البعد البيئي كأحد أبعاد التنمية المستدامة في العراق

م. علي طالب شهاب
جامعة البصرة / كلية الادارة والاقتصاد

م. د. مازن سلطان عزيز
جامعة البصرة / كلية الادارة والاقتصاد

ا.م. محمد حسن عودة
جامعة البصرة / كلية الادارة والاقتصاد

الملخص :

شهد العالم خلال السنوات القليلة الماضية أزمات عالمية ذات صلة بالغذاء والوقود والمياه العذبة والتربة والهواء والازمات المالية ، كما كان هناك عدم استقرار في اسواق الطاقة والسلع الاساسية والضرورية ونقص في الاغذية العالمية وندرة المياه وقد شملت تلك التأثيرات جميع انحاء العالم ولها انعكاسات محددة في تحقيق التنمية المستدامة وبلوغ الأهداف الإنمائية اللألفيه ، وان الحكومات تواجه بلا شك تحديات متنوعة وخطيرة.

وأهم هذه التحديات أزمة فيروس كورونا التي أثرت بصورة سلبية على الاقتصاد العالمي والعراقي الأمر الذي ادى الى تباطؤه والذي بدوره أثر في تنفيذ خطة التنمية المستدامة 2030 ، لأن نسبة كبيرة من الموارد المالية العالمية تذهب لمواجهة هذه الجائحة وتبقى نسبة قليلة لتنفيذ خطة التنمية المستدامة 2030 ، وعلى الرغم من ان فيروس كورونا هي أزمة صحية عالمية وانسانية اذ ان الاكثر ضرراً هم الاطفال والنساء وكبار السن والعمالة ، ويكون تأثيرها بصورة إيجابية في البيئة على المدى القصير بسبب الانخفاض الكبير في الأنشطة الاقتصادية الناجمة عن الأزمة أدت الى انخفاض انبعاثات ثاني اوكسيد الكاربون والتلوث في العديد من المجالات ، وقد طال تأثير هذه الجائحة على أغلب اهداف التنمية المستدامة.

The Environmental Dimension as One of the Dimensions of Sustainable Development in Iraq

Abstract

In the last past few years, the world has witnessed crises relevant to food, energy, drinking water, air and financial crises. Also, there was an instability in the energy market, essential goods and a shortage in the world food and water scarcity. These factors include all the world countries which have limited reflections on achieving sustainable development and the millennium developmental goals. Therefore, that there is no doubt governments are facing various difficult challenges.

The most important challenges is COVID-19 pandemic that negatively effect on the world and Iraqi economy alike resulting an economic slowdown that influenced on implementation of the 2030 sustainable development plan. However, a big share of financial resources has devoted to face the pandemic and the rest is allocated the said plan.

Although the COVID-19 is a global health and human crisis, where it was much more harmful to children, women, aged people and labour forces, but the pandemic itself has a positive impact toward the environment in the short term due to the reduction in the level of economic activities which led to reduce carbon dioxide emissions and other pollutants in many aspects including the millennium developmental goals.

المقدمة

أن موضوع التنمية المستدامة والبيئة تعد من الموضوعات الحديثة والمعاصرة ، وهي من المعادلات الصعبة بين تحقيق التنمية المستدامة وبين الحفاظ على البيئة وعدم الجور عليها لتمتع الاجيال القادمة بخيراتها المادية وغير المادية.

منذ التسعينات من القرن العشرين اصبحت التنمية المستدامة جل اهتمامات الحكومات ، وتعتبر وسيلة لتحقيق العدالة في توزيع الثروات بين مختلف الأجيال حيث تشكل التنمية المستدامة اداة لمعالجة المشكلات المختلفة

والمتنامية للأفراد ، وكان لابد من السعي لتحقيق الغايات والاهداف المرجوة من نموذج التنمية المستدامة التي تعد عملية معقدة ومتعددة الابعاد والتي تجمع بين الأنصاف والكفاءة بين الأجيال من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وكيفية المحافظة عليها لخدمة العنصر البشري الذي يعد هدف التنمية وغايتها.

ابتدأ من قمة الأرض الأولى في ريو دي جانيرو في البرازيل عام 1992 بدأ الحديث بشكل جدي عن البعد البيئي وكيفية أدراجه في عملية التنمية كي تكون مستدامة اي اعطاء فرصة اكبر للأجيال القادمة وذلك بتوفير حياة حره كريمة لهم.

وان ادخال البعد البيئي الى التنمية الاقتصادية يمكن العنصر البشري من المحافظة على البيئة بحيث تكون خالية من العوامل التي تهددها كتلوث المياه والتربة والهواء وكذلك الفقر وعدم توفير الأمن الغذائي والتي تعرقل تحقيق التنمية المستدامة.

وأخيراً يمكن القول ان الاخفاق التنموي في العراق والتدهور البيئي اخذ يتفاقم وبشكل متسارع ما بعد عام 2003 بحيث أصبح العراق امام حالة حرب مصيرية من اجل انقاذ حياة المواطن العراقي.

أهداف البحث

1- بيان اهمية المحافظة على البيئة وصيانتها كاستراتيجية لاستدامة التنمية في العراق.
2- تشخيص التحديات البيئية التي تواجه مسار التنمية في العراق.
3- تأشير جوانب الإخفاق في التنمية من حيث علاقتها بالبيئة وسبل معالجتها.
4- تسليط الضوء على القطاعات والأليات المهمة في الاقتصاد ودورها في تحقيق التنمية المستدامة.

أهمية البحث

تأتي اهمية البحث من الادراك المتزايد بأهمية التنمية والمشكلات البيئية التي تواجه استدامتها والتي ترتقي الى مستوى تحديات كالتلوث والتصحر والتغيرات المناخية ، مؤثرة في مسار التنمية المستدامة فكان لزاماً على الحكومات اتخاذ السياسات اللازمة للمحافظة على البيئة من خلال تقليص انبعاثات الغازات والنفايات وتحسين ومعالجة نوعية المياه والغذاء وتدهور الخدمات والحفاظ على التنوع الحياتي.

فرضية البحث

انطلق البحث من الفرضية التي مفادها ان هناك تفاعل متبادل بين التنمية المستدامة والبيئة ، وان الاستمرار في طرح الملوثات البيئية والاستغلال المفرط وغير الرشيد للموارد الطبيعية ودون معالجات شاملة وجذرية تؤدي الى عرقلة عملية التنمية المستدامة.

مشكلة الدراسة

ان النموذج الاقتصادي السائد حالياً قد احدث على مر الزمان تقدماً واضحاً في رفاة الكثير من المجتمعات ، ولكن عملياته افرزت مؤشرات خارجية سلبية على شكل مخاطر بيئية وانتشار واسع لحالات التلوث ، وهذا النموذج لا يعترف بهذه المؤشرات الخارجية وهو يستهلك نشاط اقتصادي اكثر مما تنتجه الارض بشكل مستدام وهو يستنفذ ايضاً رأس المال الطبيعي الذي يشكل جزءاً رئيساً من رفاة الفقراء ، وتمثل هذه المخاطر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية تهديداً خطيراً على أجيالنا المقبلة ، وعليه فأن سياسات التنمية الاقتصادية والمتغيرات الاقتصادية الكلية ادت الى تراجع مؤشرات التنمية المستدامة في العراق.

منهجية البحث

تم الاعتماد في منهجية البحث على اسلوب التحليل الوصفي وبالاعتماد على البيانات المتاحة من وزارة التخطيط ووزارة البيئة وقد تم الاعتماد على المدة التي تلت عام 2003 وقد تناولت هيكلية البحث المحاور التالية.

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة.
المحور الثاني: ابعاد ومؤشرات التنمية المستدامة.
المحور الثالث: البعد البيئي في العراق.
المحور الرابع: الرؤية المستقبلية لدعم ابعاد التنمية المستدامة في العراق.

المحور الاول : الاطار المفاهيمي للتنمية المستدامة

ان التنمية المستدامة تتمثل في عمارة الارض وإصلاحها بما لا يخل بالتوازن وعدم استفادة العناصر الضرورية للحفاظ على سلامة البيئة وحمايتها ، والحد من تعرض الارض وما عليها من مختلف أنواع التلوث وتأكيد عدالة توزيع الموارد وعوائد التنمية ، والحد من انماط الانتاج والاستهلاك غير الرشيدة .

اولاً : مفهوم التنمية المستدامة

لقد حاول الكثير من الباحثين والمفكرين الاقتصاديين وضع تعريف للتنمية المستدامة ، ونظراً لأهمية هذا المفهوم في وقتنا الحالي نجد ان الكثير من هذه التعاريف أسهمت بشكل كبير الى الارتقاء بالتنمية الى الرفاهية الاجتماعية ، نذكر منها .

حيث عرفت (اللجنة العالمية للبيئة والتنمية ، 1987) التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تفي احتياجات الجيل الحالي دون الاضرار بقدرة الاجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها (الحجار ، 2003 : 14-13) . وكما عرفت (اللجنة العالمية للتنمية المستدامة ، 1987) التنمية المستدامة على أنها تلبية احتياجات الحاضر دون ان تؤدي الى تدمير قدرة الاجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة (الخولي، 1999 :45-44). اما تعريف الباحث (بوانتلاند ، 1987) ان التنمية المستدامة هي التنمية القائمة على تشجيع انماط استهلاكية ضمن حدود وإمكانيات البيئة وبما يحقق التوازن بين الاهداف البيئية والاقتصادية في العملية التنموية .

وعليه يمكن القول ان التنمية المستدامة هي التنمية التي لا تتعارض مع البيئة ، وهي التي تؤدي الى الارتقاء بالرفاهية الاجتماعية بأكبر قدر من الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة بأقل قدر ممكن من الاضرار والإساءة الى البيئة .

أي يمكن القول ان التنمية المستدامة هي (نمو اقتصادي وتوزيع عادل للنمو الاقتصادي والاهتمام بجميع جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمستوى نفسه من مؤشرات النمو الاقتصادي).

وتجدر الاشارة بأن التنمية المتواصلة لا تمنع استغلال الموارد الاقتصادية مثل : المياه والنفط والغابات، ولكنها تمنع الاستغلال الجائر لهذه الموارد بالدرجة التي تؤثر على نصيب الاجيال القادمة من تلك الموارد خاصة إذا كانت الموارد غير متجددة ومتعرضة للنضوب كالنفط أو من الممكن نفاذة سواء في القريب العاجل أو على مهلة من زمن .

ثانياً : ركائز التنمية المستدامة، يمكن اجمال الركائز الاساسية للتنمية المستدامة بالنقاط التالية :

1- البيئة اساس لاستدامة التنمية: الحقيقية التي لا بد من توضيحها بأن البيئة تدخل في جميع جوانب التنمية وتؤثر فيها ، لذا لا يمكن فصل احداهما عن الاخرى ، لذلك لا يمكن معالجة أحداهما دون معالجة الاخر ، لذلك يمكن القول بأن البيئة مورد للتنمية (المحياوي ، 2001 : 24) .

2- تحقيق العدالة الاجتماعية : ان الفقر والمرض والافتقار الى التعليم من الاولويات الانمائية والتي تكون أشد إلحاحاً . أي ان البشر هو الرصيد الأساسي والأهم للبلد ورفاهيتهم هي التي تحدد تعريف التنمية ، وان نجاح التنمية المستدامة يكمن في اقتسام تكاليف حماية البيئة مع وجود العدالة والمساواة بين الاجيال ، فلا يزيد رصيد الجيل الحالي من موارد المجتمع وموارد البيئة على حساب الاجيال القادمة (السعيد, 1999 : 60).

3- الاستمرار : التنمية يجب ان تلبي حاجات الحاضر للجميع وتستمر دون الاخلال بحاجات ومتطلبات الاجيال المقبلة (السعيد ، 1999 : 57).

4- السلام كأساس للتنمية : ان الشعوب برمتها تسعى الى تحقيق التنمية في ظل السلام السائد ، وبالتالي لابد من غياب الصراعات والحروب الاقليمية ، لذا لا بد من تلافي هذه الظاهرة وكذلك تقليص الانفاق العسكري وكل ذلك يتجه الى احداث صله بين السلام والتنمية (حفظي ، 2006 : 140).

وعليه يمكن القول بأن التنمية المستدامة هي مجموعة من الخطوات التي تسمح بتحقيق التطور الاقتصادي والاجتماعي للشعوب ، وذلك بالحفاظ على البيئة والاستغلال الامثل لمواردها ، من أجل حماية حق الاجيال القادمة فيها .

ثالثاً : خصائص التنمية المستدامة .

أن للتنمية المستدامة مجموعة من الخصائص يمكن أجمالها بالاتي (Mondal,2011).

1- الاستمرارية : ان التنمية المستدامة هي عملية طويلة المدى وهذا ما يتطلب توليد دخل مرتفع يمكن من خلاله اعادة استثمار جزء منه بما يمكن من أجراء الاحلال والتجديد والصيانة للموارد .

2- تنظيم استخدام الموارد الطبيعة ، وذلك سواء الموارد غير المتجددة والقابلة للنفاذ أو المتجددة بما يضمن تحقيق مصلحة الاجيال القادمة .

3- تحقيق التوازن البيئي : أي المحافظة على سلامة الحياة الطبيعية ، وانتاج ثروات متجددة مع الاستخدام العادل للثروات غير المتجددة .

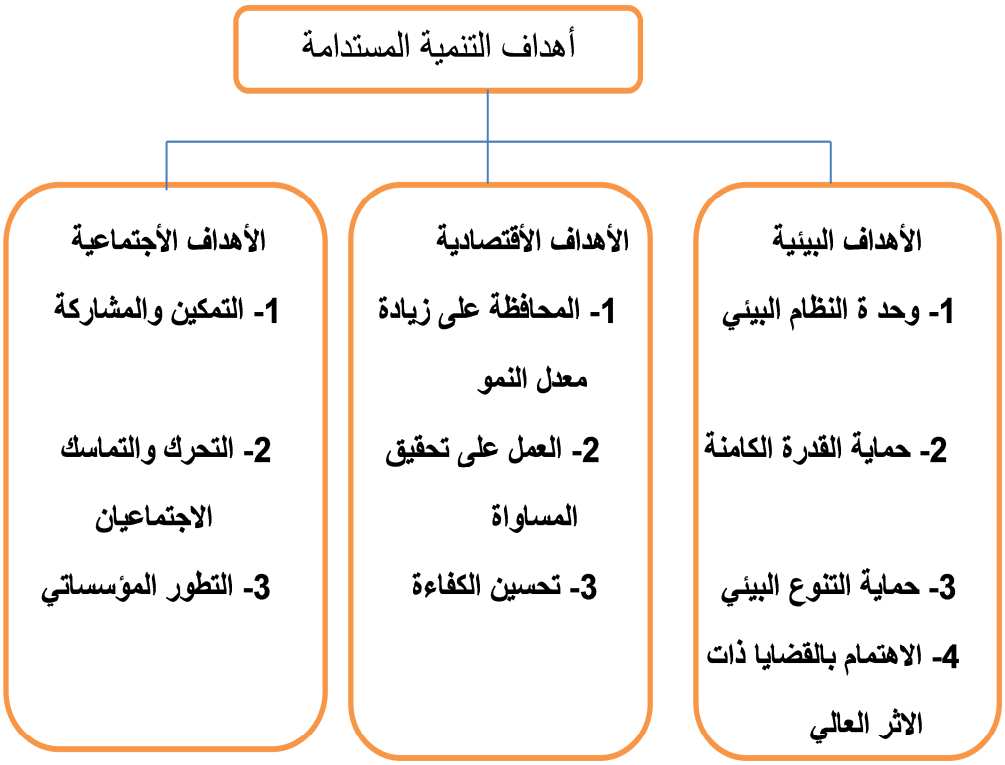
4- التكامل : التنمية المستدامة تسعى الى تحقيق التكامل والتبادل بين الاهداف المختلفة للأنظمة الثلاث وهي النظام الاقتصادي والنظام الاجتماعي والنظام البيئي .

أي يمكن القول ان التنمية المستدامة تسعى لتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة والحد من ظاهرة الاحتباس الحراري والحفاظ على الموارد البيئية واستخدام مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة المياه والتركيز على العمارة الخضراء وممارسات البناء الصديقة للبيئة.

رابعاً : أهداف التنمية المستدامة .

بشكل أساسي تهدف التنمية المستدامة الى الاستقرار طويل الأجل للاقتصاد والبيئة ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال التكامل والاعتراف بالمخاوف الاقتصادية والبيئية والاجتماعية خلال عملية صنع القرار .
ومن أهداف التنمية المستدامة الاهداف البيئية والاهداف الاقتصادية والاهداف الاجتماعية وهي موضحة في الشكل التالي :

شكل (1) أهداف التنمية المستدامة



المصدر : ايلاف سمير سالم، دور الصيرفة الخضراء في التنمية المستدامة وامكانية تطبيقها في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة- كلية الادارة والاقتصاد ، 2019 ، ص24 .

ويمكن تحديد أهداف التنمية المستدامة لما بعد عام 2015 من خلال الجدول رقم (1)

الجدول (1) أهداف التنمية المستدامة لما بعد عام 2015

1- القضاء على الفقر بجميع اشكاله في كل مكان
2- القضاء على الجوع وتوفير الامن الغذائي وتعزيز الزراعة المستدامة
3- ضمان تمتع الجميع بانماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الاعمار
4- ضمان التعليم الجيد المصنف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع
5- تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات
6- ضمان توفير المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وادارتها ادارة مستدامة
7- ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسوره على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة المستدامة
8- تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام والعمالة الكاملة والمنتجة وتوفير العمل اللائق للجميع
9- اقامة بنى تحتية قادرة على الصمود وتحفير التصنيع الشامل للجميع وتشجيع الابتكار
10- الحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها
11- جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنه وقادرة على الصمود ومستدامة
12- ضمان وجود انماط استهلاك وانتاج مستدام
13- اتخاذ اجراءات عاجلة للتصدي لتغيير المناخ واثاره
14- حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة
15- حماية النظم الايكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استعمالها على نحو مستدام ، وادارة الغابات على نحو مستدام، مكافحة التصحر، ووقف تدهور الاراضي وعكس مساره ، ووقف فقدان التنوع البيولوجي
16- التشجيع على اقامة مجتمعات مسالمة لا يهمش فيه أحد من أجل تحقيق التنمية المستدامة ، واتاحة امكانية وصول الجميع الى العدالة وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمسائلة وشاملة للجميع على جميع المستويات
17- تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل تحقيق التنمية المستدامة .

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على :

1- **خطة التنمية المستدامة لعام 2030**
2- **الجمعية العامة للأمم المتحدة 2015 ، ص18 .**

خامساً : استراتيجيات التنمية المستدامة .

ان الهدف الأول والأساس لاستراتيجيات التنمية المستدامة هو الأنسان فهي تضع تلبية احتياجات الأفراد الأساسية والضرورية في المقام الأول وتحسين نوعية الحياة .

وعليه يمكن أجمال استراتيجيات التنمية بما يلي (الفرطوسي ، 2020 : 44)

1- النمو التراكمي : الذي يربط النمو الاقتصادي بالقضاء على الفقر وتحسين البيئة المحيطة من خلال النمو في القطاعات الأساسية للبلد وزيادة الطلب عليها لتنمية مختلف القطاعات كما وتعرف هذه الحالة بنظرية النمو المتوازن.
2- توفير الوظائف وفرص العمل لكل فرد من افراد المجتمع ممن هم في سن العمل فضلاً عن اتباع سبل ترشيد الاستهلاك والاعلان عن سلوك استهلاكي جديد يقلل من الأفراط ويزيد من فاعلية المستفيدين مما يؤدي الى زيادة الادخار والاستثمار وتنظيم معدل زيادة السكان.
3- كفاءة استخدام البيئة (الادارة البيئية) : بأقل قدر من الطاقة الكثيفة وبالتوافق مع التنمية الاجتماعية أي ربط التنمية الاقتصادية بالتنمية البشرية .
4- تشجيع الانتاج الكبير بعيداً عن تلوث المحيط البيئي (هواء ماء تربة) واخذ المتغيرات البيئية بنظر الاعتبار عند اتخاذ القرارات الاقتصادية .
5- اعادة توجيه واستخدام التكنولوجيا وإدارة المخاطر لإطالة اعمار المنتجات والمواد وتخفيض معدلات استهلاك الطاقة وهذا ما يسمى بالإنتفاع بالطاقات الإنتاجية النظيفة.
6- ترشيد العلوم والتكنولوجيا لخدمات الانتاج بالجودة الشاملة والمواصفات العالمية والبيئية فضلاً عن تطبيق نظم متكاملة لصون وحفظ الموارد الطبيعية والبيئية بصورة عامة.

المحور الثاني : أبعاد ومؤشرات التنمية المستدامة

أصبحت التنمية المستدامة تمثل رد فعل سريع لتحقيق جملة من الأهداف من بينها الإسراع بمعدلات النمو الاقتصادي وبالشكل الذي يفوق معدل نمو السكان وكذلك الحد من الفقر المطلق ومحاربة البطالة (الفقر والبطالة) كونها أكبر تحدي يواجه الالفية الثالثة والتمكين والمشاركة والعمل على الحيلولة من دون تدهور للبيئة من خلال حمايتها من التلوث والتنوع البايولوجي والانصاف ، واخيراً التأكيد على التنمية البشرية والرفاهية الاجتماعية لأن الأنسان هو هدف التنمية ووسيلتها .

اولاً : أبعاد التنمية المستدامة

أن للتنمية المستدامة ابعاداً خمسة تتداخل فيما بينها من أجل احراز تقدم وأضح وملموس في تحقيق التنمية المستدامة ، ويمكن أجمال هذه الأبعاد بالجدول رقم (2).

الجدول (2)أبعاد التنمية المستدامة

الأبعاد	الفقرات
الاقتصادي	▪ حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية. ▪ ايقاف تبديد الموارد الطبيعية. ▪ تقليص تبعية البلدان النامية. ▪ المساواة في توزيع الموارد. ▪ الحد من التفاوت في الدخول. ▪ تقليص الانفاق العسكري.
الاجتماعية	▪ تثبيت النمو الديموغرافي. ▪ مكانة الحجم النهائي للسكان. ▪ اهمية توزيع السكان. ▪ الاستخدام الكامل للموارد البشرية. ▪ الصحة والتعليم. ▪ أهمية دور المرأة. ▪ الاسلوب الديمقراطي في الحكم.
البيئي	▪ اتلاف التربة ، استعمال المبيدات ، تدمير الغطاء النباتي والمصايد . ▪ حماية المواد الطبيعية. ▪ صيانة المياه. ▪ تقليص ملاجئ الانواع البيولوجية. ▪ حماية المناخ من الاحتباس الحرار. ▪ مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث وعن معالجته.
التكنولوجي	▪ استعمال تكنولوجيا انظف في المرافق الصناعية . ▪ الاخذ بالتكنولوجيات المحسنة وبالنصوص القانونية الزاجرة ▪ المحروقا ت والاحتباس الحراري. ▪ الحد من انبعاث الغازات. ▪ الحيلولة
السياسي	▪ الحد من المشكلات البيئية(الامن البيئي). ▪ عدم استخدام القوة العسكرية للسيطرة على المصادر البيئية. ▪ لتحقيق التنمية والاستمرارية بها يحتاج الى وعي سياسي ومشاركة فعلية في الافراد والمجتمع .

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على أحمد محمد العكيدي ، التنمية المستدامة – دول مجلس التعاون الخليجي الواقع والآفاق ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية ، جامعة الأنبار ، 2005 ، ص34 .

أما فيما يتعلق بأبعاد التنمية المستدامة من المنظور الإسلامي فهي تتجسد بعلاقة ثلاثية وهي (علاقة الإنسان بخالقه وعلاقة الإنسان بالطبيعة وعلاقة الإنسان بالإنسان) على عكس الأنظمة الوضعية التي تنطلق من علاقة ثنائية وهي (علاقة الإنسان بالطبيعة وعلاقة الإنسان بالإنسان)، حيث ان علاقة الإنسان بخالقه فهي تجسيد للبعد الايماني والعلاقة بين الإنسان والطبيعة هو تجسيد للبعد البيئي الذي لا يبتعد عن البعد الايماني ، فالإنسان بحاجة الى الطبيعة لتلبية حاجياته ورغباته والطبيعة ايضاً بحاجة للإنسان لأنها تحتاج الى من ينضفها ويزرعها ولا يتلف خيراتها لتحافظ على توازنها ، أما العلاقة بين الإنسان والإنسان فهي تجسيد للبعد التعاملي الأخلاقي ،

فالأنسان لا يستطيع إشباع حاجاته الا من خلال اعمال الآخرين واخيراً يمكن القول فان الكل مكمل وبالتالي يمكن القول ان الانتاج هي عملية اجتماعية بين الفرد والمجتمع أي ينتج الفرد لهُ ولغيره ليحافظ من خلالها على التماسك الاجتماعي والعدالة الاجتماعية (العسل، 2006 . ، 150).

ثانياً : مؤشرات التنمية المستدامة .

تساهم مؤشرات التنمية المستدامة في تقييم مدى تقدم الدول والمؤسسات في مجالات تحقيق التنمية المستدامة بشكل جاد وفعلي ، ومما يترتب عليه من اتخاذ قرارات وطنية ودولية صحيحة حول السياسات الإقتصادية والاجتماعية . والجدول (3) يضم مجموعة من المؤشرات الأساسية من جدول أعمال القرن 21 للجنة أقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التابعة للأمم المتحدة (اللجنة الاقتصادية ، 2000 ، 8-6) .

الجدول (3) المؤشرات الأساسية للتنمية المستدامة

المؤشرات الاقتصادية	
التعاون الدولي لتعجيل التنمية المستدامة	▪ نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمال ▪ حصة الاستثمار الثابت الاجمالي من الناتج المحلي الاجمالي. ▪ صادر السلع والخدمات/ واردات السلع والخدمات
تغيير انماط الاستهلاك	▪ نصيب الفرد السنوي من استلاك الطاقة
الموارد والاليات الالية	▪ رصيد الحساب الجاري من الناتج المحلي الاجمالي. ▪ الدين/ الناتج المحلي الاجمالي. ▪ مجموع المساعدة الانمائية الرسمية المقدمة او المتلقية .
المؤشرات الاجتماعية	
مكافحة الفقر	▪ معدل البطالة. ▪ مؤشر الفقر البشري ▪ عدد السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر.
الديناميكية الديمغرافية والاستدامة	▪ معدل النمو السكاني.
تعزيز التعليم والتدريب	▪ معدل الالمام بالقراءة والكتابة بين البالغين ▪ النسبة الاجمالية للالتحاق بالمدارس الثانوية.
حماية صحة الانسان وتعزيزها	▪ متوسط العمر المتوقع عند الولادة. ▪ عدد السكان الذين لا يحصلون على المياه المأمونة. ▪ عدد السكان الذين لا يحصلون على الخدمات الصحية. ▪ عدد السكان الذين لا يحصلون على المرافق الصحية.
تعزيز التنمية المستدامة للمستوطنات البشرية	▪ نسبة السكان في المناطق الحضرية.
المؤشرات البيئية	
حماية نوعية موارد المياه العذبة وامداداتها.	▪ الموارد المتجددة / السكان ▪ استخدام المياه /الاحتياطات المتجددة
الزراعة والتنمية الريفية المستدامة	▪ نصب الفرد من الاراضي الزراعية. ▪ نصيب الفرد من الاراضي الزراعة والاراضي المزروعة بصورة دائمة. ▪ استخدام الاسمدة.
مكافحة ازالة الغابات والتصحر	▪ التغيير في مساحة الغابات. ▪ نسبة الاراضي المتضررة بالتصحر.
المؤشرات المؤسسية	
الحصول على المعلومات	▪ عدد اجهزة التلفزيون والراديو لكل 1000 نسمة. ▪ عدد الصحف اليومية لكل 1000 نسمة. ▪ عدد الحواسيب الشخصية لكل 1000 نسمة. ▪ عدد خطط الهاتف الرئيسية لكل 1000 نسمة. ▪ عدد المشتركين في الانترنت/ مستخدمي الانترنت لكل 1000 نسمة.
العلم والتكنولوجيا	▪ عدد العلماء والمهندسين العاملين في البحث والتطوير لكل مليون نسمة. ▪ الانفاق على البحث والتطوير لنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي.

المصدر : اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التابعة للأمم المتحدة ، تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة في بلدان الاسكوا : تحليل النتائج ، نيويورك ، 2000 ، ص6-8 .

اما فيما يخص مؤشرات التنمية المستدامة في العراق يمكن أجمالها بالآتي (محمد ، 2006 : 49)

- تحسن مستوى دخل وبما يؤدي الى أنعاش المستوى المعاشي .
- تحسن مستوى الخدمات التي تقدم الى السكان وكل ما يتعلق بحياة الإنسان (القطاعات الصحية والتعليمية والماء الصالح للشرب والصرف الصحي والنقل).
- النهوض بمستوى التعليم نوعاً وكماً في المدينة والريف .
- تهيئة فرص العمل للقادرين والراغبين فيه لتقليل البطالة .
- حق الضمان الاجتماعي والقضاء على الفقر باعتبارها مشكلة تواجه الفرد وتحد من قدراته وابداعاته .
- تأمين الطاقة الكهربائية لأكبر عدد من السكان .
- رعاية الطفولة وتوفر متطلباتها وتهيئة كل المستلزمات التي ترتفع بمستوى الرعاية الى أفضل حالة وكذلك حماية حقوق المرأة .

وتأتي هذه المؤشرات من أجل بناء قاعدة اقتصادية قوية بما متوفر من موارد اقتصادية في الدولة من أجل ضمان مستقبل الأجيال القادمة التي لها الحق في هذه الموارد.

ثالثاً : مجالات تحقيق التنمية المستدامة

لتطبيق التنمية المستدامة في العالم يتطلب تحسين الظروف المعيشية لجميع سكان العالم . وبالشكل الذي يحافظ على الموارد الطبيعية . ويجنبها ان تكون عرضة للهدر والاستنزاف غير المبرر . ولتحقيق هذه المعادلة يتطلب الامر التركيز على ثلاث مجالات رئيسية ترتبط بتحقيق مفهوم التنمية المستدامة. وهي:

1- تحقيق النمو الاقتصادي والعدالة , وذلك من خلال الترابط بين الانظمة والقوانين الاقتصادية العالمية , بما يكفل نمو اقتصادي طويل الاجل لجميع دول العالم .
2- المحافظة على الموارد البيئية والطبيعية للاجيال المقبلة , والذي يتطلب ايجاد الحلول الكفيلة للحد من الاستهلاك غير المبرر وغير الرشيد للموارد الاقتصادية , وكذلك الحد من العوامل الملوثة للبيئة .
3- تحقيق التنمية الاجتماعية في جميع دول العالم , من خلال ايجاد فرص العمل وتوفير الغذاء والتعليم والرعاية الصحية للجميع , وكذلك توفير الماء والطاقة .

رابعاً : معوقات التنمية المستدامة .

ان دراسة وتحليل واقع التنمية المستدامة في العراق يتطلب التمعن بطبيعة الظروف والمشكلات التي يعانيها العراق في مختلف الجوانب، ويمكن اجمال التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في العراق بالنقاط التالية (الشامي والنوري ، 2019: 253).

1- ان معضلات الواقع السياسي لا زال يحتل موقع الصدارة من بين المعوقات الاخرى ، والتي تعرقل اي خطوة اصلاحية.
2- عدم الاستقرار الامني في العراق، يمثل اهم التحديات الاساسية للتنمية المستدامة.
3- ان السمة الريعية التي يتسم بها الاقتصاد العراقي والمتأتية من استحواذ القطاع النفطي على الحصة الاكبر في تكوين الناتج المحلي الاجمالي مقارنة بالقطاعات الاخرى ، قد عمق من الاختلالات البنيوية في الاقتصاد العراقي ، وهذه الحقيقة تعد امراً بديهياً يعكس واقع هذا الاقتصاد حتى بالنسبة لعموم الناس من غير المختصين.
4- الفساد المالي والاداري وضعف الاصلاح الاداري وسوء استخدام الموارد المالية وهدرها.
5- انهيار القطاع الصناعي والصناعات التحويلية وضعف الصناعات الزراعية.
6- الاختلال الكبير بين بنية الاقتصاد والمجتمع والتخلف الواسع في جميع مفاصل الاقتصاد ، اضافة الى تفكك وانهيار البنى التحتية لهذا الاقتصاد.
7- غياب سياسة تخطيطية واضحة للاستثمارات العقلانية للموارد الاقتصادية بما فيها المائية والسياحية والمواد الخام.
8- هدر استخدام الكفاءات التقنية البشرية العراقية.
9- البطالة بكل اشكالها حيث تمتلك تأثيرات واضحة على تشكيل ذهنية المواطن وبناء سلوكه السياسي والاخلاقي .
10- انهيار القطاع الخاص والاستثمارات المحلية في عملية التنمية البشرية والاجتماعية الاقتصادية، وعدم نجاحها في القيام بأي دور يذكر بتصحيح الواقع العراقي .

11- ضعف مستوى المعيشة لأغلبية السكان وتفكك الفئات الوسطى من المجتمع وانخفاض نصيب الفرد سنوياً من الدخل القومي ، حيث اكدت احدث التقارير الصادرة عن الامم المتحدة بأن اكثر من ربع سكان العراق يعيشون تحت خط الفقر.
12- عدم وجود تبادل تجاري بين المحافظات العراقية ما يتسبب في عدم تطور الديناميكية الداخلة للاقتصاد العراقي .
13- ضعف التراكمات الرأسمالية وعدم التفاعل مع الاقتصاد الدولي وهبوط معدلات النمو الاقتصادي .
14- تخلف وضعف الحلقات الاساسية للصناعات الحديثة وبدائية الانتاج الزراعي .
15- عدم تقديم الدعم المالي والفني والتقني للملاكات الوسطية من قبل الدولة لتنمية المبادرة الشخصية في اقامة المشاريع وضعف التدريب والتأهيل للملاكات الوسطى والقيادية .
16- صعوبة التنسيق بين المصالح الوطنية وقوانين منظمة التجارة العالمية ، والتعامل الحذر مع سياسات التكيف الهيكلي والتحرر الاقتصادي .
17- تحتل مشكلة الفقر حيزاً واسعاً في الاقتصاد العراقي نتيجة الاخفاق في اشباع الحاجات الاساسية لغالبية السكان ، خصوصاً وان هذه الحاجات اصبحت قابلة للزيادة وخاضعة للتطور مع تطورات الاجتماعية متطلباتها المعاصرة.
18- ان السياسات الاقتصادية والاجتماعية المعتمدة والمطروحة لم تزل دون المستوى المطلوب، فانخفاض مستوى الدخل وعدم العدالة في توزيعه ، وكذلك الزيادة في النمو السكاني وتدهور شروط السكن ، والانخفاض في نسبة التعليم وتفشي الامية وسوء الاوضاع الصحية والخدمات الضرورية ، وقصور انظمة الحماية ولتأمين الاجتماعي وصولاً الى مشكلات التفكك الاجتماعي، جميعها تعتبر بمثابة مؤشر على الفشل المتواصل في السياسات الاقتصادية .
19- التدهور المستمر في كافة القطاعات الاقتصادية وخاصةً القطاع الزراعي والانتاج الغذائي وما نتج عنه من اضرار اقتصادية انعكست سلباً على الموارد البيئية .
20- تنامي التحديات البيئية المتعلقة بمشكلة التصحر ، ومشكلة ندرة المياه وما تمخض عنها من مضار تمس ديمومة الحياة البشرية .
21- عدم توفر السكن الملائم صحياً لغالبية العوائل الفقيرة وظهور الوحدات السكنية العشوائية .
22- تردي الكثير من الخدمات بما فيها خدمات الصرف الصحي وما نجم عنها من مخاطر التلوث البيئي .
23- مخلفات الحروب المتعاقبة والصناعة وما نجم عنها من مخاطر لا تقل عن سابقتها بل اخطر بكثير .
24- تردي خدمة توليد الطاقة الكهربائية منذُ امد بعيد دون محاولة ايجاد الحلول الملائمة ، الامر الذي تمخض عنه عدة مشاكل لا تعد ولا تحصى ، خصوصاً وان هذه الخدمة قد ترتب عليها ترد اكبر في مفاصل الحياة اليومية للمجتمع العراقي.
25- عدم وجود سياسة متكاملة في مسألة البعثات الدراسية ، الى جانب عدم ارتباطها بشكل أساسي بالحاجات المحلية الفعلية للبلد .
26- ضعف المناهج التقنية والعلمية وعدم استجابتها للتحديات المعاصرة وعناصر التنمية المستدامة.
27- هجرت الكفاءات والملاكات العلمية الكبيرة لخارج البلد لأسباب عديدة أهمها الظروف الامنية والاقتصادية والمهنية والعلمية .
28- ضعف المعرفة الحديثة ووسائل الاتصالات في الجامعات والاكاديميات العراقية .
29- التهميش المزمن للمرأة والشباب المثقف في المجتمع وتراجع فرص الحصول على العمل المناسب وما يتمخض عنه من اهدار للطلقات البشرية والكفاءات لرفد الحركة التنموية في العراق .

المحور الثالث : البعد البيئي في العراق

تهدف التنمية الاقتصادية في أي بلد ومنها العراق الى رفع مستوى الرفاه الاجتماعي وزيادة الدخل القومي والفردي بحيث تتوازن هذه الزيادة مع معدل النمو السكاني ، بحيث يؤدي هذا التوازن الى تحسين الظروف البيئية والصحية للمجتمع ، أي خالية من أي تلوث . وعليه يجب أن تهتم عملية التنمية بالجوانب البيئية وإلاّ ستكون لها اثاراً سلبية على المجتمع برمته وكذلك فساداً للبيئة .

اولاً : الواقع البيئي في العراق

لقد كان العراق من اوائل الدول العربية التي سعت الى حماية البيئة والحد من تلوثها وتدهورها ، إذ شكل ما عرف بالهيئة العليا للبيئة البشرية عام 1974 عقب مشاركة العراق في مؤتمر ستوكهوم للبيئة البشرية ، ثم

اصبحت هذه الهيئة بمجلس حماية البيئة والتي عرفت فيما بعد باسم دائرة حماية وتحسين البيئة وهي احدى الدوائر التابعة الى وزارة الصحة ، ولكن نتيجة للحروب الطويلة التي مر بها البلد عانت المدن العراقية من المشكلات البيئية نتيجة التمركز السكاني في المدن وازدياد عدد السيارات والأنشطة البشرية والصناعية فيها ، اذ ظهر التردي الحقيقي في البيئة العراقية منذ عام 1980 أي حين اندلاع الحرب العراقية الايرانية وبعدها حرب الخليج الثانية عام 1991 نتيجة للانفجارات واحراق المستودعات والمصافي النفطية ومخازن المواد الكيمياوية وتفاقمت المشكلة بعد حرب الخليج الاخيرة ومازال البلد يعاني من التدهور البيئي نتيجة الإهمال والأعمال التخريبية والنهب للمؤسسات والبنى التحتية فضلاً عن الضغط السكاني الشديد المصحوب بالهجرة من الريف الى المدينة وعودة المهاجرين وما ينجم عنه من آثار سلبية منها زيادة تلوث الهواء والماء وتراكم النفايات وعجز منظومات معالجة الصرف الصحي وشحة المواد الاحتياطية والمعدات اللازمة لمعالجة التلوث فضلاً عن عجز منظومات توليد الطاقة الكهربائية التي أدت الى ازدياد حدة التلوث البيئي (مؤتمر الطاقة العربي الثامن ، 2006 : 29-30).

ثم تأسست وزارة البيئة في العراق عام 2003 في مدة حرجه تعاني فيها الأوضاع البيئية التدهور الشديد . ولقد تحولت النظرة اتجاه العمل البيئي بعد عام 2003 من نظرة ذات أفق ضيق تدور في مجالات خدمية معينة الى نظرة أكثر شمولية بدلالة مجموعة من الاجراءات والخطوات والنصوص الدستورية ، حيث نصت المادة 114 الفقرة الثالثة من الدستور العراقي عام 2005 على (رسم السياسة البيئية لضمان حماية البيئة من التلوث والمحافظة على نظافتها بالتعاون مع الاقليم والمحافظات غير المنتظمة في اقليم).

وبتأسيس وزارة البيئة العراقية تغيرت النظرة التقليدية التي كانت قائمة على انفصال البعد البيئي عن الابعاد الاقتصادية والاجتماعية في التفاعلات التنموية ، ويعد قانون حماية وتحسين البيئة لعام 2009 من أكثر القوانين فعالية في معالجة المشكلات البيئية ووضع الضوابط الصارمة للتعامل معها حيث تضمنت تشكيل شرطة بيئية لمحاسبة المخالفين فضلاً عن تبني قاعدة معلوماته خاصة بالبيئة العراقية تتضمن مستوى الملوثات لمواجهة العوامل المسببة للتلوث ، وحماية المياه والهواء والتنوع الاحيائي والحد من الضوضاء والارتقاء بمستويات الرقابة البيئية للتلوث .

اما خطة التنمية 2010-2014 جاءت لتكريس اندماج البعد البيئي مع البعد الاقتصادي والاجتماعي وصولاً الى التنمية المستدامة في العراق بحيث تكون الاهداف والمشاريع المختارة في هذه الخطة مستندة الى معايير اقتصادية واجتماعية وعمرانية وبيئية ، مما سيجعل الاعتبارات البيئية جزءاً لا يتجزأ من عملية اتخاذ القرار وبما يؤمن الانسجام بين الأهداف الاستراتيجية للخطة والأهداف البيئية (وزارة التخطيط ، 2010-2014 , 197).

هذا وقد انضم العراق بعد عام 2003 الى العديد من الاتفاقيات الدولية البيئية منها اتفاقية (الامم المتحدة الاطارية لتغير المناخ) واتفاقية (رامسار)، وكان مشاركة العراق اخيراً في المؤتمر العاشر لدول الاطراف في اتفاقية التنوع في اليابان في نيسان عام 2010 وانضمامه الى اتفاقية التنوع البايولوجي ، حيث أصبح العراق العضو رقم 192 في اتفاقية التنوع البايولوجي ، ويأتي انضمام العراق كسلسلة من الجهود التي بذلتها الحكومة لمعالجة المشاكل البيئية التي تحضى باهتمام عالمي ، اذ بذل العراق منذ عام 2003 جهوداً كبيرة لاستعادة الاهوار حول مصبي دجلة والفرات التي تعد أكبر نظام بيئي مائي في الشرق الاوسط وتمتلك أهمية بيئية وحياتية واقتصادية واجتماعية وقد احرز العراق تقدماً كبيراً في استعادة الاهوار وثروتها الطبيعية ومواردها الاقتصادية المستدامة عن طريق تنفيذ برنامج دعم من قبل برنامج الامم المتحدة للبيئة وحكومتي اليابان وايطاليا (جاسم ، 2010 : 9) .

ثانياً : المشاكل البيئية في العراق .

لقد تميزت السنوات الثلاثون الاخيرة بتدهور كبير في البيئة الطبيعية العراقية ابتداء من تلوث الهواء وانتهاءً بتلوث التربة ، وخاصة بعد الحروب الثلاث والتي ادت الى دمار هائل في مكونات البيئة الطبيعية ابتداءً من تلوث الهواء والماء والتربة انتشار التصحر في مساحات واسعة وما أدى إليه من تجفيف الأهوار وكذلك زيادة تراكم فضلات المدن والمعامل وانتهاءً بما خلفته الحروب من دمار شامل وتلوث إشعاعي وكيمياوي .

أن للعمل البيئي فلسفة وتتلخص في العراق بإيجاد توازن ما بين متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة والابقاء على الموارد والثروات الطبيعية بما يكفل حق الاجيال القادمة في موارد البيئة من جهة اخرى .

لذلك تعد مشكلة التلوث البيئي واحدة من المشكلات التي تواجه المجتمع العراقي ، وعليه فان مشكلة التلوث البيئي تنقسم الى ثلاث اقسام (سالم ، 2019 : 37).

1- تلوث الهواء : يعد التلوث الهوائي من أوسع المشكلات البيئة خطراً ، ويحدث هذا التلوث نتيجة تدخل الانسان في تغير نسب مكونات الهواء وذلك بالمخلفات والعوادم التي تخلفها الصناعات ، لذلك يعد تلوث الهواء هو التغير في الخصائص والمواصفات للهواء الطبيعي والذي ينجم عنه اخطاراً جسيمة على صحة الانسان والبيئة سواء كان هذا التلوث ناتجاً عن عوامل طبيعية أو نشاط انساني وكذلك الضوضاء .

2- تلوث التربة : هذا التلوث هو نتاج لسوء الممارسات الزراعية وعدم ادارة النفايات الصلبة بطريقة صحيحة بما في ذلك تخزين المواد الكيمياوية والنفايات النووية بطريقة غير مأمونة ، فضلاً عن الأنشطة الصناعية والعسكرية .
3- تلوث المياه : تتأثر المياه تأثيراً شديداً بالمواد الكيمياوية والممرضات في المياه المستعملة غير المعالجة والمعادن الثقيلة من التعدين والنفايات الصناعية السائلة ، ولتلوث المياه تأثير خطير على حياة الانسان والاسماك وأشكال التنوع البيولوجي في النظم البيئية الحساسة الخاصة بمصادر المياه العذبة من قبل الانهار والبحيرات والاراضي الرطبة .

ثالثاً : التحديات التي تواجه التلوث البيئي في العراق .

تواجه البيئة العراقية تحديات مختلفة تتمثل بالنمو السكاني السريع اولاً والذي بلغ حوالي 2.8 % وهو يمثل التحدي الرئيسي للتنمية المستدامة وما رافقه من هدر كبير في عناصر البيئة ، والتحدي الثاني والذي يمثل الخطر الأكبر وهو عدم الاعتماد على الأساليب الحديثة في معالجة الملوثات الناتجة عن الحروب التي أثرت على الموقع البيئي مما انعكس سلباً على البيئة بشكل عام . ويمكن اجمال هذه التحديات بالآتي (برنامج الامم المتحدة للبيئة ، 2010 : 191).

1- عدم وجود تحديد دقيق لمواقع عناصر البيئة بما فيها التلوث الاشعاعي بسبب الافتقار الى انظمة رصد ورقابة ومتابعة شاملة لنوعية البيئة فضلاً عن تلوث البيئة كافة وخاصة في المدن الكبرى .
2- ان زيادة استخدام المولدات الصغيرة للكهرباء لسد الاحتياجات المنزلية والتجارية والصناعية بسبب الاستمرار للنقص الحاصل في الطاقة الكهربائية أدى الى اضرار بالبيئة المحيطة نتيجة حرق كميات كبيرة من الوقود بمختلف أنواعه في ظل محركات احتراق داخلي معظمها قليلة الكفاءة .
3- انتشار التصحر وقلة وجود الغابات والاحزمة الخضراء وزيادة الاملاح وخاصة في نهر الفرات أدى الى الاضرار بالبيئة .حيث قدرت دراسة الامم المتحدة والبنك الدولي للأضرار البيئية في العراق بـ 875 مليون دولار.
4- الحاجة الى أصدر وتحديث التشريعات والقوانين والمحددات البيئية المعمول بها حالياً لكي تتناسب وتواكب التطورات الدولية في هذا المجال وخاصة التغيرات المناخية.
5- تفتقر المؤسسات البيئية المحلية الى الامكانات المادية والبشرية والتقنية والخبرات في هذا المجال مع ضعف ومحدودية مشاركة العراق في النشاط البيئي الدولي .
6- ظهور حالة تخلخل ما بين البعد البيئي والبعد الاقتصادي والاجتماعي نتيجة عدم ادماج البعد البيئي في فعاليات التنمية مما جعلها بعيدة عن اهداف وآليات التنمية المستدامة .

المحور الرابع : الرؤية المستقبلية لدعم ابعاد التنمية المستدامة في العراق .

تتطلب حماية البيئة مجهودات دولية ومحلية وذلك بوضع سياسات للحد من التلوث بمختلف انواعه ، ويتم ذلك عن طريق نشر ثقافة الحفاظ على البيئة البشرية التي تعني خطورة التلوث البيئي على الانسان والارض فضلاً عن البيئة الطبيعية , وكذلك اصدار قوانين دولية ملزمة لجميع الدول لحماية البيئة ومعاقبة كل من يقوم بتلوثها وتخريبها واتخاذ الاجراءات والتدابير للوقوف امام المشروعات والفعاليات التي تسهم في انتشار التلوث البيئي ونقل المياه الملوثة من اماكن وجودها الى المنخفضات لتقليل التلوث في المياه , والاكثار ايضاً من حملات التشجير التي لا تحتاج الى سقي (علي وكرم ، 2018 : 13).

أولاً : سمات الاقتصاد العراقي .

يمكن ايجاز سمات الاقتصاد العراقي بالنقاط التالية (وزارة التخطيط ، 2009 : 197-196).

1- ريعية الاقتصاد العراقي : حيث يسهم استخراج وتصدير النفط الخام بنسبة 44% في توليد الناتج المحلي الاجمالي وبنسبة 93% من اجمالي الصادرات ، فالإيرادات النفطية المصدر الوحيد والاساس لتمويل عملية التنمية في العراق ، مما اضعف دور اهمية مصادر التمويل الاخرى وخاصةً الضرائب ، ان السبب في استمرار هيمنة الايرادات النفطية كمصدر شبة وحيد لتمويل التنمية يعود الى عجز السياسات التنموية القطاعية من توليد فائض اقتصادي يسهم بشكل فاعل في عملية التمويل.
2- المركزية اسلوب في ادارة الاقتصاد العراقي مما جعل من القطاع العام قائداً لعملية التنمية ، يرافقه تهميش لدور القطاع الخاص وابعاده عن الساحة الاقتصادية ، وان ولا بد فان دورة غير مؤثر في الفعالية التنموية

بدلالة انخفاض نسب مساهمته في النشاط الاقتصادي وتوليد فرص العمل وتغطية الزيادة في الطلب المحلي وتمويل الاستثمارات .

3- انكشاف الاقتصاد العراقي للعالم الخارجي بدرجة عالية كنتيجة طبيعية لتدني مساهمه القطاعات السلعية (عدا النفط) في توليد الناتج المحلي الاجمالي وبنسبة 28,6% للأنشطة السلعية و38% للأنشطة التوزيعية و 33,4% للأنشطة الخدمية للمدة (2004 – 2008) ، وهذه النسب تفسر حاجة العراق الى زيادة استيراداته من العالم الخارجي لتغطية الطلب المحلي المتزايد على اثر تزايد حجم النفقات التشغيلية في الموازنة العامة ، والتي تترجم حتماً على شكل طلب متزايد في السوق المحلية ، وأبلغ دلالة على هذه الحقيقة هي ارتفاع المحتوى الاستيرادي لمكون العرض السلعي في السوق العراقي مقارنة بالمحتوى المحلي .

4- غياب القاعدة الفكرية والعملية للتنمية البشرية المستدامة عند توزيع الدخل ما بين الاستهلاك والاستثمار ، مما جعل العملية التنموية في العراق بعيدة عن مقاييس التنمية المستدامة لتحسين نوعية الحياة .

5- انفصام وعدم اتساق وتناغم فروع السياسة الاقتصادية عند التطبيق ولا سيما السياستين المالية والنقدية ، مما قد فاقم من حدة الازمات التي تعرض لها الاقتصاد العراقي كالبطالة والتضخم وتفشي ظاهرة الفساد الاداري .

ثانياً : واقع المؤشرات البيئية في العراق .

تزايد الاهتمام العالمي والمحلي وخاصةً بعد الانفتاح الاقتصادي خلال السنين الاخيرة بموقع العراق من مؤشرات التنمية المستدامة وعملية اعادة الاعمار، وهنا نحاول ان نتعرف على طبيعة مؤشرات التنمية المستدامة وفيما اذا كانت التنمية المستدامة لها مقومات في العراق ام لا ، ويمكن النظر الى بعض هذه المؤشرات قبل الدخول في المؤشرات البيئية كالفقر والتعليم والصحة .

1- **الفقر :** ان العراق بلد نفطي يصدر حوالي أربعة ملايين برميل يومياً ، الا اننا نجد ان مستويات الفقر مرتفعة جداً، اذا بلغت نسبة الفقر 31,7% في نهاية عام 2020 .

من المعلوم بأن الفقر لا يقتصر على الدخل فقط ، وانما هي ظاهرة متعددة الابعاد تؤثر في المستويات الصحية والمعيشية والتعليمية . اي يمكن القول بأن الفقر ينحدر بالمجتمع الى مستوى متدني من الصحة والتعليم ونقص المياه الصالحة للشرب والمرافق الصحية واعدام الامن وعدم القدرة على تحقيق حياة افضل ، وتجدر الاشارة الى أن الفقر في العراق لم يكن بسبب الامكانيات والموارد المادية للدولة وانما بسبب الحروب التي مر بها العراق وسياسة الانظمة السابقة التي كانت تسيطر على موارد الدولة ولم تقم بتوزيعها بشكل عادل وكذلك عدم وضع استراتيجيات للخفيف من الفقر بشكل جدي مما ادى الى تفاقم وارتفاع نسبة الفقر في العراق ، حيث يتضح من الجدول (4) تذبذب نسبة الفقر بين الارتفاع والانخفاض ، حيث ارتفعت نسبة الفقر في العام 2014 الى 22.5% وذلك بسبب تداعيات الازمة المزدوجة والتي تمثلت بانخفاض اسعار النفط العالمية وسيطرة الارهاب مما ادت الى ازمة مركبة وهي النزوح والفقر والتي كانت السبب في ازدياد عدد الفقراء ال ثلاث ملايين شخص ، اما في عام 2018 وبسبب تحسن الاوضاع الاقتصادية والامنية والقضاء عل داعش فقد انخفض الى 20.5% ثم عاد بالارتفاع في عام 2020 بسبب ازمة كورونا وتوقف الحياة الاقتصادية واخفاض اسعار النفط .

الجدول (4)معدل الفقر في العراق لسنوات متفرقة (%)

السنة	النسبة المئوية (%)
2012	18.9
2014	22.5
2018	20.5
2020	31.7

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، استراتيجية التخفيف من الفقر ، 2018 – 2022

2- **الصحة :** هنا ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية وذلك من خلال ثلاث مؤشرات وهي معدل وفيات الاطفال دون سن الخامسة .

الجدول (5)معدل وفيات الاطفال دون الخامسة من العمر (طفل لكل 1000 ولادة حية) في العراق سنوات متفرقة

السنة	المعدل (%)
2006	41.0
2009	29.5
2012	24.2
2015	25.5
2017	27.1
2018	26.0

المصدر: جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء، مؤشرات البيئة والتنمية ذات الاولوية في العراق ، سنوات متفرقة ، صفحات مختلفة .

من الجدول (5) يتضح ان العراق بدأ بالاقتراب من الاهداف المنشودة اذ انخفض هذا المؤشر من 41,0% عام 2006 الى 24,2% عام 2012 وصولاً الى 27,1% عام 2017 ثم انخفض الى 26,0% عام 2018 , وهذا يعني انخفاض معدل الوفيات للاطفال دون سن الخامسة من العمر وابقاءهم على قيد الحياة .
وقد شهد ايضاً مؤشر توقع الحياة عند الولادة تحسناً ملحوظا ، حيث ارتفع من 57,8% عام 2005 الى 71,9% عام 2009 ثم ارتفع مؤشر توقع الحياة عند الولادة في العراق الى 69,2% عام 2013 ثم الى 69,5% عام 2016واستمر بالارتفاع ليصل الى 73,6% عام 2018 وهذا يدل على تحسن الوضع الصحي في العراق كما موضح في الجدل (6).

الجدول (6)توقع الحياة عند الولادة في العراق لسنوات متفرقة

السنوات	متوسط العمر المتوقع عند الولادة
2005	57.8
2007	61.0
2009	71.9
2013	69.2
2016	73.2
2018	73.6

المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مؤشرات احصائية من الواقع الاقتصادي والاجتماعي في العراق ، سنوات متفرقة ، وصفحات مختلفة.

واما المؤشر الثالث والذي يتمثل بنسبة السكان الذين يحصلون على خدمات الرعاية الصحية الاولية في العراق فقد ارتفعت من 48% عام 2005 الى 67% عام 2008 ثم ارتفعت الى88% عام 2010 وصولاً الى 86% عام 2012 ثم اخذت بالهبوط وصولاً الى 63% عام 2017 كما موضح في الجدول (7) ، وهذا يعني ان وزارة الصحة في العراق لم تعمل على اتاحة الرعاية الصحية المتكاملة والشاملة فراد المجتمع كافة ، وذلك نتيجة تدني نسبة وزارة الصحة من النفقات العامة وارتفاع مستوى الفساد الاقتصادي في هذه الوزارة.

الجدول (7)السكان الذين يحصلون على خدمات الرعاية الصحية الاولية في العراق لسنوات متفرقة (%)

السنوات	النسبة (%)
2005	48
2008	67
2010	88
2012	86
2015	77
2017	63

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة الصحة ــ البيئة ، دائرة الاحصاء الصحي والحياتي ، سنوات متفرقة ، صفحات مختلفة .

3- **التعليم :** يمكن النظر الى عوائد التعليم من جانبين اقتصادي واجتماعي ، وقد اكدت الدراسات ان عوائد التعليم هي مكاسب اقتصادية واجتماعية بعضها يجنيها الفرد والمجتمع من خلال زيادة الانتاج في المستقبل جنباً الى جنب الاستثمار في الموارد المادية وبالتالي زيادة التنمية الاقتصادية، وعلية ان المؤسسات التعليمية اذا لم تجد التمويل الكافي لتغطية كافة الاحتياجات هذا يؤثر سلباً على مردودها وعلى نوعية الخدمة المقدمة، حيث ان الانفاق على التعليم والتدريب والتطوير كلها تعد انفاق استثماري يسهم في زيادة اداء وكفاءة العنصر البشري (محمد ، 2000: 20) .

وان مؤشر معدل صافي الالتحاق بالتعليم الابتدائي والثانوي في العراق لوحظ فيه اختلاف كبير بين صافي الالتحاق بالتعليم الثانوي عن معدلات التعليم الابتدائي كما في الجدول (8) .

الجدول (8)معدل الالتحاق الصافي للمرحلة الابتدائية والثانوية للمدة (2005- 2019)

السنوات	معدل الالتحاق بالمرحلة الابتدائية	معدل الالتحاق للمرحلة الثانوية
2005	85.8	40.1
2006	84.8	57.9
2007	89.2	39.7
2007	89.5	40.2
2008	91.7	44.1
2009	91.7	42.9
2010	97.7	45.3
2011	97.0	48.9
2012	96.8	37.0
2013	95.0	37.0
2014	95.0	57.4
2015	92.8	57.4
2017	92.5	29.6
2018	94.0	58.0

المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مؤشرات احصائية من الواقع الاقتصادي والاجتماعي في العراق ، سنوات متفرقة ، وصفحات مختلفة.

يتضح من الجدول (8) بان المعدل الصافي للالتحاق بالتعليم الابتدائي للعام الدراسي 2005سجل 85,8% ثم اخذ بالارتفاع وصولاً الى 94% عام 2018 ، بينما كان معدل الالتحاق الصافي للتعليم الثانوي لم تصل الى 60% طيلة المدة (2005 – 2018) ، ويعود ذلك الى حالات التسرب في المدارس ، وذلك بسبب الظروف الاقتصادية والاجتماعية للعوائل العراقية ، وكذلك العادات والتقاليد التي لها تأثير كبير على عدم الاستقرار او

التسجيل في المدارس وخاصةً سكان الريف الذين يلجؤون الى عدم تعليم بناتهم او التوقف عند مرحلة دراسية معينة والتي تكون في الغالب المرحلة الابتدائية فقط.

اما فيما يخص المؤشرات البيئية فهي تتضمن عدة مؤشرات اهمها (حمد ، 2006: 139).

أ- لموارد المائية: ويضم المؤشرين التاليين .

- ❖ مؤشر نصيب الفرد السنوي من الموارد المائية المتجددة المتاحة.

يعبر هذا المؤشر عن ما يسمى بحاجز المياه ويتم حسابة من خلال قسمة كمية الموارد المائية المتجددة السنوية على عدد السكان في تلك السنة ، ويوضح مقدار التناسب بين اعداد السكان وحاجاتهم من المياه المأمونة.

- ❖ مؤشر الاستدامة: وهو نسبة كمية المياه المستخدمة سنوياً الى مجموع كمية المياه المتجددة ، ويتم حسابة من خلال قسمة الاستخدام السنوي للمياه على الموارد المائية المتجددة ، ويبين هذا المؤشران كلاهما حجم ونمط استخدام المياه ، وهما يقاسان على الترتيب ، بالامتار المكعبة وبالنسبة المئوية.

ب- نصيب الفرد من الاراضي الصالحة للزراعة .

الاراضي الصالحة للزراعة تشمل الاراضي المزروعة موقتة والمروج الموقتة المخصصة للجز او الرعي ، والاراضي المستخدمة كبساتين تجارية او بيتية ، وكذلك الاراضي المراحه المتروكة مؤقتاً بدون زراعه، ويحسب مساحة الاراضي المتاحة لانتاج المحاصيل المؤقتة (المتر المربع) على عدد السكان .

ج- نصيب الفرد من الاراضي الصالحة للزراعة والاراضي المزروعة بصورة دائمية.

تشمل الاراضي المزروعة بصورة دائمة الاراضي المزروعة بمحاصيل تشغل الارض لمدة طويلة ، ولا تحتاج الى ان تزرع من جديد بعد كل موسم حصاد ، بما في ذلك شجيرات الازهار واشجار الفواكه والجوز والكروم ، ويعكس هذا المؤشر قدرة الاراضي على تلبية احتياجات السكان الزراعية ، ويحسب بقسمة مساحة تلك الاراضي على عدد السكان في سنة ويقاس بالمتر المربع .

د- كمية الاسمدة المستخدمة سنوياً .

وهو كمية الاسمدة المستخدمة في الزراعة للوحدة من الاراضي الزراعية ، ويعكس هذا المؤشر كثافة استخدام الاسمدة ، وتنبع الاهمية الاقتصادية لهذا المؤشر من كونه يعكس التوسع العمودي في الزراعة وارتباط ذلك بانتاجيه الارض والفلاح ، ويقاس هذا المؤشر بالكيلو غرامات للهكتار من خلال قسمة كمية الاسمدة المستخدمة سنوياً على مساحة الاراضي الزراعية .

هـ- الغابات والمناطق المصابة بالتصحر : ويقسم هذا المؤشر الى

- ❖ التغير في مساحة الغابات والاراضي الحرجة : وهو التغير الذي يحصل مع مرور الوقت في مساحتها كنسبة مئوية من المساحة الاجمالية للبلد .
- ❖ الاراضي المصابة بالتصحر .

يوضح هذا المؤشر مساحة الاراضي المصابة بالتصحر ونسبتها الى المساحة الاجمالية للبلد، ويعكس مساحة التصحر بنسبة مئوية.

4- الاراضي والزراعة : شهد الاقتصاد العراقي بعد عام 2003 تغيرات سياسية وادارية واقتصادية ترتب عنها ضعف كبير في اداء الاقتصاد القومي وفي المقدمة القطاع الزراعي ، ومن ابرز مشاكل هذا القطاع هو التصحر والتي تؤدي الى تدني القدرة الانتاجية للأراضي وتحولها الى مناطق شبة بالصحراء بسبب الاستغلال المكثف لمواردها وسوء الاساليب المطبقة.

نجد ان المساحة المتأثرة بالتعرية الريحيه 5,724 الف دونم خفيف – متوسط و 2,612 الف دونم شديد – شديد جداً، والمساحة المتأثرة بالتعرية المائية 18,764 الف دونم خفيف – متوسط ، والمساحة المتأثرة بتملح التربة 5,288 الف دونم خفيف – متوسط و 26,716 الف دونم شديد – شديد جداً، في حين المساحة المتأثرة بتصلب التربة بلغت 67,084 الف دونم كلس و 34,400 الفف دونم جبس ، وعلية فان اجمالي مساحة الاراضي المتأثرة بلغت 160,588 الف دونم (وزارة التخطيط ، 2017 : 49) .

وبلغت مساحة الاراضي الصالحة للزراعة في العراق نحو 48% عام 2006 ، في حين تبلغ مساحة الاراضي المزروعة منها 14,1 % ، ومن الجدول (9) نلاحظ ارتفاع مساحة الاراضي الصالحة للزراعة لعام 2014 الى 52,2 % بالمقارنة مع عام 2007 اذ بلغت مساحة الاراضي الصالحة للزراعة 30,4% و34,2 % في عام 2012، ومساحة الاراضي المزروعة عام 2006 بلغت 14,1% ثم اخذت بالارتفاع الى ان بلغت 19,8% عام 2013 ثم اخذت بالهبوط والسبب يعود الى انخفاض حصة القطاع الزراعي من الموازنة العامة.

الجدول (9)مساحة الاراضي الزراعية الصالحة للزراعة في العراق للمدة (2006 – 2017)

السنوات	الاراضي الصالحة للزراعة (مليون دونم)	الاراضي المزروعة (مليون دونم)
2006	48.0	14.1
2007	30.4	14.2
2008	44.4	14.2
2009	48.0	10.5
2010	44.0	12.0
2011	31.5	13.0
2012	34.2	12.7
2013	51.6	19.8
2014	52.2	14.6
2016	23.4	5.5
2017	23.4	11.4

المصدر : وزارة الزراعة ، دائرة التخطيط والمتابعة , قسم الاحصاء ، سنوات متفرقة ، صفحات مختلفة.

أما مؤشر استخدام المبيدات الزراعية لعام 2007 (45954) كغم للمبيدات الحشرية و14179 كغم للمبيدات الفطرية و 35696 للمبيدات الادغال .

من الجدول (10) الذي يوضح مؤشر استخدام المبيدات الزراعية للمدة (2007 – 2017) نجد ان هناك تذبذب كبير في كمية المبيدات الزراعية المستخدمة خلال المدة اعلاه والسبب يعود الى زيادة ونقصان الطاقة الانتاجية لمصانع المبيدات الزراعية وايضاً الى الكميات المستوردة من هذه المبيدات وكذلك المساحة المشمولة من الاراضي الزراعية باستخدام المبيدات الزراعية .

الجدول (10)استخدام المبيدات الزراعية في العراق للمدة (2007 -2017)

السنوات	المبيدات الحشرية (كغم)	المبيدات الفطرية (كغم)	مبيدات الادغال (كغم)
2007	45954	14179	35696
2008	24047	64146	54510
2009	75890	43604	-----
2010	57931	80211	57112
2012	77316	21893	312
2013	13929	25098	112
2014	99751	8786	134
2015	2367	83478	----
2016	400	51518	----
1017	7274	82060	59946

المصدر : 1- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للاحصاء ، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الاولوية في العراق ، 2015، 70.
2- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للاحصاء ، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الاولوية في العراق ، 2018، 67.

5- المياه : هناك عناصر كثيرة كانت السبب في صنع ازمة المياه ، منها قيام تركيا بانشاء 22 سد وهو مشروع شرق الاناضول لتلبية متطلبات مشروعاتها الاروائيه ، وكذلك قيام ايران بمشاريع على الانهر المشتركة مع العراق ادت الى تحويل مجرى بعض الروافد الى داخل اراضيها .

حيث ادت كل هذه العناصر الى انخفاض ايرادات العراق المائية وزيادة نسبة الملوحة فيها وتلوثها مما اضطر الكثير من السكان الى هجرة قراهم وبيوتهم ، وذلك بسبب افتقارهم الى مياه الشرب النظيفة فضلاً عن تأثير تلك الملوحة في الحيوانات والنباتات ، وفي نهاية المطاف يمكن القول ان اغلب المحافظات العراقية لم تعد مياهها صالحة للشرب بسبب تلوثها.

والجدول (11) الذي يبين مؤشر الاستخدام السنوي او سحب المياه حسب النوع (زراعي، منزلي ، صناعي ، بيئي) في العراق للمدة (2007 – 2017) ، حيث بلغ هذا المؤشر لعام 2007 (1,7 %) منزلي و 47,3 % زراعي و 2,8% صناعي و 3,3 % بيئي ، وهذه البيانات مرتفعة بالمقارنة مع جميع سنوات الدراسة .

الجدول (11)الاستخدام السنوي او سحب المياه حسب النوع(الزراعي ، المنزلي ، الصناعي ، البيئي) في العراق للمدة (2007 – 2017)

السنوات	صناعي	زراعي	منزلي	بيئي
2007	2,8	47,3	1,7	3,3
2008	2,2	38,5	1,3	2,7
2009	1,72	29,58	1,03	2,06
2010	2,0	34,8	1,2	2,4
2011	2,0	35,0	1,2	2,4
2012	2,3	38,7	1,4	2,7
2013	2,2	38,6	1,4	2,7
2014	2,1	36,6	1,3	2,6
2015	1,8	31,9	1,1	2,2
2016	2,05	35,2	1,2	2,4
2017	1,07	37,8	4,1	0,75

المصدر : وزارة الموارد المائية ، دائرة التخطيط والمتابعة ، قسم السياسات البيئية ، سنوات متفرقة ، صفحات مختلفة

اما مؤشر معالجة مياه الصرف حسب التصنيف (اولي ، ثانوي ، ثالثيه) في المناطق الحضرية في العراق كما في الجدول (12) لعام 2007 (998177) اولي ثانوي وفي عام 2013 بلغ (1273839) حسب التصنيف اولي ثانوي ، وكذلك نلاحظ ايضاً ارتفاع هذا المؤشر اي مؤشر معالجة مياه الصرف حسب التصنيف في المناطق الحضرية في العراق خلال مدة الدراسة فبعد ان كان هذا المؤشر في عام 2012(1138946) ارتفع الى(1496697) عام 2017 . علماً بان العراق لم يصل الى المستوى العالي من معالجة مياه الصرف المتقدمة الثالثية (كيمياوية) .

الجدول (12)معالجة مياه الصرف حسب التصنيف للمناطق الحضرية في العراق للمدة (2007 – 2017)

السنوات	اولية ثانوية (ميكانيكية وبايولوجية) (م 3/ يوم)
2007	998177
2008	794556
2009	844537
2010	769616
2011	976649
2012	1138946
2013	1273839
2014	1211388
2015	1385980
2016	1105677
2017	1496697

المصدر : وزارة الاعمار والاسكان والبلديات والاشغال العامة ، مديريات مجاري المحافظات امانة بغداد ، دائرة مجاري بغداد ، سنوات متفرقة ، صفحات مختلفة .

اما مؤشر الحصول على مياه الصالحة للشرب للسكان في العراق ، حيث بلغت النسبة المئوية لعام 2006 (92,3%) وفي عام 2011 (96,8 %) نجد ان هذه النسبة ارتفعت خلال هذه المدة (2006 – 2011) واخذت بالانخفاض بعد سنوات هذه المدة وصولاً الى (83,4 %) عام 2017 كما في الجدول (13) .

الجدول (13)الحصول على المياه الصالحة للشرب في العراق للمدة (2006 – 2017)

السنوات	النسبة (%)	السنوات	النسبة (%)
2006	92,3	2012	91,1
2007	83,7	2013	91,2
2008	74,2	2014	93,8
2009	74,6	2015	86,8
2010	78,7	2016	83,6
2011	96,8	2017	83,4

المصدر : وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للاحصاء ، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الاولوية في العراق ، سنوات متفرقة ، وصفحات مختلفة .

وأخيراً يمكن القول ان نسبة الاراضي الصحراوية في العراق تقدر ب (42,5 %) من المساحة الكلية ، وان حوالي 90% من مساحة الاراضي تتعرض لأحد عوامل التصحر وبدرجات متفاوتة كانجراف التربة ، والكثبان الرملية ، والاملاح ، وتدهور الغطاء النباتي الطبيعي ، وسوء ادارة الاراضي والممارسات الخاطئة باستخدام المبيدات والاسمدة الكيمياوية .

كما هو معلوم بان العراق يضم عدداً كبيراً من المواقع الملوثة بسبب الانشطة العسكرية والصناعية. حيث ان وزارة البيئة العراقية تشير الى وجود (152) موقعاً شديد التلوث في مختلف المحافظات، فضلاً عن النفايات الخطرة التي تمثل تهديداً لصحة البشر والبيئة وكذلك مشكلة التخلص من مياه الصرف الصحي والصناعي الملوث في المجاري المائية (وزارة البيئة ، 2005 : 200) .

ثالثاً : المشاريع المقترحة للسياسة البيئية الوطنية .

من اجل التصدي للتحديات البيئية وتقليل انعكاساتها السلبية على مسار التنمية المستدامة ، لابد من تبني سياسات بيئية وطنية داعمة وذات اهداف واليات ومضامين نوعية من خلال الافادة من تطبيقات دولية لسياسات بيئية ناجحة حققت اهداف في تقليص التلوث والحد من التغيرات المناخية ومعالجة النفايات وتدويرها،

المقترح الاول : مشروع استغلال الطاقة الشمسية (الربيعي ، 2006 : 226).

1) اهداف المشروع .

أ- توفير الطاقة الكهربائية من دون الاعتماد على الوقود الاحفوري الذي يعد من اهم مصادر الدخل القومي في العراق.

ب- تحلية المياه واعادة استهلاكها في المجالات الزراعية والبشرية في المناطق التي يرتفع بها نسبة الاملاح.

ت- خفض الانبعاثات الغازية المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري والغازات الاخرى الملوثة للهواء.

2) وسائل تحقيق الاهداف .

أ- الاعتماد عل الطاقة الشمسية كمصدر للطاقة .

ب- استغلال الطاقة الشمسية المتوفرة في الصحراء الغربية في العراق، ويمكن لها ان تنتج ثلاث اضعاف الطاقة الكهربائية المنتجة بواسطة جميع المفاعلات النووية الموجودة عالمياً.

ت- بناء محطات توليد الطاقة الكهربائية بواسطة الطاقة الشمسية .

ث- الاعتماد على الطاقة الشمسية في محطات تحلية المياه وتوليد الطاقة الكهربائية لكي يتم تخفيض نسب الغازات المتحررة الى الغلاف الجوي وبشكل خاص غاز ثاني اوكسيد الكاربون واكاسيد النتروجين .

وتجدر الاشارة الى ان استخدام الطاقة النظيفة سوف تؤدي الى تخفيض انبعاثات الغازات الملوثة للجو ، وتحسن الصحة ، وتحقيق تنمية بشرية ، وتحقيق كفاءة انتاجية عالية مع بيئة نظيفة ، واخيراً الوصول الى التنمية المستدامة .

ويمكن الاستفادة من التجربة الالمانية في مجال الطاقة الشمسية .

المقترح الثاني : مشروع مكافحة التصحر .(المقدادي ، 2007 : 387).

1) اهداف المشروع .

أ- مواجهة التصحر وايقاف زحف الصحراء .

ب- تأمين الغذاء لجميع افراد المجتمع وتحقيق الامن الغذائي .

ت- ايقاف العواصف الترابية والكثبان الرملية المتجهة نحو المدن .

2) وسائل تحقيق الاهداف .

أ- اتباع منهج يقوم على التوجه من القاعدة الى القمة وعلى المشاركة ويركز على التدابير المتخذة على المستوى المحلي مع اجراءات مساندة على المستويات الاخرى والتنسيق لدى استخدام الموارد البشرية والمالية والفنية لهذا الغرض .

ب- استخدام العلوم والتكنولوجيا الحديثة مقترنة بالمعارف المحلية لوضع حلول لتنمية الاراضي الجافة تنمية مستدامة .

ت- اتباع منهج متكامل يشمل الخطط والاستراتيجيات الوطنية للتنمية مع استخدام اليات لتنسيق الانشطة البيئية لتجنب زحف الصحراء .

ويمكن الاستفادة من التجربة الصينية في مكافحة التصحر .

ويمكن اجمال بعض المقترحات لمكافحة التصحر في العراق من خلال النقاط التالية .

1- اكمال شبكات البزل غير المتكاملة وتنفيذ الشبكات المقترحة .
2- زراعة بعض النباتات والشجيرات المقاومة للملوحة .
3- منع الرعي الجائر والعشوائي في المناطق الزراعية والاراضي التي تكثر فيها النباتات والاعشاب الصحراوية ، حيث ان ذلك يؤدي الى تدمير الغطاء النباتي للأراضي وتعريته فتصبح بذلك جرداء من النبات .
4- منع البناء العشوائي في المناطق الزراعية الخصبة لان ذلك سوف يؤدي الى انخفاض الاراضي الصالحة للزراعة .
5- فتح مصب عام الى الخليج العربي كمبزل لنقل المياه المالحة للخلاص منها .
6- اقامة احزمة خضراء كمصدات رياح لاسيما غرب العراق في العمق الصحراوي والافادة من كل قطرة مطر .
7- الضغط على تركيا وسوريا وايران لاحترام حصص العراق المائية .
8- زيادة الوعي البيئي للمواطنين والذي يبدأ من الدراسة الابتدائية الى الدراسة الجامعية والحث على الزراعة والمحافظة على الاشجار والطبيعة .

المقترح الثالث : مشروع معالجة النفايات وخاصةً وبالدرجة الاولى نفايات المستشفيات والمراكز الصحية .

أضحى موضوع التخلص من النفايات بمعالجتها او اعادة تدويرها والافادة منها من اهم الموضوعات التي باتت تحتل مكان الصدارة بين اهتمامات الجهات البيئية والاقتصادية على المستوى العالمي ، ويشكل تزايد كميات النفايات بشتى صورها وتعدد انواعها اعباء ثقيلة على البيئة العامة وكذلك على الكائنات الحية الاخرى (المهنا ، 2007 : 150) .

1- اهداف المشروع.

أ- اتخاذ كتفة التدابير الوقائية اللازمة لتجنب مخاطر التلوث الناتج عن المراكز والاقسام والمختبرات المنتجة لهذه النفايات الخطرة والسيطرة عليها قدر الامكان .

ب- التعرف على طرائق التخلص الامن من النفايات الطبية الخطرة الناتجة عن المستشفيات .

ت- التعرف على الخطوات المتبعة في نظام الحرق للنفايات الخطرة وعلى الاجراءات العلمية المتبعة في كيفية دفن النفايات المعالجة حرارياً في مدافن خاصة امنة بيئياً وصحياً .

2- وسائل تحقيق الاهداف .

أ- الطرائق المتبعة في التحقق والتقصي عن المشكلات البيئية والوسائل الحديثة في التخلص من الملوثات (النفايات الطبية الخطرة)، واستخدام التكنولوجيا المعاصرة المتبعة في المانيا .

ب- التحقق الميداني من خلال الملاحظة لتطبيق القوانين والتشريعات النافذة بما يخص مشكلة البحث المتعلقة بالنفايات الطبية الخطرة في موقع الدراسة في اثناء الزيارات الميدانية .

وخلاصة القول ان فكرة التحول نحو اقتصاد بيئي نظيف ولدت من خيبة الامل للنظام الاقتصادي العراقي السائد ووجود العديد من الازمات مع انهيار السوق ، والازمات المالية والاقتصادية وارتفاع اسعار الغذاء

وارتفاع معدلات الفقر والبطالة فضلاً عن الندرة المتنامية في الاراضي المنتجة والتقلبات المناخية ، ولكي يتحول العراق الى اقتصاد مزدهر وقليل الانبعاثات الكربونية ويحافظ على البيئة ، فان هناك مجموعة من المتطلبات يجب توافرها ويمكن اجمالها بالاتي (خنفر ، 2014 : 56) .

1- القيام بمراجعة السياسات الحكومية واعادة تصميمها لتلائم التحول لنظام الاقتصاد الاخضر وتحفيز التغير في نمط الانتاج والاستهلاك والاستثمار .
2- الاهتمام بقطاعات الموارد المائية والقيام بترشيد استخدامها ومنع حدوث التلوث .
3- قيام الدولة بزيادة الاهتمام بالتنمية الريفية لتخفيف مستوى الفقر وزيادة الموارد وتحسين مستوى العيش .
4- عدم فرض قيود على التجارة الدولية ومعالجة التشوهات التجارية كالضرائب على الصادرات والواردات
5- وضع خطط للعمل على تقليل انبعاثات الكربون واستخدام تكنولوجيا ذات كفاءة مرتفعة .
6- مشاركة القطاع العام والخاص في التنمية الاقتصادية .
7- دعم قطاعات النقل العامة والخاصة .
8- تطوير وتحسين التعليم والتشجيع على الابتكار .
9- الية السوق والتخطيط المركزي .
10-المشاركة بين الحكومة والشعب .
11-التراكم الرأسمالي (المادي) والتراكم (البشري والمعنوي).
12-تلبية حاجات الجيل الحاضر والمستقبل اي متطلبات الجيل القادم .

الاستنتاجات :

1- ان مسألة التدهور السريع الذي حصل في البيئة العراقية نتيجة النمو الاقتصادي المتسارع والمستمر بسبب الاستعمال المفرط للموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة وانقراض انواع كثيرة من الحيوانات والنباتات وانجراف التربة وتصحرها.
2- يعاني العراق من تدهور كبير للبيئة الطبيعية من تلوث الهواء والتربة والمياه وان اسباب هذا التدهور يعود الى الحروب الثلاثة المدمرة للعراق.
3- انتشار التصحر في مساحات واسعة من العراق وتجفيف الأهوار وزيادة تراكم الفضلات من المدن والمعامل وما خلفته الحروب من دمار شامل وتلوث شعاعي وكيمياوي زاد في تدهور البيئة في العراق.
4- يمتلك العراق مقومات الطاقة المتجددة والمتوفرة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة المياه التي يستطيع استثمارها في توليد الطاقة الكهربائية.
5- تعد السياحة احد روافد الاقتصاد العراقي وتضم اراضي العراق اراضي خصبة وكثرة الينابيع والشلالات وكثير من المزارات والأضرحة الدينية والمعالم الاثرية.
6- ان مفهوم التنمية المستدامة يجعل علم الاقتصاد يأخذ في الاعتبار القيم الإنسانية والجوانب الأخلاقية والبيئة.
7- ان تلبية الطلب الاستهلاكي المتزايد مع الحفاظ على ادنى مستوى للتدهور البيئي سيكون من مهمة التنمية المستدامة والتي هي في غاية الصعوبة.
8- ان مرحلة التنمية المستدامة ستضل مرحلة بعيدة المنال عملياً ، بسبب اعتمادها على عدة متغيرات لا يمكن التحكم بها مثل تغير اخلاقيات المجتمع وعدم اليقين حول الأثار البيئية للأنشطة الاقتصادية المختلفة.
9- ان هناك علاقة متبادلة وقوية ما بين البيئة والتنمية المستدامة لان الهدف من التنمية الاقتصادية المستدامة والبيئة المستدامة هو استدامة رأس المال الكلي التي تعد اساساً لنوعية الحياة ورفاهية المجتمع، وان ديمومة هذه الرفاهية لا تتم الا بالمحافظة على الخزين من راس المال الكلي دون نقصان ودون الاضرار بنوعيته.
10- هناك مجموعة من عوامل النجاح في مجال التنمية المستدامة في العراق. الموقع الجغرافي الذي يتيح له وجود حركة تجارية بسبب قرب وسهولة الاتصال بالدول المجاورة ووفرة الموارد المائية والتحسن الكبير في الحصول على المعلومات عن طريق أجهزة الراديو والتلفاز والستلايت والانترنت.
11- عدم وجود الشفافية وعدم وجود المشاركة الفعلية للمواطنين في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتنمية والتخطيط.
12- انخفاض نصيب الفرد من الأراضي الزراعية الصالحة للزراعة والأراضي المزروعة بصورة دائمة ، وعدم وجود اصلاح للأراضي الزراعية بحيث يتناسب مع تدهور الأراضي الصالحة للزراعة.
13- ان ارتفاع معدلات النمو السكاني والتغيرات المناخية من احتباس حراري وامطار حامضية وعواصف واعاصير والتصحر والجفاف والنفايات والضوضاء تحديات كلها لها اثار سلبية في مسارات التنمية المستدامة في العراق.
14- ان معظم المشكلات البيئية في العراق ترجع الى قلة الوعي البيئي لدى الأنسان العراقي وضعف القوانين البيئية وعدم الحزم على تنفيذها ، فضلاً عن قلة التخصيصات المالية للبيئة في الموازنة العامة للعراق مما يعمق من التحديات البيئية واثارها السلبية في التنمية المستدامة.

15- ان مفهوم التنمية المستدامة هو المفهوم الاكثر شمولاً من مفاهيم التنمية الاخرى (الاقتصادية والاجتماعية) حيث يشمل رأس المال المادي ورأس المال البشري ورأس المال البيئي.
16- ان التنمية المستدامة لا تتطلب مبالغ مالية ضخمة فقط لتحقيق اهدافها وانما تتطلب ادارة كفوءة وجهاز فني مدرب ومساندة حكومية وشعبية واعية ومخلصة.

التوصيات :

1- يجب تعزيز البحث والتطوير وجلب التكنولوجيا النظيفة وخاصة في القطاع النفطي.
2- العمل على مكافحة التصحر وذلك عن طريق زراعة الأراضي الواسعة والاهتمام بالغابات وذلك للتخفيف من حدة التلوث البيئي.
3- العمل على الاستثمار في الطاقة المتجددة وخاصةً طاقة الرياح والطاقة الكهرومائية والطاقة الشمسية والعمل على انجاز مثل هذه المشاريع فانه يحقق مستوى عالي من مستويات الطاقة.
4- العمل على تطوير القطاع السياحي وتطوير المرافق السياحية وتوفير شبكات نقل صديقة للبيئة.
5- تطوير قطاع النقل من خلال انشاء شبكات السكك الحديدية وادخال السيارات الهجينة التي تعمل بالغاز الطبيعي القليل الانبعاث للغازات او السيارات الكهربائية.
6- دعم وتمويل القطاع الزراعي والصحي والبيئي لما له من دور كبير في تحفيز التنمية الاقتصادية وصولاً الى الرفاهية الاقتصادية.
7- العمل على ايجاد صيغة او سياسة معينة تحد من عمليات حرق الغاز المصاحب وسوائل الغاز لعمليات انتاج النفط الخام.
8- الاستفادة من الايرادات المالية المتأتية من الايرادات النفطية في تحسين مؤشرات التنمية المستدامة (التعليم ، الصحة ، والبيئة) سواء على مستوى الفرد والبيئة.
9- وضع الضوابط والمعايير القانونية لمنع القيام بتصريف المخلفات الصناعية والطبية او الزراعية والبترولية او المنزلية في الانهار ، وفرض عقوبات رادعة لمثل هذه التصرفات مع ضرورة الاهتمام بمحطات التصفية وتصريف المياه الثقيلة.
10- من الضروري زيادة التخصيصات البيئية في الموازنة العامة للدولة ليتسنى لوزارة البيئة تنفيذ المشاريع البيئية وليكون دورها تنفيذي ورقابي في الوقت نفسه.
11- العمل على وجوب ادماج البعد البيئي في مجال التخطيط الاقتصادي ، اذ يؤدي الى نتائج جيدة في مجال التنمية المستدامة.
12- ضرورة تنويع الاقتصاد العراقي للخروج من دائرة الريعية للاقتصاد العراقي والتنمية غير المستدامة لأنها سوف تحقق النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة ومراعاة حقوق الاجيال.

المصادر :

1- صلاح محمود الحجار ، (السحابة الدخانية: المشكلة ، الاثر ، الحل) ، دار الفكر العربي ، مصر ، 2003 .
2- اسامة الخولي ، مفهوم التنمية المستدامة ، مركز دراسات واستشارات الادارة ، 1999 .
3- World Commissio on Environmet and Development, our common future,(Oxford University Press , 1987) .
4- صباح نوري عباس المحياوي ، التعليم المهني والتنمية الاقتصادية في العراق للمدة 1995- 1970، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، 2001 .
5- عبد المنعم احمد شكري السعيد ، التنمية المستدامة ما بين المفهوم والتطبيق دراسة تحليل مقارنة للفترات (80-90-1995)، اطروحة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، مصر، 1999.
6- نفس المصدر السابق .
7- احسان حفظي ، علم اجتماع التنمية ، الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، 2006 .
8- Mondal , Puja, Notes on the Characteristics of Sustainable Development , 2011 .
9- مسلم حسن خلف الفرطوسي ، دور الغاز الطبيعي في تحقيق التنمية المستدامة في دول عربية مختارة مع امكانية استفادة العراق منها للمدة 2007 - 2018 ، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، 2020 .
10- ابراهيم حسين العسل ، التنمية في الفكر الاسلامي : مفاهيم – عطاءات – معوقات – اساليب، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، لبنان ، 2006 .

11-اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا التابعة للأمم المتحدة ، تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة في بلدان الاسكوا : تحليل النتائج ، نيويورك ، 2000 .
12- د. حاكم محسن محمد ، استثمار العوائد النفطية في تفعيل التنمية المستدامة ، مجلة جامعة كربلاء العلمية ، المجلد الاول ، العدد الاول ، السنة الثالثة ، نيسان 2006 .
13- لبنان هاتف الشامي ، واقع التنمية المستدامة في العراق : المعوقات والتحديات واستراتيجيات التطوير ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد الخاص بالمؤتمـــر العلمي الدولي الثامن ، 2019 .
14- مؤتمر الطاقة العربي الثامن ، الطاقة والتعاون العربي ، عمان ، 14- 17 أيار 2006 ، الورقة القطرية لجمهورية العراق ، متاحة على شبكة الانترنت .www . oapecorg .org
15-شكري محمود جاسم ، وزارة البيئة ، وزارة البيئة تشارك في مؤتمر في فرنسا ، مجلة البيئة والحياة ، السنة الثالثة ، العدد 37 ، العراق ، 2010 .
16-ايلاف سمر سالم ، دور الصيرفة الخضراء في التنمية المستدامة وامكانية تطبيقها في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، كلية الادارة والاقتصاد ، 2019 .
17-محمد علي و يحيى كرم ، حماية البيئة والمحافظة عليها ، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الخامس بكلية الحقوق جامعة طنطا ، 2018 .
18-وزارة التخطيط ، خطة التنمية الوطنية ، 2010-2014 ، العراق ، 2010 .
19-برنامج الامم المتحدة للبيئة ، تعزيز توقعات البيئة للمنطقة العربية ، البيئة من اجل التنمية ورفاهية الانسان ، 2010 .
20-ايوب انور حمد ، تحليل العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة مع اشارة خاصة لحالة محافظة اربيل ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، 2006 ،
21- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للاحصاء ، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الاولوية في العراق ، 2017 .
22- وزارة البيئة ، تقرير حالة البيئة في العراق ، بغداد ، 2005 .
23- حسين الربيعي ، محطة تحلية شمسية متكاملة بالشبكة الكهربائية وذات انتاج مشترك لمياه التحلية ، المؤتمر الدولي للطاقة المتجددة والبيئة ، ليبيا ، طرابلس ، 2006 .
24-كاظم المقدادي ، المشكلات البيئية المعاصرة في العالم ، الدنمارك ، 2007 .
25-محمد مهنا المهنا ، البيئة في الوطن العربي – الواقع المؤمل ، السعودية ، 2007 .
26-عايد راضي خنفر ، الاقتصاد البيئي الاقتصاد الاخضر ، مجلة اسيوط للدراسات البيئية ، العدد التاسع والثلاثون ، الشركة الوطنية البترولية دولة الكويت ، يناير ، 2014 .