المسرح الجغرافي للعمليات الجيومورفولوجية في منطقة الهضبة الغربية والجزيرة في العراق

The geographical theater of geomorphological processes in the western plateau and al-Jazeera region in Iraq

أ.م.د قاسم يوسف شتيت الشمري

Qassem Yousef Shatit Al–Shammari

كلية التربية الاساسية/ الجامعة المستنصرية

قسم الجغرافية

المستخلص

تمت دراسة منطقة الهضبة الغربية والجزيرة التي تمتد في القسم الغربي من العراق وهي تشكل احد اقسام سطح العراق .

وتم تقسيم سطحها الى خمسة اقاليم طبيعية (فيزوغرافية) وهي منطقة الجزيرة. والحجارة او الحمادة، والوديان، والدبدبة والحافات المتقطعة . تقع منطقة الدراسة تكتونياً ضمن جزئين . الجزء المستقر الذي يمثل المنطقة الغربية من العراق بأتجاه الحدود الدولية واخر غير مستقر يمثل الجزء الشمالي الشرقي من العراق .

تشتمل هذه المنطقة على عدة تكوينات جيولوجية ترجع الى عصر المايوسين ويغطي سطحها ترسبات حديثة في الوديان والمنخفضات الطبوغرافية .

الكلمات المفتاحية: المسرح الجغرافي، الهضبة الغربية.

Abstract:

This study deals with the western plateaus which extends in the western of Iraq and constitutes one of the surface parts . the plateaus is divided into fire physical regions: Al- Jazeera region , the stone, the arid region , the valleys, and the convexity , and the cut-edges in its formation the place is located within two parts: one is stable represented by the western part of Iraq towards the international borders,the other is unstable represented by the eastern north of Iraq. It consists of many geological formations that go back to the mason age. It surface is covered by new precipitations in the valleys and topographic low lands.

Keywords: geographical theater, western plateau.

المقدمة

من الواضح انه كلما كان التاريخ الجيومورفولوجي لمنطقة معينة موغلاً في القدم كلما كانت الشواهد الجيومورفولوجية الباقية قليلة وغامضة، وذلك ان المنطقة تكون قد عانت اثناء تاريخها الطويل من دوران جيومورفولوجية متكررة انطبعت فيها، وعدّلت كل دورة فيها بعض المظاهر الجيومورفولوجية التي شكلتها الدورة السابقة لها، من هذا المدخل يمكننا مواصلة البحث في استقراء التطور الجيومورفولوجي لمنطقة الدراسة، فهي تبدو في هيأة صُقّع ضخم من الاراضي المنبسطة، ولا يقطع انبساطها سواء وجود التلال المبعثرة بغير نظام وهي متواضعة الارتفاع وتبدو قممها مستديرة احياناً، وبسبب هذا التمزق تبدو مورفولوجية هذه البقايا مضطربة وتفتقر لوجود نظام ظاهر.

المبحث الاول
موقع منطقة الدراسة وخصائصها العامة

١. الموقع والحدود والمساحة :

تشغل منطقة الدراسة القسم الغربي من العراق، وتمتد مع الحدود السياسية لكل من سوريا والاردن والسعودية من جهة الغرب والسهل الرسوبي من جهة الشرق و الى ميناء ام قصر جنوباً وشمالاً بموازاة مجرى نهر الفرات.

وهي بهذا الامتداد تقع مابين دائرتي عرض (٢٩°-٣٥° شمالاً) وبين قوسي طول (٣٩-٤٧ شرقاً)(خريطة ١)، تبلغ مساحتها (٢٦٠ ,٠٠٠ كم٢) وتشكل نسبة ٦٠ ٪ من مساحة العراق، يتراوح ارتفاعها بين (٥٠-٦٠٠ م) فوق مستوى سطح البحر.

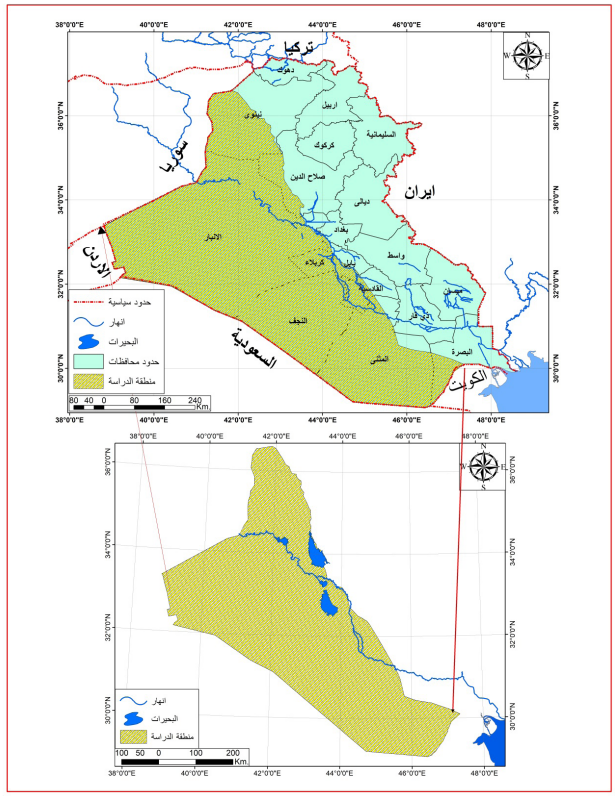
٢. الخصائص العامة لمنطقة الدراسة :

ان معظم سطح المنطقة عبارة عن عمليات حت وتعرية وتقتصر عملية الترسيب على الوديان والمنخفضات، ويقطع السطح عدد من مجاري الاودية التي تتبع الانحدار العام لسطحها، يتغطى سطحها بطبقات من الرمال والحصى ومن ابرز المعالم الجيومورفولوجية فيها حافة صخرية تسمى (الطار)، التي تتكون من قسمين :

– الاول يمتد من الشواطئ الجنوبية الشرقية لبحيرة الرزازة بأتجاه الجنوب وسط الصحراء الى مسافة (٤٥ كم) ويسمى ب (طار السيد).

– الثاني طار النجف التي تمتد بأتجاه الجنوب الشرقي لمسافة (٤٧ كم) يتراوح ارتفاع حافة الطار بقسميها (٥–٥٠ م).

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة بالنسبة للعراق



٣. اقسام السطح في منطقة الدراسة :

تتكون المنطقة من الاقسام الطبيعية التالية :

أ- منطقة الجزيرة: الممتدة من جبل مكحول وسنجار شمالاً والسهل الرسوبي جنوباً ، وهي عبارة عن سهل مرتفع ومنبسط السطح ، يتميز بالتصريف الداخلي مع بعض المستنقعات المملوءة بالترسبات التي جلبتها الوديان .

ب- منطقة الوديان: التي تشغل القسم الاوسط من منطقة الدراسة متمثلة بوادي حوران والمحمدي اللذان يصبان في نهر الفرات ووادي الغدف الذي تتصرف مياهه الى بحيرة الرزازة نشأت في منطقة التقاء هذه الاودية بالسهل الرسوبي مجموعة من العيون

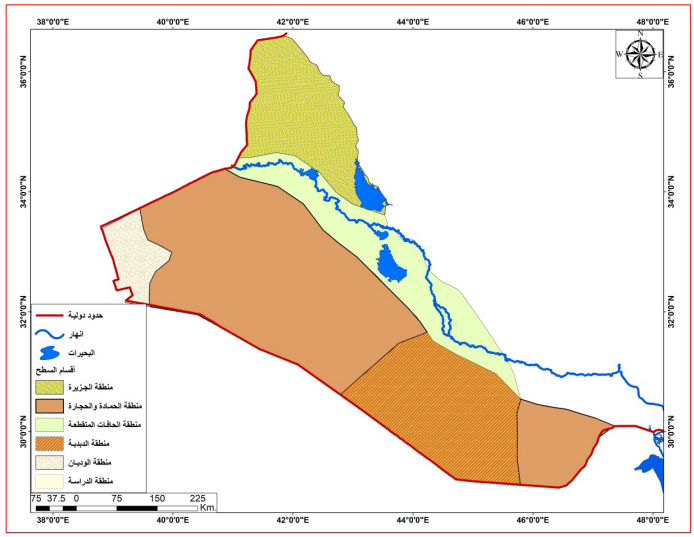
مثل ، هيت ، كبيسة ، شثانة ، والرحالية ، يوجد فيها منخفض الكعرة .

ت- منطقة الحمادة: وتسمى احياناً بالحجارة لكثرة الصخور والحجارة ذات الحافات الحادة ، وهي تشغل القسم الجنوبي الغربي من الهضبة .

ث- منطقة الدبدبة: تقع في اقصى الجنوب الشرقي من الهضبة ضمن محافظات المثنى وذي قار والبصرة ، وهي منطقة منبسطة مغطاة بالحصى والرمال.

ج- الحافات المتقطعة: وهي تشمل الحافات الشرقية للهضبة وتمتد من الحدود العراقية السورية عند مدينة هيت تماشياً مع نهر الفرات الى حدود منطقة الدبدبة جنوباً ، وسميت بهذا الاسم بسبب تقطعها بعدد من الاودية التي انحدرت فوق حافات الهضبة (خريطة ٢).

خريطة (٢)
اقسام سطح منطقة الدراسة



المبحث الثاني

١. الوحدات الجيومورفولوجية .

٢. تحليل الانحدار في منطقة الدراسة.

اولاً: الوحدات الجيومورفولوجية :

أ- وحدات ريحية:

١. وحدات التعرية الريحية:

- السرير: الذي يعد من نواتج عملية التذرية الريحية النحتية في المنطقة ويمكن ملاحظة هذا الشكل في اجزاء متفرقة من المنطقة وخاصة في السهول الصحراوية وبين الوديان وعند مقدمات السفوح نتيجة لحمولة الرياح من الرواسب الرملية والحصوية (خريطة ٣) .

- الكهوف: وهي من الاشكال الناتجة عن عملية الصقل والنحت البريّ الريحي

للصخور الرملية والفتاتية المنكشفة والقليلة المقاومة لهذه العمليات ، توجد هذه الظاهرة عند كتوف الاودية وفي بعض التلال التي تتعرض للنحت التفاوتي للرياح ، مثل كهف ام الجذوع شمال مدينة هيت، وقد تعرفنا على نوعين من الكهوف في المنطقة الاولى البسيطة التي تتكون من غرفة واحدة والثانية المركبة المتكونة من عدة غرف متصلة فيما بينها بواسطة دهاليز ومن اهمها (كهف الفساية) ال١ي يبعد (١٨ كم) جنوب شرق مدينة هيت ويحتل مساحة (١٢٠٠ -٢٣٠٠ كم^{٢}) وارتفاع سقفه من (٣-٨ م) وهو يتكون من اربعة غرف تتصل فيما بينها بوساطة ممر طوله (٩٣ م) وعرضه بين (١٢-١٧ م) وارتفاع فوهته وارضيته (١٣-١٣٠ م).

٢. وحدات الترسيب الريحي :

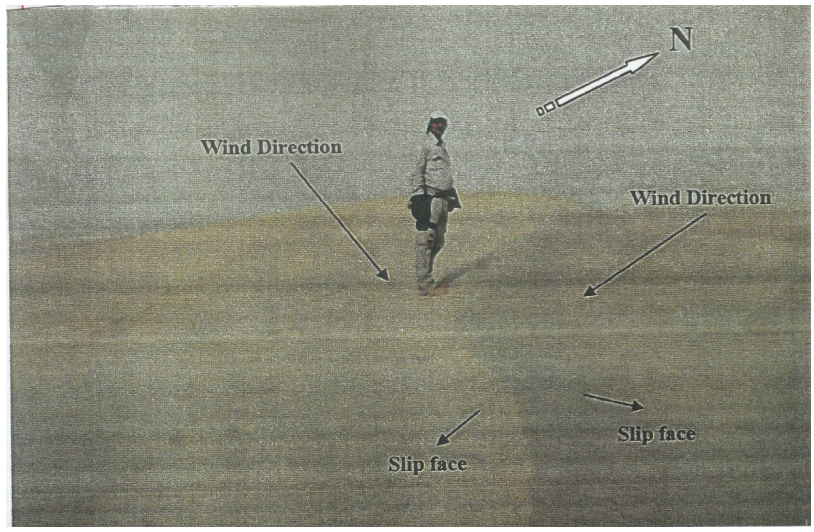
- كثبان وصفائح رملية: تتكون من الحطام الصخري وحبيبات رملية ترسبت في مناطق متفرقة ، وهي تتكون على نوعين :

الاول: على شكل صفائح رملية تنتشر في مناطق النعمانية والفجر والناصرية والسماوة ومنطقة الطيب في ميسان.

الثاني: وهي كثبان النبكة في المناطق الشرقية من الهضبة في منطقة النخيب والرطبة غرباً (صورة ١، ٢)(خريطة ٣).

التقطت بتاريخ ١٧/ ١١/ ٢٠١٣

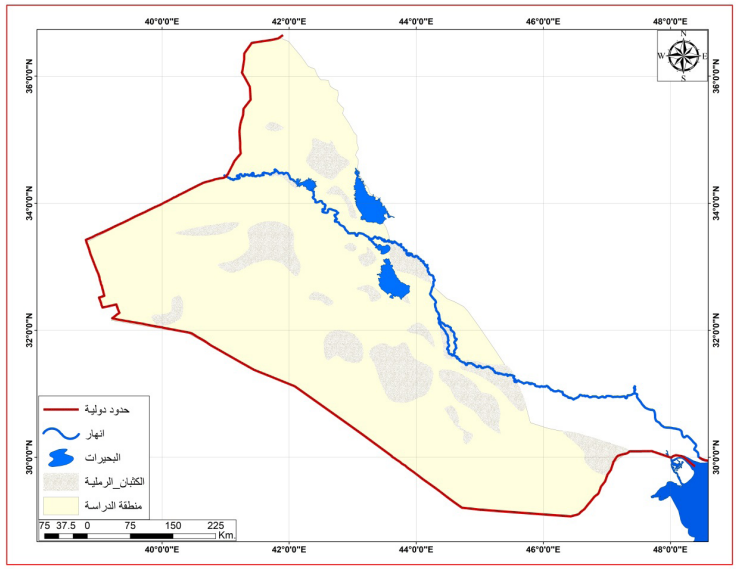
صورة (١) كثبان النبكة ضمن حقول الكثبان في منطقة السماوة



التقطت بتاريخ ١٧/ ١١/ ٢٠١٣

صورة (٢) كثبان السيف في الجزء الشمالي الغربي من حقول كثبان السماوة

خريطة (٣)
التوزيع الجغرافي للكثبان الرملية في منطقة الدراسة



أ- وحدات اذابية :تتكون هذه الاشكال في الصخور القابلة للذوبان كالصخور الجيرية والطباشيرية والملحية وعند تعرضها للمياه عبر نطاق شديد النفاذية ، قد تأثر هذا النطاق بالصدوع والفواصل الطبقية مما ادى الى تكوين اشكال جيومورفولوجية في المنطقة كالتخسفات والكهوف الكارستية التي تنتشر في مناطق عين تمر في كربلاء والنجف والنخيب والسلمان في المثنى (خريطة ٤) .

ب- وحدات مختلفة المنشأ: وهذه الوحدات يختلف تكوينها مكانياً وزمانياً بفعل تعاقب العمليات الجيومورفولوجية عليها عبر تاريخها الجيولوجي والتركيبي والتي ساهمت بشكل كبير واساسي في اختلاف نشأتها، فبعضها ذات اصل تعروي

مثل منخفض الكعرة وبحر النجف ، وبعضها ذات منشأ ترسيبي مائي- ريحي مثل منخفض النخيب ، وبعضها ذات متشأ تركيبي مثل نطاق منخفضات جنوب السماوة مثل منخفض الخورنق غرب الديوانية ومنخفض السلمان في السماوة.

ت- وحدات ارسابية مائية :

- الدالات المروحية: وهي مساحة ارضية مرتفعة بعض الشيء عن السطح ذات ابعاد مخروطية الشكل او مثلثة، تتكون من رواسب الطمي التي ارسبتها الجداول والاودية والنهيرات ذات الانحدارات المختلفة .

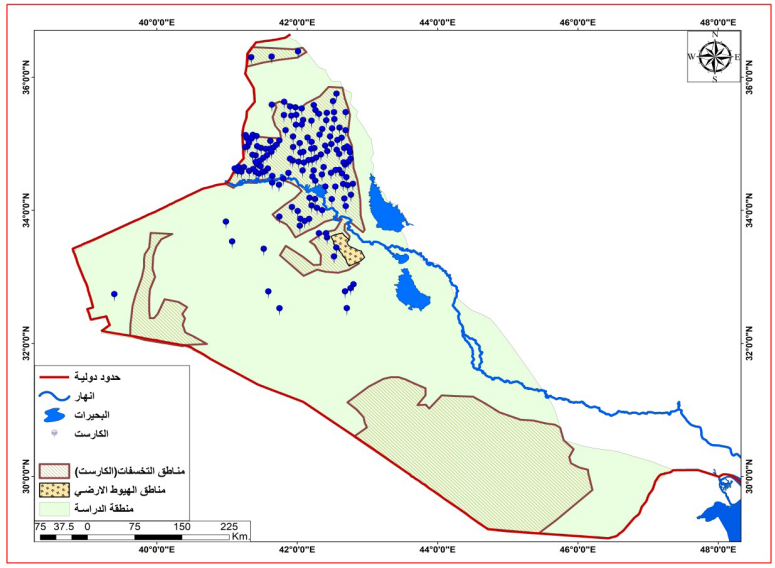
تحتل المروحة الفيضية مركزاً متوسطاً في وحدات جيومورفولوجية ثلاثية التركيب بحيث تقع اسفل الاحواض المائية التي تنتج عن تجوية وتعرية صخورها الرواسب المنقولة الى قاعدة المنحدرات التلية.

تظهر هذه الظاهرة في اجزاء متفرقة من المنطقة عند نهاية الاودية كوادي (الاعزي ، العوجه ، الملوحي ، طيارات ، والرغلية (خريطة ٤).

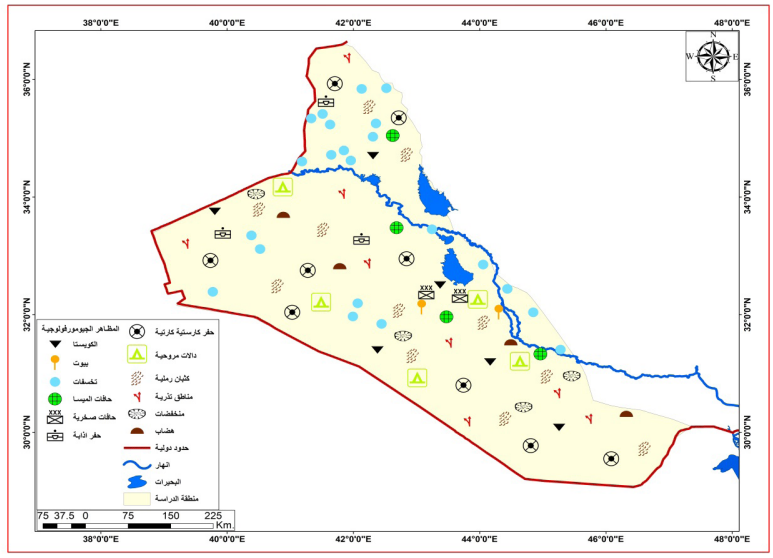
ث- وحدات ارضية بنيوية - حتية :تتكون هذه الوحدات بفعل الاختلاف في تكوين الطبقات الصخرية ونظام بنائها ودرجة ميلانها واتجاهها واثر التراكيب الخطية المتمثلة بالشقوق والفواصل والصدوع فضلاً عن عمليات التجوية والتعرية والالتواء ومن هذه الوحدات :

١ .الهضاب: ذات الاصل البنيوي-التركيبي ، وهي مساحة من الارض ذات سطح يشبه المنضدة مستوية الشكل ومتموجة قليلاً ومنحدرة من جهة واحدة وتتكون من صخور مختلفة التراكيب والبنية من جيرية - دولوماتية متعاقبة مع صخور رسوبية متباينة الصلابة ، ومن اشهر هذه الهضاب (الخرش ، وعكاش ، والنخيب ، وتل اللحم) (خريطة ٥).

خريطة (٤) مناطق التخسف في منطقة الدراسة



خريطة (٥) جيومورفولوجية منطقة الدراسة



٢.الكويستا: ذات اصل بنيوي- تركيبي يطلق على الطبقة الصخرية التي لها جرف صخري شديد الانحدار وتتكون من صخور مختلفة التركيب والصلابة ، يعتمد ارتفاع حافة الكوستا على سمك الطبقة الصخرية الصلبة في حين يعتمد امتداد سطحها ومقدار ميلها على سمك الطبقات الهشة التي ينشأ فيها جانبي الكويستا نتيجة لفعل النحت الرأسي والتعرية التفاضلية ، يمكن ملاحظتها في اربع مناطق من المنطقة وهي:

- كويستا مربط الحصان طولها (٩ كم) تقع جنوب شعيب عكاش في الجزء الشمالي الغربي من منطقة الدراسة.

- كويستا روضة الرحالية طولها (٥ كم) وتقع ضمن الهبارية على احد كتوف وادي القذف في الجهة اليمنى من المجرى ضمن القسم الاوسط من منطقة الدراسة.

- كويستا الزركة طولها (٩ كم) تقع ضمن منطقة الحجارة على الكتف الايسر لوادي الزركة في القسم الجنوبي الشرقي من المنطقة .

- كويستا شعيب الاقرع طولها (٦كم) وتقع موقعاً متوسطاً بين وادي الباطن شمالاً ووادي شعيب الاقرع جنوباً ضمن منطقة الدبدبة.

٣.الموائد الصخرية (الميسا): وهي عبارة عن اشكال ارضية مستوية السطح ذات جوانب مختلفة في درجة انحدارها ، تغطيها طبقة صخرية صلبة تحميها من التعرية وهي جزء من الهضبة ، اذ تم اقتطاعها بفعل تعرض الهضبة الاصلية لعمليات النحت، فضلاً عن وجود الصدوع والانكسارات والفواصل التي ساعدت على تقطيع هذه الهضاب وتكون هذه الاشكال.

وقد ساعد التعاقب الصخري الصلب فوق الصخور اللينة على انتشار هذه الاشكال المعروفة محلياً (بالكوّر) بأرتفاع (٥-١٠م) وبأمتداد (٢٤٠-١٣٠٠ م) كما هو الحال في كور (حسان العلي) قرب وادي القائم شمال شرق منطقة الدراسة ،

وكذلك في الجنوب الشرقي من مدين شثاثة ، وفي اقليم الوديان السفلى جنوب غرب الرحالية.

ثانياً :تحليل انحدار السطح في منطقة الدراسة:

الانحدار هو التغير الداخلي للزاوية ضمن مسافة معينة من السطح او هو منحنى لجزء من السطح محدب او مقعر ، او هو ميل السطح عن الافق ، او الميلان الذي يربط بين نقطتين مختلفتي المنسوب ، ويعبر عن الانحدار بالدرجة او النسبة المئوية ، ونظراً لكون الانحدار هو جزء مهم من عملية المسح الجيومورفولوجي في هذه الدراسة فقد تضمنت دراسته معرفة طبيعة انحدار السطح وذلك بتصنيفه الى عدة اصناف او فئات او مقاطع اعتماداً على درجة زاوية الانحدار ويمكن تبرير دراسة الانحدار في هذه الدراسة بما يلي:

١-الارتباط الكبير بين الانحدار وبين الاشكال الارضية في المنطقة.

٢-تأثير الانحدار في نشاط العمليات الجيومورفولوجية الامر الذي يسهل دراسة هذه العمليات بكل دقة ووضوح.

٣-انعكاس درجات الانحدار في توجيه اتجاهات المجاري المائية .

٤-ارتباط درجات الانحدار مباشرة مع ميل الطبقات الصخرية العام الذي يعطي بالنتيجة الصورة النهائية التي خلفتها الحركات التكتونية التي حدثت بالمنطقة ، لذلك نجد هناك ارتباط بين نوع التكوينات والطبقات الصخرية وبين درجة الانحدار.

ومن خلال مطابقة الخرائط الطبوغرافية والجيولوجية مع خريطة توزيع درجات الانحدار للمنطقة لاحظنا مايلي :

١.وجود ترابط بين درجات الانحدار الاعلى وبين التكوينات الصخرية الاكثر صلابة ومقاومة لعمليات التعرية في معظم مقاطع الانحدار وخاصة حول طية (عنّه

) في الاجزاء الشرقية من المنطقة جنوب نهر الفرات ، فقد اتضح في هذا الجزء الارتباط القوي بين تكوين (عنّه) الصلب (تكوين الفرات الكلسي المتموج) وبين اعلى درجة الانحدار.

٢.كما لاحظنا هذا الترابط في حوض وادي الباطن في الجزء الجنوبي الغربي من المنطقة حيث الحافات الصخرية الصلبة وبين درجة الانحدار (١٧٪) حيث وجود القشرة الكلسية (الكالكريت)وهي طبقة صلبة يصعب تعريتها .

نستنتج مما تقدم ان انحدار سطح المنطقة بصورة عامة من الغرب الى الشرق مما انعكس على اتجاه مجاري الوديان بأتجاه السهل الرسوبي.

وقد قسمنا منطقة الدراسة الى خمسة فئات او اصناف من حيث الانحدار وعلى النحو الاتي:

١.الصنف الاول: الفاصل الرأسي = فرق الارتفاع بين النقطتين = ٣٥٠ – ١٠٠ = ٢٥٠م الفاصل الرأسي.

المسافة الافقية : هي اقصر مسافة بين نقطتين متتاليتين او خطين متتاليين من خطوط الكنتور =١٥٠ م.

معدل الانحدار = $\frac{\text{الفاصل الرأسي}}{\text{المسافة الافقية}} = \frac{250}{150} = 2,38$ معدل الانحدار.

النسبة المئوية للأنحدار = $\frac{\text{الفاصل الرأسي}}{\text{المسافة الافقية}} \times 100 = \frac{250}{105} \times 100 = \%23$

٢.الصنف الثاني:

الفاصل الرأسي = ٨٠٠–١٠٠ = ٧٠٠م

المسافة الافقية= ٣٠٠م

معدل الانحدار = $\frac{700}{300}$ = 2,33 م

النسبة المئوية للأنحدار = $\frac{700}{300} \times 100$ = %23

٣.الصنف الثالث :

الفاصل الرأسي =٧٠٠-١٠٠= ٦٠٠ م

المسافة الافقية =٢٧٤م

معدل الانحدار = $\frac{600}{274}$ = 2,18 م

النسبة المئوية للأنحدار = ٢١٪

٤ .الصنف الرابع :

الفاصل الرأسي= ٤٠٠-١٠٠=٣٠٠ م

المسافة الافقية = ١٧٤ م

معدل الانحدار = $\frac{300}{174}$ = 1,72

النسبة المئوية للأنحدار =١٧٢×١٠٠ = ١٧٪

٥.الصنف الخامس :

الفاصل الرأسي =٤٠٠-١٠٠=٣٠٠ م

المسافة الافقية =٢١٤م

$$\text{معدل الانحدار} = \frac{300}{214} = 1{,}40 \text{ م}$$

النسبة المئوية للأنحدار = ١٫٤٠ × ١٠٠ = ١٤٪

الاستنتاجات:

١. ان الاشكال الارضية في منطقة الدراسة هي نتاج عدة عمليات جيومورفولوجية باطنية منها وخارجية.

٢. صنفت الاشكال الارضية الى عدة اصناف استناداً على اسباب نشأتها وخصائصها الجيولوجية والتركيبية .

٣. اظهرت الدراسة بساطة السطح من حيث الضرس.

٤. اظهرت الدراسة وجود خمسة اصناف من الانحدار تتجه معظمها من الغرب الى الشرق.

التوصيات:

١. لابد من انشاء قاعدة بيانات تعتمد على برامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لما لها من انعكاس عملي وعلمي في استثمار الموارد الطبيعية في العراق.

٢. تشجيع الدراسات الجيومورفولوجية في العراق والاهتمام بها بعدّها ركيزة اساسية في تحديد اماكن المخاطر البيئية في العراق مثل التخسفات ، السيول ، وزحف الرمال.

المصادر:

١. الجبوري ،عبدالهادي حمد محمد ، مشكلات حساب الانحدار والميل والهيأة في برامجيات Gis لتضرس منطقة بعشيقة ، جامعة الموصل ، كلية التربية ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، ٢٠٠٦.

٢. الجميلي ، مشعل محمود فياض ، الأشكال الارضية لوادي نهر الفرات بين حديثة وهيت ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية الاداب، ١٩٩٠.

٣. الشماع ، ايسر محمد ، تكتونية منطقة الجزيرة في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية العلوم ، ١٩٨٦.

٤. الضاحي ، حارث عبد الجبار ، منخفض الكعرة دراسة جيومورفولوجية ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ١٩٩٦.

٥. العذاري ، احمد عبد الستار جابر ، هيدروجيومورفولوجية الوديان غرب الفرات ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ٢٠٠٥.

٦. القريشي، ضياء الدين عبدالحسين غويد ، التمثيل الخرائطي لأشكال سطح الارض في العراق ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، جامعة بغداد ،كلية التربية ، ابن رشد ، ٢٠١٣.

٧. المالكي ، عبدالله سالم ، القابلية المناخية لتعرية الرياح في المناطق الجافة وشبه الجافة في العراق ، مجلة اداب البصرة ، العدد ٣٠ ، البصرة ،٢٠٠١.

1-AL.Bassam kh.s.et.al, Geology and structural study of Nukhaib area , Geosurv ,11Nno,1990,2288.baghdad.