



مجلة

مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

مجلة علمية محكمة تصدر عن
مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية
كلية الآداب - جامعة المنوفية

الترقيم الدولي الموحد للطباعة: 2357-0091

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني: 2735-5284

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية
بكلية الآداب – جامعة المنوفية
مجلة علمية مُحَكَّمَة

الخصائص المناخية وأثرها على السياحة في مدينة الدمام
(دراسة في المناخ التطبيقي)

إعداد

أ.م.د/ مشاعل فهد مطلق العتيبي

أستاذ الجغرافية المناخية المساعد، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية
كلية الآداب جامعة الملك فيصل – الأحساء - المملكة العربية السعودية

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية بكلية الآداب – جامعة المنوفية

مجلة علمية مُحَكَّمَة

هيئة التحرير للمجلة	
رئيس التحرير	أ.د/ لطفي كمال عبده عزاز
نائب رئيس التحرير	أ.د/ إسماعيل يوسف إسماعيل
مساعد رئيس التحرير	أ.د/ عادل محمد شاويش
السادة أعضاء هيئة التحرير	أ.د/ عبد الله سيدي ولد محمد أبنو
	د/ سالم خلف بن عبد العزيز
	د/ محمد فتح الله محمد النتيقة
	د/ طوفان سطم حسن البياتي
	د/ سهام بنت صالح سليمان العلولا
	د/ محمود فوزي محمود فرج
د/ صابر عبد السلام أحمد محمد	د/ صلاح محمد صلاح دياب
سكرتير التحرير	

<https://mkgc.journals.ekb.eg/> موقع المجلة على بنك المعرفة المصري:

الترقيم الدولي الموحد للطباعة: ٢٣٥٧-٠٠٩١
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني: ٢٧٣٥-٥٢٨٤

تتكون هيئة تحكيم إصدارات المجلة من السادة الأساتذة المحكمين من داخل وخارج اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين في جميع التخصصات الجغرافية

بحث:

الخصائص المناخية وأثرها على السياحة في مدينة الدمام (دراسة في المناخ التطبيقي)

إعداد

أ.م.د/ مشاعل فهد مطلق العتيبي*

* أستاذة الجغرافية المناخية المساعد، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب جامعة الملك فيصل – الأحساء - المملكة العربية السعودية.

ملخص البحث:

تسلط هذه الدراسة الضوء على تأثير العناصر المناخية على السياحة بمدينة الدمام للفترة الزمنية من (٢٠٠٠ : ٢٠٢٢) م كما اتجهت الدراسة إلى كشف نمط العلاقة الكمية التي تربط بين الظروف المناخية ومدى تأثيرها على الراحة الفسيولوجية لجسم الإنسان ؛ لمعرفة مدى إحساس الإنسان بالراحة أو الانزعاج أثناء قضاء عطلة السياحة وذلك من خلال دراسة العديد من المعايير والتي يعتمد في قياسها على بعض العناصر المناخية مثل معامل جفني وقرينة توم وقرينة تبريد الرياح لسبيل وباسل، وتبين أن راحة الإنسان الفسيولوجية في مدينة الدمام تتواجد في فصل الشتاء، ثم دراسة الظروف المناخية السلبية التي تتعرض لها المدينة من أجل مواجهتها والتصدي لها لتوفير مناخ أكثر راحة للسائح . كما سعت الدراسة إلى التطرق إلى الحركة السياحية بمدينة الدمام، ودراسة التطور السياحي بها من عام (٢٠١٥م : ٢٠٢٣) م ، وكذلك حركة السياحة الوافدة والمحلية بالمدينة و جهات القدوم من داخل المملكة وخارجها ، فضلاً عن دراسة موسمية الحركة السياحية خلال فصول العام ؛ بهدف الكشف عن أفضل الأوقات الملائمة للجذب السياحي ولتنفيذ الأنشطة السياحية بمدينة الدمام بهذه الأوقات.

الكلمات المفتاحية:

المناخ السياحي - قرائن المناخ - السياحة الوافدة - السياحة المحلية.

المقدمة:

يعد المناخ من أهم العناصر الطبيعية تأثيراً على القطاع السياحي فهو حجر الأساس للجذب السياحي فضلاً عن المقومات الطبيعية الأخرى ، والمناخ السياحي هو قدرة المناخ على الجذب السياحي وهو ذلك المناخ الذي يوفر شتاءً دافئاً وصيفاً معتدلاً مشمساً وهذا المناخ يوفر الراحة للسائح (Alrawi,1982, p 203)، وشهدت المملكة العربية السعودية في الآونة الأخيرة نمواً ملحوظاً في القطاع السياحي، وذلك في معظم مناطقها والاهتمام بالواجهات السياحية الجديدة ، حيث تمثل السياحة أحد الأعمدة الرئيسية لتنويع الاقتصاد بعيداً عن الاعتماد التقليدي على النفط . وقد تم اعطاء الأولوية في رؤية المملكة ٢٠٣٠ م للنشاط السياحي من خلال أربعة أهداف استراتيجية ركزت على انشاء وتطوير المراكز السياحية ، ومواقع التراث الوطني ، وتشجيع السياحة وكل ما يتعلق بها من أنشطة في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية (الهيئة العامة للترفيه ، ٢٠٢٤ م)، مما يجعل القطاع السياحي أحد المحركات الاقتصادية للتنمية ، وتأتي مدينة الدمام من أهم هذه الواجهات وفق رؤية ٢٠٣٠ م، حيث تعد مدينة الدمام واجهة المنطقة الشرقية ، فهي تضم أكبر عدد من المنتزهات وأشهر الشواطئ التي تقدّم لزائرها طبيعة خلّابة تحت على الهدوء والاستجمام وأشكال مثالية للترفيه، كما تمثل مدينة الدمام واجهه من واجهات المملكة السياحية لما تتميز به من شواطئ خلّابة مثل شاطئ نصف القمر الذي يمكن من ممارسة السباحة والغوص، وركوب الأمواج، فلم تعد السياحة مجرد نشاط ترفيهي للإنسان ينحصر في التنزه فحسب بل أصبحت صناعة تصديرية ومصدر دخل للدولة ولها دور هام في مجال التنمية الاقتصادية، لذلك تضاعفت أهميتها والعمل على تنشيطها بكافة الطرق ، ونجد أن الظروف المناخية لأي منطقة تتحكم في اختيار طبيعة الترفيه، وأنماط السياحة الموسمية السائدة بها، لذلك لا بد من تطويع كافة المقومات الطبيعية نظراً للحاجة الملحة في زيادة عوامل الجذب السياحي ورفع كفاءة الخدمات والمساهمة في اثناء مواسم السياحة.

مشكلة الدراسة:

ادى وقوع المنطقة الشرقية ضمن نطاق المناخ المداري الجاف وشبه الجاف إلى تكرار تعرضها للظواهر المناخية المتطرفة ، لذا اهتمت الدراسة بعرض أهم الظروف المناخية السلبية التي تتعرض لها مدينة الدمام والتي تعيق الحركة السياحية بها، ومنها العواصف الرملية والتطرف المناخي والتعرض للارتفاع الشديد لدرجة الحرارة ، وركزت الدراسة على معرفة فترات التعرض لهذه الظروف من أجل توكي الحذر من قبل السائح، والعمل على اتخاذ الإجراءات الضرورية والتدابير اللازمة لمواجهة هذه الظروف السلبية والتصدي لها من أجل تحقيق الراحة المناخية للسائح ، فضلاً عن

معرفة الفترات الغير مريحة مناخياً عن طريق تطبيق بعض قرائن المناخ لمحاولة تذليلها وتطويرها لراحة السائح .

أهداف الدراسة:

- ١- التعرف على خصائص بعض العناصر المناخية ذات التأثير على السياحة بمدينة الدمام.
- ٢- تحديد فترات الراحة الحرارية للسائح بالمدينة .
- ٣- التعرف على الظروف المناخية السلبية وتأثيرها على السياحة .
- ٤- التعرف على أعداد السياح الوافدين والمحليين بمدينة الدمام ووجهاتهم.
- ٥- تحديد موسمية السياحة تبعاً للفترات الأكثر راحة للسائح بمدينة الدمام.

تساؤلات الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها يمكن طرح التساؤلات التالية:

- ١- ما هي أبرز العناصر المناخية المؤثرة على السياحة في مدينة الدمام ؟
- ٢- ماهية الاشغال السياحي لمدينة الدمام مقارنة بالاشغال السياحي للمنطقة الشرقية بالمملكة؟
- ٣- كيف تؤثر الظروف المناخية السلبية على السياحة بمدينة الدمام ؟

أهمية الدراسة :

تأتي أهمية الدراسة من الدور المتزايد الذي تلعبه السياحة في تعزيز التنمية الاقتصادية خصوصاً بعد التوجه بتنوع مصادر الدخل ضمن رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ م ، وتكمن أهمية هذه الدراسة في اطار معرفة تأثير الخصائص المناخية على السياحة في مدينة الدمام ، حيث تعد مدينة الدمام واجهة المنطقة الشرقية السياحية نظراً لوقوعها على الخليج العربي ومقر اماراتها ، كما تسعى هذه الدراسة للوقوف على أكثر الفترات المريحة للسياحة بمدينة الدمام ، ودراسة الخصائص المناخية ذات الأثر الفعال في تحديد راحة السائح بمدينة الدمام ، ومعرفة الفترات المريحة مناخياً وسياحياً مما يسهم في تنمية القطاع السياحي بالمدينة.

الدراسات السابقة:

- دراسات تناولت المناخ في المملكة العربية السعودية:

- ١- دراسة جهاد قرية (١٩٨٧): عن الخصائص المناخية لطقس الجزيرة العربية، حيث تم دراسة المرتفعات والمنخفضات الجوية لأرض الجزيرة العربية، ثم بين النتائج الحرارية على سطح الأرض، فضلاً عن دراسة أنظمة الضغط المرتفع ونتائجه بمنطقة الدراسة.
- ٢- دراسة بخرجي (١٩٨٩): أثر الظروف المناخية على سكان المدن في المملكة العربية السعودية، دراسة في المناخ التطبيقي، وتم دراسة مدى تأثير جسم الانسان بالظروف المناخية

السائدة، وذلك عن طريق تطبيق قرائن الراحة والانزعاج، ثم تم تطبيق نموذج بيرت الذي يحسب ميزانية جسم الانسان الحرارية.

٣- دراسة حبيب (١٩٩٥): الحرارة والأقاليم الفسيولوجية في المملكة العربية السعودية، دراسة في المناخ التطبيقي، حيث قامت هذه الدراسة بتطبيق تصنيف تيرجنج على المملكة والتي بينت الأقاليم المناخية بها.

٤- دراسة الحربي (٢٠٢٣): التحليل الزمني والمكاني لموجات الحر في المملكة العربية السعودية خلال الفترة بين عامي ٢٠١٤ - ١٩٧٧ م، وفيه تم دراسة توزيع الخصائص الاحصائية لموجات الحر من حيث تكرارها وشدتها، وتوزيعها الزمني والمكاني باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

- دراسات تناولت موضوع المناخ والسياحة:

١- دراسة سالم (٢٠٠٩م): المناخ والسياحة في منطقة ابها الحضرية بالمملكة العربية السعودية، والتي هدفت إلى التعرف على مناطق ابها الحضرية الأكثر راحة من الناحية المناخية.

٢- دراسة حمد (٢٠١٠م): أثر المناخ على صناعة السياحة في العراق، والتي هدفت إلى دراسة العناصر المناخية في صناعة السياحة، ودراسة القرائن المناخية مثل قرينة توم ودليل التبريد.

٣- دراسة ميلاد (٢٠١٩م): عن أثر المناخ على النشاط السياحي لمحافظة السلمانية والتي تناولت الخصائص الطبيعية والمناخية لمحافظة السلمانية، والتعرف على المناطق السياحية بالمحافظة، ودراسة معيار اوليفر لراحة الانسان.

٤- دراسة العلي (٢٠٢١م): أثر المناخ على حجم السياحة وأنماطها في محافظة الأحساء، وقد تناولت هذه الدراسة دراسة الملامح الجغرافية لمحافظة الأحساء، والتعرف على الخصائص المناخية بها، ثم التعرف على أنواع السياحة في المحافظة وتوزيع السياحة بها.

وانتقلت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في تحليل عناصر المناخ المؤثرة على منطقة الدراسة، ودراسة قرائن الراحة المناخية لمعرفة الفترات المريحة للسائح، كما اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها التحليل الكمي والنوعي لأعداد السائحين، ودراسة موسمية المناخ السياحي بمدينة الدمام، ومعرفة المدى السياحي بها، فضلاً عن دراسة الظروف المناخية السلبية التي تواجه السائح أثناء فترة اقامته وكيفية التصدي لها.

وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في بناء أداة الدراسة، فضلاً عن الأساليب المستخدمة لتحقيق أهداف الدراسة، وذلك من خلال النتائج التي توصل اليها السابقون، أضف إلى ذلك الاستفادة من الموروث الأدبي التي تطرقت اليه الدراسات السابقة من أجل بناء الإطار النظري للدراسة.

منهجية الدراسة:

تتنوع المناهج التي اعتمدت عليها الدراسة من حيث إبراز الشخصية الجغرافية لمدينة الدمام ، حيث تم استخدام المنهج الاقليمي في تحديد منطقة الدراسة ، والمنهج الموضوعي في دراسة أثر الخصائص المناخية على السياحة بمدينة الدمام ، فضلاً عن استخدام المنهج التاريخي في تحديد الفترة الزمنية لدراسة العناصر المناخية ، وكذلك التعرف على الخلفية التاريخية للنشاط السياحي وتطوره بمدينة الدمام ، كما استخدمت الباحثة عدة أساليب في الدراسة ومنها الأسلوب الكمي في تحليل العلاقة الكمية بين عناصر المناخ وقراءن المناخ السياحي ، وكذلك تم استخدام الأسلوب الكارتوجرافي وذلك في رسم الخرائط والأشكال البيانية للدراسة لإبراز التفاعل بين عناصر المناخ وأعداد السياح خلال الفصول ، وقد تم الاعتماد على المحطة المناخية لمدينة الدمام وإضافة محطات (الظهران ، الأحساء والقيصومة) لعمل خرائط خطوط التساوي المناخية وذلك لضبط اخراج الخرائط ، وذلك باستخدام برنامج Arc gis 10.2.

مراحل البحث:

المرحلة الأولى:

تمثلت في جمع المادة العلمية من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة، حيث اعتمدت الدراسة على مختلف الإسهامات العلمية التي كتبت وأنجزت عن منطقة الدراسة أو موضوع الدراسة، والمتمثلة في المصادر العربية والأجنبية، وكذلك الدوريات والمقالات العلمية، بالإضافة إلى كثير من التقارير والمصادر الحكومية المتمثلة في بيانات المركز الوطني للأرصاد وحماية البيئة وتحليلها، وبيانات الاحصاءات العامة والمؤشرات السياحية التابعة لوزارة السياحة وتقارير الهيئة العامة للترفيه.

المرحلة الثانية:

مرحلة تصنيف البيانات المناخية وجدولتها وادخالها في الحاسب الآلي ومن ثم معالجتها احصائياً وعرض النتائج على هيئة أشكال بيانية وخرائط.

المرحلة الثالثة:

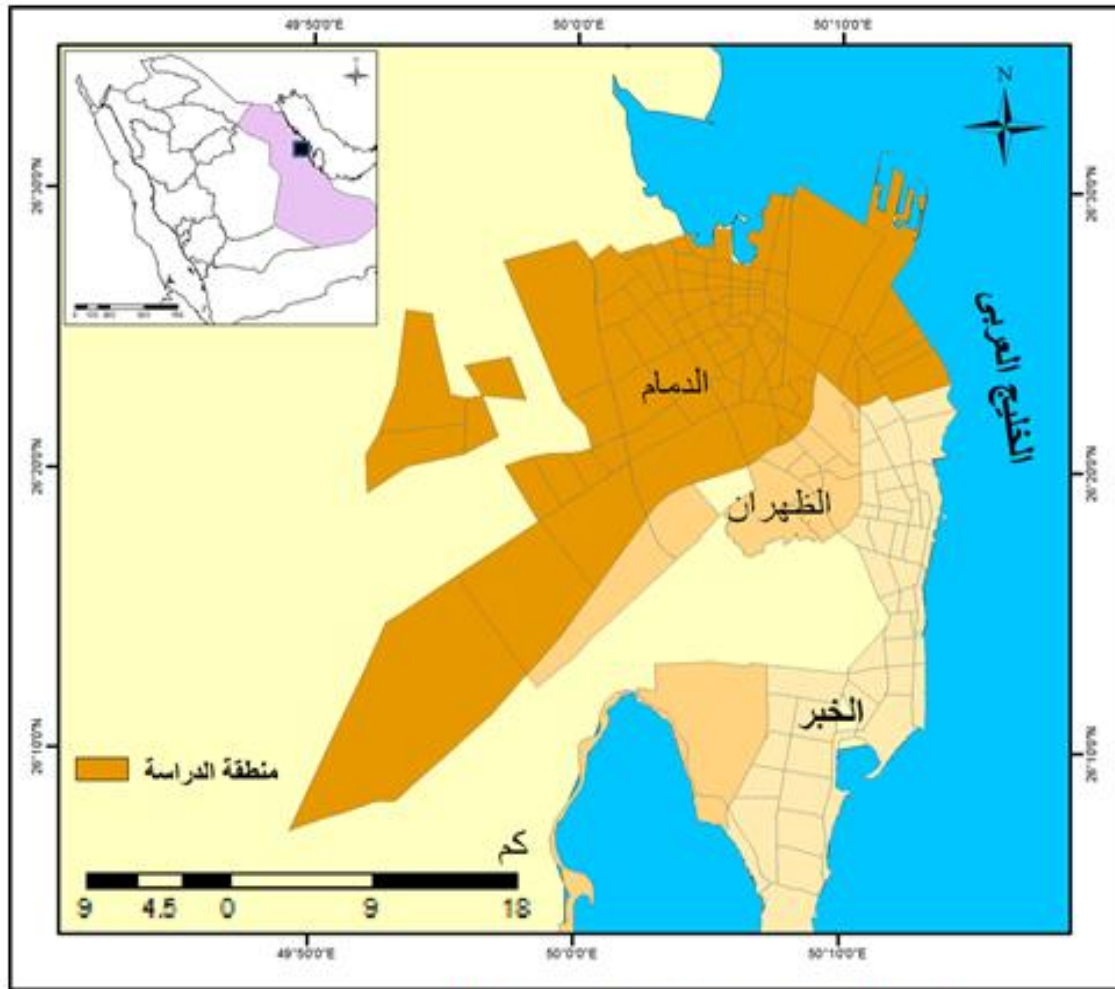
مرحلة كتابة البحث واستخلاص النتائج.

هيكلية الدراسة:

تناولت الدراسة عدة محاور رئيسية وهي العناصر المناخية المؤثرة على السياحة في مدينة الدمام، ثم قراءن المناخ السياحي في مدينة الدمام وذلك من خلال تطبيق معيار جفنى وقرينة توم وقرينة تبريد الرياح لسبيل وباسل، وكذلك دراسة الظروف المناخية السلبية المؤثرة على السياحة بالدمام، ثم التطرق إلى تأثير المناخ على الحركة السياحية في مدينة الدمام.

منطقة الدراسة:

تقع مدينة الدمام - العاصمة الإقليمية للمنطقة الشرقية - جغرافياً على ساحل الخليج العربي ويحدها من الشمال مدينتي سيهات والقطيف ومياه الخليج العربي، وجنوباً مدينتي الظهران والخبر، ويحدها شرقاً مياه الخليج العربي وغرباً صحراء الدهناء ، أما فلكياً فتقع بين دائرتي عرض (١٩ - ٢٦ ° ، ٣٠ - ٢٦ ° شمالاً) وبين خطي طول (٥٥ - ٤٩ ° ، ١٤ - ٥٠ ° شرقاً) شكل (١) وتبلغ مساحة الدمام ٨٠٠ كم^٢ ويقدر عدد سكانها نحو ١.٢ مليون نسمة عام ٢٠١٩م ، أي ما يمثل ٣ % من جملة سكان المنطقة الشرقية ، ونحو ٥ % من جملة سكان المملكة (الهيئة العامة للإحصاء والمعلومات ، ٢٠٢٢ م) .



المصدر: وزارة الشؤون البلدية والتروية، وكالة الوزارة لتخطيط المدن، ٢٠٢٣

شكل (١) موقع منطقة الدراسة

أولاً : العناصر المناخية المؤثرة على السياحة في مدينة الدمام

يعد المناخ من عناصر الجذب السياحي في معظم دول العالم حيث يعد من المقومات السياحية لأي منطقة ، ومن أهم العوامل الطبيعية المؤثرة على السياحة والذي يعد اما عامل جذب سياحي أو معيق للحركة السياحية والحد منها ، وذلك لدوره الهام في تأثيره على اختيار السائح أماكن الاستجمام والراحة باعتبار المناخ هو المحرك الرئيسي في هذه الحالة للسائح الذي يتجه إلى اختيار المناطق المناسبة للسياحة الشتوية أو الصيفية ذات الظروف المناخية الملائمة لراحته الجسدية والنفسية ، لذلك لا بد أن تراعى أهمية المناخ وعناصره في التخطيط السياحي لأي منطقة . ونظراً لوقوع مدينة الدمام على ساحل الخليج العربي فإنها تتميز بوجود واجهه بحرية تقوم عليها العديد من الأنشطة السياحية، حيث الشواطئ الرملية الخلابة من أهم المقومات التنموية التي تحظى بها منطقة الدراسة التي تمثل نقطة جذب سياحي وترفيهي، ويتضافر ذلك مع الدور الحاسم للمناخ في تحديد أوقات الذروة السياحية والذي يدعمه التخطيط السليم، ومن جدول (١) الذي يتناول العناصر المناخية المؤثرة على السياحة في مدينة الدمام يتضح ما يلي:

١- درجة الحرارة:

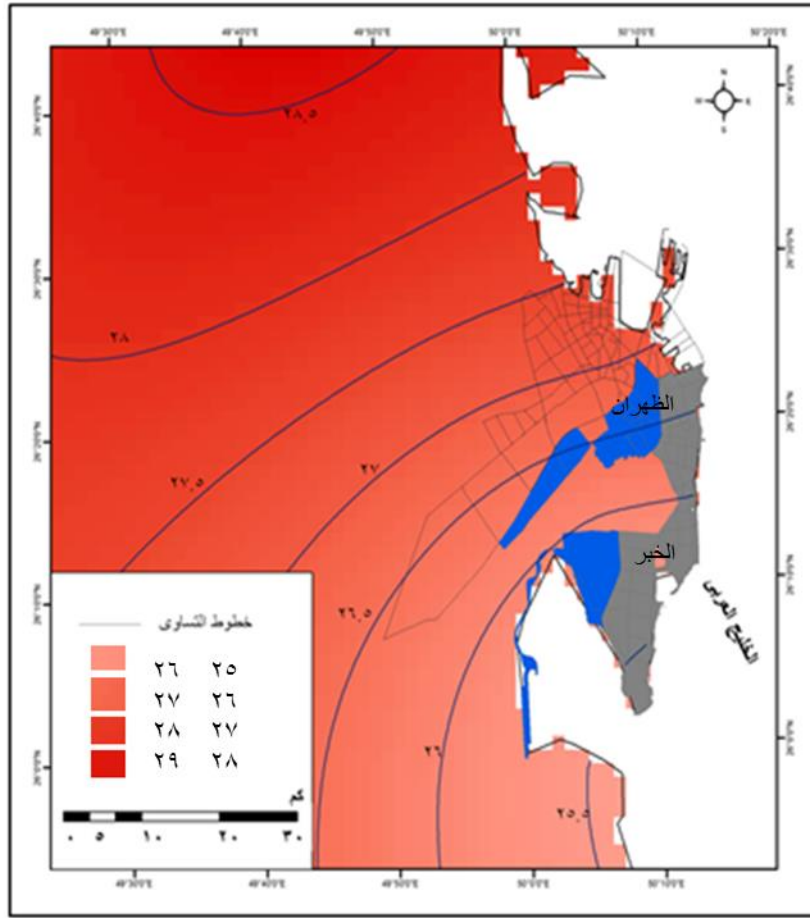
تلعب الحرارة دوراً مهماً في توجيه الحركة السياحية، حيث إن المناطق ذات المناخ المعتدل توفر ظروفاً مثالية للسياح مقارنة بالمناطق ذات الحرارة المرتفعة ، وتشير الدراسات أن السياحة الداخلية والخارجية في الدول العربية تتأثر بشكل كبير بالتغيرات المناخية ، مما يستدعي التخطيط لتطوير وجهات تتمتع بمناخ ملائم طوال العام (العمرى ، ٢٠٢٠ ، ص ٦٤) ، ولدرجة الحرارة تأثير على راحة الانسان ونشاطه وبالتالي أماكن تواجده واستجمامه ، لذلك فان معظم التصنيفات المناخية تضع في حسابها هذا العنصر كعامل أساسي ، وبالرجوع لبيانات جدول (١) وشكلي (٢ و٣) يصل المعدل السنوي لدرجة الحرارة في مدينة الدمام إلى 27.9°C ، ويبلغ المعدل السنوي لدرجات الحرارة العظمى فيها 33.7°C ، بينما ينخفض المعدل السنوي لدرجات الحرارة الصغرى ليصل 18.9°C ، وتقدر قيمة المدى الحراري السنوي 15.1°C ، وبدراسة درجات الحرارة الفصلية في مدينة الدمام بفصل الشتاء يتبين أن معدل درجة الحرارة يصل 17.2°C ، ويبلغ أدنى درجات حرارته خلال شهر يناير 15.9°C ، بينما سجل فصل الصيف أعلى معدل درجة الحرارة ليصل إلى 37.2°C وتبلغ ذروة حرارته خلال شهري يوليو وأغسطس (38.2°C ، 37.3°C) على التوالي ، ويرجع ذلك إلى انخفاض الهمد الموسمي الذي يتصل بالضغط المنخفض الأفريقي ماراً بشبه الجزيرة العربية الذي يؤدي إلى هبوب الرياح الجافة الشمالية والشمالية الشرقية المسؤولة عن ارتفاع درجة الحرارة صيفاً (سقا، ٢٠٠٤، ص ٩٢) ، في حين تتقارب درجة الحرارة في فصلي

الربيع والخريف (٢٧.٤ م° ، ٢٩.٧ م°) على التوالي ، و يتضح أن فصل الشتاء من أكثر فصول العام اعتدالاً بدرجة الحرارة بمدينة الدمام، وبالتالي هو من أكثر الفصول الملائمة لراحة الإنسان واستمتاعه السياحي.

جدول (١) المعدلات الشهرية والفصلية والسوية للعناصر المناخية بمدينة الدمام في الفترة ما بين (٢٠٠٠-٢٠٢٢م)

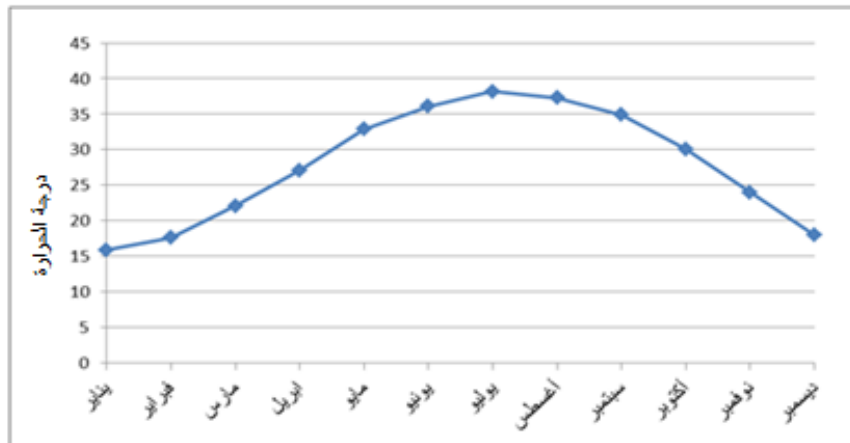
الشهر	معدل درجة الحرارة (م°)	درجة الحرارة العظمى (م°)	درجة الحرارة الصغرى (م°)	المدى الحراري	معدل الرطوبة النسبية (%)	معدل سرعة الرياح (عقدة)	اتجاه الرياح	كمية الأمطار (مم)
ديسمبر	١٨	٢٠,٩	٧,٩	١٣	٥٧,٦	٨,٤	WNW	١٧,١
يناير	١٥,٩	١٩	٦,٨	١٢,٢	٥٧,٧	٨,٥	WNW	١٤,٩
فبراير	١٧,٦	٢٢,٢	٨,٧	١٣,٥	٥٣	٩,١	N	٥,٩
الشتاء	١٧,٢	٢٠,٧	٨,٧	١٢,٩	٥٦,١	٨,٧	-	١٢,٦
مارس	٢٢,١	٢٧,١	١٢,٨	١٤,٣	٩.٤٢	٨,٩	N	٣,٧
ابريل	٢٧,١	٣٤,١	١٨,٧	١٥,٤	٣٦,١	٨,٧	N	٨,٧
مايو	٣٢,٩	٣٩,٩	٢٤,٥	١٥,٤	٢٦,٣	٩	N	٢,٣
الربيع	٢٧,٤	٣٣,٧	١٨,٧	١٥	٣٥,١	٨,٩	-	٤,٩
يونيو	٣٦,١	٤٣,٩	٢٧,٤	١٦,٥	٧.١٩	١٠,٢	N	٠,٠
يوليو	٣٨,٢	٤٥,٦	٢٩	٢٠,٦	٢٤,٥	٩,٣	N	٠,٠
أغسطس	٣٧,٣	٤٥,٥	٢٨,٨	١٦,٧	٣٣,٩	٧,٦	N	٠,٠
الصيف	٣٧,٢	٤٥	٢٨,٤	١٧,٩	٢٦	٩	-	٠,٠
سبتمبر	٣٤,٩	٤٢,٤	٢٥,٧	١٦,٧	٣٧,٩	٧,٣	N	٠,٣
أكتوبر	٣٠,١	٣٦,٩	٢٠,٩	١٦	٤٦,٩	٦,٧	N	٠,١
نوفمبر	٢٤	٢٦,٧	١٣,٧	١٣	٥٣,٧	٧,٧	WNW	٧,٢
الخريف	٢٩,٧	٣٥,٣	٢٠,١	١٥,٢	٤٦,٢	٧,٢	-	٢,٥
المعدل السنوي	٢٧,٩	٣٣,٧	١٨,٩	١٥,١	٤٠,٨	٨,٥		٥٩,٩

المصدر من عمل الباحثة اعتمادا على: وزارة البيئة والمياه والزراعة، المركز الوطني للأرصاد مركز الوثائق العلمية مجموعة تقارير مناخية غير منشورة (٢٠٠٠-٢٠٢٢م) مع الاعتماد على بيانات محطة الظهران خلال الفترة من (١٩٩٥ : ٢٠٠٠) م



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (١) وبيانات المعدلات السنوية لمحطات التمام والظهران والإحساء والقصومة
ArcGIS

شكل (٢) خطوط تساوي وفئات المعدلات السنوية لدرجة الحرارة في مدينة الدمام للفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٢٢ م



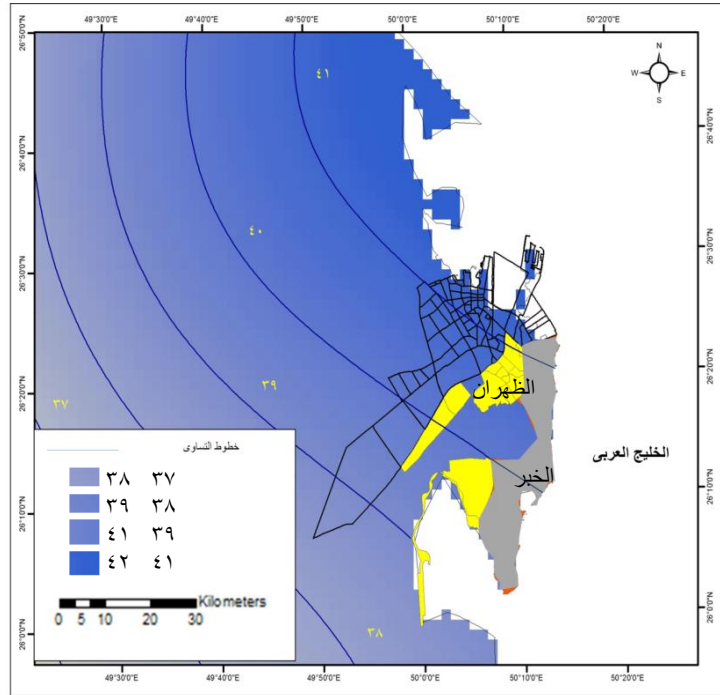
المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (١)

شكل (٣) معدلات درجة الحرارة الشهرية في مدينة الدمام للفترة من (٢٠٠٠ إلى ٢٠٢٢) م

٢- الرطوبة النسبية:

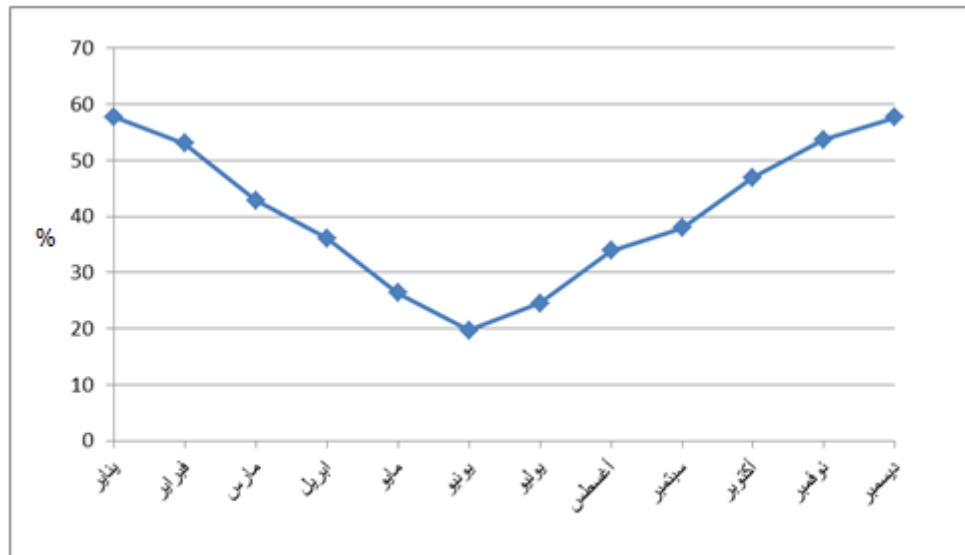
تعد الرطوبة النسبية العنصر المناخي الثاني ذو الأهمية السياحية لما للرطوبة من دور فعال في راحة الانسان ونشاطه وذلك من خلال تحديدها لفاعلية الحرارة ، حيث أنه يصعب فصل عنصري الحرارة والرطوبة عن بعضهما في مجال تأثيرها الحيوي على الانسان خاصة في المناطق الصحراوية كما هو الحال في منطقة الدراسة ، والرطوبة النسبية أحد العناصر المناخية الرئيسية التي تؤثر على نشاط السائحين واختيار الوجهات السياحية، فعندما تكون مستويات الرطوبة مرتفعة يشعر السياح بعدم الراحة ، مما يؤثر سلباً على الأنشطة السياحية خاصة في الأماكن المفتوحة ، وعلى العكس من ذلك فإن المناطق التي تتميز برطوبة نسبية منخفضة تكون أكثر جاذبية ، حيث يشعر السائحون براحة أكبر خلال زيارتهم (Rutty,2016 , P123) وتؤثر الرطوبة على الشعور بالراحة والاستجمام بالنسبة للسائحين إذا زادت عن حدها الطبيعي ولاسيما إذا كانت مقترنة مع الحرارة المرتفعة فتؤدي إلى الضيق والكسل وقلة الحركة ، على عكس الرطوبة المعتدلة من بخار الماء العالق بالهواء مع اعتدال درجات الحرارة فيكون منعشاً لحركة السياحة (شحادة ، ١٩٨٨ ، ص ٧٨).

وبالرجوع إلى بيانات جدول (١) وشكلي (٤ و ٥) يصل معدل الرطوبة النسبية السنوي إلى نحو ٤٠.٨ % كما تتباين قيم الرطوبة النسبية في مدينة الدمام بين الفصول، حيث يبلغ أقصى ارتفاع للرطوبة النسبية خلال فصل الشتاء ليسجل ٥٦.١ %، والذي احتل شهر يناير خلاله أعلى معدل للرطوبة النسبية به ٥٧.٧ %، ثم يليه فصل الخريف ٤٦.٢ % ويمثل شهر نوفمبر أعلى شهوره ٥٣ %، ثم يأتي فصل الربيع والذي سجل ٣٥.١ %، أما أدنى الفصول للرطوبة النسبية بالدمام فكانت من نصيب الصيف ٢٦ %.



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على بيانات جدول (١) وبيانات المعدلات السنوية لمحطات الدمام والظهران والاحساء والقصيومة باستخدام برنامج Arc gis

شكل (٤) خطوط تساوي وفات المعدلات السنوية للرطوبة النسبية في مدينة الدمام للفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٢٢ م



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على بيانات جدول (١)

شكل (٥) معدلات الرطوبة النسبية الشهرية في مدينة الدمام للفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٢٢ م

٣-الرياح:

تؤثر الرياح تأثيراً كبيراً بالإحساس سواء بالراحة أو الانزعاج فخلال الطقس البارد تعمل الرياح على ازاحة الهواء الدافئ الملامس للجلد مما يؤدي للشعور بالبرد وعدم الراحة ، بينما خلال الطقس

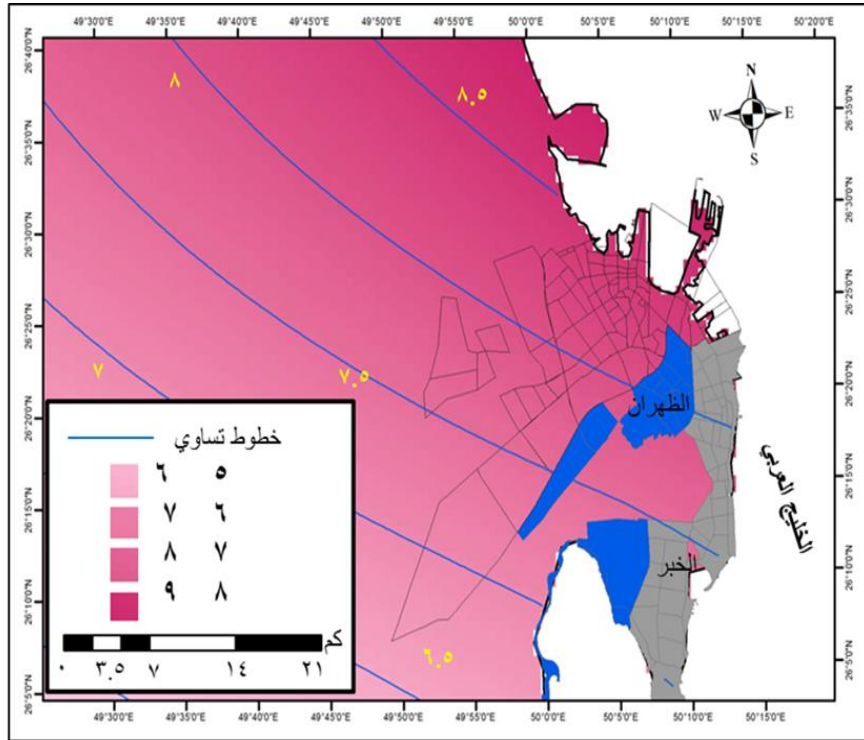
الحر تساعد الرياح فيه على خفض حرارة الجسم عن طريق تبخيرها للعرق المفرز وذلك بإزاحة الهواء الرطب الملابس للجلد واستبداله بهواء حار وجاف مما يساعد في التبخر من الجلد والاحساس بالراحة النفسية أما الهواء الحار والجاف فانه يسبب الجفاف وتشقق الجلد (يعقوب وآخرون، ٢٠١٦، ص ٣٠٥) ، وتؤثر الرياح تأثيراً كبيراً في الظروف المناخية للمنطقة التي تهب عليها فتكون عامل إيجابي إذا كانت قادمة من مناطق باردة لمساهمتها في التخفيف من شدة الحرارة ، وتكون عامل سلبي يؤثر على درجة حرارة المنطقة وارتفاع حرارة الجو إذا كانت قادمة من مناطق حارة (عبد العزيز ، ٢٠١٠ ، ص ٤٣) .

وللرياح ايضاً دور بارز لا يمكن إقصائه في التأثير على السياحة سواء بالإيجاب أو السلب على الأنشطة الترفيهية للسياحة فبإمكانه على سبيل الذكر تنشيط حركة السياحة الترفيهية وذلك من خلال مزولة الرياضة المائية والتي تتطلب سرعة للرياح ، في حين قد تعمل على تعطيل حركة السياحة وعرقلة أنشطة الاستجمام والترويح وذلك في حالة هبوب الرياح الساخنة المحملة بالأتربة أو خلال سيادة الرياح الباردة ، لذلك يجب عند التخطيط للمقر السياحي الأخذ بالاعتبار اتجاهات الرياح في المنطقة لتجنب تعرض السياح لمثل هذه التيارات الهوائية التي تؤثر على راحتهم وصحتهم وتسبب أمراض كالالتهابات الرئوية والتنفسية ، وتختلف سرعة الرياح واتجاهها من شهر لآخر ومن فصل لآخر بمدينة الدمام ، وذلك باختلاف التغير في درجات الحرارة وتوزيع مناطق الضغط الجوي والمنخفضات الجوية التي تتأثر بها إضافة إلى تأثير الموقع وطبوغرافية السطح.

وبدراسة بيانات معدل سرعة الرياح واتجاهها جدول (١) وشكلي (٦ و٧)، فقد بلغ معدل سرعة الرياح السنوي ٨.٥ عقدة، وتفاوت ذلك على مدار فصول العالم، حيث وصل إلى ٨.٧ عقدة في فصل الشتاء، بينما بلغ معدل سرعة الرياح خلال الربع ٨.٩ عقدة، وبلغت سرعة الرياح أقصاها خلال فصل الصيف بنحو ٩ عقدة، بينما وصلت سرعة الرياح أدنى مستويات سرعتها خلال الخريف بتسجيلها سرعة ٧.٢ عقدة، وعلى مستوى الشهور كان شهري يونيو ويوليو الأكثر في معدل سرعة الرياح بنحو (١٠.٢، ٩.٣) عقدة على التوالي.

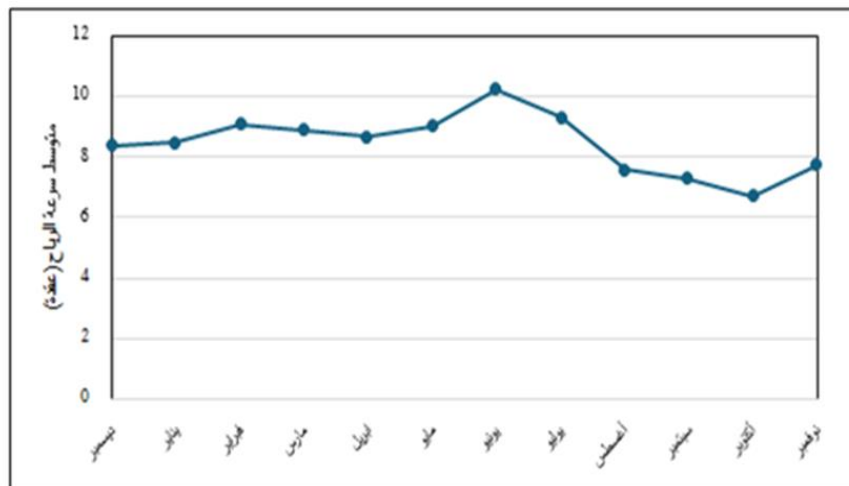
ويتبين من خلال الجدول السابق سيطرة الرياح الشمالية والشمالية الغربية على منطقة الدراسة والتي بلغت نسبتها ٨٠.٧ %، حيث كان الاتجاه السائد للرياح الشمالية بنسبة ٥٧.٧ %، ويليهما الرياح الشمالية الغربية بنسبة ٢٣ % وكان للرياح وسرعتها دوراً في المساهمة بممارسة الأنشطة السياحية والرياضة المائية، حيث أنها تخف من وطأة الاحساس بالحرارة فضلاً عن تأثير نسيم البر والبحر - وإن كان محدوداً- وبالتالي تلطيف درجة الحرارة خلال الصيف، لذلك يمكن اعتبارها من عوامل الجذب السياحي بالدمام.

كما يتبين أن سرعة الرياح بمدينة الدمام مناسبة طوال العام وملائمة لممارسة الرياضة المائية، كركوب الأمواج وسباق القوارب، ورياضة الشراع والتي تعتمد اعتماداً كلياً على سرعة الرياح والتي تتطلب ألا تقل سرعة الرياح عن ٦ عقدة وهذا ما يناسب ممارسة الرياضة المائية بالمدينة، حيث أن سرعة الرياح في كل الفصول تتخطى هذه السرعة المطلوبة.



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (١) وبيانات المعدلات السنوية لمحطات الدمام والظهران والاحساء والتصيوم باستخدام برنامج Arc gis

شكل (٦) خطوط تساوي وفئات المعدلات السنوية لسرعة الرياح في مدينة الدمام للفترة (٢٠٠٠ إلى م ٢٠٢٢)

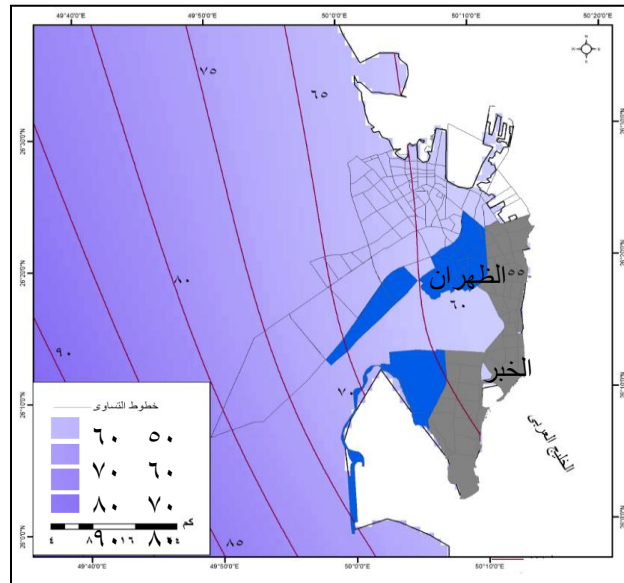


المصدر من عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (١)

شكل (٧) معدلات سرعة الرياح الشهرية بمدينة الدمام في الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢ م)

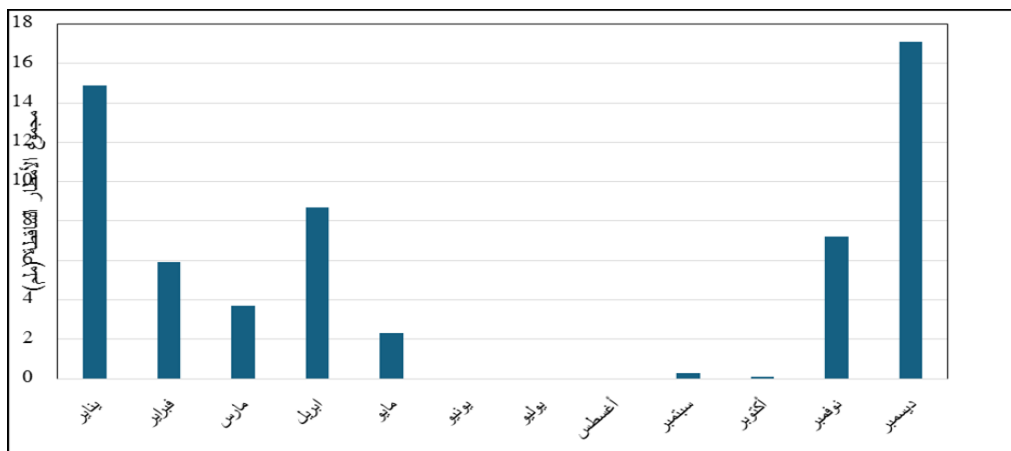
٤- الأمطار:

تتسم مدينة الدمام بقلة الأمطار وتذبذبها فمن جدول (١) وشكلي (٨ ، ٩) بلغ المعدل السنوي لمجموع كمية الأمطار ٥٩.٩ ملم ، في حين وصل أعلى موسم لها بطبيعة الحال في فصل الشتاء ليسجل مجموع ١٢.٦ ملم ليسجل شهري ديسمبر ويناير أعلى شهوره مطراً بكمية (١٧.١ ، ١٤.٩) ملم على التوالي ، يليه فصل الربيع بنحو ٤.٩ ملم ليسجل شهر ابريل أعلى كمية أمطار بالفصل لتبلغ ٨.٧ ملم ، ويأتي فصل الخريف في المرتبة الأخيرة مطراً ليسجل أدنى مجموع لكمية الأمطار بلغت ٢.٥ ملم ، وتختفي في فصل الصيف، نظراً لاختفاء المنخفضات الجوية الممطرة من الشمال بسبب تحركها إلى عروض أعلى مع منطقة الضغط المرتفع شبه المداري.



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (١) وبيانات المعدلات السنوية لمحطات الدمام والظهران والاحساء والقصيومة باستخدام برنامج Arc gis

شكل (٨) خطوط تساوي وفئات كميات الامطار السنوية في مدينة الدمام للفترة (٢٠٠٠ إلى م ٢٠٢٢)



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (١)

شكل (٩) كميات الأمطار الشهرية بمدينة الدمام في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢م)

ثانياً - قرائن المناخ السياحي في مدينة الدمام

مما لا شك فيه أن للمناخ تأثير مباشر على راحة الانسان ، ولكن الشعور بهذه الراحة نسبية تختلف من شخص إلى آخر وذلك تبعاً لعوامل مختلفة مثل الجنس والعمر ونوعية النشاط والملابس ، ونظراً لأن راحة الانسان مرتبطة بالأحوال الجوية السائدة في البيئة التي يعيش فيها ، ففي حالة ارتفاع درجة الحرارة مع الرطوبة المرتفعة يشعر الانسان بالخمول والارهاق وعدم الراحة ، بينما يشعر الانسان بالنشاط والارتياح في حالة المناخ المعتدل من حرارة ورطوبة وسماء صافية ، وإن كان جسم الانسان ذاتياً يعمل على تنظيم عملية التوازن الحراري عن طريق التعرق خلال فصل الصيف ، وعن طريق التسخين خلال فصل الشتاء .

وتهدف دراسة هذه القرائن المناخية إلى تحديد قرائن الراحة بمدينة الدمام، ولهذا سوف يتم دراسة أثر أهم عناصر المناخ ذات الارتباط المباشر بالحركة السياحية بمنطقة الدراسة وهي الحرارة، والرطوبة النسبية، والرياح، ودراسة القرائن المناخية التي تعتمد على هذه العناصر وذلك كما يلي:

أ- درجة الحرارة الفعالة (الجفني Gaffney):

يعد مقياس جفني لدرجة الحرارة أحد المقاييس التي تقيس تأثير درجة الحرارة على السياح خلال فصول وشهور العام. ويقصد بدرجة الحرارة الفعالة (المؤثرة) بأنها الاحساس الفعلي للحرارة التي يشعر بها جسم الانسان وليس بدرجة الحرارة الفعلية التي يسجلها المحرر (محمد، ٢٠٠٠، ص ٢٢٠)، وتهتم الدراسات المناخية التطبيقية بدراسة تأثير درجة الحرارة الفعالة وهي درجة الحرارة المؤثرة على نشاط الانسان من خلال التغيرات الفسيولوجية الناتجة عن تعرض هذا الأخير للبرد والحرارة من خلال العلاقات المتبادلة بين الرطوبة والحرارة والرياح (Alan,2002, p 37) والجدول رقم (٢) يبين حدود درجات الحرارة الفعالة ونوع الراحة والتي من خلالها يتضح ما يلي:

جدول (٢) حدود درجات الحرارة الفعالة ونوع الراحة من خلالها

نوع الراحة	درجة الحرارة الفعالة (م°)
عدم راحة شديدة	٢٨ فأكثر
عدم راحة	٢٧ - ٢٨
انتقالي بين عدم الراحة والراحة (دافئ)	٢٥ - ٢٧
راحة	١٧ - ٢٥
انتقالي بين الراحة وعدم الراحة (بارد)	١٥ - ١٧
عدم راحة	أقل من ١٥

المصدر: (موسى، ١٩٩٨، ص ٥٦)

جدول (٣) نتائج تطبيق معامل جفني في مدينة الدمام

المعدل السنوي	الخريف			الصيف			الربيع			الشتاء			الفصل
	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	ديسمبر	الشهر
٢٧,٤	٢٣,٤	٢٩,٨	٣٤,١	٣٦,٩	٣٧,٢	٣٥,٥	٣٢,٤	٢٦,٩	٢١,٥	١٧,٤	١٥,٨	١٧,٨	درجة الحرارة
عدم راحة	راحة	عدم راحة شديدة	عدم راحة شديدة	عدم راحة شديدة	عدم راحة شديدة	عدم راحة شديدة	عدم راحة شديدة	انتقالي دافئ	راحة	راحة	انتقالي بارد	انتقالي بارد	نمط الراحة
	٣٢,١			٣٦,٥			٢٦,٩			١٧,١			المعدل الفصلي لدرجة الحرارة
	عدم راحة شديدة			عدم راحة شديدة			انتقالي دافئ			راحة			المعدل الفصلي

المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على حدود الراحة لمعامل جفني، وجدول (١)

من خلال الجدول السابق اتضحت حدود الراحة الفسيولوجية للإنسان في مدينة الدمام طبقاً لحدود الراحة لمعامل جفني، حيث تميزت مدينة الدمام بالمناخ المريح في فصل الشتاء وذلك لوقوعها ضمن نطاق حدود الراحة التامة لمعامل جفني في الفئة من (١٧-٢٥) ، ويتبين أن فصل الشتاء من الفصول المريحة للسائح فسيولوجياً وتزيد من شعور الاستجمام والاسترخاء ، كما صنف فصل الربيع بالدمام بالانتقالي الدافئ، وذلك لوقوعه ضمن الفئة (٢٥-٢٧)؛ وذلك لأنه فترة انتقالية بين الشتاء وبين الصيف الحار ، وهو أيضاً مناسب لراحة السائح فسيولوجياً حيث يمكنه تجاوز الارتفاع الطفيف في درجات الحرارة ، بينما وقع فصلي الصيف والخريف في المناخ شديد الحرارة مما أثر سلبياً على راحة السائح فسيولوجياً وإن تخطى هذا الشعور بالاستجمام وممارسة الرياضة المائية التي تتوافر على الشاطئ ، والتي تساعدها زيادة سرعة الرياح في فصل الصيف .

ب- قرينة توم

تعد قرينة توم من القرائن المركبة ، وذلك لاعتمادها على عنصرين مناخيين وهما درجة الحرارة والرطوبة النسبية وذلك لأهميتهما على راحة الإنسان الفسيولوجية ونشاطه واستجمامه حيث نجد أن ارتفاع درجات الحرارة مع ارتفاع نسبة الرطوبة تجعل المناخ رطباً مرهقاً ، بينما في حالة انخفاض الرطوبة النسبية وارتفاع درجات الحرارة فيكون المناخ حاراً جافاً ، أما في حالة انخفاض درجات الحرارة مع انخفاض درجات الرطوبة النسبية فيكون المناخ شديد البرودة، لذلك يمكن دراسة قرينة توم لتحديد درجة الراحة الفسيولوجية للإنسان بمدينة الدمام في ظل ظروف مناخية معينة ، مثل درجة الحرارة والرطوبة النسبية حيث تأخذ القرينة الصيغة التالية :

$$ThI (DI) = T - 0,55(1-h) (T-14,5)$$

حيث أن (THI) = قرينة الحرارة- الرطوبة (قرينة الانزعاج (DI)

حيث: T= درجة الحرارة الجافة، H= الرطوبة النسبية. المصدر: (موسى، ١٩٩٨، ص ٦٧)

وقد تم تصنيف المناخ في حدود الراحة الآتية:

جدول (٤) حدود معيار توم لراحة الإنسان

نوع الراحة	قيم THI DI
انزعاج شديد بارد	دون ١٠
انزعاج متوسط بارد	15-10
راحة نسبية باردة	18-15
راحة تامة	21-18
راحة نسبية حارة (١٠٪-٥٠٪) من الناس يشعرون بعدم الراحة	24-21
انزعاج متوسط حار (١٠٠٪) من الناس يشعرون بعدم الراحة عند قيمة ٢٦ من القرينة	27-24
انزعاج شديد حار	29-27
إجهاد كبير وخطير على الصحة	فوق ٢٩

المصدر: موسى، ١٩٩٨، ص ٦٨.

جدول (٥) ناتج تطبيق معيار توم الشهري والفصلي في الدمام

التصنيف	ناتج تطبيق المعيار	الشهر
راحة نسبية باردة	١٧,١	ديسمبر
راحة نسبية باردة	١٥,٥	يناير
راحة نسبية باردة	١٦,٨٣	فبراير
راحة نسبية باردة	١٦,٥٥	الشتاء
راحة تامة	١٩,٧	مارس
راحة نسبية حارة	٢٢,٦	أبريل
انزعاج متوسط حار	٢٥,١٧	مايو
راحة نسبية حارة	٢٢,٧٨	الربيع
انزعاج متوسط حار	٢٦,٤٧	يونيه
انزعاج شديد حار	٢٨,٢٩	يوليو
انزعاج شديد حار	٢٧,٩١	أغسطس
انزعاج شديد حار	٢٧,٩٦	الصيف
انزعاج شديد حار	٢٧,٨٣	سبتمبر
انزعاج متوسط حار	٢٥,٤٦	أكتوبر
راحة نسبية حارة	٢١,٥٤	نوفمبر
انزعاج متوسط حار	٢٥,١	الخريف
راحة نسبية حارة	٢٣,٤٧	المعدل السنوي

المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على معادلة قرينة توم والجدول (١، ٤)

اتضح من تطبيق قرينة توم في منطقة الدراسة (جدول ٥) تغلب الراحة النسبية الباردة في فصل الشتاء، حيث سادت هذه الراحة أيضاً كل شهوره، نظراً لوقوع ناتج التطبيق ضمن حدود الراحة (١٥ - ١٨)، وهذا يؤكد أن فصل الشتاء هو أنسب فصول العام مناخياً لجذب السياح بمدينة الدمام، في حين كان فصلي الربيع والخريف ضمن حدود الانزعاج المتوسط الحار وذلك لكون ناتج التطبيق ضمن (٢٤ - ٢٧)، وأخيراً يأتي فصل الصيف الأكثر ازعاجاً بين الفصول والذي غلب عليه الانزعاج الشديد الحار لوقوع ناتج التطبيق بين حدود الراحة (٢٧ - ٢٩)، وبالتالي كان فصل غير مريح مناخياً للسائح .

٣- قرينة تبريد الرياح (لسبيل وباسل)

تعد قرينة تبريد الرياح مقياس فعلي لقوة تبريد الرياح ودرجة الحرارة في الظل دون النظر إلى التبخر. ومعدل التبريد المعتمد على درجة حرارة الجلد المعتدلة (٣٣م) وهي تعتمد عموماً على المعدل الذي يتبرد فيه الجسم العاري بواسطة الهواء المتحرك حوله وتتغير قيمة القرينة في حال وجود الملابس ثم أن الشعور بالبرد عن طريق اليدين والوجه المكشوفين يجعل للقرينة أهمية كبرى (موسى، ١٩٩٨، ص ٦٣) ، وجدير بالذكر انه تم دراسة قرينة تبريد الرياح لسبيل وباسل نظراً لأهمية عامل الرياح في التخفيف من وطأة الحرارة بمدينة الدمام خاصة فصل الصيف ذو الحرارة المرتفعة وكذلك فصلى الخريف والربيع، وأثر ذلك في تبريد وتخفيف حدة ارتفاع درجة الحرارة على السائح . يمكن حسابها من خلال المعادلة الآتية: -

$$K = (33 - T) (10 \sqrt{V} + 10.45 - V)$$

حيث K = قرينة تبريد الرياح (كيلو حريه/ م^٢ / ساعة) = T = درجة حرارة الهواء (م) = V = سرعة الرياح (م / ث)
(موسى، ١٩٩٨، ص ٦٣)

جدول (٦) درجات الإحساس بالتبريد الناتج عن سرعة الرياح

حالة الشعور بالمناخ	قيمة تبريد الرياح (سعر حرارى م ^٢ /ساعة)
حار	٥٠
دافئ	١٠٠-٥٠
لطيف منعش	٢٠٠-١٠٠
مانئ للبرودة	٤٠٠-٢٠٠
أميل للبرودة	٦٠٠-٤٠٠
بارد	٨٠٠-٦٠٠
بارد جداً	١٠٠٠-٨٠٠
قارس البرودة	١٢٠٠-١٠٠٠

المصدر: موسى، ١٩٩٨، ص ٦٤

جدول (٧) نتائج تطبيق معيار سبيل وباسل خلال النهار والليل في فصول مدينة الدمام

خلال الليل								خلال النهار							
الخريف		الصيف		الربيع		الشتاء		الخريف		الصيف		الربيع		الشتاء	
نوع المناخ	النتائج	نوع المناخ	النتائج	نوع المناخ	النتائج	نوع المناخ	النتائج	نوع المناخ	النتائج	نوع المناخ	النتائج	نوع المناخ	النتائج	نوع المناخ	النتائج
مانئ للبرودة	٣٣٣,٤٥	لطيف	١٤١,٥	أميل للبرودة	٤٢٣,٢	بارد	٦٦٤,١	دافئ	٩٩,٨	حار	٤٥,٣	حار	٤٠,٧	مانئ للبرودة	٣٠٧,٥

المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على تطبيق معيار سبيل وباسل والجدولين (٦، ١).

من خلال مراجعة نتائج جدول (٧) تبين أن الرياح في نهار فصل الشتاء مانئ للبرودة (٣٠٧.٥) حيث يتراوح ناتج التطبيق خلال هذا الفصل (٢٠٠ - ٤٠٠) ، أما ليالي الشتاء فاتصف بالبارد (٦٦٤.١) نظراً لإنخفاض درجات الحرارة ، حيث تأثير الرياح الباردة في هذا الفصل، بينما اتصف نهار فصل الصيف والربيع بالحار حيث وصل ناتج تطبيق القرينة (٤٥.٣ ، ٤٠.٧) على التوالي، وذلك لارتفاع درجات الحرارة مما أضعف الشعور بالضيق وعدم الراحة، أما ليلاً فاتسم بالانخفاض النسبي ليتصف باللطيف في الصيف والمائل للبرودة في الربيع ، كما تميز فصل الخريف بالدفيء نهاراً والمائل للبرودة ليلاً.

ثالثاً: الظروف المناخية المؤثرة سلباً على السياحة بالدمام

هناك بعض الظروف المناخية التي تؤثر سلباً على السياحة، فمن النادر جداً أن تتوفر ظروف مناخية مثالية يمكن للسائح أن يشعر خلالها بالراحة التامة وعدم الانزعاج الفسيولوجي، وتواجه السياحة في مدينة الدمام عدد من الظروف المناخية، والتي تؤثر سلباً على الحركة السياحية بها الأمر الذي أوجب دراسة هذه الظروف المناخية حتى نتلافى أضرارها وأثرها على الحركة السياحية لمحاولة التقليل من أثرها السلبية قدر المستطاع مما يعود نفعاً على السائح، ومن أهمها ما يلي:

-العواصف الرملية:

تعد العواصف الرملية من الظروف المناخية المؤثرة سلباً على الحركة السياحية بمدينة الدمام، فنظراً لجفاف الجو وقلة الغطاء النباتي فيؤدي ذلك إلى سهولة حركة الرياح والغبار والرمال التي تتطاير نتيجة جفاف الجو، فالسياح يجدون صعوبة في مواجهة هذه الظروف الجوية ومضطرين لتوخي الحذر واتخاذ تدابير خاصة للتكيف مع التأثيرات السلبية للرمال والغبار.

جدول (٨) التوزيع الشهري والفصلي للعواصف الرملية بمدينة الدمام للفترة من ٢٠٠٠ - ٢٠١٥ م.

الشهر	عدد العواصف الرملية	%
ديسمبر	٤	٣,٦
يناير	٦	٥,٤
فبراير	١٥	١٣,٦
الشتاء	٢٥	٢٢,٧
مارس	٢٣	٢٠,١
ابريل	١٩	١٧,٣
مايو	١٨	١٦,٣
الربيع	٦٠	٥٤,٥
يونيو	١٠	٩,١
يوليو	١١	١٠
أغسطس	٢	١,٨
الصيف	٢٣	٢٠,١
سبتمبر	٠	٠
أكتوبر	٠	٠
نوفمبر	٢	١,٨
الخريف	٢	١,٨
المجموع	١١٠	% ١٠٠

المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على: وزارة البيئة والمياه والزراعة، المركز الوطني للأرصاد مركز الوثائق العلمية مجموعة تقارير مناخية غير منشورة (٢٠٠٠ - ٢٠١٥) م

فمن خلال دراسة الجدول (٨) يتبين أن تصل عدد العواصف الرملية بمدينة الدمام نحو ١١٠ عاصفة خلال الفترة المدروسة ، وإن اختلفت من فصل لأخر فتصل ذروتها في فصل الربيع بعدد ٦٠ عاصفة رملية أي ما يمثل ٥٤.٥ % من إجمالي عدد العواصف الرملية التي تهب على

منطقة الدراسة ، وبطبيعة الحال تؤثر هذه العواصف على صحة الانسان واصابته بالأمراض الربيعية سواء كانت التنفسية أو الرمدية، كما سجل شهر مارس أعلى الشهور تسجيلاً للعواصف الرملية بنحو ٢٣ عاصفة أي ما يمثل ٢٠.١% ، ثم يأتي فصل الشتاء بعدد ٢٥ عاصفة أي ما يمثل ٢٢.٧%، ثم فصل الصيف ٢٠.١%، وأخيراً يأتي فصل الخريف ١.٨%.

-التطرف الحراري:

تعد درجات الحرارة بين (١٨ : ٢٥) °م الحدود الحرارية المثالية لراحة الانسان وصحته (موسى، ١٩٩٨، ص ٢٤) وطبقاً لذلك نجد أن فصول العام الملائمة لراحة الانسان بمنطقة الدراسة هي فصل الشتاء والذي بلغ معدل درجة الحرارة به (١٧.٢) °م، في حين تعدى فصلي الربيع والخريف هذه الحدود بتدرج يصل إلى ٥°م ليسجل فصلي الربيع والخريف معدل حرارة يصل إلى ٢٧.٤، و٢٩.٧°م، وإن صعب الأمر بفصلي الصيف والربيع الذي احيانا ما يتعرض للتطرفات المناخية من موجات حارة تسبب ازعاج وعدم راحة للسائح.

تعتبر موجات الحر من الظواهر الطقسية القاسية التي تحدث خسائر في القطاعات الزراعيّة والاقتصاديّة على حد سواء ، كما أن هذه الموجات هي من أكثر الظواهر الطقسية تأثيراً على الإنسان، وقد تتسبب في حالات الوفاة أحياناً (صيام، ٢٠١٨م، ص١٧). ولا يوجد تعريف موحد لموجة الحر ، فالنقلبات اليومية في درجات الحرارة تحدث بصورة مستمرة ، كما أن هذه النقلبات تتفاوت في شدتها وطول مدتها، فبعضها يستمر لمدة يوم أو يومين، بينما يستمر بعضها الآخر لعدة أيام ، حيث يمكنها ارتفاع درجة الحرارة عن معدلها بنحو ١٠ °م ، وقد أوصت منظمة الأرصاد الجوية العالمية بإطلاق مصطلح "موجة حارة" على حالة الطقس عندما تتجاوز درجات الحرارة العظمى ٥°م عن معدل درجة الحرارة العظمى لأكثر من ٥ أيام متتالية (شحاته، ٢٠٠٨م، ص٩٢) .

كما تُعرف الموجة الحارة بأنها فترة زمنية قصيرة تتميز بارتفاع ملحوظ في درجات الحرارة، يتجاوز المعدلات الطبيعية المعتادة في منطقة معينة، وقد تستمر لعدة أيام ، وتؤثر بشكل كبير على الأنشطة البشرية حيث تُعد الموجات الحارة من الظواهر المناخية التي تزداد حدة وتكراراً بسبب التغير المناخي العالمي، مما يجعلها تؤثر على الكثير من القطاعات، بما في ذلك السياحة (Perkins, 2013, p 62) ، كما حدد (شحاته، ١٩٩٠، ص ١٤) موجات الحر وفقاً للضوابط التالية أن تكون درجات الحرارة العظمى أعلى من المعدل الشهري لدرجة الحرارة العظمى بخمس درجات مئوية، وأن يستمر هذا الارتفاع عن المعدل لثلاثة أيام أو أكثر ولا تقل درجة الحرارة العظمى عن ٣٢ °م. وتعد موجات الحر ظاهرة مناخية مهمة ولا بد من الاحاطة بأسبابها وعواقبها في مدينة

الدمام ومعرفة تأثيرها في فترة وجود السائح من أجل اتخاذ الاحتياطات الضرورية واللازمة لتخفيف أضرارها قدر الامكان لتوفير أكبر قدر من راحته واستمتاعه بإجازته، حيث انها يمكنها أن تسبب اضرابات في الدورة الدموية، ويؤدى ايضاً الحر الشديد إلى الإصابة بضربة شمس وأخطار صحية شديدة مثل انخفاض ضغط الدم مما يجعل القلب يعمل مجهود أكبر لرفع الدم في جميع أنحاء الجسم وحدوث إنهاك حراري يؤدي إلى التعرق الشديد والارهاق، أو حدوث طفح جلدي

ومن خلال جدول (٩) يمكن معرفة تكرار موجات الحر بمدينة الدمام ومقارنتها بالمحطات المجاورة (القيصومة، الأحساء) والذي يتبين منه الآتي:

جدول (٩) تكرار موجات الحر بمحطات (القيصومة، الأحساء، الدمام) للفترة من ١٩٨٥م - ٢٠١٩م

المحطة	تكرار موجات الحر	النسبة %
القيصومة	١٢٠	٤٧,٦
الأحساء	٨٩	٣٥,٣
الدمام	٤٣	١٧,١
المجموع	٢٥٢	% ١٠٠

المصدر من عمل الباحثة اعتماداً على: وزارة البيئة والمياه والزراعة، المركز الوطني للأرصاد مركز الوثائق العلمية مجموعة تقارير مناخية غير منشورة (١٩٨٥-٢٠١٩م)

بلغ عدد الموجات الحارة بمحطات (القيصومة، الأحساء، الدمام) نحو (٢٥٢) موجة حارة، كان أكثرهم بمحطة القيصومة بعدد ١٢٠ موجة وبنسبة ٤٧.٦ % من مجموع الموجات، ويليهما الأحساء ٨٩ موجة حارة وبنسبة ٣٥.٣ %، بينما تسجل الدمام أقل عدد تكرار لموجات الحر بعدد ٤٣ موجة حارة أي بنسبة ١٧.١ % وهى بذلك تعد أقل عدداً للموجات الحارة بالمقارنة بالمحطات المذكورة، مما يعد عامل إيجابي حيث تعد الدمام أقل ضرراً عن ما يحيط بها ، والجدول (١٠) يبين موجات الحر وعدد أيامها في الأشهر الحارة بمحطة الدمام ، والذي يبين أكثر الفترات المعرضة لهذه الموجات الحارة.

جدول (١٠) تكرار موجات الحر وعدد أيامها في الأشهر الحارة بمحطة الدمام

للفترة الزمنية من (٢٠٠٠:٢٠١٩ م)

الشهر	تكرار موجات الحر	النسبة %	أيام الموجات	النسبة %
ابريل	٢٠	٤٦,٥	٧١	٤٤,٦
مايو	٧	١٦,٢	٢٨	١٧,٦
يونيو	٣	٦,٩	٩	٥,٦
يوليو	١	٢,٣	٣	١,٨
أغسطس	١	٢,٣	٣	١,٨
سبتمبر	٣	٦,٩	١٠	٦,٢
أكتوبر	٨	١٨,٢	٣٥	٢٢
المجموع	٤٣	% ١٠٠	١٥٩	% ١٠٠

المصدر من عمل الباحثة اعتماداً على: وزارة البيئة والمياه والزراعة، المركز الوطني للأرصاد مركز الوثائق العلمية مجموعة تقارير مناخية غير منشورة (٢٠٠٠-٢٠١٩م)

تتعرض المنطقة الشرقية لهبوب الرياح الحارة في أواخر فصل الربيع والفترات الأولى من فصل الصيف وتتميز هذه الرياح بسرعتها بحيث تحمل معها كميات كبيرة من الرمال العالقة في الجو لفترة طويلة وتساهم في حجب الرؤية والتعرية الريحية وتساهم هذه الرياح بزيادة متوسطات التبخر وقلّة سقوط الأمطار ومن ثم سيادة الجفاف وزيادة نشاط التيارات الهوائية الصاعدة خاصة خلال شهري مايو ويونيو. (سليم ، ١٩٩٠ ، ص ٢٩) ويتفق ذلك مع تحليل جدول (١٠) حيث يعد فصل الربيع أكثر الفصول في تكرار الموجات الحارة ليسجل ٦٢.٧ % من نسبة تكرار موجات الحر خلال العام، حيث سجل شهر ابريل فقط ٤٦.٥ %، يليه شهر مايو ١٦.٢ %، وكذلك سجل أيضاً فصل الربيع أعلى عدد لأيام الموجات في شهري ابريل ومايو بعدد (٧١ ، ٢٨) يوم، يليه فصل الخريف بنسبة ٢٥.١ % من نسبة تكرار موجات الحر خلال العام ، وكان أكثر شهوره تأثراً هو شهر أكتوبر بنسبة ١٨.٢ %، يليه شهر سبتمبر ٦.٩ % ، وبعدد أيام (٣٥ ، ١٠) يوم لنفس الترتيب ، وأخيراً يأتي فصل الصيف في المرتبة الأخير بتكرار موجات الحر بنسبة ١١.٥ % ، وكان شهر يونيو أعلى نسبة في تكرار هذه الموجات بنحو ٦.٩ % ، ومن المهم أخذ كل التوجهات الاحتياطية للسائح في هذه الفترات من أجل مرورها بدون التأثير السلبي على صحته وايضاً عدم التعرض نهائياً للشمس المباشرة خلال فترات الموجة حفاظاً على صحته وراحته.

رابعاً: تأثير المناخ على الحركة السياحية في مدينة الدمام

يمثل المناخ المعتدل للإنسان عامل جذب سياحي داخلياً وخارجياً فالسائح يحدد مناطق زيارته حسبما تتوفر فيها الظروف المناخية الملائمة لاحتياجاته وتحركاته داخل الاقليم أو البلد الذي يختاره، فالظروف المناخية السائدة في مناطق السياح لها دور كبير في تحريك السياح نحو المكان الذي تتوفر فيه الظروف المناخية المريحة والصحية لأنه مهما كانت عوامل الجذب البشرى وفيرة فإنها لا تحقق المراد سياحياً إذ لم تتوافق مع مناخ معتدل ومريح وجذاب (موسى، ١٩٩٨ ، ص ١٧٣)، وسوف نتطرق الدراسة في هذا الجزء إلى معرفة تطور أعداد السياح الوافدين والمحليين للمدينة، ومن ثم الغرض من الزيارة وإلى مدى حجم الاشغال السياحي من هذا القدوم ، وأخيراً موسمية السياحة سواء الوافدة أو المحلية لمدينة الدمام ، ومعرفة مدى تأثير المناخ في التأثير على التوافد الموسمي والشهري، ومن ثم معرفة المدى السياحي الناتج عن تأثير المناخ السياحي بالمدينة.

١- تطور أعداد السياح الوافدين والمحليين في مدينة الدمام

إن ما تشهده المنطقة الشرقية من اهتمام ملحوظ بتنمية القطاع السياحي بوجه عام وبمدينة الدمام بوجه خاص، هو تجربة سياحية فريدة واستكشافاً عميقاً للثقافة والتاريخ المحلي، فقد شهدت مدينة الدمام تطوراً تاريخياً ملحوظاً في قطاع السياحة، الأمر الذي أدى إلى استقطاب المزيد من السياح الدوليين والمحليين، فعلى مدى السنوات الأخيرة تم تطوير قطاع السياحة في الدمام من خلال إضافة معالم سياحية شهيرة وتنظيم فاعليات سياحية متنوعة، والتي تستقطب آلاف الزوار سنوياً، فضلاً عن كورنيش الدمام أحد أبرز وجهات الجذب السياحي في المدينة، والذي يوفر إطلالة رائعة على الخليج العربي، وايضاً جزيرة تاروت البحرية وهي من أكبر جزر المملكة العربية السعودية في الخليج العربي والتي تتميز بشواطئها الرملية البيضاء والمياه الزرقاء الصافية مما يجعلها وجهة مثالية ومقصد سياحي هام بالدمام.

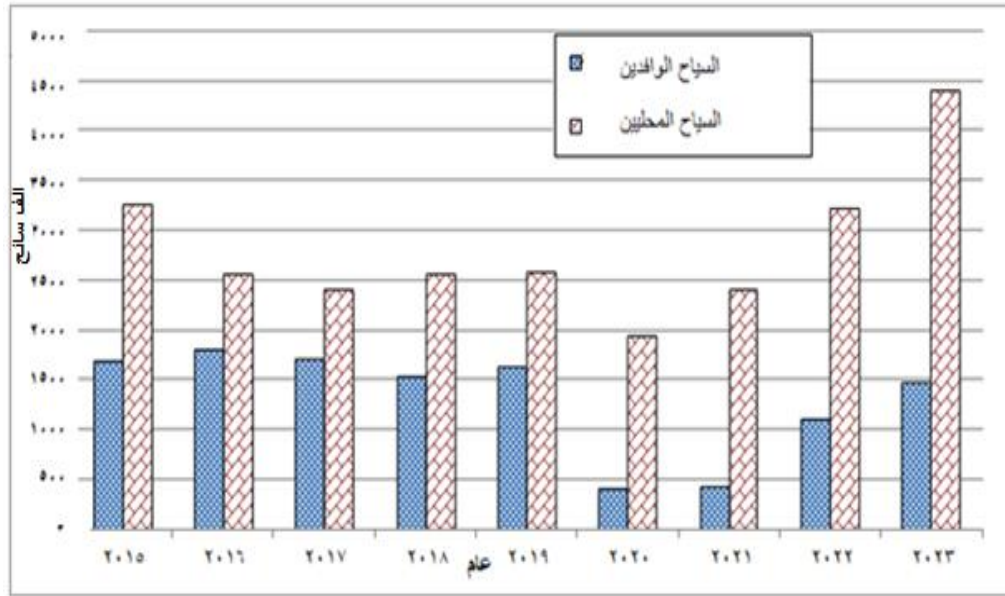
ويتوافد إلى مدينة الدمام سنوياً الكثير من السياح سواء الوافدين من خارج المملكة من شتى دول العالم، أو من السياح المحليين من داخل المملكة (جدول ١١، شكل ١٠) يتضح من خلالهما أعداد السياح الوافدين من خارج المملكة في مدينة الدمام من عام ٢٠١٥ م إلى ٢٠٢٣ م ، حيث تراوح عددهم من (٣٩٨ : ١.٧٨٨) الف سائح ، كان أقل عدد سياح قادم من خارج المملكة لعام ٢٠٢٠ م (٣٩٨) الف سائح وذلك نظراً لظروف جائحة كورونا بهذا العام ، وبالرغم من ذلك فقد سجلت السياحة الوافدة بالدمام هذا العام نحو ٤٣.٢ % من إجمالي عدد السياح الوافدين إلى المنطقة الشرقية ، بينما كان أعلى عدد سياح لعام ٢٠١٦ م (١.٧٨٨) الف سائح ، كما سجل ٢٠١٨ م أعلى نسبة للسياح الوافدين بالدمام من إجمالي المنطقة الشرقية وذلك بنسبة ٥٨.٣ % ، يليه عامي ٢٠١٧ م ، ٢٠١٩ م بنسبة ٥٦.٦ % ، ٥٥.٨ % على التوالي.

جدول (١١) أعداد السياح الوافدين والمحليين بالدمام والمنطقة الشرقية من عام ٢٠١٥ إلى ٢٠٢٣ م (ألف سائح).

العام	السياح الوافدين			السياح المحليين		
	العدد	العدد بالمنطقة الشرقية	(%) للدمام من المنطقة الشرقية	العدد	العدد بالمنطقة الشرقية	(%) للدمام من المنطقة الشرقية
٢٠١٥	١,٦٨١	٤,٣٩٧	٣٨,٢	٣,٢٥٢	٥,٢٨٥	٦١,٥
٢٠١٦	١,٧٨٨	٣,٩٣٠	٤٥,٥	٢,٥٥٩	٣,٨٥١	٦٦,٥
٢٠١٧	١,٦٩٩	٣,٠٠٢	٥٦,٦	٢,٣٨٧	٣,٥٦٧	٦٦,٩
٢٠١٨	١,٥١٦	٢,٥٩٩	٥٨,٣	٢,٥٥٨	٤,٠٩٣	٦٢,٥
٢٠١٩	١,٦١٨	٢,٩٠٠	٥٥,٨	٢,٥٧١	٤,٥١٤	٦٢,٨
٢٠٢٠	٣٩٨	٩٢١	٤٣,٢	١,٩٣٧	٤,٢٨٤	٤٥,٢
٢٠٢١	٤١٢	١,١٨٨	٣٤,٧	٢,٣٨٨	٩,٢٧٣	٢٥,٧
٢٠٢٢	١,١٠٠	٣,٩٩٨	٢٧,٥	٣,٢١٢	١١,١٣٩	٢٨,٨
٢٠٢٣	١,٤٧٤	٥,٦٦٧	٢٦	٤,٣٩٢	١٣,٤٥٧	٣٢,٦

المصدر: وزارة السياحة، الخدمات الالكترونية، الاحصاءات العامة والمؤشرات السياحية للمنطقة الشرقية من عام ٢٠١٥: ٢٠٢٣ م

وهذا يعنى أن مدينة الدمام تستقطب بنحو أكثر من نصف السياح الوافدين إلى المنطقة الشرقية كلها بهذه الأعوام الأمر الذى دعم مصادر الدخل والحصول على العملة الأجنبية ، في حين نجد أن أقل نسبة للسياح الوافدين إلى الدمام من إجمالي السياح الوافدين للمنطقة الشرقية كانت لعام ٢٠٢٣ م بنسبة ٢٦ % .



المصدر: من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات جدول (١١)

شكل (١٠) تطور أعداد السائحين الوافدين والمحليين الى مدينة الدمام من عام ٢٠١٥ إلى عام ٢٠٢٣ م

أما عن أعداد السياح المحليين فكان أكبر عدد لهم بعام ٢٠٢٣ م (٤.٣٩٢) الف سائح ، ويليهما عام ٢٠١٥ م بعدد (٣.٢٥٢) الف سائح ، أما أقل عدد سياح محليين قادمين للسياحة بالدمام كانت لعام ٢٠٢٠ م بعدد (١.٩٣٧) الف سائح، ويرجع ذلك إلى أيضاً جائحة كورونا والتي أثرت على تقلص أعداد السياح في كل دول العالم، وجدير بالذكر أن تستقطب مدينة الدمام من عام (٢٠١٥ م : ٢٠١٩ م) أكثر من ٦٠% من جملة عدد السياح المحليين القادمين إلى المنطقة الشرقية ككل ، وان قلت هذه النسبة تدريجياً بعد ذلك ولكنها عاودت الزيادة بعام ٢٠٢٣ م.

٢- مناطق القُدوم السياحي من خارج وداخل المملكة إلى مدينة الدمام

تنوعت مناطق القُدوم السياحي للوافدين من خارج المملكة من مختلف القارات، كما شمل القُدوم من كل المناطق الداخلية للسياح المحليين إلى مدينة الدمام والذي نتعرف عليه من خلال العرض التالي:

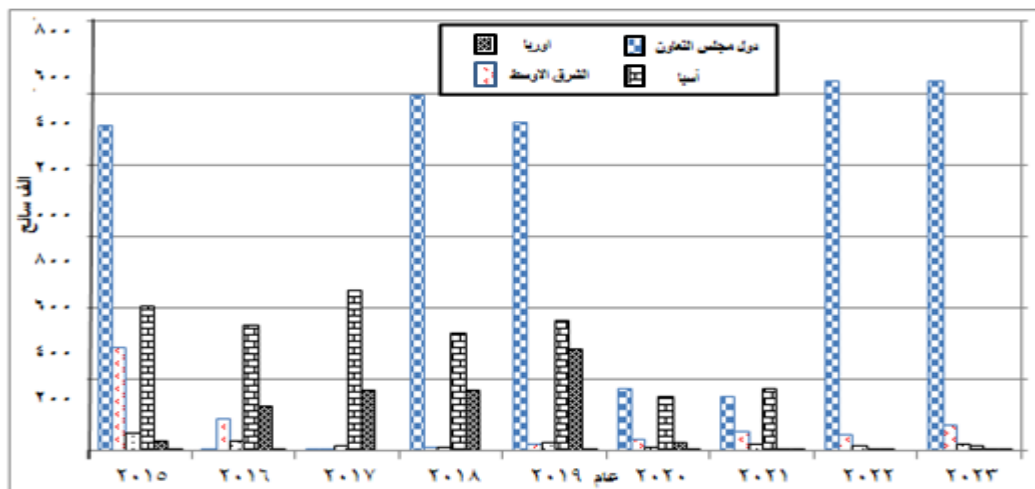
- مناطق القدوم السياحي للسياح الوافدين:

شملت مناطق القدوم من خارج المملكة العديد من الواجهات من مختلف قارات العالم ويتضح من خلال الجدول (١٢) وشكل (١١) أعداد السياح الوافدين حسب جهة قدومهم حيث احتلت دول مجلس التعاون أعلى أعداد سياح وافدين من خارج المملكة وذلك في كل الأعوام المدروسة، واحتل عام ٢٠٢٣م أعلى نسبة قدوم بين هذه الأعوام بعدد سياح يقدر (١.٣٦٠) ألف سائح، ويليه عام ٢٠١٦م بعدد (١.١٨٥) ألف سائح ، ويرجع ذلك لقرب المسافة بين مدينة الدمام ودول الخليج العربي، والرغبة في قضاء عطلاتهم السياحية والتسوق ، فضلاً عن الإثراء السياحي لمدينة الدمام لما تتوفر به من جمال شواطئها وكذلك احتوائها على العديد من المواقع الأثرية والتاريخية ، وايضاً الفنادق والمنتجعات الشاطئية، ويليهما السياح الوافدين من قارة اسيا فكانت أعلى نسبة قدوم لعام ٢٠١٧م بعدد (٤٤٩) ألف سائح ، ويليه عام ٢٠١٥م بعدد (٤٠٣) ألف سائح، ويليهما السياح القادمين من أوروبا والشرق الأوسط .

جدول (١٢) أعداد وجهات قدوم السياح الوافدين من خارج المملكة إلى الدمام من عام ٢٠١٥ إلى ٢٠٢٣م (ألف سائح)

العام	دول مجلس التعاون	الشرق الأوسط	افريقيا	آسيا	أوروبا	أمريكا	الدول الأخرى	الإجمالي
٢٠١٥	٩٠٩	٢٩٠	٥٠	٤٠٣	٢٧	١	-	١,٦٨١
٢٠١٦	١,١٨٥	٨٩	٢٨	٣٥٢	١٢٧	٧	-	١,٧٨٨
٢٠١٧	١,٠٦٠	٦	١٤	٤٤٩	١٧٠	-	-	١,٦٩٩
٢٠١٨	٩٩٥	٩	١٢	٣٢٨	١٧٠	-	٢	١,٥١٦
٢٠١٩	٩١٩	٢١	٢٦	٣٦٦	٢٨٤	١	-	١,٦١٨
٢٠٢٠	١٧٤	٣٥	١٠	١٥٢	٢٦	١	-	٣٩٨
٢٠٢١	١٥٣	٥٥	١٩	١٧٦	٦	١	٣	٤١٢
٢٠٢٢	١,٠٣٥	٤٦	١٥	٣	١	-	-	١,١٠٠
٢٠٢٣	١,٣٦٠	٧٢	٢٢	١٤	٥	٢	-	١,٤٧٤

المصدر: وزارة السياحة، الخدمات الإلكترونية، الإحصاءات العامة والمؤشرات السياحية للمنطقة الشرقية من عام ٢٠١٥: ٢٠٢٣م.



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (١٢)

شكل (١١) أعداد وجهات قدوم السائحين الوافدين إلى مدينة الدمام بين عام ٢٠١٥ إلى عام ٢٠٢٣م

مناطق القدوم السياحي للسياح المحليين:

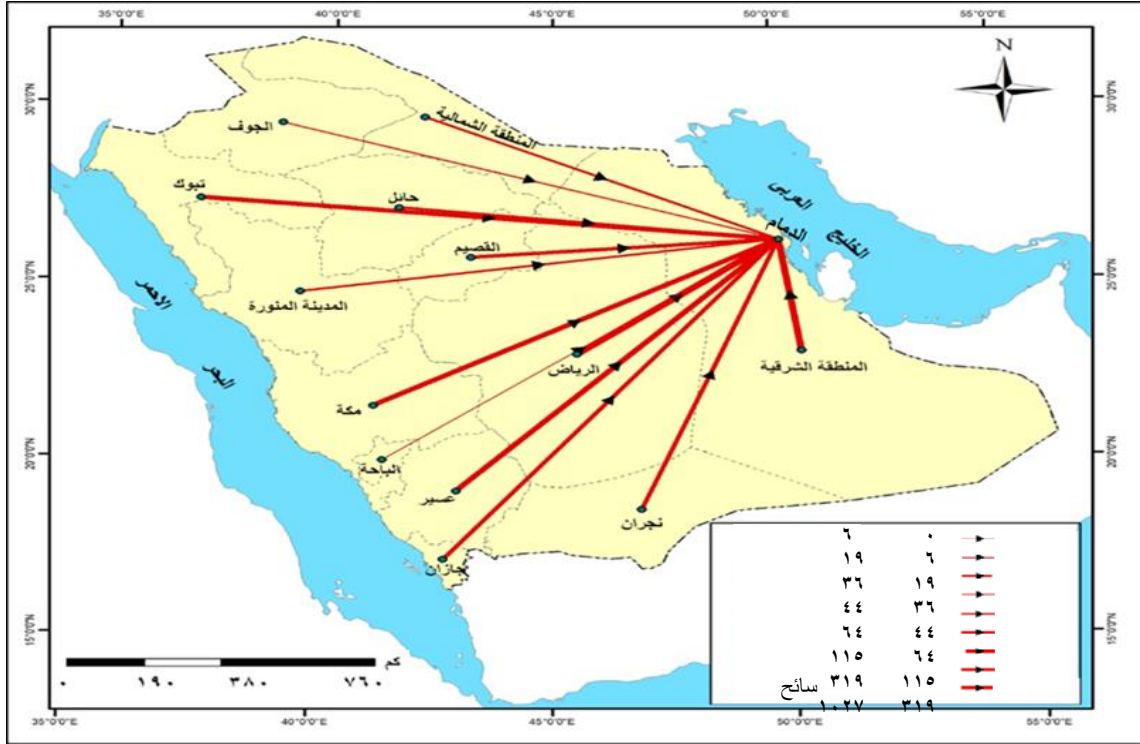
تتيح السياحة الداخلية الفرصة للمواطنين التعرف على بلادهم من خلال معرفتهم بتراثهم التاريخي والحضاري ، وهو بدوره يؤثر بالإيجاب على اقتصادهم الوطني (صالح ، ١٩٩٦ ، ص ٢٧٩) ، وتتوعدت وجهات القدوم من جميع مناطق المملكة وذلك لما تمتلكه مدينة الدمام من مناطق جذب سياحي وثقافي معروف لأمانة المنطقة الشرقية، والجدول (١٣) وشكل (١٢) يبين أعداد السياح المحليين بالدمام حسب جهة القدوم من داخل المملكة من ٢٠١٥ م إلى ٢٠٢٣ م ، وبتتبع مصدر قدوم السياح المحليين من داخل المملكة إلى مدينة الدمام تبين أن الرياض تتصدر جهة القدوم الأولى وذلك في كل السنوات ، وإن تضاعف العدد بعام ٢٠٢٣ م إلى ٢٠١٧٢ ألف سائح ، يليه السياح الوافدين من مكة المكرمة، ثم القادمين من منطقة عسير والمنطقة الشرقية.

جدول (١٣) أعداد السياح المحليين بالدمام حسب جهة القدوم من داخل المملكة

من ٢٠١٥ م إلى ٢٠٢٣ م (ألف سائح)

المنطقة	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	٢٠٢٣
تبوك	٣٧	٦٧	١٠٠	١٢١	٧٦	٢٢	٢٣	٥٩	٣١٩
الرياض	١,٤٨٦	١,١٦٥	١,١٨٥	١,٣٧٩	١,٣٣٤	٩١٧	١,١٤٤	١,٥٥٦	٢,١٧٢
الحدود الشمالية	٥٢	١٤	٢٢	١٤	٢٣	١٦	١٤	١٤	٣١
نجران	٢٣	٧١	٤٤	٨٧	٩٤	٦٠	٢٨	٤٣	٦٤
مكة المكرمة	٣٦٨	٣٥٤	٤٠٠	٣٩٣	٣٨٠	١٦٢	١٥٦	٢٥٤	٢٧٤
المدينة المنورة	٢٢٢	٩٩	٧٢	٧٥	٧١	٢٨	٣٥	٤٥	٣٦
الجوف	٥١	٣٥	٢٨	٢٢	٢٩	١٩	١٦	١٤	١٩
جازان	٥٤	٧٥	٦٢	٢٥	٢٧	٢٨	٢١	١٢٠	٦٣
حائل	٩	٦	-	٣	٦٦	١٤٨	٣٢	٣٥	٤٤
المنطقة الشرقية	٣٧٤	٢٣٤	٧٢	٦٨	٥٦	٣٩	٨٠٣	٩٠٢	١,٠٢٧
عسير	٣٣٨	٣٠١	٢٤٨	٢٣٠	٢٣٣	٣٢٩	٧١	١١٨	٢١٩
القصيم	٢٢٩	١٣٨	١٢٧	١٢٢	١٦٠	١٥٤	٤٢	٤٧	١١٥
الباحة	٨	-	٢٦	٢٠	٢٣	١٤	٤	٥	٦
الإجمالي	٣,٢٥٢	٢,٥٥٩	٢,٣٨٧	٢,٥٥٨	٢,٥٧١	١,٩٣٧	٢,٣٨٨	٣,٢١٢	٤,٣٩٢

المصدر: وزارة السياحة، الخدمات الالكترونية، الاحصاءات العامة والمؤشرات السياحية للمنطقة الشرقية من عام ٢٠١٥: ٢٠٢٣ م



المصدر : من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات عام ٢٠٢٣ في جدول (١٣)

شكل (١٢) اتجاهات السياحة المحلية من مناطق المملكة إلى مدينة الدمام عام ٢٠٢٣ م

٣- أعداد السياح الوافدين والمحليين تبع الغرض من الزيارة

مما لا شك فيه أن معرفة الغرض من القدوم إلى مدينة الدمام له أهميته في معرفة ترتيب وتصنيف الأعداد القادمة من حيث أولويات قدومها فهل القدوم بهدف السياحة أم لأغراض أخرى ويمكن التعرف على ذلك من خلال جدول (١٤) وشكل (١٣).

جدول (١٤) أعداد السياح الوافدين إلى مدينة الدمام حسب الغرض من الزيارة من عام

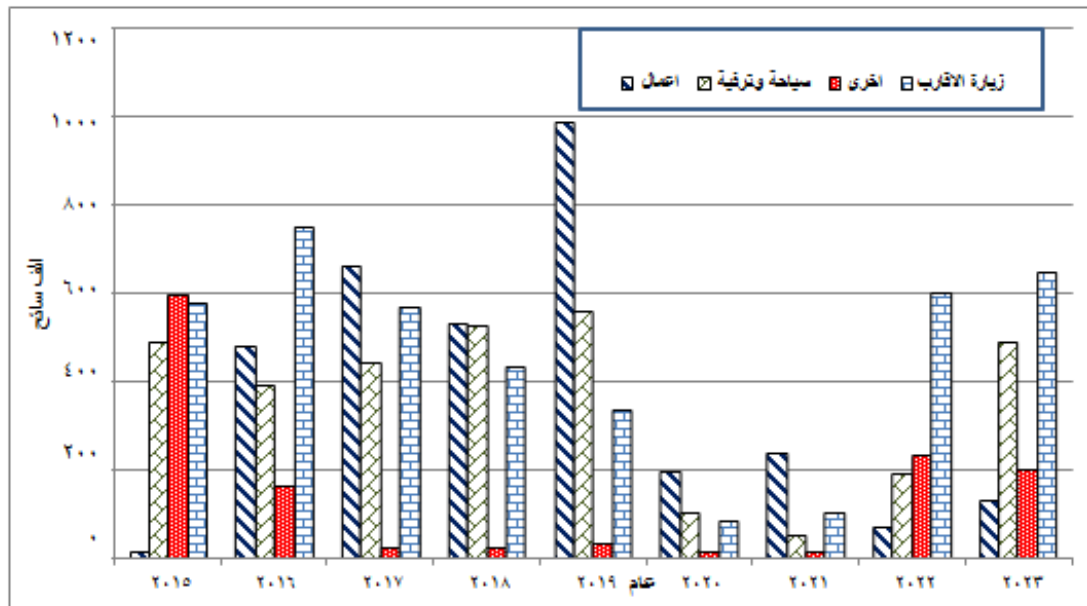
(٢٠١٥ : ٢٠٢٣) م (ألف سائح)

العام	الأعمال	%	السياحة والترفيه	%	أخرى	%	زيارة الأقارب	%	الإجمالي
٢٠١٥	١٦	٠,٩٥	٤٨٩	٢٩,١	٥٩٧	٣٥,٥	٥٧٨	٣٤,٤	١,٦٨١
٢٠١٦	٤٧٩	٢٦,٨	٣٩٢	٢١,٥	١٦٥	٩,٥	٧٥٣	٤٢,١	١,٧٨٨
٢٠١٧	٦٦١	٣٨,٩	٤٤٢	٢٦	٢٥	١,٥	٥٧١	٣٣,٦	١,٦٩٩
٢٠١٨	٥٣٤	٣٥,٢	٥٢٦	١٤,٧	٢٤	١,٥	٤٣٢	٢٨,٥	١,٥١٦
٢٠١٩	٦٨٩	٤٢,٦	٥٦١	٣٤,٧	٣٢	١,٩	٣٣٦	٢٠,٧	١,٦١٨
٢٠٢٠	١٩٦	٤٩,٢	١٠٢	٢٥,٦	١٦	٤	٨٤	٢١,١	٣٩٨
٢٠٢١	٢٤٠	٥٨,٣	٥٣	١٢,٩	١٧	٤,١	١٠٢	٢٤,٧	٤١٢
٢٠٢٢	٧٣	٦,٦	١٩٠	١٧,٣	٢٣٤	٢١,٣	٦٠٢	٥٤,٨	١,١٠٠
٢٠٢٣	١٣٢	٨,٩	٤٩٠	٣٣,٢	٢٠٣	١٣,٩	٦٤٩	٤٤	١,٤٧٤

المصدر: وزارة السياحة، الخدمات الالكترونية، الإحصاءات العامة والمؤشرات السياحية للمنطقة الشرقية من عام ٢٠١٥:

٢٠٢٣ م

يتوزع القدوم الخارجي للسياح بمدينة الدمام ما بين القدوم من أجل إدارة أعمالهم أو زيارة أقاربهم وأصدقائهم ثم القدوم من أجل السياحة والترفيه، والذي ارتفعت نسبة القدوم به خلال عامي (٢٠١٩ م، ٢٠٢٣ م) إلى (٣٤.٧ % ، ٣٣.٢ %) على التوالي، ومع ذلك نجد الإقبال السنوي لمدينة الدمام بهدف السياحة اقبال منتظم من قبل الوافدين من خارج المملكة وقد ساعد على ذلك امكانيات المدينة الطبيعية والبيئية فضلاً عن مورفولوجية المدينة الساحلية على اعتبار أنها نقطة اتصال بين البحر بمياهه الصافية وأحيائه المائية المتنوعة وما يوجد بها من شواطئ ومناطق للجذب السياحي.



المصدر: من عمل الباحثة بناءً على بيانات جدول (١٤)

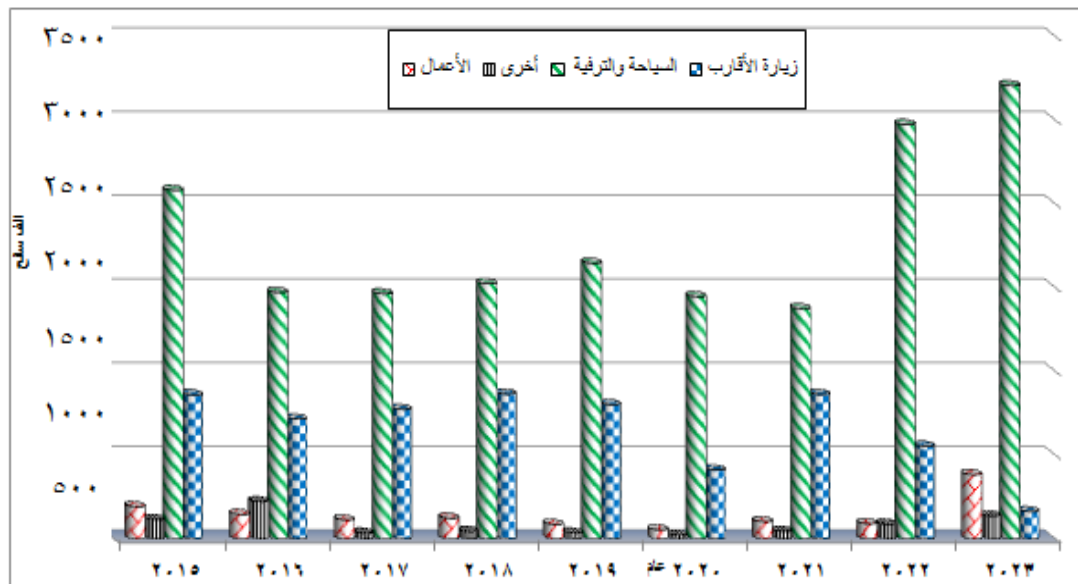
شكل (١٣) تطور أعداد السائحين الوافدين والغرض من الزيارة الى مدينة الدمام خلال الفترة من عام ٢٠١٥ الى عام ٢٠٢٣

وقد اختلف الأمر كلياً في أعداد المحليين القادمين إلى مدينة الدمام، فمن جدول (١٥) وشكل (١٤) يتصدر الغرض من القدوم في المقام الأول من أجل السياحة والترفيه والاستجمام بالمدينة وذلك في كل السنوات المدروسة ، حيث نجد أن أعلى نسبة اقبال للسياحة والترفيه كانت في عامي (٢٠٢٢ م ، ٢٠٢٠ م) بنسب (٧٧.١ % ، ٧٤.١ %) على التوالي، حيث يلاحظ الإقبال المشهود للسياح من داخل المملكة ويرجع ذلك إلى التطور السياحي بالمدينة ووجود الأماكن التراثية والترفيهية والسياحية التي تجذب السياح المحليين من امثلتها جزيرة المرجان وقرية التراث التي تعد واحدة من أفضل المعالم التاريخية بالدمام كونها تضم مجموعة كبيرة من القطع الأثرية والمحفوظات، كذلك منتزه جبل المريكبات والتي تشكل بعداً تاريخياً وبيئياً داخل الدمام والتي تم تطويرها حفاظاً على طبيعتها الفريدة.

جدول (١٥) أعداد السياح المحليين إلى مدينة الدمام حسب الغرض من الزيارة من عام (٢٠١٥ : ٢٠٢٣)
(ألف سائح)

العام	الأعمال	%	السياحة والترفيه	%	أخرى	%	زيارة الأقارب	%	الإجمالي
٢٠١٥	١٩٣	٥,٩	٢,٠٨٢	٦٣	١١٦	٣,٥	٨٦١	٢٦,٥	٣,٢٥٢
٢٠١٦	١٤٧	٥,٧	١,٤٧٣	٥٧,٦	٢٢٣	٨,٧	٧١٦	٢٧,٩	٢,٥٥٩
٢٠١٧	١١٣	٤,٧	١,٤٦٥	٦١,٤	٣٥	١,٥	٧٧٤	٣٢,٤	٢,٣٨٧
٢٠١٨	١٢٤	٤,٨	١,٥٢٥	٥٩,٦	٤٥	١,٧	٨٦٥	٣٣,٨	٢,٥٥٨
٢٠١٩	٨٧	٣,٤	١,٦٤٧	٦٤	٣٦	١,٤	٨٠٢	٣١,٢	٢,٥٧١
٢٠٢٠	٥٥	٢,٨	١,٤٤٧	٧٤,٧	٢٢	١,١	٤١٢	٢١,٣	١,٩٣٧
٢٠٢١	١٠٣	٤,٣	١,٣٧٥	٥٧,٥	٤٦	١,٩	٨٦٣	٣٦,١	٢,٣٨٨
٢٠٢٢	٩١	٢,٨	٢,٤٧٩	٧٧,١	٨٨	٢,٧	٥٥٤	١٧,٢	٣,٢١٢
٢٠٢٣	٣٨٤	٨,٧	٢,٧٠٧	٦١,٤	١٣٧	٣,١	١٦٤	٢٦,٥	٤,٣٩٢

المصدر: وزارة السياحة، الخدمات الإلكترونية، الإحصاءات العامة والمؤشرات السياحية للمنطقة الشرقية من عام ٢٠١٥ - ٢٠٢٣ م



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (١٥)

شكل (١٤) تطور أعداد السائحين المحليين والغرض من الزيارة إلى مدينة الدمام خلال الفترة من عام ٢٠١٥ إلى عام ٢٠٢٣ م

٤- موسمية السياحة الوافدة والمحلية في مدينة الدمام

من متطلبات الجذب السياحي ترتيب أولويات فصول العام للسياحة داخل المدينة ومدى ارتباطها بمناخها ومعرفة نقاط الضعف والقوة لكل موسم من أجل تنمية الجذب السياحي ومعالجة أي قصور سواء كانت سياحية أو مشكلات مناخية حتى يمكن تلافي هذه المشاكل ومحاولة حلها ووضع حلول تمكن من سبل الراحة والاستجمام السياحي لهذه الفترات، ولذلك سوف تعرض الدراسة موسمية السياحة الوافدة والمحلية كلاً على حدة على النحو التالي:

- موسمية السياحة الوافدة بمدينة الدمام:

من خلال جدول (١٦ وشكل ١٥) تبين أن هناك تباين في أعداد السياح الوافدين من خارج المملكة إلى مدينة الدمام خلال الأعوام (٢٠٢١: ٢٠٢٣م) فهناك زيادة في عدد السياح الوافدين من عام ٢٠٢١م إلى ٢٠٢٣م تصل إلى ١.٠٦٢.٢ ألف سائح وهذا يدل على الاقبال على مدينة الدمام السياحية، فكان هذا الاقبال خاصة من دول الخليج العربي حيث وصل إلى ١.٣٦٠ ألف سائح عام ٢٠٢٣م.

وبالدراسة الفصلية لأعداد السياح الوافدين لمدينة الدمام خلال الأعوام المدروسة نجد أن في عام ٢٠٢١م كان فصل الصيف هو الأعلى سياحياً بين فصول هذا العام، حيث وصلت نسبة الاقبال السياحي أثناء شهوره إلى ٣١.٥% من جملة عدد السياح السنوي للمدينة، وكان شهر أغسطس أعلى شهور الاقبال السياحي به يسجل ١٢.٣%، يليه شهر يوليو ١٠.٤%، حيث بلغ متوسط درجة الحرارة العظمى خلال صيف هذا العام إلى ٤٤.٦°م، إلا أن سرعة الرياح بهذا الفصل والذي وصلت إلى ٩.١ عقدة عملت على تلطيف درجة الحرارة، مما أدى إلى ازدياد الإقبال السياحي به نظراً للتوافد الصيفي من خارج المملكة لقضاء العطلات الصيفية والاستجمام السياحي والتسوق، وإقامة الفاعليات والمهرجانات التي تنظمها الإمارة والتي تتم في أشهر الصيف، ثم يأتي فصل الخريف ٢٨.٦% من عدد السياح السنوي حيث سجل شهر أكتوبر أعلى شهوره بنسبة ١٣.٥%.

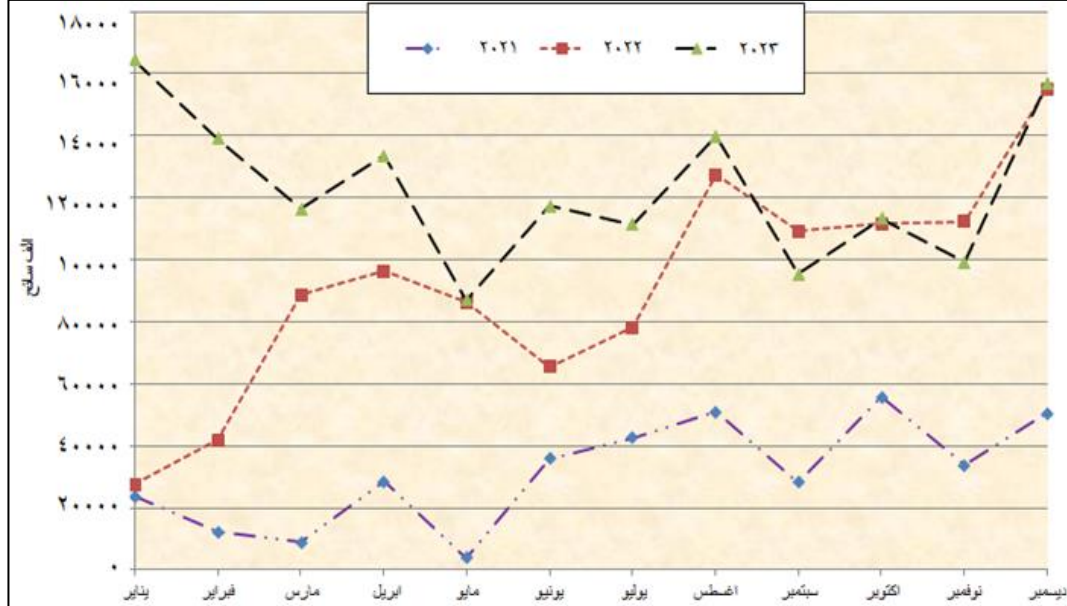
كما تبين تزايد أعداد السياح بين عامي ٢٠٢١م و٢٠٢٢م بعدد سياح ٦٨٨.٣٦٢ ألف سائح وترجع هذه الزيادة إلى الاهتمام المتزايد بالسياحة بمدينة الدمام وتنمية الشواطئ والفنادق، أما عام ٢٠٢٢م فاحتل فصل الخريف أعلى تزايد سياحي بالمدينة ليصل إلى ٣٠.٣% وإن تساوى شهوره في نسبة الاقبال السياحي، ويليه فصلي الصيف والربيع بنسبة ٢٤.٦%، كما تزايد عدد السياح إلى مدينة الدمام من عام ٢٠٢٢م إلى عام ٢٠٢٣م بعدد يصل إلى (٩٥٢.٨) ألف سائح، حيث تصدر فصل الشتاء أعلى نسبة اقبال سياحي عام ٢٠٢٣م وذلك بنسبة ٣١.٢% وخاصة خلال شهري يناير وديسمبر بنسب (١١.٢، ١٠.٦) % على التوالي، ويرجع ذلك إلى اعتدال درجة الحرارة بهذا الفصل إلى ١٧°م، حيث يعد فصل الشتاء أفضل شهور العام اعتدالاً لدرجة الحرارة خلال العام بمدينة الدمام، لما يضيف شعور الراحة للسائح والاستجمام بإجازته السياحية.

ومن دراسة موسمية السياحة الوافدة خلال الثلاث سنوات نجد أنه كان فصل الصيف الأكثر اقبالاً في عام ٢٠٢١م، بينما كان فصل الخريف هو الأكثر اقبالاً في عام ٢٠٢٢م، وأخيراً احتل فصل الشتاء المركز الأول بعام ٢٠٢٣م.

جدول (١٦) التوزيع الشهري والفصلي لأعداد السياح الوافدين إلى مدينة الدمام خلال الفترة (٢٠٢١ : ٢٠٢٣) م (الف سائح)

الشهر	٢٠٢١		٢٠٢٢		٢٠٢٣	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
ديسمبر	٥٠,٥٣٦	١٢,٣	١٥٤,٩٧٧	١٤,١	١٥٦,٨٣٩	١٠,٦
يناير	٢٣,٧٠٧	٥,٧	٢٧,٧٠٧	٢,٥	١٦٤,٤٢٥	١١,٢
فبراير	١٢,٢٠٩	٢,٩	٤١,٩٣٦	٣,٨	١٣٩,١٤٢	٩,٤
الشتاء	% ٢١		% ٢٠,٥		% ٣١,٢	
مارس	٨,٩٥٩	٢,٢	٨٨,٧٠٢	٨,١	١١٦,٣٢١	٧,٩
أبريل	٢٨,٥٥٧	٦,٩	٩٦,٢٣٨	٨,٧	١٣٣,٦٨١	٩
مايو	٤٠,٤٧٠	٩,٨	٨٦,١٨٩	٧,٨	٨٧,٠٠٦	٥,٩
الربيع	% ١٨,٩		% ٢٤,٦		% ٢٢,٩	
يونيو	٣٥,٩٩٨	٨,٧	٦٥,٥٣٦	٦	١١٧,٥٢٤	٧,٩
يوليو	٤٢,٧١٧	١٠,٤	٧٨,٢٥١	٧,١	١١١,٤٥٧	٧,٦
أغسطس	٥٠,٨٦٤	١٢,٣	١٢٧,٣٢٧	١١,٦	١٣٩,٧١٠	٩,٥
الصيف	% ٣١,٥		% ٢٤,٦		% ٢٥	
سبتمبر	٢٨,٢٧٨	٦,٩	١٠٩,٢٦٣	١٠	٩٥,٤٩٥	٦,٥
أكتوبر	٥٥,٦٤٨	١٣,٥	١١١,٧٤٣	١٠,١	١١٣,٣٣٨	٧,٧
نوفمبر	٣٣,٩٥٨	٨,٢	١١٢,٣٩٧	١٠,٢	٩٩,١٤٧	٦,٧
الخريف	% ٢٨,٦		% ٣٠,٣		% ٢٠,٩	
الإجمالي	٤١١,٩٠٤	% ١٠٠	١,١٠٠,٢٦٦	% ١٠٠	١,٤٧٤,٠٨٥	% ١٠٠

المصدر: وزارة السياحة، الخدمات الالكترونية، الاحصاءات العامة والمؤشرات السياحية للمنطقة الشرقية من عام ٢٠٢١-٢٠٢٣ م



المصدر: من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات جدول (١٦)

شكل (١٥) التوزيع الشهري لأعداد السائحين الوافدين إلى مدينة الدمام خلال أعوام ٢٠٢١ و ٢٠٢٢ و ٢٠٢٣ م

- موسمية السياحة المحلية بمدينة الدمام

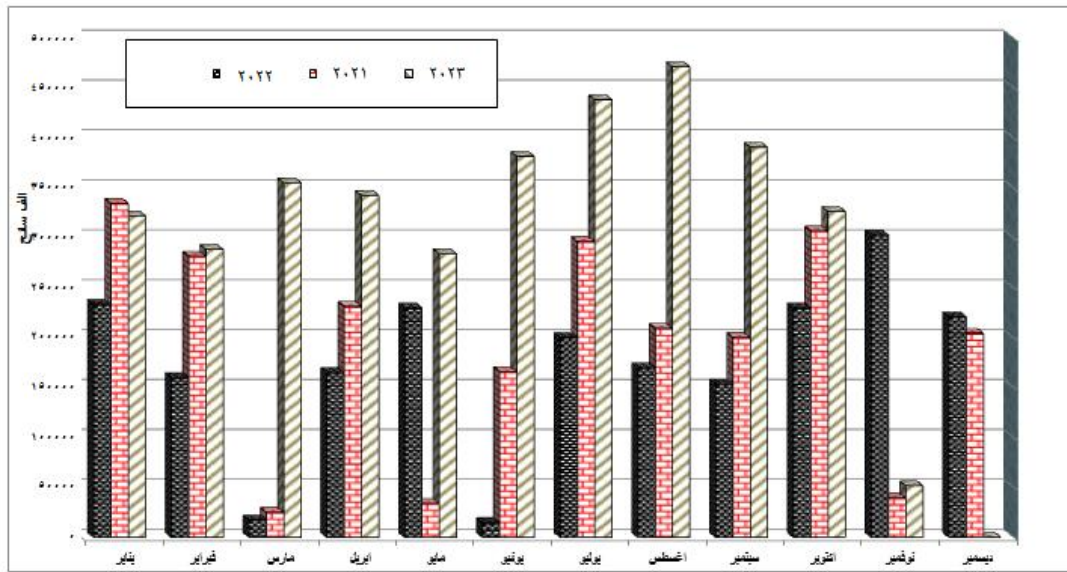
بدراسة جدول (١٧) وشكل (١٦) يتضح تزايد عدد السياح المحليين من داخل المملكة خلال أعوام الدراسة ، وذلك بتزايد تدريجي فكان معدل الزيادة السنوية للسياح بمدينة الدمام تصل تقريباً إلى مليون سائح سنوياً ، وبذلك نجد انه وصل فارق الزيادة في أعداد السياح من عام ٢٠٢١م إلى ٢٠٢٣م (٢٠٠٤.٠٨٩) سائح، ويرجع هذا التزايد إلى أن التطوير السياحي بالمدينة والاهتمام السياحي بها، وموقعها المميز على الخليج العربي، والاقبال المتزايد من سكان المملكة وخاصة السياح المحليين القادمين من مدينة الرياض وذلك في كل الأعوام المدروسة حيث وصلت إلى ٢٠١٧٢ الف سائح عام ٢٠٢٣ م وايضاً من مكة المكرمة والذي كان الغرض الأساسي من القدوم هو السياحة والترفيه في المقام الأول وذلك في كل الأعوام ، وبالدراسة الفصلية للأعوام المدروسة نجد أن خلال عام ٢٠٢١ م شهد فصل الخريف أعلى فصول العام اقبالاً للسياح ليصل إلى ٢٨.٧٪، حيث كان شهر نوفمبر الصدارة في اقباله السياحي بنسبة ١٢.٧ %، حيث وصل معدل درجة حرارة خريف عام ٢٠٢١ م نحو ٢٩ °م، يليه فصل الشتاء بنسبة ٢٥.٧ % ويرجع ذلك إلى الاعتدال المناخي بهذين الفصلين بمدينة الدمام.

جدول (١٧) التوزيع الشهري والفصلي لأعداد السياح المحليين إلى مدينة الدمام خلال الفترة (٢٠٢١: ٢٠٢٣م) (الف سائح)

الشهر	٢٠٢١		٢٠٢٢		٢٠٢٣	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
ديسمبر	٢٢٠,٨٧٣	٩,٣	٢٠٤,٣٣٤	٦,٤	٢٧٦,٥٦٤	٦,٣
يناير	٢٣٣,٣٥٤	٩,٨	٣٣٤,٥٤٣	١٠,٤	٣٢٢,٠٠١	٧,٣
فبراير	١٥٩,٩٨١	٦,٧	٢٨١,٤٢٣	٨,٦	٢٨٨,٣٢٦	٦,٦
الشتاء	% ٢٥,٧		% ٢٥,٥		% ٢٠,٢	
مارس	١٧٤,٦٩٠	٧,٣	٢٥١,٠٢٦	٧,٨	٣٥٥,٢١٣	٨,١
ابريل	١٦٥,٠٧٦	٦,٩	٢٣١,٤٥٨	٧,٢	٣٤٢,٥٦٤	٧,٨
مايو	٢٢٩,٨٦٤	٩,٦	٣٣٨,٧٨٠	١٠,٥	٢٨٣,٩٩٨	٦,٥
الربيع	% ٢٣,٩		% ٢٥,٦		% ٢٢,٣	
يونيو	١٤٧,٧٢٠	٦,٢	١٦٥,٩٣٧	٥,٢	٣٨١,٦٥٩	٨,٧
يوليو	٢٠٠,٣٣٨	٨,٢	٢٩٦,٢١٨	٩,٢	٤٣٨,٤٠٤	١٠
اغسطس	١٦٩,٨٨١	٧,١	٢٠٩,٣٩٥	٦,٥	٤٧١,٢٩٩	١٠,٧
الصيف	% ٢١,٧		% ٢٠,٩		% ٢٩,٤	
سبتمبر	١٥٣,٧٢٢	٦,٤	٢٠٠,١٦١	٦,٣	٣٩٠,٧٤٤	٨,٩
اكتوبر	٢٢٩,٦٠٧	٩,٦	٣٠٦,٨٤٨	٩,٥	٣٢٦,٣٧١	٧,٤
نوفمبر	٣٠٢,٥٧٨	١٢,٧	٣٩٢,٢٥	١٢,٢	٥١٤,٦٨٠	١١,٧
الخريف	% ٢٨,٧		% ٢٨		% ٢٨	
الإجمالي	٢,٣٨٧,٧٣٤	% ١٠٠	٣,٢١٢,٣٧٩	% ١٠٠	٤,٣٩١,٨٢٣	% ١٠٠

المصدر: وزارة السياحة، الخدمات الالكترونية، الاحصاءات العامة والمؤشرات السياحية للمنطقة الشرقية من عام ٢٠٢١-٢٠٢٣

٢٠٢٣م



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (١٧)

شكل (١٦) التوزيع الشهري لأعداد السائحين المحليين إلى مدينة الدمام خلال أعوام ٢٠٢١ و ٢٠٢٢ و ٢٠٢٣

وكان الحال نفسه في عام ٢٠٢٢م حيث تصدر فصل الخريف الموسم السياحي الأول بهذا العام بمدينة الدمام ليصل إلى ٢٨.٨٪، وكان أيضاً شهر نوفمبر أعلى شهوره بالأقبال السياحي بنسبة ١٢.٢٪، وان تساوى الاقبال السياحي الفصلي للشتاء والربيع بنسب (٢٥.٥ ، ٢٥.٦ %) على التوالي، في حين أن اختلف الوضع في عام ٢٠٢٣م، حيث تصدر فصل الصيف أعلى فصول هذا العام في عدد السياح المحليين ليمثل ٢٩.٤ %، وقد احتل شهر اغسطس أعلى شهوره اقبالاً للسياحة بنسبة ١٠.٧ %، ثم يأتي فصل الخريف في المرتبة الثانية بنسبة ٢٨٪ ليسجل شهر نوفمبر أعلى شهوره بنسبة ١١.٧٪.

ومن دراسة موسمية السياحة المحلية خلال الثلاث سنوات نجد أنه كان فصل الخريف الأكثر اقبالاً في عام ٢٠٢١ م ، وكان أيضاً فصل الخريف هو الأكثر اقبالاً في عام ٢٠٢٢ م ، وأخيراً احتل فصل الصيف المركز الأول بعام ٢٠٢٣ م وذلك بزيادة طفيفة عن فصل الخريف ، ويرجع ذلك إلى العطلة الصيفية وتوافد القادمين من مناطق مختلفة من المملكة .

ويتبين بعد هذا العرض أن مدينة الدمام تشهد اقبالاً سياحياً داخلياً وخارجياً وبتزايد مستمر خلال كل عام وهناك تزايد تدريجي بين سنوات الدراسة وذلك سواء كان للسياحة الوافدة أو المحلية ، وهذا التزايد في الإقبال السياحي يؤكد مدى التطور والاهتمام بالسياحة في المدينة، خاصة فصل الشتاء والذي يمثل الفصل الأمثل للاستمتاع بجمال الطبيعة والاستكشاف السياحي، حيث يمكن للسائحين الاستمتاع بالمناظر الطبيعية واستكشاف الشواطئ الرائعة، حيث أن المدينة تعتبر وجهة سياحية فريدة من نوعها وتقدم تجربة سياحية استثنائية للزوار الذين يبحثون عن التنوع والمغامرة .

* المدى السياحي بمدينة الدمام:

يعرف المدى السياحي بأنه الفرق بين أكثر الشهور وأقلها جذباً للسياحة ونجد أنه كلما قلت قيمة المدى السياحي كلما شهدت المنطقة إقبالاً سياحياً طوال العام، وهذا ما يوضحه الجدول رقم (١٨).

جدول (١٨) المدى السياحي للسياحة الوافدة والمحلية بمدينة الدمام خلال أعوام من (٢٠٢١: ٢٠٢٣ م)

المدى السياحي	السياحة المحلية					السياحة الوافدة					مدينة الدمام
	% من الإجمالي السنوي	أقل الشهور جذباً للسياحة	% من الإجمالي السنوي	أكثر الشهور جذباً للسياحة	مدينة الدمام	المدى السياحي	% من الإجمالي السنوي	أقل الشهور جذباً للسياحة	% من الإجمالي السنوي	أكثر الشهور جذباً للسياحة	
٦,٥	٦,٢	يونيو	١٢,٧	نوفمبر	٢٠٢١	١١,٣	٢,٢	مارس	١٣,٥	أكتوبر	٢٠٢١
٧	٥,٢	يونيو	١٢,٢	نوفمبر	٢٠٢٢	١١,٦	٢,٥	يناير	١٤,١	ديسمبر	٢٠٢٢
٥,٤	٦,٣	ديسمبر	١١,٧	نوفمبر	٢٠٢٣	٥,٣	٥,٩	مايو	١١,٢	يناير	٢٠٢٣

المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على جدولي (١٦، ١٧).

وصل أقل مدى سياحي للسياحة الوافدة بمدينة الدمام خلال الأعوام من ٢٠٢١ م لعام ٢٠٢٣ م ليسجل ٥.٣ %، بينما كان أعلى مدى سياحي لعام ٢٠٢٢ م بنحو ١١.٦ %، ويمكن الاستدلال بذلك بأن الرواج السياحي في شهور فصلي الخريف والشتاء، بينما أقل الفصول رواجاً للسياحة هو فصل الربيع، كما يتضح أن هناك تباين كبير في أعداد السياح الوافدة خلال شهور العام. أما السياحة المحلية كان أقل مدى سياحي خلال عام ٢٠٢٣ م هو شهر ديسمبر بنسبة ٥.٤ %، مما يؤكد على أن الرواج السياحي خلال أشهر العام بصورة شبه مماثلة وجيدة، بينما كان أعلى مدى سياحي في عام ٢٠٢٢ م والذي بلغ ٧ % وهو أيضاً متقارب مع عام ٢٠٢١ م، كما يتبين أن المدى السياحي يزداد في السياحة الوافدة عن السياحة المحلية وذلك نظراً للتوافد السياحي للسياح المحليين من داخل المملكة بأعداد شهرية أكبر خلال كل شهور العام من كل مناطق المملكة بالمقارنة بالسياحة الوافدة من خارج المملكة.

جدول (١٩) العلاقة الارتباطية بين عدد السياح ودرجة الحرارة العظمى والرطوبة النسبية بمدينة الدمام

الرطوبة النسبية		درجة الحرارة العظمى		الارتباط
المحليين	الوافدين	المحليين	الوافدين	
٠,٢-	٠,٥	٠,٤	٠,٥-	قيمة الارتباط
عكسي ضعيف	طردي متوسط	طردي متوسط	عكسي متوسط	نوع الارتباط

المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على جداول (١٦، ١٧).

يوضح الجدول السابق أن العلاقة بين عدد السياح الوافدين ودرجة الحرارة عكسية متوسطة حيث بلغت -٠.٥، بينما كانت هذه العلاقة طردية متوسطة مع السياح المحليين والتي بلغت ٠.٤، ويرجع ذلك إلى أن أماكن مجئ السياح المحليين الأكثر قدوماً للدمام من مناطق أكثر تطرفاً في درجات الحرارة العظمى، بينما كانت العلاقة طردية متوسطة بين عدد السياح الوافدين والرطوبة النسبية والتي بلغت ٠.٥ وكانت العلاقة عكسية ضعيفة بين السياح المحليين والرطوبة النسبية حيث وصلت إلى -٠.٢.

نتائج الدراسة:

١- بلغ المعدل السنوي لدرجة الحرارة في مدينة الدمام إلى ٢٧.٩ °م، أما عن أعلى فصول العام حرارة هو فصل الصيف، حيث سجلت درجة الحرارة العظمى ٤٥°م، بينما فصل الشتاء هو أقل فصول العام انخفاضاً بدرجات الحرارة خلال العام لتسجل درجة الحرارة الصغرى خلاله ٨.٧°م.

٢- يصل المعدل السنوي للرطوبة النسبية في الدمام نحو ٤٠.٨ %، كما يبلغ أقصى ارتفاع للرطوبة النسبية بفصول منطقة الدراسة خلال الشتاء ليسجل ٥٦.١ %، ثم يأتي فصل الخريف ٤٦.٢ %، أما أقل الفصول للرطوبة بالدمام فكانت لفصل الصيف ٢٦ %.

٣- سيطرت الرياح الشمالية والشمالية الغربية على منطقة الدراسة والتي بلغت نسبتها ٨٠.٧ %، حيث سجل الاتجاه السائد للرياح الشمالية بنسبة ٥٧.٧ %، ويليهما الرياح الشمالية الغربية بنسبة ٢٣ % والتي ساعدت في تنشيط الممارسات السياحية بالمدينة.

٤- اختلفت سرعة الرياح بين فصول العام لتبلغ أعلى سرعة للرياح بفصلي الصيف والربيع بنحو ٩ عقدة، وبالتالي ساعدت هذه السرعة على تلطيف درجة الحرارة بهذه الفصول، وأقلها كانت لفصل الخريف ٧.٢ عقدة.

٥- اتفقت نتائج تطبيق القرائن المناخية بأن فصل الشتاء هو أكثر الفصول راحة للإنسان بمدينة الدمام ، وذلك لوقوعها ضمن نطاق حدود الراحة التامة لمعامل جفني في الفئة من (١٧-٢٥) ، كما تبين من تطبيق قرينة توم أنه تسود الراحة النسبية الباردة خلال فصل الشتاء ، نظراً لوقوع ناتج التطبيق ضمن حدود الراحة (١٥- ١٨) ، وبالمثل لقرينة تبريد الرياح حيث اتصف فصل الشتاء بمناخه المريح ، بينما وقع فصل الصيف في المناخ شديد الحرارة مما أثر سلبياً على راحة السائح فسيولوجياً بهذا الفصل .

٦- تواجه السياحة في مدينة الدمام عدد من الظروف المناخية، والتي تؤثر سلباً على الحركة السياحية بها الأمر الذي حتم دراسة هذه الظروف والتصدي لها كالعواصف الرملية والتطرف الحراري .

٧- سجل أقل عدد سياح قادم من خارج المملكة لمدينة الدمام خلال السنوات المدروسة لعام ٢٠٢٠ م ، بينما كان أعلى عدد سياح لعام ٢٠١٦ م ، كما سجلت أعلى نسبة أعداد للسياح الوافدين القادمين إلى مدينة الدمام من اجمالي السياح الوافدين القادمين إلى المنطقة الشرقية لعام ٢٠١٨ م بنسبة ٥٨.٣ %، ويليهما عامي (٢٠١٧ م، ٢٠١٩م) بنسبة ٥٦.٦ %، ٥٥.٨ % على التوالي.

- ٨- بلغ أكبر عدد سياح محليين قادمين لمدينة الدمام في السنوات المدروسة لعام ٢٠٢٣ م بعدد (٤.٣٩٢) ألف سائح، ويليها عام ٢٠١٥ م بعدد (٣.٢٥٢) ألف سائح، أما أقل عدد سياح محليين قادمين كان لعام ٢٠٢٠ م بعدد (١.٩٣٧) ألف سائح.
- ٩- احتلت دول مجلس التعاون أعلى أعداد سياح وافدين من خارج المملكة، وذلك في كل الأعوام المدروسة، فكان أعلى نسبة قدوم بين هذه الأعوام لعام ٢٠٢٣ م بعدد سياح (١.٣٦٠) ألف سائح، أما عن جهات القدوم للسياح المحليين فتتصدر الرياض جهة القدوم الأولى إلى مدينة الدمام وذلك في كل السنوات، وان تضاعف العدد بعام ٢٠٢٣ م إلى ٢.١٧٢ ألف سائح، ويليها السياح الوافدين من مكة المكرمة .
- ١٠- أكدت الدراسة الفصلية لأعداد السياح الوافدين لمدينة الدمام خلال الأعوام المدروسة أن عام ٢٠٢١ م سجل فيه فصل الصيف أكبر عدد سياح بين فصول هذا العام، ثم يأتي فصل الخريف ٢٨.٦ % من عدد السياح السنوي، أما عن موسمية السياحة المحلية نجد أن خلال عام ٢٠٢١ م شهد فصل الخريف أعلى فصول العام اقبالاً للسياح ليصل إلى ٢٨.٧ %، ويليها فصل الشتاء بنسبة ٢٥.٧ %.

التوصيات:

- ١- العمل على الترويج للوجهات الطبيعية للمدينة وإظهار مقوماتها الطبيعية والسياحية.
- ٢- إضافة المزيد من المطاعم والمقاهي والمراكز التجارية في الأماكن الاستراتيجية خاصة ذات الواجهات البحرية.
- ٣- الاهتمام بالتخطيط العمراني لمدينة الدمام ووضع معايير ومتطلبات تناسقية وجمالية موحدة لكل المدينة من أجل جذب الانتباه السياحي.
- ٤- الاهتمام بالسائح أثناء الفترات الغير مريحة مناخياً ودفع مقومات السياحة الأخرى من أجل تنشيط السياحة بهذه الفترات.
- ٥- الاهتمام بالسياحة الرياضية والتي تمتاز بها مدينة الدمام، وتنويع ممارسات الرياضة المائية بالمدينة.
- ٦- زيارة أعداد الفنادق والشقق الفندقية لتناسب مع مستوى كل سائح مع مراعاة الخدمة المميزة
- ٧- الاهتمام بالحياة النباتية والحيوانية بالمدينة وإثرائها للجذب السياحي.
- ٨- توظيف مقومات المدينة الطبيعية والبيئية، ومواردها الطبيعية حتى تصبح مدينة من الطراز الأول لعاصمة المنطقة الشرقية.
- ٩- توزيع الأنشطة السياحية بما يتناسب مع ظروف المناخ بمدينة الدمام، كزيادة عدد الفاعليات والنشاطات في فترات الركود السياحي.

أولاً: المصادر والمراجع العربية:

- المصادر:

- الهيئة العامة للإحصاء والمعلومات السكانية والحيوية (٢٠٢٢ م) التعداد العام للسكان والمساكن.
- الهيئة العامة للترفيه ، تم مراجعة الموقع في ١ / ٨ / ٢٠٢٤ م ، الموقع على الانترنت <http://https://www.gea.gov.sa>
- وزارة السياحة، الخدمات الالكترونية، الاحصاءات العامة والمؤشرات السياحية للمنطقة الشرقية من عام ٢٠١٥:٢٠٢٣م
- وزارة البيئة والمياه والزراعة، المركز الوطني للأرصاد مركز الوثائق العلمية مجموعة تقارير مناخية غير منشورة (٢٠٠٠-٢٠٢٢ م)
- وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن ، الرياض ، ٢٠١٨ م .

- المراجع:

- ١- الدزي، سالارا على خضر (٢٠١٤ م) : قارية المناخ في العراق، مجلة كلية التربية للبنات، المجلد ٢٦ (٢٢)، بغداد، العراق.
- ٢- الراوي، عادل سعيد، السامرائي، قصي عبد المجيد (١٩٩٠ م) : المناخ الطبيعي، العراق، المستنصرية.
- ٣- العمري، خالد سعيد. (٢٠٢٠). المناخ والسياحة: دراسة في تأثير درجات الحرارة على تدفق السياح في الدول العربية .مجلة أبحاث المناخ والتنمية(1) .
- ٤- الكليب، عبد الملك على ابراهيم (١٩٩٠ م) :مناخ الخليج العربي، ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع، الكويت.
- ٥- خلف، جاسم محمد (١٩٥٦ م) :جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، جامعة الدول العربية، دار المعرفة للنشر، القاهرة.
- ٦- سقا ، عبد الحفيظ محمد سعيد (٢٠٠٤ م) : الجغرافية الطبيعية للمملكة العربية السعودية ، ط٣ ، دار كنوز ، المعرفة ، جدة .
- ٧- سليم، محمد صبري محسوب (١٩٩٠ م) : الظروف المناخية بالأحساء، المملكة العربية السعودية، الجمعية الجغرافية الكويتية، جامعة الكويت، العدد ١٣٥، الكويت.
- ٨- شحاتة، نعمان (١٩٨٨ م) : الجغرافيا المناخية ، دار الميسرة ، دبي .
- ٩- شحاتة، نعمان (١٩٩٠) موجات الحر في الأردن خلال الصيف، الجمعية الجغرافية الكويتية، رسائل جغرافية، ع ١٣٨، الكويت.
- ١٠- شحاتة نعمان. (٢٠٠٩م) : علم المناخ. عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- ١١- صالح ، عبد السلام حسن (١٩٩٦ م) : الجغرافيا الاقتصادية ، جامعة القدس ، الطبعة الأولى
- ١٢- صيام، نادر محمد (١٩٩٩م) : دورة الغلاف الجوي العامة. مجلة العلوم والتقنية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، (٤٩)، ٨- ١٣.
- ١٣- صيام، نادر محمد (٢٠١٨م) : حالات الطقس والمناخ سلسلة علم المناخ، العدد (١).

١٤- عبد العزيز ، محمد (٢٠١٠ م) : السياحة في مصر ، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد ، جامعة عين شمس .

١٥- موسى ، على حسن (١٩٩٨ م) : المناخ والسياحة، دار الأنوار للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق

١٦- محمد، ماجد (٢٠٠٠ م) : تحليل لظروف الراحة في البصرة، مجلة الخليج العربي، البصرة.

١٧- يعقوب، رعد واخرون (٢٠١٦ م) : تأثير المناخ على راحة الانسان في مدينة البصرة، العدد التخصصي السابع، الدراسات الجغرافية، حولية المنتدى، مجلة علمية حولية محكمة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

1-A.S.AL Rawi, (1982)"The Tourist industry in Iraq, A Geographical case study and its character" problem and potential, Ph.D. these, Glasgow.

2-Alan, S, Arthur, S, (2002): Physical Geography, second edition, John Wiley and sons, Inc., USA .

3-Glenn T, Trewartha (1954): An introduction to climate, third edition, MC-hill book company, Inc. USA

4- Ruty, M., & Scott, D. (2016). Bioclimatic comfort and the thermal perceptions and preferences of beach tourists. International Journal of Biometeorology, <https://doi.org/10.1007/s00484-015-1101-0>

5- Perkins, S. E., & Alexander, L. V. (2013). On the measurement of heat waves. Journal of Climate,. <https://doi.org/10.1175/JCLI-D-12-00383.1>.

6-Thom, E.Ck (1959) the discomfort index, Weather wise, Kpp. Ov-66.

Abstract:

Climatic characteristics and their impact on tourism in the city of Dammam (a study in applied climate)

The study highlights the impact of climatic elements on tourism in the city of Dammam for periods of time from (2000 – 2022 AD). The study also aimed to establish a quantitative relationship linking climatic conditions and the extent of their impact on the physiological comfort of the human body, to know the extent of person's comfort or discomfort while spending his tourist vacation, by studying many criteria, which depend in measuring some climatic elements, such as the Jifni coefficient, the Tom's comparison, and the wind cooling index for Sabeel and Basil, and it turns out that the human's physiological comfort in the city of Dammam is present. In the winte, and studying the climatic problems that the city is exposed to in order to Facing them and confront them to provide a more comfortable climate for tourists.

The study also sought to address the tourist movement in the city of Dammam and to study its tourism development from the year (2015: 2023 AD), As well as the movement of incoming and local tourism in the city and destinations from inside and outside the Kingdom, in addition to studying the seasonality of tourist movement during the seasons of the year with the aim of revealing the best suitable times for tourist attraction and activating tourism activities in the city of Dammam at these times .

Keywords:

Tourism climate - climate evidence - incoming tourism - local tourism