MARINA MESOPOTAMICA 20(1): 91-103 2005

اصل ونشوء اهوار جنوب العراق وطبيعة رواسبها (دراسة مرجعية)

ايمن عبد اللطيف كويس
مركز علوم البحار-جامعة البصرة-العراق

الخلاصة

تعتبر الاهوار والمستنقعات في العراق إحدى أهم الوحدات الجغرافية المهمة وتكون نظاماً بيئياً ورسوبياً معقداً في الجزء الجنوبي. تمت دراسة اصل ونشوء اهوار جنوب العراق وطبيعة رواسبها حيث تناولت الدراسة آراء نشوء الاهوار والتركيب المعدني لرواسبها، أظهرت الدراسات الرسوبية والمعدنية للاهوار إن الرسوبيات العالقة القادمة عن طريق نهري دجلة والفرات، والرواسب الغبارية المنقولة بواسطة الرياح تعد من أهم مصادر رسوبيات المنطقة. بينت الدراسة سيادة نسبة دقائق الغرين إلى الطين والرمل حيث تشير النتائج إلى سيادة معدن الكالسايت على باقي المعادن المكونة لرسوبيات الاهوار.و بينت الدراسة مدى الضرر الناجم عن تجفيف الاهوار والخلل الحاصل في إدارة قنوات الري من قبل السكان.

المقدمة

1-الموقع والمساحة

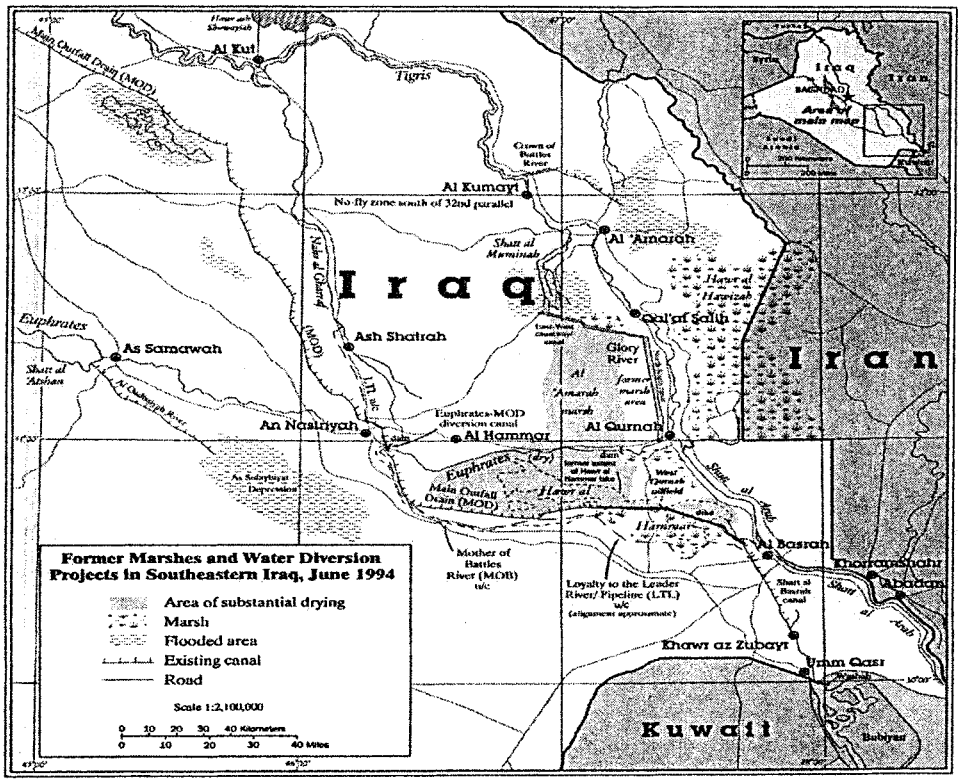
تشغل الاهوار نسبة كبيرة من مساحة القسم الجنوبي من السهل الرسوبي للعراق وهي المنطقة المحصورة بين مدينة العمارة شمالا والبصرة جنوبا وشرقا وسوق الشيوخ غربا شكل (1) تبلغ مساحة الاهوار حوالي 20000كم^2 منها حوالي 9000

كم^2 اهوار دائمية والبقية اهوار فصلية تغمرها مياه الفيضانات سنويا. وتقسم الاهوار إلى ثلاثة مناطق رئيسية:

المنطقة الأولى: الاهوار الشرقية وهي التي تقع شرق نهر دجلة وتسمى أيضا اهوار الحويزة وهي محصورة بين الحدود العراقية الإيرانية شرقا ونهر دجلة غربا ونهر السويب جنوبا وتأخذ مياهها من نهر المشرح والكحلاء وكذلك نهر الكرخة وتفرغ مياهها في نهر دجلة ثانية عن طريق الجداول التي تصب في نهر دجلة ونهر السويب.

المنطقة الثانية: الاهوار الجنوبية وتسمى أيضا هور الحمار أو هور السناف ويحدها كرمة بني سعيد غربا ونهر الفرات وشط العرب شمالا وسكة الحديد بغداد جنوبا والكرمة شرقا وتصب في شط العرب بواسطة كرمة علي.

المنطقة الثالثة: الاهوار الوسطى أو اهوار زجري أو آبو كلام وتقع مابين نهري دجلة والفرات وتحدها مدينة العمارة شمالا" والقرنة جنوبا ونهر دجلة شرقا ونهر الفرات غربا وتغذيها جداول المجر الكبير والصغير والبتيرة وتفرغ مياهها في نهر الفرات وبالإضافة إلى ما ذكر أعلاه فهناك مناطق اهوار أخرى توجد في محافظتي ذي قار وميسان ففي محافظة ذي قار توجد اهوار الفحوكة وتتغذى بمياه البيئة وتقع هذه الاهوار جنوب شرق الشطرة وهي من الاهوار الدائمية وطولها حوالي 50 كم من الجنوب الشرقي إلى الغرب وعرضها 15.10 كم من الشمال إلى الجنوب وتفرغ مياهها في هور الحمار بواسطة نهر أبو لحية واللعيوسية. أما في



شكل (1) أهوار جنـوب العراق

محافظة ميسان فتوجد اهوار السينية والساعدية في منطقتي كميت وعلي الغربـــي (المياح، 1994).

2-الأهمية الاقتصادية

تمتاز اهوار الجنوب والمناطق المحيطة بها ما قبل حـــرب الخلـــيج الأول 1990 بتوفر المياه وصلاحية المناخ لزراعة المحاصيل الاقتصادية والخـــضر وتعتبـــر الاهوار البيئة الطبيعية لمعيشة الجاموس الذي لا يتيسر له العيش في غيـــر هـــذه

المناطق حتى إن المنطقة قبل الثمانينات كانت تضم قبل الثمانينات من القرن الماضي عشرات الآلاف من هذه الثروة إلا إنها تضررت كثيرا بسبب عملية التجفيف. وتعد الأسماك من أهم عناصر الثروة في منطقة الاهوار حيث أشار (محمد وعلي، 1994) بوجود أنواع متعددة من الأسماك تشكل موردا اقتصاديا هاما للمنطقة.

تعتبر غابات القصب والبردي في الاهوار من أهم المناطق لتكاثر الطيور وسكنها وهجرتها من مناطق العالم المختلفة كالمناطق الباردة مثل سيبيريا وشمال أوربا خصوصا قي أيام الربيع والصيف وتضم الطيور في اهوار العراق أهم الفصائل النادرة من هذه الثروة العظيمة التي كانت مأوى عالميا للطيور وإضافة إلى ما تقدم فان اهوار الجنوب تحتوي على ثروة البردي والجولان والقصب التي كانت تستعمل لصناعة الحصر المتنوعة فضلا عن إن بعضها يعد غذاء غنيا للحيوانات كالجولان ورق القصب وسيقانه قبل جفافه، كما تعتبر هذه المواد عجينه لصناعة الورق كما تعتمد صناعة السكر على غابات قصب السكر في مدينة العمارة. لذا تمت دراسة آراء نشوء اهوار جنوب العراق والطبيعة الرسوبية للمنطقة بشكل عام.

النتائج والمناقشة:

آراء نشوء اهوار جنوب العراق

الرأي الأول:

لقد اختلف الباحثون الاثاريين و الجيولوجيين في موضوع تكوين السهل الرسوبي في جنوب العراق وفي نشوء الحضارة القديمة في وادي الرافدين. فكان اكثر هؤلاء الباحثين حتى وقت قريب مجمعين على أن ساحل الخليج العربي كان في الأزمنة القديمة شمال حدوده الحالية، وان الرأي السائد هو إن الأراضي الواطئة في جنوب العراق والتي كانت ولاتزال تحتل بعض جهاتها الاهوار والمستنقعات قد

تكونت نتيجة الرواسب التي جلبتها الأنهار إلى حوض الخليج العربي، وان هذه المنطقة كانت في الفترة التي تقع بين عصر ما قبل التاريخ وفجر التاريخ الميلادي مغمور بمياه البحرSeton loyd (1943) فالخليج العربي كان يمتد إلى شمال بغداد حوالي (90) كم في سنة (4000) قبل الميلاد، وانه كان يمتد في زمن السومريين إلى موقع الناصرية على نهر الفرات، وان مدينة (اور) التاريخية المشهورة كانت تقع على ساحل الخليج آنذاك (حسك، 1979).

ويؤيد ذلك الرأي كل من الباحث الآثاري المعروف (جورج رولنسن) حيث أكد إن ساحل الخليج العربي كان على عهد المملكة الكلدانية الأولى على مسافة 1825.6، 211.9كم^2 متقدماً إلى الشمال من حدود الساحل الحالي، أما الباحث (ويلكوكس، 1943) فأشار إلى إن دلتا وادي الرافدين قد تكونت من فعل نهري الكارون والكرخة اللذين يأتيان من الشرق ومن وادي الباطن الذي يأتي من مرتفعات الجزيرة العربية ومن جهة الغرب.

الرأي الثاني:

ويتبنى هذا الرأي الباحثان الجيولوجيان Lees and Falcon (1952) حيث يؤكدان إن سهل وادي الرافدين قد تكون نتيجة التواء قشرة الأرض مما أدى إلى ارتفاع بعض الأراضي وانخفاض الأخرى. وان هبوط قاع الخليج مع ارتفاع مستوى البحر، وقد دفن بقايا مدن عديدة تحت الرواسب أو تحت مياه الخليج. أي انه لا يوجد دليل تاريخي مقبول على إن رأس الخليج كان يوماً ما بعيداً عن موقعه الحالي . فالأدلة الجيولوجية تدل على عكس ذلك. فأن نهري دجلة والفرات والكارون لم تعمل على بناء دلتا تتقدم إلى الأمام بل كانت تقوم بتفريغ حمولتها من الرواسب في المنخفض التكتوني الواقع في الجزء الجنوبي من سهل وادي الرافدين. وهذا الحوض قد انخفض ولا يزال مستمرا بالانخفاض بسبب ثقل الترسبات وبسبب الحركة التكتونية ويبدوا أن التوازن بين الهبوط والترسب في

الماضي القريب قد تم بصورة بحيث كانت الرواسب بكميات كبيرة غير إن الهبوط هو السائد باستثناء بعض المرتفعات المحلية الصغرى التي تمثل حركة متأخرة من تركيب المنحنيات المحدبة. أي إن الهبوط المستمر في حوض هذا السهل الذي يسمح باستمرار عملية الترسيب بدون أن يؤدي ذلك إلى ارتفاع الحوض فوق سطح البحر.

ويؤيد هذا الرأي الخبير الاثاري السير (وولي) حيث اكتشف طمىء الفيضانات أو الطوفان بحسب راية بين طبقات سكان عصور ما قبل التاريخ. وكما أكد الدكتور (بيورنك، 1960) إن ساحل الخليج الحالي كان هو نفسه قبل خمسة آلاف سنة.

الرأي الثالث

يؤكد أصحاب هذا الرأي انه سنة (628-669) للميلاد في عهد كسرى ملك الفرس فاض نهري دجلة والفرات فيضانا هائلاً مرة واحدة. وكان الطغيان بحيث لم يعد بإمكان أي جهد بشري أن يقف بوجهه. فأدى الى هدم السدود ومشاريع الري الرئيسية وتحول الأنهر عن مجاريها الرئيسية وبذلك انقلبت المناطق الجنوبية إلى مستنقعات واهوار واسعة عرفت عند العرب باسم (البطائح) (سوسة، 1968).

الرأي الرابع

إن تمعن النظر في هذه الآراء التي تستدل على التشخيص من خلال الاستدلال على واقع المنطقة عموما يدل على وجود فترة زمنية تمثل حصول تعاقب في الاراء دون وجود تعارض في الفكرة فكل رأي ينطوي على مرحلة زمنية حصلت فعلاً وايدها فريق من العلماء والخبراء كلا حسب استدلاله لذا فأن فكرة النشوء وبصورة عامة ترتبط بالمدلولات آلاتية:

1- الواقع البيئي

2- الواقع السكاني

الواقع البيئي:

يحمل نهري دجلة والفرات كميات كبيرة من الطمىء والغرين ترسبها في قيعانها كل عام فتسبب هذه الترسبات مشاكل خطيرة منها ارتفاع قاع النهرين على مستوى السهل الرسوبي واثر ذلك في التصريف الداخلي في المزارع وازدياد خطر الفيضانات وتكوين الجزر الرملية في مجاري النهرين وتقليل سعة جداول الري وإهمال هذه الجداول بمرور الزمن لتعذر تطهيرها وكريها المستمرين. ومن النتائج الخطيرة للترسبات تبديل الأنهار مجاريها في فترات زمنية مختلفة الأمر الذي سبب هجران المدن بانتقال الاستيطان منها إلى مستوطنات جديدة تنشأ على ضفاف الأنهار الجديدة وبفعل ترسبات الطمىء والغرين يعمل النهرين على رفع مستوى قاعيهما فتفيض مياههما مكونة اهواراً وبحيرات فتبدأ ظاهرة تبديل المجرى الأصلي للنهر. وان الواقع البيئي لايتعارض مع فكرة ان رأس الخليج العربي حوالي اكثر من 4000 سنة قبل الميلاد كان عند مدينة دانه تقدم خلال الفترة الواقعة بين (4000) قبل الميلاد وبين زمن السومريين بحوالي (230) ميلا جنوب (حسك، 1979)، وان ذلك راجع الى املاء الخليج تدريجياً بالكميات الغرينية الكبيرة التي حملتها انهار دجلة والفرات وكارون الى حوض الخليج في منتصف القرن الماضي، وان معدل المسافة للتقدم نحو الساحل كان حوالي الميل الواحد في كل سبعين سنة منذ بداية السنة الأولى لميلاد السيد المسيح (ع) .

اصل المنطقة الاثاري :

تبدوا اليوم أراضي سومر وكأنها وجه مريض ، فهناك المئات من التلال والايشانات (جمع ايشان وهو الصخرة العالية) منتشرة على اتساع المنطقة تؤشر الأماكن التي فيها البيوت والقرى والمدن، وهي تقوم مكانها غامضة المنشأ مجهولة الاسم والهوية تنتظر وصول بعثات التنقيب الأثرية، وكثير من هذه المرتفعات الأثرية تنتشر خلال الاهوار. وهناك واحد منها يقع على بعد خمسة كيلوات عن

نهر العز بعد عبوره من جسر الميمونة في منطقة تدعى بالمربعات اسمه ايشان الملكة هيفاء يبلغ ارتفاعه عن سطح الأرض ثمانية أمتار ومساحته حوالي 500 متر مربع ويحوي على كميات كبيرة من كسر الجرار الفخارية بأشكال وزخارف ونقوش والوان عديدة، قسماً منها مطلي بالقار يعتقد إنها كانت تستخدم لخزن المصوغات الذهبية عند السومريين قبل حوالي 3500 قبل الميلاد كما توجد العديد من القطع الأثرية لدى ساكني المنطقة عثروا عليها من جراء حراثة أراضيهم وبعض الأحجار القديمة استخدمت في بناء منازل أهالي هذه المنطقة.

إن وجود العديد من النصوص الأثرية في ملحمة كلكامش التي سبقت ملحمتي الإلياذة والأوديسة الإغريقيتان بألف وخمسمائة سنة تدل على طبيعة المنطقة فالنص السومري الذي جاء عن لسان انكي بتحذيره إلى جدار بيت اوتانا بشتم القصبي:

((يابيت القصب، يابيت القصب! يا جدار، آه يا جدار ،اسمع يا بيت القصب انتبه يا جدار، يا رجل شروباك، يا ابن اوبارو- توتو؛ هدم بيتك وابن قارباً، اترك ممتلكاتك وتشبث بحياتك ... خذ معك في القارب بذرة جميع المخلوقات الحية)).

إن التشابه المثالي بين الطبيعة اليوم وطبيعة المنطقة في العهد السومري يزيل أي استغراب قد يخطر على البال عندما نعلم إن الأساطير السومرية قد اعتمدت في خليفتها على بيئة تشبه جنوب العراق اليوم: انهار، قصب اهوار، قوارب ...الخ وبالتالي فإن الأساطير السومرية والبابلية حول (خلق العالم) تتناسب والسهول المنبسطة الواقعة في تلك المناطق .

طبيعة رواسب الأهوال

أشار عقراوي (1994) إلى إن رواسب الاهوار تكون بصورة عامة من نسيج غريني حيث يشكل الغرين حوالي 55% من مجموع مكوناتها يليها الطين والرمل

بنسبة 22% و18% على التوالي وان تركز رواسب الطين وشيوعها يزداد باتجاه اسفل المقطع الرسوبي، جدول (1).

وبصورة عامة تقسم رواسب الاهوار إلى ثلاثة أقسام من الأعلى إلى الأسفل وهي كآلاتي:-

1-رواسب غرينية ذات طبيعة عضوية(0-7سم).

2-رواسب غرينية غنية بالأحياء الصدفية (10-35سم).

3-رواسب طينية ذات أحياء مجهرية بحرية (35سم فما دون).

جدول (1) النسب المئوية لرواسب اهوار جنوب العراق تبين ارتفاع نسب الغرين على الطين والرمل في التواجد (عقراوي، 1994)

Lithological types	Lake & marsh sediments only %	All Ahwar Surface sediment (incl. Levee&crevasse-supply) %
Clay	2.4	1.9
Silty clay	4.9	3.8
Sandy clay	9.8	7.5
Silty Sandy clay	4.9	3.8
Sum % of clays types	22	17.0
Silt	2.4	1.9
Clayey Silt	24.4	28.3
Sandy Silt	4.9	3.8
Clayey Sandy silt	19.5	28.3
Sum % of Silty types	51.2	62.3
Sand	4.9	3.8
Silty Sand	19.5	15.0
Clayey Silty Sand	2.4	1.9
Sum % of Sandy types	26.8	20.7
Total number of Samples analyses	Samples41	Samples53

التركيب المعدني لرواسب الاهوار

تتكون رواسب الاهوار بصورة عامة من معدني الكالسايت والمرو يليها معدني الدولومايت والفلدسبار (جدول 2) وهي بذلك تتشابه مع رواسب الأصل النهرية والصحراوية المنقولة الى المنطقة في طبيعتها المعدنية بشكل عام (عقراوي، 1994).

كما أكد (عقراوي 1994) إن تحليل المعادن الطينية اقل من (2 مايكرون) يشير إلى شيوع المعادن الطينية مثل السمكتايت، الالايت، الباليكورسكايت، الكاؤلينات والكلورايت. ويعتبر الكالسايت المكون الأساسي للغرين يليه الكوارتز وتعتبر الاورثوكلاس والدولومايت من المعادن قليلة التواجد.

الاستنتاجات

1-حصول تعاقب في آراء النشوء مع التأكيد على قدم المنطقة من حيث النشوء حيث أشارت الدراسة إلى احتمالية كون المنطقة مغمورة بالمياه قبل أن تنشا عليها اولى الحضارات قبل حوالي 3 الآلاف سنة قبل ميلاد السيد المسيح مع التسليم بالنظرية التكتونية لنشوء الاهوار.

2-سيادة رواسب الغرين على الطين والرمل وشيوع معدن الكالسايت على باقي المعادن الداخلة في تركيب ترب الاهوار.

3-تركز نسبة كبيرة من المادة العضوية بشكل طبقة إسفنجية للعمق (0-7)سم.

جدول (2) توزيع المعادن الأساسية في رسوبيات اهوار جنوب وادي الرافـــدين والرسوبيات العالقة لانهار دجلة والفرات وشط العرب مع الرسوبيات الهوائية مرتبة بشكل مدى ومعامل حسابي

Sed type station	Quart %	Feldspar %	Calcite %	Aragonite %	Gypsum %	Dolomite %	Mg-Calcite %	No. Sample
Alluvial susp.sed	31 29-35	9 5-11	52 50-53	-	-	10 8-12	-	3
Asolian Sed.	32 25-39	10 9-12	39 33-43	-	<5 2-8	12 10-15	<5 0-9	4
1	23 21-26	9 5-10	48 41-52	<5 0-7	-	18 14-19	-	4
6	27 13-53	10 5-14	32 10-50	7 0-21	-	10 5-15	14 0-62	7
8	23 19-27	9 7-15	47 41-54	<5 0-17	<5 0-12	15 13-18	-	7
10	20 13-28	7 5-9	40 29-52	17 0-43	5 0-20	9 6-13	<5 0-6	5
14	18 9-28	8 5-15	35 24-50	20 0-52	<5 0-6	11 7-16	6 0-31	5
15	13 9-22	7 5-11	23 15-41	<5 0-20	<5 0-5	10 5-19	41 0-63	6
16	21 16-28	9 5-13	48 38-55	9 0-25	<5 0-7	14 9-19	-	6
21	20 12-24	9 5-16	29 22-39	<5 0-7	18 5-30	15 7-19	6 0-27	5
General mean of Ahwar	21	9	38	6	<5	13	9	101

المصادر

حسك، عامر. 1979. أهوار جنوب العراق مطبعة المعارف بغداد.

حسين، نجاح عبود. 1994. أهوار العراق دراسات بيئية. منشورات مركز علوم البحار.

سوسة، أحمد. 1968. فيضانات بغداد في التاريخ القسم الأول مطبعة الأديب بغداد.

سوسة، أحمد. 1983. " تاريخ حضارة وادي الرافدين " الجزء الأول -مطبعة المعارف العراقية.

عبد الله، مايكل بيروتا. 1994. رسوبية وجيوكيميائية الرواسب الحديثة لهور الحمار جنوب العراق. أهوار العراق دراسات بيئية، منشورات مركز علوم البحار.

عقراوي، عدنان. 1994. الآهوار الجنوبية لسهول وادي الرافدين (عرض جيولوجي). أهوار العراق دراسات بيئية ص 19-42

محمد، عبد الرزاق محمود، وعلي، ثامر سالم. 1994. أهمية الاهوار في حياتية بعض أنواع الأسماك. تحرير: نجاح عبود حسين أهوار العراق -دراسات بيئية- ص205-215.

ويلكوكس، وليم. 1943. بين عدن والأردن ، ترجمة أحمد سوسة ومحمد الهاشمي. بغداد

Akrawi, A. 1994. Evolution of Summering land during the Holocene. Geologic Newsletter, 338

USAID. 2003. Strategies for assisting the marsh dwellers and restoring the marshland in southern Iraq. Interim Status report.

Lees, G. M. and Falcon, N. L. 1952. The Geographical History of the Mesopotamian plain". The Geographical Journal Vol. CXVIII.

Lioyd, S. 1943. Twin Rivers Humphrey Milford. Oxford University Press. PP.230

THE ORIGIN AND EVOLUTION OF SOUTHERN IRAQI MARSHES AND THEIR SEDIMENTOILOGICAL CHARACTERISTICS (A LITERATURE REVIEW)

A. A.L. Kowais
Marine Science Center, Basrah University,Iraq

ABSTRACT

Marshes and swamps of Iraq are considered one of the most important geographical units and it creates a complicated sediments and environment system in the south part. Therefore, a study on the origin of the creation and composition of Iraq south Marshes has been done .It tackled the opinions of marshes creation and the metal construction of its sediments, and it showed the importance of this part and its affects of the environment of the area in general. The sedimental and metal study on marshes has shown that the suspended sediments that come from Tigris and Euphrates and the dust sediments which is carried by air are considered to be one of the most important sources of the sediments of the area. The study also shows the high percentage of (green units) as opposed to mud, sand, and the high percentage of (calcite) as opposed to the metals that create the sediments of the marshes.