تقييم الوضع الراهن لموقع تل بسطة-الشرقية-مصر

إعداد

مروة رضا البسيوني

مدرس مساعد بكلية الآثار-جامعة دمياط

أ.د حمدان ربيع عطية

أستاذ ترميم وصيانة الآثار-ورئيس جامعة دمياط

أ.د عادل أحمد زين العابدين

أستاذ الآثار المصرية القديمة ووكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث سابقاً كلية الآداب-جامعة طنطا

أ.م.د صالح سليمان عطية

أستاذ الآثار المصرية القديمة المساعد كلية الآثار-جامعة دمياط

الملخص:

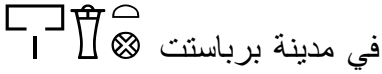
تزخر منطقة تل بسطة بتراث ثقافي غني ومتنوع ويحتوي الجانب المادي من هذا التراث على أشكال متعددة ومختلفة، لما يحتويه من تنوع بنمطه المعماري وكل مميزاته التي لايزال محافظًا عليها إلى الآن، إلا أن هذا التراث يعاني من عدم الاهتمام والحفاظ عليه، وعندما يكون التراث جوهر ما يقدم المجتمع للزوار، فحمايته تُعد أمراً ضروريا، ويُعد التراث الثقافي أحد أهم المقومات التاريخية التي تثبت تاريخ الأمة وهويتها، وتبرز مدى أصالتها وعراقتها، وعلى الرغم من المقومات الثقافية والدينية التي يتمتع بها موقع تل بسطة والتي جعلته واحدًا من أهم المواقع الأثرية بالدلتا عامةً ومحافظة الشرقية خاصةً، وعلى الرغم من كل المجهودات المبذولة إلا أنه لايزال يواجه العديد من المخاطر والتحديات التي يمكن أن تشكل تهديداً لهذا التراث الأثري؛ لذا تسعى الورقة البحثية إلى توضيح بعض النقاط الأساسية وهى أهمية تراث موقع تل بسطة، ووضعه الراهن، وأهم التحديات التي تواجه سواء كانت طبيعية أو بشرية، ووضع خطة لتفاديها وإنقاذ أحد أهم مواقع التراث الأثري بالدلتا.

الكلمات الدالة:

التراث – تل بسطة-الوضع الراهن- الحفاظ- المخاطر الطبيعية- المخاطر البشرية.

المقدمة:

معظم المواقع الأثرية المهددة توجد في الدلتا،[1] نظراً لتعرض المناطق الأثرية في الدلتا لظروف حفظ بالغة السوء حيث تتعرض لظاهرة الاحتباس الحراري حيث التفاوت الكبير في معدلات الحرارة والرطوبة فضلاً عن تعرضها للأمطار الحمضية التي تهطل في الدلتا وتتجمع في هذه المواقع المياه الجوفية التي ترشح وتنشع مشبعة بالأملاح كذلك الصرف الصحي، كل ذلك يؤدى إلى سرعة تلفها وتآكل أسطحها المنقوشة، أضف إلى ذلك الزحف العمراني على الآثار الذي ينهى على البقية الباقية من المواقع الأثرية في الدلتا.[2] فالمباني التاريخية مهددة باستمرار بالفقد والتشويه والتعرض إلى مختلف العوامل الطبيعية والبشرية أكثر من أي نوع من أنواع الشواهد الحضارية الأخرى التي يمكن حفظها بأساليب ووسائل أسهل منها نسبياً،[3] لذلك ينبغي وضع خطط التطوير بهدف التقليل من التأثيرات السلبية على التراث الثقافي.[4]

حيث أن محافظة الشرقية قد قامت على أرضيها أربع عواصم سياسية على الأقل خلال تاريخ مصر الفرعونية هي: مدينة Hwt- wart عاصمة مصر في عصر الانتقال الثاني، ومكانها الحالي تل الضبعة مركز فاقوس، ومدينة بر رعمسيس pr ra ms sw عاصمة مصر في عصر الرعامسة، ومكانها الحالي مركز قرية قنتير مركز فاقوس، ومدينة جعنت Dant عاصمة مصر في عصر الأسرة الحادية والعشرين، ومكانها الحالي مركز صان الحجر، أما العاصمة الرابعة فقد كانت في مدينة برباستت  pr BAst عاصمة مصر في عصر الأسرة الثانية والعشرين، ومكانها الحالي تل بسطة مركز الزقازيق،[5] لذلك تعتبر مدينة (بوباستيس) من أهم عواصم مصر القديمة.[6]

---

(1) Amin, M. M., The Effect Underground Water on Heritage Sites: A Case Study on Graeco-Roman Cemeteries in Alexandria, in: ***JAAUTH*** 14 (2017), p.66.

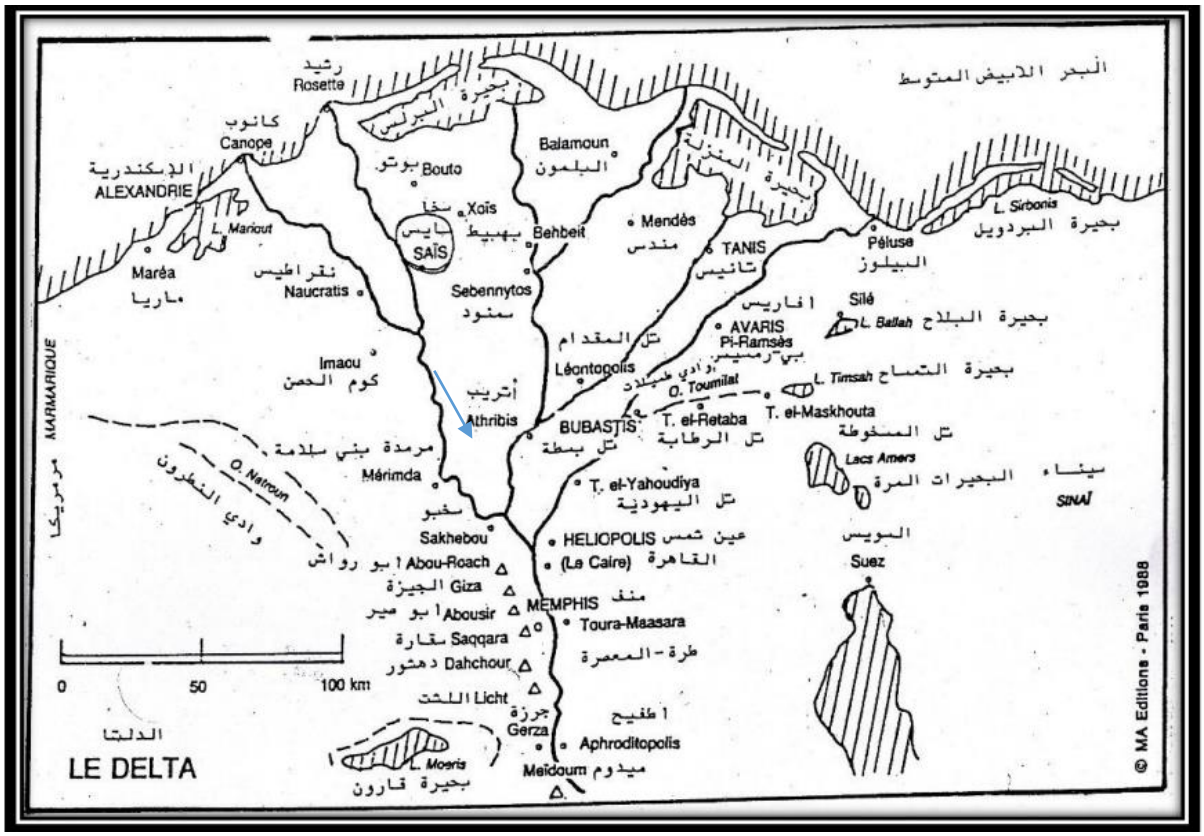
(2) عادل أحمد زين العابدين: التأثير البيئي على آثار الدلتا، المنتدى البيئي الدولي الثالث، التلوث البيئي المشكلة والحلول، جامعة طنطا ، 2016، ص6.

(3) شتيح عز الدين: إعادة توظيف المعالم التاريخية بناء الأمس وظيفة اليوم: حالة دراسية حصن بوكارين الأغواط، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة منتوري قسنطينة، 2011، ص23.

(4) Ploska, K., Theory and Practice of Archaeological Heritage Management, A European Perspective, PHD Thesis, Cardiff University, United Kingdom, 2009, p. 22.

(5) محمد أحمد البربري: عواصم مصر القديمة، ط1، مطبعة الحضري، القاهرة، 2004، ص202، 228، 253.

(6) El-Ghareb, W. K. M., Evaluation of Some Selected Gap-Filling Materials Used in Restoration of Archaeological Pottery Excavated from Tell Basta in Sharkia: An Experimental and Applied Study, in: ***GJUAA2*** 8 (2023), p. 176.



خريطة (1) موقع عواصم مصر في العصر المتأخر نقلاً عن:

باسكال فيرنوس، چان يويوت: موسوعة الفراعنة الأسماء-الأماكن-الموضوعات، ترجمة: محمود ماهر طه، القاهرة، دار الفكر،1990، ص 290.

تقع أطلال مدينة تل بسطة على الحافة الجنوبية الشرقية لمدينة الزقازيق عاصمة محافظة الشرقية،[1] وتقع جنوب شرق الدلتا على بعد 80 كم شمال شرق القاهرة على ما يسمى بحر مويس،[2] فيحدها شمالاً منشآت إسكان شعبي مقامة حديثاً، ومن الغرب طريق المعاهدة حيث واجهها من الشمال إلى الجنوب نادى رياض وإدارة تجنيد الزقازيق، فموقع معبد بيبي ثم مستشفى الحميات، بينما يحدُّها من الجهة الجنوبية ومن الغرب إلى الشرق مستودع أخشاب ومشروع رصف الطرق ومشروع المجاري، يلي ذلك أرض زراعية تمتد محيطة بالجانب الشرقي في ناحية شوبك بسطة.[3]

---

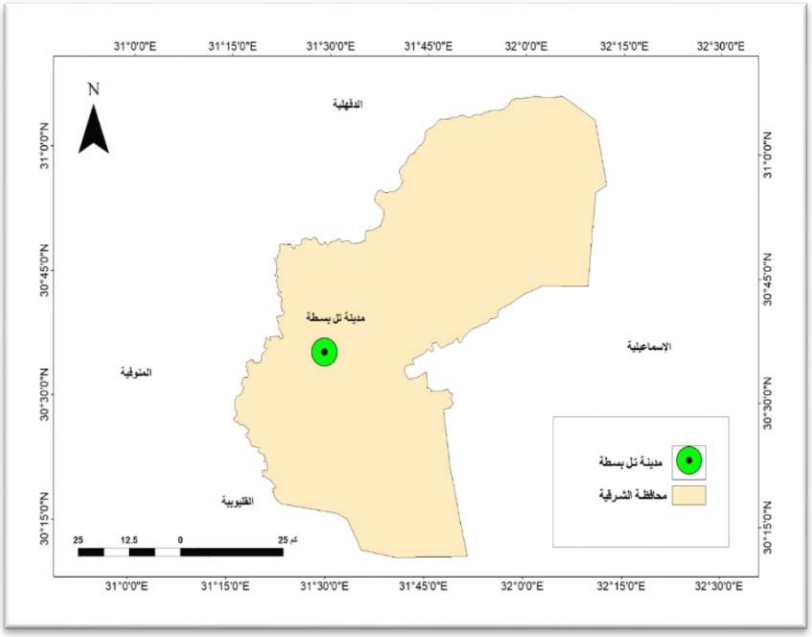
[1] يسرية عبد العزيز حسنى: المدخل الشرقي لمصر، دراسة مواقع آثار شمال سيناء، ط1، هلا للنشر والتوزيع، القاهرة، 2003، ص442؛ إيمان عشم مناويل عبد المسيح: العواصم المصرية القديمة حتى نهاية العصر الفرعوني (دراسة عن تطور اختيار العواصم)، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، جامعة الفيوم، المجلد15، العدد3، 2021، ص 522.

[2] رزق الله جورج رزق الله: المراكز الحضارية في محافظة الشرقية منذ عصر ما قبل التاريخ حتى نهاية الأسرة الثانية 3500-2700ق.م تقريباً، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بنها، 2011، ص 194.

[3] محمد عادل محمد عبد المنعم: المقابر وعادات الدفن في تل بسطة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، 1984، ص1.

من المعتقد أن اسم قرية شوبك بسطة هو اشتقاق من اسم المعبود "سوبك" وكان يرمز له بالتمساح ثم اسم المعبودة باست، وهي القطة المقدسة لمدينة (برباست) التي يُطلق عليها "بوبسطة" أو "برباست". وللمزيد من المعلومات انظر:

Tietze, C. & Selim, M., Tell Basta, Geschichte Einer Grabung in: ***ARCUS*** 4 (1996), P.1.



خريطة (2) التوزيع الجغرافي لموقع تل بسطة بمحافظة الشرقية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على الخريطة الطبوغرافية مقياس رسم1:25000 عام 1998 باستخدام برنامج ARCGIS 10.8

أهمية الحفاظ على استمرارية التراث الثقافي لموقع تل بسطة

كان لوقوع تل بسطة على الضفة الشرقية للفرع البيلوزي للنيل وقربها من الفرع التانيسي ووقوعها في النهاية الغربية من الطريق التجاري القديم طريق وادي الطميلات، أعطى أهمية عظيمة للمدينة، فكانت تتحكم في طرق المواصلات التجارية والنهرية والبرية مع جيران مصر في الشرق وكانت مركزاً للاتصالات والتجارة بين المدن المصرية القديمة وحلقة الوصل بين مصر والعالم الخارجي،[1] هذا الطريق الذي كان مستخدماً منذ عصر ما قبل الأسرات،[2] واستمدت من موقعها أهميتها كمعبر للاتصال بالشرق المجاور امتداداً لدور سيناء، وامتداداً لأرض جوشن التي تمتد من مدينة (تانيس) شمالاً إلى (بوبسطة) جنوباً، ومن الفرع التانيسي أو بحر السفط غرباً إلى الصحراء الشرقية،[3] وكان علماء الحملة الفرنسية أول من زار تل بسطة في العصر الحديث وسجلوا كل ما وجدوه مما لفت الأنظار إلى أهمية الموقع.[4]

(1) محمد إبراهيم بكر: بوبسطة مدينة فرعونية، المجلة التاريخية المصرية، المجلدان 30،31، 1984، ص ص 3-4.
(2) Goedicke, H., Wadi Tumilat, in: LÄ VI, Wesbaden, 1975, p.873.
(3) محمود عمر محمد سليم: مقارنة بعض المظاهر الفنية بين حضارات الشرق الأدنى القديم طبقاً للمقابض الحيوانية لأواني كنز مدينة باست (تل بسطة)، مجلة كلية الآداب، جامعة بنها، المجلد 1، العدد 14، 2006، ص3-4.
(4) علماء الحملة الفرنسية: وصف مصر دراسات عن المدن والأقاليم المصرية، ترجمة: زهير الشايب، ج3، ط1، مكتبة الخانجي، القاهرة، 1978، ص 11-12.

وبوقوع مدينة بوبسطة على خط طول 30- 31°، وعلى خط عرض35-30° [1]، احتلت موقعاً جغرافياً استراتيجياً هاماً طوال العصور الفرعونية، بل وحتى التاريخ الحديث، حيث كانت بوبسطة تمتد في نشأتها إلى ما قبل الأسرات وهو الأمر الذى أعطى لها من موقعها أهمية خاصة،[2] وتعدُّ منطقة تل بسطة مفتاح مصر من جهة الشرق، وأكبر الحواجز المصرية التي واجهت القادمين من الشرق، وعبر بوبسطة دخلت الديانات، فكانت معبراً ليوسف عليه السلام ومن بعده موسى ثم عيسى عليهما السلام.[3]

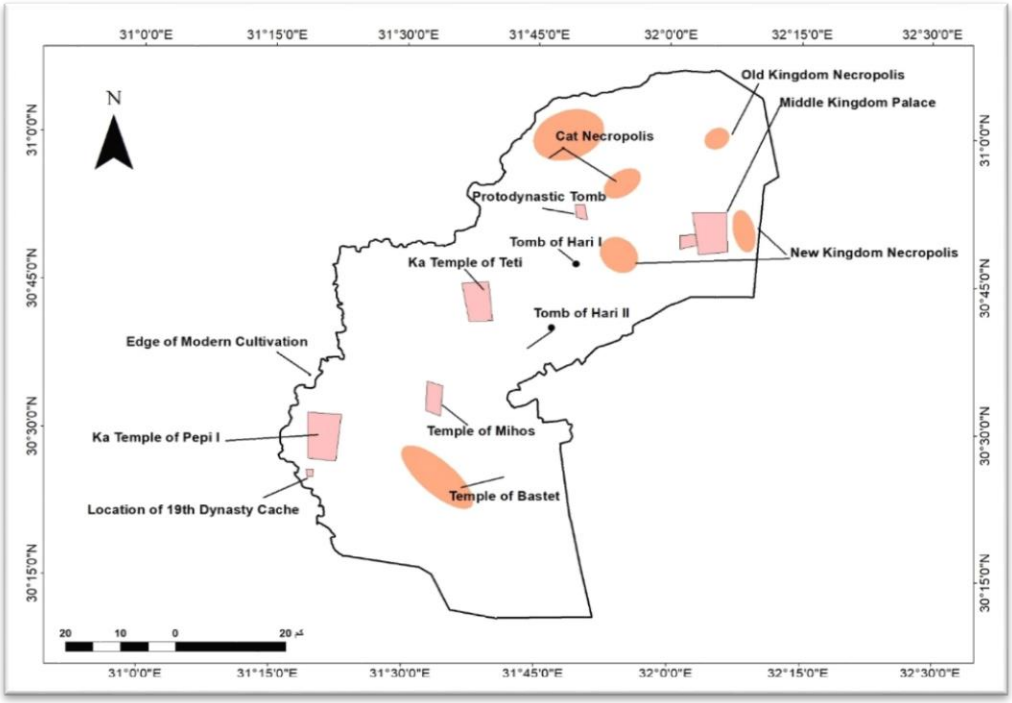
صورة (1) مدينة (بوباستيس) القديمة ومعبدها كما كان من الممكن أن يكون. المعبد مدمر حالياً تم استرجاعه من:

https://www.thegreatcat.org/bubastis-city-of-cat-goddess-

(1) Bourdon, C. L., Anciens Canaux, Anciens Site et Ports de Zuez, MSRGE 7, Le Caire, 1925, p. 8.

(2) محمود عمر محمد سليم: تاريخ بوبسطة خلال الدولة الحديثة (الفرعونية) 1550-1075ق.م، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، 1989، ص 11.

(3) جلال أحمد أبو بكر: آثار مصر في العصر المتأخر، ط1، المؤسسة الدولية للكتاب، القاهرة، 2021، ص 83.



خريطة (3) مخطط المنطقة الأثرية بموقع تل بسطة

المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام برنامج ARCGIS 10.8

ويعتبر موقع تل بسطة من المواقع الأثرية المعرضة للخطر، ويمكن تحديد هذه المخاطر من خلال تقييم حالته الراهنة، ولخصت الباحثة المخاطر التي يتعرض لها موقع تل بسطة كالتالي:

أولاً: المخاطر الطبيعية:

هي عبارة عن العوامل التي تحدث بفعل الطبيعة ولا دخل للبشر فيها،[1] بل يتأثر بها ويعاني منها،[2] سواء أكان هذا التدخل بصورة مباشرة أو بصورة غير مباشرة،[3] ولا يمكن التحكم في أسبابها والحماية منها،[4] أي يُقصد بها العوامل الناتجة من خصائص البيئة الطبيعية،[5] وقد تحدث كارثة عندما

(1) محمود محمد ثابت وآخرون: "مدينة ماضي: ما بين الأهمية والوضع الراهن والتحديات"، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، جامعة الفيوم، المجلد 16، العدد1، 2022، ص 511؛ عزمي طه محمد سيف سلامة: إعادة إحياء منطقة آثار أبو صير بجبانة منف، المجلة العلمية بكلية الآداب جامعة طنطا، العدد52، 2023، ص 11.

(2) ثروت محمد محمد حجازي: دراسة تطبيقية ميدانية لصيانة الآثار في مواقع الحفائر تطبيقاً على بعض الآثار المكتشفة بحفائر مقابر العمال جنوب شرق أبو الهول، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2001، ص21.

(3) عبد الرحيم حنون عطية: صيانة وترميم الأبنية الأثرية والتراثية: دراسة تطبيقية في مدينة ايله الإسلامية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد الآثار والانثروبولوجيا، جامعة اليرموك، 1998، ص10.

(4) أسامة زكريا أحمد: التقنيات المعاصرة في ترميم المباني الأثرية: دراسة تطبيقية على المباني الأثرية الإسلامية في مصر، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 2005، ص65.

(5) أمنة منور محمد أحمد عبد الله: إدارة التراث الثقافي في السودان (حالة دراسة جزيرة سواكن)، مجلة الدراسات العليا- جامعة النيلين، المجلد 12، العدد45، 2018، ص97؛ فضيلة صدراته وآخرون: حماية التراث الثقافي بالزيبان خنقة سيدى ناجى أنموذجاً، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، المجلد4، العدد13، 2020، ص368.

يكون لهذه المخاطر الطبيعية آثار شديدة،[1] ويمكن لهذه العوامل أن تسبب أنواعاً مختلفة من الأضرار للمباني التاريخية والأثرية وتتمثل هذه العوامل في:[2]

- **التغير في درجة الحرارة:**

تعدُّ التغيرات في درجات الحرارة من العوامل المساهمة في التلوث البيئي وفى تلف المباني الأثرية،[3] كما تعد أيضاً التغيرات المستمرة في معدلات الحرارة يومياً وموسمياً وسنوياً من أسباب تلف مواد البناء المختلفة،[4] كما تسبب الحرارة العالية تقشر الألوان؛ نظراً لضعف الوسيط الرابط، كذلك تؤدى درجات الحرارة العالية إلى اضمحلال الألوان لتتحول إلى ألوان داكنة نتيجة للأشعة فوق البنفسجية الصادرة عن الشمس.[5]

صورة (2) يوضح فقد في طبقة التلوين لمقبرة "عنخ شا أف" (تصوير الباحثة)

ويزداد هذا الاختلاف خطورة على الأحجار النارية مثل (الجرانيت، البازلت)،[6] ويبدو أن أثر التباين الحراري واضحاً في تلف الكتل الجرانيتية وتقشرها، وما تحمله من نقوش وكتابات هامة، كما أدت الإجهادات الحرارية لنشأة العديد من الشروخ الشعرية المنتشرة بصورة عشوائية في الكتل البازلتية في صالة الملك "نقتانبو الثاني" حيث تتجه هذه الكتل ناحية الشرق فتتعامد عليها الشمس لفترات طويلة.[7]

---

(1) Tarragüel, A. A., Developing on Approach for Analysing the Possible Impact of Natural Hazards on Cultural Heritage: A Case Study in the Upper Svaneti Region of Georgia, MA Thesis, Faculty of ITC, University of Twente, 2011, p.11.

(2) Woroud, S., Conservation Plan for Umm EL'Amad Basilica at the Archaeological Site of Gweilbeh (Abila), MA Thesis, Faculty of Archeology and Anthropology, Yarmouk University, 2005, p.39.

(3) فوزيه سعاد بوجلابة: أخطار التلوث البيئي على المعالم الأثرية، بمدينتي وهران وتلمسان، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة أبى بكر-بلقايد-تلمسان، 2015، ص 84.

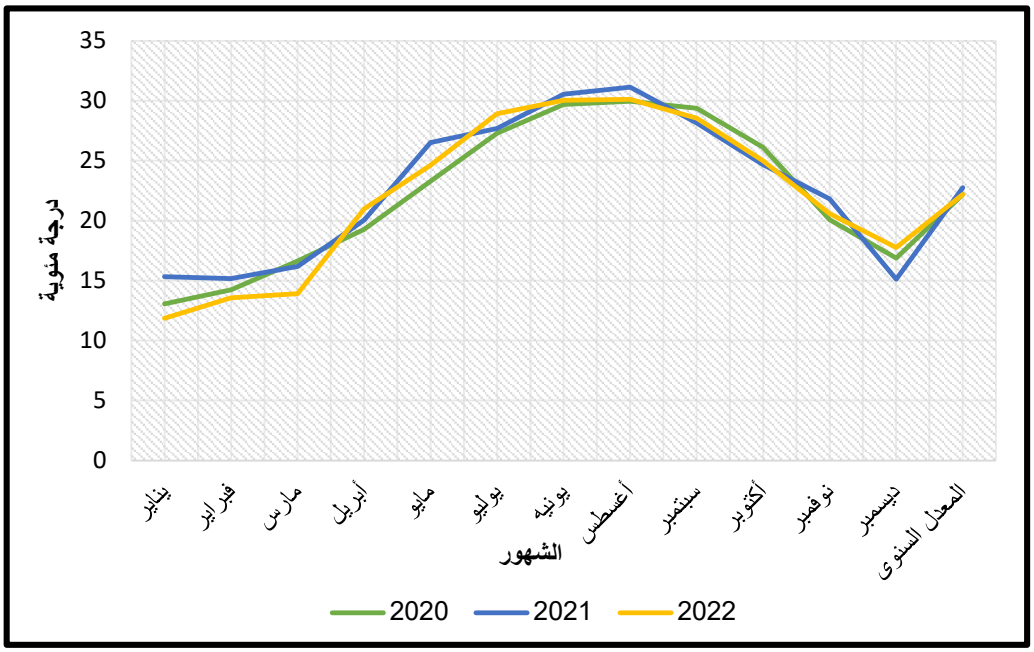
(4) Feliden, B. M., Conservation of Historic Buildings, Butterworths-Heinemann, Oxford, 1982, pp.98-99.

(5) Gettens, R. J., & Stout, G. L., Painting Materials, Dover Publications Inc, New York, 1966, p.138.

(6) أشرف صالح محمد سيد: التراث الحضاري في الوطن العربي: أسباب الدمار والتلف وطرق الحفاظ، ندوة الحفاظ على التراث الحضاري في الوطن العربي بين النظرية والتطبيق، البتراء، الجامعة الألمانية الأردنية، خلال الفترة 11-13 أغسطس، 2009، ص9.

(7) أكمل على توفيق متولي صقر: دراسة عن تأثير بيئة الدلتا على تلف المنشآت الأثرية ومنهجية العلاج والصيانة تطبيق على معابد منطقة تل بسطة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2005، ص244.

الحرارة: تبلغ أقصى معدلات لدرجة الحرارة في فصلى الصيف والخريف شهور سبتمبر وأغسطس حيث يبلغ متوسط درجة الحرارة في شهر إبريل 20,99م°، وأدنى شهور السنة انخفاضاً في درجة الحرارة شهر يناير حيث يصل معدل درجة الحرارة به 11,85 م° (شكل1).



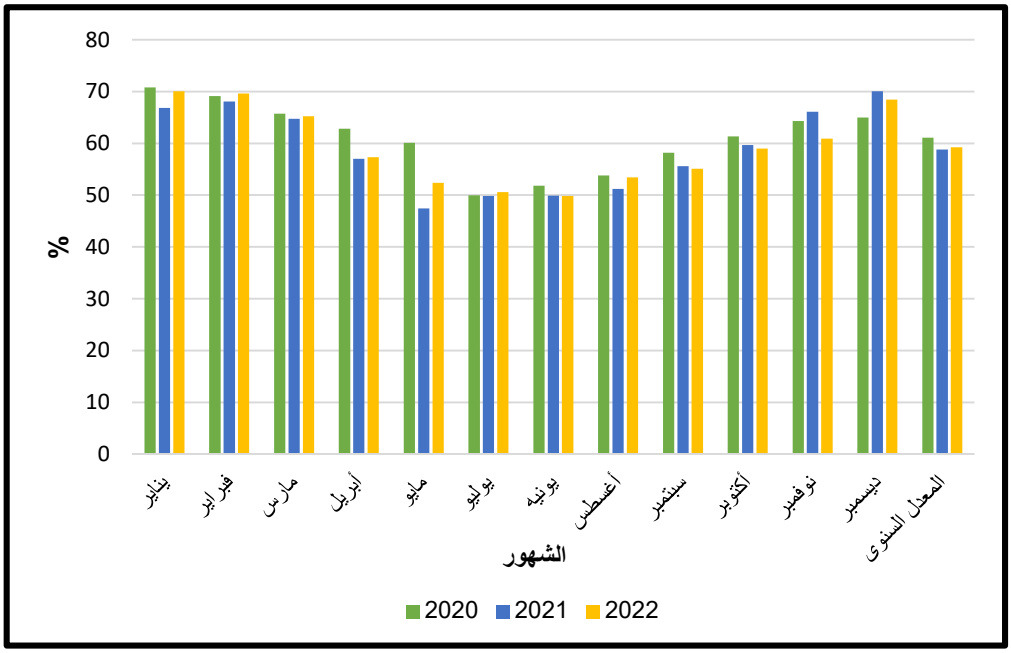
شكل (1) المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة في محطة منطقة الدراسة (م°)

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات موقع
https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer

- **الرطوبة النسبية:**

تعدُّ الرطوبة إحدى مظاهر تواجد الماء في الطبيعة؛ إذ تعدُّ عاملاً مؤثراً في تلف الأبنية الأثرية،[1] ويظهر التأثير المتلف للرطوبة النسبية في موقع تل بسطة على الصور الجدارية، داخل المقابر القديمة وخاصةً المقابر المغلقة، حيث صممت هذه الأماكن لتكون مقابرًا، فهي شبه منعدمة التهوية مما لا يسمح بالتغير المستمر للهواء الموجود بها، وبالتالي يحتفظ بأكبر قدر من الرطوبة النسبية به، مما يتسبب في المزيد من عمليات التلف.[2]

الرطوبة: المنطقة رطبة بوجه عام بسبب تواجدها وسط الأراضي الزراعية إلا أن درجة الرطوبة النسبية تتزايد في أواخر الخريف وأثناء الشتاء (شكل2).



شكل (2) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في محطة منطقة الدراسة (%)

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات موقع https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer

[1] Amoroso, G., & Fassina, V., Ston Decay and Conservation: Atmospheric Pollution, Cleaning, Consolidation and Protection, Elsevier Publishing Company, Amsterdam: Netherland, 1983, p.14.

[2] رجب أبو الحسن: دراسة علاج وصيانة المقابر الملكية بصان الحجر (تانيس) تطبيقاً على إحدى المقابر المختارة، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2006، ص78.

- **المياه الأرضية:**

تعدُّ المياه الأرضية بشقيها التحت سطحي والجوفي من أهم وأخطر عوامل التلف التي تواجه المباني الأثرية بما تحمله جدرانها من نقوش وزخارف وطبقات مشيدة ملونة،[1] كما أدى ارتفاع منسوب المياه الأرضية من مياه الصرف الصحي والصرف الزراعي الغنى بالأملاح لنمو الكائنات الحية الدقيقة على جدران مقابر الدولة القديمة والوسطى.[2]

صورة (3) توضح الجدار الشرقي بمقبرة "ايثت نفر" وتأثير المياه الأرضية من الجدار ومدى تأثره بالرطوبة نقلاً عن أحمد صبحي، دراسة في علاج وصيانة الصور الجدارية في مقابر جبانة تل بسطة مع التطبيق العلمي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2018، ص111.

تأثير الأملاح:

فقد ظهر تلف الأملاح في مقابر "عنخ شا إف" و"عنخ إم باست" إذ وجدت الأملاح متداخلة مع الطبقة السطحية مما سبب تفتتها وتطلب الأمر تقويتها، كما وجدت هذه الأملاح في صورة طبقة زجاجية حجبت النقوش والكتابات على الكتل الجرانيتية بصالة الملك "أوسركون الثاني"،[3] وتلعب الطبقة الملحية دوراً خطيراً في تلف الصور الجدارية إذ ما تكونت على الأسطح الخارجية، فقد تؤدي إلى حدوث بثرات ونتوءات غائرة على السطح تفقده ملمسه الناعم كما هو في مقبرة "عنخ إم باست" مع تكرار عمليات الجفاف والرطوبة.[4]

صور(4،5،6) توضح تكون بثرات ونتوءات وبهتان بالنقوش الجدارية المنفذة بالجدار الجنوبي من حجرة دفن "عنخ إم باست"، كما تظهر الأملاح متكونة في صورة طبقة رقيقة شاحبة تشوه الألوان نقلاً عن: أحمد صبحي: دراسة في علاج وصيانة الصور الجدارية، ص 106.

---

(1) Trauncker, G. G., Observation Faites aulxe interneset Huniditie, Chhiers Dekarnak VII (1982-1985), Paris,1987, pp. 355-367.

(2) أكمل على توفيق: دراسة عن تأثير بيئة الدلتا على تلف المنشآت الأثرية، ص245.

(3) أكمل على توفيق: دراسة عن تأثير بيئة الدلتا على تلف المنشآت الأثرية، ص248.

(4) سنرز. ف، صيانة التراث الحضاري، ترجمة: واثق إسماعيل، وزارة الثقافة، تونس، 1994، ص339.

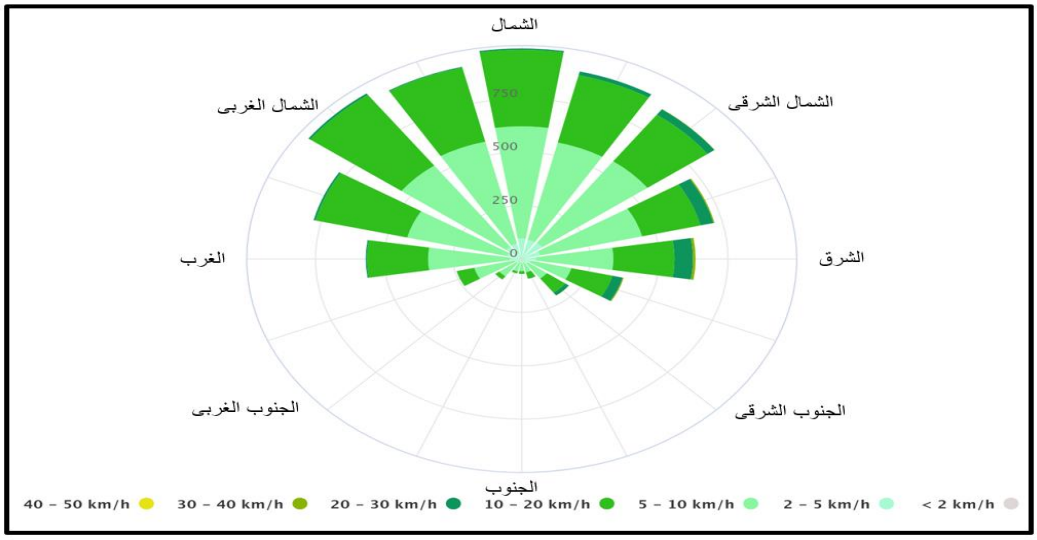
- **الرياح:**

وللرياح قوة مؤثرة على المباني التاريخية،[1] ويتعرض موقع تل بسطة لنوعين من الرياح وهما: **أ- الرياح الشمالية الغربية** الممطرة القادمة من البحر المتوسط. **ب- الرياح الجنوبية الشرقية** المحملة بالرمال وذات الأتربة، وقد أدت الرياح نتيجة عملية النحر المستمر لخفض النقوش والزخارف على الكتل الجرانيتية حتى ساوتها بالسطح الأصلي، كما أدت لاختفاء معالم تمثال "بتاح" عند مدخل المعبد، إذا كانت تفاصيل التمثال واضحة عندما كشف عنه ناڤيل عام 1881م، كما أدت الرياح لثقب رأس تمثال لرمسيس الثاني من الحجر الرملي الحديدي. وهناك تأثير أخر للرياح على منطقة المعابد يتمثَّل في تغطيها بطبقة من التراكمات الطينية التي يبلغ سُمكها (1-6 أقدام).[2]

الرياح: يعتبر الاتجاه الشمال الشرقي هو الاتجاه السائد للرياح معظم شهور العام، وتبلغ الرياح أقصى سرعة لها في شهري مايو ويوليو لتصل إلى 3,28 عقدة في الساعة، بينما تسجل أقل سرعة لها في شهر نوفمبر لتصل إلى نحو 2,5 عقدة في الساعة.

(1) حسن محمود حسن أحمد: إحياء المناطق التاريخية من خلال إعادة توظيفها دراسة تطبيقية للمنطقة التاريخية بمدينة رشيد، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التخطيط العمراني، جامعة القاهرة، 1997، ص20.

(2) أكمل على توفيق: دراسة عن تأثير بيئة الدلتا على تلف المنشآت الأثرية، ص247.



(3) اتجاهات الرياح السائدة في منطقة الدراسة

المصدر من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات موقع https://www.meteoblue.com

- **تأثير الطيور والحشرات والحيوانات:**

تتسبب بعض الطيور والحشرات في إتلاف مواد البناء والأسطح الخارجية للمباني الأثرية، وخاصةً الأجزاء البارزة أو العلوية منها، أو التي تحتوي على نقوش وعناصر زخرفية ونحتية،[1] كما وجدت حشرة العنكبوت مستوطنة في جميع المقابر بتل بسطة، حيث أقامت أعشاشها بالخيوط اللزجة التي تلتصق بالجدران وتجذب الأتربة عليها، وبالتالي تُسبب تبقع الجدران في وجود أي نسبة من الرطوبة، كما لوحظ وجود حشرة الخنفساء والصرصور داخل الشقوق والفجوات بجدران المقابر، ولوحظ وجود حفر داخل الحجرات الطينية المقامة فوق المقابر، وهذه الحفر نتيجة لنشاط القطط والكلاب الضالة والفئران، كما وجدت بعض من هذه الحيوانات نافقة داخل حجرات المقابر حيث تمكنت من الدخول ولم تتمكن من الخروج،[2] ويتضح تأثير الحيوانات المتلف على قصر "أمنمحات الثالث" بتل بسطة بصورة واضحة عند قيام بعض الحيوانات البرية، مثل الفئران والثعالب والذئاب والقطط والكلاب بحفر أنفاق وجحور لها داخل الجدران وأسفل أساسات المعبد، مما يؤدى إلى ضعف الجدران واختلال توازنها وتهدمها.[3]

---

(1) عاطف عبد اللطيف عبد السميع: دراسة علاج وصيانة المقابر الملكية في عصر الدولة القديمة بهضبة الجيزة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 1997، ص 140.

(2) أحمد صبحي عبد الوهاب: دراسة في علاج وصيانة الصور الجدارية، ص ص148-149.

(3) Abd El hadi, M., Biodeterioration in Some Archaeological Buildings in Egypt, in Proceeding of the Egyptian – Italian Seminar on (Geosciences and Archaeology in the Mediterranean countries), November (28 – 30) 1993, p.87.

صورة (8،7) توضح الحفر الناتجة عن تأثير الحيوانات (تصوير الباحثة).

ويُعدُّ وجود حشرة النحل البري والدبابير في تل بسطة وجوداً طبيعياً، وذلك لقربها من الحقول والمباني السكنية، حيث تبنى الحشرات أعشاشها الطينية الصلبة على جدران المقابر، فيقوم النحل بعمل أعشاش طينية صلبة في خطوط عميقة ما بين 20-55سم على أسطح الأحجار الأثرية وتتكون هذه الأعشاش من الطين والعسل مما يجعلها في غاية الصلابة.[1]

صورة (10،9) توضح وجود أعشاش النحل البري على الجدار الشمالي من مقبرة "إيحى" نقلاً عن: أحمد صبحي: دراسة في علاج وصيانة الصور الجدارية، ص 135.

- **تأثير النباتات والحشائش:**

تمثِّل النباتات أحد أشكال النمو البيولوجي على أسطح حجارة المباني الأثرية،[2] وتلعب الأشجار والنباتات دوراً مهمًا في تلف المباني الأثرية،[3] ومن النباتات التي تنمو في موقع تل بسطة:

أ) حشائش الحلفا القصيرة Imperata Cylindrica
ب) حشائش الغاب البلدى Arundo Donax - Fami.Gramineae
ج) حشائش العاقول Alhagi Maurarum - Fami..Leguminosae
د) حشائش الحجنة Phragmites Australis

فقد أدى نمو نبات الحلفا لتفتيت قواعد الأعمدة الحجرية (الحجر الجيري)، وكذلك أدى لانفصال الطبقات السطحية المنقوشة في مقبرة عنخ إم باست، وأدى نمو نبات الحلفا ذات الجذور في قوالب الطوب اللبن لانفصال الجدران وتساقطها.[1]

---

(1) هدى محمد أحمد دهب: إشكالات وتحديات إدارة التراث الثقافي في النوبة – مصر – السودان، مجلة الخليج للتاريخ والآثار، العدد12، 2017، ص 533.

(2) عبير أحمد حسني محاسنة: خطة ترميم وتأهيل للسوق الروماني في مدينة جدارا الأثرية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآثار والانثروبولوجيا، جامعة اليرموك، 2018، ص68.

(3) Stambolov, T., The Deterioration and Conservation of Porous Building Materials in Monuments, Roma, 1976, p.27.

ويظهر تأثير النباتات المتلف لقصر "أمنمحات الثالث" بتل بسطة في وجود كميات كبيرة من نبات الحلفا تمتد جذورها لمسافات بعيدة داخل الجدران، تنمو وتتشعب هذه الجذور وتعمل على خلق ضغوط هائلة داخل الجدران تؤدي إلى تفتتها وتهدمها وتساقطها، بالإضافة إلى الأحماض العضوية الناتجة عن عمليات تحلل تلك الجذور والأملاح الناتجة عن هذا التحلل كما تتغذى تلك النباتات على المكونات العضوية للمادة الأثرية.[2]

ولوحظ أيضاً اختراق جذور العاقول لبقايا الحوائط الحجرية والطوب اللبن بالموقع، ونتج عن ذلك وجود شروخ عميقة لهذه الحوائط نتيجة لهذا النمو، وأيضاً نمو شجيرة البرنوف واختراق جذورها للبقايا المعمارية بالموقع،[3] كما أن المجموع الخضري الكثيف للحشائش والذي يزيد عن 2 متر قد أدى إلى إخفاء الكتل الحجرية وإعاقة إجراء أعمال الترميم والحفائر.[4]

صورة (11،12،13) توضح نمو الحشائش بتل بسطة والمنطقة المحيطة بالمقابر (تصوير الباحثة).

(1) أكمل على توفيق: دراسة عن تأثير بيئة الدلتا على تلف المنشآت الأثرية، ص257.

(2) رجب أبو الحسن: ترميم المباني الأثرية المشيدة بالطوب اللبن: قصر أمنمحات الثالث بتل بسطة نموذجاً، مجلة الآثار والسياحة، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، المجلد 1، العدد1، 2022، ص 158.

(3) شيماء سيد محمد محجوب: تقييم مخاطر الأشجار والنباتات البرية والمحلية ودورها في تلف المنشآت الأثرية وطرق العلاج والحد من هذه المخاطر تطبيقاً على أحد المباني والمواقع الأثرية المختارة، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2016، ص 76.

(4) سامية عبد الفتاح عمارة: الأضرار والأخطار التي تسببها الحشائش البرية على الأبنية الأثرية، مؤتمر الفيوم الأول، (الفيوم بين الماضي والحاضر) مستقبل التنمية الأثرية والسياحية (7-8) إبريل 2001 جامعة الفيوم، كلية الآثار، ص271.

ثانياً: المخاطر البشرية:

هي العوامل التي تحدث بفعل الإنسان سواء أكانت بقصد أو بدون قصد،[1] فهي نتاج عن عدد من الأنشطة البشرية المختلفة،[2] وتتسبب في تشويه أو إتلاف أو تدمير الآثار والمباني الأثرية،[3] وإن وجود الأنشطة الإنسانية الضارة بجوار أو داخل المواقع الأثرية يمكن أن تتسبب لها في إحداث عمليات التلف أو العمل على زيادة تأثيرها،[4] إذ إنَّ الدور البشرى لا يقل أهمية وخطورة عن العوامل السابقة، فغالباً ما يكون الإنسان عاملاً رئيسًا أو مساعداً في تلف ودمار الموقع الأثري، ولا يقتصر دوره على تشويه وضياع المعالم الأثرية والفنية والمعمارية، بل قد يتعدى إلى ضياع الأثر كله، ودور الإنسان ينتج من خلال قلة الوعى والإدراك الأثري لأهمية الموقع، وكذلك لقلة الدراسات العلمية المتخصصة في مجال صيانة وترميم المواقع الأثرية،[5] ومن بين أهم العوامل البشرية التي تهدد موقع تل بسطة:

- **التدخلات الخاطئة:**

التدخل الخاطئ في الآثار من العوامل البشرية التي تتسبب في إلحاق الضرر بها، حتى وإن كان المقصد من هذا التدخل الحفاظ عليها وترميمها، ولعل أبرز التدخلات الخاطئة التي نعنيها ما يسميه البعض بالترميم الخاطئ (Fault Restoration) الناتج عن عدم اتباع الأسس العلمية الصحيحة للترميم،[6] ونقص الكوادر الفنية المؤهلة والمدربة في مجال الصيانة والترميم،[7] فالترميم الخاطئ وغير المدروس من أخطر مظاهر التلف التي قد يتعرض لها أي أثر؛[8] لأنه قد يؤدى إلى طمس بعض معالم البناء أو إلى تغير عناصره بإزالة أجزاء كانت موجودة أصلاً أو باستخدام عناصر أخرى أو تشويه طرازه وسماته المميزة،[9]

ومن التدخلات الخاطئة لموقع تل بسطة التي تظهر في ترميم بعض المقابر الشرقية بإضافة غرفة من الطوب اللبن فوق المقابر القديمة بغرض الحماية من العوامل الجوية.[10]

---

(1) سميرة بنت سعيد القحطاني: المخاطر والجرائم التي تتعرض لها الآثار والمنشآت السياحية وتأثيرها على الأمن السياحي، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة قناة السويس، العدد20، 2017، ص212.

(2) Faik, M., Risk Management in Heritage Sites: Case Study Kharaga Oasis in Egypt, PHD Thesis, American University of Cairo, Cairo, 2020, p.2.

(3) أحمد صبحي عبد الوهاب: دراسة في علاج وصيانة الصور الجدارية، ص144.

(4) Charole, A. E., et al, The Human Factor in the Preservation of the Monumental Heritage of Easter Island, Conservation of Ston and Other Materials, Vol. 1, Unesco, Paris, 1993, p.4

(5) مؤيد محمود أحمد جروان: خطة ترميم وتأهيل للمسرح الروماني في منطقة بيت رأس الأثرية، رسالة ماجستير (غير منشورة، معهد الآثار والانثروبولوجيا، جامعة اليرموك، 2018، ص60.

(6) محمد أبو الفتوح غنيم، عبد الناصر بن عبد الرحمن الزهراني: تلف الآثار ومواد وآليات ترميمها والحفاظ عليها، دار جامعة الملك سعود، الرياض، 2021، ص ص32-33.

(7) عبد الناصر بن عبد الرحمن الزهراني: التراث العمراني للبلدة القديمة بمدينة العلا والحفاظ عليه، مجلة أدوماتو، العدد17، 2008، ص53.

(8) محمد جاد أحمد وآخرون: عوامل ومظاهر التلف المؤثرة على التماثيل الحجرية، المجلة الدولية للدراسات متعددة التخصصات في العمارة والتراث الثقافي، المجلد 4، العدد2، 2021، ص 56.

(9) أحمد عيدروس العيدروس: تقييم الإجراءات المعمول بها للحفاظ على المنشآت التراثية في المملكة العربية السعودية: جدة القديمة حالة دراسية، مجلة الخليج للتاريخ والآثار، العدد14، 2019، ص739.

(10) Abd El-Latif, A., Study of the Present State of Tombs “BURIALS” of Tell Basta New Discoveries with Application on one of the Selected Tombs, in: ***JGUAA*** 6 (2003), p. 48.

صورة (14،15) توضح الأجزاء المفقودة من النقوش الملونة بالجدار الشرقي من مقبرة "عنخ إم باست"

صورة (16) توضح الأجزاء المفقودة من النقوش الملونة بمقبرة "عنخ حا أف"

وقد تم استكمال المقبرة باستخدام مونة استكمال غير مناسبة حيث تظهر مشوهه للنقوش نقلاً عن: أحمد صبحي: دراسة في علاج وصيانة الصور الجدارية، ص ص145-146.

- **التوسع العمراني على أرض المدينة:**

أنَّ معظم التلال الأثرية في الدلتا زالت بفعل التوسع العمراني على حساب تلك التلال واستخدام أنقاض التلال لأغراض التسميد وصناعة الطوب اللبن؛ نظراً لفقر الدلتا في الأحجار اللازمة لأغراض البناء،[1] وأن الزيادة السكانية في مصر أدت لبناء المساكن على المناطق المجاورة للتلال في مصر السفلى والوسطى مثل بوبسطة واتريب، وما ترتب على ذلك زيادة الضغط على شبكات المياه والصرف الصحي وارتفاع منسوب المياه الأرضية التي تعاني منها الدلتا بصفة خاصة،[2] كما كشفت تحليلات صور الاستشعار عن بعد أن حجم الموقع أكبر بكثير مما هو مرئي اليوم، وهذا ينطبق بشكل خاص على الأجزاء الشمالية والجنوبية، التي يغطيها البناء الحضري اليوم. ويبدو أن الجانب الشرقي ظل دون تغيير تقريبًا خلال الـ 150 عامًا الماضية، وقد أشار تحليل صور الاستشعار عن بعد لعامي 1943 و1969 إلى وجود بقايا أثرية في الجزء الجنوبي الشرقي من التل الذي لم يتم استكشافه حتى الآن، وأظهرت دراسة الامتدادات السابقة لتل بسطة الشكل العام للتل كتل يمتد من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي،

---

(1) ناجى نجيب ميخائيل: تل غرير، دراسة أثرية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، المعهد العالي لحضارات الشرق الأدنى القديم، جامعة الزقازيق، 1998، ص28؛ إبراهيم كامل: إقليم شرق الدلتا،1985، ص12.

(2) Habachi, L., Collaboration of Egyptologist With Foreign Expeditions in Foreign Problems Threating the Pharaonic Monuments, ***IFAO***,1981, p.87.

ومن الممكن أن تكون تل بسطة محاطة بفرعين شمالي وجنوبي للنيل، وقد أدى الزحف العمراني إلى صعوبة الوصول إلى التل الشمالي الغربي اليوم؛ لأنه أصبح الآن جزءًا من مدينة الزقازيق،[1] فقد التهم الزحف العمراني والاستغلال الزراعي أجزاء كبيرة من الموقع.[2]

إجراء الحفائر غير العلمية

يعدُّ فقدان المواقع الأثرية ــ في الدلتا ــ عملية سريعة ولا يمكن استرجاعها نتيجة استخدام البلدوزرات والآلات الثقيلة في عملية الحفر، فقد تم استخدام البلدوزر في حفر سور معبد الملك بيبي الأول بتل بسطة، مما أدى إلى تدمير الجدران المشيدة بالطوب اللبن، فضلاً عن الحفائر غير العلمية وغير الموثقة أدت لتدمير العديد من جدران الطوب اللبن شمال منطقة المعابد عند حفر أساسيات الحديقة المتحفية.[3]

- **مخاطر ناتجة عن إهمال إدارة موقع تل بسطة (القصور الإداري)**

يعاني موقع تل بسطة من مخاطر كثيرة نتيجة المشكلات الإدارية كما يلي:

- عدم وجود مخطط إدارة شامل.
- عدم وجود جهة مختصة بإدارة موقع تل بسطة لها صلاحيات تشريعية وتنفيذية لاستحداث نظام إدارة فعال يعمل على الحد من المخاطر والحفاظ على البيئة العمرانية التاريخية والتخطيط نحو تحقيق تنمية مستدامة.
- عدم الاهتمام بالمجتمع المحلى واحتياجاته وغياب البعد المجتمعي.
- عدم استغلال وتأهيل وإعادة استخدام المنشآت الأثرية بعد الترميم كما جاء في ميثاق فينسيا بأن جزء من الحفاظ هو إعادة الاستخدام.[4]
- مساهمات البعثات الأجنبية محدودة وكذلك قلة البحث والنشر العلمي.
- عدم الاهتمام بالحرف التقليدية.
- عدم وجود إدارة مخاطر فعالة تقوم بالمشاركة في مخطط إدارة فعال وتحديد أولويات التدخل ودرء الخطورة من خلال عمل خريطة للمخاطر.[5]
- الانقطاع شبه الكامل بين مراكز البحوث العلمية المعنية بدراسة الآثار وصيانتها وبين الجهة المنوط بها الإشراف على الآثار، فكلاهما يعمل منفرداً دون تعاون مما يؤثر على النتيجة النهائية للعمل.[6]
- التوثيق الناقص حيث قلة المعلومات عن المواقع والأخطاء الموجودة بالخرائط.(1)

---

[1] Lang, E., et al, Remote Sensing in the Nile Delta, p. 377.

[2] Hanna, m., What Has Happened to Egyptian Heritage after the 2011 Unfinished Revolution, in: ***JEMAHS*** 1(2013), p. 374.

[3] Nibbi, A., The Eastern Delta, ***IFAO***, 1981, pp. 181-183.

[4] www.icomos.com Venice Charter, article 5.

[5] ياسمين صبري محمود حجازي: إدارة ومراقبة ترشيحات قوائم التراث العالمي الثقافي: نحو مدخل متكامل لتفعيل ضوابط اتفاقية اليونسكو لعام 1972 في مصر، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 2011، ص297.

[6] عمرو عبد الله عبد العزيز، حسام البرميلي: المعالجات البيئية البسيطة للحفاظ على المناطق التراثية، المؤتمر الأول الحفاظ المعماري بين النظرية والتطبيق، دبي، 2004، ص ص 176-198.

- قصور القوانين والتشريعات اللازمة للحفاظ على الأبنية الأثرية وخاصة فيما يتعلق بالمنطقة المحيطة بالأثر، ونظراً لضعف العقوبة في حالات التعدي بكافة صورها على المواقع الأثرية سواء بالهدم أو الإضرار أو الحفر غير منظم ...إلخ،[2] ويعتبر النهب من أخطر عوامل التدهور البشرى،[3] وأعمال الحفر السري أو غير القانوني.[4]
- قصور الإمكانيات المالية والتي تعتبر من أكبر المعوقات في حفظ المواقع الأثرية.[5]

أسوء الأخطار التي تعرضت لها تل بسطة حديثاً هي المخاطر البشرية، حيث تم استغلال الأحجار الجيرية بالكامل تقريباً في صناعة الجير وعمل الأساسات، كما تم استغلال واستقطاع مساحات هائلة من موقع المدينة لاستغلالها سواء بالزراعة أو إقامة المباني عليها.[6]

---

(1) Ministry of Communications and Information Technology, National Center for Documentation of Cultural & Natural Heritage, Strategic Approach to Egypt's Cultural Heritage, Final Report, July 2001, pp.77-87.

(2) أحمد خلف عطية: التصميم المستحدث في المناطق التراثية وذات القيمة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 2002، ص33.

(3) Ismail, M., & Abdel-Maksoud, G., The Restoration of Mummies in Ancient Egypt: A Review, in: ***EJCHEM*** 66 (2023), p. 163.

(4) Abd El-Salam, H., Preserving Cultural Heritage in Minia, Egypt, A PHD Thesis, Middle Tennessee States University, 2018, p.20.

(5) أحمد صلاح محمد عطية: دراسة علمية تطبيقية في ترميم وصيانة وتأهيل المباني الأثرية في بعض المواقع الأثرية بشبه جزيرة سيناء، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2009، ص88.

(6) ناجى نجيب ميخائيل: بوبسطة خلال الأسرة الثانية والعشرين (945ق م:730ق م)، رسالة دكتوراه (غسر منشورة) المعهد العالي لحضارات الشرق الأدنى القديم، جامعة الزقازيق، 2004، ص510.

خطة الباحثة المقترحة لتفادى المخاطر المحتملة بموقع تل بسطة

1) المتابعة الدورية لحالة المعالم الأثرية الموجودة بالموقع ومراقبة حالتها ورصد أي تدهور يظهر عليها، وذلك عن طريق تصوير الأثر وعمل نسخة افتراضية منه سنوياً أو شهرياً من أجل تسجيل أثرى ثلاثي الأبعاد للأثر بصفة دورية ليستخدم في أغراض الفحص الدقيق لحالة الأثر ومدى تأثره بعوامل التعرية والكوارث الطبيعية.
2) متابعة ورصد حالة المقابر من الداخل والخارج ورصد أي تغير أو تدهور في حالة النقوش الداخلية للمقبرة.
3) قياس نسبة الأملاح ودرجتي الحرارة والرطوبة باستخدام الأجهزة المناسبة لضمان الحفاظ على المعالم الأثرية بالموقع.
4) سرعة ترميم وصيانة أي أثر داخل الموقع في حالة رصد أي تغير يطرأ عليه.
5) توفير عدد كافي من أجهزة إطفاء الحريق بالموقع، من أجل السيطرة على أي حريق قد ينشب بالموقع.
6) الالتزام بتطبيق قانون حماية الآثار رقم 117 لسنة 1983م وتعديلاته، وذلك لتطبيق عقوبات شديدة على كل من يقوم بالاعتداء على الموقع الأثري ويسبب أي نوع من الضرر بالموقع.

نتائج الدراسة:

من خلال الدراسة السابقة توصلت الباحثة إلى عدة نتائج:

- تعاقب الفترات التاريخية على محافظة الشرقية عموماً وتل بسطة خصوصاً يؤكد أهمية تل بسطة دينياً وتاريخياً وأثرياً وعسكرياً واقتصادياً، ويدل على ذلك الكم الكبير من الآثار التي تم العثور عليها في كل الفترات التاريخية، فهي تعتبر أحد أهم المدن في منطقة شرق الدلتا.
- كانت برباستت من أهم المدن في شرق الدلتا، وقد اكتسبت أهميتها من وجود الإلهه باستت بها، ثم بسبب موقعها الاستراتيجي كميناء نهري يؤدى إلى البحر المتوسط وسوريا وفلسطين في ناحية الشمال والشمال الشرقي عن طريق الفرع البيلوزي، ووقوعها في بداية الطريق التجاري المؤدى إلى سيناء والمعروف بطريق وادي الطميلات والقناة التي كانت توصل النيل بالبحر الأحمر.

- الرصد المبكر الدقيق والوضع الراهن للموقع له دوراً هام في توقع المخاطر المحتمل حدوثها.
- التل الآن لا يضم سوى 120 فدان من بين مساحته التي كانت تبلغ أربعة ألاف فدان هذا يوضح مدى شراسة التعديات التي تلاحق بموقع تل بسطة.
- التوسع العمراني كان سبب في اختفاء تلال أثرية أخرى ربما تحوي العديد من المعابد والمقابر.

- مع تفاقم ظاهرة الزحف العمراني غير المنتظم في منطقة تل بسطة، ومع قلة وجود الرقابة من الجهات المسئولة عن حماية الموقع يتوقع زيادة تضررها إذا لم يتم اتباع سياسات الترميم الصحيحة وتطبيق القوانين والتشريعات المعمول بها لحماية المواقع الأثرية.
- تساعد الحشائش على زيادة أعداد ونمو الكائنات الحية الدقيقة من بكتيريا وفطريات وكذلك تواجد الحشرات والحيوانات نتيجة لنمو الحشائش في موقع تل بسطة، مما يعنى عدم إتلافها فقط للموقع الأثري، بل مساعدتها في إحداث تلف آخر جراء هذا النمو، وهو ما يعرف بالتأثير البيولوجي المتلف لنمو الحشائش بالموقع.

- سمحت التربة في تل بسطة بنمو نباتات الحلفا والعاقول المنتشرة بشكل واسع، هذه الحشائش والنباتات تحوي الحشرات والزواحف المختلفة، كما أن الموقع يحدُّه من الجهة الشرقية مساحات

واسعة من الأراضي الزراعية مما يسمح بتشبع التربة بالمحاليل الملحية المتسربة الناتجة عن عمليات الري والتسميد لتلك الأراضي، كما أن الكتلة السكنية من الجهة الشمالية وكتلة شبكات الصرف الصحي الخاصة بها تسمح بتسرب مياه الصرف، وهذا يؤدى إلى ارتفاع الرطوبة وتنشيط باقي عوامل التلف الأخرى من أملاح وكائنات حية دقيقة.

- على الرغم من أن المخاطر تعتبر نتاج الفعلي لتشابك العديد من الأخطار الطبيعية والبشرية مع أوجه الضعف الناتجة عن تفاعل معقد بين عوامل عديدة ومتشابكة إلا أن الكثير من هذه الأخطار يقع ضمن نطاق السيطرة البشرية؛ لذا يمكن درؤها ومنع وقوعها أو على الأقل يمكن الحد من تأثيرها بدرجة كبيرة من خلال تعزيز وقدرة الموقع على مواجهة الأخطار الطبيعية والبشرية.
- إجراء الصيانة الدورية وأعمال الترميم للمقتنيات الأثرية الموجودة بالموقع لرصد أي تغير قد يطرأ وسرعة معالجته حتى لا تتعرض حالته للتدهور.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية والمُعربة:

- إبراهيم محمد كامل: إقليم شرق الدلتا في عصوره التاريخية القديمة، ج1، هيئة الآثار المصرية، القاهرة، 1985.
- أحمد خلف عطية: التصميم المستحدث في المناطق التراثية وذات القيمة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 2002.
- أحمد صبحي عبد الوهاب السيد: دراسة في علاج وصيانة الصور الجدارية في مقابر جبانة تل بسطة مع التطبيق العلمي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2018.
- أحمد صلاح محمد عطية: دراسة علمية تطبيقية في ترميم وصيانة وتأهيل المباني الأثرية في بعض المواقع الأثرية بشبه جزيرة سيناء، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2009.
- أحمد عيدروس العيدروس: تقييم الإجراءات المعمول بها للحفاظ على المنشآت التراثية في المملكة العربية السعودية: جدة القديمة حالة دراسية، مجلة الخليج للتاريخ والآثار، العدد14، 2019، ص ص 725-760.
- أسامة زكريا أحمد: التقنيات المعاصرة في ترميم المباني الأثرية: دراسة تطبيقية على المباني الأثرية الإسلامية في مصر، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 2005.
- أشرف صالح محمد سيد: التراث الحضاري في الوطن العربي: أسباب الدمار والتلف وطرق الحفاظ، ندوة الحفاظ على التراث الحضاري في الوطن العربي بين النظرية والتطبيق، الجامعة الألمانية الأردنية، البتراء، خلال الفترة 11-13 أغسطس، 2009، ص ص107-130.
- أكمل على توفيق متولي صقر: دراسة عن تأثير بيئة الدلتا على تلف المنشآت الأثرية ومنهجية العلاج والصيانة تطبيق على معابد منطقة تل بسطة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2005.
- أمنة منور محمد أحمد عبد الله: إدارة التراث الثقافي في السودان (حالة دراسة جزيرة سواكن)، مجلة الدراسات العليا-جامعة النيلين، المجلد 12، العدد45، 2018، ص97؛ فضيلة صدراته وآخرون: حماية التراث الثقافي بالزيبان خنقة سيدى ناجى أنموذجاً، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، المجلد4، العدد13، 2020، ص ص82-114.
- إيمان عشم مناويل عبد المسيح: العواصم المصرية القديمة حتى نهاية العصر الفرعوني (دراسة عن تطور اختيار العواصم)، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، جامعة الفيوم، المجلد15، العدد3، 2021، ص ص515-526.
- باسكال ڤيرنوس، چان يويوت: موسوعة الفراعنة الأسماء-الأماكن-الموضوعات، ترجمة: محمود ماهر طه، القاهرة، دار الفكر،1990.
- ثروت محمد محمد حجازي: دراسة تطبيقية ميدانية لصيانة الآثار في مواقع الحفائر تطبيقاً على بعض الآثار المكتشفة بحفائر مقابر العمال جنوب شرق أبو الهول، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2001.
- جلال أحمد أبو بكر: آثار مصر في العصر المتأخر، ط1، المؤسسة الدولية للكتاب، القاهرة، 2021.

- حسن محمود حسن أحمد: إحياء المناطق التاريخية من خلال إعادة توظيفها دراسة تطبيقية للمنطقة التاريخية بمدينة رشيد، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التخطيط العمراني، جامعة القاهرة، 1997.
- رجب أبو الحسن: ترميم المباني الأثرية المشيدة بالطوب اللبن: قصر أمنمحات الثالث بتل بسطة نموذجاً، مجلة الآثار والسياحة، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، المجلد 1، العدد1، 2022، ص ص152-176.
- رجب أبو الحسن: دراسة علاج وصيانة المقابر الملكية بصان الحجر (تانيس) تطبيقاً على إحدى المقابر المختارة، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2006.
- رزق الله جورج رزق الله: المراكز الحضارية في محافظة الشرقية منذ عصر ما قبل التاريخ حتى نهاية الأسرة الثانية 3500-2700ق.م تقريباً، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بنها، 2011.
- سامية عبد الفتاح عمارة: الأضرار والأخطار التي تسببها الحشائش البرية على الأبنية الأثرية، مؤتمر الفيوم الأول، (الفيوم بين الماضي والحاضر) مستقبل التنمية الأثرية والسياحية (7-8) إبريل جامعة الفيوم، كلية الآثار، 2001.
- سميرة بنت سعيد القحطاني: المخاطر والجرائم التي تتعرض لها الآثار والمنشآت السياحية وتأثيرها على الأمن السياحي، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة قناة السويس، العدد20، 2017، ص ص198-267.
- سنرز. ف، صيانة التراث الحضاري، ترجمة: واثق إسماعيل، وزارة الثقافة، تونس، 1994.
- شتيح عز الدين: إعادة توظيف المعالم التاريخية بناء الأمس وظيفة اليوم: حالة دراسية حصن بوكارين الأغواط، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة منتوري قسنطينة، 2011.
- شيماء سيد محمد محجوب: تقييم مخاطر الأشجار والنباتات البرية والمحلية ودورها في تلف المنشآت الأثرية وطرق العلاج والحد من هذه المخاطر تطبيقاً على أحد المباني والمواقع الأثرية المختارة، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2016.
- عادل أحمد زين العابدين: التأثير البيئي على آثار الدلتا، المنتدى البيئي الدولي الثالث، التلوث البيئي المشكلة والحلول، جامعة طنطا ،2016.
- عاطف عبد اللطيف عبد السميع: دراسة علاج وصيانة المقابر الملكية في عصر الدولة القديمة بهضبة الجيزة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 1997.
- عبد الرحيم حنون عطية: صيانة وترميم الأبنية الأثرية والتراثية: دراسة تطبيقية في مدينة ايله الإسلامية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد الآثار والانثروبولوجيا، جامعة اليرموك، 1998.
- عبد الناصر بن عبد الرحمن الزهراني: التراث العمراني للبلدة القديمة بمدينة العلا والحفاظ عليه، مجلة أدوماتو، العدد17، 2008، ص ص37-59.
- عبير أحمد حسني محاسنة: خطة ترميم وتأهيل للسوق الروماني في مدينة جدارا الأثرية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآثار والانثروبولوجيا، جامعة اليرموك، 2018.
- عزمي طه محمد سيف سلامة: إعادة إحياء منطقة آثار أبو صير بجبانة منف، المجلة العلمية بكلية الآداب جامعة طنطا، العدد52، 2023، ص ص1282-1314.

- علماء الحملة الفرنسية: وصف مصر دراسات عن المدن والأقاليم المصرية، ترجمة: زهير الشايب، ج3، ط1، مكتبة الخانجي، القاهرة، 1978.
- عمرو عبد الله عبد العزيز، حسام البرميلي: المعالجات البيئية البسيطة للحفاظ على المناطق التراثية، المؤتمر الأول الحفاظ المعماري بين النظرية والتطبيق، دبي، 2004، ص ص ص 176-198.
- فوزيه سعاد بوجلابة: أخطار التلوث البيئي على المعالم الأثرية، بمدينتي وهران وتلمسان، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة أبى بكر-بلقايد-تلمسان، 2015.
- محمد إبراهيم بكر: بوبسطة مدينة فرعونية، المجلة التاريخية المصرية، المجلدان 30،31، 1984، ص ص 3-25.
- محمد أبو الفتوح غنيم، عبد الناصر بن عبد الرحمن الزهراني: تلف الآثار ومواد وآليات ترميمها والحفاظ عليها، دار جامعة الملك سعود، الرياض، 2021.
- محمد أحمد البربري: عواصم مصر القديمة، ط1، مطبعة الحضري، القاهرة، 2004.
- محمد جاد أحمد وآخرون: عوامل ومظاهر التلف المؤثرة على التماثيل الحجرية، المجلة الدولية للدراسات متعددة التخصصات في العمارة والتراث الثقافي، المجلد 4، العدد2، 2021، ص ص 41-64.
- محمد عادل محمد عبد المنعم: المقابر وعادات الدفن في تل بسطة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، 1984.
- محمود عمر محمد سليم: تاريخ بوبسطة خلال الدولة الحديثة (الفرعونية) 1550-1075ق.م، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، 1989.
- محمود عمر محمد سليم: مقارنة بعض المظاهر الفنية بين حضارات الشرق الأدنى القديم طبقاً للمقابض الحيوانية لأواني كنز مدينة باست (تل بسطة)، مجلة كلية الآداب، جامعة بنها، المجلد 1، العدد 14، 2006، ص ص 1-76.
- محمود محمد ثابت وآخرون: "مدينة ماضي: ما بين الأهمية والوضع الراهن والتحديات"، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، جامعة الفيوم، المجلد 16، العدد1، 2022، ص ص 508-526.
- مؤيد محمود أحمد جروان: خطة ترميم وتأهيل للمسرح الروماني في منطقة بيت رأس الأثرية، رسالة ماجستير (غير منشورة، معهد الآثار والانثروبولوجيا، جامعة اليرموك، 2018.
- ناجى نجيب ميخائيل: بوبسطة خلال الأسرة الثانية والعشرين (945ق م:730ق م)، رسالة دكتوراه (غسر منشورة) المعهد العالي لحضارات الشرق الأدنى القديم، جامعة الزقازيق، 2004.
- ناجى نجيب ميخائيل: تل غرير، دراسة أثرية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، المعهد العالي لحضارات الشرق الأدنى القديم، جامعة الزقازيق، 1998.
- هدى محمد أحمد دهب: إشكالات وتحديات إدارة التراث الثقافي في النوبة – مصر – السودان، مجلة الخليج للتاريخ والآثار، العدد12، 2017، ص ص493-547.
- ياسمين صبري محمود حجازي: إدارة ومراقبة ترشيحات قوائم التراث العالمي الثقافي: نحو مدخل متكامل لتفعيل ضوابط اتفاقية اليونسكو لعام 1972 في مصر، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 2011.
- يسرية عبد العزيز حسنى: المدخل الشرقي لمصر، دراسة مواقع آثار شمال سيناء، ط1، هلا للنشر والتوزيع، القاهرة، 2003.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Abd El hadi, M., Biodeterioration in Some Archaeological Buildings in Egypt, in Proceeding of the Egyptian – Italian Seminar on (Geosciences and Archaeology in the Mediterranean countries), November (28 – 30) 1993.
- Abd El-Latif, A., Study of the Present State of Tombs “BURIALS” of Tell Basta New Discoveries with Application on one of the Selected Tombs, in: ***JGUAA*** 6 (2003), pp.45-70.
- Abd El-Salam, H., Preserving Cultural Heritage in Minia, Egypt, A PHD Thesis, Middle Tennessee States University, 2018.
- Amin, M. M., The Effect Underground Water on Heritage Sites: A Case Study on Graeco-Roman Cemeteries in Alexandria, in: *JAAUTH* 14 (2017), pp.67-77.
- Amoroso, G., & Fassina, V., Ston Decay and Conservation: Atmospheric Pollution, Cleaning, Consolidation and Protection, Elsevier Publishing Company, Amsterdam: Netherland, 1983.
- Charole, A. E., et al, The Human Factor in the Preservation of the Monumental Heritage of Easter Island, Conservation of Ston and Other Materials, Vol. 1, Unesco, Paris, 1993.
- Faik, M., Risk Management in Heritage Sites: Case Study Kharaga Oasis in Egypt, PHD Thesis, American University of Cairo, Cairo, 2020.
- Gettens, R. J., & Stout, G. L., Painting Materials, Dover Publications Inc, New York, 1966.
- Habachi, L., Collaboration of Egyptologist with Foreign Expeditions in Foreign Problems Threating the Pharaonic Monuments, *IFAO*, 1981, PP.87-90.
- Hanna, m., What Has Happened to Egyptian Heritage after the 2011 Unfinished Revolution, in: *JEMAHS* 1(2013), pp. 371-375.
- Ismail, M., & Abdel-Maksoud, G., The Restoration of Mummies in Ancient Egypt: A Review, in: *EJCHEM* 66 (2023), pp. 163-175.
- Ministry of Communications and Information Technology, National Center for Documentation of Cultural & Natural Heritage, Strategic Approach to Egypt's Cultural Heritage, Final Report, July 2001.
- Nibbi, A., The Eastern Delta, *IFAO*, 1981, pp. 181-183.
- Trauncker, G. G., Observation Faites aulxe interneset Huniditie, Chhiers Dekarnak VII (1982-1985), Paris,1987.
- Woroud, S., Conservation Plan for Umm EL'Amad Basilica at the Archaeological Site of Gweilbeh (Abila), MA Thesis, Faculty of Archeology and Anthropology, Yarmouk University, 2005.

- Bourdon, C. L., Anciens Canaux, Anciens Site et Ports de Zuez, MSRGE 7, Le Caire, 1925.
- El-Ghareb, W. K. M., Evaluation of Some Selected Gap-Filling Materials Used in Restoration of Archaeological Pottery Excavated from Tell Basta in Sharkia: An Experimental and Applied Study, in: ***GJUAA2*** 8 (2023), pp. 175-196.
- Feliden, B. M., Conservation of Historic Buildings, Butterworths-Heinemann, Oxford, 1982
- Goedicke, H., Wadi Tumilat, in: LÄ VI, Wesbaden, 1975.
- Lang, E., et al, Remote Sensing in the Nile Delta: Spatio-Temporal Analysis of Bubastis /Tell Basta, Ägypten und Levante 26 (2016), pp. 377-392.
- Ploska, K., Theory and Practice of Archaeological Heritage Management, A European Perspective, PHD Thesis, Cardiff University, United Kingdom, 2009.
- Stambolov, T., The Deterioration and Conservation of Porous Building Materials in Monuments, Roma, 1976.
- Tarragüel, A. A., Developing on Approach for Analysing the Possible Impact of Natural Hazards on Cultural Heritage: A Case Study in the Upper Svaneti Region of Georgia, MA Thesis, Faculty of ITC, University of Twente, 2011.
- Tietze, C. & Selim, M., Tell Basta, Geschichte Einer Grabung in: ***ARCUS*** 4 (1996), pp.1-93.

ثالثا: المواقع الإلكترونية:

- https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer
- https://www.meteoblue.com
- https://www.thegreatcat.org/bubastis-city-of-cat-goddess-
- www.icomos.com

Assessment of the current status of Tell Basta site, Sharqiya, Egypt

By

Marwa Reda EL-Basuony

Assistant Lecturer, Faculty of Archaeology, Damietta University

Prof. Dr. Hemdan Rabie Attia

Professor of Restoration and Conservation of Antiquities – and President of Damietta University

Prof: Adel Ahmed Zain Al-Abidin

Professor of Egyptology and former Vice Dean for Graduate Studies and Research, Faculty of Arts, Tanta University

Prof: Saleh Suleiman Attia

Associate Professor of Egyptology, Faculty of Archaeology, Damietta University

Abstract:

The Tell Basta area is rich and diverse in cultural heritage. The material aspect of this heritage includes many different forms, due to its diverse architectural style and all its characteristics that are still preserved to this day. However, this heritage suffers from a lack of attention and preservation. When heritage is the core of what a society offers to visitors, its protection is essential. Cultural heritage is one of the most important historical components that proves the history and identity of a nation, and highlights its authenticity and antiquity. Despite the cultural and religious components that Tell Basta enjoys, which have made it one of the most important archaeological sites in the Delta in general and the Sharqia Governorate in particular, and despite all the efforts exerted, it still faces many risks and challenges that could pose a threat to this archaeological heritage. Therefore, this research paper seeks to clarify some basic points, namely the importance of the heritage of Tell Basta, its current status, and the most important challenges it faces, whether natural or human, and to develop a plan to avoid them and save one of the most important archaeological heritage sites in the Delta.

Keywords:

Heritage - Tell Basta - Current status - Conservation - Natural hazards - Human hazards.