DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

تصنيف الاشكال الأرضية الناتجة من العمليات الجيومورفولوجية في اقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف الاشرف

أ.د. نسرين عواد عبدون الجصاني
قسم الجغرافية ـ كلية التربية للبنات ـ جامعة الكوفة ـ جمهورية العراق
الايميل: dr.nsreenawaad@gmail.com

لينا زهير عبد الزهرة
قسم الجغرافية ـ كلية التربية للبنات ـ جامعة الكوفة ـ جمهورية العراق
الايميل: alialameery32@gmail.com

الملخص

يهدف البحث الى دراسة وتصنيف الاشكال الارضية الناتجة من العمليات الجيومورفولوجية في اقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف الاشرف التي تعد من المناطق الجافة وتشغل مساحة كبيرة من محافظة النجف الاشرف ،يضم البحث المشكلة والفرضية واهمية واهداف البحث ،وحدود منطقة البحث ،وتضمن البحث (تصنيف الاشكال الارضية في اقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف الاشرف)والذي شمل سبعة اصناف منها اشكال ارضية الأشكال الأرضية البنيوية الحتية .الأشكال الأرضية التعروية وتضم (الاشكال التعروية المائية والاشكال التعروية الريحية) ،والأشكال الأرضية البنائية (الارسابية) وتضم (الأشكال الأرضية الناتجة عن الارساب المائي ، الأشكال الأرضية الناتجة عن الارساب الريحي)،والأشكال الأرضية التبخيرية ،والانهيارات الارضية، والأشكال الأرضية الناتجة عن المياه الجوفية،والاشكال الارضية الناتجة عن فعل الانسان.

الكلمات المفتاحية: تصنيف الاشكال الارضية، العمليات الجيومورفولوجية، اقليم الهضبة الغربية في النجف.

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

Classification of Terrestrial Forms Resulting from Geomorphological Processes in the Western Plateau Region within the Province of Najaf

Prof.Dr. Nisreen Awaad Abdoon Aljassani
Department of Geography- Faculty of Education for Girls
University of Kufa- Iraq
E-mail: Dr.nsreen awaad@gmail.com

Lina Zuhair Abdulzahra
Department of Geography- Faculty of Education for Girls
University of Kufa- Iraq
E-mail: alialameery32@gmail.com

ABSTRACT
The research aims to study and classify the ground forms resulting from geomorphological processes in the western plateau region within the province of Najaf, which is one of the dry areas and occupies a large area of the province of Najaf, includes research and problem and hypothesis and the importance and objectives of the research, and the boundaries of the research area, and included research (classification of terrestrial forms In the western plateau region within the province of Najaf (Ashraf), which included seven classes, including terrestrial shapes, terrestrial structural forms, erosive terrestrial shapes, which include (water erosion forms and wind erosive forms), and structural ground shapes (sedimentary) and include (terrestrial shapes resulting from water precipitation, shapes Ground resulting from wind precipitation), Evaporative earth shapes, landslides, terrestrial shapes caused by groundwater, and shapes grounded by human action.

Keywords: Classification of terrestrial forms, geomorphological processes, The western plateau region in Najaf.

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

المقدمة :-

إنّ مفهوم الشكل الأرضي هو حصيلة تفاعل البنية الجيولوجية والعملية الجيومورفية السائدة في الفترة الحالية الجافة ، والعمليات الجيومورفية السائدة في العصور الرطبة السابقة ،ان الدراسات الجيومورفولوجية تعني البحث عن الاشكال الارضية والعوامل التي ساعدت في تكوينها وتطورها وكذلك بدراسة التوزيع المكاني لمختلف الظاهرات الجيومورفولوجية وبيان اسباب هذا التوزيع ،وقد اتسعت مجالاته لتشمل موضوعات التوزيع الجغرافي لمظاهر سطح الارض ودراسة نشأتها ومراحل تطورها والازمنة الجيولوجية ،ومن هذا المنطلق وجدت الباحثة ضرورة القيام بدراسة جيومورفولوجية وتصنيف الاشكال الارضية في اقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف الاشرف لما تتميز به هذه المنطقة من تنوع للاشكال الارضية متنوعة .

اولا) مشكلـــــــــــة البحـث:-

تعد عملية تحديد مشكلة البحث احد الركائز المهمة في الدراسة الجغرافية وترسم وفق خطوات علمية دقيقة ، الهدف منها ايجاد المعالجات والحلول الممكنة لها ، ان مشكلة البحث ممكن صياغتها بالشكل الاتي :

1) ماهي ابرز الاشكال الارضية السائدة في اقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف الاشرف ؟
2) هل يظهر تنوع بالاشكال الارضية وفقا لطبيعة القوة المسببة له ؟

ثانيا) فرضيـــــة البحـث:

تعرف الفرضية بانها عبارة عن تخمين او استنتاج ذكي يتوصل اليه الباحث ويتمسك به بشكل مؤقت مستندا على ما يمتلكه من تفسيرات علمية وافكار ذكية متعلقة بمشكلة البحث وعلى هذا الاساس تكون فرضية البحث كما يلي :-

حيث يوجد العديد من الاشكال الارضية المكونة لسطح الارض في اقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف الاشرف كما يوجد تنوع لهذه الاشكال الارضية وفقا للعمليات الجيومورفولوجية في منطقة البحث.

ثالثا) أهـــداف البـــحـث :-

يهدف البحث إلى التعرف على تصنيف الاشكال الارضية الموجودة في أقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف الاشرف .

رابعا) أهمـيـة البـحـث :- تأتي أهمية البحث من كونها تبحث في مجال الجيومورفولوجيا التطبيقية الذي يعد احد فروع الجغرافية الطبيعية فضلا عن عدم شمول منطقة البحث بدراسة جيومورفولوجية تفصيلية سابقة ، اضافة الى وجود اشكال جيومورفولوجية متنوعة في منطقة البحث .

خامسا) حدود منطقة البحث :-

تقع منطقة البحث في الجزء الجنوبي الغربي من محافظة النجف الأشرف بمسافة (240 كم) ، تحدها محافظة الأنبار من الشمال الغربي، والمملكة العربية السعودية من الجنوب الغربي ومحافظة المثنى من الجنوب الشرقي ومنطقة السهل الرسوبي من الشمال الشرقي، أما فلكياً فهي تقع بين دائرتي عرض(56ً 49ً-29ً-2ً54ً 31 ً) شمالاً وخطي طول (35ً46ً42ً ً - 40ً 29ً 44 ً) شرقاً ، وتبلغ مساحتها (18971 كم^2).خريطة رقم(1)

الاشكال الارضية في اقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف الاشرف :-

تعد الاشكال الارضية التي تكونت في منطقة البحث ،نتاج طبيعي للظروف الطبيعية التي مرت بها منطقة البحث قديما وحديثا، وكذلك دور الظروف الطبيعية التي تساهم وبشكل كبير في طبيعة تكوين الاشكال الارضية في اقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف ،ومن هذه الاصناف كمايلي :-

الأشكال الأرضية البنيوية الحتية وتضم :-

1)الكويستا:-

وهي تل او حافات غير منتظمة الانحدار تمتاز بانحدار طفيف على احد الجوانب وشديد على الجانب الأخر . الجانب ذو الانحدار المعتدل يمثل الميل العام للطبقات الصخرية ،إما الجانب الشديد الانحدار والذي يعرف بجرف الكويستا فيكون باتجاه معاكس لميل الطبقات الصخرية ، تعد من الظاهرات التركيبية النشأة والتي ساعدت في اظهارها الاختلافات الصخرية نوعا ونظاما فضلا عن عمليات خارجية اثرت في سطحها مثل التجوية والتعرية (الهربود،2006،ص163). وتوجد في شمال منطقة العزية ضمن الهضبة الغربية .

2) الخشوم :-

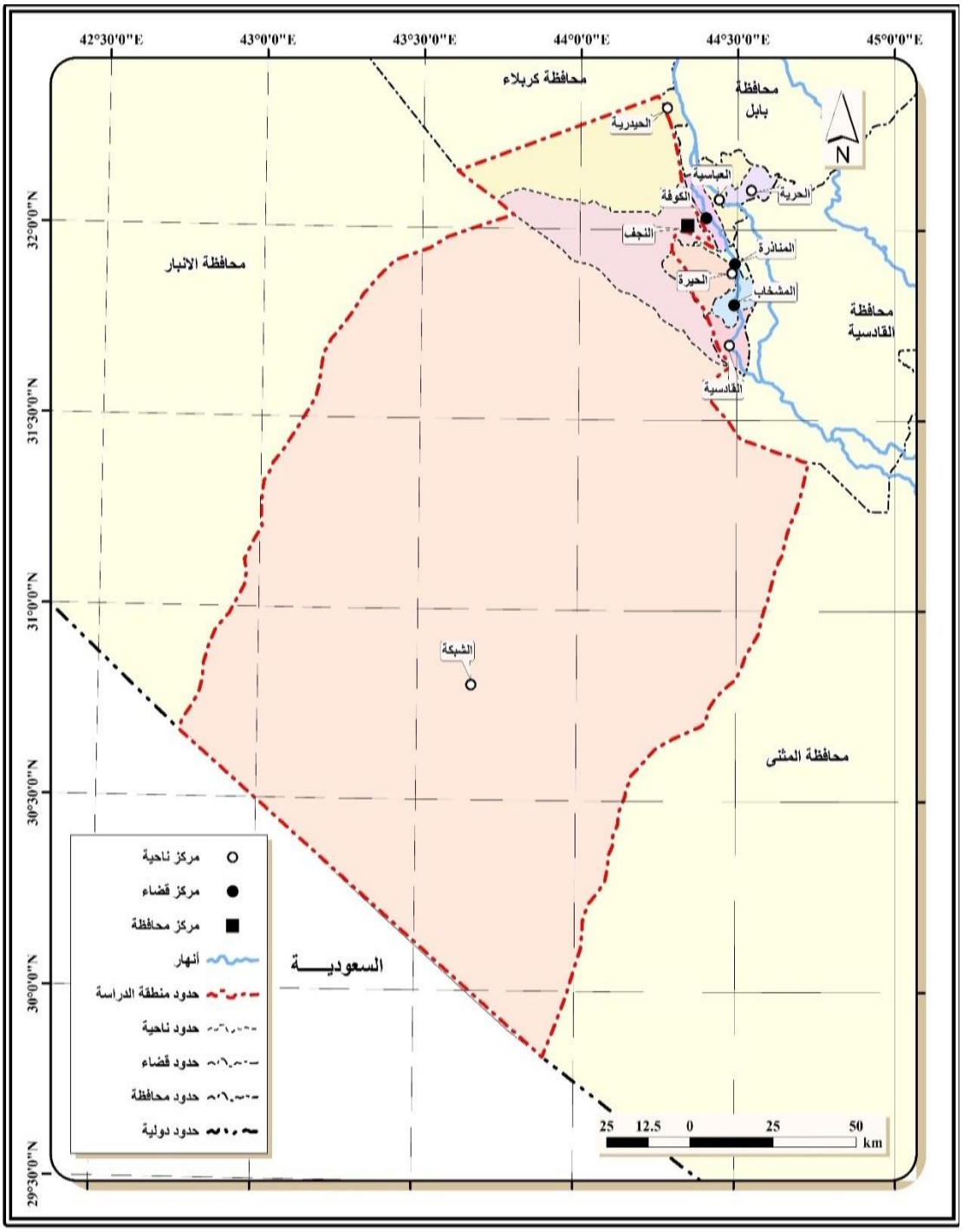
DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

وهي تسمية محلية تسمى بها عن المناطق ذات الارتفاع القليل نسبيا التي تمتد بشكل طولي ولاسيما عندما يكون طولها يزيد عن اربعة اضعاف عرضها تقريبا ، وتكونة هذه الاشكال من عمليات تكتونية ادت الى تكوين صدوع اعتيادية متوازية واخرى متقطعة معها بزوايا مختلفة، وقد ادت حركات التصدع المتوازية الى رفع كتل من الارض وخفض كتلة اخرى مقسمت الحوض الى عدد من الكتل الصاعدة والهابطة دون ان يحصل لها تغيير في درجة ميلان طبقاتها الصخرية ، تسمى الكتله المرفوعة (تهضب) بينما يطلق على الكتلة المنخفضة اخاديد.(كربل ،2014،ص11).

الموائد الصخرية :- ويطلق عليها (الميسا اوالهضيبات او الكارات) وهي أشكال أرضية مستوية السطح ، تتكون في المناطق الجافة وشبه الجافة عند وجود طبقات صخرية لينة تغطيها طبقات صخرية صلبة، وتكون ذوات حافات شديدة الانحدار(داوود ، 2002،ص180). تتكون تلك الأشكال الأرضية بفعل عمليات التجوية ،وعمليات التعرية المائية في عصر البلايستوسين فضلاً عن تأثير الرياح في المناخ الحالي (الجاف). أدّت هذه العوامل مجتمعةً إلى تقطع الهضبة الأم إلى عدة هضيبات ،وتعد درجة صلابة الصخور ولينها ونسبة الفواصل والشقوق فيها عامل رئيس في تكوين تلك الأشكال الأرضية ، وقد توجد تلك الهضيبات مفردة تعلوها طبقات صخرية صلبة ، ذات سطح مستوي كما في كارات(البوير،الحمام، ، السبع، الوعير) وقد تكون هضبة كبيرة المساحة متقطعة إلى هضيبات صغيرة نتيجة للعمليات المذكورة آنفا كما في كارات(المرات) ،أو قد تمتد بشكل حافات طولية كما في كارات الموالح غرب الرهيمة. صورة رقم (1).

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

خريطة (1) الحدود الادارية وموقع منطقة البحث من محافظة النجف الاشرف



المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على :-
الهيئة العامة للمساحة العراقية ، خريطة العراق الطبوغرافية لسنة 2011، مقياس 1000000/1

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

صورة (1) الموائد الصخرية في منطقة البحث

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/2/6

4) الشواهد الصخرية :-

تتكون هذه الاشكال عندما تتعرض الموائد الصخرية بدورها الى عملية الحت وتتقطع بفعل المياه الجارية الى هضاب واجزاء اصغر يغلب عليها الامتداد العمودي الذي يكون اكبر من الامتداد الافقي للهضبة المتقطعة هذه الاشكال ترافق ظاهرة الموائد الصخرية قرب حافات الهضبة وتتميز اشكالها بالتطور من مظهر الى اخر تبعا لتاثير عوامل التعرية عليها الى جانب شدة الرياح والظروف المناخية الاخرى ، تنتشر هذه الاشكال في اقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف عند كور الحمام وكور السميطية وكارة الزبالة وكارات ابو سويجة وفي منطقة واكصة.صورة رقم (2)

صورة (2)الشاهد الصخري

المصدر:ـــالدراسة الميدانية 2019/2/6.

5) البيـــوت :- ويطلق عليها محليا الكارات وهي تشبه في تكوينها الموائد الصخرية الا انها اصغر حجمنا منها وذات سطوح شديدة الانحدار ، ونتجت هذه بسبب تعرض الموائد الصخرية الى عمليات التعرية المائية والريحية (الزيارة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2019/2/5) .صورة رقم (3)

صورة (3) ظاهرة البيوت في منطقة اللصف

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

المصدر :- الدراسة الميدانية 2019/2/5

6) الفيضات :-

تتصف الفيضات بكونها أراضي منبسطة قليلة الانحدار، قد يتوسطها بئر أو مجموعة آبار ،تتباين في مساحاتها وأشكالها ، وتكون الطبقة السطحية للفيضات من ترسبات فيضية مزيجية من الرمل والغرين والصلصال والحصى وبعض الأحجار المتناثرة، ويتباين سمك ترسباتها ، فمنها ماتكون دائرية الشكل تحيط بها التلال من جميع جهاتها وتسمى هذه التلال (الجال).(النقاش ،1981،ص297) وهذه الفيضات على سبيل المثال فيضة (ام سدير) التي تقع جنوب شرق ناحية الشبكة وفيضة (الجميلة) التي تقع جنوب شرق منطقة اللصف وفيضة (الكسور) ضمن منطقة جال الباطن في اقصى الجنوب الشرقي لمنطقة البحث وهناك فيضات تتميز باشكالها الغير منتظمة مثل فيضة (الضبع) عند مجرى وادي حسب وفيضات (ام الغرانيج ، بركة حمد ، أمغيثة)التي تقع عند احد مسيلات وادي ابو طلاح (الزيارة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2019/2/4/8)، كما ان هذه المياه والترسبات التي في الفيضات تنحدر من التلال عند سقوط الأمطار إلى المنطقة المنخفضة التي تقع تحتها ، مكونة طبقة من الترسبات الطينية أو الرملية تتباين في سمكها بين(0.5 - 2.5)م ، تتجمع المياه في اخفض نقطة على سطح الفيضة ، وقد تنصرف تلك المياه بشكل مسيلات مائية مع الوديان ، أو قد تنفذ إلى باطن الأرض بشكل مياه جوفية ، أو يكون البعض من هذه الفيضات بشكل مساحات طويلة واسعة من أراضي شبه مستوية ذات انحدار قليل تنشأ في الأودية الكبيرة وتمتد معها وتبقى المياه راكدة فيها لمدة تصل إلى شهر وتقل بالتبخر أو تنصرف كمياه جوفية تاركة طبقة رقيقة من الترسبات الناعمة . تستغل الفيضات بنوعيها في الزراعة وخاصة الشتوية منها كمحاصيل الحبوب .وان هذه الفيضات ذات ترسبات مزيجيه ومن الحصى والحجارة بسمك لايتجاوز (1)م طباقية الشكل حيث تكون الترسبات الخشنة في الأسفل تعلوها تربة ذات نسجه ناعمة ، يعود السبب في ذلك إلى أن سرعة المياه تتناسب طرديا معحجم المفتتات المحمولة ففي الفيضانات تزداد سرعة الماء وتكون قادرة على حمل المفتتات الكبيرة الحجم ، وعند انتهاء موجة الفيضانات تقل السرعة فتقل تبعا لذلك حجم المفتتات ،أو قد يعود السبب إلى تجمع المياه الحاملة للترسبات الخشنة في هذه المناطق فتكون كمستوىً لقاعدة المياه التالية بعدها ، وبذلك فأنها تقلل من سرعتها ، فتترسب حمولتها بشكل مواد ناعمة .(النقاش ،، 1981،ص 297).صورة رقم (4)

صورة (4) فيضة الليفية وسط منطقة البحث

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/4/8

الأشكال الأرضية التعروية وتضم :-

أ) الاشكال التعروية المائية:-

1) الوديان :-

تعد الوديان اهم الاشكال الارضية الموجودة في منطقة البحث والتي تكونة بفعل الامطار الغزيرة خلال العصور المطيرة التي شهدتها المنطقة خلال الزمن الرباعي ، يبداء فعل المياه الجارية عند تساقط الامطار باتجاه المناطق المنخفضة عبر المسيلات والاخاديد اوعن طريق الجريان الصفائحي او الغطائي مكونة الجداول

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

والوديان الكبيرة ويتحكم في تكوين هذه الجداول والوديان كل من التركيب الجيولوجي والطباقية والصدوع او الشقوق فضلا عن المناخ اذ عادة ماتتبع الوديان مناطق الصدوع والضعف الصخري(حسن،1998 ، ص320-322) . تظهر في منطقة البحث عدد من الوديان تتباين في اطوالها واعراضها وعمقها ويبلغ عددها عشرة وديان رئيسية يمتد بعض منها خارج حدود منطقة البحث وسوف يتم تفصيلها بالكامل في الفصل الخامس . يعتمد جريان المياه في وديان منطقة البحث اساسا على نظام التساقط الفصلي خلال الوقت الحالي لذا فان جريانها يتسم بالتذبذب بسبب فصلية التساقط من جهة والتباين الزماني والمكاني للتساقط من جهة اخرى فضلا عن انها تجري فوق تكوينات صخرية مختلفة كالصخور الكلسية والجبسية والرملية والتي تستجيب لعمليات التعرية والاذابة.(الاسدي،2012،ص88) .

2) الجروف الصخرية :-

وهي عبارة عن سطوح ذات انحدارات شديدة تزيد عن (40) درجة وقد تصل الى (90) درجة وتعد الجروف من الاشكال الارضية المهمة التي ترتبط بعمليات التعرية المائية.(جودة،، 1988 ،ص377) . توجد الجروف الصخرية على امتداد طار النجف وكذلك توجد عند الاجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية وتسمى محليا (الحكي) مثل حكي واكصة والحلويات جنوب شرق ناحية الشبكة ، كما تظهر الجروف الصخرية عند الهضاب المنتشرة في اقليم الهضبة الغربية والممتثلة بالتلال المنفردة(الكارات) مثل كارات السبع ، كور الحمام ، كارات البوير ضمن تكوينات الفتحة والفرات والزهرة(الزيارة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2019/4/8) . صورة رقم (5).

صورة (5) جرف صخري في منطقة غرب منطقة الشبكة

المصدر :الدراسة الميدانية بتاريخ 2019/4/8

3) المدرجات النهرية :-

ان تفسير نشوء ظاهرة المدرجات النهرية تقوم على نظريتان النظرية الاولى تقول ان هذه الظاهرة ذات اصل تعروي والنظرية الثانية تقول ان هذه الظاهرة ذات اصل ترسيبي وبرغم من ذلك تعتبر المدرجات النهرية امتدادات طولية من الأرض على جانبي الوادي وتكون على هيئة مصاطب الواحدة فوق الأخرى وغالباً ما تظهر منها عدة أزواج ، ويكون مجرى النهر محصورا بين الجزء الأسفل منها.(النقاش ،، 1981،ص 245). وغالبا ما تكون ذات أسطح مستوية وتكون أما زوجية نتيجة للحفر الرأسي والسريع للوادي مما يترتب عليه قيام مصطبة على كل جانب وتكونان متشابهتين ومتقابلتين، أو تكون المدرجات غير زوجية وتنشأ نتيجة لحركات رأسية أخرى جانبية متلازمة ، وقد تكون المصطبة من صخور القاعدة فوقها طبقة رقيقة من الترسبات الفيضية ، أو تتكون من ترسبات فيضية نتجت عن فتره كاملة من فترات الترسيب التي تمت قبل أن يبدأ الحفر الرأسي للنهر ، تعد المدرجات الاعلى هي الاقدم عمرا من المدرج الذي يقع اسفل بمعنى اخر تزداد حداثة المدرجات في الاتجاه الى قاع الوادي ، وكلما كانت المدرجات حديثة العمر قريبة من منسوب مجرى النهر كانت الفرصة العثور على الارسابات النهرية متيسرة عنها فوق المدرجات العلوية القديمة ، لان المدرجات العلوية تعرضت الى عوامل التعرية مدة طويلة من الزمن وبذلك تلاشت الرواسب النهرية التي كانت تغطي اسطحها . ان وجود

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

هذه المدرجات النهرية في الهضبة الغربية يكون عند الوديان الرئيسة(الأبيض ، الخر ، حسب)، وتكون أما زوجية وأما فردية وتعود لفترة زمنية واحدة وذلك لوجود مستوى ترسيبي واحد، يتراوح سمكها (1-2)م من حصى رسوبي مخلوط بالرمل مفتت محليا حول وادي الأبيض ، ويكون الحصى مدوّر قطره بضعه مليمترات وقد يصل (5) سم، ويبلغ طول تلك المدرجات (3) كم عند وادي الأبيض ، وتقل في وادي حسب حيث تصل 1كم وهي اقل من ذلك في وادي الخر.تعود تلك المدرجات النهرية إلى حدوث التغيرات المناخية التي حصلت خلال فترة البلايستوسين، حيث كانت تلك الوديان في مرحلة الشباب، أما الترسبات التي عليها والتي تتباين بين الطين والحصى فإنها تكونت في مرحلة لاحقة.(ابو العينين ،1995،ص420) . صورة رقم (6).

صورة (6).المدرجات النهرية في شرق الشبكة

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/2/6

ب) الاشكال التعروية الريحية :-

1) سهل الحجارة :-

وهي أسطح مستوية مرصوفة بالحصى، حيث تنكشف الحصى بعد إزالة المواد الناعمة بواسطة الرياح، فتبقى الحصى مغطية سطح الأرض على مساحات واسعة يتميز سهل الحجارة بأن تربته ذات نفاذية عالية مما يساعد ذلك على انسياب مياه الأمطار إلى داخل التربة وعدم وجود مجاري مائية سطحية لوجود الأحجار الكبيرة التي تعيق جريان المياه.(أبو سمور، 1980، ص138).ويظهر سهل الحجارة في معظم منطقة البحث لاسيما في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية صورة (7)، ولهذا سميت بمنطقة الحجارة بالنسبة للتقسيمات الجيومورفولوجية للعراق.

صورة (7) سهل الحجارة جنوب منطقة البحث

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/4/15.

2) الأرصفة الصحراوية :-

يقصد بها أجزاء من سطح الأرض تتغطى بغطاء من القطع الصخرية، ويمتاز هذا الغطاء بقلة سمكه بحيث لا يحجب الصخور التي تقع أسفله، ويتكون بفعل التعرية الريحية، إذ تقوم الرياح بنقل المواد المفككة من سطح الأرض، في حين تبقى المواد الكبيرة الحجم من الصخور والحصى معرضة لعوامل التجوية والتعرية معاً، مما يسهل من عملية تفككها على شكل قطع صخرية تعرف بـ(الأرصفة الصحراوية) أو (السرير) أو (الرق)

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

.(الحديثي، 2010، ص119).. توجد هذه الظاهرة في منطقة البسيطة وسط منطقة البحث وكذلك في منطقة الربيثة باتجاه عثمين شرق الشبكة. صورة (8).

صورة (8) الأرصفة الصحراوية في منطقة البسيطة

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/5/15.

3) **ثقوب أو كهوف الرياح:**

هي عبارة عن تجاويف تنحت في الأجزاء اللينة من الصخور، حيث تعمل الرياح على نحت ونقل المفتتات الصخرية المجواة وتترك وراءها بعض الفجوات المتواضعة الاتساع والمحدودة المساحة وترتبط هذه الظاهرة أساساً بالصخور الضعيفة المقاومة في المناطق الخالية من الغطاء النباتي التي تتميز بالجفاف.(الاسدي،2012،ص100).وتتركز هذه الظاهرة عند الجروف الصخرية وحافات الأودية المواجهة للرياح صورة (9).

صورة (9) ثقوب او كهوف الرياح في جنوب شرق منطقة البحث

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/5/15

الأشكال الأرضية البنائية (الارسابية) وتضم :-

أ) الأشكال الأرضية الناتجة عن الارساب المائي :-

1) **الرواسب المروحية :-**

تعتبر هذه الرواسب من الاشكال الارضية التي ترسبها المياه بعد الانخفاض الحاد والمفاجيء للمجرى المائي بعد خروجها من المناطق المرتفعة، وان هذه الرواسب تكون مخروطية الشكل وتكون قوامها من المفتتات الصخري والحصى والمواد الناعمة من الصلصال والطمي، لقد اسهمت السيول التي كونتها الامطار الغزيرة في الفترات المطيرة لعصر البلايستوسين في تكوين هذه الاشكال ، ولاسيما عند طار النجف .

2) **رواسب قيعان الوديان:-**

هي عبارة عن رواسب تتباين في حجمها وشكلها ، بين الكبير كالجلاميد والكتل الصخرية ومنها ماهو متوسط الحجم كالحصى ومنها ماهو ناعم كالرمل والغرين ، حيث تظهر هذه الترسبات متماسكة ومتصلبة في قيعان الأودية حيث ان نوعية هذه الترسبات تتوقف ذلك على الخصائص الصخرية للمناطق التي يقطعها الوادي وعلى شدة وكمية الأمطار.(المحسن،1991 ،ص 183). فضلاً عن شكل الوادي ومرتبته ودرجة انحداره العام .يتباين حجم الترسبات كلما اتجهنا نحو مصب الوادي ، حيث تقل سرعة المياه ومن ثمة تكون قابليتها على حمل المفتتات الصخرية اقل فتترسب تدريجياً ، ويمكن ملاحظة تدرج الترسبات في الوديان الكبيرة ، من خلاله

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

تترسب الجلاميد الصخرية ثم الحصى ثم الرمل ثم الغرين ويكوّن مقطع عميق وضيق نسبياً ، حيث يكون الوادي عند مصبه قليل الانحدار واسع فتترسب فيه الرمال والغرين والطين مع بعض القطع الحجرية الصغيرة الحجم (الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2019/4/8).صورة رقم (10)

صورة (10) رواسب قاع الوادي في جنوب منطقة البحث

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/4/8

ب) الأشكال الأرضية الناتجة عن الارساب الريحي :-

1) الظلال الرملية:

يطلق هذا التعبير على التراكمات الرملية الصغيرة التي تتكون بنظام معين حول عقبة من العقبات، ويعتبر وجود هذه العقبة شرطاً أساسياً لتكونها، وتتمثل العقبات بوجود صخور أو نبات عشبي، إذ يؤدي وجود مثل هذه العقبات في طريق الرياح إلى خلق منطقتين في ظل هواؤهما الساكن، وتكون إحدى المنطقتين في الاتجاه الذي تأتي منه الرياح والثانية في الاتجاه الذي تنصرف إليه الرياح . وفي هاتين المنطقتين يبدأ تراكم الرمال ويتكون منها الكثبان احدهما مواجهة للرياح يعرف باسم (كثيب الرأس) والآخر في الاتجاه المقابل يعرف باسم (كثيب الذنب) .(الخشاب ،1978، ص228).كما تقوم النباتات بدور مهم في تكوين بعض أنواع الكثبان التي تسمى بـ(النباك أو النبكة)، وهي الكثبان التي تتكون نتيجة لاعتراض النباتات للرياح، مما يؤدي ذلك إلى ترسيب ذرات الرمال التي تحملها الرياح عند تلك النباتات . وتبرز أهمية هذه الكثبان بسبب الحجم الذي تصله في بعض الأحيان معتمداً على حجم الشجيرات التي تعمل كمصدات للرمال، زيادة على ما تخلفه من آثار مدمرة على النباتات، إذ تمكن أهمية هذه الشجيرات في هذا الجانب من خلال سرعة نموها في الرمال المفككة، وان ما يسقط من الحبيبات الرملية داخل الشجيرات لاسيما الشوكية منها يمكن أن يبقى لوقت طويل دون ان تعصف بها الرياح ثانية، وان هذه الكثبان تأخذ شكلاً قريبا من الشكل الدائري، لذا فأن حجم هذا النوع من الكثبان يخضع لعاملين أساسيين هما (حجم النبتة وكمية الرمال المتراكمة)، وتعمل النبتة بجذورها وأغصانها وبقاياها العضوية وما تضيفه من رطوبة إلى الرمال مما تعمل على تثبيت التجمعات الرملية، مالم تتعرض النبتة إلى الجفاف.وتتميز هذه الكثبان بألوانها البني الفاتح التي يميزها عن غيرها من الكثبان الرملية وسبب ذلك يعود إلى نسبة المواد العضوية المتحللة من النبات الطبيعي.(الخفاجي ، 2008، ص142). ، صورة(11) و(12).

صورة (11) كثبان النبكه حول شجيرة الحنظل في شمال منطقة البحث

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

المصدر :ـ الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/2/5.

صورة (12) تراكم الرمال حول الصخور في جنوب منطقة البحث

المصدر :ـ الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/2/5.

2) سفي الرمال :-

تتكون هذه الظاهرة عند سفوح المنحدرات والتلال والجروف الصخرية المواجهة للرياح، والتي تجعل الرياح تتحرك إلى أعلى، وبعدما تقل سرعتها نتيجة لهذه الحركة فتقوم الرياح بترسيب ما تحمله من رمال، وفي بعض الأماكن التي تكون فيها الرياح قوية لا ترسب الا كميات قليلة من حمولتها في الأجزاء السفلى من المنحدرات، حيث يصبح الترسيب مركزاً في أعلى المنحدر، وغالباً ما تتميز التموجات الكبيرة بعدم انتظامها وتباين أحجام حبيباتها، ويرى (Sharp) ان عدم انتظام الشكل يرتبط بصورة مباشرة بتباين حجم حبيباتها، فالتموجات الصغيرة تتكون من حبيبات متجانسة الحجم عندما تزيد سرعة الرياح على (65سم/ثا).(الاسدي،2012، ص103). وتوجد هذه الظاهرة عند الجروف الصخرية وحافات الأودية ، صورة (13).

صورة (13) ظاهرة سفي الرمال في منطقة البحث

المصدر :ـ الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/4/15.

3)علامات النيم الصحراوية :

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

هي عبارة عن تموجات منتظمة الأشكال توجد فوق سطح الترسبات الحديثة الرملية الصحراوية، وتنشأ هذه التموجات نتيجة لحركة الرياح على سطح الرواسب الرملية المفككة، ويسمى جانب النيم الذي يتأتى منه الرياح بـ(الجانب المواجه)، أما الجانب الآخر فيسمى بـ(الجانب المعاكس) . وتختلف علامات النيم في الشكل والحجم والارتفاع، وكما في قممها فقد تكون متواصلة أو منقطعة أو مستقيمة أو متموجة ومتماثلة وغير متماثلة. وتتركز هذه الظاهرة في أجزاء محددة من منطقة الدراسة، حيث يتراوح ارتفاعها (4سم) صورة (14).

صورة (14) علامات النيم في شرق منطقة البحث

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/4/15.

ويوجد هناك أنواع عدة من النيم منها تكون ذات تموجات متماثلة الجوانب، وعادة تكون قمتها وقيعانها مستديرة ، وأخرى غير متماثلة الجوانب أحداهما طويلة وهو الجانب المواجه للرياح، والأخر قصير وهو الجانب المعاكس للرياح (عبد المنعم ،2007، ص41- 42).

الأشكال الأرضية التبخيرية :-

1)القشرة الجبسية الصحراوية :-

تمثل القشرة الجبسية الصحراوية نوعا اخرا من الاشكال الارضية ، تتكون هذه القشور بفعل تراكم الاملاح الجبسية على السطح او قريبا منه ، وهي رواسب مكونة من بلورات ملحية ابرية الشكل . ترتبط هذه الاشكال بقلة نشاط المياه لغسل هذه الاملاح كليا من التربة ، ومن ثمة تتراكم هذه الاملاح . وغالبا ماتكون مغطاة بقشرة رقيقة من الترسبات الريحية والتي قد يصل سمكها الى (30) سم، ويمكن ملاحظة الاختلافات في القشرة الجبسية في الصفات المتعلقة بنشوء البلورات والشوائب التي معظمها على شكل حبيبات رملية كوارتزية تظهر هذه الاشكال الارضية غرب منطقة الدراسة وتتكون من الجبس الثانوي او التربة ذات النسبة العالية من الجبس ، وتوجد على شكل جبس ناعم الحبيبات يختلط مع تربة غرينية.(النقاش ،، 1981،ص 263).صورة رقم (15)

صورة رقم (15) القشرة الجبسية الصحراوية في منطقة اللصف

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

المصدر :ـ الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/2/6

2)السباخ :-

هي مسطحات ملحية ترتكز فوق تكوينات من الصلصال والطين والغرين ، تتكون بفعل تراكم الأملاح على الطبقة المرتكزة على المياه الجوفية وغالبا ما تنتقل الأملاح إلى السطح بفعل الخاصية الشعرية ، وعند تعرض المياه إلى التبخر بسبب ارتفاع درجات الحرارة صيفا تتجمع الرواسب المعدنية الملحية فوق هذه السباخ .(الربيعي ، 2011، ص113).تتكون السباخ من أملاح الصوديوم (ملح الطعام) وكبريتات الكالسيوم (الجبس) وكربونات الكالسيوم (كالسايت) ، وهي أملاح متميعة أي تمتص الرطوبة من الهواء ومما تحتها من التربة وتحتفظ بها ، ويؤدي تبلور هذه الاملاح بالطبقة السطحية من التربة إلى ارتفاع هذه الطبقة.(البحيري، 1979، ص36). تظهر السباخ في الاجزاء الشمالية من منطقة الدراسة في منطقة بحر النجف والاراضي المحيطة بها وتكون تربتها طينية متشبعة بالمياه وهي منطقة تصريف لمعظم وديان منطقة الدراسة.(الدراسة الميدانية بتاريخ 2019/2/5)،الصورة(16)

صورة (16) السباخ في منطقة بحر النجف

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ 2019/2/5

الانهيارات الارضية :-

1) تساقط الصخور(الانهيارات) :-

يعد التساقط الصخري من اهم الانهيارات الارضية في منطقة البحث وهو يحدث فوق السفوح الصخرية العليا الشديدة الانحدار ، حيث تسقط الكتلة الصخرية والمفتتات الصخرية والترابية المختلفة الاحجام من الواجهة الصخرية نحو اسفل المنحدر التي تتصف بوجود الشقوق والفواصل اضافة الى حالات التمدد والتقلص التي تعمل على توسيع مناطق الضعف وهي اما ان تهوى مباشرة يعني سقوط حر او تتدحرج بحركة دورانية باتجاه ادنى المنحدر تكثر هذه الحالة في التكوينات التي تحتوي على الحجر الجيري وخاصة عند طار النجف

2) الانزلاق الصخـــري :-

هو تحرك الكتل الصخرية مع الانحدار العام في اسطح الطبقات الصخرية من دون مساعدة عوامل التعرية المختلفة ، ويحدث الانزلاق من خلال سقوط كتلة صخرية وفتاتية منفصلة وغير متماسكة نحو اسفل المنحدر وذلك مرتبط بسطوح الانفصال وسطوح الانكسار مثل الصدوع والفواصل والشقوق ، ويحدث الانزلاق على مستويات قص تعرف بمستويات الانزلاق التي ليس لها جاذبية الالتصاق وينتج عن ذلك ان تنزلق كتل من صخور القاعدة ومن المفتتات الصخرية والحبيبات الناعمة الغير متماسكة الجافة التي تتسم بحركة سريعة نسبيا

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

(الدراسة الميدانية بتاريخ 2019/2/6) .يوجد الانزلاق الصخري في منطقة البحث في اسفل طار النجف وكذلك على بعض سفوح منحدرات الاودية والهضاب والجروف الصخرية . صورة رقم (17)

صورة (17)انزلاق الصخور

المصدر :الدراسة الميدانية بتاريخ 2019/2/6

3)الزحـــــف :- تشمل كل من زحف المواد الصخرية والرواسب وزحف الصخور ، وهي عملية زحف بطيئة للفتات الصخرية والرواسب الملتحمة مع بعضها البعض نتيجة لزحف التربة الواقعة تحته من جهة وانزلاق الطبقات الصخرية من جهة اخرى(Cuchlaine.1978.p58) ، ان هذه العملية مسؤولة عن نقل معظم الحطام الصخري الذي يتكون على سطح الارض الى المناطق الاقل انخفاضا فضلا عما تقوم به الرياح من نحت او نخر او قطع الجزء السفلي من القاعدة مسببة زحزحة الكتل الصخرية مما يعمل على زحف هذه الصخور وتراكم الحطام اسفل المنحدرات والتي تعمل بمرور الزمن على تسوية اسطح المنحدرت ، وتحدث هذه نتيجة عمليات التمدد والتقلص في اتجاه يوافق ميل السفح وكذلك نتيجة لنمو البلورات الملحية والطينية في الشقوق وتوالي الرطوبة والجفاف.(النقاش ،، 1981،ص 252). تكثر هذه الظاهرة عند حافات الوديان والجروف الصخرية ولاسيما على امتداد طار النجف .

الأشكال الأرضية الناتجة عن المياه الجوفية :-

1) **المنخفضات والخسفات الكارستية :-**

وهي عبارة عن اشكال تتكون في المناطق ذات الصخور الجيرية التي تكثر فيها الشقوق والفواصل التي تسمح بتسرب المياه الى باطن الارض، حيث تتكون الصخور الجيرية من كاربونات الكالسيوم التي لاتذوب في الماء العذب،غير ان المياه عادة ما تحتوي على نسبة من ثاني اوكسيد الكاربون الذي يمتصه الماء مكونا حامض الكاربونيك الذي يعمل على اذابة تلك الصخور وبتوالي عمليات الاذابة يهبط سطح الارض تدريجيا في الاجزاء التي تنشط بها عملية الاذابة مكونة مايعرف بـ(المنخفضات). وقد ميز ثورنبرى نوعين رئيسيين من هذه المنخفضات هما :

1) منخفضات تتكون تدريجيا وببطء شديد بفعل ذوبان جزء من تكوينات الصخور الجيرية التي تقع اسفل سطح التربة مباشرة ،ولايصاحب نشأة هذه المنخفضات عمليات انهيار في الصخور التي تتطور فوقها وقد اطلق عليها بـ(منخفضات او خسفات الاذابة).

2) منخفضات تتأثر بفعل انهيار الصخر من اسقف الكهوف اوالفجوات الباطنية واطلق عليها (منخفضات الانهيار) .(عودة، 1984، ص 11-12). . تمتاز هذه المنخفضات بكبر حجمها واستواء سطحها المغطى بالرواسب الفتاتية المنقولة ، وتعد هذه المنخفضات مناطق جيدة للاستثمار الزراعي ، وذلك لتوفر الترب السميكة والخصبة ، وتحيط بهذه المنخفضات جروف صخرية ذات انحدارات متباينة . ويعود نشوءها الى تأثير العامل التركيبي والتكتوني وعمليات التجوية العاملة على امتداد التراكيب الخطية الرئيسية والثانوية ، اذ تظهر أغلب هذه المنخفضات على امتدادات خطية متماشية مع خطوط الفوالق وباستمرار عمليات الإذابة في الشقوق والفواصل المتقاطعة التي أدت الى توسع هذه المنخفضات. تظهر آثار الإذابة في قيعان هذه المنخفضات وذلك

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

بحدوث عملية هبوط لتربة المنخفض على امتداد الفواصل والشقوق المتقاطعة التي تبدو على شكل سواقي صغيرة مستقيمة الشكل تترك بينها مناطق مرتفعة ، كما يظهر في داخل بعض هذه المنخفضات التلال الاذابية ، وهي إحدى الظواهر الكارستية المهمة التي تمثل بقايا عمليات الإذابة . يوجد في منطقة البحث اشكال اذابية عديدة اهمها واكبرها مساحة (منخفض الشبكة) وهو عبارة عن منخفض اذابي يوجد في وسط مدينة الشبكة ، يبلغ مساحته (93،85 كم^2)، حيث بدأ المنخفض في النشوء كما وصفه التقرير الجيولوجي عام (1944) نقلا عن شهود عيان من سكنة المنطقة بأن الارض اهتزت في مساء(4-5 اذار1944) وظهرت فوهة ارضية لفتت الانتباه ثم حدثت انهيارات باطنية وشعر السكان بهزة ارضية وصوت هائل ثم ظهر ثقب في الارض انبعثت منه غمامة ترابية واستمر الانهيار والدوي طوال الليل ولم تهدأ الابعد مرور شهر على ذلك حتى استقرت وخلفت فوهة قطرها (98 قدم) وعمقها (86 قدم)، فضلاً عن وجود الخسفات التي تتكون نتيجة لانهيار سقوف الكهوف تحت سطح الارض بفعل عملية الاذابة للمياه الجوفية الموجودة داخل شقوق وفواصل الصخور(كخسفة الكبريتية) التي تقع غرب منطقة البحث صورة (18) و(19) ويصل قطرها الى (165م) وعمقها (50 م) وتتميز بوجود(3) بالوعات تحتوي على الكبريت يبلغ قطر اكبرها حوالي (56م) بأتجاه (شرق - غرب) و (49م) بأتجاه (شمال - جنوب) وهي قريبة من طريق (شبكة - المعاينة) وتبلغ عمقها (50 م)، اما البالوعة الاخرى فتبعد عنها مسافة حوالي (37م) الى الشمال الغربي من البالوعة الاولى ويبلغ قطرها (27م) وترتبط بقناة مع البالوعة الكبيرة ، والبالوعة الثالثة تبعد عنها مسافة (100م) وهي بالوعة صغيرة لم يكتمل هبوطها ويبلغ عمقها حوالي (20م)، وتتميز البالوعة الكبيرة بوجود الكبريت الحر اصفر اللون يملاء فجوات وفراغات الصخور.(العطية ،2006 ، ص97). ، و(خسفة المكرّع او الصوكعة) التي تقع شمال مدينة الشبكة تبلغ مساحتها (5كم) وقطرها (50م) وعمقها (10م) لكون تلك المنطقة تحتوي على خزان مائي وتكون الصخور التي تعلو ذلك الخزان صخور كلسية قابلة للاذابة ، و(خسفة خليجة) التي يصل قطرها الى (25م) تقع غرب منخفض الجماعية، و(خسفة السالم) تقع جنوب فيضة السالم يبلغ قطرها (14م) وعمقها (5م) . صورة رقم (20)

صورة (18)الخسفة الكبريتية التي تقع غرب منطقة الشبكة

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/6/15.

صورة (19) الخسفة الكبريتية التي تقع غرب منطقة الشبكة

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/6/15.

صورة (20) الخسفة المكرّع التي تقع جنوب شرق منطقة الشبكة

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/6/15.

2) **ظاهرة التكهف :-**

وهي حفر تتكون وتتطور فوق سطوح الصخور الجيرية بفعل عمليات الكربنة ويكون حجمها بين الندبة الصغيرة الحجم التي تكونها قطرات الامطار بفعل عملية التعرية والاذابة ، تسود هذه الكهوف في منطقة البحث عند سفوح منحدرات الاودية في الهضبة الغربية وتحتل الكهوف مساحات صغيرة جدا لايتجاوز عرضها وعمقها المتر الواحد وهي ناتجة عن عمليات ترشيح مياه الامطار الحامضية خلال الفواصل والشقوق التي ما ان تتقاطع مع اسطح التطبق الحاوية على الطين فانها تعمل على اذابة الصخور الكلسية الواقعة فوقها مكونة كهوف صغيرة الحجم وهذه الكهوف تكون متباينة من حيث الحجم والمساحة بسبب فعل قوة قطرات المطر فضلا عن عملية التعرية والاذابة .(ثورنبري ،1975، ص76). صورة رقم (21)

صورة (21) كهف في منطقة شرق الشبكة

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/2/6

3) **التشرشر الجيري :-**

تنتشر هذه الظاهرة في المناطق الجيرية التي تمتاز بقلة الغطاء النباتي وتظرسها وعدم انتظامها وهي سطوح منفصلة عن بعضها بواسطة قنوات غائرة تكونة نتيجة عمليات الاذابة في الصخور الجيرية حيث تتسرب مياه الامطارفي الشقوق فتؤدي الى زيادة سعتها ، ومن العوامل التي ساعدة على تكوينها هي عدم انتظام السطح وكثرة المفاصل بين الصخور ودرجة النفاذية وهذه السمات يتميز بها الحجر الجيري(محسوب، 1997،ص252). . توجد بشكل مساحات محددة عن طار النجف نتيجة لنشاط التجوية الكيمائية .

- **الاشكال الارضية الناتجة عن فعل الانسان:** على الرغم من إن الكثير من الأنشطة لاتؤدي بالضرورة إلى تغيير واضح في العمليات الجيومورفولوجية أو تكوين أشكال أرضية جديدة ، فانه من غير الممكن التعرف على بعض الأشكال الأرضية التي نتجت عن التدخل المباشر وغير المباشر للإنسان.(كليو ،1980،ص9). فللإنسان مؤثر بشكل لانظير له ،حيث لايرتبط في تأثيرها الجيومورفولوجي بدورة التعرية أو بشكل معين أو أكثر من شكل ارضي ولايلتزم بعملية جيومورفية بعينها أو أشكال بذاتها، حيث يؤثر في كل أشكال سطح الأرض وعمليات تشكيلها بدرجات مختلفة .(محسوب،1997،ص424).ان الاشكال الارضية الناتجة عن التدخل المباشر للانسان من السهل جدا ملاحظتها وتمييزها عن الاشكال الارضية الطبيعية وذلك بسبب سرعة تكونها فضلا عن تمييزها ببعض المظاهر الواضحة التي تجعلها تختلف بعض الشيء عن الاشكال الطبيعية ، اما الاشكال الارضية الناتجة عن التدخل الغير مباشر للانسان فانه ليس من السهل رصدها لانها لا تترك نتائج مباشرة على اشكال سطح

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

الارض لكونها تحدث نتيجة التغيير البيئي بواسطة تكنولوجيا الانسان وبطريقة غير مقصودة ويمكن ملاحظة تأثير الإنسان في حراثة أراضي الهضبة الغربية ، ونتيجة لذلك يحدث تفتت للتربة للتفتت وينتج عن ذلك سهولة انجرافها وتعريتها بفعل الرياح ،فضلاً عن استغلاله للقشرة الجبسية من خلال المقالع المنتشرة شمال مدينة النجف، فتكوّن حفراً واسعة من جراء ذلك . وان للتفجير بالديناميت عند صخور الحجر الجيري (وذلك لاستغلالها في صناعة الأسمنت) الأثر الواضح في تكوين الأشكال الأرضية من خلال الحفر التي تتركها تلك التفجيرات وتشقق الصخور المجاورة وتفككها مما يعطي فرصة لنشاط عمليات التجوية فيها .تنتشر الصخور الكلسية من تكوين (الدمام، الفرات، الجزء السفلي لتكوين الفتحة) بشكل واسع غرب مدينة النجف . وهنالك المقالع الخاصة باستخراج الحجر الرملي والذي يستعمل لأغراض البناء ، ومقالع الرمل والحصى كما في الصورة رقم (22)، وإقامة الطرق الترابية والثايات(أكوام من الرمل توضع على جانبي الطريق الترابي وبارتفاع (1.5) م ، بمسافات متباينة تتراوح(5-10) كم للدلالة على الطريق وتتضح هذه الظاهرة عند طريق النجف – الشبكة)،وقد قام الانسان بعمل سدود في الوديان كما في وادي حسب وذلك لحجز مياه السيول وخزنها في المنخفضات المجاورة لكي يستفاد من هذه المياه لاغراض الزراعة والرعي كما في صورة رقم (23)، أما فيما يخص الحيوانات فيكون تأثيرها كبيرا سواء أكانت الكبيرة منها أو الصغيرة ، حيث تتغذى حيوانات الرعي كالأغنام والإبل على النباتات العشبية الحولية تاركةً الأرض جرداء مما يساعد على التعرية الهوائية أو المائية فيها ، فضلاً عن حركة تلك الحيوانات على التربة مما يزيد من تفككها ومن ثم نقلها بواسطة الهواء إلى أماكن أخرى كما في الصورة رقم (24)، وتعمل الحيوانات أماكن لإيوائها من خلال إزاحة المفتتات الصخرية عند قدمات السفوح كما في طار النجف .(كليو ،1980،ص6–11).

صورة (22)التعرية بفعل الانسان تمثل احد المقالع في منطقة البحث

المصدر :ـ الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/11/26

صورة (23) السد الذي اقيم على وادي حسب

المصدر:الدراسة الميدانية بتاريخ 2019/7/4

صورة (24)التعرية بفعل رعي الحيوانات في منطقة البحث

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

المصدر :- الدراسة الميدانية بتأريخ 2019/11/26

الخاتمة :-

وفي نهاية هذا البحث ، فاننا تمكنا من خلال هذا البحث، ان نسلط الضوء على الجوانب المتعلقة بموضوع البحث تصنيف الاشكال الأرضية الناتجة من العمليات الجيومورفولوجية في اقليم الهضبة الغربية ضمن محافظة النجف الاشرف ونحن وضعنا كل الجوانب النظرية والعملية بهذا البحث ، حيث عرضنا كل تصانيف الاشكال الارضية وتناولناهن بالتحليل والتفصيل والزيارة الميدانية وهذا تطلب منا دراسة متعمقة في ذلك الموضوع لانه من الجوانب التطبيقية النظرية المهمة التي تخص النشاط البشري وامكاناته الاقتصادية مستقبلا وذلك لما لهذه الاشكال الارضية ميزة طبيعية تساهم في تطوير السياحة الجيومورفولوجية فضلا عن وجود العيون المائية التي تكون مناطق رعي جيدة وبالتاي يرفد اقصاد البلاد والتي تساهم في تطوير مستقبل بلدنا العراق بصورة عامة ومحافظتنا بصورة خاصة .

النتائج :

لقد توصلنا في نهاية البحث الى جملة من النتائج منها تصنيف الاشكال الارضية في اقليم الهضبة الغربية ومواقع تواجدها وماهي تاثيرها على البيئة والانسان في المنطقة .

التوصيات:-

1) ظرورة اقامة دراسات جيومورفولوجية للمنطقة وبأتباع اساليب التطور الحديثة من اجل الاستفادة من طبيعة المنطقة وظرورة العمل على انشاء محطات مناخية والحرص على تسجيل تلك البيانات للافادة منها وتحقيق فهم اكبر للاشكال الارضية لمنطقة البحث والافادة منها في الدراسات القادمة .

2) اعتماد الجغرافيين على تقنيات (G.I.S) في مجالات الجغرافية كافة تضمن لهم التحليل الدقيق والسرعة واختصار الوقت والجهد .

3) زيادة الاهتمام بدراسة الاشكال الارضية من حيث تاثيرها على ابنى التحتية بالنسبة للصناعة والزراعة ومد الطرق السريعة وربطها بدول الجوار مما يؤثر على التجارة بين دول المنطقة .

المصـــــــــادر

1) الحديثي ، أحمد عبادة خضير عباس ، جيومورفولوجية حوض وادي القصر في الانبار الغربية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة الانبار، 2010.

2) ابو العينين حسن سيد احمد، اصول الجيومورفولوجيا دراسة الاشكال التضاريسية لسطح الارض ، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت .

3) الاسدي ، كامل حمزة فليفل ، تباين الخصائص المورفومترية لوديان الهضبة الغربية في محافظة النجف وعلاقتها بالنشاط البشري ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2012.

4) الخشاب ، وفيق حسين ، احمد سعيد حديد، مهدي محمد الصحاف، علم الجيومورفولوجيا، تعريفه–تطوره– مجالاته وتطبيقاته ،ج1،جامعة بغداد ،1978.

5) الخفاجي ،سرحان نعيم طشطوش حسين ، هيدروجيومورفولوجية نهر الفرات بين قضائي الخضر والقرنة، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، 2008.

6) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2019/2/5

7) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2019/4/8

8 الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2019/2/6

9) الربيعي، نغم منصور ، الاشكال الارضية في منطقة بدره ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ،كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية ، 2011.

10) العطية ،موسى جعفر، ارض النجف التاريخ والتراث الجيولوجي والثروات الطبيعي ،ط1،مؤسسة النبراس للطباعة والنشر ، النجف الاشرف ، 2006.

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

11) المحسن ،اسباهية يونس ،جيومورفولوجية الجزء الشمالي في منطقة الجزيرة في العراق، رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الآداب، جامعة بغداد ،1991.
12) النقاش ،عدنان باقر ،مهدي محمد علي الصحاف ، الجيومورفولوجي ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، 1981
13) الهربود ،حسين عذاب خليف ، دراسة إشكال سطح الأرض في منطقة السلمان جنوب – غربي العراق، أطروحة دكتوراه (غير منشوره) ، الجامعة المستنصرية ،كلية التربية ،2006
14) أبو سمور ، حسن ، علي غانم ، المدخل الى علم الجغرافية الطبيعية ، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع ،عمان، 1980 .
15) بحيري، صلاح الدين ، نحو تصنيف مورفولوجي لمنخفظات الصحراء ، نشرة دورية محكمة تعنى بالبحوث الجغرافية ، قسم الجغرافية بجامعة الكويت والجمعية الجغرافية الكويتية ، عدد10، 1979.
16) جودة ، جودة حسنين،الجيومورفولوجيا ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، 1988 .
17) حسن ، محمد يوسف واخرون ، اساسيات علم الجيولوجيا ، عمان ، الطبعة الثانية ، 1998 .
18) داود ، تغلب جرجيس ،أشكال سطح الأرض التطبيقي، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة ، البصرة ، 2002 .
19) دي ثورنبري ،وليم، اسس الجيوموفولوجيا ، ترجمة وفيق حسن الخشاب ، الجزء الاول ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد ،1975.
20) عبد المنعم ،سمير احمد عوض ، حمد محمود ، مقدمة في علم الرسوبيات، ط1، مكتبة الانجلو مصرية، القاهرة، 2007
21) عودة ، سميح احمد ،" جيمورفولوجية الهوات في الجبل الاخضر "، مجلة دورية علمية شهرية تصدر عن الجمعية الجغرافية الكويتية ، قسم الجغرافية ، جامعة الكويت ، العدد(63) ، 1984.
22) كربل ،عبد الاله رزوقي واخرون ، العمليات الجيومورفية والاشكال الارضية الناتجة عنها في ناحية الشنافية ، مجلة كلية التربية الاساسية ، جامعة بابل ، العدد 16،2014.
23) كليو ، عبد الحميد احمد ،الإنسان كعامل جيومورفولوجي – دوره في العمليات الجيوموفولوجية النهرية ،نشرة دورية تعني بالبحوث الجغرافية ، الجمعية الجغرافية الكويتية وقسم الجغرافية ، جامعة الكويت، الكويت، العدد 8 ، 1980.
24) محسوب ، محمد صبري ، جيومورفولوجية الاشكال الارضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة،ط1، 1997.
25) Cuchlaine A.M.K ing "Techniques in Geomorphology" Edward Amold1978,p58

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

References

1) Al-Hadithi, Ahmad Obada Khudair Abbas, Geomorphology of Wadi Al-Qasr Basin in Western Anbar, MA (Unpublished), College of Education for Humanities, Anbar University, 2010.
2) Abu El-Enein Hassan Sayed Ahmed, The Origins of Geomorphology, Study of the Topographical Forms of Earth's Surface, University House for Printing and Publishing, Beirut.
3) Al-Asadi, Kamel Hamza Fleifel, Variation of Morphometric Characteristics of the Valley of the Western Plateau in the Governorate of Najaf and its Relationship with Human Activity, PhD Thesis (Unpublished), College of Arts, University of Kufa, 2012.
4) Al-Khashab, Wafik Hussain, Ahmed Saeed Hadid, Mahdi Muhammad Al-Sahaf, Geomorphology, Definition - Development - Fields and Applications, Part 1, University of Baghdad, 1978.
5) Al-Khafaji, Sarhan Naim Tashtush Hussain, Hydrogeomorphology of the Euphrates River between the Al-Khader and Al-Qurna Courts, PhD thesis (unpublished), College of Arts, University of Baghdad, 2008.
6) The field study conducted by the researcher on 5/2/2019
7) The field study conducted by the researcher on 8/4/2019
8 field study conducted by the researcher on 6/2/2019
9) Al-Rubaie, Nagham Mansour, Geometric Shapes in Badrah, Master Thesis, University of Baghdad, Ibn Rushd College of Humanities, 2011.
10) Al-Attiyah, Musa Jaafar, Land of Najaf, History, Geological Heritage, and Natural Resources, 1st Edition, Al-Nebras Foundation for Printing and Publishing, Najaf Al-Ashraf, 2006.
11) Al-Mohsen, Asbahi Yunus, Geomorphology of the northern part in the Al-Jazeera region in Iraq, Ph.D. thesis (unpublished), College of Arts, University of Baghdad, 1991.
12) Al-Naqash, Adnan Baqer, Mahdi Muhammad Ali Al-Sahaf, Geomorphology, College of Education, University of Baghdad, 1981 13) Al-Harboud, Hussein Azab Khalif, Study of Earth's Surface Formation in Al-Salman Region, Southwest - Iraq, PhD Thesis (Unpublished), Al-Mustansiriya University College of Education, 2006
14) Abu Sammour, Hassan, Ali Ghanem, Introduction to Natural Geography, 1st edition, Safaa House for Publishing and Distribution, Amman, 1980.
15) Beheiry, Salah al-Din, Towards a Morphological Classification of Desert Deposits, A Concise Circular on Geographical Research, Department of Geography, Kuwait University and the Kuwaiti Geographical Society, No. 10, 1979.
16) Jouda, Jouda Hassanein, Geomorphology, University Knowledge House, Alexandria, 1988.
17) Hassan, Muhammad Yusuf and others, Fundamentals of Geology, Amman, second edition, 1998.

DOI: 10.33193/JALHSS.54.2020.134
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (54) July 2020
العدد (54) يوليو 2020

18) Dawood, Surpassing Zarzis, Applied Surface Forms, University House for Printing, Publishing and Translation, Basra, 2002.
19) De Thornberry, William, Principles of Geomemology, Translated by Wafik Hassan Al-Khashab, Part One, Baghdad University Press, Baghdad, 1975.
20) Abdel-Moneim, Samir Ahmed Awad, Hamad Mahmoud, Introduction to Sedimentology, 1st edition, The Anglo-Egyptian Library, Cairo, 2007.
21) Odeh, Samih Ahmed, "Geomorphology of Hawes in the Green Mountain", a monthly scientific journal published by the Kuwaiti Geographical Society, Geography Department, Kuwait University, No. (63), 1984.
22) Karbel, Abd al-Ilah Razouki et al., Geomorphic Processes and the Earthly Shapes Resulting from them in the Al-Shanafiyah District, Journal of the College of Basic Education, University of Babylon, No. 16,2014.
23) Cleo, Abdul Hamid Ahmed, Human as a Geomorphologist - Its Role in River Geomorphological Operations, Periodical Bulletin concerned with Geographical Research, Kuwait Geographical Society and Department of Geography, Kuwait University, Kuwait, No. 8, 1980.
24) Mahsoub, Muhammad Sabri, Geomorphology of Earth Forms, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Ed.1, 1997.
25) Cuchlaine A.M.K ing "Techniques in Geomorphology" Edward Amold1978, p58.