جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافية

الخصائص الهيدرولوجية للوديان التي تصب في الجانب الشرقي لبحيرة سد الموصل

لمى حسين حسن علي الجميلي

رسالة ماجستير
الجغرافية/ الجغرافية الطبيعية

بإشراف
الأستاذ المساعد
الدكتور صهيب حسن خضر

١٤٤١هـ ٢٠١٩م

الملخص

تناولت الدراسة الخصائص الهيدرولوجية لأحواض الوديان التي تصب في الجانب الشرقي لبحيرة سد الموصل، وهي احواض لوديان متباينة في خصائصها المساحية والتصريفية وتتوزع على مساحة امتدادها (1346.8) كم^2 تمثل منطقة الدراسة، أختير (35) حوضاً لتوفر الفاعلية الهيدرولوجية نتيجة ان مراتبهم النهرية اكثر من ثلاث رُتب و ما نسبته (94%) من اجمالي مساحة منطقة الدراسة.

جرت دراسة خصائص المنظومة المائية لأحواض تلك الوديان من خلال استخلاص الخصائص الجيومترية والمورفومترية والهيدرولوجية وتبين أنها احواض تملك دلالات هيدرولوجية تطبيقية في حيزها المكاني والمحيط بها ولاسيما تلك الاحواض ذات المساحات الكبيرة، كما تضمنت الدراسة المكونات الطبيعية لمنطقة تواجد تلك الوديان واحواضه وأثرها في اكتساب الأحواض خصائص هيدرولوجية معينة وشمل كل المكاشف الصخرية والطبوغرافية والإنحدار فضلاً عن عناصر المناخ والتربة والغطاء النباتي مع تصنيف استعمالات الغطاء الأرضي.

ولتحقيق هدف الدراسة المتضمنة تطبيق منهجية النماذج الهيدرولوجية في الدراسة الحالية، والاستفادة من خياراتها في تحديد أهم الخصائص الهيدرولوجية لأحواض الوديان المدروسة، اعتمدتُ إنموذج Kineros وهو من الأدوات الحديثة المستعملة في حساب المتغيرات الهيدرولوجية والجيمورفولوجية (عمق الجريان ملم ، الجريان السطحي م^3، ذروة الجريان م^3/ثا، ذروة الجريان ملم، الناتج الرسوبي كغم/هكتار ، ذروة تدفق الرسوبيات كغم / ثانية، الارتشاح ملم) وجرى ذلك من خلال نمطين، هما الجريان على السطح Over Landflow وجريان القنوات Channel Flow ، ووفق آلية عمل Kineros تم تحديد احواض كبيرة المساحة تشغل ما نسبته (82.9%) من مساحة منطقة الدراسة وباستعمال عاصفتين مطريتين معلومتين (40، 80) ملم للنموذج عُدَ الأول تفاعلياً مع الإنموذج والثاني تفاعلياً للتغيرات والمراقبة.

ومن تطبيق الأداة أمكن الحصول على (70) خريطة تمثل مخرجات الأنموذج وتعبر عن الخصائص الجريانية والارتشاحية والارسابية لأحواض وديان الدراسة وبمستويين سطحي وقنواتي وتبين أنها احواض مهمة هيدرولوجيا لأنها ذات قيم جريانية وارتشاحية وترسيبية عالية خاصة مع تعاظم العواصف المطرية، وان تلك المعدلات التصريفية تنتهي مصباتها لتستقر ببحيرة سد الموصل وابعاد ذلك التصريف والترسيب على جسم وخزين السد والمنشأة التابعة لها.

Abstract

The study examined the hydrological characteristics of the dams that are deposited in the eastern side of the lake of Mosul dam, (196) water basins, which are different valleys and ponds in their spatial and drainage characteristics survey and discharge it is spread over an area of (1346.8)KM2 representing the study area (35) basins were selected to provide hydrological efficiency as a result of their ranks river more than three ranks , it occupies an area of (1266) KM2 or (94)% of the total area of the study area. The study of the characteristics of the water system of the basins of those valleys through the extraction of geometric, morphological and hydrological characteristics , and found that they have basins have applied hydrological significance in their spatial and surrounding space, especially those basins with large areas . The study also included the natural components of the area of the presence of these valleys and basins and their effect in the acquisition of the basins of certain hydrological characteristics, including the rock coverings, topography and slope as well as elements of climate, soil and vegetation cover with the classification to achieve the objective of the study included the application of methodology of hydrological mathematical models in the present study, and to use its options in determining the most important hydrological characteristics of the ponds studied valleys. The (Kineros) instrument model is a modern tool used to calculate hydrological and geomorphological variables Flow depth (mm) – Runoff (m3) – Peak flow (m3/ s) – Peak flow (mm/h) Sediment yield (kg/ha) – Peak sediment (kg/s) – Infiltration(mm), This was done through two patterns over land flow and flow in the channels according to the mechanism of the tool (Kineros) and the renewal of five large ponds (82.9) % of the area of the basin that ends east of the lake dam Mosul, Then insert the values of the

two known rain mills (80 , 40) mm of the model, the first was considered interactive with the model and the second was an interactive scenario of changes and observation. From the application of the tool it was possible to obtain(70) a map representing the out puts of model and express the characteristics of the flow, infiltration and sediment the ponds of the valleys of the study and the two levels of the surface and channels .

They have proved to be important hydrological basins because they have values flow, filtration and sediment are particularly high as rain storms intensify, and that these discharge rates ends its estuaries to settle in the lake of Mosul and then discharge and sedimentation on the body and warehouses of the dam and its subsidiary facilities.

University of Mosul
College of Education for Human sciences
Department of Geography

Hydrological Characteristics of the Valleys that pour into the eastern side of the lake of Mosul Dam

Luma Hussein Hassan Ali Al-Jumaily

Master Thesis

Geography/ Natural Geography

Supervised by

Assist. Prof.

Dr. Suhaib Hassan Khader

1441A.H. **2019A.D.**