

## تأثير التغيرات المناخية على النشاط السياحي المصري (بالتطبيق على منطقة هضبة الجلالة)

شاهندا مصطفى الشامي

غادة محمد فرحات

مدرس بكلية السياحة والفنادق

مدرس بكلية السياحة والفنادق

جامعة حلوان

جامعة حلوان

المستخلص:

توجد علاقة وطيدة بين النشاط السياحي والتغيرات المناخية لذلك تولى الحكومات فى المقاصد السياحية المختلفة على مستوى العالم إهتماماً بالغاً بهذه التأثيرات لما لها من أثر طويل يكاد أن يقضى على المدى البعيد على العديد من المناطق السياحية .

وتسعى الدراسة إلى معرفة تأثير التغيرات المناخية على الانشطة السياحية بمنطقة الجلالة - حيث أنها من المناطق الواعدة سياحيا التي تتميز بتنوع المنتج السياحي - وإقتراح عدد من الأنماط السياحية المستحدثة وذلك لإثراء النشاط السياحي بها . وتناولت الدراسة أيضا تحديد الآثار السلبية الناتجة عن التغيرات المناخية لمنطقة الجلالة وكيفية الحد من هذه الآثار .

وللتوصل إلى النتائج المرجوة من الدراسة تم تصميم إستمارة إستبيان وتوزيعها الكترونيا على مجموعة ضمت ٤٧ متخصص في مجالات محل الدراسة منهم ٦٨ استاذ جامعى منهم ٢٣ متخصص في الدراسات السياحية و ١٨ متخصص في العلوم البيئية و و ١٧ متخصص في علوم المناخ . كما تضمنت عينة الدراسة ٧٩ خبير منهم ٣٣ خبير بوزارة السياحة والاثار و ١٣ خبير من وزارة البيئة و ١٦ خبير من هيئة الارصاد الجوية و ١٧ خبير من هيئة التنمية السياحية، وكان عدد الاستمارات الصالحة للتحليل ١٣٩ إستمارة بنسبة ٩٤,٥ % من عدد الاستمارات المستردة. وأظهرت النتائج أن ظاهرة التغير المناخى ستؤدى إلى تآكل بعض الشواطىء والتي تعتبر المقوم السياحي الرئيسى بالمنطقة مما يتطلب دفع تكاليف باهظة من أجل الحفاظ على الأماكن السياحية المواجهة للبحر ، كما أن ارتفاع درجة حرارة سطح البحر سيؤدى إلى تدمير أماكن الغوص والغطس وبيضاض الشعاب المرجانية .

الكلمات الافتتاحية: التغيرات المناخية - مدينة الجلالة - السواحل الشاطئية- الأنشطة السياحية.

مقدمة:

إن ظاهرة التغيرات المناخية هي ظاهرة عالمية ولكن لها تأثير محلى يختلف من مكان لآخر طبقا لاختلاف طبيعة المكان وحساسيته للتأثر بهذه التغيرات الا أن المناطق الساحلية هي الاكثر تأثرا بالتغيرات المناخية

من ارتفاع منسوب سطح البحر والاعاصير المدارية والعواصف فوق المدارية وارتفاع درجة حرارة سطح البحر مما يؤدي بشكل او بأخر في تغيير شكل وكمية الامطار وفقدان القدرة على التكيف في هذه المناطق ( سلامة , ٢٠١٦).

وقد أكد البنك الدولي والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ بأن درجات الحرارة سترتفع في المناطق الساحلية بمعدل درجتين مئويتين مما يؤدي الى انخفاض الموارد المائية السطحية والجوفية بدرجة كبيرة والذي سيؤدي بدوره الى التنافس الشديد على المياه بين الزراعة والصناعة والسياحة وغيرها من القطاعات وبالتالي اندلاع الصراعات والعنف والتشرد والاضطرابات الاجتماعية ( Yang, J. and Wan, 2010).

ومن المتغيرات المناخية الهامة والتي لها اثر على الحركة السياحية ازدياد التعرض للاعاصير وتسارع وتيرة الظواهر الجوية وارتفاع مستوى سطح البحر والتي تؤثر بشكل مباشر على حركة الطيران وسير البواخر السياحية من الاسواق السياحية المختلفة .

بالاضافة الى ذلك تؤثر هذه التغيرات على الاماكن السياحية المقامة على الاراضي المواجهة للبحر خاصة المنخفضة منها والتي ستكون اكثر عرضة للفيضانات خاصة عندما يكون هناك قصور في البنية التحتية (Peric, J. and others ,2013).

وحيث ان المناخ يمثل احد اهم عناصر الجذب السياحي للمقاصد السياحية المختلفة و يعتبر أحد الدوافع الهامة لزيارة المقصد بل ويتحكم بشكل اساسي في ممارسة العديد من الأنشطة السياحية ويتحكم ايضا في مدة النشاط السياحي في المقصد السياحي الساحلي على وجه الخصوص .

لذلك اصبحت دراسة التغيرات المناخية ضرورة ملحة لمواجهة آثار هذه التغيرات على المقاصد السياحية بصفة عامة وعلى المقاصد السياحية الساحلية بصفة خاصة.

وبناء على ما سبق تم اختيار مدينة الجلالة لدراسة التأثيرات المناخية بها حيث انها احد اهم المشروعات التنموية السياحية المصرية ولما لها من سمة مناخية تختلف عن المناطق المحيطة بها حيث ان درجة حرارتها تنخفض بنسبة عشر درجات وذلك لارتفاع المنطقة عن سطح البحر .

#### مشكلة البحث:

بالرغم من كون منطقة الجلالة تعتبر من اكثر المناطق السياحية الواعدة والتي سوف تساهم في اثراء النشاط السياحي وزيادة الحركة السياحية الوافدة الى المقصد السياحي المصري الا انها تعتبر من اكثر المناطق حساسية وتأثرا بالاثار السلبية للتغيرات المناخية العالمية والتي قد تؤثر على مستقبل النشاط السياحي بها.

#### أهداف البحث:

دراسة الخصائص المناخية لمنطقة الجلالة .

تحديد درجة وعي المواطنين والسائحين بالتغيرات المناخية واهم الجهات المسؤولة عن رفع هذا الوعي.

تحديد الآثار السلبية الناتجة عن التغيرات المناخية لمنطقة الجلالة وكيف يمكن الحد من هذه الآثار.

دراسة تأثير التغيرات المناخية على الأنشطة السياحية الموجودة بمنطقة الجلالة.

التعرف على الأنماط السياحية الحديثة بالمنطقة ومحاولة تنشيطها لاثراء النشاط السياحي بالمنطقة.

#### تساؤل البحث :

هل يوجد للتغيرات المناخية أثرا سلبياً على الأنشطة السياحية في منطقة الجلالة ؟

السياحة و التغير المناخي:

التغيرات المناخية هي تغير النظم في الانماط المناخية والطقس بسبب التدخل البشري مع نظام الارض خاصة من خلال الانبعاثات الضخمة وزيادة معدلات الكربون (Susanne, 2015).

وحيث ان هناك علاقة قوية بين النشاط السياحي والتغيرات المناخية لذلك تولى الحكومات في المقاصد السياحية المختلفة على مستوى العالم اهتماما بالغا بهذه التأثيرات حيث ان لها اثرا قوياً يكاد ان يقضي على المدى البعيد على المنطقة السياحية بأثرها (Yang and Wan, 2010).

بخلاف التأثيرات المؤقتة والتي تؤثر على الأنشطة السياحية مثل الهجمات الارهابية والحرائق وغيرها من الكوارث البشرية والطبيعية الا ان اثرها لا يدوم طويلا بعكس التغيرات المناخية والتي من تأثيراتها ارتفاع منسوب مياه البحر والذي يؤدي الى غرق الشواطئ وانحسار السواحل كما يؤثر على وجود تنوع في الشعاب المرجانية والتي تعتبر من اهم عناصر الجذب السياحية (Conrady and Buck , 2009).

#### منطقة الجلالة :

من أهم المؤشرات الحيوية التي توضح العلاقة بين المناخ والسياحة هو مؤشر دليل المناخ السياحي Tourism Climate Index (TCI) وهو مقياس هام يقيم جميع العناصر المناخية المرتبط بتجربة السائح في المقصد السياحي والتي من أهمها درجة الحرارة و معدل الرطوبة وعدد ساعات سطوع الشمس وسرعة الرياح كما هو وضح بجدول رقم (١) (MieckzowskiZ, 1985). وباستخدام البيانات التي تم الحصول عليها من محطات الارصاد الجوية ودراسة مناخ المناطق السياحية المصرية خاصة المناطق الساحلية وبتطبيق مؤشر دليل مناخ السياحة ( TCI ) للوصول الى أفضل المناطق الساحلية الواقعة على البحر الاحمر تحديدا (منطقة الجلالة بالسويس - مدينة الغردقة - مدينة شرم الشيخ بجنوب سيناء) لاختيار افضل منطقة لاستمرار القيام بالأنشطة السياحية بالرغم من التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية.

وقد تم تصنيف مناخ هذه المناطق وفقا لراحة السائح لكل شهور السنة

#### جدول رقم ( ١ ) دليل فئات المناخ السياحي

درجة TCI	توصيف الفئات
Up -90	مثالي
89-80	ممتاز
79-70	جيد جدا

جيد	69-60
مقبول	59-50
قريب من الحد الأدنى	49-40
غير مفضل	39-30
غير مفضل جدا	29-20
غير مفضل لحد كبير	19-10
غير ممكن	9-0
غير ممكن بشكل كبير	30 - الى 10

المصدر: (على ، ٢٠٢٢)

وقد استخدمت المعادلة الرياضية التالية للتعبير عن مؤشر المناخ السياحي

$$TCI = 8 * CID + 2 * CIA + 4 * R + 4 * S + W$$

وقد تم تطبيق هذه المعادلة على المناطق الثلاثة السالف ذكرها اتضح تقارب نتائجهم (جدول رقم ١) وعليه فتم اختيار منطقة الجلالة بمحافظة السويس حيث انها من المناطق السياحية الواعدة وانه لم يتم دراستها من قبل كمدينتي الغردقة وشرم الشيخ وحيث ان نتيجة تطبيق مؤشر المناخ السياحي TCI الخاص بمنطقة الجلالة جاء في اشهر السنة المختلفة ما بين ٦٩ و ٨٠ وبذلك جاء تصنيفها ما بين ممتاز وجيد في دليل المناخ (جدول رقم ٢) وهذا يعنى انها من اكثر المناطق الساحلية التي تمتع بظروف مناخية ملائمة للقيام بالنشطة السياحية المختلفة (توفيق , ٢٠٠٤).

جدول رقم ( ٢ ) نتائج تطبيق مؤشر المناخ السياحي TCI على مناطق ( الجلالة - الغردقة - شرم الشيخ)

الشهر	منطقة الجلالة	مدينة الغردقة	مدينة شرم الشيخ
يناير	٧٦	٦٥	٧٤
فبراير	٧٣	٧١	٧٥
مارس	٧٧	٧٤	٧٥
ابريل	٧٤	٧٢	٧٧
مايو	٧٧	٧٣	٧٧
يونية	٨٠	٧٨	٧٨

يوليو	٨٣	٧٨	٧٩
أغسطس	٨١	٧٧	٧٩
سبتمبر	٧٨	٧٤	٧٧
اكتوبر	٧٣	٦٧	٧٧
نوفمبر	٧٢	٦٦	٧٧
ديسمبر	٦٩	٦٩	٧٥

المصدر ( على ،٢٠٢٢ )

### الموقع

تتمتع منطقة الجلالة بموقع جغرافي استراتيجي مميز حيث تقع شرق نهر النيل وغرب خليج السويس وهي تابعة لمحافظة السويس .

يقع مشروع الجلالة بالعين السخنة اعلى هضبة الجلالة بدايةً من طريق القاهرة العين السخنة وإلى قمة الهضبة في منطقة وادي حجل بارتفاع ٧٧٠ متر كما يبدأ الطريق الرئيسي للمشروع من منطقة وادي حجل ويرتبط بطريق بني سويف الزعفرانة الجديد بطول ١٦٠ كم ويربط بين بني سويف والزعفرانة , تحتوي هضبة الجلالة على عدة ثروات طبيعية تشتهر بها وتعتبر أهمها الرخام والفوسفات ( الهيئة الهندسية للقوات المسلحة ،٢٠١٩).

إن مدينة الجلالة ترتفع حوالي ٧٠٠ متر عن مستوي سطح البحر وتقل درجة حرارتها حوالي ١٠ درجات عن المناطق المحيطة وتبلغ مساحتها ١٧٠٠٠ فدان قسمت الي ثلاثة مناطق رئيسية منطقتي اعلى قمة الجبل والجزء الساحلي الامامى تضم كافة المشروعات السياحية والترفيهية والمنتجعات الاستشفائية اما الجزء الخلفي يضم المشاريع السكنية والخدمية . ( الهيئة الهندسية للقوات المسلحة ٢٠٢٠ )

من أبرز المشروعات في المنطقة والتي تخدم القطاع السياحي بشكل مباشر فندق ومنتجع ساحلي يحتوى على اكثر من ٢٤٠ غرفة و ٣٤ جناحاً و ١٧٠ شاليه وفيلات سياحية, تليفريك لمسافة ٤,٥ كيلومتر على ارتفاع ٦٥٠ متر بالاضافة الى كورنيش جبلي بطول ٣,٥ كيلومتر .

إلى جانب محطة تحلية مياه البحر بطاقة ١٥٠ ألف م<sup>٣</sup> في اليوم الواحد وذلك لتوفير مياه الشرب والاستخدام للمشروعات السياحية ومارينا اليخوت على مساحة ٢٤ فدانا واكبر مدينة للالعاب المائية تحتوى على اكثر من ٧٠ لعبة على مساحة ٥٥ ألف متر مربع (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء).

### الأنشطة السياحية بمنطقة الجلالة

تتمثل المقومات السياحية في كلا من

#### أولاً : المقومات الطبيعية

تتمتع منطقة الجلالة بمقومات سياحية طبيعية تؤهلها لكي تحتل مكانة عالمية دولية في السياحة فهي تتمتع بالموقع الجغرافي الذي يجعلها ذو مكانة عالمية ومناخ صحى متميز وجبال متمثلة في سلسلة جبال البحر الأحمر الغنية بالموارد الطبيعية من خامات المعادن وغيرها . وسلسلة جبال الجلالة البحرية والقبليّة والتي تمتد بطول البحر الأحمر ويصل إرتفاعها إلى أكثر من ١٢٠٠ متر . مما يجعلها تصلح لاستقبال أنماط سياحية مختلفة وكثيرة (عبادة ، ٢٠١٢).

وأيضاً جبال عتاقة وهي سلسلة جبال جرداء تشكل منظر رائع للإعجاب وهناك أيضاً عيون المياه الكبريتية مثل منطقة عيون موسى الكبريتية بالقرب من منطقة الجلالة وهي عبارة آبار الينابيع الطبيعية المزودة بمياه أرتوازية غير ملحية . حيث كانت تزود المراكب بالمياه خاصة في أيام العصر الرومانى والأسلامى . وهناك عين دير سانت أنطونيو التي تتغذى على مياه الأمطار التي تسقط على هضبة الجلالة القبليّة ( غريب ، ٢٠١٨ ) .

كما توجد الشواطى التي تطل على خليج السويس والبحر الأحمر التي تتمتع طبيعة خلابة مميزة ( سعودى ، ٢٠١٨).

كما تحظى منطقة الجلالة بقربها من العين السخنة الكيلو ٦٥ وتعتبر ينبوع ماء طبيعى جبرى تحت سطح جبل عتاقة ودرجة حرارة الينبوع تصل إلى ٣٥ درجة مئوية وتحظى هذه المنطقة بالشهرة العالمية حيث وقوعها في حوضن الجبل وقربها من الشواطى وإختلاطها بمياه البحر ويوجد بها الكثير من الشعاب المرجانية والنباتات البحرية ( مصطفى ، ٢٠٢٠).

وهناك أيضاً الموارد الطبيعية التي تتمثل في الوديان الطبيعية كوادي الدوم الذي يقع على الطريق إلى الغردقة وتتمو فيه أنواع مختلفة من النباتات ومعظم هذه النباتات تتميز بمقاومة الجفاف والملوحة نظراً لطبيعة المناخ والتربة في المنطقة كما يكثر فيه الغزال المصري الابيض . ويوجد وادي عربة الذي يفصل بين جبل الجلالة البحرية و جبل الجلالة القبليّة و الذي يتميز بوجود الحياة النباتية فيه المتمثلة في الأشجار و الشجيرات و الحشائش

( دعيس ٢٠٠٦). أما بداخل هضبة الجلالة يوجد الكثير من الوديان منها (وادي ابو رسيس , و وادي ناعوت , و وادي عملوج , و وادي حورس ) (الهيئة العامة للإستعلامات ٢٠١٩)

ومن المتوقع ان تدخل هضبة الجلالة ضمن المحميات الطبيعية المستقبلية في مصر (الهيئة العامة للإستعلامات ٢٠١٦)

#### المقومات السياحية البشرية :

تتمتع منطقة الجلالة بموقع إستراتيجي مميز يجعلها في مكانة قريبة من كثير من المناطق السياحية و التاريخية المتمثلة في:

وادي النقوش و الكتابات الهيروغليفية و القبطية و الذي يرجع لعصر الدولة الوسطى و الدولة الحديثة و العصور العربية و حتى الفتح الإسلامى و الموجود بمنطقة أثرية على ساحل البحر الأحمر بالقرب من الطريق المؤدى من القاهرة إلى خليج السويس .

دير الانبا أنطونيوس والذي يقع عند سفح جبل القلزم بسلسلة جبال الجلالة القبلية بالبحر الأحمر و يعد ثانى أكبر الأديرة بعد دير سانت كاترين بسينا و هناك أيضا دير القديس بولس الذى يعد من أكثر المواقع القبطية قداسة فى مصر . ( الهيئة المصرية العامة للتنشيط السياحى ، ٢٠٢٠ )

وبناء على عرض الأنشطة السياحية الطبيعية والبشرية التى تتمتع بها منطقة الجلالة يمكن للسائح التمتع بأكثر من نمط سياحى و التى يمكن تقسيمها كالتالى :

#### الأنماط التقليدية :

##### 1- السياحة الشاطئية

يعتبر هذا النمط من الأنماط التى تناسب كافة الأعمار والشرائح السوقية و تتميز منطقة الجلالة بشواطئها الخلابة ورمالها الناعمة التى تصلح لهذا النمط .

##### 2- السياحة الدينية

حيث تتمتع المنطقة بوجود الكثير من الأديرة كدير الأنبا أنطونيوس ، ودير الأنبا بولس .

##### 3- السياحة الترفيهية

والتى تتمثل فى توافر الشواطئ والملاعب ومدينة الألعاب المائية بالجلالة .

##### 4- سياحة المؤتمرات

وتعتبر منطقة الجلالة من المناطق التى تستطيع أن تستقبل هذا النمط بشكل جيد لما يتوافر فيها من عوامل كإعتدال المناخ وتوافر فنادق وقاعات مجهزة ووسائل إتصالات مختلفة بالإضافة للمطارات الدولية .

##### 5- سياحة رجال الأعمال

والتى يطلق عليها أيضا السياحة التجارية لما يقوم به رجال الأعمال من عقد الصفقات والبروتوكولات او المشاركة فى المعارض ( رضا ، ٢٠١٧ ) ويرتبط هذا النمط بسياحة المؤتمرات ويتوافر فى الجلالة قاعات كبرى ومجهزة لإستقبال رجال الأعمال .

##### 6- السياحة الثقافية

تتمتع المنطقة بالعديد من المناطق الأثرية من آثار فرعونية ، رومانية ، يونانية وقبطية .

##### 7- السياحة العلاجية

السياحة العلاجية فى منطقة الجلالة ترجع الى العصر الرومانى حيث كان الرومان يقومون ببناء الحمامات المتخصصة لأستشفاء و يدر هذا النمط عائد مادمى كبير و ذلك نظرا لطول بقاء السائح التى تتراوح ما بين اسبوعين لشهر أو أكثر (الأمين ، ٢٠١٦ ) ومنطقة الجلالة يوجد بها مدينة طبية متكاملة.

## ثانياً: الأنماط المستحدثة

### 1- سياحة اليخوت

حيث تعد سياحة اليخوت من الأنماط المستحدثة و التي لا تتوافر في كثير من الدول لما يحتاجه من توفير إستثمارات و تجهيزات ضخمة و تسهيلات خاصة. و تتوافر كافة الإحتياجات هذا النمط في مارينا اليخوت حيث أنها معدة بإستقبال عدد كبير من اليخوت(مصطفى ، ٢٠٢٠).

### 2- سياحة الاستشفاء

تختلف سياحة الاستشفاء عن السياحة العلاجية حيث يعتمد هذا النوع على العناصر الطبيعية فى علاج المرضى . و تتمثل سياحة الإستشفاء فى عيون المياه الكبريتية الصالحة للإستشفاء والينابيع الساخنة .

### 3- سياحة التصوير الذاتى Selfie Tourism

يعد هذا النمط من الأنماط المستحدثة والذى يسافر فيه السياح من أجل إلتقاط صور تذكارية فى أماكن ذات مناظر متنوعة ومنطقة الجلالة تحتوى على العديد من الأماكن التى تستعمل لهذا الغرض السياحى كالتصوير من نافذات التلفريك والمهياةً بالكامل للتصوير . وأيضاً يمكن التمتع بالتصوير تحت الماء لكثرة الشعاب المرجانية وتنوع أشكال الحيوانات البحرية .

كما تتوافر الجبال شاهقة الارتفاع والتي تساعد على إلتقاط صور خلابة للطبيعة .

### 4- سياحة التأمل

يمثل نمط غير مألوف يقوم فيه السائح بتفريغ الذهن وتهدئة الجهاز العصبى والبدء فى التأمل فى عظمة خلق الكون وتنوع الطبيعة ( السامرائى، ٢٠١٧) وتتميز منطقة الجلالة بطبيعة خلابة وتنوع فيها الموارد الطبيعية .

### 5- سياحة الصحراء

يقوم فيها السائح فى فصل الشتاء بالقيام برحلات سياحية صحراوية بغرض التخييم والترفيه وترتبط سياحة الصحراء بسياحة التزلج على الرمال وسياحة السفارى.

### 6- سياحة أصحاب الهمم

إتجهت العديد من الدول بهذه الشريحة بإعتبارها شريحة كبيرة من السياح ذوى الدخل المرتفع ولديهم قدرة كبيرة على الانفاق ( السيسى ، ٢٠٠٦) وقد إهتمت المنشآت السياحية والترفيهية فى الجلالة بتوفير إحتياجات هذه الشريحة ، لذا فيمكن إستهدافها وسيكون لها تأثير كبير على السياحة فى المنطقة.

## جهود الدولة المصرية لمواجهة التغيرات المناخية فى المناطق السياحية

اتخذت مصر خطوات سريعة وحاسمة لوضع خطة وطنية لزيادة الوعي المجتمعى بعملية التغيرات المناخية واثرها على القطاعات المصرية الاقتصادية فأنشأت المجلس الوطنى للتغيرات المناخية.



يهدف هذا المجلس الى رسم السياسات العامة للدولة فيما يخص التعامل مع المتغيرات المناخية وتحديثها كلما لزم الامر وربط هذه السياسات باستراتيجيات التنمية المستدامة والعمل على توفير فرص تمويلية وطنية واقليمية ودولية والسعى لزيادة المعارف العلمية للمواطنين بنشر الابحاث العلمية الوطنية والدولية المرتبطة بالتغيرات المناخية. (مؤتمر الاطراف لاتفاقية الامم المتحدة لتغير المناخ COP27 <https://beta.sis.gov>).

### وقد تضمنت الخطة الوطنية العديد من المحاور وفيما يخص القطاع السياحي

- 1- وضع استراتيجية للتعامل والتكيف مع المخاطر المناخية خاصة المؤثرة على السواحل المصرية.
- 2- تنفيذ مشروعات حماية الشواطئ المصرية بالتعاون مع وزارة الموارد المائية والري وإنشاء السدود.
- 3- وضع خريطة تفاعلية لمخاطر تغير المناخ حتى عام ٢١٠٠ وقد تم الانتهاء من المرحلة الاولى للخريطة.
- 4- وضع استراتيجيات تخفيف الانبعاثات واثارها على المناطق الساحلية حيث انها مناطق اكثر حساسية عن غيرها من المناطق الاخرى وذلك من خلال انشاء محطات الطاقة المتجددة مثل مشروع الطاقة الشمسية بأسوان ومشروع طاقة الرياح بالزعفرانة وتحويل المركبات للعمل بالطاقة النظيفة (غاز طبيعي - كهرباء).
- 5- إطلاق مبادرة EcoEgypt للترويج للسياحة البيئية وحماية المحميات الطبيعية.
- 6- إطلاق العلامات البيئية GreenFin الخاصة بقطاع الغوص وقد حصلت مصر على المركز التاسع عالميا في نسب اعتماد مراكز الغوص للعلامة الخضراء خلال عامين.
- 7- اطلاق حملة القائمة الخضراء لزيادة وعي السائحين بالفنادق البيئية والمنشآت السياحية الحاملة للعلامات البيئية. (وزارة السياحة والآثار , مايو ٢٠٢٢ , <https://mota.gov.eg/ar>)
- 8- إصدار شهادات النجمة الخضراء للفنادق التي تطبق سياسات التوافق مع البيئة.

### الدراسة الميدانية:

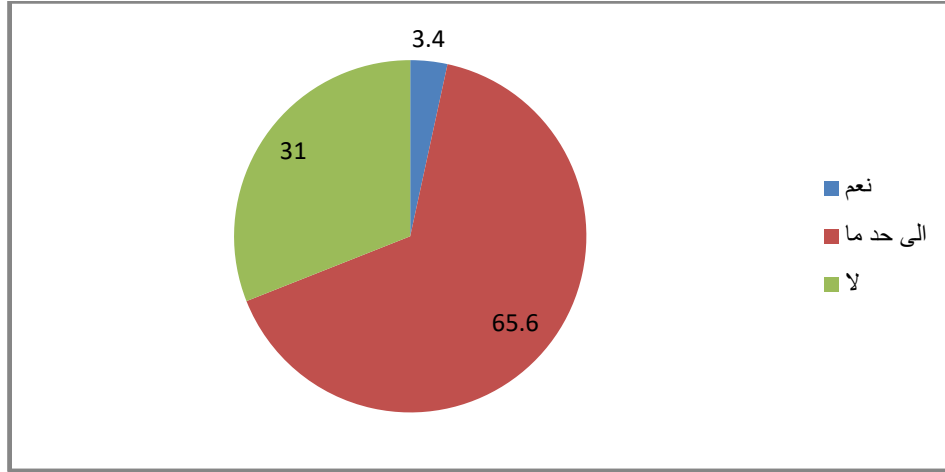
تضمنت الدراسة الميدانية توزيع استمارات استقصاء على الاساتذة والخبراء المتخصصين في موضوع الدراسة ونظرا لكبر حجم مجتمع الدراسة تم توزيع ١٤٧ استمارة منهم ٦٨ استمارة تم توزيعها على استاذ جامعي منهم ٢٣ متخصص في الدراسات السياحية و ١٨ متخصص في العلوم البيئية و ١٧ متخصص في علوم المناخ .

كما تضمنت عينة الدراسة ٧٩ خبير منهم ٣٣ خبير بوزارة السياحة والآثار و ١٣ خبير من وزارة البيئة و ١٦ خبير من هيئة الارصاد الجوية و ١٧ خبير من هيئة التنمية السياحية.

تم توزيع الاستمارات الكترونيا في الفترة من يناير ٢٠٢٣ الى مارس ٢٠٢٣ وبعد تجميع الاستمارات كان عدد الاستمارات الصالحة للتحليل ١٣٩ استمارة فقط بنسبة ٩٤,٥ % وتضمنت الاستمارة ثلاثة محاور رئيسية المحور الاول يهدف الى معرفة درجة وعي المواطنين والسائحين بالتغيرات المناخية واهم الجهات

المسئولة عن رفع هذا الوعي , المحور الثانى يحدد الاثار السلبية الناتجة عن التغيرات المناخية لمنطقة الجلالة وكيف يمكن الحد من هذه الاثار, المحور الثالث يهدف الى تحديد تأثير التغيرات المناخية على الانشطة السياحية الموجودة بمنطقة الجلالة و كيفية استبدال الانماط السياحية التقليدية بانماط سياحية مستحدثة لاثراء النشاط السياحى بالمنطقة.

### 1- درجة وعي المواطنين والسائحين بالتغيرات المناخية



شكل رقم (١) درجة وعي المواطنين والسائحين بالتغيرات المناخية

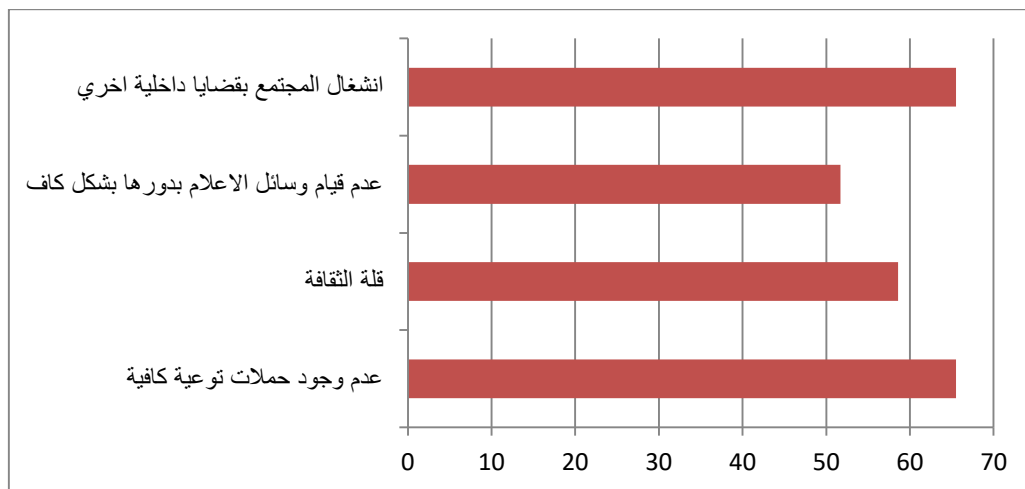
تعتبر المعرفة وقدرة الافراد على التسلح بها والعمل على إستثمارها وتوظيفها وحسن إدارتها هى العنصر الحاسم اليوم فى تقدم الأمم للوصول إلى أفضل الممارسات . لذلك فإن وجود وعى كاف لدى المواطنين والسائحين على حد سواء بظاهرة التغيرات المناخية سوف يكون له أثر إيجابيا لمواجهة هذه الظاهرة .

ويتضح من الشكل أن الغالبية العظمى من العينة بنسبة وصلت إلى

٦٥,٦ % أوضحت أن كلا من المواطنين والسائحين لديهم وعى بظاهرة التغير المناخى على مستوى العالم وبخاصة فى مصر حيث أقيم مؤتمر ( COP27 ) بمدينة شرم الشيخ .

بينما أشار عدد من أفراد العينة بنسبة وصلت إلى ٣١ % أنه لا يوجد وعى بتلك الظاهرة لدى المواطنين والسائحين وعدم وجود هذا الوعي قد يؤثر سلبياً على المناطق وبخاصة السياحية منها .

## 2- اسباب عدم وجود وعي بهذه الظاهرة الهامة

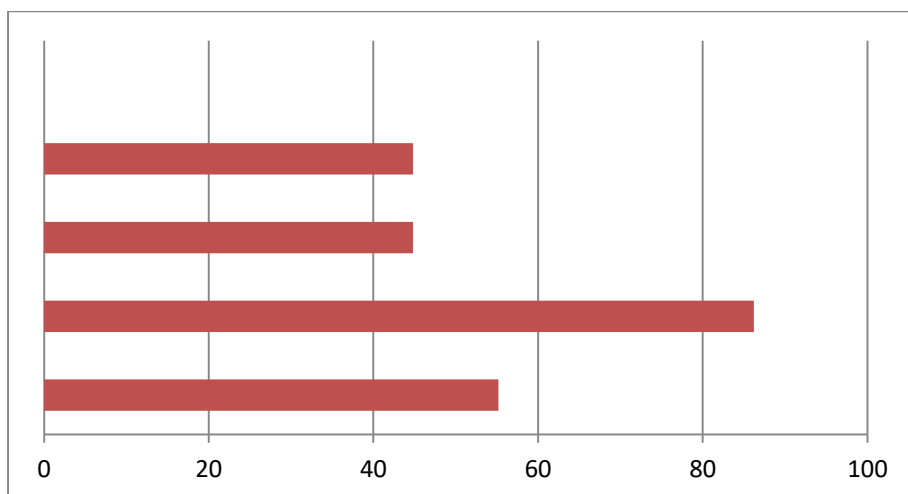


### شكل رقم (٢) أسباب عدم وجود وعي لدي المواطنين والسائحين بالتغيرات المناخية

وترجع أسباب قلة وعي الأفراد بظاهرة التغير المناخي إلى العديد من الأسباب يأتي على رأسها عدم وجود حملات توعية كافية وانشغال المجتمع بقضايا داخلية اخرى وذلك طبقاً لآراء العينة بنسبة وصلت إلى ٦٥,٥% كما هو موضح بالشكل .

وجاءت قلة الثقافة في المرتبة الثانية بنسبة وصلت إلى ٥٨,٦% ومن الأسباب أيضا عدم قيام وسائل الاعلام بدورها بشكل كاف .

### 3- اكثر الوسائل الفعالة لزيادة وعي المواطنين بقضية التغيرات المناخية وتأثيرها على المناطق الساحلية السياحية



### شكل رقم (٣) اكثر الوسائل الفعالة لزيادة وعي المواطنين بقضية التغيرات المناخية

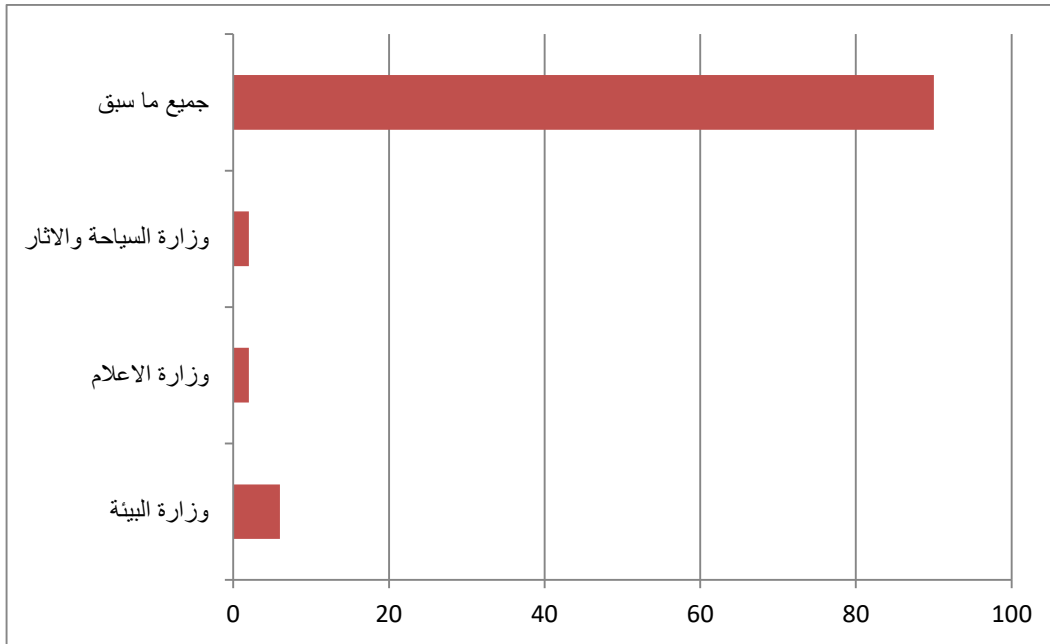
وبالسؤال عن أكثر الوسائل فاعلية لزيادة وعي المواطنين بقضية التغيرات المناخية وتأثير على المناطق الساحلية السياحية جاءت الردود كما يلي :

#### أولاً

من أهم الوسائل فاعلية كما جاء برأى العينة بنسبة وصلت إلى ٨٦,٢١ % كما هو موضح بالشكل أن وسائل التواصل الاجتماعي هي الأكثر فاعلية وربما يرجع ذلك لانتشارها في الوقت الحالي بشكل كبير ما بين جميع أطياف المجتمع .

ثم جاءت في المرتبة الثانية البرامج التلفزيونية الحوارية بنسبة وصلت إلى ٥٥,٤ % ومن أهم الوسائل أيضا الندوات والمؤتمرات وكذلك أيضا القيام بورش العمل لجميع الفئات المجتمعية وأخيرا النشر العلمي للابحاث المتخصصة لظاهرة التغير المناخي

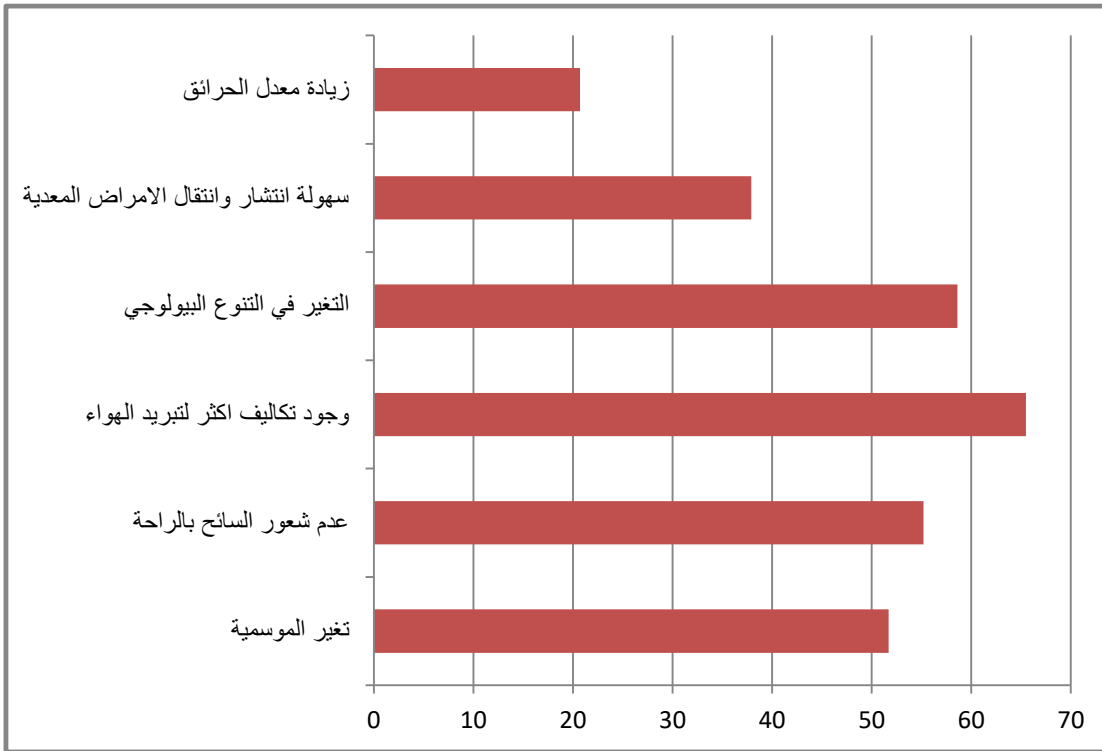
#### 4- الجهات المسؤولة عن زيادة الوعي بين المواطنين



شكل رقم (٤) الجهات المسؤولة عن زيادة الوعي بين المواطنين بقضية التغيرات المناخية

وبالسؤال عن أهم الجهات المسؤولة عن زيادة الوعي بين المواطنين أكدت العينة أن زيادة الوعي بين المواطنين سوف يتم بتضافر جميع الجهات ( وزارة البيئة - وزارة الاعلام - وزارة السياحة والآثار ) حيث تم إختيار جميع ما سبق بنسبة وصلت إلى ٩٠ % بينما تباينت بعض النسب الضئيلة لجهات بعينها حيث أوضحت العينة بنسبة وصلت ٦ % إلى وزارة البيئة و ٢ % لوزارة الاعلام و ٢ % لوزارة السياحة والآثار .

5- ارتفاع درجة الحرارة في منطقة الجلالة كأحد التأثيرات المناخية على الحركة السياحية بالمنطقة



شكل رقم (٥) تأثير ارتفاع درجة الحرارة على حركة السائحين بمنطقة الجلالة

وبالإشارة إلى التعرف على تأثيرات ارتفاع درجة الحرارة كأحد التأثيرات المناخية على الحركة السياحية بمنطقة الجلالة جاءت التأثيرات كما يلي

أولاً: أوضح ٦٥,٥% أنها ستؤدي إلى وجود تكاليف أكثر لتبريد الهواء سواء في ( أماكن الإقامة - المطاعم وغيرها )

ثانياً: أشار ٥٨,٦% أن ارتفاع درجة الحرارة سوف يؤثر على التغير البيولوجي .

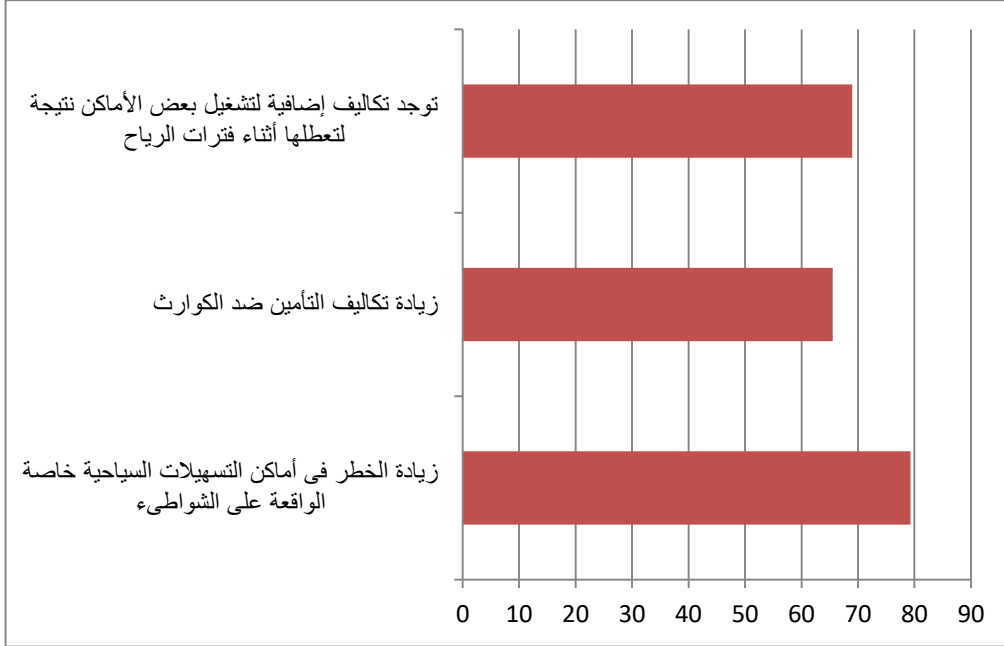
ثالثاً: عدم شعور السائح بنسبة وصلت إلى ٥٥,٢%.

رابعاً : تغير الموسمية بنسبة ٥١,٧% .

خامساً: أوضح ٣٧,٩% من العينة أن ارتفاع درجة الحرارة سيؤدي الى سهولة إنتشار وانتقال الامراض المعدية

وأخيراً أوضح ٢٠,٧% أن ارتفاع درجة الحرارة سوف يؤدي إلى زيادة معدلات الحرائق .

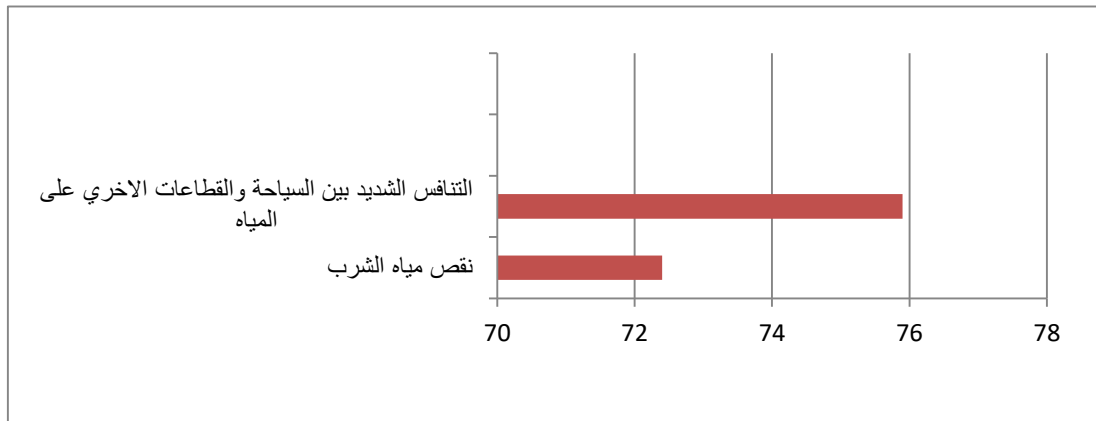
#### 6- شدة العواصف والرياح كمتغير مناخي رئيسي بالمنطقة



شكل رقم (٦) تأثير شدة العواصف والرياح على الحركة السياحية في منطقة الجلالة

وعن رأى الخبراء والأساتذة حول أثر شدة العواصف والرياح اتضح أن العواصف والرياح سوف يؤديان إلى زيادة الخطر في أماكن التسهيلات السياحية خاصة الواقعة على الشواطئ وذلك بنسبة وصلت إلى ٧٩,٣% أى النسبة الأكبر . ونظرا لهذه العواصف سوف توجد تكاليف إضافية لتشغيل بعض الأماكن نتيجة لتعطلها أثناء فترات الرياح وهذا ما رآته العينه بنسبة وصلت إلى ٦٩% كما هو موضح بالشكل . كما ستعمل العواصف والرياح على زيادة تكاليف التأمين ضد الكوارث حيث أنها ستؤدي الى انهيار العديد من الاماكن .

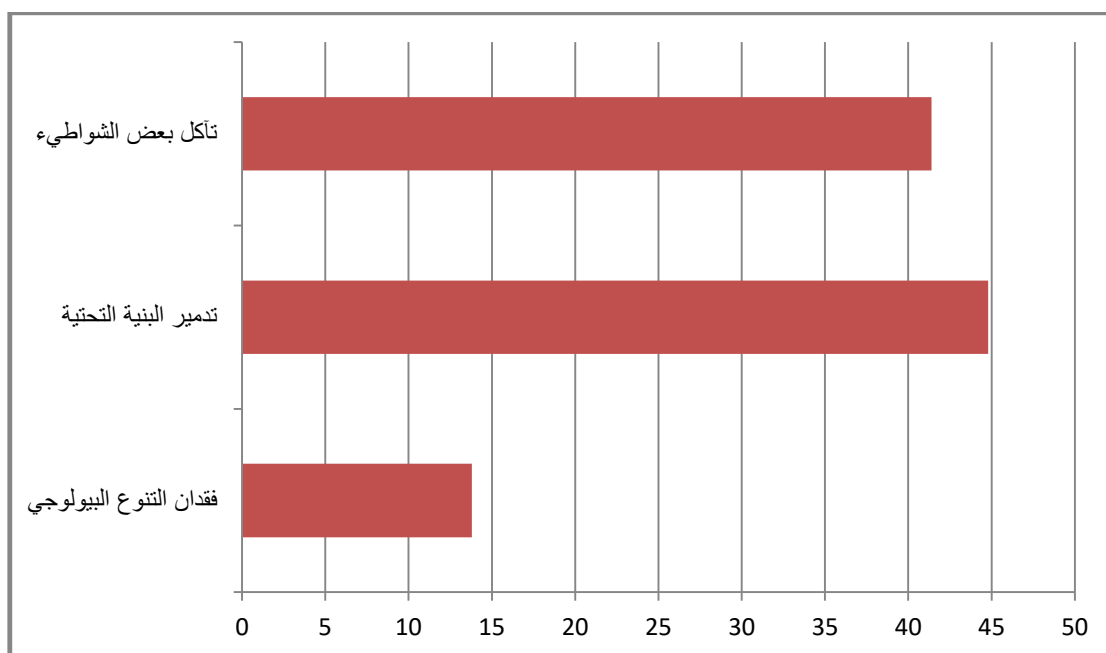
#### 7- انخفاض الترسيب وزيادة التبخر في الموارد المائية بالمنطقة



شكل رقم (٧) تأثير انخفاض الترسيب وزيادة التبخر على الموارد المائية بمنطقة الجلالة

كما هو موضح بالشكل السابق ان انخفاض الترسيب وزيادة التبخر في الموارد المائية ادى الى حدوث تنافس شديد بين السياحة والقطاعات الاخرى على المياه ولكن النتيجة الاخطر لهذا الانخفاض هي تعرض المنطقة باكملها لظاهرة التصحر والنقص الشديد في المياه خاصة مياه الشرب.

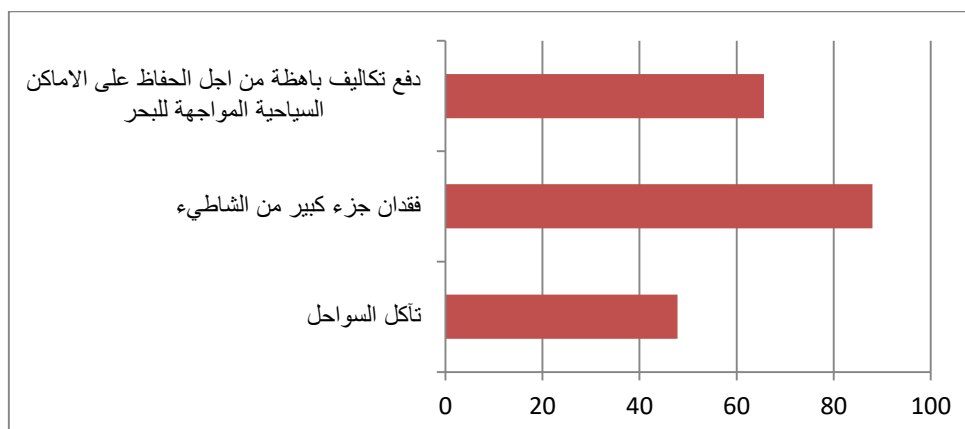
#### 8- ارتفاع الترسيب في المنطقة



شكل رقم (٨) نتائج ارتفاع الترسيب في منطقة الجلالة

أشار ٤٤,٨% من العينة الى ان ارتفاع الترسيب في منطقة الجلالة سيؤدى الى فقدان التنوع البيولوجي في المنطقة بينما أشار ٤٤,١% من العينة الى ان هذا الارتفاع سيؤدى الى تآكل بعض الشواطئ وهي المقوم السياحي الرئيسي بمنطقة الجلالة.

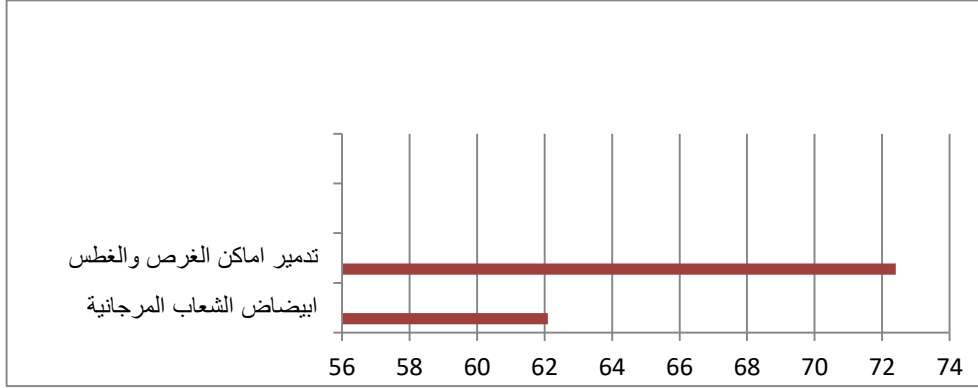
#### 9- ارتفاع مستوى سطح البحر



شكل رقم (٩) ارتفاع مستوى سطح البحر في منطقة الجلالة واثره على المنطقة الساحلية

بسؤال الخبراء والاساتذة عن النتائج المحتملة لارتفاع مستوى سطح البحر على المناطق الساحلية اشارت النسبة الاكبر الى اهم النتائج هي فقدان جزء كبير من الشاطيء ما يؤدي الى دفع تكاليف باهظة من اجل الحفاظ على الاماكن السياحية المواجهة للبحر .

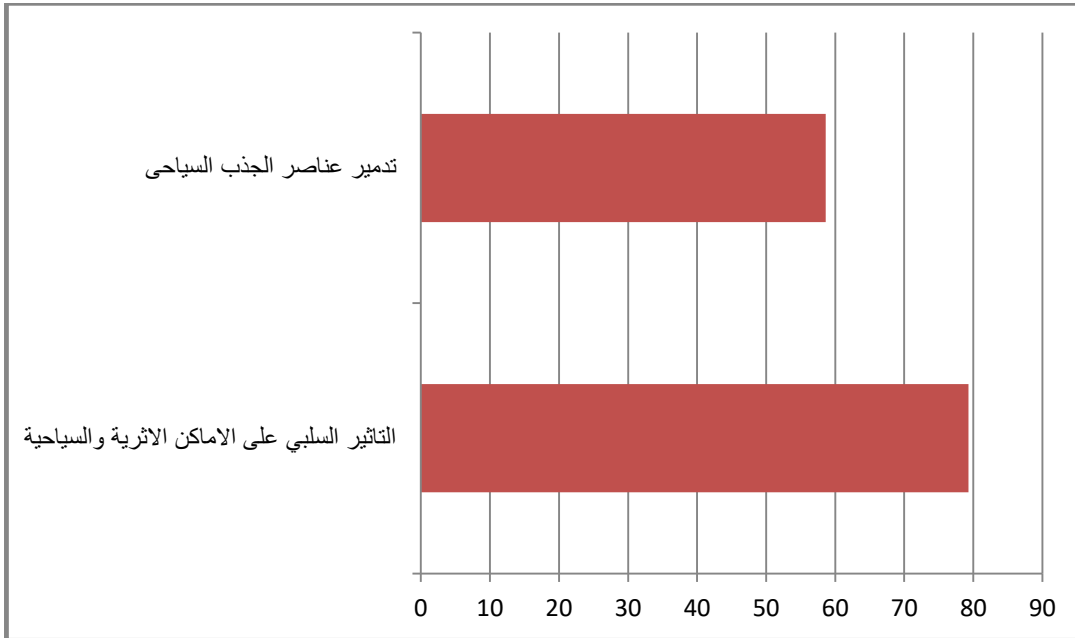
#### 10- ارتفاع درجة حرارة سطح البحر



شكل رقم (١٠) النتائج المتوقعة من ارتفاع درجة حرارة سطح البحر بمنطقة الجلالة

أشار ٧٢,٤% من العينة أن ارتفاع درجة الحرارة سوف يؤدي إلى تدمير أماكن الغوص والغطس بينما أشار ٦٢,١% أن ارتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى ابيضاض الشعاب المرجانية .

#### 11- تغيير مستويات الرطوبة

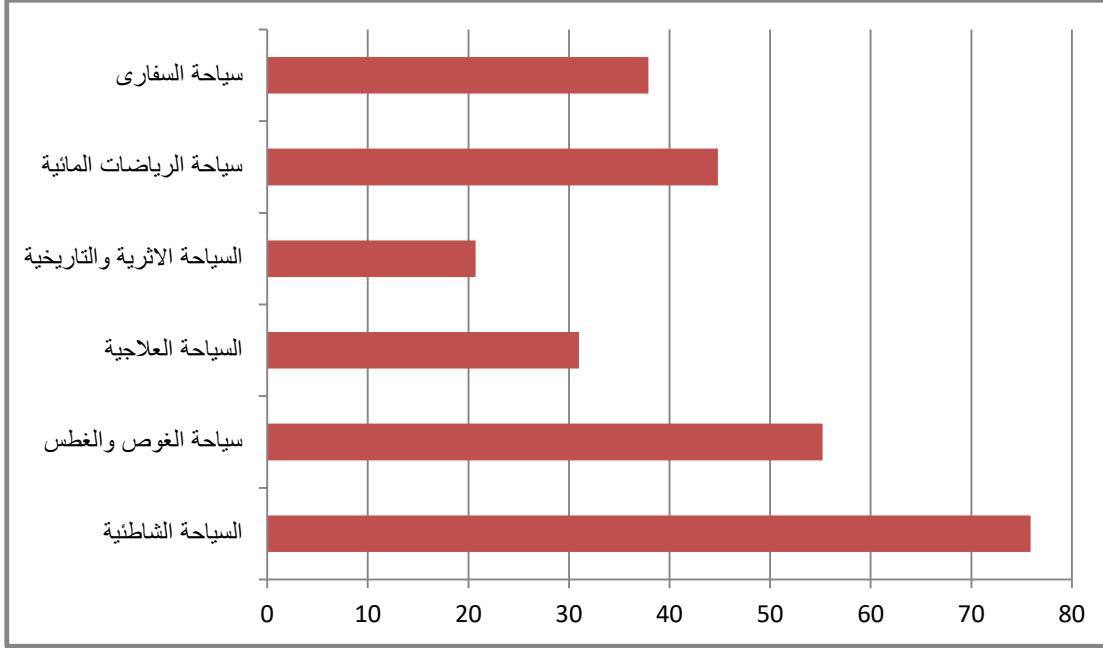


شكل رقم (١١) اثار تغيير مستويات الرطوبة التقليدية على منطقة الجلالة سياحيا



وبسؤال الخبراء والأساتذة عن تغيير مستويات الرطوبة وما سيؤدي إليه أوضح ٧٩,٣% أن تغيير مستويات الرطوبة سوف يؤدي إلى التأثير السلبي على الأماكن الأثرية والأماكن السياحية بينما أشار ٥٨,٦% أنه سيؤدي إلى تدمير عناصر الجذب السياحي بالمنطقة .

## 12- أبرز الانماط السياحية التقليدية المتأثرة سلباً بسبب التغيرات المناخية في منطقة الجلالة.



شكل رقم (١٢) الانماط السياحية التقليدية الاكثر تأثراً بالتغيرات المناخية في منطقة الجلالة

تتوافر بمنطقة الجلالة العديد والعديد من الأنماط السياحية التقليدية التي تلبي إحتياجات جميع الفئات وبالسؤال عن أبرز تلك الأنماط تأثراً بالتغيرات المناخية اتضح الآتي :

أولاً : أن أكثر الأنماط تأثراً السياحة الشاطئية بنسبة وصلت إلى ٧٩,٩% من العينة وهي نسبة كبيرة بالمقارنة مع تأثر الأنماط السياحية الأخرى .

ثانياً : ثم تأتي سياحة الغوص والغطس بنسبة وصلت إلى ٥٥,٢% .

ثالثاً : سياحة الرياضة المائية من الأنماط أيضاً التي سوف تتأثر بالتغيرات المناخية بناء على آراء العينة بنسبة وصلت إلى ٤٤,٨% .

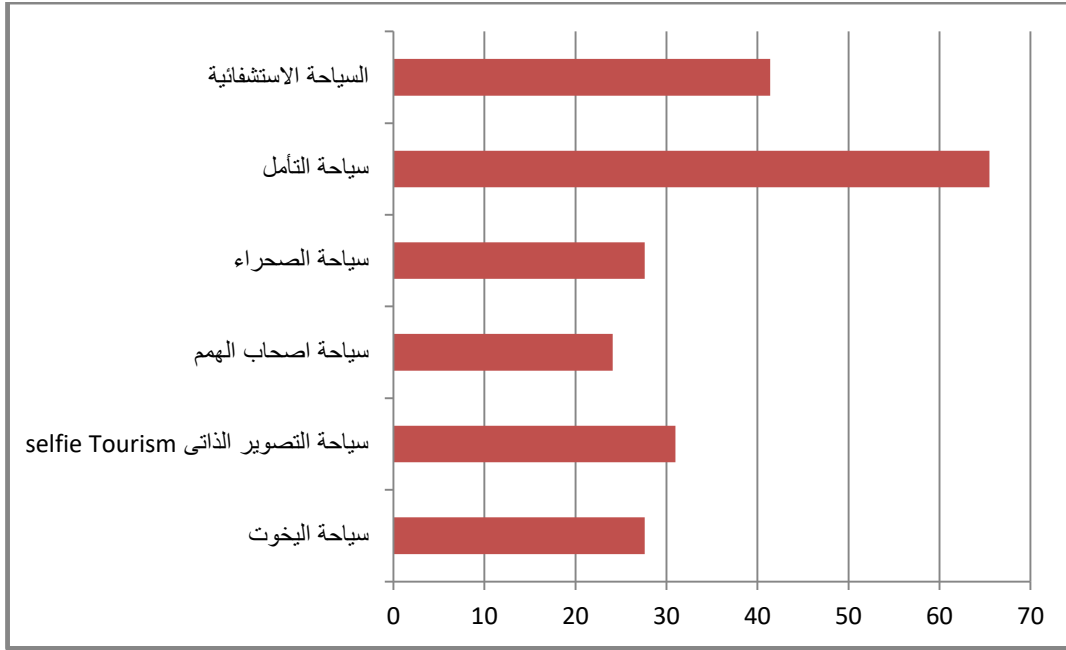
رابعاً : سياحة السفارى من الأنماط المتأثرة بنسبة وصلت إلى ٣٧,٩% .

خامساً : ومن أقل الأنماط تأثراً كلا من السياحة العلاجية بنسبة وصلت إلى ٣١% والسياحة الأثرية بنسبة وصلت إلى ٢٠% .

والجدير بالذكر أن أكثر الأنماط تأثراً بالتغيرات المناخية الأنماط التي تتدرج من نمط السياحة الترفيهية والتي تعتبر أكثر الأنماط ممارسة في منطقة الجلالة .

### 13- الانماط السياحية البديلة التي تساعد على جذب السائحين في ظل المتغيرات المناخية

#### المتوقعة



شكل رقم (١٣) الانماط السياحية المستحدثة التي قد تساعد على الحفاظ على الحركة

#### السياحية بمنطقة الجلالة بعد تأثرها بالتغيرات المناخية العالمية

وبالتطرق إلى رؤية الخبراء والأساتذة لمعرفة أكثر الأنماط السياحية البديلة في ظل المتغيرات المناخية المتوقعة كانت النتائج كالتالي :

من أكثر الأنماط البديلة سياحة التأمل وهي من الأنماط السياحية الحديثة إلى حد ما بنسبة وصلت إلى 65,5% ثم جاءت السياحة الاستشفائية بنسبة وصلت إلى 41,4% ومما تجدر الإشارة إليه أن السياحة الاستشفائية تعتمد في الأساس على فكرة العلاج البديل والاعتماد على الطبيعة في المقام الأول . ومن أهم الأنماط السياحية البديلة للمنطقة selfie tourism والتي تعتبر من أحدث الأنماط السياحية في الآونة الأخيرة بنسبة وصلت إلى 31% .

ثم تدرجت بعض الأنماط السياحية البديلة بنسب سياحية متقاربة بشكل كبير فجاءت سياحة اليخوت بنسبة 27,6% وجاءت سياحة الصحراء بنسبة 26% ثم أخيرا سياحة أصحاب الهمم بنسبة وصلت إلى 24,1% . ومما تجدر الإشارة إليه أنه يجب استخدام كافة الجهود التنشيطية من الجهات الرسمية والجهات الخاصة للترويج لمثل هذه الأنماط السياحية .

## نتائج الدراسة :

اتضح من الدراسة الميدانية أن غالبية المواطنين بالمنطقة لديهم وعي بالتغيرات المناخية بنسبة وصلت إلى ٦٥% . وانه من أكثر الأسباب المؤدية لقلّة وعي الأفراد بظاهرة التغير المناخي عدم وجود حملات توعوية كافية وانشغال المجتمع بقضايا داخلية أخرى .

وكشفت الدراسة ان وسيلة التواصل الاجتماعي أكثر الوسائل الفعالة لزيادة الوعي بالظاهرة وذلك نظرا لانتشارها بشكل كبير بين الأفراد .

أكدت عينة الدراسة ان ارتفاع درجة الحرارة في منطقة الجلالة كأحد تأثيرات التغيرات المناخية سوف يؤدي إلى وجود تكاليف أكثر لتبريد الهواء ، التغير البيولوجي بالمنطقة سيؤدي الى عدم شعور السائح بالراحة بالإضافة الى تغير الموسمية وسهولة إنتشار وانتقال الأمراض وأخيرا زيادة معدلات الحرائق.

كما سوف تتعرض المنطقة الى العواصف والرياح كمتغير مناخي سيؤدي هذا الى زيادة الخطر في أماكن التسهيلات السياحية خاصة الواقعة على الشواطئ ، وجود تكاليف إضافية لتشغيل بعض الأماكن نتيجة لتعطلها أثناء فترات الرياح بالإضافة الى زيادة تكاليف التأمين ضد الكوارث.

ظاهرة التغير المناخي في المنطقة ستؤدي إلى تآكل بعض الشواطئ والتي تعتبر المقوم السياحي الرئيسي بالمنطقة بالإضافة الى دفع تكاليف باهظة من أجل الحفاظ على الأماكن السياحية المواجهة للبحر .

من اكثر التغيرات المناخية التي تؤثر على الانشطة السياحية بمنطقة الجلالة ارتفاع درجة حرارة سطح البحر والتي ستؤدي إلى تدمير أماكن الغوص والغطس وبيضاض الشعاب المرجانية .

بالإضافة الى أن تغير مستويات الرطوبة كاحد المتغيرات المناخية سيؤدي الي التأثير السلبي علي الاماكن الاثريه و السياحيه ،تدمير مناظر الجذب السياحي بالمنطقة.توصلت الدراسة الى اكثر الأنماط تأثرا بالتغيرات المناخية: السياحة الشاطئية بالمنطقة ومن اكثر الانماط السياحيه البديلة التي تساعد علي جذب السائحين في ظل المتغيرات المناخية المتوقعه كلا من سياحة التأمل وسياحة الاستشفاء .

## التوصيات

- 1- اعداد خطط لرفع الوعي المجتمعي في المناطق الساحلية تجاه قضايا التغيرات المناخية واجراءات التكيف معها على المدى البعيد.
- 2- دمج هذه الخطط في مراحل التعليم المختلفة.

- 3- وجود ادارة متكاملة تضم متخصصين في مجال علوم البيئة والمناخ والسياحة لوضع اجراءات التكيف مع تغير المناخ لحماية الانماط السياحية التقليدية كالسياحة البيئية والشاطئية والانماط المستحدثة محل الدراسة.
- 4- الوضع في الاعتبار مشكلة ارتفاع منسوب البحر الاحمر وتحديد المناطق المهدة بالغرق لذا يجب:
- وضع استيراتيجية لتنمية ساحل منطقة الجلالة في ضوء المتغيرات المتوقعة.
  - سن وتعديل القوانين والتشريعات لتراعى مخاطر تراجع السواحل وتآكل الشواطئ.
  - إنشاء نظام لرصد مخاطر مشاكل ارتفاع منسوب مياه البحر الاحمر.
- 5- يعطي الترخيص للاماكن السياحية المقامة على السواحل بمنطقة الجلالة بعد تقديم دراسة بيو مناخية للتصميم المعماري حيث تأكد هذه الدراسة على كفاءة المبني وقدره مواصفاته على مواجهة التغيرات المناخية المتوقعة
- 6- عدم وجود وعي بالتغيرات المناخية بمنطقة الجلالة سيكون له اثرا سلبيا علي المنطقة وبخاصه الساحليه منها لذلك يحتاج المواطنين المحليين والسائحين بمنطقة الجلالة توافر العديد من الوسائل التي ستعمل علي زياده وعيهم بالتغيرات المناخية بالمنطقه.
- 7- استقطاب الاستثمارات الدولية لمنطقة الجلالة في مجال التنمية النظيفة .
- 8- يجب استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لزياده الوعي بالظاهرة الي جانب استعمال البرامج التلفزيونية الحوارية التي تساهم ايضا بشكل كبير في هذا الصدد.
- 9- يجب تعاون جميع الجهات المسئولة من (وزاره البيئه و وزاره الاعلام و وزاره السياحه والاثار) معا لمواجهة قله الوعي بمظاهر المتغيرات المناخية بالمنطقه .
- 10- تحتاج المناطق السياحيه بمنطقة الجلاله لتكثيف مبردات الهواء وذلك لراحة السائحين نظرا لارتفاع درجه الحراره.
- 11- تكثيف اجراءات الامن والامان لقله معدلات الحرائق الناتجه عن ارتفاع درجه الحراره .
- 12- يجب توافر كافه التكاليف لمواجهة الاعطال الناتجه عن شدة العواصف بالمنطقه.
- 13- السعي لزياده مصادر مياه الشرب بالمنطقه.
- 14- اللجوء الي ترويج الانماط السياحيه البديله في المنطقه مما يساعد علي جذب السائحين
- 15- تنشيط كلا من سياحه التامل والسياحه الاستشفائية.

## المراجع

### أولاً المراجع العربية

- إسرائ مصطفى محمد " تسويق منطقة الجلالة كمقصد سياحي رسمي " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية السياحة والفنادق ، جامعة حلوان .
- أماني رضا ٢٠١٧ "الاعلام والسياحة " أطلس للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، القاهرة
- أميمة سعودى ( ٢٠١٨ ) " مدينة ومنتجع الجلالة مشروع عالمى " الموقع الرسمي للهيئة العامة للإستعلامات بوابتك إلى مصر ، متاح فى [www.sis.gov.eg](http://www.sis.gov.eg)
- داليا مصطفى على التقييم المناخى للمناطق السياحية فى مصر بإستخدام معادلة دليل المناخ السياحي مجلة كلية الاداب جامعة الفيوم مج ١٤ ع ١ يناير ٢٠٢٢
- دعاء عيادة (٢٠١٢) " موارد الجذب السياحي لمحافظة السويس " المجلة العملية للدراسات التجارية والبيئية ، كلية التجارة ، جامعة قناة السويس ، العدد الأول ، مجلد ٣.
- دعيس ٢٠٠٦ " المحميات الطبيعية والجذب السياحي " البيطاش سنتر للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، الاسكندرية .
- زينب حسانين رزق سلامة (٢٠١٦) المناخ وآثاره البيئية فى جنوبي سيناء رسالة ماجستير غير منشورة كلية الاداب جامعة القاهرة .
- سمير غريب ( ٢٠١٨ ) " مجلة الفيصل " مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الاسلامية .
- ماهر السيسى، ٢٠٠٦ "مبادئ السياحة " مجموعة النيل العربية ، الطبعة الأولى ، القاهرة .
- محمد توفيق محمد (٢٠٠٤)المناخ وأثره على راحة الانسان فى السواحل المصرية ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاداب ، جامعة سوهاج .
- مرتضى الأمين ٢٠١٦ " وسائل الاتصال والترويج السياحي " دار أمواج للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء . <https://www.idsc.gov.eg>
- مؤتمر الاطراف لاتفاقية الامم المتحدة لتغير المناخ COP27 (<https://beta.sis.gov.eg>)
- ( وزارة السياحة والآثار ،مايو ٢٠٢٢ ، [/https://mota.gov.eg/ar](https://mota.gov.eg/ar))
- نبيهة السامرائى ( ٢٠١٧ ) " علم النفس السياحي " ، دار زهران للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان .

- الهيئة العامة للاستعلامات ٢٠١٦ " خريطة المحميات الطبيعية الحالية والمستقبلية فى مصر " الموقع الرسمى للهيئة العامة للاستعلامات متاح فى [www.sis.gov.eg](http://www.sis.gov.eg)
- الهيئة العامة للاستعلامات ٢٠١٩ " إطلاق مشروع طريق ومدينة الجلالة " الموقع الرسمى للهيئة العامة للاستعلامات متاح فى [www.sis.gov.eg](http://www.sis.gov.eg)
- الهيئة المصرية العامة للتنشيط السياحى " مناطق سياحية جذابة " الموقع الرسمى للهيئة المصرية العامة للتنشيط السياحى متاح فى . [www.Egypt.travel.com](http://www.Egypt.travel.com)
- الهيئة الهندسية للقوات المسلحة ( ٢٠١٩ ) " الجلالة " وزارة الدفاع ، القاهرة .
- الهيئة الهندسية للقوات المسلحة ( ٢٠٢٠ ) "مشروعات الجلالة " وزارة الدفاع ، القاهرة .

#### ثانيا المراجع الاجنبية

- Conrady, R. and Baken, S. (2008) Climate Change and Its Impact on the Tourism Industry.
- Conrady, R. and Buck, M. (2009) Trends and Issues in Global Tourism 2009, Springer-Verlag Berlin Heidelberg,p:p 167 :189.
- Conrady, R. and Buck, M., Trends and Issues in Global Tourism 2008, Springer, Berlin .
- Mieckzowski, Z. (1985) The tourism climate index: a method of evaluating world climates for tourism. Can Geogr 29(3).
- Peric, J.; Jurdana, D. and Grdic, Z. (2013) Croatian tourism sector's adjustment to climate change, Tourism Management Perspectives, 6.
- Susanne, B. (2015) Climate change, tourism, Encyclopedia of Tourism, 28 (1) .
- Yang, J and Wan, C. (2010) Progress in Research on the Impacts of Global Climate Change on Winter Ski Tourism, Advances In Climate Change Research, 1 (2).

**The effect of climate changes on Egypt's tourism activity  
(applied to Al Galala City area)**

**Dr. Ghada Mohammed Farahat      Dr. Shahinda Mustafa Al-Shami**  
Tourism studies department, Faculty of Tourism and Hotel  
Management, Helwan University

**Abstract**

There is a relationship between tourism activity and climate changes. Governments in various tourist destinations all over the world are very interested in these effects because of their long-term impact, which could eliminate many tourist areas in the long run.

The study seeks to investigate on the impact of climate changes on tourism activities in Al Galala City which is one of the most promising tourist destinations, as it boasts a widely-diversified list of touristic products and it propose several new tourism patterns to enrich the tourism activity there. The study also identifies the negative effects of climatic changes in Al Galala region and how to reduce them. To reach the desired results, a questionnaire was designed and handed to a random group of 68 university professors, of whom 23 are specialized in tourism studies, 18 in environmental sciences, and 17 in climate sciences.

The study sample also includes 79 experts, of whom 33 experts from the Ministry of Tourism and Antiquities, 13 from the Ministry of Environment, 16 from the Meteorological Authority, and 17 from the Tourism Development Authority.

The number of valid forms for analysis was 145, representing 98.6% of the number of forms recovered. The results showed that the phenomenon of climate change will lead to the erosion of some beaches, which are the main tourist component in the region, and requires paying high costs in order to preserve the tourist places facing the sea, and the rise in sea surface temperature will lead to the destruction of diving and diving places and the bleaching of coral reefs.

**Key words:** climate changes - Al Galala City - coastal areas - tourism