KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

إمكانات استثمار الموارد الطبيعية في حوض وادي العاصين في الهضبة الغربية من محافظة النجف

Potential for investing in natural resources in the Wadi Al-Asin basin on the western plateau of Najaf Governorate

أ.د. عايد جاسم حسين الزاملي
الباحثة نور رزاق عبد الكاظم
كلية الآداب/ جامعة الكوفة
Prof Dr. Ayed Jassim Hussein Al-Zamili
Researcher Nour Razzaq Abdel Kazem
Faculty of Arts/University of Kufa

DOI: https://doi.org/10.36322/jksc.v1i73(A).16778

الملخص:

تناولت الدراسة الاشكال الارضية لحوض وادي العاصين والذي يقع ضمن الهضبة الغربية لمحافظة النجف والذي تمت دراسته وفق المنهج الوصفي التحليلي وباستخدام الاسلوب الكمي، من خلال برامجيات نظم المعلومات الجغرافية فضلاً عن الدراسة الميدانية ، قدرت مساحة الحوض (٣٣٤ كم٢) والتي تعود تكويناته الصخرية الى عصر الايوسين الى المايوسين ،فضلاً عن رواسب الزمن الرابع المتمثلة برواسب عصري البلايستوسين والهولولوسين ، يقع بين دائرتي عرض (٣٠ً ١٨َ ٣١ْ – ٠٠ً ٣٧َ ٣١ْ) شمالا وخطي طول (٠٠ً ٠٩َ ٤٤ْ – ٣٠ً ٣٠َ ٤٤ْ) شرقاً ،فهو بذلك يقع ضمن المناخ الجاف الذي يتميز بارتفاع درجات الحرارة والتي تصل معدلاتها الى (٣٧.٥مْ) ،خلال شهر تموز وبقلة الامطار والتي يكون معدلها السنوي (٩٤.٤ ملم) يمتلك حوض وادي العاصين العديد من الموارد الطبيعية القابلة

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

للاستثمار كحصاد المياه والانتاج الحيواني والنبات الطبيعي ونشاط التحجير والمياه الجوفية فضلا عن امكانية السياحة فيه انشاء المستقرات البشرية وتوفير طرق النقل.

الكلمات المفتاحية: استثمار الموارد الطبيعية، حوض وادي العاصين، الهضبة الغربية، محافظة النجف.

Abstract:

The study dealt with the landforms of the Wadi Al-Aasin Basin, which is located within the western plateau of Najaf Governorate, which was studied according to the descriptive analytical method and using the quantitative method, through GIS software as well as the field study. The area of the basin was estimated (334 km^2), whose rock formations date back to the Eocene era To the Miocene, as well as the sediments of the fourth time represented by the sediments of the Pleistocene and Holocene periods, it is located between two latitudes (٣١ ْ ٣٧ َ ٠٠ ً – ٣١ ْ ١٨ َ ٣٠ ً) north, and longitudinal lines (٤٤ ْ ٣٠ َ ٣٠ ً – ٤٤ ْ ٠٩ َ ٠٠ ً)) East, so it falls within the dry climate, which is characterized by high temperatures, whose rates reach (37.5 m), during the month of July, and the lack of rain, whose annual average is (94.4 m) ، The Wadi Al-Aasin basin has many natural resources that can be invested, such as water harvesting, animal production, natural vegetation, quarrying activity and groundwater, as well

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

as the possibility of tourism in it, establishing human settlements and providing transportation methods.

Keywords: Natural resources investment, Wadi Al-Asin Basin, Western Plateau, Najaf Governorate

المقدمـة:

إن للجيومورفولوجيا أثرا في الكشف عن الثروات الطبيعية الموجودة في المنطقة وكيفية استثمارها من أجل تطوير وبناء كثير من المجالات التي تعود بالمنفعة المادية للمؤسسات أو الافراد، والتي تؤثر ايجابياً على الاقتصاد الوطني, وتعد منطقة الدراسة منطقة مهمة وغنية في الكثير من الموارد الطبيعية التي لم تستغل بعد بالشكل المدروس الصحيح ، ومن هنا جاءت دراسة الوادي واستثمار مياهه لاستغلالها في الزراعة والرعي والشرب ، فضلاً عن التربة والنبات الطبيعي، وكذلك الصخور وانواعها واستثمارها في صناعة المواد الانشائية.

مشكلة البحث :

ما إمكانات استثمار الموارد الطبيعية في حوض وادي العاصين؟

فرضية البحث :

١- يمتلك حوض وادي العاصين العديد من المقومات الطبيعية التي ساعدت على تكوين الاشكال الارضية فيه كالبنية الجيولوجية وخصائص السطح وعناصر المناخ والتربة والموارد المائية والنبات الطبيعي.

٢- لقد هناك دور لعمليات التجوية على صخور حوض وادي العاصين.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

٣- امكانية استثمار حوض وادي العاصين في حصاد المياه والرعي والزراعة بالاعتماد على المياه الجوفية، واستثمار الموارد الطبيعية ذات العلاقة كالتربة والموارد الانشائية كالحصى والرمل والصخور.

هدف البحث:

تهدف الدراسة الى التعرف على العوامل الطبيعية المؤثرة في حوض وادي العاصين وعلاقتها بالعمليات الجيومورفولوجية والتعرف على التعرف على امكانات استثمار حوض وادي العاصين للإفادة منه في تنمية الهضبة الغربية لمحافظة النجف.

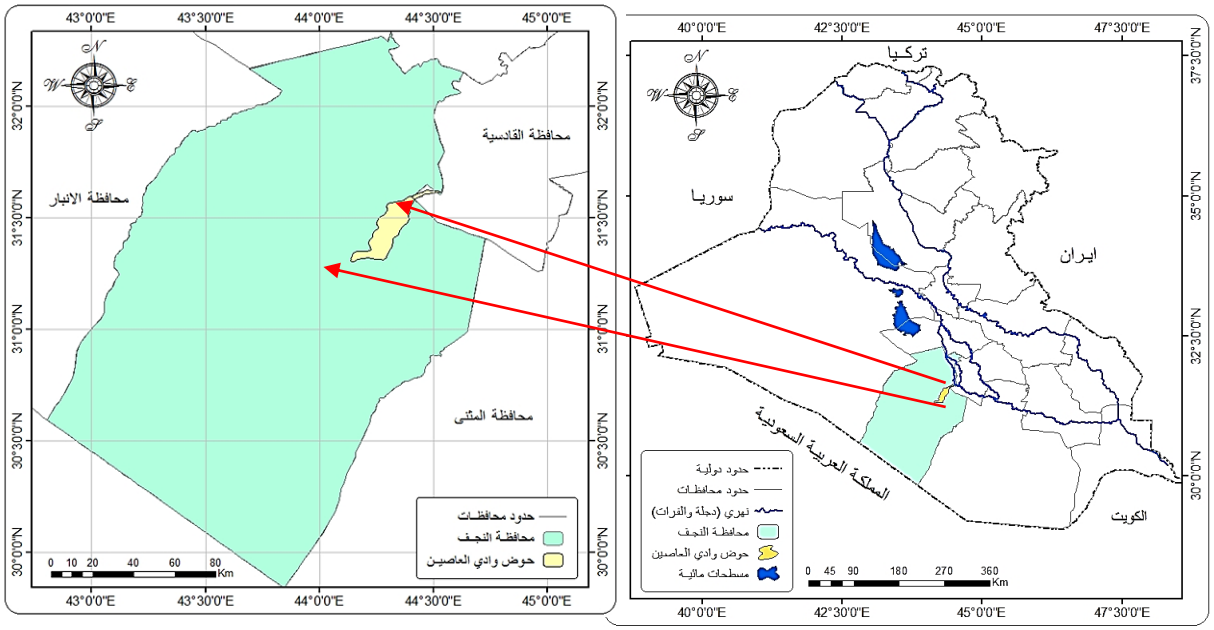
حدود ومساحة منطقة الدراسة:

يقع حوض وادي العاصين في جمهورية العراق ضمن الهضبة الغربية لمحافظة النجف ، يحده من جهة الشمال الشرقي محافظة القادسية، ومن الجنوب الشرقي حوض وادي المهاري ،ومن الجنوب ناحية الشبكة ، ومن الغرب حوض وادي ام ضبعة ، اما فلكياً يقع بين دائرتي عرض(٣٠ً ١٨َ ٣١ْ – ٠٠ً ٣٧َ ٣١ْ) شمالا وخطي طول (٠٠ً ٠٩َ ٤٤ْ – ٣٠ً ٣٠َ ٤٤ْ) شرقاً وتبلغ مساحة الحوض (٣٣٤ كم٢) (الخريطة -١) .

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

(خريطة –١) موقع حوض وادي العاصين من جمهورية العراق ومحافظة النجف



المصدر: بالاعتماد على الهيئة العامة

للمساحة، خريطة العراق الإدارية، ٢٠١٠, بالاعتماد على مخرجات برنامج GIS Map 10.5

هيكلية البحث:

نظراً لعدم دراسة حوض وادي العاصين مسبقاً فقد تم دراسة بمقدمة ومبحثين تضمن المبحث الاول (المقومات الطبيعية لحوض وادي العاصين) تناول التكوينات الصخرية والرواسب وخصائص السطح والمناخ والموارد المائية والنبات الطبيعي والتربة اما المبحث الثاني (إمكانات استثمار الموارد الطبيعية في حوض وادي العاصين) درس فيه حصاد المياه والرعي والزراعة بالاعتماد على المياه الجوفية، واستثمار الموارد الطبيعية

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

ذات العلاقة كالتربة والموارد الانشائية كالحصى والرمل والصخور . فضلا عن النتائج والمصادر ومستخلص البحث.

المبحث الاول: المقومات الطبيعية لحوض وادي العاصين:

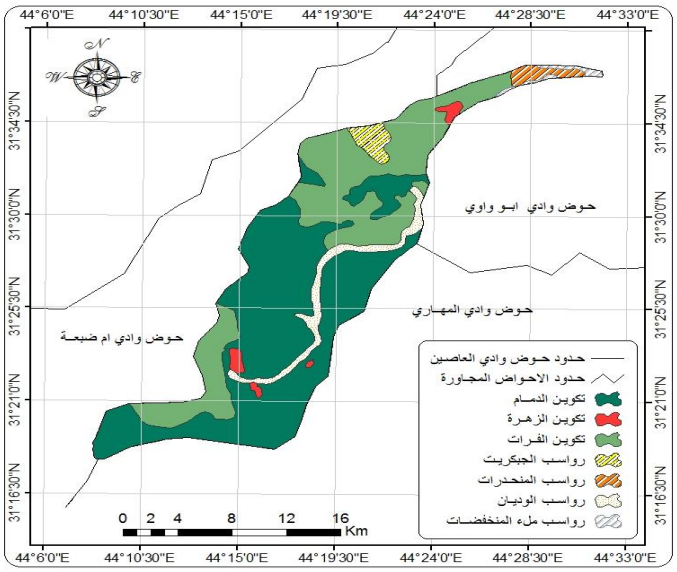
اولاً : التكوينات الصخرية والرواسب

تظهر في حوض وادي العاصين مجموعة من التكوينات الصخرية والرواسب والتي تمتد من عصر الايوسين الى المايوسين ،فضلاً عن رواسب الزمن الرابع المتمثلة برواسب عصري البلايستوسين والهولولوسين ،وفيما يلي توضيح لتلك الرواسب من الاقدم الى الاحدث. (خريطة – ٢).

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

(خريطة –٢) التكوينات الصخرية والرواسب لحوض وادي العاصين



المصدر: الهيئة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، لوحة النجف الجيولوجية ١/ ٢٥٠٠٠٠، ١٩٩٦.

١– تكوين الدمام: ويعود هذا التكوين الى عصر الايوسين ،ويشمل هذا التكوين على صخور تتراوح اعمارها بين المايوسين الأعلى وحتى الايوسين الأوسط ،ينكشف هذا التكوين وسط منطقة الدراسة وجنوبها ويتكون من صخور جيرية وجزء منها صخور فتاتية عضوية او طباشيرية و الدولومايت والصلصال والطفل[١] ، يشغل هذا التكوين مساحة (١٧٦ كم^{٢}) من مساحة الحوض، يبلغ سمكه (٣٥–٤٠ م) ،ويكون حد التماس

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

الاعلى لتكوين الدمام مع تكوينات(الفرات) و يستدل علية بوجود البريشيا القاعية،بيئة ترسيبه هي بيئة بحرية[٢]

٢- تكوين الفرات : يعود هذا التكوين إلى عصر الميوسين ، يشغل في منطقة الدراسة الجزء الشمالي في تكوين الدمام وتحديدا في الجزء الشمالي الغربي من منطقة حوض الوادي ، وبعض الأجزاء القليلة من الجزء الجنوب الغربي من منطقة الدراسة ويشغل مساحة (١٠٧ كم^{٢}) ، يبدأ التكوين في جزءهُ الأسفل بترسبات من الصخور الجيرية الطباشيرية ،حيث تتداخل الصخور الجيرية مع الاحجار الطينية والمارل [٣]،ويكون سمكه (٨٠ م) بيئة ترسيب هي بيئة بحرية ضحلة.

٣- تكوين الزهرة : يعود الى عصرالبلايوسين – البلايستوسين) يقع هذا التكوين في مناطق متفرقة من منطقة الدراسة ،حيث يظهر في الجزء الجنوبي من منها ، يحيط به تكوين الدمام ،وجزء صغير في الجزء الشمالي منها حيث يحيط به من جميع اجزاءه تكوين الفرات ،ويشغل هذا التكوين مساحة (١٠ كم^{٢}) ، اما التكوين الصخري له من الحجر الجيري الأبيض او المحمر ويكون السمك الكلي من (١٢-١٨ م) ، ظروف ترسيبيه بيئة نهرية عذبة [٤].

٤- الجبكريت : تكونت هذه الترسبات خلال عصر (البلايستوسين – الهولوسين) وتشغل هذه الترسبات مساحة قليلة من الجزء الشمالي الغربي من منطقة الدراسة ، تبلغ مساحته (٩ كم^{٢}) يحيط به تكوين الفرات من جميع اجزاءه ، ،يمكن ملاحظتها في القسم الشمالي الشرقي من منطقة الدراسة ، يصل سمكها (٠.٥ -٢م) ، ويختلف التكوين الصخري والنسيجي للقشرة الجبسية، فقد توجد بشكل مطحون حبيبي أبيض اللون أو ليفي أو منشور جيد التبلور، أو يظهر بشكل إسفنجي بني اللون بسمك (٥ -٢.٥ م) .

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

٥ – رواسب ملء المنخفضات: يرجع تكوينها إلى عصر (الهولوسين) تشغل هذه الرواسب بعض الأجزاء الصغيرة في الجزء الشمالي من حوض الوادي بمساحه تبلغ (٦ كم^{٢}) ، تغطي هذه الترسبات المنخفضات الصحراوية والتي تختلف بشكل كبير من مكان لآخر اعتمادا على مصدر الصخور الذي تكونت منها ، ولهذا تختلف ألوانها ونسيجها ، تتكون من رواسب طينية ورملية ناعمة غنية بأكاسيد الألمنيوم ومواد غرينية حملتها الوديان مع الترسبات الريحية ،تصاحبها بعض الترسبات الملحية، يتراوح سمك هذه الرواسب بين (٠.٥– ١.٥ م) [٥] .

٦– رواسب الوديان: تعود هذه الترسبات الى عصر الهولوسين تمتد هذه الرواسب على شكل شريط يمتد من جنوب غرب منطقة الدراسة باتجاه الشمال الشرق ، يشغل مساحة (١٨ كم^{٢}) تتجمع هذه الرواسب في قيعان الوديان ، تتباين في أنواعها وحجومها حسب طبيعة ونوعية الصخور ألام ومرتبة الوديان .

٧– رواسب المنحدرات: ، تعود الى عصري البلايستوسين – الهولوسين تشغل هذه الرواسب الجزء الشمالي من منطقة الدراسة بمساحة تبلغ (٨ كم٢) تظهر هذه الرواسب عند حافات الوديان وعند التلال ، تتكون هذه الترسبات من الرمل ، الغرين ، الطين ، والقطع الصخرية ، وفي بعض الأحيان من الجبس الثانوي.

ثانياً: مظاهر السطح

تقع منطقة الدراسة ضمن التقسيمات البنيوية للعراق ضمن الرصيف المستقر في حزامي ، النجف –أبو الجير و حزام السلمان (الأبيض) [٦] وان القسم الأكبر من منطقة الحوض تقع ضمن نطاق السلمان، تنحدر منطقة الدراسة بشكلها العام من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي (خريطة –٣)، وبمعدل انحدار (٣.٥ م لكل ١كم) ، مما يعني ان هناك انحدار طفيف جدا وهذا يدل على ان المنطقة سهلية قليلة الانحدار اذا

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

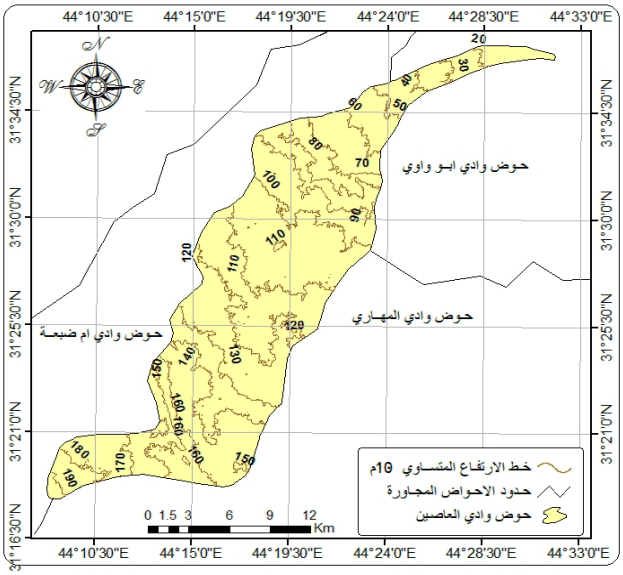
KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

بلغ اعلى ارتفاع (١٩٠ م) في الجزء الجنوب الغربي عند المنابع واقل ارتفاع بلغ (١٤ كم^{٢}) في الجزء الشمال الشرقي عند المصب عند حدود محافظة القادسية .

ثالثاً : خصائص المناخ

تعرضت منطقة الدراسة خلال الزمن الرباعي (٢ مليون سنة قبل الحاضر) ، إلى تغيرات مناخية تمثلت بفترات مطيرة تداخلت معها فترات جافة ، نتج عن هذه الفترات المطيرة فيضانات كبيرة ، اخترقت الأودية الموجودة في منطقة الدراسة التي حملت معها رواسب تم ترسيبها في المنخفضات ، فامتلات بشكل تدريجي ، وسنتناول اهم الخصائص المناخية الحالية بالاعتماد على محطة النجف المناخية.

(خريطة –٣) خريطة خطوط الارتفاع المتساوي لحوض وادي العاصين



This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

المصدر : بالاعتماد على خرائط الارتفاعات الرقمية (Dem) برنامجي Global Mapper 16 و Arc Map 10.5

١- درجات الحرارة Temperature : من خلال ملاحظة (الجدول -١) بلغ المعدل الشهري لدرجة الحرارة لمحطة النجف المناخية (٢٥.١ْ) فقد سجلت اعلى معدلات درجات الحرارة في شهر تموز (٣٧.٥ْ) ، اما في فصل الشتاء تنخفض لتصل الى اوطأ معدل لها في شهر كانون الثاني (١١.٣ْ) ، اما الحرارة العظمى سجل اعلى درجة حرارة في شهر تموز (٤٥.٢ْ) ثم تبدأ بالانخفاض حتى تصل في شهر كانون الثاني الى (١٦.٨ْ) اما درجة الحرارة الصغرى فقد سجلت اعلى درجة حرارة صغرى في شهر تموز اذ بلغت (٢٩.٧ْ) ثم اخذت بالانخفاض حتى وصلا الى (٥.٨ْ) اما المدى الحراري فيكون اعلى مدى حراري شهري في شهر أيلول بلغ (١٥.٧ْ) واوطأ مدى حراري شهر كانون الأول بلغ (١٠.٨ْ) اما المدى السنوي فقد بلغ (٣٩.٤ْ) (٣١.٩) ويعود هذا التباين في درجات الحرارة الى موقعها بالقسم الجنوبي من المنطقة المعتدلة الشمالية .

٢- الامطار Rain : تتميز منطقة الدراسة بقلة سقوط الامطار سنوياً حيث وصلت الى (٩٤.٤ ملم) في محطة النجف (الجدول -١) حيث يبدأ سقوط الامطار في شهر تشرين الأول وينتهي في شهر مايس وينعدم سقوط الامطار في شهر (حزيران، تموز، آب) حيث تتباين كمية الامطار الساقطة خلال الأشهر المطيرة فتكون ضئيلة في شهر تشرين الاول تبلغ (٥.٩ ملم) واعلى كمية لها في شهر كانون الاول بلغت (١٧.٣ ملم) ثم تتضاءل مره أخرى لتنعدم في الأشهر (حزيران ،تموز ،آب) من خلال هذا يتضح ان الامطار تسقط خلال مدة قصيرة واحياناً بكميات كبيرة وبهذه الميزة فأنها ستكون مسيلات مائية على جوانب الحوض وبالتالي فأنها تؤدي الى تسريع عمليات التعرية فتزيد بذلك عدد المسيلات المائية .

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

٣- التبخر Evaporation : يوضح (الجدول – ١) ان أعلى كمية للتبخر تشهدها منطقة الدراسة هي خلال الأشهر (تموز و آب و حزيران) وبواقع (٤٨٤.٣ و٥٢٠.٤ و ٤٩١.٩ ملم) على التوالي، ويعود ذلك الى ارتفاع درجات الحرارة ،وانخفاض الرطوبة النسبية في الجو، و زيادة سرعة الرياح ،وسيادة الكتل المدارية الجافة والحارة، وانعدام الغيوم خلال هذا الفصل، بينما تأخذ معدلات التبخر الشهرية بالتناقص التدريجي ،إذ تصل الى أدنى كمية لها في أشهر الشتاء (كانون الأول و كانون الثاني و شباط) بواقع (٨٥.٣ و٨٣.٠ و١٤٤.٦ ملم) لكل منها على التوالي، ويعزى سبب انخفاض نسبة التبخر خلال تلك الاشهر الى الانخفاض في درجات الحرارة ، وارتفاع نسبة الرطوبة في الجو، وزيادة سرعة الرياح الباردة.

(جدول– ١) العناصر المناخية لمحطة النجف المناخية للمدة (١٩٨٦ – ٢٠١٩)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

الشهر	معدل درجة الحرارة الصغرى(م)	معدل درجة الحرارة العظمى(م)	معدل درجة الحرارة (م)	المدى	الامطار (ملم)	التبخر (ملم)
ك٢	٥.٨	١٦.٨	١١.٣	11	١٥.١	٨٣.٠
شباط	٨.١	٢٠.٠	١٤.١	11.9	١٤.٣	١١٤.٦
اذار	١٢.٤	٢٥.١	١٨.٨	12.7	١١.٤	١٩٣.٦
نيسان	١٨.٢	٣١.٤	٢٤.٢	13.2	١٣.٣	٢٦٨.٤
مايس	٢٣.٧	٣٨.٢	٣١.٠	14.5	٣.٣	٣٨٦.١
حزيران	٢٧.٣	٤٢.٨	٣٥.١	15.5	٠.٠	٤٨٤.٣
تموز	٢٩.٧	٤٥.٢	٣٧.٥	15.5	٠.٠	٥٢٠.٤
اب	٢٩.٣	٤٤.٩	٣٧.١	15.6	٠.٠	٤٩١.٩
أيلول	٢٥.٥	٤١.٢	٣٣.٤	15.7	٠.٠	٣٦٠.٠
ت١	٢٠.٢	٣٤.٦	٢٧.٤	14.4	٥.٩	٢٤٩.٧
ت٢	١٢.٤	٢٤.٥	١٨.٥	12.11	١٣.٨	١٢٨.٤
ك١	٧.٧	١٨.٥	١٣.١	10.8	١٧.٣	٥٨.٣
مج/معدل	١٨.٤	٣١.٩	٢٥.١	١٢.٢	٩٤.٤	٢٨٠.٥

المصدر: وزارة النقل الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، ٢٠٢١

رابعاً: خصائص الترب

تعرف التربة بأنها الطبقة السطحية الهشة التي تغطي معظم سطح الأرض والتي يتباين سمكها من عدة سنتمترات الى عدة امتار وتحتوي على الماء والهواء والمادة العضوية[٧] ،هناك خمس أنواع للترب في حوض وادي العاصين وهي:

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

١- التربة الصحراوية الجبسية المختلطة: تغطي اكبر مساحة من حوض الوادي تبلغ (٢٩٧ كم^{٢}) وبنسبة (٨٨.٩٪) ،توجد في جميع مناطق الدراسة وهي ذات نسجة رملية مزيجية تقل فيها نسبة المادة العضوية، وتحتوي على نسبة عالية من الجبس تقدر بـ(٧.٣٪) (خريطة – ٤) .

٢- تربة بطون الوديان : تمتد مع مجاري الوديان الرئيسة، تبلغ مساحتها(٨كم^{٢}) ،وبنسبة(٢.٤٪) وهي مثلث نسجة التربة ذات نسجة مزيجية رملية (شكل – ١)

٣- تربة الفيضات والمنخفضات : تنتشر في القسم الأوسط والجنوب من منطقة الدراسة ،تبلغ مساحتها (٢٦كم^{٢}) وبنسبة (٧.٨٪) من مساحة الحوض ،وهي تربة ذات نسجة مزيجية طينية وتعد من اجود أنواع الترب لاحتوائها على المادة العضوية والمواد المعدنية .

٤ –التربة الصحراوية الحجرية: تشغل مناطق متفرقة من القسم الجنوبي من منطقة الدراسة، بمساحة (٢كم^{٢}) ،وبنسبة (٠.٦٪) وهي ذات نسجة مزيجية رملية .

٥- التربة الرملية: توجد هذه التربة قريبة من مصب الوادي الرئيس تبلغ مساحتها (١كم^{٢}) وبنسبة (٠.٣٪) وهي تربة ذات نسجة رملية خشنة.

خامساً: خصائص الموارد المائية

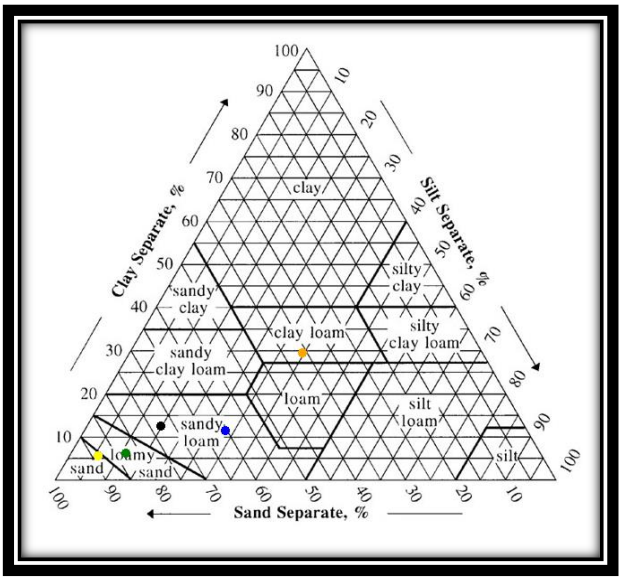
يعد مكمن الدمام هو المكمن الوحيد الذي للمياه الجوفية في حوض وادي العاصين ، الواقع بين حوض وادي المهاري وحوض وادي ابو واوي شرقاً وحوض وادي ام ضبعة غرباً ، اذ يخلو حوض الوادي من العيون ،ومن خلال تحليل عينات المياه الجوفية للبئر الوحيد الموجود في منطقة الدراسة وجد ان هناك اختلاف في الخصائص الكيميائية للمياه الجوفية لحوض وادي العاصين (جدول – ٢).

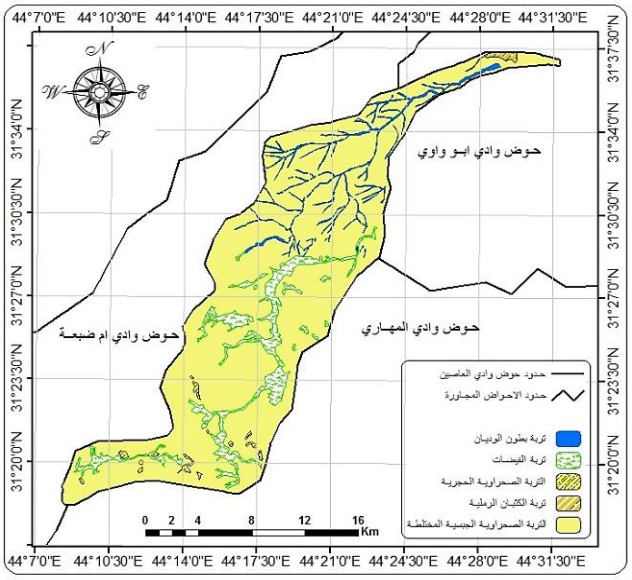
This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

(خريطة – ٤) نسجة التربة لحوض وادي العاصين

(شكل – ١) أنواع الترب في حوض وادي





المصدر : 1 – P–Buring Soils and Soil Conditions in Iraq 1960 Map

٢ – المرئية الفضائية الامريكية للقمر الأمريكي (Land sat 2020)

٣– الهيئة العامة للمساحة ،الخرائط الطبوغرافية ١\ ١٠٠٠٠٠ باستخدام برنامج Arc Map 10.5

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

(جدول – ٢) الخصائص الكيميائية للمياه الجوفية في حوض وادي العاصين

الخاصية	PH	EC	T.D.S	SO_4^{+2}	HCO_3^{-1}	CL^-	Ca^{+2}	Mg^{+2}	Na^{+1}
البئر	٧.٥	٤٧٠٠	٣٩٨٠	٤٠.٥	٢.٦	١٠.٢	٢٨	١٣.٧	٦.٧

المصدر: التحاليل المختبرية مختبر قسم التربة كلية الزراعة جامعة الكوفة ٢٠٢١

سادساً: خصائص النبات الطبيعي

يؤثر النبات الطبيعي في تصريف الأنهار في الاحواض النهرية وذلك من خلال نوعيته وكثافته اذا كلما ازدادت كثافته قلت نسبة الجريان السطحي وزادت كمية المياه المتسربة الى باطن الأرض فضلا عن دوره في إعاقة المفتتات التي تنقله الرياح وبالتالي فأنه يتسبب في طمر المسيلات المائية ذات المرتبة الأولى، يتسم النبات الطبيعي في منطقة الدراسة بالسمة الصحراوية والذي يتميز بتكيفه مع البيئة التي يعيش فيها فبعضها نباتات موسمية قليل الكثافة واخرى اعشاب معمرة كالحنظل اما الشجيرات المعمرة فقد كيفت نفسها مع ظروف البيئة من خلال التفاف اوراقها كنبات الشيح والكيصوم والرمث والسدر البري ولاوجود للتباين بين اصنافه، تزداد كثافته في موسم الأمطار وفي بطون الوديان الرئيسة.

المبحث الثاني: إمكانات استثمار الموارد الطبيعية في حوض وادي العاصين:

تمهيد:

تعد منطقة الدراسة منطقة مهمة وغنية في الكثير من الموارد الطبيعية التي لم تستغل بعد بالشكل المدروس الصحيح ، ومن هنا جاءت دراسة الوادي واستثمار مياهه لاستغلالها في الزراعة والرعي والشرب ، فضلاً عن التربة والنبات الطبيعي، وكذلك الصخور وانواعها واستثمارها في صناعة المواد الانشائية.

١- حصاد المياه:

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

وهو تقنية تستخدم في تخزين وحجز مياه السيول والامطار في اوقات سقوطها ،وبطرق مختلفة باختلاف الغاية من تجميعها وإعادة استخدامها ،سواء للشرب أو تغذية المياه الجوفية أو للري [٨] ،لقد لاقت تقنية حصاد الأمطار اهتماماً كبيراً ولاسيما في المناطق الجافة وشبه الجافة ،اذا أن لهطول الأمطار في هذه البيئات غالباً ما يكون على بشكل امطار فجائية غزيرة وبأوقات زمنية قصيرة ،فمن غير الممكن لهذا النوع من الأمطار أن يدعم أي نشاط ،لان أغلب هذه المياه تضيع في الجريان والتبخر مخلفة اوقات متكررة من الجفاف حتى في فصل الشتاء , وتعد تقنية حصاد المياه من الوسائل القديمة التي قام بها الانسان في مناطق شتى، وإن أول من برع في تعميم وتطوير هذه التقنية هم الانباط العرب سنة (٥٠٠ ق.م) ،وكذلك استخدمت في الأردن خلال الحكم الروماني في المدة من (٦٣ ق.م) وحتى عام (٦٣٦ ق.م)[٩], أما في منطقة الدراسة فقد استخدمت هذه الطريقة خلال العصر العباسي على طريق الحج البري القديم الذي كان يربط (مكة والمدينة المنورة) ، بالعراق والذي يسمى حالياً (طريق زبيدة) ،حيث بنيت احواض كبيرة من الصوان والكلس لخزن مياه الأمطار والاستفادة منها في وقت الحاجة للرعي والشرب ، حيث تتباين السعة التخزينية لهذه الاحواض حيث تصل طاقة الخزن لكل منهما (٤٠٠٠ م^{٣})* ، وقبل البدء في دراسة الأساليب الملائمة لعملية الحصاد المائي في منطقة الدراسة ، لابد أن نتعرف على الإيرادات المائية لأحواض منطقة الدراسة ، ونظراً لعدم وجود محطات هيدرولوجية لقياس الإيرادات المائية والتصاريف فقد اعتمدت معادلة بيركلي** التجريبية لحساب هذه الايرادات، حيث تعتمد هذه المعادلة على متغيرين هما المناخ والتضاريس ،أما معامل الجريان فيستخرج وفق معادلة خوسلا ١٩٦٠ ، أ١ بلغ معدل الايراد المائي للحوض (٠.٠٢٢ مليار م٣\سنة) للمدة من (١٩٨٦ – ٢٠١٩) أي ما يعادل (٢٢ مليون م^{٣}) ،أذ يبدأ الجريان المائي بالتناقص من بداية شهر حزيران وينعدم في نهاية شهر أيلول ،يتعرض الحوض إلى الجفاف نظراً لتسرب المياه إلى

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

باطن الأرض من جهة وارتفاع درجات الحرارة من جهة أخرى ، ولغرض الاستفادة من هذه المياه لابد وأن هناك أساليب ملائمة لمثل هذه الظروف المناخية من أجل عملية الحصاد المائي ومن هذه الأساليب :

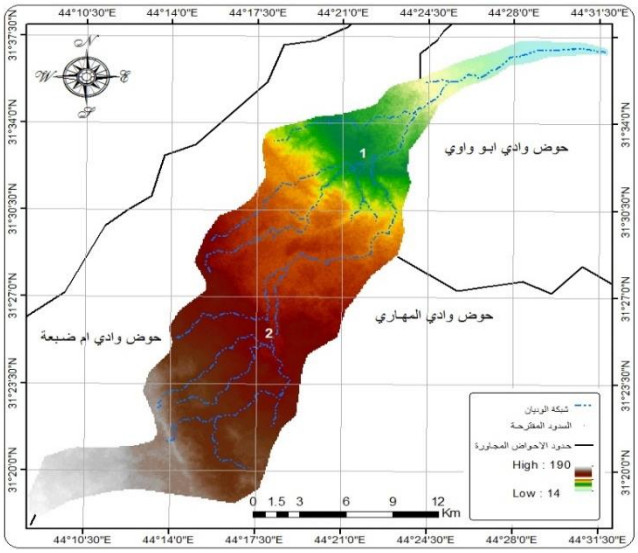
أ- السدود والخزانات: نظراً لاحتواء حوض وادي العاصين على شبكة كثيفة من الوديان الجافة والتي لم يشيد عليها حاجز أو سد ولم تستغل إلى الآن فعلية يمكن استثمار هذه الوديان في عملية الحصاد المائي وذلك من خلال بناء السدود والخزانات ذات التكلفة الواطئة ولا يشترط أن تكون هذه السدود خرسانية بل يكفي إقامة سداد ترابية عند الوديان التي تكون اعماقها ضحلة مع الاخذ بالاعتبار عامل الانحدار ونوعية التربة ومساحة الحوض وذلك للاستفادة من المياه في الشرب وتوطين البدو وايضاً في العمليات الزراعية وسقي الحيوانات.

من خلال دراستنا للخصائص المورفومترية والخصائص الطبيعية والجيومورفية، اتضح لنا أنه يمكن أن نحدد مواقع بناء الحواجز الترابية والسدود على مجارى الوديان التي تمتاز بنشاطها أثناء سقوط الأمطار الغزيرة، ومثال على ذلك ما حصل في الأعوام (٢٠٠٦ – ٢٠١٨) ،عندما ارتفع منسوب المياه في مجرى الوادي بعد سقوط الأمطار الغزيرة والتي أدت إلى حدوث موجات فيضانيه جارفة ، لذا يتطلب إقامة حواجز أو سدود في تلك الأماكن بشكل لا يتعارض مع استعمال آخر كالنشاط التعديني التي يتركز عند مصب الوادي ، وبهذا نقترح إقامة سد أو حاجز على مصبات الوديان لارتفاع اكتافها ،لاستغلالها في الزراعة والصناعة، ونختار الموقع ضمن تكوينات الزمن الثلاثي عند تكوين (الدمام) والتي تمتاز بصلابة صخورها مقارنة بباقي أجزاء الحوض (خريطة –٥)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

(خريطة – ٥) مواقع السدود المقترحة في حوض وادي العاصين



المصدر: بالاعتماد على مخرجات برنامجي Global Mapper 16 و Arc Map 10.5

ب- الغدران الاصطناعية: الغدران جمع غدير وهي في الاصل مظاهر طبيعية تتكون عند المنخفضات والحفر الصغيرة والتي لا تتجاوز مساحتها عدة امتار مربعة ،حيث تمتلئ تلك المنخفضات بمياه الأمطار عند سقوطها على منطقة الدراسة، ويستفاد منها البدو الرحل وأصحاب المواشي عند رعيهم في تلك المناطق ، ولغرض الاستفادة من مياه الأمطار المنسابة نحو المناطق المنخفضة التي تحيط بها مناطق مرتفعة كالفيضات والوديان مثلاً في عملية الحصاد المائي ،من خلال اتباع الطرق القديمة، وهي حفر اصطناعية

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

تحفر عند اخفض نقطة في الفيضة وتبنى جوانبها بأحجار الكلس ، وتبطن بمادة الاسمنت ،وذلك لضمان بقاء الماء مدة طويلة وعدم تسربه إلى داخل التربة ،وإن فتحة دخول الماء تكون مواجهة لأخفض منطقة في الفيضة ، وايضاً تحفر حفر صغيرة أمام هذه الحفر لكي تعمل على تهدئة وترسيب المواد الطينية العالقة قبل دخولها إلى حفرة الخزن الرئيسة تعرف بحفرة (الخزن الميت) ، وتختلف ابعاد هذه الحفر بحسب المناطق التي تحفر بها بشكل يضمن نجاح عملية الخزن ، فأحياناً تكون بطول (١٠٠ م) تقريباً أو اكثر من ذلك وبعرض من (٥٠ إلى ١٠٠م) وبعمق (٥ امتار) ، وهذه الطريقة بسيطة وغير مكلفة اقتصادياً , تنتشر في حوض وادي العاصين كثير من الفيضات والمناطق المنخفضة، وهي عموماً تصلح لخزن المياه بهذه الطريقة، ويفضل إقامة احواض الخزن في منطقة الدراسة في الفيضات لملائمة الخصائص الجغرافية فيها كالانحدار والتربة والمساحة المناسبة.

جـ – الحقن الاصطناعي: نظراً لضياع كميات كبيرة من مياه الأمطار عن طريق التبخر والتسرب إلى داخل الأرض دون الاستفادة منها ولاسيما في المناطق التي لا يمكن اتباع الطرق السابقة فيها لحصاد المياه ، فيمكن بهذه الطريقة حفر آبار اصطناعية لتغذية المياه الجوفية في هذه المناطق، وبهذا يمكننا أن نرفع منسوب المياه الجوفية وتحسين خواصها الفيزيائية والكيميائية ،ويمكن اقامتها في أي موقع سواء كان فيضة أو وادياً أو منخفض.

٢– الإنتاج الزراعي: يعد الإنتاج الزراعي وما يوفره من قيمة غذائية ركيزة أساسية في الاقتصاد الوطني والامن الغذائي ، يمثل حوض وادي العاصين بيئة ملائمة للاستثمار في هذا المجال وكما يأتي :

أ– الإنتاج النباتي : من خلال دراستنا لأنواع الترب في حوض وادي العاصين اتضح لنا أنه توجد بعض المناطق المناسبة للإنتاج الزراعي فيه، وأن من انسب تلك الأراضي ، هي مناطق الفيضات ،لغنى تربتها

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

بالرواسب الناعمة ،والتي يمكن أن تحتفظ بالرطوبة لوقت أطول ،فضلاً عن احتوائها على العناصر المعدنية كالحديد والكالسيوم والبوتاسيوم والكبريت ووجود الأمطار والتي تستثمر في هذا المجال، وعموماً فهي صالحة للإنتاج الزراعي لنفاذيتها العالية التي تمنع تركز الاملاح على السطح ، باستثناء مساحات صغيرة تكون تربتها طينية غرينية تكونت فوقها السباخ في مصبات الوديان ، وتعد مسألة ارتفاع وانخفاض نسب الأراضي القابلة للزراعة من مجموع منطقة الدراسة ذات أهمية ،لكونها تعكس مدى الاستفادة من النشاط الزراعي، فأذا كان المؤشر مرتفع اصبح ذات تأثير إيجابي على الوضع الاقتصادي ،فينعكس في صورة استقرار اجتماعي في المناطق الريفية ،لان معظم السكان يشتغلون في القطاع الزراعي [١٠] ,تبلغ مساحة الفيضات في حوض وادي العاصين (٢٦ كم٢)، وبنسبة (٢.٨٪)، من مساحة الحوض ولذلك ينصح بزراعة المحاصيل الحقلية، كالشعير والحنطة وبعض أشجار النخيل ، والتي تنجح زراعتها في هذه المناطق (الفيضات) في حال توفير طرق حصاد المياه التي اشرنا اليها ,توجد بعض المزارع في المناطق الشمالية من منطقة الدراسة والتي يزرع فيها محاصيل الحنطة والشعير والتي تعتمد على مياه العيون والابار التي تقع خارج منطقة الدراسة.

ب- الإنتاج الحيواني : يوجد في حوض وادي العاصين حيوانات تكيفت للعيش في البيئات الصحراوية ، كالابل والماعز والأغنام ،فقد تكيفت للعيش في بيئات مختلفة حسب أنواعها ، وحسب طبيعة المراعي سواء كانت طبيعية أو زراعية، فقد احتلت الأغنام المرتبة الأولى في اعداد الحيوانات التي تربى في حوض وادي العاصين، حيث تتوزع في الأجزاء الوسطى والشمالية من منطقة الدراسة، والتي تتحرك وراء الكلأ في فصل الشتاء والربيع عند توفر الغطاء النباتي خلال هذه الفصول لتصل لمسافات بعيدة داخل الوادي ،أما خلال فصل الصيف تتوزع في حضائر مجاورة للبيوت في الأقسام الشمالية من منطقة الدراسة ,أما الماعز فيربى

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

مع الأغنام ولا يكاد ينفصل عنه وأيضاً تتركز تربيته في الأقسام الوسطى والشمالية من حوض الوادي إلا أنه اكثر قدرة من الأغنام على تكيفه مع ظروف البيئة الطبيعية والمناخية فضلاً عن قدرته على السير في الأماكن الوعرة ,أما الإبل فيفضل تربيتها البدو الرحل في منطقة الدراسة لتكيفها مع ظروف البيئة القاسية وقلة الماء والكلأ

٣- النبات الطبيعي : تعد هذه النباتات مورداً اقتصادياً مهماً لدورها في الحفاظ على التربة من الانجراف والحيلولة دون حدوث التصحر فتعمل المراعي الطبيعية على استيعاب مياه الأمطار ويساعدها النبات الطبيعي في رشح هذه المياه لباطن الأرض وتغذية الخزان الجوفي بدلا من فقدانها بالتبخر والجريان السطحي [١١] وتنتشر تلك النباتات في أغلب أراضي منطقة الدراسة وتتركز في بطون الوديان ، تعد النباتات الطبيعية ذات قيمة اقتصادية لما توفره من مناطق شاسعة لرعي اعداد كبيرة من الحيوانات ، ولاسيما في موسم سقوط الأمطار، بسبب نمو عدد كبير من أنواع تلك النباتات ، وايضاً لأهميتها الطبية واستعمالها كعلاج طبيعي (جدول – ٣) ، وللنبات أهمية كبيرة في المحافظة على التربة من التعرية الريحية والمائية، فقد تعرضت هذه النباتات إلى آثار سلبية لا يستطيع الانسان أن يتحكم بها كطبيعة الأرض ،وتذبذب الأمطار من سنة لاخرى ، مما ينعكس على انقراض بعض الأنواع المستساغة وسيادة أنواع أخرى غير مستساغة، وهذا ما ينعكس بشكل غير مباشر على التربة وجعلها عرضة لعمليات التعرية المختلفة ، فضلاً عن استخدام هذه النباتات كوقود ، تدخل أهمية هذه النباتات في توفير مواطن للكثير من الحيوانات البرية والطيور ومختلف أنواع الحشرات، والتي تعد أحد مرتكزات النظام البيئي والتي قلت اعدادها كثيراً ،نتيجة لعوامل طبيعية كالمناخ والموارد المائية، وايضاً لعوامل بشرية تتعلق بممارسات الانسان الخاطئة ،كالصيد والرعي الجائر ، مما ادى إلى انقراض أنواع منها كالصقور ،والغزلان ،وطيور الحباري ،والارانب البرية،

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

لذلك يقترح انشاء محميات طبيعية على غرار ما هو متبع في كثير من دول العالم ولاسيما الدول المشابهة لمناخ منطقة الدراسة

(جدول – ٣) النباتات الطبية ودرجة استساغتها واهميتها

الاسم المحلي للنبات	أهميتها	نوع الحيوان ونسبة استساغته للنبات		
		الأغنام	الماعز	الابل
السدر البري	مثبت للتربة وعائق	*	**	***
العرفج	طبي ومثبت للتربة	**	***	***
العضرس	طبي ومثبت للتربة	*	***	***
الكيصوم	طبي ومثبت للتربة	*	**	***
الشيح	طبي ومثبت للتربة	**	***	***
الصر	علفي ومثبت للتربة	*	**	***
الكبر (الشفلح)	طبي مثبت للتربة	**	***	***
الدفلى	طبي مثبت للتربة	♦	♦	♦
الحنظل	طبي مثبت للتربة	♦	♦	♦
الاثل	مثبت للتربة وعائق			
الطلح	مثبت للتربة وعائق	*	**	***
الرمث	علفي ومثبت للتربة	*	**	***

المصدر : وزارة الزراعة ،مديرية الزراعة في النجف ،قسم التخطيط والمتابعة ،مشروع نباتات المحمية ،بيانات غير منشورة،[١٢] ٢٠٢١

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

٤- نشاط التحجير: يمكننا أن نحصل على مواد البناء الخاصة بالمشاريع الانشائية من خلال تحجير الرواسب والمواد الصخرية من مواقع تتميز بمواصفات قياسية مناسبة من التركيب المعدني والصلابة ، وبالقرب من سطح الأرض.

تعد منطقة الدراسة منطقة غنية بالموارد المعدنية والتي لم تستغل بالشكل المدروس والمخطط له، لعدم وجود التقنيات والمختبرات والإمكانات البحثية، فضلاً عن عزوف الباحثين والمختصين عن الخوض في هذه النشاطات لوجود كثير من المعوقات التي تمنعهم من ذلك، وإن بعض هذه الموارد مكشوفة كالأحجار وصخور البناء، والبعض الآخر يكون بهيئة رواسب تتباين في سمكها من مكان لأخر، اذا يتركز معظمها في المنخفضات وبطون الوديان ، ومن اهم تلك الموارد هي :

أ- حجر الكلس: يحتوي هذا الحجر على نسبة عالية من كاربونات الكالسيوم ، والتي توجد ضمن التكوينات الصخرية لمنطقة الدراسة ، ولاسيما في تكويني الفرات والدمام حيث يتباين سمكة من تكوين لآخر ، يبلغ سمكة في تكوين الفرات (٧٠ م) ، وفي تكوين الدمام (٢٢٥ م) ، وتكوين الزهرة بسمك (٢٠ – ٣٠ م) ، اذا يمكننا استخدامه في كثير من المجالات والأنشطة البشرية [١٣] ، يدخل حجر الكلس في صناعة الاسمنت بعد استخراجه من مواقعه، ومن ثم تكسيره إلى قطع صغيرة ليسهل نقلها إلى معامل الاسمنت بواسطة سيارات الحمل ، وهناك مواصفات قياسية لحجر الكلس الصالح في البناء (جدول -٤) ، يقترح إقامة مقالع بالقرب من تواجد حجر الكلس وربطها بالطرق الرئيسية.

- صناعة الاسمنت: يعد التوسع العمراني وانشاء المشاريع واعمار البنى التحتية ،عامل أساسي عامل أساسي في زيادة الطلب على الاسمنت ،والتوسع في صناعته ، فقد اصبح الاسمنت من الصناعات المهمة في العراق لزيادة الطلب علية بكثرة ، يدخل حجر الكلس بنسبة (٧٠٪) في صناعة الاسمنت ، حيث

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

يستفاد من ($CaCO_3$) للحصول على أوكسيد الكالسيوم (CaO) ، بعد تفككه أثناء الحرق داخل الفرن تكون نسبة ($CaCo_3$) في المواد الأولية (٧٥٪) ، أي بمعنى يمكن الحصول على نسبة (٤٢٪) من أوكسيد الكالسيوم (CaO) في الخلطة الاسمنتية [١٤] ، أما الاطيان المستعملة في صناعة الاسمنت

(جدول – ٢٨) المواصفات القياسية لحجر الكلس الصالح للبناء

المواصفات	الدنيا	المتوسط	الأعلى
امتصاص الماء%	لا يزيد عن ١٢%	لا يزيد عن ٧,٥ %	لا يزيد عن ٣%
الكثافة غم / كغم $^{-١}$	٧ – ٢,١٦	٢,١٦ – ٢,٥٦	اكثر من ٢,٥٦
المقاومة الانضغاطية ميكا باسكال	لا تقل عن س١٢,٥	لا تقل عن ٢٨	لا تقل ٥٦

المصدر: مضر محمد علي ، وزارة الصناعة والمعادن ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، الدليل العام للأعمال والأنشطة والمواصفات القياسية للصخور والترب الصناعية والمياه، ٢٠١٤ ، ص ٢٤فتشكل نسبة (٢٠ – ٢٥٪) ، لزيادة الالومينا والحديد والسليكا في الخلطة حيث لا يمكن أن تتم صناعة الاسمنت من دون الاطيان وايضاً يضاف الجبس إلى خلطة الاسمنت ، وذلك بعد الحرق ليساعد على ابطاء سرعة تصلب الاسمنت ، وهناك تراكيز للمركبات الكيميائية المسموح تواجدها في الاطيان وحجر الكلس والجبس الصالح لصناعة الاسمنت (جدول – ٥).

(جدول –٥) تراكيز المركبات الكيميائية المسموح بها في الاطيان وحجر الكلس والجبس الصالح لصناعة الاسمنت

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

مواصفات الاطيان					مواصفات احجار الكلس				مواصفات احجار الجبس	
Sio_2 %	Fe_2o_3 %	Al_2o %	Cao_2 %	Mgo %	Sio_2 %	$Na_2.K_2o$% o	Cao %	Mgo %	W.o.c %	Cao %
لا يزيد عن ٢	لا يزيد عن ٤	اكثر من٧	لا يزيد عن ٢٩	لا يزيد عن ٤	٧	لا يزيد عن ١	اكثر من ٤٥	٢- ٢.٥	اكثر من ١٥	أقل من ٣٥

المصدر: مضر محمد علي ، وزارة الصناعة والمعادن ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، الدليل العام للأعمال والأنشطة والمواصفات القياسية للصخور والترب الصناعية والمياه، ٢٠١٤ ، ص٢٢

أ- القشرة الجبسية: تظهر القشرة الجبسية في منطقة الدراسة في مساحات واسعة جداً مختلطة مع الرواسب الملحية المختلفة والحجر الجيري والطفل ، والتي ترسبت في ظروف بحرية ضحلة ، يصل سمكها (٠.٥ – ٢ م) ، وان معظمها يكون بشكل حبيبات كوارتزية رملية , تركزت مقالع القشرة الجبسية في مجرى الوادي الرئيس تدخل القشرة الجبسية في صناعة الجص ، ويوجد معمل للجص خارج منطقة الدراسة ويموّل من منطقة الدراسة فضلاً عن دخولها في صناعة الديكورات والجبائر الطبية وقد قدرت كمياته في حوض وادي العاصين بـ (٤٠٠٠٠٠ م^3) [١٥]، نقترح بناء عدد من المعامل في تلك المناطق التي تتوفر فيها القشرة الجبسية (خريطة – ٦)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

– صناعة الجص: تدخل القشرة الجبسية كمادة أولية في صناعة الجص، وهو عبارة عن كبريتات الكالسيوم الحاوية على جزيئة ماء ($CaSo_4 . H_2o$)، يتراكم الجبس بسبب تبخر الماء الأرضي الحاوي على الكبريتات ولصناعة مادة الجص يتطلب ذلك بعض المواصفات التي يجب توافرها في الجبس (جدول –٦) .

(جدول – ٦) مواصفات الجبس (الجص) الصالح للصناعة

المركب	نسبته
Cao	لا تقل عن ٢٣٪
Nacl	لا تزيد عن ٢٪
الماء المتحد	لا تقل عن ٤٪

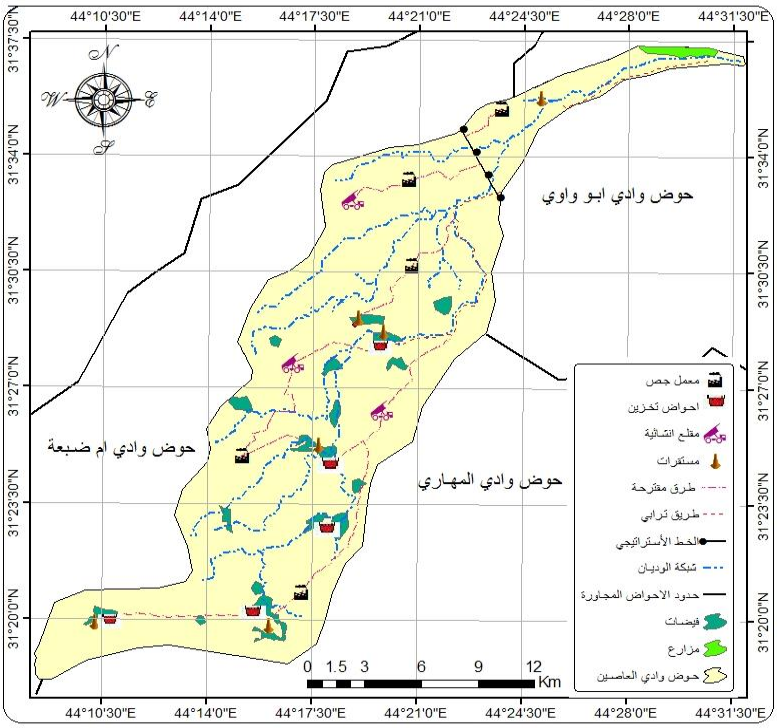
المصدر: مضر محمد علي ، وزارة الصناعة والمعادن ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين الدليل العام للأعمال والأنشطة والمواصفات القياسية للصخور والترب الصناعية والمياه، ٢٠١٤ ، ص ٣٠

يقترح انشاء عدد من المقالع في حوض وادي العاصين بالقرب من القشرة الجبسية وانشاء طرق نقل تربط هذه المقالع بالطريق الرئيسية، لتسهيل عملية الوصول إلى المقالع وهذا ما يزيد حجم المبيعات لهذه المقالع (خريطة – ٦).

(خريطة– ٦) عدد من الأنشطة البشرية المقترحة في حوض وادي العاصين

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq



المصدر: المرئية الفضائية لحوض وادي العاصين ،القمر Land sat و الزيارة الميدانية بتاريخ ٢٠٢١\٩\١٣ و ٢٠٢١\١٢\١٠ ، وباستخدام برنامج Arc Map 10.5

٢- الحصى والرمال : تظهر الرمال المناطق الشمالية من منطقة الدراسة ، فضلاً عن ما هو موجود في بطون الوديان مخلوطا مع الحصى ، وهي ترسبات تكونت حديثاً يرجع تكوينها إلى الزمن الرباعي، وهي ذو منشأ محلي، وما يدل على ذلك هو زواياها الحادة وهي مشتقة من الصخور الجبسية والكلسية،

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

والدولومايت ، وحجر الصوان ، والمارل ، حيث تتراوح احجامها بين عدة مليمترات إلى المدملكات الكبيرة ، التي تصل اقطارها اكثر من (١٠٠ سم) ويكون مختلطاً مع الرمل والطين ، وذلك لكثرة الرواسب المترسبة معه بسبب عملية التعرية المائية ، ويدخل الحصى والرمال في كثير من الصناعات ، كصناعة الكاشي والبلوك المضغوط للأبنية الجاهزة ، ويستخدم أيضا في بناء الطرق والارصفة ، كما يستعمل كمادة أساسية في الخرسانة الكونكريتية ، وفي البناء كمادة رابطة ,إن عملية حصول مواد البناء من المكونات السطحية للقشرة الأرضية ذو أهمية اقتصادية ، حيث يتم الحصول على هذه الترسبات بعدة طرق منها ما هو مباشر ، ومنها ما هو غير مباشر [١٦] ، وأن استعمال هذه الترسبات في حوض وادي العاصين يتحدد وفق أصولها الجيومورفولوجية ، إذا إن الخصائص الكيميائية و الحجمية للحصى والرمال تحتاج إلى عدة عمليات قبل استعمالها لكي تتطابق مع المواصفات القياسية ، وذلك لوجود الشوائب فيها ، إذا إنها تكون احياناً ممزوجة مع ترسبات ناعمة من الطين والغرين وغير متجانسة كيميائياً وفيزيائياً ، وهذا ما يقلل من أهميتها الاقتصادية فهي تمر بثلاث مصافي بعد اخذها لمعامل التصفية لأغراض البناء، المصفى الأول للجلمود ويكون حجم فتحاته (٢٥ – ٣٠ سم) ، والمصفى الثاني للحصى ويكون حجم فتحته (٦ – ١٤ سم) ، أما المصفى الثالث فهو خاص بالحصى الصغيرة والتي يكون حجم فتحته (٣ – ٥ سم) (جدول –٧) بعدها يتم عزل المواد وجمعها في أربعة احواض هي لـ (الجلمود ، والحصى الكبير، والحصى الناعم ، والرمل) ، ليغسل بمرشات خاصة لتخليصها من الاملاح والطين الموجود معها لكي لا يتسبب بأضرار عند استخدامه في الخرسانة ، وبعد الغسل يخرج الطين والرمل والحصى منها بعدها يكسر الحصى الكبيرة للحصول على الحجم الأمثل للاستثمار ، ويصفى الرمل ويعزل عن الطين و يلقى في المبزل ليستفاد منه، يوجد في حوض وادي العاصين (٤) مقالع للحصى والخابط لأغراض

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

(جدول – ٧) المقياس الحجمي للحصى ونوع الاستخدام

ت	المقياس الحجمي (ملم)	نوع الاستخدام
١	٥ – ١٠	صناعة البلوك والاشتايكر
٢	٥ – ٢٠	تبطين الابار الارتوازية
٣	اكثر من ٢٠	في تبليط الطرق بعد تكسيره وخلطه مع مواد كالإسفلت والرمل
٤	٥ – ٤٠	صناعة الخرسانة
٥	٢ – ٧٥	السبيس
٦	اكثر من ٧٥	في رصف الطرق والمباني قبل بنائها

المصدر: رقية محمد أحمد العاني ، جيومورفولوجية سهل السندي، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الآداب، جامعة ، بغداد، ٢٠١٠ ، ص١٨٨

الدفن والبناء , أما السبيس فهو مادة مخلوطة من الرسوبيات الطينية والرملية الحمراء والحصوية والتي تنقل بعد جمعها من منطقة الدراسة مباشرة إلى أماكن استخدامها في رصف ارضيات المباني والطرق، ونظراً لتوفر الطرق الثانوية إلا أنها ترابية، لذا نقترح انشاء طرق معبدة تربط المقالع بالطرق الرئيسية لضمان زيادة المبيعات لها (خريطة – ٦).

٥- تقييم المياه الجوفية : تعد المياه ضرورة حياتية للإنسان والحيوان والنبات، من خلال النشاطات التي يعتمد عليها الانسان بشكل مباشر في الزراعة والصناعة والاستخدامات المنزلية، تتوفر المياه الجوفية في منطقة الدراسة في عدة مكامن كمكن الفرات الدمام والزهرة كما تم ذكرها في فصل المقومات الطبيعية ,

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

نظراً لقلة المياه السطحية في منطقة الدراسة تم الاعتماد على المياه الجوفية الموجودة فيه ، من (جدول – ٢) توضيح خصائص المياه الجوفية في منطقة الدراسة ، فمن خلال مقارنة خصائص المياه الجوفية لمنطقة الدراسة بمعيار منظمة الصحة العالمية (W.H.O) (جدول – ٨) نلحظ أن قيم الـ (Ph) ذات تركيز غير مسموح به حيث بلغت (٧.٥) ، وقيم التوصيلية الكهربائية (Ec) عالية في المياه الجوفية في منطقة الدراسة لا تقع ضمن الحدود المسموح بها ضمن معيار (W.H.O) ، أما آيون الكالسيوم (Ca^{+2}) فقد سجل نسبة (٢٨) وهي نسبة أقل من المسموح بها ، أما الصوديوم (Na^{+1}) فقد سجل نسبة أعلى من المسموح بها فقد بلغت (٦٠٧ ملغرام\لتر) ، والكلور (CL^{+1}) فقد سجل نسبة (١٠.٢ ملغرام التر) وهي نسب أقل من المسموح بها ، أما الكبريتات (SO_4^{+2}) وهي نسب أقل من المسموح بها ، أما الاملاح الذائبة الـ (T.D.S) فقد سجلت تراكيز خارج الحدود المسموح بها عاليا وفقا لمنظمة الصحة العالمية (W.H.O) وتعد غير صالحة للشرب, أما فيما يتعلق بصلاحية استخدام المياه لأغراض الزراعة فقد تم قياس صلاحية المياه وفقاً لتصنيف معيار مختبر الملوحة الأمريكي والذي صنف مياه الري إلى اربع درجات على أساس (SAR) (جدول –٩) ،إن المياه صالحة لأغراض الري حسب قيمة التوصيلية الكهربائية (EC) وحسب نوع التربة ونوع المحصول ودرجة تحمله حيث لا تتجاوز قيمة الـ (EC) الحد المسموح به حسب معيار مختبر الملوحة الامريكي، أما بالنسبة للأملاح الذائبة الـ (T.D.S) فهي ذات نسبة مرتفعة جداً وهي بذلك غير صالحة للاستثمار الزراعي عند مقارنة (جدول – ٢) لخصائص المياه الجوفية مع (جدول – ١٠) وفقاً لمعيار تصنيف (Aysres West Cot 1989) للحدود المقبولة للتوصيلية الكهربائية الـ (EC) لشرب الحيوانات وجد أنها صالحة لشرب الحيوانات والمواشي.

(جدول – ٨) صلاحية المياه لشرب الانسان وفقاً لمنظمة الصحة العالمية W.H.O

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

العناصر	تصنيف الماء		التوصيل الكهربائي Ec (مليموز / سم)	كمية الاملاح الذائبة الكلية(مليغرام/لتر)
(ملغرام				
Na^{+1}	Cl قليل الملوحة	٢٠	٠ – ٢٥٠	٠ – ١٦٠
Mg^{+2}	C2 متوسط الملوحة	٧٥	٢٥٠ – ٧٥٠	١٦٠ – ١٤٤٠
Ca^{-1}	C3 عالي الملوحة		٧٥٠ – ٢٢٥٠	١٤٤٠ – ١٤٨٠
Cl	C4 عالي الملوحة جداً		٢٢٥٠ – ٥٠٠٠	١٤٨٠ – ٣٢٠٠
So_4^{+2}				
T.D.S	٥٠٠		١٥٠٠	١٥٠٠

المصدر : عبد العالي عبد الحسين حنتوش الدباج ، شهلة نجم الدين عبد الله الخشاب ،دراسة هيدرولوجية وهيدروكيميائية ، تقرير جيولوجي، السلمان (لوحة NH 83.6) ، مقياس ١:٢٥٠٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ص٤

(جدول – ٩) الحدود المقبولة للتوصيلية الكهربائية (EC) (مليموز / سم) لشرب المواشي حسب تصنيف Aysres West Cot 1989)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

يستعمل لجميع أصناف المواشي	ممتاز	١٥٠٠
يستعمل لجميع أصناف المواشي	مقبول جداً	١٥٠٠ – ٥٠٠٠
يسبب اسهال وقتي	مقبول	٥٠٠٠ – ٨٠٠٠
لا يعطي للحيوانات الحاملة والرضع	محدود الاستعمال	٨٠٠٠ – ١١٠٠٠
غير مقبول للحيوانات	محدود الاستعمال جداً	١١٠٠٠ – ١٦٠٠٠
يسبب مخاطر عالية جداً	لا يستخدم	١٦٠٠٠

المصدر: باسم حسين خضير العبيدي ، محمد صادق سلمان، دراسة نوعية ومقدار المياه الجوفية ، في محافظة الانبار وصلاحيتها للاستخدامات البشرية والزراعية ، جامعة بغداد ، قسم الهندسة المدنية ، مجلة جامعة النهرين ، المجلد ١٤ ، العدد ١ ، ٢٠١١ ، ص٧.

٦- المستقرات البشرية : وهي عبارة عن مناطق تطغى عليها الزراعة كفعالية اقتصادية رئيسية ولا يمنع ذلك من وجود الفعاليات الأخرى كالزراعة والحرف الريفية ، وأن وجود المستقرات البشرية يرتبط بعدة عوامل جغرافية طبيعية وبشرية ،ومن اهم العوامل المؤثرة في توزيع المستقرات البشرية هي طرق النقل والموارد المائية ، وذلك لان المورد المائي يحدد نوع المستقرات ،وحجمها وموقعها ،بعد ذلك يأتي أثر طرق النقل لتربط تلك المستقرات بالمناطق الأخرى، وبعدها تأتي بقية العوامل بحسب أهميتها كالعوامل المناخية ،والسطح والتربة ،والعوامل التاريخية والاجتماعية والتي تساعد على نشأة المدن وتطورها [١٧]، وتبعاً لذلك فقد تميزت منطقة الدراسة بقلة المستقرات البشرية ،وذلك بسبب العوامل المذكورة والتي يتصدرها المورد المائي ، كمياه الأمطار والمياه الجوفية ،وتكون منطقة الدراسة ملائمة للسكن فيما لو استثمرت مواردها الطبيعية ، بحيث تكون عامل جذب للسكان وبالوقت نفسه يخفف من الضغط السكاني على المدن ، وان أراضي منطقة الدراسة غير وعرة بالشكل الذي يكون كعامل طرد للسكان من هذه الناحية، لذا تعد صالحة

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

للسكن اذا ما توفرت ظروف الاستيطان الأخرى ،تنتشر المستقرات في الجزء الشمالي من منطقة حوض وادي العاصين عند مصب الوادي الرئيس , نقترح انشاء عدد من المستقرات بالقرب من الطرق القديمة كطريق (السيدة زبيدة)، لتكون نواة لنمو مستقرات تكون أكبر ، لوجود عدد من المقومات كالمساحات الزراعية المتمثلة بالفيضات، (خريطة – ٦).

٧- طرق النقل: تعد طرق النقل الشريان الذي يربط المستقرات والمدن المناطق الأخرى، لتوفير بعض الوظائف، كنقل البضائع والسلع ونقل السكان واغراضهم من العمل والتعليم والتسوق [١٨] ، وإن بعض هذه الطرق ترابية ،وبعضها معبدة حيث تنشأ المستقرات البشرية بالقرب من طرق النقل.

يفتقر حوض وادي العاصين إلى طرق النقل، حيث لا يوجد فيها سوى طريق معبد واحد هو طريق الخط الاستراتيجي، الذي يخترق الجزء الشمالي من منطقة الدراسة، حيث انشأ هذا الخط باتجاه واحد، وبمسافة (٤ كم) ،ويمتد بمحاذاة أنبوب النفط الذي يربط حقول البصرة بمحطة الضخ في مدينة حديثة ،وعلى أراضي جيرية تحتوي على تجاويف في باطن الأرض ، والتي لم يتم معالجتها عند انشاء الطريق ، لذلك كثرت فيه التخسفات الكبيرة ، فقد تعرض هذا الخط إلى الانجراف والقطع عدة مرات ،بسبب زيادة تصاريف الوديان التي يتقاطع معها، وهناك طرق أخرى وهي الطرق الترابية، فيوجد في منطقة الدراسة مجموعة من هذه الطرق غير المعبدة ، والتي تستخدم معظمها لنقل مواد التحجير من المقالع شمال منطقة الدراسة، ويستخدم البعض الآخر في الوصول إلى المستقرات البشرية المبعثرة ، فضلاً عن الطرق التي يستعملها البدو الرحالة والرعاة في ترحالهم وراء الماء والكلأ ، لو حظيت طرق النقل بالاهتمام لكونت عاملاً متميزاً في كسر العزلة وخلق التواصل وتوسيع دائرة المزج الثقافي بين مجتمع المنطقة ، ولأجل استثمار الموارد الطبيعية الموجودة في حوض وادي العاصين ،يتطلب الاهتمام الحكومي، وتعبيد الطرق ،لكونها لا تحتاج إلى جهد كبير بسبب

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

توفر المواد الانشائية بالقرب منه، وربط مناطق منطقة الدراسة ، ووضع علامات واشارات بارزة تدل على المسارات بالاتجاهات الصحيحة [١٩]

٨- السياحة : يلجأ الانسان إلى الأماكن المفتوحة عند شعوره بالضيق والضجر من أجواء المدن الصاخبة والملوثات المختلفة ، وتعد البيئات الصحراوية القريبة من مراكز المدن مناطق جذب سياحي ، والسياحة تتجدد ولا تنضب وذات أهمية اقتصادية لصالح الاقتصاد الوطني فيما لو استغلت استغلالاً امثل [٢٠] وتعد السياحة العلاقة الوثيقة بين الجغرافية لكونها تربط بين بعدين جغرافيين الأول هو نقطة انطلاق السياح والأخر هو نقطة استقبال السياح (الأماكن التي يذهبون اليها) وإن أماكن انطلاق السياح ومراكز استقبالهم مسافة جغرافية سواء كانت قصيرة أو طويلة ووجود وسائل النقل تعد حلقة وصل في السياحة لهذين البعدين

النتائج:

١- يقع حوض وادي العاصين ضمن تكوينات عصرالايوسين الى المايوسين ،فضلاً عن رواسب الزمن الرابع المتمثلة برواسب عصري البلايستوسين والهولولوسين وذات مناخ جاف يبلغ متوسط درجة الحرارة (٢٥.١ م) وذات امطار فصلية تقدر بـ (٩٤.٤ ملم) حسب محطة انواء النجف.

٢- تبلغ مساحة الحوض (٣٣٤ كم^{٢}) وينحدر السطح بمعدل (٣.٥ م لكل ١كم) ، وبين خطي الارتفاع المتساوي (١٤ - ١٩٠ م) فوق مستوى سطح البحر.

٣-- اثبتت الدراسة إمكانية حصاد المياه من خلال انشاء السدود والخزانات الغدران الاصطناعية واستخدام طريقة الحقن الاصطناعي ،

٤- ينصح بزراعة المحاصيل الحقلية كالشعير والحنطة وبعض أشجار النخيل والتي تنجح زراعتها في مناطق الفيضات في حال توفر طرق حصاد المياه المذكورة آنفاً.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

٥- تميزت المستقرات البشرية في منطقة الدراسة بقلة المستقرات البشرية لان وجودها يرتبط بعوامل جغرافية طبيعية وبشرية كطرق النقل والموارد المائية وطبيعة السطح والمناخ والتربة ،

٦-اتضح ان طرق النقل في منطقة الدراسة هي طرق ترابية ولا يوجد فيها طرق معبدة سوى الطريق الاستراتيجي الذي يمر من منطقة الدراسة

٧- اتضح من خلال الدراسة أن حوض وادي العاصين من المناطق الطبيعية المفتوحة التي من الممكن أن تصبح أماكن سياحية ترفيهية لو كان هناك تدخل حكومي لتنمية المنطقة وتعبيد الطرق الترابية وحفر الآبار وتنمية المستقرات البشرية

الهوامش:

١ - علي مصطفى العيسي، هور الحمار دراسة في الجغرافية الطبيعية، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب جامعة بغداد, ١٩٩٣, ص٣٨

٢ - حاتم خضير الجبوري، نصير حسن البصراوي، دراسة هيدرولوجية وهيدروكيميائية في منطقة النجف، لوحة (NH -2-38) مقياس ١:٢٥٠٠٠

٣ - أنور مصطفى براوي. نظيرة عزيز صليوه، براوي، تقرير عن لوحة النجف، ترجمة ازهار علي غالب، المنشأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، بغداد،١٩٩٥، ص٩

١- عايد جاسم الزاملي، تحليل جغرافي لتباين اشكال سطح الأرض في محافظة النجف، كلية الآداب، جامعة الكوفة، رسالة ماجستير "غير منشورة " ٢٠٠١، ص٢٤

٥ - عايد جاسم الزاملي، الاشكال الأرضية في الحافات المتقطعة في بحيرتي الرزازة وساوة وعلاقتها بالنشاط البشري، أطروحة دكتوراه "غير منشورة" كلية الآداب جامعة بغداد،٢٠٠٧،ص٢٠

٦ - موسى جعفر العطية، ارض النجف التاريخ والتراث الجيولوجي والثروات الطبيعية، النبراس للطباعة والنشر، النجف، الطبعة ١ ، ٢٠٠٦،ص٤١

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

٧ – محمد ازهر السماك، باسم عبد العزيز الساعاتي ،جغرافية الموارد الطبيعية ،دار الكتب للطباعة والنشر ،الموصل ،العراق ،١٩٨٨، ص٤٣

٨ – عبد الملك بن عبد الرحمن ال الشيخ، حصاد مياه الأمطار والسيول وأهميته للموارد المائية بالمملكة العربية السعودية، المؤتمر الثاني للموارد المائية والبيئة الجافة، ٢٠٠٦، ص٣.

* تم احتساب مساحة الاحواض بضرب ابعاد الحوض (الطول × العرض × الارتفاع)

** $R = (CIS)^{\frac{1}{2}} \quad (W \div L)0.45$

اذ أن : R = حجم الجريان السنوي مليار \ م٣

C = معامل الجريان وتستخرج من معادلة خوسلا وعلى النحو الآتي :

$$C = \frac{R}{P2}$$

$$R = \frac{P1}{L}$$

R= الجريان الشهري (سم)

P1 = الأمطار الشهرية (سم)

P2 = مجموع الأمطار السنوية (سم)

I = حجم المطر بالمليار ويستخرج وفق المعادلة

$$\text{حجم التساقط بالمليار م٣} = \frac{\text{مجموع التساقط السنوي بـ ملم}}{1000} \times \frac{\text{مساحة الحوض كم2} \times 1000 \times 1000}{1000000000}$$

$$S = \text{معدل الانحدار} = \frac{\text{الفاصل الرأسي/م}}{\text{المسافة الافقية/كم}}$$

W = عرض الحوض

L= طول المجرى

– ينظر مدالله عبد الله الجبوري، التشكل المائي لحوض دجلة ما بين الزابين واستثماراته في العراق، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) جامعة الموصل، كلية التربية، قسم الجغرافية ،١٩٩٨، ص٧٧ – ٧٨

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

٩ – عبد الملك بن عبد الرحمن آل الشيخ، حصاد مياه الأمطار والسيول وأهميته للموارد المائية بالمملكة العربية السعودية، مصدر سابق، ص٣

١٠ – على درب كسار الحيالي، رجاء طعمة الواسطي، تحليل اقتصادي للعوامل المؤثرة في نسبة الاراضي الزراعية في العراق خلال المدة ١٩٨٠ – ٢٠١٣ والتنبؤ بها للمدة ٢٠١٤– ٢٠٢٤، مجلة العلوم الزراعية العراقية ،مجلد ٤٦، العدد ١ ، بغداد، ٢٠١٥، ص٦٤.

١١ – محمد جبريل الجنيدي تنمية المراعي الطبيعية في الأردن ط١ دار المسيرة عمان ١٩٩٦ ص٢٧–٢٩.

* صالحة في الادوار الأولى ** صالح للرعي بدرجة جيدة *** صالح للرعي بدرجة جيد جداً

♦ نبات سام

♦ الدراسة الميدانية بتاريخ ١٩\١٣ ٢٠٢١

١٣ – عايد جاسم الزاملي، الاشكال الأرضية في الحافات المتقطعة بين بحيرتي الرزازة وساوة واثارها على النشاط البشري، كلية الآداب، جامعة الكوفة، رسالة ماجستير "غير منشورة " ٢٠٠، ص ٢٣٩.

١٤ – مضر محمد علي وزارة الصناعة والمعادن الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين الدليل العام للأعمال والأنشطة والمواصفات القياسية للصخور والترب الصناعية والمياه ٢٠١٤ ص١٢

١٥ – الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، قسم الجيولوجيا ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١

١٦ – مقداد حسين علي وآخرون الجيولوجيا الهندسية دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل ١٩٩١ ص٣٧٣.

١٧ – حسن رمضان سلامة، جغرافية الأقاليم الجافة، مطبعة دار المسيرة، عمان، الأردن، ٢٠١٠، ص٢٤٣.

١٨ – علي طالب جعفر، تطور النقل الحضري في العراق، ،مجلة الآداب ،العدد ١٠٨،جامعة بغداد ،٢٠٠٤ ، ص٣٧٤.

١٩ – الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢١\٩\١٣.

٢٠ – رياض محمد علي عودة مسعودي، السياحة البيئية والاثارية في محافظة كربلاء واستثمارها في تحقيق التنمية المستديمة، مجلة البحوث الجغرافية، العدد ١٨ ،٢٠١٣، ص١١٥.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

المراجع:

١- الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، قسم الجيولوجيا ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.

2- P-Buring Soils and Soils Conditions in Iraq Map 1960

٣-العبيدي باسم حسين خضير ، محمد صادق سلمان، دراسة نوعية ومقدار المياه الجوفية ، في محافظة الانبار وصلاحيتها للاستخدامات البشرية والزراعية ، جامعة بغداد ، قسم الهندسة المدنية ، مجلة جامعة النهرين ، المجلد ١٤ ، العدد ١ ، ٢٠١١.

٤-براوي، أنور مصطفى، نظيرة عزيز صليوه، تقرير عن لوحة النجف، ترجمة ازهار علي غالب، المنشأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، بغداد،١٩٩٥

٥-الجبوري ،حاتم خضير ، نصير حسن البصراوي، دراسة هيدرولوجية وهيدروكيميائية في منطقة النجف، لوحة (NH -38-2) مقياس ١:٢٥٠٠٠

٦-حسن رمضان سلامة، جغرافية الأقاليم الجافة، مطبعة دار المسيرة، عمان، الأردن، ٢٠١٠.

٧-الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢١\٩\١٣.

٨-رياض محمد علي عودة مسعودي، السياحة البيئية والاثارية في محافظة كربلاء واستثمارها في تحقيق التنمية المستديمة، مجلة البحوث الجغرافية، العدد ١٨ ،٢٠١٣.

٩-الزاملي، عايد جاسم ، تحليل جغرافي لتباين اشكال سطح الأرض في محافظة النجف، كلية الآداب، جامعة الكوفة، رسالة ماجستير "غير منشورة " ٢٠٠١

١٠-سلامة ،حسن رمضان ، أصول الجيومورفولوجيا، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، ٢٠٠٧

١١-سليم ،محمد صبري محسوب ، احمد البدوي محمد الشريعي، الخريطة الكنتورية قراءة وتحليل (١)، دار الفكر العربي، القاهرة ،١٩٩٦.

١٢-السماك، محمد ازهر، باسم عبد العزيز الساعاتي ،جغرافية الموارد الطبيعية ،دار الكتب للطباعة ،الموصل ،١٩٨٨.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

١٣-عبد العالي عبد الحسين حنتوش الدباج ، شهلة نجم الدين عبد الله الخشاب ،دراسة هيدرولوجية وهيدروكيميائية ، تقرير جيولوجي، السلمان (لوحة NH 83.6) ، مقياس ١:٢٥٠٠٠٠ ، ٢٠٠١ .

١٤-ال الشيخ عبد الملك بن عبد الرحمن ، حصاد مياه الأمطار والسيول وأهميته للموارد المائية بالمملكة العربية السعودية، المؤتمر الثاني للموارد المائية والبيئة الجافة، ٢٠٠٦.

١٥-العطية ،موسى جعفر ، ارض النجف التاريخ والتراث الجيولوجي والثروات الطبيعية، النبراس للطباعة والنشر، النجف، الطبعة ١ ، ٢٠٠٦ .

١٦-الحيالي على درب كسار ، رجاء طعمة الواسطي، تحليل اقتصادي للعوامل المؤثرة في نسبة الاراضي الزراعية في العراق خلال المدة ١٩٨٠ – ٢٠١٣ والتنبؤ بها للمدة ٢٠١٤- ٢٠٢٤، مجلة العلوم الزراعية العراقية ،مجلد ٤٦، العدد ١ ، بغداد، ٢٠١٥.

١٧-علي طالب جعفر، تطور النقل الحضري في العراق، ،مجلة الآداب ،العدد ١٠٨ ،جامعة بغداد ،٢٠٠٤ .

١٨-الجنيدي محمد جبريل تنمية المراعي الطبيعية في الأردن ط١ دار المسيرة عمان ١٩٩٦ .

١٩-محمد عبد المجيد عبد عباس، دراسة تأثير شحة المياه واستخدام مياه السدود والبحيرات على نوعية مياه شط الكوفة للأغراض الاروائية، مجلة جامعة بابل، العلوم الهندسية، المجلد ٢٠ ،العدد ١ ، ٢٠١٢.

٢٠-المرئية الفضائية الامريكية للقمر الأمريكي (Land sat 2020).

٢١-مضر محمد علي ، وزارة الصناعة والمعادن ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، الدليل العام للأعمال والأنشطة والمواصفات القياسية للصخور والترب الصناعية والمياه، ٢٠١٤.

٢٢-مضر محمد علي وزارة الصناعة والمعادن الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين الدليل العام للأعمال والأنشطة والمواصفات القياسية للصخور والترب الصناعية والمياه ٢٠١٤.

٢٣-الهيئة العامة للمساحة ،الخرائط الطبوغرافية ١\ ١٠٠٠٠٠ باستخدام برنامج Arc Map 10.5.

٢٤-وزارة الزراعة ،مديرية الزراعة في النجف ،قسم التخطيط والمتابعة ،مشروع نباتات المحمية ،بيانات غير منشورة، ٢٠٢١

٢٥-العاني رقية محمد أحمد ، جيومورفولوجية سهل السندي، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة ، بغداد، ٢٠١٠

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.