



الامكانات الطبيعية للتنمية السياحية في ناحية ورتي و معوقاتها
Physical potential and obstacles to tourism development in the
warte region

ا.م سوزان موفق عبدالعزيز
كلية التربية الأساس / جامعة صلاح الدين / أربيل

Abstract

The area includes a natural potential that provides an opportunity to attract tourists from water springs , waterfalls , large numbers and many caves , with a suitable climate comfort degree (temperature and relative humidity) which is one of the most influential climatic elements affecting the comfort of tourists , as the degree of comfort reached between (15-25) according to the comfort presumption table . with the presence of water resources that provide the beauty of the view , a source of use for individuals , a reason for recreation , and source of wildlife . Tourism in the region needs planning for its development , it is necessary to equip it with basic infrastructure and services that serve tourism and provide sound management for the maintenance of natural resources, in addition to environmental education and awareness program at all levels with bulletins and guide books, inventorying natural areas of a touristic character , advertising them, and preparing controls for their maintenance and management . the most important obstacles to tourism development in the region were identified (seasonality of tourism demand, which creates a crisis between supply and demand, high prices, scarcity of specialized and technical staff, and spatial disparity in the distribution of tourist facilities) the Crampon equation was applied to determine the necessary tourist distance that Iraqi cities occupy with the region.

Email:

sozan.abdulazez@su.edu.krd

Published: 1- 9-2024

Keywords: التنمية ، السياحة)
السياحية ، الامكانات الطبيعية)

هذه مقالة وصول مفتوح بموجب ترخيص
CC BY 4.0

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



المخلص

تضم المنطقة على امكانات طبيعية تهيء فرصة للجذب السياحي فالعيون المائية والشلالات والكثير من الكهوف ، مع درجة راحة مناخية مناسبة (درجة الحرارة والرطوبة النسبية) والتي هي من اكثر العناصر المناخية تأثيرا على راحة السياح ، وبلغ درجة الراحة ما بين (15-25) حسب جدول قرينة الراحة مع وجود الموارد المائية والتي وفرت جمال المنظر، وهي مصدر لاستخدامات الافراد وسبب في الترفيه والتمتع ، ومصدر للحياة البري. السياحة في المنطقة بحاجة الى تخطيط لتنميتها فمن الضروري تجهيزها بالبنية والخدمات الأساسية التي تقوم على خدمة السياحة و توفير ادارة سليمة لصيانة الموارد الطبيعية ، بالإضافة الى برامج للتربية والتوعية البيئية على كافة المستويات بنشرات و كتيبات توجيهية ، وحصر المناطق الطبيعية ذات الطابع السياحي والاعلان عنها واعداد الضوابط لصيانتها وادارتها ، وتم تحديد اهم معوقات التنمية السياحية في المنطقة (موسمية الطلب السياحي والتي تخلق ازمة بين العرض والطلب وارتفاع الاسعار، وندرة الكوادر التخصصية والفنية ،والتباين المكاني في توزيع المنشآت السياحية). كما تم تطبيق معادلة كرامبون لتحديد المسافة السياحية الضرورية التي تشغلها المدن العراقية مع المنطقة .

المقدمة

حظيت السياحة باهمية كبيرة لما لها من اثار ايجابية على التنمية الاقتصادية والاجتماعية والاعلامية والبيئية للبلدان التي تمتلك مقومات قيام السياحة ، لذلك اصبحت السياحة وسيلة للاتصال الحضاري والفكري والتبادل الثقافي والاجتماعي بين الشعوب ، واداة للتقارب و التفاهم فاصبحت تحتل مكانة مرموقة في مجال العلاقات الدولية وازالة التوترات، لذلك اصبحت من اكثر الانشطة نموا نظرا للزيادة المستمرة في عدد السياح . اكد الدراسات ان مستقبل السياحة وتطورها يتوقف على الامكانات الطبيعية والبشرية المتاحة في اي منطقة من المناطق ، فتشكل هذه المقومات عناصر جذب سياحية رئيسية ، وهذه الامكانات بحاجة ماسة الى تخطيط مبرمج لاستغلالها واستثمارها وذلك بمعالجة اهم معوقات تنميتها و تطويرها بشكل علمي و مدروس لجعلها منطقة سياحية على المستويين المحلي والدولي مشكلة البحث : هناك امكانات طبيعية يتواجد في ناحية ورتي غير مستثمرة اذا تم استثمارها يمكن ان يسهم في احداث تنمية اقتصادية والتي يزيد من حجم حركة السياحة الداخلية والخارجية ، ومستوى الخدمات المقدمة ليست بالمستوى المطلوب وذلك لعدم توفر متخصصين في السياحة و لعدم توفر رؤوس الأموال .

فرضية البحث : لغرض تحديد مشكلة البحث من الضروري طرح الفرضيات التالية :

1- هناك امكانيات طبيعية لم يتم استغلالها وتشغيلها بشكل يساعد على تنمية و تطوير السياحة في منطقة البحث

2- قلة الخدمات السياحية المقدمة وتدني مستوياتها والتي لها دور في اعاقه التنمية السياحية .
اهداف البحث : تشخيص الامكانيات الطبيعية المتوفرة في للمنطقة وامكانية استغلالها وتنميتها في الجذب السياحي ، ودراسة اهم المعوقات والمشاكل التي تحول دون تحقيق افضل استثمار لتلك الموارد.
اهمية البحث: الوقوف على الامكانيات الطبيعية المتاحة في الناحية موقع الدراسة والتي يشكل اساسا مهما للسياح ، وعدم وجود دراسات متخصصة في الجغرافية السياحية للمنطقة و كيفية تنميتها ومعوقات تطورها .

منهج البحث: تم اعتماد المنهج الاقليمي للتعرف على الاثار المترتبة للنشاط السياحي في المنطقة، والمنهج الاصولي للكشف عن المقومات الطبيعية التي تؤثر في مختلف جوانب النشاط السياحي، بالإضافة الى الوسائل الاحصائية وتحليل المعلومات بمقاييس ومعادلات تخدم جوانب من فروض البحث للوصول الى اهدافه.

هيكلية البحث: بغية الوصول الى هدف البحث والتحقق من فرضياته تم هيكلة البحث في المبحث الأول بمفاهيم و مصطلحات تم تناولها في البحث، و في المبحث الثاني تناول الامكانيات الطبيعية المتوفرة في للمنطقة ، اما الثالث تناول معوقات السياحة في ناحية ورتي وكيفية علاجها ، والتي ضمت العديد من الجداول والخرائط مع مجموعة استنتاجات و توصيات .

المبحث الاول : المفاهيم والمصطلحات

للمفاهيم والمصطلحات دور بارز في توجيه سير البحث العلمي فمن خلالها استطاع العلماء بناء فرضياتهم و قوانينهم الكونية و الشمولية و تكوينها (الحسن ، 1982 ص 41).ومن أهم المفاهيم و المصطلحات المستخدمة في البحث:

-السياحة : تعد السياحة بالمنظور الاقتصادي قطاع انتاجي يلعب دوراً مهماً في زيادة الدخل القومي وتحسين ميزان المدفوعات من خلال تدفق العملات الأجنبية ومن منظور اجتماعي و ثقافي فالسياحة يعتبر حركة ديناميكية ترتبط بالجوانب الاجتماعية و الثقافية و الحضارية للأفراد بمعنى أنها رسالة حضارية وجسر للتواصل بين الثقافات والمعارف الإنسانية للأمم والشعوب (بن غضبان، 2015 ص29) ، وعرف من قبل الأكاديمية الدولية للسياحة (بأنه اصطلاح يطلق على رحلات الترفيه وكل ما يتعلق بها من النشاطات لأشباع حاجات السائح (السكر ، 1999 ص 13) ، عرف على أنها أنتقال الأفراد خارج الحدود السياسية للدولة التي يعيشون فيها مدة تزيد على 24 ساعة وتقل عن عام واحد على أن لا يكون الهدف منها العمل أو الدراسة (غنيم ، 1999 ص 24) ، وعرف على أنها مجموعة من الأنشطة

الحضارية والاقتصادية والتنظيمية الخاصة بانتقال الأشخاص الى بلد غير بلدهم و أقامتهم فيه لمدة لا تقل عن 24 ساعة بأي قصد عدا قصد العمل (خربوطي ، 2002 ، ص12) .

-السائح : قامت لجنة من خبراء السياحة بهيئة الأمم المتحدة بتعريف السائح بأنه الشخص الذي يسافر من

اجل المتعة او لاسباب صحية او لحضور الاجتماعات السياسية او الادارية او الدينية او الرياضية على ان يدوم لمدة 24 ساعة (سماعيني ، 2014 ص 10). وقررت لجنة الخبراء لاحصائيات عصابة الامم في جنيف سنة 1936 ان السائح يطلق على الشخص الذي يبقى مدة 24 ساعة او اكثر في دولة غير تلك التي يقيم فيها بصفة دائمة (.p.14 , 1969 , Michal peters) عُرف من قبل منظمة السياحة العالمية للأمم المتحدة بأنه ذلك الشخص الذي يقوم بالانتقال لغرض السياحة لمسافة 80كم على الأقل من منزله (بن غضبان ، 2015 ص31)، فاذا هي تمضية وقت الفراغ بضمنها الترويح والتسلية و العطلة والمعالجة او لزيارة الاسرة والاصدقاء او المؤتمرات او للامور الدينية فيضم بذلك ما يقوم به هؤلاء بعد انتهاء عملهم اذ يتحولون الى سياح بعد انقضاء العمل الذي سافروا لاجله . (Pearce,Philip.L. 1982 . p.3.)

-التنمية السياحية يقصد بالتنمية مجموعة التحولات الاجتماعية التي يؤدي الى نمو اقتصادي تلقائي و ذاتي اما التنمية السياحية يأتي مفهومها على أنها توفير التسهيلات والخدمات لأشباع حاجات و رغبات السياح وتشمل كذلك بعض التأثيرات السياحية مثل ايجاد فرص عمل جديدة و دخول جديدة (STEPHEN Williams.1998 p.14). وتتطلب التنمية السياحية التخطيط السياحي باعتباره اسلوبا علميا يستهدف تحقيق اكبر معدل ممكن من النمو السياحي باقل تكلفة ممكنة وفي اقرب وقت مستطاع (الكحلي ، 2001 ، ص28) ، وعرف بانها عملية تغير على نحو منظم ترسم الاحداث المستقبلية وتأثيراتها المحتملة و تنطلق من تعظيم القدرات على اجتذاب اكبر عدد من السياح ، والحفاظ على البيئة الطبيعية التي تشكل راس مال التنمية السياحية (النقشبندي ، 2004 ، ص 82) ، و عرف من قبل منظمة (WTO) بانها مختلف البرامج التي يهدف الى تحقيق الزيادة المستقرة و المتوازنة في الموارد السياحية و تعميق الانتاجية و الترشيح في القطاع السياحي ، و هي تمثل بالتالي هدفا يسعى اليه مؤسسات الخدمات السياحية (عبدالقادر ، 2003 ، ص51) .

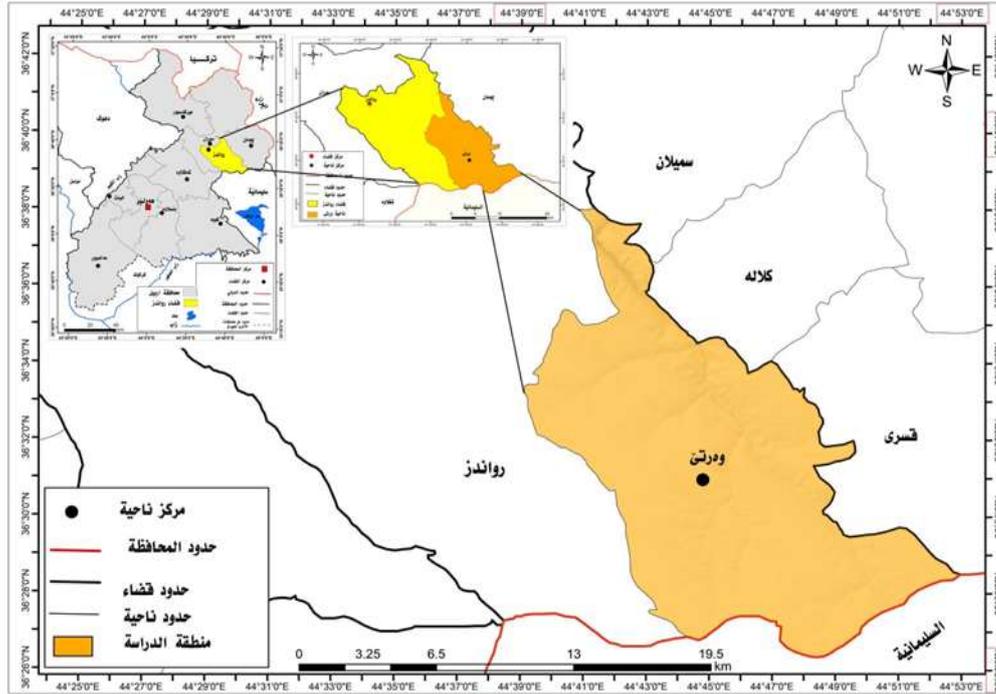
المبحث الثاني /الإمكانات الطبيعية للمنطقة :

1- الموقع الجغرافي :

يقع للمنطقة ضمن الحدود الإداري لمحافظة اربيل ،وهي الناحية الوحيدة التابعة لقضاء رواندوز بين

دائرتي عرض ($36^{\circ} 2' - 36^{\circ} 16'$) شمالاً، وبين خطي طول ($44^{\circ} 39' - 44^{\circ} 53'$) شرقاً. يحيط بها من الشمال والشمال الشرقي نواحي (سميلان و كلاله وقسري) التابعة لقضاء جومان، وفي الجنوب والجنوب الشرقي ناحية ناودشت (سنكسقر) و سقر كبران التابعتين لقضاء قلادزة وقضاء رانية على التوالي ، وفي الشمال و الشمال الغربي ناحية مركز قضاء رواندوز (الخريطة 1).

خريطة (1) الموقع الجغرافي لناحية ورتي



المصدر / حكومة اقليم كردستان ، وزارة التخطيط ، قسم الخرائط و المعلومات .

الموقع الجغرافي للمنطقة ضمن محافظة اربيل له اثر كبير في منحها اهمية كبيرة لكون المحافظة ذات مركز اداري و تاريخي و مجاورتها لاقضية محافظة السليمانية اختيار تطبيق قانون الجاذبية عند جرامبون (Grampon) الذي ربط بين منطقتي الطلب السياحي و العرض السياحي على اساس المسافة بين المراكز السياحية و اماكن انطلاق السياح من جهة ، و عدد سكان هذه الاماكن من جهة اخرى (اذ ان علاقة الجذب المتبادلة بين المراكز السياحية واماكن انطلاق السياح تتناسب طرديا مع عدد سكان مراكز انطلاق السياح و عكسيا مع المسافة بينها وبين المراكز السياحية) بمعادلة ($K = N / J^2$). وعند تطبيق المعادلة على المنطقة ومراكز المحافظات في العراق ظهرت المساحة السياحية الضرورية لكل محافظات العراق الجدول (1) ، تاتي محافظة اربيل بالمرتبة الاولى من بين المحافظات العراقية من حيث المساحة السياحية الضرورية وذلك لموقعها كجزء من محافظة اربيل ، يليها محافظة نينوى لقرنها و عدد سكانها ، ومحافظة بغداد بالمرتبة الثالثة بسبب عدد سكانها ، يليها محافظة السليمانية رغم قربها

الى ان عدد سكانها اقل لذلك احتلت المرتبة الرابعة . واقلمها من حيث المساحة السياحية الضرورية هي المحافظات الجنوبية لبعدها من جهة و قلة عدد سكانها من جهة اخرى .

جدول (1)المسافة السياحية الضرورية التي تشغلها المدن العراقية مع للمنطقة حسب معادلة كرامبون

المساحة السياحية الضرورية كم ²	بعد مركز المدن عن مركز الناحية /كم	عدد سكان(مركز مدن المحافظات العراقية)	المدن*
14772	152	1584742	أربيل
5273	238	2321479	نينوى
1301	244	1212210	كركوك
706	354	1880342	سليمانية
349	305	982340	دهوك
2632	502	7297432	بغداد
38	459	738274	صلاح الدين
12	642	836316	كربلاء
14	705	1078638	نجف
15	1051	2424321	بصرة
27	554	909458	انبار
4	828	843494	ميسان
47	462	826745	ديالى
10	680	851628	واسط

*تم اختيار سكان المدن (مركز المحافظات) فقط لان اغلبيّة الدراسات السياحية تؤكد ان معظم السياح هم من سكان الحضر. المصدر/وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموع الاحصائية السنوية، دائرة تكنولوجيا المعلومات، تقديرات سكان العراق للفترة (2015-2025)، مديرية النشر و العلاقات 2023. $K =$ يضيف قطر المساحة التي يحتاجها السائح الى المناطق التي يتجه اليه السائح بالكم، $N =$ عدد سكان مركز المدينة (منطقة خروج السائح)، $J =$ البعد بين مركز المناطق السياحية و مناطق خروج السياح بالكم. (عبدالمعطي، منال شوقي، جغرافية السياحة، اسكندرية، 2011، ص96)

2- جيولوجية وطوبوغرافية المنطقة

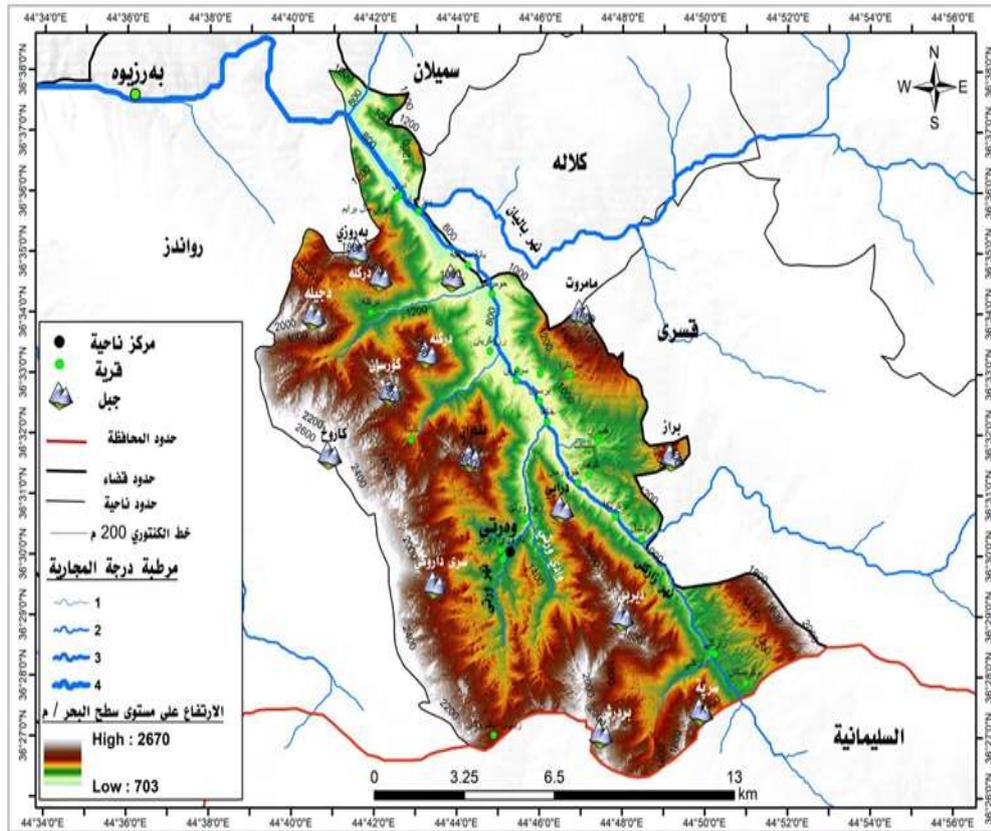
تعد التكوينات الجيولوجية المادة الخام التي تتكون منها الاشكال الارضية لذلك فان اختلاف تلك التكوينات و تباينها خلال الازمنة الجيولوجية يؤدي الى تباين صلابتها وتباين بالتالي الاشكال الارضية الناتجة عنها (مصطفى ، وحسن ، 2019 ص 186) . ان اكثرية تكوينات الترسبات في للمنطقة ترسبت بشكل معقد و تعرضت الى تصدعات و انكسارات كنتيجة للحركة الالبية التي انتهت في زمن مايوسين الى بلايستوسين (النائب ، 1982 ، ص239) ، تقع للمنطقة من الناحية الفيزيوجرافية ضمن نطاق الجبال المرتفعة (Buday, Tibor 1980 p 305) ، يمكن تمييز مجموعة تكوينات صخرية منها تكوينات عصر الميوسين في وادي روست و جبل مامروت . وتكوينات عصر الجوراس والتي يتكون من صخور جيرية و دولومايتية ويبلغ سمكه 122م ، ويتكون من حجر جيري حاويا كهوفا ومنتاوبا مع حجر جيري مارلي (طيني) يتباين سمك هذا الجزء ليتراوح بين (18-120)م (سياب ، واخرون ، 1983 ، ص 74) .

وهناك تكوينات العصر الكريتا سي التي يتكون من حجر جيبي سميك تغطي معظم الجبال في للمنطقة و يظهر تكوينها في منطقة بيرسين و ناو كيلكان و مامروت (عبدالله ، 2015، ص 13). و هناك تكوينات الزمن الرابع و المرتبطة بالبيئات النهرية مثل السهول الفيضية و المراوح الفيضية التي تظهر على اطراف الانهار الرئيسية و المفتتات الصخرية المتجمعة عند مقدمات الجبال و اسفل المنحدرات .

الاشكال الارضية (الطوبوغرافيا) والتي تعرف باختلاف مظاهر السطح و درجة انحدارها ومقدار الارتفاع عن مستوى سطح البحر من جبال و هضاب و تلال و اودية باشكال متباينة في الامتداد و الاتساع (ديوانة ، 2008، ص32). يعتبر احد اهم عوامل الجذب لمشاهدة تلك المناطق(عبدالوهاب ، 1967،ص70) ويعتبر من المحددات الرئيسية لتحديد المواقع الملائمة لتنمية السياحة(ابوحجر، 2011، ص167) ، في المنطقة يتمثل سطح المنطقة بالاتي:

-المرتفعات الجبلية يعتبر اكثر مناطق جذب للسياحة البيئية لجمال مناظرها و احتوائها على النباتات الطبيعية والحيوانات البرية ،والمناطق الجبلية في الاقاليم الحارة تمثل منتجعات صيفية بسبب اعتدال حرارتها بالنسبة للاقاليم المنخفضة المجاورة (عبدالحكيم ،والديب ، 2001 ص 60)، حيث يتواجد في الاقليم الجبلي حوالي 50% من التنوع البايولوجي على الكرة الارضية (kohler and moselli, 2012,p.14) يقع للمنطقة ضمن الجبال العالية المعقدة الالتواء واتجاهه العام من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي و يتميز جبالها بكونها شديدة الانحدار تعرضت لعوامل التعرية المائية، من اهم جبالها (كاروخ ، دربي، مامروت، دجيلة) و يتراوح ارتفاعاتها ما بين(1500-2650)م ، يكون الجبال 80 %من مساحة ناحية ورتي (ثةحمدة ، 2017 ، لا 29) خريطة رقم(2). فسلسلة جبل كاروخ يقع في الجزء الجنوبي من موقع البحث،بارتفاع(2650)م عن مستوى سطح البحر ويعتبر اعلى سلسلة ضمن حدود ناحية ورتي . و سلسلة جبل دربي يقع في الجزء الشرقي من ناحية ورتي، وهي من الجبال المعقدة وشديدة الانحدار يبداء عند قرية خانقا ويمتد حتى قرية زاركلي ، وجبل مامروت يقع في الجزء الشمالي من للمنطقة يبلغ ارتفاعها(1896)م ، ويعتبر الحدود الفاصلة بين قسري و وناحية ورتي، وجبل دجيلة (هلموند) يقع بين جبل كاروخ ومامروت وهي مكملة جبل دربي يفصلها خانق (ورتي -خانقا)والتي يبداء عند قرية كليته و دركلة و يبلغ ارتفاعها (2019) م .

خريطة (2) طوبوغرافية المنطقة



المصدر / حكومة اقليم كردستان ، وزارة التخطيط ، قسم الخرائط و المعلومات .

- يتميز جبال المنطقة بانها مخزن للثلوج ومياه الامطار، ويحوي اوسع المراعي و البساتين و الغابات في المنطقة ، ويضم جبالها مجموعة من الكهوف منها (هرسي ، لهواي ، ثةشكوتواو ، كولكي، قليشكي، زركي، كادر) في جبل كاروخ، وفي جبل دجيلة كهوف (دجيلة ،برياني)، وفي جبل دربي كهوف (علي مزنان، برخ ، دووكون ،سيوي ، بردبل، دربي) ، وهناك كهوف تقع داخل مركز الناحية اهمها سويري والتي يتكون من 3 كهوف (برشكوت، زيوة ، سولتقي) (ابراهيم ، 2016 ، لا15) ، والتي لم تستغل لأغراض سياحية فهي لحد الان ماوى لماشية رعات للمنطقة . وتلال للمنطقة يغطيها الحشائش القصيرة فاصبحت مراعي طبيعية ،ويتم زراعة القمح و الشعير فيها (زراعة ديمي) ،واهم تلالها(كرجوكة، سلوت، باسكي حمكة، رشة، بانة سارد ، بردي ،هورسوري ، مداني، بان رز)(مستى ، 2018 ، لا24) .
وهناك السهول وبمساحة 11% عند الاقدام الجبلية وحول المجاري النهرية (ثةحمدة ، 2017 ، لا36) ، اهم سهولها (بوكريسان ،كوجار،خانقا ،سترنوس) ويبلغ مساحتها الكلي حوالي (30) كم²، يعتبر السهول افضل مناطق للاستيطان البشري بالاضافة الى كونها مواقع مد طرق المواصلات ومناطق للزراعة ويتميز سهولها بكونها ذات اهمية سياحية لوجود الجداول المائية العذبة .

تخترق المنطقة مجموعة من الاودية التي تنحدر من الجبال العالية في الشرق باتجاه الغرب ويعمل سكانه بزراعة الاراضي المجاورة لهذه الاودية ويتميز اغلب اوديتها بشدة الانحدار والتي يتراوح درجة انحدار أراضيها ما بين (16-29,9) وفق تصنيف (zink) (سعيد ، 2016 ، جدول 3 ص 50) والتي يستثمر من الناحية السياحية عند اجراء بعض التعديلات عليها لرياضة الترحلق ، واخرى تكثر فيها الحوائط الجبلية والتي يستفاد منها اليوم لرياضة التسلق وانشاء مشاريع التلفزيون ، واهم اوديتها وادي ورتي ويبدأ من قرية خانقا باتجاه مركز الناحية ، يقع الوادي بين سلسلتي (جبل دربي وجبل كاروخ) يبلغ طول الوادي (15 كم) ويجري فيها نهر ورتي ، يتميز هذا الوادي بانها اكثر اودية للمنطقة استيطاناً بالسكان وكذلك فيها اكثر المواقع السياحية التي يزورها السياح في فصل الصيف واهمها (مصيف مكي وزويوي و سولي) (مصطفى ، وحسن ، 2019 ، ص 196). ووادي خانقا يمتد من الغرب الى الشرق من قرية رزوكتران الى قرية بردشال حيث يبلغ طول الوادي (10 كم) يحيط بها 8 قرى يقع بين سلسلة جبل مامقروت في الشمال وجبل دربي في الجنوب يمر فيها نهر باليان.

3 - المناخ تعتمد الانشطة الاقتصادية والاجتماعية في اية منطقة كانت بشكل رئيس على العناصر المناخية السائدة، و بما ان السياحة هي احد الانشطة الاقتصادية .يلعب المناخ دورا بارزا في نموها و تطورها، لان التغير الحاصل في المناخ يؤدي الى تغيير في البيئة الطبيعية التي هي جاذبة للسياحة (B.Abegg,king,R,Burhi and H,Elsasser, 1988,p.81). و يؤخذ في الاعتبار توافق مناخ المنطقة مع المناخ المثالي الذي يحتاجه الانسان لممارسة نشاطاته المختلفة دون ان يؤثر اي عنصر من عناصر المناخ على قدراته الجسمية اة حيث ما يكون اقرب الى راحة الانسان زمانا و مكانا (وهاب ، 2004 ، ص 30) ، وقد حدد كلاوسن clawsn سنة 1966 سمات او خصائص المناخ النموذجي للسياحة و الاستجمام خارج المنزل بعدم هطول امطار، طقس دافئ منعش غير حار ،شمس ساطعة ،جو غير رطب، هبوب نسيم لطيف لليل (موسى ، 1977، ص 24).

و لحساب قيمة المناخ السياحي و تقديرها اهتم الباحثون بتقييم العناصر المناخية (للاشعاع الشمسي، درجات الحرارة ،الرياح ،الرطوبة ، والتساقط). للتعرف على حقيقة مناخ للمنطقة و مدى ملائمتها للنشاط السياحي (الصيفي و الشتوي)، فمن الضروري دراسة كل عنصر و تقييمه بشكل مستقل وقد تم الاعتماد على محطتي (برزوية و سوران) لاعطاء فكرة اوضح عن مناخ ناحية ورتي لكونهما قريبة فلكيا من للمنطقة فمحطة برزوية يقع عند ارتفاع 655م وعند دائرة عرض (36 37 °) شمالا، وخط طول (38 44 °) شرقا للفترة (2015 - 2019)، و محطة سوران عند ارتفاع 688 م و دائرة عرض (36 66 °) شمالا، و خط طول (54 44 °) شرقا للفترة (2018-2022). التي تتمثل بالاتي :

-درجات الحرارة تعد درجات الحرارة من اكثر العناصر تأثيرا في حياة الانسان و تأثيرها تكون واضحة و مباشرة على الانسان في كل انواع المناخ (اسود ، 2014 ص 35). فدرجة الحرارة الطبيعية للانسان هي (37 - 36.7) م° (Rabi,jose A;silva ,Robson L.and Oliveira ,Celso E.L (2012), p.450-) ولكن تحديد درجة الحرارة بشكل مطلق امر صعب وذلك بسبب كثرة المتغيرات المناخية والاختلافات البشرية ، حيث تعد درجة الحرارة المثالية لجذب الحركة السياحية هي الدرجة التي تتراوح بين (18-25)م°م لراحة الانسان و نشاطه و مثل هذا المدى الحراري لايمكنه ان يتوفر طوال السنة ولكن بصورة عامة تشكل درجات الحرارة الاعلى من (28)م° و اقل من (15)م° عامل اعاقا للسياحة (موسى ، علي حسن ، 1983،ص 428).

وفيما يخص للمنطقة فمعدلات درجات الحرارة فيها تختلف من فصل لآخر، ومن منطقة لآخرى لان مناخ المنطقة الجبلية يتصف باختلافها الكبير خلال مسافة قصيرة نتيجة لعوامل عديدة كارتفاع المنطقة ومدى مواجهتها للرياح ، ووجود الغطاء النباتي وخاصة الغابات ووجود المسطحات المائية (النقشبندي ، 2004، ص 101) ، ومن الجدول (2) يظهر ان المنطقة تسجل اعلى معدلات درجات حرارة في اشهر الصيف والبالغ معدلها (31.9 و 31.5)م° و اقلها في اشهر الشتاء والبالغ معدلها (6.5 و 6.8) م° في محطتي برزوية و سوران على التوالي ، واعتدال في اشهر الربيع و الخريف .

جدول (2)درجات الحرارة العظمى و الصغرى و معدلاتها في محطتي برزوية و سوران :

الأشهر	محطة برزوية			محطة سوران		
	المعدل	العظمى	الصغرى	المعدل	العظمى	الصغرى
كانون	5.4	9.3	1.5	5.4	8.5	2.3
شباط	8.5	12.9	4.2	8.2	12.1	4.4
آذار	13.2	17.7	8.7	11.5	15	8
نيسان	17.6	22.8	12.5	16	20.1	11.9
أيار	23.4	28.8	18	21.8	26.2	17.4
حزيران	30.1	36	24.2	30.1	34.4	25.8
تموز	34.5	40.7	28.2	32.6	39.2	26
أب	31.2	37.7	24.7	31.7	37.5	26
أيلول	30.7	37.9	23.6	27.4	32.4	22.4
تشرين 1	22.6	29.2	16.1	20	25	15
تشرين 2	14.7	16.9	8.1	11.5	15	8
كانون 1	7.6	12.1	3.2	6.9	9.4	4.5
المعدل	19.9	25.4	14.4	18.3	22.4	14.2

المصدر/المديرية العامة لزراعة سوران ،تسجيلات محطة الانواء الجوية (سوران ،برزوية)،معلومات غير منشورة ،2023 .

وتشهد المنطقة ارتفاع في درجة الحرارة اعتبارا من شهر آذار بسبب انتقال الشمس الظاهري نحو مدار السرطان وما يرافق ذلك من زيادة في زاوية سقوط الشمس و طول مدة النهار وكمية الاشعاع الشمسي المستلمة يكون اكثر من كمية الاشعاع المفقود ، فضلا عن وجود الكتل الهوائية المدارية القارية و

تكرارها خلال فصل الصيف و انخفاض معدلات الرطوبة النسبية ، ويحدث العكس في فصل الشتاء(احمد ، 2020 ص 467).

- الاشعاع الشمسي يعتبر الاشعاع الشمسي المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الكرة الارضية ،والعامل المؤثر الرئيسي لمعالم الطقس و المناخ لاية بقعة كانت على الارض. و يعد مصدرا سياحيا لشعوب الاقاليم الشمالية ،بالاضافة الى اهميتها العلاجية فالتعرض لاشعة الشمس من ضروريات السلامة البدنية (موسى ، 2004،ص95) . جدول (3) المعدل السنوي لساعات سطوع الشمس الفعلي للمحطتين (7.7 ، 7.4) ساعة يوميا في محطتي برزوية و سوران على التوالي، وجود تباين كبير في المعدلات الشهرية لساعات سطوع الشمس الفعلية ،اذ تقل هذه المعدلات خلال اشهر الشتاء و ترتفع خلال اشهر الصيف ليصل معدلاتها الى (11.1 و11.2) ساعة يوميا في برزوية و سوران وهي بذلك ضمن معدلات مناطق الجذب السياحية العالمية (الخطاب ، 1999 ص 21)، و طول مدة ساعات سطوع الشمس الفعلية يعد عاملا ايجابيا للتنمية السياحية ويعد الموسم الرئيسي للسياحة في المنطقة.

جدول(3) المعدلات اليومية لساعات سطوع الشمس الفعلية ساعة/يوم في محطتي (برزوية ،سوران)

الاشهر	برزوية	سوران
ك2	3.7	3.4
شباط	5.7	4
اذار	6.7	5.7
نيسان	8.3	6.2
مايس	9.1	9.3
حزيران	11.1	11.7
تموز	11.2	11.5
اب	10.9	11.3
ايلول	9.2	10.1
تشرين 1	7.0	6.7
تشرين 2	5.2	5.4
ك1	3.9	4.3
المعدل السنوي	7.7	7.4

المصدر/المديرية العامة لزراعة سوران ،تسجيلات محطة الانواء الجوية (سوران ،برزوية)،معلومات غير منشورة ،2023

-الرطوبة النسبية

تكمن الاهمية السياحية للرطوبة النسبية في كونها مع عناصرالمناخ الاخرى و بالاخص عنصري الحرارة والرياح تحدد شعور الانسان بالراحة ،لذلك لايمكن اعتماد درجات الحرارة فقط في تحديد مدى شعور الانسان بالراحة حيث تعد نسبة الرطوبة ما بين (40-60)% هي حالة الوسط الاكثر ملائمة لجسم الانسان ،ولخلق فاعلية حرارة مقبولة .واذا ماتجاوزت الرطوبة 70%شتاء ام صيفا ،اشتد احساس الانسان

بالبرودة شتاء وخاصة اذا ماكانت درجة الحرارة قريبة من التجمد، وازداد شعوره بالدفء صيفا (موسيس، 2004 ص91). في (الجدول 4) يظهر ان هناك اختلاف كبير من حيث نسبة الرطوبة في الجو بين اشهر فصل الصيف و الشتاء وذلك بسبب اقتران نسبة الرطوبة مع فترة هطول الامطار ، فان اكبر نسبة رطوبة مسجلة في محطتي برزوية و سوران نجدها في شهر كانون الثاني (70.6 ، 79.3)% و اقلها في شهاب (25.2 ، 31.1)% على التوالي ، هنا يتأكد بوجود صفة المناخ السياحي في فصل الصيف فانخفاض الرطوبة النسبية فيها يعتبر الاكثر راحة .

جدول (4) الرطوبة النسبية % لمحطتي برزوية و سوران

الأشهر	محطة برزوية	محطة سوران
ك2	70.6	79.3
شباط	64.4	74.0
اذار	60.9	71.1
نيسان	55.2	60.2
مايس	42.9	52.1
حزيران	32.4	40.8
تموز	25.7	31.3
اب	25.2	31.1
أيلول	27.1	36.2
تشرين1	45.6	48.5
تشرين2	61.0	69.2
ك1	75.1	77.9

المصدر/ المديرية العامة لزراعة سوران، قسم الاحصانات المناخية ،تسجيلات محطة الانواء الجوية (سوران ،برزوية) ،معلومات غير منشورة 2023

-الرياح يعتبر احد عناصر المناخ والتي يؤثر على النشاط السياحي، هناك علاقة بين الرياح و درجة الراحة و يعتبر سببا في نقل الحرارة و التي اكد عليها (سبل و بازل) بانها نسبة احساس الانسان بانخفاض درجة الحرارة كنتيجة لوجود الرياح.(KEITH SMITH , 1975 , P.167) . الرياح التي تهب على شكل نسيمات خفيفة تساهم في تعديل درجات الحرارة وهي الرياح المرغوبة سياحيا ، في حين ان هبوب الرياح القوية او سكونها او تكرار العواصف الترابية و تصاعد الغبار يعتبر من المظاهر المناخية الغير مرغوبة سياحيا (النقشبندى ، 1980 ص 103). لذلك تم تحديد نوع و سرعة الرياح وكما يظهر معدلاتها في الجدول (5) واذا تجاوز 17م/ثانية فأنها تعيق اي نشاط سياحي .

جدول (5) سرعة الرياح و نوعها م/ثانية

سرعة الرياح	نوعها م/ثانية
نسيم عليل	0.3 - 1.5
نسيم خفيف	1.6 - 3.3
نسيم لطيف	3.4 - 5.5

الموسوي ، علي صاحب طالب، عبدالحسن مدفون ابو رحيل ، 2011 ، ص 396).

يتميز معدلات سرعة الرياح الشهرية و السنوية في المناطق الجبلية بانخفاضها مقارنة بالمناطق الاخرى من العراق ،مما ساعد على ذلك تاثيره بمنظومة الضغط المرتفع شتاء و الضغط المنخفض بحكم موقعه في النطاق شبه المداري ،اذ لا تساعد هاتين المنظومتين على نشوء رياح قوية (اسود ، 2014 ص 40). يظهر في (الجدول 6) ان للمنطقة والتي تمثلها محطتي برزوية و سوران ان معدل نوع الرياح السائدة هي نسيم خفيف والتي تتراوح ما بين (1.6 - 3.3) والتي تعتبر الافضل للسياحة . بالاضافة الى الرياح العامة هناك رياح محلية تهب ما بين قم الجبال وبطون الاودية المجاورة لها والتي تعرف بنسيم الجبل و الوادي (عبدالعزيز ، 1999،ص66).

جدول (6) معدل سرعة الرياح (م/ثانية) في محطتي (برزوية و سوران)

الأشهر	برزوية	نوع الرياح	سوران	نوع الرياح
ك2	1.0	نسيم عليل	1.3	نسيم عليل
شباط	1.2	نسيم عليل	1.4	نسيم عليل
اذار	1.8	نسيم خفيف	2.3	نسيم خفيف
نيسان	1.9	نسيم خفيف	2.4	نسيم خفيف
مايس	1.9	نسيم خفيف	2.5	نسيم خفيف
حزيران	2.1	نسيم خفيف	2.8	نسيم خفيف
تموز	2.0	نسيم خفيف	2.5	نسيم خفيف
اب	1.9	نسيم خفيف	2.6	نسيم خفيف
أيلول	1.8	نسيم خفيف	2.4	نسيم خفيف
تشرين 1	1.5	نسيم عليل	1.6	نسيم خفيف
تشرين 2	1.1	نسيم عليل	1.4	نسيم عليل
ك1	1.0	نسيم عليل	1.2	نسيم عليل
المعدل السنوي	1.6	نسيم خفيف	2.0	نسيم خفيف

المصدر/ المديرية العامة لزراعة سوران ،تسجيلات محطة الانواع الجوية (سوران ،برزوية)، معلومات غير منشورة ،2023 والجدول (3).

-التساقط تشهد للمنطقة (الثلج ،البرد، الامطار) الا ان التساقط المطري هو التساقط السائد و ذلك بفعل المنخفضات الجوية التي تصل من البحر المتوسط ،اضافة الى الامطار التضاريسية بسبب الطبيعة الطبوغرافية للمنطقة ، حيث ان فترة التساقط يبدأ من شهر ايلول وينتهي في شهر مايس وذلك للموقع الفلكي للمنطقة الجدول (7) ، حيث يشهد فصل الشتاء اكبر كمية امطار و البالغ مجموعها(301.2 ملم اي ما يعادل نسبة (46.7%) من مجموع امطار محطة سوران ، يليها الربيع ثم الخريف بكمية امطار و البالغ مجموعها (225.3 ، 114.9)ملم على التوالي و بنسبة (34.9 و 17.8) % من مجموع كمية الامطار الساقطة في محطة سوران ، وفي اشهر فصل الصيف يشهد شهر حزيران 1.6ملم وفي اشهر تموز و اب يتوقف تساقط الامطار وهذا يعني ان موسم السياحة الحقيقية تم تحديدها بفصل الصيف .

الجدول (7) معدلات الامطار الساقطة في محطة سوران *

الأشهر	ك2	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين 1	تشرين 2	ك1	مجموع
محطة سوران	99.1	115.4	102	96.5	26.8	1.6	-	-	12	41.9	62	86.7	644

* لم يتم تسجيل كميات الامطار و الثلوج في محطة برزبوة بشكل منتظم للفترة المحددة في جميع الاشهر و لكل السنوات التي تم تحديدها لذلك قمنا بالاعتماد على محطة سوران المناخية .

المصدر/المديرية العامة لزراعة سوران ،تسجيلات محطة الانواء الجوية (سوران)،معلومات غير منشورة ،2023 .

فيما يخص التساقط الثلجي فانه يتركز في ايام عدة في فصل الشتاء ،وتزداد كميات الثلوج المتساقطة مع الارتفاع عن مستوى سطح البحر والتي يزداد مقاديرها بزيادة الارتفاع عن 1000م ، واتجاهات السفوح الجبلية وخاصة السفوح الشمالية المعاكسة لاشعة الشمس مسببة احيانا قطع طرق النقل خلال بعض ايام اشهر الشتاء (حسين ، 2009، ص74) ، بالنسبة للتساقط الثلجي السنوي وقد سجل محطة سوران للفترة من(2018-2022) كمية ثلوج بلغ معدلها (42.2)سم ، والتي يعتبر احد اهم مصادر المياه السطحية و الجوفية من جهة ولو تم توفير الامكانات البشرية يمكن ان يكون سببا رئيسيا للسياحة الشتوية لجمال منظرها و لممارسة انواع من الرياضة فيها .

ولغرض تقييم العناصر المناخية في المنطقة ونوعيتها و اهميتها لتنشيط و تنمية النشاط السياحي تطلب تقييمها بقيمتها باستعمال معادلة توم (Thom) والتي يعتمد على عنصري (درجة الحرارة والرطوبة النسبية) ، والتي يعتبر من اكثر العناصر المناخية تأثيرا على راحة السياح . اذ قام بوضع جدول لقيم قرينة الراحة الجدول (8)، وحدد درجة الراحة السياحية ما بين (18-21)، ودرجة الراحة النسبية ما بين (15-18) و (21-24) والتي تم استخراجها بمعادلة :

$$THI(Di)=T-0.55(1-H)(T-14.5)$$

قرينة الانزعاج (قرينة الحرارة-الرطوبة)=THI(Di) درجة الحرارة=T معدل الرطوبة=H

فالرطوبة العالية مع الحرارة المرتفعة تزيد من ضيق الانسان وبالتالي عدم شعوره بالراحة ، ولكن ارتفاع الرطوبة مع انخفاض درجة الحرارة و خاصة في اشهر الشتاء تزيد من شعور الانسان بالراحة وبعد تطبيق المعادلة توصلنا الى نتائج الجدول (9) والتي اكد على ان اشهر السياحة يصل الى حوالي (6) اشهر ، في محطتي برزبوة و سوران والتي يبلغ فيها درجة الراحة ما بين (15-25) حسب جدول قرينة الراحة (8).



جدول (8) قيمة قرينة الراحة THI للمناخ السياحي:

قيمة	نوع الراحة
اقل من 10	مزعج جدا
10-15	انزعاج متوسط
15-18	راحة نسبية
18-21	منتهى الراحة
21-24	راحة نسبية
24-27	انزعاج متوسط
27-29	مزعج جدا
اكثر من 29	تعب شديد و خطر على الصحة

المصدر / موسى ،علي حسن ،1997 ،ص68.

جدول (9) قرينة الراحة THI لمحطة الدراسة:

الأشهر	ك2	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين 1	تشرين 2	ك1
محطة سوران	6	9.1	11.9	15.7	19.8	24.9	25.7	25.1	22.8	18.4	12.0	7.9
محطة برزوية	6.6	9.2	13.0	16.9	20.1	24.2	26.3	24.0	24.1	20.4	14.7	8.0

المصدر/ الجدول (2 ، 4)

4-النبات الطبيعي

يقع المنطقة ضمن اقليم مناخ البحر المتوسط الذي يتميز بمعدلات تساقط جيدة بالاضافة الى عامل تباين التضاريس والتي يكفي لنمو الغابات و الاشجار على انواعها اضافة الى الحشائش ، يشكل الغطاء النباتي والغابات الطبيعية مصدات للرياح ويعتبر عامل وقاية و تنقية للهواء ووقاية من الضوضاء واشعة الشمس (المشهداني ، 1989 ص 223). يبلغ مساحة الغابات الطبيعية حوالي (10771) دونم من مجموع المساحة الكلية للناحية والبالغ مجموعها (65997) دونم اي بنسبة مساحة 16% من المجموع الكلي للمنطقة (الجدول 10) ، الغابات الطبيعية في المنطقة يرتبط بالتوزيع الجغرافي للجبال والتي توفر الظروف المناخية الملائمة لنمو الغابات ، تغطي الغابات مساحات واسعة من حوض نهر رواندوز والتي تنحصر بين خطي كنتور (500-2000)م و اغلب اشجارها نفظية واشجار الوسادة الشوكية تختلط معها اشجار البلوط و العرعر و الحبة الخضراء و الدردار و القوغ و الصفصاف (شريف ، 1989 ص60) ، يغطي الغابات الكثيفة مقدمات جبل دربي لعدم تعرضها للقطع و اغلب اشجارها البلوط والحبة الخضراء والعرعر. وغابات اقل كثافة على الطريق الرئيسي المؤدي من ورتي الى سوران واغلب اشجارها البلوط و العرعر(ثعتمد ، 2017 لا 28).وهناك نباتات الوديان الجبلية و الاودية النهرية و اهم

اشجارها الجنار و الصفصاف و الاسفندان و التفاح البري و للوز و القوغ ، و التي يستخدم اوراقها كعلف للحيوانات و اشجارها لاغراض البناء و الاعمال التجارية .

جدول (10) مساحة الغابات الطبيعية و الاصطناعية بالدونم الى مساحة القرى التابعة لناحية ورتي

القرية	غابات طبيعية	غابات اصطناعية	مساحة القرية بالدونم
دركلة و بانه سارد	3253	-	14915
زبوة	278	-	3835
ريزانوك	35	-	3650
كتليتة	520	-	5900
كوجاروبتركركة	350	-	3225
جنيران	610	-	2441
جوم برو، سقردره ، برسول	230	-	3227
جومرخين	85	-	520
رزوكتريان	425	-	2830
سرنوس	113	-	1120
وقرتي	4642	-	22339
خانقا	230	-	1995
مجموع	10771	صفر	65997

المصدر/مديرية زراعة رواندوز ، قسم الإحصاء و المعلومات ، معلوما غير منشورة ، 2023

وهناك نباتات السهوب الرطبة هذه النباتات عبارة عن حشائش و اعشاب و بعض الشجيرات المتفرقة التي تنمو في مناطق السهول الاجزاء السفلي من السفوح وعلى بعض القمم الجبلية التي تغطيها الثلوج في فصل الشتاء (كالفجل البري و الكعوب و الحنطة البري و الشعير البري و خبازي و رواوند) كغذاء للانسان ، و اخرى كدواء (حنظل ، وردة نيسان، الاقحوان، حلبة، ريحان البري، بابونج) بالاضافة الى نباتات برية اخرى يستغل كغذاء للحيوان والتي يقطعها الفلاحين ورعاة المنطقة لفصل الشتاء مثل (كيا جور ، كركول ، كقنمة، سيورة).

تربة للمنطقة تغطي ترب الجبال السفوح الجبلية و الوعرة من للمنطقة تتعرض لعوامل التعرية ، هذا النوع من الترب ضحلة ذات صخور ظاهرة على السطح ، تحتوي على نسبة قليلة من المواد العضوية و نسبة عالية من الكلس (سعيد ، 2016 ، ص105) ، يتواجد ترب الاراضي الجبلية المشققة الصخرية وهي من الترب الجيدة لقابليتها في الحفاظ على المياه التي تسمح بمرور جزء كبير من المياه خلال مساماتها المفتوحة وهي ضحلة في المنحدرات وعميقة في الوديان (الحداد ، 2012 ، ص94) ، وخاصة عند مقدمات جبل كاروخ ومامروت و يبلغ سمكها (40سم) وهناك ترب الاراضي الجبلية الوعرة الالبية وهي ذات نسجة خشنة يسمح بتوغل مياه الامطار و الثلوج الذائبة نحو اعماق ضحلة في السفوح ومتوسطة العمق في السهول ، وهناك ترب كستنائية في سهول المنطقة و وديانها والتي تتميز بقوامها الهش والخفيف ذات

المسامات الدقيقة واوسع مساحة لهذا النوع من التربة عند قرية خانقا يعتبر افضل انواع التربة للزراعة و يبلغ سمكها (70سم).

5- الموارد المائية

ان دراسة الموارد المائية من حيث كميتها و نوعيتها و اماكن استغلالها لها اهميتها في الدراسات السياحية،فهي ذات علاقة وثيقة بكثير من اوجه النشاط السياحي حيث يتواجد في للمنطقة جميع مصادرالمياه ومنها :

-المياه السطحية : يتميز جميع انواع المجاري المائية بجمال المنظر و تناسق الطبيعة ،و يعتبر مصدر تمتع الافراد ،وفي للمنطقة يتواجد مجموعة انهار منها :

- نهر باليان وهي احد اهم الانهار الدائمة في ناحية وقرتي يقع في الجزء الشمالي الشرقي منه ،ينبع من جبال قنديل في قمة شيخاني ويعرف (بالماء الابيض)،ينحدر باتجاه الجنوب الغربي ،يصب فيه مجموعة جداول مائية تكونت كنتيجة لذوبان الثلوج . عند قرية ديلمان يدخل حدود الناحية عند مرورها في قرية بردشال يصب في نهر زاركلي ،ثم ينحرف النهر الى الغرب يمر عند قرية (بركركة ،كوجار،خانقا)و بعد قرية خانقا يصب في نهر ورتي . يبلغ طول النهر داخل للمنطقة (50كم)،يبلغ عرضها ما بين (28م عند قرية بردشال و 12م عند قرية ريزانوك) ، ادنى مستوى له في شهر اب (1م³/ثانية)،و اعلى مستوى له في شهر مايس (10م³/ثانية)(بقريةقرائيةتي فقرمانكةتي ئاوي ورتي ، 2023).

-نهر زاركلي يقع في الجزء الشرقي من الناحية وهي احد الانهار الدائمة،ينبع من عين (باشي قوتل)و (بدراني)في قرية زاركلي و بوكريسكان،يجري النهر باتجاه الشمال و الشمال الغربي حتى قرية زاركلي ثم يتجه نحو الغرب يصب منه جداول مياه مجموعة عيون و اودية المنطقة.يتواجد على النهر مطحنة زاركلي ،ومحطة كهرومائي زاركلي.و قرى (كوجار،برسول،سرنوس،خانقا،رزوكريان) فيها اكبر عدد من المناطق السياحية و ينتهي عند(سولي ورتي)يلتقي نهر باليان بنهر زاركلي بعد قرية بردشال

نهر ورتي وهي من الانهار الدائمة ،ينبع من مقدمات جبل كاروخ و منطقة مكي، اتجاهها العام نحو الشمال حتى مركز الناحية ثم ينحرف نحو الغرب ،يصب منه مياه مجموعة عيون مائية ،بالقرب من قرية خانقا يصب منه نهر باليان،وبعد مسافة عدة كيلومترات يصب في نهر رواندوز والتي هي احد روافد نهر الزاب الكبير.وسجل النهر اعلى مستوى له في اشهر الشتاء و الربيع و اقلها في الصيف ،ويبلغ عرض النهر(6م)،ويعتبر نهر ورتي من اكثر الانهار التي يتم الاستفادة منها سياحيا.بالاضافة الى ذلك لا يحتوي النهر على ترسبات فيضية لذلك يمكن اقامة السدود و الخزانات عليها و خاصة عند خانق قرية خانقا و مصيف ورتي ، وبذلك يمكن توفير كهرباء مركز الناحية. وبذلك يعتمد اغلب قرى للمنطقة على مياه الانهار في الزراعة و الاستعمالات المنزلية و لاغراض السياحة .

جدول (11) اسماء القرى التي يمر فيها الانهار في للمنطقة

اسم القرى	اسم النهر
جومرمان	زاركلي
ريزانوك	جومان ، ورتي
كوجار	زاركلي
بركرتكة	زاركلي
جومرخين	ورتي
رزوكريان	ورتي
سرنوس	ورتي
ورتي	ورتي
خانقا	زاركلي ، ورتي
بردشال	زاركلي
زاركلي	زاركلي

المصدر / مديرية زراعة ورتي، قسم الإحصاء و المعلومات، معلومات غير منشورة، 2023
مديرية ماء ورتي، قسم المعلومات، 2023

على الرغم من انه لحد الان لم تتم الاستفادة من انهار للمنطقة بشكل اقتصادي الا انه تم استثمار اجزاء منه لاغراض السياحة (السباحة و استغلال الفضاءات الموجودة على جانب النهر لاقامة مرافق سياحية .اذ تتميز ضفافها بالمناظر الخلابة مع كثافة غطائها النباتي (الغابات ونباتات ضفاف الانهار) و الحيوانات البرمائية والمائية عند اطرافها و داخل مياه النهر وفي اجزاء منه ملائمة لصيد الاسماك.

-المياه الجوفية : تعد المياه الجوفية من الموارد المائية المهمة لكونها خزين مائي يمكن استعماله كبديل للمياه السطحي ،حيث يتميز المياه الجوفي في ناحية ورتي بكونها غزيرة وعذبة تتبع من مقدمات جبال و تلال المنطقة على شكل ينابيع طبيعية، فاصبح بذلك منبع الحياة البري ،بالاضافة الى انها تكون جداول مائية تغذي انهارها ووجود عدد من هذه الينابيع ساعد في ظهور الزراعة الصيفية و تربية الحيوانات بالاضافة من الى كونها احد اهم اسباب السياحة في للمنطقة.هناك الينابيع الدائمة العطاء تتغذى من مكامن جوفية عميقة مرتبطة بمنسوب ماء دائمي،اما الينابيع المتقطعة فيقتصر تدفقها على بعض الفصول ،لان تطعيم خزاناتها الجوفية غير كافية للمحافظة على تصريفها المستمر

تعد المنطقة من الاحواض الجيدة للتغذية وذلك لكثرة التساقط المطري والثلجي و لتوفر المياه السطحي ،وترسباتها السطحية ذات نفاذية متوسطة، لذلك تكون ذات خواص هيدرولوجية جيدة اذ يتواجد فيها عيون كثيرة يصل عددها الى 95 عين مائي دائمي الجدول (12). ان مركز ناحية ورتي يحوي اكبر عدد من العيون المائية والبالغ عددها 25 عين مائي فشكل بذلك نسبة (26,3) من مجموع عيون المائية، من مجموع العيون المائية في للمنطقة يليها (دركلة و بانه سارد ب 22 عين مائي) فشكل بذلك (23,1)% من مجموع العيون المائية فيها.

جدول (12) عدد العيون المائية و الابار (الاعتيادية و الارتوازية) في ناحية ورتي*

اسماء القرى*	عدد العيون المائية	ابار اعتيادية	ابار ارتوازية
دركلة و بان سارد	22	14	1
زبوة	5	-	-
ريزانوك	1	-	-
كليثة	24	1	-
كوجار و بركركة	2	15	-
جنيران	4	-	-
سردر قوبرسول و جومبرو	2	4	-
جورخين	2	-	-
رزوكتريان	2	25	1
سرنوس	-	28	1
ورتي	25	2	2
خانقا	6	18	-
مجموع	95	107	5

المصدر / مديرية زراعة ورتي ، قسم الاحصاء ، معلومات غير منشورة ، 2023.

بالاضافة الى العيون المائية هناك اعداد كبيرة من الابار (الاعتيادية و الارتوازية) المتواجدة في الناحية موقع الدراسة باعداد كبير يبلغ مجموعها 107 بئر اعتيادي سريوس و رزوكتريان (28-25) على التوالي ياها خانقا ب (18) بئر اعتيادي و يظهر في دركلة و بانة سارد و كوجار و بركركة و كليثة و سقردة و مركز ناحية ورتي ، وهناك الابار الارتوازية في مركز ناحية ورتي بعدد (2) ، وفي قرى ناحية بانسارد و رزوكتريان و سريوس بعدد (1) لكل منهم. المياه الجوفي في للمنطقة يعتبر من افضل انواع المياه حيث تم تحليلها فيزيائيا و كيميائيا و ظهر انها مطابقة للمواصفات العالمية جدول (13). تجدر الإشارة الى ان هذا العدد الكبير من الابار يعتبر اهدار للمياه الجوفي لوجود مصادر اخرى للمياه الجوفي و السطحي في المنطقة ، و ياتي ذلك كنتيجة لحفر الابار بتكلفة قليلة و لعدم ادراك اهالي المنطقة لما يحققة ذلك من تلوث للبيئة و اهدار للمياه الجوفية ، ولعدم وجود شبكة توزيع المياه في قرى المنطقة ، وغياب الموافقات الاصولية المتحصلة لحفر الابار .



جدول (13) الصفات الفيزيائية والكيميائية لنماذج من عيون و ابار المنطقة .

T.D. S	Mg	No 3	K	Na	So 4	Cl	Ca	T.har d	T.Al K	E-C	PH	الموقع
371	55	22	2	12	33	72	68	400	231	741	7.6	جنيران
339	19	10	2	14	28	19	104	340	306	678	7.7	كوجار
227	6	2	1	9	28	6	41	126	246	454	7.7	دقر كقلة
312	55	4	1	5	7	10	277	298	157	624	7.9	كبلين (مركز وقرتي)
232	46	4	1	5	11	5	39	288	240	464	7.7	كلي سولي (مركز وقرتي)
183	45	4	1	1	8	4	34	273	211	365	7.8	بقرز (مركز وقرتي)
443	41	1	1	3	380	5	90	396	266	885	7.8	زبوة (مركز وقرتي)
229	32	1	1	6	24	5	41	234	253	458	7.7	كونيز (مركز وقرتي)
360	18	5	3	4	15	76	63	232	216	720	7.3	بقرزبوة

المصدر/ وزارة البلديات و السياحة ، مديرية المياه و المجاري، السيطرة النوعية ،معلومات غير منشورة ،2023

-الطيور و الحيوانات المائية و البرية تعد من المقومات السياحة فوجود الحيوانات البرية والمائية و الطيور البرية يعتبر احد اهم اسباب ظهور السياحة البيئية والتي يعرف بالسياحة الخضراء (Roya (coor,OTHER,2006,p.372).بالاضافة الى كونها تشكل جانبا من جوانب الاقتصاد نظرا لفوائدها الحيوية ،فالحيوانات البرية تشكل مصدرا جيدا للبروتين الحيواني الى جانب الحيوانات المدجنة والتي يميل عددها الى التناقص المستمر (سعيد ،2016،ص119).بالاضافة الى جمال تغريدها التي له اثر ايجابي في نفوس الناس

تتواجد العديد من الحيوانات و الطيور البرية و المائية و ذلك لوجود تنوع كبير في سطح المنطقة، وجميع انواع مصادر المياه و توفر البيئة المناسبة لظهور الزواحف كالثعابين و السحالي و العقارب و الخنازير و الثعالب و الماعز البري و الغزال و ابن اوي في مزارع و مراعي المنطقة و خاصة في مقدمات جبالها و تلالها ، ووجد المفترسة منها و التي قلت اعدادها لاصطيادها من قبل سكان المنطقة كالقط البري و الوشق و الذئب و هناك الاسماك و التي هي ثروة مائية دائمية نجدها في جميع انهار الناحية . يظهر الطيور بانواعه الجارحة كالصقور و النسور و اخرى كالحجل الرومي و الدراج و اللقلق و السنونو و البوم و نقار الخشب و الصقر الذهبي و الببغاء و الحمام.

المحور الثالث / استراتيجية التنمية السياحية و معوقات تنميتها في ناحية ورتي:

- استراتيجية التنمية السياحية في ناحية ورتي :

التنمية السياحية واحدة من اهم العمليات التي يجب الاهتمام بها في مناطق الجذب السياحي وبما ان السياحة هي مصدر جذب مستديم لذلك وجب تنميتها بشكل مستمر ، فالموارد السياحية الطبيعية

والتي تتمثل (بمظاهر السطح و المناخ و الموارد المائية و الغطاء النباتي و الحيوانات البرية والمائية من جهة)، والموارد السياحية البشرية والتي تتمثل (بالأشغال اليدوية والمهرجانات و البنوك و الخدمات البنية التحتية كالمياه و الكهرباء والاتصالات والمنترهات و المتاحف و المواقع الاثرية و التاريخية و الفنادق و الموتيلات بالإضافة الى التسهيلات المساندة ك الأعلانات السياحية و الإدارة السياحية ، و ايجاد مناطق جديدة مثل القرى السياحية ومنشآت مبنية للسياحة وذلك بتخفيضات كمركية على الاجهزة والمعدات اللازمة لبناء و تنمية تلك المشاريع ، و تحسين ميزان المدفوعات وتوفير خدمات البنية التحتية و زيادة مستويات الدخل والتنمية الاقليمية بايجاد فرص عمل جديدة في المناطق الريفية و زيادة ايرادات الدولة من الضرائب ، وتوفر تسهيلات ترفيهه واستجمام للسكان المحليين وحماية واشباع الرغبات الاجتماعية ، والمحافظة على البيئة ومنع تدهورمواردها الطبيعية بوضع اجراءات حماية مشددة لها) .

ويمكن ايجاز اهم المقومات التي يجب توفرها للقيام بتنميه سياحية في المنطقة بما يلي:

- تجهيز المنطقة بالبنية و الخدمات الأساسية التي تقوم على خدمة السياحة من قبل القطاع العام و الخاص لاستقبال اكبر عدد من السياح و التي يزيد من المردود الاقتصادي.
- توفير ادارة سليمة لصيانة الموارد الطبيعية في المنطقة، حيث اكد دراسة لمنظمة التعاون الاقتصادي الاوروبي ان اهم المصادر التي تهدد البيئة استمرار عملية التغير في معالمها الذي ينشأ عنه البناء والتشييد دون منهج (شحاته ، ٢٠٠٦، ص٩٧).
- اعداد برامج للتربية والتوعية البيئية على كافة المستويات واعداد نشرات و كتيبات توجيهية خاصة بذلك، ويتم ذلك بتعاون ومساعدة المنظمات مع الاجهزة الحكومية في اعداد سياسات و برامج لكافة المستويات وفي مختلف مراحل التعليم وبين كافة فئات المجتمع.
- حصر المناطق الطبيعية و المناطق السياحية و الاعلان عنها و اعداد الضوابط لصيانتها و ادارتها، وذلك بدراسة تاثير المشروعات السياحية على البيئة بحيث لا يتسبب في احداث اي تلوث للبيئة او اهدار لمقومتها.
- وضع الأنظمة و القوانين والمعايير التي تنظم الانشطة السياحية و ايجاد الالية الفعالة لمتابعة تنفيذها و التنسيق في ذلك اقليميا ومحليا (مصطفى ، و حسن ، ٢٠١٩، ص١٩٩).
- تمليك المواقع السياحية من قبل الحكومة لكي تقوم الجهات الرسمية المختصة في شؤون السياحة برسم خطط تنمية لاستثمار المواقع السياحية و اقامة المشروعات التي من شأنها تغير خارطة السياحة المتوفرة في المنطقة.

-الاهتمام بالمواقع السياحية المستثمرة وذلك بتوفير الطاقة الكهربائية ومياه الشرب وخدمات الصرف الصحي و ضمان حماية مياه الانهار من التلوث و التي يعتبر من مسببات الامراض، وفي الغالب يسببها براز الانسان و مخلفات الحيوانات (حماد ، و العمري ، ٢٠٠٥، ص٧٥).وضع سلال النفايات في اماكن مناسبة لان نسبة كبيرة من نجاح المرافق السياحية تتوقف على نظافة المرافق السياحية فالملوثات بانواعها تعرض الانسان للخطر و تهدد سلامة المصادر الطبيعية و توازنها بطرق مباشرة و غير مباشرة (حماد ، و العمري ، ٢٠٠٥، ص٧١).

-تخصيص اماكن لاقامة مخيمات او مظلات لعرض المنتجات المحلية لغرض بيعها فيدر ذلك دخلا لاصحابها. وتخصيص مناطق لعرض افلام دعائية للمنطقة السياحية و موتيلاتها و متزهاتها و مواقعها .

-اقامة المعارض و المهرجانات لإرضاء رغبات السياح و تحقيق الربح الاقتصادي، ولابد من العمل على تسويق التراث الشعبي كمادة سياحية حقيقية (البركي، ١٩٧٢، ص٢٩).من خلال اقامة المعارض لانواع من المنتجات المحلية (مأكولات و ازياء شعبية و تحف) والتي يتداولها السياح كهدايا لاهاليهم في مناطقهم و اقامة معارض في فترات ثابتة في موسم السياحة ولمدة تتراوح بين (٢-٧)ايام، بالاضافة الى معارض دائمية و عروض تشويقية لصناعات صغيرة و حرف يدوية و منتجات محلية غذائية .

-توعية و تدريب الكوادر السياحية و ذلك بادخالهم في دورات تدريبية للارتقاء بالقطاع السياحي و ذلك بإشراف الهيئة العامة للسياحة، و توفير المستلزمات الادارية و قاعات و اجهزة عرض، بالاضافة الى ادخال التوعية السياحية كمادة تعليمية ضمن المناهج الدراسية، كالالتزام بالهدوء و النظافة و السلوك المنضبط، و تشجيع الرحلات السياحية الداخلية. و متابعة ماكل القطاع السياحي في للمنطقة بشكل دوري و ثابت من قبل جهات مختصة، بالاضافة الى الترويج و الدعاية للمناطق السياحية و استحداث الالعب و الاسوات (ابراهيم، ٢٠٠٠، ص١١١).

-الاعتناء بالسياحة الشتوية وذلك لملائمة مناخها والمتمثلة بظاهرة سقوط كميات كبيرة من الثلوج وبقائه مدة طويلة ، والتي تعد من العوامل الجاذبة للسياح مما يترتب عليه انتعاش السياحة الشتوية لممارسة رياضة التزلج (الصفار، 2019، ص212).

-استحداث انماط سياحية جديدة بما يناسب الامكانات الطبيعية والبشرية غير المستثمرة ومنها سياحة (سباق السيارات و ركوب الخيل و التجذيف (rafting)، و سياحة المغامرة كالفز من الجبال بواسطة حبال مطاطية و انشاء ارجوحات كبيرة من اعالي الجبال باتجاه الوديان ، و سياحة الكهوف التي تعد الافضل لمحبي المغامرة والتمتع و الاستكشاف وفي المنطقة مالا يقل عن 30 كهف .وهكذا يمكن تحويل السياحة الموسمية الى سياحة دائمية .

- معوقات التنمية السياحية في المنطقة :

ان التنوع الطبيعي عامل اساسي في تنشيط السياحة، حيث اظهرت الدراسات الميدانية مايقارب 75% من السياح الهدف من زيارتهم لمحافظة اربيل هي التنوع التضاريسي ، والتمتع بالمناخ بنحو 24% يليها الموارد المائية (العيون المائية و الشلالات و الانهار)، بالاضافة الى التنوع في الغطاء النباتي و الطيور و الحيوانات البرية (الصفار، ٢٠١٩ ص١٩٢) ، في للمنطقة يتوفر الكثير من الامكانات الطبيعية السياحية الا ان هذه الامكانات لم تستغل بالشكل الامثل للنهوض بالقطاع السياحي، حيث ان تنمية السياحة فيها تعترضها الكثير من المعوقات منها:

1-انخفاض درجة التدعيم السياسي والحكومي للقطاع السياحي فظاهرة خشية الجديد وعدم قبول المشاريع السياحية لصعوبة تحمل مسؤولية التجربة ، وقد يرجع ذلك الى الاعتقاد الخاطئ بان الانفاق على النشاط السياحي يعتبر ضربا من ضروب الاسراف، ومن الاجدى ان توجه الاستثمارات الى مجالات اخرى ، مع انخفاض الوعي، باهمية وقيمة التراث الحضاري للدولة ، وعدم ادراك الجدوى الاقتصادي للنشاط السياحي بصفة عامة.

2-الاجراءات الاقتصادية والمالية، مثل قيام بعض المحافظات واجهزة الحكم المحلي وغيرها من الجهات الحكومية الرسمية كهيئة الاثار بفرض او زيادة رسوم بعض المناطق السياحية والمتاحف والانشطة السياحية المختلفة كالفنادق وبعض وسائل النقل وغيرها دون الرجوع الى وزارة السياحة.

3- ضعف الاعتمادات المتخصصة لوزارة السياحة في ميزانيتها وفي ميزانية الجهات التابعة لها للقيام بما يلزم نحو التدريب السياحي على المستوى الواجب فنيا لمواكبة التطور السياحي الذي يستلزم تدريب اعداد متزايدة من الشباب على الخدمات السياحية، الى جانب مايلزم من احلال وتجديد للفنادق القائمة وبخاصة فنادق القطاع العام، وتعميق مجهودات التسويق السياحي الخارجي في الاسواق القائمة وفتح اسواق سياسية جديدة لجذب مزيد من الحركة السياحية.

4- ضعف مستوى المرافق الاساسية، ان معظم المناطق السياحية لا يزال يعوزها الكثير من هذه المرافق وكافة انواعها من قوة محرك ومياه وصرف صحي وطرق واتصالات سلكية ولا سلكية. ولا شك ان شبكات الطرق السريعة المزودة باللافتات الارشادية امر يحتاج الى عناية خاصة لانه بدونها لا يمكن حدوث تنمية سياحية الاساسية وامها المطارات.

5- روتينية التنظيم السياحي وعدم ديناميكيته ، حيث ان التنظيم السياحي الرسمي في العراق يتسم بالتقليدية والتعقيد وتسوه في كثير من جوانبه روتينية تتنافر مع طبيعة السياحة. وهذا التنظيم لابد من تعديله ليصبح قادرا على مواجهة الحساسية المفروضة والفاعلية لحركة السياحة الدولية والداخلية كسياسية ومرونة في اتخاذ القرارات وتقوم على الاستجابة الفورية لمتغيرات السوق العالمية والسوق

الداخلية، وهذا الاتجاه يعرف بالتسويقي والتي يترتب عليه ضرورة التغيير الهيكلي في وزارة السياحة وغيرها من الاجهزة الرسمية لكي تقوم على نظام من العلاقات والروابط التي تحدد الموارد المتاحة وتعبئها وتديرها طبقا لمبدأ الكفاية والفاعلية.

- موسمية الطلب السياحي حيث يتدفق اكبر نسبة من السياح الى للمنطقة في اشهر الصيف .
فيسبب ذلك ارتفاع في الاسعار وعدم كفاية المنشآت السياحية ونقص في تشغيل الموارد وتسهيلاتهما و على عكسها في فصول السنة الأخرى والتي ادى الى زيادة البطالة وخاصة المقنعة منه وانخفاض العائدات .

- يتسبب التنمية السياحية غير المتوازنة في مشاكل بيئية، فاستخدام السياح للبيئة الحساسة ذات الطبيعة الهشة بطريقة تتجاوز الحد المطلوب مثل دهس المزروعات الخضراء او قطع الاشجار في مناطق سباق الخيول او الترويض يسبب التعرية و خاصة في فصول سقوط الامطار و الثلوج وخاصة عند المنحدرات (المشهداني، ١٩٨٩، ص٢٠١) .

- تكدس القمامة و القاذورات في المناطق السياحية و التي تحدث كنتيجة لزيادة السكان و التي تتمثل بالسائحين و السيارات و زيادة الضوضاء و سوء الصرف الصحي كل ذلك يعمل على انهيار و تدهور الحياة النباتي و الحيواني من جهة و تلوث المياه و زيادة الحشرات من جهة أخرى (شحاته، ٢٠٠٦، ص١٠٠)، فتناول السياح للطعام في رحلاتهم وما ينتج عنها من بقايا و مخلفات يسبب التلوث ، فالذي يحدث للبيئة من تدهور لايشكل خطرا على المناطق التي ينشأ فيها التلوث بل يتعداها الى مسافات بعيدة (مسلم ، 1985 ص 73).

-النقص الواضح في المنشآت السياحية على مستوى الناحية حيث يتواجد مجموعة من كبرات تؤجر يوميا و مساحتها تتراوح بين (٥×٤)م و (٥×٣)م و اعدادها وكما في الجدول (14) يختلف من منطقة الى أخرى وينحصر في مناطق معينة من قرى للمنطقة حول الانهار والجدول المائية .
الجدول (14) اعداد و مواقع المنشآت السياحية في ناحية ورتي

الموقع	كبرات	بيوت	مطاعم	موتيلات
مركز الناحية	884	12	6	4
مكي	24	--	--	--
رزوكريان	74	--	--	--
سرنوس	97	--	--	--
خانقاه	191	--	--	--

المصدر /مديرية سياحة رواندوز، معلومات غير منشورة، 2023

الاستنتاجات :

بعد استعراض الأماكن السياحية للمنطقة وواقع التنمية السياحية واهم معوقات التنمية فيها ، توصلت الدراسة الى جملة من النتائج ابرزها مايلي :

1- يعد الموقع الجغرافي للمنطقة من الامكانات المهمة التي تكسبها اهمية استراتيجية في التنمية السياحية لمجاورتها لنواحي تابعة لمحافظة السليمانية لها دور في تنميتها السياحية باعتبارها منطقة المرور بينهما ، وموقعها ضمن محافظة اربيل له اثر كبير في منحها اهمية كبيرة للعراق والاقليم .

2- تنوع الطبيعة الجغرافية في المنطقة ما بين جبال و سهول و اودية والنباتات الطبيعية و الطيور والحيوانات البرية ، والتي تلعب دورا في جذب السياح مستقبلا اذا ما تم استغلالها بشكل مخطط .

3- تعدد مصادر المياه في منطقة البحث بين امطار و ثلوج ، ومياه سطحية بالاضافة الى المياه الجوفية وتمثلها اعداد كبيرة من العيون المائية ، والابار على اعماق بسيطة من سطح الارض ، ويعتبر مياهها من افضل انواع المياه من حيث صفاته الكيميائية و الفيزيائية .

4- توفر العناصر المناخية وملائمتها للتنمية السياحية والتي تعد من الامكانات المهمة التي تتمتع بها منطقة البحث لتكون مصدرا سياحيا طول العام ، فانخفاض الرطوبة وارتفاع درجة الحرارة في الصيف وعلى عكسها في الشتاء يعتبر من العوامل المرغوبة بها في السياحة .

5- ان معدل نوع الرياح السائدة هي نسيم خفيف والتي تعتبر الافضل للسياحة ، ووجود صفة المناخ السياحي في منطقة البحث يظهر في فصل الصيف لانخفاض الرطوبة النسبية فيها والتي يعتبر الاكثر راحة ، بلغ المعدل السنوي لساعات سطوع الشمس الفعلي للمحطتين (7.4، 7.7) ساعة يوميا في محطتي برزوية و سوران على التوالي، وجود تباين كبير في المعدلات الشهرية لساعات سطوع الشمس الفعلية ، اذ تقل هذه المعدلات خلال اشهر الشتاء و ترتفع خلال اشهر الصيف ليصل معدلاتها الى (11.1 و 11.2) ساعة يوميا في برزوية وسوران وهي بذلك ضمن معدلات مناطق الجذب السياحة العالمية .

6- لتنشيط و تنمية النشاط السياحي تطلب تقييمها باستعمال معادلة توم (Thom) والتي يعتمد على عنصري درجة الحرارة و الرطوبة النسبية ، والتي بلغ (25-15) والتي يعتبر ملائمة جدا للسياحة .

7- الهدف من التنمية السياحية تحقيق زيادة مستمرة في الموارد السياحية وزيادة في الجانب الاقتصادي والاجتماعي والمحافظة على البيئة ومنع تدهور مواردها ، بالاضافة الى تطوير العلاقات السياسية بين الحكومات و نشر الثقافات بين الشعوب ، لذلك من الضروري توفير الاجهزة والمعدات اللازمة لبناء و تنمية المشاريع ، و تحسين ميزان المدفوعات وتوفير الخدمات البنية التحتية ، والمحافظة على البيئة ومنع تدهور مواردها الطبيعية بوضع اجراءات حماية مشددة لها .



التوصيات :

- 1- ضرورة التعاون بين وزارة البلديات وهيئة السياحة في المحافظة والايوساط الاكاديمية المتخصصين في السياحة لاجراء مسوحات سياحية .
- 2- وضع خطة ملائمة تشترك فيها كافة دوائر المحافظة والتي تساعد على تنشيط السياحة الشتوية و اعدادها كمنتجات شتوية اضافية الى اقامة المسابقات والمهرجانات فيها .
- 3- على الجهات المختصة القيام بعمليات التسويق السياحي كمقومات الجذب السياحية الطبيعية الموجودة في للمنطقة و الترويج لها من مختلف قنوات الدعاية .
- 4- ضرورة تنسيق الجهات المختصة لتوفير البيانات و الاحصاءات الدقيقة حول الحركة السياحية والسياح كالبيانات المتعلقة بالتركيب العمري و النوعي و اعدادهم ، والتي يسهل توفرها الدراسات التخطيطية لاجل تطوير وتنمية القطاع السياحي في المنطقة بشكل عام وناحية ورتي بشكل خاص .

المصادر و المراجع :

1-مصادر باللغة العربية:

-الكتب والمجلات :

- 1- ابو حجر، امانة، الجغرافيا السياحية دار اسامة للنشر ط1، عمان 2011،
- 2- احمد، هدية محمد ، مؤشرات التوازن الحراري لجسم الانسان في العراق ، مجلة الاداب ، العدد 134 ، 2020 .
- 3- السكر، مروان ،مختارات من الاقتصاد السياحي ،الجزء الخامس ، مجدلاوي للنشر والتوزيع ، الاردن 1999
- 4- الحسن، احسان محمد ،الاسس العلمية لمناهج البحث الاجتماعي بيروت1982
- 5-الكلبي، ياسين ،دور السياحة في التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية ،جريدة الجزيرة ،القاهرة ،الطبعة الاولى ، 2001
- 6-الموسوي ،علي صاحب طالب، عبدالحسن مدفون ابو رحيل ، علم المناخ التطبيقي دار الضياء للطباعة و التصميم ،النجف 2011
- 7-المشهداني، خليل ابراهيم احمد ،التخطيط السياحي ، المكتبة الوطنية ،بغداد 1989
- 8-النائب، منهل احمد ،دراسة تركيبية لمقاطع مختارة منطيتي بيرمام داغ و بطمة الغربي،دار الصداقة، بغداد 1982 .
- 9-النقشبندى ، ازاد محمد امين ، التنمية السياحية واثرها على صيانة البيئة الطبيعية ، مجلة البيئة والتنمية مؤتمر العربي الثالث للادارة والبيئة ، شرم الشيخ 2004
- 10-النقشبندى ازاد محمد امين،مقدمة في الجغرافية السياحية مع دراسة تطبيقية على القطر العراقي ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد 1980
- 11-بن غضبان ، فؤاد ، السياحة البيئية المستدامة بين النظرية و التطبيق ،عمان2015
- 12-خربوطي ، صلاح الدين ، السياحة صناعة العصر ، دار حازم دمشق،2002
- 13-شحاتة ،حسن احمد ،التلوث البيئي واعاقه السياحة ، لقاهرة ، 2006
- 14-عبدالوهاب ، صلاح الدين ،المنهج العلمي في صناعة السياحة ،مجلد1 القاهرة ،1967

- 15- عبدالمعطي ،منال شوقي ، جغرافية السياحة ، دارالوفاء للنشر ، اسكندرية ط1 ، 2011
- 16- عبدالقادر، مصطفى ، دور الاعلان في التسويق السياحي ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر ، بيروت
- 17- عبدالحكيم ، محمد صبحي ، حمدي احمد الديب ، جغرافية السياحة ط2 ، القاهرة 2001
- 18- غنيم ، عثمان ونبينا سعد ،التخطيط السياحي ،دار صفا للنشر ،عمان1999
- 19- مسلم ، إبراهيم احمد ، التلوث ، الجمعية العلمية الملكية ، عمان ، 1985
- 20- مصطفى ، فاطمة قادر ، ساكار محمد حسن ، السياحة البيئية لمنطقة كاني بست ناحية قسري (دراسة جغرافية لامكاناتها التنموية)،كوفاري تويزر 2019
- 21- موسى ،علي حسن ،المناخ و السياحة ،دار الانوار للطباعة ،دمشق ،ط 1، 1977،
- 22- موسى ، علي حسن ، جغرافية المناخ ،مطبعة ابن حيان ، دمشق ، 1983 .
- الاطاريح و الرسائل الجامعية :
- 1-اسود ،هوشنك محمود ،امكانات التنمية السياحية في المنطقة الجبلية لمحافظة اربيل ،رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة المنصورة 2014
- 2-حسين ، بهزاد حلمي ، الامكانات الجغرافية السياحية في قضاء ناكري ،رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة صلاح الدين ، 2009
- 3-ديوانة ، امانج احمد حمدامين علي ،المرتكزات الجغرافية للتخطيط السياحي لقضاء سوران ،رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة الموصل ، 2008،
- 4-سماعيني ، نسيبة ، دور السياحة في التنمية الاقتصادية و الاجتماعية في الجزائر ،رسالة ماجستير مقدمة الى كلية العلوم الاقتصادية جامعة وهران 2014 .
- 5- سعيد ، نادية طلعت ،الامكانات الجغرافية للتنمية(الزراعية-السياحية)في حوض نهر رواندوز،اطروحة دكتوراه مقدمة الى جامعة صلاح الدين 2016،
- 6-عبدالعزيز ، سوزان موفق ،قضاء شقلاوة (دراسة في الجغرافيا الطبيعية)،رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة صلاح الدين ، 1999
- 7-موسيس ، نيشان سورين ،مقومات صناعة السياحة في محافظة دهوك ،رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة صلاح الدين 2004،
- 8-وهاب ، سرور دشتي، تحليل جغرافي للمواقع الترفيهية في مدينة اربيل ،رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة صلاح الدين 2004،
- 2-مصادر باللغة الكوردية:
- 1-ابراهيم، بيتاوان، ورتي ، جابخانهى توانا ، هتولير ، 2016
- 2-ئهحمهد ، زريان شيخه، ليكولينه وئويهك له جوطرافياي هتريمي ناحيهي ورتي ، ضاڤي يهكهم ،كوفاري ئينستيوڤي برادوست بو طهشتياري 2017.
- 3-مهستى، نياز ، شارهديي ورتي ، جابى بهريويهرايهتئى كشتئى كتبخانهكان ،هتولير ، 2018
- 3- مصادر باللغة الانكليزية :

1-B.Abegg,king,R,Burhi and H,Elsasser,climate impact Assessment in tonrism,applied Geography and development, Zurich 1988.

2-Buday,Tibor ,the regional geology of Iraq,dar AL-kutaib publishing house.universty of mosule, mosule, 1980.

3-KEITH SMITH, PRICIPLES OF APPLID CLIMATOLOGY, LONDON, 1975.

4-kohler and moselli, mountains and climate change -from understanding to Action, Bern,Swit zerland , 2012.

- 5-Michal peters, international Tourism, led first edition, London, the architectural press, led, 1969.
6-Pearce, Philip.L.the social psychology of tourist behaviour pergaman press oxford 1982.
7-Rabi,jose A silva ,Robson L.and Oliveira ,Celso E.L, Human thermal comfort, an irreversibility-based approach emulating empirical clothed-body correlations and the conceptual energy balance equation , journal of the Brazilian society of mechanical sciences and Engineering, 2012.
8-Roya. coor, avther ,to tourism the busniss of travel , third edition, Usa, 2006.
9-STEPHEN Williams. Tourism geography, routledge published, London, 1998.

4- الدوائر الحكومية :

- 1-المديرية العامة لزراعة سوران، قسم الاحصانات المناخية ،تسجيلات محطة الانواء الجوية (سوران ،برزيوة). (2023)
- 2-حكومة اقليم كردستان ، وزارة التخطيط ، قسم الخرائط و المعلومات . (2023)
- 3-وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاءالمجموع الاحصائية السنوية،دائرة تكنولوجيا المعلومات ،تقديرات سكان العراق للفترة (2015-2025)، مديرية النشر و العلاقات (2023) .،
- 4-مديرية زراعة رواندوزقسم المعلومات و الاحصاء . (2023)
- 5-مديرية ماء ورتي.قسم المعلومات والاحصاء (2023)
- 6-وزارة البلديات و السياحة المديرية العامة للمياه و المجاري(السيطرة النوعية)،قسم المعلومات . (2023)