استراتيجيات إدارة مخاطر مواقع التراث- دراسة حالة منطقة تل بسطة، محافظة الشرقية، مصر

Risk management strategies of cultural heritage case study: Tel Basta archaeological site

دعاء محمد طاحون
مدرس مساعد بقسم الهندسة المعمارية- جامعة الزقازيق، الشرقية، مصر

ياسمين صبري حجازى
أستاذ مساعد بقسم الهندسة المعمارية- جامعة الزقازيق، الشرقية، مصر

ملخص البحث Abstract:

قائمة التراث العالمي المعرض للخطر هي قائمة منبثقة من قائمة التراث العالمي، تتشكل من مواقع التراث الثقافي أو الطبيعي المعرض للخطر. وتهدف إلى زيادة الوعى الدولي بأهمية إدارة المخاطر بمواقع التراث المدرجة عليها. تضم القائمة 54 موقعاً (16 تراث طبيعي، 38 تراث ثقافي) بشتى قطاعات العالم. وتعد الأخطار والكوارث واحدة من العوامل الرئيسية التي تعانى منها مواقع التراث مما يؤدى إلى ازدياد حجم الخسائر وإلحاق إضرار جسيمة بها؛ حيث شهد العالم في السنوات القليلة الماضية تدمير عدد كبير من المعالم التراثية بشكل يهدد واحدة من ركائز الهوية الثقافية الحضارية؛ الأمر الذى يتطلب ضرورة إجراء دراسة لرصد وتحليل وتصنيف المخاطر التي تتعرض تلك المواقع والتي تم تحديدها في تقارير لجنة التراث العالمي وتقارير تقييم المجلس الدولي للمعالم والمواقع (ايكوموس ICOMOS) بين الفترة 1982 وحتى 2018، من ثم تحديد الاستراتيجيات العالمية التي حققت نجاح في التصدى لأنواع المخاطر المختلفة وتحليلها وفقا لأربع محددات أساسية هم: أسلوب التعامل مع الخطر، ومستوى التعامل مع الخطر، والمرحلة الزمنية، والمدى الزمنى الذى تطبق فيه استراتيجية درء الخطر. من ثم دراسة إمكانية تطبيق تلك التحليلات على أحد حالات الدراسة بجمهورية مصر العربية وهى منطقة تل بسطة بمحافظة الشرقية، والتي تتعرض للعديد من المخاطر الملحة التي تهدد سلامتها؛ ولتحقيق ذلك يتبع البحث منهجية مشتركة بين منهج البحث التحليلى ومنهج دراسة الحالة؛ بحيث يكون المخرج النهائى للبحث هو مقترح لاختيار الاستراتيجيات المناسبة للتعامل مع كل نوع من أنواع المخاطر المحدقة بمنطقة الدراسة وفقاً لطبيعتها واتخاذ القرارات الفعالة التي من شأنها مساعدة المهنين والمختصين والمنظمات المسئولة في تحقيق إدارة فعالة للمخاطر بالمنطقة وضمان إبقائها للأجيال القادمة.

كلمات دالة Keywords:

قائمة التراث العالمي المعرضة للخطر
List Of World Heritage In Danger
الممتلكات الثقافية
Cultural Properties
إدارة المخاطر
Risk Management
تصنيف المخاطر
Risk Classification
استراتيجيات معالجة المخاطر
Risk Management Strategies
منطقة تل بسطة
Tel Basta Site

Paper received 13th May 2018, Accepted 26th June 2018, Published 1st of July 2019

مقدمة Introduction:

يتزايد عدد المخاطر حول العالم كل عام وفقا لما أكده تقرير التقييم العالمي للحد من الكوارث لعام 2009 (Unisdr, 2009, p. 5)، كما أن هناك العديد من مواقع التراث التي تتصف بأنها أكثر عرضه للخطر؛ نظراً لتأصل عوامل الضعف الكامنة فيها، أو للتنمية الاقتصادية السريعة خاصةً في المناطق الأكثر عرضه للأخطار، فضلاً عن سوء الإدارة وتراجع الأنظمة البيئية. الأمر الذى دفع العديد من المنظمات الدولية المهتمة بالحفاظ على التراث كالمجلس الدولي للمعالم والمواقع ICOMOS [1]،و المركز الدولي لدراسة صون وترميم الممتلكات الثقافية ICCROM [2] ، واللجنة الدولية للدرع الأزرق ICBS [3]وغيرهم، على التأكيد على أهمية الاستعداد للمخاطر ووضع استراتيجيات فعالة للتعامل معها والحد منها؛ ونتيجة لذلك تم التوصل لعدد من الاتفاقات الدولية بذلك الشأن، حيث وضعت اليونسكو اتفاقية التراث العالمي عام 1972 والتي جاء فيها تحديد أحقية المنظمة من خلال لجنة التراث العالمي لأن تدرج مواقع التراث العالمي المهددة والتي تتطلب مساعدة كبيرة في قائمة مواقع التراث العالمي المعرضة للخطر، وفقا للمادة 1104 من الاتفاقية (UNESCO WHC, 2007). وذلك لرفع الوعى بين مدراء المواقع والمجتمعات المحلية حول التحديات التي تواجهها المواقع التراثية من مخاطر، كما تعطى مبادئ توجيهية للاستعداد للمخاطر بمواقع التراث الثقافي وكيفية اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة للحفاظ على حالة التراث وضمان سلامته أثناء وبعد وقوع الخطر (Stovel, 1998, p. 112).

يتوقف اختيار الاستراتيجيات الأنسب للتعامل مع المخاطر وفقا لعدة عوامل تتمثل في طبيعية الخطر والموارد المتاحة وتكلفة عملية إدارة المخاطر (Thaheem , 2014, p. 32). واذا لم يتم ادراك وفهم المخاطر المختلفة التي تؤثر على الموقع التراثى بشكل جيد؛ فأن قرارات التدخل ستقوم على صورة منتقصة غير متكاملة وتصبح بالتالى أقل فاعلية (ICCORM, 2016, p. 111)؛ لذلك من الهام تحقيق فهم جيد لنوعية المخاطر ذات الأولوية التي تهدد مواقع التراث. من ثم يبدأ التفكير في تحديد الإجراءات والتدابير الفعالة لدرء بما يضمن الحفاظ على سلامة الموقع (The MITRE Institute, 2014, p. 628).

من هنا يتطرق البحث لدراسة أمكانية رصد وتحليل المخاطر التي تتعرض لها مواقع التراث الثقافي العالمي المعرض للخطر للحد من تأثير المخاطر بشتى أنواعها من خلال عمل تصنيف مفصل لكافة أنواع المخاطر التي تتعرض لها تلك المواقع والاستراتيجيات العالمية التي حققت نجاح في التصدى لكل نوع من أنواع المخاطر وفقا لعدة مستويات تتمثل في أسلوب التعامل مع الخطر، ومستوى التعامل مع الخطر، والمرحلة الزمنية والمدى الزمنى الذى تطبق

[1] ايكوموس ICOMOS وهو رابطة للمهنيين من جميع أنحاء العالم الذين يعملون فى صون مواقع التراث الثقافي وحفظها وحمايتها. وهو المنظمة الدولية غير الحكومية الوحيدة من نوعها المكرسة لتعزيز عملية تطبيق الجوانب النظرية والمنهجية والتقنية في صون التراث المعماري والأثري http://www.icomos.org

[2] إيكروم ICCROM منظمة دولية حكومية تعنى بصون التراث الثقافي وحفظه. تهدف إلى تحسين مجالات الصون والحفظ، وإلى زيادة الوعي بشأن أهمية صون التراث الثقافي http://www.iccrom.

[3] اللجنة الدولية للدرع الأزرق ICBS الدرع الأزرق هو الرمز الذي تم تحديده في اتفاقية لاهاى لعام 1954 لتمييز المواقع الثقافية التي لا ينبغي التعرض لها أو إلحاق الضرر بها في حالات النزاع المسلح. وهو أيضا اسم اللجنة الدولية التي تم تشكيلها في عام 1996 من اجل حماية مواقع التراث الثقافي العالمي التي تهددها الحروب والكوارث الطبيعية. http://www.ifla.org/blueshield.htm

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

فيه استراتيجية التدخل؛ وذلك لمساعدة أصحاب القرار ومديرى المواقع على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية وقائمة على أساس منهجى.

هدف البحث Objective:

يهدف البحث لاقتراح استراتيجيات لمجابهة شتى أنواع المخاطر المحدقة بمواقع التراث الثقافى بصفة عامة، ومنطقة تل بسطة الأثرية بصفة خاصة وفقا لأربع محددات أساسية هم: أسلوب التعامل مع الخطر، ومستوى التعامل مع الخطر، والمرحلة الزمنية، والمدى الزمنى الذى تطبق فيه استراتيجية درء الخطر ؛وذلك لمساعدة مدراء المواقع والمختصين في تحقيق إدارة فعالة للمخاطر بمواقع التراث، وتطبيق ذلك على حالة دراسية (منطقة تل بسطة- محافظة الشرقية).

مشكلة البحث Statement of the problem:

ازدياد حجم الخسائر وإلحاق إضرار جسيمة بمواقع التراث ؛ نتيجة تعرضها لشتى أنواع المخاطر الأمر الذى يتطلب ضرورة فهم وتحليل نوعية المخاطر التي تتعرض لها تلك المواقع؛ لأن هذا بدوره يؤثر على الطريقة التي يتم بها وضع استراتيجيات التدخل ويضمن تحقيق إدارة فعالة للمخاطر.

منهجية البحث Methodology:

يعتمد البحث على منهجية مشتركة Combined Strategy تتكون من منهج البحث التحليلى لرصد وتحليل وتصنيف الأخطار الرئيسية التي تتعرض مواقع التراث الثقافى بقائمة التراث العالمى المعرض للخطر، من ثم تحديد الاستراتيجيات العالمية التي حققت نجاح في التصدى لأنواع المخاطر المختلفة وتحليلها وفقا لأربع محددات أساسية. بالإضافة إلى اعتماد منهجية الحالات الدراسية Case Studies Strategyوذلك لدراسة أمكانية تطبيق ما يتناسب مع طبيعية المنطقة الدراسية من استراتيجيات للتصدى للمخاطر التي تتعرض لها.

الإطار النظرى Theoretical Framework

1- مفهوم المخاطر وتصنيفاتها

تعرف المخاطر على أنها التقاطع بين الأخطار وعوامل الضعف. فالخطر هو ظاهرة تمتلك القدرة على التسبب في تعطيل الأثر أو إلحاق الضرر به. بينما تعرف عوامل الضعف على أنها قابلية الشيء للتضرر. وفى حين أن الخطر هو المصدر الخارجى المؤثر، تكون عوامل الضعف متأصلة في الأثر نفسه نظراً لموقعه أو لصفاته المميزة (UNESCO WHC, 2010, p. 9). وتنتج المخاطر إما عن تهديدات طبيعية، أو بشرية، وتكون المخاطر الطبيعية أحيانا مفاجئة كارثية كالزلازل والفيضانات وأخرى بطيئة ومستمرة وتراكمية كعوامل التعرية والنحر. أما المخاطر التي من صنع الأنسان فتنتج من الأنشطة البشرية كالسياحة الغير مستدامة والتطور العمرانى والفشل الإداري وانعدام الصيانة وغيرها. ويعتمد أثر المخاطر التي تتعرض لها المواقع التراثية على مواصفاتها الخاصة، ومواطن الضعف الأصيلة فيها (UNESCO WHC, 2012, p. 12).

ونظراً لتأصل العديد من مواطن الضعف بمواقع التراث وتعرضها لشتى أنواع المخاطر؛ فقد تم إنشاء اتفاقية التراث العالمي عام 1972م لحماية التراث الثقافي والطبيعى ذو القيمة العالمية الاستثنائية، والتي تشجع المجتمع الدولي ككل على المشاركة في حماية هذا التراث. تشكل قائمة التراث العالمي المعرضة للخطر عنصرا أساسيا في إطار حماية التراث العالمي ولا ينبغي الاستهانة بدورها، ولا سيما في مساعدة الدول الأطراف في اتفاقية التراث العالمى على مكافحة الأخطار وتخفيف المخاطر (UNESCO WHC, 1972, p. 123). وتشير الفقرة التاسعة من المبادئ التوجيهية لاتفاقية التراث العالمي إلى أن أي موقع تراث عالمي يُهدد بواسطة أخطار محددة وملحة؛ فيتم إدراجه على قائمة التراث العالمي المعرض للخطر. وتم اقتراح معايير تبرر أدراج أي موقع على القائمة المعرضة للخطر وفقا لنوعين من الأخطار وهما: خطر مؤكد كالتدهور الخطير في المواد أو البنية أو في الحيز الحضري أو الريفي، أو البيئة الطبيعية. وخطر محتمل كأن يواجه الموقع التراثى تهديد له أثار ضارة على خصائصه كتعديل الوضع القانوني للموقع مما يقلل من درجة حمايته، أو تراجع فى سياسات الحفاظ، أو حدوث نزاع مسلح، أو حدوث تغييرات تدريجية بسبب العوامل الجيولوجية والمناخية .(UNESCO WHC, 2007)

تضمنت قائمة التراث العالمي المعرض للخطر 54 موقع تراث طبيعي وثقافى، من بينهم 38 موقع تراث ثقافي تقسم بين قطاعات العالم الخمس كالتالي: 22 موقع في قطاع الدول العربية، و5 مواقع في قطاع أمريكا اللاتينية والكاريبى، و 4 لكل من قطاعى أسيا والباسيفك وأفريقيا، و3 بقطاع أوروبا وأمريكا الشمالية (UNESCO WHC, 2019). وبرصد المخاطر الرئيسية التي تؤثر سلباً على تلك المواقع والتي تم تحديدها في تقارير لجنة التراث العالمي وتقارير تقييم المجلس الدولي للمعالم والمواقع (ايكوموس ICOMOS)بين الفترة 1982 وحتى 2018 (ICOMOS, 2014) ،يمكن تصنيفها إلى نوعين أساسين وهما مخاطر ناجمة عن عوامل طبيعية وأخرى بشرية (جدول 1).

جدول 1 تصنيف المخاطر التي تتعرض لها مواقع التراث العالمي المعرض للخطر لعوامل طبيعية وبشرية (الباحثة بتصرف من (ICOMOS, 2014) ، (UNESCO World Hertiage Committee, 2018) ، (UNESCO World Hertiage Committee, 1982)

العوامل الطبيعية		- العوامل البيئية والجوية (تأكل- تعرية- ارتشاح....) - ارتفاع منسوب المياه الجوفية - الكوارث الطبيعية الأولية (زالزل- فيضانات- الانهيارات الأرضية- أمطار غزيرة...) - التدهور الطبيعى (هشاشة الهياكل وبنية الموقع)
العوامل البشرية	التدهور	- التلوث البيئي (الهوائى) - نزاع مسلح وصراع عسكرى - أعمال النهب والتخريب - الحرائق بفعل العوامل البشرية
	ضغوط التنمية	- أنظمة الرى الغير مناسبة - التطورات الزراعية الغير منضبطة - التطور الحضرى غير المنضبط - تدهور المشهد الحضرى - الاكتظاظ السكاني والزحف العمراني والبشرى - الإنشاءات الغير قانونية - أعمال الهدم الغير قانونية - عمليات التعدين واستخراج الموارد
	السياحة الغير مستدامة	- البنية التحتية الغير قانونية للأنشطة السياحية - الضغط السياحى
	الإخفاق الإدارى	- عدم وجود آليات مراقبة - عدم وجود منطقة عازلة

		- عدم تطبيق استراتيجيات وخطط إدارة المخاطر
	مشاكل الحفاظ	- انعدام إجراءات المحافظة والصيانة - استخدام مواد ترميم غير مناسبة - التدهور العام في حالة الحفاظ
	التغيرات الثقافية	- التغيير في مواد البناء والتقنيات التقليدية - فقدان في عاملى السلامة والأصالة - فقدان في السمات التي تعطى القيمة العالمية الاستثنائية للموقع
	تهديدات على مستوى السياق القومى	- انعدام الحماية القانونية وتدابيرها - عدم الاستقرار السياسى والأمني

بتحليل نسب تواجد الأخطار الطبيعية والبشرية بمواقع التراث الثقافي العالمي المعرض للخطر بكافة القطاعات نجد أن معظم الأخطار ناجمة عن عوامل بشرية بنسبة 89%، ويمثل النزاع المسلح والصراعات العسكرية أعلى المخاطر البشرية تواجداً بنسبة 20% ، بينما تمثل المخاطر الطبيعية نسبة 11% من أجمالى المخاطر الموجودة بالقطاعات، وتشكل العوامل البيئية والجوية أعلى المخاطر الطبيعية تواجداً بنسبة 40%.

2- إدارة المخاطر بمواقع التراث الثقافي

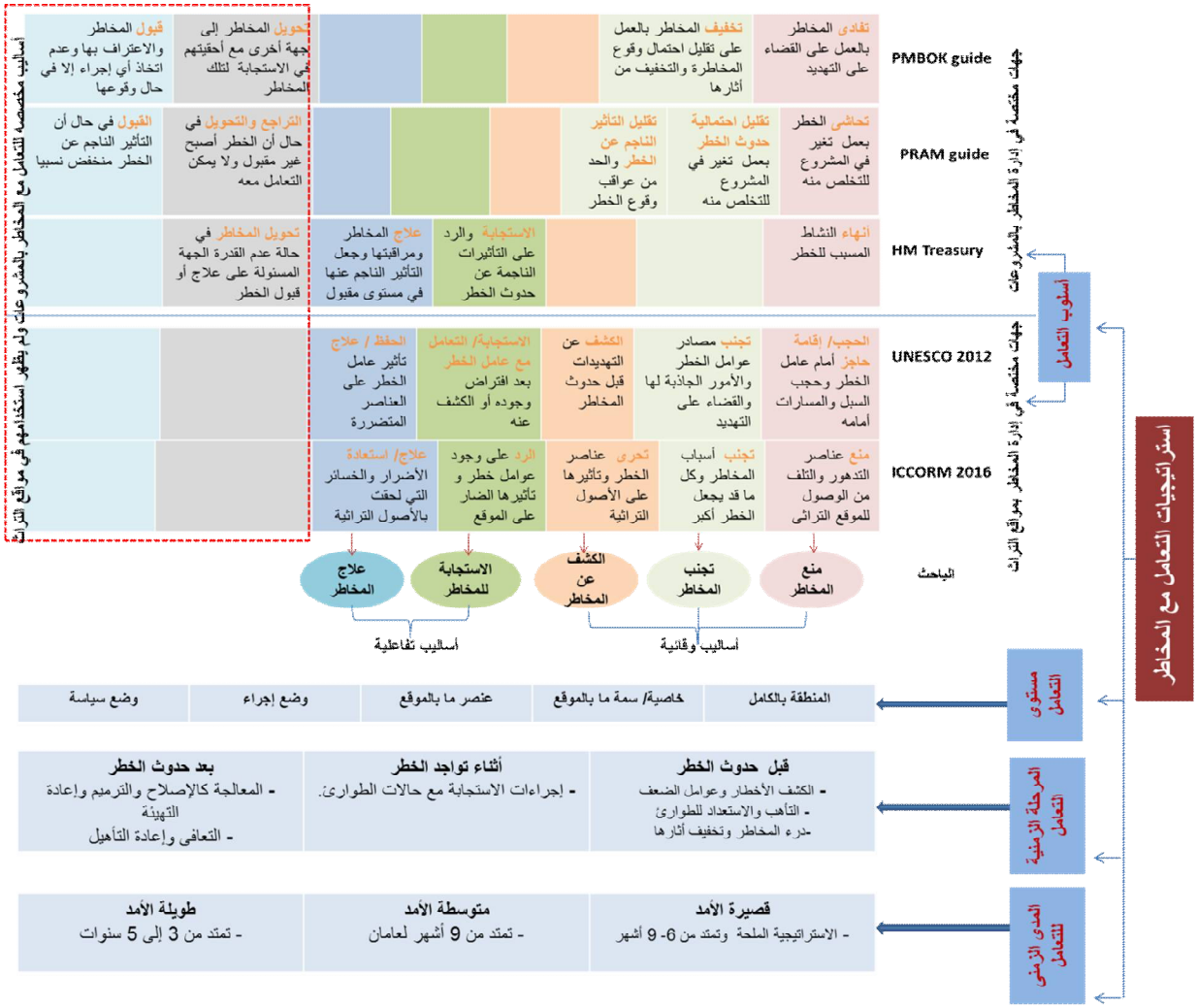
يتم الاعتماد على نهج إدارة المخاطر في العديد من المجالات بشكل عام للحد من الخسائر، كما يتم تطبيقها من قبل المؤسسات والمنظمات المعنية بإدارة المواقع التراثية باعتبارها وسيلة منظمة للمساعدة في صنع القرارات المتعلقة بحماية وصون تلك المواقع من التدهور. حيث ينطوي مفهوم حماية وصون المواقع التراثية للأجيال القادمة على صنع القرارات الجيدة كنتيجة للإدارة الفعالة مما يؤدى إلى الحد من تأثير المخاطر على سلامة وأصالة تلك المواقع (Demas, 2002, p. 16).وتعد القدرة على تحديد المخاطر بشمولية، والتقدير الصحيح لحجمها، واستنباط الحلول الفعالة للتخفيف منها ومعالجتها، والتواصل مع المستفيدين وأصحاب المصلحة طوال هذه العملية، وسيلة ناجحة وفعالة للتعامل مع المخاطر. وهذا هو الأساس الذى تقوم عليه عملية إدارة المخاطر، والتى من شأنها أن تسهم في الحفاظ المستدام على المواقع التراثية وحمايتها من التدهور (بظاظو، 2014، صفحة 10). ويظهر برسم توضيحى 1 المراحل الست الأساسية لإدارة المخاطر بمواقع التراث، ويختص مجال البحث بمرحلة وضع استراتيجيات إدارة المخاطر .

رسم توضيحي 1 مراحل إدارة المخاطر بمواقع التراث (الباحثة بتصرف من (**(PMI, 2008)، APM, 2010)، (The UK Office of Government Commerce (OCG), 2010)، (AS/NZS, 2004)، (UNESCO WHC, 2012))**

3- استراتيجيات إدارة المخاطر بمواقع التراث الثقافى

تتمثل استراتيجيات إدارة المخاطر في وضع الخيارات والإجراءات بهدف تحسين الفرص والتقليل من المخاطر (PMI, 2008, p. 346). وينبغي أن يكون لتلك الإجراءات أقل تأثير محتمل على موقع التراث وأصالته وسلامته، وألا ينجم عنها مخاطر جديدة. وتتمثل الاستراتيجية الأنسب للتعامل مع المخاطر في أنها تقلل معظم التأثير الناجم عن الخطر أن لم يكن كله، كما يجب أن تكون قابلة للتنفيذ من خلال توافر آليات تنفيذها المادية والتقنية، ودراسة مدى قابلية الموقع لتنفيذها عليه، والتنسيق بين مختلف المختصين والدوائر المسئولة عن إدارة الموقع التراثى (ICCORM, 2016, p. 103). ويتم اختيار استراتيجيات إدارة المخاطر بطريقة منهجية عن طريق الجمع بين أربع محددات أساسية هم: أسلوب التعامل مع الخطر، ومستوى التعامل مع الخطر، والمرحلة الزمنية والمدى الزمنى لتطبيق استراتيجية التعامل مع الخطر (رسم توضيحي 1). تم الدمج بين أساليب التعامل مع المخاطر الواردة في كل من الدليل المعرفى لإدارة المشروعات PMBOK guide ، ودليل تحليل و إدارة مخاطر المشروع PRAM guide والدليل الصادر عن حكومة المملكة المتحدة HM Treasury لإدارة المخاطر عام 2004 (HM Treasury, 2004) ، وهم المراجع الأساسية المختصة في إدارة المخاطر بالمشروعات بشكل عام، بالإضافة إلى دليل إدارة المخاطر بمواقع التراث الصادر عن اليونسكو عام 2012، و دليل إدارة المخاطر للتراث الثقافي الصادر عن ايكروم عام 2016 وهم المراجع الأساسية المختصة في إدارة المخاطر بمواقع التراث.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



رسم توضيحي 2 أساليب التعامل مع المخاطر وفقا لكل من الجهات المختصة في إدارة المخاطر بالمشروعات وإدارة المخاطر بمواقع التراث (الباحثة بتصرف من (UNESCO WHC, 2012, p. 36) ، (UNESCO WHC, 2010, p. 13)، (Salah, 2014)

4- التصنيف المقترح لاستراتيجيات التعامل مع عوامل الخطر

يعتمد اختيار الاستراتيجية الأنسب للتعامل مع المخاطر وفقا لطبيعة كل موقع تراثى ونوعية الخطر المحدق به. وبدراسة النماذج التي نجحت في الخروج من قائمة التراث المعرض للخطر وقامت بتنفيذ إجراءات وتدابير فعالة في التصدى للمخاطر المحدقة بها، والتي ارتكزت استراتيجيتها على الاستراتيجيات الواردة في كل من دليل إدارة المخاطر بالتراث الثقافي الصادر عن اليونسكو عام 2012، ودليل إدارة مخاطر الكوارث بالتراث العالمي الصادر عن اليونسكو عام 2016، ودليل إدارة المخاطر للتراث الثقافي الصادر عن ايكروم عام 2016 ، من ثم تحليلها وفقا للأربع محددات الأساسية السابق ذكرهم برسم توضيحى 2 ووضعهم ضمن تصنيف محدد ليسهل عملية إدارة المخاطر وذلك باختيار الاستراتيجية الأنسب وفقا لنوعية عامل الخطر (جدول2).

جدول 2 التصنيف المقترح لاستراتيجيات التعامل مع عوامل الخطر وفقا لأسلوب التعامل ومستوى التعامل والمرحلة الزمنية و المدى الزمنى لتطبيق استراتيجيات التعامل (الباحثة بتصرف من (ICCORM, 2016)، (UNESCO WHC, 2010)، (UNESCO WHC, 2012)

عوامل الخطر		أسلوب التعامل		المرحلة الزمنية	المدى الزمنى	مستوى التعامل	الاستراتيجيات
		وقائى	تفاعلى				
الأخطار الطبيعية	العوامل البيئية والجوية	منع		أثناء	قصير	عنصر	العمل على تدعيم الهياكل
		كشف		قبل	قصير	منطقة	إجراء فحص للمنحوتات الأثرية القائمة في الهواء الطلق لتحرى مستوى التلف والتدهور الذى يلحق بها بسبب العوامل البيئية
		كشف		قبل	متوسط	منطقة	إجراء دراسات مفصلة مثل الدراسات المعنية بآثار التغير المناخي والتغيرات في النظام الأيكولوجي
		منع		قبل	قصير	منطقة	إقامة حواجز واقية من النباتات
	ارتفاع منسوب المياه الجوفية		استجابة	أثناء	متوسط	منطقة	خفض منسوب المياه بإقامة شبكات صرف
			استجابة	أثناء	قصير	منطقة	التجفيف الاصطناعى عن طريق حقن التربة
	الكوارث		علاج	بعد	طويل	منطقة	استعادة نظام إيكولوجي سابق للتصدى لأثار

	الطبيعية الأولية						منطقة	الكوارث كالفيضانات
		كشف		قبل	قصير		منطقة	اعتماد نظام للإنذار المبكر
		منع		قبل	متوسط		منطقة	إقامة مشاريع على المستوى الإقليمى تشمل بناء السدود والخزانات وزراعة الأشجار على ضفاف الأنهار، وأعداد مشروعات لحجز مياه الفيضانات وتجريف المسالك المائية وإزالة الحشائش المائية
			علاج	بعد	قصير	إجراء		تخصيص موارد مالية لحماية التراث من الكوارث
		كشف		قبل	متوسط		منطقة	إقامة السدود المتحركة لحجز مياه الفيضانات
			استجابة	أثناء	قصير		منطقة	الصيانة المبدئية و تقييم الأضرار بعد الكوارث
			استجابة	أثناء	قصير		منطقة	تطوير خطة للتأهب لحالات الطوارئ
	التدهور الطبيعى (هشاشة الهياكل وبنية الموقع)		استجابة	أثناء	قصير		عنصر	التدعيم الإنشائي في حالة ضعف مقاومة المبانى
			علاج	بعد	قصير		عنصر	معالجة وترميم الأجزاء المتضررة
			استجابة	أثناء	قصير		عنصر	تخصيص صندوق للمساعدة الإسعافية لتنفيذ التدابير الفورية لحماية أكثر أجزاء الموقع التراثى أهمية وأشدها ضعفاً وهشاشة
			استجابة	أثناء	قصير		منطقة	منع الدخول غير المصرح به للزائرين للمناطق الهشة والحساسة بالموقع
الأخطار البشرية	التلوث البيئي	كشف		قبل	قصير		منطقة	وضع وتنفيذ خطة طوارئ ونظام للرصد والمراقبة
		كشف		قبل	قصير		عنصر	تركيب مقياس رقمى للرطوبة والحرارة لمراقبة التغييرات الحرارية والرطوبة
		كشف		قبل	قصير		عنصر	تحرى مستويات الضوء والأشعة فوق البنفسجية على جدران المباني التراثية باستخدام مقياس الضوء والأشعة فوق البنفسجية
		كشف		قبل	قصير		عنصر	إجراء فحص لجدران المباني والمنحوتات الأثرية القائمة في الهواء الطلق لتحرى مستوى التلف والتدهور الذى يلحق بها بسبب العوامل البيئية
	نزاع وصراع عسكرى		علاج	بعد	قصير	إجراء		اللجوء للحماية الدولية والاستفادة من المواد التي تتيحها البرامج والاتفاقات الدولية لحماية التراث
	أعمال النهب والتخريب	منع		قبل	قصير	إجراء		تعيين حراسات لحماية المواقع ضد التخريب والنهب، مع توفير وحدة شرطة
			علاج	بعد	متوسط	إجراء		التعاون مع الشرطة والأجهزة المسئولة في استعادة عناصر تراثية منهوبة
	الحرائق بفعل العوامل البشرية	منع		قبل	قصير		منطقة	تركيب صنابير مياه للإطفاء و مضخات المياه و توسيع الشوارع المؤدية للتراث
		منع		قبل	قصير		منطقة	منع الأنشطة البشرية التي قد تؤدى لحدوث حرائق
		تجنب		قبل	قصير	خاصية		اختبار المواد الكيميائية المقاومة للحرائق قبل وضعها
ضغوط التنمية	أنظمة الرى الغير مناسبة	منع		قبل	متوسط		منطقة	إقامة شبكات تصريف المياه
		تجنب		قبل	متوسط		منطقة	صيانة المصارف التي تتحكم في منسوب المياه
	التطورات الزراعية الغير منضبطة	تجنب		قبل	متوسط	إجراء		تطبيق إجراءات الحماية القانونية والتحكم في الزراعة والتنمية الحضرية
		تجنب		قبل	طويل		منطقة	التحكم في الغطاء النباتي
	التطور والنمو الحضرى غير المنضبط	تجنب		قبل	طويل	سياسة		إدماج ممتلكات التراث في الخطط الحضرية أو الإقليمية القائمة وفي المشاريع التنموية
			علاج	بعد	طويل	إجراء		وضع وتنفيذ إجراءات للحفاظ على السمات المعمارية والتاريخية والبنائية للمواقع التراثية وحمايتها من التعديات التنموية
		تجنب		قبل	طويل	سياسة		إصدار تشريعات لتنظيم التطورات العمرانية الجديدة في محيط الموقع التراثى
	تدهور المشهد الحضرى	تجنب		قبل	متوسط	إجراء		دعم المشهد الحضرى المحيط بالموقع التراثى عن طريق استخدام مواد وتقنيات بناء تقليدية
		تجنب		قبل	طويل	سياسة		دمج النظم التقليدية في خطط إدارة المخاطر

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

			علاج	بعد	طويل	إجراء	معالجة التراجع على المستوى القومى والمحلى وتحسين الظروف المادية والاجتماعية والاقتصادية الشاملة من خلال إدارة برنامج إعادة تأهيل الإسكان ومشروع تحسين البنية التحتية
		منع		قبل	طويل	إجراء	ألا يتجاوز ارتفاع أي بناء في محيط الموقع مبانيه
	الاكتظاظ السكاني والزحف العمراني	تجنب		قبل	قصير	إجراء	إعداد خطة للتنظيم الحضري لترسيم حدود الموقع وتساهم في التنمية المستدامة على المستوى المحلى
	الإنشاءات الغير قانونية		علاج	بعد	قصير	إجراء	فرض ضوابط على الإنشاءات الغير قانونية
	أعمال الهدم الغير قانونية		علاج	بعد	قصير	إجراء	فرض ضوابط على أعمال الهدم الغير قانونية
	عمليات التعدين	منع		قبل	قصير	إجراء	فرض ضوابط صارمة لمنع استخدام المعدات الثقيلة بالقرب من المواقع التراثية
السياحة الغير مستدامة	البنية التحتية السياحية	منع		قبل	قصير	إجراء	حظر إنشاءات ومواد بناء معينة وفقا للوائح الدولية
	الضغط السياحى	منع		بعد	قصير	منطقة	صيانة مناطق الاستخدام العام
			استجابة	أثناء	قصير	سياسة	فرض قانون لتحديد إعداد الزوار
الفشل الإدارى	عدم وجود آليات مراقبة	كشف		قبل	قصير	منطقة	المتابعة الفعالة ونظام إنذار مبكر
		كشف		قبل	قصير	منطقة	استخدام وسائل الاستشعار عن بعد والرصد الجوى
		كشف		قبل	متوسط	منطقة	تكامل نظم الاتصال والبث الإذاعي مع أجهزة الأرصاد الجوية الهيدرولوجية
	عدم وجود منطقة عازلة	منع		قبل	متوسط	سياسة	إجراء تغييرات في إدارة ممتلك التراث وتحديد المناطق العازلة
	غياب تطبيق استراتيجيات وخطط إدارة المخاطر		استجابة	أثناء	متوسط	سياسة	تشجيع المجتمع المحلى والمتطوعين في المشاركة في إدارة المخاطر بالموقع التراثى عن طريق توفير عائدات مادية لهم أو بتحفيز أسباب اجتماعية ودينية
			استجابة	أثناء	متوسط	سياسة	التعاون بين الأجهزة المحلية والقومية
			استجابة	أثناء	متوسط	سياسة	تنفيذ خطط الإدارة والحفاظ والمتابعة الدورية لمراقبة مدى نجاح دور الحكومات المحلية في حماية مواقعها التراثية للمخاطر المحدقة بها
			استجابة	أثناء	متوسط	إجراء	تنظيم لجان مختصة لتعزيز آليات حماية التراث
مشاكل الحفاظ	انعدام إجراءات الصيانة		علاج	بعد	قصير	سياسة	المطالبة بالمساعدات الفنية والمالية الدولية والمحلية
	استخدام مواد ترميم غير مناسبة	تجنب		قبل	متوسط	عنصر	اختبار مواد الترميم واستخدام تقنيات ذات التأثير الجانبى الأدنى على قيم الممتلك وأصالته وكماله
		تجنب		قبل	متوسط	عنصر	دراسة مقترحات التدعيم والترميم التي تتضمن تقنيات حديثة
	التدهور العام في حالة الحفاظ	كشف		قبل	متوسط	منطقة	استخدام نظم المعلومات الجغرافية لتوفير قاعدة بيانات لإدارة ومتابعة حالة الموقع بصورة مستمرة
		تجنب		قبل	طويل	سياسة	اعتماد البروتوكولات والسياسات المتعلقة بتعزيز الوقاية من الأخطار
		منع		قبل	قصير	عنصر	منع وصول عناصر التلف والتدهور كالآفات والملوثات إلى داخل المبنى التراثى عن طريق إجراء صيانة دورية لأسطح المباني
		منع		قبل	قصير	عنصر	تجنب استخدام وحدات إضاءة مباشرة يمكن أن تلحق أضرار بالمواد الأصلية
التغيرات الثقافية	التغيير في مواد البناء والتقنيات التقليدية		علاج	بعد	طويل	إجراء	استعادة نظام إيكولوجي سابق
		تجنب		قبل	متوسط	إجراء	دورات تدريب للمرممين والمختصين حول التقنيات التقليدية للمميزة لكل موقع
	فقدان في عاملى السلامة والأصالة		استجابة	أثناء	طويل	عنصر	تعديل الوجهات الخارجية وهياكل المبانى التراثية بما يضمن حمايتها من الأخطار ولا يضر بالمشهد الحضرى والقيم الاستثنائية

		فقدان في السمات التي تعطى القيمة العالمية الاستثنائية للموقع	تجنب		قبل	متوسط	عنصر	اختبار مقترحات التدخل لدرء المخاطر واستخدام الحلول التكنولوجية ذات التأثير الجانبى الأدنى على قيم الممتلك وأصالته وكماله
				استجابة	أثناء	طويل	إجراء	دورات لنشر الوعى بالمجتمع المحلى بأهمية التراث
				استجابة	أثناء	طويل	إجراء	دمج النظم التقليدية في خطط إدارة المخاطر
				استجابة	أثناء	طويل	سياسة	بناء القدرات المحلية ونشر الوعي
			تجنب		قبل	متوسط	سياسة	تجنب إضاعة المعلومات المتعلقة بالعناصر التراثية المميزة عن طريق الاحتفاظ بسجل محدث
	تهديد (المستوى القومى)	انعدام الحماية القانونية	تجنب		قبل	قصير	إجراء	توفير الموارد البشرية والمادية لضمان السيطرة على المواقع ضد التعديات الأمنية
		الخلل السياسى والأمني		علاج	بعد	قصير	سياسة	- اللجوء للحماية الدولية لدعم الوضع الأمني

5- الحالة الدراسية : منطقة أثار تل بسطة

تعد منطقة آثار تل بسطة واحدة من أهم إنجازات الدولة المصرية القديمة؛ حيث أنها كانت مركزاً دينياً وإحدى عواصم مصر القديمة، تقع جنوب شرق دلتا النيل على مدخل مصر الشرقي على بعد 3كم جنوب شرق مدينة الزقازيق عاصمة محافظة الشرقية (صورة 1). واجهت مدينة تل بسطة قديماً أفواج القادمين من الشرق عبر سيناء، وعاصرت العديد من الفاتحين والغزاة، و كانت معبراً ومقراً مؤقتاً للسيدة مريم العذراء ووليدها المسيح "عليهما السلام" عند قدومهما إلى مصر. وقد عُرفت المنطقة بالعصور القديمة باسم "بوباستيت Bubastis" وهو يعني منزلا للمعبودة القديمة بهيئة القطة (Rosenow, 2008, p. 11).

صورة 1 موقع منطقة اثار تل بسطة موضح عليها العناصر الأثرية الرئيسية (Lange , 2011)

صورة 2 البقايا الأثرية بمنطقة اثار تل بسطة- مصر

تم إطلاق مشروع مشترك بين جامعة بوتسدام الألمانية والمجلس الأعلى للآثار للتنقيب الأثرى بالمنطقة منذ عام 1991، وتم اكتشاف عناصر أثرية عديدة من العصرين اليونانى والرمانى ومخزن أثرى ضخم يحتوى على عشرات الألاف من القطع الأثرية وحديقة مكشوفة واكبر تمثال بالوجه البحرى للملك "مريت أمون". وتحوى مساحة كبيرة مغطاه بكتل من الجرانيت والأحجار والبقايا الأثرية التي دمرت بفعل زلزال قبل 2000 عام (Lange , 2011, p. 7). (صورة 2).

نظرا لأهمية منطقة تل بسطة الاستثنائية فقد قامت وزارة الآثار بوضع خطة أولية لتطوير المنطقة بهدف تشجيع السياحة الداخلية والخارجية ودعم الاقتصاد المصرى. حيث قامت بإنشاء متحف بلمنطقة لحماية وعرض الحفائر التي أكتشفت من قبل البعثات المصرية والأجنبية ووضع منظومة تأمينية شاملة من كاميرات مراقبة وإنذارات ضد الحريق، والسرقة، وتركيب منظومة إضاءة وإقامة أسوار حديدية حول المنطقة بالكامل، ووضع بوابات وذلك للحد من التعديات البشرية وعمليات النهب والسرقة. بالإضافة إلى تركيب شبكة حماية حديدية من الخارج حول واجهة المتحف الزجاجية التى تسمح للزائر برؤية الحديقة المتحفية أثناء تجوله بين أروقة المتحف. إلا أن تلك الإجراءات غير كافة للتصدى لكافة التهديدات والأخطار التي تتعرض لها منطقة أثرية بتلك الأهمية والتي قد تؤدى إلى تلف وتدمير إجزاء كبيرة من القطع الأثرية وفقدان قيمتها التاريخية.

1-6 المخاطر التي تتعرض لها منطقة تل بسطة

تتعرض المنطقة للعديد من المخاطر التي تهدد بضياع قيمتها التاريخية والثقافية في ظل غياب منهجيات إدارة المخاطر بالمنطقة ووجود قصور في إجراءات الاستعداد والتحكم فى المخاطر. وبمقارنة صور الأقمار الصناعية وصور الاستشعار عن بعد للمنطقة بالوضع الراهن وصور منذ عام 1943 و 1969 يتضح أن هناك مساحات كبيرة في الجزء الشمالي والجنوبى تم تغطيتها بالكامل والأبنية والأراضي المزروعة ،فقد تقلصت مساحة المنطقة من 4 الاف فدان في بدايات القرن التاسع عشر لتصل الأن إلى 120 فدان (Lange & Baumahauer, 2016, p. 384). تعد المخاطر الناجمة عن عوامل بشرية هي الأعلى تواجداً بالمنطقة فتتمثل في ضغوط التنمية الغير منضبطة الناجمة عن تدهور المشهد الحضرى ،والزحف العمراني، بالإضافة إلى الإخفاق الإدارى المتمثل في غياب تطبيق خطط واستراتيجيات إدارة المخاطر بالمنطقة، والتدهور العام في حالة الحفاظ نظراً لانتشار أكوام القمامة ونمو النباتات. بينما تتمثل المخاطر الطبيعية بالمنطقة فى ارتفاع منسوب المياه الجوفية وما يترتب عليه من تحلل للتكوينات الحجرية، كما تتعرض القطع الأثرية للتآكل التدريجى البطيء بفعل الملوثات والعوامل البيئية وعوامل التعرية، والتي لا يمكن ملاحظة ما ينجم عنها من أضرار إلا على المدى الطويل(صورة 3 و 4).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

صورة 3 الزحف العمراني والأنشطة التنموية بالمنطقة (الباحثة)

صورة 4 أكوام القمامة ونمو الحشائش بفعل المياه الجوفية (الباحثة)

2-6 تطبيق التصنيف المقترح على منطقة الدراسة :

يتم تطبيق التصنيف المقترح على منطقة الدراسة وذلك باختيار ما يتناسب مع طبيعتها من استراتيجيات وتحديد أسلوب التعامل مع كل خطر سواء سواء كان وقائى كالمنع والتجنب والكشف أم تفاعلى كالاستجابة والعلاج، ومستوى التعامل مع الخطر الذى قد يكون على مستوى المنطقة بالكامل أو عنصر أو سمة ما بالموقع أو وضع إجراء أو سياسة، بالإضافة إلى المرحلة الزمنية التي قد تكون قبل أو أثناء أو بعد وقوع الخطر، والمدى الزمنى الذى يتم فيه تطبيق كل استراتيجية والذى قد يكون إما قصير أو متوسط أو طويل الأمد (جدول 3).

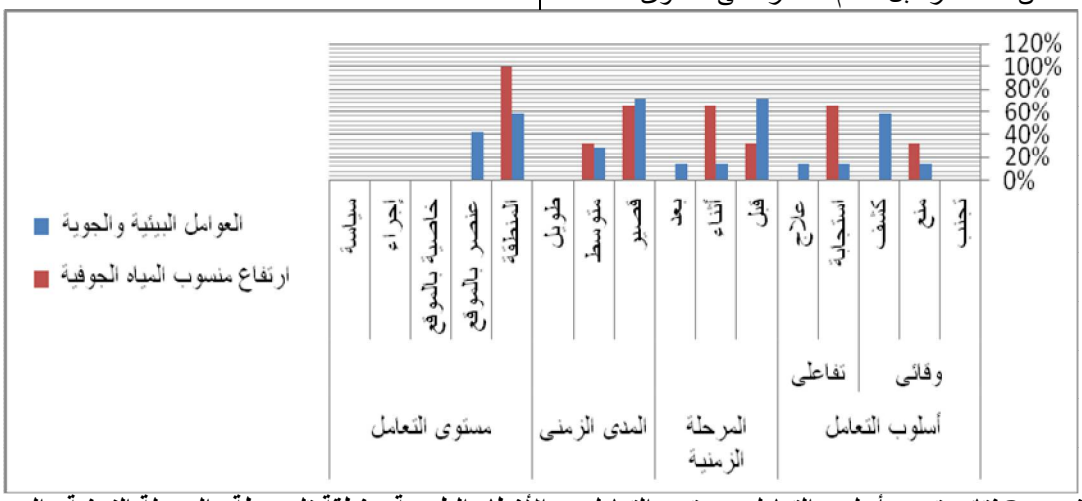
جدول 3 استراتيجيات التعامل مع الأخطار الطبيعية والبشرية بمنطقة تل بسطة

عوامل الخطر			أسلوب التعامل		المرحلة الزمنية	المدى الزمنى	مستوى التعامل	الاستراتيجيات
			وقائى	تفاعلى				
الأخطار الطبيعية	العوامل البيئية والجوية		كشف		قبل	قصير	منطقة	إجراء فحص للمنحوتات الأثرية القائمة في الهواء الطلق لتحرى مستوى التلف والتدهور الذى يلحق بها بسبب العوامل البيئية
			منع		قبل	قصير	منطقة	إقامة حواجز واقية من النباتات
				علاج	بعد	قصير	عنصر	معالجة وترميم الأجزاء المتضررة
				استجابة	أثناء	قصير	منطقة	وضع خطة طوارئ
			كشف		قبل	قصير	منطقة	تركيب نظام للرصد والمراقبة
			كشف		قبل	متوسط	عنصر	تركيب مقياس رقمى للرطوبة والحرارة لمراقبة التغييرات الحرارية والرطوبة
			كشف		قبل	متوسط	عنصر	تحرى مستويات الضوء والأشعة فوق البنفسجية على العناصر الأثرية باستخدام مقياس الضوء والأشعة فوق البنفسجية
	ارتفاع منسوب المياه الجوفية			استجابة	أثناء	متوسط	منطقة	خفض منسوب المياه بإقامة شبكات صرف
				استجابة	أثناء	قصير	منطقة	التجفيف الاصطناعى عن طريق حقن التربة
			منع		قبل	متوسط	منطقة	إقامة شبكات لتصريف المياه
الأخطار البشرية	ضغوط التنمية	تدهور المشهد الحضرى		علاج	بعد	متوسط	إجراء	دعم المشهد الحضرى المحيط بالمنطقة عن طريق استخدام مواد وتقنيات بناء تقليدية لتعديل الوجهات الخارجية للمنشآت الواقعة في حرم المنطقة الأثرية
			تجنب		قبل	طويل	سياسة	دمج النظم التقليدية في خطط إدارة المخاطر
				علاج	بعد	طويل	إجراء	معالجة التراجع على المستوى القومى والمحلى وتحسين الظروف المادية والاجتماعية والاقتصادية الشاملة من خلال إدارة برنامج إعادة تأهيل الإسكان ومشروع تحسين البنية التحتية
				علاج	بعد	قصير	إجراء	إعادة ترسيم الحدود العازلة للمنطقة
			تجنب		قبل	طويل	إجراء	وضع نماذج لتصميم المنشآت المحيطة بالمنطقة الأثرية تحاكى طابع المنطقة المعمارى من حيث الألوان ومواد البناء والتصميم
				استجابة	أثناء	طويل	إجراء	دورات لنشر الوعى بالمجتمع المحلى بأهمية المنطقة
		التكدس السكاني والزحف العمراني	تجنب		قبل	قصير	إجراء	إعداد خطة للتنظيم الحضري على المستوى المحلى
			تجنب		قبل	قصير	إجراء	تحديد المناطق العازلة
			كشف		قبل	قصير	منطقة	تركيب نظام للرصد والمراقبة
	الإخفاق الإدارى	غياب تطبيق استراتيجيات وخطط إدارة		علاج	بعد	متوسط	سياسة	تشجيع المجتمع المحلى والمتطوعين في المشاركة في إدارة المخاطر بالمنطقة عن طريق توفير عائدات مادية لهم أو بتحفيز أسباب اجتماعية ودينية لديهم

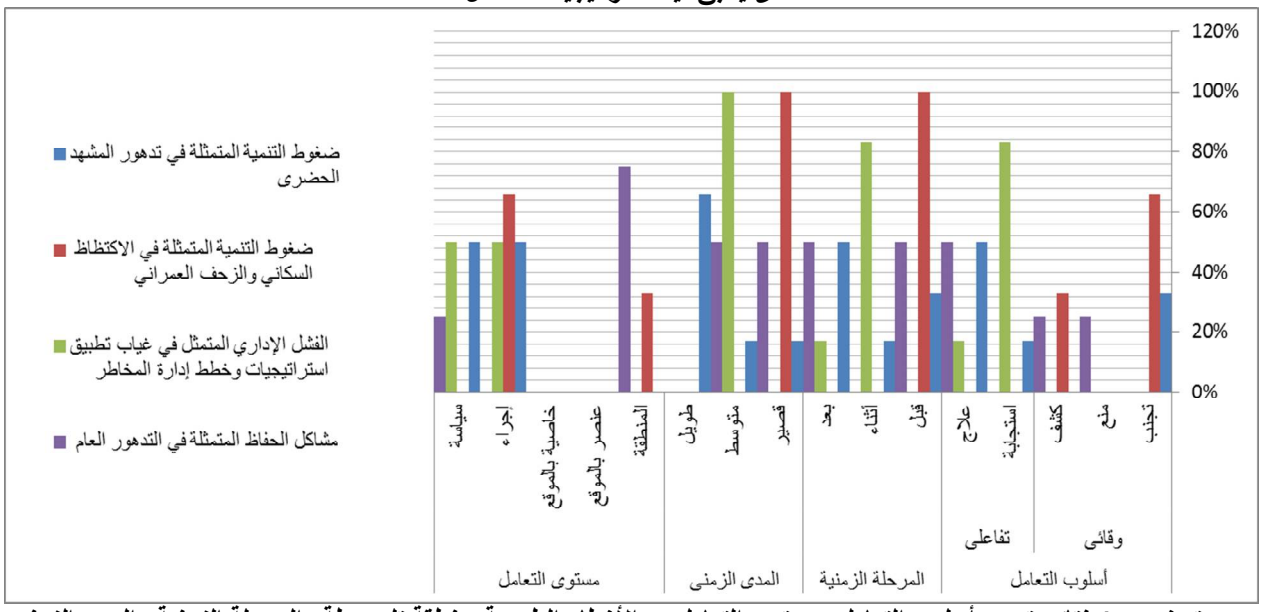
		المخاطر		استجابة	أثناء	متوسط	سياسة	التعاون بين الأجهزة المحلية والقومية لإدارة المخاطر
				استجابة	أثناء	متوسط	سياسة	تنفيذ خطط الإدارة والحفاظ والمتابعة الدورية لمراقبة مدى نجاح دور الحكومات المحلية في حماية مواقعها التراثية للمخاطر المحدقة بها
				استجابة	أثناء	متوسط	إجراء	تنظيم لجان مختصة لتعزيز آليات حماية المنطقة
				استجابة	أثناء	متوسط	إجراء	دورات تدريب للإداريين حول آليات إدارة المخاطر
				استجابة	أثناء	متوسط	إجراء	طلب الدعم الدولي في تعيين خبراء دوليين مختصين في إدارة ومتابعة المخاطر بالمنطقة
	مشاكل الحفاظ	التدهور العام في حالة الحفاظ	كشف		قبل	متوسط	منطقة	استخدام نظم المعلومات الجغرافية لتوفير قاعدة بيانات لإدارة ومتابعة حالة المنطقة بصورة مستمرة
			منع		قبل	قصير	منطقة	إجراء صيانة دورية
				علاج	بعد	قصير	منطقة	إزالة أكوام القمامة والحشائش بصورة مستمرة
				علاج	بعد	متوسط	سياسة	اعتماد البروتوكولات والسياسات

نتائج البحث Results:

- المخاطر الناتجة عن أنشطة بشرية هي الأعلى تواجداً بالمنطقة بنسبة 66% مقابل 34% للمخاطر الطبيعية .
- للتصدى للمخاطر الناجمة عن العوامل البيئية والجوية بالمنطقة يتم الاعتماد على الأسلوب الوقائى المتمثل في الكشف عن المخاطر قبل تفاقم الخطر على مستوى المنطقة بالكامل وكل عنصر متضرر بها في مدى زمنى قصير الأمد.
- للتصدى للمخاطر الناجمة عن ارتفاع منسوب المياه الجوفية يتم الاعتماد على الأسلوب التفاعلى المتمثل في الاستجابة للمخاطر وذلك أثناء تواجد الخطر على مستوى المنطقة بالكامل في مدى زمنى من قصير الأمد (رسم توضيحى3).



رسم توضيحي 3 نتائج تحديد أسلوب التعامل ومستوى التعامل مع الأخطار الطبيعية بمنطقة تل بسطة والمرحلة الزمنية والمدى الزمنى الذى يطبق فيه استراتيجيات التعامل



رسم توضيحي 4 نتائج تحديد أسلوب التعامل ومستوى التعامل مع الأخطار الطبيعية بمنطقة تل بسطة والمرحلة الزمنية والمدى الزمنى الذى يطبق فيه استراتيجيات التعامل

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

- للتصدى للمخاطر المتمثلة في تدهور المشهد الحضرى يتم الاعتماد على الأسلوب التفاعلى المتمثل في علاج المخاطر وذلك بعد ظهور تأثير الخطر بوضع مجموعة من الإجراءات والسياسات معاً في مدى زمنى طويل الأمد.
- للتصدى للمخاطر المتمثلة في الزحف العمراني يتم الاعتماد على الأسلوب الوقائى وذلك بتجنب عوامل الخطر قبل تفاقم الخطر بوضع مجموعة من الإجراءات في مدى زمنى قصير الأمد.
- للتصدى للمخاطر الناجمة عن الإخفاق الإدارى المتمثل في غياب تطبيق خطط واستراتيجيات إدارة المخاطر بالمنطقة يتم الاعتماد على الأسلوب التفاعلى المتمثل في الاستجابة للمخاطر وذلك أثناء تواجد الخطر بوضع مجموعة من الإجراءات والسياسات معاً في مدى زمنى متوسط الأمد.
- للتصدى للمخاطر الناجمة عن التدهور العام في حالة الحفاظ بالاعتماد على الأسلوب التفاعلى المتمثل في علاج المخاطر وذلك بعد ظهور تأثير الخطر على مستوى المنطقة بالكامل (رسم توضيحى 4).

المناقشة Discussion

تتواجد المخاطر البشرية بمنطقة تل بسطة بنسبة أكبر وهى 66% حيث تعانى من ضغوط التنمية الغير منضبطة والمتمثلة في تدهور المشهد الحضرى نظرا لمتاخمة المنطقة الأثرية بالعديد من الأبنية والكبارى بالطوب الأحمر فاقدة الهوية والتي تشوه الصورة البصرية للمنطقة، بالإضافة إلى تعرض المنطقة لخطر التكدس السكاني والزحف العمراني حيث تقلصت مساحتها من 4 آلاف فدان في بدايات القرن التاسع عشر لتصل إلى 120 فدان وهو الوضع الحالي فقد تم تغطيت تلك المساحات بالأبنية والأراضى الزراعية. من ناحية أخرى تتعرض المنطقة للتراجع الإدارى المتمثل في غياب تطبيق خطط واستراتيجيات إدارة المخاطر والذى جعلها أكثر ضعفاً أمام أشكال الخطر المحدقة بها؛ فلا توجد خطة لإدارة المخاطر بالمنطقة أو معدات لمواجهة حالات الطوارئ سوى بعض عبوات أطفاء الحريق. كما تشهد المنطقة تدهور عام في حالة الحفاظ نظراً لانتشار الحشائش التي تنمو بفعل تواجد المياه الجوفية، وانتشار أكوام القمامة وغياب إجراءات الصيانة. كما تعانى المنطقة من أخطار طبيعية بنسبة أقل وهى 34% تتمثل في العوامل البيئية الجوية كالرياح والعواصف المحملة بالأتربة. ويتسبب انتشار الأراضي الزراعية المتاخمة للمنطقة الأثرية في ارتفاع معدلات الرطوبة النسبية والتي ينتج عن ارتفاعها حدوث تلوث بيولوجى مما يؤدى لإبطاء عملية التبخر ويؤثر على الجدران الحجرية، بينما تخضع المنحوتات الأثرية والقائمة في الحديقة المتحفية بالمنطقة لتأثير النحر والإشعاع الشمسى. كما تتأثر المنطقة بارتفاع منسوب المياه الجوفية والتي قد تتسبب في تلف الأحجار والجدران كما أنها تؤدى إلى تكون الأملاح ونمو الحشائش والنباتات.

يظهر من نتائج البحث ضرورة تحقيق تكامل بين كافة أساليب التعامل مع المخاطر لتحقيق إدارة فعالة؛ حيث أن الأساليب الوقائية تساعد في التعامل مع المخاطر قبل وقوعها أو تفاقم تأثيرها كتجنب مصادر الخطر والأمور الجاذبة لها وذلك من خلال إعادة ترسيم الحدود الفاصلة للمنطقة الأثرية لتجنب أي زحف عمراني مستقبلى على المنطقة، والكشف عن التهديدات والقضاء عليها كالكشف عن تأثير العوامل البيئية والجوية على المنطقة ومراقبتها باستخدام أجهزة الاستشعار عن بعد المتمثلة في مقياس الحرارة والرطوبة النسبية لقياس التغيرات الحرارية الناجمة عن تأثير الإشعاع الشمسى ومقياس اتجاة الرياح لتحديد مدى ملائمة وضعية القطع الأثرية المعروضة بالحديقة المتحفية بالمنطقة ومقياس معدل تدفق الهواء وسرعة الرياح التي من شأنها أن تتسبب في حدوث نحر للقطع الأثرية وقياس نسبة تواجد ثانى أكسيد الكربون لتحليل جودة الهواء ؛ وذلك للحماية من المخاطر المتوقعة قبل وقوعها أو تفاقم تأثيرها. بينما تساعد الأساليب التفاعلية في التعامل مع المخاطر أثناء وبعد تواجدها؛ وذلك بالاستجابة للمخاطر التي أصبح لها تأثير واضح على المنطقة ووجودها ينبأ بوقوع أضرار وتحتاج لسرعة التدخل لعلاجها كارتفاع منسوب المياه الجوفية بالمنطقة والذى يحتاج لسرعة التدخل لتصريف تلك المياه أو تجفيف التربة بالحقن الاصطناعى. بالإضافة إلى ضرورة علاج تدهور المشهد الحضرى ومشاكل الحفاظ المتمثلة في التدهور العام بالمنطقة وذلك بإجراءات المعالجة وإعادة التهيئة والتنظيم الحضرى للمناطق المتاخمة.

ظهر بنتائج البحث أنه يجب تطبيق استراتيجيات التعامل مع المخاطر بالمنطقة في مدى زمنى قصير إلى متوسط يتراوح ما بين 3 أشهر إلى عامان؛ وذلك لاحتياج المنطقة لسرعة التدخل لدرء المخاطر الملحة وذات الأولوية بها كارتفاع منسوب المياه الجوفية وتأثير العوامل البيئية والملوثات الجوية والتدهور العام في حالة الحفاظ والزحف العمراني على المنطقة. يتضح من نتائج البحث أيضا أنه يجب التكامل بين تطبيق استراتيجيات التعامل مع المخاطر على مستوى كل من المنطقة بالكامل، ووضع الإجراءات. حيث تحتاج العوامل البيئية والملوثات الجوية و ارتفاع منسوب المياه الجوفية إلى تطبيق استراتيجيات تعامل على مستوى كامل المنطقة، بينما يحتاج كل من الزحف العمراني والإخفاق الإدارى لوضع مجموعة من الإجراءات للتعامل معهم. فوضع الإجراءات هو أقل أساليب التعامل مع المخاطر تكلفة، فالإجراءات الجيدة مهمة في عمل استراتيجية عامة وفعالة لدرء مخاطر المنطقة.

من هنا يسهم البحث في تقديم نتائج من شأنها مساعدة المسئولين عن منطقة تل بسطة في التعامل مع المخاطر المحدقة بها على أساس علمى وفقا لمحددات أساسية هم: أسلوب التعامل مع كل خطر سواء كان طبيعي أم ناتج عن أنشطة بشرية ،ومستوى التعامل مع الخطر، والمرحلة الزمنية والمدى الزمنى الذى يتم فيه تطبيق كل استراتيجية. ولكن ينتقص البحث إضافة محدد التكلفة والفائدة وهو الذى يضمن تقييم مدى فاعلية الاستراتيجيات المقترحة لدرء المخاطر بالمنطقة، بالإضافة إلى ضرورة تحديد الاستراتيجيات ذات الأولوية لتطبيقها، وتحديد النتائج المتوقعة منها بدقة.

الخلاصة Conclusion :

قام البحث برصد الأخطار التى تتعرض لها مواقع التراث الثقافى بقائمة التراث العالمى المعرض للخطر؛ وذلك لعمل تصنيف محدد لكافة المخاطر التى تواجهها مواقع التراث والتى تم تقسيمها إلى مخاطر طبيعية ومخاطر بشرية، من ثم تم رصد الاستراتيجيات العالمية التي حققت نجاح في التصدى للمخاطر بمواقع التراث الثقافي والتي ارتكزت على الاستراتيجيات الواردة في كل من دليل إدارة المخاطر بالتراث الثقافي الصادر عن اليونسكو عام 2012، ودليل إدارة مخاطر الكوارث بالتراث العالمي الصادر عن اليونسكو عام 2016، ودليل إدارة المخاطر للتراث الثقافي الصادر عن ايكروم عام 2016 ، وذلك لتحليلها إلى إلى أربع محددات أساسية هم: أسلوب التعامل مع الخطر، ومستوى التعامل مع الخطر، والمرحلة الزمنية، والمدى الزمنى الذى تطبق فيه استراتيجية درء الخطر، ووضعهم ضمن تصنيف محدد لتسهل عملية إدارة المخاطر، والاستفادة من ذلك التصنيف في تطبيقه على منطقة الدراسة " منطقة تل بسطة بمحافظة الشرقية" واختيار ما يتناسب مع طبيعية المنطقة والمخاطر التي تواجهها من استراتيجيات وذلك باتباع منهج مشتركة يتكون من منهج البحث التحليلى ومنهج دراسة الحالة للوصول لمقترح يساعد المسئولين عن المنطقة في اختيار الاستراتيجيات الفعالة لمجابهة كل نوع من أنواع المخاطر التي تتعرض لها المنطقة على أساس منهجى. واظهر البحث فى نتائجه ضرورة تحقيق التكامل بين أساليب التعامل الوقائية والتفاعلية بهدف تحقيق أفضل النتائج الممكنة، وضمان نجاح استراتيجيات التصدى للمخاطر بالمنطقة. وضرورة تطبيق تلك الاستراتيجيات في مدى زمنى قصير إلى متوسط يتراوح ما بين 3 أشهر إلى عامان للتصدى لضغوط التنمية المتزايدة على المنطقة، وضرورة التأهب والاستعداد للمخاطر كأحد

الأدوات الفعالة فى معالجة الإخفاق الإدارى والتأثير السلبى الناجم عن ارتفاع منسوب المياه الجوفية، والكشف عن التهديدات المستقبلية المتوقعة جراء تعرض المنطقة للملوثات الجوية وارتفاع الرطوبة النسبية والإشعاع الشمسى. ويوصى البحث بمراعاة اختيار أساليب التدخل بما يناسب نوع الخطر وطبيعة المنطقة وإمكانية إضافة محدد التكلفة والفائدة للتصنيف المقترح لتقييم مدى فاعلية الاستراتيجيات المختارة وتحديد أولوياتها والنتائج المتوقعة منها وهو ما يقترحه البحث للدراسات المستقبلية.

المراجع: References

1) AS/NZS. (2004). *Risk management, 3rd Edition.* Sydney, Australia and Standards New Zealand, Wellington, New Zealand: Standards Australia International Ltd.
2) PMI .(2013) .*A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)5th* .Pennsylvania ,USA: Project Management Institute.
3) APM .(2010) .*Project Risk Analysis and Management Guide, 2nd Edition* . Buckinghamshire, UK :APM Risk Management Specific Interest Group ,The Association for Project Management.
4) Demas, M. (2002). *Planning for conservation and management of archaeological sites: a valuesbased approach.* Los Angeles: Getty Conservation Institute.
5) H Stovel .(1998) .*Risk Preparedness: A Management Manual for World Heritage* . Roma: International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM.(
6) HM Treasury. (2004). *The Orange Book: Management of Risk - Principles.* london, UK: HM Treasury.
7) ICCORM. (2016). *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage.* Government of Canada: Canadian Conservation Institute.
8) ICOMOS. (2014). *Heritage at risk: world report 2011-2013 on monumnetnts and sites in danger.* berlin: hendrik Bäßler verlag.
9) Lange , E. (2011, January 7). the EES Amelia Edwards ProjectFund: Tell Basta. *Research Gate*, pp. 1-3.
10) Lange, E., & Baumahauer, R. (2016, January). Remote sensing in the Nile Delta: Spatio-Temporal Analysis of Bubastis/ tell Basta. *Resarch Gate*, pp. 377-392.
11) M Demas. (2002) .*Planning for conservation and management of archaeological sites: a valuesbased approach* .Los Angeles: Getty Conservation Institute.
12) Marta Quaranta .(2012) .Cultural heritage and Risk Assessment: An European Overview . *International Conferenence on Cultural Heritage Preservation* .Split, Croatia.
13) Muhammad Thaheem. (2014) .*Project Risk Management for Sustainable Restoration of Immovable Cultural Heritage: Lessons from Construction Industry and Formulation of a Customized PRM Model* .POLITECNICO DI TORINO.
14) PMI. (2008). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)5th.* Pennsylvania ,USA: Project Management Institute.
15) Quaranta, M. (2012). Cultural heritage and Risk Assessment: An European Overview. *International Conferenence on Cultural Heritage Preservation.* Split, Croatia.
16) R Waller. (2003) .*Cultural Property Risk Analysis Model: Development and Application to Preventive Conservation at the Canadian Museum of Nature* .Ottawa: Canadian Conservation Institute.
17) Rosenow, D. (2008, april 4). The Great temple of Bastet at Bubastis. *Research Gate*, pp. 11-13.
18) Salah, A. Z. (2014). *The Disaster Risk management plan for the krak des chevaliers (Alhosn Castle) in syria.* Kyoto, Japan: Ritsumeikan univerisity.
19) Stovel, H. (1998). *Risk Preparedness: A Management Manual for World Heritage.* Roma: International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM).
20) Thaheem , M. (2014). *Project Risk Management for Sustainable Restoration of Immovable Cultural Heritage: Lessons from Construction Industry and Formulation of a Customized PRM Model.* POLITECNICO DI TORINO.
21) The MITRE Institute. (2014). MITRE Systems Engineering Guide. MITRE Corporate Communications and Public Affairs.
22) The UK Office of Government Commerce (OCG). (2010). *Management of Risk: Guidance for Practitioners, 3rd Edition.* UK: APMG in conjunction with the Cabinet Office (part of HM Government).
23) UNESCO WHC. (1972). *World heritage convention.* Paris: UNESCO.
24) UNESCO WHC. (2007). *The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention.*
25) UNESCO WHC. (2010). *Managing Disaster Risks for World Heritage: World Heritage Resource Manual.* Paris: UNESCO WHC.
26) UNESCO WHC. (2012). *Risk Management AT Heritage Sites: Acase Study of the Petra World Heritage Site.* UNESCO and Katholieke Universiteit Leuven, Faculty of

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Engineering, Raymond Lemaire International Centre for Conservation..

27) UNESCO WHC. (2019, 2 1). *whc.unesco.org*. Retrieved 1 3, 2019, from https://whc.unesco.org/en/danger.
28) UNESCO World Hertiage Committee. (2018). *Decisions adopted during the 42nd session of the World Heritage Committee.* Manama, Bahrain: UNESCO WHC.
29) UNESCO World Hertiage Committee. (1972) . *Report of the Rapporteur sixth session* .Paris: UNESCO.
30) Unisdr. (2009). *Risk and Poverty in a Changing Climate.* International Strategy for disaster reduction Sec.
31) Waller, R. (2003). *Cultural Property Risk Analysis Model: Development and Application to Preventive Conservation at the Canadian Museum of Nature.* Ottawa: Canadian Conservation Institute.
32) ابراهيم خليل بظاظو. (2014). *إدارة المخاطر في المواقع التراثية والأثرية :دارسة حالة موقع أم الرصاص للتراث العالمي*. الاردن: جامعة الشرق الاوسط.