المواقع السياحية الثقافية في مواجهة التغير المناخي
تقييم المخاطر واستراتيجيات الحماية
(دراسة تحليلية تطبيقية على مواقع ولاية نهر النيل - السودان)

د.هادية سيد أحمد محمد سعيد
كلية الآداب - جامعة وادي النيل

المستخلص:

يُعدّ التغير المناخي أحد أبرز التحديات التي تواجه المواقع السياحية الثقافية في العالم. وفي السودان، أثّرت التغيرات المناخية وتدهور البيئة بشكل مباشر وغير مباشر على استدامة العديد من مواقع التراث الثقافي وإمكانية الوصول إليها والحفاظ عليها. تتناول هذه الورقة العلمية أثر التغير البيئي - وخاصة ارتفاع درجات الحرارة، والتصحر، والفيضانات - على الموارد السياحية الثقافية في السودان بما في ذلك المواقع الأثرية، والعمارة التقليدية، والممارسات الثقافية غير المادية. اعتمدت الدراسة على التحليل النوعي والملاحظة الميدانية لتحديد أكثر المناطق تأثراً، واستعراض استراتيجيات التكيف التي تتبعها المجتمعات المحلية والجهات المعنية بالتراث. وتظهر النتائج أن اتخاذ إجراءات عاجلة في مجالات الحفظ وإدارة السياحة المستدامة ووضع سياسات بيئية متكاملة يُعدّ ضرورياً للحد من آثار التغير المناخي وضمان حماية التراث الثقافي السوداني على المدى الطويل.

الكلمات المفتاحية: التغير المناخي، السياحة الثقافية، السودان، حفظ التراث، أثر المناخ.

Cultural Tourism Sites in the Face of Climate Change
Risk Assessment and Protection Strategies
(An Analytical Applied Study of Sites in River Nile State – Sudan)

Dr. Hadia sid ahmed Mohammed Saeed

Abstract:

Environmental change has become one of the most critical challenges affecting cultural tourism sites worldwide. In Sudan, climate variability and environmental degradation have directly and indirectly impacted the sustainability, accessibility, and preservation of many cultural heritage sites. This paper examines

the effects of environmental change—particularly temperature rise, desertification, and flooding—on Sudan's cultural tourism resources, including archaeological sites, traditional architecture, and intangible cultural practices. Through qualitative analysis and field observations, the study identifies key areas most affected and explores adaptation strategies employed by local communities and heritage authorities. The findings reveal that urgent conservation measures, sustainable tourism management, and integrated environmental policies are essential to mitigate the adverse impacts of climate change and to ensure the long-term protection of Sudan's cultural heritage.

Keywords: Environmental change, cultural tourism, Sudan, heritage conservation, climate impact.

المقدمة:

يُعـدّ التغـير المناخـي مـن أهـم القضايـا التـي تواجـه العـالم في الوقـت الحـاضر، إذ يشـكّل تهديـدًا بيئيًـا واقتصاديًـا وثقافيًـا واسـع النطـاق. فمـع ارتفـاع درجـات الحـرارة وتزايـد الظواهـر المناخيـة المتطرفـة، أصبحـت المواقـع السـياحية الثقافيـة عرضـة لأضرار جسـيمة تهـدد اسـتدامتها وقيمتهـا التراثيـة (UNESCO, 2021). وتشـير دراسـات منظمـة السـياحة العالميـة إلى أن العلاقـة بـين المنـاخ والسـياحة علاقـة متداخلـة، حيـث يؤثـر التغـير المناخـي سـلبًا عـلى البنيـة التحتيـة للمواقـع التراثيـة، ويـؤدي إلى انخفـاض أعـداد الـزوار (World Tourism Organization [UNWTO] 2020).

مفهوم التغير المناخي:

يُعـرف التغـير المناخـي بأنـه تحـول طويـل الأمـد في درجـات الحـرارة وأنمـاط الطقـس نتيجـة لعوامـل طبيعيـة وبشريـة، أهمهـا زيـادة انبعاثـات غـازات الاحتبـاس الحـراري الناتجـة عـن النشـاط الصناعـي والزراعـي (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2021). وقـد أثبتـت التقاريـر العلميـة أن ارتفـاع درجـة الحـرارة بمقـدار 1.5 درجـة مئويـة فقـط قـد يسـبب أضرارًا غـير قابلـة للعكـس عـلى النظـم البيئيـة والـتراث الثقـافي (IPCC, 2021). وتسـعي هـذه الدراسـة عـلي تسـليط الضـوء عـلي طبيعيـة هـذه التأثـيرات مـع التركيـز عـلي المواقـع الأثريـة في ولايـة نهـر النيـل بوصفهـا نموذجـاً غنيـاً يعكـس حجـم التحديـات المناخيـة التـي تواجـه الثقـافي في السـودان .

مفهوم المواقع السياحية الثقافية:

تُعـد السـياحة الثقافيـة مـن المفاهيـم المركّبـة التـي يصعـب حصرهـا في تعريـف واحـد متفـق عليـه، نتيجـة لتداخـل مفهومـي الثقافـة والسـياحة وتعـدد زوايـا النظـر إليهـما. وتشـير الورقـة إلى أن السـياحة الثقافيـة تشـمل انتقـال الأفـراد خـارج أماكـن إقامتهـم المعتـادة بدافـع الاهتـمام بالمظاهـر الثقافيـة، بهـدف اكتسـاب المعرفـة والخـبرة وإشـباع الحاجـات الثقافيـة. وقـد عرّفهـا ريتشـارد (Richards,

1996) بأنها استهلاك السياح لأشكال الثقافة المختلفة، سواء كانت مادية مثل المواقع الأثرية والمعمارية، أو غير مادية مثل العادات والتقاليد وأنماط الحياة،كما يميز بونينك (Bonink, 1992) بين منهجين لتعريف السياحة الثقافية:

المنهج الكمي (المنتجي): يركز على نوع المعالم والمواقع التي يزورها السائح.

المنهج المفاهيمي: يركز على التجربة الثقافية والدوافع والمعاني التي يكتسبها السائح أثناء التفاعل مع ثقافة أخرى.

يمثل التراث الثقافي المادي سجلاً حياً لتاريخ المجتمعات الإنسانية وتفاعلها مع البيئة عبر العصور غير أن هذا التراث يواجه في الوقت الراهن أخطارا متزايدة نتيجة التغيرات المتسارعة التي باتت تؤثر بشكل مباشر على استقرار المواقع الأثرية وبقائها وتزداد خطورة هذه الظاهرة في المناطق النهرية والصحراوية حيث تتداخل العوامل المناخية مع هشاشة مواد البناء .

المواقع السياحية الثقافية هي الأماكن التي تمتلك قيمة تاريخية أو رمزية أو فنية عالية، وتشمل المعابد، المتاحف، القلاع، المدن القديمة، والقرى التراثية. وهي تمثل ذاكرة الأمم وهويتها، وتسهم في جذب الزوار وتنشيط الاقتصاد المحلي (Ashworth & Tunbridge, 2000). كما تؤكد منظمة اليونسكو أن التراث الثقافي غير قابل للاستبدال، وحمايته تُعدّ جزءًا من التنمية المستدامة (UNESCO, 2019).

تكتسب السياحة الثقافية أهمية متزايدة على المستويات الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، ويمكن تلخيص أهميتها في النقاط التالية:

1/ تعزيز الهوية الثقافية:

تلعب السياحة الثقافية دورًا محوريًا في بناء وإعادة بناء الهوية، سواء للمجتمعات المضيفة أو للسياح أنفسهم، حيث تسهم في إبراز الخصوصية الثقافية والتميّز المحلي في ظل العولمة.

2/ الحفاظ على التراث الثقافي:

تُعد السياحة الثقافية وسيلة لتثمين التراث المادي وغير المادي، وتشجيع حمايته وصيانته، من خلال تحويله إلى مورد اقتصادي واجتماعي مستدام

التغيرات المناخية وتأثيرها على المواقع الأثرية الثقافية

تتجلي تأثيرات التغير المناخي على المواقع الأثرية في عدة مظاهر من أهمها:

1/ الارتفاع في درجات الحرارة:

يؤدي إلى تمدد مواد البناء القديمة، وتشقق الأسطح الجدارية، وتسارع تآكل النقوش الحجرية (Sesana et al., 2021).

2/ الفيضانات وارتفاع مستوى سطح البحر:

تُهدد المواقع التي تقع بالقرب من نهر النيل بالغمر والتآكل، مثل (المدينة الملكية)

3/ العواصف الرملية والتعرية الريحية:

تـؤدي إلى تـآكل واجهـات المعابـد والنقـوش في المناطـق الصحراويـة مثـل شـمال أفريقيـا (El-Gammal, 2020).

4. التغير في معدلات الأمطار والرطوبة:

يزيـد مـن نمـو الطحالـب والعفـن في الجـدران الأثريـة، مـما يـؤدي إلى تدهـور مكوناتهـا الأصليـة (Camuffo, 2019).

5. الحرائق والتصحر:

تتسـبب في تدمـير الغابـات المحيطـة بالمواقـع التاريخيـة وانكشـافها للعوامـل المناخيـة القاسـية (Markham et al., 2016).

نماذج دولية لتأثير التغير المناخي علي المواقع الأثرية

في أفريقيـا: تهـدد موجـات الحـرارة والجفـاف مواقـع مثـل تمبكتـو في مـالي، وأهرامـات مـروي في السـودان (Ndangalasi, 2022).

في الـشرق الأوسـط: تتعـرض مدينـة البـتراء في الأردن للفيضانـات المفاجئـة التـي تؤثـر عـلى ممراتهـا الصخريـة (Fouad, 2020).

في أوروبـا: تواجـه مدينـة البندقيـة خطـر الغـرق نتيجـة ارتفـاع مسـتوى البحـر وتغـير المنـاخ (UNESCO, 2021).

الدراسة التطبيقية : المواقع الأثرية بولاية نهر النيل :

تقـع الولايـة بـين خطـي عـرض (16- 22) درجـة شـمالاً وخطـي طـول (32 – 35) درجـة شرقـاً وتحدهـا شـمالاً جمهوريـة مـصر العربيـة غربـاً الولايـة الشـمالية شرقـاً ولايتـي كسـلا والبحـر الأحمـر وجنوبـاً الخرطـوم تبلـغ مسـاحة الولايـة 124‘000 كيلومـتر مربـع.

تضم ولاية نهر النيل عدداً من المواقع الأثرية المهمة التي تعود الى فترات تاريخية مختلفة وتتميز بموقعها الجغرافي المرتبط بنهر النيل ما يجعلها عرضة لتأثيرات مناخية خاصة.

تتعرض المواقع الأثرية الثقافية في ولاية نهر النيل لعدد من المهددات الطبيعية التي تؤثر سلباً على الموقع والبيئة المحيطة به حيث التهديد أحياناً لدرجة الزوال وأهم ما يهدد التراث الآثاري طبيعياً:

الفيضانات:

تلعب المياه دورا ملموساً في تهديد المباني الأثرية سواء كان بسبب فيضان الأنهار أو بسبب ارتفاع منسوب البحار نتيجة المد والجزر، أو تأثير الأعاصير مما يسبب تحولاً كبيراً في شكل المواقع ومكوناتها مثل إنجراف التربة التي تؤثر بشكل مباشر علي الطبقات والمخلفات , كما تعمل هذه الفيضانات بزيادة نسبة الرطوبة وزيادة نسبة الأملاح التي تتفاعل مع بعض المواد المستخدمة في النقوش والرسومات علي الجدران مما يؤدي لفقدان أهم جزء في تفسير ماهية المباني .

ففي العام 2020 م تعرض موقع المدينة الملكية إلي التهديد من قبل فيضان النيل وهطول الأمطار الغزيرة نسبة للتغيرات المناخية التي طرأت حديثاً فتداعى كل الآثاريين في السودان في الجامعات السودانية مع الهيئة القومية للأثار والمتاحف لحماية الموقع الذي يعتبر من أهم المواقع الأثرية على الإطلاق والمسجل في قائمة التراث العالمي 2010 م حيث تم حماية الموقع بوسائل بدائية لذلك يجب أن يكون هنالك حل نهائي لهذه الظاهرة حتي لا تتكرر.

حماية موقع المدينة الملكية من مياة الفيضان (موقع مكتب الأثار الإقليمي 2020)

(موقع مكتب الأثار الإقليمي 2020)

الرياح والأعاصير:

للرياح تأثير كبير في نخر الحجارة داخل المواقع الأثرية وخاصة الأحجار الرملية (خصوصاً أن معظم المباني بنيت من الحجر الرملي) حيث تتسبب في فقدان أجزاء كبيرة من الأحجار , كما

يـؤدي إلي ضيـاع معالمـه وذلـك كـما هـو ملاحـظ في أعمـدة معبـد آمـون بالمدينـة الملكيـة وأعمـدة معبـد الشـمس حيـث نخـرت الريـاح معظـم هـذه الأعمـدة ومـا بهـا مـن رسـومات وتقريبـاً لم يبـق منهـا غـير أشـكال غـير مفهومـه وكذلـك أضرار الريـاح في المناطـق الصحراويـة المكشـوفة تعمـل عـلي حمـل الرمـال وتكديسـها بجانـب المواقـع وذلـك ملاحـظ في معبـد الشـمس وأهرامـات البجراويـة , تعكـف بعثـة أهرامـات البجراويـة لإيجـاد حلـول مثـلي للقضـاء عـلي ظاهـرة الزحـف الرمـلي في منطقـة البجراويـة حيـث عقـدت العديـد مـن الإجتماعـات مـع جهـات الإختصـاص في الولايـة في وزارتي الزراعـة والغابـات وقـد تـم عـبر اللجنـة الوطنيـة لليونسـكو الإتصـال بمـشروع نـوار يهـدف المـشروع لزراعـة مليـون شـجرة مثمـرة خـلال عـشرة سـنوات وتـشرف عـلي تنفيـذ المـشروع منظمـة حلـم أخـضر قـام وفـد مـن الشركـة بزيـارة الموقـع بغـرض معاينـة الموقـع والنظـر في كيفيـة المشـاركة في مـشروع مكافحـة زحـف الرمـل في موقـع الأهرامـات .

مشروع حماية إهرامات البجراوية (موقع التراث العالم اهرامات مروي البجراوية 2024)

(موقع التراث العالمي اهرامات مروي البجراوية 2024)

الرطوبة :

تعمل الرطوبة النسبية علي تدمير المواقع الأثرية وتآكل جدرانها وخاصة تلك التي تقع بالقرب من مصادر المياه حيث تتشقق الحوائط مما يتطلب مراقبتها باستمرار وإخضاعها للمراقبة والصيانة الدورية (صلاح جودة 2001 : 48)

موقع الضبطية بربر (العهد التركي الباحث 2024)

الأشجار :

تعتبر الأشجار المعمرة نتاج التغير المناخي وهي أكبر مهدد للمواقع الأثرية وخصوصا الشاخصة حيث تضرب الأشجار بجذورها في أعماق المباني مما تتسبب في تصدعها بالإضافة للانتشار السريع لأشجار المسكيت التي تغطي بعض المواقع تماما قامت بعثة أهرامات البجراوية وفي احتفالاتها باليوم العالمي للسياحة 2024 تحت شعار (السياحة والسلام) بإطلاق مبادرة شاركها فيها عدد من الآثاريون والعاملين في الموقع وأساتذة وطلاب كلية الأثار والسياحة جامعة شندي وإدارة السياحة ولاية نهر النيل بالإضافة لعدد من المجتمع المحلي لمحاربة أشجار المسكيت

(محاربة أشجار المسكيت المدينة الملكية 2024)

كل هذه العوامل الطبيعية والبشرية تعمل علي تدهور المواقع الآثارية وتعرضها للزوال الكلي أو الجزئي وطمس المعالم التاريخية والثقافية مما يؤدي إلي فقدان الحضارة البشرية ولابد من السعي للمحافظة علي هذا الإرث قبل ضياعه .

مظاهر التأثير المناخي على المواقع الأثرية :

من خلال الصور التوثيقية والملاحظات الميدانية يمكن رصد ما يلي:

- تشققات واضحة في المباني الحجرية
- تآكل الطبقات السطحية للنقوش

- تراكم الرمال حول المواقع المكشوفة
- تأثير الفيضانات الموسمية علي المواقع القريبة من مجري النيل

ويمثل ذلك تهديداً مباشراً لإستدامة هذه المواقع في حالة غياب خطط حماية فعّالة

يمكن القول أن التغيرات المناخية تشكل تهديدا بنيوياً للتراث الثقافي يتجاوز كونه عامل تلف طبيعي ليصبح قضية ثقافية وهووية فالمواقع الأثرية في ولاية نهر النيل تعكس علاقة تاريخية متجدرة بين لإنسان والبيئة النيلية وأي فقدان لهذه المواقع يعني فقدان جزء من الذاكرة الجماعية

كما تشير النتائج إلي وجود قصور في اعتماد إستراتيجيات وقائية حيث يتركز الاهتمام غالباً علي الترميم بعد وقوع الضرر دون معالجة الأسباب طويلة الأمد .

الآثار الاقتصادية والاجتماعية

ينعكس تدهور المواقع الثقافية على الاقتصاد المحلي من خلال انخفاض أعداد الزوار وتراجع العائدات السياحية (UNWTO, 2020). كما تتأثر المجتمعات المحلية التي تعتمد على السياحة في معيشتها، مما يؤدي إلى فقدان الهوية الثقافية والاقتصادية في آنٍ واحد (Richards, 2018).

سبل الحماية والحفظ:

من أبرز الإجراءات المقترحة لحماية المواقع الثقافية من آثار التغير المناخي:

1/ الرصد العلمي والتوثيق الرقمي لحالة المواقع قبل تدهورها (ICOMOS, 2019).

2/ استخدام تقنيات البناء المستدامة في عمليات الترميم (Sesana et al., 2021).

3/ إدارة الكوارث في المواقع التراثية عبر خطط استجابة مبكرة (Markham et al., 2016).

4/ رفع الوعي المجتمعي والسياحي بأهمية الحفاظ على التراث (UNESCO, 2021).

5/ التعاون الدولي في تمويل ودعم جهود الحماية، خاصة في أفريقيا والدول النامية (UNEP, 2022).

الخاتمة:

يُعدّ التغير المناخي تهديدًا حقيقيًا لاستمرارية المواقع السياحية الثقافية حول العالم، خصوصًا في المناطق النامية التي تفتقر إلى الموارد اللازمة للحماية. إن المحافظة على هذا التراث تتطلب تعاونًا عالميًا، وتمويلًا كافيًا، وسياسات تكيف بيئية وثقافية مستدامة لضمان بقاء الإرث الإنساني للأجيال القادمة.

لذلك يمكن القول أن التغيرات المناخية تمثل تحديا حقيقيا لاستمرارية المواقع الأثرية الثقافية خاصة البيئات الهشة مثل ولاية نهر النيل ويؤكد البحث أن حماية التراث الثقافي تتطلب رؤية شمولية تجمع بين العلم والوعي المجتمعي والسياسات المستدامة

التوصيات :

- وضع سياسة عامة متكاملة لإدارة المناطق السياحية ومراقبة تنفيذها بالرصد المستمر.
- إنشاء قواعد بيانات حديثة ودقيقة حول تأثيرات المناخ لتوجيه السياسات بفعالية.
- إشراك المجتمعات المحلية في الحماية .
- تفعيل الشراكات الدولية والمساعدات المالية والتقنية لدعم جهود التكيف والتخفيف من حد التاثير علي المواقع الثقافية .
- وضع خطط وإستراتجيات لبرامج الحماية والحفاظ
- إدماج دراسات المناخ ضمن مشاريع الأثار

المصادر والمراجع:

(1) صلاح الدين جودة 2001 م قضايا بيئية دار جامعة الخرطوم للنشر

(2) Ashworth, G. J., & Tunbridge, J. E. (2000). The tourist-historic city: Retrospect and prospect of managing the heritage city. Pergamon.

(3) Camuffo, D. (2019). Microclimate for cultural heritage: Conservation, restoration, and maintenance of indoor and outdoor monuments. Elsevier.

(4) El-Gammal, M. (2020). Impact of desertification on archaeological heritage in North Africa. Journal of Environmental Heritage Studies, 14(2), 45–58.

(5) Fouad, A. (2020). Climate risks and cultural tourism in Petra, Jordan. Middle Eastern Heritage Review, 8(1), 22–37.

(6) COMOS. (2019). The Future of Our Pasts: Engaging Cultural Heritage in Climate Action. Paris: ICOMOS.

(7) Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2021). Sixth Assessment Report: Climate Change 2021. Geneva: IPCC.

(8) Markham, A., Osipova, E., Lafrenz Samuels, K., & Caldas, A. (2016). World Heritage and tourism in a changing climate. UNESCO and UNEP.

(9) Ndangalasi, H. (2022). Climate change impacts on African heritage sites. African Journal of Environmental Science, 9(3), 120–138.

(10) Reimann, L., Vafeidis, A. T., Brown, S., Hinkel, J., & Tol, R. S. (2018). Mediterranean UNESCO World Heritage at risk from coastal flooding and erosion due to sea-level rise. Nature Communications, 9, 4161.

(11) Richards, G. (2018). Cultural tourism: A review of recent research and trends. Tourism Management Perspectives, 25, 211–222:1996 360-347. CAB International Cultural Tourism in Europe-

(12) Sesana, E., Bertolin, C., Gagnon, A. S., & Hughes, J. (2021). Adapting cultural heritage to climate change risks: Perspectives of cultural heritage experts in Europe. Geosciences, 11(6), 242.

(13) United Nations Environment Programme [UNEP]. (2022). Climate adaptation for cultural heritage in developing countries. Nairobi: UNEP.

(14) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (2019). Culture and Climate Change. Paris: UNESCO.

(15) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (2021). World Heritage and Climate Change Policy Document. Paris: UNESCO.

(16) World Tourism Organization [UNWTO]. (2020). Tourism and climate change: Global report on resilience and adaptation. Madrid: UNWTO.