

العدد : ١٠٠٠ التاريخ : ٢٠١٧/١١/٢٠ مكان النشر : الجمعية العراقية للدراسات
التربوية والنفسية المجلة : مجلة نسق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية

قسم الجغرافية

الأثار البيئية لإدراج الاهوار العراقية على لائحة التراث العالمي

الكلمة المفتاحية الاهوار ،التراث،اثار

Keywords,Marshlands,Heritage,Effects

م. د. عمر عبد الرسول فالح

كلية التربية الأساسية /جامعة ديالى

المستخلص

عانت منطقة الاهوار في العراق من ظروف طبيعية وبيئية قاسية نتج عنها الكثير من الاضرار البيئية التي كان لها تبعات واسعة على بيئة المنطقة عموما وبعد عام ٢٠٠٣ جرت عدة محاولات لاعادة احياء الاهوار وباساليب وطرق مختلفة ومنها محاولة العراق ادراج الاهوار على لائحة التراث العالمي والتي شكل نجاحها علامة فارقة في تاريخ الاهوار لما يمكن ان تقدمه من خدمة كبيرة في سبيل إعادة هذا المعلم الطبيعي والبيئي الى وضعه السابق وقد خلص البحث الى ستة نقاط أساسية يمكن من خلالها الاستفادة من ادراج الاهوار على لائحة التراث العالمي ومنها ضمان تدفق المياه من دول الجوار و ضمان عدم التجاوز على الاهوار مستقبلا لاي سبب كان والحصول على دعم فني ولوجستي في سبيل انعاش الاهوار ويوصي البحث بضرورة الاستفادة القصوى من الدعم الدولي في هذا المجال.

Abstract

The Marshlands region of Iraq has suffered from severe natural and environmental conditions, resulting in many environmental damages that have had a wide impact on the environment of the region in general.

After 2003, several attempts were made to revive the marshes and various methods and methods, including Iraq's attempt to include the marshes on the World Heritage List, whose success has been a milestone in the history of the marshes for what it can offer great service to restore this natural and environmental landmark to its previous status. To six key points through which to take advantage of the inclusion of marshes on the list of world heritage, including ensuring the flow of water from neighboring countries and to ensure that the marshes in the future for any reason and access to technical and logistical support for the revival of the marshes and recommends the research to make maximum use of the call International in this area.

المقدمة

تمثل اهورا العراق حالة بيئية فريدة على مستوى العالم نظرا لما تحويه من بيئات طبيعية وبشرية تؤثر بشكل مباشر على حالة البيئة على المستوى المحلي والإقليمي، وقد تعرضت الاهورا العراقية الى تأثيرات بشرية داخلية تمثلت في عملية تجفيف مبرمجة وعمليات الصيد الجائر، اما عن التأثيرات الخارجية فقد تمثلت بأثار الحروب المتواصلة(الحرب العراقية الإيرانية ١٩٨٠-١٩٨٨ و حرب الخليج الثانية عام ١٩٩١ و حرب غزو العراق ٢٠٠٣) بالإضافة الى إقامة المشاريع العملاقة على منابع نهري دجلة والفرات ومنها سد اليسو ومشروع الغاب التي اضررت بالبيئة بشكل عام وبيئة الاهورا بشكل خاص .

وقد حاولت الحكومات العراقية بعد عام ٢٠٠٣ وبالتعاون مع المجتمع الدولي إعادة تأهيل الاهورا وترميم بيئتها ونجحت جزئيا في ذلك وكان ادراج الاهورا على لائحة التراث العالمي سنة ٢٠١٥ هي احدى الأساليب المتبعة لتخفيف الضغط البيئي السلبي على الاهورا والمنطقة بشكل عام.

تطرقت هذه الدراسة الى مردودات ادراج الاهورا على لائحة التراث العالمي، حيث تمثلت مشكلة الدراسة في السؤال التالي هل سيؤدي ادراج الاهورا على لائحة التراث العالمي الى انعاش بيئة الاهورا بشكل عام وإعادة تأهيلها؟ وقد أدت هذه المشكلة الى وضع فرضية مفادها ان ادراج الاهورا على لائحة التراث العالمي ستوفر الكثير من النقاط الإيجابية التي تساهم في احياء بيئتها بشكل إيجابي.

وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي والتحليلي في معالجة مشكلة البحث وقد تضمنت الدراسة ثلاثة مباحث وهي كالآتي:

- ١-المبحث الأول الموقع الجغرافي للأهورا.
- ٢-الانعكاس البيئي لتجفيف الاهورا العراقية.
- ٣-الاثار البيئية لأدراج الاهورا العراقية على لائحة التراث العالمي.

المبحث الأول

الموقع الجغرافي للأهوار العراقية

الاهوار عبارة عن اراضي منخفضة مغطاة بالمياه تقع في جنوبي السهل الرسوبي من سطح العراق وتكون على شكل مثلث تمثل محافظات البصرة وميسان والناصرية رؤوسه الثلاثة وتتذبذب مساحته بحسب الموسم فتتسع في الشتاء والربيع وتنقلص في الصيف حيث تتراوح مساحتها بين ٩٠٠٠ الى ٢٠٠٠٠ كم^٢(١) وتبلغ الوحدات الإدارية التي تقع ضمن إقليم الاهوار حوالي ٢٠ ناحية ضمن المحافظات الثلاث المذكورة وتعتبر الاهوار من أكبر الاراضي الرطبة في جنوب غرب اسيا وهي مراكز التوازن المكاني والسكاني. (٢).

تقع الاهوار بين جنوب دائرة عرض ٣٠-٣٢ والتي يبلغ اقصى اتساع طول لها نحو ٨٤٠,٦ كم من الشرق الى الغرب واقصى اتساع لها يبلغ ٣٦٠ كم^(٣) وهي تمثل منطقة الشيوخة لنهري دجلة والفرات.

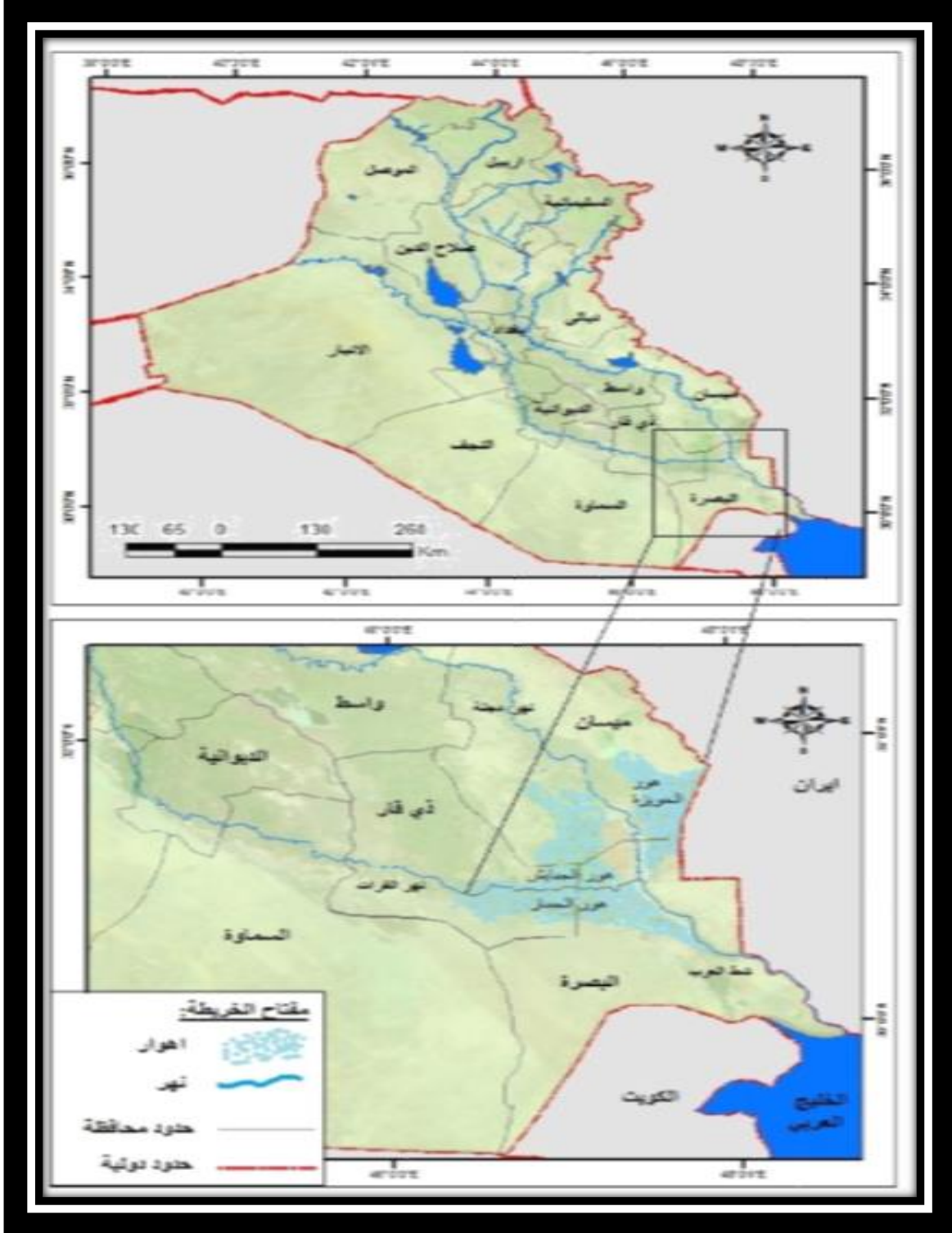
وتقسم الاهوار الى ثلاثة مجموعات بحسب موقعها من نهري دجلة والفرات:

١-مجموعة الاهوار الواقعة شرقي نهر دجلة واهمها هور الحويزة وتبلغ مساحتها داخل العراق ٢٨٦٣ كم^٢.

٢-مجموعة الانهار الواقعة غرب نهر دجلة واهمها هور الحمار الذي تبلغ مساحته نحو ٢٤٤١ كم^٢.

٣-مجموعة اهوار الفرات وتمتد من الخضر الى الكفل بين فرعي الفرات (الحلة والهندية) وتتألف من اهوار صغيرة الحجم. (٤)

خريطة (١)
موقع الاهوار بالنسبة للعراق



المصدر/ الخريطة من اعداد الباحث بالاعتماد على: محمد يوسف ابراهيم، غزوان النجار،
أطلس العراق والعالم، دار الرافدين للعلوم، بدون سنة او مكان طبع ص ٩.

وتأتي أهمية الاهوار بالنسبة للنظام البيئي العراقي من عدة جوانب يمكن تلخيصها بالنقاط التالية:

١- تمثل الاهوار نظاما بيئيا ذات اهمية قصوى للحياة الطبيعية والبشرية في المنطقة بتوفيرها المأوى ومصادر كسب للرزق للسكان بسبب تنوعها البيولوجي الكبير.

٢- انها بمثابة محطة تصفية لمياه نهري دجلة والفرات قبل وصولها الى الخليج العربي وبذلك حافظت على الساحل من التلوث.

٣- تستعمل نباتات القصب والبردي مصدات للرياح في قلب الاهوار وبذلك تساهم في تلطيف الجو وتنقية الهواء كما انها استخدمت كمادة اولية لإنتاج الورق وعلف الحيوانات.

٤- ان حركة الانسياب المائي من الاهوار نحو شط العرب منذ مئات السنين خلقت حاله من الانسجام والتوافق بين تيارات المياه الفائض عن الاهوار ومياه شط العرب وان عملية التجفيف كسرت نظام الانسياب المائي نحو الخليج وبالتالي فان نظام التنقية للمياه سابقا بواسطة القصب والبردي قد تضرر بشكل كبير حيث ان المياه في الوقت الحاضر تذهب الى الخليج دون المرور بتلك المرتفعات الطبيعية.

٥- انها تحتوي على سلالات نادرة نباتية وحيوانية مثلت ركيزة النظام البيئي في المنطقة حيث تمد العراق بحوالي ٦٠% من الثروة السمكية وموطنا لمحاصيل الرز وقصب السكر.

٤- تمثل محطة هامة لعبور الطيور المهاجرة بين القارات ومنطقة لتوطن انواع الطيور المهدة بالانقراض. حيث تقضي الطيور المائية المهاجرة في الشرق الاوسط وخاصة طيور البط فيها فصل الشتاء حيث تتبع خط الهجرة غرب اوراسيا - قزوين - النيل كما انها منطقة استراحة محورية للطيور الساحلية التي تتضمن خط الهجرة عبر غرب اسيا وشرق افريقيا.

ومنذ السبعينات من القرن الماضي تم تجفيف اكثر من ٩٠% من اهوار العراق نتيجة مجموعة من النشاطات البشرية منها بناء السدود مثل سد الرمادي وسد سامراء ومشروع تنمية جنوب شرق الاناضول والمشاريع الايرانية على نهري الكارون والكرخة وعمليات التجفيف الواسعة التي بدأت بعد حرب الخليج الثانية عام

١٩٩١ والتي تم بموجبها تحويل جزء كبير من نهر الفرات الى المصب العام والتي
اختلف على اثرها هور الحمار بصورة كلية بين عامي ١٩٩٢ - ١٩٩٤ والاستنزاف
المنظم لبيئة الاهوار لغايات سياسية وبحلول عام ٢٠٠٠ م كان الجزء الوحيد الباقي
هو هور الحويزة على الحدود العراقية الايرانية فضلا عن المشاريع النفطية التي
أقيمت ومازالت تقام عام ٢٠٠٣ نتيجة التنوع في الاستثمارات النفطية اذ ان اهم
واكبر الحقول النفطية في جنوب العراق تقع في مناطق الاهوار او بالقرب منها حيث
يقع حقل مجنون النفطي الذي تتولى تطويره شركة رويال داتش شل الهولندية
البريطانية ضمن حدود هور الحويزة في محافظة البصرة فيما يقع حقل غرب القرنة
الذي تقوم بتطويره شركة أكون موبيل الامريكية ضمن نطاق الاهوار الوسطى
للمحافظة اما حقل غرب القرنة التي تلقى مسؤولية تطويره على عاتق شركة لوك
اويل الروسية فانه متاخم لهور الحمار الذي يمتد بين محافظتي البصرة وذي قار
بينما يقع حقل نهران عمر الذي تتولى تطويره شركة نفط الجنوب بالجهد الوطني في
ناحية الهارثة المتاخمة لمناطق الاهوار^(٥) وهذا ما سنتناوله مفصلا في المبحث
اللاحق .

المبحث الثاني

انعكاسات تجفيف الاهوار على البيئة العراقية

ان عملية تجفيف الاهوار قد اضررت كثيرا بالبيئة العراقية إذا تقلصت مساحتها كثيرا خلال الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي مما ادى الى تزايد مساحة الاراضي المتصحرة ليس في الاهوار فقط بل العراق اجمع والحاق اضرار كبيرة بالتنوع الحيوي في المنطقة وقد اضطر حوالي ١٧٥٠٠٠ الف نسمة الى الهجرة بسبب التجفيف. (٦)

وقد ادت عملية تجفيف الاهوار الى جملة من النقاط التي اضررت بالأمن البيئي العراقي ومنها:

١- خسارة للثروة السمكية حيث ادى تدهور نوعية مياه الاهوار منذ عقد السبعينات الى اختفاء عدة انواع من عائلة الشبوطيات وذلك حتى في الفترة التي سبقت تجفيف الاهوار فقد اختفى على سبيل المثال نوعان من البني (Barbus , B.scheich subquincunciatus) بسبب ارتفاع الملوحة من 0.4غم لتر في اوائل السبعينات الى 6.3غم لتر في اوائل التسعينات وقد عاد منها انواع قليلة بعد الغمر. (٧)

٢- خسارة اقتصادية كبيرة في عملية صيد الطيور ونتاج القصب وصناعة القوارب والحرف اليدوية التي يعود تاريخها الى الحضارة السومرية. وقد أصدر الاتحاد العالمي للطيور iucm عام ١٩٩٤ قائمة بأنواع الطيور المائية المهددة بالانقراض في اهوار العراق • وهي:

١- البجع وهو زائر شتوي شائع.

ب- القزم وهو طائر يعيش في الاهوار ثم يهاجر شتاء الى الانهار.

ج- البط الرخامي الذنب.

د- البط الابيض الراس زائر شتوي نادر جدا.

د- صقر الاسماك الباليزي.

هـ - الصقر الابيض الذنب. (٨)

٣- تعرضت الثروة الحيوانية كالأبقار والجاموس لخسائر فادحة قدرت نسبتها بـ ٥٠ % من الأبقار و ٧٠ % من الجاموس.

٣- خسارة طبيعية للمياه بلغت نسبتها في موسم الصيف بين ١٠ - ١٥ مليار متر مكعب وفي موسم الفيضان بين ٢٠-٣٠ مليار متر مكعب.

٤- تعرضت المجموعات النباتية في الأهوار الى ضغوطات وتهديدات اثرت عليها بشكل كبير شملت تدمير وتحطيم مجتمعات النباتات بسبب التجفيف وانشاء البنى التحتية والتحويل الى اراضي زراعية اضافة الى وجود انواع نباتات دخيلة غازية اضافة الى الاسماك الاكلة الاعشاب مثل كارب الحشائش.

٥- زيادة الاثراء الغذائي هو عبارة عن ارتفاع تركيز العناصر الاساسية لتغذية النباتات (النتروجين والفسفور) في مياه البحيرات والسدود نتيجة طرح ملوثات عضوية فيها مما يؤدي الى نمو طحلي وانعكس ذلك على الاحياء المائية وهذه العملية تكون بطيئة بطبيعتها مالم تتسارع بفعل الانسان ويحدث الاثراء الغذائي عادة في مياه البحار الضحلة والضيقة والبحيرات الاصطناعية وبحيرات السدود عندما تتعرض للتلوث. (٩)

وقد وضعت وزارة الموارد المائية خطة لإعادة احياء ٧٥% من الأهوار ومحاولة اعادتها الى وضعها الذي كانت عليه عام ١٩٧٣ الا انها واجهت تحديا كبيرا من ناحية البيانات المطلوبة الخاصة بكميات المياه واحتياجات السكان. (١٠)

المبحث الثالث

الاثار البيئية لإدراج الاهوار العراقية على لائحة التراث العالمي

تنص اتفاقية حماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي لعام ١٩٧٢ على أن بعض مواقع العالم لها "قيمة عالمية استثنائية" ويجب أن تشكل جزءاً من التراث المشترك للبشرية

وانضمت إلى هذه الاتفاقية المعروفة عموماً باسم "اتفاقية التراث العالمي 190 بلداً أصبحت جزءاً من مجتمع دولي يوحد قواه في إطار مهمة مشتركة تتمثل في تحديد أهم مواقع التراث الطبيعي والثقافي في العالم وصونها. وتضم قائمة التراث العالمي في الوقت الراهن ٩٦٢ موقعاً في ١٥٧ دولة طرفاً (٧٤٥ موقعاً ثقافياً و١٨٨ موقعاً طبيعياً و٢٩ موقعاً مختلطاً) .

وتعد اتفاقية التراث العالمي فريدة من نوعها لأنها تدمج مفاهيم حماية الطبيعة والحفاظ على المواقع الثقافية في وثيقة واحدة. وتشدد الاتفاقية تشديداً قوياً على دور المجتمعات المحلية كما تُعتبر أداة فعالة لمعالجة مسائل تغير المناخ، والتوسع العمراني السريع، والسياحة الجماهيرية، والتنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة، والكوارث الطبيعية، وغير ذلك من التحديات المعاصرة¹¹ .

وقد حظي طلب العراق بضم أربعة من الاهوار العراقية الى لائحة التراث العالمي بدعم دول (الكويت ،لبنان ،ايران ،فرنسا،كازاخستان ،فنلندا، اندونيسيا،البرتغال ،تونس ،تنزانيا ،فيتنام ،اليابان ،بيرو) ولاقى المشروع معارضة تركية شديدة وفي النهاية نجحت الجهود بضم الاهوار في العراق على لائحة التراث العالمي ، وسيضمن العراق بذلك حماية طبيعية للأهوار العراقية منقبل اليونسكو، مما يساعد على الاستقرار الاجتماعي ورفع المستوى الاقتصادي للسكان وحماية البيئة .

١-بعدم السماح لأية دولة منبغ للمياه بقطع او تقليل الحصص المائية بما يؤثر على الاهوار .

انخفاض كميات المياه العذبة الواصلة للعراق بسبب المشاريع المائية المقامة على نهري دجلة والفرات في تركيا وسوريا مما زاد من تراكيز الملوثات وتناقص حصة الفرد من المياه بشكل ملحوظ كما موضح في جدول (١٥) .

جدول (١)

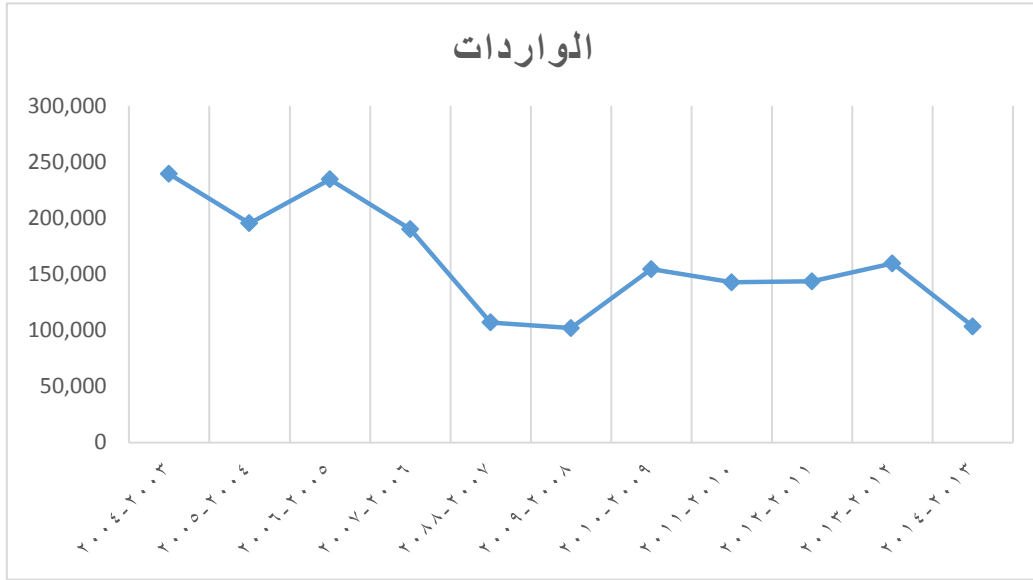
حصة الفرد من واردات نهري دجلة والفرات للفترة من ٢٠٠٣ الى ٢٠١٤

السنة المائية	مجموع الواردات - مليار م ^٣ سنة	عدد السكان	نصيب الفرد من الواردات
٢٠٠٣-٢٠٠٤	96٦٤	27139585	2,39355
٢٠٠٤-٢٠٠٥	5465	27962968	1,95437
٢٠٠٥-٢٠٠٦	6755	28810441	2,34464
٢٠٠٦-٢٠٠٧	5642	29682081	1,90081
٢٠٠٧-٢٠٠٨	3270	30577798	106940
٢٠٠٨-٢٠٠٩	3211	31496406	1,01948
٢٠٠٩-٢٠١٠	5012	32437949	1,54510
٢٠١٠-٢٠١١	4757	33330512	1,42722
٢٠١١-٢٠١٢	4911	34207244	1,43566
٢٠١٢-٢٠١٣	5602	35095777	1,59620
٢٠١٣-٢٠١٤	3725	36004552	1,03459

المصدر: الاحصاءات البيئية للعراق لسنة ٢٠١٤، جمهورية العراق وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء ص ٩٣.

شكل (١)

انخفاض نصيب الفرد من وراثة نهر دجلة والفرات للفترة من ٢٠٠٣ إلى ٢٠١٤



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (١)

٢- عدم السماح لأية حكومة عراقية بتجفيف الالهوار تحت اي عذر.

٣- لن يسمح (دوليا) بأية نزاعات عسكرية كالحروب في الالهوار.

عانت البيئة العراقية اعتبارا من سنة ١٩٨٠ الى يومنا هذا من اثار النزاعات العسكرية حيث استمرت الحرب العراقية الايرانية لثمان سنوات وكان الشريط الحدودي العراقي الايراني البالغ طولها حوالي (١٥٠٠) كم هو ساحتها الرئيسية وبالأخص منطقة شط العرب والالهوار وقد استعملت في هذه الحرب الاسلحة الكيماوية تراوحت ما بين غاز التابون وغاز الخردل ورغم ان المختصين يرون ان اثار هذه الحرب من هذه الناحية كانت محدودة كونها اقتصرت على الجانب الحدودي وان هذه الغازات ينحصر تأثيرها في وقت محدد الا انه يمكن ان نتلمس اثارا اخرى ذات تأثير على البيئة العراقية وهي الضرر الذي لحق بمزارع النخيل التي

تحيط بشط العرب وكذلك الضرر الذي لحق بالبيئة البحرية جراء غرق الناقلات التي قدر المدمر منها ب ٥٠٠ ناقله نطف تجارية.

وقد اشارت الدراسات الى استخدام (٩٤٠) قذيفة طائرة مزودة باليورانيوم المنضب و(١٤) الف قذيفة دبابة (يتم تدعيم مقدمة القذيفة باليورانيوم المقوى بطول ٣٠ سم) مما ادى الى انتشار (٨٠) الف طن من اليورانيوم وخصوصا في بيئة البصرة وتمتاز قذائف اليورانيوم بقدرتها على انتاج درجة حرارة تقدر ب (٤٠٠٠) درجة مئوية بالإضافة الى الغبار الذري الذي يلوث الانسان والحيوان عن طريق الاكل والشرب والتنفس واختراق المسامات الجلدية والتأثير المباشر على الحمض النووي مما يفسر تزايد حالات الولادات المشوهة وتزايد حالات سرطان المبيض والثدي لدى النساء ،اضافة الى سرطانات النخاع والجهاز الهضمي والعضلات .(١٢)

٤- ولن يسمح بأي صيد جائر للكائنات الحية هناك، وحماية الطيور المهددة. بالانقراض واعادة تكاثرها عن طريق توفير بيئة مائية مستقرة.

٥- كما سيضمن ازدياد التنوع الاحيائي حيث توجد انواع من الطيور والاسماك فيها لا وجود لمثيلها في العالم، وخلق فرص عمل للسكان المحليين عند تطوير المنطقة، وإيصال خدمات التعليم والطاقة للمنطقة.

٦- كما ستعود بالفائدة الاقتصادية من عملية الاستثمار في الأهوار والمناطق الاثرية في العراق، وازدياد اعداد السياح الاجانب اليها.

الاستنتاجات والتوصيات

- ١- ان الاهوار العراقية تشكل ركيزة مهمة من ركائز البيئة في العراق والمنطقة مما يستدعي الاهتمام بها بشكل واسع شعبيا وحكوميا .
- ٢- تعرضت الاهوار الى حيف كبير بسبب النشاطات البشرية مثل بناء السدود والتجفيف لاسباب سياسية خلال العقود الثلاث الاخيرة وعليه يجب النظر بجدية الى مثل هذه السلوكيات والوقوف بحزم لمنع تكرارها مستقبلا .
- ٣- لاتقتصر اهمية الاهوار على الجانب البيئي بل لها مكانة اقتصادية عالية من خلال الثروة المعدنية والحيوانية التي تمتلكها ويوصي البحث بتكثيف الدراسات المتعلقة باستثمار هذه الثروة والمحافظة عليها .
- ٤- تطوير الجوانب السياحية للاهوار من خلال التعاون مع المنظمات الدولية المتخصصة ويمثل ضم الاهوار الى لائحة التراث العالمي خطوة جيدة بهذا الاتجاه
- ٥- تشجيع النشاطات الاعلامية والثقافية للتعريف باهمية الاهوار ومدى الضرر الذي تلحقه مشاريع دول الجوار المائية بها .
- ٦- مفاتحة اليونسكو باعتبارها الجهة الراعية لاتفاقية التراث العالمي من اجل عمل المحميات الطبيعية في الاهوار .
- ٧- بناء قرية سياحية تستلهم من بيئة الاهوار القصبية اي بنات مساكن سياحية من القصب على ان يزود المسكن بوسائل تقنية حديثة كالتكييف والانترنت لراحة السائح .
- ٨- اشاعة ثقافة السياحة لدى سكان الاهوار وتوعيتهم بمدة اهمية سوق السياحة (الذي ظهر في اوائل التسعينيات من القرن الماضي) اقتصاديا .

٩- اصدار منشورات خاصة بالسياحة البيئية تتبناها وزارة السياحة والاثار توضح فيها اهمية الاهوار سياحيا .

١٠- انشاء موقع الكتروني خاص بالسياحة البيئية تتبناه وزارة الصحة والبيئة .

١١- اختيار وسائل نقل صديقة للبيئة في مناطق السياحة البيئية مثل استخدام المشاحيف المطلية بالقير حيث يعتبر المشحوف سمة الهور الاولى فهو يستخدم في صيد الطيور والاسماك والتنقل وهذه المشاحيف التي تديرها ايادي الانسان بدون محركات .

١٢- تفعيل القوانين البيئية العراقية واصدار قوانين جديدة تلائم العصر الحالي بالاضافة الى اصدار القوانين التي تنظم دخول وخروج السائح ومتطلبات المحافظة على البيئة والقوانين التي تحمي السائح والبلد المضيف .

الهوامش

١- عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق اطارها الطبيعي ونشاطها الاقتصادي - جانبها البشري، وزارة التعليم العالي، جامعة بغداد ٢٠٠٩، ص ٤٤.

٢- ادارة التغيير في الاهوار التحدي الكبير الذي يواجه العراق، تقرير صادر عن فريق عمل الامم المتحدة للمياه، الامم المتحدة ٢٠١١، ص ٧.

٣- ماهر يعقوب موسى وآخرون تغيير مساحة اهوار جنوب العراق وبيئتها المستقبلية ، مجلة اداب البصرة العدد ٥٤ المجلد ٢ العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الثاني لكلية الاداب لنة ٢٠١٠، ص ١٨٥.

٤- عباس فاضل السعدي، المصدر السابق، ص ٤٤.

٥- شبكة المعلومات الدولية الانترنت على موقع السومرية نيوز

www.alsumaria.tv/news

٦- سوسن صبيح حمدان، اثر التصحر في تدهور البيئة المائية الحياتية في جنوب العراق ، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية ،مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية ،العدد الخامس والثلاثون - ايلول ٢٠١١ ص ١٤٥.

٧- المصدر السابق، ص ٥١.

•- تعتبر احوار جنوب العراق من اهم مناطق الطيور في العالم وقد اجريت عليها العديد من الدراسات التي بينت انه من بين ٢٨٧ نوع من الطيور المسجلة في العراق ١٣٤ نوع معتمد الى مدى بعيد على المواطن الرطبة ووزارة البيئة العراقية سابقا دائرة التخطيط والمتابعة الفنية قسم الاحوار دراسة عن انواع الطيور المهدة بالانقراض في احوار العراق.

8 - المصدر نفسه، ص ٢.

٩- محمد ابو كف، الاثراء الغذائي في مياه البحيرات الضحلة والسدود، مجلة بيئة المدن الالكترونية، العدد ٢، مايو ٢٠١٢، ص ١.

١٠- توبياس غارستكي زهير عمرو ادارة التنوع الاحيائي والنظم البيئية في الاحوار العراقية الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة المكتب الاقليمي لغرب اسيا ٢٠١٣ - ص ٨ و ص ٥١.

11- شبكة المعلومات الدولية الانترنت على الموقع ar.unesco.org/themes

١٢ - ممدوح فتحي عبد الصبور، اليورانيوم اثاره الضارة - سلوكه في البيئة، مجلة اسبوط للدراسات البيئية، العدد التاسع والعشرون ٢٠٠٥، ص ١٢٥.

المصادر

-عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق اطارها الطبيعي ونشاطها الاقتصادي - جانبها البشري، وزارة التعليم العالي، جامعة بغداد ٢٠٠٩.

- ادارة التغيير في الاحوار التحدي الكبير الذي يواجه العراق، تقرير صادر عن فريق عمل الامم المتحدة للمياه، الامم المتحدة ٢٠١١.

- ماهر يعقوب موسى واخرون تغيير مساحة احوار جنوب العراق وبيئتها المستقبلية ، مجلة اداب البصرة العدد ٥٤ المجلد ٢ العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الثاني لكلية الاداب لنة ٢٠١٠.

- عباس فاضل السعدي، المصدر السابق.

- شبكة المعلومات الدولية الانترنت على موقع السومرية نيوز

www.alsumaria.tv/news

- سوسن صبيح حمدان، اثر التصحر في تدهور البيئة المائية الحياتية في جنوب العراق ، مجلة المستتصرية للدراسات العربية والدولية ،مركز المستتصرية للدراسات العربية والدولية ،العدد الخامس والثلاثون - ايلول ٢٠١١ .
- المصدر السابق.
- محمد ابو كف، الاثراء الغذائي في مياه البحيرات الضحلة والسدود، مجلة بيئة المدن الالكترونية، العدد ٢، مايو ٢٠١٢ .
- توبياس غارستكي زهير عمرو ادارة التنوع الاحيائي والنظم البيئية في الاهوار العراقية الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة المكتب الاقليمي لغرب اسيا ٢٠١٣ .
- شبكة المعلومات الدولية الانترنت على الموقع ar.unesco.org/themes
- ممدوح فتحي عبد الصبور، اليورانيوم اثاره الضارة - سلوكه في البيئة، مجلة اسبوط للدراسات البيئية، العدد التاسع والعشرون ٢٠٠٥ .