جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم الجغرافيا

جيومورفولوجية الظهير الشمالي الشرقي للكتلة الناهضة بين طيتي عطشان والمشراق

معن خالد محمود خالد الحمدوني

رسالة ماجستير

الجغرافية / الجغرافية الطبيعية

بإشراف

الأستاذ المساعد

الدكتور فواز حميد حمو النيش

٢٠٢٠م ١٤٤٢هـ

المستخلص

تعد منطقة الدراسة من المناطق التي تنظمت تكتونياً وتمثلت بطيات (عطشان ونويكط وقليعان وحمام العليل والمشراق) الموجودة ضمن المنطقة، وعند التمعن في الخريطة الجيولوجية لمنطقة الدراسة والتي مساحتها (٥٠٠ كم^{٢}) والتي أطلق عليها الظهير الأرضي للكتلة الناهضة والتي تحتوي على خمس طيات محدبة وجدنا أن المنطقة بأسرها تعد منطقة أعلى من منسوب نهر دجلة فضلاً عن كونها أعلى منسوباً من مثيلتها على الجانب الثاني (الأيسر من نهر دجلة)، والتي تنحصر فلكياً بين دائرتي عرض (″٠٠ ′٠٠ °٣٦ _ ″٣٠ ′٢٣ °٣٦) شمالاً وقوسي طول (″٣٠ ′٥٨ °٤٢ _″٣٠ ′١٩ °٤٣) شرقاً ، وبذلك تشكل اقليماً طبيعياً مندفعاً إلى الأعلى ذا مساحة (٥٠٠ كم^{٢})، إذ تقع ضمن المنطقة شبه الجبلية في نطاق الطيات الواطئة شمال غرب العراق، تعد المنطقة جزء من محافظة نينوى يحدها من الجهة الشرقية والشمالية الشرقية نهر دجلة ومن الشمال الغربي والغرب عدة طيات تمثلت من شمالها إلى جنوبها (عطشان ونويكط وقليعان وحمام العليل والمشراق) أما جنوباً فتغلق المنطقة مع الركن الجنوبي الشرقي عند إلتقاء نهري دجلة والزاب الكبير.

تهدف الدراسة إلى التعرف على الخصائص الطبيعية المؤثرة على منطقة الدراسة فضلاً عن العامل والعمليات الجيومورفولوجية السائدة ، وتبين من ذلك أن منطقة الظهير الأرضي هذه لا تعاني من تعرية ريحية إلا في مناطق محددة ومبعثرة تبعاً لمؤشر القابلية المناخية للتعرية حسب معادلة Chepil، ولكنها تعاني من تعرية مطرية حسب مقياس التعرية ، فضلاً عن ذلك فإن المنطقة تعاني من تعرضها لعمليات تجوية فيزيائية وكيميائية؛ لكونها تقع ضمن المنطقة الحارة الرطبة، اضافةً الى نوعية التكوين الجيولوجي لها، مما أثر على نوعية التكوينات الصخرية وعرضها لعمليات التعرية النشطة في المناطق الغربية وزاد الترسيب في المناطق الشرقية مما يؤثر ذلك على الانتاج الزراعي فيها، كما أن منطقة الظهير الأرضي مستثمرة بشرياً؛ نتيجة لوجود العديد من التجمعات البشرية فيها، فضلاً عن استثمار الموارد الطبيعية كالكبريت في حقول المشراق والممزوجة مع المشتقات النفطية وغير المستغلة.

تم استخدام برمجيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وتقانة الاستشعار عن بعد (R.S) حيث ظهرت لنا مناطق التعرية والترسيب عليها، ومن خلال تقانة الاستشعار عن بعد التي دلت على وجود (٥٦ حفرة إذابة متطورة) و(٨٥ حفرة إذابة في طور النمو) وبإحداثياتها التي قام الباحث بتتبع كلاً منها من خلال برمجيات فضائية لتمثيل الاحداثيات ناهيك عن الزيارات الميدانية وتثبيت ذلك.

تنحصر منطقة الدراسة حسب الخريطة الكنتورية بين منسوبي كنتور(٤٢٨_١٦١) متر، إذ إن هذه المناسيب تقع ضمن ثلاث فئات: الفئة الأولى تقع بين منسوبي (٤٢٨_٣٠١) متر، والفئة الثانية بين منسوبي (٣٠٠_٢٣١) متر، والفئة الثالثة بين منسوبي (٢٣٠-١٦١) متر، وجميعها فوق مستوى سطح البحر، فضلاً عن أن المنطقة تقع ضمن المنطقة المتموجة في اتجاهها العام وهو جنوبي وجنوبي غربي.

هنا لا ننسى أنها تعاني من مخاطر طبيعية وبشرية ناجمة عن مخاطر السيول والفيضانات والتصدعات فضلاً عن المخاطر الصناعية التي يبرز عليها أثر الهبوط الأرضي الذي يصل في بعض الأحيان إلى (٩ أمتار)، ومن الأخطار المحيطة بالمنطقة التشققات الأرضية وخطر التصحر، نتيجة تلوث المياه بالمواد الكبريتية والهيدروكاربونية.

وهنالك اختلال بالتوازن في باطن الأرض نتيجة الحركات العمودية والافقية تؤثر من خلال العيون الكارستية أثناء رفع المواد الخام سواء كانت كبريتاً أو نفطاً مما يؤدي إلى تأثرها بمظاهر كارستية أو حفر استخراجية، فلابد من ملء هذه الفراغات بمواد غير قابلة للذوبان لكي نعيد التوازن إلى الطبقات، يضاف لها معالجة حفر الإذابة باستمرار في مناطق تركز السكان؛ لأنها ذات نشاط وحركة مستمرة.

إن منطقة الدراسة تعاني من مشاكل ومخاطر بشرية متمثلة في استنزاف الموارد والثروات وتلوث المياه، يضاف لها تصدع المباني والطرق، كما أن بعض الطرق الرئيسة في منطقة الدراسة تكون ملائمة لكونها بعيدة عن حفر الإذابة ومن ثم عدم تعرضها لمخاطر الإذابة.

الباحث

Abstract

The area of the study is regarded one of the tectonically arranged areas which are represented by the folds(Atshan, Noykit, Qalyan , Hamam Al-alil, and Al-Mishraq) available in the area. When considering the geological map of the area study which amounts 500 km which contains five convex fold, we find the whole area a higher area than the level of Tigris in addition that the fact that it has a higher level than its second counterpart on the left side of Tigris which, which astronomically lies between two latitude circles (36° 00' 00" _36° 23' 30") to the north and two arcs of longitude (42° 58' 30" _ 43° 19' 30") to the east,. Thus, it forms a natural region pushed upward with an area of (500 km). It is located within the semi-mountainous region in the low folds of northwestern Iraq. The area is considered a part of Nineveh governorate which is surrounded by Tigris on the eastern and northeast side, and on the northwest and west sides it is bounded by a number of folds from north to south (Atshan, Noykit, Qalyan , Hamam Al-alil, and Al-Mishraq). In the south, the area is closed with the southeast part when Tigris the upperr Zab meet.

The study aims to identify the natural characteristics which affect the area of the study and its application, in addition to the prevailing geomorphological processes in order to shed light on the most important factors that increase these processes. After investigation according to the criteria mentioned previously, it was found that this hinter area does not suffer from wind erosion except in specific and scattered areas according to the climate susceptibility index of erosion according to Chepil's equation but this hinter area suffers from rain erosion according to the scale of erosion based on Bergesma's equation. In addition, the region suffers from its exposure to physical and chemical processes due to its location within the hot and humid region and the quality of its geological formation. The region suffers from erosion as well. This is reflected in the western regions with it, while we notice sedimentation in the eastern regions, which affects the Agricultural production in it. In addition, the land-hinter is invested by humans due to the existence of many people gatherings in it, as well as the investment of natural

resources such as sulfur in the Mishraq fields mixed with oil derivatives that are not used.

The programs of GIS and (R.S.) technology were used, which helps us to see the area of erosion and sedimentation. R.S. affirms the existence of 56 developed melting holes and 85 holes in the cycle of development. The researcher followed their coordinates through space programs to represent these coordinates not to mention the field visits conducted.

According to the contour map, the study area lies between contour staff (428 m - 161 m) as these contour lines are divided into three categories, the first category is located between (301 m - 428m) and the second category between (231 m - 300 m)) and the third category between the contingents of Contour (161 m - 230 m), all above the sea level, and not to mention that the area lies within the range of slopes prevailing in its direction in the south and southwest.

When you look at the geological map of the study area, which has an area of (500 km2), it is called the back of the rising mass, which contains five convex folds, in addition to the fact that the entire region is a region higher than the level of the Tigris River as well as being higher than its counterpart on the second side (left) From the Tigris River.

Here we should take into consideration that it suffers from natural and human risks arising from the dangers of floods, floods and cracks in addition to industrial risks, which are highlighted by the impact of land subsidence, which reaches in some (9 meters). Among the dangers surrounding the area are ground fissures and the risk of desertification as a result of water pollution with sulfur and hydrocarbons

There are vertical and horizontal movements that affect through the karst springs while raising the raw materials, whether they are sulfur or oil, which lead to being affected by karst manifestations or extractive pits. These spaces must be filled with insoluble materials in order to restore balance to the layers in addition to treating dissolving pits continuously in areas of the concentration of population because it is active and constantly moving.

University of Mosul

College of Education

for Humanities.

Geomorphology of the Northeastern Hinter of the Rising Mass between Atshan and Mishraq Folds

A Thesis

Submitted by

Maan Khaled Mahmood Khaled AL Hamdony

M.A Thesis

In

Natural Geography

Supervised by

ASSIST .Prof.

Dr. Fawaz Hameed Hamo AL Naish

2020 AD **1442 A.H**