أثر المناخ على النشاط السياحي لمحافظة السليمانية

م.م. ميلاد جاسم محي ألاعرجي
وزارة التربية/ مديرية الرصافة الثالثة

(مُلَخَّصُ البَحث)

لم تعد السياحة مجرد نشاط ترفيهي للإنسان تنحصر في التنزه فحسب بل اصبحت صناعة تصديرية بلغت دورا هاما في مجال التنمية الاقتصادية ،ولا سيما ان العراق يمتلك العديد من المقومات الاساسية للجذب السياحي التي لابد من استغلالها الاستغلال الامثل ، وازالة كافة العقبات التي تواجه التنمية السياحية في البلد ، لذا توجب دراسة العوامل المؤثرة على السياحة التي من اهمها المناخ بعناصره ، وقد تضمن البحث ثلاثة مباحث شمل المبحث الاول الاطار النظري، اما المبحث الثاني فشمل العناصر المناخية المؤثرة على قطاع السياحة، اما المبحث الثالث فقد تناول اهم المناطق السياحية لمنطقة الدراسة فضلا عن استعمال معامل (اوليفر) لقياس العلاقة بين عناصر المناخ والراحة للإنسان ليختم البحث بأهم الاستنتاجات والتوصيات وقائمة بالمصادر

المقدمة:

تعدُ السياحة صورة للتطور الحضاري لشعوب العالم ، وهي تعد صناعة الصناعات في ذلك الوقت ،لما لها من تأثير على مجمل اقتصاديات الدول ، ولأنها تمثل مصدرا رئيسا للدخل القومي ، فهي تعد نشاط مركب ومتداخل مع العديد من القطاعات وليست كما يرى البعض [١]، بانها ترف اجتماعي ، فهي تساعد نجاح مخططات التنمية، وتهيئ الفرص لتعمل على خلق صناعات مكملة لها كصناعات التقليدية وبناء المرافق مثل الفنادق والمطاعم والمقاهي والقرى السياحية والمنتجعات التي بدورها تتيح الفرصة للعمل ومن ثم تساهم في زيادة التنمية الشاملة داخل اي دولة .[٢]

المبحث الاول : الاطار النظري

مشكلة البحث: تتلخص مشكلة البحث من خلال التساؤلات الاتية:

١. هل للعناصر المناخية تأثيرا على السياحة بصورة عامة ،ومنطقة الدراسة بصورة خاصة
٢. كيف يمكن الاستفادة من الدراسات الحديثة لبيان علاقة الترابط بين الامكانات المناخية السياحية والبيئية في منطقة الدراسة

فرضية البحث: تنحصر فرضية البحث في اطار جغرافي طبيعي تحليلي يمكن صياغته بالقول (تتوافر في محافظة السليمانية الامكانات الطبيعية والمناخية الملائمة لتنمية السياحة فيها) على هذا القول يمكن ان نبني فرضيتين هما -:

١. تؤثر عناصر المناخ على القطاع السياحي لمنطقة الدراسة
٢. يمكن الاستفادة من الدراسات الحديثة لبيان الترابط بين عناصر المناخ واثرها على راحة الانسان

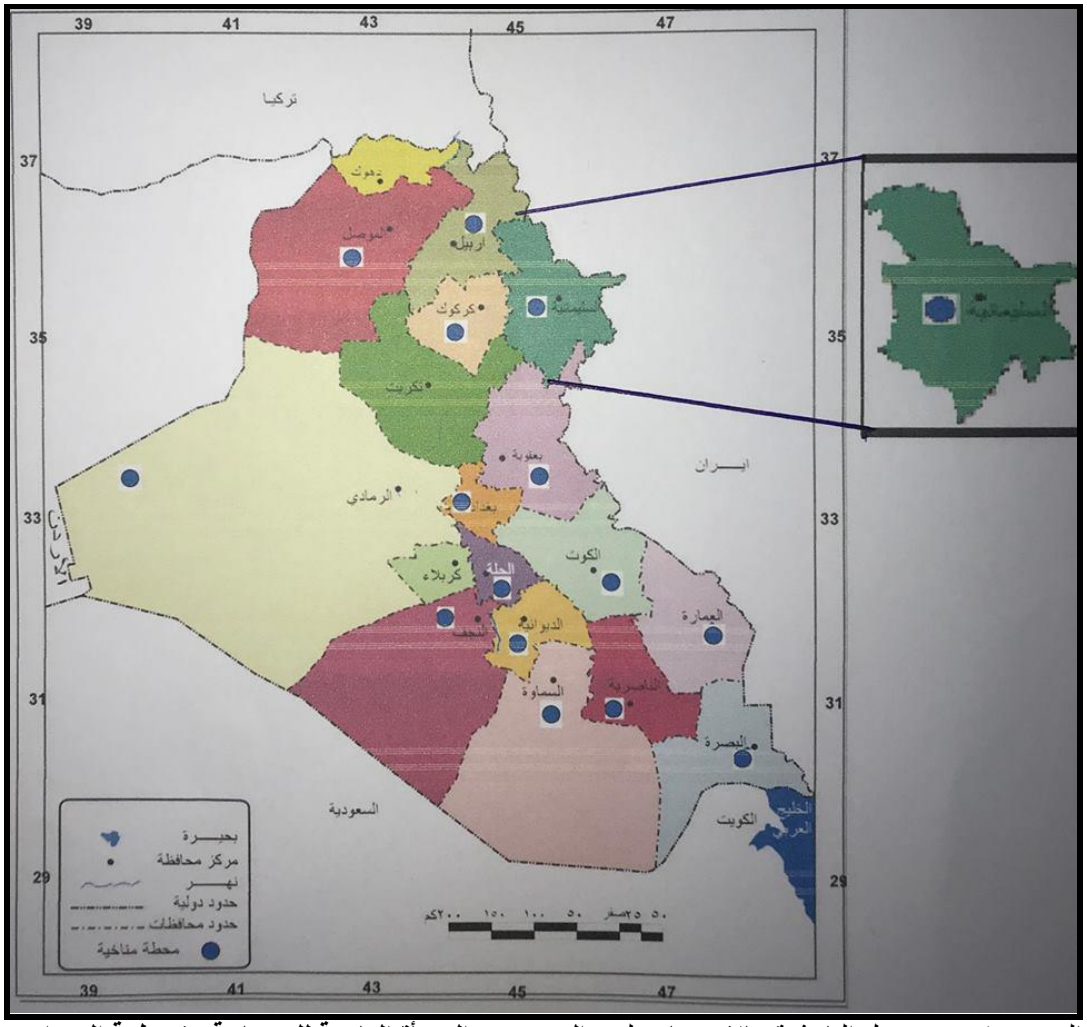
اهمية البحث : تتلخص اهمية الدراسة في القاء الضوء على اهم الامكانات الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة ومدى امكانية تفعيلها سياحيا لتعود بالنفع الاقتصادي على البلد ، فضلا عن اعطاء نبذة مختصرة لاهم المواقع السياحية لمنطقة الدراسة وكيفية تنميتها من اجل خلق فرص عمل جديدة ومعالجة اهم المشاكل التي تواجه قطاع السياحة عامة ومنطقة الدراسة بصورة خاصة

حدود البحث : تتمثل حدود البحث دراسة اثر المناخ على قطاع السياحة في محافظة السليمانية تحددت الحدود المكانية ان البعد المكاني للدراسة يشمل الحدود الادارية لمحافظة السليمانية البالغة مساحتها (١٧٠٢٣ كم٢) بجميع مراكزها الحضارية ومستقراتها الريفية . اذ تقع في الجزء الشمالي الشرقي من العراق يمتد موقعها الفلكي بين دائرتي عرض (٤،٣٥-٣٦،٣٠ ْ) شمالاً وبين خطي طول (٥٠،٤٤-٤٦،١٦ ْ) شرقاً يحدها ايران من الشرق ومحافظة اربيل من الشمال والشمال الشرقي ومحافظة كركوك من الغرب ودربنديخان من الجنوب والجنوب و الجنوب الغربي وبهذا تشغل محافظة السليمانية بحدود (٣,٩%) من مجموع مساحة العراق[٣] الخريطة (١) توضح ذلك، اما الحدود الزمانية فقد شملت دراسة اثر المناخ على القطاع السياحي لمحافظة السليمانية للمدة من (١٩٩٠ – ٢٠١٦)

منهج البحث : اعتمد البحث على مناهج عدة منها المنهج الوصفي ،والمنهج التحليلي فضلا عن، المهج النظامي

هيكلية البحث : تضمن البحث ثلاثة مباحث شمل المبحث الاول ،الاطار النظري ،اما المبحث الثاني فشمل العناصر المناخية المؤثرة على قطاع السياحة اما المبحث الثالث فقد تناول اهم المناطق السياحية لمنطقة الدراسة فضلا عن استعمال معامل (اوليفر) لقياس العلاقة بين عناصر المناخ والراحة للإنسان ليختم البحث بأهم الاستنتاجات والتوصيات وقائمة بالمصادر

خريطة (١) الحدود الإدارية لمحافظة السليمانية



المصدر/ من عمل الباحثة بالاعتماد على **المصدر : الهيأة العامة للمساحة، خريطة العراق الإدارية ، بغداد ،٢٠١٦ .**

المبحث الثاني / الخصائص الطبيعية والمناخية لمحافظة السليمانية

المناخ السياحي:

يعدُ المناخ من اهم العناصر الطبيعية اهمية وتأثيرا على القطاع السياحي باعتباره من ابرز مقوم لنشوء السياحة وازدهارها وذلك ليس لكونها مصدرا سياحيا فحسب بل في كونها تحدد من امكانية الاستفادة من المصادر السياحية سواء كانت تلك المصادر طبيعية او بشرية ففي ظل الاجواء المناخية الملائمة المريحة يستطيع الانسان الاستفادة والتمتع بالمصادر السياحية الاخرى .[٤]

فالمناخ المعتدل يعدُ عاملا هاما في الجذب السياحي الدولي والداخلي ، فالسائح يحدد مناطق زيارته في ضوء المناخ الملائم لحاجاته وتحركاته في داخل الاقليم على الرغم من ان المناخ المثالي للاستجمام والترويح لاوجود له في اي منطقة في العالم اي انه يختلف نمط المناخ المفضل من مجتمع الى اخر فقد

يكون مناخ المشاتي لسكان المناطق الباردة في فصل الشتاء ، وقد يكون مناخ المصايف لسكان المناطق الحارة في الصيف .

يعدُ المناخ عنصرا اساسيا من عناصر الجذب السياحي ، كما له اهميته القصوى في تحديد طول الموسم السياحي ،فضلا عن دوره المهم في توطن المجتمعات السياحية في مواقع محددة . (٥)

يتصف مناخ منطقة الدراسة بالمعتدل اذ يسود فيه مناخ البحر المتوسط (csb) ذو صيف معتدل وشتاء شديد البرودة وتسقط الامطار بمعدل(٨٠٠-١٥٠٠ملم) سنويا مع سقوط كميات من الثلوج على الجهات العليا وبسبب التباين الكبير لمظاهر سطح الارض لمنطقة الدراسة جعلت منه اقليما جغرافيا مهما للعراق سواء على المستوى الدولي او الاقليمي او المحلي. اعتمدت الدراسة على محطة مناخية رئيسة وهي محطة السليمانية وفيما يلي دراسة لاهم عناصر المناخ المحتملة في اقليم الدراسة

١. درجة الحرارة: تعدُ الحرارة المحرك الاساسي للعناصر المناخية كافة ، والمسؤولة على التوزيع العام لدرجة الحرارة والاشعاع الشمسي هو مصدر هذه الحرارة ، ويرتبط هذا التوزيع بالموقع بالنسبة لدوائر العرض الجغرافية التي تعد المحدد الاساسي لكمية الاشعاع الواصل وساعات السطوع الشمسي وطول النهار كما (٧)انها تحدد زاوية السقوط لمختلف الفصول فضلا عن العوامل الاخرى التي تؤثر بكمية الحرارة كتوزيع اليابسة والماء والتضاريس

تؤثر الحرارة على الانسان والنبات والحيوان والاكثر تأثيرا على حركة السياحة وتنميتها، فاغلب السياح يرغبون بالمناخ الذي يتصف بالحرارة المعتدلة المصحوبة بالرطوبة النسبية المعتدلة (٨)، وتعد المناطق التي درجة حرارتها ما بين (١٢-٢٥م) ورطوبة بين(٤٠-٦٠%) المناطق المثالية لنشاط السياحي، اذا ان سخونة الهواء وبرودته تؤثر بشكل مباشر على راحة الانسان والسياح بصورة خاصة .(٩)

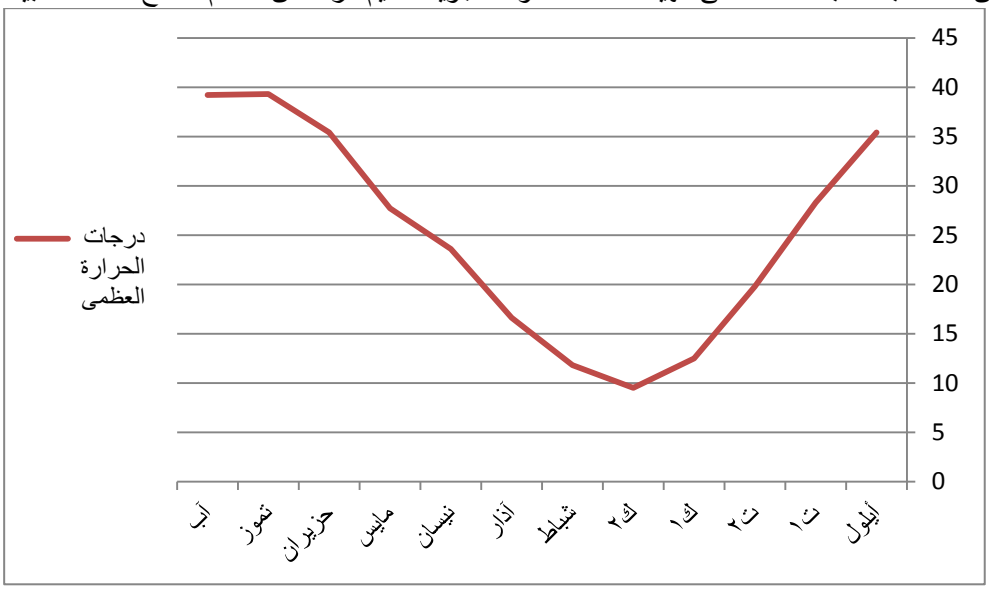
ينبين من الجدول(١) ان هناك اختلافا واضحا في المتوسط الشهري لدرجات الحرارة وهذا الاختلاف يتضح من شهر الى اخر، ومن فصل الى اخر، والسبب في ذلك ،يرجع الى الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة وعامل الارتفاع عن مستوى سطح الارض حيث تصل درجة الحرارة في فصل الشتاء الى (٩,٥) درجة مئوية ، اما في فصل الصيف فتصل الى (٣٩,٣) درجة مئوية شكل (١)،اما المتوسطات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى فنلاحظ وجود تباين في درجات الحرارة حيث تصل الى (٤,٦) درجة مئوية، في شهر كانون الثاني والى (٢٨,٢) درجة مئوية ،

فـي شـهر تمـوز جـدول (٢) ممـا يـدل علـى تـأثر منطقـة الدراسـة بمنـاخ البحـر المتوسط الذي يتصف مناخه بشتاء معتدل وصيف حار[١٠] شكل (٢).

جدول (١) المتوسطات الشهرية لدرجة الحرارة العظمى/°م لمنطقة الدراسة للمدة من (١٩٩٩-٢٠١٦)

أيلول	ت١	ت٢	ك١	ك٢	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	المعدل
٣٥,٤	٢٨,٣	١٩,٨	١٢,٥	٩,٥	١١,٨	١٦,٦	٢٣,٦	٢٧,٧	٣٥,٤	٣٩,٣	٣٩,٢	٢٤,٨

الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على الهيئة العامة للأنواء الجوية، اقليم كردستان ، قسم المناخ ،٢٠١٦، بينات غير منشورة

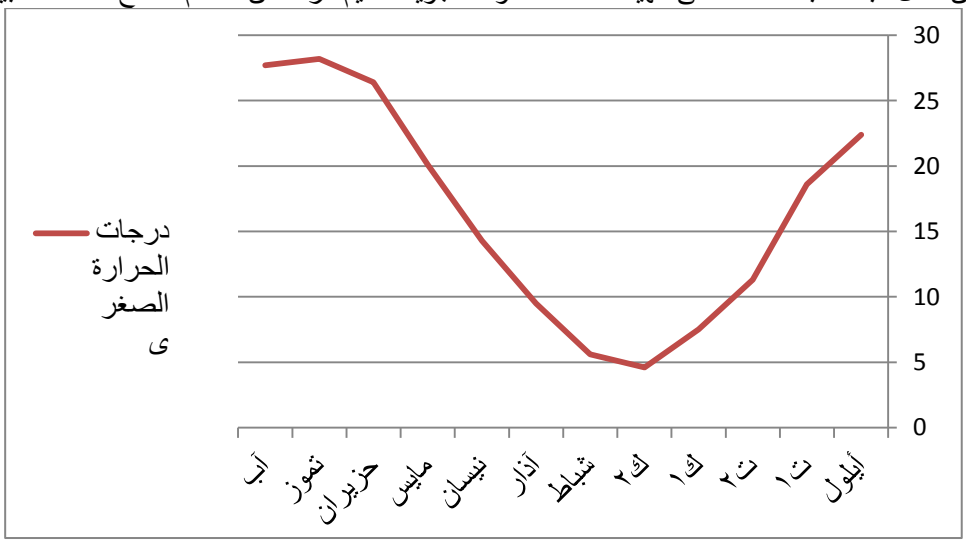


الشكل(١) من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (١).

جدول (٢) يبين المتوسطات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى/°م لمنطقة الدراسة للمدة من (١٩٩٩-٢٠١٦)

أيلول	ت١	ت٢	ك١	ك٢	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	المعدل
٢٢,٤	١٨,٦	١١,٣	٧,٥	٤,٦	٥,٦	٩,٥	١٤,٣	٢٠,١	٢٦,٤	٢٨,٢	٢٧,٧	١٦,٣

الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على الهيئة العامة للأنواء الجوية، اقليم كردستان ، قسم المناخ ،٢٠١٦، بينات غير منشورة



الشكل(٢) من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (٢).

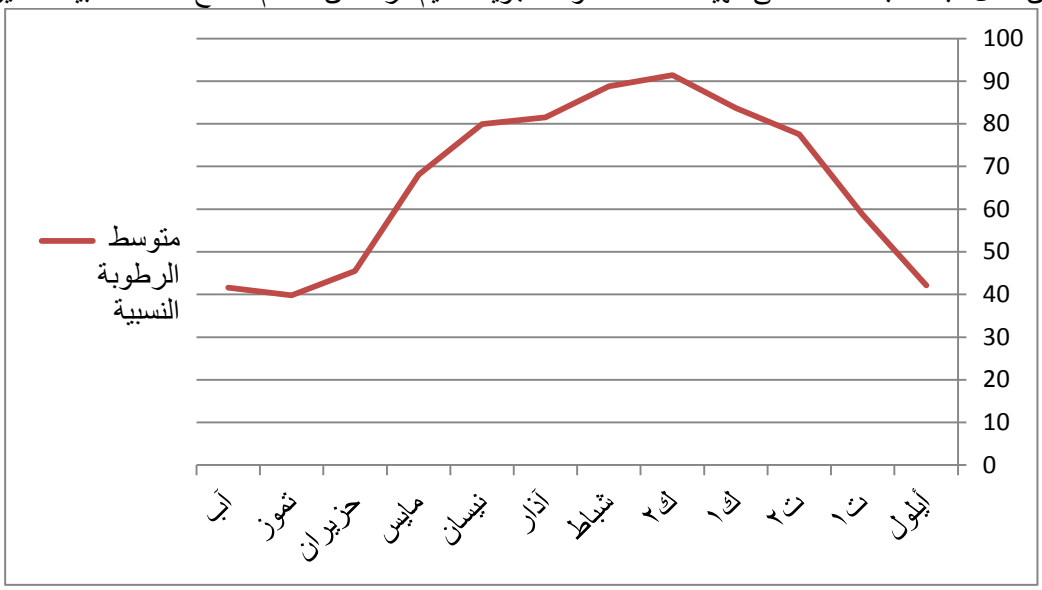
٢. الرطوبة النسبية : وتعني كمية بخار الماء الموجود في الهواء ،التي تؤثر على الشعور بالراحة والاستجمام بالنسبة لسائحين اذا زادت عن حدها الطبيعي ولاسيما اذا كانت مقترنة مع الحرارة المرتفعة تؤدي الى الضيق والكسل، وقلة الحركة على عكس الرطوبة المعتدلة من بخار الماء العالق بالهواء مع اعتدال درجات الحرارة يكون منعشا لحركة السياحة [١١]

تتميز منطقة الدراسة باختلاف واضح في معدلات الرطوبة النسبية التي تصل في شهر كانون الثاني (٩١,٤)% لتنخفض في شهر تموز الى (٣٩,٨)% والسبب في ذلك يرجع الى ارتفاع المنطقة عن مستوى سطح الارض ووجود الغطاء النباتي الطبيعي ، [١٢] اذ يتضح من الجدول (٣) ان معدلات الرطوبة تختلف حسب الفصول ايضا ما بين الشتاء والصيف والتي تكون مناسبة للسياح الشكل(٣).

جدول (٣) يبين المتوسطات الشهرية لمعدلات الرطوبة النسبية % لمنطقة الدراسة للمدة من (١٩٩٩-٢٠١٦)

أيلول	ت١	ت٢	ك١	ك٢	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	المعدل
٤٢,١	٥٨,٧	٧٧,٥	٨٣,٧	٩١,٤	٨٨,٨	٨١,٥	٧٩,٩	٦٨,١	٤٥,٥	٣٩,٨	٤١,٦	٦٦,٥

الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على الهيئة العامة للأنواء الجوية، اقليم كردستان ، قسم المناخ ،٢٠١٦، بيانات غير منشورة



الشكل (٣) من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (٣).

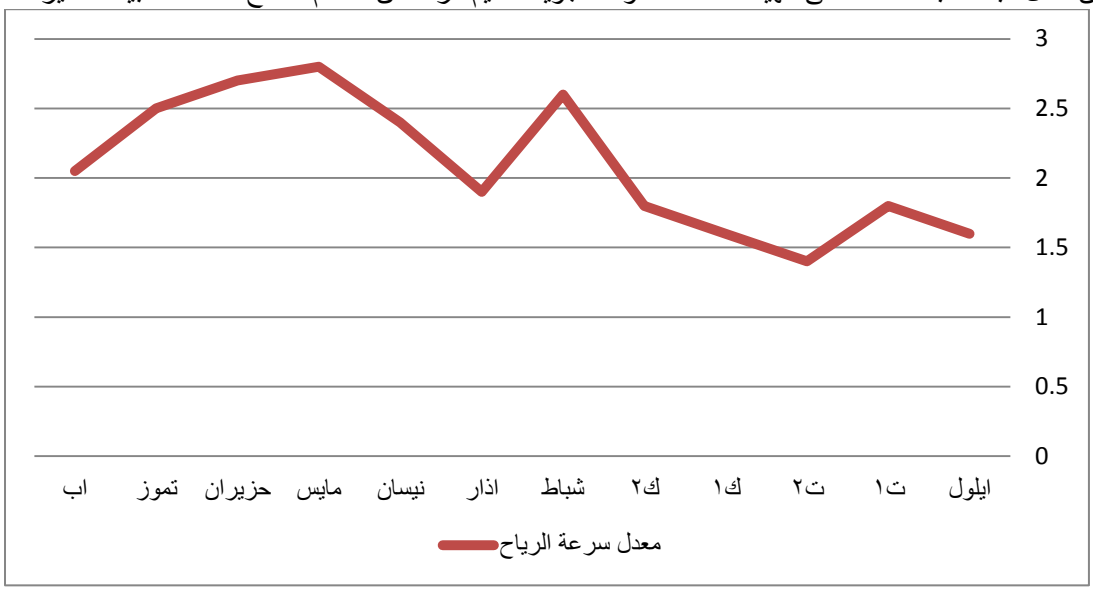
٣. الرياح : تعرف الرياح بانها حركة الهواء من مناطق الضغط العالي الى مناطق الضغط الواطئ وتكون حركتها اما بشكل راسي او افقي [١٣] تؤثر الرياح تأثيرا كبيرا في الظروف المناخية للأقاليم التي تهب عليها فتكون عامل ايجابي اذا كانت هابة من مناطق باردة تعمل على التخفيف من شدة الحرارة فيشجع السياحة في المنطقة ،وتكون عامل سلبي يؤثر على درجة حرارة الاقاليم وارتفاع حرارة الجو اذا كانت هابة من مناطق حارة ، هذا

الى جانب عوامل اخرى تحد من سرعة الرياح كالمباني العالية ووجود الغطاء النباتي المتمثل بالغابات والاشجار العالية التي تعيق من حركتها [١٤] ، يبين من الجدول(٤) اختلاف الرياح السائدة في منطقة الدراسة حسب فصول السنة فالاتجاه السائد في فصل الصيف هو الشمالية الغربية اما في فصل الشتاء فيغلب الاتجاه الشمالية الشرقية ، نلاحظ من الجدول ان سرعة الرياح كانت معتدلة طوال العام مما ساهم في نشاط حركة السياحة في المنطقة، شكل(٤).

جدول (٤) معدلات الرياح م/ثا لمحافظة السليمانية للمدة من (١٩٩٩-٢٠١٦)

أيلول	ت١	ت٢	ك١	ك٢	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب
١,٦	١,٨	١,٤	١,٦	١,٨	٢,٦	١,٩	٢,٤	٢,٨	٢,٧	٢,٥	٢,٥

الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على الهيئة العامة للأنواء الجوية، اقليم كردستان ، قسم المناخ ،٢٠١٦، بيانات غير منشورة



الشكل(٤) من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (٤)

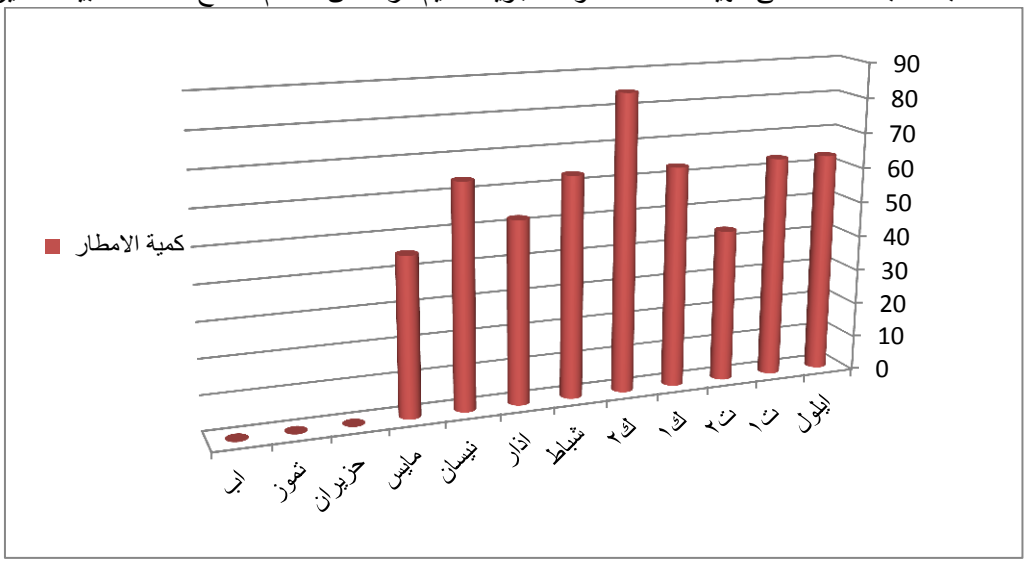
٤. الامطار :تعدُ الامطار من العناصر المناخية الهامة في العراق بصفة عامة ومنطقة الدراسة بصفة خاصة، باعتبارها عاملا اساسيا في توزيع السكان والمحدد المهم لنمو النباتات والكائنات الحية الاخرى في الاقاليم المختلفة ، فضلا عن انها عامل في تكوين المظاهر الجيمورفولوجية وتكوين مظاهر سطح الارض بفعل عوامل التعرية والتجوية ، يمكن تحديد نوع امطار منطقة الدراسة التي هي من النوع الاعصاري سببها الرياح الشمالية الغربية والتي تسقط بغزارة خاصة على السفوح الجبلية والتي تقل كلما ابتعدنا نحو الجنوب الشرقي . على الرغم من غزارتها الا انها تعدُ من النوع المتذبذب بين سنة واخرى ويبين الجدول (٥) الخاص بمجموع الامطار الساقطة في منطقة الدراسة نجد ان هناك تباين في مجموع سقوطها تصل الى اعلى مجموع (٨٤,٧)ملم في شهر كانون الثاني بينما تقل كمية الامطار في شهر تشرين الثاني بمجموع (٤٣,٨)ملم ،

فضلا عن ان جريان مياه الامطار في الاودية يضفي على المنطقة مناظر خلابة وتدفق العيون الموسمية ، التي شكلت جانب مهم من المناطق السياحية في المنطقة واستمتاع السياح .[١٦] الشكل(٥).

جدول (٥) معدلات الامطار/ملم لمحافظة السليمانية للمدة من (١٩٩٩-٢٠١٦)

أيلول	ت١	ت٢	ك١	ك٢	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب
٦٣,٢٢	٦٣,٤٢	٤٣,٨	٦٣,٢٢	٨٤,٧	٦٣,٢٢	٥٢,٣١	٦٣,٩٨	٤٥,٣٨	٠	٠	٠

الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على الهيئة العامة للأنواء الجوية، اقليم كردستان ، قسم المناخ ،٢٠١٦، بيانات غير منشورة



الشكل(٥) من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (٥)

الخصائص الجغرافية الطبيعية لمحافظة السليمانية:

تتميز طبيعة الارض في محافظة السليمانية بوعورة سطحها وجبالها المرتفعة التي تتحدر من الشمال الى الجنوب ،اذ يبلغ اقصى ارتفاع لها حوالي (٣٥٠٠م) فوق مستوى سطح البحر في جزئها الشمالي الشرقي واقل ارتفاع لها حوالي (٤٠٠م) فوق مستوى سطح البحر في الجزء الجنوبي الغربي ، اي ان الانحدار يكون تدريجيا من الشمال الشرقي الى الجنوب الغربي، علما ان اكثر المناطق ارتفاعا يقع في الجزء الشرقي من المحافظة اذ يمتد من الشمال الى الجنوب وبارتفاع يتراوح بين (٢٠٠٠-٣٥٠٠م) فوق مستوى سطح البحر مثل سلسلة جبال قنديل ودويزة وسوركيف وبنجوين وغيرها .ومعظم جبال هذا الجزء من المحافظة تمتاز بالالتواء المعقد مع درجة انحدار شديد لسطوحها فضلاً عن وجود الفواصل والشقوق العميقة، وكثيراً ما تتقارب الالتواءات التي تساعد على اتساع الكتل الجبلية، لذا تصبح الاودية الفاصلة بينها شديدة الانحدار وضيقة في الوقت نفسه ،اذ يبلغ معدل انخفاض تلك الا ودية عن الجبال المجاورة لها حوالي (١٠٠٠م)[١٨]

والى الغرب من هذه المنطقة الجبلية المرتفعة تقع منطقة جبلية اخرى الا انها اقل ارتفاعاً والتوائها اذ تتراوح ارتفاعها بين (١١٠٠-٢١٠٠م) فوق مستوى سطح البحر. في حين تقع المناطق الاقل ارتفاعا من المنطقتين اعلاه في ال جزء الغربي من محافظة السليمانية ،وجبال هذه المنطقة، لا يتجاوز ارتفاعها على (١٠٠٠م) اي انها تتراوح بين (٤٠٠-١٠٠٠م (فوق مستوى سطح البحر مثل سلسلة جبال بازيان وقه رداغ وهنجيره وهي مناطق غير معقدة بالمقارنة مع سابقتها وخالية من النباتات ، لذا تتعرض الى عملية التعرية بشكل مستمر مع مرور الزمن . ويعود تكوين جبال منطقة الدراسة الى الحركات الالبية البانية للجبال [١٩] اذ توجد بين طيات هذه الجبال مجموعة من الشقوق والانكسارات والكهوف والمغارات مثل الكهوف الموجودة في سلسلة جبال قنديل وكهف كونونور"" بالقرب من مدينة بينجوين وكهف هزارميرد بالقرب من مدينة السليمانية والكهوف المنتشرة في الجبال القريبة من مدينة سيد صادق . فضلا عن ذلك توجد في منطقة الدراسة مناطق سهلية مثل شهرزور ورانية وسليمانية ، اذ تعد من اهم الظواهر الطبوغرافية في المنطقة لانها ساعدت على انشاء المستقرات البشرية فيها بشقيه (الريفي والحضري وهي من المناطق الزراعية المهمة في منطقة الدراسة . ولعل هذه الطبيعة الجغرافية المميزة لمنطقة الدراسة جعلتها ان تكون ملائمة لنشاط القطاع السياحي فيها وتنميته بالشكل الذي يتلائم مع هذه الطبيعة

المناطق السياحية في محافظة السليمانية :

تتميز هذه المحافظة بطبيعتها الجغرافية المتميزة التي جعلت امكانية استغلال هذه الطبيعة في النشاط السياحي واهم المناطق السياحية في المحافظة هي مصيف سرجنار ، مصيف أزمر جبل أزمر، مجمع سياحي في سد جق جق مصيف دوكان، مجمع سياحي في دربندخان ، مصيف أحمد أوه ، مجمع سياحي في جناورك سفوح جبيل هيبية سيلطان ، مصييف أويسير ، مصيايف سرسيير وكونيه وماسيي ، كنياوري ، سيركلو ، ميركيه بيان ، تيابين ، جيه ميي ، زييزان ،زيوي ، سفوح بيره مكرون ، منتجيع قشيفولي)بيالقرب مين قدياء دوكيان(، تيه نكي بووك، زاوا ، مصيف كلي خدران ، بيتوانه ، مصيف رانية ، دبليزه ، جيه به جناره، داريكه لي ، قوبي قرداغ ، خورنوزان ،سرتكي بمو.[٢٠] خريطه رقم (٢) تبين بعض هذه المناطق السياحية.

خريطة (٢) المناطق السياحية في محافظة السليمانية

المصدر/ شبكة الانترنت خرائط متصفح (الكوكل)

مصيف سرجنار

بحيرة دوكان

المبحث الثالث / اثر المناخ على راحة الانسان في محافظة السليمانية

ثانيا المناخ وراحة الانسان :

للمناخ اثر واضح في حركة السياحة داخل اي اقليم سياحي، لأنه يؤثر على راحة الانسان ومزاجه ، ويمكن التميز بين انماط سياحية عدة ومختلفة ، وللمناخ وعناصره دورا مهما في حركة السياحة ، فيفضل البعض منهم المناخ المعتدل ، واخرون ينجذبون نحو المناخ القاري الصحراوي او المناخ القطبي. [٢١]

يهتم علماء المناخ بدراسة الظروف المناخية والطقس التي تؤثر بشكل مباشر على راحة الانسان كدراسة الحرارة كعنصر من عناصر المناخ وقياس التغير الحاصل فيها على المدى اليومي والشهري والفصلي والرطوبة النسبية وحركة الرياح واثر كل منهم على الجذب السياحي ونشاط الانسان وراحته ، الا ان ظروف المناخ تتنوع وتقلباته التي تؤثر على احساس الانسان بالراحة او الضيق ، فضلا عن تنوع الوسائل المستعملة لقياس الشعور بالراحة ، اذ يتوجب ان يشعر الانسان بالراحة في ظل الظروف الجوية المناسبة مع حرارة جسمه والشعور بالتعب والضيق اذا ما ارتفعت عن الحد الطبيعي لذلك.[٢٢]

ويظهر تأثير المناخ على راحة السائحين لما له اهمية في التنمية السياحية اذ يعد المناخ الملائم عامل مساعد للجذب السياحي التي تؤثر على نسبة الاشغال السنوية ومتوسط المدة التي يقيمها السائح تحقق عوائد مالية كبيرة للبلد .

معيار اوليفر لقياس العلاقة بين درجة الحرارة والرطوبة النسبية

تعدُ كل من الحرارة والرطوبة النسبية احد اهم العناصر المناخية التي تؤثر بشكل مباشر على نشاط الانسان ونشاطه السياحي بوجه خاص ، فان اقتران الحرارة بالرطوبة الجوية تؤثر بصورة سلبية وايجابية على راحة السياح النفسية والفسيولوجية فالمناطق التي تسود فيها الحرارة المرتفعة المقترنة مع الرطوبة النسبية العالية تجعل انسجام السائح امر غير ممكن وغير مريح ويؤثر على مدة اقامته في هذه المناطق وبالتالي انعكاس ذلك على استغلاله لأوقات فراغه مع اقرانه في النشاط السياحي .[٢٣]

ولبيان اثر هذان العاملان على النشاط السياحي فقد استعمل الباحث معامل (اوليفر) كمحدد اساسي الذي يحدد مستويات الراحة المناسبة والانسجام ، فحسب المعيار لمعامل اوليفر اذا بلغت قيمة المعامل اقل من (٧٠) فان الجو مريح لكل الافراد او السياح اما اذا تراوحت ما بين(٧٠-٨٠) فان الجو يكون مريح لأغلبهم اما اذا تجاوزت القيمة اكثر من (٨٠) فان السياح لا يشعرون براحة وانسجام . وتطبق العلاقة حسب معيار عالم المناخ اوليفر التي استعملها لأول مرة في عام (١٩٨١) والتي اعطيت مقياسا لدرجة الحرارة والرطوبة وحسب المعادلة الاتية =

م ح ر= ح ف – (٠,٥٥ – ٠,٥٥ × ر ن)(ح ف – ٥٨)

حيث ح ف = متوسط الحرارة الفهرنهايت.

ر ن = متوسط الرطوبة النسبية (%) .[٢٤]

ومن خلال تطبيق المعادلة على المعدلات الفصلية للحرارة والرطوبة لمنطقة الدراسة فقد تبين من الجدول (٦) ان فصل الشتاء يتمتع بظروف مناخية مريحة للسياح الا انها تتمتع ببعض البرودة والتي تجعل السائحين اكثر نشاطا وحيوية اذ وصل مقدارها الى (٤٢,٨٤) في مدينة السليمانية ،لتبلغ في فصل الربيع الى (٦٣,٨) ويعد مشجع لحركة السياحة في هذا الفصل لان الجو مناسب لجميع الافراد . اما في فصل الصيف فقد وصل مقدارها الى (٧٣,٠٢) مما يدل على مناسبة الاجواء المناخية المريحة لأغلب السياح في منطقة الدراسة ، وتراوح مقدارها لفصل الخريف الى (٦٧,٤٦) مقارنه بمعيار (اوليفر)،الشكل (٦).

ومن كل ما تقدم يتضح ان المناخ في منطقة الدراسة من الامور المشجعة لقيام حركة السياحة في المنطقة لتوفر العوامل المريحة لنشاط السياح والتي اهمها المناخ الملائم .

جدول (٦) المعدلات الفصلية لدرجات الحرارة والرطوبة النسبية حسب معامل اوليفر لمحافظة السليمانية للمدة من (١٩٩٠-٢٠١٦)

الفصل	متوسط درجة الحرارة (فهرنايت)	متوسط درجة الرطوبة %	معامل اوليفر
الشتاء	٤٢,٦٢	٨٧,٩٦	٤٢,٨٤
الربيع	٥٣,٣٣	٨٠,٠٧	٦٣,٨
الصيف	٦١,٠٥	٤٧,٤٦	٧٣,٠٢
الخريف	٥٨,٨٩	٦٨,١	٦٧,٤٦

الشكل(٦) من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (٦).

الاستنتاجات:

١. تتميز منطقة الدراسة بالتفاوت الكبير في عناصر المناخ صيفا وشتاءا اذ تسود الاعتدال في فصل الشتاء مع برودة المناطق الجبلية وارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف
٢. تتميز منطقة الدراسة بالطبيعة الجغرافية الخلابة التي اضفت عليها صفة الاستثمار السياحي وتنميته باعتباره احد المقومات المهمة المساعدة للدخل القومي للبلد
٣. تبين من خلال استعمال معيار(اوليفر) ان العلاقة بين عنصر الرطوبة والحرارة لقياس معدل الراحة للانسان في منطقة الدراسة مناسب لقيام هذا النشاط وتنميته
٤. تبين ان تنمية القطاع السياحي في منطقة الدراسة من اهم العوامل المهمة التي توفر مصدر ادخل للبلد وتوفر فرص عمل جيدة

التوصيات

١. ضرورة الاهتمام بالمناطق السياحية لانها تمثل مورد مهم للبلد
٢. الاهتمام بالقطاع السياحي بصورة عامة، وبمنطقة الدراسة بصورة خاصة لانها تمتلك اهم المقومات السياحية المهمة والمناخ الجيدة لمثل هذا الاستثمار
٣. انشاء محطات مناخية جديدة من اجل توفر الاحصاءات المناخية عن منطقة الدراسة أو تذليل العقبات التي تواجه هذا الاستثمار السياحي

المصادر :

١. اكرم سالم حسين و، قاسم جبار طلعت ، تنمية القطاع السياحي في العراق ، مجلة القادسية للعلوم الاقتصادية والادارية ، مجلد ١٨، العدد١، ٢٠١٦،ص٣٣
٢. جاسم محمد خلف ،جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، جامعة الدول العربية، دار المعرفة ، للنشر، القاهرة ،١٩٥٦ ،صï٥ .
٣. شاكر خصبا ك ، العراق الشمالي دراسة لنواحيه الطبيعية والبشرية ، مطبعة شفيق ، ، القاهرة ، مصر ، ١٩٧٣ ،ص٣٢
٤. جاسم محمد خلف ،جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، مصدر سابق، ص٦٥
٥. عبد اللطيف شهاب زكري ، الاستثمار الاجنبي لقطاع السياحة ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية ، العدد ٤١، ٢٠١٤، ص١٣
٦. نعمان شحادة، الجغرافية المناخية ، دار الميسرة ، ط١، دبي ، ١٩٨٨، ص٥٤

٧. صالحة مصطفى ، الجغرافية المناخية والنباتية ، المجتمع العربي ، عمان ، الاردن ، ٢٠٠٦، ص٧٧
٨. المصدر نفسه
٩. عبد اللطيف شهاب زكري ، مصدر سابق ، ص١٥
١٠. الهيئة العامة للانواء الجوية لاقليم كردستان، قسم المناخ ،٢٠١٦، بينات غير منشورة
١١. نعمان شحادة ، مصدر سابق ، ٧٨
١٢. الهيئة العامة للانواء الجوية لاقليم كردستان، قسم المناخ ،٢٠١٦، بينات غير منشورة
١٣. نعمان شحادة ، مصدر سابق ، ٧٨
١٤. محمد عبد العزيز ، السياحة في مصر ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة عين شمس ، ٢٠١٠ ، ص٤٣ ، غير منشورة
١٥. المصدر نفسه. ٥٤
١٦. الهيئة العامة للانواء الجوية لاقليم كردستان، قسم المناخ ،٢٠١٦، بينات غير منشورة
١٧. عبد اللطيف شهاب زكري ، مصدر سابق ، ص١٥
١٨. رؤوف محمد الانصاري ، السياحة في العراق ودورها في التنمية والاعمار ، مطبعة هايدي برس ، بيروت ، لبنان ، ط١، ٢٠٠٨، ص٣٤
١٩. صلاح الدين عبد الوهاب ، السياحة في عام متغير ، مطبعة الولاء ، القاهرة ، ١٩٩٦، ص٤٠
٢٠. المصدر السابق ، ص٤٢
٢١. احمد محمد ثابت ، المناخ واثره على راحة الانسان في الضفة الغربية ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين ، ٢٠١١، ص١٥
٢٢. محمد هاني سعيد ، الجزيرة الحرارية في مدينة اسيوط وعلاقتها براحة الانسان ، مجلة كلية الاداب ، جامعة اسيوط، العدد ٣٠، ٢٠١٦، ص٤١
٢٣. كمال السيد احمد ، اثر المناخ على الاقاليم السياحية في ليبيا ، مجلة القلعة ، كلية الاداب والعلوم ، العدد ٢٢، مسلاتة ، ليبيا ، ٢٠١٠ ، ص٢٥
٢٤. المصدر نفسه
٢٥. المصدر نفسه

Abstract:

Tourism is no longer merely an entertainment activity for humans. It is only an outing. It has become an export industry that has played an important role in the field of economic development, especially that Iraq has the holiday of the basic elements of tourism attraction which must be exploited optimally and remove all obstacles facing tourism development. The study included three topics including the theoretical framework. The second topic included the climatic elements affecting the tourism sector. The third topic dealt with the most important tourist areas. The study area as well as the use of Oliver coefficient to measure the relationship between climate and comfort elements for humans to seal research with the most important conclusions and recommendations and a list of sources