



جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافية

جيومورفولوجية حوض وادي بادوش (باغال)

سندس جمعة حسين علاوي

رسالة ماجستير

الجغرافية / الجغرافية الطبيعية

بإشراف

الأستاذ المساعد

الدكتور فواز حميد حمو النيش

المستخلص

تركز الدراسة الموسومة (جيومورفولوجية حوض وادي بادوش (باغال)) على الموارد الطبيعية وتحليلها والعوامل المشكلة لها عبر الزمن بأن هناك عمليات جيومورفولوجية متداخلة تؤثر على المظهر الأرضي ولها انعكاسات جيوبئية، ولاتمام اهداف الدراسة والتوصل الى نتائجها تم اتباع عدة طرق وأساليب منها الدراسة الميدانية لفهم جيومورفولوجية الحوض بوضوح واتباع أساليب كمية في استنباط الحقائق باستخدام برمجيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد واجراء سلسلة من المعادلات الرياضية المتعلقة بموضوع الدراسة .

يقع حوض وادي بادوش في القسم الشمالي الغربي من محافظة نينوى والتي تقع فلكيا ضمن الاحداثيات الجغرافية بين قوسي طول ($02^{\circ} 58' 42'' E - 03^{\circ} 37' 42'' E$) شرقا ، ودائرتي عرض ($36^{\circ} 18' 57'' N - 36^{\circ} 28' 09'' N$) شمالا اما نقطة مصبه فتقع عند تقاطع الاحداثيات ($36^{\circ} 25' 23'' N - 03^{\circ} 58' 42'' E$) على نهر دجلة. يمتد حوض الوادي من الجهة الغربية لنهر دجلة حيث تمتد منابعه من تركيب علان شمالا وتركيب شيخ إبراهيم في الجنوب الغربي الى تركيب عطشان في الجنوب الشرقي وتلتقي الوديان الرئيسية وتفرعاتها قرب قصبة بادوش لتصب في نهر دجلة في الضفة الغربية منه. تبلغ مساحة الحوض بمجملها العام (329.95) كم² وبطول حقيقي (43.39) كم وبعرض (7.60) كم .

انطلقت الدراسة من تحليل العوامل المشكلة للمظهر الأرضي التي تتضمن دراسة الطبيعة الجيولوجية و الحركات الأرضية واثار المناخ القديم وانعكاساته على المظهر الأرضي ودور المناخ الحالي ومدى تأثيره على الحوض .

تم إيجاد الخصائص المورفومترية للحوض (خصائص الشبكة المائية، الخصائص التصريفية، الخصائص المساحية، الخصائص الشكلية، الخصائص التضاريسية، نمط التصريف)، وتبين ان الحوض المائي من الرتبة السادسة للرتب المائية بالاعتماد على طريقة (Strahler) وذو شكل مستطيل، وانماط التصريف السائدة في الحوض هما نمط التصريف شبه المتوازي ونمط التصريف شبه الشجري وان دور التعرية مازالت تقوم بدورها وبالتالي فان الحوض لايزال يعيش في مرحلة التطوير من الناحية الجيومورفولوجية والنشاط التكتوني .

شملت الدراسة بأجراء تحليل مورفوتكتوني بأستخدام الظواهر الخطية و مواقع البؤر الزلزالية و المؤشرات الجيومورفولوجية للنشاط التكتوني الحديث ومدى انعكاساته على مجاري التصريف المائية بكونها تعتبر مناطق ضعف صخري لما لها تأثير على مجمل سير العمليات الجيومورفولوجية وذلك باتباع الأسلوب التطبيقي الكمي .

حددت الدراسة مناطق الضعف الصخري ومطابقته مع النشاط التكتوني الحديث حيث تتباين سير العمليات الجيومورفولوجية (تجوية وتعرية) بحسب طبيعة السطح وسمات المناخ المتمثل بالتطرف و التذبذب مما انعكس على الحوض في تسارع من حدة العمليات الجيومورفولوجية حيث ظهرت حفر الازابة نتيجة للتكوينات الأرضية و الحركات التكتونية المتأثرة بالبنية فكان هنالك تأثير واضح وملحوس في الحوض تمثلت بحفر الازابة التي انعكس مسارها على الحركات الزلزالية و الصدع الاقليمي الذي يسير باتجاه شمالي شرقي وجنوبي غربي حيث تأثر هذا الصدع بحركات البؤر الزلزالية وحفر الازابة مما انعكس ذلك على هبوط منطقة وسط الحوض مما جعلها احواض تجميعية للرواسب بنية ذات السمك العميق، ومن نتائج العمليات الجيومورفولوجية فقد تم تصنيف المظهر الأرضي للحوض باتباع المنهج الهولندي (I.T.C) الى أربعة وحدات جيومورفولوجية وهي (وحدات ذات اصل بنيوي ،وحدات ذات اصل تعروي ،وحدات ذات اصل كارستي ،وحدات ذات اصل ارسابي) وتسقيطها على الخريطة الجيومورفولوجية .

ان عملية تصنيف وتقييم أراضي حوض منطقة الدراسة تعد خطوة مهمة في تخطيط استثمارات الأرض واستثمار مواردها فيتمثل بالاستثمار الزراعي و استثمار مشروع قناة ري الجزيرة وذلك لأهميته الكبرى في انتاجيته العالية للزراعة وملائمة تربة المشروع ولا بد من تحديث الجدوى الاقتصادية لاستثماره واستثمار المظهر الأرضي في مجال الموارد الباطنية النفط و المياه الجوفية كون المنطقة تضم أربعة ابار نفطية مغلقة من قبل الدولة وغير منتجة لا بد من استثمارها لتحقيق جدوى اقتصادية عظيمة، مما يعكس النشاط التكتوني على وجود المواد الهيدروكربونية والمياه الجوفية والاستثمارات الصناعية التي تتمثل في دور الانسان في نشاط التعدين المتمثل بالمقالع بدون ترخيص حكومي فقد أدى الاستخدام العشوائي لاراضي السهل الفيضي في تغيير من مورفولوجية الحوض ،واضافة الى الغلاف الصخري في حوض منطقة الدراسة يمكن استثمارها في الصناعات الانشائية وخاصة في انتاج معمل سمنت بادوش الجديد المطور الاسمنت البورتلاندي وأنتاج معمل الغبرا الجص ومعمل سحق الحصى وانشاء الرمل ذات أهمية اقتصادية لو حظيت بأهتمام ودعم حكومي، واختيار الاستعمال الأمثل المستدام لها ضمن أسس ومبادئ الجيومورفولوجية التطبيقية ،وتوصلت الدراسة اخذ المعايير الجيومورفولوجيا بعين الاعتبار بأي مشروع يخدم الحوض لاستخدامات الأرض ومن الضروري استغلال الموارد الطبيعية للمنطقة في سبيل تحقيق التنمية المستدامة .

Abstract :

The study, tagged (geomorphology of the Badush Valley Basin), focuses on natural resources, their analysis and the factors that cause them over time, that there are overlapping geomorphological processes that affect the terrestrial appearance and have geological repercussions. And following quantitative methods in eliciting facts using GIS and remote sensing software, and conducting a series of analyzes related to the subject of the study.

The Badush Valley Basin is located in the northwestern part of Nineveh Governorate, which is located astronomically within the geographical coordinates between arcs length E (2°58'42" - E 75°37'42" east, and two latitudes) N 57°18'36" - N 9°28'36") In the north, its estuary point is located at the intersection of coordinates (N23.0°25'63" - E 03.0°58'42") on the Tigris River. The valley basin extends from the western side of the Tigris River, where its sources extend from the Allan installation in the north and the Sheikh Ibrahim installation in the southwest to the Atshan installation In the southeast, the main valleys and their branches meet near the Badush Kasbah to drain into the Tigris River on the west bank of it. The area of the basin as a whole is (329.95) km², a real length of (43.39) km, and a width of (7.60) km.

The study started from the analysis of the problematic factors of the land appearance, which includes the study of geological history, land movements, the impact of the ancient climate and its repercussions on the land appearance, the role of the current climate and the extent of its impact on the basin.

The hydromorphometric characteristics of the basin were found (the characteristics of the water network, the drainage characteristics, the spatial characteristics, the morphological characteristics, the topographic characteristics, the drainage pattern). They are the semi-parallel drainage pattern and the semi-tree-like drainage pattern, and the role of erosion is still playing its role, and therefore the basin is still living in the development stage in terms of geomorphology and tectonic activity.

The study included conducting a morpho-tectonic analysis using linear phenomena, locations of seismic foci, and geomorphological indicators of recent tectonic activity and the extent of its repercussions on water drainage courses as they are considered rocky weak areas because they have an impact on the overall

course of geomorphological processes, by following the quantitative applied method.

The study identified the areas of rock weakness and its conformity with modern tectonic activity, where the geomorphological processes (weathering and erosion) vary according to the nature of the surface and the characteristics of the climate represented by extremism and oscillation, which was reflected in the basin in an acceleration of the severity of geomorphological processes, where melting pits appeared as a result of land formations and tectonic movements affected by the structure. There was a clear and tangible impact in the basin represented by the melt pits whose path was reflected in the seismic movements and the regional fault that runs in a northeastern and southwestern direction. From the results of geomorphological processes, the basin's landscape has been classified according to the Dutch method (I.T.C) into four geomorphological units (units of structural origin, units of nodular origin, units of karst origin, and units of sedimentary origin) and projected onto the geomorphological map.

The process of classifying and evaluating the lands of the basin of the study area is an important step in planning the uses of the land and investing its resources, which is represented by agricultural investment and the investment of the Al-Jazeera irrigation canal project, due to its great importance in its high productivity for agriculture and the suitability of the soil of the project. And groundwater, since the region includes four oil wells that are closed by the state and are not productive, must be invested in order to achieve great economic feasibility. Which reflects the tectonic activity on the presence of hydrocarbons, groundwater and industrial investments, which is represented in the human role in the mining activity represented by quarries without a government license. Construction, especially in the production of the new Badush cement plant, the developed Portland cement, the production of the Ghubra plaster plant, the gravel crushing plant and the construction of sand. Of economic importance, it was noted with interest and government support, and the choice of the optimal sustainable use of it within the foundations and principles of applied geomorphology, and the study reached to take geomorphological standards into consideration in any project that serves the basin for land uses and it is necessary to exploit the natural resources of the region in order to achieve sustainable development.

University of Mosul
College of Education for Humanities
Geographic Department



Geomorphology of the Badush Valley Basin(Bagal)

Sundus Jumaa Hussein Allawi

Master Thesis

Geography/ Natural Geography

Supervised by

Asst. Prof.

Dr. Fawaz Hamid Hamou Al-Nish