MARINA MESOPOTAMICA 20(1):213-232 2005

اهوار جنوب العراق جريمة الإبادة البيئية والبشرية، مسبباتها وآثارها

طالب عباس خلف و مصطفى احمد المختار

مركز علوم البحار-جامعة البصرة-العراق

الخلاصة

قام النظام البعثي خلال اوائل التسعينات بحملة هندسية منظمة واسعة و مبرمجة لتجفيف اهوار جنوب العراق من خلال اقامة سلسلة من السداد و القنوات الغرض الوحيد منها هو منع دخول الماء الى مناطق الاهوار، الامر الذي ادى الى جفافها بنسبة كبيرة تزيد عن 95% قبل سقوط النظام. ادت عمليات التجفيف الى اضرار بيئية جسيمة كذلك اضرار بشرية عصفت بمئات الالاف من البشر وادت الى تحطيم نظام حياة استمر اكثر من 5000 عام. فقد ادى التجفيف الى انقراض العديد من اللبائن المستوطنة للمنطقة و كذلك بعض انواع الطيور، إضافة الى تهديد العديد من انواعها. كما اصبح الكثير من انواع الاسماك وخاصة المحلية والاقتصادية منها تحت التهديد بالانقراض من المنطقة. لقد اختفت الاهوار كموقع لتشتية وتجمع الطيور المهاجرة مما ادى الى وضع 40 نوعا من الطيور على قائمة الخطر نتيجة لانخفاض اعداد تجمعاتها، وقد غير بعضها قسريا مناطق تجمعه الى مناطق غير ملائمة. ان نقص المياه العذبة القادمة الى شط العرب نتيجة لتحويل اكثر المياه الى شط البصرة ادى الى تغير ملحوظ في بيئة شط العرب، حيث وصلت المياه المالحة لمسافات ابعد في الشط وأثر ذلك أيضا"ف خفض تسارع دلتا شط العرب مما سيؤدي الى قلب العملية الجيولوجية نتيجة تآكل الساحل. ومن الناحية البشرية ادت الجريمة الى ابادة عنصرا حضاريا وارثا تاريخيا اصيلا. خلال اوائل الثمانينات

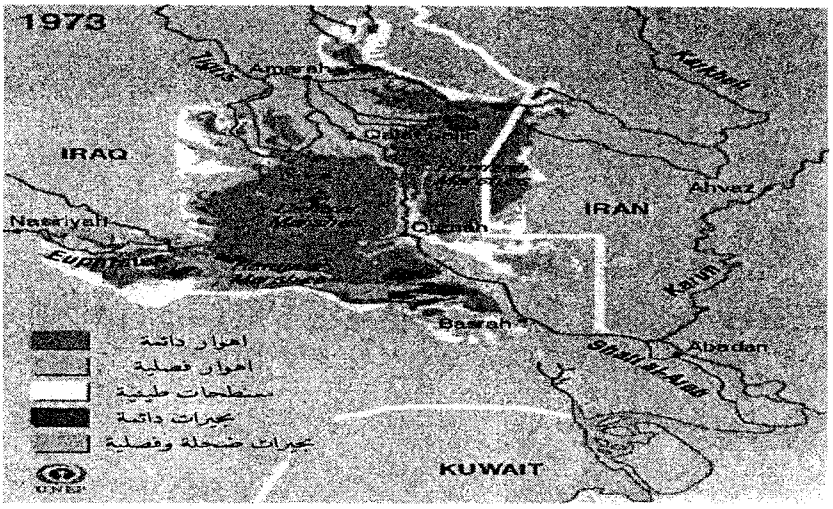
قام نظام صدام حسين بحملات عسكرية مدمرة على سكان الاهوار ادت الى قتل العشرات الالاف من المدنيين . بعد انتفاضة عام 1991 اشتدت الهجمة و ادت ايضا الى قتل عشرات الالاف، ودمرت مدنهم و قراهم وحقولهم و حيواناتهم باستخدام الطائرات الحربية و القوات المسلحة و تم ازالة قرى كاملة عن الوجود. وقد استخدمت في بعض الاحيان اسلحة الدمار الشامل المحرمة. تم ارغام الناجين على ترك موطنهم قسريا و الانتقال الى مناطق اخرى ولمرات عدة. اما اللذين نجوا اصبحوا تحت ضغط الابادة مما ادى الى هربهم الى المدن واصبحوا عاطلين عن العمل و انتشروا في المخيمات كلاجئين في دول الجوار. لقد وصل الامر بسكان الاهوار الى حافة الانقراض. ان مما لا شك فيه ان مثل هذه الاعمال تقع ضمن تعريف الابادة الجماعية.

مقدمة

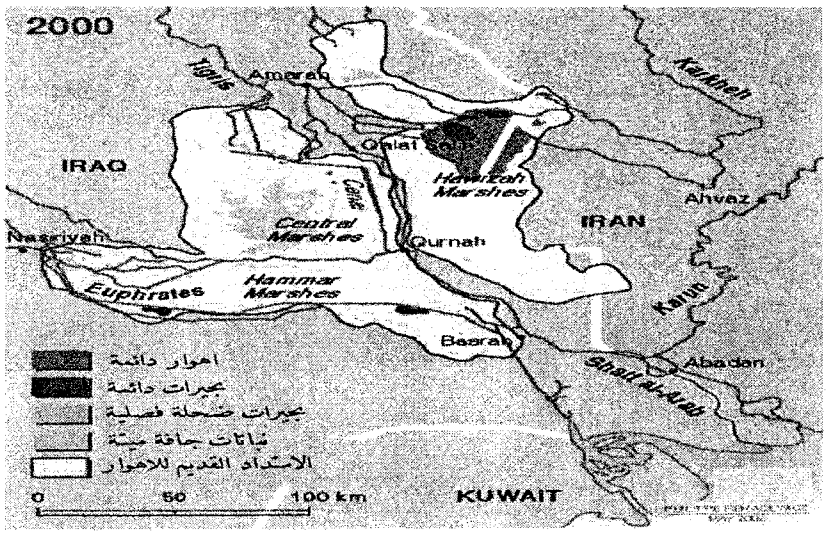
تعتبر اهوار جنوب العراق، تلك الجنة المفقودة، من المناطق المهمة وذات الصفات المتفردة التي جذبت مجموعة كبيرة من سكان العراق للعيش فيها و تحمل ظروفها القاسية لما فيها من خير وفير. ان هذه البيئة الخلابة و المتفردة كانت منبعا للحضارات وقبلة للعديد من الباحثين عن النظم الاجتماعية الاصيلة. تبلغ مساحتها عند العام 1973 حوالي 15000-20000 كم مربع، تقع عند الموقع الجغرافي 29° 55'- 32° 45' شمالا و 45° 25'-48° 30' شرقا. قديما تمتد المنطقة لتبلغ المسافة بين واسط و البصرة(السيد ولي 2004). لخص المياح(1994) الاراء المختلفة حول نشأة الاهوار وكيفية تكونها في ثلاث اراء. فهي اما منخفضا نتج عن تراجع مياه الخليج، او نتج عن التواء القشرة الارضية، او نتيجة للفيضانات الهائلة لدجلة و الفرات. في راي اكثر حداثة (UNEP2001;scott,1995) يرى ان ذلك يرتبط مع ترتبط مع طبوغرافية الارض السفلى لوادي نهري دجلة و الفرات.

تعد الاهوار بوتقة الحضارات، حيث كانت مأوى لتجمعات بشرية قديمة لاكثر من خمسة الاف سنة خلت. فهي ارث السومريين و البابليين وسكانها حلقة الوصلبين سكان العراق الحاليين وسكان بلاد مابين النهرين القدماء. لقد تاثر سكان الاهوار كثيرا بالهجرة و التزاوج مع الاقوام الفارسية في الشرق و البدو في الغرب (Thesiger, 1964). تشير الابحاث الأثرية الى قدم سكان الاهوار في تاريخ العراق وبقدم الإنسان فيه. يشير حسك(1979) الى ان سكان العراق القدامى منذ الالف الخامس قبل الميلاد هم موجات سامية نزحت من الجزيرة العربية و استوطنت ضفاف دجلة و الفرات عليها كلمة السيامر المشتقة من اسم السومريين. يشير السيد ولي (2004) وعلى ضوء الحقائق الجيومورفولوجية ان الاهوار موجودة في السهل الرسوبي منذ القدم. اذ تشير المصادر الى ان العالم الاثاري Woolley وجد في حفرياته في تل العبيد الواقع شمال اور (4500-3800 ق.م) على اواني فخارية و ادوات صوان وبعض قطع الفخار عليها اثار عيدان البردي، وتبين له ان هذه المرتفعات كان يعيش عليها اناس يسكنون اكواخ مصنوعة من عيدان القصب. كما توجد في المتحف العراقي من الالواح التي تصور البطل كلكامش وهو يصارع الجاموس او يسقيها من مياه نهري دجلة و الفرات. وهذا الحيوان بيئته المفضلة هي الاهوار ، وقد دجن في منتصف الالف الرابع ق.م. شهدت اهوار جنوب العراق مختلف الادوار التاريخية التي مرت على العراق منذ الفتح الاسلامي وحتى القرن العشرين (السيد ولي، 2004). لقد حدث تغيرا كبيرا في الاهوار وتوزيعا الجغرافي خلال القرن العشرين نتيجة للسيطرة على الوضع المائي في العراق وبناء المشاريع الاروائية الحديثة و المدروسة. حيث افتتحت سدة الهندية عام1913 وسدة الكوت عام 1938، وكان لمشاريع الخزن العملاقة دورا اساسيا في السيطرة على الفيضانات و عدم حدوث البثوق نحو الاراضي المنخفضة. وتبعا لذلك فقد انكمشت الاهوار و انحصرت في مواقع ثلاث تحتل مساحة قدرها 9324 كم^2 كاهوار دائمة اصلية. تتوزع

على ثلاثة مناطق اساسية هي الاهوار الوسطى او المركزية واهوار الحمـــار و اهوار الحويزة (خارطة1). تتميز اهوار جنوب العراق بنشاط اقتصادي واســـع



اهوار جنوب العراق قبل التجفيف
(1973)



اهوار جنو العراق بعد التجفيف
(2000)

خارطة (1) اهوار جنوب العراق قبل التجفيف (1973) و بعد التجفيف (2000)

يتمثل في العديد من الصناعات و الحرف و العديد من المنتجات التي ترفد المدن المحيطة و تعتمد عليها بشكل كبير. فقد وجد لسيد ولي (2004) ان زراعة الرز كانت سائدة في منطقة هور الحويزة بشكل كبير وبنسبة بلغت 28% من مجموع السكان. اما مهنة الصيد فكان يمارسها فقط 9% من سكان هذه المنطقة وهي حرفة ثانية لنصف (50%) من السكان.

أعمال التجفيف:

بعد حرب الخليج الثانية وبعد فترة تسعة اشهر تقريبا دشنت الحكومة العمل بما سمي بنهر صدام، كانت الحكومة تعلن ان هذه المشاريع هي لغرض زراعي او لتطوير الحقول النفطية. و بدء العمل بسدة على نهر الفرات القصد منها تغير مجرى الماء من النهر الى المصب العام، علاوة على ذلك تم بناء السداد المتصلة المستمرة بين هذه السدة و القرنة على الضفة الجنوبية لنهر الفرات لوقف المياه من دخول هور الحمار من الاهوار الوسطى. حيث تم افتتاح (نهر صدام) عام 1992. وتقليل سريان نهر الفرات من خلال تحويل جزءا من مياهه الى منخفض الصليبيات (5كم غرب السماوة) و الذي انتهى في منتصف عام 1993. وإنشاء نهر ام المعارك و الذي بدأ في تموز 1993 واكتمل بسرعة كبيرة حيث افتتح في 23 نيسان 1994 طوله 108 كم و بعرض 65-92 متر و يصب في الجزء الجنوبي الشرقي المحاط بالسداد من هور الحمار. في الجزء المركزي من الاهوار كان هناك عمل متواصل منذ عام 1992 لحجز المياه عن الاهوار و الذي انتهى بعمل (نهر العز) الذي هو عبارة عن قناة بعرض كيلومترين وبطول 50 كم الى جنوب حيث يصب في الفرات و انتهى العمل به في نيسان عام 1993. ادت هذه القناة الى منع دخول المياه الى الاهوار المركزية. انشاء قناة السويب للحيلولة دون دخول مياه اهوار الحويزة من الجانب الايراني الى اهوار الحويزة العراقية.

تأثيرات التجفيف:

ان سرعة التغيرات التي حدثت في بيئة الاهوار يمكن مقارنتها فقط مع سرعة ازالة الغابات في منطقة الامزون او في جفاف بحر الارال(UNEP, 2001). حيث تراجعت نسبة الاراضي المغمورة بالمياه (الجدولين 1 و2) (خارطة 1). مما نتج عنه كوارث في شتى المجالات اهمها:-

جدول(1) تغيرات المساحة السطحية للاهوار (كم^2) للسنوات 1973-1976-2000

(UNEP 2001)

منطقة الاهوار	1973-76	2000	2000 كنسبة من 73-76
المنطقة المركزية			
الاهوار الدائمة	2853	69.8	2.4
البحيرات الدائمة	112	5.7	5.1
البحيرات الفصلية/ الضحلة	156	22.5	14.4
المجموع	3121	98.0	
اهوار الحويزة			
الاهوار الدائمة	2715	837.4	30.8
البحيرات الدائمة	186	129.4	69.4
البحيرات الفصلية/ الضحلة	175	58.1	33.3
المجموع	3076	1025.0	33.3
اهوار الحمار			
الاهوار الدائمة	1675	27.9	1.7
البحيرات الدائمة	362	88.7	24.5
البحيرات الفصلية/ الضحلة	692	57.2	8.3
المجموع	2729	173.9	6.4
مجموع الاهوار	8926	1296	14.5

جدول(2) التغير في المساحة السطحية لهور العظيم(كم^2)للسنوات 1973-1976 – 2000

هور العظيم	1973-1976	2000	2000 كنسبة من 1973-1976
الاهوار الدائمة	622.8	295.6	47.5
البحيرات الدائمة	3.0	1.0	33.0
البحيرات الفصلية/الضحلة	15.4	0.3	2.0
المجموع	641.2	296.6	

1- تدمير النظام البيئي للاهوار:

تؤمن بيئة الاهوار المكان المناسب لتجمعات مهمة من الحياة البرية المستوطنة و المهاجرة. وهي واحدة من اهم البيئات المائية المحاذية للبيئة الصحراوية مما يجعل لها تاثيرا كبيرا على الحد من التصحر في المنطقة. من الامور البيئية المهمة التي تلعبها الاهوار دخولها كحلقة اساسية في الهجرة الداخلية بين القارات للعديد من انواع الطيور. وكذلك في دعم تجمعات الاسماك الساحلية. لذلك فان هذه المنطقة ذات ابعاد بيئية دولية. حيث حددت هذه المنطقة من قبل بعض المنظمات على انها بيئة تحوي على ارث طبيعي استثنائي عالمي مهم. او بمعنى اكثر تطورا فان هذه المنطقة تحوي على مخزون جيني مهم عالميا ليس من السهل السكوت على فقده. لقد تم وضع منطقة اهوار بلاد ما بين النهرين من قبل مشروع World Wide Fund For Nature(WWF) ضمن قائمة مئة موقع الاستثنائي للمناطق البيئية(Eco-regions) في العالم التي تحتاج الى الاولوية في الحفاظ عليها.

تاثر الغطاء النباتي بشكل شبه تام بالتجفيف. حيث ازيلت جميع الانواع الغاطسة و الطافية مثل الشلنت *(Ceratophyllum demersum)* و الخويصة *(Vallisneria)* و العرمط *(Potamogeton sp.)*. اضافة الى العديد من الطحالب القاعية ومنها الوخم *(Chara)* و زنابق الماء و عدس الماء *(Lemna sp.)*. و اغلب النباتات شبه الغاطسة مثل نبات القصب *(Phragmites australis)* و البردي *(Typha sp.)* والنسل *Scrpus sp.)* و *(Juncus sp.)* و انتشرت مكانها نبات الاثل الملحي *Tamarix*. لكل نوع من هذه الانواع له فائدته و اهميته البيئية التي لا يعوض عنها بنوع اخر ، كما ان لكل نبات منها استخداماته الخاصة من قبل السكان ويكون مصدر اساسي لغذائهم او كعلف لحيواناتهم او وقودا و مادة للبناء و الوقاية من الظروف الصعبة.

اما الحياة الحيوانية في الاهوار فتتضمن تنوعا حيويا كبيرا جدا. تم تخريبه بشكل كبير. اذ تقع الاهوار في طريق الهجرة للعديد من الانواع المهاجرة بين القارات. الاهوار تمثل مكان للتشتيه والتجمع للعديد من انواع الطيور التي تسافر بين اماكن التكاثر في انهار غرب سيبيريا و مناطق التشتية في منطقة قزوين و الشرق الاوسط و شمال شرق افريقيا. وهذا يعرف بخط الهجرة غرب سيبيريا – قزوين – النيل، الذي يمثل واحدا من ثلاثة خطوط لهجرة الطيور في المنطقة. تعد التقديرات ان ثلث الطيور البرية في منطقة غربي اسيا – والتي تعد بالملايين– يعتقد انها تستقر في اهوار الحمار و الحويزة جنوب بلاد ما بين النهرين. سجلت الدراسات المسحية السابقة للتجفيف لطيور المنطقة وجود 134 نوعا و باعداد كبيرة لكل تجمع . منها على الاقل11 نوعا تتعرض تجمعاتها لنقص حاد في الوقت الحاضر. منها الزقة الافريقي (African Darter) و ابو منجل (Sacred Ibis) التي وجد انها تتكاثر في الاهوار.اضافة الى ذلك فان الاهوار قد عدت واحدة من احدى عشرة منطقة غير بحرية في العالم التي تحوي على حالات لطيور متوطنة.

و تحوي على كل التجمعات العالمية لنوعي طائر القصب البصري المغرد (Basrah Reed Warbler) و النوع الاخر المسمى Iraqi Babbler و كذلك اكثر التجمعات العالمية للنوع Grey Hypocolius (Maltby 1994; Scott, 1995) . كمايشير Al-Robaae(1994) الى ان كثافة و تواجد انواع الطيور في محافظة البصرة تعتمد بشكل اساسي على الظروف المناخية و اتساع المساحة السطحية للاهوار.

هناك العديد من اللبائن تتعرضت الى الضغط البيئي الكبير، ثلاثة انواع مسجلة على انها في خطر كبير وهي الذئب الرمادي Grey Wolf و الخفاش Long-Fingered Bat وتحت النوع Smoth-Coated Otter ، تستوطن هذه الحيوانات الثلاثة منطقة الاهوار. حيواتات اخرى هي Badger, Striped Hyena, Jungle Cat, Goitered Gazelle, Indian crested, porapine قد سجل تواجدها في الاهوار و اصبحت نادرة الوجود خلال الثمانينات ويعتقد انها الان قد انقرضت من المنطقة. من اللبائن الشائعة في المنطقة الخنزير البري Wild Boar الذي تعرض الى نقص حاد. من اللبائن التي كانت تتواجد بشكل متكرر النمس الهندي الصغير Small Indian Mongoose وابن آوى الاسيوي Asiatic Jackal والثعلب الاحمر Red Fox. من الزواحف هناك سلحفاة المياه العذبة القزوينية Caspian Terrapin و السلحفاة ناعمة الدرع Soft-Shell turtle والعديد من انواع الافاعي. الورل الصحراوي Desert Monitor الشائع في المنطقة و المتردد على حواف الاهوار قد تعرض الى الهلاك و الصيد الجائر و هو الان نادر الوجود .(Maltby, 1994)

تحوي الاهوار على تنوع كبير من الاسماك، العديد من الانواع لها اهمية اقتصادية وعلمية .في عام 1990 وحسب تقديرات FAO فان 60% من الصيد الداخل العراقي (23,500 طن) تاتي من الاهوار. الاسماك من عائلة الشبوطيات هي السائدة في الاهوار. اما اهميتها البيئية فتاتي في الحفاظ على التوزان البيئي

المطلوب في النظام البيئي لمنطقة الاهوار. نوع مهم من هذه الشبوطيات وهو البني يتعرض الى نقص كبير(قائمة 1) بسبب تخريب اماكن وضع البيوض حيث تشهد الاهوار كل عام وخلال فصل الربيع داخلية كبيرة لهذه الاسماك الى داخل الاهوار لغرض وضع السرء وهو يعرف محليا (الزرة). ان بيئة الاهوار مهمة جدا للعديد من انواع الاسماك المهاجرة التي تتخذها اما كموقع وضع السرء او للتغذي او لرعاية الصغار. نتيجة لتجفيف الاهوار انعكس التاثير على تجمعاتها في الدول المجاورة في الكويت وايران .

سجلت العديد من اللافقريات المائية في بيئة الاهوار و بكثافات مرتفعة مما يعني ان بيئة الاهوار غنية بالموارد الغذائية التي تحتاجها مختلف الاحياء وان مجاميع الاحياء اللافقرية كثيرة و متعددة مقارنة بالبيئات الاخرى في البلاد(سلطان، 1994). من اهم هذه الانواع نوع الروبيان التجاري *Metapenaus affinis* و الذي يدخل المياه العراقية قادما من الخليج و متجها نحو الاهوار (Salman, *et al.*, 1990; Mathews, 1986). ان كمية الصيد من الروبيان التجاري تراوحت بين 1-3 طن في اليوم الواحد في بداية شهر ايلول و انعدمت في نهاية تشرين الثاني. عند التجفيف تكاد تكون هذه الكمية معدومة وقد تعرضت مصائد الروبيان الى كارثة كبيرة.

تعد منطقة الاهوارمنطقة مهمة جدا للتنوع الاحيائي النباتي حيث كانت تحوي على انواع عديدة تفوق اكثر من عشرة اضعاف الانواع الموجودة في مناطق اخرى (جدول 4).

اما الطحالب المائية فقد تم تسجيل 174 نوعا من الطحالب الخضر المزرقة و 214 نوعا من الطحالب الخضر و 209 نوعا من الدياتومات و 32 نوعا من اليوغلينات و12 نوعا من الطحالب الذهبية اما الطحالب الكارية فقد سجل منها

نوعا واحدا فقط. وهذه الانواع المذكورة لا تمثل جميع الانواع الموجودة و انما ما سجل في تلك الفترة فقط (يعقوب، 1994). ومن الجدير بالذكر ان العديد من هذه الانواع يختص بالمنطقة فقط. لقد ادى التجفيف الى دمار هائل في التنوع الحيوي لهذه الطحالب التي تعتبر قاعدة الهرم الغذائي في الاهوار و عماد الانتاجية الاولية التي تعتبر اعلى من العديد من البيئات المائية الاخرى في البصرة (جدول 5) (محمد، 1994).

قائمة (1) اهم انواع الحيوانات المهددة بشدة في منطقة الاهوار (UNEP2001)

الاسم العلمي	الاسم الشائع
Birds	
Turdoides altirostris	Iraq Babbler (endemic)
Acrocephalus griseldis	Basrah Reed Warbler(endemic)
Anhinga rufa chantrei	African Darter(sub-species)
Pelecanus crispus	Dalmatian Pelican
Ardea goliath	Goliath Heron
Aquila heliaca	Imperial Eagle
Marmaronetta angustirostris	Marbled Teal
Phalacrocorax pygmaeus	Pygmy Cormorant
Threskiornis aethiopicus	Sacred Ibis
Numenius tenuirostris	Slender- billed Curlew
Haliaeetus albicilla	White-Tailed Eagle
Mammals	
Lutra persppeicillata	Smooth-Coated Otter
maxwelli	(sub-species)
Canis lupus	Grey Wolf
Moytis capaccinii	Long-fingered Bat
Erthyronesokia bunnii	Bandicoot Rat
Gerbillus mesopotamicus	Harrison's Gerbil
Amphibians and Reptiles	
Rafetus euphraticus	Soft-shelled Turtle
Varanus griseus	Desert Monitor
Fish	
Barbus sharpeyi	Benni(endemic species)
Invertebrates	
Brachythemis fuscopalliata	Dragonfly

جدول (4)- إعداد انواع النباتات المائية الزهرية وتوزيعها العام في العراق (المياح، 1994)

المنطقة	ذوات الفلقتين	ذوات الفلقة	المجموع
اهوار الجنوب	15	7	22
اهوار الجنوب ومناطق اخرى	5	24	29
وسط الرافدين	-	2	2
وادي الرافدين+ المناطق الجبلية	-	2	2
المناطق الجبلية فقط	3	1	4

جدول (5)- مقارنة الانتاجية الاولية لمياه الاهوار مع بعض المسطحات المائية الاخرى جنوب

المصدر	الانتاجية الاولية ملغم/م2/ساعة	موقع الدراسة
Huq,*et.al*.1977	5.2-2.7	شمال غرب الخليج
Hameed ,1977	15.07-6.03	شط العرب
عبد الله (1989)	118.74 -12.49	قناة شط البصرة
الزبيدي(1985)	407.09 -12.15	مناطق الاهوار
اللامي(1986)	114.18-1.6	مناطق اخرى من الاهوار

عمليات التجفيف واثرها في الاحوال المناخية

ان تجفيف النظام السابق للاهوار لعب دوراً مؤثراً في الاحوال المناخية التي لها تأثير على الاحوال الزراعية والبشرية. يبين الجدول (6) العناصر المناخية ذات الاثر الواضح، وهي المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة ومعدلات الحرارة العظمى والرطوبة النسبية، للسنوات العشر الماضية الثمانينات، والتسعينات وهي الفترة التي تم فيها التجفيف، ان هناك فروقا كبيرة في المعدلات النهائية. فمعدلات الحرارة للسنوات العشر من الثمانينات كانت (23.9 مْ)، اصبحت في التسعينات (25.17 مْ). ومعدلات الحرارة العظمى في الثمانينات كانت (31.6 مْ) اصبحت (33,2مْ) في التسعينات . ومقدار الرطوبة النسبية في الثمانينات 61% اصبحت في التسعينات 41%. هذا يعود الى ان الرياح الشمالية الغربية السائدة في مناخ البصرة اصبحت تجري على ارض جافة تملحت فلا رطوبة فيها الا القليل لكي تكون الضابط في عدم ارتفاع درجات الحرارة . وعند تدقيقنا في جدول تلك العناصر المناخية لأشهر الحر المتمثلة في مايس وحزيران وتموز وآب وأيلول لوجدنا الفرق الكبير في العناصر اعلاه بين سنوات الثمانينات والتسعينات حيث تم التجفيف اذا اصبح مقدار الرطوبة النسبية اقل من نصف ما كانت علية في الثمانينات. الامر الذي انسحب على ارتفاع معدلات درجات الحرارة لهذه الاشهر، وكذلك لمعدلات الحرارة العضمى. لقد ادى هذا الاختلاف في المناخ الى ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض نسبة الرطوبة مما ادى الى تدني نوعية التمور في محافظة البصرة اذ ان جودتها يرتبط بما للجو من رطوبة. زيادة الاحتياج المائي للمحاصيل الزراعية نتيجة لما يفقده النبات من خلال التبخر كميات كبيرة من الماء. احتياج الثروة الحيوانية الى الماء بكمية اكبر وتعرضها لخطر الجفاف. رحيل الطيور عن المنطقة. انتشار الاملاح في التربة وخرابها مواصفاتها. و

تفكك جزيئات التربة مما يسهل على الرياح رفع الذرات المهمة للانتاج الزراعي والمتمثلة بالغرين والطين. اضافة الى ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض الرطوبة النسبية تؤثر على راحة الانسان، فالرياح الجافة صيفاً وشتاءاً لها اثرها على الانسان، ففي الصيف ترتفع الحرارة نتيجة لجفاف الرياح. وفي اشهر الشتاء تمر الرياح على سطوح جافة فتنخفض عندها درجات الحرارة بشكل اكبر مما لو مرت على اسطح رطبة.

جدول(6) المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة قبل وبعد تجفيف الاهوار (د. ماجد السيد ولي، اتصال شخصي)

معدل الحرارة (مْ)		معدل الحرارة العظمى		الرطوبة النسبية	
الثمانينات	التسعينات	الثمانينات	التسعينات	الثمانينات	التسعينات
12	12.1	18.5	17.5	81	69
13.7	14.8	21.2	20.5	74	58
18.2	19.5	25.7	24.9	65	52
24.1	25.2	32.2	32.6	58	40
29.2	31	36.3	39.5	53	27
32.5	34.3	40.1	44.9	49	22
33.8	35.8	41.7	45.8	49	22
33.4	35.5	40.8	45.8	48	23
31.4	32.5	40.4	42.2	46	27
25.7	27.1	35.2	36.3	55	39
19.3	20.2	26.7	27.5	69	53
13.6	14.3	19.9	20.6	80	64
23.9 المعدل العام	25.17	31.6	33.2	%61	%41

الإبادة البشرية الجماعية:

عرفت الابادة الجماعية في الفقرة (2) من اتفاقية الابادة الجماعية 1948 بانها: احدى الافعال التي تتم بنية التدمير الكلي او الجزئي لامة او مجموعة اثنية او عرق او مجموعة مذهبية.هذه الافعال هي:-

1-قتل اعداد من المجموعة .

2-التسبب باضرار حادة جسمية او ذهنية لاعداد من المجموعة .

3-عقوبة متعمدة على ظروف معيشية مجموعة تودي الى تحطيم فيزيائي جزئي او كلي لها.

4-درجة كبيرة من الفعل تودي الى منع الولادات ضمن المجموعة.

5-النقل بقسوة لاطفال مجموعة معينة الى مجاميع اخرى.

لذلك فان افعال النظام في الاهوار تقع ضمن تعريف الابادة الجماعية. هذه الافعال اخذت ثلاثة اشكال هي العمليات العسكرية والنقل القسري و تجفيف الاهوار التي تودي الى تدمير بيئة المعيشة.تشير Nicholson (2004) ان تجفيف الاهوار ادى الى تدمير ظروف المعيشة لسكان الاهوار حيث ان الاراضي المغمورة بالمياه هي اساس حياة سكان الاهوار. قد يقول البعض وعلى اساس تقارير سابقة ان عملية التجفيف كانت السيطرة وتنظيم المياه في منطقة الاهوار ولغرض تطويرها. الا ان الادلة تشيرالى ان العملية تمت بشكل واسع خلال التسعينات والقصد الواضح منها تحطيم الظروف المعيشية لسكان الاهوار وليس التطوير الذي يجب ان يكون بشكل علمي مدروس وما تم لايمكن الا ان يوصف (بانه لجعل الاهوار غير قابلة للحياة) لقد تم البدء بتجفيف محدود خلال الثمانينات ولكن بعد حرب الخليج 1991 بدأت الدولة ببرنامج كبير للتجفيف. لقد قام النظام السابق عام 1993 بتحويل مجرى نهري دجلة والفرات الى قنوات وانشاء السدود على أعالي النهرين اضافة الى

السداد الطويلة. وكان الغرض من كل ذلك هو منع وصول المياه الى ثلثي الاهوار. في عام 1992/1991 فقدت الاهوار المركزية 67% من مساحتها التي كانت تحتلها في 1985/1984، بينما كان الفقد في البرك الدائمة يمثل 21%. برنامج الامم المتحدة اعتمد على صور فضائية لوكالة NASA وجد ان (90%) من اهوار العراق قد فقدت. وقال انه تم تجفيف الاهوار التي تمثل واحدة من اهم المناطق المغمورة بالمياه ومركز للتنوع الحيوي ذو الاهمية العالمية ان فقد اهوار ما بين النهرين يمثل واحدة من اكبر الكوارث البيئية العالمية. النتائج التالية لبرامج التجفيف كانت كارثة على سكان الاهوار حيث اشارت الاحصاءات الى انخفاض شديد في المحاصيل الاساسية والمواشي والمواد الاولية. محاصيل الرز والحنطة والذرة انخفقت 30 ــ50 % بين عامي 1990 و1994. المساحات المغطات بالقصب المادة الاساسية لبناء المنازل وغذاء الماشية انخفض الى 50% خلال التسعينات. الاسماك المصادة انخفضت بنسبة 45% بين عامي 1989 و 1996. كما انخفضت اعداد المواشي بشكل كما انخفض انتاج الحليب واللحوم بنسبة 50% بين عامي 1990 و1997.

السيد فان در ستويل المقرر الخاص للامم المتحدة في العراق لخص عام 1993 مايلي:-

ان كامل النظام البيئي قد تم تدميره وان الحياة القديمة للمواطنين المحليين قد دمرت كذلك، بسبب جفاف التربة فان جميع نباتات البردي و القصب قد هلكت، وتمثل هذه النباتات المصدر الذي يستخدم للبناء والوقود وعلف. ان جفاف مسارات المياه قد اعاق استخدام الوسيلة التقليدية (المشحوف) مما ادى الى حجز الكثير من السكان. ان فعاليات الاكتفاء الذاتي من الزراعة و الصيد قد تضررت بشكل كبير، حيث نفقت اعداد كبيرة من الاسماك بسبب انخفاض مستوى الماء اضافة الى ذلك هناك نقص كبير في الغذاء والوقود ومواد البناء ومصادر مياه الشرب

ومياه الزراعة (وخاصة زراعة الرز)، كذلك تأثرت الحالة الصحية و المستوصفات (Max Van der Stoel, 1993). وفي عام 1994 وضح المقرر الخاص ان هناك تدهور كبير في الحالة (UN General Assembley,1994) . التقديرات السكانية تعكس المدى المروع للكارثة. خلال الخمسينات من القرن الماضي كان سكان الاهوار اكثر من 400000 نسمة (Salim,1962). مع بداية التسعينات انخفض العدد الى 250000-300000 نسمة (Fawcett and Victoria, 2002).

المصادر

السامرائي، محمد جواد. 1998. المشاريع الاروائية الحديثة في محافظات ميسان و ذي قار والبصرة، اطروحة دكتوراه. كلية الاداب. جامعة بغداد.

السيد ولي، ماجد. 2004. هور الحويزة، بيئته الطبيعية واثرها في الاحوال البشرية. تحت الطبع

المحمود، حسن خليل. 2000. نهر العز، دراسة في جغرافية الموارد المائية، رسالة ماجستير، كلية التربية. جامعة البصرة.

المياح، عبد الرضا. 1994. النباتات المائية في اهوار جنوب العراق. أهوار العراق –دراسات بيئية– تحرير: نجاح عبود حسين، منشورات مركز علوم البحار.

حسك، عامر. 1979. اهوار جنوب العراق. مطبعة المعارف– بغداد.93 ص

حسن خليل حسن. 2002. دراسة تاثير نهر العز على نوعية مياه شط العرب، وقائع المؤتمر الجغرافي القطري الثاني/ كلية الاداب، الكوفة.

ساطان، انتصار نعيم. 1994. بعض اللافقريات المائية في منطقة الاهوار. أهوار العراق –دراسات بيئية– تحرير: نجاح عبود حسين، منشورات مركز علوم البحار.

محمد، داود سلمان. 1994. الانتاجية الاولية و الكلوروفيل-أ في مياه الاهوار جنوب العراق. أهوار العراق -دراسات بيئية- تحرير: نجاح عبود حسين، منشورات مركز علوم البحار.

مطشر، وسام رزاق و قاسم مزعل فليح. 2004. عمليات التجفيف، اخلال توازن البيئة الجيولوجية لمنطقة الاهوار. (دراسة غير منشورة).

يعقوب، عادل (1994). طحالب الاهوار. محمد، داود سلمان. 1994. الانتاجية الاولية و الكلوروفيل-أ في مياه الاهوار جنوب العراق. أهوار العراق - دراسات بيئية- تحرير: نجاح عبود حسين، منشورات مركز علوم البحار.

Al-Robaae, K. 1994. The Abundance Of Birds Observations in the Vicinity of Basrah City. *In*: N. A. Hussain (ed.) Ahwar of Iraq –Environmental Approach-, Publications of Marine science Centre.

Banister, K., Backil, T.; Bishop, J. 1994. The present state and likely of the fishes of the Tigris-Euphrates Basin. Unpublished report. Wetlands Ecosystem Research Group, University of Exeter.

Baroness N. Of Winterbourne 2004. Genocide of The Marsh Arabs: The Case For Criminal Proceedings.

Fawcett, J. and Victoria T. 2002. The Brooking Institution and the SAIS project on internally displaced people. The Internally Displaced People of Iraq.

Jabir, G. M. 2004. Living reality for Buffalos and Cows in Basrah Marshes and Effect of Dryness 0n their Prevalence. Unpublished report.

Hussain, N. A.(ed.), 1994. Ahwar of Iraq -Environmental Approach-, Publications of Marine Science Centre,18pp. 299.

Maltby, E, (ed.) 1994. An Environmental and Ecological Study of the Marshlands of Mesopotamia. Draft Consultative Bulletin. Wetland Ecosystem Research group,University of Exeter. Published by The AMAR Appeal Trust ,London.

Mathews, C. P.; Bishop, J. M. and Salman, S. D. 1986. Stocks of *Metapenaeus affinis* in Kuwait & Iraqi Waters. Final report .Kuwait Institute for Scientific research and Marine Science center Univ. of Basrah.

North, A. 1993. Saddam's Water War. Geographical Magazine, Vol. 65 Issue 7, p10.5p.

Salim, S. M.1962. Marsh Dwellers of the Euphrates Delta (London).

Salman, D. S.; Ali, M. H. and Al-Ahdab, A. H. Y. 1990. Abundance and Seasonal Migration of Penaeid Shrimp *Metapenaus affinis* in Iraqi Waters, Hydrabiologia, 196,79-90.

Scott, D. (ed.), 1995. A Directory of Wetlands in the Middle East. IUCN, Gland, Switzerland and IWRB. Slimbridge, U.K.

UNEP 2001. Partow, H. The Mesopotamian Marshlands; Demise of an Ecosystem. Early Warning and Assessment Technical Report, UNEP/DEWA/TR. 01-3 Rev.1.

United Nation Economic and Social Council Commission on Human Rights, 1995. Paper on the situation of human rights in Iraq, prepared by Max Van der Stoel, special rapportur, 19, E, CN. 4/1993/45

United Nation General Assembly, 1994. Situation of Human Rights in Iraq, 8 Nov. 1994/49/65.

The Marsh lands of Southern Iraq Ecocide and Genocide The Causes and Impacts

Talib Abass Khalaf and Mustafa A. AlMukhtar
(Marine Science Center – Basrah university)

ABSTRACT

The Bath regime conducted a wide programmed and organized engineering campaign to drain the Marshlands of Southern Iraq. By constructing a series of dams and canals, in order to prevent water to inflow to the marshes. This led to draining of more than 95% of the marshes before the collapses of Saddam regime . The draining caused a very big environmental and humanitarian damages, that stormed hundreds of thousands of Marsh Arabs by destroying their life system, which continued for more than five thousands of years. The draining impacts on the marsh ecosystem was totally devastated catastrophic one. Many inhabited mammals and birds species extinct or threatened by extinction. The same is for many species of fish, especially the local and economical ones. The marshes had vanished as a winter shelter and as a place for gathering of inside and intercontinental immigration birds, this put forty species on the list of threatened red species. Some of the birds were forced to changed their places to unsuitable ones. The reduction in the amounts of the water which inter Shatt AlArab led to a drastic changes in its environment, and led changes in shore corrosion.

The draining crisis was a Genocide action led to annihilation of an original historical heritage , by killing of tens of thousands of Marsh Arabs. After the uprising of 1991 the attack become fiercer, this led to destroyed towns, villages, fields and domestic animals. Some times the internationally banned mass destruction weapons were also used. The people who remained alive had been forced to leave their home and to shift to another areas, and for many times. They were under the pressure of annihilation, this made them to escape to towns and to become idle. They also spread in the camps as refugees in the neighboring countries, they reach the edge of extinction. Nevertheless these acts are listed among the genocide action.