



تقييم أثر التغيرات المناخية على النشاط السياحي بالتطبيق على مدينة الاسكندرية

د/أمال فهمى عمر

جامعة قناة السويس - كلية السياحة والفنادق

قسم الدراسات السياحية

المخلص	معلومات المقالة
<p>يعد قطاع السياحة من أهم القطاعات الاقتصادية الأكثر حساسية للتغيرات والتأثيرات المناخية إذ ان هذا القطاع يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالمقومات الطبيعية والمميزات البيئية والخصائص الثقافية للمنطقة والتي تعتبر بدورها شديدة الحساسية للتقلبات والتغيرات المناخية. وتتميز مدينة الاسكندرية بجغرافيتها ومناخها وظروفها البيئية المتميزة فهي عروس البحر الابيض المتوسط مما جعلها تتميز بالعديد من المقومات الطبيعية والبحرية والمناخية الصالحة لإقامة الأنشطة السياحية مثل السياحة الشاطئية والمؤتمرات والمهرجانات وسياحة الغوص والرياضات المائية من مسابقات التجديف والشراع ومشاهدة الاثار الغارقة وغيرها. وتهدف هذه الدراسة الى تحديد تأثير التغيرات المناخية على الطلب السياحي على محافظة الاسكندرية كمقصد سياحي هام من المقاصد السياحية المصرية، وتم الاعتماد على الاستبانة في جمع البيانات مستخدماً المنهج الوصفي التحليلي ووزعت الاستمارات على الخبراء في هيئة الارصاد ووزارة البيئة والمسؤولين في وزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية . وخلصت نتائج الدراسة الى تأثير التغيرات المناخية على الانماط السياحية التي تمارس في محافظة الاسكندرية، وتتوصل الدراسة الى عرض بعض المقترحات حول تقليل الاثار السلبية للتغيرات المناخية على محافظة الاسكندرية وعرض جهودات الدولة والأجهزة المعنية في كيفية التصدي لتأثيرات التغيرات المناخية على محافظة الاسكندرية.</p>	<p>الكلمات المفتاحية:</p> <p>التغيرات المناخية؛ النشاط السياحي؛ مدينة الاسكندرية؛ راكوتا؛ راقودة</p> <p>(IJTHS), O6U</p> <p>المجلد 4، العدد 1، يناير 2023 ص 105 - 118</p> <p>تاريخ الاستلام: 2023/1/28 تاريخ القبول: 2023/2/7 تاريخ النشر: 2023/2/11</p>

مقدمة

تعتبر التغيرات المناخية واحدة من أهم القضايا العالمية المهمة والملحة في وقتنا الحالي مما وضعها في مكان الصدارة على اجندة كافة الاجتماعات الاقليمية والدولية وصار التغير المناخي هدفاً من اهداف التنمية المستدامة بشكل مباشر متمثلاً في الهدف الثالث عشر ومؤثراً بشكل غير مباشر في باقي اهداف التنمية المستدامة، ووضعت اجندة افريقيا 2063 قضية التغيرات المناخية والنواحي البيئية ضمن اهدافها التي تسعى الى تحقيقها وفيما يخص مصر من التغيرات المناخية متمثلاً في الاحداث الجوية العنيفة والموجات الحرارية والسيول والعواصف الترابية وفيما يخص منطقة الدراسة ارتفاع منسوب سطح البحر بمقدار 100سم حتى عام 2100م (مركز الازهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، 2023) وتتميز مدينة الإسكندرية بمميزات طبيعية وجغرافية تجعلها مقصداً سياحياً للعديد من الانماط السياحية منها السياحة التراثية والاثريّة والسياحة الشاطئية وسياحة المهرجانات والمؤتمرات والسباقات المائية من سباقات الشراع والتجديف وغيرها من الأنشطة السياحية المائية، ووفق أكثر سيناريو متفائل وضعته الامم المتحدة عن الاسكندرية سيصير ثلث المدينة تحت الماء او غير صالح للسكان بحلول 2050 ، او يضطر ربع سكانها البالغ ستة ملايين نسمة الى ترك منازلهم (last access 2/12/2022، www.albayan.ae)

مشكلة البحث

على الرغم من اهمية مدينة الاسكندرية في انها ثاني المدن المصرية الهامة بعد القاهرة ومن اهم الموانئ المصرية على المستوى الاقتصادي الا التغيرات المناخية سوف تؤثر على الأنشطة السياحية بها واثارها والسياحة الوافدة اليها ، وحيث اصبحت مشكلة التغيرات المناخية عاملاً رئيسياً مؤثراً في ملامح التنمية الاقتصادية وفي انظمة وسياسات معظم الدول بشكل عام وقطاع السياحة بشكل خاص حيث تغير المفهوم الذي ينظر الى تغير المناخ على انه قضية بيئية او علمية فقط ولكنه تحول الى قضية امن قومي وعالمي يؤثر بالسلب على الحركة السياحية من خلال تأثيرها على الأنشطة السياحية . وتتمثل مشكلة البحث في محاولة الوصول الى الاجابة عن هذا التساؤل ، الى أي مدى ستؤثر التغيرات المناخية على ممارسة الأنشطة السياحية في مدينة الاسكندرية وعلى اثارها ؟

أهداف البحث

- * دراسة اثر التغيرات المناخية على مدينة الاسكندرية.
- * التعرف على تأثير التغيرات المناخية على ممارسة الأنشطة السياحية على الحركة السياحة الوافدة الى الاسكندرية.
- * لقاء الضوء على المخاطر الناشئة عن التغيرات المناخية على مدينة الاسكندرية .
- * توضيح طرق للحد والتقليل من مخاطر التغيرات المناخية.
- * التعرف على اهم الاسباب التي تؤدي بشكل مباشر الى زيادة التغيرات المناخية .
- * دراسة جهود الدولة في كيفية التصدي لتأثيرات التغيرات المناخية على مدينة الاسكندرية .

الإطار النظري للدراسة

مفهوم التغير المناخي

ورد عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ تعريف هو " التحولات طويلة الاجل في درجات الحرارة وانماط الطقس قد تكون هذه التحولات طبيعية فتحدث على سبيل المثال من خلال التغيرات في الدورة الشمسية ، ولكن منذ القرن التاسع عشر اصبحت الأنشطة البشرية المسبب الرئيسي لتغير المناخ ويرجع ذلك اساسا الى حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم والنفط والغاز "(الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ، 2023)

منطقة الدراسة (مدينة الاسكندرية)

هي "رع راكودة " فى اللغة المصرية القديمة (نور الدين ،2010) ، كانت القرية راكتوس فى الدولة الحديثة يطلق عليها "رع قدت"/اليونانية:Ρακότη/ Alexandria بالقبطة بالإنجليزية ، و"راقودة" هي الحى الوطني في الاسكندرية القديمة، والحى الخامس في حي ابيسلون وهو الحى الوطني للمصريين (ابو الذهب ، 1999) هي ثاني اكبر المدن المصرية بعد القاهرة من حيث المساحة وعدد السكان تمتد بطول 32 كيلو متر على ساحل البحر الابيض المتوسط وهي اكبر موانئ مصر حيث تخدم 80% من صادرات وواردات مصر ومن اشهر وجهات مصر السياحية ، اسسها الاسكندر الاكبر سنة 331ق.م وامر الاسكندر الاكبر المهندس الإغريقي "دينوقراطيس" ببنائها وتخطيطها كمدينة يونانية فى حوض البحر المتوسط حيث كان هناك قرية صغيرة للصيد تدعى راكتوس وامامها جزيرة في البحر تسمى فاروس فبنيت الاسكندرية فجمعت بين القرية والجزيرة وبنى بها مكتبة الاسكندرية منارة العالم للعلوم والثقافة والفلسفة وبنى البطالمة بها منارة الاسكندرية احدى عجائب الدنيا السبع (www.marefa.or last access 22/1/2023g)



Ra-qdyt

شكل رقم (1) اسم الإسكندرية باللغة المصرية القديمة

أهم المقاصد والمزارات الاثرية فى محافظة الاسكندرية

الاسكندرية عاصمة مصر الثانية التي تقع على ساحل البحر الابيض المتوسط شمال غرب الدلتا ويحدها فى الجنوب بحيرة مريوط حتى الكيلو 71 على طريق القاهرة اسكندرية الصحراوي ومن الشرق منطقة وخليج ابى قير ومدينة ادكو، وفى الغري يحدها منطقة سيدى كزير حتى الكيلو 36 على طريق اسكندرية مطروح (سالم ، 2014)، كل تلك الحدود الطبيعية بالإضافة الى المزارات التي سوف نعرضها:

العصر التاريخي	توصيف المزار السياحي	المكان	المزار السياحي
عصر المماليك	ابرز المعالم الاسلامية فى الاسكندرية بناها السلطان الاشرف قايتباى ، قلعة دفاعية لصد الهجمات العثمانية "قلعة دفاعية" عن مصر 1477م، تأخذ القلعة شكل المربع وتبلغ مساحتها 17550م بطول 6م وعرض 5م وسمك السور 4.5متر ويحيط البحر بها من الثلاث جهات	نهاية جزيرة فاروس ، شيدت في مكان منارة الاسكندرية غرب الاسكندرية	قلعة قايتباى
العصر الرومان	احد الاثار الرومانية واقيم في القرن الرابع الميلادي وهو المسرح الروماني الوحيد في مصر واكتشف بالصدفة اثناء ازالة التراب لاكتشاف مقبرة الاسكندر الاكبر بواسطة البعثة البولندية 1960م	كوم الدكه	المسرح الروماني
العصر الرومان	اقيم فوق تل باب سدره بين منطقة مدافن المسلمين وهضبة كوم الشقافة، يبلغ طوله 27متر مصنوع من الجرانيت الاحمر، تخليداً للإمبراطور دقلديانوس فى القرن الثالث الميلادي ، سموه العرب عمود الصوارى نسبة الى صوارى السفن الى ان حرف بعد ذلك الى عمود السوارى ، ويوجد بجواره تمثالان مشابهان لابي الهول مصنوعان من الجرانيت الوردي يرجع تاريخهما الى بطليموس السادس	كوم الشقافة	عمود السوارى
العصر اليوناني الروماني	كان مكان مخصص للاستشفاء يتوافد عليه المرضى او طالبي الشفاء عن طريق الاحلام او ما يسمى باحتضان المرض حيث يوجد حجرات حول المعبد لسكن هؤلاء المرضى من المتعبدين للإله سراييس، اكتشف المعبد "النرو" 1943م، والمعبد يأخذ شكل المستطيل جزء منه للمعبود سراييس وجزء للمعبودة ايزيس وجزء لحربوقراط ، هناك اراء تنسب بناء المعبد للإسكندر الاكبر وهناك من ينسبه لبطليموس الاول	كوم الشقافة	معبد السيراييوم
العصر الروماني	معبد من الاثار الرومانية بنى في منتصف القرن الثاني الميلادي ومكون من طابقين احدهما للعبادة والاخر للسكن واكتشف 1936م	شرق اسكندرية - الرأس السوداء	معبد الرأس السوداء
العصر الإسلامي	مسجد مبنى على الطراز الأندلسي بناه الشيخ زين الدين بن القطان كبير التجار هذا المسجد للمرسى ابي العباس تخليدا لذكراه وكان عابدا متصوفا وهو عمود من اعمدة الطرق الصوفية في مصر اقام في الاسكندري 43عاماوهو من مورسيا(اسبانيا حاليا)	منطقة بحرى	مسجد المرسى ابي العباس
العصر الحديث	متحف مساحته 4185 متر مربعاً، كانت تملكه الأميرة فاطمة الزهراء إحدى أميرات الأسرة المالكة ويضم اغلى مجوهرات الاسرة العلوية	زيزينيا	متحف المجوهرات الملكية
العصر الحديث	متحف يضم الأثار البطلمية والرومانية منذ القرن الثالث		المتحف اليوناني

العصر التاريخي	المكان	الروماني
العصر البيزنطي	محطة الرمل العطارين	كاتدرائية الكرازه المرقسية
العصر الحديث (أواخر القرن التاسع عشر)	سيدي بشر	مسجد سيدي بشر
العصر الحديث	تضم تماثيل "الفاسكودي جاما"، و"كريستوفر كولمبس" و"ماجلان" ومساحتها 5أفدنه وتضم حديقة النزهه ومسرح انطونيادس بالإضافة الى النباتات والزهور النادرة	حديقة المشاهير
العصر الحديث	شارع فؤاد	متحف الاسكندري القومي
العصر الحديث	تعتبر اقدم حدائق العالم ترجع الى العصر البطلمي ،كانت ملك لاحد اثرياء اليونان "باستيره" وكانت تدعى بذلك الاسم الى ان تملكها محمد على وبنى بها قصر على غرار قسر وحدائق فرساي بباريس ثم اشترها البارون اليوناني جون انطونيادس الذي سميت على اسمه الى الان	حدائق وقصر انطونيادس
العصر الحديث	اول كوبرى في مصر يمر عبر البحر بطول 4000م	كوبرى ستانلى

جدول رقم (1) أهم المعالم والمزارات السياحية بالإسكندرية

المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للاستعلامات (الهيئة العامة للاستعلامات ، 2023)

تأثيرات التغيرات المناخية على الاسكندرية

ان آثار الاسكندرية ومنطقة الدلتا مهدده بالتآكل لذلك تم اقامة عدة حواجز للأمواج لحماية الشواطئ منهم حاجز عند قاعة قايتباى من اجل الحفاظ على هذا الاثر الرائع ، تم القاء 100كتلة من الحجر في البحر الابيض المتوسط من اجل التخفيف من تأثير الامواج والتيارات المائية الشديدة على القلعة والتي تعرضت لبعض التكهفات داخلها بسبب ضرب الامواج التي تؤثر عليها سلباً بمرور الزمن واقامة هذا الحاجز بطول 550 متر ويبعد عن الشاطئ 200متر مما يحمى القلعة (الهيئة الوطنية للإعلام ، 2023) ، ومع الزيادة المتوقعة في موجات الحرارة والعواصف الترابية والعواصف على ساحل البحر الابيض المتوسط والظواهر الجوية الشديدة تم توثيق احترار اقوى على مدار الثلاثين عاما الماضية مع زيادة متوسط درجات الحرارة السنوية بمقدار 5.53 درجة مئوية لكل عقد، وستؤثر مخاطر المناخ على الاجيال الشابة (اليونيسف، 2023)، ونشر في الاهرام المسائي ان التغيرات المناخية اثرت على مدينة الاسكندرية من ارتفاع منسوب سطح ونوات الامطار الشديدة في فصل الشتاء التي ازدادت حدتها خلال الـ 10 سنوات الأخيرة وادت الى غرق بعض المناطق وطريق الكورنيش وبعض الشوارع الرئيسية ، بالإضافة الى توقع هجرة مليون ونصف مواطن واختفاء بعض المناطق الصناعية بها وبحلول 2050م يرتفع منسوب البحر الابيض المتوسط نتيجة الاحترار العالمي ويسبب فقدان نحو ثلث الأراضي الزراعية بالإسكندرية ورشيد بالبحيرة(www.gate.ahram.org.eg last access 2/1/2023)

وطبقا لما ذكرته الهيئة الحكومية الدولية لتغير المناخ ان ارتفاع مستوى سطح البحر بمقدار 50سم في مدن الاسكندرية ورشيد وبورسعيد التي تقع على ساحل الدلتا لنهر النيل في مصر الى تهجير اكثر من مليوني نسمة من ديارهم وفقدان 214الف وظيفة، وضياع لأرضى تقدر قيمتها بأكثر من 35 مليار دولار (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ، 2023) ، وقد تم انشاء مركز بحوث للتأقلم مع التغيرات المناخية بجامعة الاسكندرية والجهة الممولة مركز بحوث التنمية الدولية بكندا (جامعة الاسكندرية ، 2023)

الأهمية السياحية لمدينة الإسكندرية

الاسكندرية من اهم المدن السياحية بمصر وتتمتع بالعديد من المزارات السياحية والشواطئ على اختلاف انواعها وبها المتاحف والمباني والاثار التاريخية والفنية والحدائق الشاسعة وتمتلك بنية تحتية قوية تقوم على خدمة القطاع السياحي بما في ذلك الفنادق وشركات السياحة ومكاتب الطيران ومطار برج العرب وتعد الاسكندرية من اكثر المناطق جذباً للسائحين بشكل عام واستمرت كمقصد سياحي مرغوب من الزائرين على مر القرون الماضية وحتى الان (عبدالخالق، 2015).

الأنماط السياحية التي تتميز بها محافظة الاسكندرية

- **سياحة اليخوت:** الموقع الفريد على شاطئ البحر المتوسط والمناخ المعتدل والشواطئ الجذابة مما جعلها مقصد للسائحين وتم انشاء مارينا لليخوت وعقد مسابقات دولية ومحلية لتنشيط السياحة البحرية .
- **السياحة الثقافية:** لا تتوقف عراقا الاسكندرية فقط على انها كانت عاصمة لمصر طوال قرون عديده منذ تأسيسها على يد الاسكندر الاكبر عام 331ق.م ولا على المميزات التي اكتسبتها من واقع تاريخها الطويل وموقعها المهم على البحر المتوسط وما حظيت به من اهمية بل ترتبط العراقة ايضا بتراتها الثقافي والفني والذي امتزجت فيه الثقافات الاغريقية والمسيحية والاسلامية وتجاوزت فيه جميع الاديان التي حملت ثمرات الفكر المصري قديمة وحديثه ، وقد لعبت الاسكندرية دوراً واضحاً في استقبال التيار الوافد من الغرب ومزجه بتراث مصر الموروث ، وتتميز الاسكندرية بالعديد من الاماكن والمزارات الثقافية منها مكتبة الاسكندرية هذا الصرح الثقافي العلمي والذي ساعد على تنشيط السياحة الثقافية والتي تهدف الى توسيع دائرة المعلومات الثقافية والتاريخية والحضارية هذا بالإضافة الى مراكز وقصور الثقافة العديدة ودار الاوبرا وجامعة الاسكندرية ومركز الحرية والابداع والاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا .
- **سياحة مشاهدة الأثار الغارقة:** تتركز جهود علماء الآثار منذ 1992م لاكتشاف المدن الغارقة لهرقليون وكنوب وكانت مدينة هرقليون مركزاً دينياً وثقافياً على ساحل البحر الابيض المتوسط وظلت تلك المدينة نقطة تجارية حتى القرن السادس ، واكتشف علماء الآثار تحت مياه خليج ابى قير اطلال معبد هرقليون لعبادة امون وهرقل خونسو، وتم العثور على تماثيل ضخمة للإلهة البطالمة وملوك البطالمة وزوجاتهم ومجوهراتهم والعديد من السفن الخشبية المحطمة (البوابة الالكترونية لمحافظة الاسكندرية ، 2023).
- **السياحة الشاطئية:** تتميز الإسكندرية بشواطئها الذهبية التي يأتي اليها الزائرين من كل انحاء العالم داخل مصر وخارجها والدول العربية الشقيقة للاستمتاع بالصيف حيث الشواطئ بداية من الكورنيش الى الشاطبي والمعمورة والمنتره والمندره والعصافره وسيدى بشر .
- **سياحة الأحداث الخاصة:** يعد نمط الأحداث الخاصة نمطاً سياحياً هاماً لمدينة الإسكندرية وتحظى فعالياتنا بأقبال الزائرين من الداخل والخارج وذلك لتحقيق عدة اهداف زمنها تشجيع أنشطة التسوق ، الترويج السياحي ، وتعدد وتنوع مفردات الجذب السياحي ورعاية الاحداث السياحية الفنية والثقافية والرياضية (محافظة الاسكندرية ، هيئة تنشيط السياحة ، 2022) وهناك العديد من المهرجانات والمؤتمرات التي تقام بمدينة الاسكندرية على مدار العام

اسم المؤتمر /المهرجان	توقيت المهرجان /المؤتمر
مهرجان الاسكندرية السينمائي الدولي	سنوي
مهرجان زهور الربيع	سنوي
مهرجان اغنية البحر المتوسط	سنوي
مهرجان الاسكندرية للسينما الفرن كوفونية	سنوي
مهرجان الصيف الدولي بمكتبة الاسكندرية	سنوي
مهرجان بينالى الاسكندرية للفنون التشكيلية	كل سنتين
البطولة الدولية للهوكي	سنوي
مهرجان الموسيقى العربية	نصف سنوي
البطولة الدولية للزوارق السريعة	سنوي
البطولة الدولية للشراع	سنوي (نظمت عدة مرات بحضور ملك الدنمارك)
المؤتمر الدولي للبترو	سنوي
المؤتمر الدولي للإدارة المائية	سنوي
معرض الكتاب الدولي بمكتبة الإسكندرية	سنوي
المؤتمر الدولي للأثار البحرية والغارقة	سنوي
معرض الاسكندرية العربي للكتاب بقلعة قايتباى	سنوي
مؤتمر الغدرة العليا	سنوي
فعاليات العيد القومي لمحافظة الاسكندرية	سنوي

جدول رقم (2)، اهم المؤتمرات والمهرجانات التي تقام في مدينة الإسكندرية،
المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات (محافظة الاسكندرية ، 2023)

أهم الجوائز التي حصدها مدينة الإسكندرية :

- جائزة وميدالية مدينة السلام - منظمة اليونسكو 1999
- جائزة تخضير وتجميل المدن - منظمة المدن العربية- منظمة المدن العربية
- جائزة الحفاظ على البيئة - منظمة المدن والعواصم الكبرى -الامم المتحدة 2006- منظمة المدن العربية -
الدورة التاسعة 2006-2009
- جائزة الوعي البيئي - منظمة المدن العربية -الدورة التاسعة 2006-2009
- الاسكندرية عاصمة للثقافة الاسلامية للمنطقة العربية لعام 2008
- الاسكندرية عاصمة السياحة العربية 2010 جامعة الدول العربية
- جائزة المعلوماتية من منظمة المدن العربية 2010.
- جائزة المتميزون لموقع محافظة الاسكندرية.(البوابة الالكترونية لمحافظة الاسكندرية،2023)

تؤكد الدراسات ان ارتفاع مستوى سطح البحر الى 50 سم نتيجة لارتفاع درجة الحرارة يؤدي الى غرق المناطق السياحية الشواطئ الرملية الساحلية ، حيث تفقد المناطق الساحلية معظم الشواطئ الرملية تحت منسوب متر واحد مالم يتم حمايتها بالوسائل الهندسية والحلول المناسبة (وزارة البيئة ، 2023) ، وفى حالة فقدان الشواطئ الرملية للسواحل سيتأثر النشاط السياحي فى المنطقة الساحلية حيث مازالت سياحة الشواطئ تمثل 60% من حجم السياحة الدولية (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، 2011).

عينة ومجتمع البحث

تم استخدام اسلوب التحليل الوصفي للبيانات باستخدام (SPSS) ، وقد تم توزيع استمارات استقصاء على عينة عشوائية من المبحوثين، تم توزيع 600 استمارة استقصاء خلال شهري أغسطس وسبتمبر 2022 منهم 300 على الخبراء والمسؤولين في وزارة البيئة والخبراء في هيئة الارصاد الجوية ، بالإضافة 300 استمارة على المسؤولين في وزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية ، وعدد من المقابلات الشخصية مع بعض الخبراء والمسؤولين في محافظة الإسكندرية ، ووجد ان هناك 52 استمارة غير صالحة للتحليل الإحصائي ، 548 استمارة صالحة للتحليل وتم الحصول على المتوسط للإجابات والانحراف المعياري من خلال مقياس لكرت الخماسي (موافق بشدة ، موافق ، موافق الى حد ما ، غير موافق ، غير موافق الى حد ما ، غير موافق بشدة) . وتم دراسة اراء المبحوثين عن تأثير التغير المناخي على مدينة الإسكندرية من خلال طرح الاسئلة الأتية.

س¹ : كيف ترون سيادتكم أسباب التغيرات المناخية في الاسكندرية ؟

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	غير موافق اطلاقاً	غير موافق	الى حد ما	موافق	موافق تماماً	العينة	الاسباب
.91	4.40	6 %2	10 %3.4	18 %6.1	88 %29.7	174 %58.8	الخبراء في وزارة البيئة وهيئة الارصاد الجوية	1- الاستهلاك البشري لمصادر الطاقة الأحفوري (فحم ، بترول ، غاز)
.69	4.56	6 %2.4	4 %1.6	8 %3.2	58 %23	176 %69.8	المسؤولين بوزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية	
.86	4.42	14 %4.7	10 %3.4	22 %7.4	42 %14.2	208 %70.3	الخبراء في وزارة البيئة وهيئة الارصاد الجوية	2- انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري مثل ثاني اكسيد الكربون
.77	4.5	4 %1.6	4 %1.6	16 %16	60 %23.8	168 %66.7	المسؤولين في وزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية	
.75	4.55	-	10 %3.4	22 %7.4	60 %20.3	204 %68.9	الخبراء في وزارة البيئة وهيئة الارصاد الجوية	3-التغيرات غير الطبيعية (زيادة مستوى سطح البحر الى 50 سم)
.9	4.49	2 %.8	2 %.8	10 %4	94 %37.3	144 %57.1	المسؤولين بوزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية	
1.01	4.45	8 %2.7	8 %2.7	16 %5.4	76 %25.7	188 %63.5	الخبراء في وزارة البيئة وهيئة الارصاد الجوية	4-التغيرات في مكونات الغلاف الجوي
.72	4.57	6 %2.4	4 %1.6	8 %3.2	56 %22.2	178 %70.6	المسؤولين بوزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية	

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	غير موافق اطلاقاً	غير موافق	الى حد ما	موافق	موافق تماماً	العينة	الاسباب
.88	4.49	10 %3.4	6 %2	14 %2	66 %22.3	200 %67.6	الخبراء في وزارة البيئة وهيئة الأرصاد الجوية	5- عدم مراعاة استخدام مبدأ الاستدامة البيئية في ممارسة الأنشطة البحرية
.60	4.59	6 %2.4	6 %2.4	6 %2.4	25 %19.8	184 %73	المسؤولين بوزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية	
1.8	4.14	24 %8.1	12 %4.1	26 %8.8	70 %23.3	164 %55.4	الخبراء في وزارة البيئة وهيئة الأرصاد الجوية	6-تعدد وتنوع الانماط السياحية التي تمارس في محافظة الاسكندرية على مدار العام وما يتبعها من نقل واعاشة
.94	4.47	6 %2.4	6 %2.4	16 %6.3	60 %23.8	164 %55.4	المسؤولين بوزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية	
.87	4.39	16 %5.4	6 %2.4	8 %2.7	82 %27.7	184 %62.2	الخبراء في وزارة البيئة وهيئة الأرصاد الجوية	7- زيادة الأنشطة البحرية والمائية وعدم مراعاة الاستدامة فيها
.63	4.60	4 %1.6	8 %3.2	2 %.8	56 %22.2	182 %72.2	المسؤولين بوزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية	
.96	4.49	8 %2.7	12 %4.1	14 %4.7	56 %18.9	206 %69.6	الخبراء في وزارة البيئة وهيئة الأرصاد الجوية	8- زيادة معدل النشاط التجاري والصناعي في محافظة الاسكندرية
.55	4.67	-	-	14 %5.6	54 %21.4	184 %73	المسؤولين بوزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية	

يتضح من التحليل ان غالبية العينة اتفقوا بدرجات مختلفة على اسباب التغيرات المناخية كالتالي 1- الاستهلاك البشري لمصادر الطاقة الأحفوري (فحم ، بترول ، غاز)اتفقت مفردات العينة من خبراء ومسؤولين على ان الاستهلاك البشري لمصادر الطاقة من فحم وبترول يزيد من التغيرات المناخية على مدينة الاسكندرية ، وبلغ المتوسط الحسابي للخبراء والمسؤولين على التوالي 4.40 ، 4.56 والانحراف المعياري للخبراء والمسؤولين على التوالي نسبة 91، .69 . مما يؤكد ان استهلاك مصادر الطاقة احد الاسباب الرئيسية للاحتباس الحرارى والتغيرات المناخية، واتفقت مفردات العينة ايضاً على ان من اهم الغازات المسببة للاحتباس الحرارى هو ثاني اكسيد الكربون والذي يؤدي الى التغيرات المناخي زيادة الأنشطة البحرية والمائية وعدم مراعاة الاستدامة فيها في الاسكندرية والذي يؤدي بالانبعاثات و الغازات المسببة للاحتباس الحرارى مثل ثاني اكسيد الكربون وبلغ المتوسط الحسابي للخبراء والمسؤولين 4.42، 4.54، بالإضافة الى الانحراف المعياري للخبراء والمسؤولين حقق نسبة 8، .77 . ، مما يؤكد ضرر وسلبية هذا الغاز المسبب لزيادة الاحتباس الحرارى 3-التغيرات غير الطبيعية (زيادة مستوى سطح البحر الى 50سم) اتفقت مفردات العينة على ان من اهم مظاهر التغيرات المناخية ارتفاع مستوى سطح البحر الى 50سم وذلك بسبب الاحتباس الحرارى وبلغ زيادة تأكيد مفردات العينة لذلك بلغ

المتوسط الحسابي للخبراء والمسؤولين 4.49، 4.55، وبلغ الانحراف المعياري 0.75، 0.9. مما يؤكد ثبوت السبب، وتم الاتفاق على ان من اهم اسباب التغير في المناخ هي التغيرات في مكونات الغلاف الجوي وكان المتوسط الحسابي للخبراء والمسؤولين هي 4.45، 4.57، والانحراف المعياري 1.1، 0.6. مما يؤكد ويدل على ان هذا السبب يؤثر في التغيرات المناخية، واتفقت العينة ايضا على ان عدم مراعاة استخدام مبدأ الاستدامة البيئية في ممارسة الانشطة البحرية يؤدي الى احداث التغيرات المناخية وبلغ المتوسط الحسابي للخبراء والمسؤولين 4.49، 4.59، وبلغ الانحراف المعياري 0.088، 0.06، وتم الاتفاق للعينة على ان تعدد وتنوع الانماط السياحية التي تمارس في محافظة الاسكندرية على مدار العام وما يتبعها من نقل واعاش من اسباب التغيرات المناخية في محافظة الاسكندرية حيث بلغ المتوسط الحسابي لمفردات العينة للخبراء والمسؤولين 4.14، 4.47، والانحراف المعياري 1.8، 0.94، وتم الاتفاق على ان زيادة الانشطة البحرية والمائية وعدم مراعاة الاستدامة فيها من اسباب التغيرات المناخية في مدينة الاسكندرية وبلغ المتوسط الحسابي للخبراء والمسؤولين 4.39، 4.6، وبلغ الانحراف المعياري 0.7، 0.63، واتفق الخبراء في وزارة البيئة و هيئة الارصاد الجوية على ان زيادة معدل النشاط التجاري والصناعي في محافظة الاسكندرية من اسباب التغيرات المناخية على محافظة الاسكندرية وبلغ المتوسط الحسابي 4.49، 4.67، وبلغ الانحراف المعياري 0.96، 0.55. على التوالي للخبراء والمسؤولين.

س²: سوف تؤثر التغيرات المناخية على الطلب السياحي الدولي على محافظة الاسكندرية بدرجة كبيرة وملحوظه؟

العينة	موافق تماما	موافق	الى حد ما	غير موافق	غير موافق اطلاقاً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الخبراء في وزارة البيئة وهيئة الارصاد الجوية	164	56	26	28	22	4.5	1.3
	%55.4	%18.9	%8.8	%9.5	%7.4		
المسؤولين بوزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية	168	50	8	10	16	4.40	.81
	%66.7	%19.8	%3.2	%4	%5.3		

وعند طرح سؤال عن امكانية تأثير التغيرات المناخية على الطلب السياحي على محافظة الاسكندرية بشكل كبير وملحوظ فكانت الاجابات الموافقة تماما على هذا السؤال وان التغيرات المناخية سوف تؤثر على الطلب السياحي وبلغ المتوسط الحسابي للخبراء والمسؤولين 4.5، 4.40، والانحراف المعياري بلغ 1.3، 0.81.

النتائج والمناقشة

هناك وجود مستوى خطورة شديد تجاه مدينة الإسكندرية من تأثير التغيرات المناخية وارتفاع مستوى سطح البحر الى 50 سم، والارتفاع في مستوى سطح البحر والرياح الشديدة يرجع الى زيادة نسبة ثاني اكسيد الكربون في الجو وارتفاع درجة الاحترار العالمي، وعدم مراعاة الاستدامة مما يؤثر على مدينة الاسكندرية كمدينة ساحلية ويؤدي الى اختفائها خلال الـ 50 سنة القادمة.

التوصيات

توصيات موجهة الى وزارة البيئة

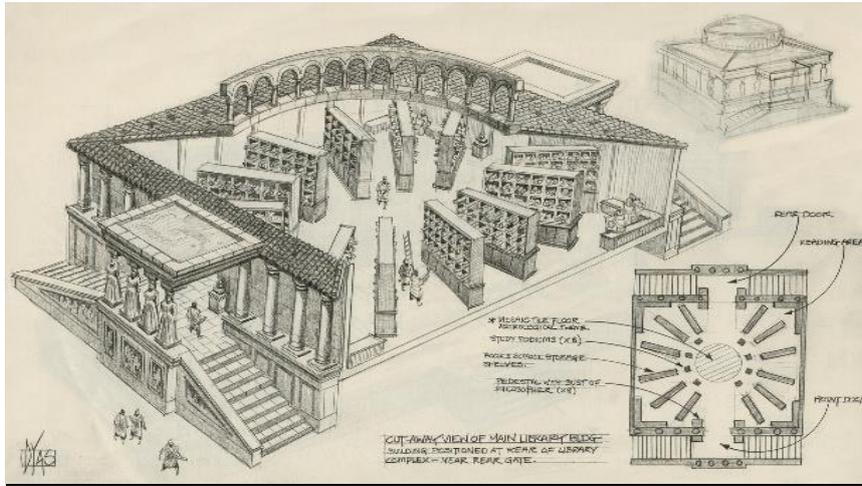
- ضرورة وضع سياسة عامة متكاملة لإدارة وتنمية المناطق الساحلية مع الاخذ في الاعتبار احتمال ارتفاع مستوى سطح البحر او حدوث تغيرات مناخية مفاجئة مع مراقبة تنفيذ هذه السياسة بالرصد المستمر وادخال احدث الطرق الجغرافية لمعرفة تقلبات المناخ مثل طرق الاستشعار عن بعد ومتابعة تنفيذها.
- انشاء وتفعيل قاعدة بيانات كاملة عن اهم اثار التغيرات المناخية على الانشطة السياحية والعمل على تلافى هذه الاثار ووضع حلول للتعامل مع تلك التأثيرات المناخية.
- وجود ادارة متكاملة تشتمل على اجراءات للسواحل للتكيف مع اثار تغير المناخ لحماية المناطق السياحية الساحلية لحمايتها من هذه الاثار.
- وضع وسن قوانين مشددة للتعامل مع السفن في ميناء الاسكندرية للحد من تسرب الكربون في مياه البحر
- زيادة العمل على الاستثمار في مجال الطاقة النظيفة للتحكم في انبعاثات ثاني اكسيد الكربون.
- نشر الوعي بين مختلف فئات المجتمع لتقليل التلوث الكربوني ، والضغط على الشركات العالمية والمسؤولين لدعم انخفاض التلوث الكربوني.

توصيات موجهة الى وزارة السياحة

- التنسيق بين الجهات المسؤولة عن المناخ وبين القطاع السياحي لتحديد افضل الاوقات لممارسة الانشطة السياحية المختلفة من مسابقات مائية ومؤتمرات ومهرجانات حتى يظهر الحدث بالصورة المطلوبة.
- تشجيع انماط حديثة من السياحة في الظهور لا تتأثر بالتغيرات المناخية مثل سياحة تذوق الطعام .



صورة (1) الاثار الغارقة فى منطقة ابوقير
نقلا عن البوابة الالكترونية لمحافظة الاسكندرية بتاريخ 2023/1/2م.



صورة (2) مكتبة الاسكندرية قديما
نقلا عن البوابة الالكترونية لمحافظة الاسكندرية بتاريخ 2023/1/2م



صورة (3) ، المسرح اليوناني الروماني
نقلا عن البوابة الالكترونية لمحافظة الاسكندرية بتاريخ 2023/1/5م.

المراجع :

- 1- ابو الذهب ، حنان ، (1999) ، الحى الوطني في الاسكندرية القديمة ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية الآداب ، قسم الآثار ، جامعة الاسكندرية .
- 2- البوابة الالكترونية لمحافظة الاسكندرية ، (2023) .
- 3- الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ، (2023) .
- 4- الهيئة المصرية العامة للاستعلامات ، (2023) .
- 5- الهيئة الوطنية للإعلام ، (2023) .
- 6- سالم ، امنية محمد ، (2014) ، صناعة السياحة فى مصر ، دار زهران للكتاب ، القاهرة .
- 7- عبد الخالق ، نيفين ، (2010) ، تاريخ مصر الحديث والمعاصر ، دار عباد الرحمن للطباعة ، القاهرة .
- 8- عبد الرحمن ، اسامة ابراهيم، (2012) ، السياحة معالم- امكانات- جهود نحو الامام، دار الكتب المصرية، القاهرة .
- 9- محافظة الاسكندرية ، هيئة تنشيط السياحة ، (2022) .
- 10- مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية ، (2023) .
- 11- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، (2011) .
- 12- منظمة اليونسيف ، (2023) .
- 13- نورالدين ، عبدالحليم ، (2010) ، مواقع الآثار اليونانية الرومانية في مصر .
- 14- وزارة البيئة المصرية ، (2023) .
- 15- Wb II, 403. 5; GDG III, 128; LÄ V, 90 f

Evaluation of the Impact of Climate Change on Tourism Activity by Applying it to the City of Alexandria

DR/Amal Fahmy Omar

Abstract: The tourism sector is considered one of the most important economic sectors that are most sensitive to climatic changes and influences, as this sector is closely linked to the natural ingredients, environmental features, and cultural characteristics of the region, which in turn are highly sensitive to fluctuations and climate changes. The city of Alexandria is characterized by its geography, climate, and distinct environmental conditions, as it is the bride of the Mediterranean, which made it characterized by many natural, marine and climatic elements suitable for establishing tourism activities such as beach tourism, conferences, festivals, diving tourism, and water sports such as rowing and sailing competitions, watching sunken monuments, and others. This study aims to determine the impact of climatic changes on tourism demand in the Governorate of Alexandria as an important tourist destination among the Egyptian tourist destinations, and the impact of those changes on the tourism patterns that are practiced in the Governorate of Alexandria. And the agencies concerned with how to deal with the effects of climate change on Alexandria Governorate.

Keywords: climate change - tourism activity - Alexandria city - Rakota - Rakoda