



ISSN: 1994-4217 (Print) 2518-5586(online)

Journal of College of Education

Available online at: <https://eduj.uowasit.edu.iq>Wasan Kareem
FermanDr. Dhia AL Deen
Abdul –Hussain UaidWasit University-
Faculty of Education for
Human Sciences

Email:

alisaleem74@gmail.comdawaid@uowasit.edu.iq**Keywords :****Geographic
information systems ,
spatial analysis ,
natural reserves ,
spatial suitability****Article info****Article history:**

Received 4.Sep.2023

Accepted 25.Oct.2023

Published 25.Aug.2024

**Spatial analysis of the Zarbatia Reserve in Wasit Governorate using
Geographic Information Systems (GIS)****A B S T R A C T**

A natural reserve is a geographical area with a specific area allocated to the preservation of renewable environmental resources and the application of good systems for their exploitation. A specific body supervises it. These areas are characterized by the fact that they may contain plants or animals threatened with extinction, which necessitates their protection from human encroachment and pollution. A nature reserve can also be known as a wildlife reserve or a terrestrial and aquatic ecological biosphere reserve. Reserves are considered a specific area on land that the state protects and prevents hunting in, and this is through certain laws imposed by the state. Natural reserves are important matters that must be known more broadly. Zurbatieh Reserve is located in Zurbatieh district, administratively affiliated with Badra District, within Wasit Governorate. The region is characterized by natural diversity and plant and animal diversity due to the natural biological and environmental diversity it contains.

© 2022 EDUJ, College of Education for Human Science, Wasit University

DOI: <https://doi.org/10.31185/eduj.Vol56.Iss2.3707>

التحليل المكاني لمحمية زرباطية في محافظة واسط باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS

الباحثة: وسن كريم فرمان أ.م.د. ضياء الدين عبد الحسين عويد

جامعة واسط / كلية التربية للعلوم الانسانية

المستخلص

المحمية الطبيعية هي منطقة جغرافية محددة المساحة تُخصص للمحافظة على الموارد البيئية المتجددة وتطبيق النظم الجيدة لاستغلالها، ويُشرف عليها من قبل هيئة معينة، تتميز هذه المناطق بأنها قد تحتوي على نباتات أو حيوانات مهددة بالانقراض مما يستلزم حمايتها من التعديات الإنسانية والتلوث. ويمكن أيضاً أن تعرف المحمية الطبيعية باسم محمية الحياة البرية أو محمية المحيط الحيوي البري والمائي البيئي. وتعتبر المحميات مساحة معينة على الأرض، تحميها الدولة وتمنع

الاصطياد بها، وهذا يكون من خلال قوانين معينة تقرضها الدولة، المحميات الطبيعية من الأمور المهمة التي لا بد من التعرف عليها بشكل أوسع منها. (الزبيدي، ٢٠٠٨، ص٦٧) تقع محمية زرباطية في ناحية زرباطية التابعة إدارياً إلى قضاء بدره ضمن محافظة واسط. تتميز المنطقة بالتنوع الطبيعي والتنوع النباتي والحيواني لما تحويه من تنوع بايولوجي بيئي طبيعي.

الكلمات الافتتاحية: نظم المعلومات الجغرافية ، التحليل المكاني ، المحميات الطبيعية ، الملائمة المكانية .

مشكلة البحث:

هل ان العوامل الطبيعية والبشرية لها تأثير على التنوع الاحيائي في المحميات الطبيعية وتوزيعها الجغرافي في ظل التغيرات المناخية ومدى تأثيرها على الحفاظ على التنوع الاحيائي والحفاظ عليها من الانقراض، أيضاً توجد عدة مشاكل ثانوية من أهمها.

- ١- هل للتغيرات المناخية إثر على المحميات الطبيعية وتنوعها الاحيائي.
- ٢- هل للعوامل البشرية تأثير على المحميات الطبيعية
- ٣- هل للرعي الجائر والصيد الجائر تأثير على المحميات الطبيعية
- ٤- هل القوانين والتشريعات واهمالها تأثير على تقلص واختفاء المحميات الطبيعية

فرضية الدراسة:

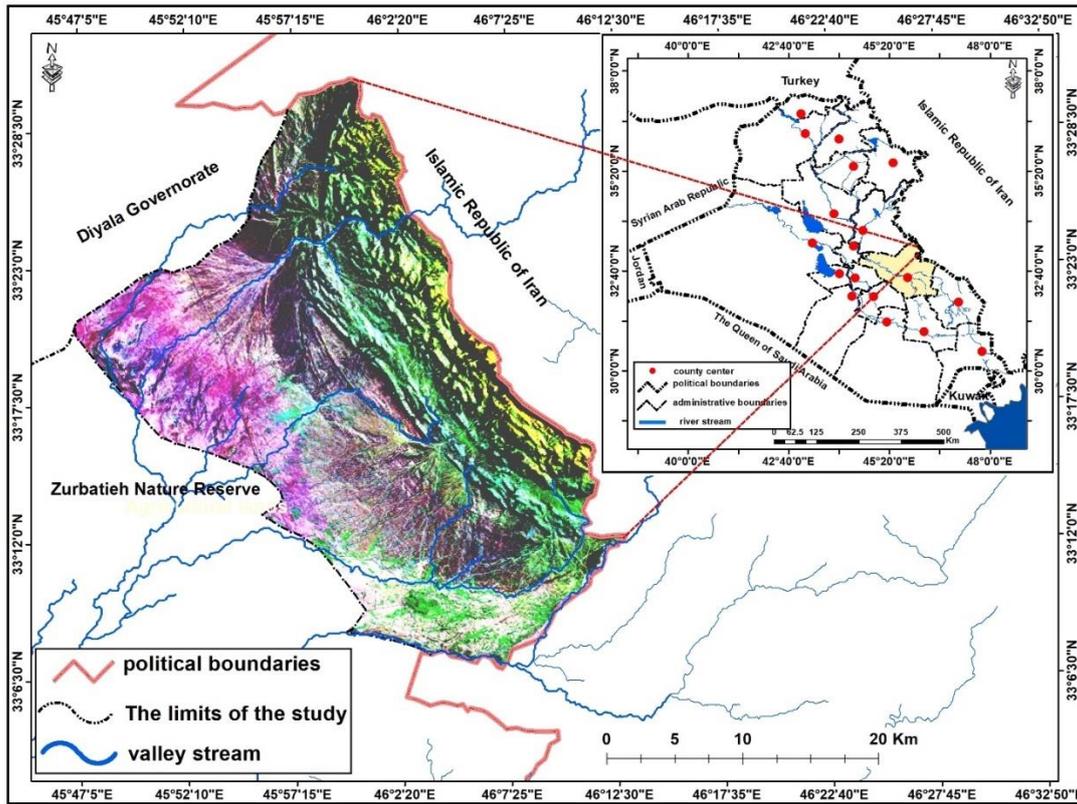
تعني فرضية البحث الإجابة المؤقتة أو الحل المؤقت عن التساؤل الذي طُرح في مشكلة البحث وفي ضوء ذلك يمكن صياغة فرضية البحث بالشكل الآتي:

- ١- للخصائص الطبيعية تأثير على مساحات المحميات الطبيعية وكذلك على التنوع الاحيائي في محمية زرباطية
- ٢- التغيرات المناخية تأثير كبير على المحمية زرباطية من خلال تأثيرها على مصادر الموارد الغذائية للتنوع الاحيائي النباتي والحيواني وانقراض العديد من الكائنات الحية بالمحميات الطبيعية
- ٣- عدم الالتزام وتطبيق القوانين والتشريعات البيئية من قبل الانسان إثر بشكل كبير على محمية زرباطية.
- ٤- الرعي الجائر والقطع الجائر وقلة الوعي بأهمية محمية زرباطية انعكس على التنوع الاحيائي

موقع وحدود الدراسة

يمثل الموقع اكثر العناصر الطبيعية أهمية في الدراسات المكانية من خلال تأثيره في تحديد خصائص الإقليم تقع المنطقة بين نطاقين طبيعيين يتمثل في المرتفعات لجبال حميرين والسهل الرسوبي . تقع فلكياً بين دائرتي عرض (١٢ . ٣٣ - ٣٣،٢٠) شمالاً ، وبين خطي طول (٤٥،٤٧-٤٦،١٢) شرقاً وبمساحة تقدر (١٧١٥٣) كم٢، وبنسبة قدرها (٣،٩٥%) من مساحة العراق الكلية ،أما جغرافياً فتحدها من الشمال محافظة ديالى ، الشمال الغربي قضاء النعمانية والعريزية ، ومن الجنوب قضاء بدره ، . ينظر خريطة (١) .

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة من العراق ومحافظه واسط



المصدر: الباحثين بالاعتماد على مرئية لاند سات ٨ وبرنامج Arc Map 10.8 وخريطة العراق الإدارية لعام ٢٠١٤

منهجية البحث:

تم اعتماد منهج تحليل النظم البيئية وهو يدرس العلاقة بين مكونات النظام البيئي الحية وغير الحية وربطها بالمحميات الطبيعية والتنوع الاحيائي دخل المحميات الطبيعية باستخدام التقنيات الحديثة في عمليات التحليل المكاني للمحمية الطبيعية البرية وفق المناهج العلمية والترابط المكاني (الغزوي، ٢٠١٦، ص ٣٤). وخصائصها الطبيعية.

خصائص محمية زرباطية البرية

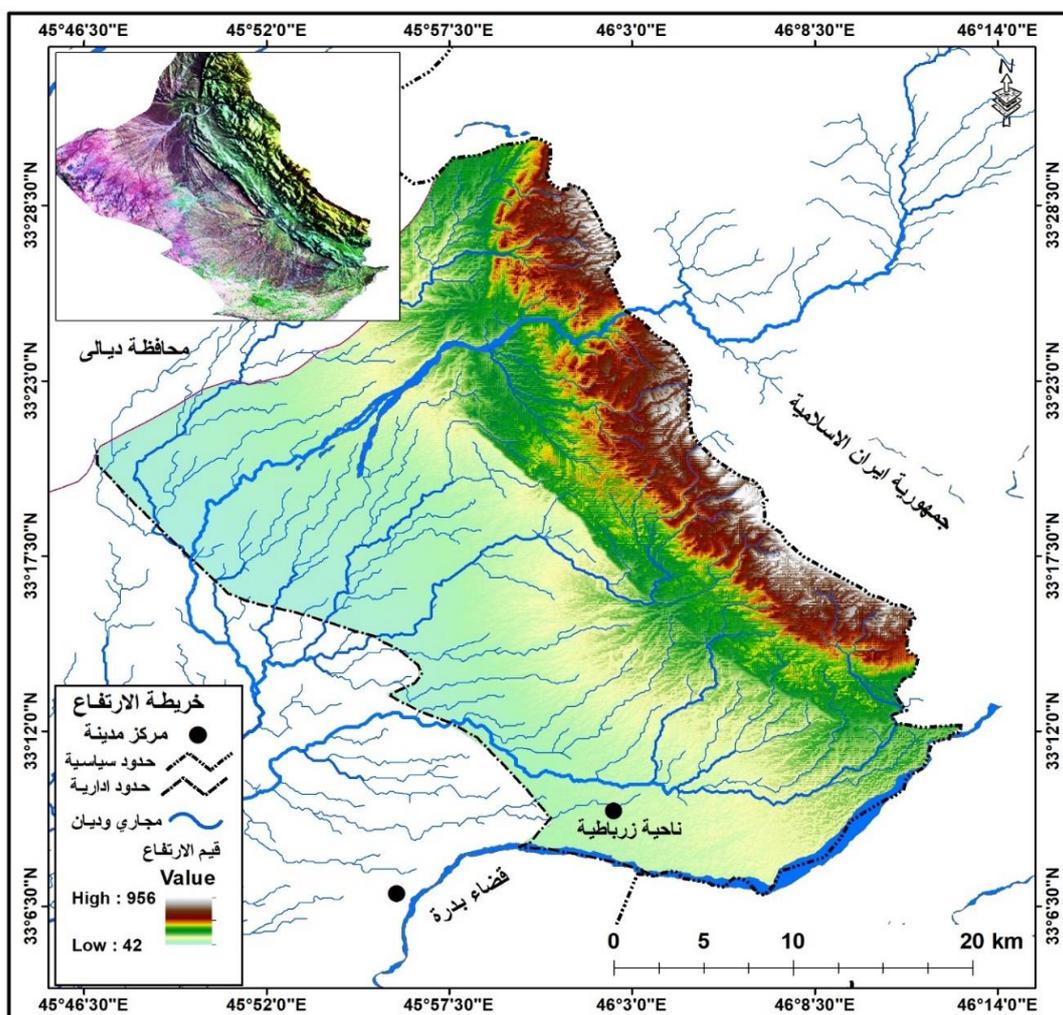
تقع محمية زرباطية المقترحة في محافظة واسط، على بعد ٧٠ كم شمال شرق مدينة الكوت على الحدود مع إيران. أكبر مدينة قريبة لها هي مدينة بدره تقع خارج حدود المحمية في الجانب الجنوبي الغربي، بينما تقع مدينة زرباطية داخل حدود المحمية. تقدر المساحة المقترحة للحماية بحوالي ٦٧٠ كيلومتر مربع، تمتد شمالاً من ناحية قزانيه (مندلي) في محافظة ديالى ومن الجنوب الطريق الرئيسي القريب من المحمية بين بدره والمنفذ الحدودي (زرباطية)، والذي يمتد بموازاة نهر كلاله بدره تقريباً. وتمتد شرقاً مع الحدود الإيرانية، ومن الغرب يحدها طريق بدره -الهشيمة والذي يمتد حتى قزانيه ومندلي شمالاً.

الخصائص الجغرافية للمحمية

تعد منطقة السهول المرتفعة والتلال Upper Plains and Foothills الجزء الأكبر من جغرافية المنطقة، حيث تتدرج المنطقة بالارتفاع مما يقارب ٤٢ متر غرب المحمية حتى تصل إلى أكثر من ٩٥٦ متر باتجاه الشرق من الحدود مع إيران، ينظر خريطة فئات الارتفاع (٢) تتدرج المنطقة بالارتفاع باتجاه الشرق كلما اقتربنا أكثر من سلسلة جبال

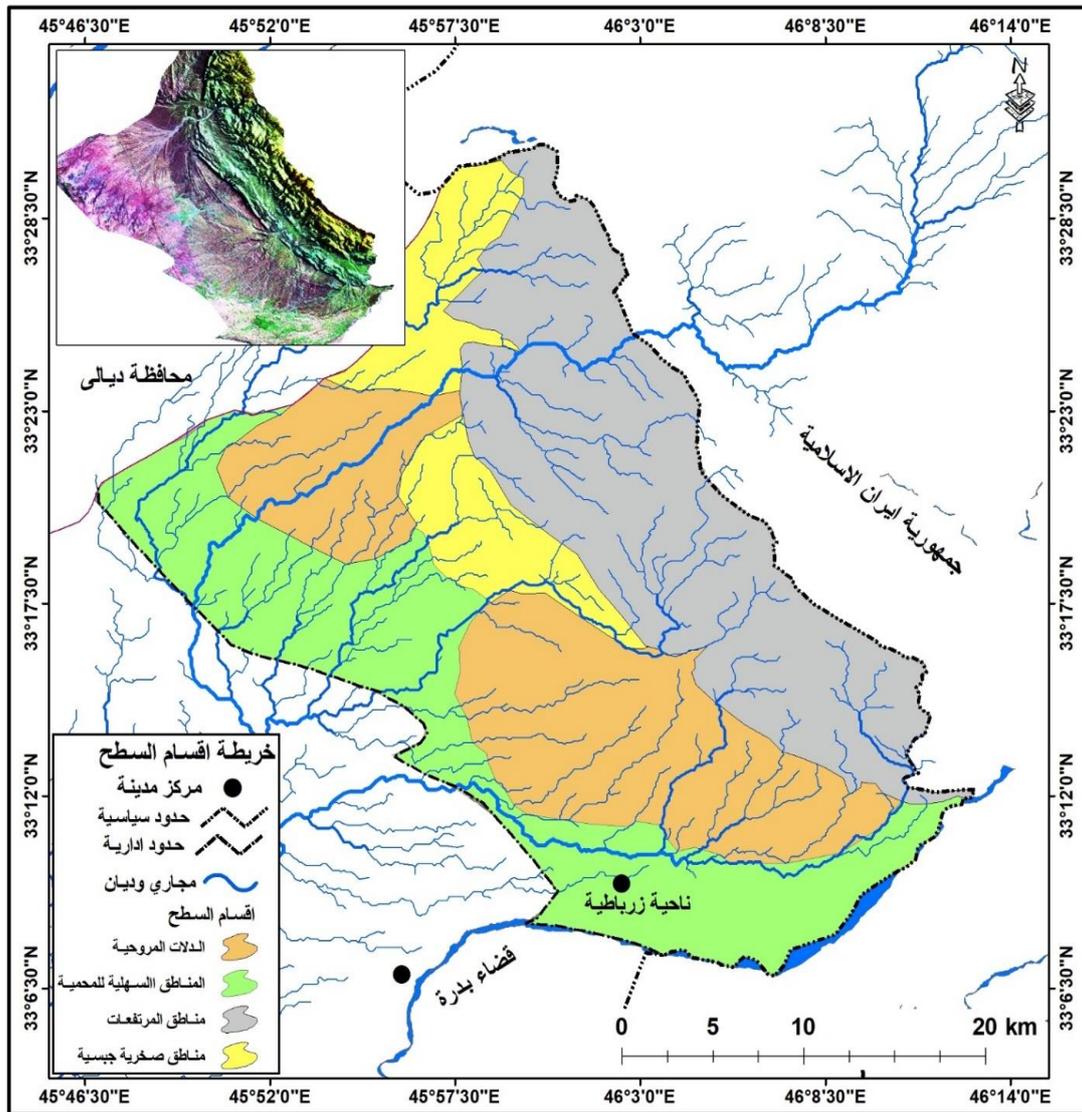
زاكروس المحاذية للمنطقة المحمية من الشرق، حيث تمثل النصف الشرقي من المنطقة المحمية بداية تكون سلسلة جبال زاكروس، بينما الجزء الأصغر غرب المحمية (القرشي، وآخرون، ٢٠١٥، ص ١٩٣).
يقع ضمن الجزء الشرقي للمنطقة الرسوبية لأسفل بلاد ما بين النهرين (Guest, 1966) Lower Mesopotamian. ويمتد في الجزء الجنوبي من المحمية نهر كلاله بدره وهو أكبر مصدر مياه في المنطقة ويعتمد عليه عدد كبير من البساتين والمزارع، خصوصاً بساتين النخيل التي تنتشر في مدينة بدره، وهو نهر ينبع من جبال لرستان في شرق المنطقة في (كنجان جم) في إيران، ويمر أولاً بمدينة زرباطية ثم يتجه قليلاً نحو الجنوب إلى بدره، فيفيض منسوب هذا النهر في فصل الشتاء وبدايات الربيع بسبب ذوبان الثلوج وقد انحسرت مياهه في العقود الأخيرة لعدد من الأسباب المختلفة مثل إقامة السدود في مناطق المنبع في إيران وكذلك فترات الجفاف التي مرت بالمنطقة. كما توجد جداول فرعية مؤقتة. ينظر خريطة (٣).

خريطة (٢) مستويات فئات الارتفاع لمحمية زرباطية



المصدر: الباحثين بالاعتماد على بيانات الارتفاع الرقمي DEM بدقة ٣٠ م

خريطة (٣) اقسام السطح في محمية زرباطية



المصدر: الباحثين بالاعتماد على خريطة لوحة بدرجة ومندالي الطبوغرافية مقياس ١/١٠٠٠٠٠٠ والمرئية الفضائية لاند سات

٨

أ- الأقاليم البيئية في المحمية: تقع المنطقة المحمية المقترحة في واحد من أهم المناطق ذات القيم الطبيعية في العراق، حيث

تلتقي ثلاث أقاليم بيئة مختلفة وهي: -

١- امتداد لسهول وغابات جبال زاكروس .

٢- الشجيرات الصحراوية لبلاد ما بين النهرين mesopotamian sub region .

٣- الصحراء وشبه صحراء النوبا -سنديان جنوب إيران middle Saharo Sindian Sub region . وهذا يعكس الغنى في

المنطقة ومدى أهمية حمايتها، كونها تمتلك تنوع كبير في الأقاليم البيئية والذي ينعكس بالتالي على التنوع البيولوجي ووجود

الأنواع النباتية والحيوانية المختلفة (الزبيدي، ٢٠٠٨، ص ٦٧).

شكل (١) صورة لمحمية زرباطية



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٠

ب- أنواع البيئات في محمية زرباطية المقترحة

١- بيئة التلال العشبية: لوحظ هذا النمط من البيئات في منطقة التلال شرق وشرق شمال المحمية، حيث تمتد سلسلة من التلال بموازاة سلسلة جبال زاكروس الممتدة شرق المحمية، تميز الغطاء النباتي بكونه سهول جافة (Dry steppe)، تشكل النباتات العشبية النسبة الأكبر من الغطاء النباتي، وكانت الأنواع (*Diplotaxis harra*) هي السائدة في هذه المنطقة. ينظر شكل (٢) .

٢- بيئة السبخات: (بيئة الشجيرات والشجيرات الصغيرة الملحية) لوحظ تواجد هذه البيئة في غرب المحمية في منطقة السهل الرسوبي في المحمية، يسود على هذه البيئة النباتات الشجرية والشجيرات الصغيرة الملحية العائدة للعائلتين النباتيتين (*Tamaricaceae&Amaranthaceae*) .

شكل (٢) النباتات العشبية في منطقة التلال لمحمية زرباطية



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٣/٣/٢٠

٣- بيئة الشجيرات لصحراوية: تنتشر هذه البيئة في وسط وتميل إلى النصف الشمالي من المحمية تقريبا حيث تنحصر معظمها بين بيئات التلال العشبية والسبخات، تسود على هذه البيئة الشجيرات الصحراوية المتمثلة غالبا بالأنواع (*Ziziphus nummularia*, *Periplocaaphylla* & *Seidlitzia rosmarinus*) ، وغالبا ما تتركز فيها عمليات الرعي وعدد من المزارع المنقرقة التي تعتمد على الأمطار.

شكل (٣) صورة الشجيرات في محمية زرباطية



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٠

٤- بيئة السهول العشبية: تتمثل بمناطق متفرقة ومتداخلة مع بيئة الشجيرات الصحراوية غالبا ولكن تميل الى الانتشار في النصف الجنوبي من المحمية أكثر وغالبا ما تتركز فيها المزارع والرعي خصوصا قرب مدينة زرباطية، تسود عليها عدد من الأنواع العشبية مثل *Filago desertorum* (*Stipa capensis* , *Plantago* sp) (عبد القادر، ٢٠١١ص٣) ينظر شكل (٤) .

٥- النباتات الخشبية (الأشجار والشجيرات)): تتحصر هذه البيئات في نهر كلال بدرة جنوب المحمية وايضا على ضفاف بعض الجداول داخل المحمية، حيث تكون أشجار الحور *Populus euphratica* وشجيرات *Tamarix* *rossismam* هما النوعين السائدين في هذه البيئة وتكون بشكل تجمعات كثيفة وفي بعض الاحيان متشابكة، وتنتشر غالبا على جوانب النهر وايضا داخل المنخفض الرئيسي للنهر والذي يكون غالبا جاف يغمر بالمياه فقط في مواسم الفيضانات

٦- بيئة ضفاف الوديان النباتات البارزة: تتحصر هذه البيئة أيضا في نهر كلال بدرة وأيضا بعض الجداول داخل المحمية، يشكل نبات القصب *Phragmites australis* النبات السائد في هذه البيئة.

شكل (٤) صورة للسهول العشبية في محمية زرباطية



شكل (٥) نباتات ضفاف الوديان والمنخفضات



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٠

و- الغطاء النباتي: تقع المنطقة المحمية بين منطقتين جغرافيتين نباتيتين مختلفتين هذا التنوع والانتقال بين منطقتين جغرافيتين نباتيتين مختلفتين يزيد من غنى المنطقة بالتنوع النباتي، حيث وجدت الدراسة إن هنالك ما يقارب (١٣٤) نوع نباتي في المنطقة تعود إلى (٣٦) عائلة نباتية، منها (٥) عوائل نباتية مصنفة من العوائل التي تحتوي على أكثر من (١٠٠) نوع (العوافي، ١٨، ٢٠١٨).

شكل (٦) أنواع النباتات في محمية زرباطية



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٣/٥

ه- الطيور: يعتبر محمية زرباطية المقترحة من الموائل المهمة والكبيرة للطيور ، وهي تمثل محطة لأنواع عديدة من الطيور المستوطنة والمهاجرة على طول مواسم السنة نظراً لما يتميز به من توفر الظروف البيئية الملائمة (تباين الأقاليم) والغذاء والبعد عن النشاط السكاني (عدى بعض حالات الصيد لأنواع محددة) ، حيث جعلت هذه الصفات منطقة زرباطية

من المناطق التي وتمتاز بالغنى الإحيائي الكبير في العراق ودول الإقليم ، مما يرشحها لأن تكون محمية طبيعية مهمة ومنطقة تواجد لأنواع عديدة من الطيور ، وقد تم رصد العديد من الأنواع من خلال الزيارات الميدانية الدورية وعلى مدى (٧) سنوات بما يزيد عن ٨٥ نوع طير . بعض الأنواع مهددة بالانقراض حيث سجل تواجد ٥ أنواع مهددة بالانقراض على الأقل. كما يرتبط بعضها بمعتقدات ثقافية لسكان المنطقة - حيث يعتمد البعض على اصطيادها وتقديمها كواجب ضيافة للخاصة، لما تتميز به من غنى بمركبات مقوية - كما في صيد الحبارى

ت- اللبائن : تم تسجيل العديد من الحيوانات البرية في محمية زرباطية من خلال الزيارات الميدانية لوحدة التنوع الإحيائي بطريقتين هي (المشاهدة العينية) حيث تم تسجيل الخنزير ، ابن آوى ، أرنب بري ، ابن العرس ، الدلج ، (الاستدلال بالسكان المحليين) حيث تم تسجيل والغزلان البرية ، الماعز الجبلي ، الضبع المخطط ، ثعلب احمر ، قط بري ، غريزي العسل ، والذئب الرمادي (Wilhite, 18, 2000) .

ث- الزواحف: تم مشاهدة العديد من الزواحف وتصويرها حقلًا من أهمها (الأكما. لأذكيا. ثعبان. ضب)

شكل (٧) الطيور واللبائن في محمية زرباطية



شكل (٨) صورة لأنواع الزواحف في محمية زرباطية



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٠

الاستنتاجات

- ١- وجود تنوع احيائي في محمية زرباطية من الكائنات الحية النباتية والحيوانية النادرة بالمنطقة
- ٢- تعاني المحمية خلال الفصل الجاف من شحة مصادر المياه السطحية
- ٣- تعاني المحمية من عمليات الرعي الجائر للحيوانات خاصة الأغنام والماعز
- ٤- تعاني المحمية من عمليات الصيد الجائر للحيوانات البرية
- ٥- توجد العديد من أنواع الطيور في المحمية خاصة طيور السمان وطيور الدراج وبعض الأنواع الأخرى
- ٦- يوجد تنوع نباتي بالمحمية خاصة خلال الموسم الرطب حيث نلاحظ نمو تكاثر العديد من انواع النباتات الزهرية
- ٧- توجد العديد من الأشجار البرية بالمحمية خاصة أشجار التوت والصفصاف والغرب على ضفاف الوديان

التوصيات

- ١- على الجهات ذات العلاقة وخاصة مديرية بيئة واسط سن التشريعات والقوانين وتطبيقها للحفاظ على المحمية
- ٢- للحفاظ على المحمية يجب زراعة أنواع عديدة من الأشجار خاصة الأشجار المعتمدة ضمن مشروع مليون شجرة حسب البرنامج الحكومي وتكاثرها بالمحمية للحفاظ على التنوع الاحيائي
- ٣- وضع ورسم حدود للمحمية من خلال انشاء الأبراج لحماية المحمية من عمليات الرعي الجائر والصيد الجائر في المنطقة
- ٤- انشاء برك لمصادر المياه خلال الموسم الجاف من المياه الجوفية للحيوانات بالمنطقة للحفاظ عليها

المصادر

- ١- محمد كاظم محمد وعقيل عباس احمد الزبيدي (٢٠٠٨)، المحميات الطبيعية والسياحية البيئية بالعراق، مجلة الأستاذ، العدد (٧٨)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد.
- ٢- علي عبد العباس العزاوي، (٢٠١٦) التحليل الإحصائي المكاني في نظم المعلومات الجغرافية، بحث منشور في مجلة كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة الموصل.
- ٣- أزهر حسين رزوقي وضياء الدين عبد الحسين عويد، (٢٠١٥) التمثيل الخرائطي للمخاطر الجيومورفولوجية الشرقي للجزء لقضاء شيخ سعد في محافظة واسط باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، جامعة تكريت كلية الآداب، مجلة آداب الفراهيدي، المجلد ٢٠١٥، العدد ٢١ (٣١ مارس/آذار).
- ٤ - فراس ياوز عبد القادر، (٢٠١١) الجرائم الماسة للمحميات الطبيعية، دراسة مقارنة، مجلة الحقوق، الجامعة المستنصرية، العدد ٤
- ٥- عبد الهادي بن أحمد العوفي (٢٠١٨)، التنوع الأحيائي في العراق ومحميتي هو الدلمج والطيب، جمهوريه العراق، وزاره البيئه.
- 6- **Wilhite, D.A. , (2000) (Drought as a natural hazard: concepts and definitions), in Drought: A Global Assessment, edited by D.A. Wilhite, London (UK) / New York (USA), Routledge, PP. 3-18**