استثمار الإمكانات المتاحة في هور الحويزة لإنشاء المحميات الطبيعية

الأستاذ المساعد
صفاء عبد الأمير الاسدي
جامعة البصرة – كلية التربية
قسم الجغرافية

المدرس المساعد
صفيـة شاكـر معتـوق
جامعة البصرة – كلية الآداب
قسم الجغرافية

المستخلص

تعد البيئة من المشكلات التي تهدد مستقبل وجود الإنسان بسبب محدودية إمكاناتها الطبيعة ونمو السكان وتزايد متطلباتهم، ومن ثم إجهاد البيئة وتلوثها مما يدفع المسؤولين والمتخصصين إلى الاهتمام بالأنظمة البيئية وحمايتها وصيانتها. ومن ابرز أهداف المحميات الطبيعية السيطرة على الأنشطة البشرية المؤثرة في البيئة مما يسهم في ديمومة مواردها.

لهور الحويزة أهمية بيئية واقتصادية وتاريخية كبيرة غير إن مشاريع تجفيف الأهوار والانخفاض المستمر في الإيراد المائي والحصة المغذية للهور ساهمت في التدهور والانقراض، وتعد المحميات الطبيعية أفضل السبل لحمايتها غير أن الإمكانات المائية المتاحة تحدد أقامت المحميات في المناطق العميقة (البرك) وذلك لكونها محددة المساحة مما يسهل عملية السيطرة بعد تعميقها وأحاطتها بالسداد الترابية وإصدار القوانين التي تحث على حمايتها وتمنع استنزاف مواردها من قبل الأنشطة البشرية.

Utilization of Hawizhe marsh potential for natural Protectorates

Assist.Prof. Safaa A.Al-Asadi **Assist. Lect. Safia S.Al-Mutori**
Geography Dept. Education col. **Geography Dept. Art col.**
University of Basrah

Abstract

The environment is considered as a problem that threatens humanity in the future because of limited natural resources and development of the Population and their requirements. Hence the environment is exposed to pollution and depletion. This fact is pushed the officials to care for Ecosystem and its conservation. The main aim of the Protectorates is to control Human activities affecting environment, thus it contributes to perpetuation of the natural resources.

Hawizhe marsh acquires an importance to environment, economy and history, but the projects of drying and decreasing of water discharge lead to drop of environment and extinction of biosphere.

The natural Protectorates are considered as a good means to the marsh protecting and development of its resources. The decreasing of water discharge lead to the boundaries of Protectorates in the deepest water (ponds) because limited area and control process are easy.

The successful application for the Protectorates in the marshes requires that deepening the ponds and its limitation by embankment and legislation for protection from human activities.

المقدمـــة

تشغل الدراسات البيئية في الوقت الحاضر حيزاً مهماً بين العلوم الاساسية والتطبيقية والانسانية وذلك للتفاعلات المختلفة بين الانشطة البشرية والبيئة التي تجاوزت الحدود المحلية لتطال الحدود الإقليمية وربما العالمية أيضاً، فأصبح الإنسان ينظر الى هذه المستحدثات بوصفها مشكلات مهمة تهدد كيانه نتيجة لنمو وتطور متطلباته كونه اكبر المستغلين للبيئة الطبيعية مما ادى الى اجهادها واستنزافها وتلوثها ومن ثم

مهدداً لمستقبله ، ومع معاناة البيئة لاستيعاب السكان والضغط المتزايد على مواردها اثار ذلك اهتماماً كبيراً لمراعاة الانظمة البيئية وحمايتها وصيانتها لتصبح قاعدة للعمليات التنموية المستقبلية .

تعد بيئة هور الحويزة في جنوب العراق من البيئات التي تتصف بخصائص طبيعية مميزة بامكاناتها ومواردها التي لازالت لم تستثمر بكامل طاقاتها وذلك لقلة ضغط السكان وضعف فاعليتهم ، وعليه تتطلب هذه البيئة اهتماما خاصا بتشجيع الدراسات واعداد البيانات اللازمة لإيضاح الخصائص الطبيعية للمنطقة وتقييمها للكشف عن امكاناتها ومشكلاتها الطبيعية والبشرية وسبل معالجتها للنهوض بالبيئة بوصفها قاعدة اساسية للتنمية الشاملة وبما يتلاءم مع اهميتها الحيوية . وجراء التناقص المستمر للموارد المائية المتاحة للقطر انخفضت الحصة المائية المغذية للاهوار مما انعكس سلباً على مساحتها وغلافها الحيوي ولذلك لابد من التفكير الجاد والواقعي لحماية بيئة الاهوار.

إن المحميات الطبيعية تعد افضل السبل للمحافظة على البيئات الطبيعية، وهناك اتجاه عالمي نحو استغلال المسطحات المائية وتحويلها الى محميات طبيعية وابعاد الاثار السلبية للانسان عنها وقد تزايد اهتمام الدول بالمحميات الى درجة تخصيص يوم وطني لها وثبتت بعض الدول هذا في دساتيرها واشارة الى ضرورة الاهتمام بالمناطق المحمية ووضع البرامج لحماية الثروة المائية والحيوية وتطوير المحميات الموجودة واستحداث محميات جديدة ووصل الاهتمام في بعض الدول الى تاسيس مجلس او هيئة عليا خاصة بالمحميات الطبيعية [١] .

يهدف البحث إلى دراسة اهمية المحميات الطبيعية وامكانات إنشائها في هور الحويزة لما يتمتع به من امكانات طبيعية هائلة معرضة للتدهور ومهددة بالانقراض.

بالرغم من عدم وجود دراسة عن المحميات الطبيعية في إقليم أهوار جنوب العراق إلا أن هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت بيئة الأهوار بصورة عامة أهمها دراسة الشركة البولندية [٢] في سنة ١٩٧٩ التي تناولت الموارد المائية بصورة عامة ومنها الأهوار، كما درس محمد في سنة ١٩٩٤ [٣] الأهوار في جنوب العراق من الناحية الوصفية ، وقام الأسدي في سنة ٢٠٠٢ [٤] بمقارنة حالة الأهوار قبل التجفيف وبعده، وركز محمد في سنة ٢٠٠٤ [٥] في دراسته على الجانب البشري لهور الحويزة ، وجاءت دراسة نوماس سنة ٢٠٠٥ [٦] لتقيم الإمكانات المائية المتاحة لإنماء الأهوار في جنوب العراق ، وأخيراً أظهرت دراسة Hussain and Taher في سنة ٢٠٠٧ [٧] مدى تأثير مياه المد على نوعية مياه الأهوار.

أهمية المحميات الطبيعية :

تعد المحميات (Protectorates) مناطق طبيعية ذات مساحات محددة تتمتع بالحماية القانونية والشرعية من اجل المحافظة على التنوع الحيوي (الحيواني والنباتي) من الاستغلال البشري وتغير الظروف الطبيعية [٨]. ويذكر التاريخ القديم بان امبراطور الهند (أسوكا) هو أول من شرع القوانين لحماية الحيوانات والاسماك والنباتات الطبيعية وذلك في عام (٢٥٢) قبل الميلاد وتعد محمية (بلوستون) أول محمية أنشئت في العالم في وسط الغرب الامريكي عام ١٨٧٢م بمساحة (٢) مليون هكتار، وتزايد اهتمام الدول بإنشاء المحميات الطبيعية فقد بلغ عددها في العالم بحدود (٦٩٣٠) محمية عام ١٩٩٠ لتغطي حوالـي (٥%) من مساحة الكرة الارضية موزعة على (١٣٠) دولة [٩]. تهدف المحميات للسيطرة على الانشطة البشرية المؤثرة في البيئة الطبيعية مما يسهم في ديمومة مواردها ومنع استنزافها و يحمي الاقتصاد من الركود ويحافظ على تنوعها الحيوي ويمنع الانقراض، فقد أدى تجفيف الاهوار في جنوب العراق الى انقراض (٢٧٨) نوعاً من الحيوانات [١٠] مما يتطلب حماية اقليم الاهوار للمحافظة على تنوعه الحيوي . وتعد المحميات بما تمتلك من امكانيات طبيعية مخزوناً استراتيجياً للدولة يمكن استثماره لسد المتطلبات المحلية عند الازمات السياسية والاقتصادية . وتسهم المحميات في المحافظة على المناطق الحضارية و التراثية والجمالية بوصفها أرثا تاريخيا واقتصادياً للأجيال القادمة، وهناك أكثر من (١٧٠) موقعا اثريا معرضا للغمر في مياه الاهوار في ميسان وذي قار [١١]. مما يتطلب السيطرة على مياه الاهوار وتحديد المساحات التي تشغلها. ويمكن استثمار المحميات في النشاط السياحي وجذب السياح مما يوفر مردوداً مالياً يمكن استثماره لتطوير المحمية ورفع المستوى الاقتصادي للمنطقة والقطر بصورة عامة ، فقد وصل الايراد المالي لاصغر محمية في الاردن (٣٥٣) الف دولار سنوياً [١٢] .وتوفر المحميات فرص عمل لسكان المنطقة من الانشطة التي تتم داخل المحمية كإرشاد الزائرين والصيد الترفيهي وترويج الصناعات اليدوية التقليدية في مناطق الاهوار مما يساعد على رفع مستوى دخل الفرد ، و تقدر القيمة الاقتصادية للانشطة البشرية الصناعية والزراعية لاقليم الاهوار بحدود (٣٠٠) مليون دولار سنويا [١٣] . وتسهل المحميات عملية البحث العلمي من خلال متابعة الاحياء المائية وفهم وتفسير النظم البيئية داخل المحمية . وتسهم المحميات في تنمية الوعي البيئي لسكان المنطقة من خلال التثقيف والتبليغ بالقوانين والضوابط المقررة لحماية البيئة خاصة في مواسم التكاثر والانتاج.

الخصائص الهيدرولوجية لـهور الحويزة

يضم هور الحويزة العديد من المسطحات المائية وابرزها السناف و ام النعاج و ابي عذبة والعظيم والصافية والخابطة والدوب والجكة ، ويعد هور الحويزة مسطحا مائيا مشتركا بين العراق وايران من حيث الموقع ومصادر التغذية اذ يمتد بين دائرتي عرض (٣١ - ٣١.٥٠) شمالاً وخطي طول (٤٨ - ٤٨.٤٥) شرقاً تتوزع مساحته بمقدار (٧٥%) في الجانب العراقي و (٢٥%) في الجانب الايراني شكل (١) و تتوزع مساحة الجزء العراقي للهور بمقدار (٦٧%) و (٣٣%) لمحافظتي ميسان والبصرة على التوالي، إذ يمتد من ناحية المشرح في محافظة ميسان شمالاً الى مدينة القرنة في محافظة البصرة جنوباً، وبذلك يبلغ طوله بحدود (٨٠) كم ، ومن الحدود العراقية الايرانية شرقاً الى شرق نهر دجلة غربا بمعدل عرض مقداره (٣٠) كم، وبذلك يبلغ معدل مساحة الهور بحدود (٢٤٠٠) كم^{٢} تتسع خلال فصل الفيضان الى (٣٥٠٠) كم^{٢}، وتتقلص خلال فصل الجفاف الى (٦٥٠)كم^{٢} لتقتصر على البرك العميقة والمتمثلة بام النعاج والعظيم والصافية والخابطة ، جدول (١) .

جدول (١)

المساحة المائية (كم^{٢}) لهور الحويزة لسنة ١٩٧٩ و ٢٠٠٧

الموسم / السنة	الفيضان	الجفاف	المعدل	
١٩٧٩	٣٥٠٠	٦٥٠	ميسان	البصرة
			١٦٠٠	٨٠٠
			المجموع	٢٤٠٠
٢٠٠٧	٢١٠٠	٦٥٠	ميسان	البصرة
			١٣٥٠	٣٥٠
			المجموع	١٧٠٠

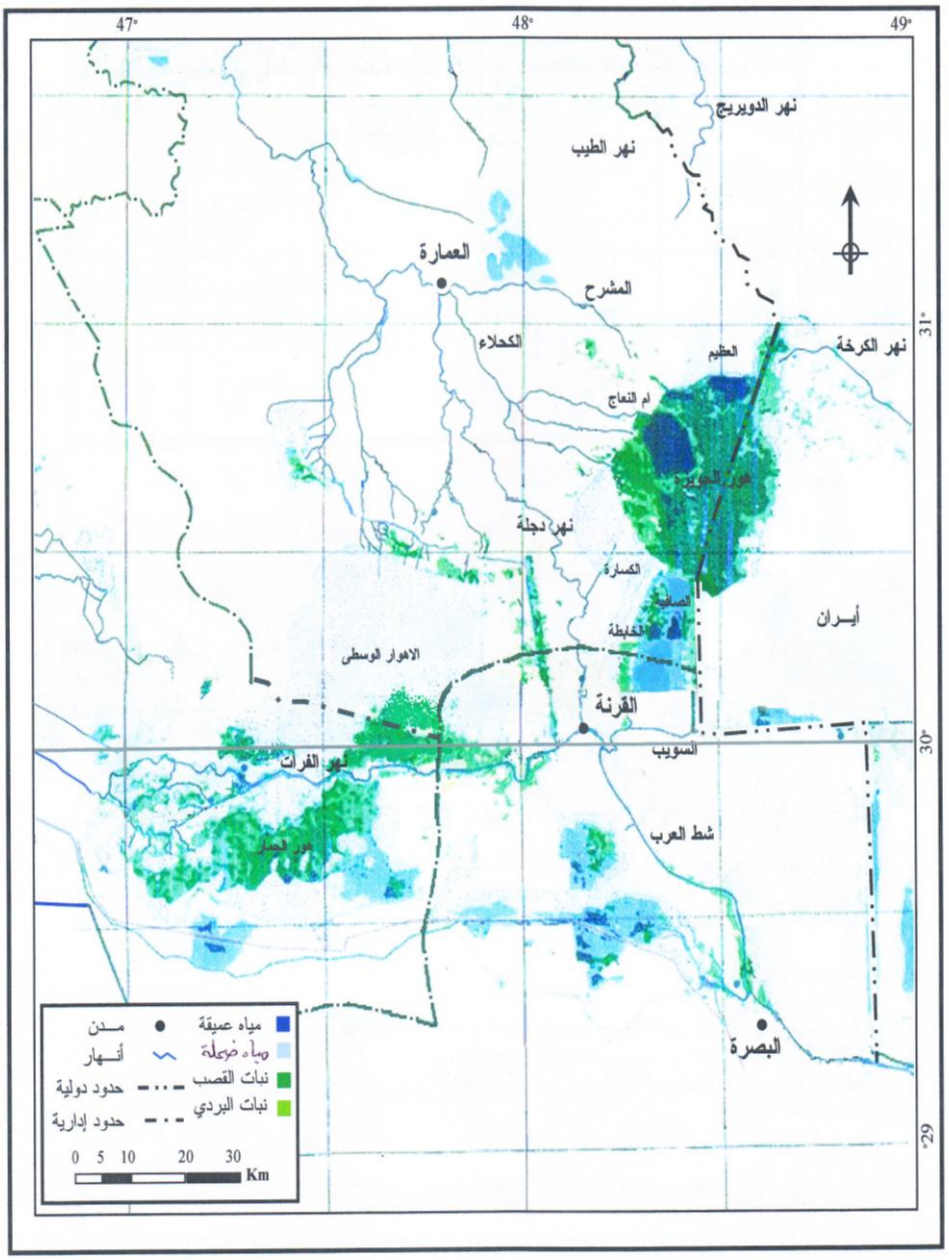
المصادر :

١ – مديرية زراعة البصرة ، قسم تنمية الاهوار ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٧ [١٦] .

٢ – مديرية زراعة ميسان ، قسم تنمية الاهوار ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٧ [١٧] .

الشكل (١)

الاهوار في جنوب العراق



المصدر: ١ – وزارة الموارد المائية، مركز انعاش الاهوار، ٢٠٠٩ .
٢ – مديرية زراعة البصرة ، قسم تنمية الاهوار ، ٢٠٠٧ .

يتغذى هور الحويزة في العراق من خلال الجداول الشرقية لنهر دجلة في ميسان والمتمثلة بالكحلاء والمشرح والمجرية بمعدل تصريف مقداره (٧١ و ٢٠ و ٧٩) م^{٣} / ثا على التوالي ، ومن ايران عبر انهار الكرخة والطيب ودويريج وبمعدل تصريف مقداره (٢٥٠٠) و (٥٠٠) و (١٠٠)م^{٣}/ثا على التوالي [١٨] . ويصرف قسم من مياه هور الحويزة الى نهر دجلة عبر حوالي ١٢ جدولا اهمها الكسارة و الروطة بمعدل تصريف (٩٧ و٢٥) م^{٣}/ثا على التوالي والى شط العرب عبر جدول السويب بمعدل تصريف (١٠٤) م^{٣} / ثا [١٩].

ويبلغ معدل ملوحة مياه الهور بحدود (٢,٥) مليموز/سم ويتباين معدل الملوحة بين فصل الفيضان والصيهود بمقدار (١,٥) و (٣,٥) مليموز/سم على التوالي ، ويبلغ معدل اعماق هور الحويزة بحدود (٣) متر يتباين المعدل بين فصل الفيضان والجفاف بمقدار(٣-٤) و (١-٢) متر على التوالي[٢٠] وقد انخفض مقدار التغذية المائية لهور الحويزة من (١٠.٧) كم^{٣} سنة ١٩٧٩ إلى (٤.٢٨) كم^{٣} سنة ٢٠٠٥ [٢١] مما انعكس سلباً على مساحة الهور والأعماق ونوعية المياه، فقد تقلصت مساحة الهور في الجانب العراقي الى (١٧٠٠) كم^{٢} سنة ٢٠٠٧ لتشكل نسبة (٧١%) من مساحة الهور وانخفضت مساحة محافظة البصرة الى (٢١%) من مجموع المساحة الحالية وبمقدار (٣٥٠) كم^{٢} . وانخفض مقدار الأعماق إلى (١- ٢) متر وارتفع معدل الملوحة بمقدار (٣) مليموز / سم [٢٢] .

الأهمية البيئية للاهوار :

للأهوار أهمية بيئية واقتصادية كبيرة بما تتمتع به من إمكانات وموارد طبيعية، فبسبب انخفاض سطح الاهوار وتباين مناسيب الانهار لدجلة وشط العرب أصبح الهور خزاناً مائياً طبيعياً يمكنه استيعاب (٧) كم^{٣} في موسم الفيضان ، وللهور اهمية في تحسين الظروف المناخية من خلال دوره في زيادة الرطوبة النسبية اذ يبلغ مقدار التبخر السطحي من مياه هور الحويزة بحدود (١١.٢) كم^{٣} / سنة [٢٣] مما يسهم في خفض درجات الحرارة بمعدل سنوي مقداره (٣.٣) درجة مئوية ويرتفع المدى الحراري في الصيف بين المناطق اليابسة ومياه الهور الى (٤) درجة مئوية [٢٤] ، وللمسطحات المائية والنباتات المائية دور في تقليل عدد العواصف الغبارية واثارها البيئية من خلال دورها في اصطياد ذرات الغبار وعرقلة سيرها، وقد ازدادت العواصف الغبارية في جنوب العراق بعد تجفيف الاهوار من (٦٣) إلى (٧٣) عاصفة غبارية في السنة [٢٥].

يعد الهور بيئة مثالية ومراعي طبيعية للثروة الحيوانية المائية والبرية كالأسماك والطيور والجاموس، إذ تضم الأهوار ٦٥ نوعا من اسماك المياه العذبة ويبلغ معدل الصيد السنوي (١٠) الف طن [٢٦] تمثل

(٦٠ %) من مجموع صيد الأسماك في العراق، ويبلغ عدد الجاموس في اقليم الاهوار بحدود (٠.٢٥) مليون راس [٢٧] تشكل نسبة (٢٥%) من مجموع الجاموس في القطر، ويشكل إنتاج الألبان في إقليم الأهوار حوالي (٤٠ %) من إنتاج الألبان في العراق [٢٨].

لقد بلغ أعداد الطيور المهاجرة الى اقليم الاهوار حوالي (١٠١) مليون طير وبلغ معدل الصيد السنوي بحدود ٢٠٠ طن سنوياً [٢٩] . وتتميز الاهوار بنمو النباتات المائية لاسيما القصب والبردي الذي يدخل في صناعة الورق وبمقدار (٩٠٠) ألف طن سنوياً [٣٠]. كما أن الأهوار بما تمتلكه من امكانات طبيعية تتمثل في المياه والنباتات المائية والطيور والاسماك تعد مرتكزاً أساسياً للنشاط السياحي.

إنشاء المحميات الطبيعية في هور الحويزة :

تتعرض الموارد المائية في العراق للإجهاد والتدهور المستمر جراء تنامي المشاريع المائية في دول اعالي الحوض تركيا وايران وسوريا ، فقد تناقص الايراد المائي لنهري دجلة والفرات في العراق من (٧٨) كم^3/سنة ١٩٧٩ الى (٥٣) كم^3/سنة ٢٠٠٥ [٣١] . وفي المستقبل وبعد اكتمال المشاريع التركية عام ٢٠٢٥ سينخفض معدل الايراد المائي المتاح للقطر الى (٤١) كم^3/سنة وبالمقابل فان الاحتياجات المائية في العراق في تزايد مستمر فمن المتوقع ارتفاعها من (٥٨) كم^3/سنة ١٩٩٠ الى (٦٣) كم^3/سنة ٢٠٢٥ [٣٢] .وعليه فالموارد المائية المتاحة للعراق تعاني من العجز الواضح في سد الاحتياجات الفعلية ، ومن ثم فان الحصة المائية الواصلة لاقليم الاهوار في تناقص مستمر مما ينعكس على مساحات الاهوار، وان الامكانات المتاحة لهور الحويزة من الموارد المائية والاحياء المائية والبرية والانشطة الاقتصادية يتطلب المحافظة عليه لكونه ارثاً تاريخياً واقتصادياً وطنياً غير ان حالة الجفاف السائدة في المنطقة يتطلب اعادة النظر في خطط التنمية الشاملة والتفكير الجدي والواقعي بعمليات إنعاش الأهوار واستناداً للمعطيات المتوفرة عن الواقع الحالي والمستقبلي للمياه المتاحة في القطر يكون من الضروري تحديد وتقليص وتطويق المساحات الممكن تغذيتها ولضمان ديمومة حصتها المائية بالاقتصار على تنمية وتاهيل البرك العميقة في هور الحويزة من خلال تنفيذ العديد من الاجراءات وابرزها مايأتي :

١- العمل على تعميق البرك وحفر مناطقها المرتفعة وجعلها بمستوى واحد لتأمين عمق واحد للمياه مما يساعد على خلق بيئة موحدة للبركة.

٢- احاطة البرك بالسداد الترابية لعزلها عن المناطق الاخرى وحجز المياه فيها ومنع اختلاطها بالانهار وتامين الحصة المائية لتغذيتها .

٣- محاولة ربط تلك البرك مع بعضها البعض ومن ثم ربطها بالأنهار دجلة وشط العرب عبر حفر قنوات مائية محددة وضيقة مما يضمن عمليات الاختلاط والتبادل المائي بين جميع البرك لتشكل بيئة موحدة في المياه والاحياء .

٤- جعل تلك البرك محميات طبيعية من خلال التوجيهات الرسمية للاهتمام بها واصدار القوانين التي تمنع ممارسة الانشطة البشرية فيها ، مما يسهم في نمو وازدهار الغلاف الحيوي في البرك .

ان اعادة البرك العميقة وتأهيلها وجعلها محميات طبيعية تعد أنموذجاً مثالياً لبيئة الأهوار مما يحافظ على الارث الحضاري والاقتصادي لهور الحويزة ولاسيما ان اتفاقية (رامسار) قد اكدت على التزام الجانب الايراني بديمومة الحصة المائية المغذية لهور الحويزه [٣٣]. ويمكن تعليل اسباب اقتصار المحميات الطبيعية على البرك العميقة للهور الى الاسباب الآتية :-

١- ان البرك محدودة المساحة وبمقدار (٦٥٠) كم^{٢} مما يسهل عملية السيطرة والمراقبة ورصد حالات التغير البيئي واقتراح الحلول الكفيلة للمعالجة والمحافظة على بيئة المحمية .

٢- تمثل البرك البيئة الواقعية للاهور لكونها اخفض مناطق الاهوار مما يساعد على انسياب المياه اليها في مواسم الفيضان والجفاف فتكون اهوار دائمية وهذا ما يتيح عملية نمو وازدهارغلافها الحيوي .

٣- ان اقتصار المحميات على البرك العميقة يجعل احتمالية بقائها ممكنة وذلك لصغر مساحتها مما يقلل من الحصة المائية لتغذيتها .

٤- ان تركز المياه في البرك العميقة يقلل من فواقد التبخر السطحي وتراكم الاملاح لسيادة المناخ الصحراوي الجاف مما يحد من تدهور نوعية المياه .

تعد محمية الصافية التي انجزت عام ٢٠٠٥ في الجزء الجنوبي الشرقي من هور الحويزة ضمن محافظة البصرة بمساحة (٤٤) كم^{٢} [٣٤] . أنموذجاً تطبيقياً لنجاح فكرة إقامة المحميات الطبيعية في هور الحويزة ، الا ان مايؤخذ على محمية الصافية هي صغر مساحتها وعدم تسويته قاعها وعدم تامين الحصة المائية لتغذيتها.

الخلاصة :

أصبحت البيئة من المشكلات التي تهدد مستقبل وجود الإنسان وذلك جراء محدودية إمكاناتها الطبيعة ونمو السكان وتزايد متطلباتهم ومن ثم إجهاد البيئة وتلوثها مما يدفع المسؤولين والمتخصصين إلى الاهتمام بالأنظمة البيئية وحمايتها وصيانتها . ومن ابرز أهداف المحميات الطبيعية السيطرة على الأنشطة البشرية المؤثرة

في البيئة مما يسهم في ديمومة مواردها التي تعد مخزونا استراتيجيا للدولة يمكن استثماره في الأزمات السياسية والاقتصادية كما تسهم المحميات في المحافظة على المناطق الحضارية بوصفها إرثاً تاريخيا للأجيال القادمة .

ولهور الحويزة أهمية بيئية واقتصادية وتاريخية كبيرة غير إن مشاريع تجفيف الاهوار والانخفاض المستمر في الإيراد المائي والحصة المغذية للهور ساهمت في التدهور والانقراض ، وتعد المحميات الطبيعية أفضل السبل لحمايتها لكن الإمكانات المائية المتاحة حالياً ومستقبلاً تحدد أقامة المحميات على المناطق العميقة في الاهوار (البرك) وذلك لكونها محددة المساحة مما يسهل عملية السيطرة وتامين الحصة المائية لتغذيتها بعد تعميقها وأحاطتها بالسداد الترابية وإصدار القوانين والتشريعات الرسمية التي تحث على حمايتها وتمنع استنزاف مواردها من قبل الأنشطة البشرية ، ولغرض إنجاح مشروع المحميات الطبيعية وضمان ديمومته نقترح ما يأتي :-

١- الاهتمام الجاد بموضوع المحميات الطبيعية من خلال سن القوانين والتشريعات الرامية لأنشاء المحميات الطبيعية وتوفير المستلزمات الضرورية كافة لديمومتها لكونها السبيل القويم للمحافظة على البيئة وتنميتها .

٢- تأهيل البرك العميقة في هور الحويزة وتحويلها الى محميات طبيعية لمنع التدهور الحاصل في البيئة والمحافظة على ارثه البيئي والحضاري والاقتصادي .

٣- الاستفادة من الخبرات والمهارات والتجارب في الدول التي سبقت العراق في مجال المحميات للسير بخطى علمية واضحة وسريعة في انشاء المحميات وتطويرها.

٤- الدخول بحوار مع دول الحوض تركيا وسوريا وايران للوصول الى اتفاق يضمن حقوق العراق الثابتة و من ثم معرفة مدى كفاءة المياه للاغراض المختلفة وادامة الاهوار بانشاء المحميات .

٥- السعي لتأسيس هيئة مشتركة بين العراق وايران لادارة هور الحويزة بعدّه هوراً مشتركاً تتولى مسؤوليته واعداد الدراسات والبيانات لتطوير الموارد المشتركة وتعزيز علاقات الجوار.

٦- السعي لايجاد فهم واسع وفعال بين افراد المجتمع حول اهمية المحميات وضرورة المحافظة على البيئة بالتثقيف المستمر من خلال وسائل الاعلام كافة واقامة الندوات والمؤتمرات الخاصة بهذا المجال .

٧- ضرورة اشراك سكان المنطقة بادارة المحميات بهدف تغيير سلوكياتهم باتجاه تنمية وتطوير البيئة الطبيعية للحصول على نظام بيئي حيوي وحركي .

٨- تطوير الخدمات العامة في المحميات الطبيعية والمناطق المجاورة لتكون متكاملة من الناحية السياحية مما يشجع على جذب اكبر عدد ممكن من السياح .

الهوامـش

١ - الحوامدة ، نبيل زعل والحميري موفق عدنان ، الجغرافية السياحية في القرن الحادي والعشرين، الاردن ، ٢٠٠٦ ، ص٢٩١-٢٩٥.

2 - ministry of Irrigation ,GeneraL Establihment for studies and design ,shatt Al–Arab project Feasibll Report Draft , sudies of salinity problems,part A .Text olservices co . Basrah , Iraq,1979, pp151-155.

٣ - محمد، ماجد السيد ولي، مدخل إلى الأهوار جنوب العراق ، منشورات مركز علوم البحار ، جامعة البصرة ، ١٩٩٤ ، ص١٠.

٤ - الاسدي صفاء عبد الامير ، ادارة الاهوار في جنوب العراق ، مجلة آداب البصرة ، جامعة البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ، العدد ٣٥ ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٢ ، ص٥٣-٦٦ .

٥ - محمد ، ماجد السيد ولي ، هور الحويزة بيئة الطبيعية وآثارها في الأحوال البشرية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٤ ، ص١-٢.

٦ - نوماس ، حمدان باجي ، الامكانات المائية لإنماء الاهوار في جنوب العراق ، مجلة وادي الرافدين لعلوم البحار، العدد ٢٠ ، المجلد ١ ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٥، ص١٠٥-١٢٦.

7 - Hussain,N.A and M.A. Taher Effect daily variations,diurnal Fluctuations and tidalstage on moter parameters of Fast Hammar Marshland, southern Iraq .marsh Bullet in Z (1),2007 ,pp 32-42.

٨ - ابراهيم ، محمد ابراهيم محمد ، المحميات الطبيعية والتنوع البيولوجي (في رؤية حديثة) ، مجلة اسيوط للدراسات البيئية، العدد ١٩، مصر ، ٢٠٠٠، ص٨٣ .

٩ – الحوامدة، نبيل زعل والحميدي ، موفق عدنان ، مصدر سابق، ص٢٩١-٢٩٣ .

١٠ - ابو جري ، اقبال عبد الحسين ، الاثار البيئية لتجفيف الاهوار في جنوب العراق ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية ، ٢٠٠٧ ، ص٧٦-٧٨.

١١ - صدى الاهوار ،مجلة مركز ابحاث الاهوار، جامعة ذي قار، العدد٢ ،السنة الاولى، ٢٠٠٧ ، ص٢.

١٢ - الحوامدة ، نبيل زعل والحميدي ، موفق عدنان ، مصدر سابق ، ص٢٩٤-٢٩٥ .

١٣ – صدى الاهوار ، مصدر سابق ، ص٢ .

١٤ - وزارة الموارد المائية ، مركز انعاش الاهوار ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٩.

١٥ - مديرية زراعة البصرة ، قسم تنمية الاهوار ، بيانات غير منشورة ،.٢٠٠٧

١٦ - مديرية زراعة البصرة ، قسم تنمية الاهوار ، مصدر سابق .

١٧ - مديرية زراعة ميسان ، قسم تنمية الاهوار ، بيانات غير منشورة، .٢٠٠٧

١٨ - الخشاب ، وفيق حسين واخرون ، الموارد المائية في العراق ، بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٣ . ص٨٤-٨٦ .

19 – Ministry of Irrigation , GESD , Shat AL-Arab project , ibid , P.151-152 .

٢٠ - وزارة الري ، الهيئة العامة للسدود والخزانات ، قسم المدلولات ، بيانات غير منشورة ، ١٩٧١ – ١٩٩٣.

21 - Iraq ministries of environment water Resource ,(1) volume book (1) Italy – Iraq ,2006,pp101-106.

٢٢ - وزارة الموارد المائية ، مركز انعاش الاهوار ، بيانات غير منشورة ، .٢٠٠٨

٢٣ – نوماس ، حمدان باجي ، مصدر سابق ، ص١٠٥-١٢٦ .

٢٤ – وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للانواء الجوية ، بيانات غير منشورة ، ١٩٩١ .

٢٥ - وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للانواء الجوية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٤ .

٢٦ - الدهام ، نجم القمر ، تنمية الثروة السمكية في منطقة الاهوار في جنوب العراق المعوقات والحلول ، مجلة الخليج العربي ، العدد ٢ ، جامعة البصرة ، ١٩٨٨ ، ص٨٥-.٩٧

٢٧ - حسك ، عامر اهوار جنوب العراق ، بغداد ، ١٩٧٩ ، ص.٦٠

٢٨ – ابو جري ، مصدر سابق ، ص٧٦-٧٨ .

٢٩ - اللوس ، بشير ، الطيور العراقية ، الجزء الاول ، بغداد ، ١٩٦٥،ص٧٢-٧٣.

٣٠ - المظفر ، مجتبى عبد الواحد والاسدي ، سعد منديل ، الشركة العامة للصناعات الورقية وحاجاتها المتزايدة من قصب اهوار العراق ، ملخصات ابحاث المؤتمر العلمي الاول لانماء اهوار جنوب العراق ، مركز علوم البحار ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٥ ، ١١- ١٢ نيسان ، ص.٧

٣١ - وزارة الموارد المائية ، تقرير حول الموارد المائية في العراق ، مركز تقنية المعلومات، ٢٠٠٨.

٣٢ - خدام ، منذر ، الامن المائي العربي - الواقع والتحديات ،مركز دراسات الوحدة العربية ، الطبعة الاولى ، بيروت ، ٢٠٠١ ، ص.٢١٦

٣٣ – صدى الاهوار ، مصدر سابق ، ص٢ .

٣٤ – مديرية زراعة البصرة ، قسم تنمية الاهوار ، مصدر سابق .

المصـــادر

١- إبراهيم ، محمد إبراهيم محمد ، المحميات الطبيعية والتنوع البيولوجي (في رؤية حديثة) ، مجلة اسيوط للدراسات البيئية العدد ١٩، مصر ، ٢٠٠٠، ص٨٣ .

٢- ابو جري ، اقبال عبد الحسين ، الاثار البيئية لتجفيف الاهوار في جنوب العراق ، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد ، كلية التربية ، ٢٠٠٧ ، ص٧٦-٧٨.

٣- الأسدي، صفاء عبد الأمير، ادارة الاهوار في جنوب العراق، مجلة اداب البصرة ، جامعة البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ، العدد ٣٥ ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٢ ، ص٥٣-٦٦ .

٤- حسك ، عامر اهوار جنوب العراق ، بغداد ، ١٩٧٩ ، ص٦٠.

٥- الحوامدة ، نبيل زعل والحميري موفق عدنان ، الجغرافية السياحية في القرن الحادي والعشرين ، الاردن ، ٢٠٠٦ ، ص٢٩١-٢٩٥.

٦- خدام ، منذر ، الامن المائي العربي - الواقع والتحديات ،مركز دراسات الوحدة العربية ، الطبعة الاولى ، بيروت ، ٢٠٠١ ، ص٢١٦.

٧- الخشاب ، وفيق حسين واخرون ، الموارد المائية في العراق ، بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٣ . ص٨٤-٨٦.

٨- الدهام ، نجم القمر ، تنمية الثروة السمكية في منطقة الاهوار في جنوب العراق المعوقات والحلول ، مجلة الخليج العربي ، العدد ٢ ، جامعة البصرة ، ١٩٨٨ ، ص٨٥-٩٧.

٩ – صدى الاهوار ،مجلة مركز ابحاث الاهوار ، جامعة ذي قار ، العدد٢ ، السنة الاولى ، ٢٠٠٧ ، ص٢.

١٠- اللوس ، بشير ، الطيور العراقية ، الجزء الاول ، بغداد ، ١٩٦٥،ص٧٢-٧٣.

١١-محمد ، ماجد السيد ولي ، مدخل الى الاهوار جنوب العراق ، منشورات مركز علوم البحار ، جامعة البصرة ، ١٩٩٤ ، ص١٠.

١٢- محمد ، ماجد السيد ولي ، هور الحويزة بيئة الطبيعية واثارها في الاحوال البشرية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٤ ، ص١-٢.

١٣ – مديرية زراعة البصرة ، قسم تنمية الاهوار ، بيانات غير منشورة ،.٢٠٠٧

١٤- مديرية زراعة ميسان ، قسم تنمية الاهوار ، بيانات غير منشورة، .٢٠٠٧

١٥ - المظفر ، مجتبى عبد الواحد والاسدي ، سعد منديل ، الشركة العامة للصناعات الورقية وحاجاتها المتزايدة من قصب اهوار العراق ، ملخصات ابحاث المؤتمر العلمي الاول لانماء اهوار جنوب العراق ، مركز علوم البحار ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٥ ، ١١- ١٢ نيسان ، ص.٧

١٦- نوماس ، حمدان باجي ، الامكانات المائية لانماء الاهوار في جنوب العراق ، مجلة وادي الرافدين ، العدد ٢٠ ، المجلد ١ ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٥، ص١٠٥-١٢٦.

١٧- وزارة الري ، الهيئة العامة للسدود والخزانات ، قسم المدلولات ، بيانات غير منشورة ، ١٩٧١ – ١٩٩٣.

١٨ – وزارة الموارد المائية ، مركز انعاش الاهوار ، بيانات غير منشورة ، .٢٠٠٨

١٩- وزارة الموارد المائية ، مركز انعاش الاهوار ، بيانات غير منشورة ، .٢٠٠٩

٢٠- وزارة الموارد المائية،تقرير حول الموارد المائية في العراق ، مركز تقنية المعلومات، ٢٠٠٨.

٢١ – وزارة النقل والمواصلات ،الهيئة العامة للأنواء الجوية، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٤.

٢٢ - وزارة النقل والمواصلات ،الهيئة العامة للأنواء الجوية، بيانات غير منشورة، ١٩٩١.

23 -Iraq ministries of environment water Resource ,(1) volume book (1) Italy – Iraq ,2006,pp101-106.

24- Hussain, N.A and M.A. Taher Effect daily variations , diurnal Fluctuations and tidalstage on moter parameters of Fast Hammar Marshland, southern Iraq .marsh Bullet in Z (1),2007 ,pp 32-42.

25- ministry of Irrigation ,GeneraL Establihment for studies and design ,shatt Al – Arab project Feasibll Report Draft, sudies of salinity problems,part A.Text olservices co. Basrah , Iraq,1979, pp151-155.