جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم الجغرافيا

حوض وادي صبنه الغربي في دهوك دراسة جيومورفولوجية

زهراء محمود هندي الياس

رسالة ماجستير في

الجغرافيا/الجغرافيا الطبيعية

بإشراف

الاستاذ

الدكتورة اسباهية يونس المحسن

2021 A.D 1443A.H.

المستخلص

تناولت الدراسة حوض وادي صبنه الغربي دراسة جيومورفولوجية وتقع احداثيا بين دائرتي عرض (22ً ،59َ ،°36– 50ً ، 09َ ،°37) شمالا وقوسي طول (24ً ، 04َ ،°43– 34ً ، 21َ ،°43)شرقا وتبلغ مساحتها (320 كم^2) واداريا يقع الجزء الاكبر ضمن قضاء العمادية بمساحة تبلغ (241,3 كم2) ما نسبته (75,3%) و(78,7كم^2) ضمن قضاء دهوك، تضمنت الدراسة المقومات الجغرافية الطبيعية في المنطقة والتي تمثلت في البنية الجيولوجية وما يرتبط بها من تنوع صخري وبيان اثر عامل التضاريس وخصائص الارتفاع والانحدار والمناخ والغطاء النباتي والخصائص المورفومترية في تكوين الاشكال الارضية

وذلك من خلال الدراسة الميدانية والمكتبية، فضلا عن الاعتماد على المرئيات الفضائية والخرائط الاساسية والبيانات المستحصلة من الدوائر الرسمية، وتمت معالجة وتحليل المرئيات والخرائط باستخدام برنامج (ARC Gis 10.4).

تبين من الدراسة ان المنطقة تقع ضمن المناخ الرطب جدا حسب معادلة ديمارتون حيث انها تستلم (801ملم) من الامطار سنويا، ومعدل درجة الحرارة (16.57)درجة مئوية، كما ان معدل سرعة الرياح (2.17 م/ثا)خلال سنوات الرصد(1980–2019)، كما تبين ان هناك نوعين من الترب هي التربة البنية التي تشغل المساحة الاكبر من الحوض حيث تصل الى (265.4كم^2) ما نسبته (82.94%) والنوع الاخر هو تربة الليثوسول التي تشغل حيزا مساحيا (54.6كم^2) ما نسبته (17.6%) كما توصلت الدراسة الى وجود ثلاث فئات للنبات الطبيعي حسب مؤشر ال(NDVI) وهي فئة الكثافة النباتية القليلة والتي تشغل حيزا مساحيا كبيرا هو (254كم^2) اي (79.38%)،والكثافة النباتية المتوسطة التي تشغل مساحة (64كم^2) ما يعادل (11،88%) من مساحة المنطقة وفئة الكثافة النباتية الجيدة والتي تشغل النسبة الاصغر بمساحة تقدر ب(2كم^2)ونسبة (0.62%) فضلا عن دراسة الخصائص المورفومترية وتفسير دلالاتها الجيومورفولوجية وتبين ان الحوض المدروس يبتعد عن الاستدارة ويقترب من الشكل المستطيل بدلالة نسبة تماسك المحيط (1.62) ومعامل شكل الحوض ونسبة الطول الى العرض ومن دراسة الخصائص التضاريسية تبين ان الحوض من الاحواض ذات التضرس العالي فبلغت نسبة التضرس (39.63م/كم) وذات قيمة وعورة ضعيفة حيث بلغت (0.02) كما ا نه يصنف ضمن الاحواض ذات النسيج الخشن واتضح من دراسة الخصائص التصاريفية ان وادي صبنه يتكون من (99) واديا مائيا موزعة بين مراتبه الاربعة وتتباين نسبة التشعب بين المراتب النهرية للحوض بين اقلها(3) واعلاها (6)

وتبين من دراسة الخصائص الهيدرولوجية ان زمن التركيز هو (0.2) ساعة اي بعد اكثر من ثلاث ساعات تصل موجة المياه الى منفذ الحوض كما تم بيان تأثير الخصائص المساحية في زمن ا لتركيز وسجل الحوض حجم جريان سطحي بلغ (1.83) مليار متر مكعب وتمت دراسة العوامل التي تؤثر في حجم الجريان وسجل قمة تصريف (53. 51 م^3/ثانية) كما تم قياس الحمولة العالقة وبلغت (39 طن) باليوم وقد تم تحديد الاشكال الارضية وتصنيفها وفق نظام (ITC) وبناء خريطة جيومورفولوجية وتبين ان الاشكال الارضية في المنطقة تتمثل حسب عوامل نشأتها بأشكال تعرية واشكال ترسيب واشكال كارستية فضلا عن اشكال ناتجة عن حركة المواد،كما تناول تحديد المخاطر كما اهتمت الدراسة بالمظهر الارضي واثره على النشاط البشري في تحديد مواقع القرى للمنطقة وانشطتها وفق الظروف الطبيعية وتبين ان هناك ثلاثة انماط لتوزيع المستقرات البشرية تمثلت بالنمط شبه الخطي الذي يتوزع مع امتداد قدمات السلاسل الجبلية،ونمط خطي مع مجرى وادي صبنه، ونمط مبعثر حسب ما توفره المنفعة المكانية كما اهتمت الدراسة بمعرفة الامكانات المتاحة لتحقيق التنمية. وتبين ان طبيعة التضرس الشديد للحوض لم يوفر بيئة ارضية لإعالة مستقرات بشرية ذات اعداد سكانية كبيرة.

Abstract

The study dealt with the western Wadi Sabneh basin in a geomorphological study. Its coordinates are located between two latitudes (37° ، ´09 ، ״50 −36° ، ´59، ״22) north and two arcs of length

(43° ، ´21 ، ״34 −43° ، ´04 ، ״24) and its area is 320 km2 and administratively the largest part is located within the Amadiyah district with an area of about (241.3) km², a percentage of (75.3%) and (78.7 km²) within the district of Dohuk

The study included the natural geographical elements in the region, which were represented in the geological structure and the associated rock diversity, and a statement of the effect of the terrain factor, altitude and slope characteristics, climate, vegetation cover and morphometric characteristics in the formation of landforms.

This was done through a field and desk study, based on satellite visuals, base maps, and data obtained from official departments. The visuals and maps were processed and analyzed using the (ARC Gis 10.4) program.

It was found from the study that the region falls within the very humid climate according to Demarton's equation, as it receives (801 mm) of rain annually and the average temperature is (16.57) degrees Celsius, and the average wind speed does not exceed (2.58 m/s), as it was found that there are two types of soils In the study area, it is the brown soil that occupies the largest area of the basin, reaching (265.4), a percentage of (82.94%), and the other type is the lithosol soil that occupies

The study found that there are three categories of natural vegetation according to the (NDVI) index, which is the category of low vegetation density, which occupies a large area of 254 km², i.e. (79.38%), and the

average vegetation density Which occupies an area of (64 km2), equivalent to (11.88%) of the area of the area and the category of good plant density, which occupies the smallest percentage with an area estimated at (2 km2) and a percentage of (0.62%) in addition to

To study the morphometric characteristics and explain their geomorphological implications. It was found that the studied basin is far from the roundness. It recorded a rotation rate of (0.39), which is a low value indicating the departure of the basin from the round shape, while the elongation was recorded at (0.56), which indicates that the studied basin tends to elongation, and this was proven by the application The ocean cohesion ratio reached (1.62). It also indicates that the basin is close to the rectangular shape, and this is proven

Also, the shape factor of the basin and the ratio of length to width, and from the study of the topographic characteristics, it was found that the basin is one of the basins with high gears, so the ratio of the gears reached (39.63 m / km) and has a poor roughness value of (0.02). It is also classified among the basins with coarse texture. The morphological characteristics: Wadi Sabneh consists of 99 water valleys distributed among its four levels.

The study of the hydrological characteristics showed that the time of concentration is (0.02) hours, that is, after more than three hours, the water wave reaches the outlet of the basin. The effect of the spatial characteristics on the time of concentration has been shown.

The basin recorded a surface runoff volume of (1.83) billion cubic meters. The factors affecting the flow volume were studied, and a drainage peak was recorded (51.53 m3/sec), and the suspended load was measured and amounted to (39 tons) per day. The landforms were identified and classified according to the ITC system. And building a

geomorphological map, and it was shown that the landforms in the region are represented, according to the factors of their origin, in the forms of erosion, sedimentation forms, karst forms, and

As a result of the movement of materials, it also dealt with determining the environmental risks of the area under study. The study also focused on the land appearance and its impact on human activity, as it affected the determination of the locations of villages in the region and the quality of the prevailing activity according to natural conditions. It was found that there are three patterns for the distribution of human settlements represented by the semi-linear pattern that is distributed With the extension of the footprints of the mountain ranges, and a linear pattern with the course of Wadi Sabneh, and a scattered pattern according to what the spatial benefit provides. It turned out that the nature of the severe toothache of the basin did not provide an environment

Ground to support human settlements with large population numbers

University of Mosul
College of Education for Humanities
Department of Geography

The Basin Of the Western Sabneh Valley A Gemorphologiy study

Zahraa Mahmood Hindi Elias

A Master Thesis

in

Physical Geography

Supervised by

Professor

Dr. Esbahiya Younis Al-Mohsen

2021 A.D **1443 A.H.**