أثر التغيرات المناخية المحتملة على القطاع السياحي المصري

سلوى محمد مرسى[١]– زينب محمد نبيل الصادي[٢]
١) أستاذ بمعهد التخطيط القومي ٢) مدرس بمعهد التخطيط القومي

مستخلص

يعد القطاع السياحي أحد القطاعات الاقتصادية الهامة فى العالم فهو ليس مجرد زيارة للمعالم السياحية أو الثقافية أو الشاطئية وإنما هو قطاع هام وحيوي وهو وسيلة للتكامل وزيادة موارد الدولة من النقد الأجنبي، هذا بالإضافة إلى أن السياحة هي ركيزة أساسية للحفاظ على التراث الطبيعي والثقافي فى العالم .

ورغم ما تتمتع مصر به من العديد من مقومات الجذب السياحي من السياحة الترفيهية والثقافية والسياحة البيئية والعلاجية والدينية وغيرها من المقومات الأخرى إلا أن الأزمات المختلفة التي مر بها القطاع السياحي المصري فى السنوات الأخيرة منذ عام ٢٠١١ حتى عام ٢٠١٨ أدت إلى انخفاض النمو السياحي والإيرادات السياحية. ورغم تحسن الوضع فى عام ٢٠١٩ إلا أن جائحة كورونا فى عام ٢٠٢٠ أدت إلى انخفاض النمو السياحي المصري بنسبة كبيرة خلال عام ٢٠٢٠ ورغم تحسن الوضع فى عام ٢٠٢١ إلا أن الحرب الروسية الأوكرانية فى فبراير ٢٠٢٢ سوف يكون لها أثرًا كبيرًا على انخفاض النمو السياحي المصري خلال هذا العام.

إلا أن الأمر لا يقتصر فقط على جائحة كورونا أو الحرب الروسية الأوكرانية وإنما يوجد تحدى آخر لا يقل أهميته عن ذلك وهو أثر التغيرات المناخية على القطاع السياحي فى العالم وفى مصر خلال السنوات القادمة، وهذه التحديات سوف تؤثر بشكل كبير على النشاط السياحي المصري .

ولأهمية أثر التغيرات المناخية على القطاع السياحي سوف نتناول بالدراسة فى هذا البحث أثر هذه التغيرات المناخية المحتملة على القطاع السياحي المصري وأهمية التعاون مع المجتمع الدولي للحفاظ على الجودة البيئية والحد من آثار هذه التغيرات المناخية ووضع السياسات والبرامج اللازمة للتكيف مع آثار هذه الظواهر المناخية.

الكلمات الدالة : التنمية السياحية– التغيرات المناخية – السياحة الترفيهية– التراث الثقافي – سياسات القطاع السياحي

مقدمة

يعد القطاع السياحي أحد القطاعات الاقتصادية الهامة فى العالم فهو ليس مجرد زيارة للمعالم الثقافية أو السياحية أو الشاطئية وإنما هو قطاع هام وحيوي وهو وسيلة للتكامل وزيادة موارد الدولة من النقد الأجنبي. هذا بالإضافة إلى أن السياحة هي ركيزة أساسية للحفاظ على التراث الطبيعي والثقافي فى العالم.

ومما لا شك فيه أن السياحة هي نشاط ديناميكي ذو تأثير متبادل وفعال يشمل جميع الأنشطة الاقتصادية داخل الدولة وخارجها. وترجع أهمية النشاط السياحي أيضا إلى قدرته فى حث النشاط الاقتصادي على نطاق واسع وذلك يرجع إلى قدرته فى إقامة الروابط الأمامية والخلفية مع القطاعات الأخرى، فهذه الروابط تحفز من أثر المضاعف الذي تترتب عليه فوائد اقتصادية كبيرة على الاقتصاد القومي وخلق فرص عمل ورفع مستوى المعيشة.

ورغم ما تتمتع به مصر من العديد من مقومات الجذب السياحي مثل السياحة التاريخية والدينية والثقافية والسياحة الترفيهية وسياحة المؤتمرات والمعارض الدولية وسياحة السفاري والسياحة البيئية والعلاجية والرياضية وسياحة المهرجانات والفعاليات الثقافية وغيرها من المقومات السياحية الأخرى إلا أن الأزمات المختلفة التي مر بها القطاع السياحي فى مصر فى السنوات الأخيرة خاصًة فى الفترة منذ ٢٠١١ حتى عام ٢٠١٧ أدت إلى انخفاض النمو السياحي والإيرادات السياحية ورغم تحسن الوضع خلال عامي ٢٠١٨ و ٢٠١٩ حيث وصل عدد السائحين فى عام ٢٠١٩ إلى ١٣ مليون سائح وسجلت الإيرادات السياحية ١٢،٦ مليار دولار. وقد كان من المتوقع استمرار هذا الرواج خلال عام ٢٠٢٠ إلا أن جائحة كورونا أدت

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

إلى انخفاض النمو السياحي مرة أخرى بنسبة ٦٧% خلال عام ٢٠٢٠ ورغم تحسن الوضع قليلاً خلال عام ٢٠٢١ فى ظل تخفيف قيود جائحة كورونا إلا أن الحرب الروسية الأوكرانية فى فبراير ٢٠٢٢ وقد تؤدي إلى انخفاض النمو السياحي مرة أخرى نتيجة غياب السائحين الروس والأوكرانيين الذين يمثلون حوالي ٣٠% من أعداد السائحين القادمين إلى مصر.

إلا أن الأمر لا يقتصر فقط على جائحة كورونا أو الحرب الروسية الأوكرانية وإنما نجد تحدى آخر لا يقل أهمية عن ذلك وهو أثر التغيرات المناخية على القطاع السياحي فى العالم وفى مصر خلال السنوات القادمة، وهذه التحديات سوف تؤثر بشكل كبير على النشاط السياحي مثل ارتفاع مستوى سطح البحر وأثر انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون المتعلقة بالنقل السياحي، هذا بالإضافة إلى أثر التغيرات المناخية على مواقع التراث العالمي والمحميات الطبيعية، وكذلك فإن ارتفاع درجة الحرارة على البحار سوف يؤثر على الشعاب المرجانية فى البحر الأحمر.

ولأهمية أثر التغيرات المناخية على القطاع السياحي سوف نتناول بالدراسة فى خذا البحث أثر هذه التغيرات المحتملة على القطاع السياحي المصري وأهمية التعاون مع المجتمع الدولي للحفاظ على الجودة البيئية وتقليل أسباب تغير المناخ ووضع السياسات والبرامج اللازمة للتكيف مع آثار هذه الظواهر المناخية .

وترجع أهمية هذه الدراسة إلى أهمية القطاع السياحي المصري ومساهمته فى نمو الناتج المحلى الإجمالي وزيادة رصيد الدولة من النقد الأجنبي. ونظرًا لارتباط القطاع السياحي بالمقومات الطبيعية والبيئية والثقافية للمنطقة التي يتواجد فيها والتي تعتبر بدورها شديدة الحساسية للتقلبات والتغيرات المناخية، لذلك كان من المهم دراسة آثار هذه التغيرات المناخية على القطاع السياحي المصري للعمل على الحد منها وإيجاد الحلول المناسبة لها .

وتهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر التغيرات المناخية المحتملة على القطاع السياحي المصري والعمل على الحد من هذا الأثر بالتخفيف منه والتكيف معه ووضع الخطط والسياسات اللازمة لذلك .

وقد اعتمدت هذه الدراسة على التحليل الوصفي لوصف عناصر المناخ وتحليل العوامل المؤثرة عليه وكذلك تحليل أثر هذه التغيرات المناخية المحتملة على القطاع السياحي المصري. وخاصّة الأثر على السياحة الترفيهية (السياحة الشاطئية وسياحة الغوص وسياحة المغامرات وسياحة السفاري والسياحة البيئية) والتي تمثل حوالي ٩٥% من حجم السياحة الوافدة إلى مصر، هذا بالإضافة إلى تحليل أثر هذه التغيرات المناخية على سياحة التراث الثقافي المصري.

الدراسات السابقة

١. **تناولت دراسة Scott(٢٠١١)** إحدى أدوات التعامل مع التغيرات المناخية بالمناطق السياحية من خلال مجموعة تطبيقات معلومات الطقس والمناخ لمواجهة الأخطار المحتملة والمفاجئة وكيفية إعداد قاعدة معلومات داعمة لتكيف قطاع السياحة مع التغيرات المناخية والترابطات بينها وبين النشاط السياحي. كما تناقش أولويات العمل المستقبلي للنهوض بالخدمات المناخية لإدارة مخاطر الطقس والتكيف مع تغير المناخ لقطاع السياحة.

٢. **تناولت دراستان Eva (٢٠١٣) وNjoroge (٢٠١٥)** استعراض للأدبيات الإنجليزية المنشورة حول تكيف السياحة مع تغير المناخ. وعرضت الدراستان التحديات التي يواجهها قطاع السياحة نتيجة للتغيرات المناخية في العديد من الأدبيات التي امتدت الي الستينات من القرن الماضي وكيفية استجابة أصحاب المصالح في هذا القطاع الي تلك التحديات. وغطت الدراسة الأدبيات التي نشرت ما بين الستينات وحتى ٢٠١٤. واستخلصت الدراستان أن التكيف مع التغيرات المناخية كان

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

في خمس مجالات والتي تشمل تكييف الأعمال التجارية وتكيف المستهلك وتكييف الوجهة السياحية وسياسة واطر التكيف ثم أضيف لهم "التكيف المستدام" بعد عام ٢٠١٠ والذي حظي باهتمام الباحثين في مجال السياحة

٣. **تناولت دراسة Dubois(٢٠١٦)** العديد من مجالات عدم اليقين في تقدير تأثير التغيرات المناخية على قطاع السياحة وركزت على استخدام مؤشرات مناخ السياحة (TCI) بشكل شائع لوصف الظروف المناخية المناسبة للأنشطة السياحية، من منظور التخطيط أو الاستثمار أو العمليات اليومية. كما قارنت الدراسة بين استخدام طرق الحساب المختلفة لهذا المؤشر والاختلافات بينهم. وقامت الدراسة بتطبيق على منطقة حوض البحر المتوسط لتقدير الخسائر الاقتصادية التي يتوقع أن تواجه القطاع السياحي نتيجة التغيرات المناخية. وتجادل هذه الورقة لصالح استخدام أكثر حذرًا لمؤشرات الراحة السياحية، مع إيلاء مزيد من الاعتبار لمدى قوة البيانات (التحقق من الصحة، وإزالة التحيز، وتقييم عدم اليقين، وما إلى ذلك) واحتياجات المستخدمين من منظور الخدمات المناخية.

٤. **قدمت دراسة Hussien (٢٠٢١)** أداه من أدوات تقدير المخاطر المتوقعة للتغيرات المناخية على المناطق السياحية الساحلية في مصر ويهدف هذا البحث إلى الحصول على دقة رأسية أعلى لنموذج the Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) الذي يحقق متطلبات دراسات الغمر الساحلي مع الحد الأدنى من بيانات القياس الميدانية. وتتكون منهجية الدراسة من ثلاث مراحل. في المرحلة الأولى، تم اشتقاق معادلات عامل مقياس التعزيز باستخدام نقاط التحكم الأرضية الموزعة بشكل موحد (GCPs) في بيانات تضاريس مختلفة في مصر. المرحلة الثانية تحتوي على عملية التقييم والتحقق من الصحة. وقد لوحظ أن الدقة المعززة التي تم تحقيقها تراوحت بين ٤٥٪ إلى ٦٠٪ بناءً على نوع التضاريس. في المرحلة الأخيرة، تم تحليل حساسية هذا النموذج digital elevation models لتوقعات مستوى سطح البحر باستخدام بيانات قياس المد والجزر المحلية المتاحة الحديثة. يوصى بالتحقيق في نهج هذا الأسلوب لتحديد الحجم والتوزيع الأمثل لنقاط التحكم الأرضية المرجعية اللازمة لضبط مختلف DEMs المفتوحة المجانية ذات الدقة الرأسية المنخفضة لإجراء مزيد من الدراسات والتطبيقات الأخرى.

٥. **قدمت دراسة El-Masry (٢٠٢٢)** تحليلا للعلاقة بين الطقس والمناخ والنشاط السياحي في منطقة الساحل الشمالي بين العلمين ومنطقة الحمام حيث تمثل السياحة الساحلية بها من اهم عوامل التنمية الاقتصادية . وحللت الدراسة توقعات التغيرات المناخية بتلك المنطقة والتي من أهمها ارتفاع مستوى سطح البحر. وارتكزت منهجه الدراسة على تقييم قابلية تأثر المنطقة والسياحة الساحلية بتغير المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر من خلال تطوير نموذج الارتفاع الرقمي (digital elevation model (DEM)) ونماذج الغمر، إلى جانب تقييم تغير درجة الحرارة. استخدام مؤشر مناخ المناسب للسياحة.(tourism climate index (TCI)) في إطار سيناريوهات الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ Climate Change Representative Concentration Pathway (RCP 2.6 & 8.5). وتوصلت الدراسة الي أن قد يحدث غرق ٣٤ إلى ٣٦ منتجعًا ساحليًا (حوالي ٤٦,٥٪ و٤٩,٣٪) من ٧٤ منتجعًا موجودًا؛ وعلى الأرجح ستشهد المنطقة ما يلي:

(أ) تراجع خط الساحل وتآكل الشواطئ.

(ب) الأضرار التي لحقت بالبنية التحتية الساحلية.

(ج) تخفيض قيمة وجهة السياحة الساحلية

(د) انخفاض الإيرادات.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

كما أوضحت الدراسة الي أن التغيرات المناخية سوف تحول قيمة مؤشر المناخ المناسب للسياحة من جيدة جدًا / مثالية في فصل الصيف الي الربيع والخريف بالإضافة الي احتمال مواجهة بعض المخاطر الطبيعية مثل العواصف وأمواج تسونامي. واقترحت الدراسة أن يتم اتخاذ التدابير اللازمة للتكيف والتعامل مع تلك الأخطار المحتملة

ولوحظ أن معظم الأدبيات تتناول جانب من جوانب الآثار المحتملة للتغيرات المناخية وتناولتها بالدراسة، ولكن مازال هناك افتقاد لوجود دراسة شاملة تتناول كافة جوانب التأثير وتتنوع الآثار الاقتصادية لتك المخاطر على قطاع السياحة

وسوف نتناول في هذا البحث دراسة هذه الآثار المناخية المحتملة على القطاع السياحي المصري من خلال النقاط الرئيسية التالية :

أولا : الأهمية الاقتصادية للقطاع السياحي المصري

- تطور القطاع السياحي خلال الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢١
- مساهمة القطاع السياحي فى الاقتصاد القومي
- القطاع السياحي والمؤشرات السياحية الدولية

ثانيا: أثر التغيرات المناخية على السياحة العالمية

ثالثا: أثر التغيرات المناخية المحتملة على القطاع السياحي المصري

رابعا: بعض السيناريوهات المتوقعة لأثر التغيرات المناخية على القطاع السياحي المصري

خامسا: جهود مصر للتكيف والتخفيف من أثار التغيرات المناخية

سادسا: بعض السياسات والمقترحات للحد من أثار التغيرات المناخية علي القطاع السياحي المصري

أولا : الأهمية الاقتصادية للقطاع السياحي المصري: يحتل القطاع السياحي أهمية خاصة بالنسبة للاقتصاد المصري فهو قطاع ديناميكي يتميز بارتفاع معدلات النمو وكبر مساهمته القطاعية فى نمو الناتج المحلى الإجمالي هذا بالإضافة إلى أنه يمثل أحد المصادر الرئيسية للنقد الأجنبي، إلى جانب تميزه باتساع طاقته الاستيعابية للعمالة بما تهيئة منشآته الفندقية والسياحية من فرص عمل عديدة، فضلاً عن انتشاره المكاني لامتداد أنشطته فى العديد من المحافظات الغير آهلة بالسكان مما يسهم فى زيادة الرقعة العمرانية فى مصر، هذا بالإضافة إلى تنامى علاقات القطاع السياحي التشابكية وارتباطه الوثيق بالعديد من القطاعات الأخرى التي تمد الأنشطة السياحية بالمدخلات المتعددة .

وتجدر الإشارة إلى أن القطاع السياحي يساهم بحوالي ١٢% (البنك المركزي المصري، ٢٠١٩) من الناتج المحلى الإجمالي ويوفر العديد من فرص العمل لذلك اهتمت الدولة بهذا القطاع الحيوي من خلال الاهتمام بترميم وإحياء وتطوير العديد من المناطق الأثرية فى مختلف المدن السياحية وتطوير البنية الأساسية وإنشاء المتاحف المختلفة فى القاهرة مثل المتحف المصري الكبير ومتحف الحضارة فى الفسطاط والعديد من المتاحف الأخرى فى مختلف المدن السياحية. هذا بالإضافة إلى الاهتمام بالبحث والتنقيب عن الآثار وذلك لتعزيز وتنشيط السياحة المصرية لجذب المزيد من السائحين، والاهتمام بالمدن والمناطق السياحية الساحلية لما للسياحة الترفيهية والشاطئية من أهمية كبيرة.

- **تطور القطاع السياحي خلال الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢١**

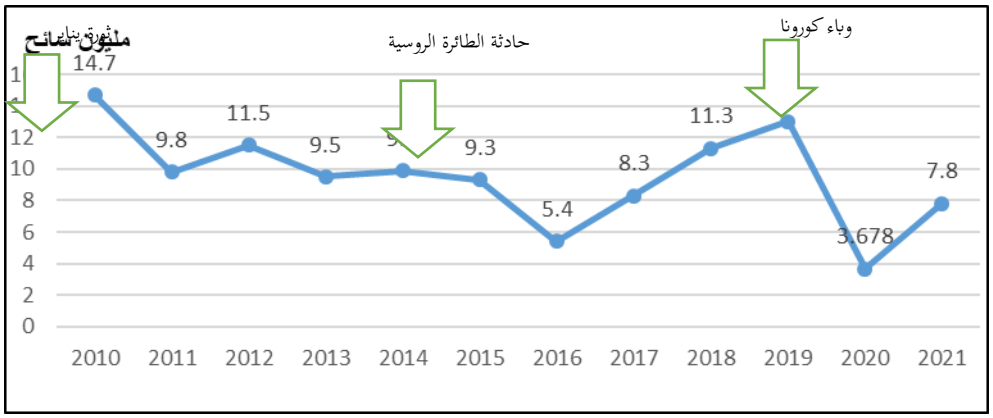
يتميز القطاع السياحي بأنه قطاعًا حساسًا للغاية فهو يتأثر تأثرًا شديدًا بالأحداث العالمية والمحلية. فإذا نظرنا إلى الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢١ فسوف فنجد أن القطاع السياحي قد تعرض للعديد من الأزمات خلال هذه الفترة مما أدى إلى تدهور هذا القطاع منذ ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ وما تلاها من أحداث عنف وحوادث إرهابية وعدم استقرار فى العديد من

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

المحافظات المختلفة مثل حادث الاعتداء على القنصلية الإيطالية وحادث استهداف السياح المكسيكيين فى سبتمبر ٢٠١٥ فى منطقة الواحات، وحادث انفجار طائرة الركاب الروسية فى شرم الشيخ فى أكتوبر ٢٠١٥، والهجوم المسلح على فندق وأتوبيس سياحي فى الهرم عام ٢٠١٦، والهجوم على فندقين بالغردقة فى يناير ٢٠١٦، هذا بالإضافة إلى حادث مصرع الطالب الإيطالي جوليو رجينى فى فبراير ٢٠١٦ وكذلك اختطاف الطائرة المصرية المتجهة إلى قبرص فى مارس ٢٠١٦، كذلك حدوث بعض الحوادث الإرهابية الأخرى فى القاهرة وشمال سيناء خلال عامي ٢٠١٧ و٢٠١٨.

هذا بالإضافة إلى تفشى جائحة كورونا فى معظم دول العالم فى بداية عام ٢٠٢٠ مما أدى إلى حدوث أضراراً كبيرة فى العديد من القطاعات الإنتاجية والاقتصادية والاجتماعية فى العالم، كما تسببت هذه الجائحة فى حدوث خسائر كبيرة فى قطاع السياحة فى مصر وفى مختلف دول العالم، وأخيرًا نتوقع أن تؤدي الحرب الروسية لأوكرانية فى فبراير عام ٢٠٢٢ إلى إلحاق الضرر بالسياحة المصرية نتيجة انخفاض أعداد السائحين الروس والأوكرانيين حيث يمثلون ٣٠% من أعداد السائحين القادمين إلى مصر. ومن ثم نستطيع القول أن كل هذه الأحداث وغيرها منذ ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ وحتى الآن قد أدت إلى تدهور القطاع السياحي المصري مما أدى إلى انخفاض أعداد السائحين القادمين إلى مصر وكذلك انخفاض لياليهم السياحية ومن ثم انخفاض الإيرادات السياحية بمعدلات كبيرة، والشكل رقم (١) يوضح لنا تطور أعداد السائحين في الفترة من عام ٢٠١٠ وحتى عام ٢٠٢١.

شكل رقم(١): تطور أعداد السائحين فى الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢١



المصدر:

– الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ،الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة.

– مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، آفاق اقتصادية معاصرة، العدد ١٧، أبريل ٢٠٢٢.

يوضح لنا الشكل رقم (١) أن عدد السائحين القادمين الي مصر بلغ ١٤,٧مليون سائح عام ٢٠١٠ وهذا العدد يمثل أكبر عدد للسائحين القادمين إلى مصر خلال الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢١. كذلك يوضح لنا الشكل السابق أنه منذ عام ٢٠١١ بدأت أعداد السائحين فى التذبذب صعودًا وهبوطًا نتيجة للأحداث المختلفة التي مرت بها مصر والعالم كما سبق وإن ذكرنا حيث انخفض عدد السائحين خلال الأعوام ٢٠١١ و٢٠١٣ و٢٠١٥ و٢٠١٦ .

كذلك يتضح لنا من الشكل السابق زيادة أعداد السائحين فى عام ٢٠١٧ بنسبة ٥٣% بالمقارنة لعام ٢٠١٦ واستمرار هذه الزيادة خلال عامي ٢٠١٨ و٢٠١٩ ليصل عدد السائحين إلى ١٣ مليون سائح عام ٢٠١٩. ورغم أن التوقعات كانت تشير إلى زيادة هذه الأعداد فى عام ٢٠٢٠ لتصل إلى ١٥ مليون سائح إلا أن جائحة كورونا أدت إلى انخفاض أعدا السائحين

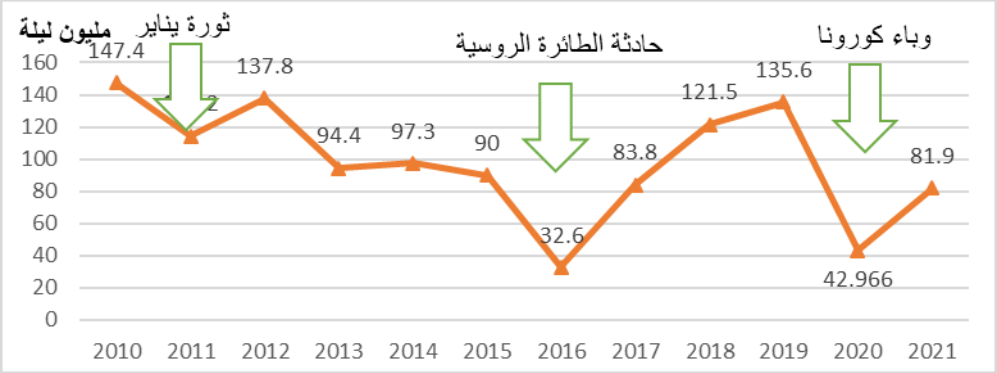
الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

بنسبة ٧٢% فى عام ٢٠٢٠ لتصل إلى ٣,٦ مليون سائح إلا أن أعداد السائحين زادت بنسبة ٥٤% وبلغت ٧,٨ مليون سائح فى عام ٢٠٢١ نتيجة لانخفاض جائحة كورونا وتخفيف القيود العالمية على حركة السياحة الدولية.

وقد كان من المتوقع ارتفاع أعداد السائحين خلال عام ٢٠٢٢ نتيجة لزيادة أعداد السائحين الروس خلال الأشهر الأخيرة من عام ٢٠٢١ نتيجة لعودة السياحة الروسية إلى مصر بعد مقاطعة دامت ٥ سنوات منذ انفجار الطائرة الروسية فى شرم الشيخ فى أكتوبر ٢٠١٥ حيث بلغ عدد السائحين الروس ١,١ مليون سائح خلال الفترة من نوفمبر حتى يناير ٢٠٢٢ بمعدل ٤٠٠ ألف سائح شهريًا إلا أن قيام الحرب الروسية–الأوكرانية فى فبراير ٢٠٢٢ سوف يؤدى إلى انخفاض أعداد السائحين الروس والأوكرانيين، وهذا سيؤدى بالطبع إلى انخفاض إجمالي أعداد السائحين القادمين إلى مصر حيث إن السياحة الروسية والأوكرانية تمثل حوالى ٣٠% من إجمالي السياح القادمين إلى مصر.

وفيما يخص تطور عدد الليالي السياحية خلال الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢١ فيوضحه لنا الشكل قم (٢):

شكل رقم (٢): تطور عدد الليالي السياحية خلال الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢١



المصدر:

– الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ،الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة.

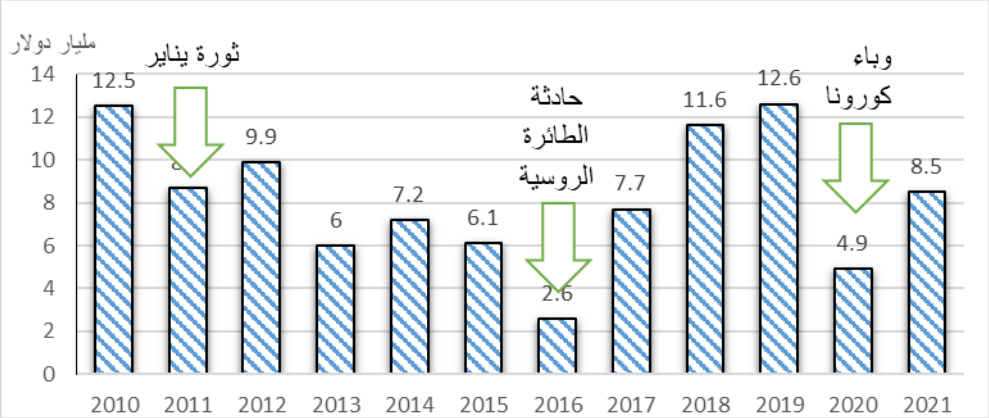
– مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، آفاق اقتصادية معاصرة، العدد ١٧، أبريل ٢٠٢٢.

أدى انخفاض أعداد السائحين خلال الأعوام ٢٠١١ و٢٠١٣ و٢٠١٥ و٢٠١٦ إلى انخفاض الليالي السياحية حيث سجلت ١١٤,٢ مليون ليلة فى عام ٢٠١١ بانخفاض قدره ٢٢,٥% عن عام ٢٠١٠، كذلك انخفضت الليالي السياحية فى عام ٢٠١٦ بنسبة ٦٤% بالمقارنة بعام ٢٠١٥، ورغم ارتفاع أعداد الليالي السياحية خلال عامي ٢٠١٨ و٢٠١٩ إلا أنها انخفضت بشدة فى عام ٢٠٢٠ بسبب جائحة كورونا حيث انخفضت بنسبة ٦٨% بالمقارنة بعام ٢٠١٩ لتسجل٤٢,٩ مليون ليلة سياحية.

وانعكس ذلك على الإيرادات السياحية فقد تأثرت تأثرًا شديدًا خلال الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢١ نتيجة لانخفاض أعداد السائحين ولياليهم السياحية. يوضح لنا الشكل رقم (٣) تذبذب الإيرادات السياحية خلال الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢١ نتيجة لتذبذب أعداد السائحين ولياليهم السياحية كما سبق وأن ذكرنا. وطبقا للشكل رقم (٣) نجد أن الإيرادات السياحية قد انخفضت بنسبة ٤٣% فى عام ٢٠١١ بالمقارنة بعام ٢٠١٠ حيث سجلت ٨,٧ مليار دولار مقابل ١٢,٥مليار دولار عام ٢٠١٠، كذلك نجد أن هذه الإيرادات قد انخفضت بشدة خلال عام ٢٠١٦ لتصل إلى ٢,٦ مليار دولار مقابل ٦.١ مليار دولار عام ٢٠١٥. كذلك يوضح لنا الشكل رقم (٣) أن الإيرادات السياحية قد انخفضت بحوالي ٦١% فى عام ٢٠٢٠ لتصل إلى ٤,٩ مليار دولار مقابل ١٢,٦ مليار دولار فى عام ٢٠١٩ .

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

شكل رقم(٣): تطور الإيرادات السياحية فى الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢١



المصدر: البنك المركزي المصري، التقرير السنوي، أعداد مختلفة .

ومما سبق يمكن القول إن ازدهار ونمو القطاع السياحي يرتبط بالاستقرار السياسي والاقتصادي والبيئي والخدمة الجيدة وحسن استقبال السائحين وتوافر المقومات السياحية المتعددة مثل السياحة الترفيهية والثقافية وسياحة المؤتمرات وسياحة المغامرات وغيرها من أنواع السياحة الأخرى .

- **مساهمة القطاع السياحي فى الاقتصاد القومي:** يلعب القطاع السياحي دورًا هامًا فى الاقتصاد القومي من حيث مساهمته فى الناتج المحلى الإجمالي وزيادة فرص العمل والحد من العجز التجاري والمتحصلات الخدمية وغيرها من الأنشطة الأخرى. كذلك تجدر الإشارة إلى أنه من المستهدف ارتفاع الناتج المحلى الإجمالي لقطاع السياحة بالأسعار الجارية خلال عام ٢٠٢١/٢٠٢٢ إلى٩١,٤مليار جنيه مقارنة بنحو٦٩,٥ مليار جنيه فى عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ بنسبة نمو ٣١,٥% (وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية،٢٠٢١).

فإذا نظرنا إلى مساهمة القطاع السياحي فى الناتج المحلى الإجمالي فسوف نجد أن مساهمة القطاع السياحي (المساهمة المباشرة وغير المباشرة) فى الناتج المحلى الإجمالي بلغت حوالي ١٢% خلال عام ٢٠١٩ .

وتجدر الإشارة إلى أنه طبقًا لوزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية فإنه من المقدر أن تبلغ استثمارات قطاع السياحة والآثار نحو ٨,٥ مليار جنيه فى خطة عام ٢٠٢٢/٢٠٢١ مقابل ٥,٢ مليار جنيه فى خطة عام ٢٠٢١/٢٠٢٠ بنسبة نمو ٦٤% (وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية،٢٠٢١).

أما عن نسبة مساهمة القطاع السياحي فى بقية القطاعات فنجد أن نسبة مساهمته فى الميزان التجاري كانت قد بلغت ٢٠% خلال عام ٢٠١٨/٢٠١٧ إلا أنها ارتفعت إلى ٣٠% خلال عام ٢٠١٩/٢٠١٨. وإذا نظرنا إلى نسبة مساهمة القطاع السياحي فى ميزان الخدمات فسوف نجد أن هذه النسبة قد ارتفعت إلى ٨٩% فى عام ٢٠١٩/٢٠١٨ مقارنة بحوالي ٦٤% خلال عام ٢٠١٧/٢٠١٦، وبالنسبة للمتحصلات الخدمية فقد بلغت نسبة مساهمة قطاع السياحة فى هذه المتحصلات ٤٧% خلال عام ٢٠١٩/٢٠١٨. كذلك نجد أن نسبة مساهمة قطاع السياحة فى إجمالي الصادرات قد ارتفعت من ٣٠% خلال عام ٢٠١٨/٢٠١٧ إلى حوالي ٤٠% خلال عام ٢٠١٩/٢٠١٨ (البتك المركزي المصري، التقرير السنوي، أعداد مختلفة).

وأخيرًا، تجدر الإشارة إلى أن القطاع السياحي يكتسب أهمية خاصة حيث إنه يساهم فى خلق العديد من فرص العمل المباشرة وغير المباشرة حيث يقدر عدد العاملين فيه بحوالي ٣ مليون عامل (عمالة مباشرة وغير مباشرة) وهو ما يمثل حوالي ١٠% من إجمالي قوة العمل (وزارة السياحة، بدون تاريخ).

ومما سبق يمكن القول أن القطاع السياحي المصري له دورًا هامًا فى الاقتصاد القومي عن طريق مساهمته الفعالة فى ميزان الخدمات والمتحصلات الخدمية والحد من العجز فى الميزان التجاري. لذلك فإن الاستقرار السياسي والاقتصادي والصحي والبيئي يساعد على نمو وتطور القطاع السياحي وزيادة مساهمته فى التنمية الاقتصادية المستدامة .

- **القطاع السياحي والمؤشرات السياحية الدولية:** حصلت مصر على درجة متوسطة فى مؤشر المخاطر والعوائد السياحية فى الشرق الأوسط وشمال إفريقيا فى الربع الثاني من عام ٢٠٢٢ حيث حصلت على ٤٤ نقطة من ١٠٠ لتحتل بذلك المركز رقم (٩٤) عالميًا، ويرجع ذلك إلى استمرار جائحة كورونا وقيام الحرب الروسية الأوكرانية وأثر ذلك على تدفق السائحين منهما فى ظل وجود الحرب الدائرة بينهما.

وفى مؤشر عوائد السياحة الذي يأخذ فى اعتباره أعداد ونسبة نمو السائحين الوافدين على مدار العام السابق وتوقعات النمو المستقبلي حتى عام ٢٠٢٦ بشكل عام، بالإضافة إلى جاذبية الاستثمار وتقلب الناتج المحلى الإجمالي والبنية التحتية وتكاليف العمالة، سجلت مصر ٤٨,٥ نقطة من ١٠٠ وهي أقل من المتوسط الإقليمي الذي يبلغ٤٨,٩ نقطة (مجلس الوزراء، ٢٠٢٢)

وفيما يخص مؤشر تنمية السياحة والسفر لعام ٢٠٢١ الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي جاءت مصر فى المركز الأول على مستوى إفريقيا والمركز الخامس على مستوى الشرق الأوسط وشمال إفريقيا والمركز ٥١ عالميًا. وبذلك يكون تقييم مصر طبقًا لهذا المؤشر قد ارتفع ٦ درجات بالمقارنة بتقييم عام ٢٠١٩ . ويصنف هذا التقرير ١١٧ اقتصادًا وفقًا لمجموعة من العوامل والسياسات الخاصة باستدامة ومرونة وتطوير قطاع السياحة والسفر والذي بدوره يساهم فى تنمية الدولة بشكل عام (مجلس الوزراء، ٢٠٢٢).

وفى مؤشر السياحة المستدامة "Sustainable Travel Index" احتلت مصر المركز ٩١ من ٩٩ دولة عام ٢٠٢١ (مجلس الوزراء، ٢٠٢٢).

ثانيا: أثر التغيرات المناخية على السياحة العالمية: يعد التغير المناخي (Climate Change) ظاهرة عالمية تؤدي الي تحولات طويلة المدي في درجات الحرارة وأنماط الطقس مثل معدل درجة الحرارة وكمية الأمطار وسرعة الرياح. ويستخدم التغير المناخي فى بعض الأحيان كمرادف للاحتباس الحراري (Global warming) لكن هذا الأخير ما هو إلا أحد أبعاده المرتبطة بارتفاع درجة الحرارة نتيجة الغازات الدفينة(United Nations, n.d.).

وإذا نظرًا إلى أسباب التغير المناخي فسوف يتضح لنا أنه يرجع لسببين رئيسيين :السبب الأول يرجع للنشاط البشرى الذي يتسبب فى تغير المناخ عن طريق إطلاق ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري الأخرى نتيجة لحرق الوقود الأحفوري، وإزالة الغابات وإنتاج الأسمنت وغيرها من الأسباب الأخرى، أما السبب الثاني فيرجع للعوامل الطبيعية مثل الانفجارات البركانية والتغيرات فى مدار الأرض والإشعاع الشمسي وغيرها من العوامل الأخرى.

كذلك يؤدى التغير المناخي إلى عواقب كثيرة مثل الجفاف الشديد الذي تشهده الآن العديد من الدول الأوروبية وندرة المياه والحرائق المختلفة خاصة حرائق الغابات وارتفاع مستويات سطح البحر وذوبان الجليد القطبي والعواصف وتدهور التنوع البيولوجي .

وتجدر الإشارة إلى أن الآثار المباشرة للتغير المناخي تتمثل فى زيادة متوسط درجات حرارة الهواء والبحر وارتفاع مستوى سطح البحر وزيادة الجفاف وانخفاض نسبة هطول الأمطار، أما الآثار غير المباشرة فتتمثل فى تآكل السواحل وغرق المناطق

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

الساحلية وتزايد الضغط على النظم الإيكولوجية وتملح المياه الجوفية وتآكل التربة والانهيارات الأرضية وغيرها من الآثار الأخرى .

وتوقع تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) المعنون " تغير المناخ ٢٠٢٢ –التأثيرات والتكيف وسرعة التأثر" أن هناك احتمال أكبر من ٥٠% أن ترتفع درجة الحرارة الي ١,٥ درجة مئوية أو اعلي بحلول عام ٢٠٣٠ حتى بالنسبة لسيناريو انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المنخفضة للغاية مما يتوقع أن يتسبب في العديد من الآثار السلبية على النظام البيئي والبشرية مثل:

١. تغيير النظم الإيكولوجية الأرضية، والمياه العذبة، والمحيطات على نطاق عالمي، مع تأثيرات متعددة واضحة على المستويات الإقليمية والمحلية. وتظهر هذه التأثيرات بوضوح على بنية النظام الإيكولوجي، والنطاقات الجغرافية للأنواع الكائنات وتوقيت دورات الحياة الموسمية لها

٢. التأثير على النظم البشرية بالعديد من الأثار الضارة مثل:

- ندرة المياه وإنتاج الغذاء والتي تشمل انخفاض إنتاج المحاصيل وصحة وإنتاجية الحيوان وانخفاض إنتاج المصايد والاستزراع السمكي
- الصحة العامة والتي تشمل ارتفاع معدل الإصابة بالأمراض المعدية والصحة النفسية والهجرة.
- المدن والمستوطنات والبنية التحتية والتي تشمل الفيضانات والعواصف والأضرار المرتبطة بها على المدن والمناطق الساحلية والتي تشمل الإضرار بالبنية التحتية والقطاعات الاقتصادية الرئيسية.

وتجدر الإشارة الي أن القطاع السياحي يعتبر من القطاعات الأكثر حساسية للتأثيرات المحتملة للتغير المناخي إذ أن هذا القطاع يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالمقومات الطبيعية والبيئية والثقافية للمنطقة التي تعتبر بدورها شديدة الحساسية للتقلبات والتغيرات المناخية، كذلك أشارت منظمة السياحة العالمية إلى أن التغيرات المناخية تعتبر من أكبر التحديات التي تواجه السياحة المستدامة فى الوقت الراهن (United Nation World Tourism Organization, 2008).

ومما لا شك فيه أن تأثر القطاع السياحي عمومًا بالتغيرات المناخية المباشرة والغير مباشرة يختلف من بلد لآخر ومن منطقة إلى أخرى كما يختلف حسب الممارسات السياحية ويحدد المناخ طول الموسم السياحي ونوعيته ويلعب دورًا هامًا فى اختيار وجهة السياح وإنفاقهم.

كذلك يمكن القول إن التغيرات المناخية لها آثار متعددة على الموارد البيئية المختلفة مثل التنوع البيولوجي والمناظر الطبيعية ونوعية المياه، وكميتها، وكمية الثلوج، وذوبانها .

وتجدر الإشارة إلى أن المناظر الطبيعية والأصول والمرافق البيئية تعتبر ضرورية لتحقيق التنمية السياحية المستدامة، لذلك فإن التغير المناخي سوف يكون له أثر كبير على النظم الإيكولوجية الطبيعية لأي منطقة سياحية مما قد يؤدى إلى حدوث أضرار مختلفة بها نتيجة لتغير درجات الحرارة ونسبة هطول الأمطار وغيرها من العوامل الأخرى . هذا بالإضافة إلى عدم قدرة بعض النباتات والحيوانات البرية للتكيف مع تسارع معدل التغير المناخي .

كذلك يمكن القول إن التغيرات المناخية سوف يكون لها مخاطر متعددة على مواقع التراث العالمي الثقافي بما فى ذلك قيمتها العالمية والخسائر الاقتصادية المحتملة خاصة وأن العديد من هذه المواقع هي وجهات سياحية شهيرة، ومن أبرز هذه المخاطر نجد الآتي :

- أن ارتفاع مستوى سطح البحر سوف يؤدى إلى تآكل العديد من السواحل خاصَة وأن العديد من مواقع التراث العالمي الثقافي تقع على ساحل البحار.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- من المتوقع أن تؤدى التغيرات المناخية إلى المزيد من الظواهر الجوية المتقلبة مثل الفيضانات وزيادة درجات الحرارة الشديدة والجفاف والتغيرات واتجاه الرياح، يمكن أن يؤدى ذلك إلى تعرض العديد من مواقع التراث الثقافي للحرائق مثل حرائق الغابات.

كذلك حذرت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة "اليونسكو" من تأثير التغيرات المناخية على مواقع التراث العالمي، وأكدت اليونسكو أن معظم مواقع التراث العالمي أصبحت تحت تهديد مباشر أو غير مباشر من غازات الاحتباس الحراري، كذلك أشارت اليونسكو إلى أن أكثر مواقع الآثار والتراث تعتبر مناطق سياحية وبعضها يعد من أكثر المناطق شهرة على مستوى العالم (موقع منظمة اليونسكو، ٢٠١٦).

ومن ناحية أخرى أشارت اليونسكو إلى تعرض واحد من كل ثلاثة مواقع طبيعية وواحد من كل ستة مواقع للتراث الثقافي للتهديد بسبب التغيرات المناخية التي تسببت فى حدوث حرائق الغابات أو حدوث فيضانات أو عواصف .

كذلك أشار تقرير اليونسكو (التراث العالمي والسياحة فى حضره التغيرات المناخية) إلى أن حوالي ٣١ موقعًا طبيعيًا وثقافيًا عرضة للضرر على قائمة التراث العالمي فى ٢٩ بلدًا مختلفًا بسبب زيادة درجات الحرارة المتزايدة وذوبان الجليد وارتفاع منسوب المياه والأحوال الجوية القاسية وحالات الجفاف وحرائق الغابات(Markham, 2016).

وأشار هذا التقرير أيضا إلى تأثير التغيرات المناخية على بعض المواقع السياحية مثل مدينة البندقية فى إيطاليا وموقع "ستونهنج" في المملكة المتحدة وجزر أرخبيل غالاباغوس فى الأكوادور وغيرها من مواقع التراث العالمي مثل محمية الزهور فى جنوب إفريقيا ومدينة قرطاجنة البحرية فى كولومبيا وحديقة شيريتوكو الوطنية فى اليابان .

وفى تقرير آخر لليونسكو بعنوان "غابات التراث العالمي : أحواض الكربون تحت الضغط" أشارت اليونسكو إلى أن ٦٠% من غابات التراث العالمي مهددة بسبب التغيرات المناخية. كذلك أشار هذا التقرير إلى أن المواقع البحرية تتعرض هي الأخرى للضرر بسبب التغيرات المناخية، وحذرت اليونسكو من أن ثلثي مخازن الكربون الحيوية والى تعد موطنًا لحوالي ١٥% من أصول الكربون الأزرق العالمية تواجه حاليًا مخاطر عالية من التدهور مشيرة إلى أنه إذا لم يتم معالجة ذلك فإن الشعاب المرجانية فى مواقع التراث الطبيعي قد تختفي بحلول نهاية القرن(UNESCO, 2021) .

وأخيرًا أكدت منظمة اليونسكو أن التغير المناخي يتحول بسرعة إلى واحد من اهم المخاطر فى جميع أنحاء العالم، وأن الآثار المباشرة والغير مباشرة للتغير المناخي تشكل تهديدًا للتوازن البيئي العالمي وتؤثر بشكل كبير على صحته وتكامله، وتجعل البيئة عرضه للخطر فى أي وقت، ويعرضها إلى العديد من المشاكل مثل التلوث والصراع على الموارد والتحضر وفقدان التراث الثقافي وغيرها من المشاكل الأخرى.

كذلك أكدت اليونسكو على أهمية التعاون مع الدول السياحية المختلفة بهدف تلبية الحاجة الخاصة المتزايدة إلى تعزيز رصد تأثير تغير المناخ على التراث العالمي لليونسكو من خلال بيانات أكثر دقة. وقد أشارت اليونسكو أيضا إلى أن تطوير سياسات عامة شاملة للعمل المناخي من خلال الثقافة يعد خطوة أساسية للنهوض بجدول أعمال المناخ العالمي المشترك (UNESCO, 2021).

ثالثا: أثر التغيرات المناخية المحتملة على القطاع السياحي المصري: يعتبر القطاع السياحي كما سبق وأن ذكرنا من القطاعات الاقتصادية الأكثر حساسية للتأثيرات المحتملة للتغير المناخي، إذ أنه يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالمقومات الطبيعية والبيئية والخصائص الثقافية والتراثية للمنطقة التي يتواجد فيها .

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

وتدرك مصر مدى أهمية التغيرات المناخية وأثرها على القطاع السياحي فيها، لذلك انضمت إلى العديد من الاتفاقيات الدولية المعنية بالتغيرات المناخية وصادقت على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ ووقعت كذلك على بروتوكول كيوتو عام ١٩٩٩ الذى يهدف إلى مساعدة الأطراف الأعضاء على تقليل الانبعاثات هذا بالإضافة إلى مشاركة مصر فى العديد من المؤتمرات الدولية الخاصة بالتغيرات المناخية وكان آخرها مؤتمر الأمم المتحدة السادس والعشرون لتغير المناخ (COP 26) فى جلاسكو بإسكتلندا عام ٢٠٢١ بحضور السيد رئيس الجمهورية الذي أعلن أن مصر تبنت نموذجًا للتنمية المستدامة يهدف إلى زيادة المشاريع الحكومية الخضراء إلى ٥٠% بحلول عام ٢٠٢٥ تصل إلى ١٠٠% بحلول عام ٢٠٣٠، كما تم الاتفاق فى هذا المؤتمر علي استضافة مصر للمؤتمر السابع والعشرون لتغير المناخ (COP 27) القادم فى نوفمبر ٢٠٢٢ بمدنية شرم الشيخ.

ورغم أن غازات مصر الدفيئة لا تتعدى 0.6% من إجمالي الانبعاثات العالمية إلا أنها سوف تتأثر بشدة من التغيرات المناخية المحتملة وذلك نظرًا لكثافة توزيع السكان حول مجرى النيل، وطول السواحل على البحرين المتوسط والأحمر والتي تصل إلى حوالي ٣٥٠٠ كيلو متر وانخفاض سطح الدلتا مما يجعل ارتفاع سطح البحر يمثل خطورة كبيرة على أراضي الدلتا من حيث الغرق أو تملح الأرض. هذا بالإضافة إلى عدم تنوع مصادر المياه حيث أن ٩٥% من مصادر المياه تأتى من نهر النيل وهو من المصادر العابرة للحدود مما يشكل خطرًا على الأمن المائي فى ظل ندرة الأمطار والمياه الجوفية غير المتجددة.

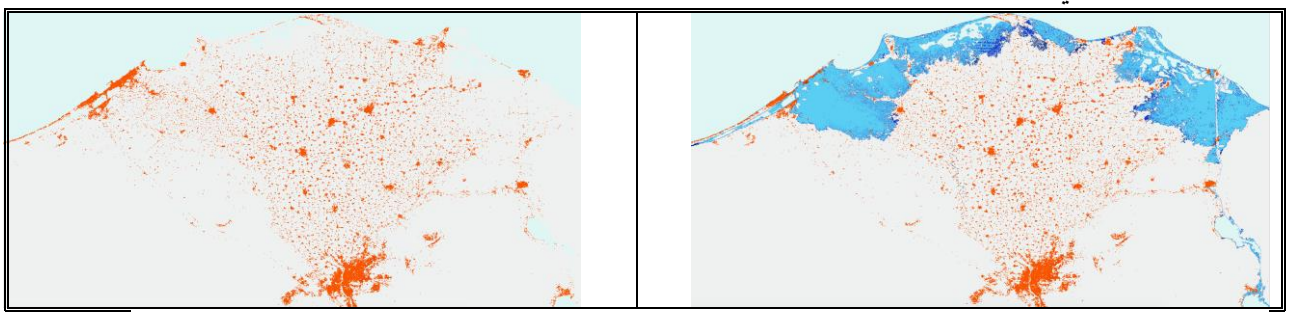
١- **توقعات آثار التغيرات المناخية على مصر:** يتوقع البنك الدولي في تقرير حول مخاطر المناخ على مصر، أن تشهد مصر ارتفاع في متوسطات درجة الحرارة السنوية من ١,٨ درجة مئوية إلى ٥,٢ درجة مئوية بحلول عام ٢٠٨٠ مع تزايد تكرار ومدي موجات الحرارة العالية. ويتوقع التقرير أيضا أن ينخفض معدل هطول الأمطار وزيادة معدلات الجفاف ليصل الي ٧٥ يوما سنويا بحلول عام ٢٠٨٠:(The World Bank, 2021).

ويتوقع أن يتسبب هذا التغير في متوسطات درجات الحرارة ومعدلات هطول الأمطار في العديد من الآثار السلبية مثل :

- احتمال تعرض مصر الي إجهاد مائي وانخفاض الموارد المائية ومن ناحية أخري تشير بعض نماذج التنبؤ الي احتمالية التعرض للفيضان أيضا، ولكن يصعب تحديد مدي هذه المخاطر(UK Met Office, 2013).
- التعرض لنوبات من التغيرات الشديدة للطقس بشكل مفاجئ مثل هطول الأمطار بكميات كبيرة مما ستسبب في حدوث سيول غير متوقعة ولا يمكن التنبؤ بها.
- التأثير على الثروة الحيوانية والسمكية ومصادر الغذاء
- نقص فى إنتاجية بعض المحاصيل الزراعية مثل القمح والأرز والذرة.
- زيادة معدلات تآكل الشواطئ وتغلغل المياه المالحة فى التربة مما قد يؤدى إلى نقص الإنتاجية الزراعية .
- التأثير على الصحة العامة نتيجة نقص المياه وارتفاع درجات الحرارة والرطوبة وزيادة شدة الموجات الحارة والباردة .
- التأثير على العديد من المناطق الساحلية مما قد يؤدى إلى غرق بعض المناطق المنخفضة فى شمال الدلتا وبعض المناطق الساحلية الأخرى.
- هجرة العديد من السكان وخاصة العمالة الزراعية والصيادين.
- قد يرتفع مستوي سطح البحر بحلول ٢١٠٠ بحوالي ٤٠ سم في ظل سيناريو ارتفاع درجة الحرارة الي أقل من ٢ درجة مئوية وقد يصل هذا الارتفاع الي ١ متر في ظل سيناريو ارتفاع درجة الحرارة الي ٤ درجات مئوية. ويوضح الشكل رقم (٤) الوضع الحالي للسواحل المصرية مقارنة بالوضع في عام ٢١٠٠ في ظل سيناريو ارتفاع درجة الحرارة الي ٤ درجات مئوية (Trisos, 2022).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

شكل رقم(٤): يوضح أثر سيناريوهات ارتفاع مستوي سطح البحر علي غرق الشواطئ بمنطقة الدلتا والإسكندرية الوضع الحالي2100



Source: Trisos, C.H. et al (2022) Africa. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. In Press.

٢- أثر التغيرات المناخية المحتملة علي القطاع السياحي المصري: تتمتع مصر بالعديد من المقومات السياحية التي تميزها عن العديد من الدول السياحية الأخرى، وتتميز مصر بوجود السياحة الترفيهية والسياحة الثقافية والأثرية والسياحة الدينية والسياحة العلاجية والسياحة الرياضية وسياحة المغامرات والسفاري وسياحة المؤتمرات والسياحة البيئية وسياحة المهرجانات.

وبصفة عامة سوف يكون للتغيرات المناخية على القطاع السياحي المصري العديد من الآثار السلبية مثل :

- زيادة الضغط على سواحل البحرين المتوسط والأحمر.
- تدهور السواحل الصالحة للارتياد مما يؤثر على الخدمات السياحية.
- زيادة الحرارة على المناطق الأثرية وزيادة الرطوبة والأتربة العالقة يمكن أن تؤثر على معدلات السياحة فى هذه المناطق .
- ارتفاع حرارة البحر سوف تؤدى إلى انخفاض الشعب المرجانية التي تعتبر ثروة طبيعية تجذب العديد من السياح.

ورغم تعدد أنماط السياحة فى مصر إلا أن السياح القادمين بغرض السياحة والترفيه (السياحة الشاطئية وسياحة المغامرات وسياحة السفاري والسياحة البيئية) يمثلون حوالي ٩٥% من حجم السياحة الوافدة فى حين أن الأغراض الأخرى للسياحة تمثل ٥% فقط منها 0.6% للسياحة الثقافية (وزارة السياحة، بدون تاريخ).

لذا سوف يتم التركيز على دراسة أثر التغيرات المناخية المحتملة على السياحة الشاطئية ورياضة الغوص وسياحة السفاري والسياحة البحرية وسياحة التراث الثقافي .

أ- تأثير التغيرات المناخية المحتملة على السياحة الشاطئية ورياضة الغوص: تتمتع مصر بوجود العديد من الشواطئ الخلابة على كل من البحر المتوسط والبحر الأحمر، وتعتبر السياحة الشاطئية مصدرًا هامًا من مصادر الجذب السياحي وخاصة فى مناطق جنوب سيناء (مدن شرم الشيخ ودهب ونويبع)، والبحر الأحمر (مدن الغردقة ومرسى علم). وهذه المناطق الساحلية سوف تتأثر تأثرًا شديد من التغيرات المناخية بسبب ارتفاع حرارة سطح البحر وزيادة ملوحة المياه وزيادة هبوب الرياح الرملية مما يهدد الاستثمار السياحي فى هذه المناطق. ويمتاز البحر الأحمر بموقعه الجغرافي المتميز ومياهه الدافئة التي تتميز بكثرة وجود الشعاب المرجانية والعديد من الكائنات البحرية والأسماك الجميلة النادرة.

والجدير بالذكر أن القيمة السياحية للشعاب المرجانية فى مصر تقدر بحوالي٦,٩ مليار دولار وهي أعلى قيمة مقارنة بالدول السياحية الأخرى حيث تصل هذه القيمة إلى حوالي ٣ مليار دولار فى إندونيسيا، و٢,٥ مليار دولار فى تايلاند، ومليار دولار فى ماليزيا (Gaines, 2019) .

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

وطبقًا لهذه الدراسة فإن التغيرات المناخية سوف يكون لها تأثيرًا كبيرًا على الشعاب المرجانية خلال السنوات القادمة. وقد توقعت هذه الدراسة أنه فى حالة زيادة الحرارة بدرجة معينة سوف يؤدى ذلك إلى فقدان الشعاب المرجانية فى مصر بنسبة١٢,٩% مما سيترتب عليه انخفاض العائد السنوي من هذه الشعاب بنسبة٣٩,٤%، وفى حالة زيادة درجات الحرارة بأكثر من ذلك فإن مصر ستفقد٧٢,٤% من شعابها المرجانية وهذا سوف يؤدى إلى انخفاض العائد السنوي لهذه الشعاب بنسبة ٩٤% بحلول عام ٢١٠٠.

وتعتبر الشعاب المرجانية من أكثر الأنظمة البيئية حساسية للتغيرات المناخية خاصة مع ارتفاع درجات حرارة مياه البحر. فارتفاع درجة حرارة المياه يؤدى إلى موت العديد من الكائنات المرجانية مثل الطحالب التي توفر لها التغذية والألوان المختلفة وهو ما يطلق عليه ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية وموت المرجان يؤدى إلى فقدان معظم الأسماك النادرة واللافقاريات التي تعتمد عليها الشعاب المرجانية كمأوى أو كمصدر للغذاء .

وتجدر الإشارة إلى أن موت العديد من الشعاب المرجانية وانخفاض الأسماك النادرة فى شواطئ مدن البحر الأحمر سوف يؤثر بدوره على سياحة الغوص فى هذه المناطق حيث تعتمد سياحة الغوص بشكل أساسي على الشعاب المرجانية فى البحر الأحمر، وتتميز بعض مراكز الغوص فى البحر الأحمر بوجود أفضل الشعب المرجانية الموجودة على مستوى العالم مثل منطقة رأس محمد وأم السيد فى شرم الشيخ ومناطق متعددة فى كل من دهب ومرسى علم وجزيرة الجفتون فى الغردقة .

وطبقا لوزارة البيئة يوجد فى مصر حوالي ٢٠٩ نوع من أنواع الشعاب المرجانية التي تشكل ملجأ للحياة البحرية وتجذب السائحين من كل أنحاء العالم، وتشير الدراسات إلى أن حوالي ٢٥% من الشعاب المرجانية فى العالم تعاني من أضرار لا يمكن تعويضها فى حين أن بقية الشعاب المرجانية مهددًا أيضا بالخطر. كذلك تشير الدراسات إلى اختفاء ٧,٨% من الشعاب المرجانية فى العالم فى عام ١٩٩٨ فى حين ابيضت ١٣,٥% % منها فى العشرين سنة الماضية (Gaines, 2019) .

قد أشارت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ إلى أنه فى حالة عدم نجاح العالم فى تثبيت ارتفاع درجة الحرارة بحوالي١,٥درجة فإن هذا سوف يؤدى إلى تعرض من ٧٠% إلى ٩٠% من الشعاب المرجانية للزوال بحلول نهاية القرن.

ب- أثر التغيرات المناخية المحتملة على سياحة السفاري والسياحة البحرية فى المناطق السياحية: تتميز المدن السياحية الشاطئية المصرية على سواحل البحر الأحمر بوجود العديد من الوديان والجبال والصحاري مما يجعلها جاذبة للعديد من السياح لممارسة سياحة السفاري ومشاهدة سباقات الرالي والخيول. وتعتمد سياحة السفاري على نقاء الجو واعتدال الحرارة وكذلك الرياح، وفى حالة التغيرات المناخية وما يصاحبها من ارتفاع درجات الحرارة وهبوب العواصف الرعدية والرملية وارتفاع سرعة الرياح فإن ذلك سوف يؤثر تأثيرًا كبيرًا على سياحة السفاري. كذلك فإن زيادة سرعة الرياح المصحوبة بالرمال والأتربة وارتفاع الأمواج سوف يكون لها تأثير سلبى على العديد من الرياضات المائية التي تعتمد على اتجاه الرياح مثل المراكب الشراعية والتجديف والعديد من الرياضات البحرية الأخرى التي يقبل علها السياح، كذلك تتميز العديد من المدن الساحلية مثل الغردقة وشرم الشيخ بتنظيم مسابقات سنوية لصيد الأسماك وتغير المناخ سوف يؤدى إلى الحد من هذه الرياضة السنوية (صيد الأسماك) وذلك لأن هذه الرياضة تتأثر بالمناخ وذلك لأن كل نوع من هذه الأسماك يرتبط بأحد شهور السنة وذلك يرجع إلى مدى ملائمة درجة حرارة المياه بكل نوع، ويؤدى التغير المناخي إلى التأثير فى موسمية العمليات البيولوجية الحيوية فى شكل تغيرات فى سلاسل غذاء الأسماك، كذلك فإن ارتفاع درجات الحرارة سوف يؤدى إلى تغير أوقات التكاثر وهجرة العديد من الأسماك إلى مياه أكثر برودة وهذا بالطبع سوف يؤثر على رياضة صيد الأسماك التي تجذب العديد من السياح (القطان، ٢٠١٤) .

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

ومما سبق نستطيع القول إن التغيرات المناخية سوف يكون لها تأثيرًا شديدًا على الأنشطة السياحية المختلفة فى المدن السياحية الساحلية مثل سياحة الغوص والرياضات المائية وسياحة السفاري والسياحة البحرية وغيرها من الأنشطة الأخرى، وكذلك سوف تؤثر التغيرات المناخية على طول المواسم السياحية واختيار الوجهات الملائمة للسياح. لذلك لابد من دراسة هذه الآثار جيدًا ووضع استراتيجيات التكيف المناسبة لها على المستوى العالمي والإقليمي والمحلى .

وتجدر الإشارة إلى أن مصر تدرك جيدًا أهمية التغير المناخي وأثره على العديد من المناطق السياحية، لذلك قررت مصر اعتبار مدينة شرم الشيخ مدينة سياحية خضراء مع اتباع جميع الإجراءات اللازمة لذلك وخاصة أنها سوف تستضيف المؤتمر السابع والعشرون لتغير المناخ (COP 27) فى نوفمبر ٢٠٢٢ .

ج- أثر التغيرات المناخية المحتملة على التراث الثقافي المصري: تشكل التغيرات المناخية تهديدًا خطيرًا للمواقع الثقافية المدرجة على قائمة التراث العالمي لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) .

لا شك أن الحرارة الشديدة وهطول الأمطار وموجات الجفاف والرطوبة ومستويات المياه الجوفية والتحولات المفاجئة والسريعة فى دورات الانتقال الموسمي بين الطقس الحار والطقس البارد سوف تؤثر على كيمياء واستقرار التربة والمباني ومن ثم سوف يكون لها آثارًا سلبية على العديد من المواقع الأثرية والتراثية وخاصة على أبنية مدينة القاهرة التاريخية والإسكندرية ومدن الدلتا والمدن الساحلية التراثية ومدن الصعيد القريبة من نهر النيل (Sesana, 2021). هذا بالإضافة إلى أن تزايد معدل سقوط الأمطار يمكن أن يؤدى إلى بعض المشاكل فى شبكات تصريف الأمطار فى المدن التاريخية مما يتسبب فى عدم استطاعتها الصمود أمام هطول الأمطار الغزيرة(Markham, 2016). هذا بالإضافة إلى أن السيول العنيفة التي لا يمكن التنبؤ بها قد تدمر المباني الأثرية الموجودة في مسارها.

كذلك يمكن أن يؤدي ارتفاع منسوب مياه البحر فى المدن الساحلية إلى غرق المناطق المنخفضة وزيادة نسبة كلوريد الملح البحري فى تربة المناطق الساحلية وتهديد المناطق الأثرية الساحلية. كما تتسبب زيادة العواصف والطقس العنيف الي سرعة تدمير المناطق الأثرية الغارقة مثل مدينتي هرقليون وكانوبوس وما يزيد عن ٦٠ من حطام السفن الأثرية الغارقة بخليج أبي قير بالإسكندرية(Trisos, 2022) .

كذلك فإن التغيرات فى دورات الفترات المطيرة وفترات الجفاف سوف يؤثر على الموارد الأثرية الموجودة فى باطن الأرض وفى اللوحات الفنية والجدارية وغير ذلك من أشكال تزيين المسطحات، بما فى ذلك قطع الفن الصخري. هذا بالإضافة إلى أن التغيرات المناخية قد تؤثر على بعض الحرف التراثية التي ترتبط بمنتجات نباتية قد تتغير نتيجة ارتفاع درجات الحرارة مثل منتجات سعف النخيل.

ومما سبق نستطيع القول إن التغيرات المناخية سوف يكون لها تأثيرًا خطيرًا على العديد من المناطق التراثية والأثرية فى مصر مما يتطلب بالضرورة وضع استراتيجية ثقافية وبيئية لمواجهة مخاطر التغير المناخي على الآثار المصرية وحماية الممتلكات الثقافية والتعاون مع منظمة اليونسكو لحماية التراث الثقافي والأثري فى مصر.

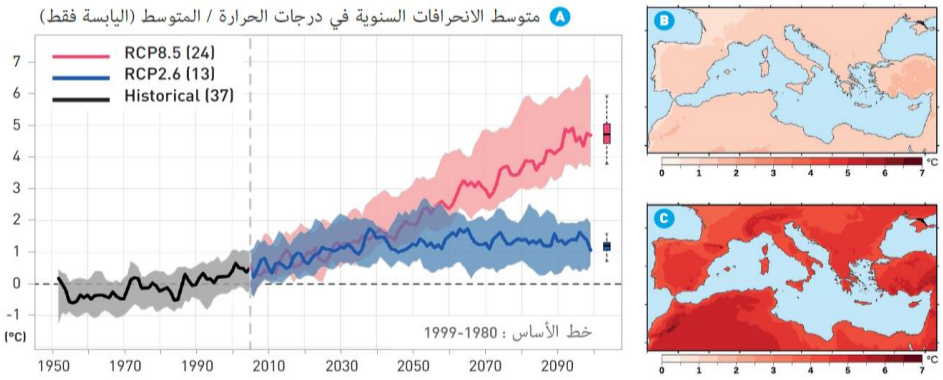
رابعا: بعض السيناريوهات المتوقعة لأثر التغيرات المناخية على القطاع السياحي المصري: أدت التغيرات المناخية خلال السنوات القليلة الماضية إلى زيادة درجات الحرارة بحوالي 1.1 درجة، وقد أدى ذلك كما سبق وأن ذكرنا إلى حدوث تغيرات كثيرة تتمثل فى شدة الرياح ودرجة هطول الأمطار وارتفاع الأمواج فى البحار وذوبان بعض جبال الجليد وارتفاع درجات الحرارة القصوى فى الربيع والصيف وحدوث العديد من حرائق الغابات فى العديد من الدول. لذلك فإننا نتوقع أنه إذا لم

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

يتم وضع الحلول المناسبة للسيطرة على هذه التغيرات المناخية فى أسرع وقت ممكن فإن ذلك سوف يكون له أثرًا سلبيًا كبيرًا على القطاع السياحي فى معظم دول العالم وفى مصر.

وطبقا للدراسات المختلفة فإنه من المتوقع أن ترتفع درجات الحرارة إلى 1.5 درجة خلال عام ٢٠٣٠، ومن المتوقع أن تصل إلى ٣ درجات أو أكثر فى عام ٢٠٥٠ وإذا لم يتم الحد من ارتفاع درجات الحرارة نتيجة للانبعاثات الكربونية فإن ذلك سوف يؤدى إلى زيادة درجة الحرارة إلى أكثر من ٥ درجات فى غضون عام ٢١٠٠ .

شكل رقم (٥): يوضح سيناريوهات الاحترار المتوقع في حوض المتوسط علي البر



الشكل SPM.2 | الاحترارُ المتوقعُ في حوض المتوسط على البر. التغيرات المتوقعة في درجة الحرارة السنوية بالنسبة إلى الفترة المرجعية في الماضي القريب (1980-1999)، استناداً إلى متوسط مجموعة النماذج EURO-CORDEX ذات الدقة المكانية 0،11°، (a): نموذجا محاكاة المسارَيْن RCP2.6 و RCP8.5، و (b): الاحترار في نهاية القرن الواحد والعشرين (2080-2099) للمسار RCP2.6، و (c): مثله للمسار RCP8.5.

Source MedECC (2020) Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future. First Mediterranean Assessment Report

وبناء على هذه التوقعات فقد قدمت بعض الدراسات عدد من التوقعات لأثر التغيرات المناخية بصفة عامة على بعض عناصر الجذب السياحي والتي يمكن أن يتم نوع من المقاربة بينها وبين القطاع السياحي المصري خلال الفترة القادمة.

السيناريو الأول: فى حالة زيادة درجات الحرارة إلى١,٥ درجة مئوية فى غضون عام ٢٠٣٠ فإننا نعتقد أن هذا الارتفاع الطفيف فى درجات الحرارة (من١,١ درجة إلى١,٥ درجة) لن يكون له أثرًا كبيرًا على السياحة الترفيهية فى مصر والتي تمثل ٩٥% من حجم السياحة الوافدة إلى مصر ومن ثم لن يكون لها تأثيرًا كبيرًا على الشعاب المرجانية فى مياه البحر الأحمر وبالتالي لن يكون لها تأثيرًا كبيرًا على السياحة الشاطئية فى المدن الساحلية بالبحر الأحمر وعلى سياحة الغوص والسياحة البحرية وسياحة المغامرات وسياحة السفاري التي تتميز بها هذه المناطق السياحية.

وبناء على ذلك فإنه من غير المتوقع أن يتم انخفاض أعداد السائحين القادمين إلى مصر بهدف الاستمتاع بالسياحة الترفيهية على الشواطئ المصرية ومن ثم لا نتوقع تأثير التغيرات المناخية على السياحة المصرية حتى عام ٢٠٣٠ من حيث أعداد السائحين ولياليهم السياحية والإيرادات السياحية .

السيناريو الثاني: فى حالة زيادة درجة الحرارة من ٢ إلى ٣ درجات فى غضون عام ٢٠٥٠ فإن ذلك سوف يكون له تأثيرًا على درجة حرارة مياه البحر على سواحل البحر الأحمر ومن ثم سوف يؤثر على الشعاب المرجانية فى هذه المناطق بنسبة تتراوح ما بين ١٠% و١٣% مما يؤدى إلى ابيضاضها وعدم جديتها ومن ثم سوف يؤثر على السياحة الشاطئية على هذه

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

السواحل وعلى الأنشطة البحرية المختلفة فيها وخاصة رياضة الغوص التي تجتذب العديد من السياح كل عام، كذلك سوف تؤدى زيادة درجات الحرارة المتوقعة إلى الحد من رحلات السفاري نظرًا لشدة الحرارة فى الصحراء.

كذلك وطبقًا لبعض الدراسات فإن التغيرات المناخية وتأثيرها على الشعب المرجانية بنسبة ١٣% سوف يؤدى إلى انخفاض العائد فيها بنسبة٣٩,٤% وحيث إن العائد السنوي من الشعاب المرجانية فى مصر يقدر بحوالي ٦,٩ مليار دولار كما سبق وان ذكرنا فإن انخفاض هذا العائد سوف يصل إلى حوالي ٢,٧ مليار دولار سنويًا(Gaines, 2019; p25).

وطبقًا لهذا السيناريو فإن تأثير دراجات الحرارة على الشعاب المرجانية وعلى الأنشطة البحرية المختلفة يمكن أن يؤدى إلى انخفاض أعداد السائحين القادمين إلى هذه المناطق بنسبة تتراوح ما بين ١٠% و١٥%، وهذا بالطبع سوف يؤدى إلى انخفاض عدد الليالي السياحية والإيرادات السياحية .

السيناريو الثالث: فى حالة زيادة درجة الحرارة من ٣ إلى ٥ درجات أو أكثر فى غضون عام ٢١٠٠ فإن ذلك سوف يؤدى إلى أضرار كبيرة على كل من السياحة الترفيهية والسياحة الثقافية والتراثية، فارتفاع درجات الحرارة الشديدة سوف يؤثر بشدة على الشعاب المرجانية على سواحل البحر الأحمر (مدن شرم الشيخ ودهب ونويبع والغردقة ومرسى علم)، وقد تصل الأضرار التي تلحق بها نتيجة ارتفاع درجة حرارة البحر إلى حوالي ٧٢% وقد يؤدى ذلك إلى انخفاض العائد منها بنسبة ٩٤% أي حوالي٦,٥مليار دولار(Gaines, 2019; p25). ونظرًا لأهمية السياحة الترفيهية وسياحة الغوص والأنشطة البحرية الأخرى فى هذه المناطق كما سبق وأن ذكرنا فإن الأضرار بالشعاب المرجانية والأنشطة البحرية يمكن أن يؤدى إلى انخفاض أعداد السائحين القادمين إلى هذه المناطق بنسبة تتراوح ما بين ٤٠% إلى ٥٠% مما يتسبب فى انخفاض شديد لعدد الليالي السياحية والإيرادات السياحية.

وأخيرًا يمكن القول إن الآثار المتوقعة للتغيرات المناخية سوف تكون كبيرة على القطاع السياحي المصري، فانخفاض أعداد السائحين ومن ثم الإيرادات السياحية سوف تؤدى إلى انخفاض موارد النقد الأجنبي ومن ثم حدوث عجز فى ميزان المدفوعات والتأثير السلبي على حجم الناتج المحلى، لذلك لابد من وضع السياسات والاستراتيجيات المناسبة للحد من آثار التغيرات المناخية على القطاع السياحي المصري.

خامسا: جهود مصر للتكيف والتخفيف من أثار التغيرات المناخية: أولت مصر اهتمامًا كبيرًا بقضايا التغيرات المناخية وبذلت العديد من الجهود على المستوى المؤسسي والسياسي والتنفيذي. حيث قامت على المستوى المؤسسي بإنشاء المجلس الأعلى للتغيرات المناخية برئاسة رئيس مجلس الوزراء وعلى المستوى السياسي قامت بإطلاق الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية ٢٠٥٠ وكذلك الانتهاء من خطة المساهمات البيئية المحددة فى خطة ٢٠٣٠ وعلى المستوى التنفيذي قامت بتنفيذ العديد من مشروعات التكيف والتخفيف من آثار تغير المناخ.

- **استراتيجية التغيرات المناخية ٢٠٥٠:** أطلقت مصر الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية ٢٠٥٠ فى مايو ٢٠٢٢ وهي تتماشى مع استراتيجية التنمية المستدامة – مصر ٢٠٣٠، وتهدف هذه الاستراتيجية إلى تقليل الانبعاثات الضارة والتصدي بفاعلية لآثار وتداعيات التغيرات المناخية بما يساهم فى تحسين جودة حياة المواطنين وتحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على الموارد الطبيعية والنظم البيئية مع تعزيز ريادة مصر على الصعيد الدولي فى مجال تغير المناخ .

وتتضمن الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية خمس أهداف رئيسية وهي :

الهدف الأول: تحقيق نمو اقتصادي مستدام وخفض الانبعاثات فى مختلف القطاعات .

الهدف الثاني : بناء المرونة والقدرة على التكيف مع تغير المناخ وتخفيف الآثار السلبية المرتبطة بتغير المناخ .

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

الهدف الثالث : تحسين حوكمة وإدارة العمل فى مجال تغير المناخ .

الهدف الرابع : تحسين البنية التحتية لتمويل الأنشطة المناخية .

الهدف الخامس : تعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة ورفع الوعي لمكافحة تغير المناخ .

ولتحقيق هذه الاستراتيجية سوف تتبنى مصر توجهات عامة فى شتى المجالات لتعزيز دورها الريادي فى مجال العمل المناخي على المستوى الإقليمي والعالمي .وتشمل هذه التوجهات التخطيط المتكامل بين الاستراتيجيات الوطنية والقطاعية ودمج إجراءات التغير المناخي ومعايير الاستدامة والتعافي الأخضر فى التخطيط الوطني وإعداد الميزانية ودمج التكيف والمرونة فى مشروعات البنية التحتية والاستفادة من فرص التمويل العالمية واستغلال البنية التحتية الحالية لتنفيذ مشروعات تغير المناخ وتعزيز تنافسية السوق والتنوع الاقتصادي وخلق فرص عمل خضراء وتعزيز التعاون الثنائي ومتعدد الأطراف مع دول العالم ومؤسسات التمويل والوكالات الدولية .

وتحتوي الاستراتيجية على برامج التكيف والتخفيف حتى عام ٢٠٥٠ فى كل القطاعات والتي من أهمها الطاقة والنقل والزراعة والموارد المائية .

ويقدر إجمالي تكلفة برامج التخفيف حوالي ٢١١ مليار دولار فى حين يقدر إجمالي تكلفة برامج التكيف بحوالي ١١٣ مليار دولار حتى عام ٢٠٥٠(وزارة البيئة،٢٠٢٢) .

قدمت استراتيجية التغيرات المناخية مسار واضح لتنمية قطاع السياحة وحماية الموارد السياحية من مخاطر التغيرات المناخية. وقد تضمن الهدف الأول " تحقيق نمو اقتصادي منخفض الانبعاثات في مختلف القطاعات" ومستهدفات خاصة بتعظيم كفاءة الطاقة في كافة القطاعات وعلى وجه الخصوص المنشآت السياحية. كما أكدت الاستراتيجية في الهدف الثاني" بناء المرونة والقدرة على التكيف مع تغير المناخ وتخفيف الآثار السلبية المرتبطة بتغير المناخ" علي أهمية التخفيف من آثار المتغيرات المناخية عن طريق الحفاظ علي أصول الدولة والنظم البيئية والتراث الثقافي

- **التحول للاقتصاد الأخضر:** اهتمت مصر بالاقتصاد الأخضر باعتباره وسيلة هامة لخطط التنمية المستدامة، وقد استهدفت استراتيجية التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠ البعد البيئي كمحور أساسي فى جميع القطاعات الاقتصادية والتنموية .

وفى سبيل التحول فى الاقتصاد الأخضر أصدرت مصر كأول دولة فى الشرق الأوسط وشمال إفريقيا "السندات الخضراء" بقيمة ٧٥٠ مليون دولار لتمويل المشروعات الخضراء خاصة فى مجال النقل والطاقة المتجددة. كذلك أصبح لدى البنوك المحلية أدارت متخصصة تتعامل مع التمويل الصديق للبيئة، وفى هذا الإطار تم إطلاق دليل معايير الاستدامة البيئية بهدف جعل الخطة الاستثمارية خضراء.

ومن ناحية أخرى شارك صندوق مصر السيادي فى استثمارات مشروعات الطاقة المتجددة وخاصة الهيدروجين الأخضر وإدارة الموارد المائية وإدارة النفايات بما يتسق مبادرة صناديق الثروة السيادية "الكوكب الواحد". هذا فضلاً عن تشكيل لجنة وزارية لصياغة مجموعة من الحوافز الاقتصادية لتعزيز التحول الأخضر للقطاع الخاص فى مصر(راندة المنشاوي، ٢٠٢٢).

هذا بالإضافة إلى تنفيذ عدة مشروعات لتعزيز قدرة مصر على التكيف مع تغير المناخ منها مشروعات حماية السواحل الشمالية من ارتفاع منسوب البحر ومشروع تأهيل واستصلاح الأراضي لتحقيق الأمن الغذائي وغيرها من المشاريع الأخرى .

وأعلنت وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية عن دليل معايير الاستدامة البيئية كجزء من التعافي الأخضر المصري. يعطي هذا الدليل الأولوية لتخصيص استثمارات المشاريع والأنشطة العامة في كل قطاع. يشمل المشروع المختار لقطاع السياحة والآثار ما يلي:

- حماية المعالم والمواقع الأثرية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- مشاريع التنقيب عن الآثار.
- السياحة الخضراء والسياحة البيئية.
- تشغيل الحافلة الكهربائية الصديقة للبيئة في المواقع السياحية والتراثية
- تشجيع استخدام الطاقة النظيفة في المنشآت السياحية.
- تشجيع ركوب الدراجات.
- التوسع في بناء المراكز والأندية الشبابية الصديقة للبيئة.
- أنشطة ثقافية للتوعية بسلامة البيئة.
- دعم المنتجات الحرفية البيئية والتراثية.
- كما قامت مصر بطرح العديد من السندات الخضراء لدعم التعافي الأخضر
- **بعض الأدوات والآليات الخاصة بالتغير المناخي:** في إطار الاستعداد لقمة المناخ COP27 بشرم الشيخ في نوفمبر ٢٠٢٢ انطلقت فعاليات منتدى مصر للتعاون الدولي والتمويل الإنمائي في نسخته الثانية بحضور الرئيس عبد الفتاح السيسي وذلك في إطار الجهود التي تبذلها مصر لتحويل القمة المرتقبة COP27 إلى قمة أفعال ودفع المجتمع الدولي من مرحلة التعهدات لخفض الانبعاثات إلى مرحلة التنفيذ .

وفي هذا المنتدى أشار الرئيس السيسي إلى أن ٨٠% من آثار التغيرات المناخية تقع مسؤوليتها على ٢٠ دولة فقط مما يتطلب مساهمة هذه الدول في جهود التكيف مع تغيرات المناخ في أفريقيا باعتبارها على الأقل تسببا في تلك التغيرات. والجدير بالذكر أن أهداف منتدى مصر للتعاون الدولي والإنمائي الثاني تتماشى مع الهدف الرئيسي لقمة المناخ COP27 فى مصر والذى يعمل على دفع جهود المجتمع الدولي للانتقال من مرحلة التعهدات إلى مرحلة التنفيذ كما سبق وأن ذكرنا وكذلك الترابط الوثيق بين التنمية والعمل المناخي. وفى هذا الصدد فإن منتدى مصر للتعاون الدولي والإنمائي Egypt–ICF.2022 قد حدد ثلاثة أهداف رئيسية وهي :

- حشد الموارد وتيسير الوصول إلى التمويل .
- تمويل أجندة التخفيف والتكيف مع التغيرات المناخية.
- بحث الجهود والتدابير الوطنية للحد من التغيرات المناخية .

ومن ناحية أخري، أطلقت مصر المنصة الوطنية المصرية لبرنامج نوفي في يوليو ٢٠٢٢ لحشد التمويلات الإنمائية الميسرة المرتبطة بالمناخ وملف الترويج للمشروعات القابلة للاستثمار في مصر تمهيدا لطرحها في قمة المناخ COP27 بشرم الشيخ في نوفمبر ٢٠٢٢ وذلك بمشاركة عدد من كبار المسؤولين والشخصيات الدولية وشركاء التنمية والمؤسسات المالية الدولية وممثلي القطاع الخاص والمجتمع المدني.

وتجدر الإشارة إلى أن برنامج "نوفي" يتضمن إطلاق المنصة الوطنية الاستثمارية لمشروعات الخضراء والعمل المناخي كبرنامج وطني يمثل نموذجا إقليميا فاعلا ومنهجا للتمويل الميسر للتعامل مع قضايا التكيف والتخفيف من التغيرات المناخية وكذلك إعداد خارطة لمساهمة شركاء التنمية في البرنامج بالإضافة إلى إتمام الإطار التعاقدي لاتفاقيات الشراكة مع شركاء التنمية الخاصة بالمشروعات المستهدفة.

وتتضمن مشروعات برنامج "نوفي" ثلاثه محاور رئيسية

- قطاع الكهرباء والطاقة باستثمارات قدرها ١٠ مليار دولار لتنفيذ مشروعات استبدال محطات الطاقة الحرارية غير الفعالة بالطاقة المتجددة

الترقيم الدولي ISSN 1110–0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178–2636

- قطاع الزراعة باستثمارات تصل إلى ٣,٣ مليار دولار بهدف تنفيذ مشروعات تحديث نظم الري في الأراضي الزراعية القديمة وإنشاء نظام إنذار مبكر.
- الموارد المائية باستثمارات تصل إلى ١,٣ مليار دولار بتضمن مشروعات لتحلية المياه باستخدام الطاقة الشمسية وتوسيع نظم الري بالطاقة الشمسية(١)

وفيما يخص المبادرات الحكومية والشعبية لدعم العمل المناخي أطلقت مصر عدة مبادرات لدعم التحول الأخضر ورفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية ومنها مبادرة "أتحضر للأخضر" في يناير ٢٠٢٠ والتي تهدف إلى نشر الوعي البيئي من خلال حث المواطنين على المشاركة في الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية لضمان استدامتها. وكذلك التوعية بالحفاظ على المحميات الطبيعية بما يضمن الحفاظ على توازن النظم البيئية وتعظيم فرص التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدولة حفاظا على حقوق الأجيال القادمة.

وقد تم إطلاق حملة (Eco-Egypt) كجزء من حملة LiveGreen بقيادة وزارة البيئة المصرية والتي تهدف الي زيادة الجذب السياحي لمنتجات سياحية جديدة مثل سياحة المغامرات وتجارب خارج الصندوق مثل معايشة المجتمعات المحلية الفريدة والتعرف علي تقاليدها وحرفها التراثية (على سبيل المثال، النوبيون والبدو، إلخ).

- **التقرير الطوعي للالتزامات المحددة للتغيرات المناخية NDC:** تأكيدًا من مصر على مصداقية العمل على تخفيف آثار التغيرات المناخية على جميع المستويات وفي أطار استعداد مصر لاستضافة مؤتمر المناخ، قدمت مصر تقريرها الطوعي المحدث لالتزاماتها المناخية طبقا لاتفاقية باريس ٢٠١٥ الي سكرتارية الأمم المتحدة للتغيرات المناخية والذي يتضمن خطة مصر للتخفيف والتكيف مع التغيرات المناخية. والتي تضمنت إصلاحات سياسات الطاقة وزيادة مساهمة الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة الطاقة والنقل المستدام بالإضافة إلى إدارة المخلفات الصلبة والتمويل الأخضر وإجراءات التكيف مع آثار تغير المناخ، مع تسليط الضوء على التحديات التنموية التي تفاقمت بسبب الآثار السلبية للتغيرات المناخية وتضمن التقرير أيضا أهداف كمية محددة فى ثلاث قطاعات وهي الطاقة والنفط والنقل للتخفيف من الانبعاثات الكربونية فى عام ٢٠٣٠ . بالإضافة الي اهتمام هذا التقرير بالقطاع السياحي حيث تمثلت الإجراءات المتعلقة بهذا القطاع في الاتي:

- تشجيع استخدام الطاقة المتجددة للاستخدامات المنزلية ولأحواض السباحة في الفنادق والمنتجعات السياحية، وتحلية المياه بالطاقة الشمسية.
- العمل على رفع كفاءة الطاقة بالمنشآت السياحية مثل رفع كفاءة الطاقة لأنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء وتحفز النزلاء لتبني سلوكيات تساعد على رفع كفاءة الطاقة.

كما ظهرت أيضا السياحة في الجانب الآخر من ظاهرة المناخ وهو ما يتعلق بإجراءات التكيف والتي ركزت على حماية الموارد الطبيعية وتطوير المعايير الهندسية لضمان الراحة الحرارية بالمناطق السياحية. هذا بالإضافة الي حماية البنية الأساسية من مخاطر المناخ ووضع نظام إنذار مبكر من النوبات الحادة لتغيرات الطقس.

سادسا: بعض السياسات والمقترحات للحد من أثار التغيرات المناخية على القطاع السياحي المصري: علي الرغم من المجهودات المتواصلة التي تقوم بها مصر للتخفيف والتكيف مع التغيرات المناخية، إلا أن التسارع الحالي من وتيرة التغيرات المناخية والمتوقع تصاعد حدته مستقبلا يتصلب إجراءات إضافية للتعامل مع الأزمة وفيما يلي بعض السياسات والمقترحات مثل:

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- وضع استراتيجية متكاملة لإدارة وتنمية المناطق السياحية مع الأخذ فى الاعتبار التغيرات المناخية وأثرها على هذه المناطق مع مراقبة تنفيذ السياسات المختلفة المتضمنة فى هذه الاستراتيجية بالرصد المستمر وباتباع أحدث الطرق العالمية مثل الاستشعار عن بعد.
- تنظيم الاستراتيجية المتكاملة للتنمية المستدامة وخططها التنفيذية وتطويرها كذلك تعزيز التغير السلوكي بالتزامن مع ما أوضحته الحكومة من أولويات واحتياجات وطنية.
- أهمية إعادة بناء قطاع السياحة بطريقة آمنة وصديقة للمناخ .
- التكيف مع واقع التغيرات المناخية من خلال استراتيجيات وخطط الإدارة المحلية والإقليمية والعالمية.
- ضرورة تكامل استراتيجية التنمية السياحية مع الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر واستراتيجية التنمية المستدامة – مصر ٢٠٣٠
- مضاعفة جهود الدولة لدعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر وذلك بهدف حماية التنوع البيولوجي والحد من النفايات وخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، هذا بالإضافة إلى تمويل المشروعات الخضراء والصديقة للبيئة لمواجهة التغيرات المناخية .
- وضع خطة عمل مع التركيز على المساعدات الفنية وبناء القدرات والبرهنة على الممارسات الجيدة للتخفيف من آثار التغيرات المناخية ومنع المواد الكيماوية والمخلفات.
- ضرورة إنشاء وتفعيل إدارات الأزمات في وزارة السياحة والآثار ووزارة البيئة لوضع استراتيجية سياحية محددة لمواجهة مخاطر وآثار التغيرات المناخية على الآثار والتراث المصري وحماية الممتلكات الثقافية المدفونة في باطن الأرض والاستعانة بالدراسات العلمية في هذا المجال.
- بناء نظام إنظار مبكر للتعامل مع أزمات المناخ في المناطق السياحية وتطوير سياسات ومؤسسات وأدوات للتعامل مع الأزمات وكوارث المناخ المفاجئة بالمناطق السياحية.
- وضع سياسات واضحة لإدارة الأنشطة السياحية البحرية وتنفيذ وحماية الشعاب المرجانية من الممارسات الخاطئة لرياضة الغوص .
- العمل على تطبيق السياحة الخضراء فى مختلف المدن السياحية الساحلية على شواطئ البحر الأحمر والبحر المتوسط.
- دراسة كافة الآثار السلبية الناتجة عن التغيرات المناخية على القطاع السياحي والعمل على تفادى هذه الآثار والحد منها ووضع الحلول المناسبة للتعامل مع هذه التغيرات.
- تشجيع البحوث والدراسات العلمية لكافة القضايا المرتبطة بالتغيرات المناخية وتأثيرها على الأنشطة السياحية المختلفة وكيفية حلها والحد منها.
- وضع برامج مختلفة للأنشطة السياحية فى المدن السياحية الساحلية تبعاً للتغيرات المناخية المتوقعة خلال السنوات القادمة وذلك بالتعاون مع الجهات المعنية المختلفة .
- العمل على تنمية أنماط سياحية جديدة لا تتأثر كثيرًا بالمتغيرات المناخية مثل سياحة المؤتمرات وسياحة المهرجانات.
- استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة في حماية الموارد السياحية مثل برامج متابعة حالة الشعاب المرجانية بتكنولوجيات الذكاء الاصطناعي أو اختبار أفضل تصميم لمصدات الأمواج لحماية الشواطئ من التآكل.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- تطوير خريطة لهشاشة المناخ ومرونة المناطق السياحية وبناء السياسات وبرامج التكيف والتعامل لقطاع السياحة بناءاً عليها مثل نظامClimate Vulnerability and Capacity Analysis الذي أعدته مؤسسة كير (CARE International, 2019).
- وضع خطة لتوثيق كافة المناطق الأثرية المهددة نتيجة الآثار السلبية للتغيرات المناخية وبخاصة التي تقع تحت الماء لمتابعتها ودراسة إمكانية نقلها.
- توفير الحلول الهندسية والعمرانية لتخفيف أثر ارتفاع الحرارة في المناطق السياحية.
- الاعتماد على معايير الإدارة البيئية في المناطق والأنشطة السياحية التي توفر التوافق اللازم مع تحديات التغيرات المناخية.
- ضرورة العمل على تحسين المستوى التوعوي بكافة أشكاله فى مجال التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية على المستوى الحكومي والشعبي ومشاركة الهيئات الحكومية والمدنية المعنية بالبحث، والتخطيط، والاقتصاد، والتمويل .
- أن تحسين كفاءة نقل وتبادل المعلومات عند وضع استراتيجيات التكيف مع التغيرات المناخية وتبادل أحسن الممارسات وتنمية القدرات والقيادات المؤسسية بين مصر والدول المختلفة يعد ضروريًا لتكامل مؤشرات التكيف مع استراتيجيات التنمية المستدامة واستراتيجيات التخطيط التنموي ومكافحة الجوع والفقر والتصحر خاصة مع ازدياد معدلات التزايد السكاني.
- العمل على إعداد العاملين بالقطاع السياحي للتحول للخضر وذلك عن طريق تكثيف البرامج والدورات التدريبية والتوعوية لهم فى المناطق السياحية المختلفة وخاصة المناطق السياحية الساحلية .
- تناول المعرفة والاتصالات والبحوث والدعم الشعبي والسياسي والتعليم والتدريب وبناء القدرات مع مختلف الدول السياحية الأخرى.
- دراسة آثار التغيرات المناخية على التنوع البيولوجي وأساليب حمايته على المستوى الدولي فى ظل الاستعداد للتصديق على خارطة الطريق لما بعد ٢٠٢٠ للتنوع البيولوجي فى مؤتمر التنوع البيولوجي COP15 بمونتريال فى ديسمبر ٢٠٢٢.
- وضع آلية لدعم وتمويل المشروعات الخضراء الذكية على مستوى المحافظات وربطها بجهات التمويل المحلية والدولية وجذب الاستثمارات اللازمة لها من الداخل والخارج .
- التأكيد على جدية التعامل مع البعد البيئي وتغير المناخ فى إطار تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتحول الرقمي من خلال تقديم مشروعات محققة لهذه الأهداف .
- إدماج كافة أطياف المجتمع فى إيجاد حلول لتحديات التغيرات المناخية .

الخاتمة :

يحتل **القطاع السياحي** أهمية خاصة بالنسبة للاقتصاد المصري فهو قطاع ديناميكي يتميز بارتفاع معدلات النمو وكبر مساهمته القطاعية في نمو الناتج المحلي الإجمالي، هذا بالإضافة الي أنه يمثل أحد المصادر الرئيسية للنقد الأجنبي وتوفير فرص عمل عديدة نتيجة لتعدد أنشطته المختلفة .

حيث تناولنا في البداية أثر التغيرات المناخية على القطاع السياحي المصري وتناولنا في البداية دراسة **الأهمية الاقتصادية للقطاع السياحي المصري وتطوره خلال الفترة من ٢٠١٠ حتى** عام **٢٠٢١** وقد أوضحنا أن القطاع السياحي المصري يلعب دورًا هامًا فى الاقتصاد المصري عن طريق مساهمته الفعالة فى ميزان الخدمات والمتحصلات الخدمية والحد من العجز فى الميزان التجاري، لذلك فإن الاستقرار السياسي والاقتصادي والصحي والبيئي يساعد على نمو وتطور القطاع السياحي وزيادة مساهمته فى التنمية الاقتصادية المستدامة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

كذلك تناولنا بالدراسة فى هذا البحث **أثر التغيرات المناخية على القطاع السياحي المصري** حيث درسنا في البداية أثر هذه التغيرات المناخية على القطاع السياحي العالمي ثم أثر هذه التغيرات على القطاع السياحي المصري.

ثم تناولنا دراسة **الآثار المباشرة المحتملة للتغيرات المناخية على القطاع السياحي** وأشرنا الي أنها تتمثل في زيادة متوسط درجات حرارة الهواء والبحر، وارتفاع مستوى سطح البحر وزيادة سرعة اتجاه الرياح وحدوث العواصف الرملية، أما العوامل غير المباشرة فتتمثل في تآكل الشواطئ وغرق المناطق الساحلية وزيادة الضغط على النظم الأيكولوجية وتملح المياه الجوفية والفيضانات والجفاف وتآكل التربة والانهيارات الأرضية وتعرض الغابات للحرائق وذوبان الجليد.

كذلك أشرنا إلي أن **مصر** سوف تتأثر بشدة من التغيرات المناخية حيث ستتعرض لزيادة الضغط علي سواحل البحرين الأبيض والأحمر هذا بالإضافة الي أن ارتفاع حرارة البحر الأحمر سوف يؤدى الي ابيضاض الشعاب المرجانية مما يؤثر علي رياضة الغوص التي تعد احدى عناصر الجذب السياحي الهامة في البحر الأحمر وجنوب سيناء، هذا بالإضافة الي أن التغيرات المناخية سوف تؤثر أيضا علي العديد من الأنشطة السياحية علي شواطئ البحر الأحمر مثل السياحة الشاطئية والسياحة البحرية وسياحة المغامرات وسياحة السفاري، والعديد من الأنشطة الشاطئية الأخرى.

هذا بالإضافة الي دراسة **أثر التغيرات المناخية** على التراث الثقافي فى مصر، وأشرنا إلى أن هذه التغيرات سوف يكون لها أثرًا كبيرًا على التراث الثقافي المصري وخاصة على أبنية مدينة القاهرة التاريخية والإسكندرية ومدن الدلتا والمدن الساحلية التراثية ومدن الصعيد القريبة من نهر النيل. فالتحولات المفاجئة والسريعة فى دورات الانتقال الموسمي بين الطقس الحار والطقس البارد يمكن أن تؤثر على عدم استقرار التربة تحت الأرض وفى تكوين مواضع مرتفعة وأخرى منخفضة فى سطح الأرض، مما يسبب حدوث انهيارات أرضية كبيرة، كذلك يمكن أن يهدد ارتفاع منسوب مياه البحر في المدن الساحلية مما يؤدى الي غرق المناطق المنخفضة وزيادة نسبة كلوريد الملح البحري فى تربة المناطق الساحلية، كذلك فإن التغيرات فى دورات الفترات المطيرة وفترات الجفاف سوف تؤثر على الموارد الأثرية الموجودة فى باطن الأرض وفى اللوحات الفنية والجدارة وغير ذلك من أشكال تزيين المسطحات، بما فى ذلك قطع الفن الصخري.

كذلك قمنا بدراسة **ثلاث سيناريوهات متوقعة لأثر التغيرات المناخية المحتملة على القطاع السياحي المصري خلال الفترة القادمة**، وأثر ذلك على الحركة السياحة الوافدة إلى مصر وذلك فى حالة ارتفاع درجة الحرارة من١,١ درجة إلى١,٥درجة فى غضون عام ٢٠٣٠. وفى حالة ارتفاع من ٢ إلى ٣ درجات فى غضون عام ٢٠٥٠، وأخيرا فى حالة ارتفاعها من ٣ إلى ٥ درجات فى غضون عام ٢١٠٠ .

وتضمنت هذه الدراسة أيضا الجهود المصرية للتكيف والتخفيف من أثار التغيرات المناخية والتي تضمنت استراتيجية التغيرات المناخية ٢٠٥٠ والتقرير الطوعي للالتزامات المحددة للتغيرات المناخية NDC وجهود التحول الي الاقتصاد الأخضر ثم تم استعراض بعد الأدوات والآليات الخاصة بالتعامل مع ظاهرة التغير المناخي بالتركيز على القطاع السياحي

كذلك تضمن هذا البحث بعض المقترحات والتوصيات للحد من تأثير التغيرات المناخية المرتقبة على القطاع السياحي المصري.

وأخيرا يمكن القول أن سنوات طويلة مرت على دخول اتفاقية باريس للمناخ حيز التنفيذ ومع ذلك ما زالت التغيرات المناخية تتخذ منحنى أكثر خطورة ومظاهر أكثر عنفا عما كانت عليه حينما وقع قادة العالم هذه الاتفاقية بهدف الحد من تأثير النشاط البشري على المناخ. ورغم تعهد الجميع بتخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة وزيادة إنتاج الطاقة المتجددة للحد من ارتفاع درجة الحرارة والالتزام بضخ مليارات الدولارات لمساعدة البلدان النامية على التعامل مع تأثير التغيرات المناخية، إلا أنه واقعيا أصبحت تلك الالتزامات مجرد وعود التزمت بها بعض الدول بينما تراجعت دول أخرى عن تنفيذها.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

لذلك فإن استضافة مصر لمؤتمر الأطراف لاتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ COP27 بشرم الشيخ يعتبر فرصة عظيمة لتعبئة جميع الجهود من أجل التصدي لأخطار تغير المناخ وآثاره السلبية على مسيرة التنمية. وبالإضافة إلى الإجراءات والسياسات التي تتخذها الدولة لإنجاح هذا المؤتمر إلا أنه من الضروري أيضا مشاركة مؤسسات المجتمع المدني والقطاع الخاص للاستفادة من هذه المشاركة فى بناء القدرات ورفع الوعي ونقل التكنولوجيا الصديقة للبيئة بالإضافة إلى فرص التمويل الأخضر المتاحة فى أسواق المال .

لذلك يضع العالم أملا كبيرا في مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي " COP27" المنتظر في شرم الشيخ نوفمبر ٢٠٢٢ لتكون قمة الأفعال وليس الأقوال .

ومن ثم يمكن القول أن نجاح مصر فى استضافة قمة المناخ COP27 سوق يحقق العديد من المكاسب وذلك لأنه يمثل فرصة لفتح آفاق التعاون الدولي وتوفير التمويل اللازم لمشروعات التصدي لتغير المناخ بالإضافة إلى أنه يعزز تواجد مصر فى المحافل الدولية ويسلط الضوء على دور مصر المحوري على الصعيدين الإقليمي والدولي خاصة فى ظل قيادتها لجهود العمل المناخي بالقارة الإفريقية بما يساعد على توحيد مطالب الدول الإفريقية والنامية فيما يتعلق بقضايا التمويل والتكيف مع آثار التغير المناخي .

ويمكن القول أيضا أن **القضايا الرئيسية المدرجة على جدول أعمال قمة المناخ COP27** تتمثل فى تنفيذ التعهدات التي قطعتها الدول على نفسها خلال قمة المناخ فى جلاسكو COP26 بالإضافة إلى التركيز على مطالب الدول الإفريقية والدول النامية فيما يخص التمويل الدولي للتغيرات المناخية .

قائمة المراجع

كوليت، أوغستين (٢٠٠٧): دراسات حالات عن تغير المناخ والتراث العالمي. اليونسكو

محمد محمد إبراهيم، أحمد. (٢٠٢٠): تأثير التغيرات المناخية على السياحة الوافدة إلى مصر– دراسة حالة إقليم قناة السويس ."مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة قناة السويس، مجلد ٣ عدد ٣٥، صفحات ٢٨٦–٢٩٧، doi:10.21608/jfhsc.2020.158918

رشا أحمد محمد خليل، (٢٠١٩): التغيرات المناخية وتأثيرها على النشاط السياحي، بالتطبيق على مدينة شرم الشيخ، كلية السياحة والفنادق، جامعة حلوان، مجلة اتحاد الجامعات العربية، المجلد السادس عشر، العدد الأول، :doi 10.21608/jaauth.2019.57497

الخطّابي، عبد اللطيف (٢٠١٠): أثر تغير المناخ على القطاع السياحي. مجلة البيئة والتنمية، العدد ١٤٤.

شعبان وى. رمزى : تأثير تغير المناخ على السياحة فى مصر من وجهة نظر صانعى السياسات ومديرى السياحة، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى.

القطان، محمد شوقى، (٢٠١٤): التغيرات المناخية وتأثيرها على المصايد والمزارع السمكية، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية.

وزارة السياحة، الحسابات الفرعية للسياحة فى مصر .

أخبار الأمم المتحدة، (٢٠١٦): تقرير جديد يظهر خطورة التغيرات المناخية على مواقع متميزة للتراث العالمي، مايو .

البنك المركزي المصري، التقرير السنوي، أعداد مختلفة .

مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، آفاق اقتصادية معاصرة، العدد ١٧، أبريل ٢٠٢٢، ٧٧.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

CARE International (2019) CARE Climate Change and Resilience Platform (CCRP). Climate Vulnerability and Capacity Analysis Handbook Version 2.0

Dubois, G., Ceron, J.P., Dubois, C. et al. Reliability and usability of tourism climate indices. Earth Perspectives 3, 2 (2016). https://doi.org/10.1186/s40322-016-0034-y

El-Masry, E.A., El-Sayed, M.K., Awad, M.A. et al. Vulnerability of tourism to climate change on the Mediterranean coastal area of El Hammam–EL Alamein, Egypt. Environ Dev Sustain 24, 1145–1165 (2022). https://doi.org/10.1007/s10668-021-01488-9

Eva Kaján & Jarkko Saarinen (2013): Tourism, climate change and adaptation: a review, Current Issues in Tourism, DOI:10.1080/13683500.2013.774323

Gaines, S., R. Cabral, C. Free, Y. Golbuu, et al. 2019. The Expected Impacts of Climate Change on the Ocean Economy. Washington, DC: World Resources Institute. Available online at www.oceanpanel.org/expected-impacts-climate-change-ocean-economy, p25

Hussien, Alshimaa A., Mohamed, Mohamed Gomaa M., Yousef, Pasent H. A. Hagag, Mohamed R. Tarek Abou El Seoud (2021). Sensitivity of Enhanced SRTM for Sea-Level Rise Variation on Egyptian Coasts. Civil Engineering and Architecture, 9(3), 958 - 968. DOI: 10.13189/cea.2021.090337.

Mancini, M. S et al. (2022). Ecological footprint and tourism: Development and sustainability monitoring of ecotourism packages in Mediterranean Protected Areas. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 100513. https://doi.org/10.1016/j.jort.2022.100513

Markham, A., Osipova, E., Lafrenz Samuels, K. and Caldas, A. 2016. World Heritage and Tourism in a Changing Climate. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris, France.

Njoroge, J.M. (2015). Climate change and tourism adaptation: literature review. Tourism and hospitality management, 21 (1), 95-108 https://doi.org/10.20867/thm.21.1.7

One Planet Sustainable Tourism Programme, (2021): Glasgow Declaration Commitment to a Decade of Climate Action.

Scott, D.J., C.J. Lemieux, and L. Malone. 2011. Climate services to support sustainable tourism and adaptation to climate change. Climate Research, 47: 111-122. doi: 10.3354/cr00952

Sesana, E, Gagnon, AS, Ciantelli, C, Cassar, JA, Hughes, JJ. Climate change impacts on cultural heritage: A literature review. WIREs Clim Change. 2021; 12: e710. https://doi.org/10.1002/wcc.710

Souter, David et.al (ed) (2021) Status of Coral Reefs of the World: 2020. the sixth edition. Global Coral Reef Monitoring Network (GCRMN), p3-4

Sun, Y.-Y., Cadarso, M. A., & Driml, S. (2020). Tourism Carbon Footprint Inventories: A review of the environmentally extended input-output approach. Annals of Tourism Research, 82, 102928. https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102928

The American University in Cairo Egyptian Tourism in The Face of Climate Changes: What to expect? 26/4/2022.

The World Bank Group (2021): Climate Risk Profile: Egypt

Trisos, C.H. et al (2022) Africa. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S.

الترقيم الدولي ISSN 1110−0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636−3178

Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.

UK Met Office, 2013. Climate: Observations, projections and impacts: Egypt.

UNESCO, WRI, IUCN, 2021: World Heritage forests: Carbon sinks under pressure, Paris, UNESCO.

United Nation World Tourism Organization, (2008) Climate Change and Tourism – Responding to Global Challenges. the World Tourism Organization, Madrid, Spain

Transforming Tourism for Climate Action. UNWTO. (n.d.). Retrieved July 2, 2022, from https://www.unwto.org/sustainable-development/climate-action.

وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية(٢٠٢١، نوفمبر ٢٧) وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية تستعرض مستهدفات قطاع السياحة بخطة العام المالي الحالي ٢٠٢٢/٢١ تم التصفح في مايو يوليو ٢٠٢٢؛ https://mped.gov.eg/singlenews?id=839&lang=ar

مساهل، محمد عبد الخالق، ٢ مايو، ٢٠٢٢، "تأثيرات قاسية".. دراسة جديدة تُحذر من خطورة التغيرات المناخية على الآثار المصرية .المصري اليوم. تم التصفح في أغسطس ٢٠٢٢ : www.almasryalyoum.com/news/details/2585923

أخبار الأمم المتحدة، (٢٠٢٢) اليونسكو تدعو إلى حماية مواقع التراث العالمي من آثار تغير المناخ. المناخ والبيئة تم التصفح في مايو ٢٠٢٢: https://news.un.org/ar/story/2022/04/1099192

المغربي، هند، (٢٠٢٢) : اليونسكو تدعو إلى حماية مواقع التراث العالمي من آثار تغير المناخ. اليوم السابع، تم التصفح في أغسطس ٢٠٢٢: www.youm7.com/story/2022/4/19/ ليونسكو-تدعو-إلى-حماية-مواقع-التراث-العالمي-من-آثار-تغير/٥٧٣٣٤٩٤

عبد الرحمن، نعمة الله (٢٠١٨) مبادرات اليونسكو.. هل تحمى التراث من التغيرات المناخية؟ الأهرام، تم التصفح في أغسطس ٢٠٢٢: https://gate.ahram.org.eg/daily/News/649336.aspx

موقع منظمة اليونسكو(٢٠١٦) تقرير جديد يظهر خطورة التغيرات المناخية على مواقع متميزة للتراث العالمي. تم التصفح في مايو؛ www.whc.unesco.org/en/activities/883/.

World Tourism Organization. The Glasgow Declaration: An urgent global call for commitment to a decade of climate action in tourism. (2022, July 14). Retrieved August 2022, from https://www.unwto.org/news/the-glasgow-declaration-an-urgent-global-call-for-commitment-to-a-decade-of-climate-action-in-tourism

United Nations. (n.d.) Climate Change. Retrieved June 2022, from https://www.un.org/en/climatechange/

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

THE POTENTIAL IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE EGYPTIAN TOURISM SECTOR

Salwa M. Morsy[(1)] and Zienab M. N. El-Sady[(2)]
1) Professor at the Institute of National Planning 2) Lecturer at the Institute of National Planning

ABSTRACT

The Egyptian tourism sector considers as a vital sector in the Egyptian economy. Egypt owns wide range of tourist attractions, such as distinguished natural environments, a huge number of monuments and beautiful worm beaches, which diversify tourism types to include recreational and cultural heritage tourism, environmental, medical, and religious tourism, and other elements. Despite this diversification of tourism type, the Egyptian tourism sector faced several crises that cause a major drawback such as 2011 to 2018 period. the Egyptian tourism sector start to recover in 2019 then the Corona pandemic in 2020 led to a massive decrease in Egyptian tourism growth, furthermore other challenges to come as the Russian-Ukrainian war start in February 2022 which will have a significant impact on the decline in Egyptian tourism growth during This year.

The other crisis expected to affect the tourism sector badly is climate change that will cause sea surface raise, temperature increase and loss of the biodiversity and coral reef

Because of the severity of the damage that can by caused by climate changes, the study will investigate the potential impact of climate changes on the Egyptian tourism sector and the importance of cooperation with the international community to maintain environmental quality, reduce the effects of these climate changes and develop the necessary policies and programs to adapt to the effects of these climatic phenomena.

Keywords: Tourism development - climate change - leisure tourism - cultural heritage - tourism sector policies