

جدوى التخطيط البيئي

على تخصيص الموارد الاقتصادية في العراق

علي حاتم القريشي*

المقدمة:

تعد البيئة أكثر الموضوعات تشعباً ، بما لا يمكن تجسيد مفهومها بمعزل عن جملة العناصر المتعلقة بها في الهواء والماء والتربة ،الموارد الطبيعية والطاقة والكائنات الحية والإنسان، نظراً لتباين طبيعة نتائج المشاكل الناجمة وافرازاتها في سياق فرضيات البحث والاستدلال المنهجي ، وعليه تتفاوت اهتمامات الباحث البيولوجي في البيئة عن الاقتصادي والفيزيائي لاختلاف ادوات البحث لإنها إجمالي الظروف الخارجية التي تؤثر في حياة الكائن الحي ونموه وبقائه.

يشكل التخطيط البيئي أهميه كبيرة في حياة المجتمعات كافة سواء المتقدمة منها أم النامية إلا ان الحاجة لهذا التخطيط تكون أشد لبلد مثل العراق وقد مر بظروف استثنائية نتيجة الحروب التي شهدتها بيئته عبر حقبة من الزمن تزيد على ربع قرن وبسبب استنزاف موارده البيئية وتلوثها الأمر الذي يتطلب احصاءاً شاملاً للتدهور البيئي لأجل التخلص من بقايا المشكلات البيئية من جهة ، والحفاظ على مواردها من خلال التنمية المستدامة من جهة أخرى ، ولاسيما بعد استحداث وزارة للبيئة التي تضع في صلب مسؤولياتها التخطيط بشكل يضمن ايقاف التدهور الحاصل ويمنع استنزاف موارد البيئة .

مشكلة البحث:

ان التخطيط البيئي يساهم في مواجهة مشكلات البيئة ومعالجتها ويؤثر في تخصيص الموارد الاقتصادية لتحقيق التنمية واستدامتها، ويمكن أن نضع السؤال الآتي:

((هل أن التخطيط البيئي في العراق يساهم في تحقيق تخصيص أمثل للموارد الاقتصادية))

هدف البحث:

تقييم انجازات وزارة البيئة التي أستحدثت في العراق عام ٢٠٠٣ وبعد عقد من الزمن في ترسيخ نظام الادارة البيئية لمنع تدهور البيئة و زيادة الوعي البيئي .

فرضية البحث:

امكانية دمج التخطيط البيئي والاقتصادي لتحقيق التخصيص الامثل للموارد الاقتصادية في سبيل الوصول الى تحقيق التنمية المستدامة في العراق.

منهجية البحث:

* مدرس دكتور في جامعة الكوفة / كلية التخطيط العمراني .

اتبع البحث المنهج العلمي للتحليل الاستقرائي القائم على التحليل الكمي والنوعي للمعلومات والبيانات الخاصة بالدراسة.

هيكلة البحث:

قسم البحث إلى أربعة مطالب:

- ١- أهمية التخطيط البيئي وتخصيص الموارد الاقتصادية.
 - ٢- الواقع البيئي في ظل الفساد والبطالة والإرهاب .
 - ٣- أثر التغيرات البيئية على تخصيص الموارد الاقتصادية.
 - ٤- إمكانية التكامل بين التخطيط البيئي والتخطيط الاقتصادي في العراق.
- الاستنتاجات -التوصيات

أولاً: أهمية التخطيط البيئي وتخصيص الموارد الاقتصادية.

تبرز أهمية التخطيط البيئي من خلال صيانة البيئة وتوازن عناصر نظامها الشامل ولاسيما عند مبدأ استخدام الموارد الطبيعية، ويجري ذلك عبر تقييم المردود البيئي في مجال تحقيق أهداف الخطط التنموية للمجتمع التي تكفل تحقيق التنمية المستدامة . وذلك بسبب الاستنزاف الشديد والمستمر للموارد الطبيعية الامر الذي يعرض البيئة لخطر التدهور ، ومن هنا أصبح الاستخدام الرشيد والمتوازن يحقق أكبر منفعة من ناحية صيانة البيئة وضرورة حتمية وإستراتيجية لاحتساب التكاليف الاجتماعية في تخصيص الموارد الاقتصادية ^(١). التي يمكن تمثيلها بمجموعة العناصر كالأرض في سطحها سواء استخدمت للزراعة أو للنشاط الصناعي وغيرها من الغابات الطبيعية أو المراعي، وما استقر في باطنها من موارد معدنية كالذهب والفضة والنحاسالخ. ومن مصادر الطاقة الحفرية مثل النفط الخام والغاز الطبيعي أو الفحم وكذلك الطاقة الحرارية المخزونة في باطن الأرض وغيرها من الموارد التي تستخدم في توليد الطاقة مثل اليورانيوم التي تستخدم في توليد الطاقة النووية. وكذلك الموارد المائية بنوعها العذبة ومياه المحيطات والبحار المالحة والأحياء المائية المختلفة ومن تلك الموارد الأسماك ، والرخويات والصدفيات الخ. ثم الهواء أو الغلاف الجوي المحيط بالأرض وما يحتويه من غازات عديدة وبنسب مختلفة. ^(٢)

لقد تطورت العلاقة بين الاقتصاد والبيئة عبر أربع مراحل زمنية متعاقبة:

- ١- المرحلة الأولى : تحقيق نمو اقتصادي باستغلال أكبر قدر ممكن من الموارد البيئية.
- ٢- المرحلة الثانية : تحقيق النمو الاقتصادي مع حماية البيئة من الآثار السلبية.
- ٣- المرحلة الثالثة : تحقيق نمو اقتصادي مع إدارة الموارد البيئية.

٤- المرحلة الرابعة : تحقيق التنمية الاقتصادية البيئية (التنمية المستدامة) حيث يُراعى فيها تكامل المعرفة الاقتصادية والمعرفة البيئية عند اتخاذ القرارات المرتبطة بتنمية المجتمعات.

إن تخطيط البيئة ليس عملاً منفصلاً عن جهد التنمية وإنما محاولة منهجية تعبر عن ارتباط عضوي بالتنمية يستمر مع الحياة نفسها. تلك الحالة التي ترتبط فيها التنمية والبيئة، تمثل التغير الذي حدث في مضمون مفهوم تخطيط البيئة، الذي تعدى الهواء الملوث أو المياه غير النقية بل أصبح مرتبطاً بالمنفعة الحدية لتخصيص الموارد المتجددة والناضبة، مع إدراك أهمية البيئة في إطار علاقتها الانسانية كأصل مترابط Composite Asset ، يمد النشاط -الاقتصادي بمختلف السلع والخدمات، لأنها توفر نظم

مقومات بقاءنا في الحياة ، ونأمل في منع هلاك قيمتها بغية استمرارها في العطاء. (٣)
يشير مفهوم التخطيط البيئي الى أسلوب علمي لحصر الموارد الطبيعية وتخصيصها واستغلالها باتجاه منظم عبر تثبيت وضبط العلاقة بين الانسان والبيئة ويعتمد ثلاث اعتبارات:-الزمن -الجغرافيا-السكان وكالتالي(٤):

- ١- البعد الزمني : اعتماد المدى الزمني الكافي لتجدد موارد البيئة.
 - ٢-البعد الجغرافي: مراعاة مشكلات البيئة التي تنتقل من مكان إلى آخر ولا تعترف بالحدود القائمة.
 - ٣- الصحة والسكان : مراقبة مخلفات التنمية من الآثار الجانبية السلبية على الصحة والسكان.
- إن التخطيط للبيئة هو ذلك الأسلوب المتضمن للبعد البيئي وأثاره عند رسم خطط التنمية بمدياتها المنظورة وغير المنظورة، بحيث لا تتعدى برامج ومشروعات التنمية وغاياتها الحد البيئي الحرج. الذي يسبب تجاهله نتائج عكسية على ثمار مشروعات خطط التنمية . ويحصل ذلك إذا زاد معدل استغلال مورد طبيعي عن معدل تجددده ، كما في الأسماك والحيوانات البرية والتربة، ومثل ذلك عند صيد الاسماك أو الحيوانات بما يزيد عن معدل إخصابها إنتهاءً بأنقراضها، أو إذا أسيء استخدام التربة أو تم إجهادها ، السبب الذي يؤدي إلى تآكلها أو تعريضها خطر التصحر مسالة محتملة. (٥)
- ان تفادي خطر المنطقة الحرجة يتطلب نظام تخطيطي متواصل يشمل كافة المستويات والهيكل الادارية ابتداءً من الحكومة حتى الوحدات الاقتصادية الصغيرة ، بالشكل الذي يؤمن انسجام تام في مراحل صنع القرار، وتحسين الاستخدام الفعال للموارد بأدنى قدر من التدهور البيئي، والهدف الرئيس، هو تأمين الانسجام بين أهداف التخطيط والأهداف البيئية(٦)

على الرغم من أهمية ترسيخ القناعة بالتخطيط الاقتصادي في عملية حصر وتجميع موارد المجتمع (مادية او بشرية) وتنظيم طريقة استغلالها بما يكفل تحقيق أهداف معينة خلال أقصر فترة زمنية ممكنة وكوسيلة لتحقيق التطور ،إلا ان المتحقق بفعل ذلك التخطيط، رافقه ظهور مشكلات بيئية وتدهور للموارد الطبيعية، بسبب إهمال البعد البيئي عند إعداد خطط التنمية، فهذا التخطيط التقليدي لم يأخذ

الاعتبارات البيئية ، ومن هنا أصبح التخطيط البيئي أسلوباً ينتج من خلال عملياته خطاً مدمجة بالبعد البيئي. وإن الأساس الثقافي الذي نشأ عنه التصور الاقتصادي من نافذة المنفعة المباشرة ، يرى أن النمو له القيمة المطلقة باعتباره السبيل الأوحى لتحقيق التقدم الاجتماعي ، واعتبرت الإنتاجية مؤشراً فنياً في زيادة السلع المادية سواء على الغذاء والملبس والسكن أو في مجال صناعة الأسلحة أو المتفجرات وتوحي بتعميم سيطرة الإنسان على الطبيعة ، من ذلك ساد مفهوم الإنتاجية على السلع الضرورية وغيرها ، الأمر الذي يدعو إلى مراجعة فحوى المؤشرات الاقتصادية في مجال الإنتاج والنمو والإنتاجية التي توحي بمبدأ السيطرة على الطبيعة ولاسيما فيما يتعلق بمفهوم الإنتاجية التي تمتد تطبيقاتها على الصناعة العسكرية والمتفجرات والسلع غير الضرورية تقادياً للضرر البيئي (٧).

ثانياً: الواقع البيئي في ظل الفساد والبطالة والإرهاب.

تمتد آثار الفساد على التنمية الاقتصادية نتيجة استنزاف الموارد واختلال البنى الأساسية للمجتمع من خلال إهدار الأموال وسوء تخصيصها. ويعد تكس السكان وظهور العشوائيات في المدن الكبرى وعجز الشوارع عن استيعاب السيارات ودخانها المتصاعد من عوادم المركبات والمولدات وأدخنة المصانع وتلكاً عمل محطات تنقية المياه ومحطات الصرف الصحي من مظاهر الفساد في البيئة، فكيف الحال إذا تزامن ذلك مع الفساد المالي والإداري مع تفشي مشكلة البطالة التي بلغت عام ٢٠٠٤ نسبة ٣٥% انخفضت إلى ١٨% حتى عام ٢٠٠٨، فيما استقرت عند ١٥% عام ٢٠١٠، لتتخفّض وفق مسح وزارة التخطيط إلى ١١% عام ٢٠١٢. (٨) مع ضخامة تخصيصات الموازنة العامة بما يزيد عن ١٠٠ مليار دولار للسنوات الثلاث الماضية.

يشير الواقع البيئي في العراق إلى بلوغه درجات خطرة من التدهور ترتكز أسباباً على العوامل التالية:- (٩)

- ١- ازدياد أعداد السكان ٢ - التمدن (النمو الحضري) ٣- التصحر وتدهور الأراضي ٤- ضعف الوعي البيئي ٥- ضعف أنظمة الرصد البيئي ٦- الحروب والوضع السياسي
- إذ شهد العراق تدهوراً بيئياً حقيقياً في العقدين الأخيرين من القرن الماضي بسبب الحروب والعقوبات الاقتصادية ويمثل برنامج البيئة للأمم المتحدة UNEP بخصوص العراق إشارة للتدليل على خطورة أبعاد الكارثة البيئية القائمة ، منذ الحرب العراقية الإيرانية ١٩٨٠ - ١٩٨٨ ، وحرب الخليج عام ١٩٩١ ، وتجفيف الأهوار ، والعقوبات الاقتصادية ، واحتلال العراق في ٢٠٠٣ والتفجيرات الإرهابية التي تطال الزرع والضرع ونتيجة هذه التراكمات على البيئة العراقية إستحدثت ولأول مرة في العراق وزارة للبيئة، بعد عام ٢٠٠٣ استجابة للحاجة الماسة، وضرورة أنية ملحة، أملاها الواقع البيئي الراهن.

تعاني البيئة في العراق نوعين من المشاكل، الأولى داخلية: مصدرها تلوث الارض جراء استخدام المعقمات والأسمدة، وتلوث الهواء بسبب عوادم المركبات المتزايدة والضجيج والزحام مع النمو الهائل للمجمعات السكنية في العشوائيات المنتشرة في عموم أرجاء البلاد في ظل افتقارها الشروط الانسانية والصحية، ومشكلة رمي الملوثات الكيماوية والصناعية في الطبيعة بسبب ضعف الرقابة وانتشار الفساد، والثانية خارجية: مصدرها جفاف الأنهار والتلوث الإشعاعي، إذ ارتفعت نسبة الملوثات في العراق ١١ مرة مقارنة بعام ١٩٨٧ مع موت ثلثي أشجار النخيل، بسبب الحروب والإهمال والجفاف والأمراض حيث تراجع عدد أشجار النخيل في العراق إلى أقل من ٩ ملايين شجرة مقارنة بـ ٣٣ مليوناً في الخمسينات من القرن الماضي^(١٠).

وعلى الرغم من مزايا الجغرافية السياسية التي تدفع باتجاه بناء علاقات مكانية وإقليمية ودولية قوية بين دول حوضي دجلة والفرات وروافدهما بسبب التكامل والتنوع الحيوي في مجالات المياه والزراعة والطاقة، وتشجيع بناء التكتلات الاقتصادية والسياسية التي يمكن أن تخدم دول المنطقة. انطلاقاً من فهم الجغرافيا بوصفها علم البيئة البشرية الذي يختص بدراسة مظاهر تكيف الإنسان مع البيئة الطبيعية، تواجه البيئة العراقية ثلاث تحديات: (١١)

١- التغيرات المناخية وآثارها السلبية على العراق لكونه يقع في إطار المناطق المدارية والمعتدلة الدافئة التي ستشهد مزيداً من الجفاف وشحة في الأمطار وارتفاع درجات الحرارة واشتداد التبخر الذي يؤدي الى زيادة نسبة الملوحة في التربة وإن قلة الامطار الفعالة يزيد من الهدر المائي في الزراعة.

٢- ارتفاع نسبة التلوث بالمواد الكيماوية والفيزيائية والبكتريولوجية، بسبب رمي المخلفات السائلة للمدن والمصانع في مجاري الانهار، فضلاً عن ما تسببه عملية تصريف مياه البزل الملوثة بالمواد الكيماوية والسموم القادمة من الدول المتشاطئة مع العراق، مما يشكل خطراً انسانياً وبيئياً كبيراً على الكائنات الحية بكل أنواعها.

٣- المشاكل السياسية والجيوپوليتكية التي يمكن أن تهدد المصادر المائية العراقية بالشكل الذي يخلق صراع حول المياه في عموم الشرق الاوسط.

وفي إطار التحديات يواجه العراق مشكلة الجفاف في السنوات القادمة نتيجة لسياسات احتكار الموارد المائية التي تنتهجها الدول المتشاطئة لنهري دجلة والفرات وفروعهما، إذ تقدر كميات المياه المتاحة بحدود ٧٧ مليار متر مكعب منها ٢٩ مليار متر مكعب من نهر الفرات والباقي لنهر دجلة، إذ يؤكد الخبراء المختصون ان عام ٢٠٢٥ سيبلغ مجموع كميات المياه المتاحة في العراق الى ٢,١٦٢ مليار متر مكعب، وتشير الدراسات التطبيقية والأبحاث ان خسارة كل مليار متر مكعب من مياه الفرات في العراق تؤدي الى نقصان ٢٦٠ الف دونم من الاراضي الصالحة للزراعة^(١٢) والى خسارة ٤٠ % من

الأراضي الزراعية جراء ارتفاع معدلات الملوحة، في حين يظهر تقرير المنظمة الدولية للبحوث: ان العراق سوف يخسر واردات نهري دجلة والفرات بالكامل بحلول عام ٢٠٤٠ بسبب تنفيذ دول الجوار عدد من المشاريع على حوضي النهرين^(١٣)

إن تصحر مساحات واسعة من الأراضي بسبب زيادة في هبوب العواصف الترابية وتراكم في الأملاح و تدهور الثروة السمكية النهرية ، وإلى فقدان الحياة النباتية والتنوع الحيوي بها (التربة والنبات الطبيعي وموارد المياه) ويؤدي ذلك إلى فقدان التربة الفوقية ثم فقدان قدرة الأرض على الإنتاج الزراعي. بحسب التقارير الرسمية العراقية، فإن ٩٢ % من المساحة الكلية للعراق مهددة بالتصحر^(١٤) وهو العملية التي تنتسب بشكل متزايد في تحويل الأراضي الجافة نسبياً إلى أراضٍ مجدبة وقاحلة.

ثالثاً: أثر التغيرات البيئية على تخصيص الموارد الاقتصادية:

إن تجسيد نظام الإدارة البيئية في منظمات الأعمال يتطلب إجراءات وتدابير رسمية مع توفر حزمة من الأدوات : أ-التشريعات ب-مجموعات الضغط(أحزاب الخضر)ج -معايير الجودة والمنافسة د- التمويل^(١٥) , في ظل وعي شعبي و رسمي، ومن الأسباب الرئيسة للوضع البيئي المتردي حالياً في العراق هو غياب هذا الوعي مع تراخي الاهتمام في بناء مكونات الإدارة البيئية في منظومة الإدارة العامة، الأمر الذي ساعد على تفاقم مشكلات البيئة وأهمها تدهور مورد الأرض والموارد البحرية وكان من أبرز أثارها وانعكاساتها الاقتصادية والاجتماعية هي: ^(١٦)

١- أضرار بالصحة ٢-انخفاض الدخل القومي ٣- تهديد الأمن الغذائي والمائي ٤- تدهور الاقتصاد الريعي ٥- أعاققة نمو وتطور الخدمات الحضرية ٦-استنزاف قدر كبير من الموارد المالية المتاحة. إذ تتعدى أهمية المورد الطبيعي المشاركة في العملية الانتاجية فحسب، بل أنها قد تكون ذات أهمية حقيقية في النشاط الاستهلاكي عبر إعطاء (الموارد الطبيعية) المنفعة المباشرة، لاسيما لعنصر الأرض من خلال طبيعتها في الترويح والاستجمام ، وبصورة غير مباشرة عن طريق إنتاج السلع والخدمات، وبذلك يصبح للموارد الطبيعية قيمة حقيقية بغض النظر عن نوع إستخدامها سواء كانت في مجال الإنتاج أم الاستهلاك، بالحاضر أو بالمستقبل في حين أن النظرية الاقتصادية التقليدية لا تعطي أية قيمة حقيقية للموارد الطبيعية، وعلى الرغم من التنويه لبعض الخدمات المتعلقة بالموارد الطبيعية بأسعار السوق أو خدمات تقدمها هذه الموارد مجاناً^(١٧). ولذلك تركت التغيرات البيئية أثراً على كفاءة تخصيص الموارد الاقتصادية في العراق وكالتالي:-

١- الثروة السمكية في ظل انحسار الموارد المائية.

يتميز العراق بسعة الموارد المائية وتنوع مصادرها الطبيعية ، إذ تبلغ مساحة المسطحات المائية المتوفرة لديه بالظروف الاعتيادية نحو ٤ مليون دونم وتشمل هذه المساحة المسطحات كالأنهار

وروافدها والخزانات والبحيرات والمستنقعات الجنوبية (الاهوار قبل تجفيف موضعها) بالإضافة الى الشواطئ البحرية وشبكات الصرف والمياه الجوفية ، وتشير مصادر منظمة الغذاء والزراعة الدولية الاستخدام الكلي للموارد المائية بلغ ٤٢,٨ مليار مكعب، كما ان استعمالات تلك الموارد يعكس حالة التخلف الشديد لسوء استثمار تلك الموارد ، فنصيب الزراعة يصل الى ٩٢% . ونصيب القطاع الصناعي بلغ ٥% أما نصيب الاستعمال المنزلي فلم يتجاوز اكثر من ٣%. حيث تلتهم الزراعة القسم الاعظم من تلك الموارد بطرق لازالت غالبيتها بدائية ومتخلفة مما يؤدي الى هدر كبير بالموارد المائية وغدق الاراضي الزراعية بالأملاح . ولم تحدد اي دراسة حصة تنمية تربية صيد الاسماك من الحصة الزراعية .^(١٨)

ان تحليل ودراسة واقع الموارد المائية والتوقعات المستقبلية ولاسيما تقييم حجم الثروة السمكية نتيجة ارتباطها ارتباطا بيئيا مع الموارد المائية مع متابعة انخفاض مناسبتها بشكل ملحوظ سنويا يؤدي الى زيادة تلوث هذه المياه وارتفاع مناسيب الاملاح فيها، وان مؤشر تردي نوعيات المياه واختلاف درجة التردي من سطح الى اخر قد لعب دورا كبيرا في تحديد انتشار بعض الاصناف السمكية وفي تحديد نوعية المصائد لكل مسطح مائي وبالتالي في تحديد المجتمع السمكي والمخزون السمكي لكل مسطح مائي وخاصة فيما يتعلق بالأسماك المحلية.

بالرغم من توفر هذه الثروة الاقتصادية المهمة يعد العراق من الدول المتخلفة في تنمية واستغلال الثروة السمكية حيث لم تحض هذه الثروة برعاية السلطة التخطيطية ولم تدرج ضمن السياسة الاقتصادية في خطة التنمية خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٣) مما ادى الى استغلالها استغلالا غير عقلانيا من قبل القطاع الخاص بإتباع طرق الصيد الجائر وعدم استغلال القدرات الفنية الاقتصادية لهذه الثروة بشكل يعزز دورها في تأمين البروتين الحيواني للفرد العراقي^(١٩)، ولكن سياسة بناء السدود والخزانات والنواظم والشبكات الاروائية وشبكات البزل يساهم في زيادة المسطحات المائية بالشكل الذي يؤمن مستقبل الثروة السمكية في المسطحات المائية حيث ما تزال مؤشرات المناسيب المائية في هذه المسطحات وتحت أسوأ الظروف تشير الى اتفاقيات بيئية واسعة لنمو وتكاثر الاسماك لأصناف وأنواع عديدة من الاسماك غير أن استخدام المواد الكيماوية الصلبة في الزراعة التركيبية التي تصرف المياه مرة أخرى الى العراق يهدد هذه الثروة والانحسار في روافد المياه ادى الى تغيرات في الواقع البيئي وهلاك الثروات الطبيعية والطيور المستوطنة والمهاجرة وانقراض النباتات الطبيعية المحلية كغطاء نباتي يحمي التربة من التصحر.

٢- إدارة الموارد المائية في النشاط الإنتاجي

يقع العراق جغرافياً في الحزام الأكثر ارتفاعاً في الحرارة والجفاف، الأمر الذي يجعل فيه الزراعة تعتمد على الموارد المائية السطحية لتوفير مياه الري للزراعة المستديمة ولذلك يأتي العراق في المرتبة الأولى عربياً من حيث اعتماده على الري بالسيح، إذ يبلغ نسبة الأراضي المزروعة المروية بالسيح ٤٦٦% فيما تبلغ هذه النسبة ٢٩,٩% عربياً و ١٧,٩% عالمياً والمشكلة الأخرى ارتفاع نسبة الملوحة في نهري دجلة والفرات بسبب أعمال الري واليزل لكل من تركيا وسوريا، إذ أرتفعت من ٤٨٩ وحدة في المليون في عام ١٩٩٠ ومتوقع أن ترتفع إلى ١٤٠٠ وحدة من المليون عام ٢٠٢٠ مما يحول دون استفادة من هذه المياه في الزراعة وبما له من أثر على التلوث البيئي والتصحّر. (٢٠)

يجمع الخبراء أن العراق لم يخضع استخدام الموارد المائية الضخمة لمعايير علمية حيث الاستخدام العشوائي في مجالات الزراعة واستخدام الطرق القديمة في السقي وكذلك الاستخدامات الصناعية والمنزلية واختلالات إدارية وهشاشة المنظومات المؤسسية والتشريعية في إدارة الثروات المائية وضعف التخطيط التنموي والاقتصادي إضافة إلى الاستخدام المكثف للمياه ما يؤدي إلى استنزاف الموارد المائية. (٢١)

تتأثر المحاصيل الزراعية من خضار وفواكه بكميات الأملاح الذائبة في مياه الري، حيث يؤدي ارتفاع تراكيز الأملاح الذائبة إلى فقد في الإنتاج، ولمعالجة المياه المالحة، يلجأ إلى استخدام الري بالتنقيط في حالة التربة الناعمة وعند زراعة الأعشاب والأعلاف المتحملة للملوحة يجب إجراء غسل التربة للحد من تجمع الأملاح في منطقة الجذور لأجل الحفاظ على خصوبتها. (٢٢)

في سبيل ضمان استغلال أمثل للموارد المائية ومواجهة تحديات انحسار مناسيب مجرى الأنهار وروافدها، يجب تهيئة منظومة متكاملة فنية وإدارية لمعالجة هذه المشكلة عبر الأخذ بتوصيات الخبراء والفنيين الاختصاص في هذا المجال مثل: إنشاء قناة تغذية الفرات كمشروع مابين دجلة والفرات لتغذية الفرات وتنظيم ديمومة المياه فيه وأفضل موقع لإنشاء القناة هو عند منطقة اقتراب النهرين من بعضهما التي يمكن أن تكون في منطقة جنوب بغداد ومقابل الكوت تقريباً إلى نهر الفرات شمال سدة الهندية في منطقة لا يتجاوز طولها ٤٥ كيلومتراً والإفادة من منخفض بحر النجف: كخزان مائي تكون قناة التغذية المقترحة مصدراً أساسياً ومهماً من مصادر تغذية هذا الخزان حيث يبعد الخزان المائي مسافة ١٥ كم عن نهر الفرات ومساحته التقريبية ٤٣٥ كم مربع وينخفض عن الأرض المجاورة نحو ٤٠ متراً لذا فهو خزان جيد حيث يمكن على ضوء هذه البيانات أن يحوي ١٧٩٠٠ مليون متر مكعب من المياه. وسد وناظم شط العرب، لتنظيم مرور المياه خلال شط العرب ويمنع الجريان العكسي من الخليج وذلك شمال مدينة البصرة وبذلك يتم الحفاظ على المياه العراقية من ملوحة مياه الخليج. (٢٣)

٣- التخطيط البيئي ومكافحة التلوث الصناعي:

يتولد التلوث البيئي في العراق بشكل مستمر عن طريق عوادم المركبات القديمة والمصانع والإسراف في استخراج واستخدام المشتقات النفطية، حيث بلغت السيارات المستعملة المستوردة مليون وثلاثمائة ألف سيارة قديمة يزيد عمر استخدامها على عشرة سنين ، شكلت ٧٠ % من مجموع السيارات بعد عام ٢٠٠٣ التي تبلغ الان أكثر ٢,٢٥ مليون ، مع استيراد الدراجات النارية التي تجاوز عددها ٣٠٠ ألف دراجة نارية. إضافة الى تشغيل المولدات في كل أحياء العراق بسبب القطع المستمر للتيار الكهربائي والتي تعمل بالبنزين أو زيت الغاز ، فقد قدرت أعداد المولدات التي تعمل لتجهيز الطاقة الكهربائية ب ٥٠٠ ألف مولدة بمختلف الأحجام وبذلك تزداد معدلات تلوث الهواء بسبب انتشار مصادر حرق الوقود ومسببات التلوث الاخرى من مصانع الاسلحة العراقية السابقة وآثار الحرب الاشعاعي التي جرت على أرضه حيث يحتوي الغبار على ٣٧ نوع من المعادن ذات التأثير الخطير على الصحة العامة وأخطرها مشتقات الرصاص ، الأمر الذي يُنشأ اختلال في التوازن البيئي بسبب غياب مصفّيات التلوث الطبيعية كالأشجار التي قطعت بسبب البطالة أثناء الحصار الاقتصادي وما بعدها ، وكذلك تجفيف الاهوار واختفاء الغطاء النباتي (٢٤)

٤- التخطيط البيئي في مواجهة العشوائيات

في ظل غياب سياسة شاملة للتحضر في العراق واستمرار ظاهرة الهجرة من الريف الى المدينة ومن المدن الصغيرة الى المدن الكبرى وما يترتب على ذلك من استنزاف للريف والمدن الجاذبة للسكان مع تركيز ظاهرة ثنائية التنمية المكانية المتمثلة بوجود مناطق متطورة محدودة تستحوذ على معظم النشاط الاقتصادي والخدمات والبنى الارتكازية مقابل وجود مناطق اقل تطورا ومتخلفة ولاسيما في الاقضية والنواحي والمناطق الريفية. الأمر الذي أدى الى الزحف العمراني العشوائي على الاراضي الزراعية والتجاوزات المفرطة ولاسيما في السنوات الاخيرة على استعمالات الارض المختلفة وخاصة ضمن حدود التصاميم الاساسية للمدن (٢٥) ، وتناثرت العشوائيات في عموم البلاد ، أذ تم تشخيص ٢٢٥ تجمع عشوائي في المركز والأطراف من محافظة بغداد فقط ، يقطنها قرابة ١,٥ مليون مواطن من الشرائح الفقيرة في ظل ظروف حياتية قاهرة وغياب خدمات شبكات الماء الصافي والمجاري والطرق والنظافة والمستوصفات والمدارس. (٢٦) وفي محاولة لتقييم مشاريع الاسكان المنجزة من القطاع الحكومي والأهلي ،ستبقى الفجوة بين الحاجة الفعلية لوحداث السكن شاسعة ، إذا ما علمنا أن معدل الاخصاب لسكان العراق تقدر ب ٣,٦% ، وبموجب هذه الزيادة يتضاعف سكان العراق كل ٢٥ سنة ، ووفقاً لهذه النسبة يبلغ عدد سكان العراق في الوقت الحاضر نحو ٣٤ مليوناً و٩٠٠ الف نسمة (٢٧) وتشير تقديرات الحاجة السكنية لسوق السكن في العراق للفترة ٢٠٠٦- ٢٠١٥ كما موضح في الجدول رقم(١)

،حيث بلغت تقديرات وزارة الاعمار والإسكان للحاجة السكنية للفترة المذكورة (١،٩٣٦،٧٩٤) وحدة سكنية على مدى عشر سنوات، والحاجة الى بناء (١٩٣،٦٧٩) وحدة سكنية سنوياً .^(٢٨)

جدول (١)

تقديرات الحاجة السكنية لسوق السكن في العراق للفترة ١٩٩٧-٢٠١٥

السنة	مجموع السكان (نسمة)	عدد الأسر (أسرة)	الرصيد السكني (وحدة سكنية)	الحاجة السكنية (وحدة سكنية)
١٩٩٧	٢١،٩٤٤،٢٦٧	٢،٤٩٤،٣٠٧	٢،١٤٠،٤٩٤	٣٥٣،٨١٣
٢٠٠٦	٢٨،٧٨٢،٤٢٩	٣،٧٣٧،٩٧٨	٢،٥٠٠،٠٠٠	١،٢٣٧،٩٧٨
٢٠١٥	٣٧،٥٥٤،٥٣٧	٦،٨٢٨،٠٩٨	٤،٨٩١،٣٠٤	١،٩٣٦،٧٩٤

المصدر: استبرق الشوك " تحليل واقع قطاع الإسكان في العراق والرؤيا المستقبلية "، دراسة مقدمة إلى المؤتمر الوطني الأول لقطاع الإسكان في العراق الذي نظّمته وزارة الاعمار والإسكان ، ٢٠٠٩- ص٩.

٥-المورد الطبيعي ومبدأ الاستبدال التكنولوجي :

يتناول الاقتصاد البيئي مسألة توزيع الموارد غير المتجددة بين الاجيال في مهمة تخصيص تلك الموارد بأسلوب أمثل عبر مبدأ الاستبدال التكنولوجي لرأس المال الطبيعي برأس مال صناعي أكثر إنتاجية،ينجز عن طريق الاستثمار ومن خلال مشاريع معينة ، ولكن المآخذ على هذا الأسلوب (مبدأ الاستعاضة أو الإستبدال التكنولوجي*) محدود لأنّ مجالات استثمار رأس المال الطبيعي واسعة ومتعددة ، إذ لا يمكن مقايضة المصادر البيئية بالمصادر الصناعية، بالمقابل يتميز رأس المال الاصطناعي بأمكانية تجديد انتاجه بعد اندثاره في حين لا يمكن للإنسان أن يعيد رأس مال طبيعي مندثر. وبالتالي فان خفض رصيد رأس المال الطبيعي يعتبر استراتيجية محفوفة بالمخاطر.^(٢٩)

يمثل النفط مورد طبيعي وتبلغ احتياطات العراق النفطية المثبتة ١٤٣ مليار برميل وتزداد التقديرات بالنسبة للمؤشرات غير المثبتة وكذلك للغاز اذ تبلغ TCF ترليون قدم مكعب ١٢٧ في التقديرات المثبتة، وبلغ سقف الانتاج ٣٢٥٠ مليون برميل لعام ٢٠١٢ كما يظهر في جدول رقم (٢) وتسعى السياسة الاقتصادية في إطار جولة التراخيص في ابرام عقود مع الشركات النفط العالمية خلال عامي ٢٠١٠ - ٢٠١١ الى رفع سقف الانتاج الى (١١) مليون برميل يوميا في غضون السنوات الست القادمة.^(٣٠)

جدول (٢)

احتياطيات النفط والغاز المثبتة والمتوقعة - برميل/قدم مكعب

الأحتياطيات النفطية المثبتة	١٤٣ مليار برميل
الأحتياطيات النفطية غير المثبتة	٢١٥ مليار برميل
احتياطيات الغاز المثبتة	١٢٧ ترليون قدم مكعب TCF
احتياطيات الغاز المقدرة المحتملة	٣٠٠ ترليون قدم مكعب TCF
انتاج النفط ٢٠١٢	٣,٢٥٠ مليون برميل /يوم
الانتاج المستهدف ٢٠٢٠	١١ مليون برميل /يوم
صادرات النفط ٢٠١٢	٢,٥٠٠ مليون برميل /يوم

المصدر: الهيئة الوطنية للاستثمار-قطاع النفط والغاز-www.investpromo.gov.iq سحبت يوم

٢٠١٣/١٢/٦

أن رفع سقف الإنتاج لا يتم الا بضمان حقوق اجيال العراق القادمة وتعويضها بمورد أو رأس مال صناعي كفاء وبالشكل الذي لا يؤدي الى الوفرة النفطية التي تخفض أسعار المورد الإستراتيجي.

رابعاً: إمكانية التكامل بين التخطيط البيئي والتخطيط الاقتصادي في العراق

إن تطور أدوات الاستثمار والابتكار البيئي نقلت فرضية البيئة إلى صلب السياسات الاقتصادية، وعجلت في دمج الاعتبارات والكلف البيئية في التخطيط الاقتصادي المستند على التخصيصات والمؤشرات الاقتصادية. ويجري استخدام هذه الأدوات في الكثير من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، الأمر الذي جعل البعد البيئي أساسيا في المؤشرات الاقتصادية لتقدير الخسائر والمكاسب البيئية ولاسيما في مجال إستنزاف الموارد والتلوث، ويمثل تقدير كلفة التدهور البيئي في الناتج المحلي الإجمالي

GDP أحد أهم الادوات الجديدة المستخدمة في التخطيط البيئي الاقتصادي . وكانت المحاولة الأولى

لدراسة واستخدام أداة تقدير كلفة التدهور البيئي في العالم العربي ما قام به البنك الدولي في الأعوام ٢٠٠٤-٢٠٠٦ من عدة دراسات وطنية لحساب تكلفة التدهور البيئي من الناتج المحلي الإجمالي. إذ يمكن تقدير الكلفة البيئية من خلال حساب التراجع في نوعية حياة الناس وتردي نوعية البيئة مثل التعرض للأمراض الناتجة عن تلوث البيئة وكلفة علاج هذه الأمراض جسديا وسنوات العمل والحياة التي تتم خسارتها بسبب الأمراض إضافة إلى خسارة قيمة الخدمات البيئية والموارد (التربة، المياه، الهواء، التنوع الحيوي) وخاصة غير المتجددة منها وكذلك خسارة الفرص والميزات البيئية مثل المعايير

الجمالية للمناطق السياحية. (٣١) فقد تباينت كلف التدهور البيئي من الناتج المحلي الاجمالي كما يظهر في الجدول رقم (٣) ، إذ بلغت هذه النسبة في مصر ٤,٨% في حين كانت في تونس ٢,١% أما في العراق فقد بلغت هذه النسبة ٦,٤% وتركز الضرر البيئي في إنعدام الأمن الغذائي في العراق (٣٢) حسب تعريف منظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) يتحقق الأمن الغذائي عندما يتمتع جميع الناس في جميع الأوقات بفرص الحصول من الناحية المادية والاجتماعية والاقتصادية على أغذية كافية وسليمة ومغذية تلبي احتياجاتهم الغذائية وتناسب أذواقهم لكي يعيشوا حياة موفورة بالنشاط والصحة.

جدول (٣)

كلفة التدهور البيئي في دول عربية للسنوات (٢٠٠٤ - ٢٠٠٦)

الدولة	مجموع كلفة التدهور البيئي (مليون دولار أميركي سنوياً)	نسبة التدهور البيئي من الناتج المحلي الإجمالي %
الجزائر	١٦٩٣	٣,٦%
مصر	٤٢٨٠	٤,٨%
لبنان	٥٦٥	٣,٤%
المغرب	١٢٣٠	٣,٧%
سوريا	٦٢٤	٣,٥%
تونس	٤٤٠	٢,١%
الأردن	٢٠٥	٣,١%
*العراق	٥٥٠٠	٦,٤% لعام ٢٠٠٨

المصدر: باتر محمد علي وردم- مرصد البيئة العربية- شبكة العراق الاخضر -سحبت ٢٠١٣/١٢/٥

<http://www.iraqgreen.net/modules.php?name=News&file=article&sid=٨٤٠٥>

- ١,٩ مليون عراقي أو ما يعادل ٥,٧% من السكان هم من المحرومين من الغذاء، حيث يستهلك الشخص الواحد اقل من متوسط احتياجات الفرد العادي من الطاقة الغذائية في اليوم الواحد والتي تبلغ ٢١٦١ سعرة حرارية.

- سوء التغذية ولاسيما عند الأطفال يزيد من تكرار الإصابة بالأمراض المعدية وحدّتها، كما يؤثر على نموهم الجسدي والذهني، ويزيد من عدد الوفيات.

-يعاني ٨,٥% من الأطفال العراقيين تحت سن الخامسة من نقص الوزن.

-يعاني طفل واحد من بين كل أربعة أطفال عراقيين من تقزم النمو الجسماني والذهني نتيجة النقص المزمن في التغذية.

-تغير المناخ والتدهور البيئي يهددان الإنتاج الزراعي في العراق ، إذ شكلت الزراعة ٩ % من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠٢ بينما ساهمت بـ ٣,٦ % فقط في عام ٢٠٠٩ .

-بلغت قيمة الصادرات الزراعية ٧٨ مليون دولار أمريكي في عام ١٩٨٥ ولكنها انخفضت إلى ٦٨ مليون دولار بحلول عام ٢٠٠٨ .

قدرت وزارة البيئة كلفة التدهور البيئي في العراق بـ ٥,٥ مليار دولار او ما يعادل ٦,٤ % من الناتج المحلي الاجمالي وذلك في اول دراسة اعدتها بالتعاون مع البنك الدولي عام ٢٠٠٨ . (٣٣)

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات

١-البيئة أصل مترابط ، يمد النشاط الاقتصادي بمختلف السلع والخدمات ،وتوفر نظم مقومات بقاءنا في الحياة ، ونسعى في منع هلاك قيمتها بغية استمرارها في العطاء.

٢-يسبب تجاهل الحد البيئي الحرج نتائج عكسية على ثمار مشروعات خطط التنمية ولاسيما اذا زاد معدل استغلال مورد طبيعي عن معدل تجدد.

٣-تدفع البطالة الى العبث في مقومات البيئة واختلال في عناصر توازنها فضلاً عن مؤشرها الاقتصادي إذ تسبب انخفاض الناتج الوطني وتعطيل لرأس المال البشري في التنمية.

٤-التوافق السياسي ينتج إستراتيجية وطنية شاملة تدحر الارهاب وتدفع باتجاه ترصين الموقف التفاوضي مع دول الجوار بالشكل الذي يؤدي الى استثمار للموقع الجغرافي في التكامل والتنوع الحيوي في مجالات المياه والزراعة والطاقة ودحر الارهاب.

٥-أمكانية تخطيط وإدارة الموارد المائية بأنشاء سدود وقنوات جديدة واستثمار المنخفضات الطبيعية لخرن مياه الامطار.

٦-ارتفاع نسبة كلفة التدهور البيئي من الناتج المحلي الاجمالي نتيجة التلوث والأمراض والتفجيرات الارهابية التي تصيب أفراد المجتمع

التوصيات

١- العمل على بناء مكونات الادارة البيئية في منظومة الادارة العامة ، ونشر الثقافة والوعي البيئي بين المواطنين.

٢-الأخذ بتوصيات الخبراء في الموارد المائية ، بشأن استثمار مياه الامطار عن طريق تنفيذ سدود ونواظم للسيطرة على كمياتها.

- ٣- استخدام اليات التكنولوجيا الحديثة في اساليب السقي والري عن طريق التنقيط للحيلولة دون تركز الاملاح في جذور التربة وإجهادها.
 - ٤- اقرار القوانين والتشريعات التي تمنع استيراد السيارات القديمة وتفعيل السلطة الضريبية لاقرار ضريبة الكربون.
 - ٥- مواجهة العشوائيات وإيجاد البديل لها والعمل بسرعة على انجاز التجمعات السكنية وتسهيل مهمة تمويلها.
 - ٦- تنشيط العمل البحثي واستثمار نتائجها وتوصياتها وخاصة بما يتعلق برفع سقف انتاج النفط وإيجاد راس المال الصناعي المناسب في خدمة الاجيال اللاحقة.
 - ٧-مراجعة نسب كلفة التدهور البيئي من الناتج المحلي الاجمالي والعمل على تقليصها.
 - ٨-مكافحة البطالة تمثل غاية بيئية وارتفاع نسبتها تؤدي الى العبث في مقومات البيئة واختلال في عناصر توازنها فضلاً عن غاياتها الاقتصادية .
- الهوامش :

(١) <https://www.ENG. RONALD A. WILLIAMS ENVIRONMENTAL PLANNING FOR SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT-٢٠٠٠ pp٤-٥>

- (٢) السيدة إبراهيم محمد مصطفى- مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة- الدار الجامعية للطباعة والنشر، كلية التجارة- جامعة الإسكندرية ١٩٩٦ ص ٧
 - (٣) جلال البناء-المعايير الاقتصادية للمشكلات البيئية -القوانين المتعلقة بها (المعيار الامريكي) -الناشر المكتب العربي الحديث -مصر -الاسكندرية ط١- ٢٠٠٧ ص ١٩-٢٠
 - (٤) علي عبد الرحمن علي- التخطيط البيئي - الاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة -سحبت يوم ١١/١٣/٢٠١٣ www.ausde.org/?page_id=٤٠٩٢٠١٣/١١/٧
 - (٥) كامل بكري واخرون-مقدمة في اقتصاديات الموارد-دار النهضة العربية للطباعة والنشر-بيروت لبنان-١٩٨٨ ص ٥٣-٥٥
 - (٦) سميرة محمد الكندري - ادارة التخطيط وتقييم المردود البيئي-دولة الكويت.
 - <http://www.epa.org.kw/index.php/ar/ar-dept-peiad-home> سحبت يوم ١١/١٣/٢٠١٣
 - (٧) د.محمد الجوهري -علم اجتماع البيئة-دار المسيرة للنشر والتوزيع -عمان الاردن-٢٠١٠ ص ٤٠
 - (٨) وزارة التخطيط والتعاون الانمائي -الجهاز المركزي للاحصاء وتكنولوجيا المعلومات -المجموعة الاحصائية للسنوات أعلاه.
 - (٩) محمد ابراهيم الظفيري-الاستراتيجية الوطنية لحماية بيئة العراق وخطة العمل التنفيذي للفترة (٢٠١٣ - ٢٠١٧) جامعة بابل - مركز بحوث البيئة-٢٠١٢ ص ٤
 - (١٠) سليم مطر -عمار محمد كاظم- الحروب وتلويثها للبيئة العراقية -موسوعة البيئة العراقية-جنيف-سويسرا ٢٠١٠ ص ٩٥-٩٧ WWW.Salim.mesopot.com
 - (١١) الهيئة الوطنية للاستثمار-قطاع النفط والغاز- www.investpromo.gov.iq سحبت يوم ١٢/١٣/٢٠١٣
- توفيق جاسم محمد- إدارة الموارد المائية في العراق....الواقع والحلول -وزارة البيئة -الهيئة العامة للسود ٢٠١٣ ص ٣-٤ http://www.acwua.org/sites/default/files/٢_tawfiq_mohammad.pdf

- (١٢) مهدي العبيدي-أزمة المياه في المنطقة العربية -مجلة العلوم السياسية -جامعة بغداد العدد الاول ٢٠٠١ ص ٤٠
- (١٣) راضي محسن -السياسة المائية للدول المتشاطئة وضعف التخطيط وإدارة الموارد -موسوعة البيئة العراقية-جنيف- سويسرا ٢٠١٠ - ص ١٠١-١٠٣ WWW.Salim.mesopot.com
- (١٤) منظمة حمورابي لحقوق الانسان -الضرر البيئي ودوره في انعدام الامن الغذائي للعراق-٢٠١٣/٦/٢٠ www.hhro.org/hhro/reports.php?lang=ar&art_id=٧٩٨
- (١٥) مطانيوس مخول وعدنان غانم -نظم الادارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة-كلية الاقتصاد -جامعة دمشق-مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانون مجلد ٢٥ عدد ٢ لسنة ٢٠٠٩ ص ٣٧.
- (١٦) أيمل حمدي عثمان - نظام الادارة البيئية-وزارة البيئة -العراق -بغداد- ص ٢-٣ سحبت ٢٠١٣/١٢/٥
- www.4shared.com/get/-٣UlsOS
- (١٧) عبد الرسول سلمان- معالم الفكر الاقتصادي- الكتاب الأول- شركة الطبع والنشر الأهلية، العراق، بغداد، ١٩٦٦، ص ١٤٧-١٥٠
- (١٨) د.باسم جمعة حسين -واقع ومستقبل الثروة السمكية في العراق- رئيس خبراء-الثروة السمكية-مكتب فاو- ٢٠١٢ العراق WWW.Basem.juma@faoiraq.org ص ١-٧
- (١٩) د. باسم جمعة حسين - مصدر سابق- ص ٨
- (٢٠) باسم حازم البدري- أثر شحة الموارد المائية على الزراعة المروية على العراق - مجلة كلية الادارة والاقتصاد-جامعة بغداد-العدد(٨٠) لسنة ٢٠١٠ ص ٨-١٠
- (٢١) عادل شريف الحسيني و محمد عز الدين الصندوق - مشكلة المياه في العراق الاسباب والحلول والمقترحات-وزارة الموارد المائية-مشروع سد حميرين. موقع وزارة الموارد المائية- العراق-بغداد
- (٢٢) عبد الباسط عودة ابراهيم -الاجهاد الملحي -مركز ابحاث النخيل-العراق-بغداد-٢٠١١ ص ٣-١١
- www.Iraq-datepalms.net
- (٢٣) عادل شريف الحسيني وآخرون- مصدر سابق- ص
- (٢٤) جعفر طالب أحمد الجنديل وجيل كامل غيدان-الاسراف في استخدام المشتقات النفطية وأثره على البيئة-مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية- جامعة الكوفة- العراق-ص ٩-١٠.
- راجع : تقرير وزارة البيئة لعام ٢٠٠٧
- (٢٥) خطة التنمية الوطنية للسنوات ٢٠١٠-٢٠١٤- جمهورية العراق - وزارة التخطيط -بغداد-ك١-٢٠٠٩ ص ١٦٤-١٦٧
- (٢٦) عبد الكريم شنين: رئيس لجنة حقوق الإنسان في مجلس محافظة بغداد - سكان عشوائيات بغداد ١,٥ مليون شخص-٢٠١٢/٩/١٢-اذاعة العراق الحر الساعة ١٢:٠٠ ظهرا".
- (٢٧) عبد الزهرة الهنداوي: المتحدث الرسمي باسم وزارة التخطيط والتعاون الانمائي -أزمة السكن توسع ظاهرة العشوائيات- بغداد ٢٠١٣/٧/٢٤. موقع وزارة التخطيط والتعاون الانمائي
- (٢٨) نادية كاظم حسن-نماذج لمشاريع سكن بديلة ناجحة- بحث تخرج وهو جزء من متطلبات نيل درجة الدبلوم العالي المهني في التخطيط الحضري والاقليمي-معهد التخطيط الحضري والاقليمي- جامعة بغداد-٢٠١٣-ص ٣٦
- * (مبدأ الاستعاضة) هو استبدال عنصر بدل آخر كما في استبدال الموارد الطبيعية بموارد يصنعها الإنسان.
- (٢٩) محمد الغنام -دمج البعد البيئي في التخطيط الانمائي-معهد الابحاث التطبيقية-أريج للطباعة والنشر (القدس- نيسان ٢٠٠١- ص ٣
- (٣٠) الهيئة الوطنية للاستثمار-قطاع النفط والغاز- www.investpromo.gov.iq سحبت يوم ٢٠١٣/١٢/٦
- (٣١) باتر محمد علي وردم- مرصد البيئة العربية- شبكة العراق الاخضر -سحبت ٢٠١٣/١٢/٥ <http://www.iraqgreen.net/modules.php?name=News&file=article&sid=٨٤٠٥>
- (٣٢) منظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) في اليوم العالمي للبيئة ٢٠١٣-الضرر البيئي ودوره في انعدام الأمن الغذائي في العراق-٢٠١٣/٦/٢٠.

* منظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) في اليوم العالمي للبيئة ٢٠١٣-الضرر البيئي ودوره في انعدام الأمن الغذائي في العراق-٢٠١٣/٦/٢٠

(٣٣) وزارة البيئة العراقية- البيئة: ٥,٥ مليار دولار كلفة التدهور البيئي في العراق-تصريح وزير البيئة على موقع الوزارة:

http://www.dananernews.com/News_Print.php?ID=٣٤٦٧ ٢٠١٣/٦/١٩

وزير البيئة **سركون لازار صليو** في تصريح لمراسل ((قناة دنانير)):

ان العراق مر خلال العقود الاخيرة بمجموعة من المتغيرات السياسية والحروب اثرت بصورة مباشرة على واقع المجتمع والإنسان والبيئة بصورة سلبية، مشيراً الى ان احد اسباب التدهور البيئي هو ازدياد اعداد السكان ، ادى بدوره الى تزايد الحاجة الى موارد الغذاء والطاقة والإسكان والمياه بالإضافة الى زيادة النفايات والفضلات الصلبة والسائلة وتدهور الانظمة والتوازن البيئي نتيجة لقطع الاشجار والصيد والرعي الجائر. وأضاف ان التمدن والذي ادى بدوره الى نزوح نسبة من سكان الريف الى المدن بمعدل ثلاثة اضعاف خلال العقدين الماضيين مما شكل ضغطاً على الموارد واستنزافاً لها وازدياد معدلات تدهور البيئة، إضافة الى الحروب والأوضاع السياسية والتي اثرت بشكل سلبي على حالة البيئة في العراق وتمثلت بشكل رئيسي بتجفيف الاهوار وانحسار الرقعة الخضراء وانخفاض الواردات المائية للعراق من خارج الحدود وتقلص الرقعة الخضراء، كانا من الاسباب التي ادت الى التدهور البيئي في العراق.

المصادر

(١) <https://www.ENG. RONALD A. WILLIAMS ENVIRONMENTAL PLANNING>

FOR SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT-2000 pp4-5

(٢) السيدة إبراهيم محمد مصطفى- مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة- الدار الجامعية للطباعة والنشر، كلية التجارة- جامعة الإسكندرية ١٩٩٦ ص ٧

(٣) جلال البنا-المعايير الاقتصادية للمشكلات البيئية -والقوانين المتعلقة بها (المعيار الأمريكي) - الناشر المكتب العربي الحديث -مصر -الاسكندرية ط١- ٢٠٠٧ ص١٩-٢٠

(٤) علي عبد الرحمن علي- التخطيط البيئي - الاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة -سحبت يوم www.ausde.org/?page_id=٤٠٩٢٠١٣/١١/٧

(٥) كامل بكري واخرون-مقدمة في اقتصاديات الموارد-دار النهضة العربية للطباعة والنشر-بيروت لبنان-١٩٨٨ ص٥٣-٥٥

(٦) سميرة محمد الكندري - ادارة التخطيط وتقييم المردود البيئي-دولة الكويت.

سحبت يوم ٢٠١٣/١١/٩ <http://www.epa.org.kw/index.php/ar/ar-dept-peiad-home>

(٧) د.محمد الجوهري -علم اجتماع البيئة-دار المسيرة للنشر والتوزيع -عمان الاردن-٢٠١٠ ص ٤٠

(٨) وزارة التخطيط والتعاون الانمائي -الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات -المجموعة الاحصائية للسنوات أعلاه.

- (٩) محمد ابراهيم الظفيري-الاستراتيجية الوطنية لحماية بيئة العراق وخطة العمل التنفيذي للفترة (٢٠١٣ - ٢٠١٧) جامعة بابل - مركز بحوث البيئة-٢٠١٢ ص ٤
- (١٠) سليم مطر -عمار محمد كاظم- الحروب وتلويثها للبيئة العراقية -موسوعة البيئة العراقية-جنيف- سويسرا ٢٠١٠ ص ص ٩٥-٩٧ WWW.Salim.mesopot.com
- (١١) توفيق جاسم محمد- إدارة الموارد المائية في العراق....الواقع والحلول -وزارة البيئة -الهيئة العامة للسدود ٢٠١٣ ص ص ٣-٤
http://www.acwua.org/sites/default/files/٢_tawfiq_mohammad.pdf
- (١٢) مهدي العبيدي-أزمة المياه في المنطقة العربية -مجلة العلوم السياسية -جامعة بغداد العدد الاول ٢٠٠١ ص ٤٠
- (١٣) راضي محسن -السياسة المائية للدول المتشاطئة وضعف التخطيط وإدارة الموارد -موسوعة البيئة العراقية-جنيف-سويسرا ٢٠١٠ - ص ص ١٠١-١٠٣ WWW.Salim.mesopot.com
- (١٤) منظمة حمورابي لحقوق الانسان- الضرر البيئي ودوره في انعدام الامن الغذائي للعراق- ٢٠١٣/٦/٢٠
www.hhro.org/hhro/reports.php?lang=ar&art_id=٧٩٨
- (١٥) مطانيوس مخول وعدنان غانم -نظم الادارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة-كلية الاقتصاد - جامعة دمشق-مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانون مجلد ٢٥ عدد ٢ لسنة ٢٠٠٩ ص ٣٧.
- (١٦) أيسل حمدي عثمان - نظام الادارة البيئية-وزارة البيئة -العراق -بغداد- ص ٢- ٣ سحبت ٢٠١٣/١٢/٥
www.4shared.com/get/-٣UlsOS٥
- (١٧) عبد الرسول سلمان- معالم الفكر الاقتصادي- الكتاب الأول- شركة الطبع والنشر الأهلية، العراق، بغداد، ١٩٦٦، ص ١٤٧-١٥٠
- (١٨) د.باسم جمعة حسين -واقع ومستقبل الثروة السمكية في العراق- رئيس خبراء-الثروة السمكية- مكتب فاو- ٢٠١٢ ص ١-٧ WWW.Basem.juma@faoiraq.org العراق- بغداد
- (١٩) باسم حازم البديري-أثر شحة الموارد المائية على الزراعة المروية على العراق -مجلة كلية الادارة والاقتصاد-جامعة بغداد-العدد(٨٠) لسنة ٢٠١٠ ص ص ٨-١٠

(٢٠) عادل شريف الحسيني و محمد عز الدين الصندوق - مشكلة المياه في العراق الاسباب والحلول والمقترحات-وزارة الموارد المائية-مشروع سد حميرين.

(٢١) عبد الباسط عودة ابراهيم -الاجهاد الملحي -مركز ابحاث النخيل-العراق-بغداد-٢٠١١ ص ٣-١١

www.Iraq-datepalms.net

(٢٢) جعفر طالب أحمد الجنديل وجيل كامل غيدان-الاسراف في استخدام المشتقات النفطية وأثره على البيئة-

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية- جامعة الكوفة- العراق-ص ٩-١٠.

(٢٣) خطة التنمية الوطنية للسنوات ٢٠١٠-٢٠١٤- جمهورية العراق - وزارة التخطيط -بغداد-ك١- ٢٠٠٩ ص ١٦٤-١٦٧

(٢٤) عبد الكريم شنين: رئيس لجنة حقوق الإنسان في مجلس محافظة بغداد - سكان عشوائيات بغداد ١,٥ مليون شخص-٢٠١٢/٩/١٢-اذاعة العراق الحر الساعة ١٢:٠٠ ظهرا".

(٢٥) عبد الزهرة الهنداوي: الناطق الرسمي باسم وزارة التخطيط والتعاون الانمائي -أزمة السكن توسع ظاهرة العشوائيات- بغداد ٢٠١٣/٧/٢٤.

(٢٦) محمد الغنام -دمج البعد البيئي في التخطيط الانمائي-معهد الابحاث التطبيقية-أريج للطباعة والنشر (القدس- نيسان ٢٠٠١- ص ٣

(٢٧) الهيئة الوطنية للاستثمار-قطاع النفط والغاز-www.investpromo.gov.iq سحبت يوم ٢٠١٣/١٢/٦

(٢٨) باتر محمد علي وردم- مرصد البيئة العربية- شبكة العراق الاخضر -سحبت ٢٠١٣/١٢/٥

http://www.iraqgreen.net/modules.php?name=News&file=article&sid=٨٤٠٥

(٢٩) منظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) في اليوم العالمي للبيئة ٢٠١٣-الضرر البيئي ودوره في انعدام الأمن الغذائي في العراق-٢٠١٣/٦/٢٠.

(٣٠) وزارة البيئة العراقية- البيئة: ٥,٥ مليار دولار كلفة التدهور البيئي في العراق-تصريح وزير البيئة على موقع الوزارة:

http://www.dananernews.com/News_Print.php?ID=٣٤٦٧ ٢٠١٣/٦/١٩