The natural ingredients in Erbil governorate and the possibility of establishing proposed natural reserves and investing them in eco-tourism

Lect. Sozan Muwaffaq Abdulaziz
Basic Education College / Salah Al-Din University - Erbil
sozan.abdulazez@su.edu.krd

DOI: https://doi.org/10.31973/aj.v2i147.4063

Abstract:

The research deals with multiple definitions of natural reserves, their importance, the reasons for their establishment and their types, as well as the location of the study area, which has a great role in possessing this region a lot of natural ingredients, its geological structure, which is characterized by extreme diversity depending on what the earth layers contain. It is divided into two terrain regions, the first is the mountainous region which prevails the northern and northeastern sides with a height of (3600-1000) m, and the second is the semi-mountainous region and is located to the south of the first region with an altitude of (250-1000) m, and the mountains (Heybet Sultan, Bawaji and Bayramam) represent the natural borders between the two regions.

The mountainous region in the study area is characterized by the ideal temperatures to attract the population (18-25) degrees Celsius and the degree of comfort in the months (May, June, July, August, September and October) at Mercosur station, Choman and Rwanduz and at Soran station in the months (April, May and (September and October), as for the semi-mountainous region in Erbil and Koya station, we find ideal temperatures in the spring and autumn months, especially the months (April, May, October and November), there are water resources of all kinds, surface and groundwater, in all directions of the study area The proposed reserves have a distinct inter-regional system in the region (endemic animal and plant groups) whether in value or scarcity in addition to the biological diversity of the life patterns in them. (12) sites have been identified as natural reserves that differ from each other in area and astronomical location.) natural reserves, and in the semi-mountainous region (3) reserves only. And natural reserves are considered the basic structure in a sound environmental management, especially reserves close to tourist areas, to benefit from tourism income for the benefit of the local population and to preserve environmental resources. The basic environmental elements (climate, landscapes, water bodies and natural formations) that are distinguished to create an environment that is conducive to tourism development, and to find a mechanism to follow up and implement them, and to intensify education and awareness programs at all levels and the participation of government agencies and NGOs with direct government intervention.

Keywords ecotourism, environmental development, natural ingredients, natural reserves).

المقومات الطبيعية في محافظة أربيل وامكانية انشاء محميات طبيعية مقترحة واستثمارها في السياحة البيئية

م. سوزان موفق عبدالعزيز
كلية التربية الأساسية
جامعة صلاح الدين-أربيل
sozan.abdulazez@su.edu.krd

(مُلَخَّصُ البَحث)

تناول البحث تعريفات متعددة للمحميات الطبيعية، وأهميتها ،وأسباب نشوئها ،وأنواعها، وكذلك تم تحديد موقع منطقة الدراسة والتي لها دور كبير في امتلاك هذه المنطقة الكثير من المقومات الطبيعية في بنيتها الجيولوجية، والتي تتميز بالتنوع الشديد تبعا لما تحويها الطبقات الأرضية، وتنقسم إلى إقليمين الأول: الإقليم الجبلي والذي يسود الجهات الشمالية والشمالية الشرقية بارتفاع (٣٦٠٠- ١٠٠٠)م، والثاني :الإقليم شبه الجبلي ويقع جنوب الإقليم الأول بارتفاع (٢٥٠ -١٠٠٠)م، ويمثل جبال (هيبت سلطان وباواجي وبيرمام) الحدود الطبيعية بين الإقليمين.

تتميز المنطقة الجبلية في منطقة الدراسة بدرجات الحرارة المثالية لجذب السكان (١٨-٢٥) درجة مئوية ودرجة الراحة في أشهر (مايس ،وحزيران، وتموز ،وآب، وأيلول، وتشرين الأول) في محطة ميركسور وجومان وراوندوز وفي محطة سوران في أشهر(نيسان ،ومايس ،و أيلول، و تشرين الأول)، أما المنطقة شبه الجبلية في محطة أربيل و كويه فنجد درجات الحرارة المثالية في أشهر الربيع والخريف ولاسيما أشهر(نيسان ،ومايس ،وتشرين الأول والثاني)، هناك الموارد المائية بجميع أنواعها السطحية و الجوفية وفي جميع جهات منطقة الدراسة ،وتمتلك المحميات المقترحة نظاما بيئيا متميزا في المنطقة (مجموعات حيوانية ونباتية مستوطنة) سواء بقيمته أو ندرته ،فضلا عن التنوع البيولوجي لأنماط الحياة فيها، وقد تم تحديد (١٢) موقعا بوصفهم محمية طبيعية تختلف عن بعضها في المساحة والموقع الفلكي، ففي الإقليم الجبلي تتواجد (٩) محميات طبيعية، وفي الإقليم شبه الجبلي (٣) محميات فقط. والمحميات الطبيعية تعد البنية الأساسية في إدارة بيئية سليمة و لاسيما المحميات القريبة من المناطق السياحية للاستفادة من الدخل السياحي لصالح السكان المحليين، والحفاظ على الموارد البيئية، فيظهر إنشاء المحميات الطبيعية عاملا من عوامل نشوء السياحة البيئية وتطورها، وهو أحد أنواع السياحة البديلة التي تحاول استثمار عناصر

البيئية الأساسية (المناخ ،والمناظر الطبيعية ،والمسطحات المائية ،والتكوينات الطبيعية) المتميزة لإيجاد بيئة قابلة للتطور السياحي، وإيجاد آلية لمتابعتها وتنفيذها، وتكثيف برامج تربية المستويات وتوعيتها كافة ومشاركة الأجهزة الحكومية والجمعيات الأهلية بتدخل حكومي مباشر.

الكلمات المفتاحية (المحميات الطبيعية، السياحة البيئية، التنمية البيئية، المقومات الطبيعية).

مقدمة

الأرض عبارة عن وحدة متكاملة العناصر ،إذ إن كل عنصر ضروري لبقاء غيره، الأمر الذي شكل دورات طبيعية تقوم عليها الحياة وتشكل جزءا منها، وهكذا تقوم البيئة على توازنات يؤدي الإخلال بأبسطها إلى نتائج كبيرة، إذ إن زيادة سكان العالم يسبب زيادة في الطلب على الموارد الطبيعية، ويؤدي إلى اعتدائه على الطبيعة ومحتوياتها، ويسبب مع مرور الزمن تدهور البيئة، وكثير من النشاطات التي يمارسها الإنسان الغرض منها التقدم والتنمية، يمكن أن يسبب مشاكل بيئية مختلفة أو تهديدا لبعض أنواع الحيوانات، والطيور، والأسماك، وتقلص مساحات الغابات الطبيعية، والتصحر، وظهور التلوث بأنواعه؛ لذلك حاولت الكثير من الدول البحث عن وسائل لإيجاد توازن بيئي تصان عن طريقه الموارد الطبيعية، فجاءت فكرة إنشاء المحميات الطبيعية التي تعد إحدى الوسائل المهمة للحفاظ على التوازن البيئي والموارد الطبيعية ومصادرها ، وإدارتها بما يضمن بقاء التنوع البيولوجي اللازم وحفظه لاستمرار الحياة، ولاسيما إذا احتوت تلك المناطق على مظاهر جيولوجية وتنوع تضاريسي، بحيرات، انهار، وشواطئ، وحياة برية متنوعة، إذا ما تم إنشاؤها في منطقة الدراسة يمكن تحقيق أفضل أنواع السياحة والتي تعرف بالسياحة البيئية أو السياحة النظيفة .

أهمية موضوع البحث:

المقومات الطبيعية في منطقة الدراسة أدى إلى فكرة إنشاء المحميات الطبيعية والتي ترتكز على حجز أجزاء من البيئات البرية والمائية لتكون مواقع طبيعية يحظر فيها استنزاف الموارد الطبيعية أو تدميرها، وكذلك دراسة المقومات الطبيعية بشكل علمي و عملي في منطقة البحث يؤدي إلى فكرة استثمارها في تنمية السياحة البيئية .

فرضية البحث:

المقومات الطبيعية الموجودة في محافظة أربيل له دور كبير في إقامة المحميات الطبيعية من جهة، يساعد في إقامة أفضل أنواع السياحة و المعروفة بالسياحة البيئية وتنميتها.

الهدف من البحث

-إظهار الإمكانات الطبيعية في منطقة الدراسة من أجل إنشاء محميات طبيعية مقترحة وتنفيذها للنهوض بواقع السياحة البيئية في محافظة أربيل و تنميتها .

-إعطاء صورة واضحة عن واقع المحميات الطبيعية المقترحة في منطقة الدراسة للاستفادة منها في الدراسات اللاحقة

منهجية البحث:

استعمال المنهج الوصفي وأسلوب التحليل الكمي لبيان المقومات الطبيعية المتوافرة في منطقة البحث لتنفيذ مقترح المحميات الطبيعية ، والتي تساهم في تحقيق السياحة البيئية في المحافظة موقع البحث.

خطة البحث:

تم تقسيم البحث إلى ثلاثة محاور يتناول الأول تعريف المحميات الطبيعية وواقعها عبر تعريفها، وبيان أهميتها، وتحديد موقع منطقة الدراسة، وفي المبحث الثاني تناولنا الإمكانات الطبيعية في منطقة الدراسة من أجل إقامة محميات طبيعية للنهوض بواقع السياحة البيئية وتنميتها، أما المحور الثالث فتناول دور المحميات الطبيعية في تنمية السياحة البيئية في موقع البحث، ومن ثم الاستنتاجات والتوصيات باستعمال مجموعة من الجداول والخرائط التي تخدم البحث وتقويه

١- تعريف المحميات الطبيعية ،وأهميتها، وتحديد منطقة الدراسة :

1-1المحميات الطبيعية وأهميتها :

تعرف المحميات الطبيعية بأنها مساحة من الأراضي سواء أكانت اليابسة والمياه تعمل على الحفاظ على الأحياء النباتية والحيوانية في بيئتها الطبيعية وهذا لايعني ان الانسان لم يتدخل نهائيا في هذه المساحة بل أن تدخل الإنسان يهدف إلى احيائه كجزء من البيئة

F.J. Monk house and john small (1978), p 201

وعرفها الاتحاد الدولي للمحافظة على الطبيعة على أنها (الأقاليم التي تحتوي على نظام أو عدد من الأنظمة البيئية لم تعرف التغيير بسبب الاستثمار البشري والتي بدورها تغطي فصائل النباتات و الحيوانات والمواقع الجيولوجية ذات فائدة خاصة من الجانب العلمي والتربوي والترفيهي والتي توجد بها مناظر ذات قيمة جمالية كبيرة (الحميري ، موفق عدنان والحوامدة ، نبيل زعل، ٢٠٠٦ ،ص ٢٩١) .ويعرف ايضا بانها عبارة عن وحدة محمية تعمل على صيانة أحياء نباتية كانت أو حيوانية على وفق إطار متناسق مع إمكانية استعمالها في إجراء الدراسات والبحوث الميدانية والتعليمية وتعليم المسؤولين والسكان المحليين ليتحملوا المسؤولية تجاه بيئتهم (المقصود ، زين عبيد ، ١٩٧٧، ص ٧٧).

وتعرف على أنها مناطق مخصصة أساسا لحماية التراث الطبيعي بكل أشكاله و صوره المختلفة وتضع الدولة قوانين صارمة للمحافظة على المقومات الطبيعية والحضارية حتى لاتتعرض لأي اختلال بيئي (الصيرفي، محمد ، ٢٠٠٧ ص ٢١٥) . و عرفت على انها مساحة محددة من الأرض أو مساحة مائية محددة الأبعاد تضم مجموعة كبيرة من الحيوانات النادرة بما فيها: الأسماك ،والطيور ،والنباتات المهددة بالانقراض، تحميها الدولة وتمنع الاصطياد بها. وعرفت انها مساحة من الأرض أو البحر التي يتم تخصيصها لحماية الموارد الطبيعية والثقافية، وصيانة التنوع البيولوجي عبر الوسائل القانونية المختلفة والفاعلة . (chape ,s ,Blyth, s (2003) p.2) لتحقيق أهداف المحميات الطبيعية يجب اتخاذ الإجراءات الآتية:

١-وجود مراكز دخول في مواقع المحميات لتنظيم حركة الزائرين عن طريق تحديد الطاقة الاستيعابية والحد الأعلى من الزائرين الذي تستوعبه تلك المحميات من دون الإضرار ببيئتها الحساسة .

٢-توفير مراكز للزوار وتقديم معلومات شاملة عن الموقع و الارشادات الضرورية حول كيفية التعامل مع الموقع ومعطياته الطبيعية

٣-ضرورة وجود إدارة سليمة للموارد الطبيعية والبشرية في المنطقة يمكنها الحفاظ على هذه المكتنزات للأجيال القادمة عن طريق عناصر بشرية مدربة .

٤-توعية السكان المحليين وتثقيفهم بأهمية المحميات و أنواع المحميات ووفقا للمعايير الدولية والتي هي متطلبات وطنية (النعيمي، منتهى احمد ٢٠٠٥ ، ص ١٦٤) و(عشماوي، محمود حسين (٢٠٠٨) ،ص٤٩) و((طالب، دليله ووهراني، حسيب، ٢٠١١ ، ص٥٦٩) و(الأسرج ، اسماء، ٢٠١٣ ، ص٦٨) (نقشبندي ، ازاد ، ٢٠٠٩، ص٢٠٦) و (بكر، سناء عبد الباقي ، ٢٠١٢ ،ص٣١).

تأتي أهمية إنشاء المحميات الطبيعية بأنه يتم إنشاؤها على وفق أسس و مبادئ خاصة لحماية بيئات تلك المحميات وإدارتها بأنظمة وقوانين لتحقيق هدف المحميات والذي تم تحديده بالمحافظة على البيئة ودعمها لحياة الإنسان ورفاهيته ،من هنا تأتي أهمية إنشاء المحميات الطبيعية وعلى النحو الآتي:

- من الناحية البيئية للمحافظة على النظم البيئية لما لها من تأثير على بقاء الإنسان في مأمن ،و لتطور حياته وحياة الأجيال القادمة (قادر، انور عمر ، ٢٠١٧، ص١٤) ،والمحافظة على التنوع الحيوي و الجيني للاستمرار في التكاثر الحيواني و النباتي، والحد من النقص و الانقراض للحياة البرية ،وحماية الأنواع النادرة و المهددة بالانقراض (Kent) Holsinger, web://darwin.eeb.uconn.edu.sa)

– من الناحية الاقتصادية: البيئة عبارة عن مجموعة مصادر وموارد توفير أسباب الحياة للإنسان، فهو يحصل عن طريقها على مقومات حياته(السيد، عبد العاطي السيد، وصادق، احسان محمد حفظي ، ٢٠٠٠، ص ٢٦٢) و المحميات الطبيعية دعامة قوية لوجود السياحة ويمكنه عن طريقها تنشيط الأسواق المحلية بجميع أشكالها.

–من الناحية الاجتماعية: تعمل على تنمية العلاقات الاجتماعية بين سكانها المحليين، وزيارة السياح يؤدي إلى نقل المجتمعات المنعزلة إلى مجتمعات منفتحة تحمي بيئتها ..

–من الناحية التراثية يمكنه الاحتفاظ بالتراث الشعبي والقومي عن طريق الاحتفاظ بالآثار والحيوانات والنباتات الأصيلة في المنطقة، وهذا ما نجده في أسماء سكان هذه المناطق (كالنمر، والغزال، والأسد) و(ريواس و شلير ونرجس) كمثال اسماء الحيوانات و النباتات البرية ..

–من الناحية الأكاديمية :تعد المحميات الطبيعية ميدانا علميا لطلاب العلم والباحثين في الميادين كافة (jin Jiaming (1997), p131)

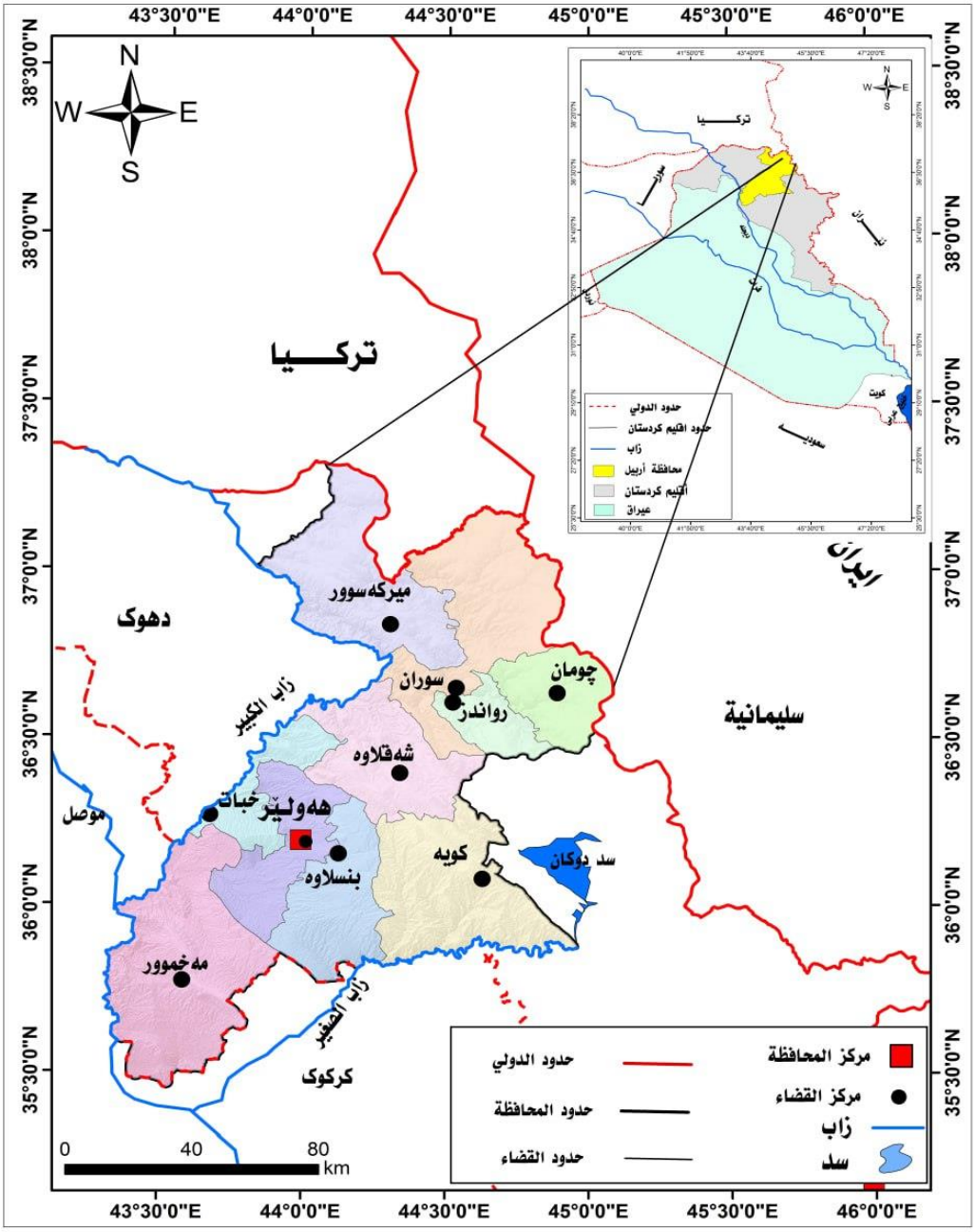
–من الناحية الدفاعية: تسجيل المحميات في الاتحادات والمنظمات الدولية ويتم عن طريق توفير الدعم من التعاون الدولي لحماية المنطقة من التهديدات الخارجية وحل المشكلات المتعلقة بالحدود بين البلدان(الدويكات ، سناء ((2021،(https://mawdoo3.com

١-٢ تحديد منطقة الدراسة :

تبلغ مساحة منطقة الدراسة حوالي (١٤٨٦٣) كم ^{2}(هةريمي كوردستان عراق ، وةزارةتي بلان دانان ،دةستةي ئاماري هةريمي كوردستان، بةشي سيستةمي زانياري ونةخشةسازي، روبةري قةزاكاني باريزكاي هةولير ٢٠٢١) ، وتحتل بذلك (١٨.٩) من مساحة الإقليم البالغ (٧٨٧٣٦) كم^2(اسماعيل ، ٢٠٠٤ ،ص٤٣٣) ، فتشغل بذلك حوالي (٣,٤%)من مجموع مساحة العراق البالغة حوالي (٤٣٨٣٢٠)كم ^{2} ((Philips (1999), p102)

تقع منطقة الدراسة بين دائرتي عرض (35º 27′–37º 19′) شمالا ، ،وبين خطي طول (45º٢١ ′ 43º3′) شرقا (الخريطة رقم ١)، محافظة أربيل من المحافظات الشمالية في العراق ، يحدها من الشمال الحدود الدولية بين العراق و تركيا و ايران ،ومن الشرق الحدود الإيرانية ومحافظة السليمانية ، وغربا محافظة نينوى ، وفي شمالها الغربي محافظة دهوك ، وفي الجنوب محافظة كركوك (الحداد ، هاشم ياسين ،٢٠٠٠ ، ص ٣٤).

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة ضمن اقليم كوردستان و العراق



المصدر من عمل الباحثة باعتماد حكومة اقليم كوردستان ،وزارة التخطيط ،قسم الخرائط و المعلومات

٢-دراسة الإمكانات الطبيعية في منطقة الدراسة من أجل إقامة محميات طبيعية مقترحة للنهوض بواقع السياحة البيئية :

الإمكانات الطبيعية تؤدي دورا مهما في تنمية المواقع السياحية وحركة السياح و تدفقها وتوزيعها ؛لأنها الدعامة الرئيسة التي يقوم عليها النشاط السياحي وهي التي تحدد في الغالب مدى إمكانية مزاولة النشاط السياحي لتحقيق عملية التنمية . والمحميات الطبيعية دعامة قوية لوجود السياحة و محافظتها على النظم البيئية لما لها من تأثير على بقاء الإنسان في مأمن، و لتطور حياته وحياة الأجيال القادمة ،والمحافظة على التنوع الحيوي و التكاثر

الحيواني و النباتي، والحد من النقص و الانقراض للحياة البرية ،وحماية الأنواع النادرة والمهددة بالانقراض.

-التركيب الجيولوجي لمنطقة الدراسة تتسم بالتنوع الشديد تبعا لما تحويها الطبقات الأرضية من خصوصيات جيولوجية رائعة ،و يعد من أفضل المختبرات الحقلية الطبيعية لعلم الأرض بفروعه المتنوعة، و آثار الترسبات النهرية والترسبات الجليدية ،والانهيارات الصخرية ،و دراسة التركيبات الصخرية لمعرفة كمية المياه الجوفية ،و مصادرها ،و مقدار تسرب المياه ،و ترشحها في التربة (البسام ،عبدالعزيز محمد ((٢٠١٤،https://swideg-geography.blogspot.com) ،إذ تتميز الطبقات الأرضية السطحية بصخورها الجميلة و عناصرها المعدنية و حفرياتها غريبة التكوين ،ويعد أحد عوامل جذب السواح ،وتفاعل التراكيب الجيولوجية للطبقات الأرضية مع عوامل التعرية المختلفة والتي تكون أشكالا صخرية متفردة الملامح جميلة المنظر والتي يمكن أن تشكل عرضا سياحيا .أخذت هذه المنطقة شكلها النهائي في أواخر عصر البليوسين عندما تعرضت للحركة الالبية ، فظهرت السلاسل الالتوائية الحديثة فكونت التواءات محدبة تنحصر بينها أودية عميقة (العمري ،فاروق صنع الله ،١٩٧٧،ص ٤٣).وفي الزمن الرابع وفي العصور الممطرة تعرضت جبالها إلى تعرية مائية شديدة فقللت من ارتفاعها وسببت شق مجاري الأنهار وروافدها عموديا إلى محور الطيات العالية بصورة تدريجية (سورداشي، علي محمود اسعد ،١٩٧٧،ص ٨٧)، تكونت الكهوف والتي ضمت الكثير من الآثار التاريخية في منطقة الدراسة منها (شاندةر ، بيستون ، كاوانيان ، سماقة ، حسار ، بزني ، خةلان ، بابخل ، ديانا ، خانزاد ، حاجية ، ماميديان ، كاسكة ، سيدةر ، وسورحمان) (هةنارةيي ، رزكار محمد عثمان ، ٢٠١١، خشتةى ٧).

-تضاريس منطقة الدراسة يقصد بالتضاريس التباين في الأشكال الأرضية ودرجة الانحدار و مقدار الارتفاع والانخفاض عن مستوى سطح البحر.فتباين معالم سطح الأرض يعد من العوامل الأساسية في تنوع المناظر حيث تنتشر الأخاديد والوديان والسهول الجبلية و الحوائط الجبلية يكون عامل جذب سياحي، وتعد معالم سطح الأرض احدى المعطيات البيئية التي تؤدي دورا كبيرا في اختلاف الأحوال المناخية ، و تتكون منطقة البحث من إقليمين تضاريسيين الأول الإقليم الجبلي والتي يسود الجهات الشمالية والشمالية الشرقية منها والتي يتراوح ارتفاعها ما بين (٣٦٠٠- ١٠٠٠) م باتجاه عام شمالي غربي – جنوبي شرقي ، والثاني الإقليم شبه الجبلي والذي يقع جنوب الإقليم الأول يتراوح ارتفاعه بين (٢٥٠ -١٠٠٠) م، فيما يخص منطقة الدراسة يمكن تقسيمها إلى إقليمين تضاريسية ويمثل

جبال (هيبت سلطان وباواجي و بيرمام) الحدود الطبيعية بين الإقليمين (اسماعيل ،سليمان عبدالله ، ١٩٩٤ص٢٩).

يتميز الإقليم الجبلي من منطقة الدراسة في أقضية رواندوز ،و جومان، و ميركسور، وجبال سيدكان بالحوائط الجبلية والتي تشكل عامل جذب لإقامة المشاريع السياحية لمنظرها الفريد والرائع والجاذب لهواة رياضة التسلق ، كما يمكن إنشاء مشاريع التلفريك بين هذه الحوائط ومناطق شديدة الانحدار كالتي تم تنفيذها على جبل كورك .

-مناخ منطقة الدراسة : يعد المناخ من الموارد الطبيعية الأساسية لقيام السياحة ،و مناخ منطقة الدراسة بحسب تصنيف كوبن تم تقسيمها إلى إقليمين مناخيين رئيسين الأول إقليم مضمون الأمطار الذي يسود الإقليم الجبلي والذي تتراوح فيه كمية الأمطار ما بين (١٠٠٠- ٦٠٠) ملم ، والثاني إقليم غير مضمون الأمطار بمعدل أمطار تتراوح ما بين (٢٥٠ -٦٠٠) ملم، ويظهر في الجدول (١) أن الأمطار تنقطع في أشهر السياحة من (مايس -ايلول) وهي أحد أهم عناصر تنمية السياحة البيئية.

تعد درجات الحرارة من أكثر العناصر المناخية تأثيرا في حياة الإنسان ،وتأثيرها يكون دائما واضحا ومباشرا على الإنسان في كل أنواع المناخ (اسود،هوشنك محمود ، ٢٠١٤ ،ص٣٥) .تعد درجة الحرارة الطبيعية للإنسان هي (٣٧)°م ،ولكي يحتفظ الإنسان براحته عليه الحفاظ على درجة حرارة ثابتة ،وتحديد درجة الحرارة بشكل مطلق أمر صعب وذلك بسبب كثرة المتغيرات المناخية و الاختلافات البشرية (موسى ،علي حسن ،١٩٨٣ ،ص ٤٢٨) . درجة الحرارة المثالية لجذب الحركة السياحية هي الدرجة التي تتراوح بين (١٨ - ٢٥) م° لراحة الإنسان ونشاطه ، تعد درجات الحرارة الأعلى من ٢٨ °م ودرجات الحرارة الأقل من ١٥ م° عامل إعاقة للسياحة . فالراحة الفسيولوجية هي الحرارة التي لا تحددها المعايير ولا يسجلها أي جهاز وإنما هي تعبير يطلق على العلاقة بين الإنسان والجو المحيط به ،ما يسمى بالراحة الفسيولوجية (الموسوي ، عبدالحسن مدفون ابورحيل ،٢٠١١ ،ص٢٢٨) . الحرارة في منطقة الدراسة يختلف تأثيرها من منطقة لأخرى ومن فصل لآخر ، فالمناطق الجبلية تتصف باختلاف كبير في مسافة قصيرة نتيجة عوامل عديدة كارتفاع المنطقة عن مستوى سطح البحر ،ومدى مواجهتها للرياح ،ووجود الغابات والبساتين (نقشبندي، ازاد محمد امين ، ١٩٨٠،ص ١٠١).

الجدول (١) معدل كميات الأمطار الساقطة في محطات محافظة أربيل /ملم (٢٠١٢- ٢٠٢٢).

محطة	كانون الثاني	شباط	أذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المجموع
ميركسور	210.1	271.9	218.3	75.6	40.7	2.4	--	--	8.5	106.6	156.7	273.4	1364.2
سوران	99.1	115.4	102	96.5	26.8	1.6	--	--	12	41.9	62	86.7	644
جومان	112.2	133.7	124.2	113.2	29.2	--	--	--	14.4	62.1	85.9	88.7	763.6
رواندوز	107.3	148.7	119.9	100.1	22.2	0.3	--	--	1.4	53	64.1	103.7	712
كوية	142.6	100.2	91.2	71.7	16.1	0.5	--	--	2.7	45.2	57.5	94.8	622.5
اربيل	74.8	78.9	67.9	48	14.1	--	--	--	1.2	16.6	37.1	62.6	399.4

المصـــــدر/ بةريوبةرايـــــةتى كشـــــتوكالى هـــــةولير ،بةشـــــى ئاووهـــــةواى كشـــــتوكال،ئامارى كةشناســـــى ،زانيـــــارى بلاونـــــةكراوة2023 .

يظهر في جميع محطات منطقة الدراسة أن أعلى درجات الحرارة سجلت في شهر آب وأدنى درجات الحرارة سجلت في شهر كانون الثاني الجدول (٢)، وسجلت أشهر مايس، وتموز، وأيلول، وتشرين الأول درجات حرارة الراحة في محطة ميركسور وجومان و رواندوز وذلك ؛بسبب عامل الارتفاع عن مستوى سطح البحر. وهذه المعدلات في درجات الحرارة الموجودة في الجدول تظهر عليها تغيرات أكثر ما بين الأودية والقمم الجبلية سلبا و ايجابا .

أهمية المناخ تظهر عبر تأثيره المباشر وغير المباشر على نشاط السياحة و فصل السياحة ويظهر تأثيره على راحة الإنسان ونشاطاته (حمه رشيد ،مازن محمد امين ،٢٠٠٧، ص٥٥) .هناك معادلات عدة تعتمد عناصر المناخ لإظهار أثره على إحساس الإنسان ومنها معادلة توم التي تعتمد نسبة الرطوبة ودرجات الحرارة والتي ظهر عند تطبيقها على محطتي ميركسور و سوران ان هناك ٥اشهر مدة سياحة ونسبة الراحة في هذه الأشهر تتراوح مابين (١٥ – ٢٤) وأشهر انزعاج في شهر تموز وآب بسبب ارتفاع الشديد في درجة الحرارة ،وشهر كانون الثاني وشباط بسبب الانخفاض الشديد في درجة الحرارة (نجم الدين ،هدى صباح و احمد ، روزان صباح ،٢٠١٩، ١٠٣.)

–الموارد المائية في منطقة البحث متوافرة بجميع أشكالها ومصادرها (الأمطار والثلوج والمياه السطحية و الجوفية) ، والتي تعد أحد أهم عوامل قيام أنواع السياحة ، فهناك الكثير من مصادر المياه السطحية و يمثلها نهر الزاب الكبير الذي يدخل الإقليم عند قرية جال و روافد شمديناني جنوب كلي بالندا (آزاد محمد امين نقشبندي ، ٢٠١١ ص ١٠)، و رافد ريزان وروافد (حاجي حسن ، بارازكر، كوجك) ، رافد رواندوز الذي تصب فيه روافد (جنديان، بالكيان، خليفان) (اسود ، هوشنك محمود ، ٢٠١٤ ص ٤٦) فضلا عن روافد موسمية منها (كوردرة، بستورة) (عثمان ، بهرة رضا ، ٢٠١٣ لا ٥٤). و الزاب الصغير يصل إلى الحدود الإدارية للمحافظة عند حدود قضاء كوية، يصب فيها نهر كوية وش لغة وحاجي قولا و ديبكة و جميعها أنهار موسمية (غفور، عبدالله ،٢٠١٢ لا ٨٨) ويعد نهر الزاب الصغير مصدر مياه قرى ناحية (اشتي، طق طق، سيكرد كان) (جاسم ،راضية عبدالله ، ٢٠١٢، ص ١٣١) .

الجدول (٢) معدل درجات الحرارة في محطات مختارة من محافظة أربيل /م°

محطة	كانون الثاني	شباط	أذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول
ميركسور	2.8	5.2	9.2	13.3	18.3	21.8	27.6	29.2	23.7	18.1	10.9	5.1
سوران	3.5	6.1	13.2	16.7	21.9	30.5	32.7	34.1	27.6	20.4	12.6	5.4
جومان	2.1	7.3	12.1	16.9	22.3	25.9	26.2	27.6	25.7	18.9	10.7	3.1
رواندوز	2.6	3.9	7.2	11.6	18.3	23.3	26.6	27.7	25	17.2	11.1	5.1
كوية	7.8	9.1	13.4	18.5	25.2	31.6	35.2	36.3	30.7	24.8	15.4	9.8
اربيل	8.2	9.4	13.5	19	25.9	31.9	37.8	39.4	29.9	23.6	15.1	10.1

المصدر/ بةريوبةرايةتى كشتى كشتوكالى هةوليز ،بةشى ئاووهةواى كشتوكال،ئمارى كةشناسى ،زانيارى بلاونةكراوة. 2023

وهناك المياه الجوفية التي تمثلها العيون المائية والمتوافرة في جميع مناطق منطقة الدراسة ولاسيما في المنطقة الجبلية ،إذ تتميز بصخورها ذات التكوينات الكلسية والتي تمتص مياه الأمطار والثلوج وتخزينها ثم تعيدها إلى السطح على شكل ينابيع (خصباك ، شاكر ، ١٩٧٣، ص ١٥) منها العذبة كعيون (بيخال ،جنديان ،كانى ماران ،سفتى ،بيدود ،باشورة ،كانى هنجير ،قسري،جومان ،بةستى كنير ،كاولان ،ئاوى سبي ،زيخولان) ،وأخرى معدنية (باباجيجك ،درماناو ،جلي ،كراو،شيخي سوار،شيخي بالك) . وتعد أحد مصادر السياحة المهمة للبيئة الطبيعية ،إذ إن المياه تشكل مناظر جميلة ولاسيما في مناطق الخوانق و الشلالات ، ويزيد ذلك من المساحات الخضراء ، ويعد السبب في النقل النهري وصيد الأسماك وممارسة رياضة التزلج والسباحة ، ويكون سببا في أن تكون موئلا لهذه الحياة و يتواجد فيها أنواع نادرة من نباتات و حيوانات مهددة بالانقراض و أنواع منفردة متوطنة، أو مكونات من التنوع البيولوجي(نقشبندي ، ازاد ، ٢٠٠٩، ص٢٠٦) و (بكر، سناء عبد الباقي ، ٢٠١٢ ،ص٣١).

-الغطاء النباتي و الحيواني في منطقة الدراسة نتيجة العناصر البيئية من(تنوع المناخ و تباين التضاريس والتي توافر الجو الملائم بتأثيراتها الإيجابية على المناخ عبر تقليل الفوارق الحرارية، وخفض سرعة الرياح، وزيادة نسبة التساقط ،ووفرة الموارد المائية) ظهر تنوع في الغطاء النباتي و الحيواني (هـ. روبنسون ، ١٩٨٥ ، ص ٨٧) تتسم منطقة الدراسة بكثافة الغطاء النباتي وتنوعه في غابات البيه، وغابات العروض العليا، وغابات العروض الدنيا، وغابات ضفاف الأنهار، وغابات مزروعة)، فضلا عن حشائش الاستبس، وأنواع من الطيور والحيوانات البرية (قمنا بذكر النادر منها عند توضيح المحميات الطبيعية المقترحة).

لكثرة المقومات الطبيعية الموجودة في منطقة البحث تم تحديد ١٢ موقعا لإنشاء محميات طبيعية من اللجنة الوطنية لدراسة المواقع الطبيعية في العراق(تقرير منظمة طبيعة العراق بالتعاون مع وزارة البيئة العراقية) ، الجدول (٣) والخريطة رقم (٢).

جدول (٣)

أسماء المحميات المقترحة في محافظة أربيل، وموقعها، وارتفاعاتها/م، ومساحتها/الدونم ومساحة كل محمية إلى مجموع مساحة المحميات% في منطقة الدراسة

اسم المحمية	دوائر العرض	خطوط الطول	الارتفاع / م	المساحة المحمية الطبيعية بالدونم*	مساحة المحميات الطبيعية إلى مساحة منطقة الدراسة%
سكران	36 57	44 98	1560-3587	24004	3.6
حاجي عمران	36 66	45 05	1455-2259	8432	1.3
جبل هلكورد	36 72	44 88	1272-3613	25572	3.8
كلي رواندز	36 62	44 59	530-1248	10720	1.6
حسن بك	36 71	44 64	1545-2495	3692	0.5
خرا زوك	36 95	44 32	576-814	2428	0.3
بيخمة – برادوست	36 70	44 27	400-2010	87432	13
بارزان – كلي بالندة	36 94	44 19	530-2560	459288	68.4
دوري	37 22	43 50	755-1890	9240	1.4
دولي سماقولي	36 36	44 32	815-1360	28108	4.2
طق طق	35 89	44 62	330-430	7380	1.1
بحركة	36 45	43 81	280-370	5224	0.8
المجموع	---	----	-----	**671520**	**100**

*تم تحويل مساحة المحميات الطبيعية من هكتار إلى الدونم (اهكتار = ٤ دونم)

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على :

NATURE IRAQ (2017), p (99 -102-103 -119 -121 -123 -125 -126 -128- 129 -131 -139

وكانت النتائج على النحو الآتي :

- **محمية سكران:** تقع في قضاء جومان على دوائر عرض (٥٥٧ ٣٦)شمالاً وخط طول (٩٨` ٤٤٥) شرقاً و بارتفاع يتراوح (١٥٦٠-٣٥٨٧)م، والتي تتميز بكونها ضمن منطقة الجبال العالية يحيط بها جبل سكران من الجنوب و هلكورد من الغرب و تغطي قممها الجبلية الثلوج أغلب أشهر السنة و تغطي هذه المنطقة غابات البلوط و غابات نهرية جبلية، فضلا عن نباتات متنوعة منها :زهرة الآليوم، والزعرور، وازهار من فصيلة النجمية منها: النرجس، والبابونج، وهناك نباتات تستعمل في الطب الشعبي مثل: (أضلاع الرومات، وحشيشة السلحفاة، ونباتات بوينون وكربنيات والزراوندية) .تحتوي على طائر الشقراق الأوروبي (الخضيري) عند طيرانه يعطي اللون الأخضر الفيروزي وهو من الطيور المهاجرة. وهناك الدب البني السوري ذات المخالب البيضاء والفريدة من نوعها، وأفعى مونت فيبيرا رادي (المهددة بالانقراض) و برمائيات من نوع سمندل الأصفر (نوع من الحرباء).

-**محمية حاج عمران:** تقع في قضاء جومان على دائرة عرض (٦٦` ٣٦٥ ) شمالاً، دائرة طول (٥ ٤٥ ٠٥`) شرقاً ، بارتفاع يتراوح بين (١٤٥٥-٢٢٥٩)م، يحيط بهذه المنطقة جبل سكران و هلكورد تتواجد في المنطقة غابات جبلية. تتواجد فيها مجموعة كبيرة من النباتات منها: (سوسن بارنومي) وهو ذات اللون بنفسجي وهو من الانواع النادرة. نباتات من الفصيلة النجمية ذات الورد الأبيض منها: (Tragopogon و Scorzonerو Rechingeri) ، ونباتات كاردو تشوروم (نبات ذات نشاط مبيد لليرقات) وهو من النباتات التي يضيفها السكان المحليون إلى سمن الألبان والزيوت ؛لتأخير تاريخ انتهاء صلاحيتها والتي يعطيها طعماً لطيفاً.

- **محمية بيخمة - برادوست** : تقع في دائرة عرض (٣٦٥٧٠` ) شمالاً و خط طول (٢٧` ٤٤٥)شرقاً، بارتفاع يتراوح بين (٤٠٠-٢٠١٠)م، وهي منطقة التقاء نهر الزاب الكبير و نهر جومان-رواندوز، وهي منطقة غابات البلوط الجبلي والغابات النهرية ، و تعد إحدى مناطق إنتاج بذرة (Vinifera Vitis) المستعملة في إنتاج نبيذ العنب ونبات (Pistacia Eurycarpa) المعروف بالبطل (دارقبةن) هناك نبات (Europaea Pulm Bago) حشيشة الأسنان ذات الورود البيضاء.

تتميز هذه المنطقة بالأسماك منها :(القطان الذي يصل طوله الى ١٥٠ سم، و اسماك الكارب و أسماك السلور و سمك الجري وهي أحد أقدم الأسماك على الأرض وأكثرها فائدة وجميعها من النوع التي تعيش في حوض نهر دجلة و فرات). و يتواجد فيها ابن آوى الذهبي، والذئبة الرمادية، و السنجاب الفارسي، والنيص الهندي المتوج ،والدب البني السوري ،والضبع المخطط، والقط البري. فضلاً عن مجموعات متنوعة من الطيور منها: النسر

المصري (الزائر) (المهدد بالانقراض) وطير قانص البندق الصخري والتي تبني عشها على الصخور من الطين (مقيم) طير الصرد المقنع وهو من النوع المهاجر (منحدرات الجبلية) طائر أبلق شرقي أسود الأذنين (طائر القمح) من نوع المهاجر، وطائر الاسطوانة الاوروبية ذات اللون الأزرق (طائر مهاجر) ،وطائر ذقنا الشرقية (بلبل البر) تتكاثر على المنحدرات الجبلية (مقيم).

-**محمية سري حسن بك** : تقع عند دائرة عرض (٧١` ٣٦°) شمالاً و خط طول (٦٤` ٤٤°) بارتفاعات (١٥٤٥-٢٤٩٥)م ، تغطيها غابات البلوط و غطاء من النباتات الشوكية و تتواجد فيه مجموعات من الطيور منها :قرط القمح الكوردي (أحمر الذيل) من الطيور (المقيمة) ،طائر البندق الصخري الشرقي (طائر محلي) ،وطائر القمح منيش (مقيم)، و طائر درسة شامية (صفراء البطن) ،طائر امبريزا بوكاني (طائر القلنسوة الرمادية) ،وطائر امبريزا سينير آسيا (طائر مهدد بالانقراض)، ولا تحتوي المحمية على مسطح مائي عدا الجارية منها نتيجة التساقط لذلك لا تتواجد فيها أسماك.

-**محمية خرازوك** : تقع عند دائرة عرض (٥٩° 36`) شمالاً، وخط طول (٣٢` ٤٤°)شرقاً وبارتفاع (٥٧٦-٨١٤)م يقع نهر (كاكلاستريم) فيها و هو أحد روافد نهر ريزان، في منطقة المحمية غابات كثيفة وغابات نهرية، ومن أهم نباتاتها: شعير بصيلي، وعشب الماعز الفارسي، وعشب الشعير الشمالي، وتحتوي المنطقة على طائر امبريزا سيميناوي (طائر مهدد بالانقراض)، وتحتوي المنطقة على أنواع من الأسماك منها أسماك الكارب، والسمك الذهبي (التي هي أحد أنواع أسماك التربية)، وأسماك (البني و كابوريا و دجلة ASP) وهي من أسماك حوض نهر دجلة .

-**محمية جبل هلكورد:** تقع عند دائرة عرض (٧٢` ٣٦° )شمالاً و خط طول (٨٨°٤٤ `) شرقاً، بارتفاع (١٢٧٢-٣٦١٣)م. يغطي المنطقة غابات جبلية و حشائش قصيرة و نباتات البية. وغطاء من النباتات منها: نبتة جيوفيت البصلي (ليلاك) والتي تستعمل لعمل الشاي، و نباتات الكميلة وهي من النباتات العشبية تستعمل لأغراض طبية (معقمة و منظفة) للنساء خاصة، و أنواع من نباتات وأزهار بيضاء منها (رجل البطة، و نبتة الثوم، واذن الدب، واشقيل سيبيري، وتوليب)،و زهرة فيرونيكا ذات لون أزرق أو وردي يظهر عند الخنادق لها فوائد صحية متنوعة ،و نبات ذرة أكلوه ،ونبات السنجاب المستعملة كشراب طبي؛ لتسهيل الولادة، وزهرة التوليب (الاقحوان) تستعمل كشراب مضاد للالتهابات الفموية ودهن لمعالجة الجيوب. تتواجد في المنطقة مجموعة من الزواحف منها: السلحفاة المهمازية، وسمندل (برمائيات) موطنها الأصلي شمال العراق وجنوب شرق تركيا وغرب إيران ، هناك أنواع من

الطيور المحلية (دخيلة، روبن ذات المنقار الطويل) و طيور مهاجرة (سيلفيا ميساسيا، الصفرد).

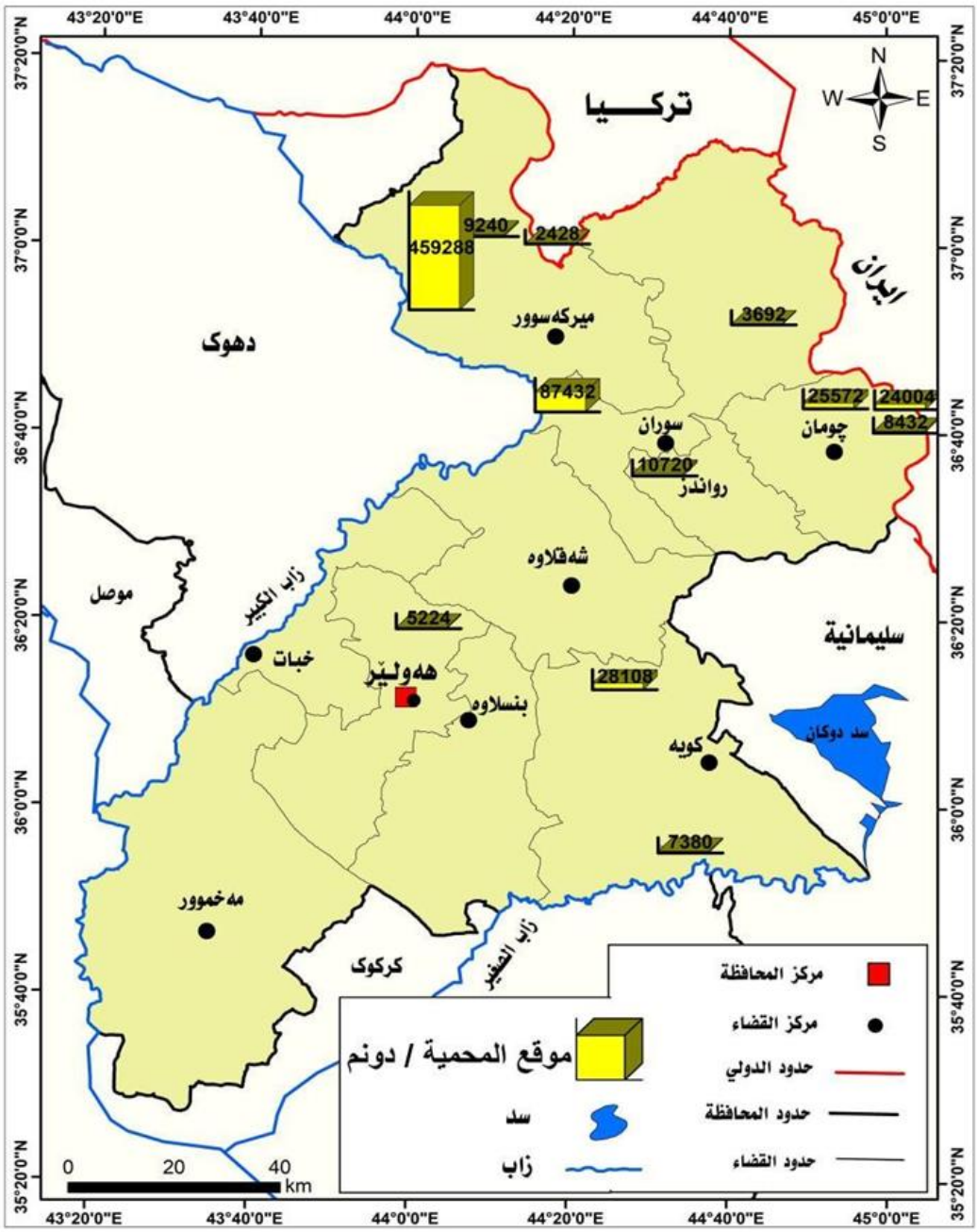
-**محمية مضيق رواندوز** : تقع عند دائرة عرض (٦٢` ٣٦° )شمالاً و (٥٩° 44`) شرقاً، و بارتفاع يتراوح بين (٥٣٠-١٢٤٨)م، و تتميز هذه المنطقة بغطاء من غابات البلوط وغابات نهرية جبلية، وتحتوي على نبات ديونيزيا بورن مويليري (نبات المنحدرات الرطبة) والتي تستعمل لأمراض الكلى والمثانة، و نباتات البطم الأخضر المعروفة بـ(دارةبةن)، وشجرة الصنوبر التي يستخلص منها زيت التربنتين المعروف، و يستعمل في بعض الصناعات ولاسيما في رسم اللوحات. وهناك أسماك الشبوط من نوع البورنو الموجودة في حوض نهر دجلة الغنية بالأحماض الأمينية والدهنية و هناك صنف من كلب الماء والموجود منها في حوض نهر دجلة ، وطيور امبريزا ذات راس اسود و رايات سيبيريا (المهاجرة)

-**محمية دوري** : تقع عند دائرة عرض (٢٢°٣٧ `) شمالاً و (٥٠` ٤٣°) شرقاً، بارتفاع (٧٥٥-١٨٩٠)م، المنطقة عبارة عن وديان و ينابيع، تتكون من غابات البلوط وغابات ضفاف ومن نباتات هذه المنطقة فستق يوريكاربا و يعرف بالفستق الأطلسي الكردستاني (دارةبةن او قزوان) (محلي)، وفستق كينجوو الزعرور (محلي)، ونبات الحلفا (محلي)،وزهرة بونيوم (نبات السنجاب)، وزهور وودروف ذات ألوان بنفسجية و وردية وبيضاء وصفراء، وزهور جلاديولوس كوتشيا نوس جنس من الزنبق (نادرة) (محلية) على حافات الغابات الصنوبرية والمنحدرات طولها (٣٥-٥٥)سم (بنفسجية) والبلوط القوقازي (البلوط الفارسي) بارتفاع (٢٥٠٠)م وهي شجرة اقتصادية غذائية وهي من النوع النادر ، وهناك طائر النسر المرقط الكبير ،و طائر سيسنيروس الشرقي ،وطائر امبريزا ذات رأس أسود (المهاجر) ،و رايات سيبيريا (المهاجر) ، فضلا عن سحلية بتمون المحلية .

-**محمية بارزان - كلي بالندا** : تقع عند دائرة عرض(٩٤ ٣٦ - ١٩ ٤٤)، وبارتفاع (٥٣٠ -٤٤١٩)م ، تتميز المنطقة بالتنوع البيولوجي حيث تتواجد الطيور بأنواعها ولاسيما النسر المصرى ويعرف بالنسر الرخم وهو من النوع القديم، ويعرف عند المصريين بالفرعوني (مهددة بالانقراض) ، طائر هازجة مندريس بأنواعه (باسريت و خسروكولالبا أحمر الذيل، وامبيريزا بنوعيه ذو الرأس الأسود و رايات سيبيريا)، وطيور هازجة هيبوس، وروبن أبيض العنق ،و درسة رمادية شرقية وجميعها من الطيور المهاجرة ، وطيور الحجل الرملي والغراب الأعصم الالبي (محلي نادر). نباتات لقلقي بلوطي الأوراق وتستعمل أوراقه في صناعة العطور، ونبات المونيوم والذي يعرف بنبات السنجاب وهي زهرة تستعمل كشراب طبي لتسهيل الولادة عند النساء، زهرة عجلة كاترين التي تستعمل كشاي لعلاج المجاري

التنفسية أما حيوانات هذه المنطقة المهددة بالانقراض فهي ثعالب الماء، والنمر الفارسي، والوشق الأوراسي، والنيص الهندي المتوج، وابن اوى الذهبي والمخطط وذات الظهر الأسود.

خريطة (٢) مواقع المحميات الطبيعية المقترحة في منطقة الدراسة و مساحتها



المصدر من عمل الباحثة باعتماد معلومات الجدول (٣)

- **محمية طق طق** : تقع في دائرة عرض (٨٩ً ٣٥)شمالاً، و خط طول (٦٢ً ٤٤ً) شرقاً، بارتفاع (٣٣٠ –٤٣٠)م، تتميز المحمية بموقعها على جانبي نهر الزاب الصغير والذي أدى الى ظهور غطاء من نباتات ضفاف الأنهار. يتواجد فيها طيور النسر المصري (زائر صيف)، وطائر سمينه (القريب من الانقراض)، وطائر سيناريو ذات اللون الأصفر وطائر (Iraq Babbler Turdoides altirostris) الذي يعيش في العراق فقط حول جانبي

حوض نهر دجلة و فرات. هناك حيوانات من فصيلة الكلبيات مثل: (ابن آوي) و كلب الماء (Smooth Coated Otter (Lutrogale Perspicillata)) و هناك الخنازير البرية. و أسماك متنوعة منها (قاتمة الموصل، والشبوط الأوروبي، وأسماك البوني العربي ذات حجم متوسط إلى كبير، و أسماك بار بينا لوسيو باربوس، وأسماك صبرينة) التي تستوطن حوض نهر دجلة و فرات.

-**محمية بحركة** : تقع عند دائرة عرض (٣٦° ٤٥` ) شمالاً و خط طول (٤٣° ٨١`) شرقاً، بارتفاع يتراوح بين (٢٨٠-٣٧٠)م، تتميز هذه المنطقة بسهولها والسفوح الجنوبية الشرقية من مرتفعات دارة بزمار، تحتوي المنطقة على أنواع من الطيور ولاسيما طائر الشقراق الأوروبي (الخضيري) المهدد بالانقراض . هناك أسماك من أنواع الغضروفي في مياه المنطقة مثل: (الفطم الغضروفي و سمك كانكال)، فضلا عن الكارب البري (المهددة بالانقراض) ،والقرموط الآسيوي (القط الأحفوري) ، والشبوط الفضي اللامع و هناك الشبوط الذهبي والشبوط الحمراوي.

-**محمية دولي سماقولي:** تقع عند دائرة عرض (٣٦° ٣٦`) شملا و خط طول (٤٤° ٣٢`) شرقا ، بمعدل ارتفاع يبلغ (٨١٥ – ١٣٦٠)م . تتواجد المحمية في موقع وادي ومنحدرات بين التلال و السفح في الشمال الشرقي من جبل سفين ، تحتوي هذه المنطقة على غابات البلوط الكثيف و أشجار الكستناء و أشجار الفستق ، و أزهار الأنثوي اليوناني الصفراء وأزهار أون ولاسيما البيضاء والشعير البصلي . يتواجد في هذه المنطقة أكثر من ٦٩ نوع من الطيور منها المهاجرة مثل: (الدرسة الشرقية والدرسة سوداء الرأس، والأبلق الشرقي، والنسر المصري أو الرخم، والمتوج الإيراني)، وطيور مقيمة مثل: (الدخيخة، وخازن البندق الفارسي). وهناك (النمر الفارسي، المهدد بالانقراض، وسحلية اورمية).

يظهر في الجدول (٣) أن محمية بارزان- كلي بالندا تأتي في المرتبة الأولى من حيث مساحتها البالغة (٤٥٩٢٨٨) دونما الى مجموع مساحة المحميات في منطقة الدراسة و البالغ (٦٧١٥٢٠) دونما ، وتشكل بذلك نسبة ٦٨.٤% من مجموع مساحة المحميات في منطقة البحث . تليها محمية بيخمة – برادوست في المرتبة الثانية بمساحة (٨٧٤٣٢) دونما، تليها محمية دولي سماقولي في المرتبة الثالثة بمساحة (٢٨١٠٨) دونم ، وتكون بذلك نسبة(٤.٢)% من مجموع مساحة المحميات في المحافظة . وفي المرتبة الرابعة و الخامسة كلا من محمية (جبل هلكورد وسكران) بمساحة (٢٥٥٧٢ ، ٢٤٠٠٤) على التوالي وتشكل بذلك نسبة (٣.٨ ، ٣.٦) % من مجموع مساحة المحميات الطبيعية في منطقة البحث .

في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة تأتي كل من محمية (كلي رواندوز، ودورى، وحاج عمران، وطق طق) بمساحة (١٠٧٢٠، ٩٢٤٠، ٨٤٣٢، ٧٣٨٠) وتشكل نسبة (١.٦، ١.٤، ١.٣ ،١.١) % من مجموع مساحة المحميات في محافظة أربيل.في المرتبة العاشرة والحادية عشرة والثانية عشرة) محمية (بحركة، وحسن بك، وخرازوك) بمساحة (٥٢٢٤، ٣٦٩٢، ٢٤٢٨) وبنسبة (٠.٨، ٠.٥، ٠.٣%) من مجموع مساحة المحميات الطبيعية في منطقة البحث .

فيما يخص منطقة الدراسة يمكن تقسيمها إلى إقليمين تمثل جبال (هيبت سلطان وباواجي و بيرمام) الحدود الطبيعية بين الإقليمين ، لغرض إعطاء فكرة أوضح عن توزيع المحميات الطبيعية في منطقة الدراسة على أساس الأقاليم التضاريسية الرئيسة .يلاحظ الجدول (٤)، والذي يظهر فيه :

الجدول (٤) المحميات الطبيعية و نسبتها %الى مساحة الأقاليم التضاريسية

الأقاليم التضاريسية	مساحة الأقاليم بالدونم	مساحة المحمية الطبيعية بالدونم	مساحة الأقاليم التضاريسية إلى مساحة المحميات الطبيعية %
الإقليم الجبلي	2906800	630808	21.7
الإقليم الشبه الجبلي	3038360	40712	1.2
المجموع الكلي	**5945160**	**671520**	-----

المصدر من عمل الباحثة باعتماد نالي جواد حمد ، ٢٠٠٨ ، ص٣١

*تم تحويل مساحة الإقليم الجبلي من ٧٢٦٢كم^2 الى دونم وذلك بضرب الرقم في مليون ثم تقسيمه على ٢٥٠٠ (الدونم العراقي)

– مجموع مساحة المحميات الطبيعية في الإقليم الجبلي يبلغ (٦٣٠٨٠٨) دونم، ومساحة الإقليم الجبلي يبلغ (٢٩٠٦٨٠٠) دونم ، تشكل مساحة المحميات الطبيعية في هذا الإقليم نسبة (٢١.٧) % من مجموع مساحة الإقليم الجبلي، ويأتي ذلك كنتيجة لكثرة الموارد الطبيعية (الزاب الكبير وروافده والينابيع والعيون المائية) وتنوع السطح ومناظره الخلابة ووجود الخوانق والشلالات فضلا عن الغطاء النباتي من غابات جبلية وغابات ضفاف الأنهار والحشائش قصيرة تنمو في سهول المنطقة في الإقليم الجبلي من منطقة الدراسة.

– مجموع مساحة المحميات الطبيعية في الإقليم شبه الجبلي بلغ (٤٠٧١٢) دونما، ومجموع مساحة الإقليم شبه الجبلي يبلغ (٣٠٣٨٣٦٠) دونما، وتشكل بذلك (١.٣)% من مجموع مساحة الإقليم شبه الجبلي. ويظهر في الجدول (٥، ٦)، والخريطة (٣) أن المحميات

الطبيعية والمقسمة بحسب الأقاليم التضاريسية ، تختلف في عددها ومساحتها وعلى النحو الآتي:

– تتواجد في الإقليم الجبلي (٩) محميات طبيعية من مجموع (١٢) محمية طبيعية، يختلف كل منها عن الآخر من حيث المساحة والتسلسل في الجدول (٥) محمية (بارزان–كلي بالندة، بيخمة –برادوست، جبل هلكورد، سكران، كلي رواندوز، دوري، حاج عمران، حسن بك وخرازوك).

– تقع في الإقليم شبه الجبلي (٣) محميات، الجدول (٦) وبتسلسل مساحة المحمية (دولي سماقولي، طق طق، بحركة) وبنسبة مساحة (٠.٩، ٠.٢، ٠.٢) % إلى مجموع مساحة الإقليم شبه الجبلي.

جدول (٥) أسماء المحميات الطبيعية و مساحاتها و نسبتها إلى مساحة الإقليم الجبلي %

اسم المحمية الطبيعية	مساحة المحمية بالدونم	نسبة مساحة المحمية الطبيعية إلى مجموع مساحة الإقليم الجبلي %
سكران	24004	0.8
حاج عمران	8432	0.3
جبل هلكورد	25572	0.9
كلي رواندوز	10720	0.4
حسن بك	3692	0.1
خرازوك	2428	0.1
بيخمة – برادوست	87432	3.0
بارزان– كلي بالندا	459288	15.8
دوري	9240	0.3
المجموع الكلي	**630808**	**21.7**

المصدر من عمل الباحثة باعتماد معلومات الجدول (٣، ٤)

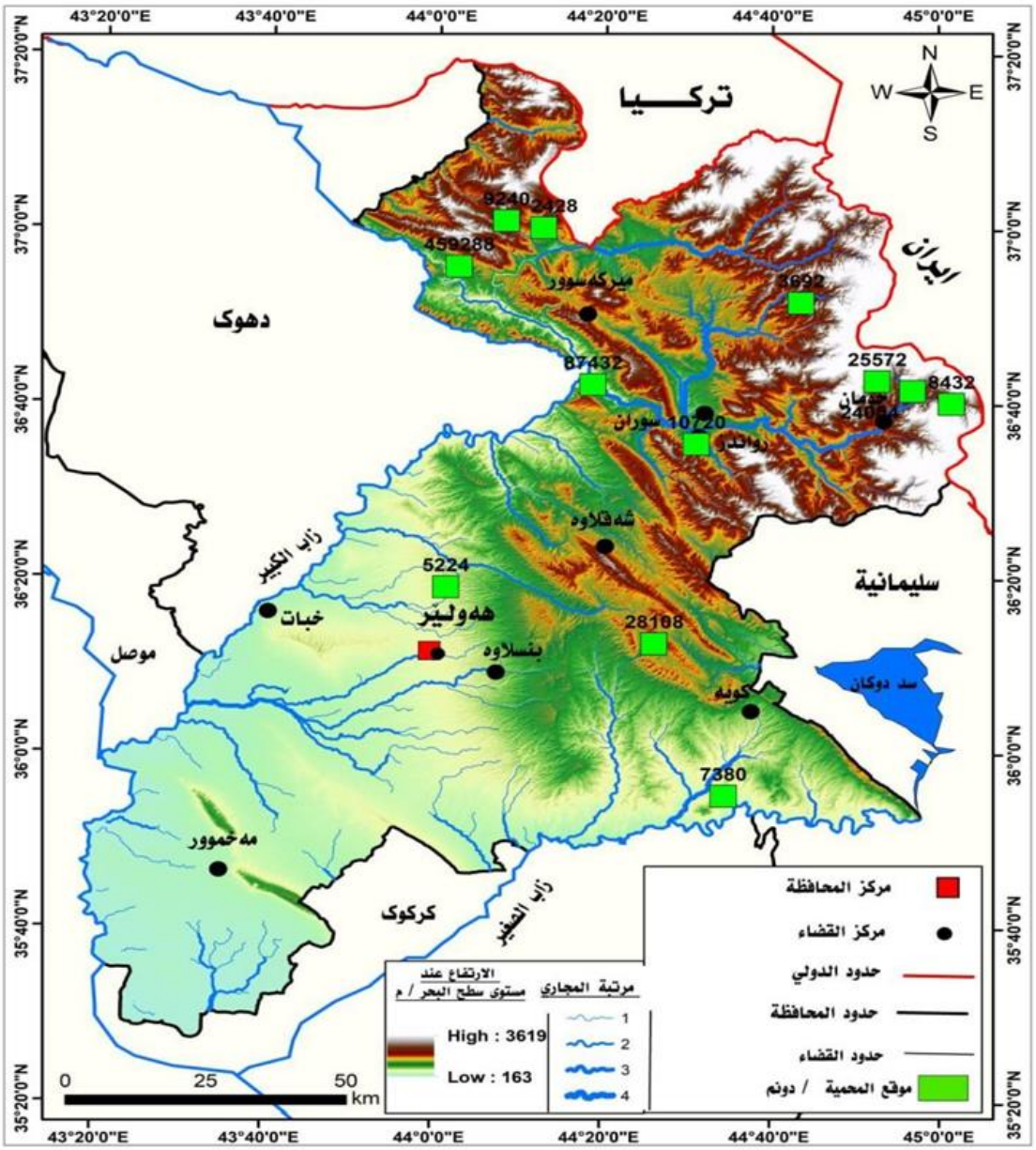
جدول (٦)

أسماء المحميات الطبيعية ،و مساحتها، و نسبتها إلى مساحة الإقليم شبه الجبلي %

اسم المحمية الطبيعية	مساحة المحمية الطبيعية بالدونم	نسبة مساحة المحمية الطبيعية المقترحة إلى مجموع مساحة الإقليم الشبه الجبلي %
دولي سماقولي	28108	0.9
طق طق	7380	0.2
بحركة	5224	0.2
المجموع الكلي	**40712**	**1.3**

المصدر من عمل الباحثة باعتماد الجدول (٣ ، ٤)

الخريطة (٣) التوزيع الجغرافي للمحميات الطبيعية على الأقاليم التضاريسية



المصدر من عمل الباحثة باعتماد الجدولين (٥، ٦)

محافظة أربيل تتكون من (١٠) أقضية بمساحة كلية تبلغ (**5945160**) دونما، ومساحة المحميات الطبيعية المقترحة تبلغ (**671520**) دونما ، يظهر في الجدول (٧) أن قضاء ميركسور يأتي في المرتبة الأولى بمساحة (٥٥٨٣٨٨) دونما في المساحة الكلية للقضاء (٧٩٠٨٠٠) دونم والتي تغطي (٧٠.٦)%من مجموع مساحة القضاء ، يليها في المرتبة الثانية قضاء جومان و بمساحة محمية بلغ (٥٨٠٠٨) دوانم من المساحة الكلية للقضاء والبالغ (٣٥٦٣٢٠) دونما ، والبالغ نسبتها (١٦.٣)% من مجموع مساحة القضاء. قضاء رواندوز في المرتبة الثالثة بمساحة محمية (١٠٧٢٠) دونما من مساحة القضاء البالغة (٢١١٤٨٠) دونما ، فتبلغ نسبتها (٥.١) % من مساحة القضاء الكلي. وفي

المرتبة الرابعة قضاء كويسنجق بمساحة محمية بلغت (٣٥٤٨٨) دونما، من مساحة القضاء الكلي (٨٢١٢٠٠) دونم فتبلغ بذلك (٤.٣)%من مساحة القضاء الكلي. وفي المرتبة الخامسة قضاء مركز أربيل بمساحة محمية بلغت (٥٢٢٤) دونما ، في مساحة القضاء الكلي (٤٥٢٨٠٠) دونم ، فبلغت نسبتها (١.٠) % من مساحة القضاء .أما قضاء سوران فيأتي في المرتبة السادسة في مساحة المحمية قضاء سوران والبالغ (٣٦٩٢) دونما من مجموع مساحة القضاء (٨٥٢٠٠٠) دونم ، وتبلغ نسبته (٠.٤) % من مجموع مساحة القضاء .

جدول (٧) مساحة أقضية محافظة أربيل بالدونم إلى مساحة المحميات الطبيعية ونسبتها %إلى مساحة كل قضاء

الأقضية و اسماء المحميات التابعة لها	مساحة القضاء بالدونم	مساحة المحمية في القضاء بالدونم	مساحة المحمية الى مساحة القضاء %
جومان (محمية سكران، حاج عمران، جبل هلكرد)	356320	58008	16.3
رواندوز (محمية كلي رواندوز)	211480	10720	5.1
سوران (محمية حسن بك)	852000	3692	0.4
ميركسور (محمية خرازوك، بيخمة برادوست، بارزان كلى بالنده، دوري)	790800	558388	70.6
شقلاوة	589600	------	------
كويسنجق (محمية دولي سماقولي، طق طق)	821200	35488	4.3
المركز (بحركة)	452800	5224	1.0
سهل اربيل	523200	------	------
خبات	278160	------	------
مخمور	1069600	------	------
المجموع	**5945160**	**671520**	**11.3**

المصدر من عمل الباحثة باعتماد الجدول (٣) ، و حكومة اقليم كوردستان العراق ،وزارة التخطيط ، هيئة الإحصاء ، مديرية المعلومات والخرائط ٢٠١٠ .

ومن ملاحظة الجدول (٧) يظهر أن هناك أقضية في منطقة الدراسة لا تحتوي على أية مساحات لمحميات طبيعية كأقضية (شقلاوة، وسهل اربيل، وخبات، ومخمور) ويبلغ مجموع مساحتها (٥٩٤٥١٦٠) دونما، على الرغم من وجود جميع المعطيات الطبيعية ولاسيما الموارد المائية بجميع أشكالها في قضاء شقلاوة، وخبات، ومخمور ولكن لم تخصص فيها مواقع لمحميات طبيعية.

٣- دور المحميات الطبيعية في تنمية السياحة البيئية في محافظة أربيل

٣-١ العلاقة بين المحميات الطبيعية والسياحة البيئية :

لفهم العلاقة بين المحميات الطبيعية والسياحة البيئية وجدنا من الضروري تعريف السياحة البيئية، فقد عرف انها السفر إلى المواقع الطبيعية غير الملوثة بهدف دراسة المواقع و تقديرها والتمتع بها (رسول ، سنور احمد و خطاب ، نياز عبد العزيز ، ٢٠١٢ ، ص ٣٤٩) ، فضلا عن الاستفادة من التراث الثقافي لها (عذبي ، سعاد حاكم و ابا حسين، اسماء علي وعبده ،أنور شيخ الدين ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٩٥) ، وعرفت على أنها أحد أنواع السياحة البديلة التي تحاول استثمار عناصر البيئة الأساسية مثل: المناخ ،والمناظر الطبيعية ،والمسطحات المائية ،والمناطق المحمية ،والتكوينات الطبيعية المتميزة لإيجاد بيئة قابلة للتطوير السياحي (بن سالم ،عمر ، ٢٠٠٥ ، ص ١٨١) ، وعرفت انها كأي نوع من أنواع السياحة الأخرى هدفها الاستمتاع ،والتعرف ولكن بشكل أكثر دقة وأقل إيذاء للبيئة ؛لأنها سياحة خضراء نظيفة، و سياحة مسؤولة يحكمها العقل وهي سياحة التمتع الملتزم بالطبيعة ومكوناتها من دون الإخلال بالنظم البيئية ومن دون أي تأثير سلبي على مكونات التنوع الحيوي. (Tour Guide Central, Linkedin.com, 2018) .

من التعريفات السابقة يظهر لنا أن هدف السياحة البيئية هو الاستمتاع بالمناظر الطبيعية ،والحياة البرية ،ومشاهدة الحيوانات ،و التعرف على الحضارات القديمة والحديثة ،والتي يمثلها التراث الثقافي والفني (الصيرفي ، محمد ، ٢٠٠٧ ، ص ٢١١) ، كما أن السياحة البيئية فرصة للسياح و علماء البيئة لمعرفة المزيد عن علم الأحياء و النظام البيئي والجيولوجيا في منطقة معينة، كما أنها تساهم في إدارة الموارد الطبيعية عبر تطوير عقلية تساعد على استخراج الموارد بطريقة فاعلة ومناسبة (محمود، دينا (٢٠٢٠)، https://www.almrsal.com) ، السياحة البيئية تعتمد استعمال الموارد الطبيعية والثقافية كمقوم جذب أساس وأهم عنصر تقوم عليه السياحة البيئية هو عدم إحداث إخلال بالتوازن البيئي الناتج عن تصرفات الإنسان ،إذ يتم في نطاق حماية البيئة الطبيعية والحضارية .

تأتي أوجه السياحة البيئية داخل المحميات عبر مراقبة الطبيعة ومناظرها الخلابة ، والاستمتاع بركوب الخيل أو السيارات الخاصة (السفاري) ، ومراقبة الطيور، و تصوير الحياة البرية ، وتسلق الجبال، والرحلات النهرية ،و ممارسة رياضة التزحلق على الثلوج ، و رياضة الغوص ،والتزحلق ، وكانت مهنة استخراج الصخور الثمينة واللؤلؤ والمرجان وبعض أنواع الحيوانات والأسماك النادرة ، الآن أصبحت رياضة يهواها الشباب وحتى النساء ،وازدهرت هذه الرياضة بعد تطور أجهزتها (أجهزة الغوص وآلات التصوير تحت الماء) (شحاتة ، حسن أحمد ، ٢٠٠٦ ، ص ٨٩) .

أهمية السياحة البيئية :تعد أحد عوامل انتعاش الاقتصاد و محركا قويا لدفع حركة التطور والتي تسبب النهوض بالمجتمع ، وتعد عاملاً لنشر الثقافة على المستوى المحلي والدولي (شمسة ، سلمان وعلي ، عدنان جواد ، ١٩٩٨ ، ص ٨٦) ، فهي توجد فرص عمل للسكان المحليين وذلك بتوفير الفنادق والمطاعم وتطويرها ، ويعود نفعها على سكانها المحليين ، كما انه يوجد مرافق ترفيهية طبيعية ،و يسبب حماية البيئة الطبيعية. ويكون سبباً في جلب العملة الصعبة فسياح البيئة ينفقون أكثر من السائحين العاديين، ويساعد في تنويع الاقتصاد المحلي بتطوير الصناعات المحلية والمنتجات الزراعية المحلية وتحسينها (البكري، فؤادة عبد المنعم، ٢٠٠٤، ص ١٧٧) و(الرواشدة، اكرم علي، ٢٠٠٩، ص١٢٤). من هنا جاء تدخل الإنسان بتقنياتها الحديثة و تخطيطه الجيد لتجميل البيئة وتحسينها و تهيئتها وإعدادها بشكل يناسب النشاط البشري عبر إنشاء المتنزهات والاستثمارات في مختلف المجالات بشكل لا يسبب تدهور البيئة واستنزاف مواردها (شحاتة، حسن أحمد، ٢٠٠٦، ص ٨٣).

٢-٣ دور المحميات الطبيعية في تنمية السياحة البيئية في محافظة أربيل :

هناك علاقة شاملة بين المحميات الطبيعية والسياحة البيئية إذ إن إنشاء المحميات الطبيعية هي محميات حيوانية وأخرى نباتية هدفها حماية المناطق التي تحيا فيها الأحياء، والمحميات الطبيعية لها فوائد اجتماعية فهي تمنع حرق المراعي الطبيعية وقطع الغابات أو حرقها فكل ذلك يساهم في منع التصحر والتعرية ، فضلا عن كونه يساعد على فلترة الجو من الغازات الضارة والغبار، وزيادة نسبة الاوكسجين، فالتنوع البيولوجي ونقاء البيئة الطبيعية أحد أهم ميزات المراعي الطبيعية، وتمنع الصيد الجائر ،والقتل العشوائي والتي أفقدت المنطقة حيوانات وطيور نادرة. ومن ثم يؤثر على استمرارية التوازن البيئي في المناطق النائية والمحافظة على الحياة البيولوجية فيها (مدلول، عواطف (٢٠١٦)،https://hathalyoum.net)، وتمثل المحميات الطبيعية موردا اقتصاديا مهما وأساسيا للدول فهي تعد أحد أنواع النشاطات التجارية والاستثمارية عالية الربحية، والتي تعد

في الدول المستثمرة للمحميات صناعة رئيسة على المستوى المحلي و الدولي (الحارث، عواطف الشريف شجاع و متولي، منال سمير شلبي، ٢٠١٦، ص ٨١٥) .

السياحة وحماية البيئة أمران مترابطان ومتكاملان لا تصلح في بيئة متدهورة كما أن تدهور البيئة يحد من فرصة تنمية السياحة (النعيمي، منتهى احمد محمد ،٢٠٠٥ ص ١٦١) و(السيسي، ماهر، ٢٠٠٤، ص ٦٨) ، وجاء في الميثاق الأوروبي للسياحة المستدامة إن من أولويات إنشاء المحميات الطبيعية هي حماية البيئة والتراث الطبيعي والثقافي في المنطقة والتي ترفع من الوعي المجتمعي لتلك المنطقة ومن ثم تقدر القيمة الحضارية لهذه المقومات .(EuropARC Federation (2015), p7)

وذكرت دراسة أعدها برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة أن المحميات الطبيعية تعد إحدى الوسائل المهمة؛ للحفاظ على التوازن البيئي وصيانة البيئة ، لما تحويه من نباتات وحيوانات على اليابسة و الماء، ومنع استنزاف الموارد الطبيعية وتدهورها يضمن بقاء التنوع البيولوجي وحفظه لاستمرار الحياة (ا.ش.ا (٢٠١١) ،https://www.youm7.com).

وتأتي أهمية المحميات الطبيعية في درء هذه المخاطر وذلك بمشاركة الجمهور في الحوار البيئي ويتم ذلك بعملية التربية البيئية الشاملة والتي تبدأ بالأسرة والمدرسة ثم المجتمع بأكمله ، فضلا عن دور المقيمين على المحميات في غرس مفاهيم حب البيئة والمحافظة عليها عبر تأليف والكتيبات وتهيئة نشرها ، وفي منطقة الدراسة الكثير من المنظمات التي شكلت لجان حملات دائمة في جميع أقضية منطقة الدراسة ومنها :

-ئافياری بوهوشیاری زینکة

-روان بو باراستنی زینکة

-قرجوغ بو باراستنی زینکة

-ناشنال بارکی هلکورد سکران

-منظمة هة سار ، منظمة خورسك و منظمه لاس ومنظمة يا رموش . وجميعها تعمل للمحافظة على البيئة بمساعدة سكان المنطقة ، وتقوم بنشر التوعية البيئية وإدارة تلك المناطق بالتنسيق مع الدوائر الرسمية والتي تقدم لهم المساعدة لقاء أجور رمزية لتشجيعها ، ويمكن توجيه الجمعيات وتنظيم رحلات طلابية إلى تلك المناطق، وتفعيل دور الجمعيات البيئية من أجل دمج مفهوم حماية البيئة ضمن برامج خاصة بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك لتوسيع وإقامة المزيد من المحميات الطبيعية (زين الدين، علي (٢٠١٢)، https://www.lebarmy.gov.lb). يظهر هنا أن التخطيط لتنمية سياحية بيئية بحاجة إلى تدخل حكومي مباشر، والواقع أنه لا توجد طريقة نموذجية لعمل تخطيط

بيئي وذلك؛ لاختلاف البيئات اختلافاً واضحاً من بيئة لأخرى (. (Ralphs, Martin P., Wyatt, Peter (2003), p.121

يمكن تحديد أهم المقومات التي يجب توافرها للقيام بتنمية السياحة البيئية في منطقة الدراسة بوضع الأنظمة والقوانين والمعايير التي تنظم النشاط السياحي ،وإيجاد آلية لمتابعتها وتنفيذها، وتنمية برامج حماية البيئة للحد من الملوثات وذلك بتكثيف برامج تربية وتوعية المستويات ومشاركة الأجهزة الحكومية والجمعيات الأهلية المختلفة كافة ، وتشاركهم في ذلك قنوات الإذاعة والتلفزيون، ووضع مناهج في مراحل التعليم. أما بالنسبة للطيور والحيوانات البرية في منطقة الدراسة فصدرت مجموعة من القوانين التي تمنع الصيد طوال العام الأمر الذي جعل من المنطقة غنية بأنواع الطيور والحيوانات البرية (اسود، هوشنك محمود، ٢٠١٤، ص ١٠١)، وتوفير الخدمات الأساسية (طرق النقل ومصادر المياه ووسائل الترفيه والمستشفيات وأجهزة المراقبة والتجهيزات السياحية كافة) (إدارة البحوث والدراسات الاقتصادية، ٢٠٠٧، ص٥)، وتجهيز المحميات الطبيعية والبنية الأساسية والخدمات السياحية في ادارة بيئية سليمة و لاسيما المحميات القريبة من المناطق السياحية للاستفادة من الدخل السياحي لصالح السكان المحليين ،والحفاظ على الموارد البيئية (شمة، سلمان وعلي، عدنان جواد، ١٩٩٨، ص ٨٧)

هنا من الضروري الإشارة إلى أن المادة (٤) من قانون إنشاء المحميات الطبيعية أكدت على أن تكون مناطق المحميات الطبيعية المختارة ذات أهمية للسياحة البيئية ، وأكد على منع ممارسة قطع أو قلع أو إتلاف أو إزالة النباتات، وإضرار أو تغير بالتكوينات الجيولوجية أو المورفولوجية أو المظاهر الطبيعية كافة (صالح، شيلان عزيز وعلي، راژان ئاسو، ٢٠١٥، ص ٢٨) ومنع الصيد أو قتل أو ايذاء أو تهديد استقرار أي من الكائنات البرية أو المائية المستوطنة والمهاجرة أو أنواع الطيور أو بيوضها أو فراخها أو أعشاشها أو أجزاء منها :كالريش أو القرون والوبر الا إذا كان لأغراض علمية، و يمنع قلع و نقل الصخور أو الحصى أو المياه السطحية أو الجوفية خارج منطقة المحمية، وإقامة مخيمات من دون ترخيص، وانشاء لجان مشرفة على المحميات الطبيعية لإعطاء إجازة ممارسة بعض النشاطات الضرورية داخل المحميات لا تتعارض مع طبيعة المحميات.

((Elam, Talib (2018), Kurdistanagriculture.org

الاستنتاجات:

توصلت الباحثة ضمن سياق البحث إلى الاستنتاجات الآتية :

١- تعرف المحميات الطبيعية بأنها مساحة من الأراضي سواء أكانت اليابسة والمياه تعمل على الحفاظ على الأحياء النباتية والحيوانية في بيئته الطبيعية ، وتأتي أهمية إنشاء المحميات الطبيعية بانه يتم إنشاؤها على وفق أسس ومبادئ خاصة يأتي لحماية بيئات تلك المحميات وإدارتها بأنظمة وقوانين لتحقيق هدف المحميات والتي تم تحديدها بالمحافظة على البيئة ودعمها لحياة الإنسان ورفاهيته ،و المحميات الطبيعية دعامة قوية لوجود السياحة و يمكنه عن طريقها تنشيط الأسواق المحلية بجميع أشكالها (الاجتماعية، والأكاديمية، والثقافية، والدفاعية).

٢-تمتلك منطقة الدراسة جميع المقومات الطبيعية من بنية طبقات جيولوجية ،وتضاريس متنوعة والتي كونت الحوائط الجبلية واوجدت تنوعا في مناظر الإقليم الجبلي خاصة ،ووجود المناخ المثالي بحسب معادلة (توم Thom) في محطات ميركسور و سوران، أشهر من الراحة الفسيولوجية في جميع أقضية المنطقة ،وانقطاع الأمطار في أشهر الصيف أوجد الفرصة لتنشيط رياضة السباحة وتسلق الجبال فضلا عن تساقط الثلوج في الإقليم الجبلي أوجد سياحة شتوية، ووجود جميع مصادر المياه (التساقط بأنواعه والأمطار والثلوج) ساعد في زيادة التنوع النباتي والحيواني في المحافظة .كل هذه الإمكانات ساعدت في تنفيذ مقترح المحميات الطبيعية من جهة و السياحة البيئية من جهة أخرى.

٣- قامت اللجنة المكلفة بتحديد المواقع الطبيعية ودراستها في العراق بتحديد (١٢) موقعا لإنشاء المحميات الطبيعية في محافظة أربيل وعلى النحو الآتي: (سكران، وحاجي عمران، وطق طق، وجبل هلكورد، ودولي سماقولي، ودوري، وحسن بك، وبيخمة – برادوست، وبارزان – وكلي بالندة، وبحركة، وخرا زوك، وكلي رواندز) بمساحات ومواقع مختلفة من منطقة الدراسة، ظهر أن محمية بارزان– كلي بالندا تأتي في المرتبة الأولى من حيث المساحة إلى مجموع مساحة المحميات في منطقة الدراسة و بنسبة ٦٨.٤% ، تليها محمية بيخمة – برادوست نسبة (١٣)%.

٤- عند توزيع المحميات الطبيعية على أقضية محافظة أربيل والتي تتكون من (١٠) أقضية ظهر أن أقضية (ميركسور، وجومان، وراوندوز، وكويسنجق، وقضاء مركز أربيل، وسوران) تحتوي على مساحات للمحميات الطبيعية. وهناك أقضية لا تحتوي على أية مساحات لإنشاء محميات طبيعية كأقضية (شقلاوة، وسهل اربيل، وخبات، ومخمور). مساحة المحميات الطبيعية تتباين في كل قضاء وظهر أن مساحة المحميات في قضاء

ميركسور تغطي (٧٠.٦)%من مجموع مساحة القضاء، تليها في المرتبة الثانية مساحة قضاء جومان بنسبة (١٦.٣)% .

٥- مجموع مساحة المحميات الطبيعية في الإقليم الجبلي تبلغ (٦٣٠٨٠٨) دونم، ومساحة الإقليم الجبلي تبلغ (٢٩٠٦٨٠٠) دونم ، تشكل مساحة المحميات الطبيعية في هذا الإقليم نسبة (٢١.٧) % من مجموع مساحة الإقليم الجبلي .تتواجد في هذا الإقليم (٩) محميات طبيعية مقترحة، ومجموع مساحة المحميات الطبيعية في الإقليم شبه الجبلي بلغت (٤٠٧١٢) دونما، ومجموع مساحة الإقليم شبه الجبلي تبلغ (٣٠٣٨٣٦٠) دونما، وتشكل بذلك (١.٣)% من مجموع مساحة الإقليم شبه الجبلي.وتقع في هذا الإقليم (٣) محميات فقط .

٦- إقامة المحميات الطبيعية لا تقتصر الحفاظ على الأحياء النباتية والحيوانية من الانقراض فحسب، بل تعدت ذلك لتستعمل وسيلة لجذب الناس إليها، وتحقيق ما يسمى بالسياحة البيئية (السياحة النظيفة)، والتي هي أحد أنواع السياحة المستدامة والتي تستهدف الإستفادة من الإمكانات الطبيعية والتراثية ؛ لغرض الحفاظ عليها لأطول مدة ممكنة و ذلك لتحقيق التنمية الاقتصادية في المجتمع ،و الحفاظ على التنوع البيولوجي ،والتي يتم تشجيعها وتنميتها في منطقة الدراسة بقوانين حماية البيئة من جهة ومنظمات حماية البيئة والمحافظة عليها من جهة أخرى بإشراف الحكومة وتعاونها بشكل مباشر .

التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات السابقة، توصي الباحثة الجهات المعنية في اقليم كوردستان، ومنطقة الدراسة على وجه الخصوص بما يأتي:

١-ضرورة بذل جميع الجهود لوضع مشروع إنشاء المحميات الطبيعية المقترحة في منطقة الدراسة موضع التنفيذ، وذلك بتعاون جميع الجهات المختصة (المديرية العامة للبيئة في المحافظة، ووزارة البلديات والسياحة بفروعها المختلفة في نواحي المحافظة وأقضيتها)، فضلا عن شرطة الغابات والمنظمات البيئية الموجودة في العراق و منطقة الدراسة .

٢- منطقة الدراسة والإقليم الجبلي منها بشكل خاص يمتلك جميع المقومات الطبيعية لإنشاء المحميات الطبيعية ، نوصي بدراسة أجزاء أخرى من الإقليم الجبلي ، وتوسيع المدروس منه وذلك للأهمية البيئية و الاقتصادية والأكاديمية و الدفاعية و التراثية للمحميات الطبيعية، بشكل عام وفي منطقة البحث على وجه الخصوص .

٣ -المسؤولية البيئية واجب مفروض على كل فرد للحد من الممارسات ذات الآثار السلبية على البيئة والتأثير السلبي على البيئة يأتي من غياب المسؤولية ، فكل فرد مطالب بتعديل سلوكياته أمام البيئة و مواردها .

قائمة المصادر والمراجع :

١-المصادر باللغة العربية :

١-الكتب والمجلات العلمية :

١. البكري ، فؤادة عبد المنعم (٢٠٠٤) ، التنمية السياحية في مصر والعالم ، قاهرة.
٢. الرواشدة ،أكرم علي (٢٠٠٩) ، السياحة البيئية (الأسس والمرتكزات) ، الأردن.
٣. الحارث ،عواطف الشريف شجاع و متولي ، منال سمير شلبي (٢٠١٦)، دور المحميات الطبيعية في تنمية السياحة البيئية دراسة مقارنة بين مملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية، مجلة كلية الآداب، جامعة حلوان.
٤. الحمري ، موفق عدنان و الحوامدة، نبيل زعل (٢٠٠٦)، الجغرافية السياحية في القرن الحادي و العشرون، عمان.
٥. السيسي، ماهر (٢٠٠٤)، الموسوعة السياحية، مجلة ادارة الاعمال، العدد ١٠٦.
٦. السيد عبدالعاطي السيد، و صادق، احسان محمد حفظي(٢٠٠٠)، الإنسان والبيئة، الإسكندرية. سورداشي، علي محمود اسعد (١٩٧٧)، أصل و نشأة أراضي وجبال كوردستان، مجلة زانكو، مجلد ٢.
٧. الصيرفي، محمد (٢٠٠٧)، السياحة البيئية، دار الفكر الجامعي، ط١.
٨. العمري، فاروق صنع الله (١٩٧٧)، جيولوجية شمال العراق ، مطبعة جامعة الموصل.
٩. النعيمي، منتهى احمد محمد (٢٠٠٥)، دور المحميات الطبيعية في تنمية السياحة المستدامة مع التركيز على العراق، مجلة الادارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية، العدد ٥٤.
١٠. المقصود، زين الدين عبيد (١٩٧٧)، البيئة والإنسان (دراسة في مشكلات الإنسان مع البيئة)، ط ٢، الإسكندرية.
١١. بكر، سناء عبدالباقي (٢٠١٢)، إمكانات انشاء محمية طبيعية في ناحية بارزان و أهميتها في عملية التنمية السياحة المستدامة، مجلة زانكو، العدد ٥٥.
١٢. بن سالم، عمر(٢٠٠٥)، اعتبارات تخطيطية للسياحة البيئية في المملكة العربية السعودية، مجلة دراسات الجزيرة العربية، العدد ١١٢، كويت.
١٣. قادر، انور عمر(٢٠١٧)، آليات إنشاء المحميات الطبيعية وحمايتها، اربيل.
١٤. خصباك، شاكر (١٩٧٣)، العراق الشمالي دراسة نواحيه الطبيعية والبشرية، مطبعة شفيق، بغداد.
١٥. رسول، سنور احمد و خطاب ،نياز عبدالعزيز (٢٠١٢)، السياحة البيئية و إمكانات نشوئها وتطورها في إقليم جبال كوردستان العراق، مجلة جامعة كوية، عدد ٢٢.
١٦. شحاتة، حسن احمد (٢٠٠٦)، التلوث البيئي وإعاقة السياحة، مكتبة الدار العربية للكتاب.
١٧. شمة، سلمان وعلي، عدنان جواد (١٩٩٨)، البيئة وتلوثها بالأمطار الحامضية، مالطا.
١٨. صالح، شيلان عزيز و علي، راژان ئاسو (٢٠١٥)، دليل التشريعات البيئية في اقليم كوردستان العراق، وزارة الزراعة والموارد المائية.
١٩. طالب، دليله و وهراني، حسيب (٢٠١١)، السياحة أحد محركات التنمية المستدامة، ط ٢.
٢٠. عشماوي، محمود حسين (٢٠٠٨)، المحميات الطبيعية، مجلة جامعة طنطا، عدد ٧.

٢١. عذبي، سعاد حاكم وأبا حسين، اسماء علي وعبده، أنور شيخ الدين (٢٠٠٥)، السياحة البيئية في دولة الكويت تحليل الأثار و استراتيجية الاستدامة، مجلة العلوم الاجتماعية،عدد ٢، كويت.
٢٢. نقشبندي، ازاد (٢٠٠٩)، إمكانيات إنشاء محميات طبيعية في العراق وأهميتها في التنمية السياحية وصيانة البيئة الطبيعية، مجلة زانكو، عدد ٤٣.
٢٣. نقشبندي، ازاد محمد أمين (٢٠١١)، الاستخدام الأمثل لمياه الزاب الكبير في اقليم كردستان، بحث ألقي في مؤتمر مراكش للموارد المائية والبيئية.
٢٤. موسى، علي حسن (١٩٨٣)، جغرافية المناخ ، مطبعة ابن حيان ،دمشق.
٢٥. هـ. روبنسون (١٩٨٥)، جغرافية السياحة، دار المعارف، الجزء الاول، قاهرة.
٢٦. ب – البحوث و الرسائل الجامعية باللغة العربية :
٢٧. اسود، هوشنك محمود (٢٠١٤)، إمكانات التنمية السياحية في المنطقة الجبلية لمحافظة اربيل، رسالة ماجستير مقدمة إلى جامعة المنصورة.
٢٨. اسماعيل، سليمان عبدالله (١٩٩٤)، التحليل الجغرافي لخصائص الأمطار في إقليم كوردستان العراق، رسالة ماجستير مقدمة إلى جامعة صلاح الدين، اربيل.
٢٩. الأسرج، اسماء (٢٠١٣)، دور الأساليب التكنولوجية الحديثة في استخدام مناطق التراث الثقافي، رسالة ماجستير مقدمة إلى جامعة مدينة السادات.
٣٠. الحداد، هاشم ياسين (٢٠٠٠)، أطلس الموارد الطبيعية لمحافظة اربيل و ادارة الأرض فيها للأغراض الزراعية، رسالة ماجستير مقدمة إلى جامعة صلاح الدين.
٣١. جاسم، راضية عبدالله (٢٠١٢)، التحليل الجغرافي لظاهرة الجفاف وأثرها على الموارد المائية في اقليم كردستان العراق، رسالة ماجستير مقدمة جامعة صلاح الدين، اربيل.
٣٢. حمه رشيد ،مازن محمدامين (٢٠٠٧)، السياحة في محافظة اربيل ، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة المستنصرية بغداد.

٢ – المصادر باللغة الكوردية :

٣٣. غفور، عبدالله (٢٠١٢)، جوكرافيايى باشوري كوردستان، چاپخانه روژهةلات، هةولير.
٣٤. هةنارةيي، رزكار محمد عثمان (٢٠١١)، توانسة جوكرافيةكاني دروستكردني باريزراوة سروشتيةكان لة هةريمى جياى لة باريزكاى هةولير، نامةى ماستةر بيشكةشة بة شي جوكرافيا، زانكوى صلاح دين.
٣٥. نالي جواد حمد (٢٠٠٨)، خةسلةتة سروشتيةكان هةريمه جيابيةكاني لة باريزكاي هةولير، نامةى ماستةر بيشكةشة بة بةشي جوكرافيا ، زانكؤى كوية.
٣٦. عثمان، بهرة رضا (٢٠١٣)، جياوازي شويني بةرةبيدان كشتوكالي لة باريزكاى هةولير، نامةي ماستةر بيشكةشة بة بةشي جوكرافيا ، زانكوى صلاح الدين.
٣٧. نجم الدين، هدى صباح و احمد، روزان صباح (٢٠١٩)، هةلسةنكاندني توانستى كةشتوكوزاري ئةشكةوتةكاني قةزاى سوران و ميركسور، كوفارى تويزةر، زانكوى سوران ، زمارةى تايبةت بة كونفرانسي بةهار .

٣ – الوثائق والإحصائيات الرسمية :

٣٨. إدارة البحوث والدراسات الاقتصادية (٢٠٠٧)، آفاق الاستثمار السياحي في منطقة جازان المقومات والمعوقات، الرياض.

٣٩. حكومة اقليم كوردستان (٢٠٢١)، وزارة الزراعة والموارد المائية، المديرية العامة للموارد المائية، قسم نظم المعلومات الجغرافية، معلومات غير منشورة.

٤٠. حكومة اقليم كوردستان (٢٠٢١)، وزارة التخطيط والمتابعة، قسم الإحصاء والمعلومات والخرائط.

٤– المصادر الانكليزية :

41. F.J. Monk house and john small (1978), A dictionary of the natural environment, Edward Arnold publishers Ltd, London, p 201
42. chape , s, Blyth, s (2003), Fish ,L ,Fox, p. and Spalding, Cambridge ,UK p.2
43. Jin Jiaming (1997), The construction and management of nature reserves in china, Journal of environmental sciences, No 2, p131
44. Philips (1999), Encyclopedic world Atlas,3rd edition Hong Kong, p102
45. NATURE IRAQ (2017), Key Biodiversity Areas of Iraq, priority sites for conservation and protection, Alg Rader Ca, for printing and publishing, 295-296.
46. EuropARC Federation (2015), Sustainable tourism in protected areas, good for parks, good for people, p7.
47. Ralphs, Martin P., Wyatt, Peter (2003), GIS in Land and property management, p.121

٥– مقال على شبكة الانترنت

١. البسام ،عبدالعزيز محمد ((٢٠١٤،أهمية المعلومات الهيدرولوجية والهيدروجيولوجية في تقييم الوضع المائي ، كلية العلوم جامعة ملك سعود https://swideg-geography.blogspot.com

٢. الدويكات ، سناء ((2021، المحميات الطبيعية،https://mawdoo3.com

٣. مدلول، عواطف (٢٠١٦)، المحميات الطبيعية احياء للسياحة البيئية في العراق، https://hathalyoum.net

٤. محمود، دينا (٢٠٢٠)، ايجابيات و سلبيات السياحة البيئية،https://www.almrsal.com

٥. ا.ش.ا (٢٠١١)، دراسة المحميات إحدى الوسائل الهامة للحفاظ على التوازن البيئي ،https://www.youm7.com

٦. زين الدين، علي (٢٠١٢)، دور المحميات الطبيعية في تنمية السياحة البيئية في لبنان، https://www.lebarmy.gov.lb.

7. Kent Holsinger, *Theory and Design of nature Reserves managing Landscapes*, p2, essay published on web://darwin.eeb.uconn.edu.sa
8. Elam, Talib (2018), *Kurdistan, food security, food safety, agriculture, water, livestock*, Kurdistanagriculture.org