



جامعة الموصل  
كلية التربية للعلوم الإنسانية  
قسم الجغرافية

# تحديد المواسم الجافة شمال دائرة عرض 35° في العراق

بهزاد حسن حاجي عبدالرحمن

رسالة ماجستير  
الجغرافية / الجغرافية الطبيعية

بإشراف  
المدرس

الدكتورة سري بدر حسين علاوي

## المستخلص

تهدف الدراسة الحالية الى تحديد المواسم الجافة شمال دائرة عرض 35° في العراق باستخدام تقنية دليل المطر القياسي (SPI standard precipitation Index) التي يتم من خلالها تحديد وتصنيف المواسم الجافة والرطبة خلال الفصول (الخريف، الشتاء، الربيع) و (الموسم المطري)، ومعامل الجفاف (D) باستخدام برنامج (CROP WAT) الذي يتم من خلاله تصنيف مناخ منطقة الدراسة حسب موازنة بنمان مونثيث كما يبين الاتجاه العام للجفاف وفق معامل الجفاف (D).

اعتمدت الدراسة على بيانات المعدلات الشهرية للتساقط المطري لتسع محطات مناخية موزعة على منطقة الدراسة توزيعاً جغرافياً ولمدة (35) موسماً، تمتد للمدة (1979-2014) تم تحميلها من الموقع (<http://global weather data for swat.tamu. edu>). ولغرض بيان مدى التغير الحاصل للمواسم الجافة والرطبة لمحطات منطقة الدراسة، وعليه تم تقسيم مدة الدراسة لكل محطة من محطات منطقة الدراسة الى مدتين مناخيتين لإمكانية المقارنة، حيث شملت المدة المناخية الاولى (1979-1997) ولمدة (18) موسماً، اما المدة المناخية الثانية فقد شملت (1998-2014) لمدة (17) موسماً.

توصلت الدراسة ان الاتجاه العام للجفاف قد اتخذ اتجاهاً متناقصاً خلال الفصول (الخريف، الشتاء، الربيع) و (الموسم المطري) للمدة الدراسية (1997-2014) لجميع محطات منطقة الدراسة، كما تبين ان المدة المناخية الاولى (1979-1997) تتجه نحو الرطوبة خلال الفصول (الخريف، الشتاء، الربيع) و (الموسم المطري) لجميع المحطات، اذ بلغت نسبة المواسم الرطبة للمدة المناخية الاولى خلال الفصول والموسم المطري (71%) (86%) اما نسبة المواسم الجافة فقد بلغت (29%) (14%)، اما المدة المناخية الثانية (1998-2014) فإنها اتجهت نحو الجفاف لجميع محطات منطقة الدراسة، اذ بلغت نسبة المواسم الجافة للمدة المناخية الثانية خلال الفصول والموسم المطري (68%) (78%) اما نسبة المواسم الرطبة فقد بلغت (32%) (22%).

## Abstract

The current study aims to determine the dry seasons north of the 35° latitude in Iraq using the standard precipitation index (SPI) standard, which defines and classifies the dry and wet seasons during the seasons (fall, winter, spring) and (rainy season) (D) using the CROP WAT program, through which the climate of the study area is classified according to the Monthly Water Budget, as well as the general trend of drought according to the drought coefficient (D).

The study relied on the data of the monthly averages of rainfall for nine climatic stations distributed over the study area geographically and for (35) seasons for the period (1979-2014), which were downloaded from ([http:// global weather data for swat.tamu. edu](http://global.weatherdataforswat.tamu.edu)). The duration of the study for each of the stations in the study area was divided into two climatic periods for comparison. The first climatic period (1979-1997) was for (18) seasons, while the second climatic period (1998-2014) for (17) seasons.

The study found that the general trend of the drought took a decreasing trend during the seasons (fall, winter, spring) and (rainy season) for the period of study (1997-2014) for all the stations of the study area. The first climatic period (1979-1997) During the seasons (fall, winter, spring) and (rainy season) for all stations. The wet seasons for the first season were (71%) (86%) and the dry season was (29%) (14%). The second climatic period (1998-2014) led to drought for all stations in the study area. During the seasons and the vessels of the rainy season (68%) (78%) The percentage of wet seasons stood at (32%) (22%).

**University of Mosul**  
**College of Education for Human Sciences**  
**Department of Geography**



**Determination of dry seasons north of  
°35 latitude in Iraq**

**Bahzad Hassan Haji Abdulrahman**

**Master Thesis**  
**Geography / Natural Geography**

**Supervised by**  
**Lecturer**  
**Dr. Surah Badr Hussein Allawi**

---

**1441 A.H.**

**2019 A.D.**