كما في حالة نقل النفط بالسفن والبواخر حيث يؤدي غرق بعضها الى تلوث الماء بالنفط مما يؤدي الى الاضرار بالكائنات الحية .

2.انواع التلوث :- يتنوع التلوث الذي يصيب البيئة الى عدة انواع يمكن ان تكون متداخلة وذلك بحسب نظرتنا اليه .

أ . طبيعة التلوث : في هذا المضمون يمكن ان يحدد ثلاث انواع للتلوث وهم التلوث الهوائي والتلوث المائي والتلوث الارضي , فالتلوث الهوائي يعتبر اكثر اشكال التلوث البيئي انتشارا نظرا لسهولة نقله وانتشاره من منطقة الى اخرى وبفترة زمنية وجيزة نسبيا ويؤثر هذا النوع من التلوث

على الانسان تأثيرا مباشرا ويخلف أثارا صحية واقتصادية واضحة في التأثير على صحة الانسان وانخفاض كفاءته الانتاجية [33].

اما التلوث المائي هو التغير في طبيعته وخواصه وفي مصادره الطبيعية المختلفة حيث يصبح غير صالح للكائنات الحية التي تعتمد عليه في استمرار بقائها في حين ان التلوث الارضي هو الذي يصيب الغلاف الصخري والقشرة العلوية للكرة الارضية ويعد الحلقة الاولى والاساسية من حلقات النظام الايكولوجي وتعد اساس الحياة [34] .

ب. مصدر التلوث :- ينقسم التلوث بناء على مصدره الى نوعين ,تلوث طبيعي واخر اصطناعي فالتلوث الطبيعي يعد من الظواهر الطبيعية التي تحدث بين الحين والاخر كالزلازل والبراكين كما تساهم بعض الظواهر المناخية كالرياح والامطار في احداث بعض صور التلوث البيئي علما ان مصادر هذا التلوث طبيعية ومن ثم يصعب مراقبته او التنبؤ بها والسيطرة عليه تماما لكن هذا لا يعني ان لا تقوم السلطات الادارية من اتخاذ الاجراءات الضرورية للحد من تأثيراته على الانسان اما التلوث الصناعي فهو التلوث الذي ينتج بفعل نشاط الانسان اثناء ممارسته لحياته المختلفة وهذا التلوث يجد مصدره من انشطة الانسان الصناعية والزراعية ..الخ[35] .

جـ. اثاره على البيئة :- ويضم هذا التلوث ثلاثة انواع ,التلوث المقبول والذي هو موجود تقريبا في جميع انحاء الارض وهذا النوع من التلوث لا يتأثر به توازن النظام البيئي ولا يكون مصحوبا بأي اخطار او مشاكل بيئية , اما النوع الثاني فهو التلوث الخطير أذ تعاني منه جميع الدول الصناعية تقريبا والذي ينتج بفعل النشاط الصناعي ويعد من المراحل المتقدمة في التلوث اذ ان نوعية الملوثات تتعدى الحد البيئي الحرج والذي بدء معه التأثير السلبي على العناصر الطبيعية والبشرية [36] . اما التلوث المدمر وهو النوع الثالث والذي يحدث فيه انهيار للبيئة والانسان معا ويقضي على كافة اشكال التوازن البيئي اي انه يدمر بدون اعطاء اي فرصة لإيجاد الحلول مثل التلوث النووي الذي يحتاج الى سنوات طويلة ونفقات وتكاليف عالية جدا .

ب .استنزاف الموارد البشرية : يعني استنزاف الموارد بصفة عامة وتقليل قيمة المورد او اختفاءه عن اداء دوره العادي في شبكة الحياة والغذاء ولا تكون خطورة استنزافه فقط عند حد اختفاءه او التقليل من قيمته وانما الاخطر من كل هذا تأثير الاستنزاف على التوازن النظام البيئي والذي ينتج عنه اخطار غير مباشرة بالغة الخطورة ,ذلك ان استنزاف مورد من الموارد قد يتعدى اثره الى بقية الموارد الاخرى ومن هنا تتسع دائرة المشكلة وتتداخل محليا و عالميا ويمكن ان نصنف الموارد البيئية المعرضة للاستنزاف الى ثلاثة انواع هي موارد دائمة و متجددة واخرى غير متجددة [37] .

1- استنزاف الموارد الدائمة: - تمثل في العناصر الطبيعية الاساسية من هواء وماء وتربة فعلى الرغم من ديمومتها الا ان تستنزف بصورة تتناسب وطبيعتها .

2- استنزاف الموارد المتجددة :- وهي تلك الموارد التي لا يفنى رصيدها بمجرد الاستخدام لأنه يبقى لعصور طويلة اذا ما تم استخدامه بالشكل الصحيح مثل الاحياء النباتية والحيوانية .

3- استنزاف الموارد غير المتجددة:- وتكون ذات مخزون محدود وتتعرض للنضوب لان معدل استهلاكها يفوق معدل تواجدها ا وان عملية تعويضها بطيئة جدا وتشمل النفط والغاز الطبيعي والفحم والمعادن[38] .

4- مؤشرات الاستجابة :- توضح هذه المجموعة من المؤشرات استجابة الاشخاص في المجتمع والحكومات لحماية وتعويض وتحسين او تكليف مع التغير الذي يحدث على حالة البيئة وامثلة ذلك عملية التوسع في الغابات وزراعة الاشجار والتي تزيد من السعة البيولوجية وتقلل من الانبعاثات .

5- مؤشرات الاداء :- وتعني هذه المؤشرات بقياس المساحة بين حالة البيئة في الوقت الحالي والوضع المستهدف وتستخدم عادة مؤشرات الاداء بهدف المراقبة وقياس مدى التقدم نحو الهدف ومن هذه المؤشرات:

أ. السياسات الوطنية للحصول على الحالة المستهدفة .

ب. السياسات الدولية والتي وافقت عليها الدولة .

ج. مستوى الاستدامة المقرر [39] .

5- تقييم الاثر البيئي

تهدف عملية تقييم الاثر البيئي لمشروع ما الى تعيين الاثار الناجمة عند اقامة هذا المشروع على البيئة ومن ثم تحديد الاجراءات الضرورية للحد من الاثار السلبية الناجمة منه على البيئة واهداف التنمية المستدامة .

تتطلب دراسة تقييم الاثر البيئي بحثا شاملا وعاما للمشاريع الكبيرة المتمثلة في اقامة السدود ومحطات التنمية والمصانع والطرق الرئيسية والمشروعات الاسكانية الكبيرة ومحطات توليد الكهرباء ومصافي النفط والمشاغل الضخمة الصناعية واماكن التعدين وغيرها من المشروعات الضخمة [40] .

تقيم دراسة الاثر البيئي على تحديد عناصر البيئة والتنبؤ بحجم الاضرار الناجمة عن المشروع ومحاولة التقليل من ضررها والتلطيف من اثارها السلبية وقد يستدعي ذلك اشراك خبراء جيولوجيين واثار وعلماء بيولوجيا وكيمياء وزراعة وتربة واقتصاد واجتماع وبيئة ومياه واداره وخبراء غابات وتصحر وتلوث الهواء وما الى ذلك من تخصصات تتناسب مع حجم المشكلة وطبيعتها وهذا يستدعي اللجوء الى زيارات ميدانية لتوثيق الموقع وما يحيط به في فصول السنة المختلفة من حياة ومجاري للمياه واشجار واعشاب وتصويره ورصد التنوع الحيوي في المنطقة وطبيعة الحياة الاجتماعية والاقتصادية لسكان المنطقة [41] .

6- المؤشرات البيئية :

تعد المؤشرات البيئية جزء لا يتجزأ من مؤشرات التنمية المستدامة ويساهم في تخفيف اهداف التنمية المستدامة عن طريق مراقبة الوضع القائم ورصد التغيرات التي تحدث على البنية والموارد الطبيعية سواء كانت ايجابية او سلبية كما انها تقيس مدى تحقق الهدف . كما ان يوجد عدد كبير للمؤشرات البيئية وتعدد الجهات التي تعتمد تلك المؤشرات ,لقد جرى تقييم المؤشرات الى مجموعتين رئيستين الاولى تعكس الوضع القائم والثانية تعكس جانب الاداء وفيما يلي ملخص للمجموعتين[42]

مؤشرات الوضع القائم وتشمل: [43]

أ- مؤشرات قوى التوجيه :- توضح هذه المؤشرات التقدم الاجتماعي والديموغرافي والاقتصادي في المجتمعات وعلاقة ذلك بتغير نمط الحياة وانماط الانتاج والاستهلاك وتشمل هذه المجموعة عدد كبير من المؤشرات التي تقود التغيرات الرئيسية التي تحدث على البيئة بشكل عام , فمثلا النمو السكاني يؤدي الى زيادة الطلب على الطاقة وموارد المياه وغيرها من الموارد الطبيعية والتي تؤدي الى حدوث استنزاف وتلويث لتلك الموارد.

ب- مؤشرات الضغط :- هي المؤشرات التي توضح الضغط الذي يحدث على البيئة بعناصرها المختلفة نتيجة الانبعاثات الضارة منها الكيمياوية والفيزيائية والبيولوجية , اضافة الى استخدامات الموارد الطبيعية والارض بحيث تؤدي الى حدوث اضرار على البيئة والموارد الطبيعية ومن امثلة هذه المؤشرات مؤشر انبعاث غاز ثاني اوكسيد الكاربون

ج- مؤشرات الحالة :- توضح هذه المجموعة من المؤشرات الحالة الجديدة التي تصبح عليها البيئة والموارد الطبيعية نتيجة حدوث الضغط عليها وتعبر هذه المجموعة عن كمية ونوعية الصفات الفيزيائية (مثل درجة الحرارة) او الصفات البيولوجية او الصفات الكيمياوية (مثل غاز ثاني اوكسيد الكاربون)

د- مؤشرات الاثر :- نتيجة لوجود ضغط على البيئة فان حالة البيئة تتغير وهذا التغيير يؤدي الى حدوث اثار على الوظائف الاجتماعية والاقتصادية في المجتمع الذي يعيش في تلك البيئة مثل مدى توفر الظروف الصحية ومدى توفر الموارد الطبيعية والتي تشمل التنوع الحيوي.

7- اشكال التلوث البيئي:

تتعدد اشكال التلوث تبعا الى المجال البيئي الذي يحدث به التلوث والى المصادر التي ينجم عنها والتي يكون الغالب النشاط البشري هو المصدر الرئيسي له , والجدول (4) يوضح الاشكال التي يكون بها التلوث والنسبة المئوية التي احتلها ذلك المتغير[44].

جدول(4) المجالات والمخاطر المتوقعة جراء التلوث البيئي

مجالات ومخاطر التلوث البيني	نسبة منوية
تلوث المياه من جراء الصناعة	%55
الاشعاع من ثقب طبق الاوزون	%53
اشعاعات الطاقة النووية	%53
الحوادث الصناعية المفاجئة	%53
النفايات الخطرة	%52
انتشار بقع النفط في لمياه	%52
تلوث الهواء جراء الصناعة	%52
شرب المياه الملوث	%51
التلوث والفساد في الاطعمة	%44
ذوبان الجليد في القطبين الشمال والجنوبي	%42
الامطار الحامضية	%34

المصدر: محمد عبد البديع , اقتصاد حماية البيئة , الطبعة الاولى ,دار الامين للطباعة , مصر, القاهرة , 2008, ص9.

ثالثا: التنمية المستدامة ومفهوم التوازن

حدد ميثاق المدن الاوربية شروط التنمية المستدامة بشكل مفصل ووضّحَ بين نوعية الحياة ونظام تقسيم العمل , والوظائف , واستخدامات الاراضي , والنقل , والإنَّتاج الصناعي , والإنَّتاج الزراعي والاستهلاك , وأنشطة الترفيه والعلاقة بين كل هذا ومستويات المعيشة , لقد عَدَّ إنَّ كل هذه الامور هي المسؤولة عن كافة المشاكل البيئية التي يواجهها الإنسان انطلاقا من هذا التحديد لمصدر المشكلات البيئية وعلاقتها بمستويات المعيشة وطريقة العيش فقد عرف ميثاق الاستدامة على النحو الاتي : فهي تقابل عملية صيانة رأس المال الطبيعي , وهذا يتطلب إنْ تتجاوز معدلات استهلاك الموارد المتجددة والمياه وموارد الطاقة , تلك المعدلات التي يستطيع بها النظام الطبيعي الاحلال , لا تتجاوز معدلات استهلاك الموارد غير المتجددة تلك المعدلات التي يمكن للموارد المتجددة إنْ تحل محلها كذلك تعني الاستدامة البيئية , إنَّ معدلات انبعاث الملوثات لا ينبغي ان تتجاوز مقدرة الهواء الجوي والمياه والتربة على استيعابها او معالجتها [45] .

فضلا عن ذلك تستلزم الاستدامة البيئية المحافظة على (*التنوع الحيوي) (Biodiversity) , وصحة الإنسان وفي نفس الوقت المحافظة على مستويات نوعية الهواء الجوي والمياه والتربة عند الحدود الكافية لحياة إنسانية جيدة ومستدامة , لقد وصف هذا التعريف عملية التوازن البيئي (Ecological balance) التي يستهدفها بالاستدامة البيئية ولم يصفها بالتنمية المستدامة مثلما فعل الاخرون ووقعوا في خطأ الخلط بين المفاهيم [46].

التفصيل الذي عرض به الميثاق عملية التوازن خضع لانتقالية فرز الموارد الاكثر اهمية لتحقيق الاستدامة البيئية , مثل المياه والطاقة , غير إنَّ علاقة الاحلال المطلقة بين الموارد غير المتجددة فهي غير صحيحة بهذه الصورة لأن هناك العديد من الموارد غير المتجددة التي لا يمكن احلالها

في حالة نضوبها كالنفط مثلا , الا اذا كانت هناك مصادر اخرى للطاقة وهذه المصادر ليست مثل خصائص النفط ولا برخص كلفة استخدامه ولا تتماثل معه بالتكنولوجيا [47]

رابعا : علاقة المؤشرات البيئية بمؤشرات التنمية المستدامة :

تعد المؤشرات البيئية جزءا لا يتجزء من التنمية المستدامة وتكتسب اهمية خاصة في كونها تحقق اهداف التنمية المستدامة عن طريق مراقبة الوضع القائم ورصد التغيرات التي تحدث على البيئة والموارد الطبيعية سواء كانت ايجابية ام سلبية كما انها تقيس مدى تحقق الهدف , في الغالب تأتي المؤشرات البيئية كجزء من مؤشرات التنمية المستدامة في معظم المراجع التي تقوم بأعداد المؤشرات البيئة ويلاحظ وجود ارتباط قوي بين المؤشرات البيئية ومؤشرات التنمية المستدامة الاخرى حيث ان العوامل الاخرى مثل النمو السكاني والصحة وغيرها تؤثر بشكل مباشر او غير مباشر على البيئة وتعتبر من ضمن المؤشرات البيئية فعلى سبيل المثال يعد مؤشر النمو السكاني احد المؤشرات القيادية التي تؤدي الى الضغط على البيئة والتي تؤدي الى حدوث تغيرات على البيئة .

وبالنظر الى تعريف التنمية المستدامة والذي يثبت ان مؤشرات البيئة هي جزء من مؤشرات التنمية المستدامة حيث تعرف على ان التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون الاضرار بقدرة الاجيال المستقبلية على الوفاء باحتياجاتها الخاصة وهي تفرض حفظ الاصول الطبيعية لأغراض النمو والتنمية في المستقبل [48] .

المبحث الثاني

اولا : التلوث البيئي واثره على الاقتصاد العراقي :

شهد القرن العشرين تحولات خطيرة في النظام في العراق , انعكست في صورة التدهور المتسارع لمكوناته جميعا : المواد المائية , و الزراعية , و التنوع الاحيائي , و الغطاء الشجري والنباتي , وارتفاع مستويات التصحر وانتشار السموم , وامراض نقص الغذاء , وتدهور الخدمات ...وغيرها .وانعكس التدهور البيئي بحسب المياه من داخل الارض من دون تنظيم , حفر الارض وتركها , البناء ومد الطرق وشبكات المجاري من دون تخطيط , تقليص الغطاء الاخضر والغابات وارتفاع نسب الملوث في الهواء بسب القطع العشوائي , المطر الحامضي , فقد ادت الحروب والعقوبات الى تحول مناطق شاسعة الى بيئة ملوثة و نشيطة اشعاعيا , وتناثرت في الصحراء جنوب العراق ,وفي مناطق قريبة من المدن اسلحة محطمة والغام وذخيرة ومواد كيمياوية واشعاعية اسهمت في زيادة تلوث البيئة وتهديد صحة السكان .عانت جودة البيئة في العراق الى حد كبير من تأثير السياسات البيئية غير الملائمة فيما يتعلق بالتلوث وادارة المواد ,ونتيجة لذلك يعاني العراق من مجموعة من المشاكل البيئية ومنذ عقود طويلة وذلك بسبب الحروب التي خاضها والتي لم تجلب سوى اليورانيوم المنضب ونفايات الصناعات العسكرية

السامة , رافقها في ذلك انعدام الثقافة البيئية للمواطن بشكل عام , الا انه بعد عام (2003) تشكلت ولأول مرة في العراق وزارة البيئة المعنية بهذا الشأن ومع هذا فان العراق يعيش في واقع يتفاقم فيه التلوث يوما بعد اخر , دون وجود دراسات او حلول منتجة لحد الان , مما ادى بالنتيجة الى الجفاف والتصحر وزيادة ملوحة التربة والتدهور الكبير للواقع البيئي للبلد , وقد عانى العراق من تقلص مساحة (39%) من اراضيه الزراعية بين عامي (2007–2009), وتشهد مشكلة تلوث الهواء والتربة تفاقما كبيرا, فضلا عما خلفه الصراع من اثار ضارة تمس معيشة وسلامة حوالى (1,6) مليون عراقي نتيجة التلوث الكيميائي والذخائر غير المنفجرة**(49)** .

ادى تدهور المنظومة البيئية مما نتج عن ذلك تدهورا بيئيا طويل الامد تمثل بتغير المناخ وارتفاع درجات حرارة الارض, اوجه تلك الاستخدامات تمثلت باستخدام الادوات و الآلات في تسيير حياته اليومية , واستخراج المعادن والافراط في استخدام الوقود الاحفوري وما يسببه من اثار سلبية متمثلة بالانبعاثات الغازية ل(ثاني اوكسيد الكاربون واول اوكسيد الكاربون) من خلال ما تبثه وسائل النقل من انبعاثات للغاز في الهواء, اضافة الى الآلات والمكائن في القطاع الصناعي والتي مازالت تعمل بالوقود الاحفوري (البترول) ,اضافة الى محطات توليد الطاقة الكهربائية و التي تعمل بالوقود الاحفوري بسبب انخفاض المستوى التكنولوجي قياسا بالدول الاخرى علما ان انتشار ظاهرة المولدات في الشوارع لتوليد الطاقة الكهربائية للمواطنين بعد ان عجزت الحكومة عن توفير الكهربائية الوطنية لهم متمثلة بانتشار العديد من الامراض والاوبئة المزمنة ,علما ان هذه المحطات خصص لها من موازنة عام (2011)مبلغ (600) مليار دينار كنفقات لاستيراد الوقود , كما وان استخدام الانسان لمختلف الاسلحة والمواد المتفجرة الضارة بالبيئة من خلال ما تولده من غازات وابخرة سامة ينتج عنها الامطار الحامضية وهي بمثابة سموم تفسد التربة وتلوث الهواء كما هو الحال في حرب الخليج حيث تم استخدام اليورانيوم المنضب والذخائر الحربية ضد العراق عامي (1991_ 2003) التي صنعت من نفايات مشعة ناجمة عن عملية تخصيب اليورانيوم للأغراض العسكرية في صنع القنابل والذي ادي الى هطول الامطار الحامضية وما شكل ذلك من اثار سلبية على الوضع البيئي في العراق من امراض جلدية (سرطان الجلد) , وقد ارتفعت في المدن العراقية نسب تلوث الهواء بالرصاص المتسرب الى الجو والصادر عن المواد الكيمياوية وكميات من عناصر الاشعاع وبالتراكيز والمكونات التالية :- (الثوريوم (243)؛ والراديوم (226) والبزموث (214) و الزنك الصادر عن القنابل ؛ والصواريخ التي استخدمت والامطار الحامضية السوداء) . ونتيجة لذلك انتشرت الامراض السرطانية ولاسيما في المناطق الجنوبية اذ يوجد عشرة انواع من السرطان مستوطنة في مدن البصرة وميسان والناصرية جنوب العراق وهذه الانواع السرطانية تشكل ما نسبته (74,9%) من مجموع وفيات السرطان بشكل عام وشكلت نسبة اصابة الذكور ما نسبته

(56,3%) بالمقارنة مع النساء التي تشكل (43,7%) [50] , وهذه الانواع يوضحها الجدول (5).

جدول (5) انواع مرض السرطان ونسبتها الى اجمالي الاصابات بهذا المرض في العراق

نوع السرطان	سرطان الرئة	إبيضاض الدم	الثدي	الغدد أللمفاوية	الجهاز العصبي	المعدة	الحنجرة	الكبد	البنكرياس	المثاني
نسبته إلى إجمالي الإصابات بمرض السرطان	%16	%8.6	%7.6	%5.3	%5.1	%5.1	%4.5	%4.1	%3.3	%16.4

المصدر :منتظر فاضل سعد، اشكالية القطاع الصحي في البصرة في ظل تزايد امراض السرطان , ورقة اعدت لأغراض التقرير الاستراتيجي ، 2008 .

لقد ارتفعت نسبة امراض السرطان من (11) حالة عام (1988) الى (123) حالة لكل (100) الف نسمة عام (2003)، وقد وجد ان هناك (8858) مريضا بالسرطان في محافظة البصرة حتى 30 تموز (2008). كم ان متوسط الاصابة بالسرطان في محافظة البصرة (74،3) اصابة في عام (2005),(في المدينة (4،78) ؛في الزبير (80,0)؛في شط العرب (67,3)؛وفي ابو الخصيب (3؛72))لكل (100) الف نسمة . وقد اشارت احصائيات المستشفيات العراقية الى ان عدد الاطفال العراقيين المصابين بالسرطان ارتفع من(32) الف عام (1990)الى(130) الفا عام (1997) ثم الى (74) الفا و(400–1000) اصابة عام (2007). وقد وصل معدل الاصابة بالأورام السرطانية نحو (7000) حالة سنويا في حين ان هذه النسبة لا تتجاوز (2000) حالة في الولايات المتحدة الامريكية [51].

ثانيا - تخصيصات وزارة البيئة :-

بعد ان وضحنا حالة التدهور البيئي التي يعيشها المواطن العراقي لابد لنا من ان نشير ايضا الى ما تم تخصيصه سنويا لهذا القطاع الحيوي والمهم وكما يأتي [52] :-

جدول (6) تخصيصات وزارة البيئة للمدة (2004-2011) مليون دينار.

السنة	التخصيص (1)	اجمالي الانفاق العام (2)	نسبة (2/1)
2004	5969	31521427	%1,8
2005	7878	30831142	%2,5
2006	12756	37494459	%0,003
2007	13462	39308348	%3.4
2008	24593	67277194	%3,6
2009	28464	5558972	%5,1
2010	41313	70215872	5,85
2011	68191	96662766	%7

المصدر :وزارة المالية ,دائرة الموازنة ,الميزانيات السنوية للمدة (2004-2010), موازنة (2011).

من خلال ملاحظة بيانات الجدول (6) نجد ان ما تم تخصيصه لوزارة البيئة لمعالجة الواقع البيئي المتردي للبلد لم يكن بحجم الدمار والخراب الذي لحق بالبيئة حيث تم تخصيص (5969)مليون

دينار لوزارة البيئة في عام (2004) وشكل ذلك نسبة بلغت (8،1%) من اجمالي الموازنة العامة والبالغة (31521427) مليون دينار , واستمرت التخصيصات السنوية بالنمو المتواضع طيلة المدة (2004-2011) حيث بلغت تلك التخصيصات (68191) مليون دينار في عام (2011) وشكل ذلك نسبة (7%) من اجمالي التخصيصات البالغة (96662766) مليون دينار . لذلك اصبحت التنمية المستدامة مطلبا اساسيا وحتميا لإيقاف التدهور البيئي والمتمثل بتفاقم ظاهرة تغير المناخ وما يترتب على ذلك من اثار مدمرة للبيئة كما يفتقر العراق الى انظمة شاملة للمتابعة والرصد البيئي مما ترتب تلوث واضح وملموس لكافة عناصر البيئة [53].

ثالثا – القطاع الزراعي :-

مشكلة تملح الاراضي الزراعية في الانتاج من المشاكل الرئيسية التي ادت الى تدهور القطاع الزراعي وانخفاض انتاجيته ,وتشير التقارير الى ان هذه المشكلة سببت تدهور ما يقارب ب(65%) من الاراضي الزراعية في الوسط والجنوب ,واشارة تقرير لمنظمة الاغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة , انه لوحظ وجود مساحات واسعة غير مزروعة في المناطق الوسطى والجنوبية ,اذ هجرت رقعة تبلغ نحو (3000000) هكتار من الاراضي المستصلحة سابقا , بسبب ارتفاع ملوحة التربة, علما ان ارتفاع نسبة التملح في التربة لا تعني فقط فقدان المزيد من الاراضي الزراعية فحسب ,بل التأثير على انتاجية الارض الزراعية , فبوادر تملح التربة تظهر من فترة زمنية طويلة قبل ان تصل الى الحالة التي تستحيل الزراعة فيها.

من اهم الاسباب التي فاقمت ظاهرة التصحر في العراق خلال الآونة الاخيرة هي انخفاض معدل مياه دجلة والفرات وكذلك شحة المياه الامطار مما ساهمت بتصاعد مستويات العواصف الترابية والكثبان الرملية وبالنتيجة تنامي مشكلة التصحر بشكل كبير وخطير تعدى اثره الانسان ليشمل اكثر من (600) نوع من الطيور والبرمائيات والثديات والزواحف , لهذا صار العراق مهددا بفقدان التنوع البيولوجي اكثر من اي وقت مضى . وتشكل نسبة الاراضي التي يهددها التصحر في العراق ما يقارب (92%) من عموم المساحة , وتختلف اعراض التصحر باختلاف اشكال استغلال الارض . فالزحف الصحراوي الذي يعني امتداد الرقعة الصحراوية عبر تحرك الكثبان الرملية ,من مواقعها الاصلية لتغطي اجزاءا من الاراضي الزراعية والواحات او المراعي , وهي من اخطر اشكال التصحر وتنطبق هذه الحالة على المناطق الغربية من العراق اذ تنتشر المساحات الصحراوية.

سجلت المساحات الشجرية المثمرة (ماعدا النخيل) في العراق نموا ملحوظا خلال العقود الاخيرة, بسبب ارتفاع عوائدها الاقتصادية بينما تدهورت المساحات المسجلة, فالمساحات التي تشغلها الغابات والاراضي المشجرة , ثابتة للمدة بين (1961- 1963) ولغاية (1991_1993) وتقارب مليون وربع هكتار , وتعد الغابات جزءا من الموجودات الطبيعية المحدود التي لا يمكن تعويضها

, ورغم ان مساحة الغابات لا تشكل سوى (4%) من مساحة البلد , وتتركز في اقليم كردستان وشمال الموصل , الا ان الحكومة لم تتخذ السياسات الكفيلة بحمايتها رغم محدوديتها . ويكفي ان نعلم ان غابات الموصل قد تم المباشرة بأنشائها منذ عام (1954) , لتكون في حينها مخيما كشفيا , ثم توسعت بالأعوام التالية لتبلغ مساحتها (1096) دونم وبأشراف الادارة المحلية للمحافظة التي يبلغ نصيبها فيها (200) دونم , ومنذ ذلك الحين لم تقدم الحكومات المتعاقبة على انشاء مشروعات بهذه الضخامة , سوى عدد من الاحزمة الخضراء في المحافظات التي اتى عليها القطع والزحف السكاني كما هو الحال بالنسبة للحزام الاخضر في مدينة النجف الذي اختفى بين احيائها المتنامية .

ان القطاع الزراعي يعد القطاع الوحيد القادر على قيادة عجلة النمو و التقدم في الاقتصاد وذلك لما يتميز به هذا القطاع من سمات عديدة منها قدرته العالية على تتخفيض معدلات البطالة لما يستوعبه من اعداد كبيرة من الايدي العاملة قياسا بالقطاعات الاخرى ,ومساهمته في توفير المواد الغذائية للسكان والمواد الاولية التي تدخل في الصناعات وذلك من خلال منتجاته ,وكذلك لما لهاذا القطاع من دور في الحفاظ على التربة من التجريف ؛وكذلك من تنقية الجو من الاتربة والغازات من خلال عملية التشجير التي يقوم بها القطاع الزراعي والتي من خلالها يتم تنقية الجو من ثاني اوكسيد الكاربون وطرح الاوكسجين فهي بمثابة مصفاة للجو ...والخ وهنا لابد من ان نوضح مقدار اهتمام الحكومة بهذا القطاع من خلال ما يتم تخصيصه له سنويا وجدول (7) يوضح ذلك :-

جدول (7) تخصيصات القطاع الزراعي للمدة (2004-2011) مليون دينار.

السنة	التخصيص (1)	اجمالي الانفاق العام (2)	نسبة (2/1)
2004	182043	31521427	%0,5
2005	65178	30831143	%0,2
2006	90376	37494459	%0,2
2007	117997	39308348	%0,3
2008	217883	67277194	%0,3
2009	297068	55589721	%0,5
2010	504463	70215872	%0,7
2011	1133861	96662766	%0,11

المصدر: جمهورية العراق , الهيئة العليا لاستراتيجية تخفيف الفقر في العراق , الاستراتيجية الوطنية للتخفيف من الفقر في العراق , 2011 .

من خلال ملاحظة البيانات الواردة في جدول رقم (7) نلاحظ بان المرحلة ما بعد عام(2003) اتسمت بانخفاض حجم تخصيصات القطاع الزراعي بالمقارنة مع حجم التدمير والتخلف الذي لحق بهذا القطاع , حيث تم تخصيص (182043) مليون دينار للقطاع الزراعي في عام (2004) ,وشكل ذلك نسبة (0,5%) من اجمالي الانفاق العام وهي نسبة منخفضة جدا اذا ما قورنت

بأجمالي العام البالغ (3151427) مليون دينار واستمرت تخصيصات القطاع الزراعي متواضعة ومنخفضة طيلة المدة (2004-2011) حيث بلغت عام (2011) (1133861) مليون دينار , وشكلت نسبة (0,11%) من اجمالي الانفاق العام والبالغ (96662766) مليون دينار, لذلك لم يتم احراز أي تقدم في هذا القطاع او على الاقل ايقاف موضوع تدهوره المستمر والسريع , ويؤشر تراجع الدعم الحكومي في تمويل هذا القطاع ومستلزماته ,اذ يقدر المبلغ المخصص لدعم القطاع الزراعي في موازنة عام (2010) ما يعادل (300) مليون دولار, ويشار الى هذا الدعم قليل جدا ,لا يتناسب مع الحاجة اللازمة لتطوير هذا القطاع , مع وجود خطة زراعية محكمة ونظام ري رشيد , فضلا عن عجز الحكومة عن التعامل بجدية مع المشاكل المائية مع دول الجوار في ظل عدم وجود احصائيات دقيقة وصحيحة عن الواقع الزراعي , وعدم وجود قوانين واجراءات تحمي الانتاج الزراعي العراقي من المنافسة ,فضلا عن القوانين الجائرة بحق الفلاحين ,كل ذلك كان له دورا كبيرا في ازدياد معاناة الفلاحين وادى الى عزوف الكثير منهم عن العمل في اراضيهم ,فقد تراجعت نسبة العمال في قطاع الزراعة بعد عام (2003)الى(34%) بعد ان كانت تبلغ هذا قبل هذا العام حوالي (60%).

رابعا – مصادر الطاقة :-

ان العراق وعلى نطاق واسع بحاجة لتلبية زيادة الطلب على الطاقة المحلية والاستجابة لتحديات التغير المناخي , في حين ان امدادات الطاقة الموثوقة والفعالة هو شرط رئيسي للتنمية الاقتصادية , اذ يعد توفر الطاقة المستدامة مفتاحا للتنمية الاقتصادية في العراق والمشاركة الفعالة ضد التغير المناخي .

ان تنمية الطاقة المتجددة كبيرة الحجم لن تتحقق دون ارادة سياسية ودعم من الاطر السياسية , كما ان الوضع الراهن يشهد على ذلك , في حين ان العراق لديه امكانيات اكبر لاستخدام الطاقة المتجددة , الا ان العراق له اصغر حصة من الطاقة المتجددة في امدادات الطاقة الاولية .

ان مقومات الطاقة المتجددة متوفرة في العراق واهمها الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة المياه , ان العراق اليوم يدخل عهدا جديدا لبدء الاعمار واعادة بناء الدولة والمجتمع المدني وارساء دعائم النظام الديمقراطي مع الاخذ بنظر الاعتبار الحاجات المستقبلية وخصوصا مستقبل الطاقة والبحث عن الطاقات التكميلية كما هو موجود ونتيجة لما حصل في النظام السابق سيحرم العراق من امتلاك المفاعلات النووية لإنتاج الطاقة الكهربائية والتي تشكل عنصر استنزاف في الاقتصاد الوطني العراقي ويضاف لهذا النقص المتزايد في استقبال المياه من تركيا اذ يستخدم العراق قسم من انتاج الطاقة الكهربائية بواسطة السدود والشلالات ولذا فلابد لنا من البحث دعم استراتيجية لتنويع مصادر الطاقة وخصوصا التي تحافظ على سلامة البيئة العراقية التي شهدت كارثة خطيرة من تسرب التلوث المعقد الكيمياوي والاشعاعي الى عناصرها الرئيسية واثرت سلبا على الصحة العامة نتيجة الحروب الداخلية والاقليمية والذي سيكلف اصلاح البيئة مليارات الدولارات , كما هو معروف ان العراق يمتلك من مصادر الطاقة التقليدية كالبترول والغاز الطبيعي ويشكل رابع احتياطي بالعالم ووفرة المياه واستخدمت الحكومات العراقية المتلاحقة هذه المصادر لسد حاجات

البلد من الطاقة بأشكالها المختلفة . ومن بيانات الجدول (8) نلاحظ تخصيصات القطاع النفطي للمدة (2004 – 2011) بالمليون دينار .

جدول (8) تخصيصات القطاع النفطي للمدة (2004 – 2011) .

السنة	التخصيص (1)	اجمالي الانفاق العام (2)	نسبة (2\1)
2004	1493908	31521427	%47
2005	1698887	30831142	%55
2006	2991972	37494459	%79,7
2007	433089	39308348	%11
2008	3831461	67277194	%56,9
2009	559569	55589721	%10
2010	2043187	70215872	%29
2011	9345513	96662766	%96,6

المصدر : وزارة المالية , دائرة الموازنة , الميزانيات السنوية للمدة (2004 – 2011) , موازنة (2011) .

من خلال ملاحظة بيانات الجدول (8) بان ما تم تخصيصه للقطاع النفطي من موازنة(2004) بلغ (1493908) دينار وشكل ذلك نسبة بلغت (47%) من اجمالي النفقات العامة والبالغة (31521427) دينار , واستمرت هذه التخصيصات بالنمو طيلة المدة (2004 – 2011) اذ بلغت في عام (2011) (9345523) دينار وشكلت نسبة (96,6%) من اجمالي النفقات العامة والبالغة (96662766) دينار وهذا يدل على عدة امور اهمها ريعية الاقتصاد العراقي واعتماده على مورد واحد وهو (النفط) ودعمه لقطاع النفط يساهم بشكل كبير على زيادة معدلات التلوث البيئي , ويبعد الاقتصاد عن أي توجه قريب من الاقتصادات الخضراء الصديقة للبيئة , مع اهمال القطاعات الصديقة للبيئة مثل القطاع الزراعي والقطاع المعني بالجانب البيئي ممثل بوزارة البيئة ويظهر هذا الاهمال من خلال انخفاض التخصيصات السنوية المخصصة لهذه القطاعات اذ شكلت هذه التخصيصات لعام (2011) ما نسبته (0,11% و 7%) من اجمالي النفقات لكلا القطاعين على التوالي.

تأثرت البيئة وتقلصت مناسيب المياه القادمة من تركيا وعدم الاهتمام بالطاقة النووية لإنتاج الكهرباء ولهذا نقترح بدائل مستقبلية وخطة استراتيجية بعيدة المدى وانطلاقا من ان العراق يتمتع بمناخ جيد معتدل وصحو ودرجات حرارة عالية له من الفرص والامكانات الواسعة لاستغلال الطاقة الشمسية ويمكن تكميله بطاقات اخرى مثل طاقة الرياح واستخدام وقود الهيدروجين الذي يتم انتاجه من تحليل الماء ويمكن استغلاله في مجال التصنيع المدني , لذا يجب على العراق ان يستفيد من الخبرات الاجنبية وطبيعة مناخه في ايجاد مصادر اخرى للطاقة سيساعد بقية المصادر في توفير ما يحتاجه المواطن بالرغم من وجود المعوقات التي يحددها الخبراء في هذا الجانب ومنها المتغيرات الجوية وتطرف البيئة في العراق من ناحية درجات الحرارة اضافة الى الفارق

الكبير بين حجم الطاقة المنتجة بواسطة المشاريع وحجم الحاجة الفعلية منها , ويمكن تنشيط حركة البحث العلمي ودعمها في مجال الطاقات المتجددة ويكون ذلك عن طريق الاتي :

أ . الدعم المعنوي لمراكز بحوث الطاقة المتجددة في البلد

ب. الانفاق على البحث والتطوير وتشجع المؤسسات الاقتصادية على تحويل مشاريع الطاقة المتجددة عن طريق تخصيص جزء من ارباحها.

ج. السماح لمركز بحوث الطاقة والبيئة باستيراد المواد الاولية والاجهزة واعفائهم من الضرائب .

د. توعية المواطنين وتشجيعهم على استخدام الطاقة المتجددة على انها قليلة التلوث

هـ. وضع انظمة وقوانين تحدد نوعية البناء لتوفير الطاقة مثل العزل الحراري للسقوف والجدران.

الاستنتاجات والتوصيات

اولا/ الاستنتاجات :-

1- يعاني العراق من تدهور كبير في البيئة الطبيعية ابتداءا من الهواء وانتهاءا بتلوث التربة والمياه وكان احد الاسباب الرئيسية في حصول هذا التلوث هي الحروب الثلاثة المدمرة على العراق وان عدم وجود انظمة شاملة للمتابعة والرصد البيئي , مما يترتب عليه ارتفاع مستوى التلوث بحيث شمل كافة عناصر البيئة .

2- يمتلك العراق ثروات طبيعية وهو يسعى بهذه الثروات الى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ولكنه يصطدم ويواجه عقبات تحد من امكانية تحقيق هذه التنمية وتزيد من استهلاك الموارد والثروات الطبيعية ومنها زيادة عدد السكان الذي يسبب الضغط في استهلاك الثروات الطبيعية وهذا الاستهلاك ناتج عن التوسع في الانشطة الصناعية والزراعية . ان التخصيصات السنوية للقطاع البيئي لا يتناسب مع حجم الدمار والتدهور الذي يشهده هذا القطاع في العراق .

3- انخفاض التخصيصات السنوية للقطاع الزراعي مما ادى الى تدهوره وانخفاض مساهمته في الاقتصاد مما عرض سلامة وامن البيئة للخطر .

4- ارتفاع مستوى التخصيصات السنوية للقطاع النفطي مما يعزز احادية الاقتصاد واعتماده على قطاع ترتفع درجة مساهمته في تحقيق التلوث البيئي .

5- يمتلك العراق مقومات الطاقة المتجددة والمتوفرة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة المياه التي يستطيع استثمار هذه الطاقات في توليد الطاقة الكهربائية وبالتالي تخضير امدادات الطاقة.

6- ان قطاع النقل في العراق اصبح ذو تأثير سلبي على المستويين البيئي والاجتماعي وقد اصبح احد العوائق التي تواجه عملية التنمية في العراق وان انبعاثات الغازات الدفيئة في قطاع النقل تتزايد بمعدل اسرع من اي قطاع من القطاعات الاقتصادية الاخرى في العراق .

7- يمتلك العراق مقومات الانتقال الى الاقتصاد الاخضر لما يحتوية من اراضي زراعية خصبة ويمتلك مصادر الطاقة المتجددة ويمتلك امكانيات مادية تحفزه الى الانتقال الى الاقتصاد الاخضر.

ثانيا/التوصيات :-

1. العمل على مكافحة التصحر وذلك عن طريق زراعة الاراضي الواسعة والعمل على زراعة الغابات التي تساعد على التخفيف من حدة التلوث البيئي واقامة حزام اخضر حول المحافظات والذي من شانه ان يقلل من انتشار الاتربة والغازات في الجو ويخفض درجة الحرارة .
2. العمل على الاستثمار في الطاقة المتجددة وخاصة ان العراق يمتلك كل انواع الطاقة المتجددة مثل طاقة الرياح والطاقة الكهرومائية والطاقة الشمسية والعمل على انجاز مثل هذه المشاريع فانه يحقق مستوى عال من مستويات الطاقة .
3. زيادة تخصيصات القطاع الزراعي والقطاع البيئي في الموازنات السنوية القادمة للتقليل او الحد من ظاهرة التصحر التي تواجه البلد والتوجه نحو فرض الضرائب البيئية والتي من شانها ان تحقق عدة اهداف ومنها الحد من التلوث البيئي تغير السلوكيات المؤدية للاستخدام غير المستدام للموارد غير المتجددة وتوليد ايرادات يتم انفاقها في الجوانب التي تتعلق بالبيئة من حيث الحفاظ على البيئة والعمل على صيانتها وديمومتها . .
5. العمل على توعية الشعب والمسؤولين بحجم المشاكل التي تحيط بالبيئة والحلول لضمان اوسع مساهمة واسرع السبل لحمايتها وتحفيز ابناء المجتمع العراقي على استهلاك السلع الخضراء واستخدام النقل الاخضر وكل ما هو متعلق بالأثر الايجابي الذي يحافظ على البيئة ويكافح الاثار السلبية التي تضر بها .

المصادر

(1) عبدالقادر محمد عبد القادر عطيه, "اتجاهات حديثة في التنمية", الدار الجامعية,(مصر, القاهرة, 2003) ص11 .

(2) ماجدة ابو زنط و محمد غنيم , "التنمية المستدامة من منظور الثقافة العربية الاسلامية" , مجلة دراسات العلوم الاوربية , مجلة علمية محكمة , المجلد 36 , (الجامعة الاردنية , عمان , العدد 1 ,2009) , ص25 .

(3) هبة احمد و صلاح سالم , "المرأة والتنمية , الافاق والتحديات" , (مركز دراسات وبحوث الدول النامية 1999) , ص12 .

(4)المنظمة العربية للتنمية الادارية , "التنمية المستديمة والادارة المجتمعية" , جامعة الدول العربية , (المؤتمر العربي الرابع للإدارة البيئية , 2004) , ص68 .

(5) ابراهيم العيسوي , التنمية في عالم متغير , الطبعة الاولى , دار الشروق للنشر , (مصر ,القاهرة , 2003) , ص12

(6) مصطفى كمال طلبة , برنامج الامم المتحدة للبيئة , "انقاذ كوكبنا" , مركز دراسات الوحدة العربية , (لبنان , بيروت ,1995) , ص150.

(7) نوزاد عبد الرحمن الهيتي ,"التنمية المستدامة في المنطقة العربية ,الحالة الراهنة والتحديات المستقبلية" , مجلة الشؤون العربية , العدد 125, (الكويت , 2006) , ص103-104.

(8) سحر قدوري الرفاعي , "التنمية المستدامة مع تركيز خاص على الادارة البيئية , اشارة خاصة للعراق" , اوراق عمل المؤتمر العربي للخامس للإدارة البيئية ,(تونس , 2006) , ص24.

(9) ابراهيم العيسوي , مصدر سبق ذكره , ص26.

(10)المنظمة العربية للتنمية الادارية , "التنمية المستديمة والادارة المجتمعية" , مصدر سبق ذكره , ص73 .

(11) عبد الباسط وفا , "التنمية السياحية بين الاستراتيجيات والتحديات العالمية المعاصرة" , دار النهضة العربية , (القاهرة, 2005) , ص5 .

(12) نوزاد عبد الرحمن الهيتي , مصدر سبق ذكره , ص106 .

(13) فريدريك هاريسون . "الموارد البشرية والتنمية" , ترجمة سعيد عبد العزيز , دار النهضة للنشر ,(القاهرة ,1994) , ص68.

(14) عثمان محمد غنيم ,"التنمية المستدامة, فلسفتها واساليب تخطيطها وادوات قياسها" , الطبعة الاولى , (دار الصفاء للنشر ,عمان,2006) , ص39 .

(15)عثمان محمد غنيم وماجده ابو زنط , اشكالية التنمية المستدامة في ظل الثقافة الاقتصادية السائدة , مجلة علمية محكمة تصدر عن عمادة البحث العلمي- الجامعة الاردنية , عمان , المجلد35, العدد1, 2008, ص 177

([16])عثمان محمد غنيم ,"التنمية المستدامة, فلسفتها واساليب تخطيطها وادوات قياسها, مصدر سابق , ص41 .

([17]) باقر محمد علي وردم , "العالم ليس للبيع , مخاطر العولمة على التنمية المستدامة" , الطبعة الاولى , (دار الاهلية للنشر,عمان , 2003) , ص 194.

(18) مصطفى العبدالله الكفري , "التنمية البشرية والتنمية المستدامة" , الحوار المتمدن ,العدد 628 , 2003 .

(19)W .M. Adams , "green development , environment and sustainability)[1] in the thind world" , (new York,1990), p59-60

(20)الجامعة العربية , 2006 , تقرير وتوصيات اجتماع الخبراء حول ,"تحديد حزمة مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الاولوية للقطاعات المختلفة بالمنطقة العربية" ,(الكويت , 2006) .

(21) مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية , "هكذا يصنع المستقبل" , منشورات مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ,(ابو ظبي , 2001) , ص19.

(22) منظمة العمل العربية, "تقرير احصائيات العمل في البلدان العربية " , (المجلد الرابع , 1998) , ص73 .

(23) سعد طه علام , "التنمية والدولة" ,الطبعة الاولى , (دار طيبة للتوزيع والنشر, القاهرة, 2004) , ص89

(24) عبد القادر محمد عبد القادر عطية , الاتجاهات الحديثة في التنمية , الدار الجامعية , مصر , 2003 , ص 11.

(25) اجد او زنط و محمد غنيم , التنمية المستدامة من منظور الثقافة العربية الاسلامية , مجلة الدراسات والعلوم الاردنية , مجلة علمية محكمة , الجامعة الاردنية , عمان , المجلد 36, العدد الاول , 2009 , ص25.

(26) احمد عبد الفتاح محمود واسلام ابراهيم ابو السعود , اضواء على التلوث البيئي بين الواقع والتحدي والنظرة المستقبلية , المكتبة المصرية للنشر , مصر , 2007 , ص17.

(27)سلطان الرفاعي , التلوث البيئي , اسباب واخطار وحلول , الطبعة الاولى , دار اسامة للنشر , عمان , 209, ص13.

(28) سحر امين , البيئة والمجتمع , الطبعة الاولى , دار دجلة , الاردن , عمان , 2009 , ص25.

(29)رشيد الحمد و محمد صبار , البيئة ومشاكلها , عالم المعرفة , المجلس الوطني للثقافة , الكويت , العدد 22,1999,ص86.

(30)وداد العلي , التلوث البيئي : مصادره واشكاله , موقع على شبكة الانترنت. www.greenline.com

(31) موقع على شبكة الانترنت www.environmentabout.com

(32)فاطمة زرواط , اشكالية تفسير النفايات واثرها على التوازن الاقتصادي والبيئي , الجزائر , 2006, ص25.

(33)سحر امين , مصدر سبق ذكره , ص45.

(34)ماجد راغب الحلو , قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة , دار النسر الذهبي للطباعة , بيروت و 2002 , ص14.

(35)ابراهيم زرزور , المسالة البيئية والتنمية المستدامة , الملتقى الوطني حول اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة , معهد العلوم , المركز الجامعي , الجزائر , 2006 , ص 17.

(36)هاني عبيد , الانسان والبيئة , منظومة الطاقة والبيئة والسكان , دار الشروق , عمان , ص205.

(37)محمد عبد البديع , اقتصاد حماية البيئة و الطبعة الاولى , دار الامين للطباعة و مصر , القاهرة , 2008 , ص 9.

(38)ابراهيم سلمان نهنه و التحضر وهيمنة المدن الرئيسية في الدول العربية , ابعاد واثار التنمية المستدامة , دراسات اقتصادية , مركز الدراسات والبحوث , العدد44 , 2000, ص22.

(38)هاني عبيد , الانسان والبيئة , منظومة الطاقة والبيئة والسكان , مصدر سبق ذكره ,ص207.

(39)هاني عبيد , الانسان والبيئة , منظومة الطاقة والبيئة والسكان , مصدر سبق ذكره , ص216.

(40)تقرير الامم المتحدة 2003, مؤشرات معدة لرصد الاهداف الانمائية , نيويورك.

(41)صفوان العساف , الطاقة والفكر البيئي المستدام , الاردن و2002, ص17.

(42)محمد عبد البديع , اقتصاد حماية البيئة , مصدر سبق ذكره,ص17.

(43)(Unep,2010,green economy developing countries stories,p10 -1

44)D. reid , "sustainable development an introductory guide", (London ,earth scan publication, 2002) , p32.

*التنوع الحيوي :- يقصد به التنوع في اشكال الطبيعة الحية وكثيرا ما يكون عبارة عن مقياس لمدى صحة الانظمة البيولوجية.

(45)الامم المتحدة, "تقرير مؤشرات معدة لرصد الاهداف الانمائية" ,(نيويورك ,2003) ص 17 .

(46) صفوان العساف , "الطاقة والفكر البيئي المستدام" ,الطبعة الاولى , (دار العلم للنشر , عمان , 2002), ص7

(47) محمد عبد البديع , اقتصاد حماية البيئة , مصدر سابق , ص15.

(48) رمضان محمد واخرون و اقتصاديات الموارد والبيئة و الدار الجامعية , 2004 , ص75.

(49)حيدر الكوفاوي , الكارثة البيئية في العراق , مجلة شؤون عربية , العدد 24, ص42.

(50)عبد الخالق عبد الله , التنمية المستدامة والعلاقة بين التنمية والبيئة , دراسات في التنمية , مركز دراسات الوحدة العربية , 1998, ص243.

(51) كامل جاسم المراياتي , مفهوم البيئة من منظور علم الاجتماع , العوامل والاثار الاجتماعية لتلوث البيئة , بيت الحكمة , 2001,ص31.

(52) منتظر فاضل السعد , اشكالية القطاع الصحي في البصرة في ظل تزايد امراض السرطان , ورقة اعدت لأغراض التقرير الاستراتيجي , 2008.

(53) وزارة المالية , دائرة الموازنة , الميزانيات السنوية للمدة (2004–2010) , موازنة (2011).