



قرائن المناخ السياحي: دراسة تطبيقية
علي الحركة السياحية في إقليم شمال الصعيد

د/ السيد كمال عبد المعبود علي

مدرس الجغرافيا الطبيعية

قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة بني سويف





المستخلص:

تبحث الدراسة في الظروف المناخية المناسبة للسائحين والنشاط السّياحي من خلال تطبيق بعض القرائن المناخية السّياحية والتي عرفها الباحث بأنها "معاملات إحصائية تدرس العلاقات الكمية بين العناصر المناخية المختلفة وأثر ذلك علي راحة السائحين الفسيولوجية"، ويؤكد مسعود (٢٠٠٣، ص ٢٠٣) علي أن أول تلك المحاولات بدأت علي يد هوجتبن وياجلو عام ١٩٢٣م لتحديد الحرارة الفعالة للإنسان وتبعه الكثير بعد ذلك"

وقد طبق الباحث خمس قرائن علي إقليم شمال الصعيد للوصول إلي نتائج أكثر مصداقية وهم "قرينة توم ، اوليفر ، سبيل وباسل ، هوميدكس ، تيرجونج"

وقد خلصت الدراسة إلي أن شهور الشتاء – علي غير المشهور – والشهر السابق واللاحق لهم هم شهور الراحة المناخية في إقليم الدراسة نهاراً، في مقابل شهور الصيف ليلاً ، وقد تبين أن السياحة الداخلية تأتي في المقام الأول يليها السياحة الأجنبية وأخيراً السياحة العربية ، وقد غلب علي معظمها انعدام التوافق – غالباً – مع فترات الراحة المناخية للسّياح سواء نهاراً أو ليلاً مع وجود تباينات مكانية وزمنية داخل حدود الإقليم .

المناخ ، السياحة ، القرائن المناخية ، الحركة السّياحية ، الموسمية. :الكلمات المفتاحية

Abstract:

The study searches in the suitable climatic conditions for tourists and tourist activity through the application of some climatic indexes, which the researcher defined it as "statistical coefficients that search in the quantitative relations between different climatic elements and its impact on the physiological comfort of tourists." Massoud (2003, p. 203) confirms that the first of these attempts began by Hogtben and Yaglo in 1923 to determine the effective temperature of the human being and followed by others after that.

"The researcher applied five indexes on the northern Upper Egypt region to reach more credible results, these are : "Tom's index, Oliver, Sipple & Passle, Humidex, Terjung " The study concluded that the winter months , the previous and subsequent months are the months of climatic comfort in the study area during the day, opposite to the summer months at night. It has been shown that domestic tourism comes in the first place followed by foreign tourism and finally Arab tourism. Most of them are – often – incompatible with climatic comfort for tourists, day or night, with spatial and temporal variations within the region.

Keywords: climate, tourism, climatic index, tourist movement, seasonality.



المقدمة:

بات للقرانن الكمية المعتمدة علي معاملات إحصائية أهمية قصوى في تحديد أنواع المناخات المختلفة والتي يمكن من خلالها استنباط راحة السائحين المناخية^(١) والذي يعد أحد عوامل الجذب السياحي والمؤثر تأثيراً مباشراً في معدلات التدفق السياحي وتوزيع وتحديد الأتباط والأنشطة السياحية المختلفة ، بل و تحديد مدة الإقامة السياحية ، والتخطيط لتنمية الأقاليم السياحية المختلفة ، لاسيما في الأقاليم التي بها موسمية واضحة للحركة السياحية .

والواقع أن تحديد الظروف المناخية المناسبة للسياحة باستخدام الطرق الكمية أمر في غاية الصعوبة والتعقيد، وذلك لارتباطه بالنشاط الذي يمارسه السائح من ناحية والتأثير المشترك للعناصر المناخية المختلفة من ناحية أخرى.

مشكلة الدراسة :

تدور حول مدي توفر الراحة المناخية للسائحين في إقليم شمال الصعيد وانعكاس تلك الراحة علي الحركة السياحية إلي إقليم الدراسة وسيتم ذلك من خلال الإجابة علي الأسئلة التالية :-

1- ما هي مواسم (وأشهر) الراحة المناخية في إقليم شمال الصعيد؟

١ - عرف طلبية (٢٠٠٤ ، ص٢٥٧) الراحة الطبيعية بانها شعور الناس بالراحة والهدوء النفسي في ظل الظروف الجوية السائدة خارج المباني أو داخلها بدون استخدام أي نوع من أنواع التكيف.



2- ما أثر الظروف المناخية علي موسمية الحركة السّياحة بإقليم الدراسة وكيفية التغلب عليها ؟

3- مدي تطابق نتائج القرائن المناخية ؟

أهمية الدراسة:-

تعود أهمية هذه الدراسة للأسباب الآتية :

1- أهمية القرائن المناخية في تحديد الراحة المناخية للسائحين وما يستتبع ذلك من زيادة الطلب السّياحي وزيادة الدخل القومي^(١) ونسب العمالة.

٢- محاولة النهوض والتنمية بإحدي أقاليم مصر التخطيطية من منظور المناخ السّياحي.

٣- تحديد أنسب الأوقات لزيارة المناطق السّياحية المختلفة بإقليم الدراسة.

٤- إعادة النظر في نظام الأجازات والرحلات السّياحية وفقاً للمعطيات المناخية التي توفرها القرائن المناخية المختلفة.

١-يري Harrison (p.١٠٢، 1992) أن السّياحة هي قاطرة التنمية الاقتصادية للبلدان النامية ، كما يري Shaw (p.٢٤، 1994). إنها صناعة مركبة ونشاطاً عالمياً حيويّاً يربط بين القطاعات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية أكثر من أي نشاط آخر.



أسباب اختيار موضوع الدراسة :

أهمية الراحة المناخية في النهوض بإقليم الدراسة سياحياً من خلال تطبيق قرائن الراحة و تحديدها لشهور الراحة المناخية بدرجاتها المختلفة (التامة والنسبية والمرهقة) خاصة في ظل سيادة السياحة الداخلية علي غيرها.

الدراسات السابقة :

ليس هناك دراسة منفصلة عن موضوع البحث ولكن هناك عدة دراسات تناولت العلاقة بين المناخ والسياحة أو المناخ وراحة الإنسان أهمها:

- شيماء، السيد عبد النبي السيد (٢٠١٧): أثر المناخ علي السياحة في المدن الساحلية المصرية دراسة في المناخ التطبيقي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية ،كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية ، تناولت فيها مناخ المدن الساحلية السياحية المصرية ، التسهيلات السياحية ، الحركة السياحية ، الأنماط السياحية وعلاقة كل ما سبق بالمناخ ، وأخيرا الأخطار المناخية وأثرها علي السياحة.

- سالم ، طارق زكريا إبراهيم (٢٠١٠م) المناخ والسياحة في منطقة أبها الحضرية بالمملكة العربية السعودية،تناول فيها المقومات السياحية لمنطقة أبها ، دور عامل المناخ في الجذب السياحي لمنطقة الدراسة ،مع تحديده لفترات الراحة وعدم الراحة في منطقتي أبها وخميس مشيط ، مع تطبيقه لمؤشر سبيل وباسل لتحديد التغيرات الشهرية لمؤشر الراحة علي منطقة الدراسة وأخيرا تناول تطور أعداد السياح في أبها الحضرية.



- مسعود، محمد كامل متولي (٢٠٠٢) المناخ وأثره على السياحة الخارجية في جمهورية مصر العربية، دراسة في جغرافية المناخ التطبيقي، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية البنات، جامعة عين شمس تناول فيها أهم العناصر المناخية المؤثرة على السياحة الخارجية في مصر ، وأقاليم المناخ الفسيولوجي بها ، المناخ وراحة الإنسان ، العلاقة بين المناخ والحركة السياحية في مصر.

- عطا ،محمد فوزي احمد (ابريل،٢٠٠٩)" المناخ ومدى حاجة الإنسان إلي تكيف الهواء في وادي النيل بمصر" ، جامعة القاهرة ، مجلة كلية الآداب ،المجلد ٦٩ ، العدد ٢ ، واعتمد فيها علي معيار تيرجنج ومخطط أوليكيائي لتحديد المناطق المريحة وغير المريحة وما يجب اتخاذه من الإجراءات التصحيحية اللازمة لتعديل الحالة المناخية غير المريحة وجعلها حالة مريحة .

- محمد، محمد توفيق (٢٠٠٤)"المناخ وأثره على راحة الإنسان علي السواحل المصرية" دراسة في المناخ التطبيقي، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب بسوهاج، جامعة جنوب الوادي ، تناول فيها العوامل المؤثرة في مناخ السواحل المصرية، والعناصر المناخية المختلفة علي السواحل المصرية، المناخ وراحة الإنسان علي السواحل المصرية، المناخ وحاجة الإنسان إلي الملابس والمناخ والمباني والمناخ والترابيح علي السواحل المصرية .

-عبد العزيز، عبد القادر (٢٠٠٢) العلاقة بين المناخ والحركة السياحية في جمهورية مصر العربية،مجلة الأرصاد الجوية، السنة الخامسة، العدد السادس عشر، تناول فيها تحليل العلاقة بين الحركة السياحية وعناصر المناخ المختلفة في مصر.



-الدحدوح، أحمد رشاد (٢٠٠٧) أثر المناخ علي السّياحة الداخليّة والخارجيّة في مدينتي الإسكندرية والغردقة، دراسة في المناخ التطبيقي، دكتوراه غير منشورة، قسم البحوث والدراسات الجغرافية، معهد البحوث والدراسات العربيّة المنظمة العربيّة للتربيّة والثقافة والعلوم، جامعة الدول العربيّة ، تناول فيها الأقاليم والأنماط السّياحية تبعاً للمعيار المناخي ، المناخ وراحة الإنسان ،العلاقة بين المناخ والحركة السّياحية في منطقتي الدراسة.

- احمد ، قناوي حسين (٢٠٠٨): المناخ وأثره على راحة الإنسان في مصر العليا ، دراسة في المناخ التطبيقي" ، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب بقنا، جامعة جنوب الوادي تناول فيها نفس العناصر السابقة برسالة محمد توفيق ولكن في مصر العليا بالإضافة الي دراسة العلاقة بين المناخ والسّياحة في مصر العليا.

وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة من حيث : دراسة إقليم داخلي يمثل

مرحلة النشوء وفقا لنموذج Agarwal (1997،p.65) ^(١)، بتطبيق خمس قرائن مناخية مركبة للوصول إلي نتائج أكثر مصداقية ، وإحداث تنمية سياحية

١ - وفقاً لنموذج Agarwal تمر المناطق السّياحية بثلاث مراحل هي ١- مرحلة النشوء و فيها تأخذ الحركة السّياحية إلي إقليم ما في الارتفاع التدريجي في الظروف الطبيعيّة وما يستتبع ذلك من وجود بعض الخدمات السّياحية وتظهر في هذه المرحلة هيئة وطنية للسّياحة تقوم ببعض عمليات الترويج والإعلام السّياحي ،هذا بجانب توفير القطاع العام لبعض خدمات البنية التحتيّة التي تخدم حركة السّياحية ،٢-مرحلة الازدهار وفيه تصل المناطق السّياحية إلي ذروة نشاطها السّياحي وتسجل أعلى معدلات للحركة السّياحية مع توافر كامل لكل مقومات



تراعي أثر الأنشطة السياحية علي البيئة تفادياً للضرر الذي أصاب البيئة البحرية في مصر (مصيلحي وآخرون ، ٢٠١٢ م ، ص ٤٥١) .

أهداف الدراسة : تحديد راحة السائحين المناخية وتعيين مواسمها وشهورها ومدتها - تحديد أفضل الأوقات للقيام بالسياحة البيئية وغيرها من السياحات الأخرى بإقليم الدراسة - بالإضافة للوقوف علي العوامل المناخية المؤثرة علي موسمية السياحة في منطقة الدراسة ومحاولة إيجاد حلولاً لها.

فرضية الدراسة : هناك مواسم للراحة المناخية وأخري للإرهاق المناخي ولكليهما أثره علي الحركة السياحية في إقليم الدراسة ، لا تتوافق موسم السياحة الداخلية في مصر مع مؤشرات الراحة المناخية ، للراحة المناخية أثرها علي موسمية الحركة السياحية في إقليم الدراسة .

منطقة الدراسة : يمتد إقليم شمال الصعيد بين دائرتي عرض ٣٣ ° ٢٧ ° - ٤٠ ° ٢٩ ° شمالاً أي في حدود ٠٧ ° ٢ ° ولمسافة ٢٢٩,٨ كم تقريباً وخطي طول ٣٧ ° ٢٨ ° - ٣٢ ° ٣٢ ° شرقاً أي في حدود ٣٥ ° ٤ ° ولمسافة ٤١٤,٩ كم تقريباً ويحده من الشمال والغرب محافظة الجيزة ، ومن الشرق محافظة السويس والبحر الأحمر ومن الجنوب محافظة أسيوط (شكل ١) ، و يعد إقليم شمال الصعيد واحداً من ثمانية أقاليم تنموية بمصر تشمل (أسيوط ، جنوب الصعيد، شمال الصعيد، القاهرة الكبرى، الإسكندرية ، قناة السويس، الدلتا ،

ازدهار السياحة بها، ٣- مرحلة الانحدار وفيها تصاب المناطق السياحية بالتدهور نتيجة فقدانها للكثير من مقوماتها السياحية (Agarwal,1997.p.65).

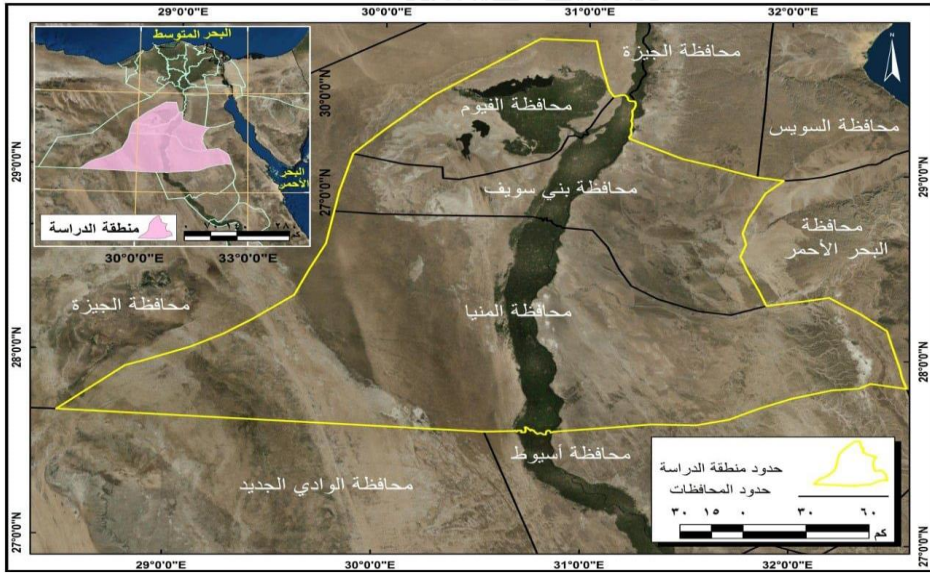


مطروح) وفقاً للمخطط التنموي للهيئة العامة للتخطيط (وزارة الإسكان ، هيئة التخطيط العمران ، رقم ١١٩ ، ٢٠٠٨م) و يضم الإقليم الإداري لشمال الصعيد ثلاث محافظات هي بني سويف و الفيوم والمنيا بمساحة إجمالية (٤٧٨٨٥ كم٢) تمثل نحو ٤,٨ % من جملة مساحة الجمهورية و يقطن بالإقليم نحو (١٢٢٤٨١٤٩ نسمة) تمثل نسبتها ١٣% من جملة سكان الجمهورية البالغ عددهم (٩٤٧٩٨٨٢٧ نسمة) (التعداد العام للسكان ، ٢٠١٧ م) يعيشون علي مساحة معمورة تقدر بنحو (٥٧٥٩ كم٢) هو ما يوازي ١٢ % من جملة مساحة الإقليم ، إذ بلغت مساحة المناطق غير المعمورة (٤٢١٢٦ كم٢) و هو ما يشكل ٨٨ % من جملة مساحة الإقليم .

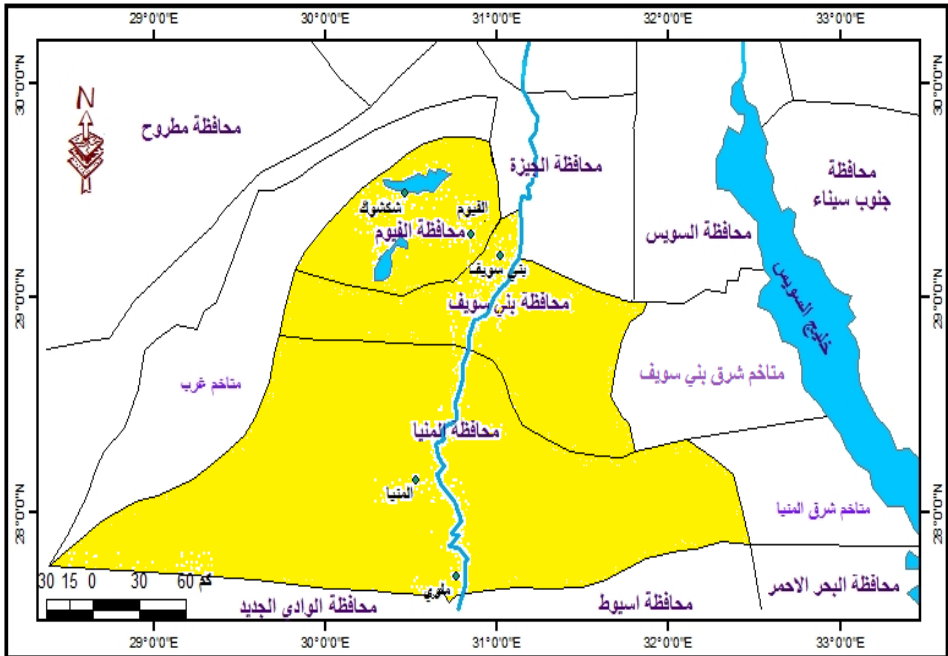
البيانات وأساليب الدراسة:

أولاً: اعتمدت الدراسة علي عدة مصادر للبيانات أهمها :

- البيانات المناخية الصادرة عن الهيئة العامة للأرصاد الجوية - قسم المناخ - بيانات غير منشورة- جمهورية مصر العربية - القاهرة. (شكل رقم ٢، جدول ١)
- أعداد السائحين والليالي السياحية في محافظتي المنيا والفيوم: الإدارة العامة للسياحة ، ديوان عام المحافظتين.
- أعداد السائحين والليالي السياحية في محافظة بني سويف :هيئة تنشيط السياحة- محافظة بني سويف.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء ، التعداد العام للسكان و الإسكان و المنشآت ، القاهرة ، اكتوبر ٢٠١٧م.



المصدر : من إعداد الباحث(OLi 2018)- ٨ Landsat شكل (١) منطقة الدراسة





جدول (١) محطات الرصد الجوي التي اعتمد عليها الباحث

فترة البيانات	الارتفاع (متر)	خط الطول	دائرة العرض	محطة الرصد
١٩٨٠-٢٠١٠ م	23.3	٥١ °٣٠	١٨ °٢٩	الفيوم
١٩٧٦-١٩٨٦ م	٤٣-	٤٢ °٣٠	٢٨ °٢٩	شكشوك
١٩٨٠-٢٠١٠ م	36.6	١ °٣١	١٢ °٢٩	بني سويف
١٩٨٠-٢٠١٠ م	40.5	٤٤ °٣١	٥ °٢٨	المنيا
١٩٨٠-٢٠١٠ م	44	30 ° 45	٤٢ °٢٧	ملوي

المصدر: الهيئة العامة لأرصاد الجوية ، قسم المناخ

ثانياً: أساليب وأدوات الدراسة : اقتضت الدراسة تطبيق أكثر من منهج بحثي:-

١- **منهج التحليل المقارن :-** استخدام علي مستوي الدراسة لتحليل نتائج القرائن المناخية المختلفة ومقارنتها علي المستويين الزمني والمكاني وعلاقة ذلك بحركة السياح ونشاطهم .

٢- **المنهج الإقليمي :-** باعتبار منطقة الدراسة أحد أقاليم مصر التخطيطية.

٣- **المنهج التاريخي :-** لدراسة البيانات المناخية خلال فترة ثلاثون عاماً (الممتدة من ١٩٨٠م- ٢٠١٠م) ، علاوة علي تتبع البيانات السياحية خلال فترة زمنية مقدارها ثلاثة عشر عاماً (الممتدة من ٢٠٠٤م -٢٠١٧م).

- بالإضافة إلى استخدام بعض الأساليب ومنها: الأسلوب الكمي :- حيث تم إنشاء الخرائط المختلفة، واستخدام بعض الأساليب الإحصائية مثل معامل ارتباط بيرسون الجزئي والمتعدد ومعامل الاختلاف والتباين ، معتمداً علي البرامج الحاسوبية



(Excel 13 , Spss ١٨) .

- الأسلوب الكارتوجرافي : وذلك عن طريق رسم الخرائط والأشكال البيانية التي تساعد على توضيح ما جاء في متن البحث باستخدام برامج Arc GIS ١٠,٣ وبرنامج Excel 13 .

المناقشة والتحليل

المبحث الأول: العناصر المناخية المؤثرة على الحركة السياحية في

إقليم الدراسة :

يتطلب الإلمام الدقيق بالقرائن المناخية وتحليل نتائجها لتحديد أفضل الظروف المناخية الجاذبة للسائحين دراسة العناصر المناخية المؤثرة في حركة السياحة لفترة طويلة والتي يري Mieozkowski (١٩٩٠، p.230) أن أهمها الحرارة والرطوبة والرياح ، علاوة علي دراسة المتوسطات القصوى اليومية نهاراً .

أ- الحرارة:

أ-١: المتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة اليومية : بالنظر إلي الجدولين (٢،٢ب) والشكل (٣) يتضح لنا أن :

١- الفروق الحرارية بين أجزاء الإقليم ضئيلة للغاية فمقدار درجتان ونصف الدرجة تتباين محطات الدراسة في متوسطاتها السنوية والفصلية^(١).

١ - وهذا يدل علي عظم تأثير الموقع الفلكي علي مناخ الإقليم حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون بين دوائر العرض ومتوسط درجات الحرارة لفصول الشتاء والصيف والخريف (٠,٩٥ ، ٠,٥٥ ، ٠,٩٩) علي التوالي ، في حين بلغت (٠,٥ -) بين دوائر العرض



٢- الواقع أن للفصلين الانقلابيين (الشتاء والصيف) الغلبة في الظروف الحرارية السائدة بإقليم الدراسة ، فأقل المتوسطات الحرارية تسجل شتاءً (٣، ١٣م°) ، كما يسجل الصيف أعلاها (٥، ٢٨م°) وتنسحب ظروفهما الطقسية علي فصلي الاعتدال اللاحقين لهما فيسجل الربيع ثاني ادني المتوسطات الحرارية (٤، ٢١م°) متأثراً بعملية الفقد الحراري خلال فصل الشتاء السابق له ، كما يسجل الخريف ثاني أعلى المتوسطات الحرارية (٩، ٢٢م°) نتيجة عملية الكسب الحراري خلال فصل الصيف السابق له.

جدول (٢) المتوسط الشهري لدرجة الحرارة اليومية (م°) في إقليم شمال الصعيد للفترة ١٩٨٠ - ٢٠١٠ م^(١).

المحطة	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
الفيوم	١٤,٢	١٢,٧	١٣,٨	١٦,٩	٢١,٤	٢٥,٣	٢٨,٢	٢٩	٢٨,٨	٢٦,٩	٢٣,٨	١٨,٥
شكشوك	١٤,٦	١٢,٨	١٤,٣	١٧,٦	٢١,٦	٢٥,٦	٢٨	٢٩,٦	٣٠	٢٧,٥	٢٤,٦	٢٠
بني سويف	١٣,٧	١٢,٤	١٣,٨	١٦,٩	٢١,٨	٢٥,٩	٢٨,٨	٢٩,٥	٢٩,٢	٢٧,٢	٢٣,٩	١٨,٣
المنيا	١٣	١١,٨	١٣,٢	١٦,٧	٢١,٨	٢٦,١	٢٨,٧	٢٩	٢٨,٤	٢٦,٦	٢٣,٢	١٧,٥
ملوي	١٣,٥	١١,٥	١٣,٨	١٦,٩	٢١,٣	٢٤,٧	٢٧	٢٦,٩	٢٦,٦	٢٤,٨	٢٢,٥	١٨,٤
المتوسط	١٣,٨	١٢,٢	١٣,٨	١٧,٠	٢١,٦	٢٥,٥	٢٨,١	٢٨,٨	٢٨,٦	٢٦,٦	٢٣,٦	١٨,٥

المصدر : الهيئة العامة للأرصاد الجوية - قسم المناخ

ومتوسط فصل الربيع حيث الغلبة لرياح الخماسين القادمة من الجنوب نحو المنخفض الجوي علي السواحل الشمالية.

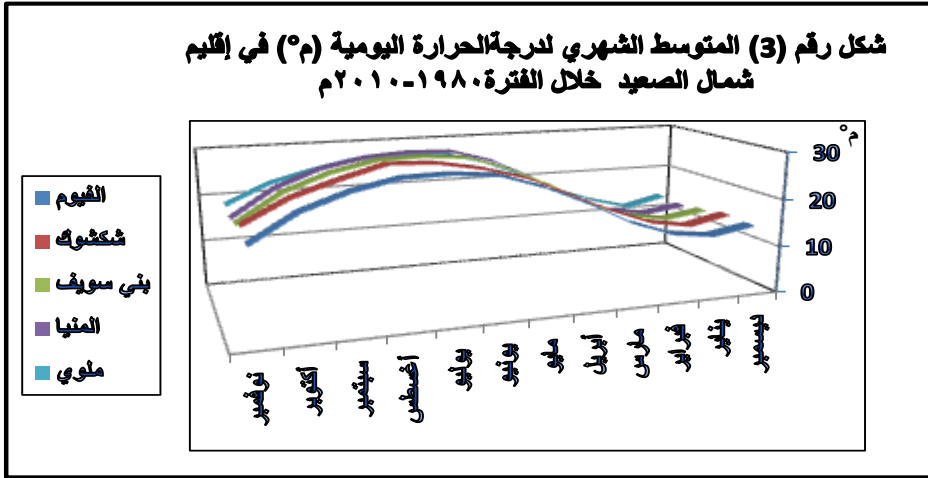
١ - باستثناء الفترة الزمنية لمحطة شكشوك والتي تمتد من ١٩٧٦ - ١٩٨٦ م .



جدول (٢ب) المتوسّطات الفصلية لدرجات الحرارة اليومية (م) في إقليم الدراسة
٢٠١٠/١٩٨٠م

المحطة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف	سنوي
الفيوم	١٣,٦	٢١,٢	٢٨,٧	٢٣,١	٢١,٦
شكشوك	١٣,٩	٢١,٦	٢٩,٢	٢٤,٠	٢٢
بني سويف	١٣,٣	٢١,٥	٢٩,٢	٢٣,١	٢١,٨
المنيا	١٢,٧	٢١,٥	٢٨,٧	٢٢,٤	٢١,٣
ملوي	١٢,٩	٢١,٠	٢٦,٨	٢١,٩	٢٠,٦
المتوسط	13.3	21.4	28.5	٢٢,٩	٢١,٥

المصدر: الجدول (١٢)



المصدر: من عمل الباحث

٣- إقليم شمال الصعيد نموذجاً للأقاليم المناخية الداخلية ضعيفة التأثير بالظروف المناخية الساحلية، فنجد أن شهر يناير أقل الشهور حرارة (٢١,٢م)، بينما يسجل شهر يوليو أعلاها (٢٨,٨م)، كما أن



منحني سير الحرارة خلال فصلي الاعتدال معاكس كل منهما لآخر فتأخذ درجات الحرارة خلال الربيع في الارتفاع التدريجي بدءاً من مارس إلي مايو ، بينما تأخذ في الانخفاض التدريجي من سبتمبر إلي أكتوبر خلال الخريف.

أ-٢: المتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة العظمي والصغري: بالوقوف علي

معطيات الجدولين (أ٣، ب٣) والشكلين (أ٤، ب٤) يمكن القول أن :

١- الملمح الأكثر وضوحاً لدرجات الحرارة المسجلة نهاراً بإقليم شمال الصعيد هو الفارق الكبير بين متوسطي الفصلين الانقلابيين في مقابل صغره للفصلين الانتقاليين ، فبفارق يزيد عن خمسة عشر درجة مئوية (٤، ١٥م°) ترتفع حرارة نهار صيف منطقة الدراسة والذي يصل الي ٣٦,٣م° عن متوسطها شتاءً والبالغ ٢٠,٩م°، في حين لا تتعدى الدرجة الواحدة (٧، ٠م°) بين متوسطها الخريفي

جدول (أ٣) متوسط درجة الحرارة العظمي والصغري (م°) في إقليم شمال الصعيد للفترة من ١٩٨٠-٢٠١٠م

المحطة	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
الفيوم	٢١,٥ **٧,٧	٢٠,٢ ٥,٩	٢١,٦ ٦,٤	٢٤,٩ ٩,٣	٣٠,٢ ١٣	٣٤ ١٦,٧	٣٦,٧ ١٩,٧	٣٧,٢ ٢١,٤	٣٧ ٢١,٥	٣٤,٨ ٢٠	٣١,٤ ١٧,١	٢٦ ١٢,١
شكشوك	٢٠,١ ٨,٩	١٩,٢ ٦,٣	٢١ ٧,٦	٢٤,٣ ١٠,٨	٢٨,٦ ١٤,٥	٣٢,٥ ١٨,٨	٣٤,٧ ٢١,٤	٣٦,٦ ٢٢,٧	٣٦,٧ ٢٣,٢	٣٣,٤ ٢١,٦	٣٠,٤ ١٨,٩	٢٥,٦ ١٤,٣
بني سويف	٢٠,٨ ٧,٥	١٩,٥ ٦	٢١,١ ٦,٨	٢٤,٤ ٩,٦	٣٠,١ ١٣,٦	٣٤,١ ١٧,٥	٣٧,١ ٢٠,٥	٣٧,٣ ٢١,٩	٣٧ ٢١,٩	٣٤,٩ ٢٠,١	٣١,٣ ١٧,٣	٢٥,٥ ١١,٩
المنيا	٢١,٣ ٥,٩	٢٠,٣ ٤,٤	٢١,٨ ٥,٢	٢٥,٣ ٨,٤	٣١ ١٢,٦	٣٤,٩ ١٦,٩	٣٧ ١٩,٧	٣٦,٧ ٢٠,٨	٣٦,١ ٢٠,٧	٣٤,٦ ١٩,٢	٣١,٣ ١٥,٨	٢٥,٧ ١٠,٣
ملوي	٢١,٧ ٥,٣	٢٠,٣ ٢,٨	٢٣,١ ٤,٤	٢٦,٥ ٧,٣	٣١ ١١,٦	٣٤,١ ١٥,٣	٣٥,٩ ١٨	٣٤,٨ ١٩	٣٤,١ ١٩	٣٢,٧ ١٧	٣١ ١٤	٢٦,٨ ١٠



المحطة	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
المتوسط	٢١,١	١٩,٩	٢١,٧	٢٥,١	٣٠,٢	٣٣,٩	٣٦,٣	٣٦,٥	٣٦,٢	٣٤,١	٣١,١	٢٥,٩
	٧,١	٥,١	٦,١	٩,١	١٣,١	١٧	١٩,٩	٢١,٢	٢١,٣	١٩,٦	١٦,٦	١١,٧

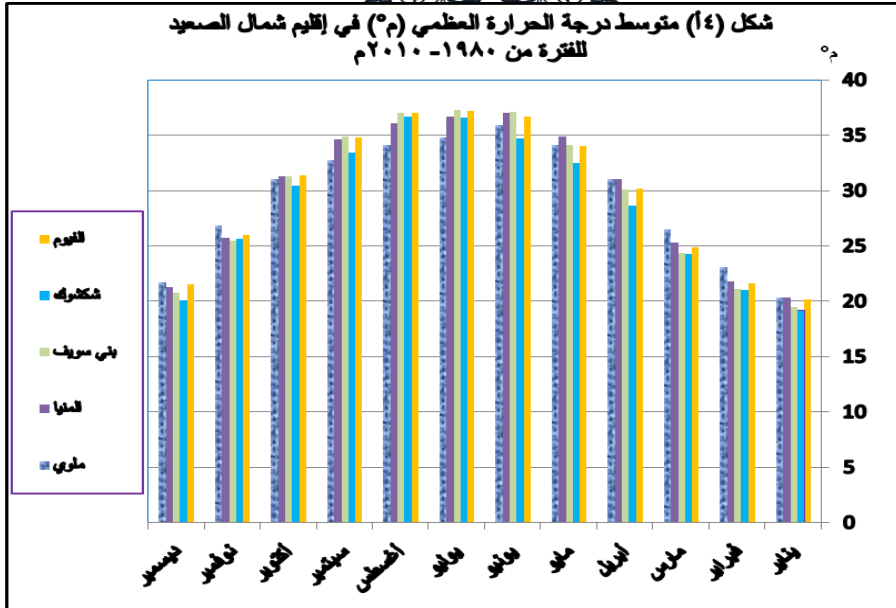
* درجات الحرارة العظمي ** درجات الحرارة الصغري

المصدر : الهيئة العامة للأرصاد الجوية - قسم المناخ ، بيانات غير منشورة.

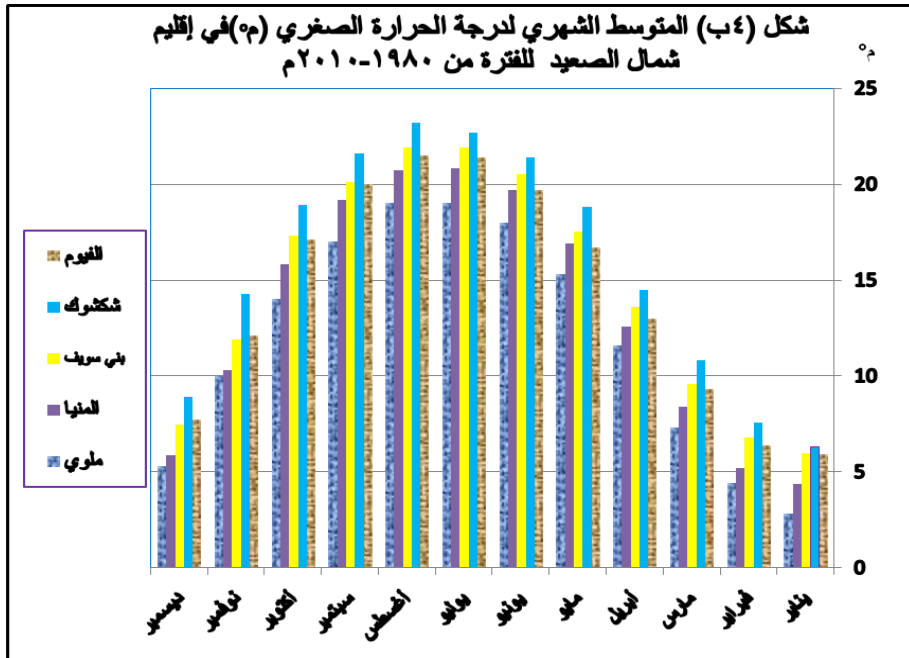
جدول (٣ب) المتوسطات الفصلية لدرجات الحرارة العظمي والصغري (°م) في اقليم شمال الصعيد ١٩٨٠-٢٠١٠م

المحطة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف	سنوي
الفيوم	٢١,١	٢٩,٧	٣٧	٣٠,٧	٢٩,٢
شكشوك	٢٠,١	٢٨,٥	٣٦	٢٩,٨	٢٨,٣
بني سويف	٢٠,٥	٢٩,٥	٣٧,١	٣٠,٦	٢٩
المنيا	٢١,١	٣٠,٤	٣٦,٤	٣٠,٥	٢٩,٣
ملوي	٢١,٧	٣٠,٥	٣٤,٩	٣٠,٢	٢٩
المتوسط	٢٠,٩	٢٩,٧	٣٦,٣	٣٠,٤	٢٩
	٦,١	١٣,١	٢٠,٨	١٦	١٣,٦

المصدر: الجدول السابق (أ٣)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول(3)





المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول (٣)

والبالغ ٢٠,٩ م° ، في حين لا تتعدى الدرجة الواحدة (٧,٠ م°) بين متوسطها الخريفي والذي يسجل ٣٠,٤ م° والرّبيعي (٧,٢٩ م°)^(١).

٢- هناك اتجاهان واضحان لسير الحرارة العظمي بإقليم شمال الصعيد هما (يناير - يوليو) ، (أغسطس - ديسمبر) فالأول يمثل منحنى صاعد للحرارة نهاراً ، في حين يمثل الثاني نقيضه ، هذا وقد بلغ عدد أيام الحر التي تعرض فيها الإقليم لدرجات حرارة متطرفة أعلى من ٤٠ م° (١٤٥٥) يوماً خلال الثلاثون عاماً الممتدة من ١٩٨٠ - ٢٠١٠ م بمتوسط بلغ ٤٨,٥ يوماً /السنة ويوقفنا الجدول (٤) والشكل (٥) علي تركزها خلال فصلي الصيف والرّبيع

حيث بلغ مجموعها (٨٩١ يوماً ، ٤٣٢ يوماً) بمتوسط (٢٩,٧ يوماً /السنة ، ١٤,٤ يوماً/السنة) لكليهما علي التوالي، وتنخفض بشدة خلال الخريف لتصل ١٣٢ يوماً بمتوسط ٤,٤ يوماً / السنة في حين تنعدم تماماً خلال الشتاء البارد.

٣- درجات حرارة الليل معتدلة مائلة للبرودة بوجه عام في إقليم شمال الصعيد حيث يبلغ متوسطها السنوي (٤ م°).

١ - يذكر جبريل (٢٠١١، ص ١٠١) ومسعود (٢٠٠٢، ص ٤٥) أن الجو الحار هو ما ارتفعت درجة حرارته عن ٢٥ م°، الجو المعتدل ١٥-٢٥ م°، الجو البارد اذا كانت درجة حرارته دون ١٥ م° ، في حين يري مسعد (٢٠٠٥، ص ٢١٥) أن الإنسان يمكن أن يعيش براحة إذا تراوحت درجة الحرارة بين

١٧ م° - ٣١ م° .



٤- سجلت أدنى حرارة صغرى في ملوي وأعلاها في شكشوك ولم يطرأ تغير يذكر

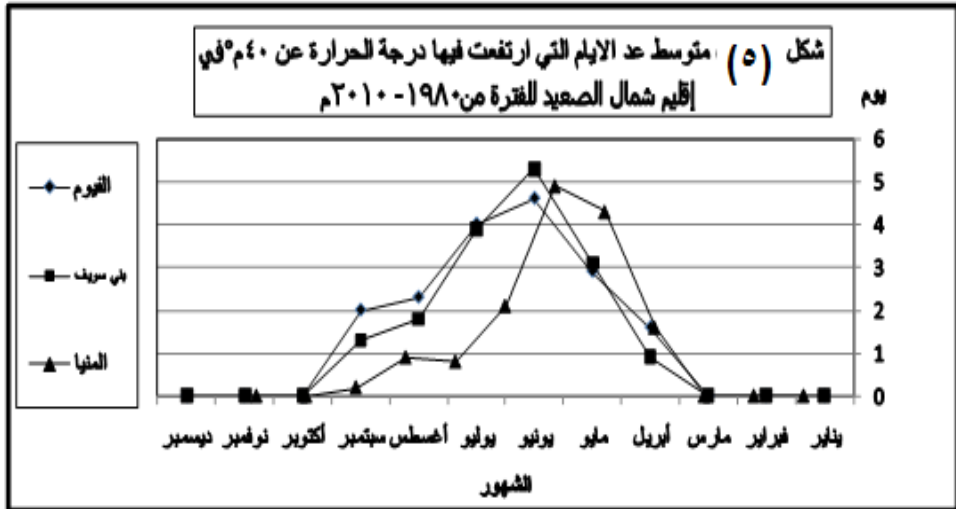
على ترتيب المحطات مكانياً باختلاف الفصول حيث جاء ترتيبها كالتالي (ملوي -

المنيا- الفيوم- بني سويف - شكشوك) .

جدول (٤) المتوسط الشهري لعدد الأيام التي ارتفعت فيها درجة الحرارة عن ٤٠ م° في إقليم الدراسة للفترة من ١٩٨٠-٢٠١٠ م

المحطة	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
الفيوم	٠	٠	٠	٠	١,٦	٢,٩	٤,٦	٤	٢,٣	٢	٠	٠
بني سويف	٠	٠	٠	٠	٠,٩	٣,١	٥,٣	٣,٩	١,٨	١,٣	٠	٠
المنيا	٠	٠	٠	٠	١,٦	٤,٣	٤,٩	٢,١	٠,٨	٠,٩	٠,٢	٠
المجموع	٠	٠	٠	٠	4.1	10.3	14.8	10	4.9	4.2	0.2	٠

المصدر : الهيئة العامة للأرصاد الجوية- قسم المناخ- بيانات غير منشورة- ٢٠١٠/١٩٨٠ م.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول (٤)



ب- الرطوبة النسبية^(١): بتحليل معطيات الجدول (٥) والشكل (٦) يتضح لنا أن إقليم الدراسة يتميز برطوبة نسبية متوسطة يبلغ متوسطها السنوي ٥٦% ، وهي كغيرها من المناطق الداخلية الحارة تشهد أعلى نسبها خلال فصول السنة الباردة فيبلغ متوسطها ٦٥% ، ٦١% لكلا من الشتاء والخريف علي الترتيب مسجلة أعلى نسبها بملوي ، (٨٣%) خلال ديسمبر ، في حين ينخفض متوسطها إلي ٥٠%، ٤٧% لكلا من الصيف والربيع حيث تسجل كلا من بني سويف والمنيا أدني قيم للرطوبة النسبية في إقليم الدراسة (٣٥%) خلال مايو (٢).

جدول (٥) المتوسطات الشهرية للرطوبة النسبية(%) بإقليم الدراسة للفترة ١٩٨٠- ٢٠١٠ م

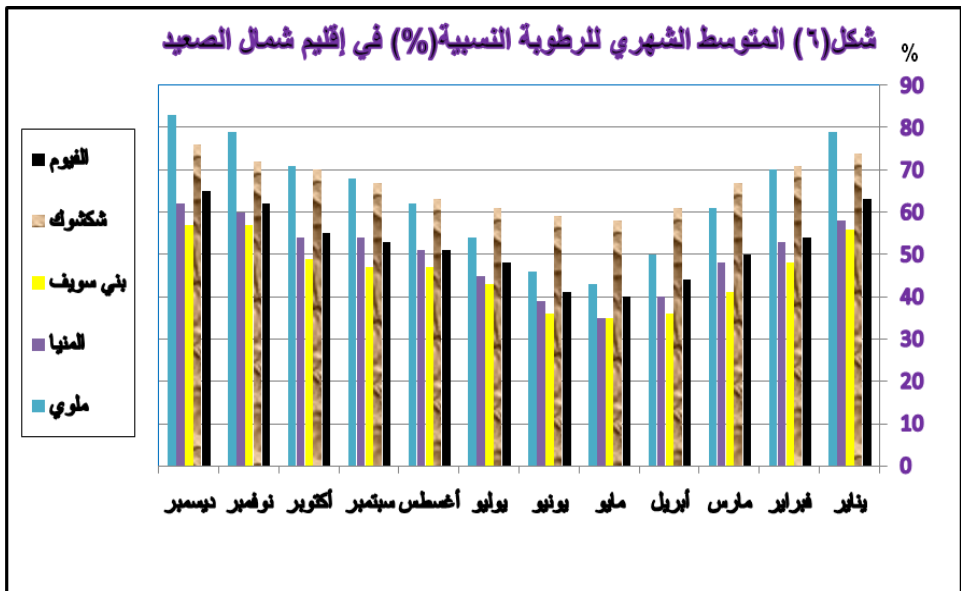
المحطة	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	سنوي م
الفيوم	٦٥	٦٣	٥٤	٥٠	٤٤	٤٠	٤١	٤٨	٥١	٥٣	٥٥	٦٢	52

١- يري عطا (٢٠٠٩، ص١٣١) أن الحرارة و الرطوبة الجوية أكثر العناصر المناخية تأثيراً في راحة الإنسان الفسيولوجية.

٢ - يشعر الإنسان بالراحة إذا ما تراوحت نسبة الرطوبة بين ٤٠-٦٠% في ظل درجة حرارة معتدلة ، أما إذا تجاوزت نسبة الرطوبة ٧٠% مع درجة حرارة تتراوح (صفر ° — ٥ م °) يوصف المناخ في هذه الحالة بأنه بارد رطب ، وإذا كانت درجة حرارة الهواء أكثر من ٣٠م° مع نفس الرطوبة السابقة فيوصف المناخ بأنه حار رطب ، أما إذا انخفضت الرطوبة النسبية إلى ما دون ٤٠% مع ارتفاع في درجة الحرارة يصبح الجو حاراً لافحاً ويوصف بأنه مزعج (موسى ، ١٩٩٨ م ، ص ٢٨) .

المحطة	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	سني م
شكشوك	٧٦	٧٤	٧١	٦٧	٦١	٥٨	٥٩	٦١	٦٣	٦٧	٧٠	٧٢	67
بني سويف	٥٧	٥٦	٤٨	٤١	٣٦	٣٥	٣٦	٤٣	٤٧	٤٧	٤٩	٥٧	46
المنيا	٦٢	٥٨	٥٣	٤٨	٤٠	٣٥	٣٩	٤٥	٥١	٥٤	٥٤	٦٠	50
ملوي	٨٣	٧٩	٧٠	٦١	٥٠	٤٣	٤٦	٥٤	٦٢	٦٨	٧١	٧٩	64
المتوسط	٦٩	٦٦	٥٩	٥٣	٤٦	٤٢	٤٤	٥٠	٥٥	٥٨	٦٠	٦٦	٥٦

المصدر : الهيئة العامة للأرصاد الجوية - قسم المناخ - بيانا غير منشورة- للفترة من ٢٠١٠م/١٩٨٠م.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي الجدول (٥)

ج-: الرياح : يُمدنا الجدولان (٦، ٧) والشكلان (٧ أ، ٧ ب) بعدة حقائق عن إقليم الدراسة أهمها تميز إقليم الدراسة باتجاه سائد للرياح، فبنسبة



(٧٥,٢%) تتسيد الرياح الشمالية بأنواعها المختلفة ، حيث يتصدرها الاتجاه الشمالي بنسبة (٤١,١%) ، ثم الشمالي الغربي (١٨,٤%) ، وأخيرا الشمالي الشرقي (١٥,٧%) ، كما تهب عليه رياحاً متوسطة السرعة (٣,٥ م/ث) وهو ما يعادل ١٢,٦ كم / الساعة ، تبلغ ذروتها في إقليم الدراسة (٤,١ م /ث ، ٣,٩ م /ث) خلال فصلي الحرارة (الصيف والربيع) لكليهما علي التوالي ، في حين تنخفض

سرعتها خلال الفصلين الأقل حرارة (الشتاء والخريف) حيث تسجل (٢,٧ م /ث ، ٣,٥ م /ث) لكليهما علي الترتيب (١) .

جدول رقم (٦) النسب المئوية لتكرار الرياح حسب الاتجاهات الأصلية خلال العام بإقليم الدراسة للفترة ١٩٨٠-٢٠١٠م.

المحطة	شمال	شمال شرق	شرق	جنوب شرق	جنوب	جنوب غرب	غرب	شمال غرب	سكون
الفيوم	٣١,٩	٢٦,١	٣,٩	٢,٨	٣,٥	٩,٩	٤,٣	١٥,١	٢,٥
بني سويف	٤٤,٦	٩,٦	٠,٥	١,٢	٤,١	٤,١	٤,١	١٦,٧	١٥,١
المنيا	٤٦,٨	١١,٣	٠,٥	٣,٩	٣,١	٢,٨	٢,٥	٢٣,٤	٥,٧
المتوسط	41.1	15.7	1.6	2.6	3.6	5.6	3.6	18.4	7.8

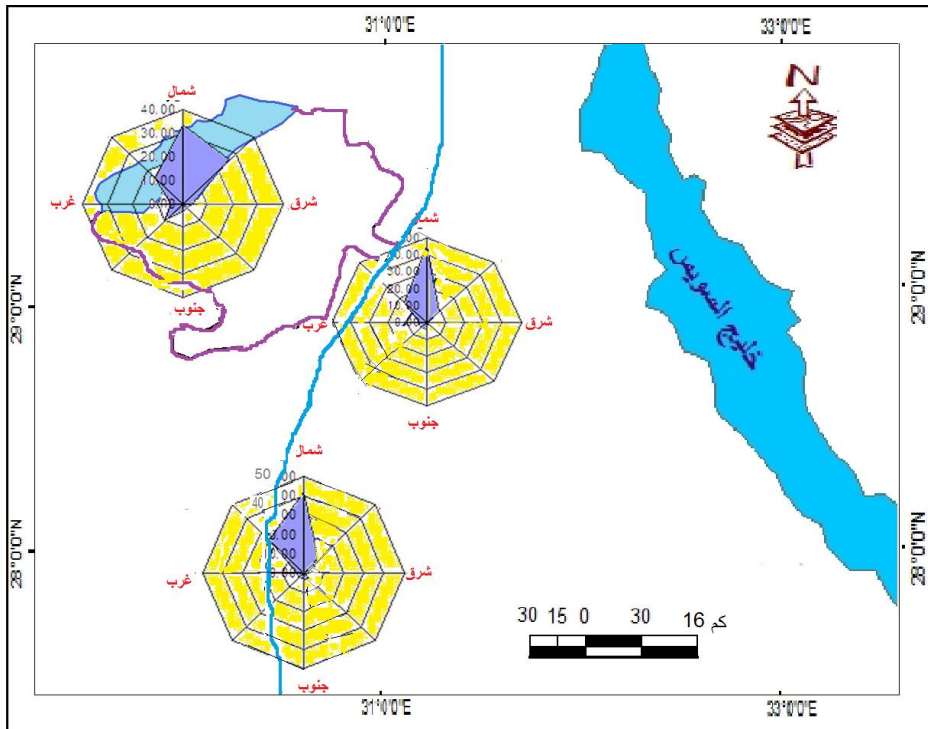
المصدر : الهيئة العامة للأرصاد الجوية - قسم المناخ - بيانات غير منشورة.

جدول(٧) المتوسطات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح السطحية (متر/ثانية) في بعض محطات مصر للفترة من ١٩٨٠-٢٠١٠م

١ - تؤكد دراسة عبد الله (٢٠٠٦، ص٢٣) أن السرعة (١ م /ث) ملائمة للسياح داخل الأبنية ،أما السرعة الأعلى فتكون غير ملائمة أما الفضاءات الخارجية فان سرعة الهواء الملائمة للسياح وفي المناخ الحار الجاف تتراوح بين (١ - ٣,٥ م/ث).

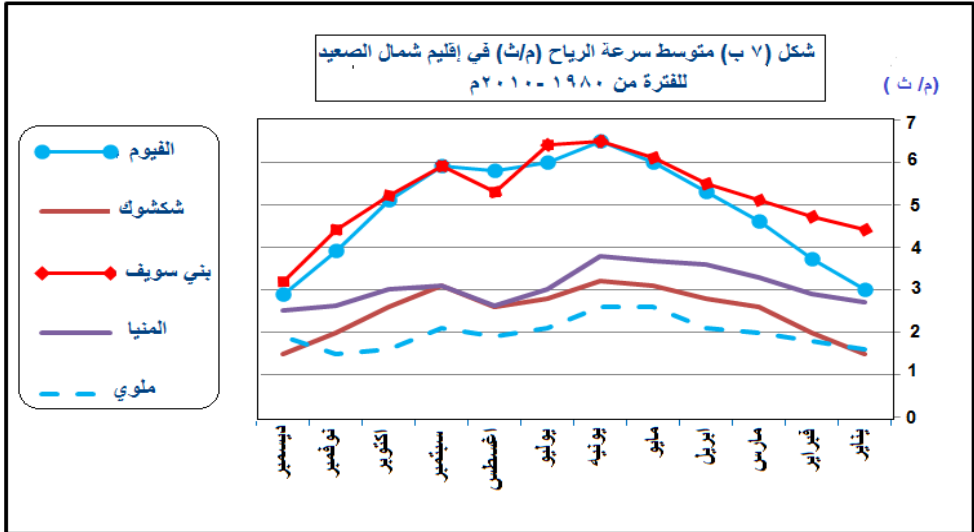
المحطة	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	متوسط سنوي
الفيوم	٢,٩	٣	٣,٧	٤,٦	٥,٣	٦	٦,٥	٦	٥,٨	٥,٩	٥,١	٣,٩	٤,٩
شكشوك	١,٥	١,٥	٢	٢,٦	٢,٨	٣,١	٣,٢	٢,٨	٢,٦	٣,١	٢,٦	٢	٢,٥
بني سويف	٣,٢	٤,٤	٤,٧	٥,١	٥,٥	٦,١	٦,٥	٦,٤	٥,٣	٥,٩	٥,٢	٤,٤	٥,٢
المنيا	٢,٥	٢,٧	٢,٩	٣,٣	٣,٦	٣,٧	٣,٨	٣	٢,٦	٣,١	٣	٢,٦	٣,١
ملوي	١,٩	١,٦	١,٨	٢,٠	٢,١	٢,٦	٢,٦	٢,١	١,٩	٢,١	١,٦	١,٥	٢
المتوسط	٢,٤	٢,٦	٣,٠	٣,٥	٣,٩	٤,٣	٤,٥	٤,١	٣,٦	٤,٠	٣,٥	٢,٩	٣,٥

المصدر : الهيئة العامة للأرصاد الجوية – قسم المناخ - بيانات غير منشورة.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول(٦)

شكل رقم (٧) اتجاهات الرياح السنوية في إقليم الدراسة



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (٧)

نتائج المبحث الأول: أظهرت دراسة هذا المبحث عدة حقائق أهمها:

١- الفروق الحرارية بين أجزاء الإقليم ضئيلة للغاية ، وأقل المتوسطات الشهرية تسجل في يناير (٢٠,٢م°)، بينما يسجل يوليو أعلاها (٢٨,٨م°) ، في حين يسجل شهري أغسطس ويناير أعلى وأدنى درجات حرارة عظمي بإقليم الدراسة (٣٦,٢ م°، ١٩ م°) لكليهما علي الترتيب.

٢- يتعرض الإقليم لدرجات حرارة متطرفة (أعلي من ٤٠ م°) بلغ مجموع متوسطاتها السنوي ٤٨,٥ يوماً / السنة .



٣- درجات حرارة الليل (الصغرى) معتدلة مائلة للبرودة بوجه عام في إقليم

شمال الصعيد حيث يبلغ متوسطها السنوي (١٤م°) .

٤- يتميز إقليم الدراسة برطوبة نسبية متوسطة يبلغ متوسطها السنوي ٥٦%

مسجلة أعلاها شتاء وأدناها ربيعياً .

٥- يشهد الاقليم سيادة للرياح الشمالية(٧٥,٢%) بسرعة تبلغ (٣,٥ م / ث)

المبحث الثاني

قرائن الراحة المناخية للسائحين في شمال الصعيد

ويشمل :

أولاً: راحة السائحين المناخية وفقاً لقرينة توم (DI) Thom's Index (THI)

ثانياً: راحة السائحين المناخية وفقاً لقرينة اوليفر: (THI) Oliver's Index

ثالثاً: راحة السائحين المناخية وفقاً لقرينة تبريد الرياح لسييل وباسل :

Wind- Chill Index (K)

رابعاً: راحة السائحين المناخية وفقاً لقرينة " هوميدكس " Humidex

خامساً: راحة السائحين المناخية وفقاً لقرينة تيرجنج :

H.Terjung W Classification

أولاً: راحة السائحين المناخية وفقاً لقرينة توم (DI) Thom's Index (THI)



تصاغ قرينة توم بالمعادلة :

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

حيث أن : T = درجة حرارة (م°) H = الرطوبة النسبية (%)

(موسي، ١٩٩٨، ص٦٧)

ومن مميزات قرينة توم سهولة تطبيقها واستخدامها وقدرتها على تحديد المناطق المناخية الحيوية التي تتوفر فيها راحة السائح ، وفقاً للحدود المبينة في الجدول التالي(٨)

جدول (٨) الحدود التصنيفية لقرينة توم

نوع الراحة	قيم THI (DI)
انزعاج شديد (عدم راحة شديدة) (ارهاق شديد)	أقل من ١٠
عدم راحة متوسطة (إرهاق متوسط)	١٠-١٥
راحة نسبية	١٥-١٨
راحة تامة	١٨-٢١
راحة نسبية	٢١-٢٤
راحة متوسطة (إرهاق متوسط)	٢٤-٢٧
عدم راحة شديدة (انزعاج شديد)	٢٧-٢٩
إجهاد شديد وخطير علي الصحة	٢٩ فأكثر

المصدر : علي حسن موسي ، ١٩٩٨، ص٦٧

أ- راحة السائحين المناخية وفقاً للمتوسطات اليومية للعناصر المناخية :

بتطبيق قرينة توم والتي يتضمنها الجدول(٩) والشكل (٨) أتضح الآتي :



١- الموقع الجغرافي لإقليم شمال الصعيد ساهم في اعتدال حرارته مع اقترانه برطوبة نسبية متوسطة أقرب ما تكون إلي المنخفضة حيث بلغ المتوسط السنوي لدرجة الحرارة بها ٢١,٦م° ، في حين بلغ متوسط الرطوبة النسبية ٥١,٤% الأمر الذي انعكس علي إحساس عام بالراحة التامة لدي السائحين معظم أيام السنة حيث بلغ المتوسط السنوي لها (١٩,٦)، ومن ثم تخلو أيام السنة من وجود أيام يشعر فيها السائحون بحالة من الانزعاج الشديد من المناخ فضلاً عن عدم وجود إجهاد شديد وخطير علي الصحة ، فأقصى ما تمثله قرينة توم من ارتفاع في الإقليم تمثله شكشوك بمحافظة الفيوم خلال أغسطس (٢٦,٨) وهو كما نري مؤشر للراحة المتوسطة أو الإرهاق المتوسط .

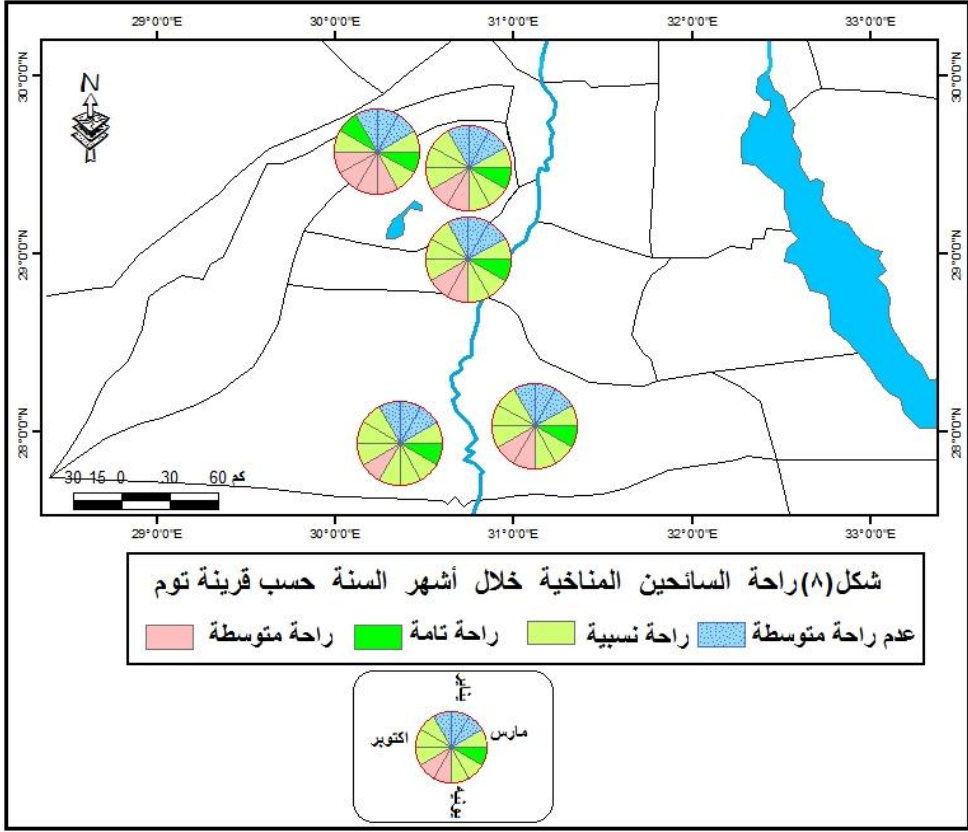
جدول (٩) راحة السائحين المناخية بإقليم شمال الصعيد وفقاً لقرينة توم للفترة من ١٩٨٠-٢٠١٠م^(١)

المحطة	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
الفيوم	14.3	13.1	14.0	16.2	19.3	21.7	23.8	24.9	24.9	23.7	21.5	17.7
الدلالة	ع ر م	ع ر م	ع ر م	ر ن	ر ت	ر ن	ر ن	ر م	ر م	ر ن	ر ن	ر ن
شكشوك	14.6	13.0	14.3	17.0	20.1	23.0	25.0	26.4	26.8	25.1	22.9	19.2
الدلالة	ع ر م	ع ر م	ع ر م	ر ن	ر ت	ر ن	ر م	ر م	ر م	ر م	ر ن	ر ت
بني سويف	13.9	12.9	14.0	16.1	19.2	21.8	23.8	24.8	24.9	23.5	21.3	17.4

١ - رت (راحة تامة)، ر م (راحة متوسطة)، إ ش خ (إجهاد شديد وخطير) ، ع ر ش (عدم راحة شديدة).

المحطة	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
الدلالة	ع ر م	ع ر م	ع ر م	ر ن	ر ت	ر ن	ر ن	ر م	ر م	ر ن	ر ن	ر ن
لعميا	13.3	12.4	13.5	16.1	19.4	22.0	23.9	24.6	24.7	23.5	21.0	16.8
الدلالة	ع ر م	ع ر م	ع ر م	ر ن	ر ت	ر ن	ر ن	ر م	ر م	ر ن	ر ن	ر ن
ملوي	13.6	11.8	13.9	16.4	19.4	21.5	23.3	23.8	24.1	23.0	21.2	17.9
الدلالة	ع ر م	ع ر م	ع ر م	ر ن	ر ت	ر ن	ر ن	ر ن	ر م	ر ن	ر ن	ر ن
المتوسط	13.9	12.7	14.0	16.4	19.5	22.0	23.9	24.9	25.1	23.8	21.6	17.8
الدلالة	ع ر م	ع ر م	ع ر م	ر ن	ر ت	ر ن	ر ن	ر م	ر م	ر ن	ر ن	ر ن

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على نتائج تطبيق قرينة توم



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا علي جدول (٩)

٢- يمثل الفصلان الانتقاليان أفضل أوقات السياحة في إقليم الدراسة مناخياً ففيهما تسود الراحة التامة ربيعياً (أبريل) والراحة النسبية باقي الشهور في كل إقليم الدراسة (١).

١ - تسود الراحة التامة أيضا في مركز ابشواي بمحافظة الفيوم خلال شهر نوفمبر ،كما يسود به إرهاب متوسط أثناء سبتمبر.



٣- يأتیان الفصلان الانقلابيان ليمثلان فصول عدم الراحة المتوسطة (الشتاء) أو الراحة المتوسطة(الصيف) في إقليم شمال الصعيد فتسجل قرينة توم (١٣,٥ ، ٢٤,٦) لكلا الفصلين علي التوالي ، ومن ثم من المتوقع أن تقل الحركة السياحية (خاصة الداخلية) للإقليم شتاء^(١) ، في حين تزيد صيفاً علي نقبض السياحة الخارجية.

ب- راحة السائحين المناخية نهراً ولبلاً :

الدراسة التفصيلية للراحة المناخية نهراً ولبلاً من الأهمية بمكان لاسيما نهراً نظراً لان الأنشطة السياحية تتم بشكل رئيسي به ، وهو الأمر الذي يوقفنا عليه استعراض الجداول (٩،أ،٩،ب،١٠،أ،١٠،ب) وتمثلها الأشكال (٩،أ،٩،ب،١٠،أ،١٠،ب) ومنهم يمكن القول أن :-

١- تنعكس الصورة السابقة تماماً فيحل الشتاء محل الفصلين الانقلابيين من حيث أفضلية الأوقات للقيام بالسياحة نظراً لسيادة الراحة المناخية التامة به علي مدار شهور الفصل كله بامتداد الإقليم^(٢) فمتوسط قرينة توم بلغت (١٩,٧) ، ولا نكاد نلاحظ اختلافات ذات دلالة معنوية في درجة الراحة التامة بين أجزاء الإقليم باستثناء اقتراب ملوي كثيراً من توديع الراحة التامة إلي الراحة النسبية شتاءً

١ - إلا أن الأمر ليس كذلك بالنسبة للسياحة الخارجية لاسيما من الدول الأجنبية الأوروبية غير المتوسطة نظراً للانخفاض الكبير في درجة الحرارة في تلك الدول أثناء هذا الفصل فعلي سبيل بيلغ متوسط درجة الحرارة شتاءً في (ستوكهولم- الدنمارك) (-٠,٦ م°) في حين تبلغ في (منسيك - روسيا) (-١,٦ م°) <http://en.tutiempo.net>

٢ - يخرج فبراير عن صفة الراحة التامة الي الراحة النسبية بمركز ملوي (محافظة المنيا) نهراً..



حيث سجلت قرينة توم بها (٢٠,٨) ، وقد بقي انخفاض درجة الحرارة الصغرى وتشكل مركز ثانوي للبرودة بالإقليم ليلاً بظلاله علي سيادة عدم الراحة المناخية الشديدة (إرهاق شديد) بالإقليم بلغ متوسطها (٧,٧) وهو اشد إرهاقا في ملوي عن باقي أجزاء الإقليم .

٢- تعتبر شهور (مارس ، أبريل ، نوفمبر) ثاني أفضل الفترات الزمنية للقيام بالأنشطة السياحية نهاراً حيث سادت الراحة النسبية بكلا من مارس ونوفمبر ، وجاءت بني سويف وملوي كأكثر وأقل المناطق راحة بالإقليم خلالهما فاقتربت بني سويف بشدة من الراحة التامة ، وبعدت ملوي كثيراً عنها، أما خلال ابريل فان الراحة المتوسطة (إرهاق متوسط) كانت الغالبة حيث سجلت قرينة توم (٢٥,٥) ، مثلت كلا من بني سويف وملوي طرفي الراحة المناخية فيه أيضاً الأولي أكثرهم والثانية أقلهم ، أما ليلاً فسادت الشهور الثلاثة عدم راحة متوسطة ، وفيه تخلت بني سويف لصالح شكشوك كأكثر المناطق راحة ليلاً واقتربت بشدة من الراحة النسبية ، في حين احتفظت ملوي بموقعها كأقل المناطق راحة وأكثرها إرهاقا واقتربت كثيراً من عدم الراحة المناخية الشديد حسب قرينة توم.

٣- تعتبر فترة (مايو - أكتوبر) نهاراً فترة الركود السياحي مناخياً بالإقليم حيث يسود بالحدين الهامشيين لتلك الفترة (مايو ، أكتوبر) عدم راحة شديد أو إزعاج شديد (٢٧,٧) ، ٢٧,٤ لكلا الشهرين علي الترتيب) ، في حين تمثل باقي الفترة الزمنية (يونيه -سبتمبر) درجة الإجهاد الشديد والخطير علي الصحة (٢٩) فأكثر) حيث بلغ متوسط قرينة توم (٣٠,١) وشكشوك أكثر مناطق الإقليم إجهاد



وخطر علي الصحة طول هذه الفترة الزمنية، الأمر اللافت للانتباه أن أفضل ليالي السنة هو ليل تلك الفترة الزمنية (مايو -أكتوبر) فالراحة النسبية ملازمة لحديها (مايو، أكتوبر) والراحة التامة لباقي الفترة الزمنية (يونيه - سبتمبر) وذلك علي طول الامتداد المكاني للإقليم.

جدول (أ٩) راحة السائحين المناخية بإقليم شمال الصعيد حسب قرينة توم نهراً للفترة من ١٩٨٠- ٢٠١٠م. (١)

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الفيوم	19	19.8	22	25.4	27.6	29.5	30.7	30.9	29.6	27.2	23.6	20.2
الدلالة	رت	رت	رن	رم	ع رش	إش خ	إش خ	إش خ	إش خ	ع رش	رن	رت
شكشوك	18.5	20	22.5	25.6	28.3	30.1	31.9	32.2	30	27.8	23.9	19.4
الدلالة	رت	رت	رن	رم	ع رش	إش خ	إش خ	إش خ	إش خ	ع رش	رن	رت
بني سويف	18.3	19.2	21.2	24.6	27.1	29.1	30.2	30.4	29.0	26.6	22.9	19.3
الدلالة	رت	رت	رن	رم	ع رش	إش خ	إش خ	إش خ	إش خ	ع رش	رن	رت
المنيا	19	19.9	22.2	25.6	27.6	29.5	30	30.3	29.5	27	23.2	19.9
الدلالة	رت	رت	رن	رم	ع رش	إش خ	إش خ	إش خ	إش خ	ع رش	رن	رت
ملوي	19.6	21.7	23.9	26.5	28	29.5	29.7	30	29.5	28.4	25.4	20.9

١ - ع رش (عدم راحة شديدة)، ع ر م (عدم راحة متوسطة)، رت (راحة تامة)، رن (راحة نسبية).

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الدلالة	رت	رن	رن	رم	ع رش	إش خ	إش خ	إش خ	إش خ	ع رش	رم	رت
المتوسط	18.9	20.1	22.4	25.5	27.7	29.6	30.5	30.8	29.5	27.4	23.8	19.9
الدلالة	رت	رت	رن	رم	ع رش	إش خ	إش خ	إش خ	إش خ	ع رش	رن	رت

المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي قرينة توم

جدول (٩ب) راحة السائحين المناخية الفصلية بإقليم شمال الصعيد نهاراً وفقاً قرينة توم

المحافظة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
الفيوم	19.7	25.0	30.4	26.8
الدلالة	راحة تامة	راحة متوسطة	إجهاد شديد وخطير	راحة متوسطة
شكشوك	19.3	25.5	31.4	27.2
الدلالة	راحة تامة	راحة متوسطة	إجهاد شديد وخطير	عدم راحة شديدة
بني سويف	18.9	24.3	29.9	26.1
الدلالة	راحة تامة	راحة متوسطة	إجهاد شديد وخطير	راحة متوسطة
المنيا	19.6	25.1	29.9	26.6
الدلالة	راحة تامة	راحة متوسطة	إجهاد شديد وخطير	راحة متوسطة
ملوي	20.8	26.1	29.7	27.7
الدلالة	راحة تامة	راحة متوسطة	إجهاد شديد وخطير	عدم راحة شديدة
متوسط	19.7	25.2	30.3	26.9
الدلالة	راحة تامة	راحة متوسطة	إجهاد شديد وخطير	راحة متوسطة

المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (٩أ)

جدول (١٠أ) راحة السائحين المناخية بإقليم شمال الصعيد حسب قرينة نوم ليلاً للفترة من ١٩٨٠-٢٠١٠م.

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الفيوم	7.7	8.4	10.7	13.5	16.0	18	19.4	19.6	18.6	16.5	12.6	9.0

الدلالة	ع رش	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م
شكشوك	7.5	8.7	11.5	14.5	17.8	19.8	20.9	21.4	20.3	18.2	14.3	9.6
الدلالة	ع رش	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م
بني سويف	8.1	9.0	11.2	13.9	16.4	18.4	19.6	19.7	18.5	16.5	12.5	9.2
الدلالة	ع رش	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م
المنيا	6.7	7.6	10.1	13.2	16.0	18	18.9	19.0	18.0	15.5	11.2	7.7
الدلالة	ع رش	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م
ملوي	4.2	6.1	8.8	12.4	15.0	17.0	17.9	18.1	16.6	14.1	10.5	6.2
الدلالة	ع رش	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م
المتوسط	6.8	8.0	10.5	13.5	16.3	18.2	19.3	19.6	18.4	16.1	12.2	8.3
الدلالة	ع رش	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م	ع رش م

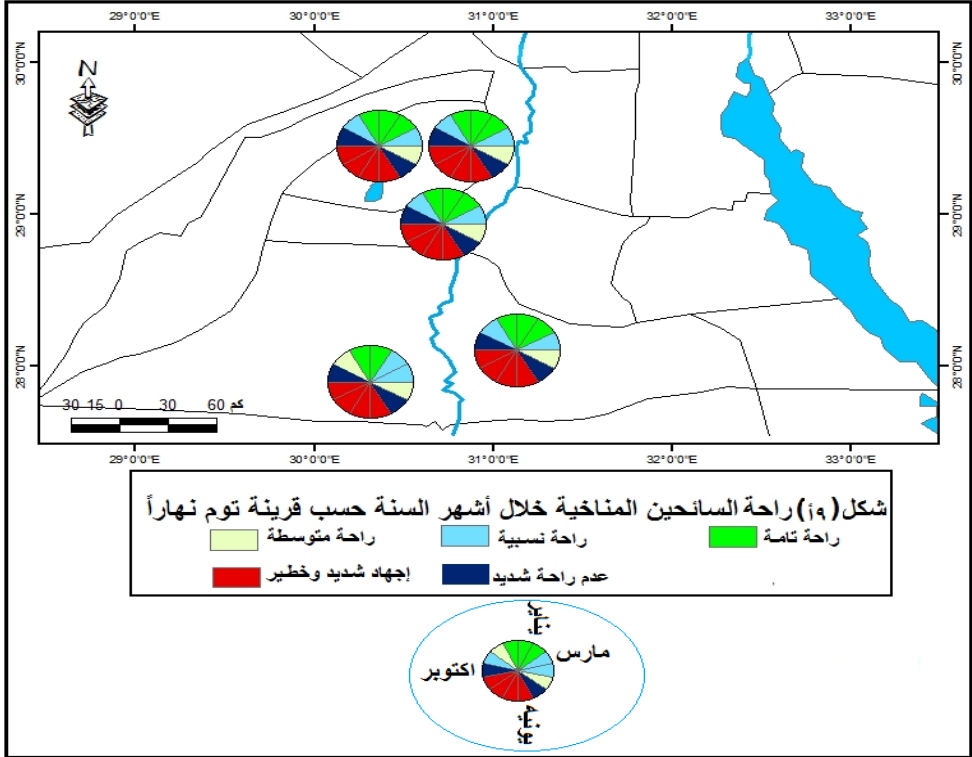
المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتمادا على قرينة توم

جدول (١٠ب) راحة السانحين المناخية الفصلية بإقليم شمال الصعيد ليلاً

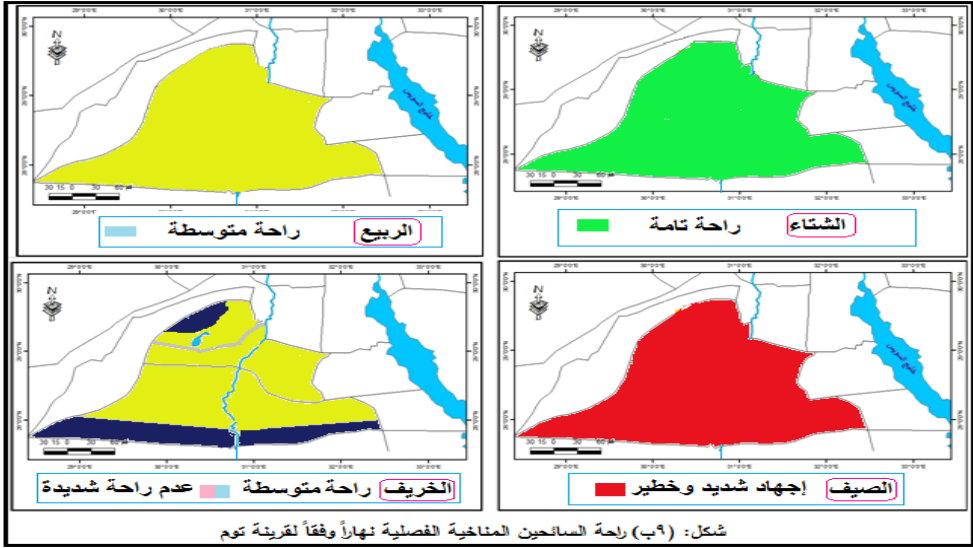
المحافظة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
الفيوم	8.4	13.4	19.0	15.9
الدلالة	عدم راحة شديدة	عدم راحة متوسطة	راحة تامة	راحة نسبية
شكشوك	8.6	14.6	20.7	17.6
الدلالة	عدم راحة شديدة	عدم راحة متوسطة	راحة تامة	راحة نسبية
بني سويف	8.7	13.8	19.2	15.8

الدلالة	عدم راحة شديدة	عدم راحة متوسطة	راحة تامة	راحة نسبية
المنيا	7.3	13.1	18.6	14.9
الدلالة	عدم راحة شديدة	عدم راحة متوسطة	راحة تامة	راحة نسبية
ملوي	5.5	12.1	17.6	13.7
الدلالة	عدم راحة شديدة	عدم راحة متوسطة	راحة تامة	راحة نسبية
متوسط	7.7	13.4	19.0	15.6
الدلالة	عدم راحة شديدة	عدم راحة متوسطة	راحة تامة	راحة نسبية

المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (١٠)

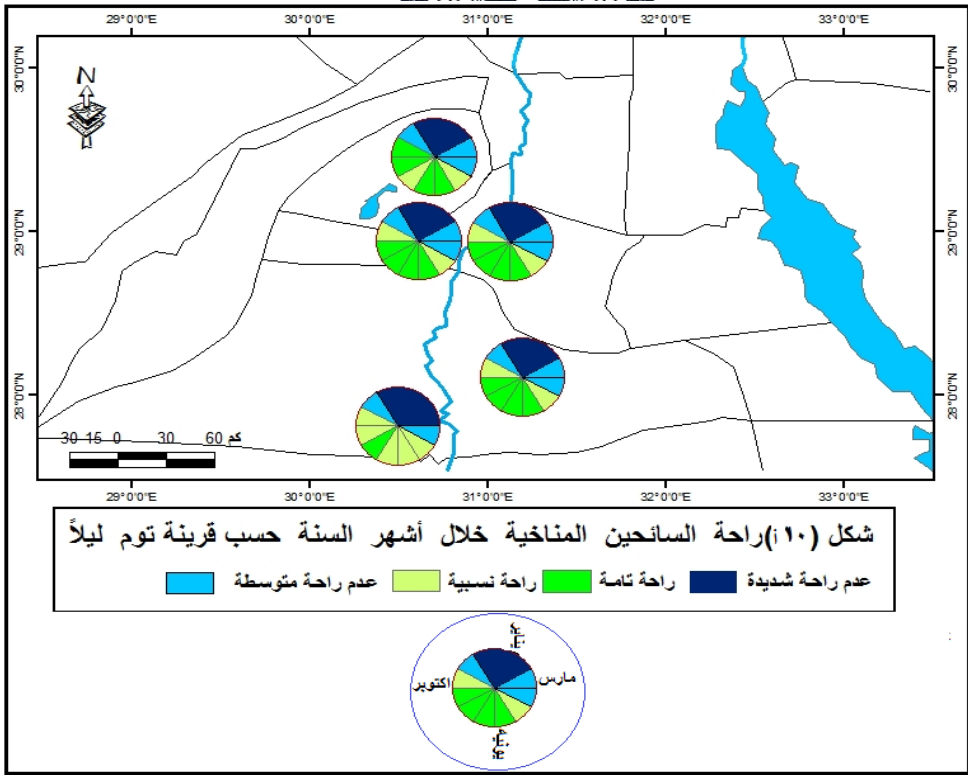


المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (١٩)

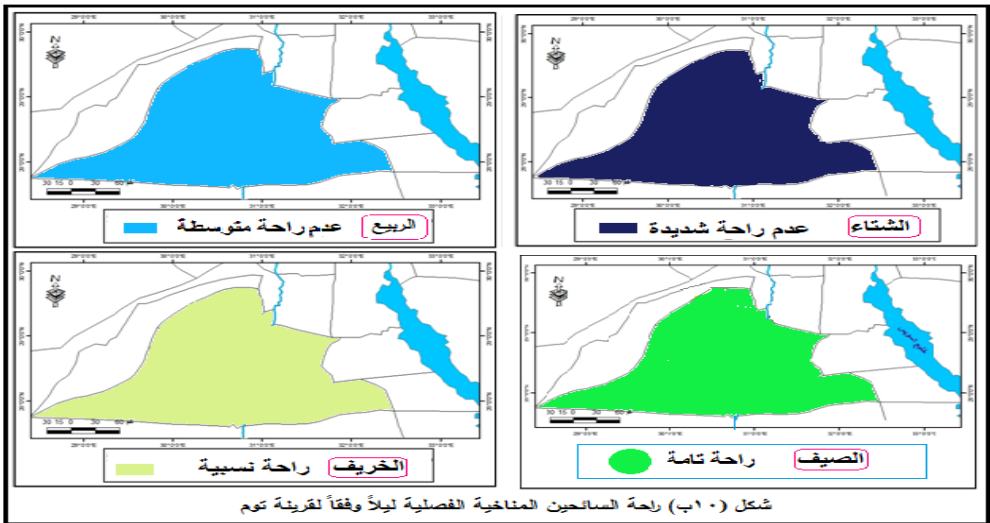


شكل: (٩ب) راحة السالحين المناخية الفصلية نهاراً وفقاً لقرينة توم

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (٩ب)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (١٠ أ)





المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على جدول (١٠ أ)

ثانياً: راحة السائحين المناخية وفقاً لقرينة اوليفر :

Oliver's Index (THI)

تستند قرينة اوليفر على درجة الحرارة والرطوبة النسبية بوصفهما العنصرين الرئيسيين المؤثرين في راحة السائحين ، وتصاغ بالمعادلة التالية :

$$THI = T - (0.55 - 0.55 Rh) (T-58)$$

حيث أن : THI = معامل الحرارة والرطوبة = T درجة الحرارة

(°ف)

Rh = الرطوبة النسبية(%) ، وتحدد درجة الراحة والانزعاج عند اوليفر من

خلال الجدول التالي :

جدول رقم(١١) الحدود التصنيفية لدرجات الراحة والانزعاج حسب قرينة اوليفر

قيم THI	نوع الراحة
أقل من ٥٠	عدم راحة (شديد البرودة)
٦٠-٥٠	عدم راحة(بارد لكل الأفراد)
٦٥-٦٠	راحة تامة لكل أفراد المجتمع
٧٥-٦٥	مريح نسبياً لنصف الأفراد
٨٠-٧٥	مرهق نسبياً حيث أن نصف الأفراد يشعرون براحة الحرارة
٨٠ فأكثر	مرهق لكل أفراد

Oliver, 1981.P190:20

أ- راحة السائحين المناخية وفقاً للمتوسّطات اليومية للعناصر المناخية :



بتطبيق معيار اوليفر السابق علي إقليم الدراسة كانت النتائج الموضحة

بالجدول (١٢) والشكل (١١) تشير إلي:

جدول (١٢) راحة السائحين المناخية بإقليم شمال الصعيد حسب قرينة

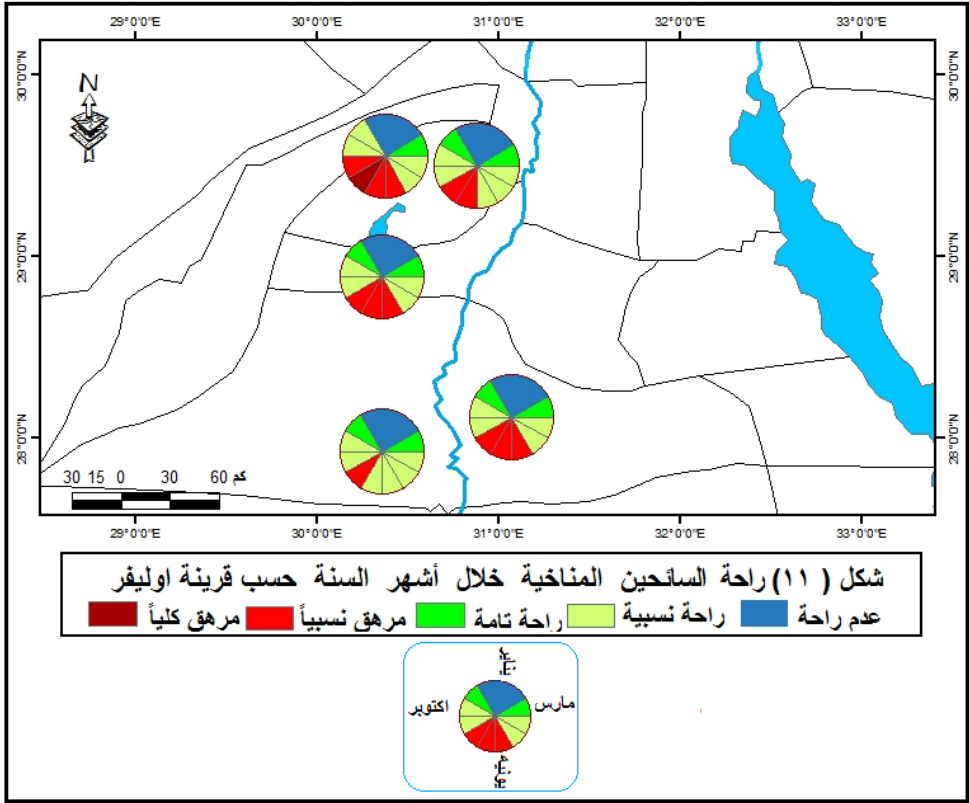
اوليفر للفترة من ١٩٨٠-٢٠١٠م.^(١)

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونية	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الفيوم	55.5	57.1	61.2	66.7	71.1	75	76.7	76.9	74.6	70.7	63.8	57.6
الدلالة	ع ر	ع ر	رت	رن	رن	م م	م م	م م	رن	رن	رت	ع ر
شكشوك	55.5	57.8	62.6	68.1	73.4	76.9	79.4	80.3	77.2	73.3	66.5	58.2
الدلالة	ع ر	ع ر	رت	رن	رن	م م	م م	م ك	م م	رن	رن	ع ر
بني سويف	55.2	57.2	61.0	66.6	71.2	74.7	76.6	76.8	74.3	70.2	63.3	57.0
الدلالة	ع ر	ع ر	رت	رن	رن	رن	م م	م م	رن	رن	رت	ع ر
المنيا	54.3	56.3	60.9	66.9	71.5	75.1	76.3	76.4	74.3	69.8	62.3	55.9
الدلالة	ع ر	ع ر	رت	رن	رن	م م	م م	م م	رن	رن	رت	ع ر
ملوي	53.3	57.0	61.5	66.9	70.7	73.9	74.7	75.3	73.4	70.2	64.3	56.5
الدلالة	ع ر	ع ر	رت	رن	رن	رن	رن	م م	رن	رن	رت	ع ر

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي قرينة اوليفر.

- ١- مناخ شمال الصعيد مناخ مريح نسبياً - لنصف سكان الإقليم علي الأقل - وذلك علي مدار العام حيث بلغ المتوسط السنوي لقرينة اوليفر (٦٧,٣) .

١ - ع ر (عدم راحة) ، رت (راحة تامة) ، رن (راحة نسبية) ، م ن (مرهق نسبياً) ، م ك (مرهق كلياً).



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على جدول (١٢)

ب - راحة السائحين المناخية طبقاً لقرينة اوليفر بإقليم شمال الصعيد نهائياً:

يوضح الجدولان (١١٣، أ١٣ب) والشكلان (١١٢، أ١٢ب) أهم ملامح الراحة المناخية للسائحين في إقليم شمال الصعيد نهائياً وفقاً لقرينة اوليفر والتي أهمها: جدول (١١٢) راحة السائحين المناخية بإقليم شمال الصعيد طبقاً لقرينة اوليفر نهائياً للفترة من ١٩٨٠ - ٢٠١٠م^(١)

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الفيوم	66.3	67.6	71.6	77.6	81.6	85.1	87.2	87.7	85.2	81.0	74.5	68.3

١ - رن (راحة نسبياً) ، م ن (مرهق نسبياً) ، م ك (مرهق كلياً) .

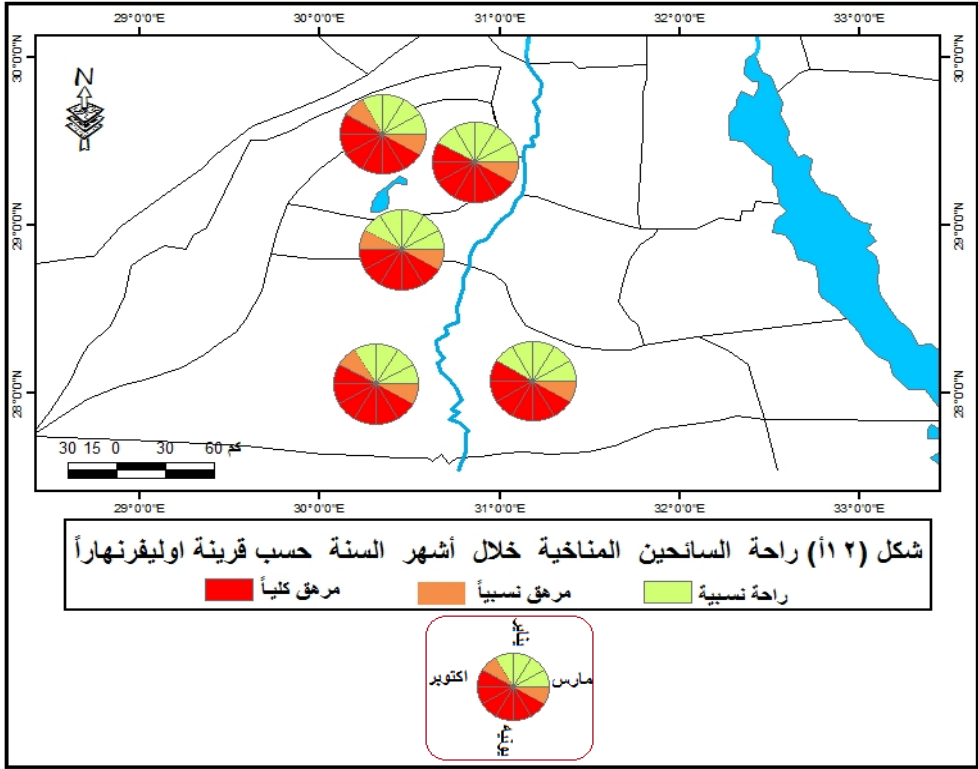
المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الدلالة	رن	رن	رن	م ن	م ك	م ك	م ك	م ك	م ك	م ك	رن	رن
شكشوك	65.3	67.9	72.5	78.0	83.0	86.2	89.3	89.9	85.9	82.0	75.0	66.8
الدلالة	رن	رن	رن	م ن	م ك	م ك	م ك	م ك	م ك	م ك	م ن	رن
بني سويف	65	66.6	70.1	76.3	80.7	84.4	86.2	86.8	84.1	79.8	73.2	66.7
الدلالة	رن	رن	رن	م ن	م ك	م ك	م ك	م ك	م ك	م ن	رن	رن
المنيا	66.1	67.8	72.0	78.0	81.7	85.0	85.9	86.5	85.1	80.7	73.8	67.8
الدلالة	رن	رن	رن	م ن	م ك	م ك	م ك	م ك	م ك	م ك	رن	رن
ملوي	67.3	71.0	74.8	79.6	82.3	85.1	85.4	86.0	85.1	83.0	77.7	69.8
الدلالة	رن	رن	رن	م ن	م ك	م ك	م ك	م ك	م ك	م ك	م ن	رن
المتوسط	66.0	68.2	72.3	77.9	81.9	85.2	86.8	87.4	85.1	81.3	74.8	67.9
الدلالة	رن	رن	رن	م ن	م ك	م ك	م ك	م ك	م ك	م ك	رن	رن

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي قرينة اوليفر.

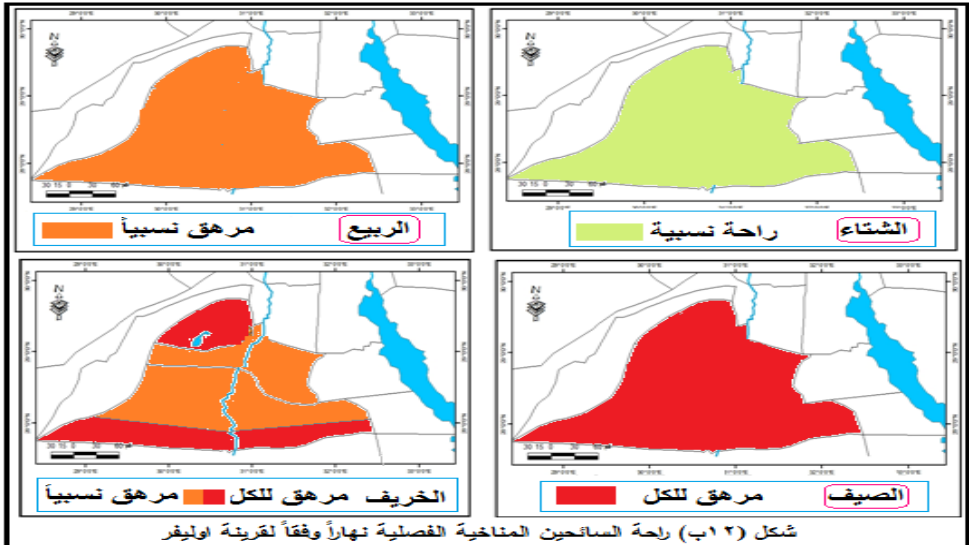
جدول (١٣ب) راحة السائحين المناخية الفصلية بإقليم الدراسة نهاراً وفقاً لقرينة اوليفر

المحافظة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
الفيوم	67.4	77.0	86.7	80.2
الدلالة	راحة نسبياً	مرهق نسبياً	مرهق كلياً	مرهق كلياً
شكشوك	66.7	77.8	88.5	81.0
الدلالة	راحة نسبياً	مرهق نسبياً	مرهق كلياً	مرهق كلياً
بني سويف	66.1	75.7	85.8	79.0
الدلالة	راحة نسبياً	مرهق نسبياً	مرهق كلياً	مرهق نسبياً
المنيا	67.2	77.2	85.8	79.9
الدلالة	راحة نسبياً	مرهق نسبياً	مرهق كلياً	مرهق نسبياً
ملوي	69.4	79.0	85.5	81.9
الدلالة	راحة نسبياً	مرهق نسبياً	مرهق كلياً	مرهق كلياً
متوسط	67.4	77.3	86.5	80.4
الدلالة	راحة نسبياً	مرهق نسبياً	مرهق كلياً	مرهق كلياً

المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي جدول السابق (١١٣)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على قرينة اوليفر جدول (١٣)





المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على جدول(٣ب)

١- يعتبر فصل الشتاء والحدين الهامشيين له (مارس ، نوفمبر) هما الفترة الزمنية المناسبة للقيام بالسياحة في إقليم الدراسة حيث تسود بهما الراحة المناخية النسبية (٦٥ - ٧٥) والمريحة لنصف السائحين علي الأقل (وهي أكثر راحة للسياح الأجانب عن المصريين) .

٢- تبعد الفترة الزمنية (أبريل -أكتوبر) كثيراً عن الراحة المناخية المثلي للقيام بالسياحة في إقليم الدراسة فباستثناء أبريل المرهق لنصف السائحين (٧٥ - ٨٠) -علي الأقل- طبقاً لقرينة اوليفر ، فان المناخ المرهق لكل السائحين (٨٠ فأكثر) هو السائد في إقليم الدراسة (وهي أقل راحة للسياح الأجانب عن المصريين) وبني سويف والمنيا أقلهم إرهاقا خريفاً حيث يسود بهما إرهاقا نسبياً .

ج - الراحة المناخية للسائحين طبقاً لقرينة اوليفر في إقليم شمال الصعيد ليلاً :

تظهر معطيات الجدولين (١٤،٤أب) والشكلين (١٣،١٣ب) انعكاساً زمانياً للراحة المناخية التي كانت سائدة نهاراً مع تطابق بين نتائج توم و اوليفر حيث أضحت شهور الشتاء والشهرين الهامشيين له (إضافة لأبريل) شهور عدم الراحة المناخية سواء الشديدة (برودة شديدة ، أقل من ٥٠) ، والتي تخف حدتها بحلول مارس ليسود مناخ بارد لكل الأفراد باقي الفترة الزمنية ، بالمقابل مثلت الفترة (مايو - أكتوبر) فترة الراحة المناخية بالإقليم سواء الراحة التامة (٦٠ - ٦٥) لكل السائحين (مايو ، يونيه ، أكتوبر) أو الراحة النسبية - لنصف الأفراد - (٦٥ - ٧٥) باقي الفترة الزمنية .

جدول (١٤) راحة السانحين المناخية طبقاً لأوليفر بإقليم شمال الصعيد ليلاً للفترة من

١٩٨٠ - ٢٠١٠م^(١)

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونية	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الفيوم	45.7	47.2	51.3	56.2	60.7	64.4	66.9	67.3	65.4	61.6	54.7	48.2
الدلالة	ع رش	ع رش	ع رش	ع رش	رت	رت	رت	رت	رت	رت	ع رش	ع رش
شكشوك	45.4	47.6	52.6	58.1	64.0	67.7	69.7	70.6	68.5	64.7	57.8	49.3
الدلالة	ع رش	ع رش	ع رش	ع رش	رت	رت	رت	رت	رت	رت	ع رش	ع رش
بني سويف	46.5	48.2	52.1	57.0	61.5	65.1	67.2	67.5	65.2	61.7	54.5	48.5
الدلالة	ع رش	ع رش	ع رش	ع رش	رت	رت	رت	رت	رت	رت	ع رش	ع رش
المنيا	44.1	45.7	50.2	55.8	60.8	64.3	66.0	66.2	64.4	60	52.2	45.8
الدلالة	ع رش	ع رش	ع رش	ع رش	رت	رت	رت	رت	رت	رت	ع رش	ع رش
ملوي	39.5	42.9	47.9	54.3	60	62.5	64.1	64.5	61.8	57.3	50.9	43.1
الدلالة	ع رش	ع رش	ع رش	ع رش	رت	رت	رت	رت	رت	ع رش	ع رش	ع رش
المتوسط	44.2	46.3	50.8	56.3	61.2	64.8	66.8	67.2	65.1	61.0	54.0	47.0
الدلالة	ع رش	ع رش	ع رش	ع رش	رت	رت	رت	رت	رت	رت	ع رش	ع رش

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي قرينة اوليفر.

جدول (١٤ب) راحة السانحين المناخية الفصلية بإقليم الدراسة ليلاً وفقاً لقرينة اوليفر

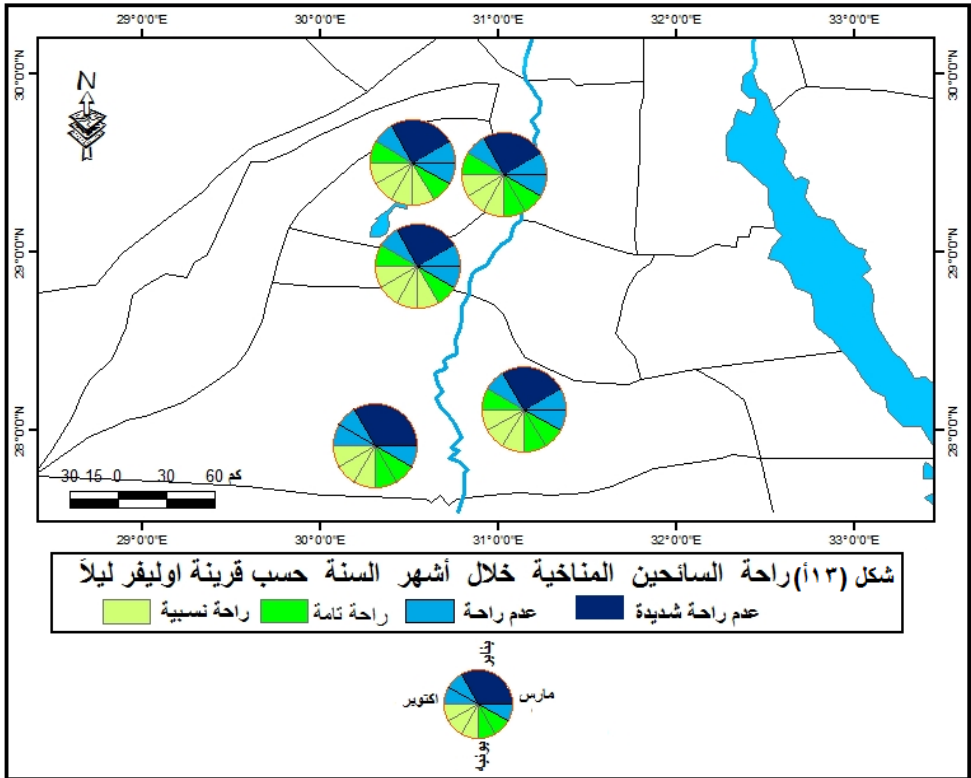
المحافظة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
الفيوم	47.0	56.1	66.2	56.1
الدلالة	ع رش	ع رش	رت	ع رش
شكشوك	47.5	58.2	69.3	58.6
الدلالة	ع رش	ع رش	رت	ع رش

١ - ع رش (عدم راحة شديدة)، ع رش (عدم راحة)، رت (راحة تامة)، رن (راحة نسبية).

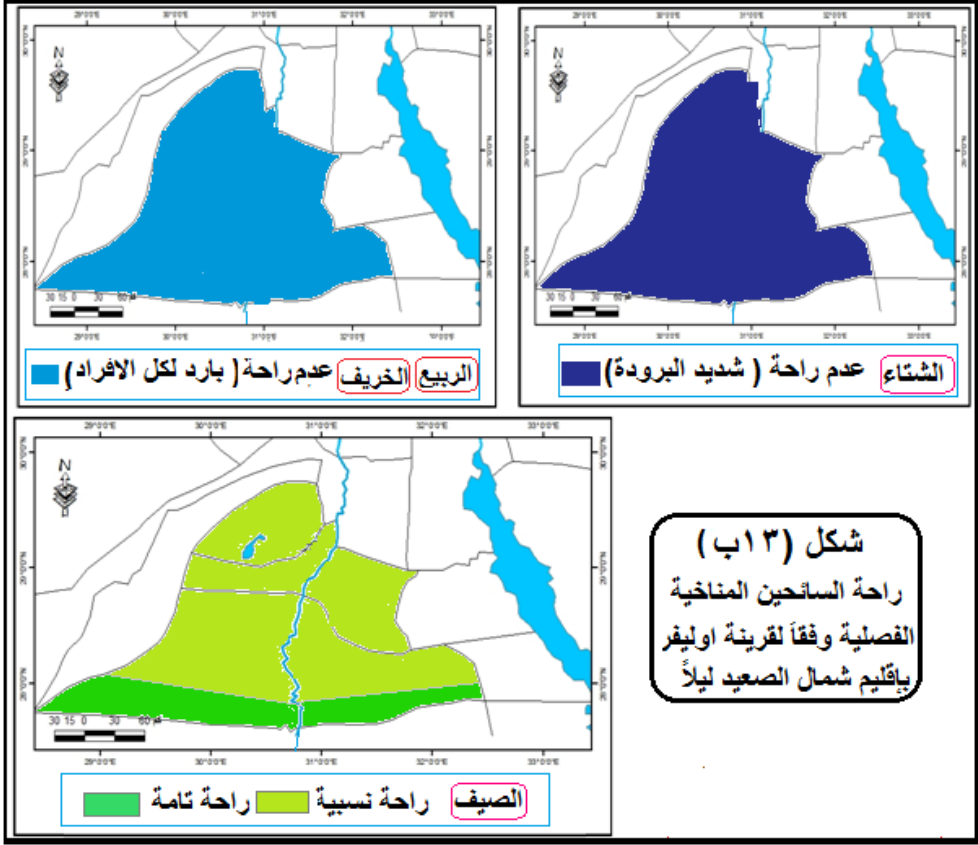
تابع جداول (٤١٤) (أ ب)

المحافظة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
بني سويف	47.7	56.9	66.6	56.1
الدلالة	ع رش	ع ر	رن	ع ر
المنيا	45.2	55.6	65.5	54.1
الدلالة	ع رش	ع ر	رن	ع ر
ملوي	41.8	53.7	63.7	51.9
الدلالة	ع رش	ع ر	رت	ع ر
متوسط	45.8	56.1	66.3	55.4
الدلالة	ع رش	ع ر	رن	ع ر

المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي الجدول السابق.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على جدول (١٤ أ)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على جدول (١٤ أ ب)

ثالثاً: راحة السائحين المناخية وفقاً لقرينة تبريد الرياح لسبيل

وباسل:

Wind- Chill Index (K)

قام كلا من سبيل وباسل (Sipple & Passle) عام ١٩٤٥ م بإعداد قرينة تحدد درجة التبريد التي تمارسها الرياح على جسم الإنسان، وهي مقياس كمي لتقدير مدى الإحساس ببرودة الجو وتأخذ القرينة الصورة الآتية :-



$$K = (33 - T) (10^v + 10.5 - v) \quad (\text{موسي ، ١٩٩٧ ، ص ٦٣})$$

حيث K = معدل التبريد الناتج عن تأثير الرياح مقاساً بالطاقة التي يفقدها ٢م من سطح جسم الإنسان المعرض خلال ساعة واحدة للهواء مقاساً بوحدة (كيلو حريرة/ م^٢ / ساعة) ، v = معدل سرعة الرياح (م / الثانية)

T = معدل درجة الحرارة الشهرية (م°) وتتحدد درجة الإحساس بالتبريد الناتج عن الرياح وفقاً للجدول التالي :

جدول (١٥) درجات الإحساس بالتبريد الناتج عن سرعة الرياح حسب قرينة سيبل وباسل

قرينة تبريد الرياح	الإحساس	قرينة تبريد الرياح	الإحساس
أقل من ٥٠	حار	١٠٠٠ - ٨٠٠	بارد جداً
١٠٠ - ٥٠	دافئ	١٢٠٠ - ١٠٠٠	قارص البرودة
٢٠٠ - ١٠٠	لطيف (منعش)	١٤٠٠ - ١٢٠٠	تجمد الجسم المكشوف
٤٠٠ - ٢٠٠	مانئ للبرودة (معتدل)	٢٠٠٠ - ١٤٠٠	تجمد الجسم المكشوف في دقيقة
٦٠٠ - ٤٠٠	أميل للبرودة (معتدل بارد)	٢٠٠٠ فأكثر	لا يطاق
٨٠٠ - ٦٠٠	بارد	***	***

موسي ، ١٩٨٣ ، ص ٩٢-٩٤

أ- راحة السائحين المناخية وفقاً للمتوسطات اليومية للعناصر المناخية طبقاً لقرينة سيبل وباسل:

من خلال تطبيق قرينة سيبل وباسل علي إقليم الدراسة، كانت النتائج التالية والمتمثلة في الجدول (١٦) والشكل (١٤) ومن خلال تحليلهما يتضح أن :



١- المناخ المعتدل هو سمة مناخ شمال الصعيد بوجه عام ، حيث بلغ متوسط قيمة قرينة سيبل وباسل (٢،٢٨٥ كيلومتره / م^٢ / ساعة) ، وهو ما يتناسب مع اعتدال الحرارة وانخفاض الرطوبة النسبية (كما سبق الذكر)، هذا بالإضافة الي سرعة رياح تُوصف بإنها نسيم هادئ حسب مقياس بيفورت حيث تبلغ ٣،٣ م/ث، مع سيادة مطلقة للرياح الشمالية باتجاهاتها المختلفة حيث بلغت نسبتها خلال الفترة من ١٩٨٠ - ٢٠١٠م (٢،٧٥%) (جدول رقم ٦).

جدول (١٦) راحة السائحين المناخية طبقاً لقرينة سيبل وباسل باقليم شمال الصعيد للفترة من ١٩٨٠-٢٠١٠م^(١)

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونية	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الفيوم	503.9	499.9	440.3	327.4	223.3	141.6	116.0	120.9	176.2	257.4	382.1	463.0
الدلالة	أ ب	أ ب	أ ب	م ب	م ب	ل	ل	ل	ل	م ب	م ب	أ ب
شكشوك	429.2	423.4	370.0	278.5	185.1	125.9	83.1	72.1	137.5	201.8	294.3	391.0
الدلالة	أ ب	أ ب	م ب	م ب	ل	ل	د	د	ل	م ب	م ب	م ب
بني سويف	557.8	527.6	450.5	318.7	206.6	123.9	102.9	107.2	167.6	255.7	398.0	486.1
الدلالة	أ ب	أ ب	أ ب	م ب	م ب	ل	ل	ل	ل	م ب	م ب	أ ب
المنيا	513.7	487.7	413.5	289.8	179.6	112.6	99.3	110.5	160.0	243.2	372.4	476.2
الدلالة	أ ب	أ ب	أ ب	م ب	ل	ل	د	ل	ل	م ب	م ب	أ ب
ملوي	463.3	424.6	364.5	267.8	199.4	144.1	139.6	143.3	187.7	226.3	310.2	436.5
الدلالة	أ ب	أ ب	أ ب	م ب	ل	ل	ل	ل	ل	م ب	م ب	أ ب

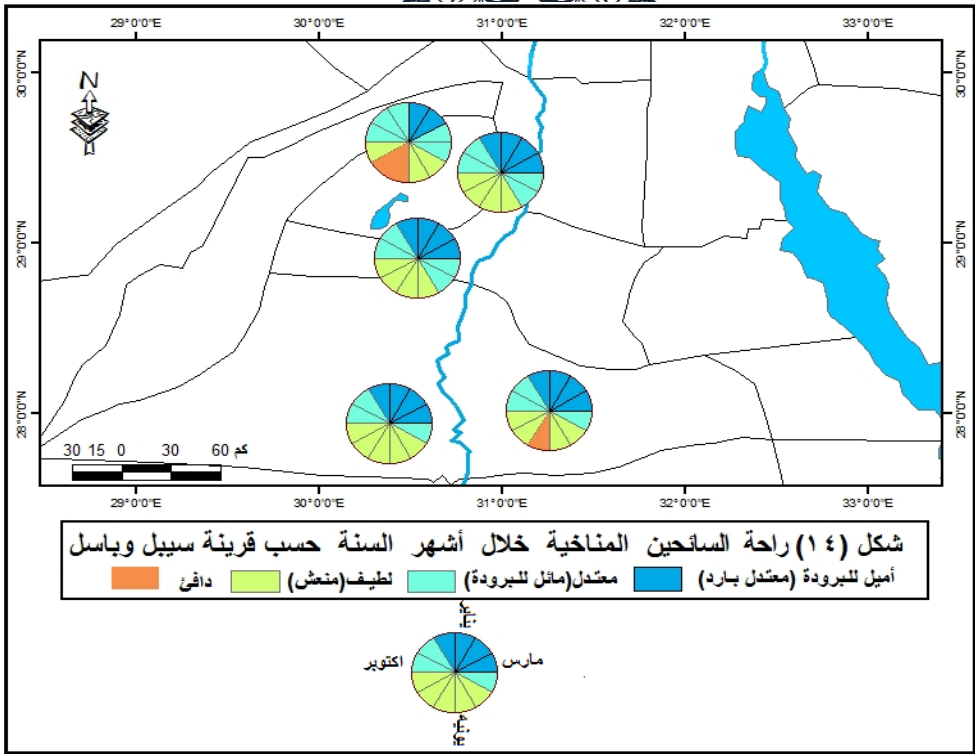
المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي قرينة سيبل وباسل.

^١ - أ ب (أميل للبرودة) ، م ب (مائل للبرودة) ، ل (لطيف) ، د (دافئ).



٢- تُظهر قيمة تبريد الرياح لسبيل وباسل في إقليم الدراسة أن فصل الصيف وحديه الهامشيين هم شهور الراحة المناخية بالإقليم حيث يسود بهم المناخ المنعش والبالغ متوسطه ١٤٢,٦ كيلو حريره / م^٢ / ساعة، ومرد ذلك القدرة التبريدية لسرعة رياح الشمال السائدة بإقليم الدراسة خلال هذا الفترة وهو أمر يتفق مع العلاقة العكسية التي تربط سرعة الرياح ودرجة الحرارة^(١)، ومن ثم يسود شعور عام بالراحة المناخية ، أما علي مستوي التباين المكاني فإن لمحافظة الفيوم وضعية خاصة فهي أكثر المناطق راحة مناخية بالإقليم (٢٢٣,٣ كيلوحريره / م^٢ / ساعة) ولا يغير هذه الوضعية إلا شكشوك (مركز ابشواي) حيث أقل المناطق راحة مناخية (٧٢,١ كيلوحريره / م^٢ / ساعة)، بل إنها تقترب بشدة من حالة الدفاء الحراري (٥٠ - ١٠٠) ومن ثم عدم الراحة المناخية النسبية صيفاً.

١- يذكر فايد (١٩٨٩م، ص٥٦) أن سرعة الرياح إذا تجاوزت ١٣,٩م/ث يزيد الإحساس بالبرودة خمس درجات على الأقل.



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا علي جدول (١٦)

٣- بلغ متوسط قيمة تبريد الرياح خلال الفصل الانقلابي الثاني (الشتاء) وحدة الهامشي الربيعي (مارس) في إقليم الدراسة (٤٥٦,١ كيلومتره / م^٢ / ساعة) ومن ثم سيادة المناخ المعتدل البارد ، وهذا مرتبط بتسجيل فصل الشتاء لأقل المتوسطات الفصلية لدرجات الحرارة بإقليم الدراسة والتي يعززها سيادة رياح الشمال (٤٧,٩%) والتي تصبح مصدر للبرودة خاصة عندما تقع البلاد تحت سيطرة منخفض جوي شديد العمق ، الأمر الذي ينعكس علي الارتفاع النسبي



للرطوبة خلاله حيث بلغت (٥٨,٧%) وهو أعلى متوسط فصلي في إقليم الدراسة، هذا علاوة علي تسجيل فصل الشتاء لأقل المتوسطات الفصلية لسرعة الرياح (٢,٧ م/ث) (الهيئة العامة للأرصاد الجوية ،بيانات غير منشورة ، ١٩٨٠-٢٠١٠م).

- تتباين درجة وضوح المناخ المعتدل البارد بالإقليم شتاءً فيسود بشكل كبير في بني سويف (٥٢٣,٨ كيلوحريره / م^٢ / ساعة) ، و يقل بشكل ملحوظ في مركز ابشواي بالفيوم (٤١٤,٥ كيلوحريره / م^٢ / ساعة) حتي ليكاد يخرج منه الي المناخ المعتدل.

٤ - تمثل شهور (أبريل، أكتوبر ، نوفمبر) شهور الراحة المناخية بالإقليم فمناخهم يوصف بالاعتدال (٢٩٤,٩ كيلو حريره / م^٢ / ساعة).

ب - راحة السائحين المناخية طبقاً لقرينة سبيل وباسل بإقليم شمال

الصعيد نهراً ولبلاً:

بتحليل معطيات الجداول (١٧،١٧، ١٧،١٨، ١٨،١٨) والأشكال (١٥، ١٥، ١٥)

(١٦،١٦، ١٦،١٦) يتأكد لنا أن:-



١- فصل الشتاء وبدايات الفصلان الانتقاليان هم أنسب الأوقات للقيام بالسياحة بالإقليم نظراً لاعتدال المناخ بهم كلية (٢٤٨,٨ كيلو حريره / م^٢ / ساعة)^(١) ، ومناخ بني سويف هو أكثرهم راحة خلال تلك الفترة نهراً (٢٨٨,٧ كيلو حريره / م^٢ / ساعة) ، في حين أن ملوي أقلهم راحة (204.9) ، إلا أن ليل الشتاء لا يشجع علي التنزه والسياحة نظرا لسيادة المناخ البارد (٦٠٠-٨٠٠ كيلو حريره / م^٢ / ساعة) حيث بلغ متوسط قرين سيبل وباسل بالإقليم (٦١١,٤ كيلو حريره / م^٢ / ساعة) ، وليل بني سويف أكثرهم برودة (663.9 كيلو حريره / م^٢ / ساعة) في حين أن ليل شكشوك أقلهم (522.2 كيلو حريره / م^٢ / ساعة).

٢- الفترة (أبريل -أكتوبر) لا تشجع علي القيام بالسياحة مناخياً نظراً لسيادة المناخ الحار بها (-٨٨,٨ كيلو حريره / م^٢ / ساعة)^(٢) أي عدم الراحة المناخية التامة نهراً، غير أن قيظ حر النهار ليختفي ليلاً لغلبة المناخ المعتدل المائل للبرودة (يونيه -سبتمبر) والمناخ الأميل للبرودة باقي الفترة .

جدول (١١٧) راحة السائحين المناخية طبقاً لسيل وباسل بإقليم شمال الصعيد نهراً للفترة من ١٩٨٠-٢٠١٠م^(٣)

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
--------	-------	--------	------	-------	------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------

١ - يخرج نوفمبر عن صفة المناخ المعتدل الي المنعش نهراً .

٢ - يسود أبريل مناخ دافئ نهراً .

٣ - م ب (معتدل أو مائل للبرودة) ، ب (بارد)، أ ب (معتدل بارد أو أميل للبرودة) ح (حار) ، د (دافئ) ، ل (منعش أو لطيف).

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الفيوم	317.7	296.8	221.5	79.0	29.0	109.1	121.8	115.1	52.0	44.8	184.4	283.2
الدلالة	م ب	م ب	م ب	د	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ل	م ب
شكشوك	293.2	271.7	209.0	107.5	12.5	-42.8	-88.0	-88.9	10.0	62.5	167.6	274.1
الدلالة	م ب	م ب	م ب	ل	ح	ح	ح	ح	ح	د	ل	م ب
بني سويف	365.5	327.0	240.7	82.5	-32.0	-120.9	-126.4	-112.9	-54.9	47.8	203.1	307.3
الدلالة	م ب	م ب	م ب	د	ح	ح	ح	ح	ح	ح	م ب	م ب
المنيا	307.7	275.8	195.3	51.7	-49.5	-104.8	-91.8	-74.5	-40.0	42.2	175.4	278.6
الدلالة	م ب	م ب	ل	د	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ل	م ب
ملوي	273.7	219.0	147.2	45.8	-26.4	-69.7	-41.2	-24.6	6.9	43.1	131.7	252.9
الدلالة	م ب	م ب	ل	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ل	م ب
المتوسط	311.6	278.1	202.7	73.3	-24.9	-89.5	-93.8	-83.2	-30.0	48.1	172.4	279.2
الدلالة	م ب	م ب	م ب	د	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ل	م ب

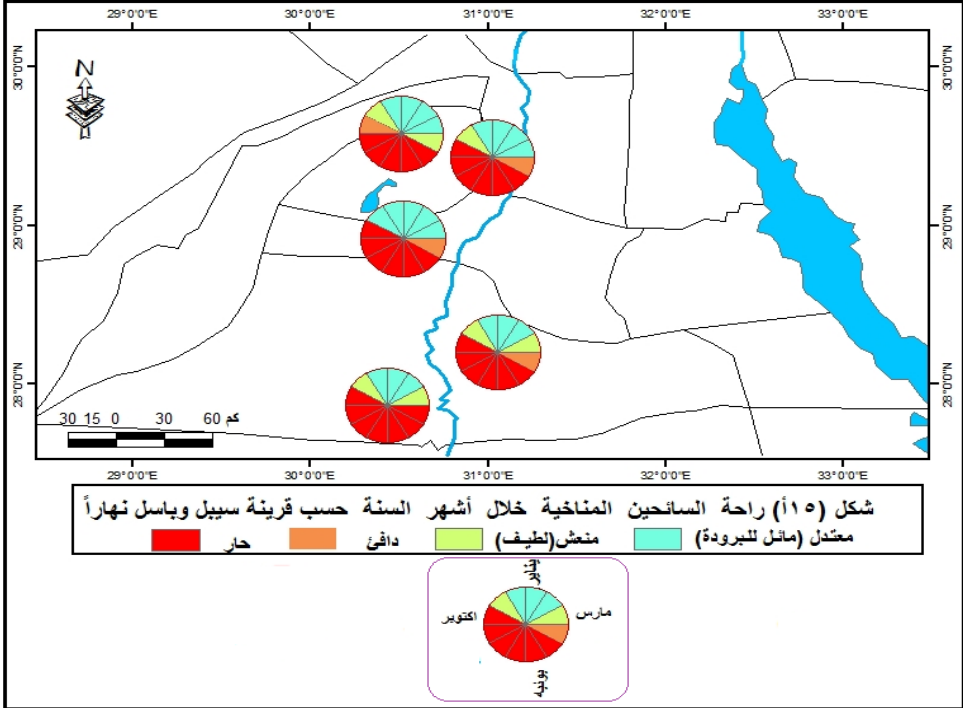
المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على نتائج تطبيق قرينة سييل وباسل

جدول (١٧ب) راحة السائحين المناخية الفصلية بإقليم الدراسة نهاراً طبقاً لسييل وباسل

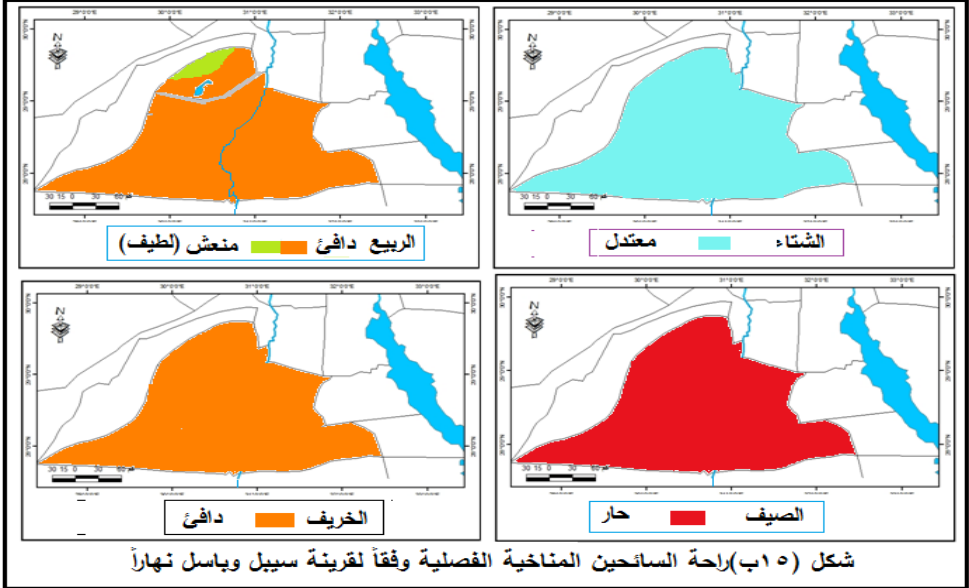
المحافظة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
الفيوم	299.2	90.5	-115.3	59.1
الدلالة	م ب	د	ح	د
شكشوك	279.7	109.7	-73.2	73.3
الدلالة	م ب	ل	ح	د
بني سويف	333.3	97.1	-120.1	65.3
الدلالة	م ب	د	ح	د
المنيا	287.4	65.9	-90.4	59.2

الدالة	م ب	د	ح	د
ملوى	248.5	55.5	-45.2	60.6
الدالة	م ب	د	ح	د
متوسط	289.6	83.7	-88.8	63.5
الدالة	م ب	د	ح	د

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا علي جدول (١١٧)



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا علي نتائج تطبيق قرينة سيبل وباسل



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على جدول (١٧)

جدول (١٨) راحة السائحين المناخية طبقاً لسبيل وباسل بإقليم شمال الصعيد ليلاً للفترة من ١٩٨٠ - ٢٠١٠م

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الفيوم	672.6	692.5	648.1	564.4	472.6	392.3	336.3	331.0	375.6	444.9	550.7	623.1
الدالة	ب	ب	ب	أب	أب	م ب	م ب	م ب	م ب	أب	أب	ب
شكشوك	567.3	575.1	533.3	452.0	355.1	292.2	251.7	235.4	285.1	338.7	423.4	512.1
الدالة	أب	أب	أب	أب	م ب	م ب	م ب	م ب	م ب	م ب	أب	أب
بني سويف	731.1	720.0	654.8	552.0	451.0	368.7	326.3	313.3	372.7	441.2	571.3	642.3
الدالة	ب	ب	ب	أب	أب	م ب	م ب	م ب	م ب	أب	أب	ب
المنيا	693.0	684.7	624.0	527.8	419.2	348.4	302.8	295.5	345.1	426.9	545.4	645.3
الدالة	ب	ب	ب	أب	أب	م ب	م ب	م ب	م ب	أب	أب	ب
ملوي	650.8	632.5	581.9	489.9	425.2	360.4	320.5	313.4	366.3	409.4	488.7	620.0

الدالة	ب	ب	أب	أب	م ب	م ب	م ب	م ب	أب	أب	ب	ب
المتوسط	663.0	661.0	608.4	517.2	424.6	352.4	307.5	297.7	348.9	412.2	515.9	608.6
الدالة	ب	ب	ب	أب	أب	م ب	م ب	م ب	م ب	أب	أب	ب

المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي قرينة سبيل وباسل

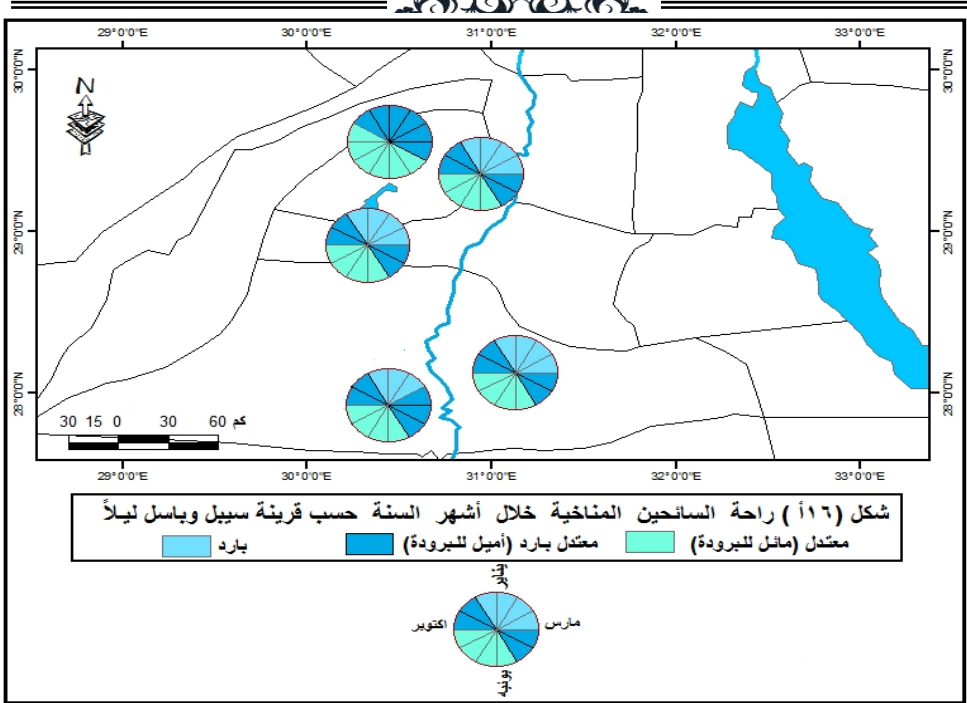
جدول (١٨ب) راحة السائحين المناخية الفصلية بإقليم الدراسة ليلاً وفقاً سبيل وباسل

المحافظة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
الفيوم	662.8	561.7	353.2	457.1
الدلالة	بارد	أميل للبرودة	مائل للبرودة	أميل للبرودة
شكشوك	551.5	446.8	259.8	349.1
الدلالة	أميل للبرودة	أميل للبرودة	مائل للبرودة	مائل للبرودة

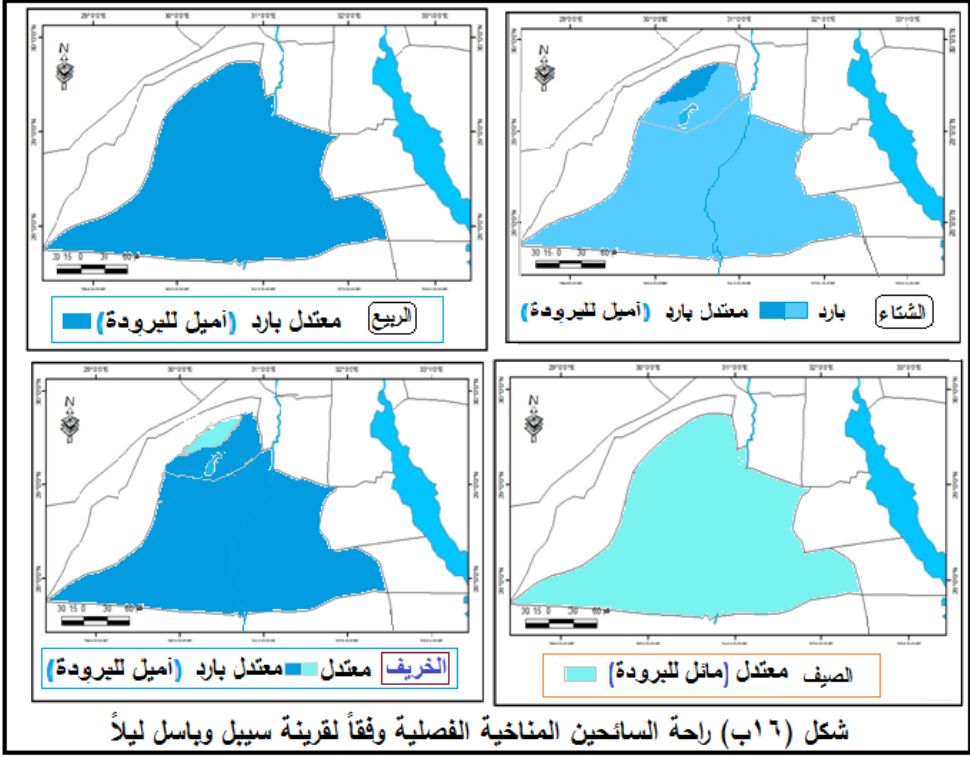
تابع جدول (١٨ب)

المحافظة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
بني سويف	697.8	552.6	336.1	461.7
الدلالة	بارد	أميل للبرودة	مائل للبرودة	أميل للبرودة
المنيا	674.3	523.7	315.6	439.1
الدلالة	بارد	أميل للبرودة	مائل للبرودة	أميل للبرودة
ملوي	634.5	499.0	331.4	421.5
الدلالة	بارد	أميل للبرودة	مائل للبرودة	أميل للبرودة
متوسط	644.2	516.8	319.2	425.7
الدلالة	بارد	أميل للبرودة	مائل للبرودة	أميل للبرودة

المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي جدول السابق (١٨أ)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (١١٨)



شكل (١٦) راحة السائحين المناخية الفصلية وفقاً لقرينة سبيل وباسل ليلاً

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على جدول (١٨)

رابعاً: راحة السائحين المناخية بإقليم شمال الصعيد وفقاً لمعيار "

هوميدكس " Humidex

يحدد معيار " هوميدكس " مستوى الراحة المناخية عند تغير درجة الحرارة مع ضغط بخار الماء ، وذلك خلال المعادلة التالية:

$$P.T = ta + \text{Error!} \times (ea - 10)$$

حيث P.t = درجة الحرارة المدركة = ta = درجة حرارة الهواء بالدرجة المئوية

Ea = ضغط بخار الماء ويمكن الحصول عليه من المعادلة التالية :



$$ea = es \times Rh / 100$$

حيث $ea =$ ضغط بخار الماء ، $es =$ ضغط البخار المتشبع

$Rh =$ الرطوبة النسبية ويتم الحصول على ضغط بخار الماء المتشبع من

الجدول التالي

جدول رقم (١٩) قيم بخار الماء المتشبع المقابلة لدرجات الحرارة المختلفة

درجة الحرارة (°م)	١٢	١٤	١٦	١٨	٢٠	٢٢	٢٤	٢٦	٢٨	٣٠	٣٢	٣٤	٣٦	٣٨	٤٠
ض بخار الماء المتشبع	١٤	١٥,٩	١٨,٢	٢٠,٦	٢٣,٤	٢٦,٤	٢٩,٨	٣٣,٦	٣٧,٨	٤٢,٤	٤٧,٥	٥٣,٢	٥٩,٤	٦٦,٣	٧٣,٨

(Griffiths, 1976, P 414)

ومن خلال ناتج المعادلة السابقة يستنتج مستوى الراحة فى أى إقليم بالاعتماد على التدرج التالي

جدول رقم (٢٠) مستويات الراحة المناخية المقابلة لناتج معادلة " هوميدكس "

ناتج المعادلة	> ٣٠	٣٠ - ٣٩	٤٠ - ٤٥	٤٦ -	< ٥٣
مستوى الراحة المناخية	مريح	بعض التعب	تعب شديد ويفضل تجنب بذل المجهود	حالة خطر	ضربة حرارية محتملة

المصدر : إبراهيم ، ٢٠٠٤ ، ص ١٩٣



أ- راحة السائحين المناخية وفقاً للمتوسطات اليومية للعناصر المناخية

طبقاً لقرينة هوميدكس:

وبتطبيق قرينة هوميدكس السابقة علي إقليم شمال الصعيد كما يظهرها الجدول رقم (٢١) والشكل رقم (١٧) يتضح ما يلي:-

١- تشير نتائج تطبيق قرينة هوميدكس علي إقليم الدراسة - بوجه عام - إلي أن إقليم شمال الصعيد لا يعرف التطرف المناخي وأن المناخ المعتدل هو سمة هذا الإقليم حيث يُوصف بأنه مناخ "مريح" فمتوسط قرينة هوميدكس للإقليم ككل تبلغ (٢٤,٣).

٢- ثمانية أشهر (أكتوبر - مايو) هي أفضل شهور السنة للقيام بالسياحة والترفيه والتنزه بالإقليم وهي فترة الراحة المناخية بإقليم الدراسة - بوجه عام - حسب قرينة هوميدكس ، فباستثناء فصل الصيف^(١) الذي يمثل فصل عدم الراحة المناخية النسبية "بعض التعب المناخي" (٣٣,٢) نتيجة ارتفاع كلا من درجة الحرارة و ضغط بخار الماء المشبع ، فان باقي الفصول علي طول الامتداد الجغرافي للإقليم هي فصول راحة مناخية من الدرجة الأولى ، خاصة فصلي الشتاء والربيع اللذان يمكن اعتبارهما فصول الراحة المناخية التامة في الإقليم فنتائج تطبيق معيار هوميدكس خلالهما بالغ (١٣,٦ ، ٢٣,٨) لكل منهما علي التوالي ومن ثم يبعدان كثيراً عن المناخ المرهق الذي يسبب بعض التعب المناخي

١ - إضافة لحده الهامشي الخريفي(سبتمبر).



للسائحين ، في حين نجد قيمة معيار هوميدكس لفصل الخريف تبلغ (٢٦,٨) أي إنه وإن كان احد فصول الراحة المناخية أيضا إلا إنه لا يبعد كثيراً عن الحد الأدنى لما اصطلح "هوميدكس" علي تسميته نطاق "بعض التعب المناخي" والذي يسود صيفاً وربما كان لتأثره خاصة في بدايته بنفس المؤثرات الطقسية السائدة خلال فصل الصيف الأثر الأكبر في ذلك، ومن ثم يمكن اعتباره فصل الراحة المناخية النسبية بالإقليم^(١)

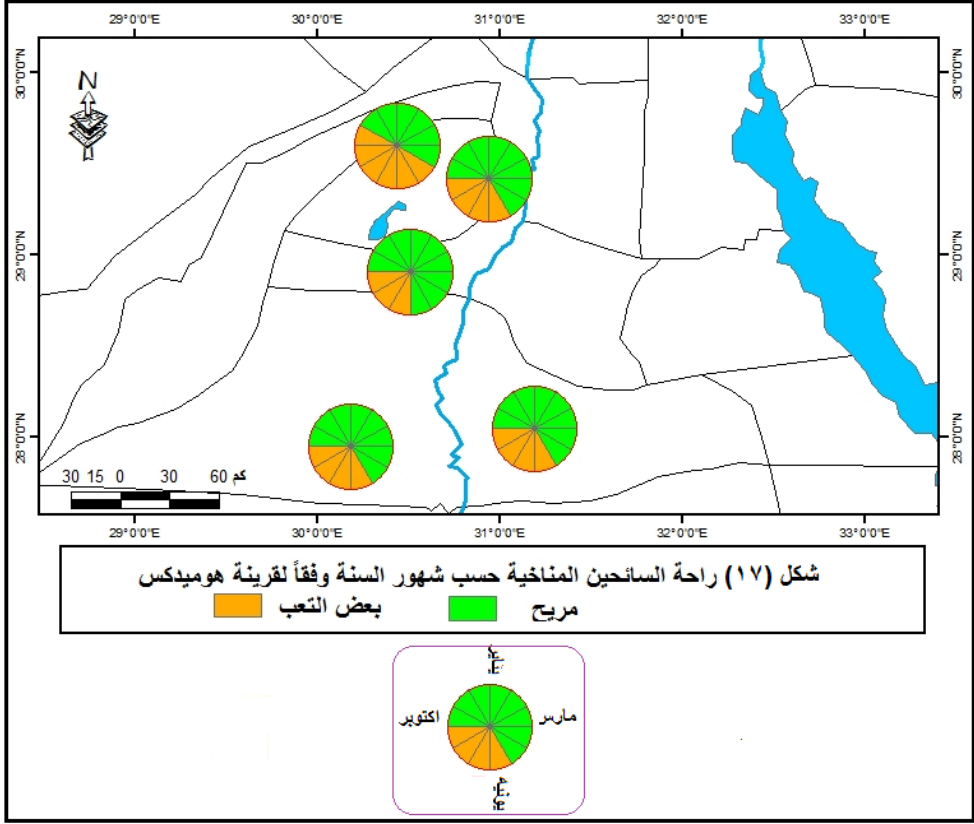
جدول (٢١) راحة السائحين المناخية طبقاً لقرينة هوميدكس بإقليم شمال الصعيد خلال الفترة من ١٩٨٠ - ٢٠١٠م.

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الفيوم	12.0	12.9	16.9	22.1	26.6	30.1	32.1	30.5	30.7	26.9	19.0	14.0
الدلالة	م	م	م	م	م	ب ت	ب ت	ب ت	ب ت	م	م	م
شكشوك	13.5	15.4	20.0	25.6	31.2	34.6	37.6	38.8	34.8	30.5	23.5	15.7
الدلالة	م	م	م	م	ب ت	ب ت	ب ت	ب ت	ب ت	ب ت	م	م
بني سويف	11.9	14.0	17.4	23.2	27.8	29.7	33.0	34.3	32.1	27.2	19.4	13.8
الدلالة	م	م	م	م	م	م	ب ت	ب ت	ب ت	م	م	م
المنيا	11.5	13.3	17.6	24.3	28.7	31.6	32.9	33.5	31.9	27.2	18.8	13.1
الدلالة	م	م	م	م	م	ب ت	ب ت	ب ت	ب ت	م	م	م

٢- لا يوجد في معيار هوميدكس مصطلحات الراحة المناخية التامة، الراحة أو عدم الراحة المناخية النسبية إلا أن الباحث فضل استخدامهم للتمييز بين التفاوت الكبير بين القيم في نفس المستوي المناخي الواحد .

14.9	21.3	27.2	31.0	33.5	33.1	32.8	29.8	25.9	19.6	15.6	12.3	ملوي
م	م	م	ب ت	ب ت	ب ت	ب ت	م	م	م	م	م	الدلالة
14.3	20.4	27.8	32.1	34.1	33.7	31.8	28.9	24.2	18.3	14.2	12.2	المتوسط
م	م	م	ب ت	ب ت	ب ت	ب ت	م	م	م	م	م	الدلالة

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي قرينة هوميدكس



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا علي جدول (٢١)

ب - راحة السائحين المناخية طبقاً لقرينة هوميدكس بإقليم شمال الصعيد نهراً ولبلاً:



بتطبيق معادلة هوميدكس للوقوف علي مستوي التباين الزمني ما بين الليل والنهار^(١) بإقليم شمال الصعيد فإن قراءة الجداول (٢٢، أ، ٢٢، ب، ٢٣) والأشكال (١٨، أ، ١٨، ب، ١٩) تظهر حقائق عدة أهمها :

- وجود درجة من درجات التقابل الداخلي بين عنصري الفصلين الانقلابيين(الشتاء والصيف) نهاراً فنتائج تطبيق هذا المعيار شتاءً (٢٢، ١) يجعل فصل الشتاء فصل الراحة المناخية (مريح) ، والنتائج صيفاً (٤٣) يجعل الصيف هو فصل التعب الشديد ويفضل تجنب بذل المجهود ، و الفصلان الانتقاليان هما فصلاً بعض التعب المناخي وإن كان الخريف أقلهما تعباً (٤، ٣٤) وكليهما ينضم إلي فئة "تعب شديد ويفضل تجنب بذل المجهود" في الشهرين الهامشين لفصل الصيف .

أما ليلاً فلا تخرج أي من محافظات شمال الصعيد الثلاث عن مستوي " مريح" علي طول امتداد المكاني للإقليم ، ويشهد الإقليم حالة من حالات التقارب بين قيم

١- يلفت إبراهيم (٢٠٠٤، ص ٦٣) النظر إلي أن مفعول الحرارة المرتفعة (نهاراً) أكثر تأثيراً علي صحة الإنسان وراحته من تأثير الحرارة المنخفضة (الصغرى ليلاً) ، وذلك لكبر الوقت الذي تحتاجه البرودة لتؤثر في جسم الإنسان، إلي جانب استعداد أجهزة جسمه لمقاومة الحرارة المنخفضة أكثر من ارتفاعها.



هذه القرينة في كل فصل من فصول السنة انعكاس علي ثبات المناطق المسجلة

لأعلي القيم وأدناها وعدم اختلافها باختلاف الفصول فشكشوك أكثرهم وملوي

أقلهم.

جدول (١٢٢) راحة السائحين المناخية وفقاً لقرينة هوميدكس بإقليم

شمال الصعيد نهاراً للفترة ١٩٨٠-٢٠١٠م^(١)

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الفيوم	20.4	22.0	25.8	34.6	37.3	39.0	39.0	40.1	36.0	32.5	25.7	19.5
الدلالة	م	م	م	ب ب	ب ب	ب ب	ب ب	ت ش	ب ب	ب ب	م	م
شكشوك	21.6	24.1	28.8	36.6	42.6	45.1	48.0	49.3	42.3	37.3	29.8	21.3
الدلالة	م	م	م	ب ب	ت ش	ت ش	خ	خ	ت ش	ب ب	م	م
بني سويف	19.5	21.6	25.1	34.5	38.0	40.6	41.7	41.4	38.0	34.4	26.8	19.8
الدلالة	م	م	م	ب ب	ب ب	ت ش	ت ش	ت ش	ب ب	ب ب	م	م
المنيا	21.3	22.9	27.3	36.9	41.8	41.5	40.1	41.0	38.5	34.9	27.7	20.8
الدلالة	م	م	م	ب ب	ت ش	ت ش	ت ش	ت ش	ب ب	ب ب	م	م
ملوي	24.9	28.3	34.5	44.1	47.8	48.9	44.1	45.3	40.5	38.7	32.7	23.8
الدلالة	م	م	ب ب	ت ش	خ	خ	ت ش	ت ش	ت ش	ب ب	ب ب	م
المتوسط	21.5	23.8	28.3	37.3	41.5	43.0	42.6	43.4	٤٠	35.5	28.5	21.1

١- م (مريح)، ب ت (بعض التعب)، ت ش (تعب شديد)، خ (خطر) وقد يضاف ض ح م (ضربة حرارية محتملة).

الدلالة	م	م	م	ب ت	ت ش	ت ش	ت ش	ت ش	ت ش	ب ت	م	م	م
---------	---	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	---	---

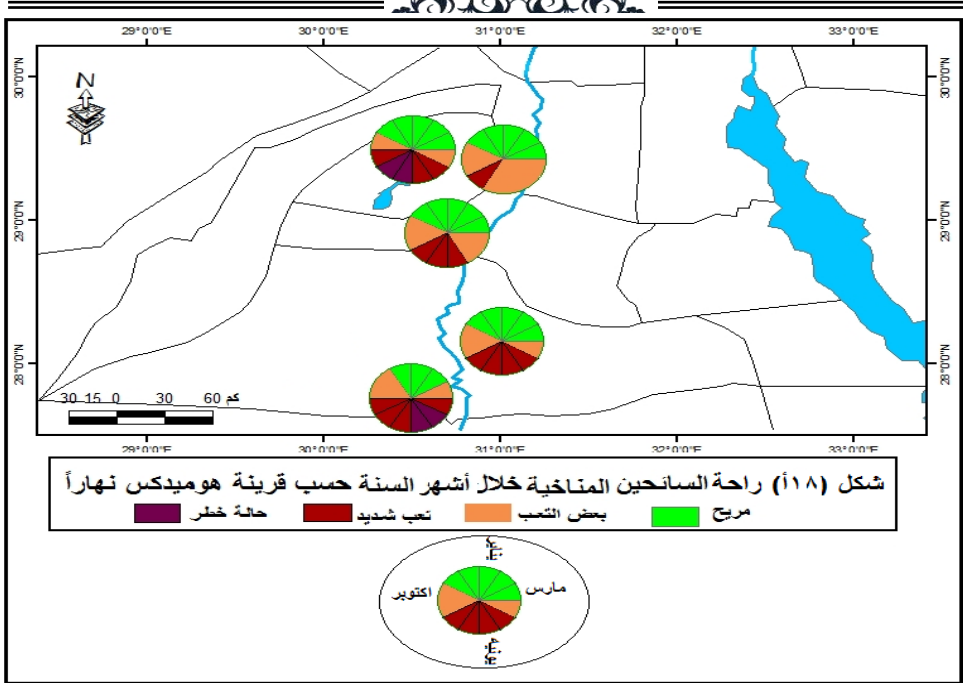
المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي معادلة هوميدكس.

جدول (٢٢) راحة السائحين المناخية الفصلية بإقليم شمال الصعيد نهراً وفقاً لقرينة

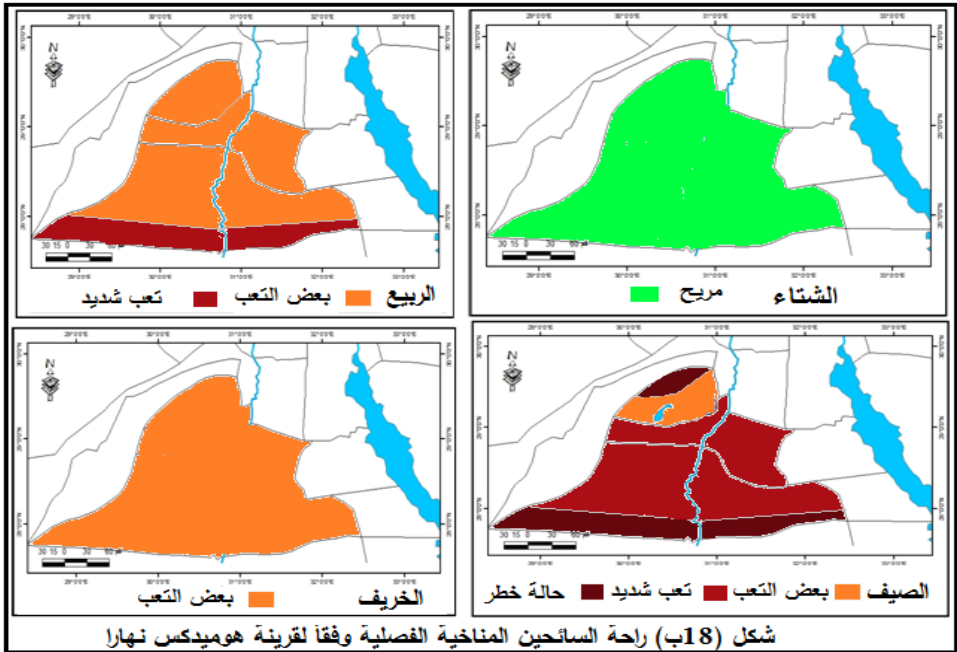
هوميدكس

المحافظة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
الفيوم	20.7	32.6	39.4	31.4
الدلالة	م	ب ت	ب ت	ب ت
شكشوك	22.3	36.0	47.5	36.4
الدلالة	م	ب ت	خ	ب ت
بني سويف	20.3	32.5	41.2	33.1
الدلالة	م	ب ت	ت ش	ب ت
المنيا	21.7	35.3	40.9	33.7
الدلالة	م	ب ت	ت ش	ب ت
ملوي	25.7	42.1	46.1	37.3
الدلالة	م	ت ش	خ	ب ت

المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتماداً الجدول السابق(٢٢أ)



المصدر: من عمل البحث اعتماداً علي جدول(١٢٢)



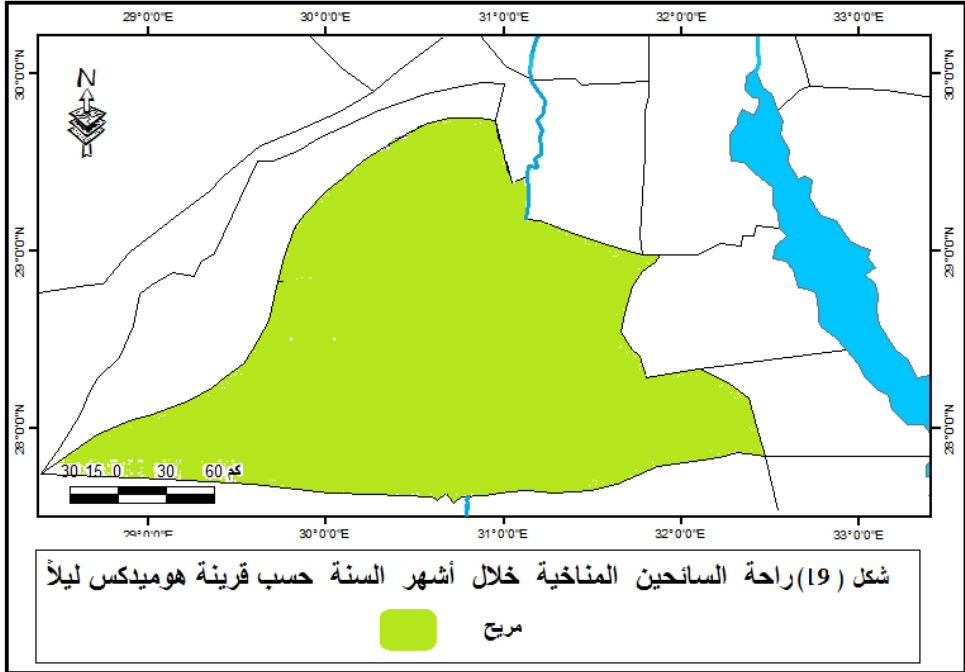


المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (٢٢)

جدول (٢٣) راحة السائحين المناخية وفقاً لهوميدكس بإقليم شمال الصعيد ليلاً للفترة ١٩٨٠-٢٠١٠م

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الفيوم	4.2	4.7	8.2	13.4	17.0	21.0	22.8	23.6	21.7	18.3	11.8	5.8
شكشوك	5.4	7.0	11.1	16.8	22.4	25.7	27.3	28.8	25.7	21.9	15.3	7.7
بني سويف	4.7	5.9	9.1	15.0	19.0	22.2	23.8	24.6	21.2	18.4	11.5	5.4
المنيا	2.9	3.9	7.8	13.9	18.9	21.6	22.2	23.3	20.3	16.5	9.7	3.5
ملوي	1.1	3.0	6.8	12.8	17.3	20.8	21.6	22.3	19.0	15.1	9.6	3.4
المتوسط	3.6	4.9	8.6	14.4	18.9	22.3	23.5	24.5	21.6	18.0	11.6	5.2

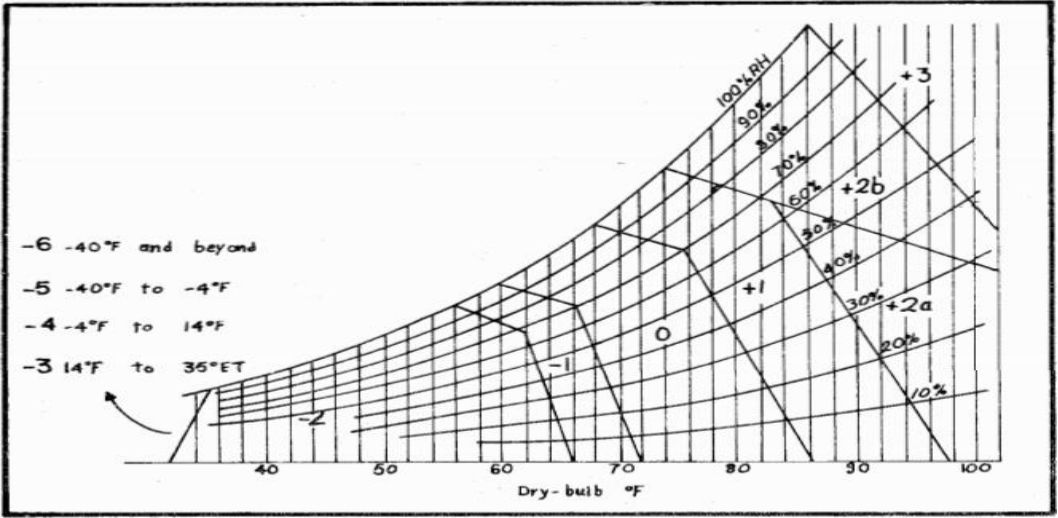
المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي قرينة هوميدكس



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا علي جدول (٢٣)

خامساً: راحة السائحين المناخية بإقليم الدراسة وفقاً لقرينة تيرجنج**H .Terjung W Classification**

يتميز تصنيف تيرجنج بقدرته علي تحديد أفضل الأوقات والمناطق للسياحة والتنزه وفصله الليل عن النهار لاختلاف الظروف المناخية بينهما وبالتالي اختلاف تأثيرهما على راحة الإنسان من خلال قرينة الراحة الليلية والنهارية ، ويتم استخراج كلا منهما من خلال لوحة الراحة القياسية (شكل ٢٠) ويضم تصنيف تيرجنج أحد عشر نطاقاً مناخياً مدونة بالجدول (٢٤) كما يمكن استخراج قرينة الراحة المركبة اليومية من خلال قرينتي الراحة النهارية والليلية^(١).



المصدر: (شلش، 1981، ص ٤٩) شكل (٢٠) لوحة الراحة القياسية الفسيولوجية لتيرجنج

١ - وذلك بالجمع بين رمز الراحة النهارية والليلية ومعرفة ما يقابلها من جدول قرينة الراحة المركبة لتيرجنج .

جدول (٢٤) نطاقات الراحة وفقاً لقرينة تيرجنج

النطاق	٦-	٥-	٤-	٣-	٢-	١-	صفر	١	a٢	b٢	٣
النوع المناخي	فائق البرودة	بالغ البرودة	بارد جدا	بارد	واضح البرودة	معتدل البرودة	مريح	دافئ	حار	مثبط(حار جدا)	بالغ الحرارة

المصدر: (شلتش، 1981، ص ٤٩)

أ- : قرينة الراحة الفسيولوجية النهارية والليلية لإقليم شمال الصعيد وفقاً لتصنيف تيرجنج :

مؤشرات الراحة الفسيولوجية لإقليم شمال الصعيد يعرضها الجدولان (٢٥، ٢٦) والشكلان (٢١، ٢٢) تؤكد علي:

١- أفضلية فصل الشتاء والشهري السابق واللاحق له في القيام بالسياحة والتنزه بالإقليم نهاراً ، حيث يعد المناخ المريح (صفر) السائد خلال تلك الفترة من السنة (والذي لا يعرف توزيعاً مكانياً غير متوازناً^(١)) عامل جذب سياحي هام ، بالمقابل وعلى نحو مخالف فان البرودة الواضحة (2-) هي الصفة الغالبة خلال نفس الفترة بامتداد الإقليم ليلاً.

٢- الفترة (أبريل - أكتوبر) وفقاً لتصنيف تيرجنج الفسيولوجي هي فترة عدم الراحة المناخية نهاراً بالإقليم حيث يسود المناخ الدافئ (+1) بأبريل ، والحار (+2a) خلال (مايو ، يونيه ، أكتوبر) ، ومثبط في (يوليو ، أغسطس ، سبتمبر)

1- يسود المناخ المريح في كل من الفيوم ، بني سويف ، المنيا (٠) في حين تنتقل ملوي إلي الحد الأدنى للمناخ الدافئ خلال مارس وتنضم إليها شكشوك خلال نوفمبر .



والجدير بالذكر هنا أن التشابه يعني درجة أقل من الاختلاف فالمناخ الدافئ (+1)

السائد في أبريل نهاراً لم يمنع من وجود المناخ المثبط(+2b) بملوي، كما أن

المناخ الحار(+2a) خلال (مايو، يونيه ، أكتوبر) كان مثبطاً (+2b) خلال نفس

الشهور في شكشوك وملوي ، وأخيراً فإن المناخ المثبط (+2b) للفترة (يوليو -

سبتمبر) لم يتواجد بالفيوم خلال تلك الفترة باستثناء مركز ابشواي الذي تحول

الي المناخ بالغ الحرارة (+3) .

٣- تنعكس تلك الصورة ليلاً للفترة (أبريل - أكتوبر) حيث تسود برودة معتدلة

(-1) في كلا من أبريل وسبتمبر، وتزيد درجة البرودة وضوحاً (-2) بأكتوبر ،

في حين يتمتع الإقليم كله بالمناخ المريح (٠) خلال باقي الفترة الزمنية والممتدة

من مايو إلي أغسطس .

جدول (٢٥) راحة السائحين المناخية وفقاً لتيرنج بإقليم شمال الصعيد نهاراً للفترة من ١٩٨٠-٢٠١٠م.

المحطة	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
الفيوم	0	0	0	0	+1	+2a	+2a	+2a	+2a	+1	+1	0
الدلالة	مريح	مريح	مريح	مريح	دافئ	حار	حار	حار	حار	دافئ	دافئ	مريح
شكشوك	0	0	0	0	+1	+2b	+2b	+3	+3	+2b	+2b	+1
الدلالة	مريح	مريح	مريح	مريح	دافئ	مثبط	مثبط	بالغ الحرارة	بالغ الحرارة	مثبط	مثبط	دافئ
بني سويف	0	0	0	0	+1	+2a	+2a	+2b	+2b	+2a	+1	0
الدلالة	مريح	مريح	مريح	مريح	دافئ	حار	حار	مثبط	مثبط	حار	دافئ	مريح

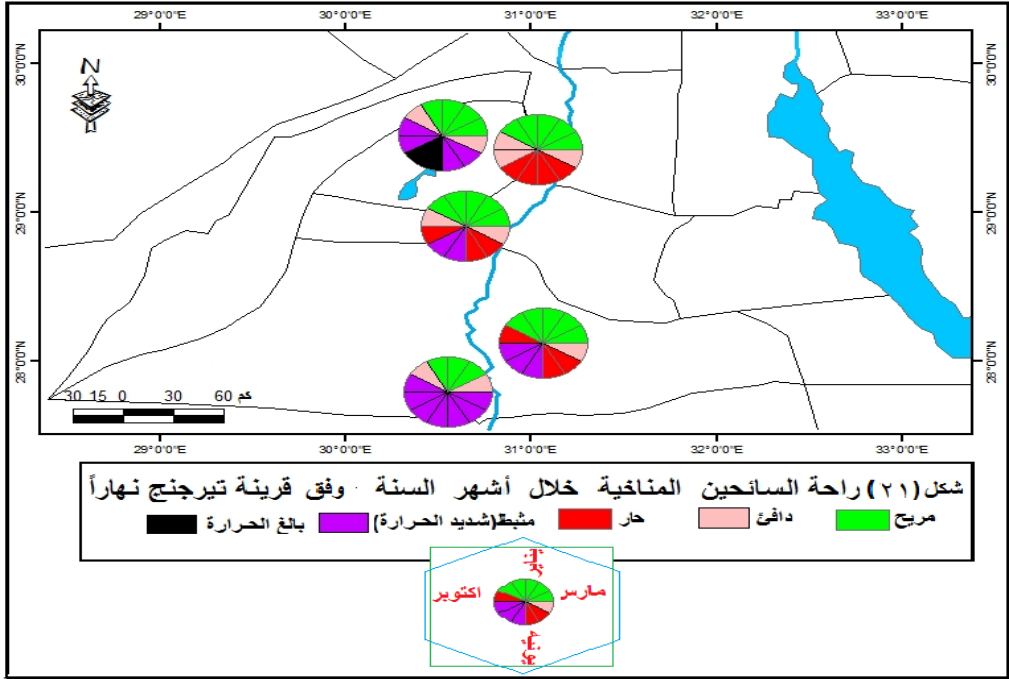
0	+2a	+2b	+2b	+2b	+2a	+2a	+1	0	0	0	0	المنيا
مريخ	حار	مثبط	مثبط	مثبط	حار	حار	دافئ	مريخ	مريخ	مريخ	مريخ	الدلالة
+1	+2b	+2b	+2b	+2b	+2b	+2b	+2b	+1	0	0	0	ملوي
دافئ	مثبط	مثبط	مثبط	مثبط	مثبط	مثبط	مثبط	دافئ	مريخ	مريخ	مريخ	الدلالة
+1	+2a	+2b	+2b	+2b	+2a	+2a	+1	0	0	0	0	المتوسط
دافئ	حار	مثبط	مثبط	مثبط	حار	حار	دافئ	مريخ	مريخ	مريخ	مريخ	الدلالة

المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي قرينة تيرجنج

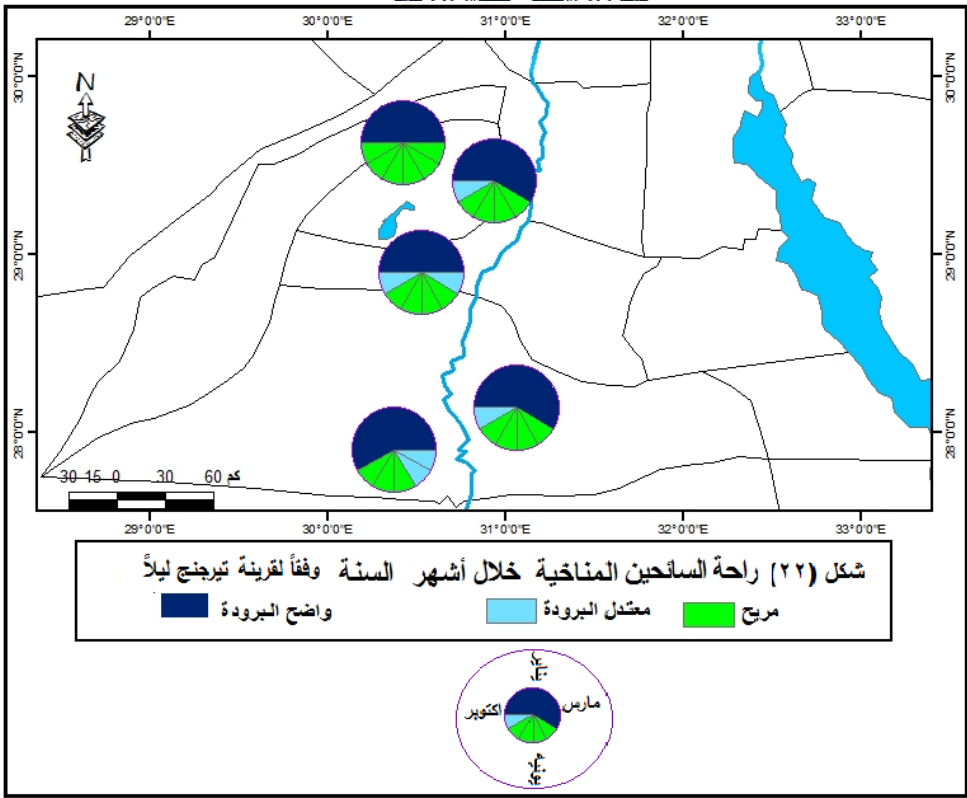
جدول (٢٦) راحة السانحين المناخية وفقاً لقرينة تيرجنج في إقليم شمال الصعيد ليلاً

المحطة	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر
الفيوم	-2	-2	-2	-2	-2	0	0	0	0	-1	-2	-2
الدلالة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	مريخ	مريخ	مريخ	مريخ	معتدل البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة
شكشوك	-2	-2	-2	-2	0	0	0	0	0	0	-2	-2
الدلالة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	مريخ	مريخ	مريخ	مريخ	مريخ	مريخ	واضح البرودة	واضح البرودة
بني سويف	-2	-2	-2	-2	-1	0	0	0	0	0	-2	-2
الدلالة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	معتدل البرودة	مريخ	مريخ	مريخ	مريخ	معتدل البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة
المنيا	-2	-2	-2	-2	-2	0	0	0	0	-1	-2	-2
الدلالة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	مريخ	مريخ	مريخ	مريخ	معتدل البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة
ملوي	-2	-2	-2	-2	-1	0	0	0	-1	-2	-2	-2
الدلالة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	معتدل البرودة	مريخ	مريخ	مريخ	معتدل البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة
المتوسط	-2	-2	-2	-2	-1	0	0	0	0	-1	-2	-2
الدلالة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة	معتدل البرودة	مريخ	مريخ	مريخ	مريخ	معتدل البرودة	واضح البرودة	واضح البرودة

المصدر: الجدول من عمل الباحث اعتماداً علي قرينة تيرجنج



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (٢٥)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (٢٦)

ب- : قرينة الراحة الفسيولوجية المركبة لإقليم شمال الصعيد وفقاً لتصنيف تيرجنج

علي غير المؤلف تكاد تتفق القرينة المركبة مع قرينتي الليل والنهار في عدة

أمور يستعرضها الجدول (٢٧) والشكل (٢٣) حيث نجد:

١- فصل الشتاء وبداية الربيع (مارس) ونهاية الخريف (نوفمبر) شهور التنزه

والسياحة بالإقليم حيث يسود المناخ المعتدل (M3) كل أنحاء الإقليم (باستثناء



ملوي وشكشوك حيث يسود المناخ الدافئ W4 في مارس ونوفمبر في ملوي
وفي نوفمبر بشكشوك) .

٢- يمكن اعتبار شهر أبريل الدافئ (W3) مناسب للسياحة - بدرجة أقل عن
الفئة السابقة - لاسيما في بني سويف والفيوم والمنيا حيث المناخ الدافئ المقبول
والذي تتراوح درجته بين (w4- w2) ، والأمر علي غير ذلك بملوي حيث
المناخ المرهق بدرجة عالية (S5) .

٣- بات في حكم المؤكد أن الفترة (مايو - أكتوبر) هي فترة الركود السياحي
مناخياً بالإقليم فالمناخ الحار (H5 -H3) يسود طرفي الفترة (مايو ويونيه
وأكتوبر) في حين المناخ المرهق (S6 -S4) يسود باقي الفترة (يوليو-سبتمبر)
(١) ، بل يتحول إلي المناخ بالغ الحرارة (EH4) في شكشوك بالفيوم في
يوليو وأغسطس .

٢- المناخ الدافئ (W4- W3) يسود بالفيوم خلال سبتمبر وأكتوبر ، ويسود ببني سويف
في أكتوبر.

جدول (٢٧) قرينة تيرجنج المركبة في إقليم شمال الصعيد للفترة ١٩٨٠-١٩٨٠

(١) ٢٠١٠م

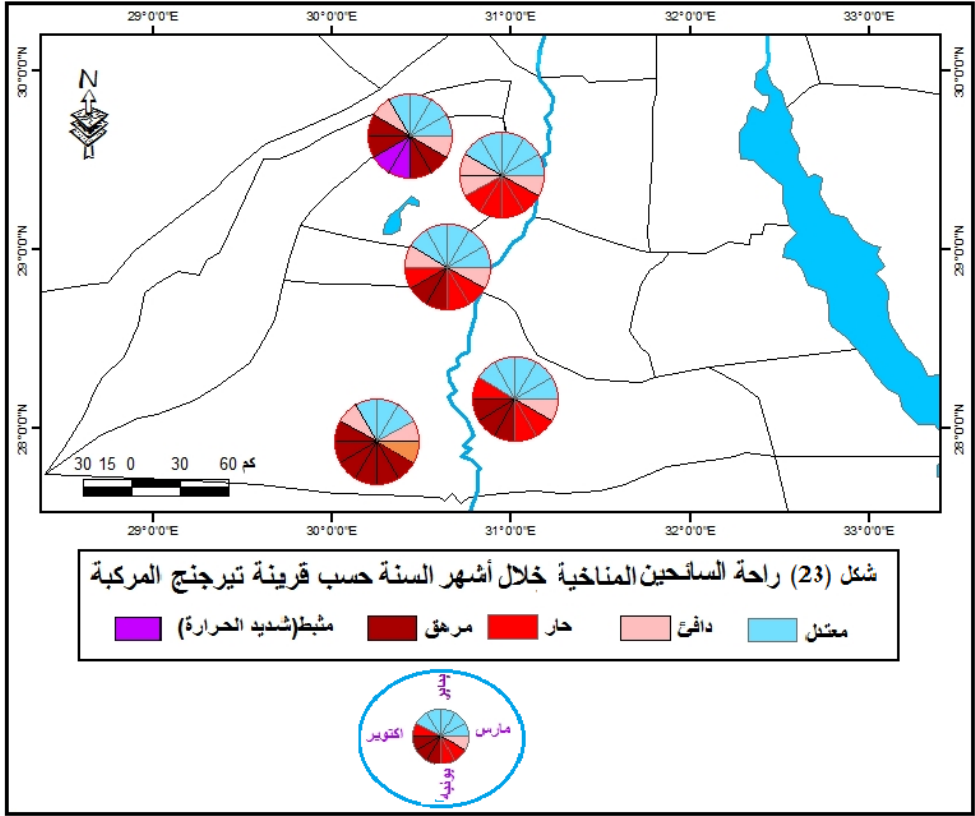
نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيه	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	ديسمبر	المحطة
M3	W4	W3	H3	H3	H3	H3	W4	M3	M3	M3	M3	الفيوم
معتدل	دافئ	دافئ	حار	حار	حار	حار	دافئ	معتدل	معتدل	معتدل	معتدل	الدلالة
W4	S6	S4	EH4	EH4	S4	S4	W2	M3	M3	M3	M3	شكشوك
دافئ	مرهق	مرهق	بالغ الحرارة	بالغ الحرارة	مرهق	مرهق	دافئ	معتدل	معتدل	معتدل	معتدل	الدلالة
M3	W4	H4	S4	S4	H3	H3	W3	M3	M3	M3	M3	بني سويف
معتدل	دافئ	حار	مرهق	مرهق	حار	حار	دافئ	معتدل	معتدل	معتدل	معتدل	الدلالة
M3	H5	S5	S4	S4	H3	H3	W4	M3	M3	M3	M3	المنيا
معتدل	حار	مرهق	مرهق	مرهق	حار	حار	دافئ	معتدل	معتدل	معتدل	معتدل	الدلالة
W4	S6	S6	S4	S4	S4	S5	S5	W4	M3	M3	M3	ملوي
دافئ	مرهق	مرهق	مرهق	مرهق	مرهق	مرهق	مرهق	دافئ	معتدل	معتدل	معتدل	الدلالة
W4	H5	S5	S4	S4	H3	H3	W3	M3	M3	M3	M3	المتوسط
دافئ	حار	مرهق	مرهق	مرهق	حار	حار	دافئ	معتدل	معتدل	معتدل	معتدل	الدلالة

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على قرينة تيرجنج

١ - Mild = M (معتدل)، Hot = H (حار)، Warm = W (دافئ)، Sultry = S

Extremely Hot = EH (حار جداً) والأرقام برموز القرينة المركبة تدل على درجة

القرينة و شدة تطرف مدلولها.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (٢٧)

النتائج : أظهرت دراسة هذا المبحث عدة حقائق أهمها:

- أفضل أوقات السياحة والتنزه وفقاً لقرينة توم في إقليم الدراسة نهراً هي شهور الشتاء يليها الشهران الهامشيان لها (مارس ، نوفمبر) ، أما ليلاً فتاتي شهور الصيف كأفضل الشهور يليها شهور الخريف اللاحق لها ، في حين تعتبر فترة (مايو - أكتوبر) نهراً فترة الركود السياحي مناخياً بالإقليم .



٢. يعتبر نهار (فصل الشتاء و مارس ونوفمبر) الفترة الزمنية المناسبة

للقيام بالسياحة في إقليم الدراسة طبقاً لقرينة اوليفر حيث تسود بها الراحة المناخية النسبية والمريحة لنصف السائحين علي الأقل ، ولكنها تمثل عدم الراحة المناخية للسياح ليلاً ، كما تمثل الفترة (أبريل -أكتوبر) فترة المناخ المرهق (سواء لنصف السائحين أو لكل السائحين) نهاراً ، وهي نفسها - باستثناء أبريل - فترة الراحة المناخية بالإقليم سواء الراحة التامة لكل السائحين (مايو ، يونيه ، أكتوبر) أو الراحة النسبية - لنصفهم - باقي الفترة الزمنية .

٣. تتفق نتائج قرينتي سيبل وباسل وتيرجنج مع قرينتي توم واوليفر في تحديدهما لأفضل/وأسوء أوقات السياحة والتنزه بالإقليم مناخياً.

٤. أخيراً تظهر نتائج تطبيق قرينة هوميدكس علي إقليم الدراسة أن فصل الشتاء - دون الفصلان الهامشيان - هو أفضل الفصول المناخية للسياحة بإقليم الدراسة نهاراً في حين أن الفترة (مايو- سبتمبر) هي فترة الركود المناخي سياحياً (الفترة التعب المناخي الشديد) ، أما ليلاً فلا تخرج أي من محافظات شمال الصعيد الثلاث عن مستوي " مريح" علي طول امتداد الإقليم .



المبحث الثالث: العلاقة بين راحة السائحين المناخية و الحركة

السياحية في إقليم الدراسة

ويشمل :-

أولاً: تطور الحركة السياحية في إقليم الدراسة
ثانياً: أثر راحة السائحين المناخية علي الحركة السياحية في إقليم

الدراسة

متن المبحث :

أولاً: تطور الحركة السياحية إلى إقليم الدراسة:

يؤكد بكير (٢٠٠١، ص ١٦١) أن الحركة السياحية تعد انعكاساً حقيقياً للاختلافات البيئية - وفي المقدمة منها المناخية - بين منطقتي العرض والطلب السياحي ، والجدول (٢٨) والشكلين (٢٤ ، ٢٥) يلخصان حجم الحركة السياحية الوافدة إلى إقليم الدراسة ونسب التغير^(١) ومنهما يمكن الوقوف علي عدة حقائق أهمها:

١- بلغ حجم الحركة السياحية إلى إقليم الدراسة خلال ثلاثة عشر سنة (٢٠٠٤ - ٢٠١٧م) 1945707 سائحاً ، وهو رقم ضئيل لا يعكس حجم الإمكانيات السياحية المتنوعة في إقليم الدراسة ، فعلي الرغم من أن الإقليم يمثل مرحلة النشوء وفقاً لنموذج Agarwal (p.65،1997) كما سبق الذكر إلا إنه من

١ - تم حساب نسب التغير وذلك تبعاً للمعادلة ((السنة اللاحقة- السنة السابقة) / السنة السابقة)* ١٠٠ (أبو راضي ، ٢٠٠٠، ص ٥٠).



الصعوبة استجلاء ذلك باستثناء الفترة من ٢٠٠٤-٢٠٠٧م حيث زادت الحركة السياحية في الإقليم من 147494 سائحاً إلى 276758 سائحاً بنسبة تغير بلغت (87.6%) .

جدول (٢٨) تطور الحركة السياحية ونسب التغير(%) الي إقليم شمال الصعيد خلال الفترة من ٢٠٠٤-٢٠١٧م

السنة	عرب	التغير %	أجانب	التغير %	مصريون	التغير %	جملة	التغير %
٢٠٠٤	1331	0.0	٢٤٩٢١	0.0	١٢١٢٤٢	0.0	147494	0.0
٢٠٠٥	1513	13.7	٢٦٢٧٣	5.4	١٥٠٤٣٨	24.1	178224	20.8
٢٠٠٦	1643	8.6	٢٥٥٤٣	-2.8	١٦٣٢٢١	8.5	190407	6.8
٢٠٠٧	2141	30.3	٣٢٦٩٩	28.0	٢٤١٩١٨	48.2	276758	45.4
٢٠٠٨	2252	5.2	٢٩٥٧٢	-9.6	١٦٣٧٧١	-32.3	195595	-29.3
٢٠٠٩	1386	-38.5	٢٥٧٦٦	12.9	١١٨٦٤٤	-27.6	145796	-25.5
٢٠١٠	2012	45.2	٢٦٥٣٩	3.0	١٠٤٢٧٦	-12.1	132827	-8.9
٢٠١١	711	-64.7	٨٤٧٩	68.1	٤٥٢٤٤	-56.6	54434	-59.0
٢٠١٢	1845	159.5	٨٨٦١	4.5	١٠٣٩٦٣	129.8	114669	110.7
٢٠١٣	2271	23.1	٦٢٤٢	29.6	٧٣٢٠٢	-29.6	81715	-28.7
٢٠١٤	2155	-5.1	٥٨٤٠	-6.4	٩٢٩٨٨	27.0	100983	23.6
٢٠١٥	1779	-17.4	٧٠٥٨	20.9	١٠٣٢٦٩	11.1	112106	11.0
٢٠١٦	2361	32.7	٩٢٥٠	31.1	٩٢٨٥٩	-10.1	104470	-6.8
٢٠١٧	2948	24.9	٩٨٤٥	6.4	٩٧٤٣٦	4.9	110229	5.5
اجمالي	26348	—	٢٤٦٨٨٨	—	١٦٧٢٤٧١	—	1945707	—

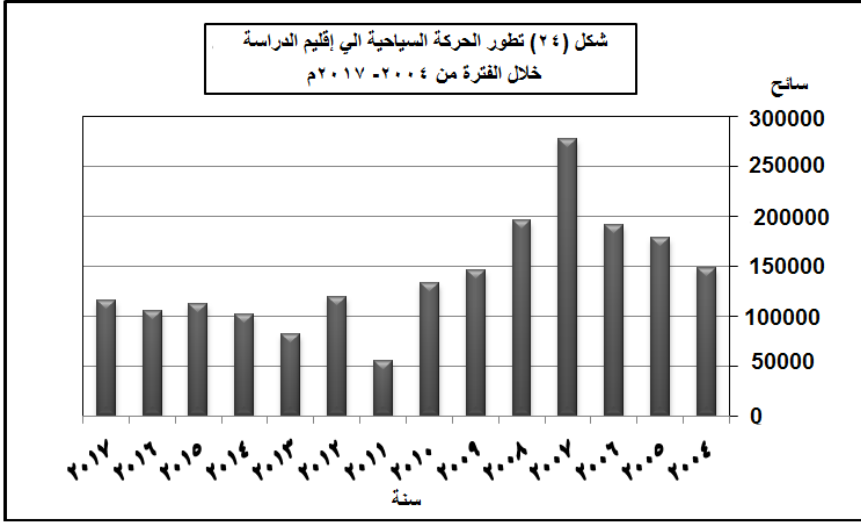


المصدر: - أعداد السائحين في محافظتي المنيا والفيوم :الإدارة العامة للسياحة ، ديوان

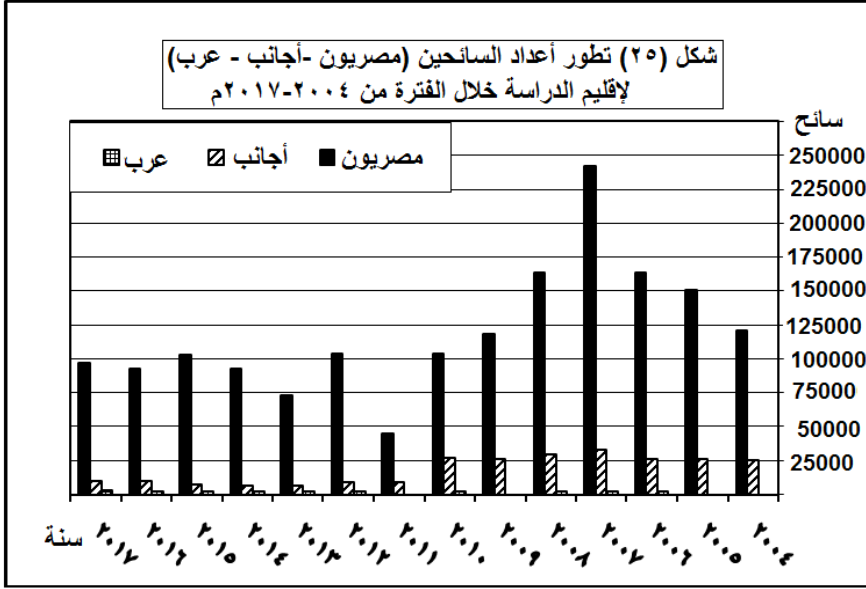
عام المحافظتين

-أعداد السائحين في محافظة بني سويف :هيئة تنشيط السياحة- محافظة بني سويف.

- نسب التغير من حساب الباحث



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (٢٨)



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً علي جدول (٢٨)

٢- يظهر تباين حجم الحركة السياحية لإقليم الدراسة واختلاف نسب التغير لها من عام لآخر وعدم استقراره علي اتجاه ثابت حقيقة أن النشاط السياحي في إقليم الدراسة - كغيره من أقاليم مصر - يتعرض لأحداث داخلية وخارجية تؤثر في منحنيات مساره من فترة لآخري ، ومن ذلك انخفاض الحركة السياحية لإقليم الدراسة لأعوام (٢٠٠٦ م، ٢٠٠٩ م، ٢٠١١ م، ٢٠١٣ م) ^(١). حيث سجلت

١ - شهدت هذه السنوات إحدات داخلية أهمها الحادث الإرهابي في شرم الشيخ عام (٢٠٠٦ م) وثورة يناير عام (٢٠١١ م) وسقوط حكم د محمد مرسي عام (٢٠١٣ م) كما تأثرت بالأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٩م.



190407سائحا ، 145796 سائحا ، 54434 سائحا ، 81715 سائحا للأعوام

السابقة علي التوالي.

٣- السياحة الداخلية هي السمة الرئيسية للحركة السياحية في إقليم الدراسة فقد استحوذت وحدها علي ٨٦% من حجم السياحة للإقليم خلال فترة الدراسة ، يليها السياحة الدولية للأجانب بنسبة ١٢,٧% تقريبا ، ومن الملفت للنظر الانخفاض الكبير للسياحة العربية للإقليم ١,٣% ولعل ذلك يرجع للتشابه ظروف الإقليم المناخية مع مثيلاتها العربية فضلا عن متطلبات السياحة العربية من إقامة فاخرة (لا تقل الفنادق عن ٥ نجوم) ^(١) ^(٢) وغير ذلك من البنية التحتية وهو ما لا يتوفر في إقليم الدراسة.

١- تشير البيانات إلى ضعف الخدمة الفندقية القائمة حالياً، فلا يوجد بالإقليم أي فندق بمستوى ٥ نجوم ويوجد فندقان فقط بمستوى ٤ نجوم (الفيوم ، المنيا)، وفندقان فقط بمستوى ٣ نجوم(الفيوم ، المنيا)، وتكثر نسبياً الفنادق بمستوى نجمتين فأقل حيث يصل عددها إلى ٩ فنادق(٤ الفيوم، ٤ المنيا ، ١ بني سويف) ، بجانب ٣ فنادق تحت التصنيف(١ الفيوم ، ٢ المنيا). (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ٢٠١١ م)

٢- تم افتتاح فندق خمس نجوم بمحافظة بني سويف عام ٢٠١٧م وهو فندق الجيش علي كورنيش النيل ببني سويف وسعر الليلة به للفرد المصري ١٢٠٠ جنيه مصري (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة بني سويف).



هذا وتتباين محافظات الإقليم في حجم ونسب السياحة إليها فمن دراسة الجدول

التالي (٢٩) والإشكال (٢٦ ، ٢٧، ٢٧ب ، ٢٧ج) يتضح لنا ما يلي :

❖ شهدت الحركة السياحية توزيعاً مكانياً غير متوازناً إذ اختصت محافظتين

المنيا والفيوم بحوالي 98.5% من حجم الحركة السياحية المتجهة لإقليم

الدراسة، فقد استحوذت المنيا علي أكثر من نصف هذه الحركة (١١٠٤٤٠٧

سائحاً) بما يوازي ٥٦,٧% تقريباً ، تلتها محافظة الفيوم (٨١٤٢٦٢ سائحاً) بما

يعادل ٤١,٨% ، في حين لم تراوح هذه النسبة ١,٥% من حجم الحركة

السياحية المتجهة لمحافظة بني سويف خلال الفترة الزمنية نفسها .

❖ سمة قاسم مشترك بين محافظات الإقليم يتمثل في سيادة السياحة

الداخلية في المقام الأول تليها سياحة الأجانب وأخيرا السياحة العربية .

جدول (٢٩)

تطور الحركة السياحية ونسب التغير(%) إلي محافظات إقليم شمال الصعيد خلال الفترة من ٢٠٠٤-٢٠١٧ م

محافظة المنيا														
سنة	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧
١	٥٣٥	٥٧٧	٧٠٨	١١١٣	٩٣٦	٨٥٦	١٢٣٩	٣٥٦	٨٧٦	١٣٨٦	٩٩٠	١٢٠٠	١١٠٢	١٤٦٧

٦	٧	٨	*
٩٤٦٩	٧٢٢٠٤	82208	0.0
٧٩٢٩	٩٢٩٣٠	101446	23.4
٧٦٩٩	٩٧٢٨٩	105696	4.2
١١٦٠٤	٩٧٤١٥	110132	4.2
١٠٦٣٦	٨٤٢٨٢	95854	-13.0
٧٨٤٤	٦١٨٠٨	70508	-26.4
٨١٢٧	٦٤١٠٨	73474	4.2
٢٢٨٨	١٩٢٧	4571	-93.8
٣٠٩١	٦٥١١٦	69083	1411.3
٨٥٧	٥٦٧٧٣	59016	-14.6
١٦٩١	٧٢٨٤٥	75526	28.0
١٧٧٩	٨٥٢٧٣	88252	16.8
١٩١٢	٧٨٦٩٥	81709	-7.4
١٧٦٢	٨٣٧٠٣	86932	6.4

محافظة الفيوم

سنة	١
٢٠٠٤	٧٦٨
٢٠٠٥	٨٧٩
٢٠٠٦	٨٨٨
٢٠٠٧	٩٧٨
٢٠٠٨	١٢٦٢
٢٠٠٩	٥٢٠
٢٠١٠	٧٦٢
٢٠١١	٣٢٨
٢٠١٢	٩٠٧
٢٠١٣	٧٤٦
٢٠١٤	١١٢١
٢٠١٥	٥٤٣
٢٠١٦	١٢٢٧
٢٠١٧	١٤٥١

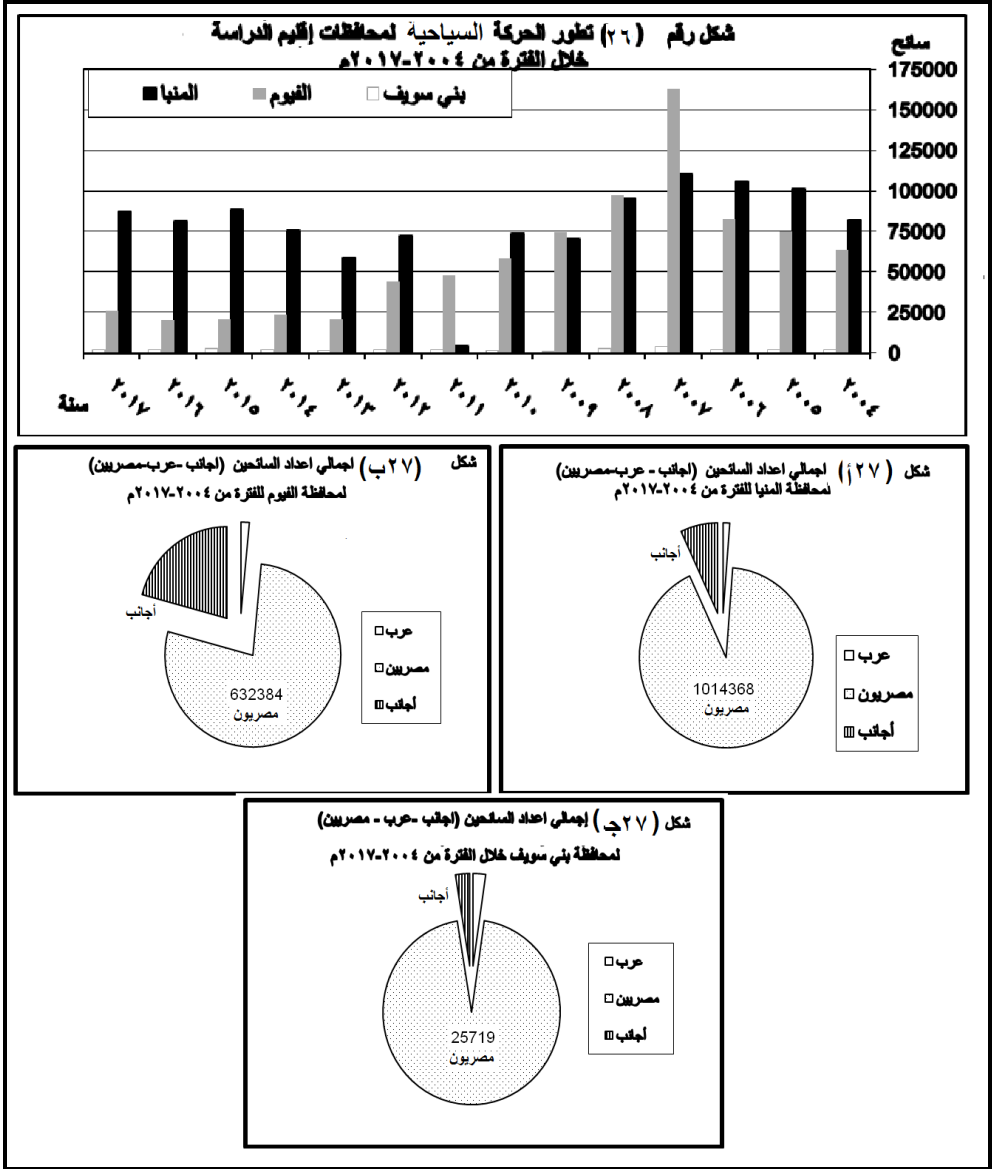
تابع جدول (٢٩)

٦	٧	٨
١٥٣٦٤	٤٧٣١٥	63447
١٨٢٨٨	٥٦٠٢٦	75193
١٧٧٨٢	٦٤١٠٤	82774
٢٠٩٩٣	١٤١١٥١	163122
١٨٨٢٩	٧٧٠٤٧	97138
١٧٨٧٧	٥٥٩٩٩	74396
١٨٣٦٧	٣٩١٦٢	58291
٦١٤١	٤١٩٣٢	48401
٥٧٤٠	٣٧٢٢٧	43874
٥٣٦٠	١٥١١٦	21222
٤١٣٢	١٨١٩١	23444
٥٢٥٦	١٥٤٠٤	21203
٧٣٠٥	١٢٠٥٢	20584
١٥٣٦٤	٤٧٣١٥	63447

* 0.0	18.5	10.1	97.1	-40.5	-23.4	-21.6	-17.0	-9.4	-51.6	10.5	-9.6	-2.9	0.0	
محافظة بني سويف														
سنة	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧
١	٢٨	٤٧	٤٧	٥٠	٥٤	١٠	١١	٢٧	٦٢	١٣٩	٤٤	٣٦	٣٢	٣٠
٢	٨٨	٥٦	٦٢	١٠٧	١٠٧	٤٥	٤٥	٥٠	٣٠	٢٥	١٧	٢٣	٣٣	١٩
٣	١٧٢٣	١٤٨٢	١٨٢٨	٣٣٥٢	٢٤٤٢	٨٣٧	١٠٠٦	١٣٨٥	١٦٢٠	١٣١٣	١٩٥٢	٢٥٩٢	٢١١٢	٢٠٧٥
٤	1839	1585	1937	3504	2603	892	1062	1462	1712	1477	2013	2651	2177	2124
* 0	-13.8	22.2	80.9	-25.7	-65.7	19.1	37.7	17.1	-13.7	36.3	31.7	-17.9	-2.4	

١= سياح عرب ٢= أجانب ٣= مصريين ٤= جملة * = نسبة التغير(%)

المصدر: أعداد السائحين: إدارة السياحة - ديوان عام محافظتي المنيا والفيوم ، هيئة تنشيط السياحة- محافظة بني سويف.



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً علي الجدول (٢٩)



ثالثاً: الموسمية seasonality والليالي السياحية في إقليم الدراسة

يتعرض النشاط السياحي لاختلافات حادة في الطلب خلال أوقات معينة من السنة وهو ما اصطلح علي تسميتها بالموسمية (p.41 ، ٢٠٠٨ ، Biederman) ، والتي قد يكون المناخ أحد مسبباتها حين يغدو محدداً طبيعياً أمام ممارسة النشاط السياحي نتيجة لتطرف بعض عناصره خلال أوقات معينة من السنة ، وتحليل معطيات الجدول (٣٠) والشكل (٢٨) والخاص بمعامل الموسمية في محافظات إقليم الدراسة للفترة ٢٠١٥ - ٢٠١٧م تتضح لنا الحقائق الآتية :

* تمثل الفترتان (مارس- مايو) و (اكتوبر - يناير) ذروة الموسمية للنشاط السياحي في إقليم شمال الصعيد حيث بلغ حجم الحركة السياحية خلالهما (84190 سائحاً ، 113196 سائحاً) لكليهما علي التوالي ، في حين بلغ حجم الليالي السياحية (١١٨٢٤٣ ليلة ، 157581 ليلة) لكليهما علي الترتيب بمعدل ١,٤ ليلة/ سائح)، وقد انعكس ذلك علي ارتفاع معامل الموسمية إذ سجل متوسطه (١٠٦%، ١٠٤%) لكلا من الحركة السياحية والليالي السياحية علي التوالي خلال الربيع ، ارتفع للفترة الثانية ليسجل (١٠٧) للحركة السياحية ولم يتغير بالنسبة لليالي السياحية.

* يتبادلا (ديسمبر ومارس) قمة الموسمية في إقليم الدراسة ، حيث يتصدر ديسمبر بالنسبة للحركة السياحية (١١٨%) ، في حين يتصدر مارس بالنسبة لليالي السياحية (١٠٩%).



* يمثل فصل الصيف وبداية الخريف (الفترة من يونيه - سبتمبر) فترة الركود الموسمي للحركة السياحية لإقليم شمال الصعيد ، حيث بلغ متوسط معامل الموسمية خلالها (٩٠%)، فقد زار الإقليم ٩٤٩٥٠ سائحاً ، بنسبة ٣٠% من إجمالي عدد السياح البالغ 316281 سائحاً للفترة من ٢٠١٥ - ٢٠١٧ م

* يتزيل شهر يونيه شهور السنة قاطبة بالنسبة لكلا من الحركة والليالي السياحية في إقليم الدراسة بمعامل موسمية بلغ ٧٧%، ٧٨% لكليهما علي الترتيب ، وبهذا يبلغ المدي بين شهري القمة والتذيل لكلا من الحركة والليالي السياحية (٤١%، ٣٢%) علي التوالي ، وهو مدي كبير لا يعكس تجانس حجم الحركة بين شهور السنة، رغم اختلاف مقومات الجذب السياحي في إقليم الدراسة.

- فترة الركود السياحي السابق الإشارة إليها تكاد تكون قاسم مشترك زمانياً بين محافظات الإقليم ولا يشذ عن ذلك إلا شهر أغسطس في محافظة بني سويف حيث يرتفع فيه معامل الموسمية ليسجل ١١٤% للحركة السياحية وربما يرجع ذلك إلي كونها أكثر محافظات الإقليم في نسبة السياحة الداخلية الرخيصة (٩٥,١%) ، في حين يتجه من يملك القدرة المالية إلي الشواطئ الساحلية.

* يكاد ينطبق منحنى الذروة للحركة السياحية ومعاملها الموسمي لإقليم الدراسة ككل مع نظيره لمحافظة المنيا والتي استحوذت وحدها علي ٨١,٢% من حجم الحركة السياحية للفترة من ٢٠١٥ - ٢٠١٧ م ، ولا تبعد محافظة الفيوم كثيراً



عن ذلك حيث يمثل فصلي الشتاء والرّبيع قمة الموسمية لتلك الحركة السّياحية ، في حين تمثّل شهور أغسطس ، أكتوبر، ديسمبر علاوة على فصل الرّبيع قمة الموسمية للحركة السّياحية في محافظة بني سويف.

* يمثل شهر يونيه قمة المنحني الهابط للحركة السّياحية ومعامل الموسمية في كل محافظات إقليم الدراسة دون استثناء.

جدول (٣٠) معامل الموسمية^(١)(%) للحركة السّياحية والليالي السّياحية لمحافظة شمال الصعيد للفترة من ٢٠١٥ - ٢٠١٧م

الشهر	المتوسط		يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	متوسط
	س	م													
س	21408	100	21490	18644	23042	21335	22333	16906	21263	21759	20788	23624	22712	22998	21408
م		100	100	87	108	100	104	79	99	102	97	110	106	107	100
ل	31737	100	32532	28226	34080	31576	32150	25458	32518	34402	31121	34175	32854	31751	31737
م		100	103	89	107	99	101	80	102	108	98	108	104	100	100
القيم	4370		5649	4750	5082	5685	4637	2931	3283	2693	3300	2735	4087	7604	4370

١ - معامل الموسمية = عدد الزوار أو الليالي السّياحية خلال كل شهر /متوسط عدد الزوار أو الليالي السّياحية خلال شهور السنة * ١٠٠ (بكير، ٢٠١١م ، ص ١٨٥)

	٢	ل	٢
12	9	6252	11
10	9	4393	81
11	6	6338	11
13	0	4216	78
10	6	7397	13
67		3444	64
75		4837	90
62		5840	10
76		5255	97
63		4426	82
94		4818	89
17	4	7632	14
١٠٠		5404	١٠٠

تابع جدول (٢٠)

الشهر	س	م	ل	م	س	م	ل
يناير	569	68	٧٣٠	96	27709	10	39513
فبراير	551	95	٧٢٨	10	23945	91	33387
مارس	764	13	٩٨٤	12	28887	11	41402
أبريل	577	10	١٥١	85	27597	10	36444
مايو	736	12	٨٥١	11	27706	10	40398
يونيه	363	63	٥٢٠	98	20200	77	29422
يوليو	509	88	٧٠٣	92	25055	95	38059
اوسط	660	11	٨١٢	10	25112	95	41053
سبتمبر	495	85	٧١٠	93	24583	93	37086
اكتوبر	641	11	٨١٤	10	27000	10	39415
نوفمبر	464	80	٧٧٤	10	27263	10	38446
ديسمبر	623	10	٨٢٣	10	31224	11	40206
متوسط	579	١٠٠	762	١٠٠	26357	100	37903

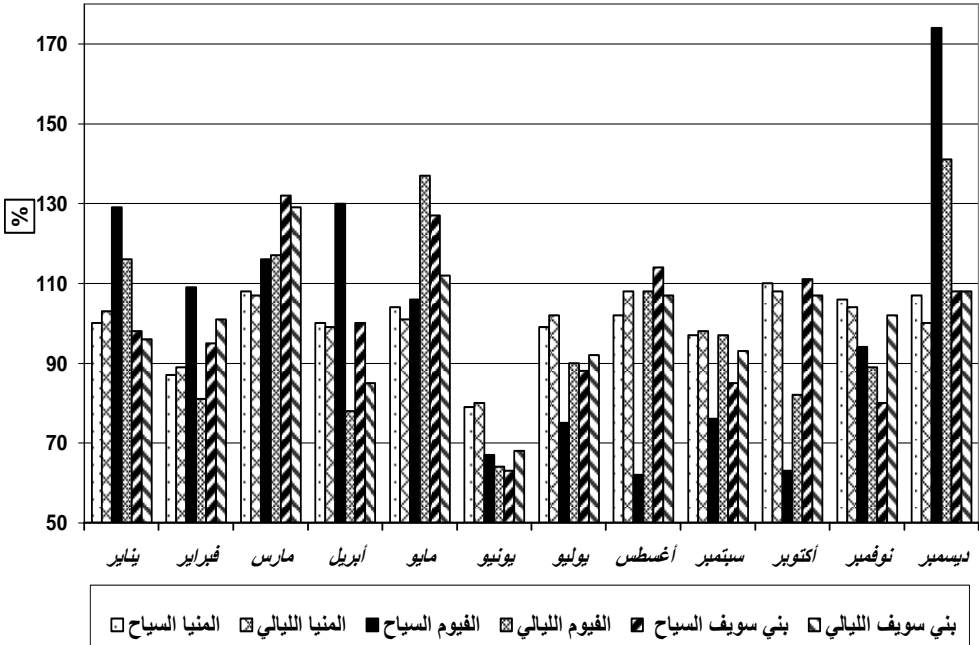
100	10	10	10	98	10	10	78	10	96	10	88	10	٦	
6	1	4		8	0			7		9		4		

س = سياح م = معامل الموسمية (%) ل = الليالي السياحية

المصدر:

- أعداد السائحين والليالي السياحية في محافظتي المنيا والفيوم :الإدارة العامة للسياحة ، ديوان عام المحافظتين
- أعداد السائحين والليالي السياحية في محافظة بني سويف :هيئة تنشيط السياحة-بالمحافظة

شكل (٢٨) معمل الموسمية (%) لكلا من السياح والليالي السياحي لمحتلظت شمال الصعيد خلال الفترة من ٢٠١٥-٢٠١٧م



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا علي جدول (٣٠)

رابعاً : القرائن المناخية و الحركة السياحية في إقليم الدراسة :

يمكن تتبع أثر راحة السائحين المناخية كما أفرزتها القرائن المناخية علي الحركة السياحية في محافظات الإقليم المختلفة من خلال:



أ- القرائن المناخية والحركة السياحية الشتوية إلى إقليم الدراسة :

تأسيساً علي النتائج المستخرجة من تطبيق قرائن المناخ السياحي علي إقليم شمال الصعيد يمكن القول أن:

١- عدم اتساق نسب الحركة السياحية إلى إقليم الدراسة فصلياً مع نتائج قرائن المناخ السياحي في إقليم الدراسة (المبحث السابق) والتي أجمعت علي أفضلية فصل الشتاء للسياحة والتنزه بالإقليم دون غيره ، إذ حل الشتاء في المرتبة الثانية بعد الربيع بنسبة (٢٥,٤%) من إجمالي السائحين خلال الفترة من ٢٠١٥ - ٢٠١٧م والبالغة (٣٢٦٨٠٥ سائحاً) ، هذه وقد بلغت علاقة الارتباط المتعدد شتاءً بين الحرارة العظمي والرطوبة الصغرى نهاراً وعدد السياح (٧٠%) وهي علاقة ارتباط قوية بمعامل تحديد بلغ ٥٠% اي أن ٥٠% من التغير في حجم الحركة السياحية في إقليم الدراسة شتاءً يمكن إرجاعه إلي الظروف المناخية السائدة نهاراً .

٢- افتقار السائحين المصريين للإرشاد المناخي السياحي انعكس علي قيامهم بالسياحة والترفيه في غير الأوقات المريحة مناخياً (حسب نتائج قرائن المناخ السياحي) إذ حلت السياحة الداخلية (وهي العمود الفقري للسياحة بالإقليم) شتاءً في المرتبة الثالثة (٢٥,١%) بعد فصلي الربيع (٢٦,٧%) والخريف (٢٥,٦%) ، هذا وقد بلغ معامل ارتباط بيرسون بين درجات الحرارة نهاراً (شتاءً) و عدد السائحين المصريين (-٣٥%) وهي كما نري علاقة ارتباط ضعيفة عكسية تؤثر إلي أن عدم تصدر السياحة الشتوية لإقليم الدراسة لا



يرجع إلي شعورهم بالبرودة بقدر ما يرجع إلي عوامل أخرى لعل أهمها عدم الوعي الثقافي بأفضل أوقات السياحة و التنزه بالإقليم علاوة علي نظام الإجازات سواء للعاملين أو طلاب المدارس والجامعات غير المتوافق مع فصل الشتاء وما يعضد ذلك تفوق معدل الإقامة للسائحين المصريين شتاءً (٤, ١) ليلة / سائح) علي نظيره الربيعي (٣, ١) ليلة / سائح) علي الرغم من كون الأخير فصل السياحة الأول للمصريين بالإقليم واتفاق قرينة كلا من اوليفر وتوم علي أن شهور الشتاء شهور عدم الراحة المناخية بالإقليم ليلاً، وهو ما أرجعته قرينة سيبل وباسل لسيادة المناخ البارد حيث بلغ متوسط قرين سيبل وباسل بالإقليم (٤, ٦١١ كيلو حريره / م^٢ / ساعة) وأكدت عليه قرينة تيرجنج حيث اتضح أن البرودة الواضحة (2-) هي الصفة الغالبة خلال الشتاء بامتداد الإقليم ليلاً

- اما علي مستوي التباين الزمني بين شهور الشتاء فلا يكاد يوجد تباين ذات دلالة إحصائية طبقاً لنتائج القرائن المناخية السياحية تمكنا من تفضيل شهر علي الآخر فكل شهور الشتاء شهور سياحة وتنزه اللهم إلا قرينتي (هوميدكس وسيبل وباسل)^(١) والتي تظهرا قدرأً من الأفضلية النسبية لشهر ديسمبر فيناير ثم فبراير طبقاً لهوميدكس ، وديسمبر- فبراير ثم يناير طبقاً لسيبل وباسل ،

١ - رتبت الشهور طبقاً لقرينة هوميدكس وفقاً لمدي قربها من مركز الفئة أقل من ٣٠ (مريح) وبالتالي بعدها عن الفئة ٣٠ > ٤٠ (بعض التعب) في حين رتبت الشهور طبقاً لقرينة سيبل وباسل تبعاً لمدي قربها من الفئة السابقة ١٠٠ - ٢٠٠ (لطيف أو منعش).



ومن الواضح اتفق كلتا القرينتان علي أفضلية شهر ديسمبر وهو ما يتفق مع تصدره لشهور السياحة الداخلية بالإقليم والتي سجلت أعلاها خلاله بنسبة ٣٦,٢% وبمعامل موسمية بلغ ١٠٨%, متقدماً عن شهري يناير(٣٣,٤%) وفبراير (٣٠,٤%) وبمعامل موسمية لكليهما (١٠٠%, ٩١%) لكليهما، هذا وقد بلغ معامل الارتباط المتعدد بين عدد السائحين المصريين وكلا من الرطوبة النسبية الصغري ودرجة الحرارة العظمي نهاراً(٠,٩٩) وهي كما نري علاقة ارتباط قوية جداً تكاد تكون علاقة ارتباط تامة تدل بشكل واضح علي توفر المناخ المثالي للسياحة والتنزه نهاراً بإقليم شمال الصعيد وهو مسبق إن أكدته جميع القرائن.

• نتائج القرائن المناخية السياحية تعضد من وحدة إقليم شمال الصعيد فلا يوجد اختلاف مكاني يذكر يؤدي إلي تباين في أعداد السائحين المصريين يرجع سببه إلي اختلاف الراحة المناخية شتاءً فالراحة التامة والنسبية والمناخ المعتدل والمريح والمريح هو السائد علي طول امتداد الإقليم حسب قرائن توم واوليفر وسييل وباسل وهوميدكس وتيرجنج علي التوالي ، ويصبح الاستثناء الوحيد هو انتقال مركز ملوي في محافظة المنيا من الراحة التامة إلي الراحة النسبية خلال شهر فبراير وفقاً لقرينة توم .

• لا تتوفر الراحة المناخية المشجعة لخروج المصريين للتنزه والترفيه في إقليم شمال الصعيد ليلاً لسيادة المناخ البارد تبعاً لقرينة سييل وباسل(٦٤٤,٢ كيلو حريره / م٢ / ساعة) والواضح البرودة وفقاً لقرينة تيرجنج(-٢) الأمر



الذي ترتب عليه عدم راحة شديدة حسب قرينتي توم(٧,٧) واوليفر (٨,٤٥) انعكس أثره علي انخفاض الليالي السياحية بالإقليم شتاءً مسجلة ثاني ادني نسبها (بعد الصيف) ٢٤,٤% من إجمالي الليالي السياحية للمصريين والبالغة 406204 ليلة سياحية و٢٤,٨% من إجمالي الليالي السياحية لجميع السائحين بالإقليم والبالغة 454464 ليلة سياحية للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م ، هذا وقد بلغ معامل الارتباط المتعدد بين عدد الليالي السياحية وكلا من الرطوبة النسبية والحرارة ليلاً (٠,٠٣) وهي كما نري علاقة ارتباط طردية ضعيفة جداً بما يعني عدم وجود أثر للمناخ ليلاً بإقليم الدراسة في ارتفاع معدل الليالي السياحية شتاءً وهو أمر يتفق وما سبق ذكره من عدم ملائمة مناخ شمال الصعيد ليلاً للتنزه والترفيه، والأمر نفسه نلتسمه في الارتباط المتعدد بين عدد السائحين والحرارة والرطوبة النسبية ليلاً (٠,٤٧) وهي علاقة طردية ضعيفة ما يعني أن تحسن المناخ ليلاً لاسيما الحرارة والرطوبة النسبية من شتائه أن يؤدي إلي زيادة عدد السياح إلي إقليم الدراسة.

٢- تطابقت حركة سياحة الأجانب^(١) فصلياً مع أنسب أوقات التنزه والترفيه بالإقليم وفقاً لنتائج قراءن المناخ السياحي حيث تصدرت السياحة الشتوية (٣١,٩%) باقي أنواع السياحات الفصلية الأخرى لهم ، وهذا يعكس مدي وعي السياح الأجانب بالجانب التطبيقي للقراءن المناخية السياحية ، علاوة علي قسوة

١ - تبلغ نسبة سياحة الأجانب (٩,٨%) من إجمالي السياحات الأخرى إلي إقليم الدراسة

شتاءً.



المناخ في بعض البلاد الأوروبية شتاء^(١). فتمتع الإقليم بشمس ساطعة و نهار دافئ شتاءً مثل عامل جذب سياحي للأجانب برهنت عليه علاقة الارتباط القوية الطردية بين درجة الحرارة نهاراً وعدد السياح الأجانب (٠,٨٠) ، في مقابل ضعف علاقة الارتباط المتعدد بين عدد السياح وكلا من الحرارة والرطوبة النسبية نهاراً (٠,٢٩) .

• يتفق التوزيع الزمني للحركة السياحية للأجانب إلى إقليم شمال الصعيد مع نتائج قرينتي هوميدكس وسيبل وباسل والتي اجتمعتا علي الأفضلية النسبية لشهر ديسمبر للسياحة والتنزه بالإقليم شتاء إذ بلغت نسبة سياحة الأجانب خلاله (٣٥,٤%) من إجمالي السياح الأجانب والبالغ 8155 سائحاً بمعامل موسمية مقدره (١٠٦%) ، يليه شهر فبراير (٣٣,٩) وأخيراً يناير (٣٠,٧%) بمعامل موسمية بلغ (٩٢%) .

• في ظل عدم وجود اختلاف في الراحة المناخية شتاءً بين محافظات الإقليم^(٢) - كما سبق القول - يصبح التباين الكبير بين محافظات شمال الصعيد في نسب السياحة الأجنبية والذي يبلغ أعلاه في الفيوم (٨١,٧%) من إجمالي

١ - تنخفض درجة الحرارة ليسجل متوسط فصل الشتاء (-٢,٢م°) في

استوكهولم(الدنمارك)، (-١,٧م°) في مينيسك بروسيا.

المصدر : <http://en.tutiempo.net>

١- أجمعت القرائن المناخية علي توافر المناخ الأنسب للسياحة والتنزه علي طول الامتداد المكاني لمحافظات الإقليم شتاءً.



السّياح الأجانّب الذين زاروا الإقليم خلال الفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م والبالغ

٨١٥٥ سائحاً يرجع إلى مدي جاذبية المقومات السّياحية الأخرى لكل محافظة .

• رغم عدم ملائمة مناخ شمال الصعيد للتنزه والترفيه ليلاً- كما سبق الذكر- إلا أن منحني الليلي السّياحية للأجانّب يضاد نظيره للمصريين حيث يسجل أعلى نسبة شتاءً (٣٢,٧%) من إجمالي ٣٥٢٧٥ ليلة سّياحية للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م وهو أمر له ما يبرره :

• عدم الراحة المناخية في إقليم شمال الصعيد ليلاً مرده سيادة المناخ البارد (٢,٦٤٤ كيلو حريره / م٢ / ساعة) أو الواضح البرودة (-٢) حسب قرينتي سييل وباسل وتيرجنج علي الترتيب ومما لا ريب فيه أن السّياح الأجانّب أكثر تأقلماً وأقل تأثراً من نظائرهم المصريين نظراً لطبيعة مناخ بلدهم الباردة .

• معظم أنشطة الليلي السّياحية تتم داخل الأماكن المغلقة (عكس الأنشطة نهاراً)، علاوة علي ارتباط الليلي السّياحية بإعداد السّياح للإقليم والتي تسجل أعلى نسبها شتاءً للأجانّب ، ويظهر معامل الارتباط المتعدد ليلاً بين درجة الحرارة والرطوبة النسبية وسرعة الرياح ليلاً وعدد الليلي السّياحية (٠,٩٥) وهي كما نري علاقة ارتباط قوية جداً مما يدل على أن مناخ الإقليم -غير المريح ليلاً - لا يمثل عقبة أمام التنزه والترفيه للسّياح الأجانّب .

٣- كان لتماثل مناخ إقليم شمال الصعيد الدافئ شتاءً مع مناخ الدول العربية المصدرة للسّياح العرب إلى إقليم الدراسة أثره في عدم توافق موسم السّياحة العربية مع فترات الراحة المناخية المثلي للسّياحة والترفيه والتنزه بالإقليم -



حسب نتائج القرائن المناخية السّياحية - علاوة عليّ تداني نسبها ^(١) حيث بلغت (١,٦%) من إجماليّ السّياح ككلّ والبالغ ٨٣١٤٢ سائحاً ، كما تزيّلت السّياحة العربيّة الشتوية (١٨,٩%) قائمة السّياحات الفصليّة للعرب أنفسهم والبالغ عددهم ١٣٤٨ سائحاً عربيّاً ، وهذا ما تعكسه علاقة ارتباط بيرسون سواء الجزئية بين عدد السّياح العرب شتاءً ودرجات الحرارة نهاراً (-٠,٦٣) أو المتعددة بين عدد السّياح العرب وكلا من درجات الحرارة والرطوبة النسبية نهاراً(-٠,٥٣) ، وقد انسحب ذلك ايضاً عليّ عدم التوافق الشهري لنسب السّياح العرب لإقليم الدراسة ظهر جليّاً في تسجيل أكثر الشهور راحة مناخية (ديسمبر) حسب قرينتي هوميدكس وسيبل وباسل لأقلّ نسب السّياح العرب لإقليم الدراسة (٢٣%) وتسجيل ابعء الشهور راحة مناخية (يناير) لأعليّ نسب السّياح العرب لإقليم الدراسة ككل(٤٣%)^(٢) ، وبناء عليه فإنّ التمايز المكاني بين محافظات شمال الصعيد في نسب السّياحة العربيّة هو انعكاس لعدم التوافق السابق ذكره (وبالتاليّ قوة عوامل الجذب الأخرى غير المناخية) حيث أتت المنيا كأكثر محافظات شمال الصعيد استقبالاً للسّياح العرب بنسب (٦٦,٥%) من إجماليّ

١ - هناك عوامل أخرى سبق ذكرها فضلاً عن أنّ السّياحة العربيّة هي سّياحة شاطئية في المقام الأول.

٢ - تعبيرات أكثر وابعء الشهور راحة مناخية تعبيرات نسبية فكلّ شهور الشتاء بالإقليم مريحة مناخية .



السياح العرب والبالغ عددهم ١٣٤٨ سائحاً يليها محافظة الفيوم (٣١,٨%) وأخيراً محافظة بني سويف (١,٦%) للفترة من ٢٠١٥م-٢٠١٧م.

• كان ليل شمال الصعيد "غير المريح مناخياً" أثره في انخفاض نسب الليالي السياحية للسياح العرب حيث سجلت أقل نسبها شتاء (١٧,٧%) من إجمالي الليالي السياحية للإقليم والبالغة ٢٣٠٢ ليلة للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م هذا وقد بلغت درجة الارتباط بين درجة الحرارة ليلاً وكلا من عدد السائحين العرب ولياليهم السياحية (-٠,٩٧) (-٠,٣١) وهي كما نرى علاقة ارتباط عكسية تترجم لما سبق ذكره من أن ليل شمال الصعيد لا يمثل عامل جذب سياحي يساهم في زيادة عدد السياح العرب أو لياليهم السياحية .

ب- القرائن المناخية والحركة السياحية الربيعية إلى إقليم الدراسة:

١- تضافرت عدة عوامل في تصدر فصل الربيع لفصول السنة من حيث نسب الحركة السياحية إلى إقليم الدراسة (٢٧,٢%) من إجمالي السائحين (٣٢٦٨٠٥ سائحاً) خلال الفترة من ٢٠١٥ - ٢٠١٧م أهمها :

* إجماع القرائن الخمس علي حلول فصل الربيع في المرتبة الثانية بعد فصل الشتاء من حيث أفضل الأوقات للسياحة والتنزه بالإقليم (ككل) فهو وان سبب بعض التعب المناخي (هوميدكس (٣٥,٧))^(١) إلا أن مناخه الدافئ (سيبل وباسل (٨٣,٧)، وتيرجنج (+١)) يجعل نصف السائحين - علي الأقل - يشعرون بالراحة المناخية (اوليفر(٧٩)) ، لسيادة الراحة المناخية المتوسطة ربيعياً(توم (٢٥,٢)).

١- يعضد ذلك مرور رياح الخماسين الحارة الجافة المتربة به.



* يزاحم حده الهامشي (مارس) شهور الشتاء من حيث أفضل الشهور للسياحة والتنزه بالإقليم ، لكون مناخه معتدل (سيل وباسل) ومريح (هوميدكس ، تيرجنج) مما أهله ليتصدر شهور السنة قاطبة في نسب السياحة (٩,٤%) والليالي السياحية (٩,١%) للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م.

* سيادة الاعتقاد لدى سكان الإقليم بأنه أفضل فصول السنة مناخياً للسياحة والتنزه ، هذه وقد بلغت درجة الارتباط المتعدد ربيعاً بين الحرارة العظمي والرطوبة الصغرى نهراً وعدد السياح (٨٣%) وهي علاقة ارتباط قوية بمعامل تحديد بلغ ٦٩% وهو ما يتفق مع نتائج القرائن المناخية السابقة التي وضعته في المرتبة الثانية بعد الشتاء كأفضل الأوقات للسياحة والتنزه.

٢- لما يحول تبوأ السياحة الداخلية ربيعاً للمركز الأول بين فصول السنة (٢٦,٧%) من إجمالي السائحين المصريين إلى إقليم شمال الصعيد (٢٩٤٠٩٨ سائحاً) للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م، دون تراجع نسبتهم من إجمالي السياحة الكلية إليه (٨٨,٥%) وهي أقل نسب مشاركة للمصريين في السياحة إلى إقليم الدراسة فصلياً ويرجع (هوميدكس) ذلك لتسببه لبعض التعب المناخي للسائحين المصريين خلال الفترة المذكورة، ويقوي ذلك الاحتمال تعرض الإقليم للرياح الخماسين الحارة الجافة المتربة ربيعاً وتؤيده علاقة الارتباط القوية العكسية بين عدد السائحين المصريين ودرجة الحرارة العظمي بإقليم الدراسة ربيعاً (-) (٨٦%).

• أظهرت القرائن المناخية تغيراً واضحاً للراحة المناخية بالتقدم الزمني خلال الربيع ، فمارس مريح مناخياً، وتسود أبريل راحة نسبية (اوليفر ، توم)



، ومايو شهر عدم الراحة الشديد(توم) لكونه حار (سييل وباسل ، تيرجنج) مما يجعله مرهق لكل السائحين (اوليفر) وقد يشكل خطراً علي صحة السائحين (هوميدكس) ،واكب ذلك التغيرات تغير مناظر في نسب السائحين تمثل في تسجل مارس لأعلي نسب للسياح المصريين إلي إقليم الدراسة ربعياً (٣٤,٧%) للفترة ٢٠١٥م- ٢٠١٧ م ، إلا أن عدم توافق نسب السياح بين كلا من أبريل ومايو مع نتائج القرائن المناخية (يتقدم مايو(٣٢,٧%) علي أبريل في نسب السياح الداخلية بفارق قليل(٠,٢%)) مرده نشاط رياح الخماسين في أبريل بالمقارنة مع مايو.

- (بني سويف - الفيوم - المنيا) ترتيباً تنازلياً مكانياً للراحة المناخية خلال فصل الربيع اتفقت عليه قرائن توم واوليفر وهوميدكس وتيرجنج ، في حين شذت قرينة سييل وباسل والتي جاء ترتيبها (الفيوم - بني سويف- المنيا) وشذت نسب السياحة الداخلية عن كليهما اذ حلت المنيا في المقام الأول(٨٢%) يليها الفيوم (١٥%) واخيراً بني سويف (٣%) ، وفي هذا الصدد ترشد قرائن المناخ السياحي إلي بعض الأمور الهامة منها :

- السائحون الراغبون بالقيام بالسياحة البيئية لوادي سنور ومحميته^(١) بالجانب الشرقي لنهر النيل أو الزائرون لهرم ميدوم^(١) علي البر الغربي فإن

١ - محمية وادي سنور تقع علي الجانب الشرقي لنهر النيل على بعد ٧٠ كم جنوب شرق مدينة بني سويف وهي محمية جيولوجية تشمل تراكيب جيولوجية تعرف بالصواعد والهوابط من الألباستر (كربونات الكالسيوم) في صورة مثالية يقدر عمرها ٦٠ مليون سنة ، يمتد



مارس هو أفضل شهور الربيع للقيام بذلك حيث المناخ المعتدل البارد (سيبل وباسل) و الراحة المناخية التي تتراوح بين النسبية (توم، اوليفر) إلى المريحة (هوميدكس وتيرجنج) ، وأبريل هو ثاني أفضل الأوقات لزيارة تلك الأماكن حيث يتحول المناخ المائل للبرودة إلى دافئ (سيبل وباسل ، تيرجنج) والمناخ المريح إلى متوسط الراحة (توم) وفي أقصى حالاته تطرفاً يسبب بعض التعب المناخي (هوميدكس) ، وتحذر القرائن من القيام بمثل هذه الرحلات خلال مايو(الإمع اخذ الاحتياطات اللازمة) حيث يسود المناخ الحار (سيبل وباسل ، تيرجنج) مسبباً عدم راحة شديدة (توم) وإرهاق لكل السائحين دون استثناء (اوليفر).

• السائحون المتجهون لزيارة منطقة آثار تونا الجبل ومنطقة آثار الاشمونيين ومتحف آثار ملوى والأماكن المسيحية المقدسة مثل كنيسة العائلة المقدسة ودير الأنبا صموئيل ودير القديس ابو فانا بملوي ، أو أولئك المتجهين

الكهف مسافة حوالي ٧٠٠ م واتساعه حوالي ١٥ م وعمقه حوالي ١٥ م ومساحته ١٢ كم^٢ وأعلن محمية عام ١٩٩٢م .(أماني إسماعيل، وزارة الدولة للشئون البيئية :

<http://www.eea.gov.eg/arabic/main/Protect2.asp>

١ - هرم ميدوم يقع في مدينة ميدوم بمركز الواسطى (محافظة بني سويف) على بعد حوالي تسعون كيلومترا جنوب غرب القاهرة .أستكمل بناؤه سنفرو، الأب المؤسس للأسرة الرابعة (حيث كان قد بدأ بناؤه آخر ملوك الأسرة السابقة)، له شكل خاص جداً يبدو كهرم مدرج ولكنه مكسو من الخارج ، ويعتبر أول هرم كامل وهو أقدم من أهرامات الجيزة ، وقد قرر وزير السياحة هشام زعزوع ٢٠١٣م ضم زيارة هرم ميدوم (بني سويف) ضمن البرنامج السياحي لزيارة أهرامات الجيزة (هيئة تنشيط السياحة ، السياحة ببني سويف ، ٢٠١٧م ، ص ١٥).



لزيارة منطقة آثار بني حسن الأثرية بمركز ابو قرقاص والسائحين المتجهين لزيارة منطقة تل العمارنة الأثرية بمركز دير مواس فإن أفضل الأوقات هو بداية الربيع (مارس) حيث يسوده مناخ مريح نسبياً (توم ، اوليفر) ، دافئ (تيرجنج) ، لطيف (سييل وباسل) ، في حين يحل أبريل في المرتبة الثانية حيث تأخذ درجات الحرارة في الارتفاع خاصة مع مواقع تلك الأماكن جنوب المنيا ليصبح المناخ الحار (سييل وباسل) أو المثبط (تيرجنج) هو السائد مسبباً في عدم الراحة لنصف السائحين علي الأقل (توم) مراهق لهم (اوليفر) محدثاً تعباً شديداً (هوميدكس) ، وتنصح القرينة بأخذ الاحتياطات اللازمة خلال مايو لتجنب الأخطار الناجمة عن المناخ الحار (سييل وباسل) أو شديد الحرارة (تيرجنج) والمسبب لعدم الراحة الشديد (توم) والمرهق لكل السائحين (اوليفر) والذي قد يسبب خطراً علي صحتهم (هوميدكس) .

- السائحون الراغبون بالقيام بالسياحة البيئية إلي وادي الريان^(١)

١ - يقع وادي الريان في الجزء الجنوبي الغربي من الفيوم وهو منخفض عميق من الحجر الجيري الأيوسيني، ويتكون من : بحيرتين (العليا والسفلي) تصل بينهما منطقة الشلالات والتي تعتبر منطقة رياضات بحرية ، منطقة عيون الريان: وتقع جنوب غرب البحيرة السفلي وتتكون من كثبان رملية كثيفة متحركة ويوجد بها ثلاث عيون كبريتية طبيعية، كما تتميز بوجود مجموعات نادرة من النباتات الصحراوية و الحيوانات والزواحف البرية وما يزيد علي ١٠٠ نوع من الطيور المقيمة والمهاجرة ومنطقة جبل الريان: "مناقير الريان" وهي المنطقة المحيطة بالمنطقة الجنوبية والجنوبية الغربية لمنطقة العيون ويوجد بها أنواع مختلفة من الطيور المهاجرة والمقيمة كما توجد بها بعض الآثار والحفريات البحرية الهامة ، منطقة جبل



• ومنطقة وادي الحيتان^(١) (جنوب مركز يوسف الصديق) أو الزائرون لمنطقة السواقي أو هرم وجبانة وقناطر اللاهون الأثرية (مركز الفيوم) وغيرها يمكنهم القيام بذلك كل شهور الربيع تقريباً مع أفضلية لشهر مارس ثم أبريل وبدرجة أقل خلال مايو ولكن السائحون الراغبون بزيارة بحيرة وقصر قارون (مراكز سنورس وابشواي والأجزاء الشمالية الغربية لمركز يوسف الصديق) والمناطق السياحية الأخرى كعين السيليين بمركز سنورس وقاعدة أمنحات الثالث بمركز طامية يفضل عدم الزيارة خلال مايو حيث عدم الراحة الشديدة

المدوره وهي المنطقة التي تقع بالقرب من البحيرة السفلي . (أماني إسماعيل، وزارة الدولة للشئون البيئية :

(<http://www.eea.gov.eg/arabic/main/Protect2.asp>)

١- يشتهر وادي الحيتان بمحافظة الفيوم بحفريات حيتان كاملة كانت تعج بها المنطقة من ٤٠ مليون سنة وهو جزء من محمية وادي الريان، ويتميز بأنه بيئة طبيعية للحيوانات المهددة بالانقراض مثل الغزال الأبيض والغزال المصري ، والعديد من الطيور المهاجرة ،وقد أعلنت منظمة الأمم المتحدة للثقافة والعلوم "اليونسكو" عام ٢٠٠٥م ضم منطقة "وادي الحيتان" في الفيوم إلي قائمة التراث الطبيعي العالمي ضمن ١٣٠ محمية علي مستوى العالم لتكون أول محمية مصرية تنضم إلي اتفاقية حماية التراث الطبيعي (أماني إسماعيل، وزارة الدولة للشئون البيئية :

(<http://www.eea.gov.eg/arabic/main/Protect2.asp>)



(توم) كنتيجة لسيادة المناخ الحار (سبيل وباسل) أو شديد الحرارة (تيرجنج) والمرهق لكل السائحين (اوليفر) مسبباً تعباً شديداً (هوميدكس).

- تمتع ليل الإقليم ربيعياً بمناخ أميل للبرودة (٥١٦,٨ كيلو حريره / ٢ م / ساعة) وفقاً لسبيل وباسل يسوده المناخ المريح (هوميدكس) أو المريح نسبياً اوليفر (٥٦,١) أهله ليتصدر فصول السنة من حيث نسب الليالي السياحية به (٢٦,١%) من إجمالي الليالي السياحية للمصريين للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧ م، هذا وتؤيد المعاملات الإحصائية (معامل الارتباط المتعدد) بين عدد السائحين المصريين وكلا من الرطوبة النسبية والحرارة ليلاً وكذلك ليايهم السياحية وكلا من الرطوبة النسبية والحرارة ليلاً من ناحية أخرى صحة نتائج القرائن المناخية والتي تري مناسبة ليل الإقليم للسياحة والتنزه حيث بلغت درجة الارتباط (٠,٩٦)، (٠,٧٩) لكليهما علي التوالي.

• وفق السياح الأجانب مرة أخرى في اختيار ثاني أفضل فصول السنة مناخياً للقيام بالسياحة والتنزه وفقاً لتحليل نتائج القرائن المناخية السياحية حيث حل فصل الربيع في المركز الثاني بعد الشتاء بنسبة (٣١,٦%) من إجمالي السائحين الأجانب إلي إقليم الدراسة والبالغ (٢٥٥٩٣ سائحا) للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م .

• اتفاق القرائن المناخية الخمس علي أن أفضل شهور الربيع للسياحة والتنزه حده الهامشي لفصل الشتاء(مارس) وأن حده الآخر (مايو) هو أكثرهم ارهاقاً مناخياً فهو شهر عدم الراحة المناخية الشديدة (توم) والذي قد يمثل



خطراً علي صحة السائحين (هوميدكس) لكونه حار (تيرجنج){ فان ذلك لم يمنع من تبادل المراكز بينهما في نسب السياح الأجانب الزائرة لإقليم الدراسة حيث حل مايو في المركز الأول (٣٤,١%) ومارس في المركز الأخير (٣٢,٣%) ، وعلي الرغم من عدم معنوية الفروق بينهما إلا إنه يؤيد ماسبق ذكره من الارتفاع التدريجي لدرجات الحرارة نهائياً يشجع السياح الأجانب علي زيارة الإقليم والتمتع بمقومات الجذب السياحي الأخرى الموجودة به.

من المفارقات النادرة استحوذ محافظة الفيوم علي (٨٢%) من إجمالي السياح الأجانب للإقليم خلال الفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م وهي ذات النسبة خلال نفس الفترة لمحافظة المنيا من السياحة الداخلية للمصريين مما يقطع أن محافظة الفيوم هي محافظة سياحة الأجانب دون منازع في مقابل أن محافظة المنيا هي محافظة السياحة الداخلية دون منافس ، وربما يرجع ذلك إلي :-

- تصدر الفيوم لمحافظة الإقليم من حيث الراحة المناخية ربيعياً طبقاً لقرينة سيبيل وباسل^(١).
- قربها المكاني من إقليم القاهرة الكبرى السياحي.
- تعدد مقومات الجذب السياحي بها.
- تمتع ليل الإقليم ربيعياً بمناخ يتراوح بين المريح (هوميدكس) إلي المريح نسبياً (اوليفر) أدي إلي ارتفاع نسبة الليالي السياحية للأجانب به (٢٨,٦%) احتل بها المركز الثاني -أيضاً- من إجمالي الليالي السياحية للأجانب

١ - أو احتلالها للمركز الثاني بفروق ضئيلة عن بني سويف المتصدرة طبقاً لباقي القرائن.



خلال الفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م والبالغة ٣٥٢٧٥ ليلة ومن المنطق وجود علاقة ارتباط قوية جداً بين عدد السائحين الأجانب ولياليهم السياحية بلغت (٩٧,٠%) بمعامل تحديد بلغ (٩٤%) أي إن ٩٤% من ارتفاع الليالي السياحية للأجانب يرجع إلي زيادة عددهم ، خاصة في ظل اعتدال درجة الحرارة ليلاً وانخفاض الرطوبة النسبية ويدلل علي ذلك علاقة الارتباط القوية بين عدد السائحين الأجانب ودرجة الحرارة ليلاً (٩٧,٠) ، أو علاقة الارتباط المتوسطة بين للياليهم السياحية والحرارة ليلاً (٤٩,٠) .

٣- لعل شيوع القول بأفضلية فصل الربيع علي باقي فصول السنة للسياحة والتنزه بين العرب - بوجه عام - (وليس ثاني أفضل الأوقات حسب القرائن المناخية بإقليم الدراسة) مثل عامل جذب ثانوي للسياح العرب لزيارة الإقليم والتمتع بمقومات الجذب السياحي المتعددة به سواء كانت ثقافية أو تاريخية أو دينية أو ترفيهية ، الأمر الذي أدي إلي تصدر الربيع لنسب السياحة العربية إلي إقليم الدراسة حيث بلغت (٣٠,٤%) من إجمالي السياح العرب إلي إقليم الدراسة والبالغ ٧١٤ سائحاً للفترة من ٢٠١٥ - ٢٠١٧م ، وقد بلغ معامل الارتباط بين درجات الحرارة نهاراً وعدد السياح العرب (٣١,٠-) وهي كما نري علاقة ارتباط عكسية لكنها لا تقف عقبة أمام تمتع العرب بالسياحة في إقليم الدراسة لكونها ضعيفة.

• يحتاج السياح العرب -كاحتياج نظائرهم الأجانب - إلي تعديل أوقات الزيارة لإقليم الدراسة خلال فصل الربيع للتوافق مع أفضل الأوقات المناخية للسياحة



والتنزه -والتي أنتجتها قرائن المناخ السياحي - حيث يحل أبريل المرهق نسبياً(اوليفر،٩٧٧) والذي قد يسبب تعب شديد (هوميدكس ٣،٣٧) في المرتبة الأول في نسب السياح العرب إلى إقليم الدراسة(٤١,٥%) من إجمالي السياح العرب ربيعياً وبالغ ٢١٦٦ سائحاً للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م ، في حين يأتي مارس المريح مناخياً في المرتبة الثانية (٣٢,٣%).

• يتشابه المقصد السياحي الأول للسياح العرب ربيعياً مع نظيره الأجنبي حيث تحل الفيوم في المركز الأول (٥٩,١%) من إجمالي السياح العرب لإقليم الدراسة للفترة ٢٠١٥م - ٢٠١٧م يليها المنيا(٣٩,٥%) وأخيرا بني سويف (١,٤%) ويرجع ذلك إلى نفس الأسباب سالفة الذكر.

• علي الرغم من تمتع ليل الإقليم ربيعياً بمناخ يتراوح - كما ذكر أنفا - بين المريح نسبياً إلى المريح إلا أن نسب ليالي العرب السياحية بالإقليم تأتي في المركز قبل الأخير بنسبة (١٩%) من إجمالي الليالي السياحية لهم وبالغ ١٢٩٨٥ ليلة للفترة من ٢٠١٥ - ٢٠١٧ م وربما يرجع ذلك لتفضيل العرب للإقامة بفنادق القاهرة الأكثر فخامة أو ربما يسبب مناخ الإقليم ليلاً بعض التعب المناخي للسياح العرب (توم) ، ويعضد ما سبق وجود علاقة ضعيفة (علي نقيض السياحة الأجنبية) بين عدد السياح العرب وللياليهم السياحية بإقليم الدراسة (١٦,٠) وهي كما نرى علاقة ارتباط ضعيفة تدل على عدم تفضيل السياح العرب لقضاء لياليهم بإقليم الدراسة لاسيما مع وجود علاقة ارتباط قوية عكسية بين



الحرارة ليلاً بإقليم الدراسة وليالي العرب السياحية (٠,٦٩-) أو بينها وبين السائحين العرب ليلاً (٠,٣٩-) وكتاهما تؤيد ما ذهب إليه الباحث.

ج - القرائن المناخية والحركة السياحية الصيفية إلى إقليم الدراسة:

١- لا يناظر إجماع القرائن الخمس علي أفضلية فصل الشتاء للسياحة والتنزه بالإقليم نهاراً إلا إجماع مناظر علي عدم ملائمة فصل الصيف ، فهو مناخ مرهق لكل السائحين (اوليفر٣,٧٧) وذو إجهاد شديد وخطير (توم ٣,٣٠) مسبباً تعباً شديداً (هوميدكس٤٣) لكون مناخه يتراوح بين الحار(سيبل وباسل -٨,٨٨) إلي مثبط (تيرجنج +2b) وهو الأمر الذي انعكس علي تنزيله لنسب الحركة السياحية إلي إقليم الدراسة (٢٢,٣%) من إجمالي عدد السياح والبالغ 326805 سائحاً للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م ، ولولا المشاركة العالية للسائحين المصريين (٩٠%) لانخفضت تلك النسبة كثيراً ، هذا ويمكن ارجع (٧٩%) من انخفاض الحركة السياحة صيفاً إلي ارتفاع درجات الحرارة نهاراً حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (-٨٨%)^(١).

٢- علي الرغم من الإسهام الكبير للسياحة الداخلية صيفاً إلا أن عدم ملائمتها مناخياً - كما سبق أعلاه -أدي إلي تزييلها لنسب السياحة الداخلية بين فصول السنة فقد بلغ عدد السياح المصريين 66482 سائحاً بنسبة (٢٢,٦%) من إجمالي عدد السائحين المصريين علي مدار العام والبالغ 294098 سائحاً خلال الفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م ، بانخفاض قدره ١٢١٢٨ سائحاً (٤,١%) عن

١ - بالإضافة إلي توجه جزء من السائحين إلي المصاف الساحلية صيفاً.



عددهم ربيعياً هذا وقد بلغت علاقة الارتباط بين عدد السائحين المصريين إلى إقليم الدراسة صيفاً ودرجة الحرارة نهاراً (-0.71) ، و درجة الارتباط بينهم وبين الرطوبة النسبية (0.97) ، هو ما يتفق ونتائج قرائن المناخ السياحي والتي لا تري الرطوبة النسبية عائناً أمام حركة السائحين المصريين ، بقدر العائق الناجم عن ارتفاع الحرارة العظمي وما تسببه من إرهاق شديد وخطير علي صحة السائحين .

- لا تعبر الزيادة المطردة⁽¹⁾ في نسب السياح المصريين بالانتقال من شهر إلى آخر من شهور الصيف علي وجود فروق معنوية للراحة المناخية بالإقليم ، فتكاد تندمج الشهور الثلاث في شهر واحد ، حار مناخه (سييل وباسل) أو شديد (تيرجنج) يسبب التعب الشديد (هوميدكس) والإرهاق لكل السائحين (اوليفر) و ذو إجهاد شديد وخطير علي صحتهم (توم) .

- تتفق قرينة توم واوليفر وسييل وباسل علي عدم وجود فروق مكانية في الراحة المناخية للسائحين علي طول امتداد الإقليم ، حيث المناخ الحار هو السائد (سييل وباسل) والمسبب للإجهاد الشديد (توم) والمرهق لكل السائحين (اوليفر) ، في حين تشير نتائج قرينتي هوميدكس وتيرجنج إلي وجود فروق مكانية في الفيوم حيث تسود الأجزاء الشمالية من المحافظة حالة من حالات المناخ الخطير وتحذر

١ - تتوافق تلك الزيادة مع أجازات طلاب المدارس (والتي تبدأ مبكراً) ويلبها طلاب الجامعات وأجازات العاملين بالقطاعين الحكومي والخاص.



قرينة هوميدكس وتيرجنج السائحين المتجهين الي شواطئ بحيرة قارون أو لزيارة منطقة آثار قصر قارون أو المناطق السياحية القريبة منهم من خطورة المناخ خلال شهري يوليو وأغسطس حيث يمثل حالة من حالات الخطر المناخي علي صحتهم ويسبق تعرضهم لضربة حرارية محتملة حيث تعزي قرينة تيرجنج ذلك لسيادة المناخ بالغ الحرارة (3+)، وترشد القرينة إلي أن أفضل الأوقات صيفاً⁽¹⁾ لزيارة البحيرة والتمتع بجمالها يكون خلال شهر يونيه والذي يسوده بعض التعب المناخي والناجم حسب قرينة تيرجنج عن المناخ (المثبط 2b+) أو شديد الحرارة .

- تدق قرائن المناخ السياحي ناقوس الخطر وتنصح الجهات الحكومية المعنية (وغيرها) بضرورة اتخاذ الحيطة والإجراءات الضرورية الأخرى اللازمة لمجابهة خطر تعرض السائحين المتجهين إلي الأماكن المقدسة المسيحية لزيارة دير

١ - أفضل الأوقات النسبية وإلّا فان كل شهور الصيف غير صالحة مناخياً للسياحة والتنزه بالإقليم.



السيدة العذراء بقرية جبل الطير^(١) (شرق مركزسمالوط بمحافظة المنيا) خلال شهر يونيه لحالة من حالات الخطر المناخي الناجم عن المناخ الحار(سيبل وباسل وتيرجنج) المسبب للاجهاد الشديد والخطير (توم) والمصاحب بتعب وإرهاق شديدين (هوميدكس) وذلك لكل السائحين والزائرين دون استثناء (اوليفر) .

- توجه قرائن المناخ السياحي الأمر نفسه للسائحين المتوجهين لزيارة الأماكن السياحية بمراكز ابوقرقاص وملوي ودير مواس جنوب محافظة المنيا فالمناخ غير ملائم تماماً للسياحة والترفيه وترشد قرينة هوميدكس علي وجه الخصوص السائحين إلي ضرورة تجنب الزيارة صيفاً بوجه عام (إلا مع اخذ الاحتياطات اللازمة) خاصة في بداية الصيف (شهر يونيه) لتحول المناخ من المناخ المسبب للتعب الشديد (والتي كانت سائدة في مركز المنيا والمراكز الشمالية منها) إلي المناخ الخطر علي صحة السائحين ، والذي تخف حدته بالانتقال للشهرين الآخرين (يوليو واغسطس) , وإن ظل غير مناسب لسيادة

١ - خلال الأسبوع الأول من يونيه يزور القرية حوالي مليون سائح لزيارة دير السيدة العذراء (الإدارة العامة للسياحة ، ديوان عام محافظة المنيا) و يرجع من دراوي (٢٠٠٩ ، ص٣) ذلك للاحتفال بدخول السيدة العذراء إلي قرية جبل الطير عند زيارتها إلي مصر هرباً من الرومان الذين أرادوا قتل السيد المسيح عليه السلام مختبئة في مغارة هناك والتي تقع الآن داخل الكنيسة الأثرية وسميت القرية بقرية الطير لان الطيور المساه (البوقيرس) المهاجرة كانت تحط فوق هذا الجبل وكان الجبل لا يري من كثرة الطيور التي تحط فوقه للاستراحة من أوروبا إلي أفريقيا والعكس مرتين في العام ، وسمي كذلك بطير السيدة العذراء .



المناخ المسبب للتعب المناخي الشديد والذي ترجعه أيضاً قرينة تيرجنج لسيادة المناخ (المثبط +2b) أو شديد الحرارة.

- يعتبر ليل صيف شمال الصعيد أجمل ليالي السنة قاطبة للسياحة والتنزه فالمناخ مريح للسائحين (تيرجنج وهوميدكس) والراحة المناخية التامة هي الغالبة

(توم) وقد انعكس ذلك علي تصدر فصل الصيف لأعلي متوسط لليالي السياحية للمصريين (مشاركة مع الخريف) حيث بلغت ٤, اليلة، علي الرغم من تزيل فصل الصيف لعدد الليالي السياحية (والتي بلغت 96399 ليلة بما يعادل ٢٣,٧% من إجمالي الليالي السياحية لإقليم الدراسة خلال الفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م) تزامناً مع تزيله لعدد السياح المصريين إليه ، هذا وقد بلغ معامل ارتباط بيرسون بين الليالي السياحية للمصريين ودرجة الحرارة ليلاً (٠,٩٦) وبينهم وبين نسب الرطوبة النسبية (٠,٩٩) ومن ناحية أخرى بلغ معامل الارتباط بين عدد السائحين ودرجة الحرارة ليلاً (٠,٩٧) وبينهم وبين الرطوبة النسبية ليلاً (٠,٩٦) الأمر الذي يؤكد علي صحة نتائج القرائن المناخية والتي اعتبرت ليل صيف شمال الصعيد أجمل ليالي السنة قاطبة.

٣- الانخفاض الحاد لعدد السياح الأجانب إلي إقليم الدراسة صيفاً وبالبلغ ٣٣٧٣ سائحاً عن فصل الربيع السابق له هو تكرر لما سبق وأكدته قرائن المناخ السياحي من عدم ملائمة فصل الصيف للسياحة والتنزه بإقليم شمال الصعيد، فالمناخ شديد الحرارة والذي تزيد حرارته بالتقدم الزمني عبر شهوره وما يسببه من إرهاق لكل السائحين مسبباً تعباً وإجهاد شديد لا يشجع السياح



الأجانب علي القدوم للإقليم صيفاً ، ويوقفنا تحليل معامل الارتباط بين درجات الحرارة نهاراً وعدد السياح الأجانب إلي إقليم الدراسة والتي جاءت قوية جدا (-٠,٩٣) لكنها عكسية بمعامل تحديد بلغ (٨٦%) ، أي أن ٨٦ % من انخفاض في عدد السياح الأجانب إلي إقليم الدراسة صيفاً يمكن إرجاعه إلي ارتفاع درجات الحرارة نهاراً ، في حين بلغت درجة الارتباط بين عدد السياح والرطوبة النسبية (٠,٠٤) وهي كما نري علاقة ارتباط ضعيفة للغاية حيث لا تمثل الرطوبة النسبية نهاراً أي عائق أمام حركة السياحة الأجنبية للإقليم ، والواقع إنه يمكن القول بشئ من الثقة أن ارتفاع درجات الحرارة العظمي نهاراً يفوق أثره أثر أي عنصر مناخي آخر في التأثير علي الجذب السياحي للأجانب إلي الإقليم وهو ما تعكسه علاقة الارتباط المتعدد بين الحرارة والرطوبة النسبية وسرعة الرياح نهاراً من ناحية وعدد السياح الأجانب من جهة أخرى والتي جاءت ضعيفة جداً(٠,٠٨).

- لا يمكن إرجاع التباينات الشهرية في أعداد السائحين إلي إقليم الدراسة صيفاً (التي تبلغ أعلاها خلال يوليو ٢٣٠٨ سائحاً بنسبة ٤٩,١% من إجمالي عدد السائحين إلي إقليم الدراسة والبالغ ٤٧٠٦ سائحاً وأدناها خلال يونيه ١١٨٨ سائحاً بنسبة ٢٥,٣% للفترة من ٢٠١٥-٢٠١٧ م) { إلي تباينات مناظرة في راحة السائحين المناخية عبر التقدم الزمني في فصل الصيف لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في راحة السائحين المناخية بين شهوره والتي أكدت



قرائن المناخ السياحي على إمكانية اعتبارها شهر واحد لا يشجع إجمالياً على السياحة والتنزه بالإقليم .

- تخرج الفيوم وفقاً لقرينة هوميدكس خلال شهري يونيه ويوليو عن إجماع القرائن المناخية السياحية حيث يسبب مناخها الحار بعض التعب المناخي فقط للسياح الاجانب^(١) وربما كان هذا أحد العوامل الثانوية لاستحوذ الفيوم على (٧٥,٢%) من إجمالي السياح الأجانب الزائرون لإقليم الدراسة صيفاً - بالإضافة لعوامل أخرى هامة سبق ذكرها- في حين تحل كلا من المنيا(٢٤,٣%) وبني سويف (٠,٤%) في المركزين الثاني والثالث علي الترتيب .

- يعكس تصدر متوسط الليالي السياحية للسياح الأجانب صيفاً وبالغلة (٥,١ليلة) عن باقي المتوسطات الفصلية الليلية الأخرى مدي صحة نتائج قرائن المناخ السياحي والتي وضعت كأجمل ليالي الإقليم الفصلية وبالتالي إسهامه في زيادة الإنفاق السياحي للأجانب خاصة إذا ما اقترن ببرامج وأنشطة جاذبة للسياح الأجانب ليلاً .

يشهد الإقليم (وبالمخالفة لنتائج القرائن المناخية) توافداً للسياح العرب صيفاً بلغ ١٨٥٠ سائحاً عربياً خلال الفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م بنسبة ٢٥,٩% من إجمالي السياح العرب للفترة ذاتها يحتل بها الصيف المرتبة الثانية بعد الربيع والواقع أن مناخ شمال الصعيد وأن لم يكن عامل جذب سياحي للعرب صيفاً إلا

١ - تجمع القرائن المناخية علي سيادة المناخ الحار (سيبل وباسل) إلي شديد الحرارة (تيرجنج) والمراهق لكل الساتحين (اوليفر) مسبباً لهم اجهاد شديد (توم) مصحوب بتعب شديد أو خطير (هوميدكس) علي طول امتداد الاقليم صيفاً.



إنه لا يمثل أيضا عامل إعاقة فمناخ الإقليم أقل وطأة وقسوة من مناخ الدول العربية المصدرة للسياح العرب يتضح ذلك من خلال علاقة الارتباط المتعددة القوية بين السياح العرب وكلا من الحرارة والرطوبة النسبية نهائياً (٠,٧٤%) .

- تتشابه الاختلافات الشهرية لأعداد السائحين العرب مع نظائرها للسياح الأجانب فيسجل يوليو أعلاها (٤٩,٨%) ويسجل يونيو أدناها (٢٥,١%) من إجمالي السائحين العرب لإقليم الدراسة للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م ، وهو أمر لا يمكن إرجاعه أيضا إلي الاختلافات في الراحة المناخية للسائحين العرب من شهر لآخر لما ذكر أنفا من عدم وجود اختلافات في الراحة المناخية ذات دلالة إحصائية يمكن إرجاع تلك الاختلافات تأسيسا عليها.

- يختلف المقصد السياحي للسياح العرب صيفاً عما كان عليه ربيعياً حيث جاءت المنيا في المقام الأول بنسبة (٦١,٩%) يليها الفيوم (٣٧%) وأخيرا بني سويف (١,١%) حيث كان لحلول المنيا في المركز الثالث بين محافظات الجمهورية^(١) من حيث المناطق الأثرية وعددها بها أثره في جذب السياح العرب إليها صيفاً .

- يميل السياح العرب إلي قضاء ليالي سياحية أكثر من غيرهم بإقليم الدراسة للاستمتاع بجمال ليل شمال الصعيد المريح مناخياً ، الأمر الذي ترتب عليه ارتفاع متوسط الليالي السياحية لهم ليبلغ ٢,٩ ليلة /سائح أهله ليتصدر المتوسطات الفصلية الأخرى ، وتصدره لجميع المتوسطات السياحية الليلية

١ - عقب محافظتي الأقصر والجيزة.



الفصلية لجميع السائحين الوافدين إلى إقليم الدراسة للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م

٠م

هذا وقد بلغ معامل ارتباط بيرسون بين عدد الليالي السياحية للسياح العرب ودرجة الحرارة ليلاً (٠,٩٨) وبينهم وبين نسب الرطوبة النسبية (٠,٩٩) ومن ناحية أخرى بلغ معامل الارتباط بين عدد السائحين العرب ودرجة الحرارة ليلاً (٠,٩٢) وبينهم وبين الرطوبة النسبية ليلاً (٠,٧٦) الأمر الذي يؤكد علي صحة نتائج قرائن المناخ السياحي والتي أجمعت علي اعتبار ليل صيف شمال الصعيد أجمل ليالي السنة قاطبة.

د - القرائن المناخية والحركة السياحية خريفياً إلى إقليم الدراسة:

١- بحلول الخريف ومع الانخفاض التدريجي لدرجات الحرارة يتحول مناخ الإقليم من الحار أو المثلث والذي ساد صيفاً إلي المناخ الدافئ (سبيل وباسل وتيرجنج) وتختفي تبعاً لذلك حالة الإجهاد الشديد لتظهر الراحة المناخية المتوسطة (توم) ، وإن ظل يسبب بعض التعب للسائحين (هوميدكس) وتأخذ أعداد السائحين إلى إقليم الدراسة في الزيادة لتبلغ 81780 سائحاً بارتفاع قدره (٢,٧%) عن فصل الصيف السابق له خلال الفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م ، هذا وقد بلغت درجة الارتباط بين أعداد السائحين إلى إقليم الدراسة ودرجات الحرارة نهاراً (٠,٦٥) وهي كما نري علاقة طردية متوسطة فمناخ الإقليم لم يعد عقبة أمام التدفق السياحي إليه وإن ظل بعيداً عن المناخ المريح الجاذب



للسياح والذي من المتوقع إن تبدأ إرهاباته أواخر الخريف (نوفمبر) ويستمر طيلة الشتاء وحده الهامشي الربيعي (مارس) .

٢- تحسن راحة السائحين المناخية ترجم إلي واقع ملموس تمثلت شواهده في ارتفاع أعداد السائحين المصريين ليسجل ٧٥٣٦٦ سائحا بنسبة (٢٥,٦%) يحل بها الخريف في المرتبة الثالثة بين فصول السنة من إجمالي السائحين المصريين الوافدين إلي المناطق السياحية بإقليم الدراسة و بارتفاع قدره ٨٨٨٣ سائحا عن فصل الصيف السابق له ، هذا وقد بلغت علاقة الارتباط بين عدد السائحين المصريين إلي إقليم الدراسة خريفياً ودرجة الحرارة نهائياً (-0.٢٦) ، و درجة الارتباط بينهم وبين الرطوبة النسبية (٠,١٦) ، هو ما أيدته نتائج القرائن المناخية السياحية والتي تري أن إقبال السياح المصريين إلي إقليم الدراسة مرهون بتحسن حالة المناخ بوجه عام وحرارة النهار بشكل خاص .

- تجزم نتائج قرائن المناخ السياحي علي حدوث تغيرات جذرية في راحة السائحين المناخية بالانتقال من شهر لآخر من شهور الخريف ، علي أن يبدأ التمس تلك التغيرات بنهاية سبتمبر^(١) وتبلغ ذروتها في نوفمبر حيث يختفي المناخ الحار (سبيل وباسل وتيرجنج) والذي كان سائداً خلال اكتوبر بما مثله من إرهاق لكل السائحين (اوليفر) و عدم راحة شديد (توم) وان خفت حدته في أواخره مسبباً بعض التعب المناخي فقط (هوميدكس) ممهداً ليسود المناخ المريح

١ - ليس هناك فرق في راحة السائحين المناخية في اغسطس وسبتمبر والذي يعد امتداداً مناخياً لفصل الصيف السابق له.



(هوميدكس) أو المريح نسبياً(توم ، اوليفر) في ظل مناخ دافئ (تيرجنج) في النصف الأول من الشهر ، مريح (منعش) في نصفه الثاني (سييل وباسل).

وبناءً على ما سبق تنصح القرائن الراغبون في زيارة المناطق الأثرية أو الترفيهية أو الدينية أو غيرها بالزيارة خلال نوفمبر {بالغ عدد السياح المصريين لتلك المناطق 24054 سائحاً خلال نوفمبر بنسبة (٣٣,٢%) يحتل بها المركز الثاني بعد اكتوبر(٣٤,٩%)} وتجنب الزيارة - قدر المستطاع - خلال سبتمبر، وفي هذا الصدد ترشد القرائن المناخية المصريين الراغبين بزيارة المناطق السياحية بمحافظة المنيا بتفضيل المناطق السياحية التي تقع بمدينة المنيا والمدن التي تقع شمالها خلال نوفمبر حيث المناخ المريح (هوميدكس ، تيرجنج) ، المنعش واللطيف(سييل وباسل) وتأجيل زيارة المناطق السياحية بمراكز ابوقرقاص وملوي ودير مواس إلي بداية الشتاء (كلما أمكن ذلك) ، لسيادة المناخ المرهق نسبياً(اوليفر) المسبب لبعض التعب المناخي (هوميدكس)

- توجه نتائج القرائن المناخية السائحين المصريين لزيارة منطقة السواقي وسد وقناطر اللاهون أو التوجه لزيارة منطقة بحيرات الريان أو منطقة الشلالات) وممارسة الرياضات البحرية المختلفة) والتمتع بركوب الخيل والجمال وغيرها من الأنشطة السياحية والترفيهية أو زيارة منطقة عيون الريان أو غيرها من المناطق السياحية الموجودة بمراكز الفيوم وإطسا والأجزاء الجنوبية الغربية لمركز يوسف الصديق خلال نوفمبر لسيادة المناخ المريح نسبياً (توم واوليفر) أو



المرح كليا (هوميدكس وتيرجنج) والمنعش (سيبل وباسل) ، أما زيارة المناطق السياحية بمراكز طامية وسنورس وابشواي والأجزاء الشمالية لمركز يوسف الصديق فيفضل تجنب زيارتها خلال النصف الأول من نوفمبر فالمناخ وإن كان دافئاً (تيرجنج) إلا إنه يكون مرهق نسبياً(اوليفر) بسبب بعض التعب المناخي (هوميدكس) .

- يحل الخريف في المرتبة الثانية عقب الربيع بمجموع ليالي بلغت 104961 ليلة سياحية بنسبة (٢٥,٨%) حيث يتمتع ليل الإقليم خريفاً بمناخ معتدل في أوله يتحول إلي معتدل بارد(سيبل) أو واضح البرودة (تيرجنج) بالتقدم الزمني في شهوره ومن ثم تتبدل راحة السائحين من الراحة التامة (توم) أو النسبية (اوليفر) إلي عدم الراحة (اوليفر) أو عدم الراحة المتوسطة (توم) بحلول نوفمبر ، وقد انعكست علاقة الارتباط القوية جداً بين عدد السياح في كل شهر من شهور الخريف وطول مدة اقامتهم بالإقليم (٠,٩٦) علي عدم وجود فروق في متوسط الليالي السياحية بين شهور الخريف الثلاثة (١,٤ ليلة/سائح) ، وقد بلغت علاقة الارتباط المتعدد بين عدد السائحين المصريين وكلا من الرطوبة النسبية والحرارة ليلاً (-٠,٤٨) وبينهم وبين لياليهم السياحية (-٠,٤٧) وهي كما نري علاقة ارتباط عكسية ضعيفة تؤكد علي حدوث تغير ملحوظ في راحة السائحين المناخية ليلاً كلما اقترب فصل الشتاء.

٣- يأتي فصل الخريف في المركز الأخير بين فصول السنة من حيث عدد السياح الأجانب إلي إقليم الدراسة -علي الرغم من حلوله في المركز الثالث من حيث



راحة السائحين المناخية - حيث بلغ عددهم 4654 سائحاً بنسبة ١٨,٢% من إجمالي السياح الأجانب إلى إقليم الدراسة ، والواقع أن حرارة النهار (خاصة في أول الفصل) تسبب إجهاد وتعب شديد للسائحين الأجانب (توم ، هوميدكس) يفوق تأثيرها تأثير أي عنصر مناخي آخر ، هذا ويمكن القول إجمالياً أن مناخ الإقليم وما يترتب عليه من راحة للسائحين يمثل عامل ثانوي في انخفاض نسبة السياح الأجانب إلى إقليم الدراسة خريفاً حيث أظهرت علاقة الارتباط المتعدد بين عدد السياح كل من الحرارة العظمي والرطوبة النسبية وسرعة الرياح علاقة ارتباط عكسية ضعيفة (٠,٣٢-) (١).

- أجمعت القرائن الخمس - كما ذكر سابقاً- علي أن أفضل أوقات السياحة والتنزه بالإقليم هو فصل الشتاء وحديه الهامشيين وتوقفنا الزيادة المضطردة في أعداد السياح الأجانب بالانتقال من شهر لآخر من شهور الخريف علي مدي وعي السياح الأجانب بهذه الحقيقة فبينما تسجل نسبتهم أدناها خلال سبتمبر (٢١,٨%) (تبلغ ذروتها في نوفمبر (٥٣,٢%) .

- تستحوذ الفيوم علي (٦٩,٤%) من إجمالي السياح الأجانب إلى منطقة الدراسة ، أكثرهم (٦٣,٤%) يفضل زيارة المحافظة خلال شهر الراحة المناخية (نوفمبر) وتؤكد قرائن المناخ السياحي علي ملائمة زيارة المناطق السياحية الموجودة بمراكز الفيوم وإطسا و الأجزاء الجنوبية لمركز يوسف الصديق طيلة نوفمبر ، في حين يفضل تجنب زيارة المناطق السياحية بمراكز طامية وسنورس وابشواي والأجزاء الشمالية لمركز يوسف الصديق خلال النصف الأول من نوفمبر لنفس

١ - ربما نظام الأجازات هو العامل الأساسي هنا.



الأسباب السابق الإشارة إليها ، كما ترشد القرائن أيضا إلى ضرورة إرشاد السائحين الأجانب إلى ضرورة تعديل أوقات زيارتهم إلى مناطق الجذب السياحي بمحافظة المنيا لتكون خلال شهر نوفمبر والذي يمثل شهر الراحة المناخية للسياح بالإقليم عوضاً عن أكتوبر حيث تظهر الإحصاءات السياحية أن (٩,٤٤%) من أعداد السياح الأجانب يتوافدون للمحافظة خلاله (في مقابل ٣٠,٤% لنوفمبر) وهو شهر حار(سيبل وباسل ، تيرجنج) مراهق لكل السائحين (اوليفر) مسبباً عدم راحة شديدة (توم) معظم الشهر وأن خفت حدته في أواخره إلى بعض التعب المناخي (هوميدكس) ، وتعود قرائن المناخ السياحي مرة أخرى لتؤكد أن شهر نوفمبر ملائم لزيارة السياح الأجانب لمناطق الجذب السياحي بمراكز المنيا والمراكز الأخرى التي تقع شماله مع تفضيل تأجيل زيارة المناطق السياحية بمراكز ابوقرقاص وملوي ودير مواس إلى بداية الشتاء (كلما أمكن ذلك) للأسباب السابق ذكرها .

- يقضي السياح الأجانب 6720 ليلة سياحية بالإقليم خريفاً بما يعادل (١,١٩%) من إجمالي لياليهم السياحية السنوية بمتوسط بالغ ٤,٤ الليلة /سائح ، ويشهد هذا المتوسط تبايناً زمنياً ومكانياً يتماشى في الأولى مع الانخفاض في مستوى راحة السائحين المناخية كلما اتجهنا إلى فصل عدم الراحة الشديد ليلاً(الشتاء)^(١) حيث يبلغ (٥,٢ليلة/سائح،٧,١ليلة /سائح ،٩,٠ليلة/ سائح) لكل من سبتمبر ،أكتوبر ، نوفمبر علي الترتيب ، في حين يتناسب في الثانية مع البعد المكاني للمقصد

١ - الواقع أن منحني راحة السائحين ليلاً يعاكس نظيره نهاراً ففي حين تترتب شهور الخريف ترتيباً تنازلياً بالاتجاه إلى فصل الشتاء ليلاً ،تنتظم في ترتيب تصاعدياً نهاراً.



السياحي حيث سجلت (١ ليلة/ سائح ، الليلة /سائح ، ٢,٥ ليلة/ سائح) لكل من الفيوم ، بني سويف ، المنيا علي التوالي.

هذه وقد بلغ معامل الارتباط بين الليالي السياحية للأجانب ودرجات الحرارة ليلاً (٠,٢٢) وهو معامل ارتباط طردي ضعيف فمعظم ليالي الإقليم -باستثناء ليل نوفمبر- لا تشكل عائقاً أمام حركة السياحة والتنزه بالإقليم.

٤ - يشهد الخريف توافداً للسياح العرب بلغ 1761 سائحاً بنسبة ٢٤,٨% من إجمالي السياح العرب الزائرون لإقليم الدراسة خلال الفترة من ٢٠١٥م -٢٠١٧م حل بها في المركز الثالث متوافقاً مع ترتيبه الثالث أيضاً بين فصول السنة من حيث راحة السياح المناخية ، ويشير معامل الارتباط بين درجات الحرارة نهاراً وعدد السياح العرب (٠,٦٠) وهو ارتباط طردي متوسط إلي ملائمة مناخ الإقليم للسياحة والتنزه خريفاً.

- السمة العامة في حركة تدفق السياح العرب إلي إقليم الدراسة هو عدم توافقها مع مستويات الراحة المناخية لهم ، حيث سجلت أعلى نسبها (٣٦%) في أكثر شهور الخريف إرهابا للسياح (سبتمبر) ، وأدنى نسبها (٣٢%) في أكثرهم راحة مناخية (نوفمبر) ، وهو الأمر الذي يُلقي بظلاله علي ضرورة الإرشاد المناخي السياحي عبر نشرات يتم بثها علي مواقع وزارة السياحة المصرية والإدارات السياحية بكل محافظة ، الأمر الذي من شأنه (حدوث التوافق) مما يدفع السياح إلي تكرار الزيارة أكثر من مرة خاصة إذا واكب ذلك تقدماً ملموساً في التسهيلات السياحية الأخرى بالإقليم .



- تحفظ المنيا - كما كانت في الفصول السابقة^(١) - بكونها المقصد الأول للسياح العرب في إقليم الدراسة (٤٩,٩%) يليها الفيوم (٤٨,٦%) من إجمالي السياح العرب للفترة من ٢٠١٥م - ٢٠١٧م ، وتفرد المنيا وبني سويف بحدوث توافق بين نسب السياح العرب شهرياً ومستويات راحتهم المناخية فأكثرهم راحة (نوفمبر) أكثرهم سياح (٣٦%) ، وأقلهم راحة (سبتمبر) أقلهم سياح (٣٠,١%).

- يأتي الخريف في المركز الثاني -عقب الربيع - من حيث عدد ليالي العرب السياحية 2957 ليلة سياحية بنسبة (٢٢,٨%) من مجموع ليالي العرب السياحية السنوية بإقليم الدراسة والبالغة 12985 ليلة وبمتوسط ١,٧ ليلة /سائح ، وفي هذا الصدد ترشد قراّنن المناخ السّياحي السياح العرب إلي أن أجمل الليالي الشهرية بالإقليم خريفياً ليست ليالي نوفمبر والتي تسجل أعلى متوسطاتهم الشهرية (١,٩ ليلة /سائح) حيث تتسم بمناخ يتراوح بين المعتدل البارد (سييل وباسل) إلي واضح البرودة (تيرجنج) يسوده عدم الراحة المناخية المتوسطة (توم) إلي عدم الراحة التامة (اوليفر) بل ليالي سبتمبر والتي تسجل أدنى متوسطاتهم (١,٣ ليلة /سائح) حيث المناخ المعتدل (سييل وباسل وتيرجنج) والذي تسوده راحة تتراوح بين النسبية (اوليفر) إلي التامة (توم) ، هذا وتسجل المنيا أعلى متوسطات الليالي السياحية للعرب (٢,١ ليلة /سائح) تتناسب مع تسجيلها لأعلى نسب للسياح العرب ، تليها بني سويف (١,٩ ليلة /سائح) ثم الفيوم (١,٢ ليلة /سائح) ، وتلقت قراّنن المناخ السّياحي السياح العرب -

١ - باستثناء الربيع.



وغيرهم- إلى جمال المناخ علي شواطئ بحيرة قارون ليلاً والذي لا يضاهيه مناخ آخر بالإقليم خاصة خلال شهري (سبتمبر وأكتوبر) حيث يسود بكليهما مناخ معتدل(سيبل وباسل) مريح في سبتمبر وواضح البرودة في اكتوبر (تيرجنج) مع راحة مناخية تامة في كليهما (توم) .

- هذا وقد أظهرت دراسة هذا المبحث امور عدة أهمها:

- يحتاج السياح العرب -كاحتياج نظائرهم الأجانب - إلى تعديل أوقات الزيارة لإقليم الدراسة خلال فصل الربيع للتوافق مع أفضل الأوقات المناخية للسياحة والتنزه حيث يحل أبريل في المرتبة الأولى في نسب السياح العرب إلى إقليم الدراسة في حين يأتي مارس المريح مناخياً في المرتبة الثانية .
- السائحون الراغبون بالقيام بالسياحة البيئية إلى وادي الريان ومنطقة وادي الحيطان أو الزائرون لمنطقة السواقي أو هرم وجبانة وقناطر اللاهون الأثرية (مركز الفيوم) وغيرها يمكنهم القيام بذلك كل شهور الربيع تقريباً مع أفضلية لشهر مارس ثم أبريل وبدرجة اقل خلال مايو ،ولكن يجب علي السائحين الراغبون بزيارة بحيرة وقصر قارون والمناطق السياحية الأخرى كعين السيليين بمركز سنورس وقاعدة أمنمحات الثالث بمركز طامية تجنب الزيارة خلال مايو حيث عدم الراحة الشديدة (توم) كنتيجة لسيادة المناخ الحار (سيبل وباسل) أو شديد الحرارة (تيرجنج) والمرهق لكل السائحين (اوليفر) مسبباً تعباً شديداً (هوميدكس).



- أجمعت القرائن الخمس علي عدم ملائمة نهار صيف شمال الصعيد مناخياً للسياحة والتنزه وقد انعكس ذلك علي تزيله لنسب السياحة إلي الإقليم .
- تحذر القرائن المناخية السائحين المتجهين الي شواطئ بحيرة قارون أو لزيارة منطقة آثار قصر قارون أو المناطق السياحية القريبة منهم من الخطورة العالية للمناخ خلال شهري يوليو واغسطس .
- تدق قرائن المناخ السياحي ناقوس الخطر وتنصح الجهات الحكومية المعنية (وغيرها) بضرورة اتخاذ الحيطة والإجراءات الضرورية الأخرى اللازمة لمجابهة خطر تعرض السائحين المتجهين إلي الأماكن المقدسة المسيحية لزيارة دير السيدة العذراء بقرية جبل الطير خلال شهر يونيه لحالة من حالات الخطر المناخي الناجم عن الارتفاع الكبير لدرجة الحرارة المسبب للإجهاد الشديد والخطير والمصاحب بتعب وإرهاق شديدين وذلك لكل السائحين والزائرين دون استثناء .
- توجه القرائن ضرورة عدم الزيارة المناطق السياحية بمراكز ملوي ودير مواس وابو قرقاص خلال يونيه والإمكانية النسبية لذلك خلال يوليو وأغسطس.
- يعتبر ليل صيف شمال الصعيد أجمل ليالي السنة قاطبة للسياحة والتنزه فالمناخ مريح للسائحين.
- يميل السياح العرب إلي قضاء ليالي سياحية أكثر من غيرهم بإقليم الدراسة للاستمتاع بجمال ليل شمال الصعيد المريح مناخياً .
- تنصح القرائن المصريين الراغبين بزيارة المناطق السياحية بمحافظة المنيا بتفضيل المناطق السياحية التي تقع بمدينة المنيا والمدن التي تقع شمالها



خلال نوفمبر حيث المناخ المريح (هوميدكس ، تيرجنج) ، المنعش واللطيف(سيبل وباسل) وتأجيل زيارة المناطق السياحية بمراكز ابوقرقاص وملوي ودير مواس إلى بداية الشتاء (كلما أمكن ذلك) لسيادة المناخ المرهق نسبياً(اوليفر) المسبب لبعض التعب المناخي (هوميدكس) .

• يحل الخريف في المرتبة الثانية عقب الربيع بمجموع ليالي بلغت 104961 ليلة سياحية بنسبة (٢٥,٨%) حيث يتمتع ليل الإقليم خريفياً بمناخ معتدل

• كما ترشد القرائن أيضا إلى ضرورة إرشاد السائحين الأجانب إلى ضرورة تعديل أوقات زيارتهم إلى مناطق الجذب السياحي بمحافظة المنيا لتكون خلال شهر نوفمبر والذي يمثل شهر الراحة المناخية للسياح بالإقليم عوضاً عن أكتوبر ،وهو الأمر الذي يُلقى بظلاله علي ضرورة الإرشاد المناخي السياحي عبر نشرات يتم بثها علي مواقع وزارة السياحة المصرية والإدارات السياحية بكل محافظة.

• أجمل ليالي الخريف سبتمبر وليست نوفمبر.

النتائج والتوصيات :

أولا : النتائج : أظهرت دراسة الحركة السياحية في ظل تطبيق خمس قرائن مناخية أن :

١- أفضل الأوقات للقيام بالسياحة والتنزه بإقليم شمال الصعيد نهائياً هي شهور فصل الشتاء والشهرين السابق واللاحق له.



- ٢- الفترة الزمنية الممتدة من أبريل إلى أكتوبر لا تشجع علي السياحة والتنزه بالإقليم نهراً.
- ٣- الفترة الزمنية (مايو- أكتوبر) هي الفترة المثلي للتنزه والترفيه بالإقليم ليلاً .
- ٤- شهور الشتاء والشهرين الهامشيين له (إضافة لأبريل) لا تشجع علي السياحة والتنزه ليلاً.
- ٥- لا ينصح بالاعتماد علي المتوسطات اليومية عند تطبيق قراّنن المناخ السّياحي لمخالفة نتائجها للواقع الفعلي ليلاً ونهراً.
- ٦- لا ينصح بتطبيق قرينة هوميدكس علي إقليم الدراسة ليلاً لعدم وجود فروق زمانياً أو مكانياً في نتائجها وهو ما تخلفه باقي القراّنن.
- ٧- افتقار السائحين المصريين للإرشاد المناخي السّياحي لقيامهم بالسياحة والتنزه في غير الأوقات المريحة مناخياً(الربيع-الخريف) .
- ٨- - عدم اتساق نسب الحركة السّياحية الداخلية إلي إقليم الدراسة فصلياً مع نتائج قراّنن المناخ السّياحي في إقليم الدراسة والتي أجمعت علي أفضلية فصل الشتاء للسياحة والتنزه .
- ٩- تطابقت حركة سياحة الأجانب فصلياً مع أنسب أوقات التنزه والترفيه بالإقليم اذ تصدرت السياحة الشتوية باقي أنواع السّياحات الفصلية الأخرى لهم.
- ١٠- عدم توافق موسم السياحة العربية مع فترات الراحة المناخية المثلي للسياحة والترفيه والتنزه بالإقليم.



١١- أجمعت القرائن الخمس علي عدم ملائمة نهار صيف شمال الصعيد مناخياً للسياحة والتنزه وقد انعكس ذلك علي تزيله لنسب السياحة إلي الإقليم ، في حين يعتبر ليل صيف شمال الصعيد أجمل ليالي السنة قاطبة للسياحة والتنزه فالمناخ مريح للسائحين.

١٢- محافظة الفيوم هي محافظة سياحة الأجنب دون منازع ، في مقابل محافظة المنيا التي تعتبر محافظة السياحة الداخلية دون منافس.
ثانياً التوصيات : خرجت الدراسة بعدة توصيات أهمها:-

- ١- ضرورة الإرشاد المناخي السّياحي للسائحين - عبر نشرات يتم بثها علي مواقع وزارة السياحة المصرية والإدارات السّياحية بكل محافظة - إلي أفضل الأوقات مناخياً للقيام بالسياحة والتنزه نهاراً وليلاً والتي أفرزتها الدراسة .
- ٢- تعديل أوقات الزيارة لإقليم الدراسة لكل من السّياح العرب و الأجنب علي حد سواء خلال فصل الربيع ليكون خلال مارس في المقام الأول ثم أبريل .
- ٣- توصي الدراسة السائحين الراغبين بزيارة بحيرة وقصر قارون والمناطق السّياحية الأخرى كعين السيليين بمركز سنورس وقاعدة أمنمحات الثالث بمركز طامية تجنب الزيارة خلال مايو حيث عدم الراحة الشديدة (توم) كنتيجة لسيادة المناخ الحار (سيبل وباسل) أو شديد الحرارة (تيرجنج) والمرهق لكل السائحين (اوليفر) مسبباً تعباً شديداً (هوميدكس).



٤- تجنب زيارة شواطئ بحيرة قارون أو منطقة آثار قصر قارون أو المناطق السياحية القريبة منهم خلال شهري يوليو و أغسطس للخطورة العالية للمناخ خلالهما.

٥- توصي الدراسة الجهات الحكومية المعنية (وغيرها) بضرورة اتخاذ الحيطة والإجراءات الضرورية الأخرى اللازمة لمجابهة خطر تعرض السائحين المتجهين إلى الأماكن المقدسة المسيحية لزيارة دير السيدة العذراء بقرية جبل الطير خلال شهر يونيه لحالة من حالات الخطر المناخي الناجم عن الارتفاع الكبير لدرجة الحرارة المسبب للإجهاد الشديد والخطير والمصاحب بتعب وإرهاق شديدين وذلك لكل السائحين والزائرين دون استثناء .

٦- تجنب زيارة المناطق السياحية بمراكز ملوي ودير مواس وابو قرقاص خلال يونيه والإمكانية النسبية لذلك خلال يوليو وأغسطس.

٧- تفضيل زيارة المناطق السياحية التي تقع بمدينة المنيا والمدن التي تقع شمالها- محافظة المنيا- خلال نوفمبر حيث المناخ المريح (هوميدكس ، تيرجنج) ، المنعش واللطيف(سيبل وباسل) وتأجيل زيارة المناطق السياحية بمراكز أبو قرقاص وملوي ودير مواس إلى بداية الشتاء (كلما أمكن ذلك) لسيادة المناخ المرهق نسبياً(اوليفر) المسبب لبعض التعب المناخي (هوميدكس) .

٨- ضرورة إرشاد السائحين الأجانب إلى ضرورة تعديل أوقات زيارتهم إلى مناطق الجذب السياحي بمحافظة المنيا لتكون خلال شهر نوفمبر والذي يمثل شهر الراحة المناخية للسياح بالإقليم عوضاً عن أكتوبر .



٩- القيام بالتنزه والترفيه خلال سبتمبر ليلا حيث يمثل أجمل ليالي الخريف .

قائمة المراجع والمصادر :

- ١- أبو راضي، فتحي عبد العزيز (٢٠٠٢):" مقدمة الأساليب الكمية في الجغرافيا باستخدام الحاسب الآلي "، ط ٢، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- ٢- احمد ، قناوي حسين (٢٠٠٨): المناخ وأثرة على راحة الإنسان في مصر العليا ،دراسة فى المناخ التطبيقي" دراسة في المناخ التطبيقي، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب بقنا، جامعة جنوب الوادي.
- ٣- أعداد السائحين والليالي السياحية في محافظتي المنيا والفيوم :الإدارة العامة للسياحة ، ديوان عام المحافظتين.
- ٤- الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء ، التعداد العام للسكان و الإسكان و المنشآت ، القاهرة ، اكتوبر ٢٠١٧م.
- ٥- أماني إسماعيل، وزارة الدولة للشئون البيئية :

<http://www.eea.gov.eg/arabic/main/Protect2.asp>

- ٦- بكير، محمد الفتحي (٢٠١١):" جغرافية مصر السياحية" ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- ٧- سالم ، طارق إبراهيم زكريا(٢٠٠٤م):" المناخ وراحة الإنسان في إمارة عسير بالسعودية" ، مجلة بحوث الشرق الأوسط جامعة عين شمس ،العدد ١٣، سبتمبر.
- ٨- شلش ،علي حسين (١٩٨١م) : " المناخ والحاجة إلي تكييف الهواء في العراق " ، مجلة كلية الآداب ، السنة ١٥، العدد ١٨، جامعة البصرة ، العراق.
- ٩- شيماء، السيد عبد النبي السيد (٢٠١٧): أثر المناخ علي السياحة في المدن الساحلية المصرية دراسة في المناخ التطبيقي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية ،كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية.



١٠- مرئية (OLI 2018) - Landsat .

١١- طالبة، شحاتة سيد أحمد (٢٠٠٤) أثر المناخ علي راحة الإنسان بمنطقة المدينة المنورة دراسة في المناخ التطبيقي، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، الجزء الثاني. العدد ٤.

١٢- فايد، يوسف عبد المجيد (١٩٨٩) : جغرافية المناخ والنبات ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

١٣- فايد، يوسف عبد المجيد ، وآخرون (١٩٩٤) : مناخ مصر ، دار النهضة العربية ، القاهرة.

١٤- عطا ،محمد فوزي احمد (ابريل،٢٠٠٩)" المناخ ومدى حاجة الإنسان إلي تكيف الهواء في وادي النيل بمصر" ، جامعة القاهرة ، مجلة كلية الآداب ،المجلد ٦٩ ، العدد ٢ .

١٥- إبراهيم، محمد توفيق محمد (٢٠٠٤)المناخ وأثره على راحة الإنسان في السواحل المصرية دراسة في المناخ التطبيقي، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب بسوهاج، جامعة جنوب الوادي .

١٦- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء، ٢٠١١ م ، القاهرة .

١٧- مسعود ،محمد كامل متولي (٢٠٠٣) :المناخ وراحة الإنسان في مصر ،مجلة الهيئة العامة للأرصاد الجوية ،القاهرة ،العدد ٢٦ ، يناير.

١٨- مسعود، محمد كامل متولي (٢٠٠٢) المناخ وأثره على السياحة الخارجية في جمهورية مصرالعربية، دراسة في جغرافية المناخ التطبيقي، غير منشورة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس.

١٩- مصلي ، فتحي محمد وآخرون(٢٠١٢) : " التنمية السياحية في مصر " ، مطابع جامعة المنوفية.

٢٠- مندور، مسعد سلامة مسعد (٢٠٠٥) أقاليم الراحة والإرهاق المناخي في مصر، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، الجزء الثاني، السنة ٣٧، العدد .



- ٢١- موسى، علي حسن (١٩٨٣): "الوجيز في المناخ التطبيقي"، دار الفكر، دمشق.
- ٢٢- موسى، على حسن(١٩٩٧م): " المناخ والسياحة" ، ط١ ، دار الأتوار للنشر والتوزيع،دمشق،١٩٩٧ م .
- ٢٣- موسى، على حسن(١٩٩٨م): " المناخ والسياحة مع نموذج تطبيقي سوريا و مصر ، دمشق"، دار الفكر ، دمشق.
- ٢٤- وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية ، الهيئة العامة للتخطيط العمراني ، الإدارة العامة للدراسات البيئية والطبيعية ،المنظور البيئي لإستراتيجية التنمية العمرانية على مستوى الجمهورية ، إقليم شمال الصعيد ،رقم ٢٠٠٨،١١٩ م .
- ٢٥-أعداد السائحين والليالي السياحية في محافظة بني سويف :هيئة تنشيط السياحة-محافظة بني سويف.
- ٢٦-الدحوح، أحمد رشاد (٢٠٠٧) أثر المناخ علي السياحة الداخلية والخارجية في مدينتي الإسكندرية والغردقة، دراسة في المناخ التطبيقي، دكتوراه غير منشورة، قسم البحوث والدراسات الجغرافية، معهد البحوث والدراسات العربية المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، جامعة الدول العربية.
- ٢٧-الهيئة العامة للأرصاد الجوية، القاهرة ، قسم المناخ ، بيانات مناخية غير منشورة ، فترات زمنية مختلفة.
- ٢٨-جبريل ، أحمد محمد جبريل (٢٠١١م):" المناخ وأثره على راحة وصحة الإنسان في الضفة الغربية وقطاع غزة - فلسطين (دراسة في المناخ التطبيقي) ، الجامعة الإسلامية ، كلية الآداب ، قسم الجغرافيا،عزة.
- ٢٩-عبد العزيز، عبد القادر (٢٠٠٢) العلاقة بين المناخ والحركة السياحية في جمهورية مصر العربية، مجلة الأرصاد الجوية، الهيئة العامة للأرصاد الجوية ، السنة الخامسة، العدد السادس عشر، القاهرة.



٣٠- عبد الله ، ماهر ناصر(٢٠٠٦): "اثر البيئة الطبيعية في النسيج الحضري ،حالة دراسية لمدينة السماوة " رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي ، العرق.

٣١- منداروي ،محمود (٢٠٠٩م) : "دير السيدة العذراء مريم بسمالوط " ، جامعة المنيا ، قسم الآثار.

٣٢-وزارة البيئة ، السياحة بني سويف ،هيئة تنشيط السياحة، ٢٠١٧ م.

المراجع الاجنبية :

1-Agarwal ,S.,(1997)The Resort Cycle and Sea side Tourism:An Assessment of its applicability and Validity., Tourism Management Vol.18.No.2.

2-Miozkowski , Z.,(1990).World Trends in Tourism and Recreation .New York .Peter Lang .

٣- Griffiths, J.F.,(1976) "Applied Climatology: An Introduction" Oxford.

٤- Harrison , D., (1992)" Tourism and Less developed countries " London.

٥- Paul.S.Biederman,(2008) Travel and tourism: An industry primer,Upper Saddle River: Pearson Education.

٦- Shaw .G.& William , M.,(1994) " Critical issues in Tourism " . Blackwell , Oxford.

٧- <http://en.tutiempo.net>

٨- <http://www.eeaa.gov.eg/arabic/main/Protect2.asp>.