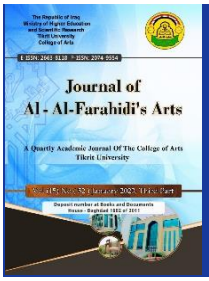


Tikrit University | جامعة تكريت

مجلة آداب الفراهيدي

Journal of Al-Farahidi's Arts

التحليل الجيومرفولوجي لتقييم مظهر الأرض - ناحية الجزيرة في محافظة الأنبار

م. م. إبراهيم فرحان حسن

قسم الجغرافية، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت

صلاح الدين، العراق

Geomorphological Analysis to Evaluate The Appearance of The Land - Al-Jazeera District in Al-Anbar Governorate

Asst. Lecturer. Ibrahim Farhan Hasan

Department of Geography, College of Education for Humanities, Tikrit University

Salahuddin, Iraq

SUBMISSION التقديم	ACCEPTED القبول	E-PUBLISHED النشر الإلكتروني
22/01/2023	05/03/2023	25/07/2023

P-ISSN: 2074-9554 | E-ISSN: 8118-2663 https://doi.org/10.51990/jaa.15.54.2.15 Vol (15) No (54) June (2023) P (233-249)

الملخص

من الجوانب المهمة التي يدرسها علم الجيومورفولوجيا تقييم المظهر البيئي للمستقرات البشرية والتعرف على مدى صلاحيتها لتأمين ارضية خصبة لاستقرار هذه الجماعات البشرية من خلال توفير بيئة ملائمة للعيش لاسيما في البيئات الجافة والحساسة التي تعاني من ظاهرة الجفاف.

ولغرض معالجة هذه المخاطر أصبح من الضروري الانتباه في حصر هذه المخاطر البيئية لغرض وضع الحلول والمعالجات لتأمين مناطق جاذبة للعيش وتحقيق الرفاهية لهذه المستقرات البشرية ومن ثم حصر مظاهر التصحر التي اتسعت نطاقاتها بسبب تذبذب المناخ.

يناقش هذا البحث المشاكل البيئية الموجودة في منطقة الجزيرة في قضاء الكرمة الذي تقع ضمن الحدود الإدارية لمحافظة الانبار وكما هو متعارف عليه بأن هذه المناطق تعني من الجفاف بسبب مناخها الصحراوي وقلة التساقط المطري ومن ثم عدم كفاءة الوحدات الأرضية عند استغلالها للاستعمالات الحضرية ,على الرغم من توفر مجموعة من الخصائص الطبيعية المهمة التي يمكن من خلالها التغلب على هذه المشاكل كعامل السطح من حيث صفة الانبساط, والاراضي الشاسعة ومن ثم توفر مصدر مائي (نهر الفرات) فضلاً عن الموقع الجغرافي الذي يعد عامل مهم يجعل من هذه المنطقة مستقر بشري.

ومن الخصائص الطبيعية السابقة يمكن وضع المعالجات الصحيحة وتحويلها من مناطق جافة وصحاري طاردة للسكان الى اراضي واعدة وواحات خضراء ومن ثم تحقيق تنمية للموارد الطبيعية تعود بالنفع للموارد البشرية.

تشكلت هيكلية البحث من الإطار النظري ومن ثم الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة والتي تدرس العلاقة ما بين الغلاف الجوي والحيوي والصخري وأثر ذلك على تشكيل الوحدات الأرضية، وكذلك دراسة التربة وتقسيماتها، ومن تم تقسيم الوحدات الارضية على نوع البناء ودراسة كفاية تلك الوحدات من حيث الملائمة والقابلية للاستعمالات الحضرية التي تؤمن مردود جيد لشاغلها.

الكلمات المفتاحية

التكوين الجيولوجي، السهول النهرية، المخاطر البيئية، التحليل الجيومرفولوجي، ناحية الجزيرة، محافظة الانبار، التقييم الأرضي

ABSTRACT

One of the important aspects studied by geomorphology is the evaluation of the environmental appearance of human settlements and the identification of their suitability to secure a fertile ground for the settlement of these human groups by providing a suitable environment for living, especially in dry and sensitive environments that suffer from the phenomenon of drought.

In order to address these risks, it has become necessary to pay attention to limiting these environmental risks for the purpose of developing solutions and remedies to secure attractive areas for living and achieving prosperity for these human settlements, and then limiting the manifestations of desertification that have expanded in scope due to climate fluctuations.

This research discusses the environmental problems that exist in the Al-Jazeera region in Al-Karmah district, which is located within the administrative borders of Al-Anbar Governorate. A group of important natural characteristics through which these problems can be overcome, such as the surface factor in terms of flatness, the vast lands and then the availability of a water source (the Euphrates River), in addition to the geographical location, which is an important factor that makes this region a human settlement.

Among the previous natural characteristics, correct treatments can be developed and transformed from dry areas and deserts that expel the population to promising lands and green oases, and then achieve the development of natural resources that benefit human resources.

The structure of the research was formed from the theoretical framework and then the natural characteristics of the study area, which studies the relationship between the atmosphere, the biotic and the rocky atmosphere and its impact on the formation of the ground units, as well as the study of soil and its divisions. cities that secure a good return for their occupants.

KEYWORDS

Geological Formation, River Plains, Environmental Risks, Geomorphological Analysis, Al-Jazeera Area, Anbar Province, Ground Evaluation

Copyright and License: Journal of Al-Farahidi's Arts (JAA): *Is an Open-Access Journal distributed under* ***A Creative Commons Attribution 4.0 License****, which allows free use, distribution, and reproduction in any medium provided the original work is properly cited.*

١-١. مشكلة البحث:

يمكن صياغة المشكلة من التساؤلات الاتية:

١. ماهي العوامل والعمليات الطبيعية التي ساهمت في تشكيل المظهر الارضي في المنطقة وما هي اسبابها والية عملها الحركي.

٢. ما هي اهم الوحدات الجيوبيئية السائدة في منطقة الدراسة.

٣. كيف يتم تقييم الملائمة والقابلية الارضية ومعرفة درجة صلاحية الارض بضمان استقرارية السكان وتحقيق الرفاهية.

١-٢. فرضية البحث:

من جملة الفرضيات التي تعد بمثابة الاجابة الاولية للتساؤلات اعلاه هي:

١. يسود منطقة الدراسة الفعل الارسابي للرياح بهيئة كثبان رملية تتميز بأنها متحركة.

٢. تتميز منطقة الدراسة بسيادة ملوحة مياه آبارها المحفورة مما تسبب بشحة المياه وقلة المستقرات البشرية

٣. تقع منطقة الدراسة ضمن الاقليم الجاف وشبه الجاف والذي يسوده صفة الجفاف، مما انعكس سلباً على تشكيل بيئة هشة ذات حساسية عالية لأي تدخل بشري.

١-٣. هدف الدراسة:

هدف الدراسة هو معرفة أثر العوامل المشكلة للمظهر الأرضي والوحدات المرتبطة بها ودراسة العلاقة المكانية بينهما وتحديد وتقييم الاماكن الارضية ذات القيمة المكانية فضلاً عن دراسة المخاطر البيئية الناجمة عن تلك العمليات من اجل الوقوف على واقع حال المنطقة ومدى صلاحيتها للاستعمالات البشرية.

١-٤. منهجية الدراسة:

اعتمدت منهجية البحث على التحليل المكاني عبر المنهجين الوصفي والمنهج الكمي والاعتماد على الخرائط المتوفرة عن منطقة الدراسة والتي تم اعتمادها من جهات مختلفة لغرض حصر اهم البيانات والمعلومات التي اثرت على تشكيل المظهر الاراضي للمنطقة.

١-٥. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في اجراء مسح تفصيلي للموارد الارضية واظهار مؤهلاتها التنموية وتقييم الوحدات الارضية الموجودة فيها للتعرف على الاراضي الواعدة والمتروكة واستغلالها لأجل تحقيق المبادئ الاساسية للاستقرار والامان والرفاهية.

١-٦. حدود منطقة الدراسة:

تحتل منطقة الدراسة (ناحية الجزيرة) مساحة واسعة من المساحة الكلية لقضاء الكرمة اذ بلغت مساحتها (١٢٣٤) كم٢ اي ما يعادل (٦٢.٤٪) كم من مساحة قضاء الكرمة خارطة (١).

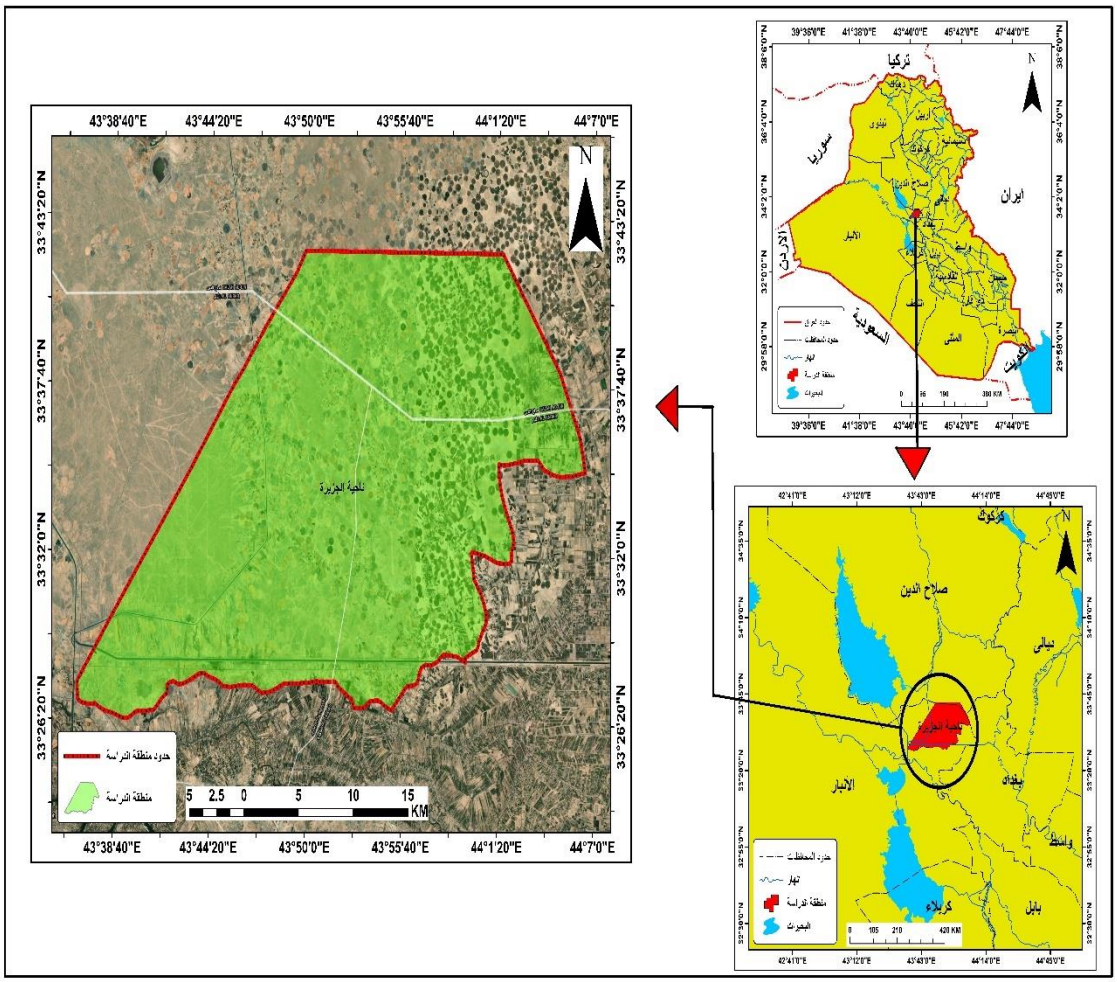
تقع ناحية الجزيرة ضمن الموقع الفلكي لقضاء الكرمة بين دائرتي عرض (٣٣٣٠° - ٤٥ ٣٣°) شمالاً وبين خطي طول (٤٥° - ٤٤°) شرقاً، اما موقعها الجغرافي فإنها تقع في الجزء الشمالي والشمال الغربي من قضاء الكرمة، يحدها من الشمال محافظة صلاح الدين ومن الغرب بحيرة الثرثار ومن الشرق تحدها العاصمة بغداد اما من الجنوب يحدها قضاء الكرمة.

١-٢-١. التكوين الجيولوجي:

تشغل منطقة الدراسة الجزء الشمالي الغربي من السهل الرسوبي واختلفت الآراء التي فسرت تكوين السهل الرسوبي ونشأته الا انها اتفقت على نقطة اساسية وهي ان السهل الرسوبي تكون نتيجة ترسبات نقلتها الانهار الى الحوض المقعر المنخفض حيث يتكون السهل الرسوبي من ترسبات جيلوجية تعود الى الزمن الرابع في العصر البلايستوسين يصل سمكها الى آلاف الاقدام وتعود الى تكوينات رسوبية متنوعة وترسبات الانهار من

الغرين وهي تعد من التكوينات الحديثة المؤلفة من الطين والرمل والغرين وبالنظر الى امتداد الكتلة العربية ذات الصخور الاركية القديمة تحت سطح الأجزاء.

حدود منطقة الدراسة (١)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على خريطة العراق الإدارية بمقياس رسم ١/١٠٠٠٠٠٠، باستخدام برنامج (١٩٩٥) Arc GIS v10.3

الغربية للعراق والتي تشكل منطقة الدراسة جزءاً منها لم تتأثر بالحركات الالبية وان غالبية الترسبات في منطقة الدراسة هي من الطين والصخور الجبسية والرمال وكذلك العصر الرطب له تأثير في تكوين اخاديد ومنخفضات بفعل التعرية المائية.

وتمتاز هذه المنطقة بوجود الجبس الثانوي والذي يكون مصدره من تحلل الصخور الجبسية اذ يصل سمك طبقات الجبس في هذه المنطقة الى ثلاث أمتار ثم تليها طبقة من الحصى ثم طبقة رملية ذات تكوينات جيلوجية متعددة اما تربتها السطحية فهي تربة منقولة من هضبة الجزيرة بواسطة السيول والتعرية الريحية التي ادت الى اختلاف عمق التربة وتباينها من منطقة الى أخرى.

١-٢-٢. التربة:

تعرف التربة بأنها الطبقة الهشة الرقيقة التي تغطي معظم سطح اليابسة، اذ يتراوح سمكها بين بضع سنتمترات وعدة أمتار وتعد التربة من أهم الموارد الطبيعية ومصدر من مصادر الثروات الاقتصادية، وهي الجزء الذي يهم الانسان من الناحية التطبيقية. لذا تعد دراسة التربة ذات اهمية كبيرة في الدراسات الميدانية لظاهرة سطح الارض لمنطقة ما، كما ان لها تأثير كبير ومباشر بالنسبة للإنتاج الزراعي وبما ان اغلبية سكان منطقة الدراسة مزارعون بالدرجة الاولى فذلك ينعكس سلباً وايجاباً على دخل السكان حيث يكون ايجاباً عندما ترتفع قيمة الانتاج الزراعي للوحدة المساحية المنتجة وبذلك يكون المردود الاقتصادي للفلاح كبير بينما يكون سلباً عندما تنخفض قيمة انتاج الوحدة المساحية نتيجة لظروف طبيعية وبشرية اهمها الطبيعة المتمثلة بالمناخ

وعناصره اذ تسود تربة جافة غير متماسكة قليلة الغطاء النباتي مما جعل التربة معرضة الى التدهور وتدمير القدرة البيولوجية عبر نشاط التعرية لاسيما التعرية الريحية التي تنشط ضمن الحدود الادارية للمنطقة ان هذه الظروف ماهي الانعكاس لخصائص مناخ منطقة البحث, ومن خارطة (٢) والخاصة بأنواع الترب اذ تظهر انواع عديدة من الترب ومنها ما يأتي:

١-٢-١-١. تربة السهول النهرية القديمة:

تكون مساحتها صغيرة ضمن منطقة الدراسة اذ تبلغ مساحتها (٦٩.٣٤) كم^{٢} ونسبتها (٦.٧) كم^{٢} ويقع هذا النوع من الترب في الجزء الشمالي الشرقي من منطقة الدراسة.

١-٢-١-٢. التربة المغمورة بالغرين:

تكون مساحتها أكبر من الاولى اذ تبلغ (٤٦٧.٤٦) كم^{٢} وبنسبة (٣٨.٢) كم^{٢} يحتل هذا النوع من الترب موقعه في الاجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية والجنوبية الغربية من منطقة الدراسة، وهذا النوع من الترب قد قسم التربة الحصوية الجبسية الى قسمين الجزء الاكبر من الشمال والشمال الغربي والوسط، والجزء الاصغر في الجزء الجنوبي حيث يمتد جنوب قضاء الكرمة.

١-٢-١-٣. التربة الحصوية الجبسية:

يحتل هذا النوع من الترب القسم الاكبر من منطقة الدراسة وبمساحة (٥٩٠.٧٥) كم وبنسبة (٥٠.٣) كم يقع هذا النوع في الشمال والشمال الغربي ووسط المنطقة.

ان هناك انواع متنوعة من الترب وذات مساحات ونسب مختلفة من منطقة الدراسة كما مبيناً في الجدول (١).

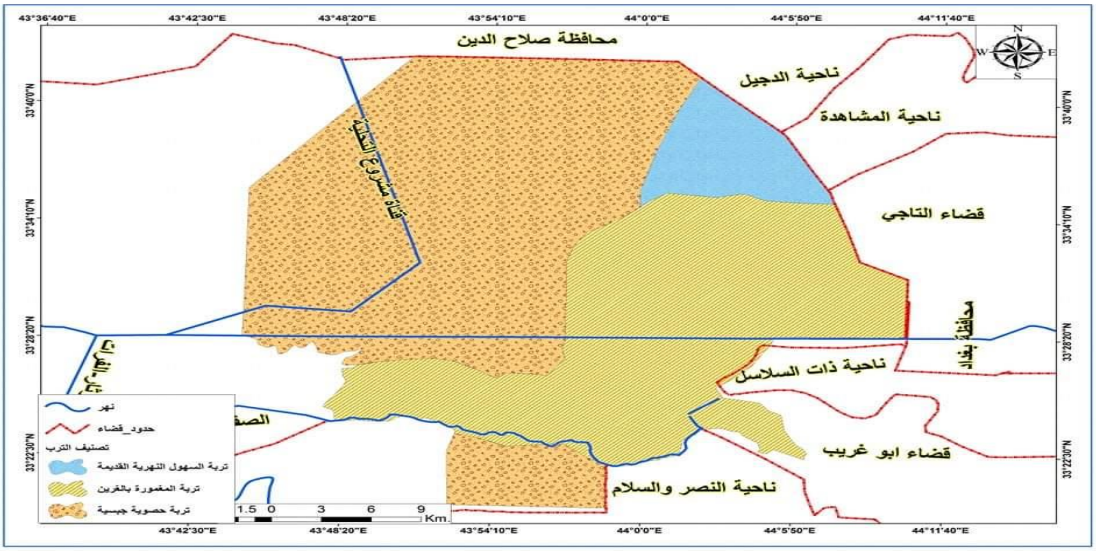
١-٢-٢. مناخ منطقة الدراسة:

ان مناخ منطقة الدراسة لا يختلف عن مناخ العراق من خلال الاطلاع على بيانات محطتي (بغداد، والرمادي) للمدة ما بين (٢٠٨٠-٢٠٢١) التي تم اعتماده لغرض تحليل المعطيات المناخية لمنطقة الدراسة، اذ يتميز مناخ المنطقة بوجود فصلين واضحين هما فصل الصيف وفصل الشتاء وما بينهما فصلان انتقاليان، هما الربيع والخريف اللذان يتميزان بالاعتدال علماً ان منطقة الدراسة تقع ضمن المناخ الجاف الذي تتصف به الهضبة الغربية، والذي يتميز بارتفاع درجات الحرارة صيفاً، والاعتدال النسبي في درجات الحرارة شتاءً ما عدا بعض الموجات الباردة التي تهب على العراق في اوقات معينة. ومن الانعكاسات المناخية على منطقة الدراسة انها فرضت اقليم جاف ذو تربة مفككة جرداء لذا تمتاز المنطقة بنشاط التعرية الريحية كما سوف نلاحظها من خلال البيانات والصور التي سوف نذكرها لاحقاً.

٢-١-٢-١. الاشعاع الشمسي:

يعد الاشعاع الشمسي من العناصر المناخية المهمة الذي يؤثر على عملية التبخر في التربة. وذلك نتيجة العلاقة العكسية بينه وبين انعكاسية الاشعاع الارضي الذي يعمل على رفع درجات الحرارة في منطقة الدراسة وبالتالي يؤدي الى زيادة عملية التبخر وفق العوامل المهمة في زيادة تأثير الاشعاع الشمسي في منطقة الدراسة هي صفاء السماء وقلة الغيوم فضلاً عن قلة الغطاء النباتي وبذلك تزيد عملية تأثير الاشعاع الشمسي ودرجة تسلطه على الارض مما يؤدي الى رفع درجات الحرارة وبالتالي زيادة التبخر حيث يكون له تأثير مباشر في زيادة ملوحة التربة فتصبح غير ملائمة للنشاطات البشرية في منطقة الدراسة.

خارطة تصنيف الترب (٢)



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على خريطة العراق

جدول رقم (١) تقييم ترب منطقة الدراسة

ت	نوع التربة	المساحة	النسبة
١	تربة السهول النهرية	٨٧٠٠٤ كم٢	٦.٧.٥٩٣٥
٢	تربة مغمورة بالغرين	٤٩٧٠٠٦ كم٢	٣٨.٢١٨٤٧
٣	تربة حصوية جبسية	٦٥٠٠٧٥ كم٢	٥٠٠٣٢٤٦٨
	المجموع	**١.٢٣٤.٨٥كم٢**	

من اعداد الباحث بالاعتماد على خارطة التربة

١-٢-٢-٢. الحرارة:

تعرف الحرارة بأنها ظاهرة من ظواهر الاشعاع الشمسي وتنتج من العلاقة المتبادلة ما بين الاشعاع الشمسي والارضي والجوي من جهة، والخصائص الفيزيائية للأجسام من جهة اخرى كذلك يمكن تعريفها على انها شكل من أشكال الطاقة التي تعمل على تسخين الاشياء ، فهي العنصر المولد والمحرك لبقية العناصر المناخية تأثيراً في الاحوال الهايدروفولوجية لأي منطقة لكونها مسؤولة عن التغيرات كافة كالتأثيرات المباشر في مقدار التبخر ، فكلما ارتفعت درجة الحرارة نشطت عملية التبخر والعكس في حالة انخفاض درجة الحرارة لذا كان لها دور مؤثر على اشكال السطح حيث تزيد من عملية التبخر وبالتالي تؤدي الى جفاف التربة مما يجعلها معرضة الى عملية التعرية الريحية وعموماً تتصف درجات الحرارة بالارتفاع في منطقة الدراسة وخاصة في فصل الصيف وانخفاضها في فصل الشتاء فهي تتباين من شهر الى آخر، اما دور التغييرات في درجات الحرارة في التأثير على التجوية وتفتت الصخور يحدث عندما تتعرض الصخور في المناطق الجافة وشبه الجافة الى التسخين الشديد اثناء النهار جراء تعرضها الى اشعة الشمس ولكونها جرداء خالية من الغطاء النباتي فان المعادن المكونة لهذه الصخور تتمدد بدرجات متباينة ، ويعمل انخفاض درجات الحرارة اثناء الليل على التقلص ، كما مبين في الجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢) معدلات درجات الحرارة لمحطتي بغداد والرمادي للمدة (١٩٨٠-٢٠٢٠)

		محطة بغداد			محطة الرمادي		
ت	الاشهر	المعدل العام	درجة الحرارة العظمى	درجة الحرارة الصغرى	المعدل العام	درجة الحرارة العظمى	درجة الحرارة الصغرى
١	كانون الثاني	٩.٤٥	١٥.٤	٣.٥	٩.٣	١٢.٠	٣.٧
٢	شباط	١١.٦	١٨.١	٥.١	١١.٨	١٧.٠	٤.٦

٣	آذار	١٥.٩	٢٢.٨	٩.١	١٥.٧	٢١.٦	١١.١
٤	نيسان	٢٢.١٥	٢٩.٦	١٤.٧	٢١.٥	٢٨.٧	١٤.٠
٥	ايار	٢٨.٥٥	٣٧.٥	١٩.٦	٢٧.٢	٣٤.٠	١٩.٥
٦	حزيران	٣١.٨	٤٠.٩	٢٢.٧	٣١.٢	٣٨.٦	٢٢.٦
٧	تموز	٣٤.٢٥	٤٣.٦	٢٤.٩	٣٣.٧	٤١.٤	٢٥.١
٨	آب	٣٣.٢٥	٤٢.٩	٢٣.٦	٣١.٧	٤٠.٥	٢٤.٥
٩	ايلول	٣٠	٤٠	٢٠	٣٠.٠	٣٨.٠	٢٠.٧
١٠	ت الاول	٢٤.٤٥	٣٣	١٥.٩	٢٣.٢	٣١.٧	١٦.٠
١١	ت الثاني	١٦.٣٥	٢٣.٥	٩.٢	١٦.٣	٢٣.٠	١٠.٠
١٢	ك الاول	١٠.٩	١٦.٨	٥	١١.٤	١٦.٩	٦.٠

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء والرصد الزلزالي الجوية العراقية، شعبة المناخ (جداول غير منشورة)، ٢٠٢١

١-٢-٢-٣. الرياح:

للرياح اثر فعال على المظهر الارضي لمنطقة الدراسة اذ تعمل على نقل كميات كبيرة من ذرات الرمال في اقسام مختلفة من منطقة الدراسة مكونة من مكونات ترابية تؤثر على استعمالات الارض في ناحية الجزيرة، فالرياح السائدة في منطقة الدراسة هي الرياح الشمالية الغربية لمعظم ايام السنة، البالغة نسبتها (٧٥٪)، مما جعل هذه النسبة لا تخرج من ظروفها المناخية عن الاطار العام لمناخ العراق من حيث سيادة الرياح الشمالية الغربية التي تتميز أثناء هبوبها في فصل الشتاء بانخفاض درجات الحرارة وقلة رطوبتها ويصاحبها عند هبوبها في الغالب صفاء السماء. اما في فصل الصيف فإن الرياح تعمل على تلطيف الجو ليلاً وارتفاعها اثناء النهار في عموم القطر ومنها منطقة الدراسة، وهذا يعود الى مرور الرياح الشمالية عبر المنطقة الصحراوية الواقعة الى الشمال من منطقة الدراسة، اما الرياح الجنوبية الغربية فأنها تسبب العواصف الترابية في الظروف الجوية الجافة وخصوصاً في فصل الصيف، اما الرياح الجنوبية الشرقية فإنها تسبب سقوط امطار شتاءً لبعض المناطق الهابة نحوها. والجدول (٣) يبين معدلات سرعة الرياح.

١-٢-٢-٤. الامطار:

هي مظهر من مظاهر تكاثف بخار الماء في الجو والواصل الى الارض والتي تعد علمياً المصدر المائي الرئيسي في تغذية الخزانات المائية الجوفية في تشكيل المجاري المائية السطحية، اذ تؤثر كمياتها الساقطة في مستويات المياه الجوفية، حيث ترتفع مستوياتها بعد سقوط المطر وتقل خلال حدة الجفاف وإن اهم ما يميز الامطار الساقطة هي عدم كفايتها، وتخضع امطار العراق بصورة عامة الى نظام امطار اقليم البحر المتوسط في موسم سقوطها الذي يمتد من شهر تشرين الاول حتى نهاية شهر مارس، وتحدد كمية الامطار وفترة سقوطها بفترة وصول المنخفضات الجوية الى القطر، وعدد هذه المنخفضات وطبيعتها ودرجة تعميقها وبالنسبة لمنطقة الدراسة فإنها تتميز بخصائص مناخ الاقاليم الجافة من حيث عدم انتظام هذه الامطار اضافة الى الاختلاف الزمني مع شدة العاصفة المطرية التي قد تحدث فيضانات وبالتالي تعرض المنطقة للجريان السيول ونشاط التعرية المائية التي تودي بالتالي الى فقدان التربة لخصوبتها بعد تعرض الطبقة العليا الى الانجراف، ومن خلال البيانات في محطة بغداد والرمادي للفترة ما بين (١٩٨٠الى ٢٠٢١) وذلك من خلال الجدول رقم (٤) يلاحظ نشاط او زيادة فاعلية الامطار للأشهر المطيرة.

جدول (٣) معدلات سرعة الرياح (متر/ ثانية) لمحطتي بغداد والرمادي للمدة (١٩٨٠-٢٠٢٠)

ت	الأشهر	محطة بغداد	محطة الرمادي
١	كانون الثاني	٢.٦	٢.٦
٢	شباط	٢.٩	٣.٣
٣	آذار	٣.٣	٣.٦
٤	نيسان	٣.٢	٣.٩
٥	أيار	٤.٢	٤.٥
٦	حزيران	٣.٣	٣.٧
٧	تموز	٤.٢	٢.٦
٨	آب	٤.٣	٣.٦
٩	أيلول	٣.٨	٢.٢
١٠	تشرين الأول	٢.٥	٢.٢
١١	تشرين الثاني	٢.٥	٢.٣
١٢	كانون الأول	٢.٤	٣.٤
١٣	المعدل السنوي	٣.١٥	٣.٤

وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢١

١-٢-٢-٥. التبخر:

ان التبخر هو تحول الماء من الحالة السائلة الى الحالة الغازية التي يستطيع الهواء حمل ذرات البخار فعندما تسقط الامطار فإن جزءاً منها تمتصه التربة والجزء الآخر يتبخر. وتتوقف عملية التبخر من سطح التربية على عدة عوامل جغرافية من أبرزها كمية الاشعاع الشمسي الواصل وكمية الامطار الساقطة ونوع التربة وكمية الغطاء النباتي، وان لعملية التبخر أثر مهم على الترب المشكلة للمظهر الارضي لمنطقة الدراسة حيث ان زيادته تؤدي الى زيادة تملح التربة وجفافها وانجرافها بعوامل التعرية الريحية والتي تنشط ضمن منطقة الدراسة، وعند قراءة معطيات الجدول رقم (٥). لمحطتي بغداد والرمادي يتبين نسبتها في بعض الاشهر ولا سيما التي ترتفع فيها درجة الحرارة في حين تقل عملية التبخر في الاشهر ذات الحرارة الواطئة.

جدول رقم (٤) معدلات الامطار الساقطة لمحطتي بغداد والرمادي للمدة (١٩٨٠-٢٠٢٠)

ت	الاشهر	محطة بغداد	محطة الرمادي
١	كانون الثاني	٢٧.٣١ملم	١٧.٨ ملم
٢	شباط	٢١.٣٧ ملم	١٥.٣ ملم
٣	آذار	٢٤.٦٧ ملم	١٣.٨ ملم
٤	نيسان	١٥.١٩ ملم	١٦.٠ ملم
٥	ايار	٣.٥٥ ملم	٥.٢ ملم
٦	حزيران	٠.٠٨ ملم	-
٧	تموز	-	-
٨	آب	-	-
٩	ايلول	٠.٠٣ ملم	٠.٠٢ ملم
١٠	تشرين الاول	٢.٤٢ ملم	٨.١ ملم
١١	تشرين الثاني	١٤.٢٤ ملم	١٨.٢ ملم
١٢	كانون الاول	٢٣.٢٧ ملم	١٣.٧ ملم
١٣	مجموع الامطار السنوية	١٣٢.١٣ ملم	١٠٨.١٢ ملم

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢١

جدول رقم (٥) معدلات التبخر لمحطتي بغداد والرمادي للمدة (١٩٨٠-٢٠٢٠)

ت	الأشهر	محطة بغداد	محطة الرمادي
١	كانون الثاني	٧٠.٢	٥٢
٢	شباط	١٠١.٥	٨٤
٣	آذار	١٧٩.٤	١٣٩
٤	نيسان	٢٦٧.٣	٢٠٠
٥	أيار	٣٨٥.٥	٢٩٧
٦	حزيران	٥٠٦.٧	٣٩١
٧	تموز	٥٦٤.٦	٤٤٣
٨	آب	٥٠٦	٣٩٤
٩	أيلول	٣٧٢.٩	٢٩٠
١٠	تشرين الأول	٢٤٠.٣	١٨٣
١١	تشرين الثاني	١٢٦.٢	١٠٥
١٢	كانون الأول	٧١.٢	٦٤
١٣	مجموع التبخر	٣٣٩١.٨	٢٦٤٢

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ (بيانات غير منشورة)،٢٠٢١

١-٢-٢-٦. الرطوبة النسبية:

هي النسبة المئوية بين كمية بخار الماء الموجودة فعلاً في الهواء في درجة حرارة معينة وما يمكن لذلك الهواء ان يستوعبه من بخار الماء في درجة الحرارة نفسها [٩]. للرطوبة النسبية أثر كبير في خفض درجات الحرارة ولا سيما اثناء زيادتها، ومن ثم تقليل نسبة التبخر في الترب المشكلة للمظهر الارضي. في ناحية الجزيرة تتأثر الرطوبة النسبية بعوامل عدة منها، كمية الامطار الساقطة ودرجات الحرارة وسرعة الرياح ويتبين في الجدول الآتي معدلات الرطوبة التي سجلت في محطة بغداد لكونها أقرب محطة لمنطقة الدراسة وكذلك بيانات محطة الرمادي.

جدول رقم (٦) معدلات الرطوبة النسبية لمحطتي بغداد والرمادي للمدة (١٩٨٠-٢٠٢١)

ت	الأشهر	محطة بغداد	محطة الرمادي
١	كانون الثاني	٧١,٢	٧٤
٢	شباط	٦١,٤	٦٥
٣	آذار	٥١,٧	٥٧
٤	نيسان	٤٢,١	٥١
٥	أيار	٣,٨	٤١
٦	حزيران	٢٣,٧	٣٤
٧	تموز	٢٣,٥	٣١
٨	آب	٢٦,٤	٣٤
٩	أيلول	٢٩,٣	٣٨
١٠	تشرين الأول	٣٩,٦	٥١
١١	تشرين الثاني	٥٦,٨	٦٥
١٢	كانون الأول	٧١,٤	٧٥
١٣	المعدل السنوي للرطوبة النسبية	٤٣,٩	٥١,٣

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢١

١-٢-٣. تضاريس منطقة الدراسة:

ينحدر سطح منطقة الدراسة في الشمال الغربي باتجاه الجنوب الشرقي ويتصف سطح هذه المنطقة بالتموج مع وجود وديان جافة ذات تصريف داخلي ، من اهمها وادي الطرفاوي وفروعه التي تنصرف الى منطقة منخفضة تسمى (بحيرة الطرفاوي) ومن أهم المظاهر الطبيعية لمنطقة الدراسة هي وجود الانهار القديمة الجافة مثل نهر جالي الصباح ونهر الاسحاقي القديم ، فيعتقد ان هذه الانهار القديمة كانت تروي ناحية الجزيرة مثل اراضي الصباح واراضي الخنيفيري واراضي الدعشة، وتعد منطقة الدراسة (ناحية الجزيرة) منطقة صحراوية تمتاز بكونها مناطق رعي جيدة في فصلي الشتاء والربيع عند سقوط الامطار كما تستغل بعض اراضيها بالزراعة على الابار اذ يبلغ عددها (٦٠٧) بئر لعام ٢٠٠٩ (٩) وتستغل في زراعة المحاصيل الزراعية كمحاصيل الحبوب العلفية والدرنية ، واهمها البصل الاخضر الحار.

٢-١. المظهر الارضي لمنطقة الدراسة:

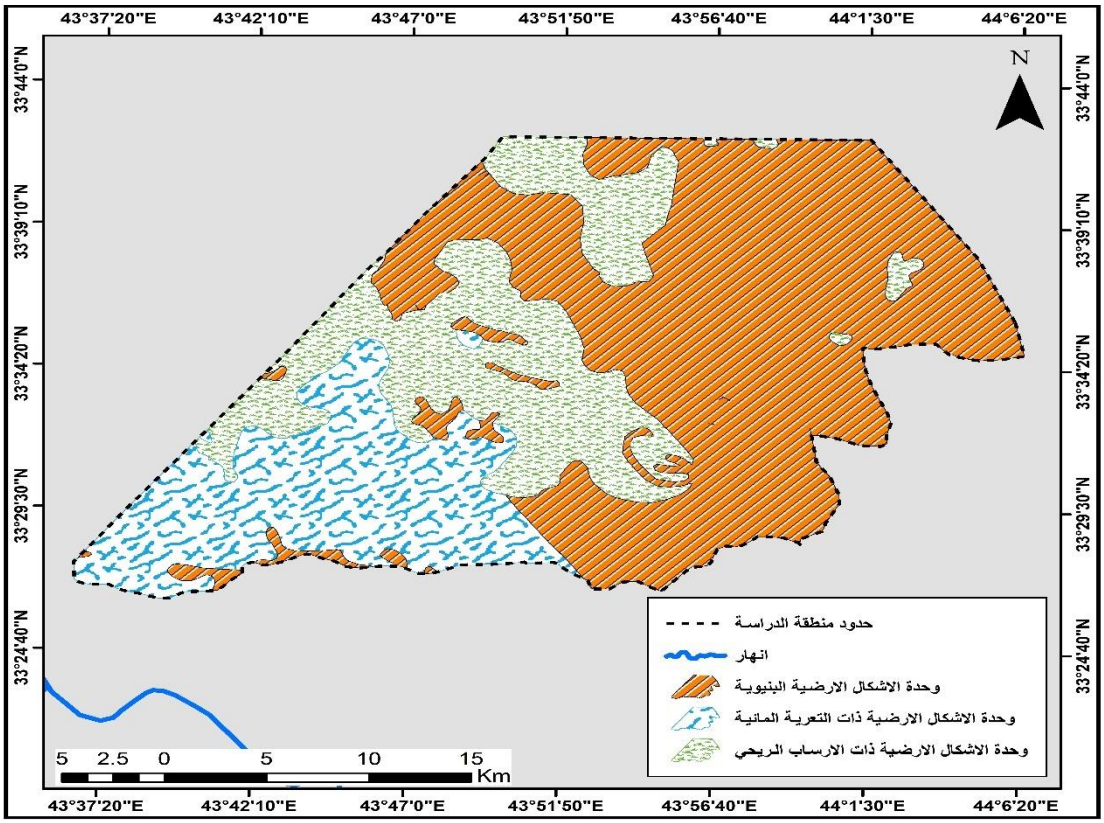
تعد الاشكال الارضية انعكاساً للأحوال الطبيعية القديمة والحديثة فيها وتتباين هذه الاشكال تبعاً للاختلاف في البنية الجيولوجية ومظاهر السطح ونوع المناخ وانواع التربة والموارد المائية والنبات الطبيعي في هذا الفصل نتكلم عن الاشكال الارضية السائدة في منطقة الدراسة وذلك من خلال الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة وكذلك استخدام الخرائط الطبوغرافية.

٢-٢. الوحدات الارضية المشكلة للمظهر الاراضي:

٢-٢-١. وحدة الاشكال الارضية البنيوية:

تشتمل الاشكال الارضية ذات الاصل البنيوي والتي تعود في نشأتها الى وجود الاختلاف في تكوين الطبقات الصخرية ونظام بنائها ودرجة انحدارها واتجاهها وأثر التراكيب الجيولوجية الاخرى المتمثلة بالصدوع والفواصل والشقوق، فضلاً عن عوامل التعرية والتجوية المختلفة، ومن هذه الاشكال التي يمكن ان نميزها ضمن حدود منطقة الدراسة هي.

خارطة (٤) جيومورفولوجية منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على نموذج الارتفاع الرقمي (DEM) ومرئية فضائية (Quic Berd) وباستخدام برنامج Arc GIS 10.3

٢-٢-١-١. الهضاب:

هي من الاشكال الارضية الرئيسية في منطقة الدراسة وتوجد هضبة واحدة في المنطقة وهي الهضبة المعروفة لدى السكان بـ(معسكر الحمراء) وتقع في الجزء الشرقي لمنطقة الدراسة وتبعد حوالي سبعة كيلو متر، عن مركز الناحية ويرجع أصلها الى العمليات التركيبية، وهي عبارة عن مساحة من الارض ذات سطح مستوي او معتدل التموج ويحيطها من جهة واحدة على الاقل سطح اشد انحداراً من السطوح الأخرى [١٠].

٢-٢-١-٢. التلال:

هي عبارة عن مرتفعات قبابية الشكل ذات جوانب قليلة الانحدار، وتشكل التلال أطراف الاراضي الهضبية وتنتشر كذلك في اماكن متفرقة من منطقة الدراسة وخصوصاً في وسط المنطقة، وهي تلال صخرية يصل ارتفاعها الى بضعة أمتار بالنسبة للأراضي المجاورة لها، وكذلك وجود بعض التلال التي ترتبط مع وجود التكوينات الكلسية التي تكونت بفعل عامل التعرية المائية فعملت على ازالت الطبقة العليا المتكونة من الجبس وبروز الطبقة السفلى على هيئة تلال صغيرة قليلة الارتفاع.

٢-٢-٢. الاشكال الارضية الناتجة عن التعرية المائية:

٢-٢-٢-١. الأراضي الرديئة:

تغطي هذه الاراضي مساحة واسعة من منطقة الدراسة، حيث تم ملاحظتها من خلال الزيارات المتكررة للباحث الى المنطقة ، وتقع هذه الاشكال في الجزء الغربي لمنطقة الدراسة حيث يوجد معامل الجص الواقعة شمال ذراع دجلة في الجزء الغربي لمنطقة الدراسة، حيث ان هذه الاراضي تكونت نتيجة للتباين في درجة مقاومة الصخور للتعرية المائية وهي متمثلة في منطقة الدراسة بالصخور (الجيرية، الجبسية، الرملية، الغرينية، الطينية) اذ تعمل المياه الجارية خلال وجود الامطار الغزيرة الى تعرية هذه التكوينات الصخرية ثم تتحول الى اراضي ذات نسيج ناعم وتأخذ صفة التخدد.

٢-٢-٢-٢. التلال المنعزلة:

وهي عبارة عن مرتفعات ذات اشكال شبه هرمية او مخروطية تبدو اعلى من الاراضي المجاورة لها حيث تنشأ هذه الاشكال نتيجة لنشاط التعرية من خلال عصور رطبة وجافة متعاقبة كانت تسود المنطقة، اذ تنشط التجوية الكيمياوية اثناء المدة الرطبة والتي نشطت فيها عوامل النحت المائي، ثم ما تلبث تكتسحها الرياح في فترة الجفاف.

٢-٢-٣. الاشكال الارضية الناتجة عن الأرساب الريحي:

تعمل الرياح على نحت الطبقات الصخرية من خلال عمليات التذرية واثارة المواد الموجودة على السطح واثناء حركة الهواء تعمل على تحريك وحمل ذرات مختلفة الاجسام بحسب سرعة الرياح ونشاطها الاخر الذي نتج عنه قوة الاحتكاك ما بين الذرات المحمولة والطبقات الصخرية. وتختلف عملية نقل تلك الذرات ما بين الزحف والدحرجة والقفز بحسب حجم الذرات وسرعة الرياح ، ومن أهم الاشكال التي تنتج عن الارساب الريحي هي:

٢-٢-٣-١. الكثبان الرملية:

يرتبط نشأت الكثبان الرملية بتوافر كميات كبيرة من الرمال والتي تغطي مساحات واسعة تحت ظروف مناخية قاسية ناتجة بفعل تجوية الصخور المختلفة سواء كانت رسوبية ام نارية، والتي تقوم الرياح بحمل ذراتها عبر مسافات متباينة ومن ثم ترسيبها في اماكن اخرى بعد توافر عوامل الترسيب الريحي، وتوجد هذه الاشكال ضمن منطقة الدراسة نتيجة وجود عوامل الترسيب الريحي فضلاً عن سرعة الرياح المارة فوق اراضي واسعة منبسطة السطح ولا توجد عوائق طبيعية كبيرة تحد من هذه الظاهرة، وعموماً تنتشر الكثبان الرملية في المناطق الواسعة والمنتشرة في منطقة الدراسة حيث توجد بكميات كبيرة شمال نهر (الرفيع) وصولاً الى منطقة معامل الحصى، وتمتد اكثر في الغرب كذلك لتشمل منطقة معامل الجص وصولاً الى مشروع التحلية وينتج هذا النوع

من الظواهر بسبب جفاف مناخ هذه المنطقة وارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف وانبساط الارض وسرعة الرياح فضلا عن قلة وجود الغطاء النباتي.

٢-٣. مراحل تكوين الوحدات الأرضية:

يعد العامل الجيمورفولوجي هو الوسط الطبيعي القادر على تجوية نحت ونقل وترسيب المفتتات الصخرية في غير مكانها الاصلي الذي تكونت فيه جميع العوامل الجيمورفولوجية الفاعلة والتي غيرت من تنوعها ومعدلاتها حسب الظروف السائدة وما نتج عنها من تغيرات بيئية كتغيرات الغطاء النباتي والتربة. تشترك وتوجد قوتين مسؤولتين عن تشكيل سطح الارض بشكل عام، وهي اما قوة سطحية ويطلق عليها القوى الخارجية وهي المسؤولة عن تشكيل قسم كبير من الاشكال الارضية او قوة باطنية وتعرف بالقوى الداخلية والمتمثلة بحركات القشرة الارضية، وتشترك عدة عوامل على تشكيل المظاهر الجيمورفولوجية في (ناحية الجزيرة) التي تكونت نتيجة ظروف مناخية رطبة، واخرى جافة مرت بها المنطقة ويمكن تمييز نوعين من تلك العوامل هما.

١. عوامل مباشرة تتمثل بالظروف المناخية السائدة، وهي درجات الحرارة، وكمية الامطار الساقطة، واتجاه الرياح وسرعتها، وهذه العناصر لها تأثير مباشر في تشكيل المظهر الارضي.
٢. عوامل غير مباشرة اذ تدخل التضاريس الارضية في المنطقة ودرجة انحدارها والغطاء النباتي وكثافة النباتات الموجودة فضلاً عن نوعية الترب وخصائصها.

٢-٤. المخاطر الجيمورفولوجية على الأنشطة البشرية:

يقصد بمفهوم الاخطار الجيمورفولوجية، تلك الاخطار التي تنجم من العوامل والعمليات المشكلة لسطح الارض (١٥). وعلى هذا لا يدخل ضمن مفهوم الاخطار الجيمورفولوجية اي عامل يوثر على سطح الارض، سواء كان مناخياً او جيلوجيا او جيمورفولوجيا او بشريا. وتشكل المخاطر الجيمورفولوجية التي تتعرض لها الاشكال الارضية أحد التحديات الطبيعية التي تواجه الانشطة البشرية كونها اثناء وقوعها تؤدي الى احداث فاجعة تصيب مناطق مختلفة، لذلك يطلب الامر التعرف على اهم الاخطار الجيمورفولوجية التي يمكن ان تتعرض لها الاشكال الارضية، نادراً ما نجد مساحة من الارض لم تحدث فيها كارثة او تأثيراً سلبي، وقد تكررت هذه الحوادث مثل الفيضانات وغيرها من الاحداث التي تحدثها الطبيعة.

٢-٤-١. مخاطر تعرية التربة وتدهور خصائصها:

ان اي خلل يصيب التربة يؤثر سلباً على حياة الانسان ونشاطاته، فعندما تفقد التربة بنيتها يضعف تماسكها وتتفكك بسهولة عند اصطدام قطرات المطر فتتحول في مواسم الجفاف الى صيد سهل لا تستطيع مقاومة الرياح مما يجعله عرضة للتعرية سواء المائية او الريحية، ومن ثم تؤثر على الحياة النباتية والحيوانية. في ناحية الجزيرة، ويعد من اهم المشاكل التي تهدد النشاط الزراعي في منطقة الدراسة، وبالرغم من تطرق الكثير من الدراسات لهذه الظاهرة، الا انه لم تجد اهتماماً ولم تتوصل الى حلول مناسبة للحد من مخاطرها.

٢-٤-٢. مخاطر حركة الكثبان الرملية:

ان لتفتت حبيبات التربة وعدم تماسكها اثر كبير في تكوين الكثبان الرملية، حيث يعد ارتفاع درجات الحرارة وسرعة الرياح فضلاً عن وجود قلة الغطاء النباتي الاثار البارزة في تنشيط هذه الظاهرة وزيادة مخاطرها، حيث تعمل درجات الحرارة على رفع نسبة التبخر وجفاف التربة وتعمل الرياح بدورها على نقل المفتتات الصخرية الى مناطق اخرى ، وتكون اشكال كبيرة من الكثبان الرملية، منها نجمية وهلالية وغيرها من الاشكال وتؤثر الكثبان الرملية بشكل كبير على النشاط الزراعي حيث تقوم بطمر اراضي واسعة صالحة للإنتاج الزراعي وتحولها الى اراضي رديئة غير مجدية اقتصادياً وكذلك تؤثر الكثبان الرملية على النشاطات البشرية، حيث تقوم الرياح بنقل كميات من المفتتات الصخرية الى المناطق السكنية والاعمارية وكذلك تؤثر على المنشئات الحيوية بشكل عام.

صورة (١) الكثبان الرملية في منطقة الدراسة

المصدر: الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة في٢٠٢٠/٤/١٥

٢-٤-٣. الاخطار الناجمة عن فعل الانسان:

أصبح تدخل الانسان وتأثيره في تغيير المظهر الطبيعي للأشكال الارضية محوراً جديداً للدراسات الجيمورفولوجية اي ان الانسان أصبح عاملاً مهماً لا يقل شأناً عن بقية العوامل الجيمورفولوجية الاخرى، ويأخذ دور الانسان في حدوث الاخطار [١٨] كتجريف التربة والاسهام في اتسع ظاهرة التصحر لا سيما في العقود الاخيرة بسبب الزيادة السكانية وتتطور الكبير في الصناعات المختلفة الذي زاد من نشاطات الاعمال الانشائية والتعدينية بحثاً عن المادة الاولية التي تدخل في الصناعات المختلفة. فضلاً عن الاستخدامات الخاطئة في العمليات الزراعية والتي اضافة كميات من الاملاح الى التربة لتجعل منها ترب غير صالحة للزراعة.

صورة (٢) عمليات التجريف في منطقة الدراسة

المصدر: الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة في ٢٠٢٠/٤/١٥

٢-٤-٣-١. وحدة الاشكال الارضية الناتجة عن عملية الهدم:

يتمثل تأثير الانسان كعامل هدم في منطقة الدراسة بالنشاطات الآتية:

١. اسلوب الزراعة الديمية ونظام الحراثة (التبوير) اذ تحرث الارض وتترك لمدة تصل الى سنة كاملة او تزيد عن ذلك بسبب نوع المتاخ السائد او بمعنى اخر موقع منطقة الدراسة الذي يقع ضمن المناخ الصحراوي، وكذلك استخدام الوسائل البدائية في التعامل مع التربة، واتباع نظام الرعي الجائر، واستخدام المبيدات الكيمياوية بشكل عشوائي بنسب كبيرة تفوق طاقة التربة، وكل هذه الاعمال والنشاطات تساهم في تسريع عمليات التجوية، وعملية التعرية المائية والريحية للطبقات السطحية من التربة.

٢. اتضح من خلال الزيارات المتكررة لمنطقة الدراسة قلة وجود الغطاء النباتي خاصة في المنطقة الواقعة على ضفاف نهر (الرفيع) وذلك لان السكان يستخدمون هذه الاراضي للنشاطات السكنية وبناء المساكن، وبالتالي فقد تحولت مساحات كبير من الاراضي الخصبة الى اراضي سكنية ليس لها جدوى اقتصادية.

٣. ان طبيعة التكوينات الجيلوجية في منطقة الدراسة شجعت الانسان على استغلال الموارد اذ انتشرت المقالع المفتوحة للرمال والحصى بشكل كبير وتوجد هذه المقالع في وسط منطقة الدراسة، وكذلك وجود حجر الكلس والطباشيري في جنوب غرب منطقة الدراسة قد شجع على انتشار واسع لمعامل الجص لان هذا الحجر يمثل المادة الخام لإنتاج الجص.

٢-٢. استخدامات الارض في منطقة الدراسة:

يعد موضوع التطبيقات الجيمورفولوجية من المواضيع التي يتناولها الباحث باهتمام، وذلك لما لها من علاقة وثيقة بالنشاط البشري، ونتناول في هذا الفصل التطبيقات الجيمورفولوجية المتاحة في منطقة الدراسة (ناحية الجزيرة) على وفق ما موجود فيها من مقومات طبيعية والتي عملت على ظهور النشاطات البشرية في مكان معين، واضمحلالها او غيابها في مكان ثاني، ومن أهم هذه التطبيقات هي:

٢-٢-١. استعمالات الاراضي الرعوية:

تحتل الاراضي الرعوية مساحة واسعة من منطقة الدراسة، حيث توجد الاراضي الخصبة الملائمة لوجود النباتات الصالحة للرعي، وان من اهم الاراضي الرعوية السائدة في المنطقة هي اراضي المراعي ذات الغطاء العشبي (الحشائش)، وتتمثل هذه المراعي في بعض مناطق منطقة الدراسة حيث توجد في الاراضي السهلية، وتتميز بغطائها النباتي لاسيما في السنوات الرطبة اذ تزدهر هذه المناطق بتوفر غطاء عشبي صالح للرعي لا سيما حيوانات الأغنام وذلك للملائمة الغطاء النباتي لهذه الحيوانات بتحديد، متمثلة بحشائش السهوب، حيث يبدأ نموها مع بداية فصل الشتاء حيث وجود الامطار وتستمر حتى نهاية الربيع، اي ان هذه النباتات هي نباتات فصلية او موسمية النمو حيث تنتهي مع وصول فصل الصيف او الخريف حيث ترتفع درجات الحرارة وتبقى بذورها في التربة وتعود هذه النباتات بقدرة رعوية كبيرة في منطقة الدراسة، ومن أهم الحيوانات التي تربى في منطقة الدراسة وتعتمد بدرجة غير اساسية على هذه المراعي هي : الاغنام، والماعز، والابقار، وفيما يأتي سنبين في الجدول رقم (٧) اعداد ونسب الحيوانات في منطقة الدراسة (ناحية الجزيرة).

جدول (١) اعداد ونسب الحيو انات في (ناحية الجزيرة)

ت	نوع الحيوان	العدد	النسبة %
١	الأغنام	١٧٠٠٠	٧٨,٦٦
٢	الماعز	٦٤٥٠	١٧,٦
٣	الابقار	٩٣٥	٣,٧
	المجموع	**٢٤,٣٨٥**	٪١٠٠

المصدر: (شعبة زراعة الكرمة / قسم الثروة الحيوانية، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠)، (المستوصف البيطري في قضاء الكرمة، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٠)

٢-٢-٢. الاستخدام الزراعي:

تحتل الزراعة المرتبة الاولى بين النشاطات البشرية التي يزاولها سكان منطقة الدراسة حيث تمثل الزراعة مصدر الرزق الاول للحصول على دخلهم الشهري والسنوي حيث يقومون بزراعة انواع كثيرة من المحاصيل وتعد محاصيل الحبوب (القمح والشعير) هي الاولى, اذ تزرع مساحات واسعة في منطقة الدراسة لهذين المحصولين فضلاً عن زراعة انواع اخرى من المحاصيل مثل: الجزر والبصل والبطاطا والخضروات الشتوية وان اغلب المساحات المزروعة من المحاصيل المذكورة اعلاه، تعتمد على المياه الجوفية سواء بعملية الرش او التقطير او الري السيحي عن طريق الالواح .وفيما يأتي سنوضح في الجدول رقم (٢) اهم المحاصيل في منطقة الدراسة.

جدول رقم (٢) اهم المحاصيل في منطقة الدراسة (ناحية الجزيرة)

ت	اسم المحصول	المساحة / دونم	النسبة %	الإنتاج / طن	النسبة %
١	الجزر	٢٨٠	٥,٣٤	٥٦٠	٠,٨٣
٢	البصل	٣٢٠	٦,١١	٦٤٠	٠,٧٩
٣	الشعير	١٠٦٠	٢٠,٢٤	٥٣٠	٠,٧٩
٤	القمح	٣٢٠٠	٦١,٢٧	١٢٨٠	١,٩١
٥	البطاطا	١١٣	٢,١٥	١٣٥	١,٠
٦	النخيل	٧	٠,١٣٣	٦	٠,٠
٧	الخضراوات الشتوية	٢٥٥	٤,٨٧١	٦٣,٧٥	٩٥,٣
	المجموع	٥,٢٣٥	٪١٠٠	٦٦,٨٩١	٪١٠٠

عمل الباحث بالاعتماد على شعبة زراعة الكرمة / قسم التخطيط والمتابعة بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢١

٢-٢-٣. الاستخدام الصناعي:

ان طبيعة التكوينات الجيلوجية في منطقة الدراسة ساعدت على قيام الانسان باستغلال الموارد المتاحة وتسخيرها واستخدامها في اشباع حاجاته وزيادة دخله الاقتصادي، حيث قام بحفر المقالع في مساحات واسعة من منطقة الدراسة للحصول على كميات كبية من الحصى والرمل لاستغلالها في مجالات عدة، انشائية، وبنائية، وتعبيد الطرق، والصبات الكونكريتية، وغيرها من الاستعمالات الاخرى التي شجعت الانسان على القيام بإنشاء المعامل والكسارات، وتتركز منطقة المعامل والكسارات لمنطقة الدراسة جنوب مشروع العساقي وتبعد (٢ كم) شمال نهر (الرفيع). وتعد معامل الحصى والنشاطات الصناعية الحرف الثانية لسكان المنطقة بعد الزراعة ويبلغ عددها (١٠٦) معمل، اما معامل الجص فنظرا لوجود الجص الكلسي والطباشيري والذي يعتبر المادة الخام للجص قد شجع على القيام بإنشاء العديد من معامل الجص حيث يبلغ عددها (٧٨) معمل، وان نسبة عمل كل من معامل الحصى والجص قد اثرت بشكل كبير على تغيير المظهر الارضي لمنطقة الدراسة، وذلك بزيادة عدد المقالع والحفر.

صورة رقم (٣) مقالع الجص والحص في منطقة الدراسة

المصدر: الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة في ٢٠٢٠/٤/١٥

الاستنتاجات:

ان اهم الاستنتاجات التي توصلت لها الدراسة يمكن اجمالها فيما يأتي:

١. وجود علاقة طردية بين نوع المناخ السائد في المنطقة والغطاء الاراضي، كون المنطقة تقع ضمن المناخ الصحراوي الذي عكس بيئية هشة بسبب قلة الغطاء النباتي وتملح التربة وانتشار ظاهرة التصحر.

٢. تدخل الانسان في تغيير العديد من الاشكال الارضية الموجودة ضمن الحدود البلدية لناحية الجزيرة سواء حفر المقالع او معامل الجص.

٣. وجود مساحات واسعة تم طمرها بالكثبان الرملية واصبحت غير صالحة للزراعة.

التوصيات:

١. ضرورة استثمار الموارد الطبيعية في التنمية الصناعية، لا سيما في الإنشائية.

٢. ضرورة استخدام الاراضي الزراعية بشكل منظم واتباع دورة زراعية جديدة، والابتعاد عن الاساليب البدائية في الزراعة.

٣. استخدام الاساليب الدائمية لمكافحة مظاهر التصحر باستخدام زراعة الاشجار لتثبت التربة بسبب عمليات الزحف الكبيرة وحركة الكتبان الرملية واتباع نظام الحراثة الكنتورية.

٤. الحد من العمليات الهدمية والتخريبية التي يقوم بها الانسان، مثل جرف التربة وعمليات الري العشوائية واتباع نظام ري حديث مثل منظومات الرش والتقطير.

٥. توصي الدراسة بإنشاء محطة مناخية في قضاء الكرمة الذي تعد منطقة الدراسة تابعة له لتسجيل بيانات المناخ في المنطقة بدلاً من الاعتماد على منطقة بغداد.

٦. ضرورة الحد من ظاهرة الرعي الجائر لدى سكان المنطقة للحد من مظاهر التصحر.

المصادر والمراجع:

الحمادي، احمد خميس: دور العوامل الجغرافية في تملح تربة قضاء الفلوجة وناحيتي الصقلاوية والكرمة، رسالة ماجستير في الجغرافية، غير منشورة، كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد، ٢٠٠٤م.

السامرائي، قصي عبد الحميد السامرائي: مناخ العراق الماضي والحاضر، مجلة الآداب، العدد ٥٠، مطبعة الآداب، ٢٠٠٦.

الزبيدي، احمد حيدر: استطلاع الاراضي الاسس النظرية والتطبيقية، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، ١٩٨٢.

الخصاك، شاكر: جغرافية العراق، ط ٥، مطبعة الادارة المحلية بغداد ١٩٩٤، ص ٢٩.

احمد سعيد حديد: فاضل باقر، حازم توفيق العاني، المناخ المحلي، مطابع دار الكتب، الموصل ١٩٨٢، ص ١٤٠.

العاني، خطاب صكار: جغرافية العراق معهد البحوث والدراسات العربية، المطبعة الفنية الحديثة، القاهرة ١٩٧٢، ص ٦٢.

المحمدي، نضير جبار حمد: كفاية المطر في محافظة الانبار، دراسة مناخية تطبيقية، مجلة العلوم الانسانية والاقتصادية، جامعة الانبار، ع ٤، ايلول، ٢٠٠٤، ص ٢٨.

عبد الاله رزوقي كربل: ماجد السيد ولي محمد، علم الطقس والمناخ، مطبعة جامعة بغداد البصرة ١٩٦٨، ص ١٤٥.

شعبة الموارد المائية في قضاء الكرمة، قسم الآبار، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٠٩.

العذراوي، احمد عبد الستار جابر: هيدروجيمورفولوجية، منطقة الوديان غرب الفرات شمالي الهضبة الغربية العراقية، دكتوراه غير منشور، جامعة بغداد، كلية الآداب، جغرافية، ٢٠٠٥.

الحلبوسي، فاضل جواد خلف: جيمور فولوجية حوض وادي الاسدي في محافظة الانبار، ماجستير غير منشور، كلية التربية ابن رشد - جامعة بغداد، ٢٠٠٥.

محمد مجدي تراب: اشكال الصحاري المصورة، دراسة لأهم الظواهر الجيموفولوجية للمناطق الجافة وشبه الجافة، مطبعة الانتصار، الاسكندرية - مصر، ١٩٩٦.

السلامة، حسن رمضان: جغرافية الاقاليم الجافة منظور جغرافي بيئي.

الحمادي، محمد موسى: دراسة جيمورفولوجية، منطقة الحبانية باستخدام الصور الجوية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الانبار - كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٠٠٥.

عبد الحميد احمد كليو: الانسان كعامل جيمورفولوجي.

محمد صبري محسوب: محمد ابراهيم ارباب، الاخطار والكوارث الطبيعية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة - مصر، ١٩٩٨.

عبد الحميد احمد كليو: الانسان كعامل جيمورفولوجي، مصدر سابق.

Resources and References:

Al-Hammadi, Ahmed Khamis: The Role of Geographical Factors in the Salinization of the Soil of Fallujah District and the Sub-Districts of Saqlawiya and Al-Karmah, Master's Thesis in Geography, Unpublished, College of Education (Ibn Rushd) University of Baghdad, 2004.

Al-Samarrai, Qusay Abdul-Hamid Al-Samarrai: The Past and Present Climate of Iraq, Al-Adab Magazine, Issue 50, Al-Adab Press, 2006.

Al-Zubaidi, Ahmed Haider: Land Exploration Theoretical and Practical Foundations, Dar Al-Hikma for Printing and Publishing, Baghdad, 1982.

Al-Khasak, Shakir: The Geography of Iraq, 5th Edition, Local Administration Press, Baghdad 1994, pg. 29.

Ahmed Saeed Hadid: Fadel Baqer, Hazem Tawfiq Al-Ani, The Local Climate, Dar Al-Kutub Press, Mosul 1982, p. 140.

Al-Ani, Khattab Sakkar: The Geography of Iraq, Institute for Arab Research and Studies, Modern Art Press, Cairo 1972, pg. 62.

Al-Mohammadi, Nadir Jabbar Hamad: Adequate Rain in Anbar Governorate, An Applied Climate Study, Journal of Human and Economic Sciences, University of Anbar, Issue 4, September, 2004, p. 28.

Abd al-Ilah Razuqi Karbal: Majid al-Sayyid Wali Muhammad, Weather and Climate Science, Baghdad University Press, Basra 1968, p. 145.

Water Resources Division in Karma District, Wells Department, unpublished data for 2009.

Al-Athrawi, Ahmed Abdel-Sattar Jaber: Hydrogemorphology, the valleys region west of the Euphrates, north of the Iraqi western plateau, unpublished Ph.D., University of Baghdad, College of Arts, Geography, 2005.

Al-Halbousi, Fadel Jawad Khalaf: Gamer Phylogology of Wadi Al-Asadi Basin in Al-Anbar Governorate, unpublished master's degree, Ibn Rushd College of Education - University of Baghdad, 2005.

Mohamed Magdy Turab: Forms of Illustrated Deserts, A Study of the Most Important Geomorphological Phenomena of Arid and Semi-Arid Regions, Al-Intisar Press, Alexandria - Egypt, 1996.

Al-Salamah, Hassan Ramadan: The geography of the dry regions, an environmental geographic perspective.

Al-Hammadi, Muhammad Musa: A Geomorphological Study, Habbaniyah Region Using Aerial Photographs, Unpublished Master's Thesis, Anbar University - College of Education for Humanities, 2005.

Abdel Hamid Ahmed Cleo: Man as a Geomorphological Factor.

Muhammad Sabri Mahsoub: Muhammad Ibrahim Arbab, Natural Hazards and Disasters, first edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo - Egypt, 1998.

Abdel Hamid Ahmed Cleo: Man as a Geomorphological Factor, previous source.