



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم الجغرافية

تحليل الشدة المطرية اليومية في المنطقة المتموجة في شمال العراق

حسام محمود عمر امحيمد

رسالة ماجستير

الجغرافية / الجغرافية الطبيعية

بإشراف

المدرس

الدكتورة سرى بدر حسين النجاوي

المستخلص

تهدف الدراسة الى تحليل الشدة المطرية اليومية في المنطقة المتموجة في شمال العراق والتي تقدر مساحتها بـ (54760.97) كم²، وتم الاعتماد على اثني عشر محطة منتشرة، منها ست ضمن منطقة الدراسة وقد شملت (الموصل ، أربيل ، ربيعة، سنجان، خانقين ، كركوك) أما خارجها سواء في المنطقة الجبلية أو في منطقة السهل الرسوبي والهضبة الغربية لغرض الأستكمال وهي (زاخو ، السليمانية ، البعاج ، عنه ، الكوت ، بيجي) ولتقصي سمات الشدة المطرية المتباينة، بغية الوصول الى سلوك عام يحكم هذه الظاهرة في منطقة الدراسة، تبعاً لموقعها الانتقالي بين أقليم المناخ الجاف في الجنوب واقليم المناخ شبه الرطب في المنطقة الجبلية.

اعتمدت الدراسة على تحليل البيانات اليومية للشدة المطرية لمدة (19) موسم مطري، للفترة (2000-2001)-(2018-2019) تم تحميلها من الموقع الالكتروني

<https://power.larc.nasa.gov/data>

كما تم تحليل خرائط الطقس للمستوى (1000) (850) مليونار للرصدين (00) (12)

<https://vortex.plymouth.edu>

GMT من الموقع الالكتروني

وتوصلت الدراسة الى وجود تباين في مجموع الأيام الممطرة إذ تزداد كمية الامطار الساقطة في منطقة الدراسة كلما اتجهنا من الجنوب الشرقي نحو الشمال الغربي، إذ بلغ مجموع الأيام الممطرة لمحطة الموصل التي تمثل الشمال الغربي بواقع (1667) يوماً مقارنة مع محطة خانقين التي تمثل جهة الجنوب الشرقي بواقع (1367) يوماً وفيما يخص الشدة المطرية اليومية التي تم تقسيمها على أربع فئات فالفئة الخفيفة الواقعة بين (0.3 - 3.9 ملم) هي السمة البارزة للتساقط المطري في المنطقة وإن أشهر فصلي الشتاء والربيع يمثلان القمة الحقيقية للتساقط المطري، أما أشهر فصل الخريف فتتصف بالتذبذب، كما يظهر تقارب بين محطة سنجان وربيعة في مجموع الايام الممطرة، ففي محطة سنجان بلغ المجموع (1376) يوماً ثم تلتها محطة ربيعة لتسجل اقل مجموع للأيام الممطرة (1343) يوماً ويعود السبب في التقارب ، ان محطة ربيعة تقع في منطقة سهلية مفتوحة لمرور المنخفضات ، اما سنجان تقع على سفح الجبل في منطقة ظل المطر لكن برز هنا عامل الارتفاع للمحطة إذ تقع (538) م فوق مستوى سطح البحر وبهذا الارتفاع اصبحت مستفيدة من المنخفضات الضحلة عكس المناطق الواطئه وهذا العامل سبب التقارب بين المحطات المذكورة، ولدى تحليل خرائط الطقس للمستوى (1000) مليونار برز تأثير منخفضات بحر قزوين والبحر الأسود على منطقة الدراسة والمحطات الواقعة في المنطقة الشمالية منها وهذا يؤكد ليست المنخفضات المتوسطة هي الوحيدة المؤثرة في التساقط المطري.

Abstract

The study aims to analyze the daily rainfall intensity in the undulating region in northern Iraq which is estimated to have an area of (54760.97) km² (54760.97) based on twelve spread stations, of which six are within the study area and included (Mosul, Erbil, Rabia, Sinjar, Khanaqin, Kirkuk) either outside it, whether in the mountainous region or in the plain area. The sedimentary and western plateau for the purpose of completion, namely (Zakho, Sulaymaniyah, Al-Baaj, Anah, Kut, Baiji) and to investigate the characteristics of varying rain intensity, in order to reach a general behavior governing this phenomenon in the study area, according to its transitional location between the dry climate region in the south and the semi-humid climate region. In the mountainous region.

The study relied on analyzing the daily data of rain intensity for (19) rainy seasons, for the period (2000-2001)-(2018-2019), which was downloaded from the website

<https://power.larc.nasa.gov/data>

Weather maps of the level (1000) (850) millibars were also analyzed for the two (00) (12) GMT observations from the website.

<https://vortex.plymouth.edu>

The study found a discrepancy in the total rainy days, as the amount of rain falling in the study area increases as we head from the southeast to the northwest, as the total rainy days for the Mosul station, which represents the northwest, amounted to (1667) days compared to Khanaqin station, which represents the south. Eastern Province by (1367) days. With regard to the daily rain intensity, which was divided into four categories, the light category located between (0.3 - 3.9 mm) is the

prominent feature of rainfall in the region, and that the winter and spring months represent the true peak of rainfall, while the autumn months are characterized by By fluctuation, as it appears the convergence between Sinjar and Rabi'a station in the total of rainy days, in Sinjar station the total amounted to (1376) days, then followed by Rabi'a station to record the lowest total of rainy days (1343) days. The depressions, as for Sinjar, is located at the foot of the mountain in the rain shadow area, but the height factor of the station has emerged here as it is located (538) m above sea level and with this height, it has benefited from shallow depressions in contrast to the low areas and this factor The reason for the convergence between the mentioned stations, and when analyzing the weather maps for the level (1000) millibars, the impact of the Caspian and Black Sea depressions emerged on the study area and the stations located in the northern region of it, and this confirms that the Mediterranean depressions are not the only ones affecting the rainfall.

University of Mosul
College of Education For Humanities
Department of Geography



The Analysis of daily rain intensity in the undulating area north of Iraq

Hossam Mahmoud Omar Imheimed

A master Thesis

In geography / Natural Geography

supervised By

lecturer

Dr. Sura Badr Hussain Al-Najmawi

2021 A.D.

1443 A.H.