ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: http://www.jtuh.tu.edu.iq

The geomorphological effects of the ancient climate and its impact on the human activity the sedimentary plain within the Anbar Governorate a case study

Assist. Prof. Dr . Waleed Hanosh Hamed

College of Arts - Anbar University - Iraq

* *Corresponding author: E-mail* : waled.hanoosh@uoanbar.edu.iq

07806768652

***Keywords*:**
ancient climate
Pleistocene
Human activity
Alluvial Plain
Anbar Governorate

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 4 Dec. 2021
Accepted 21 Dec 2021
Available online 22 Dec 2021
E-mail
journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.i
E-mail : adxxxx@tu.edu.iq

A B S T R A C T

The aim of this research is to study the geomorphological effects of the Pleistocene climate in the flood plain and their impact on human activity in the study area and knowing the impact on human activity in the study area. Applied studies in the field of geomorphology are interested to know the mechanism of formation of earth forms and Varity of ground process. The ground processes contains the morphological processes, hydrology and hydrophomtric applications In addition to the discovery of natural resources and identify the most prominent ways of investment or maintenance and benefit from them. Pleistocene-Holocene deposits appear in the study area which is located in Anbar province in western Iraq and extends between Heet and Fallujah city. Meanwhile Structural tectonic and rock characteristics exposed in the flood plain played an important role in controlling the development of terrestrial forms. The earth forms have a reflection on the lands of the flood plain and their uses.

© 2021 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.28.12.1.2021.11

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

الاثار الجيومورفولوجية للمناخ القديم وتأثيرها على النشاط البشري السهل الرسوبي ضمن محافظة الانبار دراسة حالة

أ.م.د. وليد حنوش حمد/ كلية الآداب – جامعة الانبار – العراق

الخلاصة:

يهدف البحث الى دراسة الاثار الجيومورفولوجية لمناخ البلايستوسين في اراضي السهل الرسوبي واثرها على النشاط البشري في منطقة الدراسة ومعرفة دور العوامل والعمليات الجيومورفولوجية في اراضي

السهل الفيضي ضمن محافظة الانبار. اذ تهتم الدراسات التطبيقية في حقل الجيومورفولوجيا لمعرفة ألية تكون الاشكال الأرضية وتنوعها والعمليات الأرضية التي كانت سائدة في المنطقة مثل العمليات المورفومناخيه والهيدرولوجيا والتطبيقات الهايدروفومتريه اضافة الى كشف الموارد الطبيعية وتحديد ابرز طرق استثمارها او صيانتها والاستفادة منها . يظهر في منطقة الدراسة ترسبات البلايستوسين – الهولوسين وتغطي هذه الترسبات وبشكل لا توافقي اجزاء واسعة منها . تقع منطقة الدراسة في محافظة الانبار غرب العراق و تمتد بين مدينة هيت ومدينة الفلوجه حيث لعبت البنية التركيبية والخصائص الصخرية المنكشفة في اراضي السهل الفيضي اهمية في السيطرة على تطور الاشكال الأرضية المنتشرة في اراضي السهل الفيضي واستخداماتها ومن ثم انعكاساتها على نوع الاشكال الأرضية ومن ثم انعكاساتها على النشاط البشري السائد في منطقة الدراسة ضمن محافظة الانبار.

المقدمة

تعتبر مسألة الاثار المناخية لتشكيل الوحدات الجيومورفولجية من المسائل المورفومناخية المهمة التي حظيت باهتمام الجيومورفولجيين هذا الاهتمام قاد الى بروز منهج مستقل ضمن مناهج الجغرافية الطبيعية يضاف الى فروعها السابقة مثال ذلك جيومورفولوجيا العصر الرباعي او جيومورفولوجيا عصر البلايوستوسين او جيومورفولوجيا اشكال الارض المناخية اذ تبرز العلاقة واضحة بين الوحدات الجيومورفولجية وعناصر المناخ اذ نستطيع تحديد اشكال ارضية عديدة لكل منها عملياته الموفوديناميكية التي استجابت لطبيعة الظروف المناخية السائدة في تلك المنطقة وخاصة طبيعة التساقط وكثافة الغطاء النباتي السائد في تلك المنطقة وبموازاة هذا الاتجاه ظهر اتجاه اخر لدراسة جيومورفولوجية المناطق الجافة مع الاشارة الى البصمات المناخية زمانيا ومكانيا في تلك المناطق مستفيدين من اساليب تطور التقنيات الجغرافية المستخدمة في هذه الدراسات كاستخدام انظمة المعلومات الجغرافية والتحسس النائي اذ وظفت هذه التقنيات لدراسة التاريخ للمناطق المختلفة ومنها جيومورفولجية الاشكال الارضية ضمن الزمن الرباعي المطير او ما يعرف بالعصر المطير

خطوات البحث العلمية

مشكلة البحث

تحددت مشكلة البحث الرئيسية في ان الاشكال الارضية في منطقة الدراسة قد تأثرت نشأتها نتيجة التعاقب للظروف المورفومناخية والتباين بين الجفاف والرطوبة والتي اظهرت اشكالا ارضية لها اشاراتها ودلالاتها لكل نوع من هذه المناخات.

فرضية البحث

ان لطبيعة الظروف المناخية التي كانت سائدة ابان العصر المطير اثر واضح في تشكيل المظهر الارضي وتاثير هذه الاشكال على النشاط البشري السائد في المنطقة

مبررات اختيار الموضوع

1. عدم وجود دراسية مستقلة تبين تأثير العوامل والعمليات الجيومورفولوجية في تشكيل المظهر الارضي خلال العصر المطير وتاثير هذه الاشكال على النشاط البشري السائد في المنطقة.

منهجية البحث

يعتمد البحث اسلوب المنهج الكمي في تحليله للمرئيات الفضائية ودراسة صور برنامج كوكل ايرث فضلا عن اتباع اسلوب البحث الميداني المباشر ولمرات عديدة لتدقيق المعلومات المكانية كون الباحث من سكنة منطقة الدراسة وتحليل الخرائط الطوبوغرافية بقياس 100000:1 و 50000:1 واستخدام المرئيات الفضائية والصور الجوية المتوفرة عن المنطقة

اهمية البحث

تظهر اهمية البحث لهذه المنطقة كونها تقع ضمن السهل الفيضي والسهل الرسوبي المحاذي لحافات الهضبة الغربية وحافات هضبة الجزيرة وهي اراضي تمتاز بصلاحيتها للزراعة ذات الترب الجيدة التي يمكن استثمارها في تنمية المنطقة نظرا لتوفر المورد المائي فيها.

اهداف البحث

يهدف البحث الى:

1. دراسة العوامل الطبيعية التي لها اثر واضح في تشكيل الظواهر الارضية والوحدات الجيومورفولجية فيها وخصائصها المميزة لها والتي تعود الى زمن العصر المطير.

2. الكشف عن الموارد الطبيعية في منطقة الدراسة وامكانية استثمارها في التنمية المكانية للمنطقة
3. بيان اثر الاشكال الارضية في منطقة الدراسة على النشاط البشري في منطقة الدراسة.

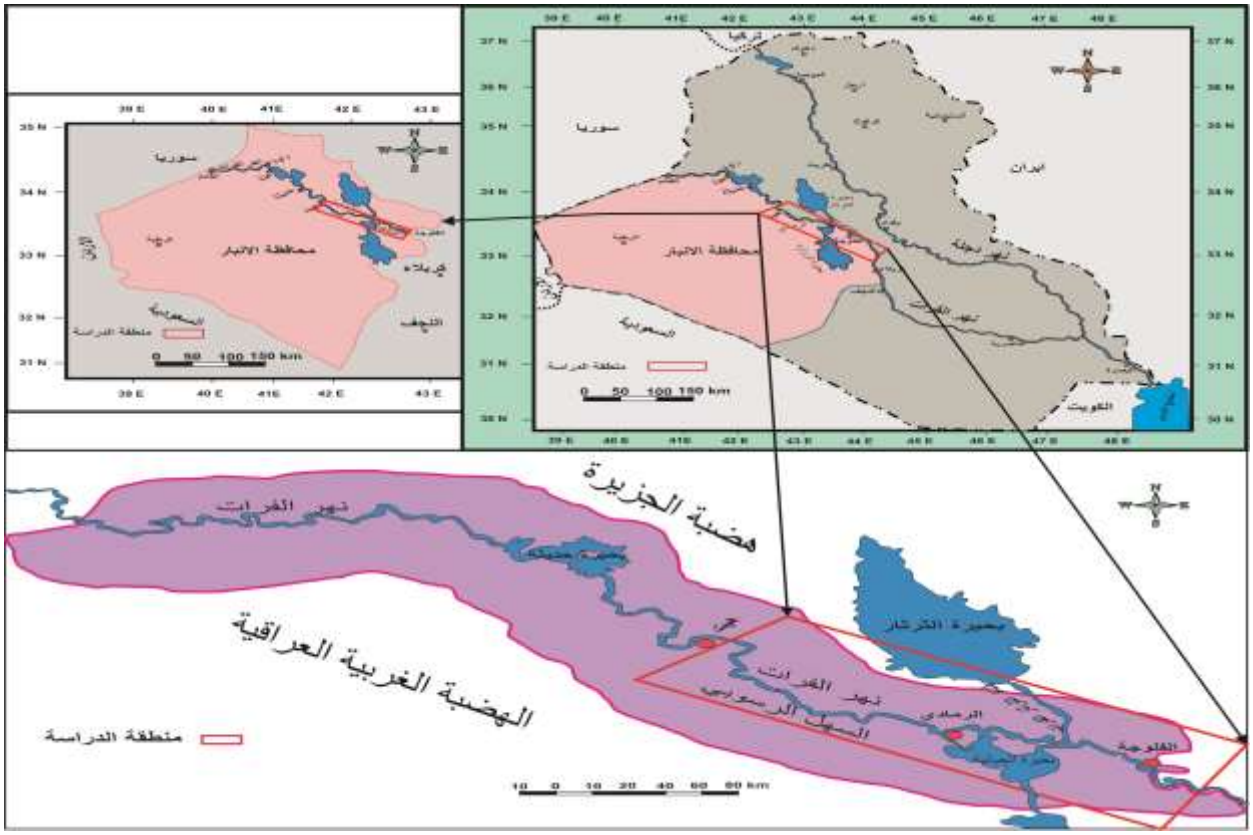
الاول : الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة

موقع منطقة الدراسة

تقع منطقة البحث ضمن نطاق الرصيف المستقر لبداية السهل الرسوبي بين مدينة هيت والفلوجة اللتان تتبعان اداريا لمحافظة الانبار في غرب العراق وفلكيا تقع منطقة البحث بين دائرتي عرض

شرقا خريطة 1 (42°15′ - 43°20′)وخطي طول شمالا(33°27′ - 34°12′)

خريطة 1 موقع منطقة الدراسة من العراق ومحافظة الانبار



المصدر: جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة العراق ومحافظة الانبار الادارية، لسنة 2019، مقياس (1000000/1) . وخريطة العراق الطبوغرافية بمقياس 1:100000 لسنة 1990 الصادرة عن الهيئة العامة للمساحة.

الطباقية في منطقة الدراسة1.

تعد منطقة الدراسة جزء من الرصيف غير المستقر في نطاق السهل الفيضي والمكاشف الصخرية التي تنكشف في منطقة الدراسة ضمن عصر المايوسين الاوسط وفترة عصر الهولوسين ضمن ترسبات العصر الرباعي وعلاقتها بالتركات الجيومورفولجية لمنطقة الدراسة خلال تلك الفترة موضوع بحثنا هذا والصخور التي تنكشف في منطقة الدراسة هي صخور ذات اصل رسوبي وسنتناول دراسة التتابع الطبقي للتكوينات التي تنكشف في منطقة الدراسة من الاقدم متمثلا بعصر المايوسين الى الاحدث العصر الرباعي وكالاتي:

تكوين الفرات1.1.

ينكشف هذا التكوين على امتداد حافات الهضبة الغربية الموازية لامتداد نهر الفرات في منطقة الدراسة هذا التكوين يتشكل بصورة رئيسية من حجر الكلس الكتلي [1]

2. تكوين الفتحة (المايوسين الاوسط)1.

يتشكل هذا التكوين من صخور متكونه من الجبس والمارل والطين الجيري والحجر الكلسي وتعد الصخور الجبسيه اكثر الصخور انتشارا لهذا التكوين وبسمك يصل الى اكثر من 20 سم في بعض المناطق (الدليمي,1996, ص10).

3.1. تكوين انجانة (المايوسين الاعلى)

ينكشف هذا التكوين في مناطق عدة في منطقة الدراسة وعلى امتداد مجرى نهر الفرات في منطقة المحمدي وابو طيبان ويتراوح سمك هذا التكوين بين 1-5 م وصخور هذا التكوين تتكون من الحجر الغريني والحجر الرملي والحجر الطيني[3].

4.1. ترسبات العصر الرباعي

تشمل ترسبات العصر الرباعي كل من ترسبات البلايوستوسين والهولويوسين وهذه الترسبات توجد منتشرة وبشكل لاتوافقي في اجزاء واسعة من المنطقة ويتراوح سمك هذه الرواسب بين عدة سنتمرات الى عدة امتار.وابرز الترسبات التي توجد في منطقة الدراسة

اراضي السبخات المنخفضة (الهولوسين). .1.4.1

السبخات هي عبارة عن اراضي مغطاة بطبقة ملحية تتكون نتيجة لتبخر المياه من البحيرات الهلالية المنتشرة في المنطقة وترسبات اراضي السبخات تغطى بقشرة ملحية رطبة.

الترب المتبقية (بلايوستوسين – هولويوسين)2.4.1.

هي ترب متبقية تتكون من تربة رملية غرينية طينية ذات لون بني مع قطع من حجر الكلس و هذه الترب يتراوح سمكها بين (50 – 150) سم [2]

القشرات الجبسية (بلايوستوسين – هولويوسين).3.4.1.

تكون القشرات الجبسية عبارة عن ترسبات ذات بلورات تكونت نتيجة المحاليل الصاعدة وسيادة العمليات الفيزياوية في اراضي منطقة الدراسة

ترسبات ملئ الوديان (الهولويوسين)4.4.1.

يتراوح سمك هذه الترسبات بين 50 - 200 سم وتتواجد هذه الرواسب في الوديان التي تنحدر باتجاه حافات الهضبة الغربية باتجاه السهل الفيضي في منطقة الدراسة.

ترسبات المدرجات النهرية (بلايوستوسين)5.4.1.

تكون طبيعة هذه الترسبات غير منتظمة التوزيع وتوجد في منتصف الحافات الهضبية المحيطة بالسهل الفيضي فضلا عن ما تحتويه من رواسب نهرية في مجرى نهر الفرات.

2. التاريخ المناخي القديم لمنطقة الدراسة.

نظرا لأهمية المناخ ودوره في تشكيل وتطور الاشكال الارضية فقد ظهرت في مناهج الدراسة الجيومورفولوجية مجموعة من طرائق البحث نشأت عنها اتجاهات فكرية حديثة كان من بينها ظهور المدرسة المناخية التي ركزت في أهمية الاختلافات المناخية على الانماط المختلفة من أشكال سطح الارض اذ نشا عن الظروف المناخية المتطرفة الجليدية او المطيرة او الجافة اشكالا خاصة تعكس تلك الفترة. [4] وبناء على ذلك فأن تأثر الاشكال الارضية في منطقة الدراسة بالتغيرات المناخية البلايوستوسينية على اساس ان كل هذه الاشكال الارضية متعددة النشأة وهي توضح تأثير نظاميين مناخيين فأشكال الارض الحالية في منطقة الدراسة تعكس أثر لحقب مطيره اعقبها حقب جافة استمرت لحد الان [5].

ان الرواسب الفيضية في منطقة الدراسة تعد هي الاكثر أهمية في دراسة التاريخ المناخي للمنطقة اذ تشير طبيعة هذه الرواسب والتي في اغلبها يتشكل من الطين والصلصال والطمى مشيرة الى نشاط

متواصل للتعرية المائية السطحية في ظل مناخ متذبذب بين الرطب الى شبه الرطب مع وجود غطاء نباتي كثيف ساعد على تماسك المنحدرات في حين تشير الرواسب الخشنة الى فجائية التصريف السطحي الذي تعرضت له منطقة الدراسة وتشير الحمولة الكبيرة المنقولة الى خلو تلك المناطق من النباتات وهي صفات تعد من مميزات المناخ الجاف الى شبه الجاف

3. المناخ الحالي لمنطقة الدراسة.

يعد مناخ منطقة الدراسة الحالي مثالا لمناخ المناطق الجافة وسنتناول دراسة عناصره المؤثرة في منطقة الدراسة وكالاتي

3.1. الحرارة

درجات الحرارة الاعلى في منطقة الدراسة سجلت خلال اشهر الصيف تموز واب وادناها سجلت في فصل الشتاء وخاصة في كانون الثاني وشباط ودرجات الحرارة في منطقة الدراسة ذات تغير واضح بين الماضي والحاضر وعلى طول فترة تشكل الاشكال الارضية في منطقة الدراسة تبعا لنشاط عمليات التجوية الكميائية والفيزيائية وتأثيرها في تشكيل المظهر الارضي الذي تشكل بين سيادة المناخ المطير في البلايوستوسين والجفاف في العصر الحالي[6].

3.2. الرياح

تتأثر منطقة الدراسة برياح منطقة البحر المتوسط وتكون الرياح الغربية والشمالية الغربية هي السائدة فيها وسرعة الرياح تختلف من موسم الى اخر بين الصيف والشتاء اذ تتراوح سرعتها بين (23- 27) م/ث في فصل الشتاء بينما تتراوح سرعتها بين (16- 20) م/ثا في الصيف[7]

3.3. الهطول المطري

من خلال متابعة جداول قياسات امطار محطات الرمادي والحبانية والفلوجة للامطار نلاحظ ان موسم الامطار يبدأ في شهر تشرين الاول وينتهي في شهر مايس فضلا عن الموسم الجاف الذي يبدأ في حزيران وينتهي في شهر ايلول وكمية الامطار تكون متذبذبه زمانيا ومكانيا في محطات منطقة الدراسة وتأثير الامطار محدود في الاشكال الارضية الحالية والمتشكلة في ازمان مطيرة سابقة.

4. التربة

تعد التربة من الموارد المهمة في منطقة الدراسة كونها عماد الاساس الاقتصادي لنشاطات جميع المناطق الواقعة على جانبي نهر الفرات في منطقة الدراسة وهي ضرورة لازمة لادامة الحياة في تلك المناطق (الفهداوي,1996,ص7). وان غطاء التربة في منطقة الدراسة يكون اقرب للتجانس من عدم

التجانس واعتمادا على نوعية وسمك ترسبات التربة ومصدرها فهي تعد اغنى من غيرها بالمادة العضوية وهي افضل ترب محافظة الانبار ملائمة للزراعة ويمكن تميز الانواع التالية من الترب في منطقة الدراسة. (8)

1.4. تربة حوض نهر الفرات

هذا النوع من الترب يتوزع جغرافيا على امتداد اكتاف نهر الفرات نتيجة عن الارسابات المتكررة اثناء الفيضانات منذ اقدم العصور وحتى العصر الحالي.

2.4. تربة اكتاف الانهار

تتواجد هذه التربة بموازاة نهر الفرات نتيجة لما تجلبه المياه من رواسب ذات احجام ذرات مختلفة وتربة اكتاف النهر من انواع التربة الملائمة للانتاج الزراعي.

3.4. التربة الصحراوية

تعد التربة الصحراوية اكثر انتشارا من النوعيين الاول والثاني في منطقة الدراسة وتنتشر هذه الترب في المنطقة الانتقالية بين حافات الهضبة الغربية والسهل الفيضي لوادي نهر الفرات وتنمو فيها نباتات عشبية صغيرة تستخدم في الرعي اثناء موسم سقوط الامطار(9)

5- الموارد المائية

تقسم الموارد المائية في منطقة الدراسة الى:

1.5. المياه السطحية:

وهي المياه التي تجري في منطقة الدراسة ومصدرها الرئيسي نهر الفرات وناظم الورار وبحيرة الحبانية وناظم سن الذبان وناظم ذراع الثرثار وهي مياه تصلح في معظمها لجميع الاستخدامات البشرية والزراعية. صورة 1

صورة (1) نهر الفرات في منطقة الدراسة

الدراسة الميدانية 23-3 2020

المياه الجوفية:. 2.5

المياه الجوفية في منطقة الدراسة تكون محدودة الاستعمال عدا بعض المناطق البعيدة عن ضفاف النهر ومن خلال التجربة نجد ان مياه هذه الابار تكون ذات مواصفات قريبة من الصلاحية لجميع الاستخدامات الزراعية والصناعية وحتى الاستخدامات المنزلية عدا استخدامها للشرب وسقي الحيوانات للاستفادة منها بما يوفره نهر الفرات من مياه صالحة للشرب وعلى اختلاف المواسم.(الدراسة الميدانية)

6 . النبات الطبيعي:

الظروف الطبيعية في منطقة الدراسة التي يسودها المناخ الصحراوي انعكست على طبيعة النبات الذي يتواجد في منطقة الدراسة ويمكن تمييز الانواع التالية من النباتات الطبيعية وهي:

نباتات ضفاف الانهار 1.6

تنتشر في منطقة السهل الفيضي لمنطقة الدراسة وعلى امتداد مجرى نهر الفرات وفي البحيرات الهلالية التي تنتشر في منطقة الدراسة وعلى مسافات مختلفة البعد عن مجرى نهر الفرات واهم هذه النباتات هي نباتات القصب والبردي والغرب والصفصاف والشوك والعاقول صورة 2

صورة (2) نباتات ضفاف الانهار في منطقة الدراسة

الدراسة الميدانية 26 – 3- 2021

النباتات الصحراوية 2.6

تنمو النباتات الصحراوية في اجزاء التداخل بين الهضبة الغربية او هضبة الجزيرة مع السهل الفيضي ومن اهم هذه النباتات نباتات البيئات الجافة والصحراوية ونتيجة لتوسع التصميم الاساسي للمدن الرئيسية واقضيتها في منطقة الدراسة فقد تعرضت هذه النباتات الى الازالة بصورة كبيرة نتيجة لانشاء المشيدات الطولية كأمتدادات الطرق الحديثة على سبيل المثال انشاء طريقي شارع 60 في جنوب مدينة الرمادي و شارع 40 في شمال مدينة الرمادي بموازاة نهر الفرات (الدراسة الميدانية).

المبحث الثاني : الاشكال الارضية في منطقة الدراسة فترة عصر البلايوستوسين

2. أدلة وشواهد الاشكال الارضية لزمن البلايوستوسين

تعود الاشكال الارضية في منطقة الدراسة الى فترة عصري البلايستوسين والهولويوسين ويتكون عمودها الطباقي على العموم من الطين والغرين وطبقات مختلفة من الحصى والرمل والمفتتات التي تعود في اصلها الى الصخور الكلسية والصخور الجبسية والاشكال الارضية هذه تعود في اصلها الى الفعل التعروي للمياه في العصور المطيره او تعود الى الفعل الترسيبي لتلك المياه وتتضمن الوحدات الجيومورفولجية التالية.

1.2. ترسبات البلايستوسين القديمة

تعود هذه الترسبات الى فترات توقفت فيها عمليات الحت الراسي للاودية النهرية وبدأ عمليات الحت الجانبي وتظهر مثل هذه الترسبات في بقايا المجاري المائية التي تقطع حافات الهضبة الغربية او هضبة الجزيرة باتجاه السهل الفيضي في منطقة الدراسة وتتكون تلك الترسبات من الحصى والرمل وتظهر هذه في حافات هضبة الجزيرة بشكل متقطع اذ يقطع امتدادها تكوينات كلسية وتظهر مثل هذه الترسبات بشكل واضح في منطقة الحبانية ضمن منطقة الدراسة

2.2. ترسبات الهولوسين الحديثة

وتظهر هذه الترسبات في الاشكال والمظاهر التالية.

ترسبات السهل الفيضي 1.2.2

وتعود هذه الترسبات الى المياه الجارية ضمن فترة العصور المطيره التي شهدتها المنطقة بين حافتي الهضبة الغربية وهضبة الجزيرة لتترك اثارها الواضحة للفعل الترسيبي للمياه الجارية وتمتاز ترسبات السهل الفيضي في منطقة الدراسة بخلوها من التباين في اشكال سطح الارض وان مايظهر

فيها من ارتفاعات وتباين نسبي في الاستواء يعود في الاصل الى طبيعة الارض التكوينية لا الى طبيعة الارض التركيبية مثال ذلك انخفاض مستوى البحيرات الهلالية وارتفاع حافات النهر عن الاراضي المجاورة لها[10].

3.2. الوحدات الجيومورفولجية ذات الاصل التعروي.

. تركات بقايا الوديان الجافة 1.3.2

تتقطع حافات الهضبة الغربية التي تحاذي السهل الفيضي بمجموعة من الوديان بعض من هذه الوديان كبير والاخرى ذات امتدادات اقل من الاولى وفيما يخص الوديان الكبيرة فانها تعود في اصل نشاتها وتطور مراتبها النهرية الى عصر البلايوستوسين حيث الفترة المطيرة التي شهدتها المنطقة في ذلك العصر والتي انعكست اثارها على مساحات وامتدادات تفرعات تلك الاودية وكبر احواضها المائية وان حالة التطور لهذه الاودية الجافة تدل على نوعية الظروف المناخية الرطبة ا[11]

ومن امثلة هذه الاودية وادي المحمدي الذي له امتدادات خارج منطقة الدراسة ويقع مصبه نهر الفرات ضمن حدود منطقة الدراسة وتتشكل له مروحة فيضية سياتي توضيحها لاحقا ضمن ثنايا هذا البحث ان شاء الله في حين ان الوضع الحالي لهذه الاودية قد اصبح متاثرا بظروف المناخ الجاف عدا ما يحدث بها من جريان الماء فيها بعد سقوط الامطار

. الدالات المروحية 2.3.2

تعد مروحة وادي المحمدي اكبر الدالات المروحية في منطقة الدراسة والتي نشات نتيجة تغير انحدار الارض التي تميز بها الوادي باتجاه نهر الفرات ويمكن القول ان الدالة المروحية وادي المحمدي تعود الى فترة العصر البلايوستوسين لكونها مروحة متطورة ولها امتدادات كبيرة وقد لا يمكن تميز مروحة وادي المحمدي بوضوح وذلك للتداخل الكبير مع السهل الفيضي في ضفة نهر الفرات اليمنى ونتيجة لاستغلال المروحة في الاعمال الزراعية وكذلك لكثافة الغطاء النباتي في مصب وادي المحمدي عند نهايته (الدراسة الميدانية). اشار الباحث [11] الى ان اهم ما يميز الدالات المروحية في غرب العراق هو أن:

1. حجم التصريف النهري للوديان الجافة خلال فترة البلايوستوسين ميز هذه الوديان بحمولات عالية من الرواسب انعكست على مساحة الدالات المروحية المتشكلة.
2. هذه المراوح وصلت مرحلة النضج في مرحلة تطورها الجيومورفولوجي ويستدل على ذلك من خلال شكل المروحة النهائي.

3. العمود الطباقي لمكونات المروحة الغرينية يتميز بوجود رواسب خشنة في اسفل العمود أغلبها من الجلاميد والحصى الكبير وهذا اشارة الى فترة نشاط عالية في الترسيب في حين تعلوها طبقات من الرواسب الناعمة اغلبها من الغرين والطين وهذا اشارة الى عصور اقل في التصريف المائي واكثر جفافا.

. المدرجات النهرية 3.3.2

تمثل المدرجات النهرية في منطقة الدراسة مستويات اودية قديمة تعود في اصلها الى المراحل التي توقفت فيها عمليات الحت الراسي وتطور عمليات الحت الجانبي الامر الذي يؤدي الى عمليات التوسع للوادي النهري والسهل الفيضي حيث استطاع كل من الوديان او نهر الفرات من تعميق مجاريها خلال مراحل تطور الانهار تلك ضمن ظروف بيئتها السائدة وقد لايشاهد المدرج النهري على الحال التي نشأ عليها فقد تؤدي شبكة الوديان المحددة من حافات الهضبة الغربية الى مجرى نهر الفرات عبر السهل الفيضي الى تقطيع المدرج النهري كما يعمل الحت الجانبي على ازالتها كليا خاصة عندما يكون النهر كثير الالتواءات. واهم المدرجات النهرية في منطقة الدراسة :

. مدرجات وادي نهر الفرات 1.3.3.2

تحتوي منطقة ضمن نطاق السهل الفيضي بين هيت والفلوجة خمسة مستويات لمدرجات نهرية رسوبية تعود في اصلها لفترات تصريف عالية كانت سائدة في منطقة الدراسة نتيجة الهطول العالي والتغذية الكبيرة للوديان التي تنتهي في نهر الفرات ولتمثل تركات جيومورفولجية قديمة ثلاثة منها تقع على الجهة اليسرى واثنان على الجهة اليمنى ويمثل مدرج المحمدي المستوى الاول اما مدرج زنكورة فيمثل المستوى الثاني في حين يعتبر مدرج الطرابشة فيمثل المستوى الثالث فيما مثل مدرج الجرايشي المستوى الرابع في حين يكون مدرج البوعيثة المستوى الخامس

مدرجات الحافات الهضبية واوديتها الجافة .2.3.3.2

الظروف المناخية في فترة البلايوستوسين تضم انواع من المدرجات النهرية كل واحد من هذه المدرجات في حافات الهضبة الغربية او هضبة الجزيره وكل مستوى من مستويات هذه المدرجات يشير الى ظروف الترسيب والتعرية المتعاقبة التي مرت بها المنطقة وخاصة خلال فترة البلايوستوسين واهم هذه المدرجات

مدرجات القطع الصخري. 1.3.1 .23.

تظهر هذه المدرجات في الحافات الهضبية للهضبة الغربية وهضبة الجزيرة وفي بطون الاودية التي تقطع تلك الحافات والتي فترات مطيرة مرت بها المنطقة وتمثل مستويات التعرية التي تعود الى تلك الفترة .

مدرجات الاملاء والقطع.2.3.1.22 .

يوجد هذا النوع من المدرجات في رواسب السهل الفيضي التي تعرضت لظروف مناخية تمثلت بزيادة الهطول المطري الذي رافق عمليات امتلاء الوادي بالطمى والرواسب مختلفة الاحجام.

اثار جيومورفولوجية ذات اصل تبخيري.4 .3.3.2

تنتشر هذه الوحدات في مناطق مختلفة من منطقة الدراسة باعتبارها منطقة جافة حاليا تعرضت لفترات رطبة في الماضي اذ تكون الظروف ملائمة لتكوينها نتيجة لاحتواء الصخور على نسب عالية من الاملاح مثل الصخور الجبسية وارتفاع درجات الحرارة التي تؤدي بدورها الى ارتفاع معدلات التبخر وتعتبر هذه التركات الجيومورفولوجية حصيلة لعمليات متقدمة من التجوية الكيميائية على سفوح ذات مكاشف صخرية مختلفة وتحت ظروف مناخية تميزت بتابع فصول مطيرة وفصول جافة ويمكن تميز التركات الجيومورفولوجية ذات الاصل العائد للمناخ المطير وكالاتي:

Gypsum Deposits ترسبات الجبكريت : .23.4. 3.1.

ان وجود ترسبات الجبكريت يمكن ان تعكس لنا مظهر من مظاهر تعاقب مناخ مطير مع مناخ جاف فضلا عن ان الجبكريت هو جبس ثانوي يوجد بشكل ليفي او مسحوق مع مخلوط مع كميات مختلفة من الفتاتيات اذ تختلف صلابة هذه الترسبات من مكان الى اخر وتتراوح صلابتها الى مابين صلادة متوسطة الى عالية الصلادة وتزداد نسبتها بازدياد نسبة الجبس (الشعباني, 2005, ص11).

Sabkha Deposits: ترسبات السبخات. 3.2 .23.4.

تتكون السبخات في منطقة الدراسة بهيئة مسطحات طينية لزجة تنشأ لاسباب متعددة اهمها ان جميع هذه السباخ بلا استثناء هي اراضي ملحية تتركز فيها رواسب الصوديوم وكبريتات الكالسيوم وكاربونات الكالسيوم ومعادن ومركبات اخرى ا[11]. وهي جميعا املاح متأينه تمتص الرطوبة من الهواء ومايوجد تحتها من طبقات التربة ويؤدي تبلور هذه الاملاح بالطبقة السطحية من التربة الى انضغاطها بحيث يشعر الذي يسير عليها بانضغاطها تحت الاقدام عند السير عليها. (الدراسة الميدانية)

Legacies of intermittent ridges اثار الحافات الهضبية المتقطعة:.23. 3.5.

الحافات الصخرية في منطقة الدراسة من الاشكال الجيومورفولوجية ذات الانحدارات المعقدة في منطقة التماس بين السهل الفيضي وحافات هضبتي الجزيرة والهضبة الغربية وتأثرت تلك الحافات الصخرية بالظروف المناخية السائدة في فترة البلايستوسين اذ نتج عن تلك الفترة ظاهرة الجروف الصخرية في جميع اجزاء حافات الهضبة الغربية ويمكن مشاهدتها في هضبة الفلاحات وهضبة سن الذبان وهضبة الشيخ مسعود وهضاب طوي وزنكورة والمحمدي غرب مدينة الرمادي والهضاب في شرق مدينة هيت, وتتكون الحافات الصخرية بسبب التعرية الجانبية والرأسية للمياه الجارية التي وفرتها الظروف المناخية التي سادت في العصر المطير الذي غطى المنطقة انذاك وتتكون حافات الهضاب تلك من طبقات صخرية ذات مقاومة اعلى لعمليات التعرية المختلفة وكلما زاد سمك الطبقات الصلبة ازداد ارتفاع الحافة الصخرية التي تتخذ في بعض المنحدرات اشكالا مستقيمة وخاصة الاجزاء التي تظهر فيها مظاهر او مكاشف صخور صلدة شديدة المقاومة للتعرية المائية التي كانت سائدة خلال تلك الفترة وخلفت تركات ظلت شاهدا عليها الى الوقت الحاض [11]. صورة 3

صورة (3) اثار الحافات الصخرية في منطقة الدراسة

الدراسة الميدانية 26 - 3- 2021

المبحث الثالث: اثر الاشكال الارضية على النشاط البشري

تتميز الاشكال الارضية التي تعود في نشأتها الى عصر البلايوستوسين بأنها ذات أهمية كبيرة في مجالات الاستخدامات البشرية[13] كونها ذات خصائص تلائم اغلب الانشطة البشرية وتتوائم معها وخاصة في استخدامات الارض البشرية والتي من ابرزها أستخدام الارض في النشاط الزراعي الذي يعد الاساس الاقتصادي والمحور الرئيسي لنشاطات الانسان الانسان في المنطقة منذ اقدم العصور وحتى عصرنا الحاضر ومن ابرز النشاطات التي يمكن ملاحظتها في منطقة الدراسة مايأتي:

1.3Human settlements. المستقرات البشرية:

بدأ استقرار الانسان منذ اقدم العصور قرب مصادر المياه لضمان توفر المصدر الدائم للمياه وكذلك لممارسة نشاطاته الاقتصادية التي تقوم في اساسها معتمدة على المياه مثل أنشطة الزراعة وتربية الحيوانات والنقل المائي. ان ظهور المستقرات البشرية في منطقة الدراسة كان نتيجة للتفاعل القائم بين الانسان وماخلفته العصور المطيره التي كانت سائدة في المنطقة منذ القدم فقد وفرت تلك التركات الجيومورفولوجية بيئة طبيعية سهلة للاستقرار البشري تمثلت بأراضي السهل الفيضي المنبسطة وحافات هضبية قريبة يمكن الاحتماء بها اوقات الفيضانات فضلا عن توفر المورد الطبيعي الذي يمكن استخدامه في بناء تلك المستقرات كالرمال والحصى واحجار البناء وغيرها ونتيجة لذلك ظهرت العديد من القرى بعضها بامتداد خطي مع مجرى نهر الفرات وبعضها ذات تجمعات سكنية كثيفة ومثال ذلك القرى التي نشأت بموازاة حافات الهضبة القريبة من السهل الفيضي بين هيت والرمادي وكذلك القرى ظهرت على نفس الامتداد بين الرمادي والفلوجة ومثال ذلك التجمع السكاني الكثيف في قرية حصيبة الشرقية قرب هضبة الشيخ مسعود.(الدراسة الميدانية). صورة 4

المستقرات البشرية في منطقة حصيبة الشرقية

صورة (4) اثار الحافات الصخرية في منطقة الدراسة

الدراسة الميدانية 26- 3- 2020

2.2 Agricultural activity. النشاط الزراعي:

كان للأشكال الجيومورفولوجية ذات الصلة بمناخ عصر البلايوستوسين [14]بصمة واضحة في تباين النشاط الزراعي وأنتشاره في منطقة الدراسة ويبرز في هذا الجانب السهل الفيضي والبحيرات الهلالية التي تتوزع في منطقة الدراسة اضافة الى اختلاف توزيع الرواسب ونوعيتها من مكان الى اخر تبعا لقربها او بعدها من مجرى نهر الفرات وقد اشتهرت تلك المناطق بزراعة انواع مختلفة من اشجار الفاكهة المختلفة وتركز زراعة اشجار النخيل التي تظهر على شكل شريط ممتد بجانب نهر الفرات على امتداد منطقة الدراسة. صورة 5

صورة (5) النشاط الزراعي في منطقة الدراسة

الدراسة الميدانية 26 -3- 2020

3.2. طرق النقل

تؤثر الاشكال الجيومورفولجية ذات الصلة بمناخ البلايوستوسين في عمليات مد وانشاء الطرق مستفيدين من ميزة استواء السطح وقلة العوائق الجيومورفولوجية فيها وخاصة بموازاة الحافات الهضبية لمنطقة الهضبة الغربية ومثال ذلك الطريق القديم الرابط بين مدن الفلوجة والرمادي وهيت والذي اعتبر الشريان الوحيد للمرور في العراق باتجاه دول الجوار في الغرب بين عامي 2013 – 2015 بسبب الاعمال العسكرية التي ادت الى اغلاق الطريق الدولي السريع.

وقد ادى انبساط الارض في السهل الفيضي الى مد العديد من الطرق التي تربط قرى وأقضية ومراكز المدن مثال ذلك شبكة الطرق على السداد الترابية بين الرمادي والحبانية والتي استفادت من بقايا السداد الاميرية التي انشات لاغراض الحماية من الفيضانات واستخدمت لاحقا للنقل والربط بين القرى على امتداد نهر الفرات صورة 6

صورة (6) طرق النقل والسكك الحديدية في منطقة الدراسة

الدراسة الميدانية 26 - 3 – 2020

الاستنتاجات

1. ان التحليل الجيومورفولوجي لمنطقة البحث يظهر الوحدات الجيومورفولجية التالية التي تعود في اصلها الى العصر المطير الذي مر على منطقة الدراسة.
2. تأثرت منطقة الدراسة بشكل واسع بمناخ الزمن الرابع فقد ازدادت فيه كميات التساقط مما سبب وجود شبكة كبيرة من الاودية النهرية التي تقطع حافات الهضبة الغربية وهضبة الدزيرة وما يوجد تحتها من اراضي خالية تؤكد تعرية ونحت المياه لهذه المناطق
3. التركات الجيومورفولوجية لمناخ البلايوستوسين تركت اشكالا ارضية واضحة التاثر بالتعرية المائية التي كانت سائدة خلال تلك الفترة المطيرة.
4. تصنيف المراوح الفيضية الى مراوح كبيرة الحجم ترجع الى فترة البلايستوسين مثل مروحة وادي المحمدي ومراوح صغيرة ترجع الى عصر الهولوسين

5. اثرت الاشكال الارضية ذات الاصل الذي يعود لفترة البلايوستوسين على الانشطة البشرية في منطقة الدراسة وخاصة المستقرات البشرية ومد طرق النقل.

التوصيات

1. نظرا لاكتظاظ السهل الفيضي بالسكان تبرز ضرورة قيام الجهات ذات العلاقة بأختيار مناطق على سطح الهضبة وبالقرب من تلك الحافات لانشاء مجمعات سكنية وفق تخطيط حضري مدروس تتوفر مقومات نجاح عملية الاستقرار لفك الاختناقات الحاصلة في السهل الفيضي.
2. تشجيع الدراسات والبحوث بأمكانية استغلال منطقة الدراسة لاغراض التنمية والاستفادة من مواردها الطبيعية وبمايتلائم مع التوجهات التنموية للبلد.
3. تشجيع قيام المشاريع الصناعية على اراضي السسهل الفيضي وخاصة المشاريع ذات الارتباط بالانتاج الزراعي لتوفر فرص عمل جديدة تؤدي الى زيادة دخل السكان في المنطقة ورفع مستواهم الاقتصادي.
4. الاهتمام بدراسة الازمنة القديمة وذلك بالاعتماد على التقنيات الحديثة والتوسع في استخدام المرئيات ذات الدقة التميزية العالية من اجل تحليل وتفسير الاشكال الارضية التي تسببت التغيرات المناخية في نشأتها خلال الفترة التي تعرضت لها منطقة الدراسة لتلك التغيرات

قائمة المصادر

(1) Al-Shaabani, Muhammad Musa Hammadi, Geomorphology of the Habbaniyah region, Master's thesis (unpublished) College of Education, University of Anbar. (2005)p 45.

(2) Hamed Waleed Hanosh., (2015). The geomorphological development of ephemeral and relict river valley systems in the north part of the Iraqi western desert. Doctor of philosophy thesis, Plymouth University, United Kingdom

(3) Al-Dulaimi, Laith Saadi Aftan, The Ideology of the Euphrates River between Hit and Fallujah, Master's thesis (unpublished), College of Education for Human Sciences, University of Anbar. (2014) p 11.

(4) Al-Hasani, Fadel Baqer, The Evolution of Iraq's Climate Through Geological Times and Historical Eras, Journal of the Iraqi Geographical Society, Volume 10, No. 11 (1978).p 37.

(5) Al-Fahdawi, Walid Hannoush Hamad, Geomorphological applications for studying natural resources in the Al-Ka`ra depression, Master's thesis (unpublished), University of Anbar, College of Education. (2003) p 53.

(6) Al-Hiti, Mushtaq Ahmed Gharbi Al-Ayoun Al-Qarya in the district of Hit and its investments, a master's thesis (unpublished), College of Arts, University of Baghdad. (2005). P 16.

(7) Iraqi General Meteorological Authority Unpublished data 2020.

(8) Al-Abdan Rahim Abd Thamer, Landforms of the Wadi Amij Basin, PhD thesis (unpublished), College of Arts, University of Baghdad. (2004) p 23.

(9) Al-Kubaisi, Manal Shaker Ali, Geomorphology of Al-Rutba region, Master's thesis (unpublished), College of Science, University of Baghdad. (1993) p 38.

(10) Al-Dulaimi, Saadi Abd Odeh, Geomorphological Characteristics between Al-Ramadi and Al-Hindiya, PhD thesis (unpublished), College of Arts, University of Baghdad (1996) p 34.

(11) Al-Lahibi, Ahmed Falih Fayyad, Geomorphological features of the Pleistocene Era, the western plateau of Iraq and its development components, published research, Anbar University Journal for Human Sciences, issue, 13, 2013 p 333.

(12) Hamed, Waleed Hanoosh: The effect of erosion factors on the formation of the geomorphological characteristics of the edges of the western plateau between Ramadi and Hit, published research, Anbar University Journal for Human Sciences, Volume Three, Issue Eleven, (2008) p 446.

(13) Al-Shabani, Mohammed Musa Hammadi ,Morphometric Analysis of the Properties of Water Network in Wadi Al-Abidi Basin in the Iraqi Western Desert, Journal of Tikrit University for Humanities , Volume 28, Number 9, 2021, Pages 166-194.

(14) Munther Kamel Ismail alSamarrai Prof. Dr .Ahmed Taha Shehab, Analysis of the Characteristics of Seasonal and Annual Rain in the Alluvial Plain, Journal of Tikrit University for Humanities , Volume 28, Number 8, Pages 149-166, 2021.p 195.