The spatial variance of the marshes in southern Iraq during the period 1970-2020

Researcher: Eman Aqeel Al – Zubadyi
University of Basrah / College of Education for Human Sciences
E-mail: Eman9694kk@gmail.com

Prof. Dr. Safaa Abdel Amir Asadi
University of Basrah - College of Education for Human Sciences
E-mail:safaa.al_asadi@uobasrah.edu.iq

Abstract:

The Iraqi wisdom has made great efforts to restore and revive the marshes and the need to return them to their previous era and provide all the necessary support requirements for the restoration of the marshes. All the years of returning up to 90% of the area of the marshes, which is the percentage planned to implement the restoration of the marshes, as these endeavors were able in the best form to return less than 70% of the area of the marshes in the seventies, and this percentage is not fixed and may decrease a lot during the subsequent years. The reasons for the decrease in the rate of flooding and the inability of efforts to fully achieve plans for the restoration of the marshes can be attributed to the decrease in the water revenue of the Tigris and Euphrates rivers as a result of the growth of water projects in the basin countries (Turkey, Syria, Iran), as well as the growth of agricultural areas and population size in all basin countries, which works on Increasing water needs and reducing the amount of water reaching the marshes area. On the other hand, climate change has increased evaporation rates in the area, which is the result limits the opportunities for the areas of flooding the marshes, because the increase in the areas of the marshes under conditions of intense evaporation is part of water dissipation and increased opportunities for its loss.

Key words: draining the marshes, attempts to revive it, receding marsh areas.

التباين المساحي للأهوار في جنوب العراق للمدة ١٩٧٠-٢٠٢٠

الباحثة : ايمان عقيل الزبيدي أ. د. صفاء عبد الامير الاسدي
جامعة البصرة / كلية التربية للعلوم الإنسانية- قسم الجغرافية
E-mail:safaa.al_asadi@uobasrah.edu.iq E-mail: Eman9694kk@gmail.com

الملخص:

تكتسب الاهوار أهمية بيئية واقتصادية كبيرة ولذلك بذلت الحكومة العراقية خلال الفترة ٢٠٠٣-٢٠٢٠ جهوداً كبيرة لتغذية الاهوار وانعاشها بهدف إرجاع ما مقداره ٩٠% من المساحات التي كانت تشغلها الاهوار خلال عقد السبعينيات، وعلى الرغم من المدة الزمنية الطويلة لتنفيذ خطط إنعاش الاهوار الا ان جميع المساعي لم تتمكن في أفضل الظروف من إرجاع سوى ما مقداره ٧٠% من مساحة الاهوار في عقد السبعينات وهذه النسبة غير ثابتة فقد تقل خلال السنوات الجافة أو ربما خلال السنوات اللاحقة. إن خطط إنعاش الاهوار لا تربط بتوجهات الحكومة ورغباتها فحسب وإنما هناك عوامل أخرى أكثر فاعلية في تحقيق أهداف هذا النوع من الخطط ومن أبرزها فائض الايراد المائي. ولذلك هناك العديد من العوامل التي أسهمت في انخفاض نسبة اغمار المياه وتأخر تحقق الأهداف النهائية لخطط انعاش الاهوار في العراق ومن أهمها انخفاض الايراد المائي لنهري دجلة والفرات جراء تنامي المشاريع المائية في دول الحوض (تركيا، سوريا، ايران) كذلك تنامي المساحات الزراعية وحجم السكان في جميع دول الحوض مما يعمل على زيادة الاحتياجات المائية ويقلل من كمية المياه الواصلة الى منطقة الاهوار وبالمقابل فقد عمل التغير المناخي على زيادة معدلات التبخر في المنطقة مما يحد في النتيجة النهائية من فرص زيادة مساحة اغمار الأهوار،وذلك لان زيادة مساحات الاهوار في ظل ظروف التبخر الشديد يدخل ضمن تبديد المياه وزيادة فرص ضياعها.

الكلمات المفتاحية: تجفيف الاهوار ، محاولات انعاشه ، انحسار مساحات الاحوال.

١.المقدمة:

تمتاز منطقة جنوب العراق بوجود أكبر نظام ايكولوجي والمتمثل بمنطقة الاهوار وتعد منطقة فريدة من نوعها في التنوع البيولوجي وتوفير المياه العذبة في منطقة جافة أو شبه جافة، التي تمتد من شمال شرق مدينة العمارة شمال والبصرة جنوبا والناصرية غربا(نوماس وجماعته، ٢٠١٧: ٢٨٦). تكمن اهمية الاهوار بالمرتبة الاولى بتخزين وحفظ مياه نهري دجلة والفرات، إضافة إلى أنها مستودع كبير للقصب والبردي ولما لها أهمية في الصناعات المختلفة ولا سيما صناعة الورق وصناعة البيوت المحلية لسكان الاهوار اضافة الى صناعة الاسمدة العضوية، اضافة الى انها منطقة فوق بحيرات النفط الغنية جدا وأن حوالي ثلثي احتياطي العراق من النفط والغاز يقع تحت هذه المنطقة أو بالقرب منها وتعد منطقة الاهوار من المناطق السياحية التراثية كما تعد اهوار جنوب العراق من أكثر المناطق ثراء بالغطاء النباتي والثروة الحيوانية والسمكية والطيور وتعد بيئة الاهوار من أكثر البيئات ملائمة لعيش وتكاثر الحيوانات والأسماك والطيور حيث تتكاثر في هذه البيئة ملايين الاسماك،وكانت المصائد السمكية من أهم دعائم الاقتصاد الوطني (الساعدي: ٢٠١٩) ، وتعد مناطق مهمة لزراعة بعض المحاصيل الحقلية ومنها محصول الرز الذي كان يزرع بمساحة واسعة في إقليم الأهوار، وتؤثر في الحد من الزحف الصحراوي والعواصف الترابية وتسهم في تلطيف الجو، وتمثل حلقة وصل بين المياه العذبة والمالحة حيث تشكل رئة من رئات الكون حسب وصف (UNEP) (احمد ، ٢٠١٢: ٢٣٣) . كانت بيئة الاهوار عبارة عن محمية طبيعية وبسبب الظروف السياسية والأمنية في العراق خلال عقدي الثمانينيات والتسعينيات قامت الحكومة العراقية بتجفيف هذه الاهوار للسيطرة على الوضع السياسي للدولة بسبب اتساع هذه المنطقة وتشعبها وامتلائها بالقصب والبردي فكانت عائقا أمام الحكومة السابقة في السيطرة على وضع الدولة وفعلا تم تجفيفها خلال عقد التسعينات بشكل كبير، وبعد تغير نظام الحكم بعد عام ٢٠٠٣ اتجهت الحكومة الى محاولة لاستعادتها بشتى الطرق وذلك عن طريق وزارة الموارد المائية ومراكز انعاش الاهوار في محافظة البصرة وذي قار والعمل على إعادة التغذية المائية لجميع المساحات التي كانت تشغلها الاهوار لغرض اعادتها الى سابق عهدها.

١.١.مشكلة البحث:

١. كيف تم تجفيف الاهوار وما هي المساحات المجففة؟
٢. كيف تقلصت مساحات الاهوار خلال فترة الدراسة؟
٣. ما هي مساحات الاهوار التي تم تغذيتها بعد عمليات الانعاش ٢٠٠٣؟
٤. هل تمتلك الحكومة العراقية جميع المقومات لتحقيق الأهداف النهائية لخطط انعاش الاهوار؟

٢.١.فرضية البحث:

١. يعد العامل البشري السبب الرئيسي في التباين المساحي للاهوار.
٢. تقلصت مساحات كبيرة من الاهوار خلال فترة الدراسة بشكل مدروس ومنظم ومخطط له.
٣. يمكن أن يعد العامل الطبيعي معوقا لإعادة انعاش الاهوار.

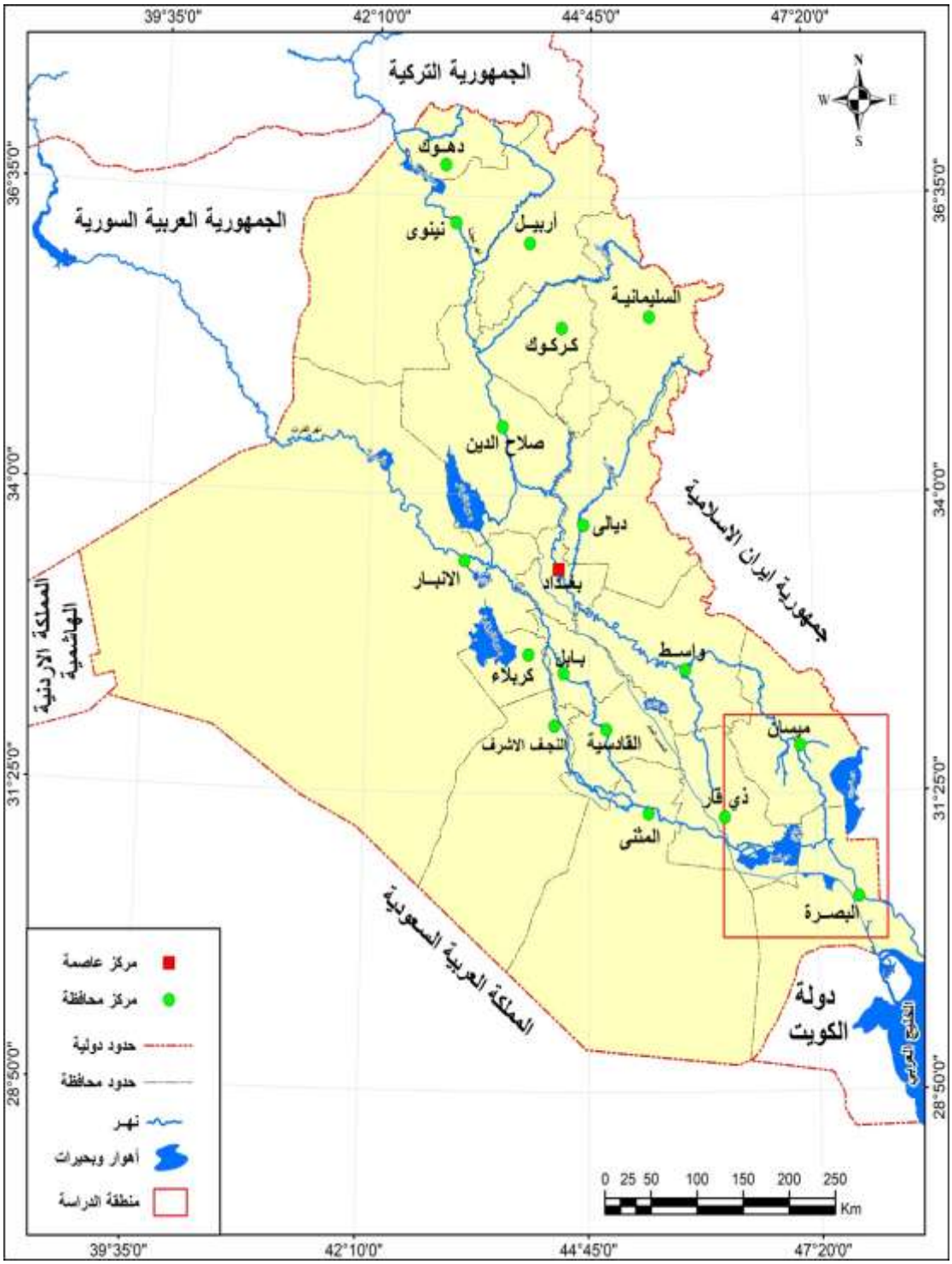
٣.١.هدف البحث:

الوقوف على مراحل تجفيف الاهوار والأساليب المستخدمة ومعرفة مساحات الاهوار قبل فترة التجفيف وبعدها وطرق إنعاشها.

٤.١. حدود منطقة الدراسة:

تمثلت منطقة الدراسة بثلاث محافظات وهي كل من البصرة وميسان وذي قار اذ شكلت الاهوار ما يشبه المثلث الممتد من الشمال بين مدينة العمارة في محافظة ميسان شرقا والمتمثل بهور الحويزة والاهوار الوسطى ، وقضاء سوق الشيوخ في محافظة ذي قار غربا المتمثل بهور الحمار والاهوار الوسطى، ومن الجنوب ناحية الهارثة في محافظة البصرة المتمثل بهور الحمار، أما الموقع الفلكي للاهوار فتقع بين دائرتي عرض "١٦ ’٢٩ ،٣٠ – "٤٣ ’٥٤ ٣١ شمالا وخطي طول "١٤ ’١٦ ٤٦ – "٤ ’٤٩ ٤٧ شرقا (خارطة١).

خارطة (١) الموقع الجغرافي للاهوار



المصدر– جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للمساحة ، خريطة العراق الادارية ، بمقياس رسم ١/ ٦٠٠٠٠٠٠ قسم الترسيم ، مطبعة الهيأة ، بغداد ، ٢٠١٦.

١.٥. منهجية البحث:

تم الاعتماد على العديد من الأساليب العلمية في هذا البحث منها التحليل الوصفي والتسلسل التاريخي فضلا عن المنهج الكمي.

١.٦. الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التي اهتمت بموضوع الاهوار، وفيما يأتي اهم هذه الدراسات وفقاً لتسلسلها الزمني:

١- الخياط ، حسن (١٩٧٥) جغرافية اهوار ومستنقعات جنوبي العراق ، معهد البحوث والدراسات العربية القاهرة.

٢- اقبال عبد الحسين ابو جري (٢٠٠٧) الاثار البيئية الناتجة لجفيف الأهوار في جنوب العراق ، اطروحة دكتوراه ، كلية تربية ابن رشد ، جامعة بغداد .

٣- عبير يحيى احمد الساكني (٢٠٠٩) تغيرات بيئة أهوار جنوب العراق وتأثيراتها الجغرافية ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية –جامعة المستنصرية.

٤- الهذال، يوسف محمد علي(٢٠٠٩) تجفيف الاهوار واثرة في اختلاف الخصائص المناخية لجنوبي العراق ،مجلة ديالى، العدد(٤١).

٥- الساعدي، حسين كريم حميد (٢٠١٤) دراسة هيدرولوجية لأهوار الشويجة والسعدية ودلملج (دراسة مقارنة) اطروحة دكتورا، كلية الآداب، جامعة بغداد.

٦- الشمرتي، الاء شاكر عمران(٢٠١٨) اقليم اهوار جنوب العراق دراسة في الجغرافية الاقليمية، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة البصرة .

٢. وصف منطقة الدراسة:

ان الاهوار في العراق تنتشر بصورة اساسية في جزئه الجنوبي ضمن ثلاث محافظات وهي كل من البصرة وذي قار وميسان أما الاهوار التي تكون واقعة خارج حدود هذه المحافظات فهي اهوار فصلية ومؤقتة صغيرة ومتباعدة وكما انها تبدأ بالتقلص و الاختفاء تدريجيا. لا تنتشر الاهوار في جميع المناطق الإدارية لهذه المحافظات الثلاث وإنما تتوزع في بعض المناطق وتتركز في الاقضية والنواحي التي تشكل الاهوار فيها حوالي ثلث مساحتها (الخياط، ١٩٧٥: ١١). إن المنطقة التي تغطيها الاهوار تشكل ما يشبه الشكل المثلث، إذ تمثل رؤوس المثلث من الشمال بين مدينة العمارة في محافظة ميسان شرقا، وقضاء سوق الشيوخ في محافظة ذي قار غربا، ومن الجنوب ناحية الهارثة في محافظة البصرة (خارطة ١)، أما الموقع الفلكي للاهوار فتقع بين دائرتي عرض ("١٦ ’٢٩ ،٣٠ – "٤٣ ’٥٤ ٣١) شمالا وخطي طول

("١٤ ’١٦ ٤٦ – "٤ ’٤٩ ٤٧) شرقاً. ان المسطحات المائية للاهوار في جنوب العراق تمتد على مساحات واسعة نسبيا إذ تقدر بحدود ٨٩٢٦كم٢.

لقد درس العالم الجيولوجي دي موركان نشأه اقليم اهوار العراق وقد استنتج ان انهار دجلة والفرات والكارون والكرخة فضلا عن الوديان والجداول الاخرى كانت تفرغ مياهها في الخليج وبمرور الوقت ترسبت كميات كبيرة من الطمى فكوت دالات (دلتاوات) وبدأت هذه الدلتاوات بالتوسع حتى اتصلت ببعضها البعض مكونة دلتا كبيرة لم يتم ملؤها بالترسبات بعد ويعتقد اصحاب هذه النظرية ان اقليم الاهوار هو عبارة عن بقايا تلك البحيرة الكبيرة وقدرت بقايا الترسبات الى رسبتها الانهار بحوالي ١٠ مليار طن سنويا ،ولكن هذا الرأي قد لاقى اعتراض من قبل علماء اخرون والسبب هو كيف لم تستطع هذه الترسبات الكبيرة التي جلبتها هذه الانهار والوديات من ملء هذه المنخفضات (الساكني ،١٨:٢٠٠٩) ويرجع سبب هذا الى ان قشرة الارض تميل الى الاحتفاظ بالتوازن وتعمل على حفظ التوازن بين اجزائها عن طريق عملية الرفع والهبوط (المحمود، ٢٠٠٥ :٧). وربما يعود ذلك الى التنشيط الحركي القديم _الحديث للارض وما ينتج عنه انخفاضات وارتفاعات اقليمية ومحلية(حسين، ١٩٩٤: ٣٦)، وتدل الدراسات ان التنشيط الحركي التي تتعرض له الارض والذي لا يزال مستمراً حتى الان في منطقة بين النهرين من جنوب العراق اضافة الى المنطقة الواقعة جنوب غرب ايران قد تعرضت لهبوط مستمر ومتوازٍ مع ترسبات نهر دجلة والفرات والكارون والكرخة بالإضافة الى الترسبات الهوائية الامر الذي ادى الى استيعابها لهذه الكميات الهائلة من الرواسب وتسمى هذا المنطقة (بالجرف الغير مستقر) بسبب التنشيط الحركي المستمر لها والمتمثل بالانخفاض (الخياط،، ١٩٧٥: ٥١).

تتغذى الاهوار بشكل رئيسي من نهري دجلة والفرات بالإضافة إلى الأنهار القادمة من الأراضي الايرانية، ويتغذى هور الحويزة من مصدرين احدهما مصدر شرقي والمتمثل بالأنهار المنحدرة من الجبال الايرانية وهي (الكرخة، الطيب ، الدويريج) يصبان الاخران في هور السناف ويصب هو الاخر في هور الحويزة اما نهر الكرخة فيصب في الهور بشكل مباشر، ومصدر غربي متمثل بمياه نهر دجلة المنحدرة عن طريق جدال (المشرح، الكحلاء، المجر) اضافة الى هور السناف وهور الجكة اما مصارف هور الحويزة فيتمثل بمصرفين رئيسيين هما مصرف السويب الذي يعد من اكبر المصارف الذي يصل مياه الهور الى نهر دجلة عند قرية الكسارة شمال مدينة العزير الواقع جنوب محافظة ميسان والاخر هو مصرف الكسارة الذي يأتي بمياه الهور من جنوب العزيز فيصب في نهر دجلة جنوب القرنة بحوالي٥ كم.

اما اهوار الوسطى فيتغذى من الجداول المتفرعة من نهر دجلة والبالغ عددها في عقد السبعينات ١٥ جدولاً، أما الآن فقل عددها إلى ٩ جداول ومن اهمها (البتيرة ، العريض، المجر الكبير ، ابو نرسي الخنزيري ، الاصلاح ، الصباغية ، ابو جويلانه ، ابو سباط) (الدزي، ٢٠٠٩: ٢٢)، اما منافذ تصريف

هذه الاهوار فيكون بصورة رئيسية الى نهر الفرات وهور الحمار بواسطة مجموعة من الفتحات والجسور على طريق المدينة – الجبايش وخاصة في المنطقة المحصورة بين الفهود والمدينة. وانخفض الإيراد المائي لنهر دجلة عبر الزمن بسبب المشاريع المقامة في دول المنبع اضافة الى التغيرات المناخية فكان معدل تصريف نهر دجلة في محطة العمارة خلال عقد السبعينات ٢١٧ م٣/ثا وانخفض خلال المدة ٢٠١٠-٢٠٢٠ بلغ تصريفه ١٥٠م٣/ثا(وزارة الموارد المائية، ٢٠٢٠).

اما مصادر تغذية هور الحمار فتختلف باختلاف التغيرات المورفولوجية التي مر بها، فكان قبل عام ١٩٩٠ اي قبل عمليات التجفيف كان يتغذى من مصادر عديدة منها اهوار الوسطى وذنائب نهر الفرات في الناصرية واهوار شرق الغراف التي تتغذى من نهر الغراف(الياسري، ٢٠١٦: ٨٧)، وكان نهر دجلة والغراف يغذي الهور في مواسم الفيضانات التي تتعرض لها دجلة (الدزي، ٢٠١٩: ٢٣) عن طريق انابيب وجسور المقامة ضمن سدة على طريق (الناصرية ،الجبايش ، المدينة) اذ يصل تصاريفه ما بين ٥٠٠-٦٠٠ م٣/ثا، واختلف الوضع بعد عمليات تجفيف الاهوار واعادة تأهيل الاهوار حيث تغيرت مجاري الانهار وجففت ايضا(الياسري، ٢٠١٦: ٨٧)،اما بعد عام ٢٠٠٣ بدأت عمليات انتعاش الاهوار ويعد نهر الفرات من اهم المغذيات له، وعند وصول نهر الفرات الى جنوب الناصرية ينشطر الى شطرين هما ذنائب نهر الفرات التي تنتهي عند مجموعة نواظم هي نواظم كرمة بني سعيد وام نخلة والحفار التي تصب في هور الحمار، وشط السفحة وينتهي عند ناظمي العكيكة وكرمة بني حسن ويصب كذلك في هور الحمار ويقع على جانبي الفرات العديد من الاهوار التي تتغذى منه في اوقات الفيضان ويعود الماء الى النهر عند موسم الجفاف ومن اهم هذه الاهوار هي هور ابو حجار وهور ابو نجم وهور الرماح وهور اللايج وهور لفتة الا ان هور الحمار هو اكبر هذه الاهوار واهمها(عمران، ٢٠١٨: ١٠٦). وبسبب قلة الايراد المائي لنهر الفرات في محافظة ذي قار في عام ٢٠٠٩ فتم الاعتماد على مياه المصب العام المالحة لسد النقص الحاصل في الوارد المائي للفرات وانعاش هور الحمار من الفتحة الخميسية الواقعة من الجهة الجنوبية الغربية لهور الحمار وتم قطع الاتصال بين اهوار الوسطى وهور الحمار(الياسري، ٢٠١٦: ٨٨). اما في هذا الوقت فقد انخفضت مناسيب المياه واقتصر تغذية هور الحمار على نهر الفرات عن طريق جداوله المتمثلة ب (الكرماشية وام نخلة وفتحات ايمن الفرات وفتحت الخميسية) وتصل مياه الفرات الى الهور عن طريق ذنائب الفرات التي يتفرع اليها الفرات بالقرب من سوق الشيوخ وتنتهي بهور الحمار ومن اهم هذه الذنائب نهر غليون ونهر السفحة ونهر ابو شعته ونهر المحشية، اما مياه نهر دجلة فتصل الى هور الحمار عن طريق المجرى القديم لنهر الفرات عندما كان يلتقي بنهر دجلة عند مدينة القرنة عن طريق العديد من القنوات القادمة من الضفة اليمنى (الغربية) لنهر دجلة.

ان مناخ السائد في المنطقة التي تنتشر فيها الاهوار يمتاز بالحرارة والجفاف من خلال تطبيق معادلة لانج.

$F=\frac{n}{t}$

حيث ان:

F= معدل الجفاف

N =مجموع التساقط السنوي (ملم) .

T= المعدل السنوي للحرارة.

كما وضع عدة صيغ لنتائج المعادلة بأربعة اصناف كما يأتي :

٠ -١٠ شديد الجفاف

١٠-٤٠ جاف

٤٠-١٦٠ شبه رطب

١٦٠ فأكثر رطب

اظهرت نتائج المعادلة مقدار الجفاف لعقد السبعين ٦، ٥، ٢ للمحافظات الثلاث البصرة وميسان وذي قار على التوالي وبحسب تصنيف لانج تقع المنطقة ضمن المناخ الشديد الجفاف، اما في ٢٠٢٠ فأظهرت نتيجة المعادلة ٩، ٣.٩ ، ٥.٨ للمحافظات الثلاث البصرة وميسان وذي قار على التوالي وتشير النتائج الى ارتفاع مؤشرات الجفاف في المنطقة عبر الزمن .

اذ ترتفع فيه درجات الحرارة بشكل كبير خلال فصل الصيف والامطار تكون شبه معدوما. مع ذلك تعرضت المنطقة الى تغيرات مناخية كبيرة تمثلت بارتفاع درجات الحرارة حيث سجلت محطة البصرة درجات حرارة ٢٤.٢ درجة مئوية خلال المدة ١٩٧٠-١٩٧٩ في حين ارتفع المعدل الى ٢٧ درجة مئوية خلال المدة ٢٠١٠-٢٠٢٠، وفي محطة الناصرية بلغت درجات حرارة ٢٤ درجة مئوية خلال المدة ١٩٧٠-١٩٧٩ وارتفعت الى ٢٦.٨ درجة مئوية خلال المدة ٢٠١٠-٢٠٢٠، وفي محطة العمارة بلغت درجات حرارة ٢٤ درجة مئوية خلال المدة ١٩٧٠-١٩٧٩ في حين سجلت ٢٦.٢ درجة مئوية في المدة ٢٠١٠-٢٠٢٠ (جدول ١). ،ومع هذا الارتفاع المستمر في درجات الحرارة والمتزامن مع انخفاض كميات الامطار المتساقطة بشكل كبير عما كان عليه في عقد السبعينات ففي محطة البصرة بلغ مجموع الامطار المتساقطة ١٤٢ملم خلال المدة ١٩٧٠-١٩٧٩ وانخفض الى ١٠١ملم خلال المدة ٢٠١٠-٢٠٢٠، وفي محطة الناصرية بلغ مجموع الامطار المتساقطة ١٢٠ملم خلال المدة ١٩٧٠-١٩٧٩ وانخفض الى ١٠٢ملم خلال المدة ٢٠١٠-٢٠٢٠، وفي محطة العمارة بلغ مجموع الامطار المتساقطة ١٧٦ملم خلال المدة ١٩٧٠-١٩٧٩ وانخفض الى ١٤٧ملم خلال المدة ٢٠١٠-٢٠٢٠. ان هذه التغيرات في العناصر

المناخية قد تنعكس حتما على حجم المياه المتدفقة في المجاري النهرية اضافة الى ارتفاع الضائعات المائية عن طريق التبخر مما انعكس هذا على كميات المياه وعلى مساحة الاهوار.

جدول (١): التغيرات المناخية في درجة الحرارة والامطار لأهوار جنوب العراق ١٩٧٠-٢٠٢٠.

المحطة	معدل درجة الحرارة (م)		معدل الامطار (ملم)	
	١٩٧٠	٢٠٢٠	١٩٧٠	٢٠٢٠
البصرة	٢٤.٢	٢٧	١٤٢	١١٠.١
الناصرية	٢٤	٢٦.٨	١٢٠	١٠٢.٤
العمارة	٢٤	٢٦.٢	١٧٦.٢	١٥٣.٣
المعدل	٢٤.٦	٢٦.٦	١٤٦.٠٦	١٢١.١

المصدر:(الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية ، ٢٠٢٠)

لقد تعرضت بيئة الاهوار الى تغيرات كبيرة في اعدد السكان طوال ٥٠ سنة الاخيرة فكان عدد سكان الاهوار بشكل عام ٥٣١١٢٦ في عقد السبعينات(الساكني، ٢٠٠٩: ١٦٤)، وبحسب تقديرات عام ٢٠٢٠ فقد ارتفع عدد السكان الى ١٥٦٥١٥٦ نسمة(وزارة التخطيط: قسم الاحصاء، ٢٠٢٠) .

يعد النشاط الزراعي الحرفة الرئيسية لسكان الاهوار بسبب طبيعة الاقليم فبلغت المساحات المزروعة في الاقليم في عقد السبعينات حوالي ٥٩٧٩٨٠ دونم (الخياط: ١٩٧٥، ١٧٢)، وفي عام ٢٠٠٦ بلغت المساحات المزروعة حوالي١,١١٦,٦٨٧ دونم(الساكني: ٢٠٠٩، ١٨٦)، وقلت هذه المساحة في عام ٢٠١٤ ووصلت الى ٣٣١٥٨٦ دونم (نوماس وجماعته: ٢٠١٧، ٣٠١)، ثم ازدادت عام ٢٠٢٠ الى ٥٤٣٤٤٦ دونم(وزارة الزراعة: قسم الاحصاء، ٢٠٢٠).

٣. مراحل تجفيف الاهوار :

تعرضت الاهوار في جنوب العراق الى عمليات ممنهجة لتجفيفها، اذ بدأت هذه العمليات بصورة غير مباشرة وذلك عن طريق بناء السدود والخزانات على الانهار والروافد مما قلل من كميات المياه الواردة الى الاهوار كما ساهمت سيادة ظروف المناخ الصحراوي الجاف في المنطقة في زيادة تقلص مساحة الاهوار(رشيد، ٢٠٠٨ :١٦١).

لقد بدأت عمليات تجفيف الاهوار بشكل فعلي ومتعمد في عام ١٩٨٨ بقرار من الحكومة العراقية وفي عام ١٩٩١ تم المباشرة بالتنفيذ العملي لقرار تجفيف الاهوار بجهد هندسي كبير مع التنسيق من الوزارات ذات العلاقة وهي كل من (الزراعة والنفط والاسكان والتعمير والصناعة والتصنيع الهندسي(الاسدي، ٢٠٠٢: ٣٥) .

ان التداخل المعقد بين الشبكات المائية للقنوات والجداول والانهار وبين الاهوار المتعددة والمنتشرة على مساحات واسعة من جنوب العراق جعلت عمليات تجفيف الاهوار عملية معقدة وتحتاج الى عمليات تخطيط مرحلي وجهود كبيرة ووقت طويل لذلك مرت عمليات تجفيف الاهوار في جنوب العراق بخمس مراحل كبيرة ضمن خطة عامة لتجفيف الاهوار، وفيما يأتي وصف مختصر لتلك المراحل الخمس (الهذال ٢٠٠٩: ٦).

١.٣ المرحلة الاولى (تكتيف الانهار) :

نفذت هذه المرحلة في محافظة ميسان حيث تم انشاء سدات ترابية يتراوح طولها بين ٦-١٨ كم لكل سدة على جابني الانهار المغذية لأهوار الوسطى وهي (نهر الوادية ، نهر الكفاح ، نهر الشرمخية ، نهر مسبح، نهر هدام، نهر ام جدى، نهر العدل) وجففت هذه الانهار بمقدار ٩٥% حيث تم قطع المياه من الروافد والجداول التي كانت تتغذى على انهار المجر الكبير والبتيرة وتتجه نحو الاهوار لسقي الاراضي الواقعة على ضفاف الانهار في جنوب العمارة وحتى منطقة حافات الهور وكانت تصب مياهها في الاهوار الوسطى. وتم خلال هذه المرحلة قطع مياه هذه الانهار بواسطة نواظم ولا سيما على نهر دجلة مما تسبب في انقطاع الماء عن مناطق شاسعة تقع بعد قضاء الميمونة والسلام والعدل والمجر الكبير وتم الانتهاء من هذه العملية بصورة نهائية في شهر تموز عام ١٩٩٢ (الهذال ٢٠٠٩: ٦).

٢.٣ المرحلة الثانية (تهذيب ضفاف الانهار):

تمت هذه العملية عن طريق بناء سدتين ترابيتين تقطعان نهايات كل الانهار والجداول والروافد المتجهة الى اهوار الوسطى قبل وصولها وجمع المياه في المجرى الحاصل بينهما. ويتراوح عرض كل سدة بين ٢٥-٣٥ متر من الاسفل وبعرض ٨ متر من الاعلى وكانت المسافة الفاصلة بين السدتين تتراوح بين ١٢٠٠-٢٠٠٠ متر وبلغ طولها بحدود ٩٠ كم (الهذال، ٢٠٠٩ :٦) ونفذت هذه العملية في محافظة ميسان ايضا من جنوب قرية الجندالة (ناحية السلام) مرورا جنوب قرية ابي عشرة (ناحية العدل) و مرورا بقرية عجل ثم تلتقي جنوبا لتمر بالسدتين الترابيتين التي تم انشاؤها اثناء الحرب العراقية الايرانية التي تبدأ من منطقة عجل الى منطقة بني منصور في محافظة البصرة وفي النهاية يتصل بنهر الفرات على مسافة ٦كم غرب القرنة. لقد تم خلال هذه المرحلة قطع اكثر من ٤٠ رافد وجدول وتحويل مجاريها باتجاه الشرق الى منطقة ابي عجل ثم باتجاه الجنوب ثم ينتهي في نهر الفرات غرب القرنة عند منطقة بني منصور لقد ادت هذه العملية الى انخفاض منسوب المياه في اهور القرنة ، وتم الانتهاء من هذه العملية بشكل كامل في شهر ايلول عام ١٩٩٢.(ابوجري، ٢٠٠٧ :٦٠).

٣.٣ المرحلة الثالثة(تحويل نهر الفرات الى المصب العام):

تم خلال هذه المرحلة تحويل مياه نهر الفرات من موقع الفضيلة على مسافة ٥ كم شرق مدينة الناصرية الى مجرى المصب العام الذي ينتهي في خور عبدالله شمال الخليج العربي، لقد ادت هذه العملية الى تحويل المجرى الطبيعي لنهر الفرات الى مبزل لسحب مياه هور الحمار و اهوار الوسطى ، كما تم خلال هذه العملية حفر قناه مائية عرفت بنهر ام المعارك عام ١٩٩٤ تعمل على تحويل مياه نهر الفرات الى المصب العام لغرض السيطرة والتحكم بكمية المياه الداخلة لهور الحمار (الاسدي، ٢٠٠٢: ١٠) وتم انجاز هذه العملية في شهر تموز لعام ١٩٩٢ (الهذال، ٢٠٠٩ :٦).

٤.٣ المرحلة الرابعة (تكتيف نهر الفرات):

تمت هذه العملية في محافظتي البصرة والناصرية عن طريق انشاء سدة ترابية طولها بحدود ١٤٥ كم وبعرض ٢٥ متر من الاسفل و٦ متر من الاعلى وبارتفاع بلغ ٥.٧ متر بمحاذاة نهر الفرات من جهته الجنوبية على ضفته اليمنى بين قضاء المدينة في محافظة البصرة وقضاء الناصرية في محافظة ذي قار لمنع مياه نهر الفرات من السير جنوبا نحو هور الحمار (ابوجري، ٢٠٠٧ :٦٠)،كما تم خلال هذه المرحلة قطع مجموعة من الجداول المغذية لهور الحمار وهي (نهر عنتر ، نهر صالح ،نهر الخائرة ، نهر الخرفية) اضافة الى عدد من القنوات المغذية الاخرى (الهذال، ٢٠٠٩ :٦)، وبرزت ضفتي مجرى النهر التي كانت مغمورة كليا بالمياه في داخل الهور لأنشاء السدة فوقهما، واستفادت الحكومة السابقة من سدة الحماية التي تم انجازها اثناء الحرب العراقية – الايرانية الواقعة بين قضائي المدينة والقرنة في محافظة البصرة، وانجزت سدة بمسافة ٢٠كم بين قضائي المدينة والجبايش (ابوجري، ٢٠٠٧ :٦٠)، وتعد هذه المرحلة هي عملية مكملة للمرحلة الثالثة.

٥.٣ المرحلة الخامسة (تقسيم الاهوار):

تمت هذه العملية بين محافظتي البصرة والعمارة عن طريق انشاء العديد من السدات الترابية لغرض حجز وتقسيم الاهوار مما يسهل عمليات تجفيفها، وتم الاستفادة من السداد الترابية التي انشأت في ايران. ان هذه العملية اسهمت في تجففت مساحة كبيرة من الاهوار (الهذال، ٢٠٠٩ :٦).

٦.٣ المرحلة الاخيرة :

اشتملت هذه المرحلة على تمت تنفيذ مشروع المصب العام في سنه ١٩٩٢ الذي كان يعرف بنهر صدام، من خلاله السيطرة على مياه البزل التي كانت تصرف الى الاهوار بمقدار ٤.٢ كم٣ /سنة من خلال تجميعها في قناه محددة ومن ثم صرفها الى الخليج العربي(الاسدي، ٢٠٠٢ :١٠).

تم تنفيذ مشروع نهر ام المعارك (قناة كميت الفيضانية) في عام ١٩٩٣ الواقعة على الجانب الايسر لنهر دجلة شمال مدينة كميت في محافظة ميسان للسيطرة على مياه فيضان نهر دجلة وصرف المياه الى هور الحويزة بتصريف بلغ اقصاه ١٢.٦ كم٣/سنة وبطول بلغ ٣٤.٥ كم (الاسدي، ٢٠٠٢ :١٠)، وذلك لغرض نقل المياه الفائضة من نهر دجلة الى هور السناف وثم الى هور الحويزة ومنه الى شط العرب ودجلة عبر ناظم السويب والكسارة لغرض تجفيف اهوار الوسطى(نوماس، ٢٠٠٥ :١١٢). وفي العام نفسه تم تنفيذ مشروع نهر العز لغرض تجفيف اهوار الوسطى وذلك عن طريق السيطرة على مياه جداول نهر دجلة (البتيرة ،المجر الكبير) وصرفها الى نهر الفرات ، وبلغ طوله ٩٨كم وعرضه ١٢٠٠-٢٠٠٠ متر (نوماس، ٢٠٠٥ :١١٢).

خلال عام ١٩٩٤ تم غلق فتحة المصندك الواقعة على الجانب الايمن لنهر دجلة جنوب مدينة الكوت التي تم انشاؤها عام ١٩٣٤ لغرض تصريف مياه دجلة الى اهوار غرب دجلة في مواسم الفيضان والخارجة للهور، كما تم وقطع الاتصال بين هور الحمار وشط العرب من خلال غلق جداول كرمة علي والغميج والشافي في عام ١٩٩٣-١٩٩٤مما ادى الى انحسار مياه الهور(الاسدي، ٢٠٠٢ :١٠).

٤. مساحة الاهوار قبل واثناء التجفيف ١٩٧٠-١٩٩٩:

مما لا شك فيه ان للظروف الطبيعية المتمثلة بالعناصر المناخية اثراً واضحاً على تباين مساحة الاهوار وحجمها من خلال تأثير طبيعة السنة المائية(جافة او رطبة) على حجم التغذية المائية الداخلة لمنطقة الهور، لذلك كانت مساحة الاهوار تتباين سنويا وموسميا بفعل تباين الظروف المناخية وحجم تدفق المياه العذبة في الانهار والجداول المرتبطة بالأهوار، غير ان التباين المساحي للاهوار اصبح واضحا بشكل جلي بفعل العامل البشري المتمثل بالمشاريع المائية المقامة في دول الحوض ولا سيما مشاريع تجفيف الاهوار المنفذة داخل العراق، فقد كان لها دور حاسم في تقليص مساحة الاهوار. وفيما يأتي توضيح تفصيلي للتباين المساحي للاهوار في جنوب العراق :

١.٤.هور الحويزة AL-Hawizeh Marsh :

يمتد هور الحويزة بين محافظتي ميسان والبصرة غربا ويتوغل داخل الحدود السياسية الايرانية من الجانب الشرقي. لقد كانت المساحة الاجمالية التي يشغلها هور الحويزة تقدر بحدود ٣٠٧٦كم٢ خلال المدة الممتدة ١٩٧٣-١٩٧٩ اي قبل تنفيذ مراحل وعمليات التجفيف(الجدول 2) و(الشكل ١).تشغل محافظة ميسان المساحة الاكبر من هذا الهور اذ اشتملت على حوالي ٢٣٦٨كم٢ لتمثل بنسبة مقدارها ٧٧% من اجمالي مساحة الهور، اما في محافظة البصرة فقد بلغت مساحة الهور حوالي ٧٠٧كم٢ لتمثل نسبة مقدارها ٢٣% من اجمالي مساحة الهور، لقد انخفض المساحة الاجمالية للهور في السنة المائية

١٩٨٨-١٩٨٩ الى ٢٣٥٠كم٢ لتمثل نسبة مقدارها ٧٦.٣٩% من اجمالي مساحة هذه الاهوار في عقد السبعينات ،حازت محافظة ميسان على القسم الاكبر منه بمساحة بلغت ١٨٠٠ كم٢ لتمثل نسبة مقدارها٧٦.٠١% من اجمالي مساحة الهور، اما في محافظة البصرة فبلغت مساحته ٥٥٠ كم٢ لتمثل نسبة مقدارها٧٧.٧٩ % من اجمالي مساحة الهور في محافظة البصرة لعقد السبعينات . لقد ادت عمليات التجفيف الى تقليص مساحة هور الحويزة بشكل كبير حتى وصلت الى ١٠٢٥كم٢ في السنة المائية١٩٩٨-١٩٩٩ ليمثل نسبة مقدارها٣٣.٣% من اجمالي مساحة الهور خلال عقد السبعينات، بلغت مساحته في محافظة ميسان٧١٨ كم٢ ليمثل نسبة مقدارها ٣٠.٣٢%،اما في محافظة البصرة بلغت مساحته٣٠٧ كم^{٢} بنسبة بلغت٤٣,٤٢%.

جدول (٢): مساحة الاهوار قبل واثناء التجفيف (كم٢).

الهور	المحافظة	المساحة حسب السنوات				
		١٩٧٣-١٩٧٩*	١٩٨٨-١٩٨٩	النسبة%	١٩٩٨-١٩٩٩	النسبة%
هور الحويزة	ميسان	٢٣٦٨	١٨٠٠	٧٦.٠١	٧١٨	٣٦.٧٨
	البصرة	٧٠٧	٥٥٠	٧٧.٧٩	٣٠٧	٤٢.٤٢
	المجموع	٣٠٧٦	٢٣٥٠	٧٦.٣٩	١٠٢٥	٣٣.٣
أهوار الوسطى	ميسان	١٤٩٨	١٤٥٠	٩٦.٨٠	٣٩	٢.٦٠
	البصرة	٥٣٠	٥٠٠	٩٤.٣٣	٣٤	٦.٤١
	ذي قار	١٠٩٣	١٠٥٠	٩٦.٠٦	٢٤	٢.١٩
	المجموع	٣١٢١	٣٠٠	٩٦.١٢	٩٧	٣.١
هور الحمار	البصرة	١٠٩١	٩٢٦	٨٤.٨٧	٧٠	٦.٤١
	ذي قار	١٦٣٨	١٥٤٠	٩٤.٠٧	١٠٤	٦.٣٥
	المجموع	٢٧٢٩	٢٤٦٦	٩٠.٣٦	١٧٤	٦.٣٧
المجموع		٨٩٢٦	٧٨١٧	٨٧.٥٦	١٢٩٦	١٤.٥٣

المصدر:

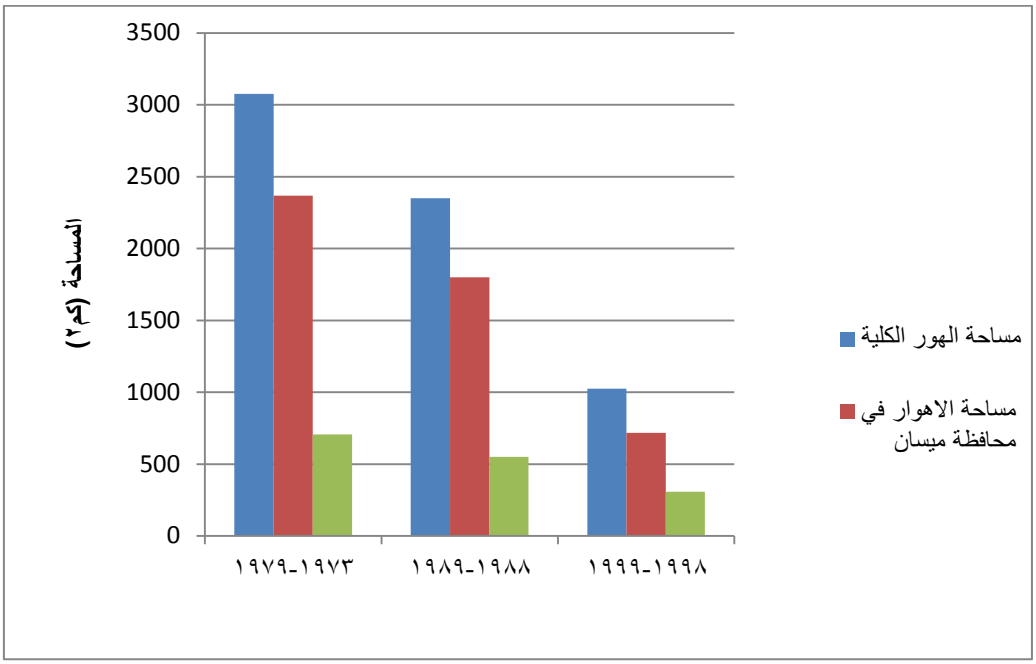
1-(Partow,2001:32)

2-(Al-Ansari, 2011:28)

3- (McNab, 2011: 21)

*) اعتمدت الدراسة على مساحات الاهوار في عقد السبعينات باعتباره اكبر مساحة وصلت لها الاهوار خلال مدة الدراسة اما بقية العقود فاعتمدت على سنة واحدة فقط لتمثل العقد بأكمله.

شكل (١) مساحة هور الحويزة قبل التجفيف



المصدر:

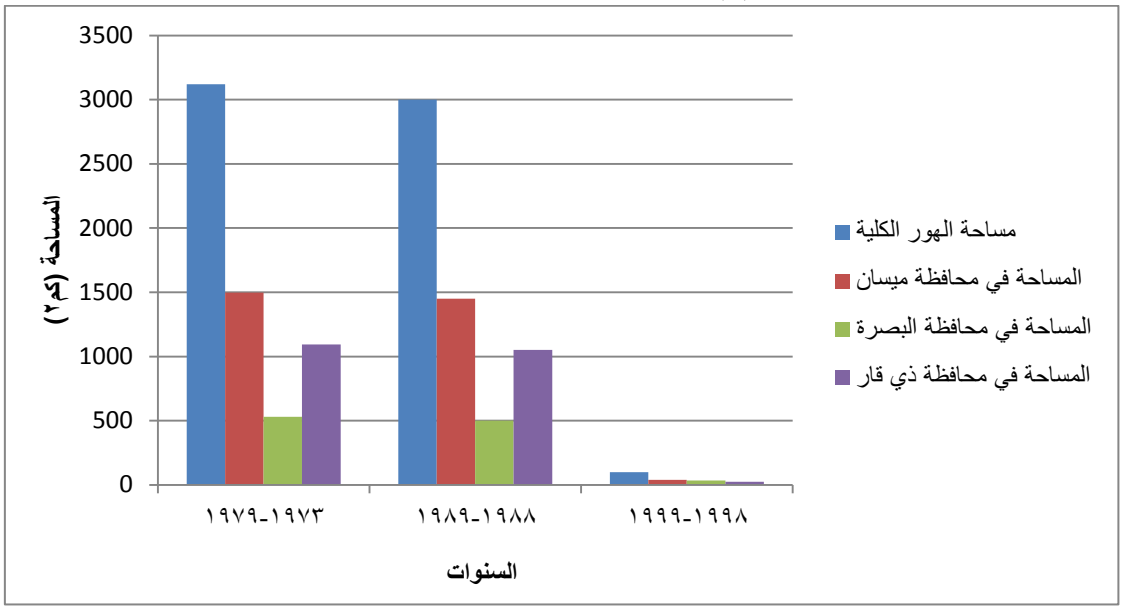
بالاعتماد على بيانات جدول ٢.

٢.٤. اهوار الوسطى The Marshes of Qurna :

تقدر المساحة الاجمالية لأهوار الوسطى بحدود ٣١٢١كم٢ خلال المدة من ١٩٧٣-١٩٧٩ (جدول٢) ،(شكل٢) وتتوزع هذه الاهوار على ثلاث محافظات هي كل من ميسان وذي قار والبصرة أذ احتلت محافظة ميسان على اكبر مساحة من هذه الاهوار وبمقدار ١٤٩٨ كم^{٢} ليمثل نسبة مقدارها ٤٨% من اجمالي مساحة هذه الاهوار، تليها بعد ذلك محافظة ذي قار بمساحة بلغت١٠٩٣كم^{٢} لتمثل نسبة بلغت ٣٥% ثم محافظة البصرة بمساحة بلغت ٥٣٠كم^{٢} لتمثل نسبة بلغت ١٧% ، و خلال عام ١٩٨٨-١٩٨٩ انخفضت مساحة هذه الاهوار قليلا لتشغل مساحة مقدارها ٣٠٠٠ كم^{٢} لتمثل نسبة مقدارها ٩٦.١٢% من اجمالي مساحة هذه الاهوار في عقد السبعينات ،وبعد تنفيذ عمليات تجفيف الاهوار في جنوب العراق تقلصت مساحة اهوار الوسطى الى ٩٧كم^{٢} في عام ١٠٩٨-١٩٩٩ لتمثل نسبة مقدارها ٣.١% من اجمالي مساحة هذه الاهوار في السبعينات اذ شغلت محافظة ميسان على مساحة بلغت٣٩كم^{٢} ليمثل نسبة مقدارها ٢.٦% من اجمالي مساحة الهور في محافظة ميسان في عقد السبعينات، وفي محافظة ذي قار بلغت مساحته حوالي ٣٤كم^{٢} ليمثل بنسبة مقدارها ٦.٤١% من اجمالي مساحة الهور في

محافظة ذي قار في عقد السبعينات، اما في محافظة البصرة فبلغت مساحته ٢٤ كم^{٢} ليمثل بنسبة مقدارها ٢.١٩% من اجمالي مساحة الهور في محافظة البصرة في عقد السبعينات، .

شكل (٢) مساحة الاهوار الوسطى قبل التجفيف.



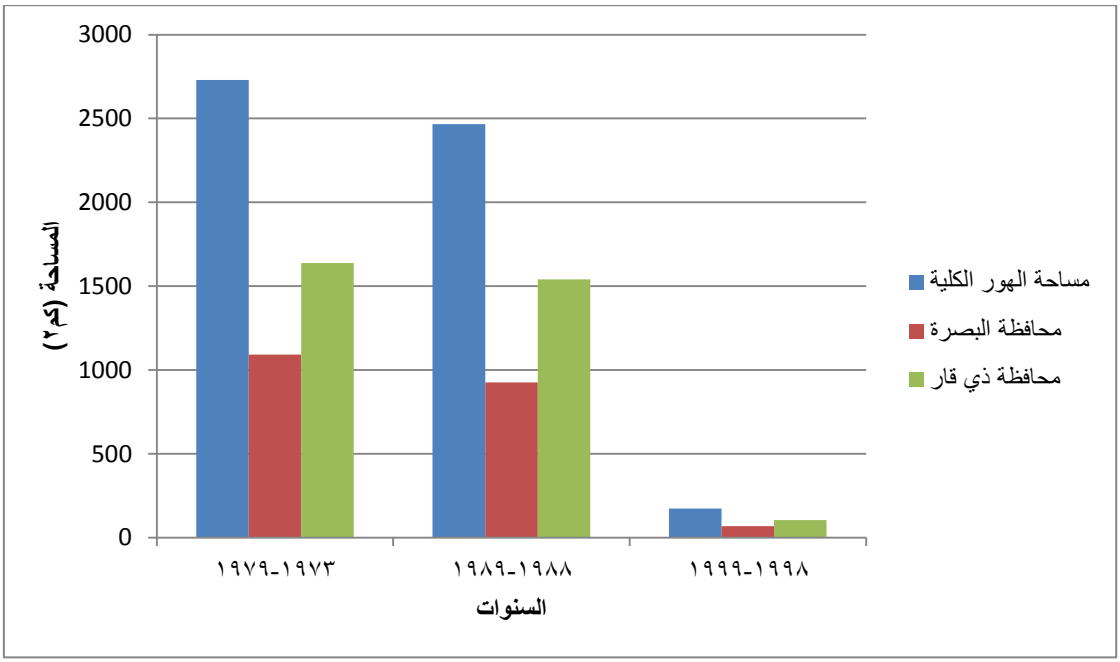
المصدر: بالاعتماد على بيانات جدول ٢.

٣.٤.هور الحمار AL-Hamar Marsh:

بلغ معدل مساحة هور الحمار خلال المدة من ١٩٧٣-١٩٧٩ بحدود ٢٧٢٩كم^{٢} (جدول٢)،(شكل٣)، ٢٧٢٩كم^{٢} وتتوزع مساحته على محافظتي البصرة وذي قار أذ حازت محافظة ذي قار على المساحة الاكبر لهور الحمار بمقدار ١٦٣٨ كم^{٢} لتمثل نسبة مقدارها ٦٠% من اجمالي مساحة الهور فيما شغلت محافظة البصرة مساحة ١٠٩١كم٢ وبنسبة ٤٠%، وفي عام ١٩٨٨-١٩٨٩ انخفضت مساحة هور الحمار قليلا ليشغل مساحة مقدارها ٢٤٦٦كم^{٢} لتمثل نسبة مقدارها ٩٠.٣٦% من اجمالي مساحة الهور في عقد السبعينات، حازت محافظة ذي قار على مساحة بلغت ١٥٤٠ كم^{٢} لتمثل نسبة ٩٤.٠٧% من اجمالي مساحة الهور في محافظة ذي قار في عقد السبعينات، اما محافظة البصرة فبلغت مساحته حوالي ٩٢٦ كم^{٢} ليمثل نسبة مقدارها ٨٤.٨٧% من اجمالي مساحة الهور في محافظة البصر لعقد السبعينات، عام اما في عام ١٩٩٨-١٩٩٩ فقد انخفضت المساحة الاجمالية لهور الحمار بشكل واضح بسبب عمليات التجفيف حتى وصلت الى ١٧٤ كم^{٢} لتمثل نسبة مقدارها ٦.٣% من اجمالي مساحة الهور في عقد السبعينات ،حازت محافظة ذي قار على مساحة بلغت ١٠٤ كم^{٢} ليمثل نسبة

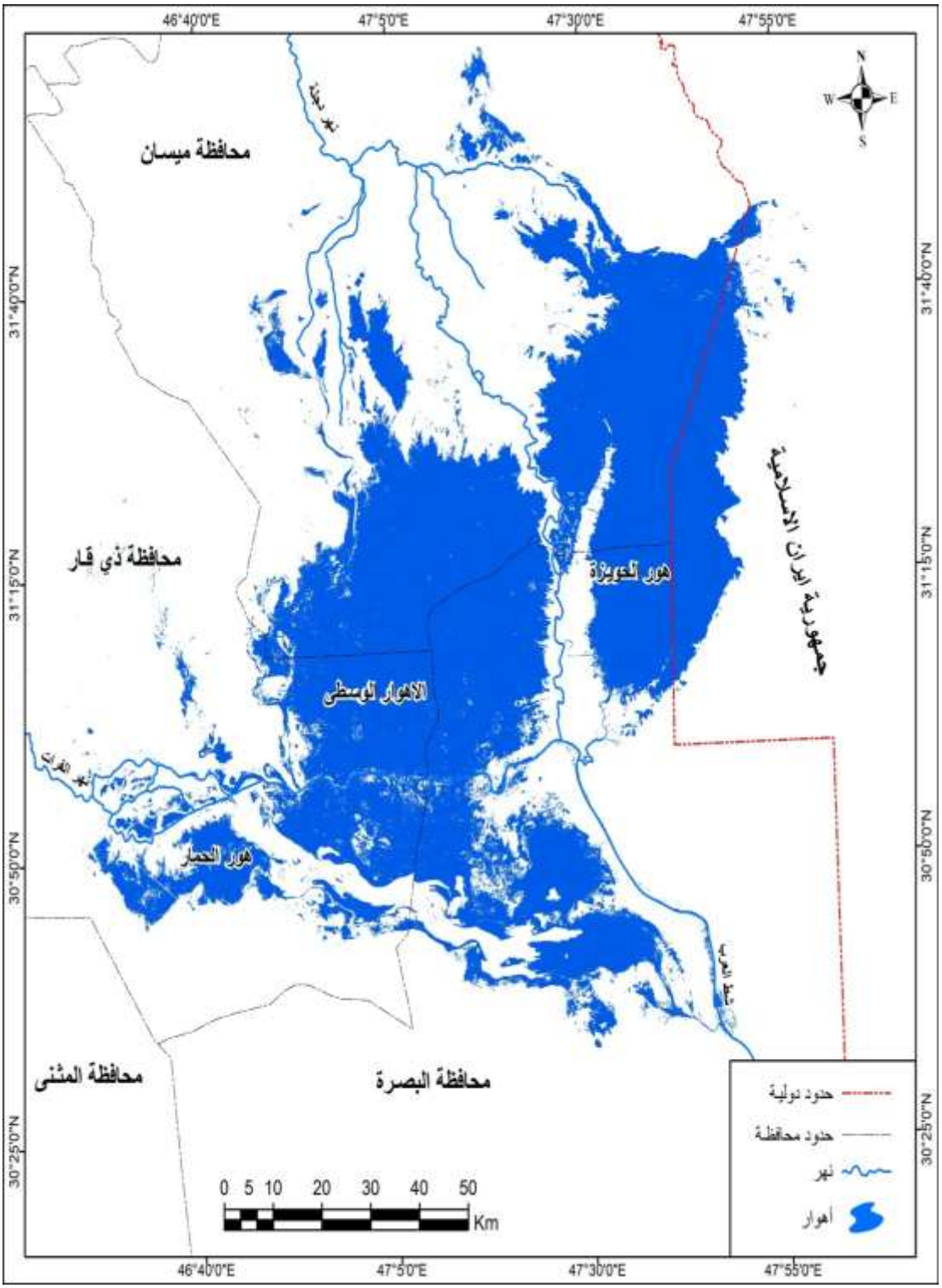
مقدارها ٦.٣٥ %من اجمالي مساحة الهور في محافظة ذي قار لعقد السبعينات، اما في محافظة البصرة فبلغت مساحته ٧٠كم^{٢} ليمثل نسبة مقدارها ٦.٣٢% من اجمالي مساحة الهور في محافظة البصرة لعقد السبعينات

شكل (٣) مساحة هور الحمار قبل التجفيف



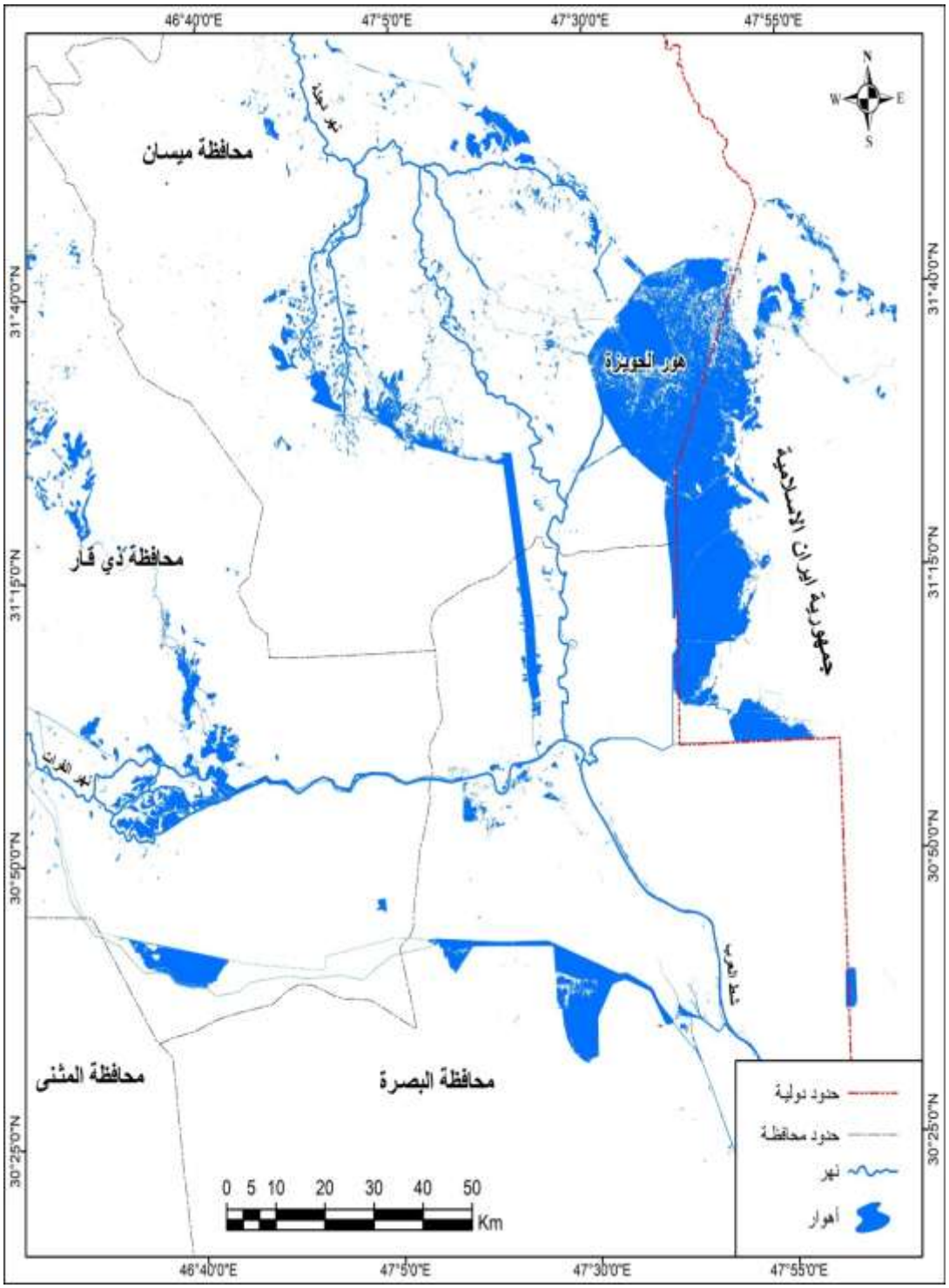
المصدر: (بالاعتماد على بيانات جدول ٢)

خارطة (٢) اهوار جنوب العراق لعام في السنة المائية ١٩٧٣-١٩٩٧



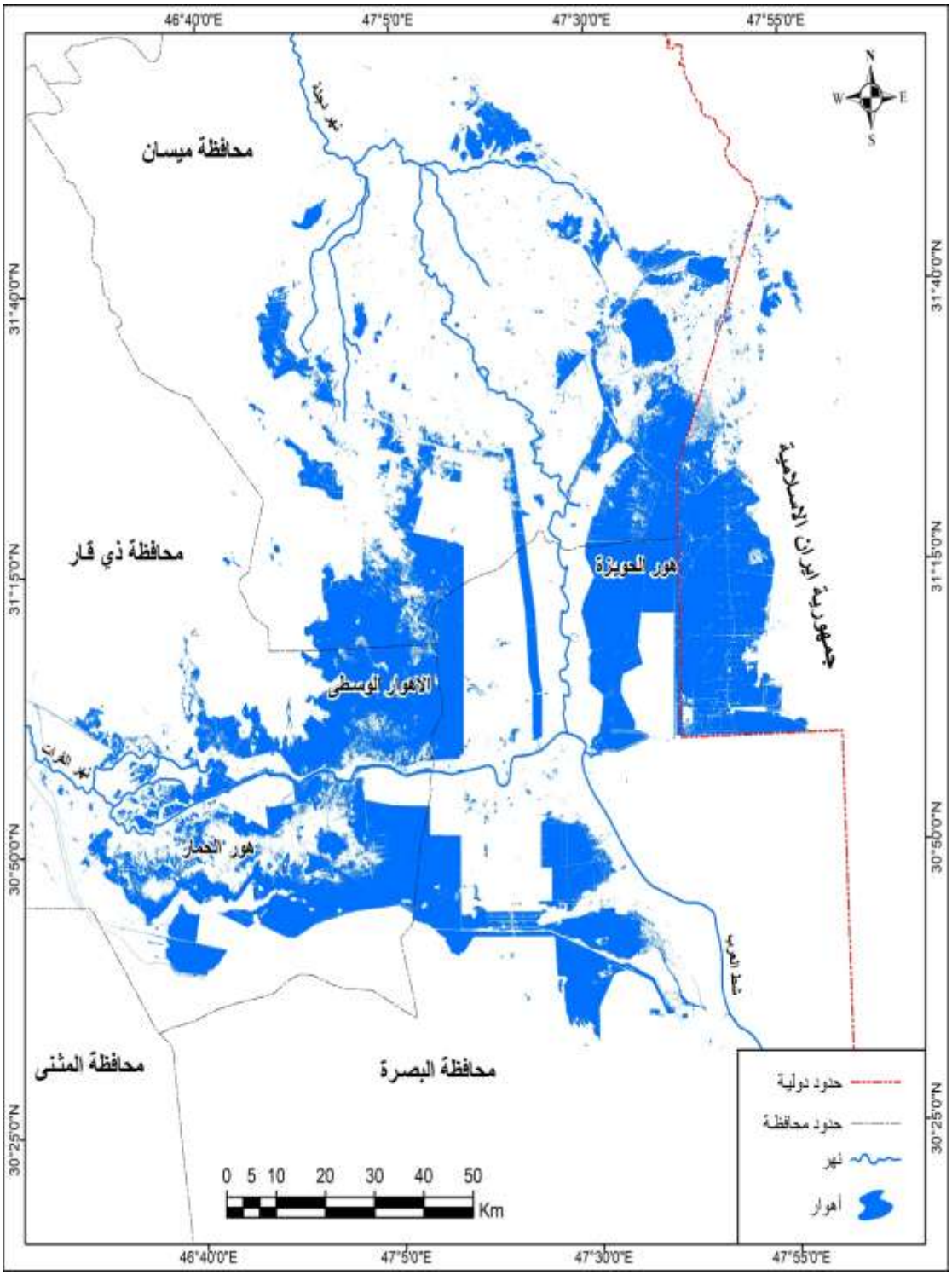
المصدر : القمر الأمريكي (Landsat 1) ، المرئية (MSS) ، الحزم (3،٤) ، بدقة (60) متر ،1973 .

خارطة (٣) اهوار جنوب العراق لعام ١٩٩٨-١٩٩٩



المصدر: (القمر الأمريكي (Landsat 5) ، المرئية (TM) ، الحزم (3،٤) ، بدقة (30) متر ،1973).

خارطة (٣) اهوار جنوب العراق لعام ٢٠١٩-٢٠٢٠.



المصدر: القمر الأمريكي (Landsat 8) ، المرئية (OLI) ، الحزم (٤،٥) ، بدقة (٣٠) متر ،2020 .

٥. عمليات اغمار الاهوار

تكتسب الاهوار اهمية بيئية واقتصادية كبيرة تنعكس ايجابيا على حياه السكان وقد عانى سكان الاهوار حياه اقتصادية صعبة للغاية خلال مدة تجفيف الاهوار لذلك بعد عام ٢٠٠٣ وبفعل غياب الوضع الامني قام الاهالي بكسر الحواجز الترابية المعدة لأغراض تجفيف الاهوار مما ادى الى تدفق المياه وانسيابها الى المساحات التي كانت تشغلها الاهوار، على الرغم من عشوائية هذه العملية باعتبارها مجهود فردي وغير منتظم من قبل الحكومة الا ان تلك الاجراءات ساهمت بأغمار الاهوار بمساحات لا بأس بها وعادت الاهوار مرة اخرى وبدأت بالانتعاش شيئا فشيآ. وفي شهر ايار لنفس العام قامت الحكومة العراقية عن طريق وزارة الموارد المائية بتنسيق خططها مع فروعها في المحافظات الجنوبية كمحاولة منها لانعاش الاهوار والسعي لأغمار اكبر مساحة ممكنة من المساحات التي كانت تشغلها الاهوار في جنوب العراق، حينها بدأت فكرة احياء الاهوار وبدء التدخل التدريجي من قبل وزارة الموارد المائية العراقية وقد تم تأسيس ادارة متخصصة لهذا الغرض اطلق عليه مركز انعاش الاهوار. لقد اسهم هذا المركز في عملية فتح السداد والنواظم والقنوات المغلقة مما زاد من تدفق المياه الى الاهوار واتساع مساحاتها. لقد اتخذت وزارة الموارد المائية العديد من الخطط والاجراءات لتنفيذ عمليات انعاش الاهوار المجففة واغمارها بالمياه سعيا منها لإعادة ما مقداره ٩٠% من المساحات التي كانت تشغلها الاهوار قبل عمليات التجفيف في عقد السبعينات(وزارة الموارد المائية: ٢٠١٠).

تعد سنة ٢٠٠٣ نقطة تحول في استراتيجية ادارة الاهوار في العراق وذلك بفعل تغير نظام الحكم لذلك وجهت الحكومة من خلال وزارة الموارد المائية لوضع الخطط المستقبلية لإنعاش الاهوار والعمل على زيادة تدفق المياه عبر الممرات المائية التي تم قطعها من قبل الحكومة السابقة، كما اسهمت الامطار بشكل كبير في تغذية الاهوار وزيادة كمياتها خاصة وان سنة ٢٠٠٣ كانت سنة مائية رطبة امتازت بتساقط كميات كبيرة من الامطار تفوقت على الاعوام السابقة لها وخاصة في منطقة المنبع مما ادى الى زيادة مناسيب المياه في نهري دجلة والفرات بعد نهاية جفاف دام لمدة اربع سنوات امتد من ١٩٩٩-٢٠٠٢(موسى وجماعته: ٢٠١٠: ١٨٧)لقد ساهمت هذه الامطار في ملء الجداول والفروع المائية لأول مرة منذ قطعها في التسعينات وارتفع منسوب وتصريف المياه مما ادى ذلك الى اعادة الحياة الى بيئة الاهوار وعاد التنوع البيولوجي بسبب التغيرات الهيدرولوجية وارتفاع منسوب المياه مما انعكس ذلك ليس فقط على النظام الهيدرولوجي وانما امتد الى التأثير على خصائص الترب وعلى الظروف المناخية بل امتد اثره الى جميع النظم الايكولوجية في المنطقة.

بدأت عملية انعاش الاهوار عن طريق تدفق سيول المياه في القنوات والانهار بطول٩٠كم وبعرض ١-٢ كم شمال غرب/جنوب شرق نهر العز وفي نهر الميمونة والبتيرة وهما المصدر الرئيسي لتغذية اهوار

الوسطى ، كما اعيد ربط نهري المشرح والكحلاء اللذان يعدان الافرع الرئيسية لنهر دجلة حيث يغذيان هور الحويزة التي قطعت سابقا ،وفتحت ايضا قناة الكسارة التي تربط هور الحويزة بنهر دجلة، ان العمليات والاجراءات المتخذة لانعاش وتغذية الاهوار بالمياه ادت الى اتساع مساحة الاهوار في جنوب العراق بعد عام ٢٠٠٣ وبشكل متصاعد مع السنوات.

فخلال السنة المائية ٢٠٠٩-٢٠١٠ بلغت مساحة الاهوار الكلية ٢٥٠٧ كم٢ لتمثل نسبة مقدارها ٢٨.٠٨% من اجمالي مساحة الاهوار خلال المدة ١٩٧٣-١٩٧٩،ووصلت مساحة هور الحويزة الى حوالي٧٣٢ كم٢ لتمثل نسبة ٢٣.٧٩% من المساحة الاجمالية التي كانت يشغلها هور الحويزة في عقد السبعينات، ان المساحة التي يشغلها هور الحويزة وزعت على محافظتي ميسان والبصرة اذ شغلت محافظة ميسان٥١٣كم٢ لتمثل حوالي ٧٠.٠٨% من اجمالي مساحة هور الحويزة في المنطقة ،وفي محافظة البصرة بلغت مساحته٢١٩ كم٢ وبنسبة ٢٩.٩١% من اجمالي مساحة هذا الهور.

وبلغت مساحه اهوار الوسطى ٥٥١ كم^{٢} لتمثل نسبة مقدارها ١٧.٦٥% من اجمالي مساحة الهور في المدة ١٩٧٣-١٩٧٩. موزعه على ثلاث محافظات شغلت محافظة ميسان على القسم الاكبر منها بمساحه بلغت ٢٦٢ كم^{٢} ليمثل نسبة١٧.٩١% من اجمالي مساحة الاهوار الوسطى في محافظة ميسان في عقد السبعينات، وتليها محافظة ذي قار بمساحة بلغت ٢٣٤ كم^{٢} بنسبة اغمار ٢٠.٤٠% من اجمالي مساحة الهور في محافظة ذي قار لعقد السبعينات ،اما في محافظة البصرة فكانت مساحته ٥٥كم٢ بنسبة تمثل ١٠.٣٧% من اجمالي مساحه أهوار الوسطى في محافظة لعقد السبعينات.

اما هور الحمار فقد اتسعت مساحته لتصل الى ١٢٢٤كم^{٢} لتمثل نسبة مقدارها ٤٤.٨٥% من اجمالي مساحة الهور في عام ١٩٧٣-١٩٧٩ ، موزع على محافظتي ذي قار والبصرة اذ شغلت محافظة ذي قار القسم الاكبر بمساحه بلغت ٦٩٧ كم^{٢} ليمثل نسبة ٤٢.٥٧% من اجمالي المساحة الكلية لهور الحمار في قد السبعينات، اما في محافظة البصرة فبلغت مساحته ٥٢٧كم^{٢} بنسبة ٤٨.٣٠% من اجمالي مساحة هور الحمار في محافظة البصرة لعقد السبعينات.

وعلى الرغم من ان مساحة الاهوار في جنوب العراق ترتبط بشكل كبير بحجم المياه المتاحة في انهار دجلة والفرات في العراق ورغم التباينات الكبيرة في حجم الايراد المائي السنوي لهذين النهرين الا ان مساحة الاهوار بعد عام ٢٠١٠ استمرت في الزيادة والتوسع جراء الاستمرار في عمليات انعاش الاهوار وتغذيته بالمياه لذلك اتسعت المساحة الاجمالية للاهوار في جنوب العراق في عام ٢٠٢٠ الى حوالي٦١٩٨ كم^{٢} لتمثل نسبة مقدارها ٦٩.٤٢% من اجمالي مساحة الهور في المدة ١٩٧٣-١٩٧٩. لقد وصلت مساحة هور الحويزة الى ٢١٢٤كم^{٢} لتمثل نسبة مقدارها ٦٩.٠٥% من اجمالي مساحة الهور في السبعينات ، موزع على محافظتي ميسان والبصرة وشغلت محافظة ميسان القسم الاكبر منه بمساحه بلغت

١٦٠٢كم٢ ليمثل نسبة مقدارها ٦٧,٦٥% من اجمالي مساحة الهور الحويزة، وفي محافظة البصرة بلغت مساحته٥٢٢ كم٢ وبنسبة ٧٣.٨٣% من اجمالي مساحة هور الحويزة في محافظة البصرة.

وبلغت مساحه اهوار الوسطى خلال السنة المائية ٢٠١٩-٢٠٢٠ حوالي ٢٠٢٣ كم٢ لتمثل نسبة مقدارها ٦٤.٨١% من اجمالي مساحة الهور في المدة ١٩٧٣-١٩٧٩موزعه على ثلاث محافظات هي كل من ميسان والبصرة وذي قار شغلت محافظة ميسان على القسم الاكبر منه بمساحه بلغت ٩٥٧ كم٢ ليمثل نسبة ٦٣.٨٨ % من مساحة الهور لعقد السبعينات في محافظة ميسان، وتليها محافظة ذي قار بمساحة بلغت ٦٥١ كم٢ لتمثل نسبة مقدارها ٥٩.٥٦% من مساحة الهور لعقد السبعينات في محافظة ذي قار، اما في محافظة البصرة فكانت مساحته ٤١٥كم٢ لتمثل نسبة مقدارها ٧٨.٣٠% من اجمالي مساحه الاهوار الوسطى في السبعينات.

اما هور الحمار فبلغت مساحته في السنة المائية ٢٠١٩-٢٠٢٠ حوالي ٢٠٥١كم٢ لتمثل نسبة مقدارها ٧٥.١٥% من اجمالي مساحة الهور خلال المدة ١٩٧٣-١٩٧٩، موزع على محافظة ذي قار والبصرة وشغلت محافظة ذي قار القسم الاكبر بمساحه بلغت ١٢٧١ كم٢ بنسبة اغمار بلغت ٦١.٩% من اجمالي مساحة هور الحمار في محافظة ذي قار، اما في محافظة البصرة فبلغت مساحته ٧٨٠ كم٢ بنسبة ٧١.١% من اجمالي مساحة الهور في المنطقة.

جدول (٣) :التباين المساحي للاهوار قبل وبعد والتجفيف.

الهور	السنة / المحافظة	١٩٧٣-١٩٧٩	٢٠٠٩-٢٠١٠		٢٠١٩-٢٠٢٠	
		المساحة كم٢	مساحة كم٢	نسبة %	مساحة كم٢	نسبة %
هور الحويزة	ميسان	٢٣٦٨	٥١٣	٢١.٦٦	١٦٠٢	٦٧.٦٥
	البصرة	٧٠٧	٢١٩	٣٠.٩٧	٥٢٢	٧٣.٨٣
	المجموع	٣٠٧٦	٧٣٣	٢٣.٨٢	٢١٢٤	٦٩.٠٥
الاهوار الوسطى	ميسان	١٤٩٨	٢٦٢	١٧.٤٨	٩٥٧	٦٣.٨٨
	البصرة	٥٣٠	٥٥	١٠.٣٧	٤١٥	٧٨.٣٠
	ذي قار	١٠٩٣	٢٣٤	٢١.٤٠	٦٥١	٥٩.٥٦
	المجموع	٣١٢١	٥٥٩	١٧.٩١	٢٠٢٣	٦٤.٨١
هور الحمار	البصرة	١٠٩١	٥٢٧	٤٨.٣٠	٧٨٠	٧١.٤
	ذي قار	١٦٣٧	٦٩٧	٤٢.٥٧	١٢٧١	٦١.٩
	المجموع	٢٧٢٩	١٢٢٤	٤٤.٨٥	٢٠٥١	٧٥.١
المجموع		٨٩٢٦	٢٥١٦	٢٨.١٨	٦١٩٨	٦٩.٤

المصدر :

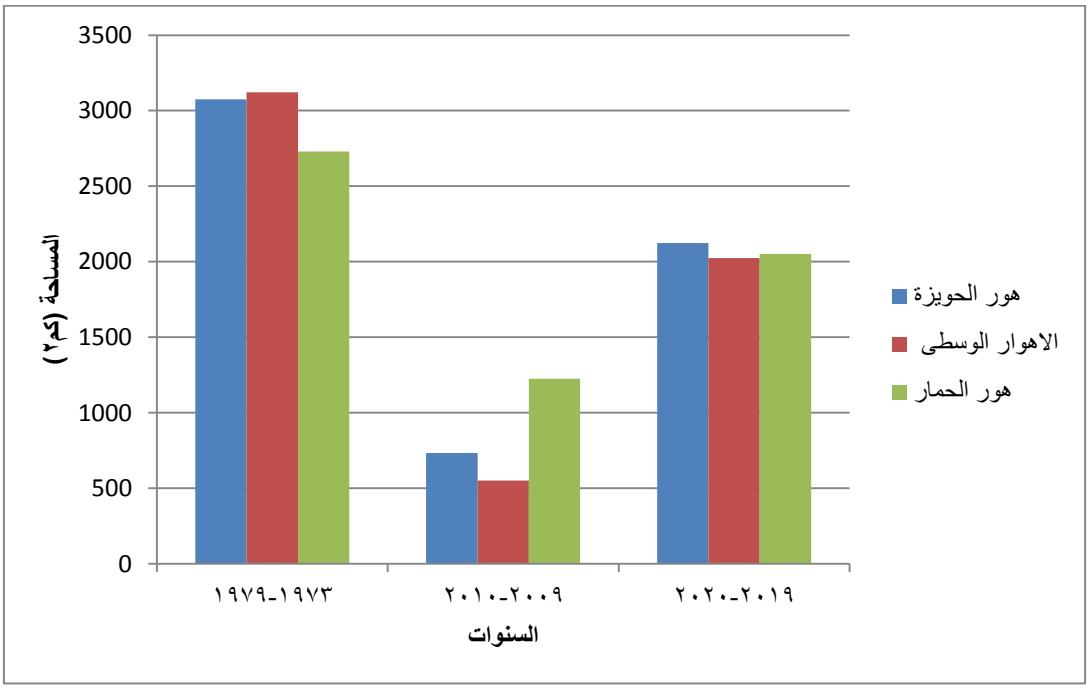
1-(Partow,2001:32)

2- (Al-Ansari, 2011:28)

3- (McNab, 2011: 21)

٤- (الموارد المائية ، ٢٠٢٠)

شكل (٤) التباين المساحي للاهوار قبل وبعد والتجفيف



المصدر: بالاعتماد على بيانات جدول ٣.

الاستنتاج:

١. على الرغم من الاهمية البيئية والاقتصادية للاهوار المتمثلة في جنوب العراق الا ان الحكومة التي كانت قائمة قبل تغير نظام الحكومة في عام ٢٠٠٣ اقدمت على وضع خطوط متعمدة لتجفيف الاهوار عبر مراحل عدة.

٢. تم تنفيذ عمليات تجفيف الاهوار بشكل مركز خلال فترة التسعينات مما ادى الى تقلص مساحة الاهوار في جنوب العراق مقدار اكثر من ٨٥% اذ تقلصت مساحة الاهوار من ٨٩٦٢كم٢ خلال المدة ١٩٧٣-١٩٧٩ الى ١٢٩٧ كم٢ خلال المدة ١٩٨٩-١٩٩٩.

٣. بعد تغيير نظام الحكم في العراق خلال عام ٢٠٠٣ تغيرت استراتيجية الدولة تجاه ادارة الاهوار لتتجه نحو اعادة انعاش الاهوار بمقدار ٩٠% من المساحة الاجمالية خلال عقد السبعينات والسعي المتواصل لإدامتها.

٤. لقد ادت العمليات المتواصلة لانعاش الاهوار خلال المدة ٢٠٠٣-٢٠٢٠ الى اتساع مساحة الاهوار من ١٢٩٧كم٢ خلال السنة المائية ١٩٨٩-١٩٩٩ الى ٦١٩٨كم٢ خلال السنة المائية ٢٠١٩-٢٠٢٠.

٥. على الرغم من استمرار عمليات انعاش الاهوار طوال ١٧ عاما الا ان جميع المساعي لم تستطع تحقيق الاهداف النهائية لخطط انعاش الاهوار فلم تتمكن الا من ارجاع ٧٠% فقط من المساحة الاجمالية للاهوار التي كانت قائمة في عقد السبعينات .

٦. ان عمليات انعاش الاهوار لا تتوقف على الادارة الحكومية فقط انما تتعلق بالعديد من العوامل الطبيعية والبشرية وعلى ما يبدو فأن التغير المناخي وقلة المياه المتاحة في العراق وتنامي متطلبات المياه تقف حائلا امام عمليات انعاش الاهوار وربما تمنع من تحقيق وتنفيذ خططها المنشودة.

المصادر :

١. ابو جري، اقبال عبد الحسين(٢٠٠٧) الاثار البيئية الناتجة لتجفيف الاهوار في جنوب العراق، اطروحة دكتوراه ،كلية ابن رشد ، جامعة بغداد.

٢. أحمد ، مالك عبد الحسين (٢٠١٢) الإمكانات الاقتصادية لأهوار جنوب العراق وسبل استغلالها ، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد (٨) ، العدد (٢٦).

٣. الاسدي، صفاء عبد الامير رشم(٢٠٠٢) ادارة الاهوار في جنوب العراق، مجلة آداب البصرة، العدد(٣٥)،.

٤. حسين ، نجاح عبود(١٩٩٤) اهوار العراق ، دراسات بيئية.

٥. الخياط ،حسن (١٩٧٥) جغرافية اهوار ومستنقعات جنوبي العراق ، معهد البحوث والدراسات العربية القاهرة.

٦. الدزي، سالار علي خضر (٢٠١٩) التغيرات الجغرافية في اهوار العراق، جامعة بغداد ، مركز احياء لتراث العربي.

٧. رشيد ، مؤيد جاسم (٢٠٠٨) دراسة جيومورفولوجية ورسوبية لهور الحويزة والمناطق المجاورة له ،اطروحة دكتوراه، كلية العلوم ،جامعة بغداد.

٨. الساكني، عبير يحيى احمد(٢٠٠٩) تغيرات بيئة اهوار جنوب العراق وتأثيراتها الجغرافية، اطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المستنصرية.

٩. الشمرتي، الاء شاكر عمران(٢٠١٨) اقليم اهوار جنوب العراق دراسة في الجغرافية الاقليمية، اطروحة دكتورا ، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة البصرة .

١٠. العيداني، ماجدة عبدالله طاهر(٢٠١٤) تغير الخصائص الجغرافية وتأثيراتها الزراعية في محافظة البصرة، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة البصرة.

١١. المحمود، حسن خليل حسن(٢٠٠٥) تحليل جغرافي لطبيعة الاهوار المجففة جنوبي العراق، مجلة ذي قار العلمية ، مجلد (٢)، العدد (٢٠).

١٢. مديرة الموارد المائية، مركز انعاش الاهوار ،شعبة نظم المعلومات الجغرافية GIS

١٣. مديرية الزراعة، محافظة البصرة ،قسم الاحصاء ،بيانات غير منشورة،٢٠٢٠.

١٤. معتوق، صفية شاكر، الين كاظم، عمار حسن زاجي(٢٠١٠) التغيرات الهيدروكيميائية لمياه هور الحمار في جنوب العراق والاثار السلبية الناجمة عنها، مجلة آداب البصرة ،العدد (٥٤) المجلد (٢).
١٥. موسى، ماهر يعقوب، عبير يحيى الساكني، دنيا عبد الجبار ناجي(٢٠١٠) تغيير مساحات اهوار جنوب العراق وبيئتها المستقبلية، مجلة آداب البصرة ،العدد(٥٤)، المجلد(٢).
١٦. نوماس، حمدان باجي (٢٠٠٥) الامكانات المائية لإنماء الاهوار في جنوب العراق ، MARINA MESOPOTAMICA ، مجلد ١،العدد ٢٠.
١٧. نوماس، حمدان باجي، يحيى هادي محمد، حسين عبد الوحيد كطامي(٢٠١٧) التغيرات الهيدرولوجية لأهوار جنوب العراق، مجلة آداب البصرة ،العدد(٨٠).
١٨. الهذال، يوسف محمد علي(٢٠٠٩) تجفيف الاهوار واثرة في اختلاف الخصائص المناخية لجنوبي العراق ،مجلة ديالى، العدد(٤١).
١٩. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، بيانات غير منشرة ٢٠٢٠.
٢٠. وزارة الموارد المائية ، مركز انعاش الاهوار والاراضي الرطبة العراقية، قسم الدراسات شعبة الهيدرولوجي ومحطات الرصد ، بيانات غير منشورة ، البصرة ،٢٠٢٠.
٢١. الياسري، اية عدنان حسن (٢٠١٦) هيدرولوجية هور الحمار باستخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة ذي قار.

23- Partow, H. (2001) The Mesopotamian Marshlands: Demise of an ecosystem. UNEO/DEWA TG.01-3. Nairobi, UNEP, Division of Early Warning and Assessment, P. 32.
24- Al-Ansari, N. and Knutsson, S. (2011) Possibilities of restoring the iraqi marshes known as the garden of eden, Water
and Climate Change in the mena-region Adaptation, Mitigation,and Best Practices, International Conference, April 28-29, 2011 in Berlin, Germany, P.
20- 25- McNab, C. (2011) Managing Change in the Marshlands: Iraq's Critical Challenge, United Nations White Paper, P. 21