



Contents lists available at Academic Scientific Journal
<http://www.iasj.net>

Journal of Historical and Cultural Studies

ISSN:2023- 1116



The role of river diversions in agricultural land uses (Awainat area)

Asst.PROF.Dr. Abdelhak Nayef Mahmoud*
Asst.LECT.Mohammed Najm Khalaf

Natural Resources Research Center
Natural Resources Research Center

Article info.

Article history:

-Received 5/1/2018
-Accepted 7/2/2018
- Available online
:31/3/2018

Keywords:

- river
- Owainat
- villages

Abstract:

The current study take the river turn for Tigris in Owainat district and its effect on the human used basis. The natural factor has been studied which effect the turn of the river that is the geological of the area, Soil and also the category of the surface, some of the phenomena influence in this case like gradient of the surface, then study the type of river turn and its pattern also the river island and focusing on the flood ground formed this one include all the human activities like farming, transportation and so on.

In this study we implement the geographic information system and remote sensor, in additional to the data from land sat7 and data from Quick bird satellite and finally the Google earth.

There is a lot of outcome from the study such as the area where the river will turn and erosion will occur in the east side, also the flood ground formed is used for the farming and followed the intensive farming pattern, the increasing of the population plays great roll in divided the area according to legacy law this come up with changing the farming land to urban area so new villages have been established.

* E- mail: alayubicenter@yahoo.com

دور المنعطفات النهرية في استعمالات الارض الزراعية (منطقة عوينات) حالة دراسية

مركز بحوث الموارد الطبيعية

أ.م.د. عبدالحق نايف محمود

م.م. محمد نجم خلف

مركز بحوث الموارد الطبيعية

| ملخص | معلومات البحث |
|--|---|
| <p>تناولت الدراسة منعطف نهري لمجرى نهر دجلة في منطقة عوينات واثره على الاستعمالات البشرية، وقد تم دراسة العوامل الطبيعية المؤثرة في المنعطف وهي جيولوجية المنطقة ، التربة و كذلك تم تناول الوحدات الارضية وبعض المظاهر المؤثرة في المنطقة كالإنحدار وغيرها ومن ثم دراسة طبيعة المنعطف النهري في المنطقة وطبيعة مجرى النهر و الجزر النهرية و التركيز على السهل الفيضي الذي تتركز فيه مجمل النشاطات البشرية كالسكن والزراعة و النقل وغيرها،</p> <p>تم الاستعانة ببرامج نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد والبيانات الفضائية للقمر الصناعي Land sat7 وبيانات القمر الصناعي Quick bird والمرئيات الفضائية Google Earth، وتوصلت الدراسة جملة نتائج اهمها ان المساحة التي يغير المجرى النهري اتجاهه خلالها لازالت تتقدم باتجاه الشرق ولا زال يعاني من التآكل في الجهة الشرقية، كما تبين ان السهل الفيضي قد استغلت جميع اراضيه في الزراعة واتبعت النمط الزراعي الكثيف والمختلط وقد لعبت الزيادة السكانية دوراً في تفتيت الأراضي الزراعية عن طريق تقسيم الأراضي الزراعية على افراد العائلة بحكم الميراث، الامر الذي يؤدي الى تحول المزارع الى مناطق للسكن ونشوء قرى على حساب الأراضي الزراعية.</p> | <p>تواريخ البحث: - الاستلام: 2018/1/5 - القبول: 2018/2/7 - النشر المباشر: 2018/3/31</p> |
| | <p>الكلمات المفتاحية: - نهر - عوينات - قرى</p> |

المقدمة

لقد حاول الانسان منذ البداية البحث عن الاماكن التي يجد فيها ما توفره له من متطلبات لحياة كالمأكل والملبس فاتجه للتوطن على ضفاف الأنهار والتي تتوفر فيها مقومات الحياة البشرية فبدأ الإنسان الاستقرار بالقرب منها بسبب توفر المياه التي استغلها للزراعة والتنقل، وتلعب المنعطفات النهرية دوراً كبيراً في تحقيق المستلزمات الضرورية للسكان في المناطق المتاخمة للنهر، وذلك لما توفره من اراضي خصبة عن طريق ترسيب الحمولة على جانبي النهر ، ولكن الأنهار بطبيعة الحال ليست مستقرة فهي في تغير ديناميكي مستمر حيث يعمل النهر على تغيير مجراه باستمرار ويقوم بحمل المواد من المناطق المقعرة ونقلها وترسيبها في مناطق اخرى من مجراه في الجانب المحدب وعند ترسيب الحمولة فإنه يترك اراضي جيدة للزراعة والسكن ولهذا السبب فقد شهدت المنعطفات النهرية تركزا كبيرا للسكان،

مشكلة البحث :

الكشف عن العمليات المشكلة لمنعطف منطقة الدراسة وتغير المظهر الارضي من ظهور أراضي جديدة وطمر واختفاء مساحات أخرى بسبب ترسبات المنعطف النهرية نتيجة النحت والترسيب وأثره في النشاطات المختلفة التي يزاولها السكان،

هدف البحث :

يهدف البحث على التعرف على الأهمية الجيومورفولوجية للمنعطفات النهرية ودورها في تحديد نشاطات الإنسان في منطقة الدراسة،

فرضية البحث :

- تؤثر المنعطفات النهرية في منطقة الدراسة على نوع وكثافة النشاط البشري والفعاليات الاقتصادية لسكان المنطقة.
- تؤثر الوحدات الأرضية على استعمالات الأرض والمستقرات البشرية والناجمة عن تغير مجرى النهر،

منهجية البحث :

أعتمد البحث على المنهج الوصفي في وصف الظاهرة وبيان ابعادها وانتشارها ومدى تأثيرها بالظواهر المجاورة، فضلا عن اعتماد المنهج الكمي في تحليل الابعاد الهندسية للظاهرة واشتقاق متغيرات الدراسة.

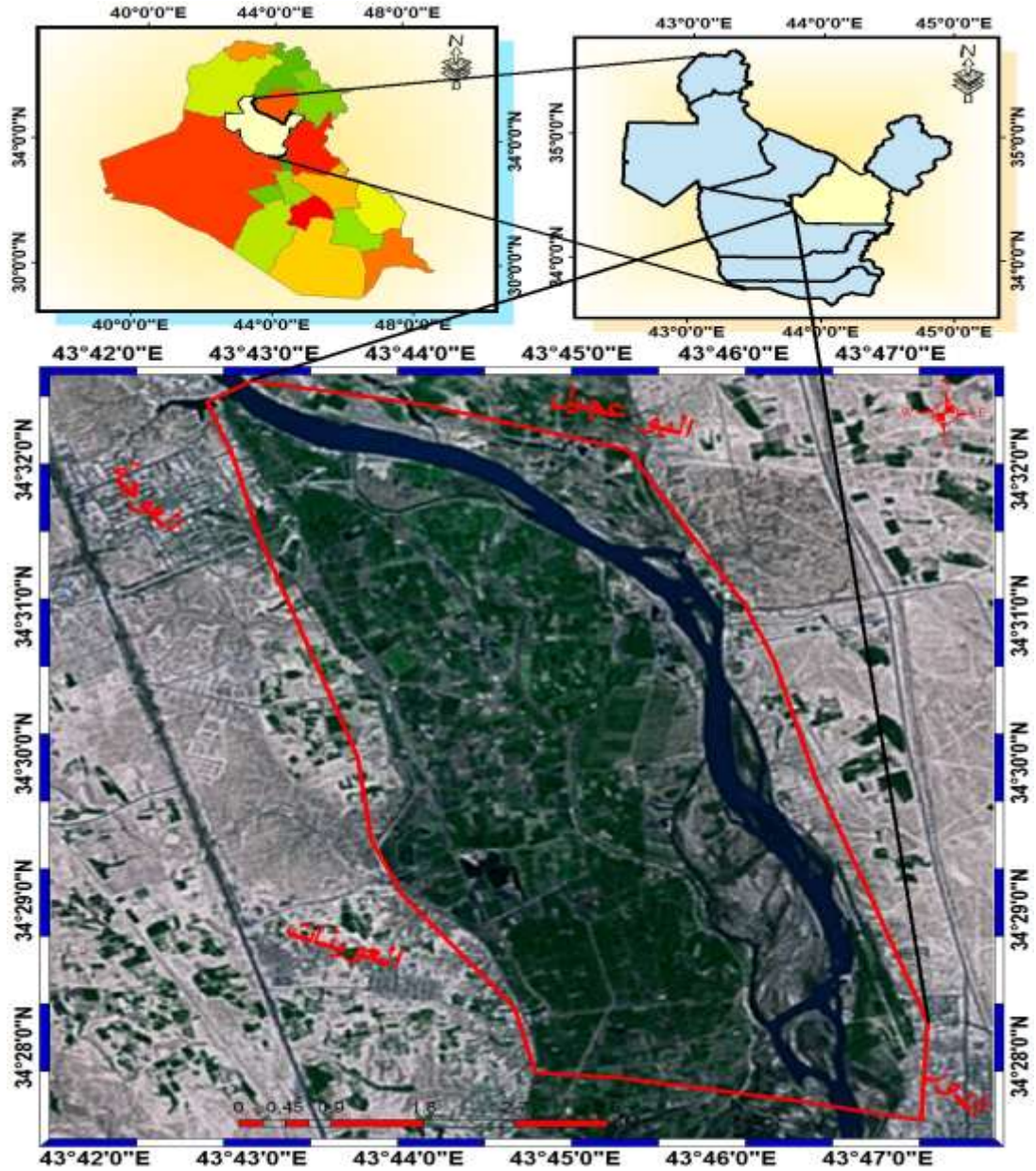
هيكلية البحث :

تضمن الإطار النظري و الخصائص الطبيعية متمثلة بالبنية الأرضية والطوبوغرافية، والمناخ وعناصره والتربة والنبات الطبيعي، فضلا أسباب نشوء المنعطفات النهرية والوحدات الأرضية المصاحبة لها اضافة الى اثر المنعطفات النهرية على استعمالات الأرض المختلفة (الزراعة والاستيطان) مع الاستنتاجات والتوصيات.

موقع منطقة الدراسة

تقع المنطقة احداثيا بين دائرتي عرض 00 28 34 و 00 32 34 شمالا وبين خطي طول 15 47 43 و 06 42 43 شرقا، وتقع جغرافيا في محافظة صلاح الدين ضمن الحدود الإدارية لقضاء تكريت ويحدها من الشمال الغربي ناحية العوجة، ومن الجنوب الغربي مكيشيفة ومن جهة الشرق نهر دجلة ومن الغرب عوينات، كما في الخريطة (1). وتبلغ مساحة منطقة الدراسة حوالي (36.8) كم².

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة



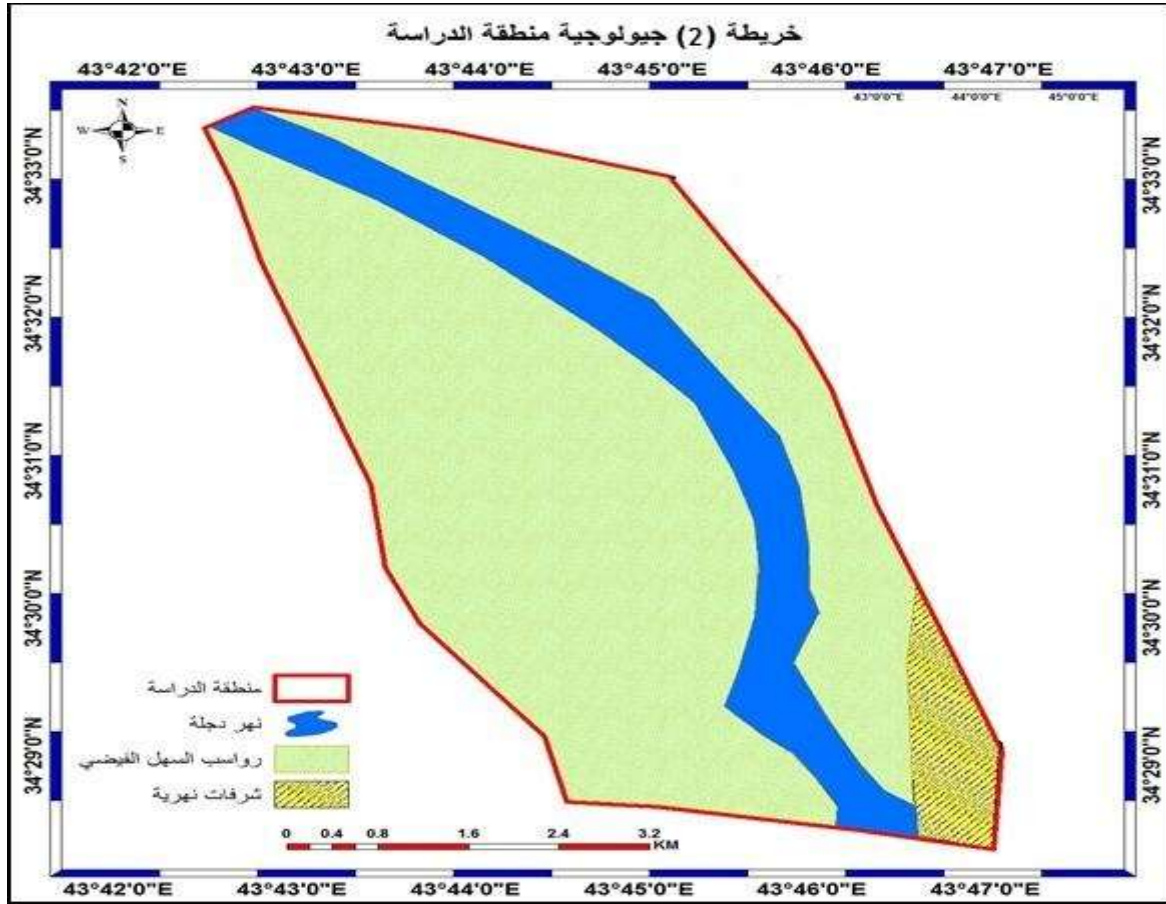
المصدر/ أعتماًداً على المرئية الفضائية(landsat tm5) وخريطة العراق الادارية ، 1995 ، 1/1000.000

جيوولوجية منطقة الدراسة

تقع المنطقة ضمن نطاق دجلة الثانوي أي ضمن نطاق السهل الرسوبي والذي يسمى حزام (تكريت - عمارة) ⁽¹⁾. ومن خلال تحليل الخريطة الجيولوجية لمنطقة الدراسة تبين أن المنطقة

تتألف من صخور رسوبية ورواسب تعود إلى عصر المايوسين الأعلى الذي يتكون من صخور طينية ورملية ولا ينكشف إلا في أسفل الحافات اليمنى للنهر، ويعلو هذا التكوين ترسبات البلايوستوسين، والمتكونة من طبقات حصوية تتداخل معها طبقات رقيقة من الرمل والغرين وتغطيها ترسبات جبسية تشكل مشاكل اروائية عند اروائها بمياه النهر بسبب ذوبان المكونات اللاحمة مما يؤدي الى تخسف التربة وفقدان كميات كبيرة من المياه ، كما تنتشر ترسبات فيضية حديثة تتألف من الرمل والحصى والغرين والطين تشكل سهول فيضيه وألسنة نهريّة وجزرات⁽²⁾، ان ترسبات الزمن الرابع يسود فيها (ترسبات المصاطب، والمراوح النهريّة) والتي تتكون من الحصى والرمل والسلت والغرين يتراوح سمكها ما بين (5-6م). وكما في الخريطة(2)، كذلك الرواسب النهريّة تشمل الحصى والرمل والطين ، ومواد رابطة جبسية وكلسية ،وقد يصل سمكها تحت الترسبات الى عمق (10-20) م(3).

أما رواسب الشرفات النهريّة فهي الأخرى تكونت في عصر البلايوستوسين نتيجة للفيضانات المتكررة لنهر دجلة خلال الأزمنة الماضية،

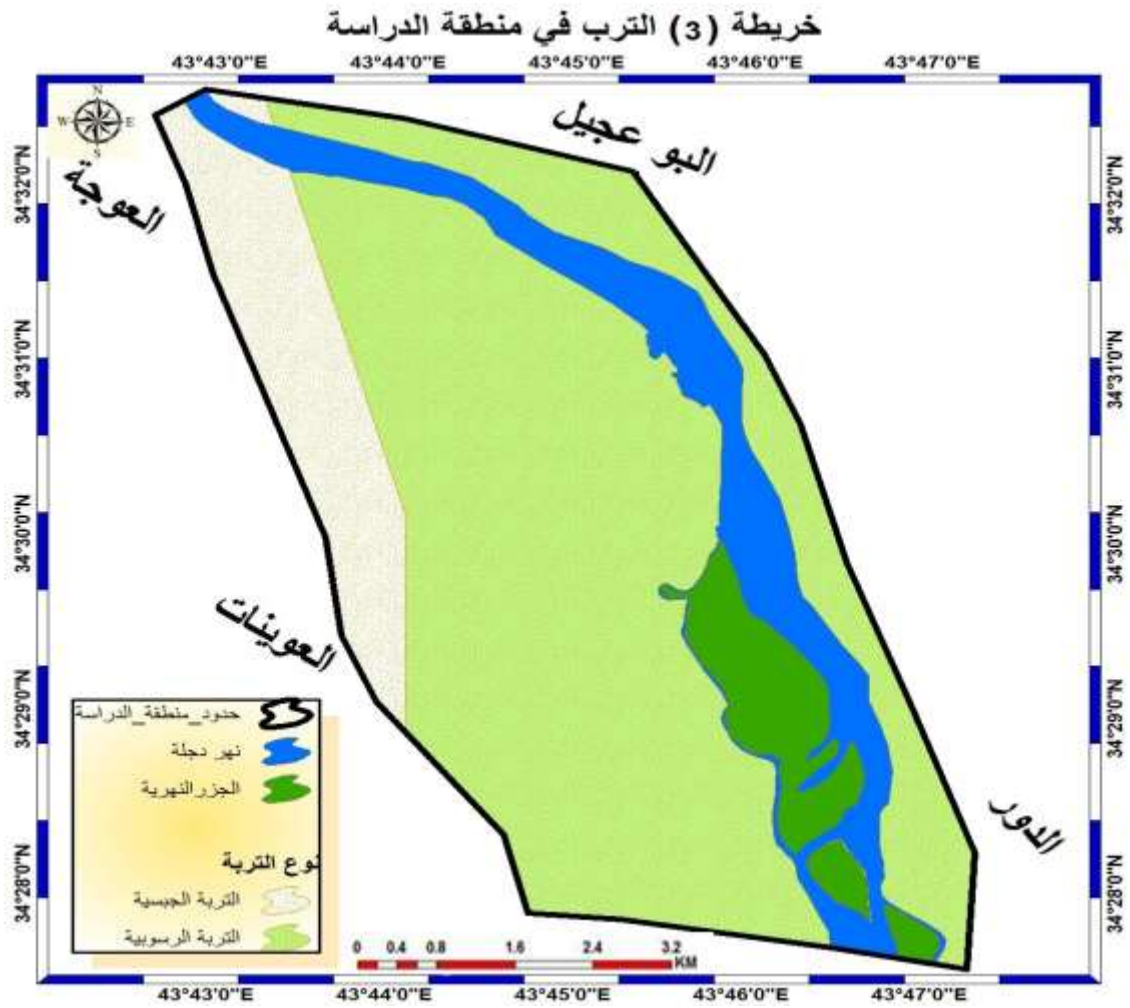


المصدر: من عمل الباحث بالأعتماد على خارطة العراق الجيولوجية، المنشأة العامة للمسح الجيولوجي والتحري المعدني، مقياس 1/1000000، بغداد، 1990.

التربة :

يمكن تعريف التربة بأنها مادة في تطور مستمر، وقد نتجت بسبب عمليات كيميائية وحيوية بين الأغلفة الرئيسية الأربعة المكونة للنظام الأعلى وهذه الأغلفة هي الغلاف الغازي والغلاف الحيوي والغلاف المائي والغلاف الصلب⁽³⁾.

وبناء على تصنيف الترب للطائي فإن التربة في منطقة الدراسة تتكون من نوعين هما الترب الرسوبية والتي تشكلت من ارسابات النهر عندما غير مجراه وترسبت في المنعطف وهذا النوع من اجود انواع الترب للزراعة حيث يمكن زراعة اغلب انواع المحاصيل الزراعية فيها، اما النوع الثاني فهي التربة الجبسية التي تنتشر في المناطق الجافة وتوجد على الجانب الغربي من نهر دجلة وتكون صالحة للزراعة لكنها تحتاج الى ادارة خاصة.



المصدر/ اعتمادا على: وزارة الزراعة، الهيئة العامة لمسح الترب، الطائي، 1968.

المنعطفات النهرية :

هي انتشاءات يشكلها النهر من خلال عمليات النحت والارساب التي يقوم بها داخل مجراه عند دخوله المرحلة الانتقالية من النضج الى الشيخوخة ⁽⁴⁾، وتختلف اشكال الثنيات واحجامها تبعا لاختلاف العوامل المكونة لها ، ومنها البنية الجيولوجية للمنطقة التي يجري فيها النهر ودرجه

انحدار المجرى وحجم التصريف المائي فضلا عن تأثير الجانب البشري في تحديد شكل وحجم التثنيات⁽⁵⁾، وعليه يرتبط حجم المنعطفات بحجم المجاري المائية فكلما كانت المجاري كبيرة تكون لها منعطفات كبيرة وبالعكس كلما كانت المجاري صغيرة تكون ابعاد المنعطفات صغيرة، وتمتاز المنعطفات بانها تزحف باتجاه مصب النهر زحفا مستمرا ويرجع السبب ذلك في الى تآكل جوانب النهر المقعر والتي تظهر بشكل جروف في حين يكون الارساب في الجوانب المحدبة وينتج عن تكرار هذه العملية المنعطفات النهرية⁽⁶⁾.

وتطلق صفة الأنهار الملتوية على الأنهار التي تجري فوق سهول فيضيه عريضة ولها مجار متعرجة. وعندما يزداد اتساع السهل الفيضي نتيجة لتوالي عمليات النحت الجانبي تؤدي هذه العملية إلى تكوين سهل الوادي، وتزداد رواسب السهل عندما تكون عوامل الارساب اقوى من عوامل التعرية فتزداد تربة المنطقة سمكا عاما بعد عام نتيجة لتراكم المفتتات ورواسب الطين والرمل و الغرين مع كل فيضان، وتترسب هذه المواد عادة على فرشاة وغطاءات عظيمة الاتساع رقيقة السمك (بضعة سنتيمترات)، ولكن اذا ما قدرنا عمر السهل الفيضي منذ بداية نشأته حتى مرحلة تكوينه على شكل سهل وادي عظيم الاتساع (بضعة مئات الآلاف من السنين) لتبين لنا سبب عظم سمك المواد الارسابية التي يتألف منها سهل الوادي .

ان الالتواءات النهرية تكون مختلفة في سرعة مياهها من مكان الى اخر وليس هنالك مقاييس ثابتة للسرعة انما هي تعتمد على الظروف الخارجية إذ تكون السرعة على أقصاها في الجانب المقعر واقل سرعة في الجانب المحدب مما يسبب حركة جانبية للتيارات المائية وحدوث النحت في الجانب المقعر والإرساب في الجانب المحدب كما في الخريطة (4)، اما في منطقة منعطف منطقة الدراسة فقد بلغ أعلى معدل للسرعة (1.31 م / ثا) بينما بلغ اقل معدل للسرعة (0.47 م / ثا)⁽⁷⁾.

ان التثنيات والمنعطفات النهرية الموجودة في مجرى نهر دجلة في تطور مستمر ومنها منعطف المنطقة والتثنيات الموجودة داخل المنعطف بسبب استمرار عمليتي النحت والأرساب اللتين

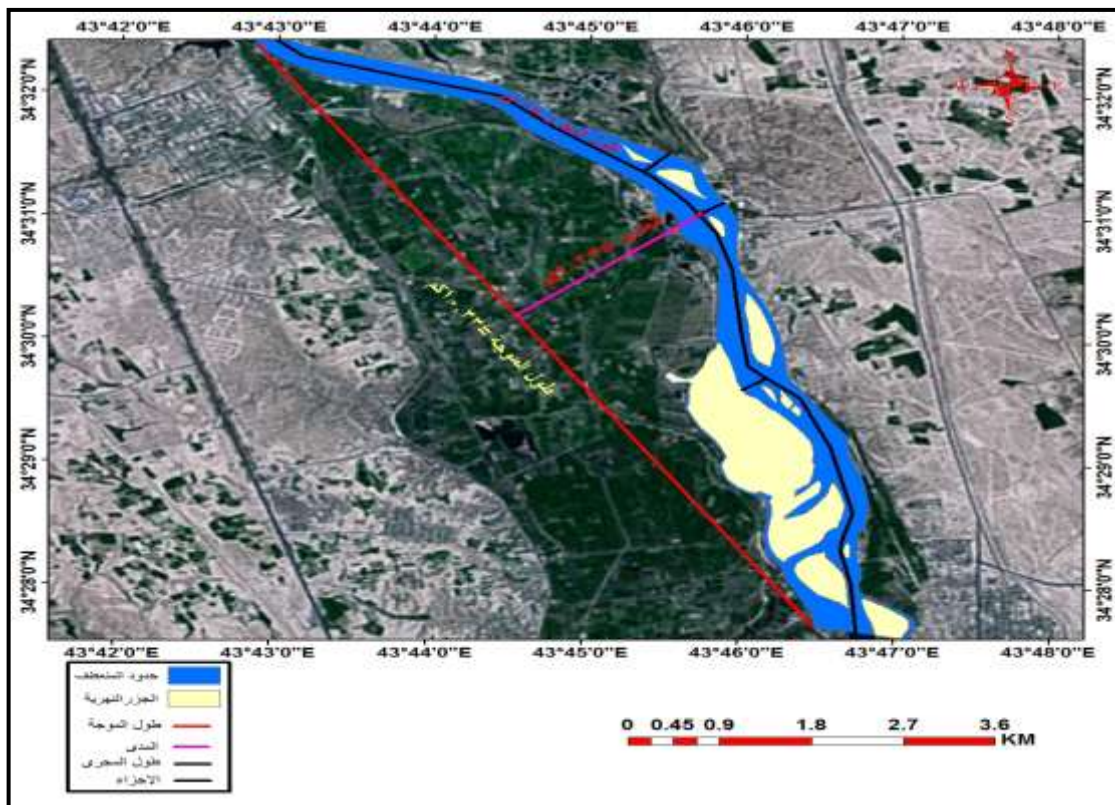
تتعرض آثارهما على النشاط البشري ، اذ بلغ طول الموجه (10.33) كم وبلغ المدى (2.3) كم ، وبلغ طول المجرى النهري في منطقة الدراسة (12) كم، لاحظ الجدول (1).

جدول (1) الأبعاد والخصائص المورفومترية لمنعطف الدور

| المنعطف | طول المجرى/كم | طول موجه الأنعطاف /كم | المدى /كم |
|---------|---------------|--------------------------|-----------|
| الدور | 12 | 10.33 | 2.3 |

المصدر من عمل الباحث اعتماداً على المرئية الفضائية لمنطقة الدراسة quick bird ، 2008، وباستخدام برنامج (Arc GIS 9.3)

خريطة (4) ابعاد المنعطف النهري

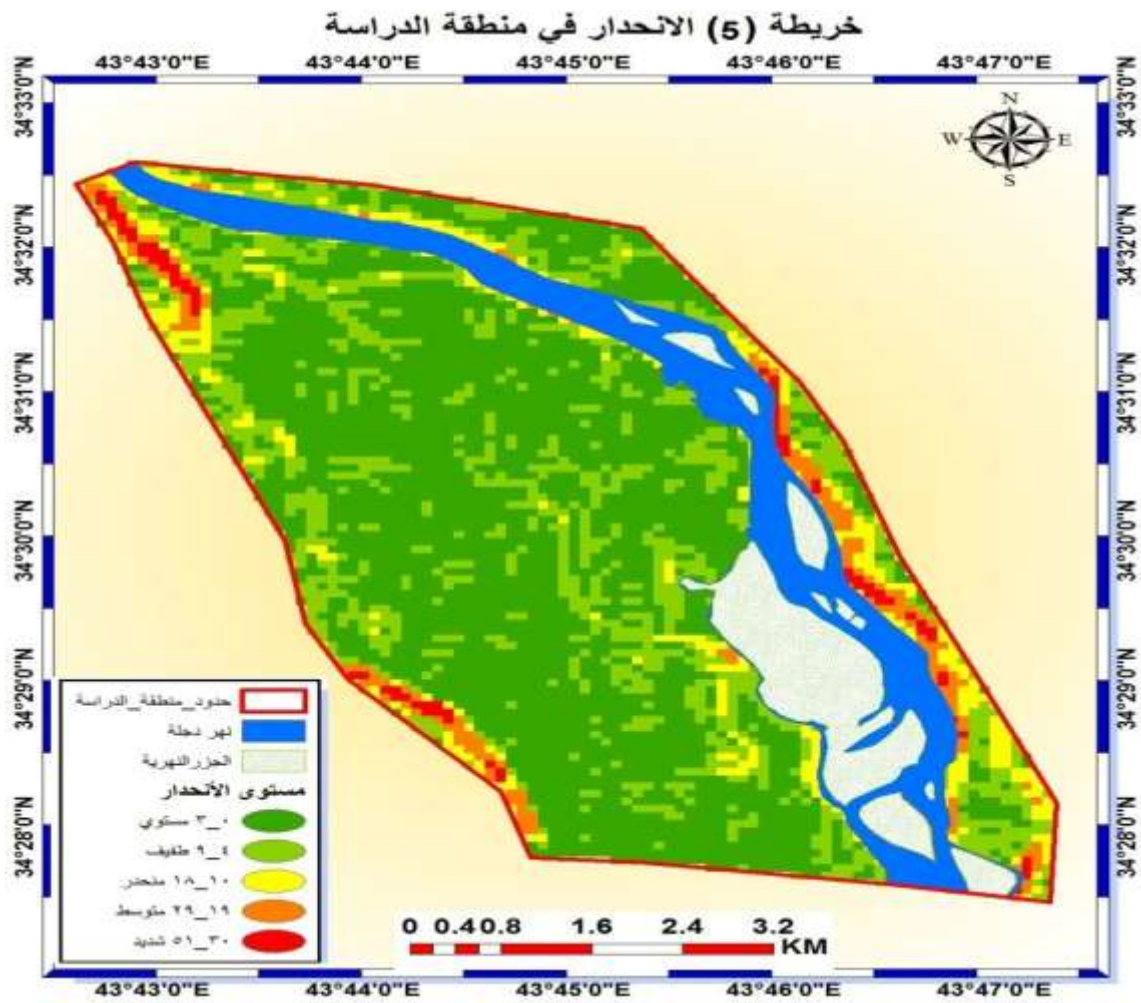


المصدر/ اعتماداً على المرئية الفضائية (landsat tm5) وبرنامج (Arc Gis).

الإنحدار :

يعد نظام المنحدرات من أكثر الأنظمة البيئية حساسية للتغيرات الطبيعية الطارئة لكونها الحيز الذي ينتج عنه المفتتات الصخرية المنقولة التي تكون ناتج عن عمليات النحت والنقل والإرساب الذي يقوم به النهر⁽⁸⁾. وتكمن الأهمية التطبيقية للمنحدرات في المنطقة بتناسب الدرجة الانحدارية في بناء المساكن وإنشاء الطرق. ونلاحظ من خلال الخريطة رقم (4) إن الانحدار في منطقة الدراسة ينقسم الى خمسة أقسام هي المستوي والذي تكون قيمته (0-3) وتشمل هذه المنطقة الواقعة على جانبي النهر (السهل الفيضي)، أما القسم الثاني فهو الانحدار الطفيف والذي تبلغ قيمته (4-9) وتشمل منطقة المسطبة النهرية والحافات الحادة، أما القسم الثالث فهو الانحدار المنحدر فتبلغ قيمته (10-18) وتشمل منطقة المراوح الفيضية وقدمات التلال، أما القسم الرابع فهو الانحدار المتوسط (19-29) ويوجد مثل هذا الانحدار متداخل بين الأودية النهرية والمرتفعات، وأخيراً القسم الخامس وهو الانحدار الشديد الذي تبلغ قيمته بين (30-51) ويوجد هذا النوع من المنحدرات على جانبي خط تقسيم المياه، ويرتبط التوطن السكاني بالانحدار ارتباطاً وثيقاً لذلك نلاحظ تركيز السكان في المنطقة ذات الانحدار المستوي والطفيف وهذا يدل على وجود التربة الجيدة في هذه المنطقة أي منطقة السهل الفيضي وتكون ذات عمق جيد وصالحة للزراعة والأرواء لأنها تربة منقولة ومتكونة من مفتتات صخرية جيدة،

يظهر من الخريطة بأن الصنف المستوي والطفيف الانحدار هو السائد في المنطقة والذي يشغل نسبة 90% تقريباً من منطقة الدراسة ، ويعود هذا الاستواء الى تاثير المنعطف النهري في المنطقة والذي عمل على نحت الاجزاء المرتفعة من السطح وردم المنخفضات فيها، مما شكل استواء عام واعطاها صفة الخصوبة للتربة كونها منقولة ومكونة من ترسبات الرمل والطين والغرين وذات ماده عضويه جيدة والتي تعد من اجود المناطق الزراعية في العراق ، وبالتالي تعد المنطقة جاذبة للاستيطان.



مجرى النهر :

يعرف مجرى النهر بأنه القناة التي تمثل الجزء الأسفل من الوادي النهري وتجري فيه المياه نحو المصب⁽⁹⁾. وان نهر دجلة يمر في المنطقة ، وعند مروره يعمل على تعميق المجرى عن طريق النحت الرأسى والنحت الجانبى لتوسيع المجرى ولكن عند النحت الجانبى مع وجود مناطق

ضعف صخري في الجهة الشرقية لنهر دجلة فقد يعمل النهر على توسيع مجراه من هذه الجهة ونحتها وارساب الحمولة في الجانب الآخر، حيث تبلغ مساحة المجرى النهري حوالي (4.9) كم² من مساحة منطقة الدراسة.

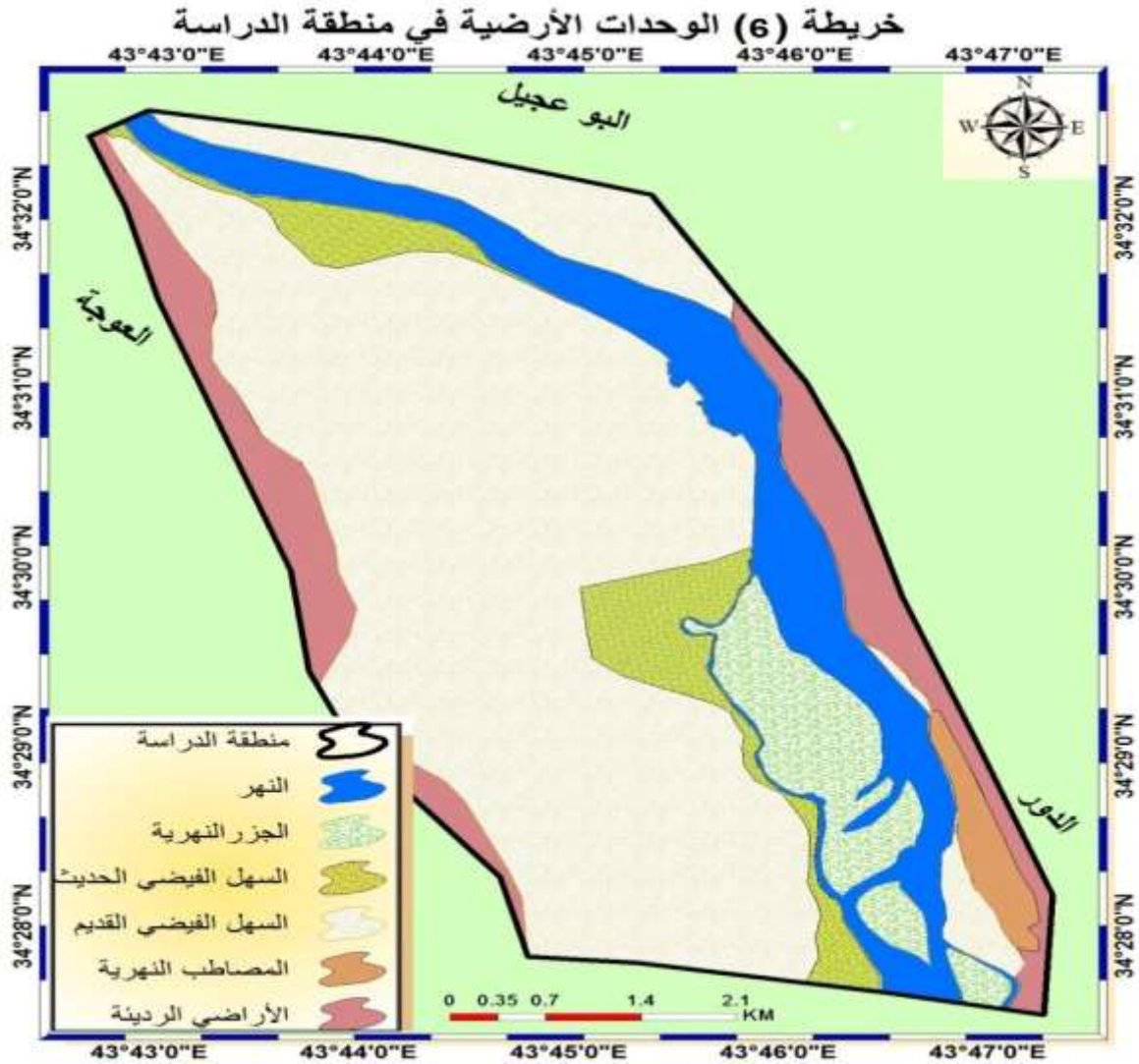
الجزر النهرية :

تعرف الجزر النهرية بأنها أشكال رسوبية مختلفة الأحجام ومتنوعة المنشأ والتي تتشكل من تجمع المواد الرسوبية من حصى ورمل وغرين وطين على هيئة طبقات إبتداءً من قاع المجرى وصولاً الى السطح⁽¹⁰⁾. وللمنعطفات والثنيات النهرية تأثير بارز في تكوين الجزر النهرية وذلك من خلال تأثيرها على سرعة جريان الماء في مجرى النهر ، اذ تعرقل حركة التيار وتؤدي الى تباطئه وهو ما يساعد على تراكم الرواسب القاعية الخشنة ولاسيما في الجانب المحدب في حين تقابله في الجانب المقعر طاقة الحث العالية بسبب سرعة تيار الماء على هذا الجانب ، وبتراكم الرواسب القاعية تظهر النواة الاولى للجزر ، وبمرور الزمن تنمو وتتطور حتى تصل الى سطح الماء وتظهر بشكل واضح عند انخفاض منسوب المياه في موسم سقوط الأمطار⁽¹¹⁾. وقد بلغت مساحة الجزر النهرية في منطقة الدراسة حوالي (2.8) كم². حيث ادى انعطاف النهر الى زيادة الجزر النهرية في منطقة الدراسة.

السهل الفيضي :

تتصف السهول الفيضية للأنهار بأنها ذات مستويات واطئة قريبة الى حد ما من مستوى التعرية إن لم تكن عند مستواها⁽¹²⁾ ويعرف السهل الفيضي بأنه سهل مستوي تغطيه رواسب متنوعة الخشونة وتمتد على طول مجراه، وتتكون هذه الظاهرة في بداية تكوينه بوجود سطح غير مستوي فيظهر النهر الى أن يأخذ شكلاً متعرجاً كثير المنحنيات ، وتساعد هذه المنحنيات على إندفاع تيار النهر بكل قوته نحو أحد جانبي النهر وفي هذا الجانب يعظم فعل التعرية والنحت بينما يكون الجانب الآخر منطقة إرساب لضعف حركة المياه عنده، فتلقي المياه بعض ما تحمله من رواسب هناك مما يساعد على إستواء سطحه وتزداد هذه الإرسابات أيضاً في فترات الفيضانات التي يجلب النهر خلالها رواسب بكميات كبيرة، ويتميز السهل الفيضي بقلة درجة انحداره⁽¹³⁾. وينقسم السهل الفيضي الى السهل الفيضي الحديث، والسهل الفيضي القديم، فالقديم هو الذي يكون أبعد وقد تكون خلال فترات الفيضانات التي مرت بها المنطقة ونتيجة للإرسابات التي خلفها النهر في هذه الأماكن لذا تعتبر من أجود أنواع الترب للاستعمال الزراعي، أما الحديث فهو الذي يمتد مع النهر ولا يبعد كثيراً نتيجة لغمر مياه النهر له بين الفترة والأخرى، وحسب فترات الفيضان وإن أمكانية أستغلاله واضحة

من خلال الخريطة (4) التي تبين الأستغلال الأمثل للسهل في الزراعة، اذ تبلغ مساحة السهل الفيضي (21.9) كم² من مساحة منطقة الدراسة.



المصدر/ اعتماداً على المرئية الفضائية لمنطقة الدراسة كوكب بير ،2008، وباستخدام برنامج (Arc Map G.i.s version 9.3).

السكن في منطقة الدراسة

تعد مراكز الإستيطان التعبير الحي لإستعمالات الأرض البشرية، وتشكل عنصراً رئيسياً في المظهر الأرضي، وإن السكن في منطقة الدراسة يقع ضمن توزيع النمط الخطي حيث تمتد مراكز الإستيطان في ظل هذا النمط بشكل خطي مع إمتداد مجرى نهر دجلة ضمن منطقة السهل الفيضي⁽¹⁴⁾.

وإن السكن في منطقة الدراسة يكون ضمن السكن المبعثر في بعض الأماكن ومنتظم في البعض الآخر وأرتبط السكن في المنطقة بوجود السهل الفيضي وكذلك قلة الأنحدار من جانب غرب النهر بسبب تغيير المجرى النهري وانعطاف النهر باتجاه الشرق وعمل على ترسيب حمولته في الجهة الغربية وهذا الذي ساعد على تركيز السكان في هذه المنطقة ومنها منطقة (العوينات).

اما بالنسبة للزراعة فهي من نمط الزراعة الكثيفة والمختلطة التي تعتمد على زراعة المحاصيل المتنوعة وخاصة اشجار النخيل والحمضيات والفواكه بالإضافة الى زراعة محاصيل الحبوب، وكذلك النمط الآخر المختلطة فهي بالإضافة الى الزراعة اعتمد المزارعون على تربية الأسماك والتي تدر ارباحاً كبيرة حيث يوجد كثير من احواض الأسماك التي تنتشر في المنطقة.



المصدر اعتماداً على المرئية الفضائية لمنطقة الدراسة كوك بير ،2008، وباستخدام برنامج (Arc Map G.i.s version 9.3).

طرق النقل

اما بالنسبة للطرق في منطقة الدراسة ، فأن للنقل دور مهم وفعال في المنطقة لما يشكله من شريان حيوي لربط المناطق مع بعضها البعض فنلاحظ من خلال الخريطة (5) ان الطرق التي تربط منطقة الدراسة مع والعوجة والمناطق الأخرى وتكون بين مبلطة وترابية وساعد قلة الأنحدار على مد الطرق في المنطقة بالإضافة الى ان المنطقة تتطلب في عملية تعبيد الطريق الى عمليات حدل ودك لتثبيت الطرق ،وذلك بسبب ان تربة المنطقة اغلبها من التربة الرسوبية التي تكون هشة فلا بد من عمليات الحدل والدك والتعديل.

النشاط الزراعي

يلعب النشاط الزراعي دوراً مهماً في منطقة الدراسة إذ تشكل حرفة الزراعة نسبة كبيرة من مساحة منطقة الدراسة (17.15) كم² أي بنسبة (46.6%). ونلاحظ من خلال الخريطة (7) إن الزراعة تنتشر على شكل شريط كما هو الحال بالنسبة للأستعمال السكني وذلك بسبب وجود المصدر المائي المتمثل بنهر دجلة الذي يعتمد عليه المزارعون بالدرجة الأساس في الزراعة، بالإضافة الى وجود التربة الجيدة التي خلفها النهر وهي تربة السهل الفيضي الحديث والقديم.

الخلاصة والاستنتاجات

تبين مما تقدم ان المساحة المدروسة بالنسبة لمنعطف الدور تبلغ حوالي (36.8) كم². وان هذه المساحة التي يغير المجرى النهري اتجاهه خلالها ولا زال يتقدم باتجاه الشرق بسبب تحول نهر دجلة الرئيسي، ولا زال منعطف الدور يعاني من التآكل في الجهة الشرقية،

وتبين ان السهل الفيضي قد بلغت مساحته (21.9) كم²، من مساحة منطقة الدراسة وقد استغلت جميع اراضي السهل الفيضي في الزراعة واتبعت النمط الزراعي الكثيف والمختلط حيث يقوم المزارعون بزراعة المحاصيل النقدية والحبوب واشجار الزيتون اضافة الى تربية الماشية ولا سيما الأبقار وتربية الأسماك التي تساهم كثيراً في زيادة الدخل لدى المزارع، وقد تلعب الزيادة السكانية دوراً في تفتيت الأراضي الزراعية عن طريق تقسيم الأراضي الزراعية على افراد العائلة بحكم الشرع والميراث، وتؤدي الى تحول المزارع الى اراضي للسكن وتؤدي الى نشوء قرى على حساب الأراضي الزراعية.

اما اهم الأستنتاجات التي توصل اليها الباحث فهي :

بما ان نهر دجلة في تغير مستمر، وان تأكل الجوانب الشرقية من النهر يلعب دوراً كبيراً في تغيير اتجاه المجرى لذا يتطلب وضع الصخور على الجانب المتآكل من النهر للحد من عملية النحت.

ادى انعطاف المجرى النهري الى زيادة الجزر النهرية نتيجة لقلّة الانحدار وقلّة سرعة المياه. ان الزواج المبكر وخاصة في المناطق الريفية مع زيادة السكان ادى الى تفتيت المزارع وتقسيمها الى قطع اراضي صغيرة وبالتالي خسارة اراضي جيدة للزراعة، فلابد من اشاء مجمعات سكنية خارج هذه المناطق لأحتواء هذه الأعداد من السكان، وتشجيع السكان على السكن في الهضبة المقابلة للنهر وترك هذه الأراضي للأستثمار الزراعي.

لابد من وضع برنامج من قبل الدولة لزراعة المحاصيل الزراعية بما في ذلك زراعة محصول الألياف والقمح والشعير لأنها اراضي ليس لها مثيل وكذلك الأهتمام بتربية الدواجن

الهوامش

(1) صباح محمود السامرائي ، التباين المكاني للرواسب الحصوية لنهر دجلة بين بيجي و بلد واستثماراته ، 2005، ص19.

(2) شاكر حصباك ، دراسة النواحي الطبيعية والبشرية ، الطبعة الأولى ، مطبعة شفيق ، 1958 ، ص 12-15 .

(3) حسن أبو سمور، الجغرافية الحيوية والتربة، دار الصفا للنشر، عمان، ص215

(4) محمد صبري محسوب ، جيومورفولوجيا الاشكال الارضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2001، ص169.

- (5) السيد احمد ابو العينين، اصول الجيومورفولوجيا ، دار المعرفة بمصر، الاسكندرية، 1968، ص410-411.
- (6) محمد متولي، وجه الارض، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، لاتوجد سنة طبع، ص195.
- (7) محمد خليل، التحليل المكاني للجزر النهرية لمجرى نهر دجلة بين مصب الزاب الاسفل وسدة سامراء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة تكريت، 2008، ص57.
- (8) رقية أحمد محمد أمين العاني، جيومورفولوجية سهل السندي، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الموصل، 2010، ص64.
- (9) محمد مجدي تراب، أساسيات الجغرافيا الطبيعية، الطبعة الأولى، مطبعة الفلاح، الكويت، 2005، ص242.
- (10) محمد خليل محمد، مصدر سابق، ص40.
- (11) طلال مريوش اللامي، اشكال سطح الارض بين العريزية والكويت، دراسة في الجغرافية الطبيعية، اطروحة دكتوراة (غير منشورة)، جامعة بغداد كلية الاداب، 1998، ص79.
- (12) عبد الإله رزوقي كربل، علم الأشكال الأرضية الجيومورفولوجية، كلية الآداب، جامعة البصرة، 2005، ص162.
- (13) محمد مجدي تراب، المصدر السابق، ص244.
- (14) عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، الطبعة الأولى، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بغداد، 2008، ص365.

المصادر

- ابو العينين، السيد احمد، اصول الجيومورفولوجيا ، دار المعرفة بمصر، الاسكندرية، 1968.
- اللامي، طلال مريوش، اشكال سطح الارض بين العريزية والكويت، دراسة في الجغرافية الطبيعية، اطروحة دكتوراة (غير منشورة)، جامعة بغداد كلية الاداب، 1998.
- الجراح، عمر برهان، دراسة فوتومترية لنهر دجلة بين سامراء - بغداد بمساعدة تقنيات التحسس النائي، اطروحة دكتوراة (غير منشوره)، جامعه بغداد، كلية العلوم، قسم علوم الارض، 1995.
- السامرائي، صباح محمود، التباين المكاني للرواسب الحصوية لنهر دجلة بين بيجي وبلد واستثماراته، 2005.

- السعدي، عباس فاضل، جغرافية العراق، الطبعة الأولى، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بغداد، 2008.
- العاني، رقية أحمد محمد أمين، جيومورفولوجية سهل السندي، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الموصل، 2010.
- تراب، محمد مجدي، أساسيات الجغرافيا الطبيعية، الطبعة الأولى، مطبعة الفلاح، الكويت، 2005.
- حسن أبو سمور، الجغرافية الحيوية والتربة، دار الصفا للنشر، عمان،
- كريل، عبد الإله رزوقي، علم الأشكال الأرضية الجيومورفولوجية، كلية الآداب، جامعة البصرة، 2005.
- محسوب، محمد صبري، جيومورفولوجيا الأشكال الأرضية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.
- متولي، محمد، وجه الأرض، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، لا توجد سنة طبع، ص 195.
- محمد، محمد خليل، التحليل المكاني للجزر النهرية لمجرى نهر دجلة بين مصب الزاب الأسفل وسدة سامراء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة تكريت، 2008
- * الأنترنت/ موقع ويكيبيديا
- * خارطة العراق الجيولوجية، المنشأة العامة للمسح الجيولوجي والتحري المعدني، مقياس 1000000/1، بغداد، 1990.
- * البيانات الفضائية للقمر الصناعي (land sat tm5) وبيانات القمر الصناعي كوكب بير