تغيير مساحات اهوار جنوب العراق وبيئتها المستقبلية

الاستاذ الدكتور ماهر يعقوب موسى

الدكتورة عبير يحيى احمد الساكني

السيدة دنيا عبد الجبار ناجي

الجامعة المستنصرية ـ كلية التربية

المستخلص :

يتداخل في هذا الموضوع السياسي بالاقتصادي، لما للمياه من اهمية لاغنى عنها، اذ كانت ولم تزل مقياسا للحضارة لاسيما في المناطق الحارة الجافة.

إن العالم في تسارع لدرجة بدأ يأكل ذاته، فلم يُبقِ من موارد الارض الا الجفاف والتلوث الذي اثرعلى الجهاز العصبي للنظام المناخي العالمي مكونا منظومات مناخية تفضي الى تداعيات غير محسوبة في هذا المكان اوذاك، فهي اما تسبب الكوارث الفيضانية وتشرد وتقتل السكان، واما تؤدي الى كوارث الجفاف التي تشرد وتقتل الانسان. انها مفارقة تسارع خطى الهدم لا البناء للنظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

اذن نحن الان امام مشكلة الجفاف لابد من الانتباه لها وهي قادمة الينا على مختلف الاصعدة، فلابد من مواجهتها دون مسايرتها، لاننا جميعا في قارب واحد. اذ سيأتي يوما تنسحب المياه من تحته ونحن دون ان ندري نغرف في الرمال ظنا منا اننا لم نزل فوق المياه.

هذا الاستقراء العام ننزل من خلاله الى الجزئيات التي ترتبط به، ولاسيما تلك التي تتعلق بالمياه بغية محاورة واقع المشكلةالتي يعاني منها العالم عموما والعراق ذو النهرين العظيمين خصوصا في الوقت الحاضر، متوسلين السبل التي تتحسب كل المفترقات لتجاوزها نحو بناء نظام اقليمي آصرته الثقة بين مكوناته، وليس انشاء منظومة تحمل بين طياتها المصالح الذاتية، فنحن الآن بحاجة الى نظام لا الى منظومة.

لذا نجد ان منطقة جنوب العراق، كبيئة مائية بامتياز قد تعرضت الى تغييرات مهمة ناجمة عن عاملين اساسيين هما: العامل الطبيعي والعامل السياسي ـ الاقتصادي.

فالعامل الطبيعي يرتبط بالتغييرات المناخية العالمية، اما العامل السياسي ـ الاقتصادي فقد ارتبط باتجاهين احدهما داخلي (ذاتي) والآخر خارجي (موضوعي)، وقد تضافر هذان العاملان على نقصان كمية المياه الواصلة كحصة قانونية الى نهري دجلة والفرات وروافدهما سواء من تركيا او من ايران، مما ادى الى انخفاض كبير في مناسيب مياه الاهوار، لضعف مصادر تمويلها.

لقد ادى تناقص مناسيب الاهوار الى تغييرات مهمة في المساحة المغمورة بالمياه، اذ بلغ حدا افضى الى تغيير معالم المنطقة بكاملها، فانعكس هذا على النظام البيئي المائي وتدهور الغطاء النباتي وتدنت نوعية المياه والتربة، وهجر الانسان والحيوان والطير بيئته.

وقد تم متابعة تغييرات مناسيب الاهوار على خرائط توضح تراجع بيئة الاهوار من خلال تقلص مساحاتها المغمورة عبر مراحل ثلاث تؤشر مدى تراجع الاهمية البيئية والتاريخية والحضارية لهذه المنطقة التي اكتسبتها عبر العصور، وان ما كان يميزها في السابق قد فقدته في الوقت الحاضر.

وبعد ان كانت هذه المنطقة استقطابية تمثل محمية طبيعية لانواع خاصة من النبات والحيوان والطير ومكانا مهما لصناعة السياحة لما فيها من مقومات طبيعية تنعكس من خلال اسهاماتها في الانتاج الزراعي والحيواني والسياحي تعزيزا للاقتصاد المحلي من جهة واقتصاد العراق من جهة اخرى ،أمست منطقة طاردة لما أصابها من جفاف .

بيد ان الوضع السياسي الحالي إن لم يستقر كما ينبغي ببناء دولة مؤسساتية لها نظرة بانورامية لكل الابعاد الاقتصادية والاجتماعية والخدمية والبيئية تستثمر موارد العراق كافة في بناء ارضية تساعد على جذب رؤوس الاموال لبناء القطاعات المتضررة على وفق رؤية معاصرة بعيدة عن كل المزايدات ولاسيما القطاع السياحي الاكثر اهمية في الاقتصاد الوطني وهذا يشمل منطقة الدراسة، ودون ذلك فان الغد ينادي اهوارنا للانضمام الى الاراضي المتصحرة، وتمسي الاهوار شيئا من الماضي.

Changing The Areas Of The Southern Iraqi Marshes, Their Future Ecology

Abstract

Wet lands in Southern Iraq , as a water area , has been exposed to important changes and this is due to two basic factors : the natural and politic – economic . The natural factors , closely related to the changes in the worlds climate : the politico – economic factor which related to two directions : internal (subjective) and external (objective) . There two factors have collaborated together in bringing lost a decline in the quantity of water flowing into Tigris and Euphrates and their tributaries which has resulted in a decline in the water levels in the areas covered with eater in the marsh areas , which have their impact on the ecosystem , and plants .

المقدمـــة :

تُعد بيئة الاهوار واحدة من النظم البيئية القادرة على الاحتفاظ بثباتها القوي كوحدة نظيفة ، لامكانيتها الكبيرة على طرح كميات ضخمه من المواد (المركبات) الضارة المتراكمة.

ويلعب القصب دور المرشح المانع لتركز بعض العناصر الضاره وتبديدها وصرفها من خلال ماء الهور ،لذا فان بعض الدول التي توجد ضمن اراضيها الاهوار تستخدمها في تنظيف المياه الجارية ، وكانت النتائج بهذا الصدد مشجعه، فالاهوار تمارس الدور المدافع القوي عن الأنهار المارة عبر الأراضي الزراعية ضد التلوث. بيد ان الاهوار في العراق لم تلق الاهتمام الكافي بشكل عملي على مر العصور لاسيما في العقد الأخير من القرن العشرين حتى الوقت الحاضر ، اذ جففت الاهوار وبذلك حُرم الوسط البيئي عن مدافع قوي ضد التلوث ، وقد تم تتبع التغييرات التي طرأت على واقع الدول المتشاطئة لنهري دجلة والفرات لغرض توضيح مدى علاقتها بعدد من المتغيرات السكانية والزراعية والصناعية والاستخدامات المنزلية ومدى تأثيرها على بيئة الاهوار وتحويلها الى خصائص بيئية اخرى عندما تتغير بعض او كل معالمها.

مشكلة البحث

كيف تتضافر المتغيرات الطبيعية والبشرية في التأثير على تناقص كمية المياه الواصلة الى نهري دجلة والفرات وانعكاسات ذلك على منطقة الدراسة؟

فرضية البحث

ان التطور الجيوستراتيجي لحكومة دولة المنبع والمتشاطئة معه لنهري دجلة والفرات يسهم في التحكم بمياه النهرين بناءاً على معادلة الشحة والفيض في الموارد الطبيعية المنقسمة بين النفط والمياه .

هدف البحث

يهدف البحث الى تقديم منظور مستقبلي يقضي الى إعادة مشتركات بين الدول الثلاث التي يمر بها النهران بحيث يجعل اساس التعاون بينهما هو المصالح المشتركه وليس النظرة الذاتية الضيقة .

تحديد منطقة الدراسة

يحدد البحث ان المنطقة تقع جنوب دائرة عرض ٣٠-٣٢ والتي يبلغ أقصى طول لها نحو ٨٤٠,٦ كم من الشرق الى الغرب ، وأقصى اتساع لها يبلغ ٣٦٠ كم ، وهي منطقة غير منتظمة الشكل ، تبلغ مساحتها ٢٠٧,٠٧٢ كم٢ .

ان هذه المنطقة تضم نوعين من البيئة الطبيعية ،احدهما بيئة سهلية متمثلة بالسهل الفيضي (الرسوبي) وتقع جنوب شرق العراق ، وتنحدر بشكل هيّن ويسودها الانبساط ولاتتخللها مرتفعات مما انعكس هذا الانبساط على سلوك الهيمومقولوجي لنهري دجلة والفرات اللذان امسيا يمران بمرحلة الشيخوخه ضمن هذه البيئه ، فقد اتسع مجراهما وكثرت فيها الالتواءات وظهرت وسط مجاريهما الجزر من جراء الترسيب وسط المجرى و ضعف جريانهما لانبساط الارض من ناحية وقلة كمية المياه الواصلة اليهما من دولة المنبع ، وأدى ذلك لأن تشغل بعض المنخفضات مياهاً مكونه الاهوار منذ القدم حتى عهد قريب من الأن.

اما البيئة الهضبية فهي تقع الى الغرب من سابقتها او تتصف بكونها جافة ومرتفعة نسبياً، اذ يمكن مشاهدة اطرافها الشرقية التي تشكل حافة تبدأ بالارتفاع الى مستوى ٦ م كخط فاصل عند المنطقة المنبسطة ، وتتصف بوجود الصخور الكلسية والرملية والحجرية وهي منطقة جافة تتخللها الوديان التي تدل على وجود فترة مطيرة مرت على هذه المنطقة.

وعليه يقتضي البحث تحديد منطقة الدراسة فلكياً ، وهي تتمثل بالمنطقة الجنوبية الشرقية (المنطقة السهلية) التي تقع بين دائرتي عرض ٣٠- ٣٢° و ٣٠- ٣٠° وقوسي طول ٢٠- ٤٦° و ٥٠- ٤٧° وتشغلها الاهوار الوسطى والشرقية (هور الحويزة) وهور الحَمار.

المتغيرات الطبيعية والسياسية والاقتصادية

تعلم الإنسان بداية صناعة النار قبل حوالي نصف مليون سنة ، وهذه كانت بداية استخدام الطاقة ، ثم ظهرت الثورة الصناعية قبل (١٠) آلاف سنة كان سكان العالم في حينها يقدر بنحو (٥) مليون نسمة ، ولما حلت السنة الميلادية الأولى ، أصبح سكان العالم (٢٥٠) مليون نسمة ، وارتفع في بداية القرن التاسع عشر الى مليار نسمة ، وتضاعف في سنة ١٩٢٥ الى مليارين ليصل الى (٤) مليار نسمة سنة ١٩٧٥ ليصبح في سنة ٢٠١٠ الى (٦,٦) مليار نسمة وسيكون سنة ٢٠٣٠ حوالي (٨) مليار نسمة [١] .

ويبدو ان ثمة علاقة بين كل ما يمكن استهلاكه وزيادة حجم السكان في العالم ، وان استهلاك الطاقة بشكل خاص يختلف بين مواطني الدول المتقدمة عنه في الدول النامية ، لذا فأن حجم السكان في العالم خلال ٢٠٠٠ سنة قد تضاعف (٦) مرات ، وانعكس هذا على زيادة استهلاك الطاقة (٢٠) ضعف اي ما يعادل (٩) مليار طن/مكافيء فقط . وتشير الدراستان حوالي ٨٠% من مجموع الطاقة المستخدمة في العالم حالياً هي طاقة احفورية مثل (النفط والغاز والفحم) لتلبية حجم السكان المتزايد في العالم مما استدعى ذلك الى استخراج (٥٠٠) الف طن من الفحم و (٢٠٠) مليون م٣ من الغاز الطبيعي و (٣٠٠) الف طن من النفط [٢] (*) .

وينشأ من استخدام الوقود الاحفوري من جراء هذه الزيادة السكانية الكبيرة تركيزات co2 في الجو وثمة وجود متغيرات مساعدة على هذا التركيز ، وهي ازالة الغطاء النباتي بأنواعه كافه من مساحات واسعة والتي تمثل رئة الأرض ، وأن اي خلل فيها ينعكس على تدهور البيئة الطبيعية ويظهر ذلك حسبما مبين في الجدول رقم (١).

جدول (١) توقع زيادة حجم المكونات حتى ٢١٠٠ م

ت	الفترة الزمنية	جزء من المليون بالحجم
١	العصر الجليدي المتأخر قبل ١٨ الف سنة	٢٠٠
٢	١٧٥٠ ما قبل الثورة الصناعية	٢٨٠
٣	من الثورة الصناعية الى ١٩٥٨	٣١٥
٤	سنة ١٩٨٤	٣٤٣
٥	سنة ١٩٩٠	٣٥٣
٦	سنة ١٩٩٩	٣٦٧
٧	توقعات سنة ٢١٠٠	٥٦٠-٤٦٠
٨	توقع نماذج دورة الكاربون ٢١٠٠	٩٧٠-٥٤٠
٩	انهيار الدوران المدفوع بالتباين الحراري والملحي لشمال الاطلسي	١٠٠٠-٨٠٠

المصدر : GEOالكتاب السنوي لتوقعات البيئة العالمية ٢٠٠٤/٢٠٠٥ ، برنامج الامم المتحدة UNEP

تؤشر المعطيات كافة ان للعوامل الطبيعية دوراً نسبياً في تفسير التغييرات المناخية ازاء الدور المتعاظم والمتنامي للمتغيرات البشرية [٣] ، ويظهر ان مشكلة التغييرات المناخية الناجمه عن الإضرار العالمي [**] يكون منشأها اقليمي تسببه الدول الصناعية الكبرى لتمسي فيما بعد مشكلة كونية تتجاوز الحدود رغم ان تأثيراتها تختلف من مكان الى آخر اعتماداً على مجموعة من المتغيرات البيئية والمناخية المركبة

ان ظاهرة الاحترار العالمي هي دالة على التغييرات المناخية التي ستؤدي الى اختفاء آلاف الأنواع من النباتات والكائنات الحية المتنقلة وتقضي الى هجرة أنواع كثيرة من الطيور لمواطن توالدها او أماكن هجرتها في مواسم معينه في السنة ، كما تغيرت أوقات هجرة الطيور فأخذت تبكر في وصولها ربيعياً وتؤخر رحيلها خريفاً منذ ١٩٩٥-٢٠٠٠ [٤] .

كما أثرت ظاهرة الاحترار العالمي على بعض الأنهار ، فقد انخفض منسوبها مما يرافقه نزوحاً لأعداد سكانية كبيرة من المناطق التي سيلحقها الجفاف ، مما سيقلل من مستوى المياه الجوفيه [٥] .وان ارتفاع درجات الحرارة سيزيد من الطلب على المياه لدى التجمعات البشرية القائمة في المناطق الجافة وشبه الجافه لاسيما في جنوب غرب آسيا ، الذي يُعد العراق واحداً منها.

توقع برنامج الأمم المتحدة ان أكثر من ٢\١سكان الأرض سيعانون من نقص المياه يقابلها توسع واضح في العمران والطرق،وان غرب أسيا الأكثر تضرراً ، اذ ان ٩٠% من سكانها سيشهدون شحة المياه سنة ٢٠٣٢ [٦] .وتفيد التقارير ان واحد من كل شخصين في العالم يستخدم مياهاً غير نقية مما يعني ان ٢\١ سكان العالم يستخدمون مياهاً غير صحية .

على وفق هذا المنظور ،فأن مسألة المياه تكون أما ذات بُعد داخلي (ذاتي) او تتجاوزه الى الموضوعي البُعد (خارجي) ، لان هذا يمثل مسألة ستراتيجية بوجود تأثير واضح من دول الجوار الجغرافي لأي دول متشاطئه على نهر بعينه ، وهذا ما يصح على العراق حيث تمثل تركيب المعادلة المائية بسبب وجود منابع نهري دجلة والفرات في اراضيها. لذا فأن دولة المنبع تكون لها ميزه جيوبولتيكية ستراتيجية في طريقة تحكمها بالمياه خصوصاً وان تركيا يزداد حجم سكانها بشكل واضح وتعمل جاهدة لدخول السوق الاوربية المشتركه وهي في الوقت نفسه تفتقد للطاقة الاحفورية التي تتوفر لدى دولة المصب (العراق)، لذا فالمسألة تكاد تكون مشروعة بين دولتي الفيض والشحة.

مشروع شرق الأناضول (*)

يُعد مشروع الأناضول التركي مشروعاً سياسياً أكثر مما هو تنموياً في تركيا ويقام على منابع نهري دجلة والفرات شكل (١) ضمن الأراضي التركية . ويضم هذا المشروع بناء سدود بلغ عددها (٢٢) سداً ، أقيمت عليها (١٩) محطة كهرومائية ضمن هذا المشروع لاستصلاح مساحة من الأرض تعادل مساحة بلجيكا اي بمساحة قُدرت بنحو (١,٧) مليون هكتار [٧] .

خريطة (١) منابع نهري دجلة والفرات

وقد انشيء اكبر سدود تركيا على مسافة قريبة من الحدود السورية ، وهو سد أتاتورك ويحجز خلفه بحيرة اصطناعية كبيرة جداً بلغت مساحتها (٨١٧) كم^2 . وبدأ العمل باستثماره مع بدايات عقد التسعينات في القرن العشرين كما اقام سوريا (٥) سدود على نهر الفرات المار بأراضيها ثلاثة منها كبيرة تم إنشائها في منتصف ستينات القرن العشرين ضمن مشروع سد الفرات كون خلفه بحيرة اصطناعية هي (بحيرة الاسد) تقع في محافظة الرقة قرب مدينة الثورة وتحجز مياهاً كميتها تصل الى ١١,٦ مليار م٣ . اما السدان الآخران فقد انشئا في أواخر الثمانينات واستثمر لأغراض الري السطحي [٨] .

ان هذه المشاريع قد أثارت مشاكل مع الدول المتشاطئة لهذين النهرين بسبب انخفاض التدفق المائي الواصل الى العراق لدرجة ان كمية المياه الواصلة إليهما عند دخولهما ارض العراق لم تعد كافية لاسيما في الفصل الحار الطويل.

التوزيع الجغرافي للاهوار

تتوزع الاهوار جغرافياً في ثلاث محافظات جنوبية رئيسة هي (ميسان وذي قار والبصرة) وهي تتصف بأنها اهوار دائمية حتى ثمانينات القرن العشرين ، فقد شغلت الاهوار الوسطى المنطقة الممتدة من قضاء علي الغربي شمالاً حتى دائرة عرض ٣١° جنوباً ومحصورة بين نهري دجلة وشط الغراف،وشملت اهوار (السعدية والدجيلة والسنية وام البقر وعودة والشطانية والصيكل ورويدة) في ميسان، واهوار (العوينة وغموكة وابو زرك) في ذي قار،وهور الحمار الواقع جنوب نهر الفرات والذي يمتد في محافظة ميسان وذي قار وشمال محافظة البصرة ، وهور الحويزه الواقع شرق محافظة ميسان،وكانت تشغل مساحة الاهوار مجتمعه قبل ان تبنى السدود المتعددة على منابع نهري دجلة والفرات في تركيا وسوريا نحو (٢٠,٠٠٠) كم٢ [٩] .

طبيعة منطقة الاهوار

تستمد المناطق المنخفضة نسبياً من السهل الرسوبي مياهها من الأنهار التي تخترق هذا السهل ومن المياه الجوفيه وهي تمثل مصادر تغذيتها اعتماداً على مناسيبها التي تختلف من موسم لآخر ، كما تستفيد الاهوار ايضاً من موسم الفيضان الذي يغمر جميع المنخفضات المنتشرة في هذا الجزء من السهل . لذا يمكن ملاحظة وجود بُرك مائية وقتية يطلق عليها بالمستنقعات التي أضحت الاهوار الوسطى ضمن هذا المفهوم حالياً ، بينما البرك المائية التي يستمر وجودها طول ايام السنة يطلق عليها بالاهوار . وقد مرت اهوار جنوب العراق بثلاث مراحل زمنية تبرز مدى تقلص الاهوار وتراجعها أمام المتغير البشري وكما موضح في الجدول رقم (٢) ..

جدول (٢) مساحة الاهوار (كم٢) حسب المراحل الثلاث

المراحل / الهور	المرحلة الاولى ما قبل التجفيف	%	المرحلة الثانية التجفيف ١٩٩٠-٢٠٠٢	%	المرحلة الثالثة الاغمار بعد سنة ٢٠٠٣	%
الاهوار الوسطى	٧٨٥١	٥٥,٣	٥٤	٥,٤	٨٧٨	٢٦,٤
هور الحويزة	٢٨٧١	٢٠,٢	٨٥٨	٨٦,١	١٣٧٧	٤١,٤
هور الحمار	٣٤٦٥	٢٤,٥	٨٥	٨,٥	١٠٧٥	٣٢,٢
المجموع	١٤١٨٧	١٠٠	٩٩٧	١٠٠	٣٣٣٠	١٠٠

المصدر : ١. وزارة الموارد المائية / الهيأة العامة للمساحة ،١٩٨٩
٢. وزارة الموارد المائية / الهيأة العامة للمساحة ،٢٠٠٢
٣. وزارة الموارد المائية / مركز انعاش الاهوار ،٢٠٠٧

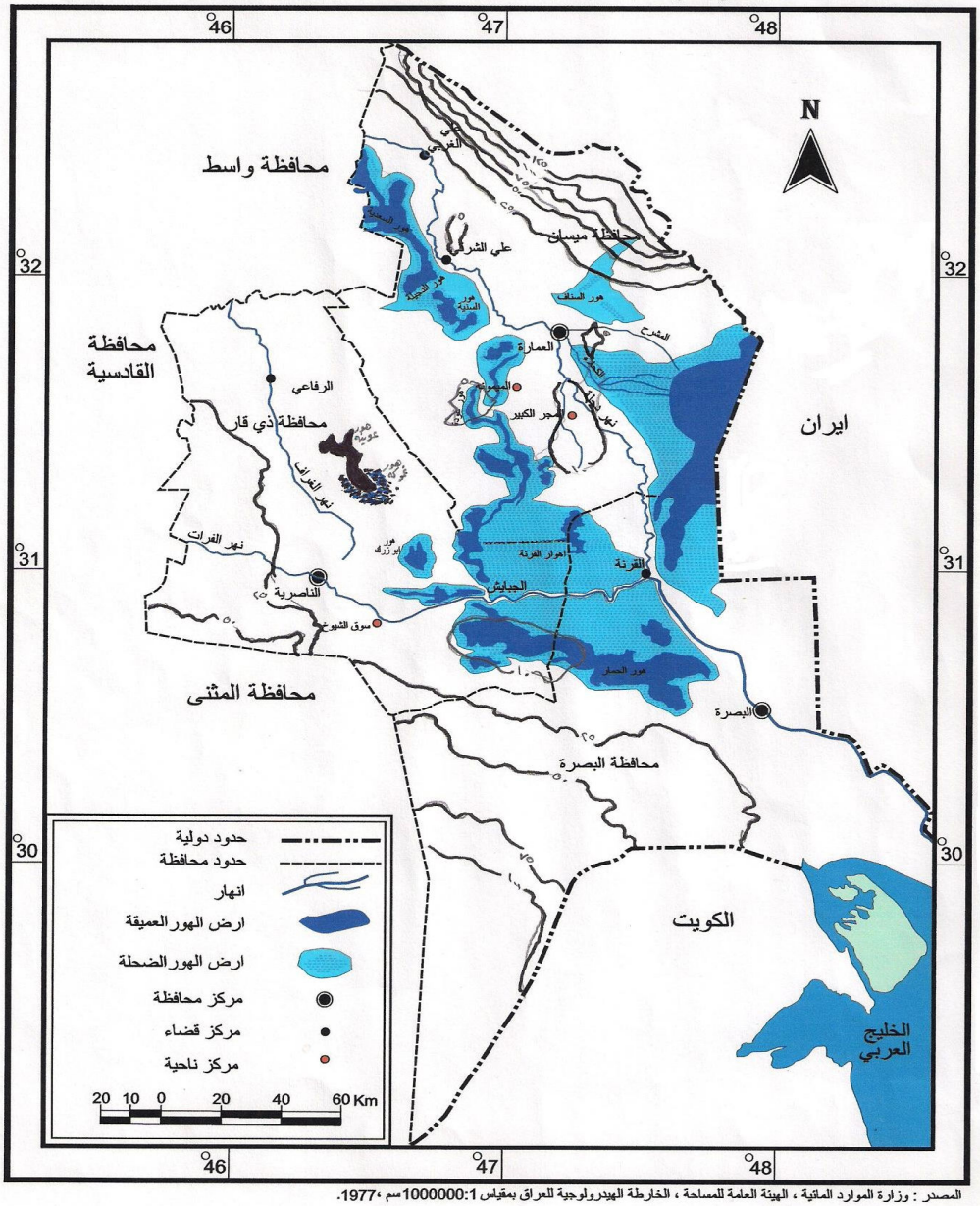
يفضي الجدول (٢) الى ان المساحة الإجمالية المغمورة بالمياه لاهوار جنوب العراق قد بلغت ١٤١٨٧ كم٢ في فترة الثمانينات من القرن العشرين،وقد شكلت الاهوار الوسطى بنسبة تزيد عن نصف المساحة الكلية ومرد ذلك يعود الى كثرة انتشارها وتغطيتها لمساحة واسعة ابتداءاً من قضاء على الغربي شمالاً حتى البصرة جنوباً،وفي الوقت نفسه فأن هور الحويزة شكل نسبة ٥/١ المساحة الكلية، في حين تقرب نسبة هور الحمار من ٤/١ المساحة الكلية. ورغم صغر مساحة الهورين الاخيرين مقارنة بالاهوار الوسطى الا انها اكثر منها سواء من الناحية التاريخية او الحضارية، كما انهما يشكلان مساحة كل في موقعه، وليست اهوار متقطعه ترتبط بمسارات ضيقه مع بعضها كما هو الحال في الاهوار الوسطـــى ، وفي الفترة تقصلت مساحة الاهوار الكلية [١٠] بنحو ٢٩% مقارنة بالعقود التي سبقت انشاء السدود على نهري دجلة والفرات سواء في تركيا او سوريا.

نظراً للأوضاع السياسية والعسكرية التي مر بها العراق وتداعياتها على الوضع الداخلي وما اوزنه من حركات شعبية وقاومة للنظام الحاكم انذاك وتصديه لها اتخذت تلك الحركات من منطقة الاهوار ، لاسيما في منطقة هور الحمار لموقعه النائي في الجنوب وحاضنته الاجتماعية من ناحية وسعته وامتداده وكثافة نباتات القصب والبردي من ناحية ثانية ملاذاً لها افضى ذلك الى اتخاذ قرار بتجفيف هذا الهور ورافق هذا القرار انخفاض كمية المياه الواصلة الى نهري دجلة والفرات اللذان يمثلان مصادر التغذية الرئيسة له ساهم ذلك على الاسراع في تجفيف هور الحمار بعد ان جفت قبله الاهوار الوسطى ، ففي هذه المرحلة (التجفيف)جدول (٢) في التسعينات وحتى سنة ٢٠٠٣ انخفضت مناسيب المياه في اهوار جنوب العراق الى درجة لافته للنظر، فقد بلغت المساحة المغمورة بالمياه للأهوار الوسطى تشكل نسبة (٥,٤%) من المساحة الاجمالية فهي تكاد تختفي هذه الاهوار بسبب العامل البشري اولاً والتبخر الشديد في الفصل الحار ثانياً وقلة ما يصل اليها من مياه ثالثاً مما انعكس ذلك على وضعها العام فتراجعت اهميتها كما تراجع هور الحمار لدرجة بلغت مساحته نسبة (٨,٥%) وهي تحمل الأسباب نفسها بما يتعلق بالاهوار الوسطى بينما كانت نسبة هور الحويزه تبلغ نسبة (٨٦,١%) وهذا لا يعني انها الأفضل فقد تقلصت مساحته الحاليه بشكل واضح فهي مقارنة بالمساحة السابقة ه تبلغ (٢٩%) اي حوالي ثلثي مساحته قد تقلصت لاسيما الأجزاء الشمالية منه مثل هور السناف ومعظم الأراضي الضحلة المغموره بالمياه المحيطه به ، وان سبب بقاء نسبة عالية من المساحة المغمورة بالمياه مقارنة مع الاهوار الوسطى وهور الحمار هو تغذيته من خارج الحدود التي لم تسيطر عليها السلطة في حينها، كما انه من الاهوار المشتركة بين كل من العراق وايران ، وان هذا التقليص في المساحة لمجمل الاهوار له دلالة على ان بيئة هذه المنطقة قد تعرضت الى تغييرات جوهرية في نظامها الايكولوجي .

وتظهر مرحلة الاغمار بعد سنة ٢٠٠٣ زيادة في المساحة المغمورة بالمياه مقارنة مع سابقتها بمقدار الثلثين ، اذ اصبحت (٣٣٣٠كم٢) وهذا يؤشر ان كميات من المياه قد زودت هذه الاهوار فأرتفعت

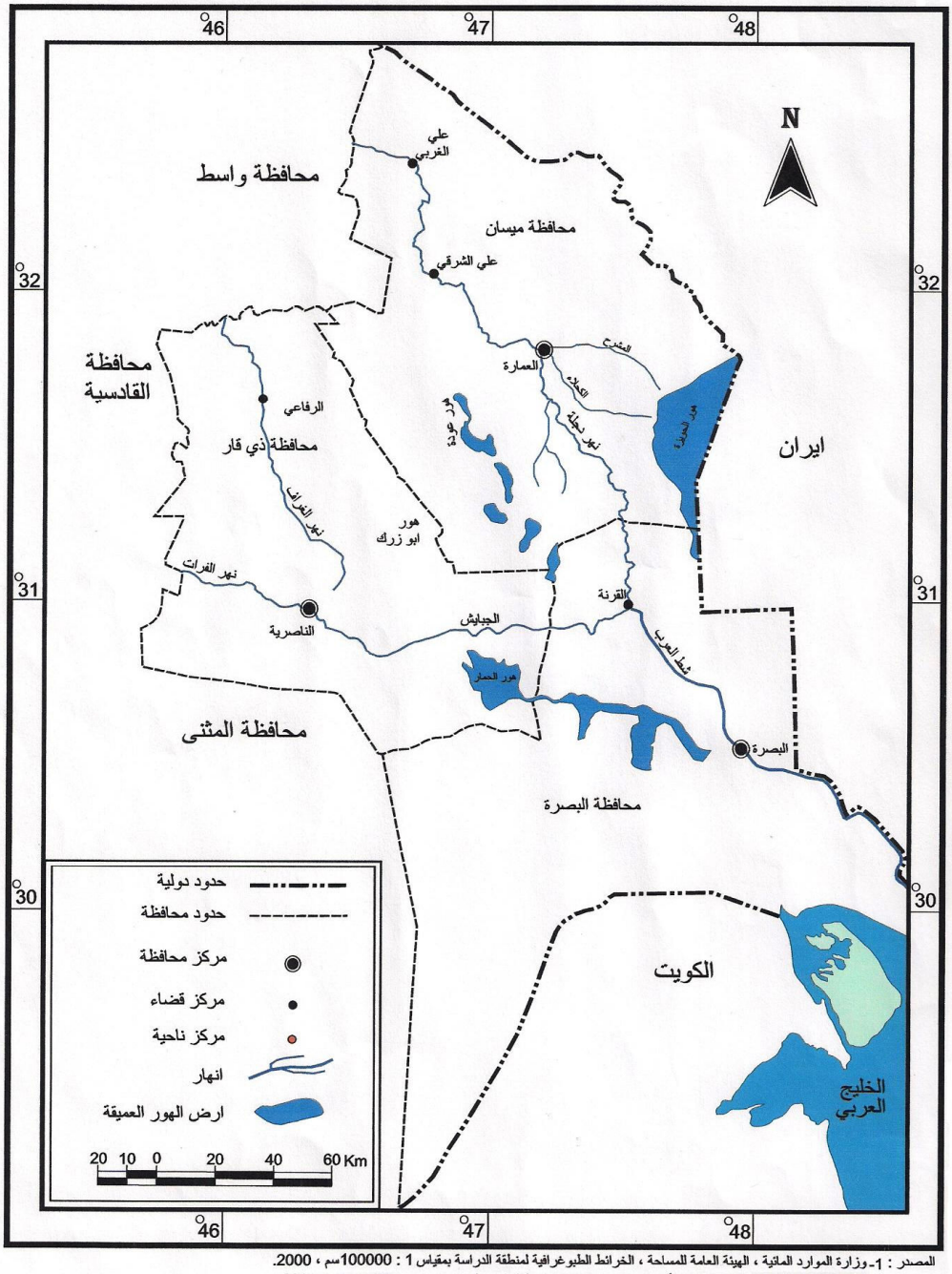
مناسيبها نسبياً، وهذا كان مدعاة لعودة بعض السكان الذين هجروا هذه المنطقة بعد تغيير النظام وفتح مصادر التغذية للاهوار بيد ان الاتصال بين نهر دجلة عن طريق نهر الفرات مع هور الحمار قد انقطع ، مما زاد من ملوحة مياه الهور وعدم حصول السكان على مياه عذبة نسبياً، مما حدد من زيادة عودة السكان كما كانوا قبل التجفيف انظر خرائط (١,٢,٣) .

الخارطة (1) المساحات السطحية لأهوار منطقة الدراسة قبل التجفيف



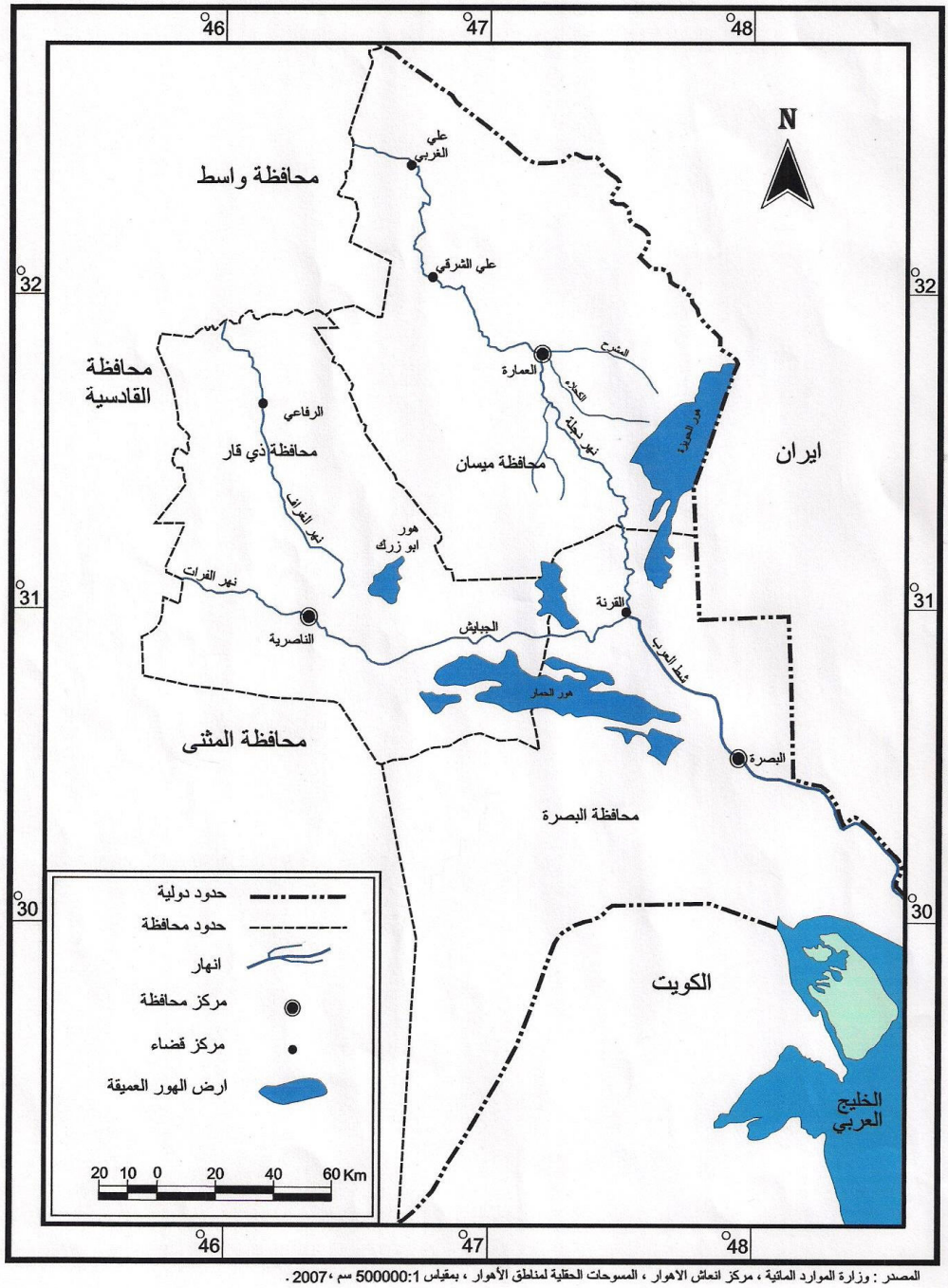
المصدر : وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة ، الخارطة الهيدرولوجية للعراق بمقياس 1:1000000 سم ،1977.

خارطة (2) المساحات السطحية لأهوار منطقة الدراسة أثناء التجفيف



المصدر : 1- وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة ، الخرائط الطبوغرافية لمنطقة الدراسة بمقياس 1 : 100000سم ، 2000.
2- وزارة الموارد المائية ، مركز انعاش الأهوار ، الصور الفضائية لمنطقة الدراسة ، بمقياس 1 : 200000 سم ، 2002.

خارطة (3) المساحات السطحية لأهوار منطقة الدراسة بعد الاغمار لغاية 2007



المصدر : وزارة الموارد المائية ، مركز انعاش الاهوار ، المسوحات الحقلية لمناطق الأهوار ، بمقياس 1:500000 سم ، 2007 .

الارتباط المكاني بين منطقة الاهوار ومغذياتها المائية

العلاقة بين المغذيات المائية والمنسوب المائي للنهر

ثمة علاقة بين مغذيات النهر التي تمده بمياه إضافية وارتفاع او نقصان منسيبه، وكلما ازدادت روافد النهر يعني ان كمية المياه الإضافية الواصلة إليها سترفع من منسوبه ، وينعكس ذلك على جريانه ومن ثم على مستوى تصريفه.

ويبدو ان نهري دجلة والفرات يعدان من الانهار الدخيلة (Exotic River) ويدخلان الأراضي العراقية الشبه جافة دون ان يستلما باستثناء نهر دجلة جنوب بغداد ، اي رافد مائي ، بينما نهر الفرات يبقى يجري داخل العراق دون ان يستمد مياه اضافيه سوى الوديان الجافة التي قد تزوده بالمياه خلال سنوات متباعدة فكلما حدثت أمطار غزيرة سببه السيول في تلك الوديان.

ونظراً للحاجة المتزايدة للمياه العذبة لأغراض زراعية وصناعية ومنزلية شكل (٢) من ناحية وشدة التبخر الذي دالته ارتفاع درجات الحرارة من ناحية أخرى مما أدى الى الاستفادة القصوى من هذه الثروة الطبيعية في دولة المنبع بشكل رئيس وسوريا فيما يخص نهر الفرات الذي يُعد لها نهراً ضرورياً والذي تعتمد على ٩٠% من مياهه [١١] ، بينما يعد النهران أساسيان للعراق.

وعليه فأن تصريف مياه نهر دجلة في سنة ١٩٧٩ قد بلغ ٤٨ مليار م٣/ سنوياً، بينما الفرات قد بلغ تصريفه في السنة نفسها الى ٣٠ مليار م٣ /سنوياً ،الا ان تصريفهما قد تناقص في سنة ٢٠٠٥ ، اذ بلغ تصريف نهر دجلة ٣٧ مليار م٣ /سنوياً ،في حين بلغ تصريف نهر الفرات نحو ١٧ مليار م٣ /سنوياً، بيد ان تصريفهما قد انخفض بشكل كبير في سنة ٢٠٠٨ حتى بلغ تصريف نهر دجلة ١٦ مليار م٣ /سنوياً، لينخفض التصريف في نهر الفرات للسنة نفسها الى ٨ مليار م٣ /سنوياً.إن هذا الانخفاض له انعكاساته على الواقع المائي في العراق بشكل عام ومستوى تغذيتهما لمنطقة الاهوار بشكل خاص ، اذ يؤثر هذا التناقص على منسوبهما المائي والمساحة التي تشغلها من المياه [١٢] ، وان ما يخفض وصول الكميات المطلوبة من المياه للاهوار هو وقوعها في نهايات مجاريها النهرية ، ويعني ذلك ان استخدامات المياه ستكون كبيرة من خلال اعتماد القطاعات الرئيسية عليه وهي (الزراعي والصناعي والاستخدام المنزلي) فالقطاع الزراعي هو المسؤول عن ثلثي المياه المسحوبة عن الأنهار وتمثل ٨٥% من استهلاك المياه فضلاً عن فقدان الكثير منها بشكل مباشر من خلال التبخر [١٣] لاسيما في الفصل الحار الذي تطول فيه ساعات النهار وتشتد فيه الحرارة ، اما فيما يخص الاستخدام المنزلي فأن استهلاك المياه في الدول النامية والعراق واحد منها يتراوح ما بين (٣٠-١٥٠) كالون/يوم اي (١٣٥-٦٧٥) لتر/يوم ، في حين ان الصناعة تستخدم حوالي ٥٠% من المياه لدى الدول ذات الصناعات الصغيرة [١٤] ، علماً ان الفرد الواحد

كان يستهلك من المياه سنة ١٩٨٥ بنحو (٣٠٠) لتر/يوم فعلياً في حين ان الحاجة الحقيقية حسب المعيار العالمي ينبغي ان تكون (٥٠٠) لتر/يوم [١٥] .

وهذا مؤشر مدى الحاجة للمياه منذ ذلك التاريخ ،اذ ان المشاريع الزراعية والصناعية والاستخدامات المنزلية كانت تؤثر بشكل واضح على كميات المياه الواصلة الى منطقة الاهوار . وهذا يمكن مقارنته مع ما حدث لبحيرة الاورال حيث كان للتدخل البشري الدور في إحداث تغيير للنظام البيئي وان اختلفت الأهداف الا ان النتيجة واحدة انظر الشكل (٣).

ان عمق بحر اورال وسعته مقارنة باهوار جنوب العراق لم يسعفه أمام استخدامات مصادر تغذيته ، فبعد ان حولت مياه نهري سري داريا الذي ينبع من جبال تيان شان وآمودايا الذي ينبع من جبال هندكوش اي ري حقول القطن والرز اذ فقد هذا البحر اكثر من ٦٠% من مياهه وتملحت أرضه.

مغذيات اهوار جنوب العراق

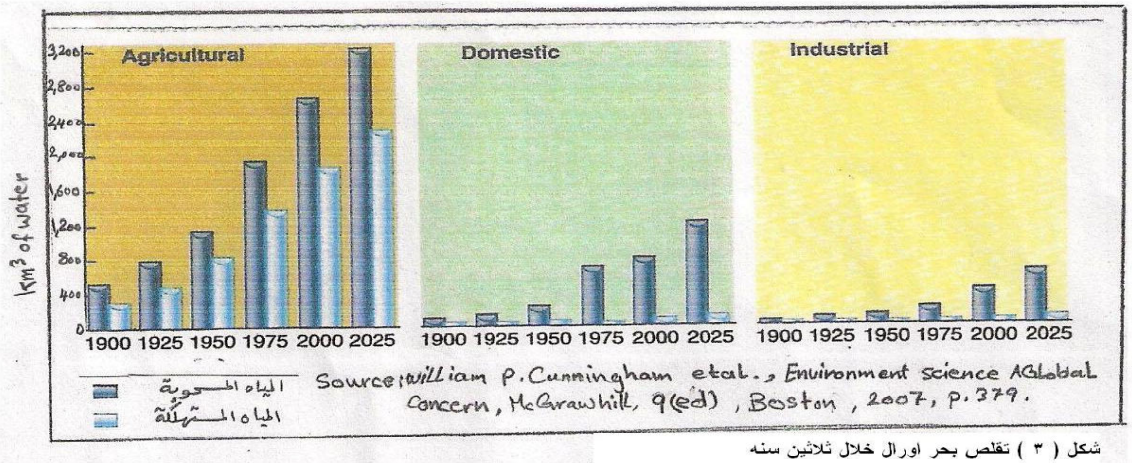
تعتمد الاهوار بشكل كبير على نهري دجلة والفرات في تقرير مناسيب المياه فيها ، ويمكن تقسيم هذه الاهوار الى ثلاثة تقسيمات هي :

١.**الاهوار الوسطى** : يغذي هذه الاهوار من الشمال نهر دجلة بتصريف (٢٧٠)م٣/ث سنة ٢٠٠٧ مباشرة لكل من هوري السعدية والدجيلة والسنية ابتداءاً من غرب علي الغربي حتى جنوب غرب مركز كميت ، بينما يتفرع من غرب مدينة العمارة نهر البتيرة الذي يبلغ تصريفه (٧)م٣/ث في سنة ١٩٨٥ ونهر العزّيض الذي بلغ تصريفه (٦)م٣/ث سنة ١٩٨٥ فأنخفض هذا التصريف الى (٢,٩)م٣/ث سنة ٢٠٠٧ ، وهما يغذيان اهوار ام البقر وعوده والشطانية، وعند مدينة العمارة يتجه نهر دجلة جنوباً ليتفرع منه نهر المجر الذي يبلغ تصريفه سنة ١٩٨٥ الى (٧)م٣/ث ويصل تصريفه سنة ٢٠٠٧ الى (٣,٢)م٣/ث [١٦] والذي ينقسم الى فرعين هما جدول الوادية وجدول العدل وكليهما يغذيان اهوار الشطانية ورويدة والقرنه والهوير والحفار.

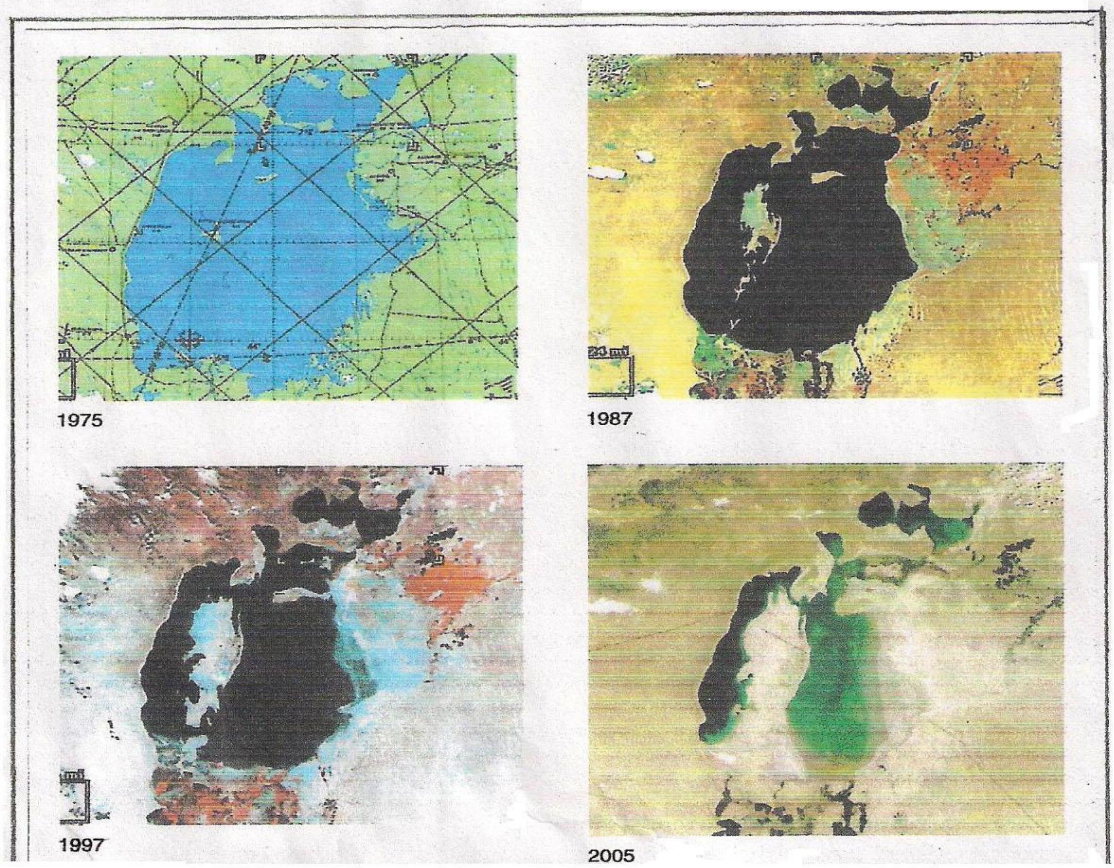
كما يغذي هور ابو زرك من شط ابو لحية وبني حسن وبني سعيد ، وهذه جميعها تخرج من نهر الفرات باتجاه الشمال الشرقي ،في حين يتغذى هوري العوينه وخموكه من جداول نهر الغراف التي تتجه نحو الشرق.

٢.**هور الحمار**: ويستمد مياهه بشكل كامل من نهر الفرات الذي يبلغ تصريفه سنة ٢٠٠٧ حوالي (٦٢٠)م٣/ث [١٧] ، اذ يقع هور الحمار الى الجنوب من النهر في حالة التقاء نهر الفرات بدجلة عند مدينه القرنه ، ويصبح الهور مجرى لنهر الفرات عندما يكون التقاءهما عند الكرمة.

شكل (٢) تنامي المياه المسحوبه والمستهلكه لكل قطاع مع المستويات المتوقعه حتى سنة ٢٠٢٥



شكل (٣) تقلص بحر اورال خلال ثلاثين سنه



الانهار المغذية لبحر اورال حُولت لري حقول القطن والرز ، ففقد البحر من مياهه اكثر من ٦٠% تاركاً ارضاً مالحة ترفعه العواصف الغبارية في الوقت الحاضر وتلوث الحقول المروية.

Source : william p.Cunningham etal..Enviromenment Science .McGrawhill.9(ed) Boston.2007.p.380

٣.**هور الحويزة :** يوجد ثمة مغذيان لهذا الهور منها نهر الطيب ودويرج وهما يغذيان هور السناف شمال مدينة العمارة، اما النهر الرئيسي الذي ينبع من الاراضي الايرانية فهو نهر الكرخة الذي يصب في هور الحويزه مباشرة كما يغذيه من الجانب العراقي نهر المشرح الذي بلغ تصريفه (٢٠)م٣/ث سنة ١٩٨٥، في حين احسن تصريفه في سنة ٢٠٠٧ حوالي (٧,١)م٣/ث [١٨] اما الكحلاء فقد بلغ تصريفه للسنة نفسها (٧١)م٣/ث ليتناقص الى (٨,٦)م٣/ث في سنة ٢٠٠٧ والذي يتفرع الى ثلاثة فروع هي (المعيل وام الطوس والاصيمي) ،مما يجعل هذا الهور ضمن اراضي دولتي العراق وايران.

ان هذه المؤثرات توضح مدى تناقص كمية المياه الجارية في نهري دجلة والفرات والجداول الخارجة منها خلال ٢٢ سنة والذي انعكس ذلك على تصاريفهما وعلى طبيعه مناسيب الاهوار الجنوبية في العراق ، وهذا يقضي الى ثمة متغيرين احدهما طبيعي والاخر بشري عملاً على تقليص مساحة الاهوار اذ ابتدأ هذا التقلص بالاهوار الوسط ثم تبعه المتغير البشري للقضاء على هوري الحمار والحويزة لاحقاً.

البيئة المستقبلية للاهوار

بعد ان تم تجفيف الاهوار في جنوب العراق غيّر هذا من نظامها الايكولوجي تغييراً واضحاً لم نلحظ رغم المساعي لإعادة هذه الاهوار عما كانت عليه سابقاً، بعد سنة ٢٠٠٣م وجود كمية مياه تكون كافية لاستعادة الوضع الطبيعي السابق للاهوار . اذ لطالما تظهر الحقائق الميدانية ان معظم السكان قد ترك المنطقة دون العودة اليها ، وكذلك هجرتها الطيور والأحياء المائية وساد فيها الجفاف ،لاسيما بعد سنة ٢٠٠٨م وما بعدها لمّا غيرت ايران مجرى الكرخة فتناقصت مناسيب مياه هور الحويزة ايضاً، فضلاً عن جفاف الاهوار الوسطى بصورة تكاد تكون كلية ، وكذلك هور الحمار.

ان هذه الظروف منحت من خلال الدراسة منظوراً يمكن ان يرسم لنا الواقع المستقبلي لبيئة الاهوار على وفق سيناريو ينطلق من أسس علمية وعملية.

السيناريو الأول:

رغم ان توجه الدولة قائم على أساس إعادة الاهوار كما كانت عليه اذ انها أنشئت مركزاً لإنعاش الاهوار يتابع وضع الدراسات نحو كيفية إستعاده هذه المنطقة لوصفها الطبيعي. بيد ان هذا قد لا يمكن تحقيقه وإن بذلت جهوداً بهذا الشأن، لأن الدولة الجديدة تمر منذ سنة ٢٠٠٣ حتى الأن بظروف غير طبيعية لاسيما من حيث مقوماتها الاقتصادية التي ارتبطت بشكل واضح بالوضع السياسي العام للعراق سواء في الداخل او في الخارج ، وهذا انعكس على الجانب الاقتصادي الذي اعتمد على القطاع النفطي فقط لإدارة الدولة بكامل مؤسساتها ، في الوقت نفسه تراجع القطاع الصناعي والخدمي لدرجة ان السوق المحلية تتكدس فيها السلع والبضائع المستوردة من مختلف المناشيء سواء كانت صناعية ام زراعية وان

الوضع الامني لم يزل غير قادر على لفت نظر المستثمرين واستقطابهم الى العراق لذا تحمل القطاع النفطي الكلف التشغيلية التي تبلغ بنحو ٨٠% من عائداته في حين لا يرصد الى الكلف الاستثمارية سوى ٢٠% وهذه تنفق على مشاريع متواضعه وليست ذات بعد ستراتيجي .

هذا الوضع جعل العراق مستهلكاً وليس منتجاً.حتى ان بعض الدول كالأردن مثلاً تأخذ من العراق النفط بأسعار تفضيلية ، وهذا على ما يبدو تفرضه الظروف السياسية على العراق ، مما يضطره رغم كل الواردات النفطية من اللجوء الى صندوق النقد الدولي للاقتراض منه او من بعض الدول كاليابان مثلاً لسد العجز القائم في الميزانية العراقية ، إن مثل هذا المنظور يجعل التفكير بعقد اتفاقيات مائية مع دول الجوار بخصوص إعادة تأهيل الاهوار ليس من الأولويات المطلوبة على الأقل ، وانما فقط لتوفير المياه للأغراض والاحتياجات الأساسية . وهذا قد يمتد الى نهاية العقد القادم اي حتى سنة ٢٠٢٠م على اقل تقدير.

السيناريو الثانـــي :

عندما تتضافر المتغيرات الطبيعية مع المتغيرات البشرية ذي الاتجاه السلبي نحو ظاهرة بعينها، ينجم عن ذلك تراجع في الخصائص الايجابية لتلك الظاهرة ، لدرجة تؤدي الى تغيير معالمها بالكامل ، هذا ما حدث لمنطقة اهوار جنوب العراق عندما برزت ظاهرة ارتفاع درجات الحرارة التي شكلت دالة على ظاهرة الاحترار العالمي ، اذ امست الدفيئة تلقي بضلالها على الكرة الأرضية برمتها . فنجد مناطق تغرق بالسيول والفيضانات ، وأخرى يسودها الجفاف لسنوات.

وقد ارتبطت هذه الظاهرة مع ظواهر بشرية متعدده منها زيادة حجم سكان الأرض عموماً وعلى مستوى اغلب الدول . رافق ذلك تناقص المساحات المزروعه وزيادة المساحات المتصحرة ، ادى ذلك الى زيادة الطلب على المواد الغذائية ، التي يتطلب انتاجها كميات كبيرة من المياه العذبة التي تتفق نوعيتها والمواصفات المقبولة لإغراض الري . ولمّا أخذ الجفاف يسود معظم مناطق العالم لاسيما تلك التي تقع في المناطق الشبه جافه مثل العراق الذي يعتمد أساساً على نهري دجلة والفرات اللذان منحاه شخصيته التاريخية ، بيد ان منبعيهما يوجدان في تركيا . ويبدو ان الحجم السكاني المتزايد في تركيا دفعها الى التوسع في المزيد من استغلال الأراضي الزراعية ، فأقامت السدود الكثيرة بغية توفير المياه لإنتاج المحاصيل الزراعية بما يكفي لسد الحاجة المحلية من ناحية ولتصدير الفائض الى دول الجوار سواء الأوربي منها والعربي من ناحية ثانية . وتطمح تركيا في الوقت نفسه لدخول السوق الأوربية المشتركة ، لذا لابد أن تمتلك المستوى الاقتصادي والتكنولوجي بما يؤهلها من دخول هذه السوق لذا توسعت في مشاريع الري التي أدت الى تناقص الحصة المائية لنهري دجلة والفرات عندما يدخلان الى العراق منذ سبعينيات القرن الماضي حتى العقد الأول من القرن الحادي والعشرين ، بغية توفير عوائد مالية من جراء

السلع والبضائع التي تقوم بإنتاجها لتوفير الشحة التي تفتقدها في مجال الطاقة، لذا اتخذت تركيا من مسألة المياه مشروعاً للمساومة مع الطاقة التي يمتلكها العراق ، وهذا الأمر كان مدعاة الى نقص المياه الواصلة للنهرين ومن ثم انخفضت مناسيبهما وانعكس ذلك على مناسيب مياه الاهوار، مما أدى الى تلاشي الاهوار الوسطى وتبعتها اهوار الحويزة والحمار منذ التسعينيات التي كان للعنصر البشري المعزز لفقدان الاهوار مياهها الي كانت تمثل بيئة متفردة منذ عصور تاريخية قديمة وشكلت سمة خاصة لمنطقة جنوب العراق ، وهذا يفضي الى بروز واقع جديد تداخلت فيه القوى الطبيعية مع القوى السياسية ، وهنا تكمن الرؤية التي ينبغي أن توجه تطلعات الدول المتشاطئه بشأن حل هذه القضية. بحيث تعتمد على منظور الدولة العراقية أساساً فيما إذا تشكل الاهوار بالنسبة لها ظاهرة لا يمكن التفريط فيها ولابد من الاهتمام بها وإعادة الحياة اليها ، او الاستغناء عن الاهوار باعتبار ان الحاجة الى المياه للاستخدامات الأساسية تمثل الأولوية وليس ثمة فائض يمكن تصريفه الى الاهوار التي كانت سابقاً تتغذى على المياه الزائدة لاسيما أثناء الفيضانات التي كان آخرها سنة ١٩٨٨م إذ لم نلحظ وجودها بعد هذا التاريخ لكثرة المشاريع الاروائية المقامة على النهرين في الدول المتشاطئة عليهما .

إن العراق بوضعه الحالي لم تعمل فيه صناعات كبيرة اذ ان معظمها متوقف والذي يعمل أنتاجه قليلاً ، كما ان المشاريع الزراعية هي الأخرى متوقفه ، ومع ذلك نشهد الشحة في المياه، يعني ان في حالة تحسن وضع العراق الأمني والاقتصادي والصناعي والزراعي يتطلب ذلك الى المزيد من المياه للاستخدام الصناعي والزراعي والمنزلي ، وهذا يحتاج الى المزيد من المفاوضات والمساومات بغية توفير الحدود الدنيا من حصتنا المائية ، وعليه ينبغي تغيير الثقافة الاستهلاكية للمياه سواء في الزراعة او الاستخدام المنزلي ، وهذا ربما لا يتحقق حتى سنة ٢٠٣٠ .

السيناريو الثالث :

في القرن الحادي والعشرين ثمة ثروتان طبيعيتان لهما شأن في رفاهية الدول، هما: النفط كمصدر للطاقة التي لم يظهر بديلاً رخيصاً له لحد الأن ، ويمثل مقاساً للوضع الاقتصادي للدول المنتجة من ناحية والمياه التي تعد مصدراً للحياة لتعدد استخداماته مثلما النفط ، بيد ان الفرق بينهما هو في حال وجود بديل عن النفط لا يمكن الحصول على بديل للمياه .

واذا اجتمعت هاتان الثروتان في بلد واحد فضلاً عن توفر تربه خصبه فيه وموقعاً جغرافياً مهماً يعني ذلك ان ثقلاً اقتصادياً وستراتيجياً سيفضيان الى بروز نزعه سياسية متطرفة تتحكم فيه . وهذا ما حدث في العراق الذي شعرت الدول الاستعمارية بأهميته منذ عهد بعيد ، فكان مسرحاً لمنظومات [١٩] مختلفة تعمل على أراضيه لاستلابه اقتصادياً سواء كان من الدول المجاورة له او القريبة منه او البعيدة عنه .

ولمّا جاء زمن العولمة الذي ظهرت بوادره في تسعينات القرن العشرين الذي رافقه زيادة السكان والتقدم الثقافي كانت العولمة تهدف الى نشر المنتج الرخيص لدرجة يستطيع كل فرد اقتناءه لامتصاص الفوائض المالية من دول العالم لصالح اقتصادها الذي انفردت الولايات المتحدة بهذا الشأن في بداية الأمر مستفيدة من أن الهيمنه هي علة العولمة .

لذا وجدت الدول التابعة للقطب الأمريكي ، لاسيما تلك التي تشترك معه في حلف شمال الأطلسي التي تعد تركيا واحدة منها . بأنها عنصراً مهماً في هذا الحلف من جهه و المنظومة الشرق أوسطية من جهه ثانية . ولابد لتركيا من لعب دور ستراتيجي للحفاظ على مصالحها التي تجعل منها دولة مهمة يمكنها لفت نظر الاتحاد الأوربي باستحقاقها في الانضمام الى هذا الاتحاد وبذات الفعالية التي تمتلكها عناصره الأخرى.

لذا أدركت منذ نهاية الثمانينيات بان الثورة الطبيعية هي دالة على طبيعة السياسة التي ينبغي ان تسلك ، فلما كانت تركيا تتمتع بوفرة المياه وشحة واضحة في مصادر الطاقة . بشكل خاص النفط وجدت ان الزراعة والصناعة هما الركيزتان الأساسيتان التي يمكن اعتمادهما للنهوض بالبلد ، وكليهما يعتمدان على المياه ، لذا لابد من تبني سياسه أروائية تسهم في الاحتفاظ بالمياه في أرضيها لإدارة المشاريع الزراعية في شرق وجنوب الأناضول ، علماً ان الزراعة تستهلك من المياه ما يقرب من ٧٠% من إجمالي المياه المخصصة للاستخدام العام وكذلك الصناعة تستهلك نسبة تتراوح بين ٥%-٦٠% تبعاً لطبيعة تلك الصناعة . فضلاً عن الاستخدامات المنزلية .

تظهر هذه الحقائق امراً مفاده هو ايجاد نوع من التكيف بين الدول المتشاطئة مع نهري دجلة والفرات وهي تركيا وسوريا والعراق الذي يمثل دولة المصب . وهنا لابد من ان توزع الثروات الطبيعية (الماء والطاقة) بموجب اتفاقات تعقد بين البلدان الثلاث لغرض حصول كل واحدة منها على ما تحتاجه من تلك الثروات بما يضمن مصالح الجميع . والابتعاد عن الاحتكاكات السياسية والعسكرية لضمان الانصراف نحو التقدم ومواكبة العالم في سير الحثيث نحو الرفاه الاقتصادي لشعوبها . إن مثل هذا التكيف لا يمكن ان يحدث الا بعد ان تكون جميع الحكومات في تلك الدول تتمتع باستقرار نسبي فضلاً عن انها تعتمد على ستراتيجية لها منظورها الخاص الذي ينسجم في خطوطه العامة مع منظورها العام ، وان تعاقبت الحكومات في هذه الدول مما يوفر القدر الكافي لتدفق المياه الى نهري دجلة والفرات في العراق ، والاستفادة من مياههما وان الفائض بدلاً من ان يذهب الى الخليج يمكن الاستفادة منه في اعادة تأهيل الاهوار بعد حساب حصص الزراعة والصناعه والاستخدامات المنزلية.

وهذا قد يحتاج وقتاً ربما يمتد حتى سنة ٢٠٢٥ ، ويرتبط هذا الامتداد الزمني بالمرحلة التكوينية السياسية في العراق والايديولوجية السورية ، وكذلك طبيعه النظام التركي وعلمانيته وموروثه السياسي، كل هذه المعطيات تحتاج الى ايجاد قواسم مشركه تتمحور حول المصالح المشتركه وليس حول الرغبات الفردية او المصلحة الذاتية .

الاستنتاجـــــات :

يبدو ان المرتكزات الأساسية التي أدت الى تغيير مناسيب اهوار جنوب العراق ، وجعلتها بالحالة التي هي عليها الان قد أفضت الى جملة نتائج هي :

١. إن زيادة حجم السكان في العالم بشكل عام والدول المتشاطئة على نهري دجلة والفرات خصوصاً يظهر ان تركيا قد بلغ حجم سكانها سنة ٢٠٠٥م نحو ٦٤,٤٧٩ مليون نسمه وتشغل مساحة ٧٧٩,٤٥٢ كم٢ وهذا يعني ان الحاجة للمزيد من الغذاء لاسيما وان الكثير من اراضيها تسوده الجبال وان الترب التي تصلح للزراعة تتوفر بشكل خاص في شرق وجنوب الأناضول لذا استغلت مياه نهري دجلة والفرات لأغراض الزراعة وإقامة المشاريع الاروائية مما قلل كثير نصيب العراق من المياه الوارده اليه ، لاسيما وان سوريا يمر بها نهر الفرات وعليها توفير احتياجات سكانها البالغ عددهم للسنة نفسها ١٥,٣٣٣ مليون نسمة وتشغل مساحة تقدر حوالي ١٨٥,١٨٠ كم٢ معظمها لا يوجد فيه انهار وان اعتمادها على نهر الفرات بالدرجة الأولى ، اما دجلة فانه يقع على هامش حدودها الشمالية الشرقية مع العراق وتركيا ولبعده فانها لم تستفد منه بحيث اطلقت يد العراق فيه مقابل زيادة زيادة حصتها المائية من نهر الفرات وان العراق لم يستفد من هذا الجزء من نهر دجلة كثيراً لان السدود المقامه عليه من الجانب التركي متعدده وتستحوذ على معظم مياهه علماً ان العراق هذه السنة قد يبلغ حجم سكانه ٢١,٨٠٠ مليون نسمه يشغل مساحة ٤٣٨,٣١٧ كم٢ معظمها اراض قد تصحرت لاسيما الهضبة الغربية لضعف كمية المياه الواصلة اليه .

٢. ان منطقة الاهوار منذ ثمانينات القرن العشرين أخذ بالانكماش وبدأ ذلك في الاهوار الوسطى .اذ انخفضت مناسيب المياه الواصلة اليها ، بحيث تقطعت بعضها عن الاخر بعد ان كانت متصلة فضلاً عن زحف الكثبان الرملية عليها ادى ذلك الى غمرها بالرمال والأملاح بدلاً عن المياه ، فهي في الوقت الحاضر ليست ذات اهمية تذكر على المستويين البيئي والاقتصادي.

٣. إن تدخل العامل البشري في تغيير معالم المنطقة بيئياً قد أخرها كثيراً لاسيما أثناء الحرب العراقية الإيرانية من ناحية وحرب الخليج الثانية من ناحية اخرى ادى ذلك الى تجفيف desiccate هور الحمار بحيث تغير واقع المنطقة من الناحية الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية والسياحية ، فهجرة السكان من جراء فقدان هذه البيئه لخصائصها المائية الدائمة .

٤. رافق تدخل المتغير النهري في تغيير معالم بيئة الاهوار تأثير المتغير الطبيعي الذي برز بشكل لافت للنظر في تسعينات القرن الماضي ألا وهو الاحترار العالمي الذي نجم عنه ارتفاع في درجات الحرارة وشدة التبخر فضلاً عن الجفاف ساهم ذلك في تعزيز انخفاض مناسيب مغذيات

الاهوار فانعكس ذلك على مناسيب الاهوار نفسها حتى أمست عرضه للجفاف الذي على ما يبدو سيكون دائمياً.

٥. إن تباين توزيع الثروة الطبيعية بين البلدان قد يخلق نوعاً من المساومة فبينما تتحكم تركيا في منابع نهري دجلة والفرات ولا تمتلك مصادر الطاقة الرخيصة لتعزيز اقتصادها وطموحها للدخول في السوق الأوربية المشتركة نجد ان العراق يمثل دولة المصب لهذين النهرين ، وفي الوقت نفسه يمتلك الطاقة ، ويبدو عدم ظهور اي طموح لديه في هذا العالم المتصارع من اجل إثبات وجوده الاقتصادي انعكس ذلك على رؤية تركيا في المساومة بين النفط والمياه . وهذا الخيار تفرضه الدولة التي تمتلك رؤية مستقبلية وليس التي تريد تمشية مهامها الاقتصادية والسياسية بحدودها الدنيا.

٦. تؤثر المعطيات المتعلقة بمنطقة اهوار جنوب العراق . ان عودة الاهوار الى ما كانت عليه سابقاً بعيد المنال على الأقل للعشرين سنة القادمة لان شحة المياه في العقدين القادمين ستكون ربما اكبر للتغييرات الديموغرافية والاقتصادية والحضارية وهذا ينعكس على كمية المياه المستهلكة اذ ليس ثمة فضله من المياه تنساب الى الاهوار الا اذا برزت حاجة ملحة لاستعادة هذه البيئة وإرساء اتفاقيات ستراتيجية تضمن استمرار تزويد المنطقة بالمياه .

٧. ان حجم سكان إيران قد بلغ سنة ٢٠٠٥ نحو ٦٥,٧٥٨ مليون نسمة يشغلون مساحة تقدر بـ ١,٦٤٨,٠٠٠ كم^2 وان معظمها أراض جبلية وصحاري وان القسم الجنوبي الغربي منها هو منطقة تعد امتداداً للسهل الرسوبي وفيها انهار كبيرة مثل الكرخة والكارون ، كما يوجد ثمة انهار أخرى في شمال وغرب إيران وهذا يعني ان حجم السكان الكبير الذي قد تزايد حتماً في سنة ٢٠١٠ يحتاج الى المزيد من الغذاء والماء وان توفير ذلك انعكس على المياه التي كانت ترد الى العراق عن طريق نهر الكرخه الذي يغذي هور الحويزه ضمن الأراضي الإيرانية وانحداره نحو الأراضي العراقية وكذلك الكارون الذي كان يصب في شط العرب بحيث يقلل من ملوحته ، الا انه في الوقت الحاضر حولت إيران هذه الأنهار وبعض روافد دجلة في الجزء الأعلى من العراق داخل أراضيها للإستفاده من هذه المياه لزيادة الرقعه الجغرافيه ، مما ادى الى زيادة ملوحة مياه شط العرب من ناحية وقلة ما يرد الى الأراضي العراقية من مياه انعكست على مناسيب نهر دجلة ونوعية مياهه.وهذا ساهم الى تقليص مساحة هور الحويزه بشكل كبير داخل الأراضي العراقية.

الهوامـــش

(١) باتر محمد علي وردم ، العولمة ومستقبل الأرض ، الطبعة الاولى ، الاهلية للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، ٢٠٠٣ ص٢٢٥.

(٢) المصدر نفسه ، ص ٢٢٦

(*)احتياطية العالمي القابل للأستخراج (١٠٨٨) مليار طن وهو يكفي الاستهلاك العالمي حتى سنة ٢٢٠٠م انظر: باتر محمد علي وردم ، مصدر سابق ، ص ٢٢٧.

(٣) ياسين بن عبد الرحمن الشرعبي، الاسس العلمية للأحتباس الحراري،الاضرار العالمي ، عالم الفكر ، المجلس الوطني للثقافة والفنون الاداب ، المجلد ٣٧،العدد ٢ ، الكويت ، ٢٠٠٨ ، ص ٢٣.

(**)هو عملية تواصل ارتفاع درجات حرارة الارض وغلافها الجوي بسبب العامل البشري الذي يؤدي الى تغيير في نسب مكونات الغازات الدفيئة ، فيؤثر على البيئه الحيوية كذوبان الجليد وارتفاع مناسيب البحار والمحيطات التي تؤثر على مناطق السواحل التي يتركز فيها اغلب سكان العالم ونشاطاتهم السياحية والزراعية والصناعية ، كما يزيد ظاهرة تملح المياه الجوفيه. اما الاحتباس الحراري (Greenhouse Effect) هو ظاهرة طبيعية ضرورية لوجود الحياة على كوكب الأرض فهو يحتفظ بالطاقة اللازمة القريبة من سطح الارض المساعدة على التفاعل ونمو الكائنات الحية ضمن البيئة الارضية ، هذه الظاهرة تعمل دون وجود اظطراب اذا كانت الغازات المكونة للغلاف الجوي ضمن نسبها الطبيعية انظر :

القاسم المختار ماكيوتو،خلفيات المواقف الدولية،الاضرار العالمي،عالم الفكر،الكويت،ص١١٠-١١١.

(٤) ضاري ناصر العجمي ، التغييرات المناخية واثرها في البيئة،الاضرار العالمي ، عالم الفكر ،المجلد ٣٧، العدد ٢ الكويت ،٢٠٠٨،ص١٧٨ .

(٥) المصدر نفسه ص ١٧٩.

(٦) باتر محمد علي وردم : مصدر سابق ص ٢٩٢.

(***) يشير سليمان ديميريل رئيس الوزراء التركي الاسبق الى ان المياه .. ،ويكرر قوله ((ان اياً من يجلس على منبع النهر لديه حق لايمكن لشخص انتزاعه منه)).

(٧) باتر محمد علي وردم ، مصدر سابق ، ص ٣٢٦ .

(٨) موسوعة ويكبيديا .

(٩) عدنان حُنين ، الواقع الهيدرولوجي والخزني لهور الحويزة ودوره في درء اخطار الفيضان ، وزارة الموارد المائية، دائرة ري ميسان ، دراسة غير منشورة ، ٢٠٠٦، ص١٠٠٦.

(١٠) تشير الدراسات الى ان مساحة الاهوار الاجمالية في الاربعينات والخمسينات قد بلغت نحو ٢٠,٠٠٠ كم٢.

(١١) باتر محمد علي وردم ، مصدر سابق ، ص ٣٢٥.

(١٢) وزارة الموارد المائية ، دائرة ري ميسان ،مصدر سابق ، بيانات غير منشورة .

(13) William,P.Cunningham,etal.,Evironmental Science,AGlobal Concern,Mc Graw Hill,Higher education, q.edition 2007,p,379-380.

(14) William P.cunningham,etal,p.381.

(١٥) لقاء مع عدنان جابر وكيل امين بغداد سابقاً على قناة الشرقية بتاريخ ٢٠١٠/٤/٦

(١٦) وزارة الموارد المائية ، دائرة ري ميسان ، القسم الفني ، بيانات غير منشوره .

(١٧) المصدر نفسه

(١٨)وزارة الموارد المائية ، دائرة ري ميسان ،القسم الفني، بيانات غير منشورة

(١٩) المنظومة هي تجمع عناصر من أنظمة مختلفة تشكل في مجالها الحيوي الجديد صراعات مع بعضها ضمن صيرورة (Process) تجاذبية العناصر المختلفة الاهداف والتأثيرات . ينجم عن ذلك حراكاً لتلك العناصر المتنافسه ، مفضياً الى مخرجات غالباً ما تكون سلبية في المجال الحيوي التي تعمل فيه ، وتكون محصلتها الايجابية لصالح مرجعية انظمتها المرتبطه بها (تعريف الباحث)

مصادر البحث

١. حنين ، عدنان ، الواقع الهيدرولوجي والخزني لهور الحويزه ودوره في درء أخطار الفيضان ، وزارة الموارد المائية ، دائرة ري ميسان ، دراسة غير منشورة،٢٠٠٦ .

٢. الشرعبي ، ياسين عبد الرحمن ، الأسس العلمية للاحتباس الحراري ، عالم الفكر ، الإحترار العالمي المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، المجلد ٣٧ ، العدد ٢ ، الكويت ٢٠٠٨ .

٣. العجمي ، ضاري ناصر ، المتغيرات المناخية وأثرها في البيئه ، عالم الفكر ، الاقتدار العالمي ، (م.و.ث.ف.أ) المجلد ٣٧ ، العدد٢ ، الكويت ، ٢٠٠٨ .

٤. وردم ، باتر محمد علي ، العولمة ومستقبل الأرض ، الطبعة ١، الاهلية للنشر والتوزيع ، الأردن ، عمان ٢٠٠٣ .

٥. وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة ، الخارطة الهيدرولوجية للعراق ، ١٩٧٧ ، ٢٠٠٠.

٦. وزارة الموارد المائية ، مركز انعاش الأهوار ، المسوحات الحقلية لمناطق الاهوار ،٢٠٠٧ .

٧. وزارة الموارد المائية ، دائرة ري ميسان ، القسم الفني ، بيانات غير منشورة .

8. Wliiam p. Cumningham etal. Environmental Science, McGrawhill ,q(ed) . Boston , 2007.