خطة لحفظ وإدارة المجموعة المتحفية لمُتحف رأس الخيمة الوطني بالمخزن المتحفي بالميناء

A Preservation and Management Plan for Ras Al-Khaimah Museum Collection at the Port storehouse

إسماعيل صبرى دراز

طالب ماجستير – كلية الدراسات العليا – جامعة الشارقة

مدير وحدة إدارة المقتنيات – دائرة الآثار والمتاحف في رأس الخيمة – الإمارات العربية المتحدة

محمد جمال راشد

أستاذ الدراسات المتحفية والأثار المساعد بكلية الاثار – جامعة دمياط

Ismail Sapry Draz

Director of Antiquities Collection Unit- Department of Antiquities and Museum - Ras Al khimah- UAE
MA Student at Sharjah Univesity

Mohamed Gamal Rashed

Assistant Professor and Head of Museum Management Department,
Faculty of Archaeology, Damietta University

الملخص:

تقدم هذه الورقة نموذجا لخطة حفظ وإدارة المجموعات المتحفية تطبيقا علي المجموعة المتحفية لمتحف رأس الخيمة الوطني التابع لدائرة الآثار والمتاحف في إمارة رأس الخيمة. ليشمل ذلك مراحل التخطيط والتنفيذ لأعمال تطوير وإعادة تصميم مخزن المقتنيات الأثرية التابع للمتحف والواقع بميناء رأس الخيمة؛ واعتماد كافة السياسات والتدابير اللازمة لتنفيذ خطة الحفظ. وتطوير خطة الحفظ عبر تحويل المخزن لمركز بحثي متكامل يقوم بإدارة وتوثيق ودراسة وإعادة استخدام المجموعات المتحفية بما يحقق مُهمة إدارة المُتحف بتنفيذ أهدافها الاستيراتيجية لحماية وتطوير الموارد التراثية للإمارة، وإنشاء مخزن مركزي لدائرة الآثار والمتاحف برأس الخيمة. إذ تستهدف الخطة تطوير المخزن والموقع الحالي وتحويله لمركز لجمع وحفظ المقتنيات المتحفية من المخازن الفرعية المختلفة، وتحويله لمخزن رئيس ومركز متكامل لإدارة عمليات الحفظ، التوثيق، التداول، والدراسة للمقتنيات بما يخدم الأهداف المختلفة لدائرة رأس الخيمة والمتحف الوطني. وهي الأهداف التي تناقشها الدراسة. ومن ثم تقديمه كنموذج تطبيقي واقعي يمكن مشاركته كتجربة مع المؤسسات المتحفية ودوائر أو قطاعات إدارة مواقع التراث والأثار والمتاحف في الوطن العربي.

الكلمات الدالة:

خطة الحفظ؛ متحف رأس الخيمة الوطني؛ المجموعة المتحفية؛ توثيق؛ الشرح والتفسير؛ العرض.

Abstract:

The paper presents a study case for preservation planning and the management of museum collection. The case is applied on the storehouse of Ras Al Khaimah Museum at Ras Al Khaimah Port. It includes the different stages and processes of planning and achieving the

development and redesigning the archaeological storehouse. The processing to revise and approve all the requirements and needed policies to achieve the whole preservation and management plan. The development of the preservation and management plan to transfer the storehouse into a research center for the management, documentation, study and use of the stored collections, and the establishment of a central storehouse for the Ras Al Khaimah Archeological and Museum department. The plan aims to develop the storehouse by transferring its current site for a center for collecting and preserving museum collections that are distributed between several secondary storehouses. This comes to emphasis the objectives of Ras Al Khaimah National Museum.

Key Words: Preservation Planning, Ras Al Khaimah National Museum, Museum Collection, Documentation, Interpretation, Display.

المقدمة:

يمتلك مُتحف رأس الخيمة الوطني مجموعة ثرية من المقتنيات الأثرية والتاريخية التي توثق تاريخ الإمارة عبر آلاف السنين. وتتوزع المجموعة التي تكونت بفضل الحفائر النظامية داخل الإمارة بجانب الإهداءات والمقتنيات التي تم نقلها من عدد من القصور والبيوت التاريخية بغرض حفظها واستدامتها. وهي موزعة ما بين العروض الدائمة في مبني المتحف الرئيس وهو مبني تاريخي، والمخازن الموزعة ما بين بعض حجرات المتحف أو المخازن الخارجية وعددها ست مخازن.

وبرغم ثراء المجموعة المتحفية إلا أن المتحف لم يستفد منها بالشكل المناسب بعد؛ لغياب التوثيق الكامل للمقتنيات ولسوء تخزينها وتكدسها داخل المخازن الموزعة علي أرجاء الإمارة. فضلا عن ذلك، فإن تحويل بعض حجرات مبني المتحف لمخازن، قد تسبب في إهدار جزء كبير من المساحات التي يمكن إعادة وتوظيفها لتقديم العروض المتحفية. وعليه، فإن هذه الدراسة تستهدف وضع خطة متكاملة لحفظ المجموعة المتحفية، توثيقها بالشكل الجيد بما يسمح بتسهيل الوصول إليها لأغراض البحث والدراسة، أو لخدمة العروض المتحفية والأنشطة التعليمية التي ينظمها المتحف. وهو ما يتحقق عبر طرح مشروع طموح لتطوير أحد المخازن التابعة للمتحف والواقعة في ميناء رأس الخيمة ليكون المخزن الرئيس لمجموعة المتحف، ومركزا للدراسة والبحث والترميم للمجموعة المتحفية وخدمة الباحثين. فيما يتيح ذلك إعادة توظيف الحجرات المغلقة بمبني المتحف لاستضافة العروض المتحفية أو لإقامة أنشطة تعليمية ومجتمعية تعضد رسالة المتحف تجاه المجتمع.

١. خطة حفظ المجموعات المتحفية :

تقع عملية حفظ التراث الثقافي والطبيعي للمجتمع ممثلا في المقتنيات المتحفية علي المُتحف كمسئولية رئيسة أمام المجتمع. وهي المسئولية التي أكد عليها تعريف المُتحف،[١] وميثاق الأيكوم للآداب والأخلاقيات

[١] حول تعريف المتحف، راجع: راشد، محمد جمال، *فلسفة ونشأة المتحف*، ١١٣-١١٨؛ راشد، محمد جمال، *علم المتاحف*، ٦٠-٦٢؛ راجع أيضا الموقع الرسمي للمجلس الدولي للمتاحف (أيكوم):
https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/ accessedon30.1.2022

المهنية للمتاحف.[٢] إذ يأتي البند الأول من القسم الثاني لميثاق الأيكوم للآداب ليحدد السياسة العامة للاقتناء والعناية بالمجموعات: "يجب علي الهيئة المسئولة أن تتبني وتنشر ميثاقا يوضح سياسة المتحف الخاصة باقتناء واستخدام المجموعات المتحفية والعناية بها."[٣] وهو المبدأ الذي يتحقق بقيام المتحف بوظائفه الأساسية تجاه مجموعته والتي بدورها تدور في فلك الحفظ واستدامة المجموعة المتحفية."[٤] فيما ينص مبدأ القسم الأول لميثاق الأيكوم للآداب والأخلاقيات المهنية للمتاحف علي مسئولية السلطة الإدارية المشرفة علي المتحف ممثلة في إدارته والهيئة المالكة في تولي الأمر وضمانة اتخاذ كافة التدابير اللازمة لاستدامة هذا التراث؛ ويقرأ نص المبدأ هلي النحو الآتي:

"المتاحف مسؤلة عن حماية التراث الثقافي والطبيعي المادي وغير المادي. وتقع علي عاتق السلطات المشرفة علي المتاحف وعلي من يهتم بالتوجيه الاستراتيجي لها، مهمة حماية وتنمية هذا التراث، والموارد الإنسانية والمادية والمالية الموظفة لهذا الغرض".[٥]

وتعدٌ المجموعات المتحفية هي السمة المميزة للمتاحف؛ وتشغل إدارتها قلب عمليات المُتحف. وهي تلعب دورا جوهريا في تطوير وتنظيم المجموعات المملوكة للمُتحف، وبصفة عامة فإن المجموعات المتحفية تخضع لتعريف ومفهوم عام أكد عليه تعريف المتحف الصادر عن الأيكوم في نسخه المختلفة، والتي يدور فيها تعريفها بالمقتنيات التي تمثل التراث الطبيعي والثقافي المادي واللامادي.[٦] فيما تختص إدارة المجموعات المتحفية بالوظائف الرئيسة للمتحف، ومجمل المهام والعمليات الفرعية لها[٧]. وينظر لإدارة المجموعات المتحفية بأنها عملية مستدامة وليست مُنتج ملموس، وتستخدم اصطلاحا للدلالة على:

---

[٢] حول ميثاق الأيكوم؛ راجع الموقع الرسمي للأيكوم عبر الرابط التالي:=
=https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/code-of-ethics/ accessed on 30.1.202

[٣] راجع البند الثاني من القسم الثاني للميثاق:
ICOM Code of Ethics for Museums, 2017, section 2.1.

[٤] حول وظائف المُتحف، راجع: راشد، *فلسفة ونشأة المتاحف*، ١٣٦-١٥٣.

[5] ICOM Code of Ethics for Museums, 2017, section 1: principal.

[٦] حول تعريف المُتحف، وتحديد نطاق المجموعة المتحفية، راجع: راشد، *فلسفة ونشأة المتاحف*، ١١٣-١١٨؛ ١٣٣-١٣٥.

[٧] حدد المؤلف تبويب رئيس لوظائف ست رئيسية للمُتحف، وقدمت ترتيبا وفقا لعمليات تنفيذها. مع الأخذ في الاعتبار إمكانية إحداث تغيير في مداخل هذه الوظائف وإبراز عمليات أخري علي تلك المألوفة دون إقصاء لكافة العمليات المعني بها المُتحف. كأن يُدمج التوثيق والتسجيل والحفظ في وظيفة واحدة وإعادة صياغتها تحت مسمي (العناية بالمجموعات)؛ وأن يتم توسيع دائرة إحدي العمليات التي كانت مُلحقة سابقا بوظيفة العرض، لتكون وظيفة قائمة. فقد يتم مثلا إفساح المجال لوظيفة الاتصال (Communication)؛ وذلك مع دمج التفسير في وظيفة العرض أو الإتصال.

"مختلف الطرق القانونية والأخلاقية والفنية والعملية التي يتم من خلالها تجميع مجموعات المتحف وتنظيمها والبحث فيها وتفسيرها وحفظها وتحقيق الإتاحة للجمهور عن طريق العرض، أو عن طريق إتاحة المعلومات الخاصة بالمقتنيات بشتي الطرق الممكنة"[٨]

وتستهدف سياسة المجموعات المتحفية وضع منهج منظم للتوثيق السليم، الحفظ الجيد، والاستخدام الرشيد لكافة المقتنيات الحائز عليها المُتحف. وهو ما يسمح بالوصول العام (**Public Accessibility**) والبحثي (**Research**)؛ مع الإلتزام بالمسولية تجاه المجموعات المتحفية عبر توفير البيئة المناسبة، والتدخل بالصيانة والعلاج إذا ما تطلب الأمر ذلك. ففي القسم الثاني لميثاق الأيكوم يستطرد الحديث للتنويه حول تنظيم عملية قيام المُتحف بوظائفه بداية من العناية والاقتناء والتوثيق، فضلا عن وضع أسس منظمة لعملية تداول المقتنيات واستخدامها لأغراض الدراسة والبحث والتعليم. وينص المبدأ الرئيس للقسم الثاني للميثاق علي أنه:

"تتمثل مهمة المتحف في الاقتناء والمحافظة وتنمية مجموعته المتحفية للإسهام في المحافظة علي التراث الطبيعي والثقافي والعلمي. وتشكل هذه المجموعات المتحفية تراثا عاما مهما يتمتع بمكانة خاصة في نظر القانون ويحظى بحماية التشريعات الدولية. وترتبط هذه الأمانة العامة بمفهوم الإدارة والإشراف للمجموعات الذي يشمل الملكية القانونية والديمومة، والتوثيق والوصول للمجموعات والنقل المسؤول لملكيتها"[٩]

فالتوثيق الجيد للمجموعة والعناية بها يعدٌ الركن الرئيس لإنجاح إدارة المجموعات المتحفية، وذلك باعتبار أن قدرة المُتحف علي تقديم خبرات ناجحة للجمهور في الحاضر والمستقبل ترتكز علي حالة الحفظ للمقتنيات والمعلومات المتعلقة بها.[١٠] وفي هذا الإطار تدور بنود القسم الثاني للميثاق؛[١١] فيما تتعرض المادتان الثالثة والعشرين، والرابعة والعشرين للصيانة الوقائية وترميم وصيانة المقتنيات.[١٢] وكان أولى الأيكوم اهتماما بالغا بأهمية تطوير المخازن المتحفية، وتنظيم المقتنيات المحفوظة بداخله بأساليب حديثة تراعي تطبيق أفضل معايير الحفظ بجانب تسهيل عمليات الوصول والتداول للمقتنيات بداخلها، وهو الأمر الذي أكده ميثاق الأيكوم في العديد من مواده كما أسلفنا؛ فضلا عن تخصيص عدد كاملٍ من مجلة المُتحف الدولية للدراسات الحديثة حول المخازن المتحفية وتنظيم المقتنيات بداخلها.[١٣]

---

[8] LORD. G.D & LORD .B, *The Manual of Museum Management*, New York, 2009, 60f. See also http://museum.wa.gov.au/research/development-service/collection-policy accessed on 30.1.2022

[9] ICOM Code of Ethics for Museums, 2017, [section 2: principal].

[١٠] راشد، *فلسفة ونشأة المتاحف*، ١٣٩-١٤٠.

LORD. G & LORD, *The Manual of Museum Management*, New York, 2009, 76-77; RASHED M. G. & DR-EL-DIN M .:«Documentation, Object Recording, and the Role of Curators in the Egyptian Museum, Cairo », *CIPEG Journal* 2, 2018, 41-63.

[11] ICOM Code of Ethics for Museums, 2017, 9, 2.1-28.

[12]ICOM Code of Ethics for Museums, 2017, 15 2.23-24.

[13] Cf.KREPLAK Y., & MAIRESSE, F. (EDS.).:«Museum Collection Storage», *Museum International* 73, 1-2, 2021.

وتأتى هذه الدراسة لتقدم نموذجا تطبيقيا لإعادة تطوير وتأهيل المخزن المتحفي لمتحف رأس الخيمة الوطني، وهو المخزن الواقع بميناء رأس الخيمة. وقد جاء اختيار هذا النموذج للعديد من الأسباب التي تتمثل في مشاكل التخزين به، وتضرر مقتنياته، وحاجة متحف رأس الخيمة الوطني لإعادة توظيف واستغلال بعض الغرف الموجودة بمبني المتحف والمهدرة بتحويلها لمخازن للمقتنيات المتحفية. فضلا عن ترحيب دائرة الآثار والمتاحف برأس الخيمة بفكرة البحث ومشروع التطوير المقترح، واستعدادها للتعاون في سبيل تنفيذ فكرة هذا المشروع. [١٤] وتأتي هذه الورقة علي سبيل الدراسة التطبيقية، علي أن يتبعها دراسة أخري متكاملة حول خطة حفظ وصيانة المجموعات المتحفية تقدم تصوراً تفصيليًّا للعناصر التي تستند عليها عملية وضع خطة شاملة لحفظ المجموعات المتحفية واستدامتها؛ فضلا عن رصد وتصنيف المخاطر المختلفة التي تهدد المُتحف ومجموعته المتحفية في الحاضر والمستقبل، و رصد الخطوات التي ينبغي علي المُتحف اتخاذها لمواجهة هذه المخاطر والتي يمكن صياغتها في شكل خطة شاملة للحفظ.

١,١.التعريف بخطة حفظ المجموعات المتحفية:

وجب بداية التعريف بخطة الحفظ (Preservation Plan)، والتخطيط لحفظ (Preservation Planning) [١٥] المجموعات المتحفية. فخطة الحفظ هي: "خطة تُحدد الأعمال أو أفعال الحفظ التي يتخذها المُتحف أو المؤسسة المسؤولة لمواجهة الأخطار المحتملة التي تُهدد المجموعة المتحفية في الحاضر والمستقبل". [١٦] وهي وثيقة تتضمن تصوراً لمجموعة الخطوات الفعلية التي يتخذها المُتحف من أجل تحقيق الاحتياجات العامة لحفظ مجموعة المتحف كاملة؛ والخطة تحدد الإطار العام للعمل للقيام بتحقيق الأهداف والأولويات بمنطقية وكفاءة وفعالية تامة؛ ومن ثم فهي تعدُّ أداة لتنفيذ هذه الخطوات في فترة زمنية محددة. أخذا في الاعتبار أن أية خطة يجب أن تكون مرنة قابلة للتعديل والتطوير لتقييم وتقدير حجم المخاطر علي أوسع مدى ممكن للمُتحف أو أية مؤسسة معنية؛ أو ربما لتضييقها بتحديد مقتنيات بعينها أو خامات معينة تكون موضع التقييم والتخطيط.

فيما يمكن تعريف التخطيط لحفظ المجموعات المتحفية بأنه:‹‹عملية يتم بواسطتها تحديد الاحتياجات العامة والمحددة للعناية بالمجموعة المتحفية؛ ووضع الأولويات وتحديد المصادر والاحتياجات المطلوبة

---

[١٤] يتقدم المؤلف للسادة دائرة الآثار والمتاحف بإمارة رأس الخيمة بجزيل الشكر والتقدير لتعاونهم الشديد، وتبنيهم لفكرة البحث، والخطوات الجادة والسريعة لتنفيذ المشروع علي أرض الواقع بأقصي صورة ممكنة.

15 LORD & LORD., *the Manual of Museum Management*, 63-70.

راجع ايضا الروابط التالية:

https://www.nedcc.org/free-resources/preservation-leaflets/1.-planning-and-prioritizing/1.1-what-is-preservation-planning#:~:text=Preservation%20planning%20is%20a%20process,resources%20for%20implementation%20are%20identified accessed on 30.1.2022

16 Lord &Lord, *the Manual of Museum Management*, 60-63.

للتنفيذ. والغرض الأساسي من التخطيط هو تحديد مجموعة من الأعمال أو الخطوات التي تساعد المُتحف في وضع أجندته للعناية بالمجموعة المتحفية في الحاضر والمستقبل. فضلاً عن أنها تحدد الخطوات التي سيقوم بها المُتحف؛ وتلك التي لا نية للقيام بها. ومن ثم يمكن توظيف الإمكانيات بشكل ملائم.»[١٧] وتعدُ نتائج عملية التخطيط هي كتابة خطة شاملة طويلة الأمد للحفظ والعناية بالمجموعات. والتي تعدُّ ضرورة لأي مُتحف. وتقوم خطة الحفظ علي مجموعة من الخطوات الأساسية لبناء الخطة، والتي يمكن إجمالها كالآتي:

١. تحديد احتياجات الحفظ.

٢. تحديد الحلول المحتملة والواعدة.

٣. وضع الأولويات؛ وابتكار خطة تفصيلية لمواجهة الاحتياجات التي تم تحديدها.

ويجب أن تتمتع الخطة ببعض المرونة خاصة في ظل الاحتمالات الواردة لمواجهة مشاكل غير متوقعة أحيانا حال اتخاذ خطوات التنفيذ الفعلي للخطة بالمتحف. وسوف نستعرض تصورا تفصيليا للخطة بداية بتحديد الأهداف، المشاكل أو المخاطر التي تواجه المُتحف، ترتيب الأولويات، ثم الخطوات التتابعية لتنفيذ الخطة في إطار هذا العمل. وفيما يأتي تطبيق خطة الحفظ على مُتحف رأس الخيمة الوطنى التابع لدائرة الآثار والمتاحف في إمارة رأس الخيمة؛ وذلك عبر وضع خطة متكاملة لتطوير مخازن المُتحف ورفع كفائتها بالصورة المناسبة.

٢. المُخزن المتحفي لدائرة الآثار والمتاحف بإمارة رأس الخيمة:

١,٢. تقييم حالة للمجموعات المتحفية المخزنة بدائرة الآثار والمتاحف بإمارة رأس الخيمة:

تشرف دائرة الأثار والمتاحف علي العديد من المواقع التاريخية والتراثية المهمة بالإمارة، بالإضافة لمتحف رأس الخيمة الوطني، وهو المتحف الوحيد التابع لدائرة الآثار والمتاحف في حكومة رأس الخيمة.[١٨] وتضم إمارة رأس الخيمة التي كانت تسمى (جلفار) قديما العديد من المواقع الأثرية والتي كانت أرضا خصبة للعديد من الحضارات مثل حضارة (أعسمة) في الألف الثالث قبل الميلاد، وتعاقبت العصور التاريخية فيها حتي العصر الإسلامي، والتي يمكن تتبعها من خلال الآثار الملموسة في العديد من المواقع الأثرية.[١٩] إذ تتمتع الإمارة بتراث أثري فريد يمتد لأكثر من تسعة آلاف سنة هي عمر استيطان الإنسان لأرض الإمارة،

---

[17] LORD & LORD, *The Manual of Museum Management*, 53.

[١٨] راجع الموقع الرسمي لدائرة الآثار والمتاحف بالإمارة عبر الرابط التالي:
https://www.rakheritage.rak.ae/ar/Pages/default.aspx accessed on 30.1.2022

[١٩] الطابور، *جلفار عبر التاريخ*، ١٤١.

ومن أهم المواقع الأثرية والتاريخية بها منطقة الجزيرة الحمراء ومنطقة جلفار والندود وموقع شمل، والأخير يضم عدة مقابر يرجع تاريخها إلي ما يزيد عن أربع آلاف عام؛ ومن أهم هذه القبور قبر شمل الدائري والذي يرجع تاريخه إلي ٤٣٠٠ عام، ويعود إلي حضارة أُم النار. ويقول ديريك كينيت: إن قبر شمل أكبر قبر قد تم اكتشافه في الجزيرة العربية حيث يبلغ ارتفاعه حوالي ثلاثة أمتار وعرضه يزيد عن ١٤ متر؛ الطابور، *جلفار عبر التاريخ*، ١٤١.

والتي تميزت بين الإمارات المختلفة والبلدان المحيطة بشبه الجزيرة بالتنوع والثراء في الطبيعة والتضاريس التي تجمع بين الجبال والوديان والسهول والشواطيء علي الخليج العربي؛ فضلا عن وفرة مصادر المياه العذبة التي كانت عاملا مهما في استيطان الإنسان بها.[٢٠] وتعدُّ إمارة رأس الخيمة (قديما: جلفار) العاصمة التاريخية لدولة الإمارات العربية المتحدة وبوابتها الرئيسة علي الخليج؛ والتي شهدت حركة تبادل تجاري كبيرة مع الصين وبلاد الهند؛ وقد عثر على العديد من الدلائل الأثرية علي هذه العلاقات من خلال المقتنيات الأثرية المكتشفة خلال عمليات التنقيب في الإمارة. وقد وصفت في كتابات بعض الرحالة القدامى، منهم (دوارتي باربوروسا)، والذي قال: "إنهم أثرياء وملاحون عظام وتجار جملة"، كما كانت جلفار من أشهر المدن الإسلامية التي انطلقت منها الجيوش الإسلامية إلى بلاد فارس.[٢١]

وقد أثرت نتائج الحفائر والتنقيب بهذه المواقع حصيلة المقتنيات المملوكة للدائرة والتي تعود لفترات تاريخية مختلفة، فضلا عن العديد من التحف التي تمثل التراث الإماراتي والمقتنيات التي تم إهداؤها إلى الدائرة علي سبيل الهبة أو تلك التي تم مصادرتها من قبل الشرطة ونقلت ملكيتها إلي الدائرة.[٢٢] وقد أسهم ذلك في تكوين مجموعة متحفية كبيرة بالإمارة موزعة بين المتحف الوطني، والمخازن الملحقة به، وعدد من المخازن الفرعية في مناطق متفرقة، والتي يبلغ عددها خمس مخازن مختلفة. ويعدُّ مخزن الدائرة الموجود في ميناء رأس الخيمة هو أكبرها من حيث المساحة، وكذلك من حيث عدد المقتنيات المخزنة به. غير أن هذه المخازن شُيدت بصورة تقليدية دون الأخذ في الاعتبار التزايد والتنوع الشديد في نوعية مادة المقتنيات المحفوظة به.

كما أن البيئة المخزنية الحالية لم يُراع فيها التدابير البيئية المناسبة لحفظ المقتنيات بالصورة المناسبة؛ فضلا عن صعوبة تداول هذه المقتنيات وتوثيقها بالصورة الكاملة مع تزايد المقتنيات واكتظاظ المخازن بها.

وتبلغ عدد المقتنيات المملوكة للدائرة حوالي عشرين ألف قطعة، فيما يحتوي مخزن الدائرة بميناء رأس الخيمة وحده علي النصيب الأكبر من المقتنيات المخزنة. والمخازن الست هي:

أ- **مخزن ميناء رأس الخيمة:** يقع في القطاع الشرقي للميناء وتبلغ مساحته حوالي ٧٥٦متراً مربعاً

---

[٢٠] للمزيد حول الفترات التاريخية التي مرت بها الإمارة، والنشاطات الإنسانية المميزة لكل فترة، راجع الموقع الرسمي لدائرة الآثار والمتاحف بالإمارة عبر الرابط التالي:=

=https://www.rakheritage.rak.ae/ar/pages/intro.aspx (accessed on 30.1.2022)

[٢١] آل علي، ناصر بن حسين، *رأس الخيمة بين الماضي والحاضر*، رأس الخيمة، ٢٠١٩م ، ط.٢، ٣٠.

[٢٢] حول المصادر المختلفة للمقتنيات المتحفية التي تمتلكها دائرة الآثار والمتاحف بالإمارة، راجع: الزعابي، أحمد، *رأس الخيمة آثار وأطلال*، أبوظبي، ٢٠١٣م؛ الشامسي، نجيب عبدالله، *موسوعة رأس الخيمة*، مج.٢، ط.١، الإمارات ٢٠١٨م؛ راشد، علي محمد، *الأسواق الشعبية في الإمارات*، ط.١، الإمارات العربية المتحدة ٢٠١٥؛ راشد، علي محمد، *الحصان والقلاع في دولة الإمارات العربية المتحدة*، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٠٤م؛ آل علي، *رأس الخيمة بين الماضي والحاضر*.

(شكل ١). ويضم المخزن حوالي عشرة آلاف قطعة. وهي مخزنة في قسمين فقط أحدهما عبارة عن مساحة مفتوحة غير مكيفة وبها المقتنيات الأثرية مخزنة داخل صناديق بلاستيكية موضوعة على رفوف معدنية بحيث لم يتم توفير متطلبات الحفظ الأساسية من درجات حرارة ورطوبة ولم يراع فيها الفصل بين الخامات والمواد المختلفة للمقتنيات بالصورة المناسبة (شكل ٢، ٣). كما تم تخزين بعض المقتنيات الحجرية علي أرضية المخزن بشكل مباشر، كما أنه يعيق مسار الحركة داخل المخزن مما عرَّضها لعدة عوامل تلف أدت إلي تلف محتوم لتلك المقتنيات (شكل ٤، ٥). أما القسم الثاني فهو عبارة عن غرفة واحدة مكيفة بنظام التكييف القديم والذى أدى إلى عدم توافر بيئة مناسبة لحفظ المقتنيات داخل المخزن نتيجة عدم كفاءته بصورة جيدة، وتعاني هذه الغرفة من سلبيات عدة مثل الخلط بين المقتنيات العضوية وغير العضوية، استخدام أرفف خشبية للتخزين، عدم وجود أجهزة قياس الحرارة والرطوبة (Data Logger)، عدم توافر مخرج طوارئ (شكل ٦، ٧). [٢٣]

ب- **مخزن الدائرة في منطقة الجزيرة الحمراء التاريخية:**[٢٤] وهو مخزن يضم المقتنيات الأثرية التي تم اكتشافها أثناء البدء في مشروع ترميم وصيانة منطقة الجزيرة الحمراء وما صاحب هذا المشروع من عمليات تنقيب في عدة مواقع تاريخية. حيث نتج العديد من المقتنيات الأثرية التي تم تخزينها في مخازن بدائية لا توفر أدني متطلبات الحماية ولا الظروف البيئية المناسبة لحفظ المقتنيات الأثرية. علما بأن هذه المقتنيات رغم أنها ترجع ملكيتها لدائرة الآثار والمتاحف في رأس الخيمة، إلا أنها لا تخضع إلي مسؤولية وحدة إدارة المقتنيات في الدائرة. وما يترتب عليه من صعوبة متابعة حالتها، تقييمها، أو الاستفادة منها في تغذية العروض المتحفية بالمتحف الوطني؛ لذلك كان من الأهمية بمكان التفكير في مشروع المخزن المركزي ليضم كل المقتنيات الأثرية التابعة للدائرة وتجميعها في مكان واحد تحت إدارة واحدة وفق أفضل الممارسات العالمية.

ج- **مخازن متحف رأس الخيمة الوطني:**[٢٥] وهي عدة مخازن تقع داخل متحف رأس الخيمة الوطني مثل مخزن الفخاريات في الطابق الأرضي؛ ومخزن القواسم في الطابق الأول. وهذه المخازن لا تطابق المواصفات المطلوبة للحفظ مما يعرض المقتنيات المخزنة بداخلها لخطر التلف. فهي أيضا تشغل حيزا كبيرا من فراغات المتحف والتي من الأولي استخدامها كقاعات عرض أو في الأنشطة المتحفية بدلا من استخدامها كمخازن مغلقة.

ولعل من الأهداف الرئيسة للمشروع الذي يتم تقديمه عبر هذه الورقة هو نقل محتويات هذه المخازن من المقتنيات وإعادة استخدامها كفضاءات للعرض وتنظيم الأنشطة المتحفية؛ أو علي أقل تقدير إعادة

[٢٣] بناء علي معاينة المخزن بتصريح من دائرة الآثار والمتاحف بإمارة رأس الخيمة.

[٢٤] أحد المخازن التابعة للدائرة. هذه المعلومة جُمعت بناء علي معاينة المخزن بتصريح من دائرة الآثار والمتاحف بإمارة رأس الخيمة.

[٢٥] بناء علي معاينة المخزن بتصريح من دائرة الآثار والمتاحف ومتحف رأس الخيمة الوطني.

تطويرها في صورة عروض مخزنية مفتوحة بعد إعادة ترتيب وتنظيم مقتنياتها بصورة مناسبة، ومن ثم، إتاحة الفرصة للزائر للوصول لعدد أكبر من المقتنيات داخل المتحف، فضلا عن الإتاحة الكاملة لبعدي التراث بشقيه، التراث الثابت متمثلا في المبني التاريخي للمتحف كونه مقام داخل مبني تاريخي؛ والتراث المنقول الممثل في المقتنيات الأثرية، مما يثري تجربة الزائر وجعلها أكثر متعة وفاعلية.

ومع تزايد عدد المقتنيات بالمخازن، وسعي الدائرة لضمان توفير البيئة المناسبة لحفظ هذه المقتنيات واستدامتها؛ فضلا عن خططها المقترحة في إطار المشروع محل الدراسة الحالية للاستفادة بكافة المقتنيات بأفضل صورة ممكنة في الأنشطة التعليمية والتربوية، والإتاحة الكاملة للدارسين تفعيلا لدور المتحف ومهمة دائرة الاثار والمتاحف. بات من الضروري إعادة تطوير هذه المخازن بأفضل الأساليب العالمية للتخزين والحفظ والتداول للمقتنيات؛ مع تطبيق كافة الاشتراطات اللازمة لبيئة الحفظ من حيث التحكم في درجات الحرارة والرطوبة والإشتراطات الواجب توفيرها في مخازن المقتنيات وعلي وفق الأسس العالمية.

٢,٢. اختيار مخزن الميناء لتنفيذ المشروع:

يعدُّ مخزن ميناء رأس الخيمة هو أكبر مخازن دائرة الآثار والمتاحف في إمارة رأس الخيمة من حيث المساحة وأكثرها أمنا؛ نظرا لموقعه المميز داخل مخازن الميناء وهي منطقة مؤمنة بالكامل. وفضلا عن سهولة الوصول إليه والاستفادة من موقعه الاستراتيجي بشكل كبير في توظيف أنشطة خدمية أخرى؛ لذا، فقد أقترح إعادة تطويره ليكون مخزنا مركزيا للدائرة، ومقرا رئيسا للمشروع المقترح.[٢٦] ولعل من أهم ما يميز المخزن، هو أن مساحته وتصميمه الحالي يستوعب إجراء التعديلات الإنشائية والفنية اللازمة عليه بحيث يصبح مخزناً مركزياً تتوافر فيه كل الاشتراطات اللازمة لتخزين المقتنيات الأثرية.[٢٧]

وقد أجريت بعض قياسات السلامة في الدراسة المبدأية للمشروع للتأكد من تطابق المواصفات المطلوبة لتنفيذ المشروع عليه. كما تم التأكد من خلو القطاع الواقع به المخزن داخل الميناء من أية أنشطة قد تسبب أضررا كارثية على المخزن والمقتنيات المخزنة به. إذ يخلو هذا المربع من أعمال التخزين لأية مواد قابلة للاشتعال أو الانفجار؛ أو المواد الغازية التي قد تسبب تلفاً كيميائياً لبعض المقتنيات. وعليه، فإنه قد روعى التأكد من إمكانية تطبيق خطة لإدارة المخاطر علي الموقع وقبل الاختيار النهائي له.

---

[٢٦] تم اقتراح فكرة المشروع واعتمادها مبدأيا في أبريل لسنة ٢٠١٩م؛ وتم اعتماد ميزانية المشروع في عام ٢٠٢٠م. ولكن تم تأجيل المشروع لتداعيات فيروس كورونا؛ وتم اعتماد المشروع بشكل نهائي وتخصيص ميزانيته والبدء فيه في ٢٠٢١م؛ انظر الوثائق المرفقة حول: وثيقة المشروع ودراسة الجدوي المعتمدة من قبل سعادة المدير العام

[٢٧] تم استبعاد تطوير هذا المشروع في مبني متحف رأس الخيمة الوطني؛ وذلك لصغر حجم المخازن به، وصعوبة إدخال أية تعديلات إنشائية علي المبني باعتباره مبني تاريخياً، فضلا عن تفضيل تفريغ هذه المساحات للتوسع في قاعات العرض بالمتحف وإتاحة فضائات لإستضافة الأنشطة التعليمية والمجتمعية داخل المتحف كأولوية.

ويمكن تلخيص الأسباب التي استند عليها الباحثون في ترشيح واختيار مخزن الميناء كمخزن رئيس لدائرة الاثار والمتاحف في إمارة رأس الخيمة فيما يلي:

– مساحة المخزن مناسبة بما يسمح بتنفيذ نموذجي لمشروع التطوير واستيعاب كل القطع الأثرية التابعة للدائرة؛ واستقبال نتائج الحفائر والاكتشافات المستقبلية.

– مرونة التصميم الحالي لمبنى المخزن القائم مما يتيح إمكانية التعديل عليه بما يتناسب مع المواصفات القياسية للمبني وفقا للغرض واشتراطات السلامة.

– وقوع المخزن داخل ميناء رأس الخيمة مما يوفر للمخزن تأمين جيد ومراقبة مستمرة؛ وذلك في إطار التأمين العام للمنطقة داخل الميناء.

– إمكانية توفير كل متطلبات الحفظ والصيانة للمقتنيات الأثرية من حيث درجات الحرارة والرطوبة.

– سهولة الوصول إلي المخزن مما يسهل عملية نقل المقتنيات من وإلى المخزن.

– المخزن يستوعب إمكانية إقامة معملا لترميم الاثار وغرفة لتوثيق وتسجيل الأثار مما يوفر احتياجات القطع من الترميم والتوثيق والدراسة.

– إمكانية تحويل المخزن إلى مركز متكامل لدراسة وحفظ المقتنيات وتفعيل دور المتحف التثقيفي والتعليمى من خلال تخصيص بعض الفضاءات في المخزن للأنشطة التربوية وتسهيل وصول الباحثين لدراسة المقتنيات؛ فضلا عن تحويل جزء من المخزن إلى مخازن مفتوحة (عروض مخزنية مفتوحة – Visible storage).[٢٨]

– إمكانية تخصيص غرفة في المخزن لتكون قاعة عرض تستهدف العاملين في الميناء ومستخدمى الميناء القادمين من مختلف أنحاء العالم لإعطائهم نبذة مختصرة عن تاريخ إمارة رأس الخيمة وأهم المقتنيات الأثرية المملوكة للدائرة. أو التنسيق مع إدارة الميناء لتخصيص موقع مناسب بالميناء يتم فيه تقديم بعض العروض المتحفية والأنشطة التثقيفية حول تراث الإمارة لأطقم السفن التى ترسي بالميناء ورواده المختلفين.

٣,٢. تقييم الوضع الحالي والقدرة الاستيعابية لمخزن ميناء رأس الخيمة:

تبلغ مساحة المخزن حاليا:(طول ٣٦ متراً× عرض ٢١ متراً)؛ وكان يضم المخزن قبل بدء المشروع عدد ثلاث حجرات خصص منها حجرة واحدة لتخزين المقتنيات؛ فيما خصصت الحجرة الأولي في الطابق الأرضي بعد المدخل جهة اليمين للتأمين، وبالرغم من تمتع المخزن بالتأمين الجيد ضد مخاطر السرقة والنهب، إلا أنه لا يحقق الحد الأدني من معايير السلامة والحفظ للمقتنيات الأثرية داخله. إذ تواجه عملية التخزين العديد من المشاكل، فضلا عن ذلك فإن المخزن يفتقر لمعظم المعايير والآليات الأساسية للحفظ الوقائي.

[٢٨] حول العروض المخزنية وتطبيقها في المتاحف لإتاحة أكبر عدد ممكن من المقتنيات في أقل مساحات متاحة؛ راجع: راشد، *العرض المتحفي*، ١٤٨–١٤٩.

LORD. G& PIACENTE. M, *the Manual of Museum Exhibition*, 2th ed, New York, 2014, 99ff.

١,٣,٢. المشاكل التي يواجهها المخزن قبل التطوير استناداً على دراسة الحالة والتقييم الأولي:

وضع الباحث دراسة وتقييم الحالة لوضع المخزن قبل بدء المشروع للوقوف على المشاكل والعيوب، وتقدير حجم المشروع ومتطلباته لعرضها علي دائرة الآثار والمتاحف ضمن مقترح المشروع. وقد تبين من المعاينة والتقييم الآتي:

١,١,٣,٢. عدم توافر ظروف الحفظ المناسبة للقطع الأثرية في المخزن من حيث التحكم في درجة الحرارة، الرطوبة، الإضاءة، وتنقية الهواء. إذ يلاحظ أن درجة الحرارة ترتفع عن الحد المناسب للحفظ بالنسبة للمقتنيات العضوية والحساسة. كما لوحظ أنه لا توجد أجهزة لقياس درجات الحرارة والرطوبة داخل المخزن. بالإضافة إلى أن الجزء الأكبر من المخزن والممتلئ بالمقتنيات الأثرية المخزنة داخل صناديق بلاستيكية لا يوجد به تحكم في درجات الحرارة والرطوبة مما يؤثر سلبيا علي المقتنيات الموجودة به (شكل ٨، ٩)؛ ويوجد غرفة واحدة مكيفة بالمخزن، وهي تضم عدداً كبيراً من المقتنيات العضوية وغير العضوية.

٢,١,٣,٢. تخزين المقتنيات الأثرية دون الفصل فيما بين المقتنيات المصنوعة من مواد مختلفة كالأخشاب، المواد العضوية، المعادن، والأحجار. حيث وضعت كلها في نفس غرفة التخزين مما يصعب توفير درجات الحرارة والرطوبة المناسبة علي اختلاف المتطلبات المناسبة للمواد المختلفة للآثار. بالإضافة لخطورة حدوث تفاعل بين بعض المواد المصنوع منها المقتنيات أو تفاعل بعضها مع صناديق ومواد الحفظ.

٣,١,٣,٢. وجود المقتنيات الأثرية التابعة للدائرة في أكثر من مخزن فرعي علما بأنه لا يتحقق في أي منها الحد الأدني من متطلبات بيئة التخزين المتحفي؛ كما لم يتم مراعاة تخصيص المخازن طبقا لمواد الأثر (شكل ١٠، ١١).

٤,١,٣,٢. وجود الآف القطع في حالة تخزين سيئة داخل الصناديق المعدنية. وهي غير موثقة وغير مرممة مما يجعل من الصعب عرضها أو دراستها أو الاستفادة منها. فضلا عن صعوبة مراقبتها والتأكد من عدم تدهور حالتها بفعل العوامل البيئية غير المهيئة (شكل ١٢).

٥,١,٣,٢. عدم وجود معمل للترميم بالقرب من المخزن. مما يعني الحاجة لنقل أي مقتني بحاجة للترميم إلي متحف رأس الخيمة الوطني. وهو ما قد يُعرِّض القطع إلي مخاطر إضافية ويُضيِّع كثيراً من الوقت والجهد. علي سبيل المثال لا الحصر: بعض الدروع المعدنية التي كانت مخزنة بشكل سئ داخل الصناديق البلاستيكية والتى كانت تعاني من عدة مظاهر تلف نتيجة أسلوب التخزين المتبع معها؛ ونتيجة لعدم توافر ظروف مناخية مناسبة من حيث درجة الحرارة والرطوبة. وبالمعاينة اتضح ضرورة التدخل السريع بالصيانة والترميم، واستلزم الأمر نقلها إلي معمل الترميم (بمُتحف رأس الخيمة الوطني) لإجراء عمليات الترميم اللازمة لها (شكل ٨، ٩). بالإضافة إلي العديد من الأواني الفخارية التي تعاني من تبلور الأملاح نتيجة التغير المستمر في درجات الحرارة والرطوبة والتي تم نقلها أيضا إلى معمل الترميم في متحف رأس الخيمة الوطني لإتخاذ اللازم.

٦,١,٣,٢.عدم توفير نظام تحكم ذكي في حركة الدخول والخروج من المخزن مما يتيح لغير المتخصصين إمكانية التسلل والدخول إلي المخزن بالشكل الذي يعرض القطع الأثرية أحيانا للخطر.

٧,١,٣,٢. عدم توافر إدارة طوارئ فعالة للمخزن، إذ لا يوجد نظام إطفاء ولا أجهزة إنذار تتماشي مع متطلبات مخزن المقتنيات مما يجعل المقتنيات عرضة للتلف والسرقة.

٨,١,٣,٢.تخزين بعض المقتنيات الفخارية في صناديق ورقية قديمة لا تصلح لتخزين المقتنيات الأثرية (شكل ١٣). فضلا عن تخزين معظم المقتنيات داخل صناديق بلاستيكية مخزنة علي أرفف معدنية بشكل تقليدي غير مرتب، مما يصعب مهمة تتبع المقتنيات أو الوصول لمقتني بعينه حال الحاجة لذلك لأغراض الدراسة أو العرض.

وعليه، يمكن الاستخلاص من ذلك واستنادا علي الملاحظات القائمة علي المعاينة العينية للمخزن أن المخزن يفتقر للعديد من المعايير الأساسية المطلوبة. ومن أهم هذه المعايير الغائبة:

– عدم توافر آليات التأمين ضد مخاطر الحريق أو الغرق حال ارتفاع منسوب المياه في الخليج.

– الافتقار للتأمين ضد مخاطر الحشرات والقوارض، خاصة في ظل تواجد المخزن في نطاق منطقة مخازن ضخمة لتخزين بضائع الشحن والتفريغ.

– غياب التوثيق الجيد للمقتنيات، إذ لم يتم الإنتهاء من توثيق كافة المقتنيات وتصنيفها بعد في مخزن الميناء.

– عدم تصنيف المقتنيات في المخزن وفقا لطبيعة مادة الصنع، وعدم توفير الظروف البيئية المطلوبة للمواد العضوية.

– صعوبة المتابعة الدورية للمقتنيات في المخازن ومعرفة القطع التي تحتاج إلي ترميم وصيانة؛ نظراً لوجودها داخل صناديق بلاستكية أو معدنية مُكدسا في المخازن بشكل يصعب من مهمة تفقدها.

– غياب التحكم في البيئة الداخلية بالمخازن لتوفير بيئة الحفظ المناسبة من الحرارة، الرطوبة، التهوية، والإضاءة. مما أدي إلي تلف العديد من المقتنيات الأثرية نتيجة لارتفاع نسبة الرطوبة (شكل ١٤).

– الحاجة لتدريب العاملين بالمخزن علي عمليات الحفظ والمتابعة الدورية للمقتنيات للتبؤ بأية مخاطر محتملة مستقبلا.

– تخزين الغالبية العظمي من المقتنيات داخل صناديق معدنية وبلاستيكية في فراغ مفتوح يفتقر إلي متطلبات الحفظ الأساسية ويصعب من عملية المتابعة الدورية لحالة المقتنيات.

وتعدُّ هذه الملاحظات حصيلة المعاينة للمخزن هي الركيزة الأساسية لبناء الخطة المقترحة لتطوير المخزن لتطبيق كافة المعايير القياسية المناسبة لحفظ،و تأمين، وتداول المقتنيات به.

ب. تقييم مبدئي وتحليل لحجم ونوعية المقتنيات الأثرية المحفوظة بالمخزن:

وفيما يلي نقدم حصراً عاماً للمقتنيات الأثرية في المخزن. إذ يحتوي المخزن على حوالي (٥٠٠٠) قطعة أثرية معظمها مخزن داخل صناديق بلاستيكية ومعدنية، وهي مقتنيات تختلف في مادة الصنع والحجم،

وكذلك في الفترة التاريخية التي تمثلها. ويمتد تاريخ المقتنيات ما بين العصر الحجري والبرونزي والحديدي وصولا إلي العصر الحديث. وهي معثورات نتجت معظمها عن عمليات تنقيب تمت في مواقع أثرية مختلفة داخل إمارة رأس الخيمة. هذا بالإضافة إلى العديد من القطع التراثية التي تجسد التراث غير المادي في إمارة رأس الخيمة. [٢٩] (شكل ١٥).

وتتنوع هذه المقتنيات من حيث خامات الصنع ما بين مقتنيات مصنوعة من مواد عضوية وغير عضوية. فهي تشمل مواد مصنوعة من الحجر، الخشب، الفخار، العظام، العاج، والمعادن مثل الحديد والبرونز والنحاس. وهي مقتنيات تمثل قيمة أثرية وتاريخية، فضلا عن إمكانية الاستفادة ببعضها في أعمال تطوير العرض الدائم والمؤقت بعد إجراء التدخلات اللازمة لضمان حفظها وصيانتها. وبالإضافة إلي ذلك، يوجد آلاف الصناديق المعدنية والبلاستيكية التي جمعت فيها المقتنيات الأثرية أثناء عمل بعثات التنقيب في إمارة رأس الخيمة. بالإضافة إلي أن الكثير من هذه المقتنيات الأثرية والمحفوظة في صناديق معدنية وبلاستيكية. هي مواد تم حفظها بغرض أولى للدراسة والبحث؛ ولا تزال تحتاج إلي مزيد من الدراسة والتوثيق والترميم حتي يتم الاستفادة منها في إثراء نتائج الدراسات الأثرية والتاريخية. وعلي سبيل القراءة الأولوية في ضوء سجلات التسجيل بالمخزن، يمكن تصنيف المقتنيات داخل المخزن كما يلى:

أ. من حيث المادة:

١. ٨٠% من المقتنيات غير عضوية.

٢. ٢٠% من المقتنيات عضوية.

ب. من حيث الحجم؛ وبرغم التنوع الكبير في أحجام المقتنيات الأثرية العضوية وغير العضوية بالمخزن إلا أنه يمكن تقسيمها لفئات ثلاث كالآتي:

١. مقتنيات كبيرة الحجم: وهي المقتنيات الخشبية، وتمثل حوالي ٢٠% من إجمالي المقتنيات بالمخزن.

٢. مقتنيات متوسطة الحجم: تشمل بعض القطع الحجرية والمعدنية وتمثل حوالي ١٠% من إجمالي المقتنيات.

٣. المقتنيات صغيرة الحجم: تشمل القطع الأثرية التي تم اكتشافها أثناء التنقيب وتمثل حوالي ٧٠% من إجمالي المقتنيات.

وفي إطار تقييم القدرة الاستيعابية الحالية للمخزن، فإن أكثر من نصف مساحة المخزن مهدرة دون استفادة فعلية. وذلك بالإضافة لعدم تنظيم حجرات التخزين بالشكل الأمثل بما تسبب في إهدار جزء كبير من مساحات حجرات التخزين الفعلية. صعوبة الوصول وتداول المقتنيات داخل المخزن بكفاءة بسبب وحدات

[٢٩] راجع الموقع الرسمي لدائرة الآثار والمتاحف بالإمارة عبر الرابط التالي:
https://www.rakheritage.rak.ae/ar/Pages/default.aspx accessed on 30.1.2022

التخزين القديمة والتقليدية؛ واستخدام الصناديق المكدسة فوق بعضها البعض في التخزين. وعدم وجود منهجية واضحة لترتيب وتنظيم وحدات التخزين داخل المخزن.

٣. المشروع المُقترح وأهدافه:

يقدم هذا البحث تصوراً متكاملاً لخطة تطبيقية لتطوير وإعادة تصميم مخزن المقتنيات بميناء رأس الخيمة وتحويله لمركز بحثي ومخزن مركزي لدائرة الآثار والمتاحف برأس الخيمة، وتشمل الخطة تطوير المخزن والموقع الحالي وزيادة قدرته الاستيعابية والاستفادة من كامل مساحته والتي كانت غير مستغلة بالشكل الأمثل (شكل ١٦). وتوفير بيئة حفظ مدروسة ومناسبة للمقتنيات باختلاف خامات الصنع ومتطلبات الحفظ؛ وذلك وفق أحدث أساليب الحفظ والوقاية عالميا. هذا بالإضافة لإقامة مركز لإدارة المقتنيات ومركز متكامل لإدارة عمليات الحفظ، التوثيق، التداول، والدراسة للمقتنيات بما يخدم الأهداف والخطط المستقبلية لدائرة الآثار والمتاحف في إمارة رأس الخيمة ومتحفها الوطني، وذلك بوضع الأسس لتنفيذ خطة طموحة للتوثيق الكامل لكل المقتنيات الأثرية المملوكة للدائرة، سواء أكانت داخل مخزن الميناء أو أي من المخازن الفرعية، وربطها بقاعدة بيانات موحدة، صيانتها وترميمها وتخزينها وفق أفضل الممارسات العالمية. الحفظ الجيد لجميع المقتنيات وتوفير قاعدة بيانات تساعد في الإستفادة منها في الإعداد للعروض المتحفية الدائمة والمؤقتة، أو الخارجية؛ بالإضافة للأنشطة التعليمية لخدمة الطلاب بالمراحل التعليمية المختلفة بالإمارة سواء عبر خلق فضاء داخل التصميم الجديد لإقامة الأنشطة أو عبر تنفيذ مشروع المتحف المتنقل[٣٠] ليجوب المدارس والمراكز الثقافية وأماكن التجمع بالإمارة.

---

[٣٠] المُتحف المتنقل هو أحد أنواع المتاحف التي تصنف طبقا لطبيعة الحيز الذي يشغله المتحف. وقد يكون المتحف المتنقل ذراعا لمتحفا قائم يتولى نقل عروض وخدمات المُتحف خارج مقره الثابث؛ وقد يكون مُتحف أو معرض يتم تناقله بين وجهات مختلفة بهدف نقل تجربته للمجتمع حيثما كان. وهي المتاحف (العروض) التي تتمتع بمرونة في التنقل بين وجهات عدة، وتستجيب بشدة لتفاعل الزوار مع المعروضات – بشكل مباشر غالباً – وهي تقام عبر عرض وتقديم المقتنيات في العربات، شاحنات النقل، القاطرات، أو الأماكن المفتوحة. وهي لا تستند عادة علي قاعدة ثابتة، وإنما تدار في صورة عروض متنقلة تقام علي عربات مُعدة لهذا الغرض؛ راشد، محمد جمال، "تصنيف المتاحف وفقا لطبيعة الحيز الذي يشغله"، *حولية الاتحاد العام للآثاريين العرب*، مج.٢٤، ع.١ ،٢٠٢١م، ٥٠٧–٥١١.

Yang, 2000, 91-97ff, HUANG C.H. & LIN F.S.: « Investigating the Development of the Mobile Museum from the Perspective of Service», *The Museum Journal* .59, №.4, 385-399.; SUPPLEE, C.:«Museum on wheels», *Museum News* 1974, 27; BOSE, A., *Mobile Science Exhibitions*, New Delhi, 1983, 17.

ويمكن تعريف المتحف المتنقل بأنه: "وحدة مجهزة للنقل والاستخدام بشكل دوري، بغرض نقل أنشطة المُتحف إلي وجهات جديدة متعددة خارج مقر المُتحف الأساسي. وتستند في القيام بتأدية دورها الممثل في إتاحة الولوج للمتحف عبر تقديم العروض والأنشطة المختلفة المخول بها داخل هذه الوحدة أو حولها." راشد، "تصنيف المتاحف وفقا لطبيعة الحيز الذي يشغله"، ٥٠٧–٥١١؛ ويقترح أن يقام متحف تعليمي متنقل يقوم بالاستفادة من المقتنيات الموجودة بالمخزن والتي يتم بحثها ودراستها جيدا. وذلك بأن يتم توظيفها وربطها بالمناهج الدراسية في مدارس الإمارة. وعليه، يتنقل المتحف المتنقل بين المدارس المختلفة لتقديم خدمات تعليمية لطلاب المدارس؛ وذلك فضلا عن تعريفهم بتراثهم، وبنشاط المتحف الوطني والمركز التابع له بالميناء.

ويمكن وضع أُطر رئيسة للأهداف التي اقترحتها الدراسة للمشروع وطرحها للتنفيذ، وهي كما يلي:

١. وضع خطة لحفظ المجموعات المتحفية قابلة للتطبيق بما يتناسب مع واقع المتاحف في إمارة رأس الخيمة. وتطبيق هذه الخطة علي أرض الواقع لتكون أنموذجا يحتذا به محليا وعربيا.

٢. تجهيز مخزن مركزى يضم كل المقتنيات الأثرية التابعة للدائرة في مكان واحد وتحت نظام تحكم واحد. يتحقق فيه توفير أفضل أساليب التخزين المتبعة في تخزين المقتنيات الأثرية وفق الممارسات العالمية. وتصنيف المقتنيات وتوزيعها على حجرات التخزين وفقا للخامة المصنوع منها المقتنيات الأثرية بما يُسهم في توفير متطلباتها من الحفظ.

٣. توفير أفضل أنظمة الإطفاء وأجهزة الإنذار لتحقيق إدارة ناجحة للمخزن في وقت الأزمات والكوارث. واستخدام أبواب ذكية لا تسمح إلا بدخول المتخصصين بواسطة بطاقات، أو تحت إشرافهم؛ وذلك لضمان حماية المقتنيات وتسجيل كل حركات الدخول والخروج من المخزن.

٤. توفير البيئة المناسبة لحفظ المقتنيات المتحفية، تأمينها، استدامتها،؛ وتوثيقها بشكل كامل.

يعدُّ توفير الظروف البيئية المناسبة للحفظ داخل المخزن؛ ووضع أنظمة للتحكم في درجات الحرارة والرطوبة المناسبة لكل نوعية من القطع الأثرية بمثابة أولوية قصوى لضمان استدامة المقتنيات. من خلال توفير الأجهزة المختبرية المستعملة في معالجة المقتنيات المتحفية، وأن هناك منظومة (Wireless) متكاملة ل(Data Logger) تتكون من (وحدة قياس، حاسوب وريسيفر)، ومن خلال عمل نظام سيطرة مركزية في المخازن وقاعات العرض والاستعانة بخارطة المخزن لتحقيق ذلك العرض. ومن ثم يمكن تطوير الاستفادة بها وفق الخطة المقترحة.

ويتثني ذلك عبر تحديد المشاكل التي تهدد المقتنيات، ووضع الخطط المناسبة لحلها، أو معالجة وصيانة المقتنيات إذا ما تطلب الأمر ذلك. وإمكانية مراقبة المقتنيات بشكل دورى ودقيق بما يسمح بالتدخل المناسب لتفادي أية أضرار محتملة. وتضمنت الدراسة في نتائجها مقترحا لأهم السياسات التي يجب أخذها في الاعتبار كأولويات للتطبيق في المستقبل، لا سيما وضع سياسة للتوثيق، البحث والدراسة، الإعارة والاستخدام للمقتنيات، الترميم والصيانة؛ وذلك تنفيذا لتوصية ميثاق الأيكوم للآداب والأخلاقيات المهنية بشأن ضرورة إلتزام كل متحف بوضع ميثاق/ سياسة لمجموعاته (بند ٢,١).[٣١]

٥. تجهيز مختبر صيانة وترميم مزود بأجهزة حديثة ومواد مختبرية لتغطية احتياجات كل القطع المقرر تخزينها في المخزن، بحيث تتم عملية الترميم داخل المخزن بدلا من نقلها إلي المتحف.

[٣١] راجع ميثاق الأيكوم بند ٢,١

ICOM Code of Ethics for Museums, Paris, 2017, 9, Nº. 2.1. accessed under: https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/ICOM-code-En-web.pdf(accessed on 30.1.2022)

٦. تحقيق الدور البحثي والتعليمي للمتحف الوطني بالتوثيق الجيد للمقتنيات، وتاريخها، وتوفير المعلومات حول المقتنيات. وربط المقتنيات بالمخزن المتحفي بقواعد البيانات للمجموعة المتحفية بالمُتحف الوطني برأس الخيمة؛ وذلك بما يخدم احتياجات الباحثين والدارسين المهتمين بهذه المجموعة، وبتراث إمارة رأس الخيمة بشكل عام.

٧. توسيع طبيعة ودور هذا المركز كفضاء خُطط بشكل مناسب وعلي وفق أحدث التقنيات والإمكانيات الحديثة بما يُسهم تحويله للقيام بالدور الكامل للمتحف والمراكز البحثية المتطورة؛ ليصبح امتداداً لمتحف رأس الخيمة الوطني في موقع جديد.

بحيث يقوم بالجمع، والتوثيق والتسجيل لكافة المقتنيات الحالية أو التي يمكن اقتنائها مستقبلا. فضلا عن إتاحة الدراسة والاطلاع والفحص للمقتنيات من قبل الباحثين والدارسين. وتقديم خدمات وأنشطة تعليمية تطبيقية تخدم المراحل التعليمية المختلفة بالإمارة يستطيع عبرها استضافة الفصول الدراسية المدرسية ضمن البرامج التعليمية التطبيقية التي يقدمها المركز، بالإضافة لتنظيم جولات وزيارات دورية للمترددين على الميناء للتعرف علي المقتنيات، والانخراط في بعض الأنشطة التي يقدمها المركز لخدمة المجتمع.

٨. إقامة مشروع للمتحف المتنقل كمشروع مُلحق بالمركز لخدمة العملية التعليمية في المدارس؛ وتحقيق أفضل استفادة ممكنة من المقتنيات لخدمة الأغراض التعليمية.

وفي هذا الإطار سوف نستعرض تصوراً لمراحل التطبيق الكاملة لوضع خطة شاملة لحفظ المجموعات المتحفية واستدامتها باعتبارها مصادر ثمينة غير متجددة. دراسة كل الظروف البيئية الداخلية والخارجية وأثرها على المقتنيات والخدمات المقترحة، ومن ثم اختيار أنسب الحلول والتطبيقات الممكنة التي يتم عبرها رسم خطة شاملة للحفظ الوقائى، وإدارة المركز. بداية من دراسة الموقع، المقتنيات المتحفية، وتحديد خصائصها ومتطلباتها؛ ثم التصميم الإنشائي لمبني المركز المقترح، خطط التأمين والحفظ للمجموعة المتحفية ضد المخاطر الداخلية والخارجية (مثل الحريق، الغرق، السرقة، تأثير الحشرات والغازات والأتربة، إلخ)؛ والتوظيف الجيد للمركز ما بين قاعات التخزين المناسبة للخامات المختلفة للمقتنيات، وأخرى للعرض، والترميم، والدراسة، والمكاتب الإدارية لإدارة المركز وعمليات التوثيق والدراسة.

أثر المشروع علي تطوير متحف رأس الخيمة الوطني:

من ضمن الأهداف الرئيسة للمشروع أن يكون نواة لخطة شاملة لتطوير متحف رأس الخيمة الوطني من خلال:

١-نقل المقتنيات الأثرية الموجودة داخل مخازن المتحف والتي تشغل حيزا كبيرا من مساحة المتحف، مما يتيح استخدام هذه الفراغات في استضافة وتنظيم الأنشطة المتحفية؛ وخلق قاعات جديدة للعرض؛ أو جعلها فراغات مفتوحة للزيارة بحيث يطلع الزائر على طرز العمارة التاريخية، باعتبار أن المتحف مقام داخل مبني تاريخي.

٢- يستهدف المشروع دراسة وحفظ وتقديم المقتنيات الأثرية الموجودة في مخزن الميناء، وتلك المزمع نقلها من المخازن الفرعية الأخري- بحيث تكون جاهزة للعرض الدائم في متحف رأس الخيمة الوطني، مما يتيح إمكانية تغيير دورة العرض المتحفي لمعروضات المتحف بشكل جزئي كل عام بدلا من الإبقاء علي نفس المعروضات لمدة طويلة، وذلك عبر تطبيق فلسفة العروض المتغيرة داخل العرض الدائم.[٣٢]

١,٣. القدرة الاستيعابية المستهدفة:

يستهدف المشروع مضاعفة القدرة الاستيعابية الفعلية للمخزن بحيث يمكن تخزين حوالى عشرين ألف قطعة أثرية مختلفة. مع التنظيم الجيد للمساحة بما يسهل عمليات التخزين، التداول والنقل، الدراسة والاطلاع، الصيانة والترميم داخل المركز المزمع إقامته ضمن ملحقات المخزن. وعليه فقد وضعت الدراسة تنظيماً شاملاً لكافة المخازن وملحقات المخزن بالصورة التي تسهم في استثمار مساحة المخزن بأفضل صورة ممكنة.

٢,٣. التصميم المقترح للمخزن:

تقترح هذه الدراسة، والتي بموجبها تم تقديم دراسة ومقايسة فعلية للجهات الرسمية بدائرة الآثار والمتاحف برأس الخيمة، بإعداد تصميم وإحلال كامل للمساحة الواقع بها المخزن. وإقامة مبني مكون من طابقين داخل الموقع لتحقيق الأهداف الطموحة من قبل هذه الدراسة ، وحيث ان الدراسة المبدئية لتصميم البناء الحالي أجازت أن يتسع الموقع بالفعل لإنشاء مبني ذو طابقين بداخله. وجاء أقتراح تقسيم وتنظيم المبني كما يلي:

- تقسيم المخزن لقسمين يمينا ويساراً (القسم (أ) – القسم (ب))؛ يفصل بينهما ممر يسمح بتحرك سيارات الشحن ومعدات الشحن ونقل وتداول الصناديق والمقتنيات والخامات. علي أن يكون له مدخل/ مخرج عند نهاية كلا الطرفين (شكل ١٧، ١٨).
- إقامة مبنى ذي طابقين في القسم الأيمن لخدمة عملية التخزين بشكل رئيس. ويقسم كل طابق لثلاث حجرات مختلفة المساحة للتخزين ومنفصلة عن بعضها البعض للتحكم في توفير البيئة المناسبة على وفق طبيعة البيئة المخزنية المطلوبة للمقتنيات المخزنة في كل حجرة. بحيث يتم تخصيص حجرة مناسبة لكل نوعية من المقتنيات وفقا للتصنيف النهائى للمقتنيات وفق الخامات ومواد الصنع والحجم. مع إعطاء الأولوية لتخزين المقتنيات الثقيلة في الطابق السفلي، والمقتنيات العضوية في الطابق العلوي.
- تخصيص حجرة للأمناء والقائمين على العمل. (شكل ٢٠)
- تخصيص معمل للترميم والصيانة والفحص. وهي الحجرة رقم (١). (شكل ١٧)
- تخصيص حجرة للتأمين والمراقبة. (شكل ٢٠)

---

[٣٢] حول العروض المتغيرة وتطبيقها في خطط العروض الدائمة بالمتاحف، راجع: راشد، *العرض المتحفي*، ٤٠-٤٤.
LORD & PIACENTE, *the Manual of Museum Exhibition*, 99.

يستهدف المشروع إنشاء طابقين في المخزن لاستيعاب الكم الهائل من القطع خاصة وأن مساحة وإرتفاع سقف المخزن يتسع لطابقين، على أن يتم تقسيم الجزء الأيمن من كل طابق إلى غرف كبيرة منفصلة بحيث يتم تخزين كل نوع من المقتنيات في غرفة منفصلة متوافر بها الظروف المناخية اللازمة بناء على إحتياجات المقتنيات المخزنه فيها (شكل ١٩).

توظيف الفراغات داخل المخزن (شكل ١٧، ١٨)

الطابق الأرضي: يضم المدخل الرئيس للمخزن واستراحة العاملين في المخزن ودورات المياه والمصعد ومخارج الطوارئ وثلاث غرف في الجانب الأيمن، والحجرات الثلاث هي:

١. **غرفة رقم (١):** مخصصة للإقامة مختبر للصيانة والترميم نظرا لقربها من شبكة المياه وحرصا لتجنب إمداد شبكات المياه بالقرب من غرف تخزين المقتنيات تجنبا لأي خطر قد ينتج عن هذه الشبكات. بالإضافة إلي وجود بعض الغرف الصغيرة في المبني القائم وملاصقة لهذه الغرفة مما يتيح استخدامها لتخزين مواد الترميم.

ويأتي الغرض من إنشاء مختبر لصيانة وترميم جميع القطع التي تحتاج إلي ترميم بدلا من نقلها إلي مختبر الصيانة والترميم في المتحف. وقد تم مراعاة توفير المتطلبات الأساسية في مختبر الصيانة والترميم مثل مخرج الطوارئ، وشفاطات لتهوية الجو في المعمل. بالإضافة إلي المواصفات الفنية الأخري الواجب مراعاتها في معامل الترميم مثل الأرضيات غير القابلة للانزلاق والمضادة للحريق والتلف العضوي، وجود غرف منفصلة لأحواض المياه بعيدا عن مخازن الآثار، وجود غرف منفصلة لتخزين مواد الترميم، وتم اختيار مختبر الصيانة والترميم بعناية بحيث يكون قريباً من مدخل المخزن لتسهيل نقل المقتنيات القادمة من عمليات التنقيب. كما أنه قريب من الغرفة المخصصة للقائمين علي أعمال التوثيق والتسجيل وهم من يقومون بتجهيز القطع وبياناتها استعداداً لعمليات الترميم. كما أنه قريب من المصعد بحيث يسهل نقل القطع الموجودة في الطابق الأول.

٢. **غرفة رقم (٢):** بالطابق الأرضى وهي مخصصة لأعمال التسجيل والتوثيق.

بحيث يتم استلام القطع الواردة للمخزن والقيام بأعمال الإدخال، والتوثيق والتسجيل لها، وتقييم حالتها وتحديد أولوياتها من حيث الترميم ونقل المتضرر منها إلي المختبر؛ وذلك قبل توزيعها على غرف التخزين وفقا لآلية التصنيف والتوزيع المتبعة.

٣. **غرفة رقم (٣):** غرفة التخزين المركزية للمقتنيات الأثرية ذات القيمة التاريخية العالية. بحيث يتم تخزينها في الأرفف المعدنية المتحركة وعلي وفق أفضل الممارسات العالمية لتخزين المقتنيات، وتم مراعاة عزلها بشكل كامل عن المحيط الخارجي ، حيث يوجد بها مدخل واحد فقط من غرفة التسجيل والتوثيق بحيث لا يمكن الوصول إليها إلا تحت إشراف مسؤولي إدارة المقتنيات، فضلا عن أن عملية عزل هذه الغرفة وعدم وجود نوافذ لها يوفر الحماية اللازمة للمقتنيات ، كما يوفر لها الظروف المناخية المستقرة من حيث درجات الحرارة والرطوبة.

الطابق الأول: وسوف يكون في الجانب الأيمن فقط من المخزن (شكل ١٨)، **ويشمل:**

٤. **غرفة رقم (٤):** مخصصة لتخزين القطع المعدنية. وسوف يتم تهيئة البيئة الداخلية بما يتناسب مع نوعية المقتنيات.

٥. **غرفة رقم (٥):** مخصصة لتخزين القطع الفخارية والحجرية، وذلك لقربها من المصعد مما يسهل نقل القطع كبيرة الحجم وثقيلة الوزن.

٦. **غرفة رقم (٦):** مخصصة لتخزين القطع العضوية كبيرة الحجم.

وتستخدم المساحة المتاحة بالقسم الأيسر للمخزن لإقامة مخازن مفتوحة بتنظيم وترتيب المقتنيات علي مجموعة من الأرفف المفتوحة. وبالإضافة إلى ذلك يخصص جزء منها لاستضافة الأنشطة التعليمية والتثقيفية التي يستخدم فيها المقتنيات لإيصال رسالته للمجتمع. وهي الفعاليات التي يمكن للمركز تنظيمها لاستضافة الباحثين، وطلاب المدارس والجامعات.

٤. المراحل التحضيرية للمشروع:

بناء على ما تم تقديمه سابقا حول أن المشروع سوف يتم تنفيذه داخل مخزن الدائرة الحالي في ميناء رأس الخيمة. وتم توضيح أن المخزن ممتلئ بالعديد من القطع الأثرية مختلفة المواد والفترات الزمنية ؛لذلك كان من الضروري نقل كل هذه المقتنيات لضمان حماية المقتنيات أثناء تنفيذ المشروع وتجهيز مبنى المخزن لأعمال التطوير.

وقد شملت المراحل التحضيرية للمشروع عدة خطوات جاءت علي النحو التالي :

١- إعداد دراسة جدوى للمشروع وتقديمها للسلطة المختصة لمراجعتها واعتمادها. وهو ما تم بالفعل في الثاني من نوفمبر ٢٠٢٠م . وذلك علي أن يبدأ التنفيذ للمشروع في ٢٠٢١م . نموذج رقم (DAM/IDO/SOP-Manl.02-QP09-F01-Ver.01)

٢- وضع تصور لميزانية المشروع واعتمادها من قبل حكومة رأس الخيمة. وكان أن تم اعتماد الميزانية المبدئية بناء على المقترح المُقدم في نوفمبر ٢٠٢٠م .

٣- إجراء المقارنات المعيارية مع الجهات الرائدة في مجال إدارة مخازن المقتنيات في الدولة مثل بلدية دبي ومتحف اللوفر أبوظبي، وقد تم بالفعل إجراء عدد من الزيارات والمقارنات المعيارية. وقد تمت الزيارة للمقارنة المعيارية في فبراير ٢٠٢١م. (نموذج رقم (DAM-IDO-SOP-Manl.02-QP07-F03-Ver.01) - وقد اسهمت المقارنات المعيارية في تطوير تصميم المخزن وتطوير خطة إدارة المخزن من خلال الإطلاع علي أفضل الممارسات المحلية والدولية في إدارة حفظ المقتنيات الأثرية في المخازن مثل استخدام نظام تخزين

"الأرفف المتحركة" في تخزين القطع الأثرية ذات القيمة التاريخية العالية، واستخدام نظام الإطفاء الحديث باستخدام الغاز بدلا من استخدام النظام التقليدي الذي يستخدم الماء ويشكل خطرا علي المقتنيات.

٤- وضع تصور مبدئي لتصميم المخزن المقترح تنفيذه بعد دراسة متطلبات المقتنيات الموجودة في الدائرة وتحديد احتياجاتها من حيث المساحة وظروف الحفظ، بعد تطبيق أوجه الاستفادة والنتائج من المقارنات المعيارية.

٥- تم إجراء العصف الذهني ودراسة المقترح مع فريق العمل واستشاري المشروع والتعديل عليه حتي تم الخروج بالتصميم الحالي والذي يعدُّ أكثر التصاميم ملائمة لطبيعة المخزن واحتياجات المقتنيات. (شكل ١٨، ١٩).

٦- وضع خطة عمل لنقل المقتنيات الموجودة في المخزن الحالي وقد شملت خطة العمل الآتي:

- تحديد متطلبات عمليات النقل من المواد الخام ووسائل النقل والكادر البشري المطلوب.
- تحديد المخزن البديل الذي سوف يتم نقل المقتنيات إليه.
- توضيح كيفية حصر وجرد كل المقتنيات الموجودة في المخزن.
- عقد الاجتماعات مع فريق العمل لشرح خطة العمل وتوزيع الأدوار.
- تحديد جدول زمني لعملية الحصر والنقل والتي قدرت بثلاثة شهور.

٧- عملية نقل المقتنيات الأثرية من المخزن الحالي إلى المخزن البديل وقد شملت هذه العملية:

أ. مرحلة حصر وجرد المقتنيات:

وتمَّ في هذه المرحلة جرد وحصر كل المقتنيات الموجودة في المخزن والتي شملت الصناديق البلاستيكية والمعدنية والقطع الخشبية والمعدنية والأحجار وعمل قاعدة بيانات توضح إجمالي عدد كل نوع وموقعه القديم وموقعه الجديد وكل التفاصيل الموضحه لعملية النقل (شكل ١٥).

وقد تمت هذه المرحلة في الفترة من ١-مارس - ٢٠٢١إلي ١٥-مايو-٢٠٢١م أي استغرقت حوالي شهرين ونصف. وقد اعتمدت الإدارة في تنفيذ هذه المرحلة علي فريق عمل داخلي من الدائرة برئاسة الباحث.

وقد تبين بعد عملية الحصر للمقتنيات الموجودة في المخزن وجود العديد من المقتنيات ذات القيمة التاريخية العالية والتي كانت في طي النسيان حيث لا يوجد لها أى توثيق أو إشارة لوجودها في المخزن.و هذا يؤكد على أن عملية حصر المقتنيات قبل عملية النقل قد أزاحت الستار عن ما يحويه المخزن من مقتنيات يمكن الاعتماد عليها في تغيير دورة العرض المتحفي في متحف رأس الخيمة الوطني. ومن خلال عمليات الحصر والجرد التي سبقت عملية نقل المقتنيات،حيث إتضح التنوع الكبير في المقتنيات الأثرية في المخزن من حيث مادة الصنع والفترة الزمنية وتنوعها في المواضيع أيضا، حيث يوجد مقتنيات أثرية يمتد تاريخيها إلى آلاف السنين من مواد مختلفة مثل القطع المعدنية والحجرية والخشبية. كما تبين التأثيرات السلبية علي المقتنيات نتيجة ظروف التخزين السيئة، مما أدى إلى تعرض عدد كبير من المقتنيات إلي

التلف نتيجة لارتفاع درجات الحرارة والرطوبة والتذبذب الكبير بينهما، مما أدى إلى ظهور مظاهر التلف المختلفة مثل تبلور الأملاح والشروخ والانفصالات وصدأ المعادن.

ب. **مرحلة تغليف ونقل المقتنيات للمخزن المؤقت:**

وقد تم بالفعل تغليف ونقل المقتنيات للمخزن المؤقت حتي الانتهاء من الأعمال الإنشائية بالمشروع بموقع المخزن الحالى بالميناء.

وقد تمت هذه المرحلة في الفترة من ٢٠ –مايو– ٢٠٢١إلي ٨–يوليو–٢٠٢١ أى استغرقت حوالى شهرين. وقد اعتمدت الإدارة في تنفيذ هذه المرحلة على فريق عمل داخلي من الدائرة بعضوية ورئاسة الباحث.

حرصا على سلامة المقتنيات الأثرية في المخزن كان لابد من وضع خطة مسبقة لعملية النقل وما يسبقها من مراحل تحضيرية مهمه مثل عمليات التغليف واختيار وسيلة وأسلوب النقل والتأكد من خلو الطريق بين المخزن الأساسي والمؤقت من أية عقبات؛ لذلك فقد تم تغليف المقتنيات بعد الانتهاء من عمليات التوثيق باستخدام المواد والخامات المناسبة مثل الورق الخالي من الحموضة وورق الفقاعات الهوائية ليمتص الصدمات مع كتابة رقم كل قطعة من أعلي مواد التغليف بحيث يسهل عملية جرد المقتنيات بعد النقل بالإضافة إلي تسهيل عملية الوصول إليها لاحقاً (شكل ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤).

نظرا لكبر عدد المقتنيات في المخزن وتنوعها من حيث الحجم والمادة والفترة الزمنية والتي تحتاج إلي مساحة كبيرة تستوعب هذا الكم الكبير من المقتنيات مع ضمان توفير مخزن متوافر فيه الاحتياجات الأساسية كمخزن للمقتنيات الأثرية من حيث الأمان والحماية وسهولة نقل المقتنيات إليه ومتابعة المقتنيات فيه بعد نقلها. لذا تم التواصل مع إدارة الميناء لتوفير مخزن قريب ذو مساحة كبيرة تستوعب كل المقتنيات الأثرية ويكون قريباً من المخزن الحالي بحيث يسهل نقل المقتنيات إليه ويكون في نفس الوقت داخل نطاق الميناء بحيث يكون مؤمن بشكل جيد، ويسهل متابعة المقتنيات فيه لاحقاً.

وقد ساعد توفير مخزن مؤقت بالقرب من المخزن الحالي على تسهيل عملية النقل وتوفير الوقت والجهد في عملية النقل نظرا لوجود طريق قصير يربط بين المخزنين وخالٍ من العقبات، وقد تم تصنيف المقتنيات داخل المخزن المؤقت بحيث تم تجميع كل نوع من المقتنيات والصناديق في جزء منفصل مع توفير مساحة كافية بينهم مما يسمح بسهولة متابعة المقتنيات طوال فترة تخزينهم في المخزن المؤقت وفي نفس الوقت يسهل من عملية إعادتهم مرة أخري إلى المخزن الأساسي بعد انتهاء المشروع (شكل ٢٥، ٢٦).

ويظهر في (شكل ٢٧، ٢٨) شكل المخزن بعد ما تم نقل كل المقتنيات منه إلي المخزن البديل وتجهيزه لبدء المشروع.

ج. مرحلة إعادة المقتنيات للمخزن بعد الانتهاء من إنشائه؛ وإعادة توزيع المقتنيات وفقا للجرد المسبق وطبقا للتوزيع المناسب مع حجرات التخزين المخصصة بالمخزن. وسوف يتم البدء في تنفيذ هذه المرحلة بداية من ١-مايو-٢٠٢٢ م ويتوقع أن تستغرق فترة زمنية مداها أربعة أشهر.

بناءاً على ما تم عرضه، فإن من ضمن الأهداف الرئيسة للمشروع هو توفير ظروف تخزين مناسبة لكل نوع على حدة من المقتنيات الأثرية، وبالتالي فإن عملية إعادة المقتنيات مرة أخرى إلي المخزن بعد الانتهاء من تجهيز المبنى وتوفير أساليب التخزين المناسبة سوف تحتاج وقت طويل ومجهود مكثف لضمان الفصل بين المقتنيات الأثرية بناء على نوعها واستحداث قاعدة بيانات جديدة للمقتنيات بناء على موقعها الجديد.

الخاتمة والنتائج:

قدمت هذه الدراسة نموذجا تطبيقا لخطة حفظ المجموعات المتحفية لأحد المتاحف التي تعاني من مشاكل التوثيق، الصون، العرض. وقد وضعت الخطة تقييما لحالة المُتحف منشأته المختلفة، وبنيته التحتية، مجموعاته المتحفية ومشاكلها المختلفة. ومن ثم أمكن رسم تصورا للحلول الممكنة في ضوء الإمكانيات والأهداف المرجوه. وفيه أكدت الدراسة علي ضرورة وضع الخطط الشاملة وإن لم يكن من المتاح تنفيذها علي مرحلة واحدة. كما ثمنت أهمية اتباع أحدث الوسائل في صوت وتداول المجموعات المتحفية بما ينمي دور المُتحف في خدمة البحث العلمي والدور المجتمعي عبر تسهيل الوصول لمجموعاته كاملة المخزنة والمعروضة.

وقد خرجت الدراسة بمجموعة من التوصية التي نُقشت مع دائرة الأثار والمتاحف بإمارة رأس الخيمة ووضعت للتنفيذ الفعلي. وبناء علي هذه الخطة نجحت إدارة المُتحف في فترة اعداد هذه الدراسة وطرحها لإنجاز أكثر من ٧٠% من الخطة، والتي شملت علي سبيل المثال:

- تنفيذ مبني المخزن بميناء رأس الخيمة وتقسيم غرفه وفق المخطط المقترح. ودمج المبني القائم مع المبني الجديد للمخزن بحيث يصبحا مبني واحد متكامل.
- تركيب انظمة اطفاء وفق أفضل الممارسات والمعايير الدولية بما يضمن سلامة المقتنيات والعاملين.
- تأمين موقع المركز وتأمين مداخل ومخارج المخزن بأنظمة التحكم الرقمية. وتركيب اجهزة تحكم علي ابواب غرف تخزين المقتنيات لضمان عدم دخول غير المتخصصين وتسجيل جميع حركات الدخول والخروج.
- تركيب انظمة تخزين (الارفف المعدنيه المتحركة والثابتة) لتخزين المقتنيات وفق المعايير الدوليه. والتأكد من استبعاد أي مواد عضوية أو أخري قابلة للتفاعل أو للإشتعال في غرف حفظ وتداول المقتنيات المتحفية.
- توفير مخارج طواري في الطابق الارضي والاول بما يضمن تسهيل خروج العاملين في حالة الطوارئ.
- تنفيذ المشروع وفق المخططات بحيث تم تخصيص احدي الغرف كمعمل للترميم واخري لتوثيق المقتنيات وأربع غرف منفصلة كمخازن للمقتنيات يتم الفصل بينها بناءا علي نوعية المقتنيات وبحيث يتم توفير درجات الحرارة والرطوبه المناسبه وفقا للمتطلبات النوعية. وتركيب نظم تحكم بيئي مركزي بما يضمن ثبات درجات

الحرارة والرطوبه بشكل دائم في كل غرفة بناءا علي دراجات الحراره والرطوبه المناسبه لنوعية المقتنيات المخزنه.

فيما يتم العمل والتنسيق الدائم حاليا مع الدائر لتفعيل مركز إدارة المجموعات المتحفية وتوظيفها في الأنشطة والاستخدامات المختلفة؛ وكذلك تأهيل الكوادر اللازمة للقيام بالعمل بإعتبار أن العنصر البشري هو المحور الرئيسي في صوت واستدامة المجموعات المتحفية وتوظيفها لخدمة المجتمع عبر الإتاحة الدورية للبحث والدراسة والاستخدام في البرامج والأنشطة التربوية والتعليمية والتثقفية.

ثبت المصادر و المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- آل علي ناصر بن حسن، *رأس الخيمة بين الماضي والحاضر*، ط.١، رأس الخيمة، ٢٠١٩م.
- al ʿAlī Nāṣir bin Ḥasan, *Rʾas al-ẖīmah bīn al-māḍī waʾl-ḥādir*, 1.sted, Rʾas al-ẖīmah, 2019 A.D
- آل علي ناصر بن حسن، *رأس الخيمة بين الماضي والحاضر*، ط.٢، رأس الخيمة، ٢٠١٩م.
- al ʿAlī Nāṣir bin Ḥasan, *Rʾas al-ẖīmah bīn al-māḍī waʾl-ḥādir*, 2.thed , Rʾas al-ẖīmah, 2019 A.D
- الشامسي، نجيب عبدالله، *موسوعة رأس الخيمة*، مج.٢، ط.١، الإمارات، ٢٠١٨م.
- al- Šāmisī Nağib ʿAbdūllah, *Mawsūʿat rʾas al-ẖīmah*, vol. 1, 2.thed, 2019 A.D
- الزعابي، أحمد ، *رأس الخيمة آثار وأطلال*، أبوظبي، ٢٠١٣م.
- al - Zaʿaābī Aḥmad , *Rʾas al-ẖīmah aṯār wa aṯlāl*, Abu Dhabi, 2013 A.D
- راشد، علي محمد، *الأسواق الشعبية في الإمارات*، ط.١، الإمارات العربية المتحدة ،٢٠١٥م.
- Rāšid Ali Muḥammad, *Al aswaq al shabiuaa fi el- ʾimarrāt*, 1.sted, al- ʾimarrāt al- arabīya al- mūtaḥida, 2015 A.D.
- .....، *الحصان والقلاع في دولة الإمارات العربية المتحدة*، ط.١، الإمارات العربية المتحدة ٢٠٠٤م.
- Rāšid Ali Muḥammad, *al - Ḥūṣān waʾl qilāʿa fi dawlat al- ʾimarrāt al- arabīya al- mūtaḥida*, 1.sted ,al- ʾimarrāt al- arabīya al- mūtaḥida, 2004. A.D
- راشد، محمد جمال، *فلسفة ونشأة المتحف*، ط.١، الدوحة: دار نشر جامعة قطر ،٢٠٢١م.
- Rāšid Muḥammad Ğamāl, *Falsafa wa našʾat al-matḥaf*, 1.sted,Doha:Dār Našr Ğāmʿat Qatar, 2021 A.D
- .....، علم المتاحف_ نشأته_ فروعه_ وآثره، ط.١، القاهرة: العربي للنشر والتوزيع ٢٠٢٠م.
- ....., ʿIlm al-matāḥif, *našʾatūh, furūʿūh , aṯarūh*, 1st ed,Cairo:alʿArabī liʾl-Našr waʾl-tawzīʿa, 2020 A.D
- .....، *العرض المتحفي*، ط.١، القاهرة، ١٤٨– ١٤٩، ٢٠٢٠م.
- ....., *al-ʿArḍ al-matḥafī*, 1est .ed, Cairo, 2020 A.D.
- .....،" تصنيف المتاحف وفقا لطبيعة الحيز الذي يشغله"، *حوليات الاتحاد العام للاثاريين العرب*، مج. ٢٤، ع.١، ٢٠٢١م، ٥٠٧–٥١١.
- ....., taṣnīf al-matḥafī, wifqan li-ṭabīʿat al-ḥayz al-lazī yūšġilahū, *Annals of the General Union of Arab Archaeologists*, vol. 24 Nº.1, Cairo, 2021 A.D, 511-507.
- عبدالله علي الطابور، *جلفار عبر التاريخ*، ط.٢، دبي ، ٢٠٠٣م
- ʿAbdūllah ʿAlī al-Ṭābūr, *Ğalfār ʿabr al-tāriẖ*, 2.thed, Dubai, 2003.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- LORD. G.D & LORD .B, *The Manual of Museum Management*, New York, 2009

- BOSE A., *Mobile Science Exhibitions*, New Delhi, 1983.

- HUANG C.H. & LIN F.S.: « Investigating the Development of the Mobile Museum from the Perspective of Service » *The Museum Journal* .59, 4, 385-399.

- LORD. G& PIACENTE. M, *the Manual of Museum Exhibition*, 2th ed New York, 2014.

- KREPLAK Y. & MAIRESSE, F. (eds.) .:« Museum Collection Storage », *Museum International*, 73, 1-2, 2021.

- RASHED M. G. & DR-EL-DIN M .:«Documentation, Object Recording, and the Role of Curators in the Egyptian Museum, Cairo », *CIPEG Journal* №. 2, 2018, 41-63.

- SUPPLEE C .:«Museum on wheels », *Museum News* 1974.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية:

- ICOM Code of Ethics for Museums, 2017.

https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/accessed 1.1.2022 ICOM Website

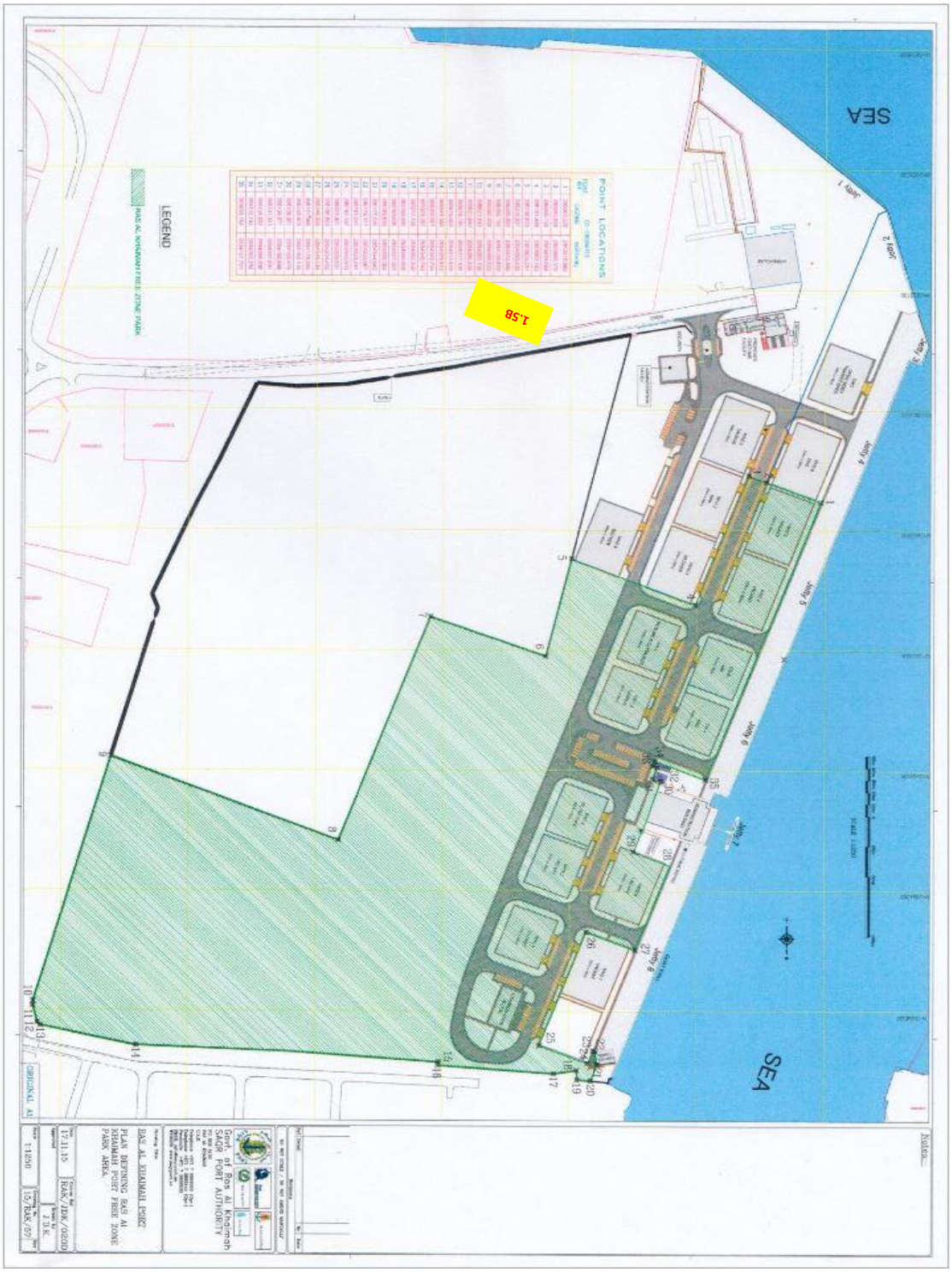
- https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/accessed 1.1.2022

- https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/code-of-ethics/ accessed 1.1.2022

- http://museum.wa.gov.au/research/development-service/collection-policy accessed 1.1.2022

- https://www.rakheritage.rak.ae/ar/Pages/default.aspx accessed 1.1.2022

- https://www.rakheritage.rak.ae/ar/Pages/default.aspx accessed 1.1.2022



(شكل ١) موقع مخزن المقتنيات التابع لدائرة الآثار والمتاحف والذي يقع في ميناء رأس الخيمة.

(شكل٢) تكدس المقتنيات الخشبية بالمخزن دون مراعاة متطلبات الحفظ، أو التنظيم للمقتنيات بحيث يسهل تداولها أو متابعة حالتها. وتمثل جانب من محتويات وأثاث بعض البيوت التاريخية من رأس الخيمة.

© تصوير الباحث.

(شكل ٣) تخزين المقتنيات الأثرية داخل الصناديق البلاستيكية علي أرفف معدنية. تلاحظ عدم الفصل بين المقتنيات من خامات مختلفة عضوية وغير عضوية بجانب عدم توفير وسائل الحفظ الوقائي بالمخزن.

© تصوير الباحث.

(شكل ٤، ٥) بعض المقتنيات الحجرية ذات النقوش أو المعالم التاريخية، والتي تم وضعها في مسار الحركة داخل المخزن مما تسبب في تعرض بعضها للكسر داخل المخزن. © تصوير الباحث.

(شكل ٦) تخزين المقتنيات في حجرات مكيفة في المخزن دون الفصل بين المقتنيات العضوية وغير العضوية أو استخدام أجهزة قياس الحرارة والرطوبة للتحكم في بيئة التخزين. © تصوير الباحث.

(شكل ٧) جانب من وضع التخزين السئ للمقتنيات المعدنية؛ ويظهر فيها التكدس والتلاحم بين المقتنيات في ظل ظهور أثار للصدأ أو التأكسد علي بعضها. © تصوير الباحث.

(شكل ٨– ٩) يوضح التخزين السئ لبعض الدروع المعدنية داخل صناديق بلاستيكية، مما أدي إلي إرتفاع معدل الصدأ بها، وحدوث إنفصالات بها نتيجة الإجهادات الناتجة عن التخزين السئ، كما يظهر في خلفية الصورة إستخدام مواد بناء في جدران المخزن غير ثابتة ويظهر تأثير الرطوبة عليها، مما يزيد من تلف المقتنيات المخزنة داخل الغرفة المكيفة في المخزن،

© تصوير الباحث.

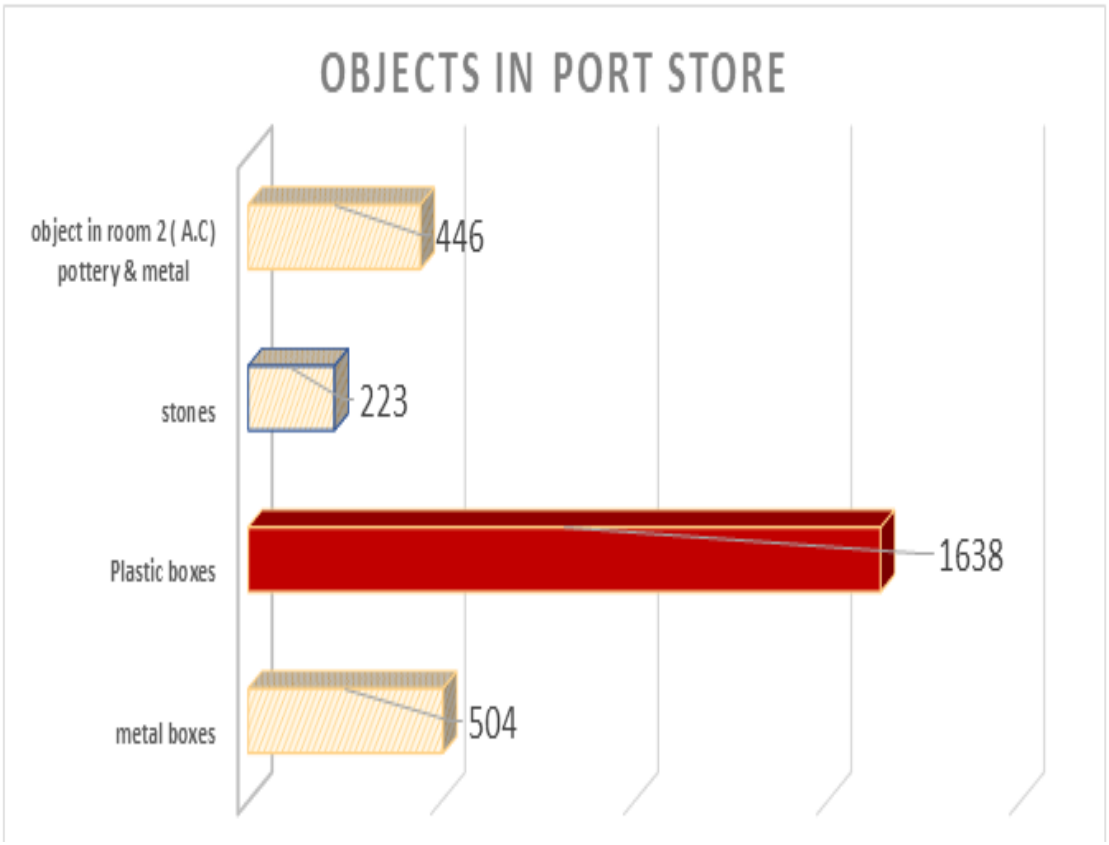
(شكل ١٠، ١١) يوضح تكدس المقتنيات الفخارية مما يصعب من عملية الوصول للمقتنيات وتناولها ومتابعة حركتها. تم وضعها علي الأرض مما أدي إلي تبلور الأملاح علي أسطح الأواني الفخارية وبين طبقاتها الداخلية مما أدي إلي إنفصالها في صورة قشور. © تصوير الباحث.

(شكل ١٢) يوضح تخزين بعض المقتنيات الأثرية داخل الصناديق المعدنية مما أدي إلي تلف. بالإضافة إلي صعوبة متابعة المقتنيات أو الوصول إليها لعدم وجود نظام توثيق جيد له. © تصوير الباحث.

(شكل ١٣) يوضح تخزين إحدي المقتنيات الأثرية داخل كرتونه ورقية في ظروف تخزين سيئة، والتي تم العثور عليها صدفة أثناء نقل المقتنيات من المخزن الأساسي للمخزن المؤقت،© تصوير الباحث.

(شكل ١٤) يوضح تأثير إرتفاع نسبة الرطوبة النسبية في المخزن علي إحدي القطع الفخارية، نتيجة لإستخدام أجهزة تكييف تقليدية مع غياب أجهزة لقياس درجات الحرارة والرطوبة، مما أدي إلي تذبذب مستمر بين درجات الحرارة والرطوبة مما يؤثر سلبا علي المقتنيات الأثرية © تصوير الباحث.

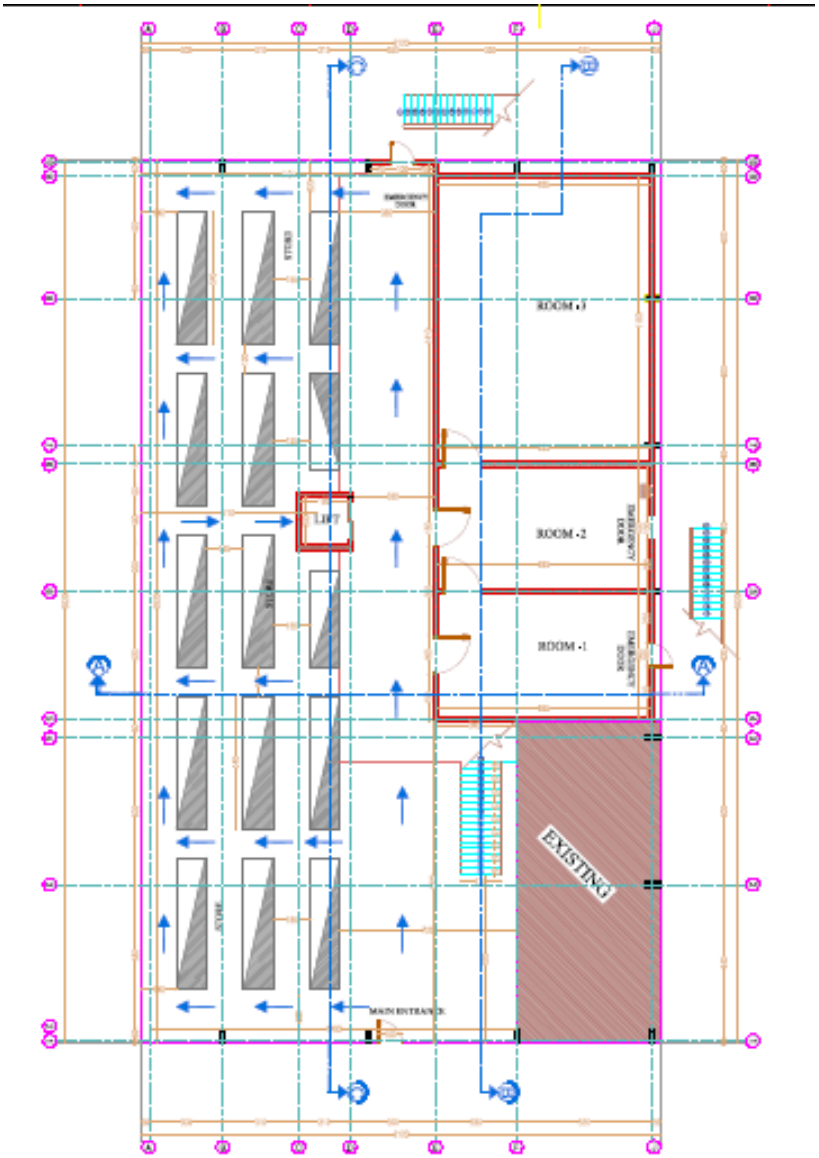
metal boxes	504
Plastic boxes	1638
stones	223
object in room 2 (A.C) pottery & metal	446



(رسم بياني رقم ١٥) يوضح حصر المقتنيات في المخزن قبل التغليف والنقل، حيث تم جرد جميع القطع والصناديق المعدنية والبلاستيكية الموجودة في المخزن قبل عملية التغليف والنقل لمعرفة إجمالي ما يحتويه المخزن، وحتي يتم جرد المقتنيات مرة أخري بعد نقلها للمخزن المؤقت، © عمل الباحث

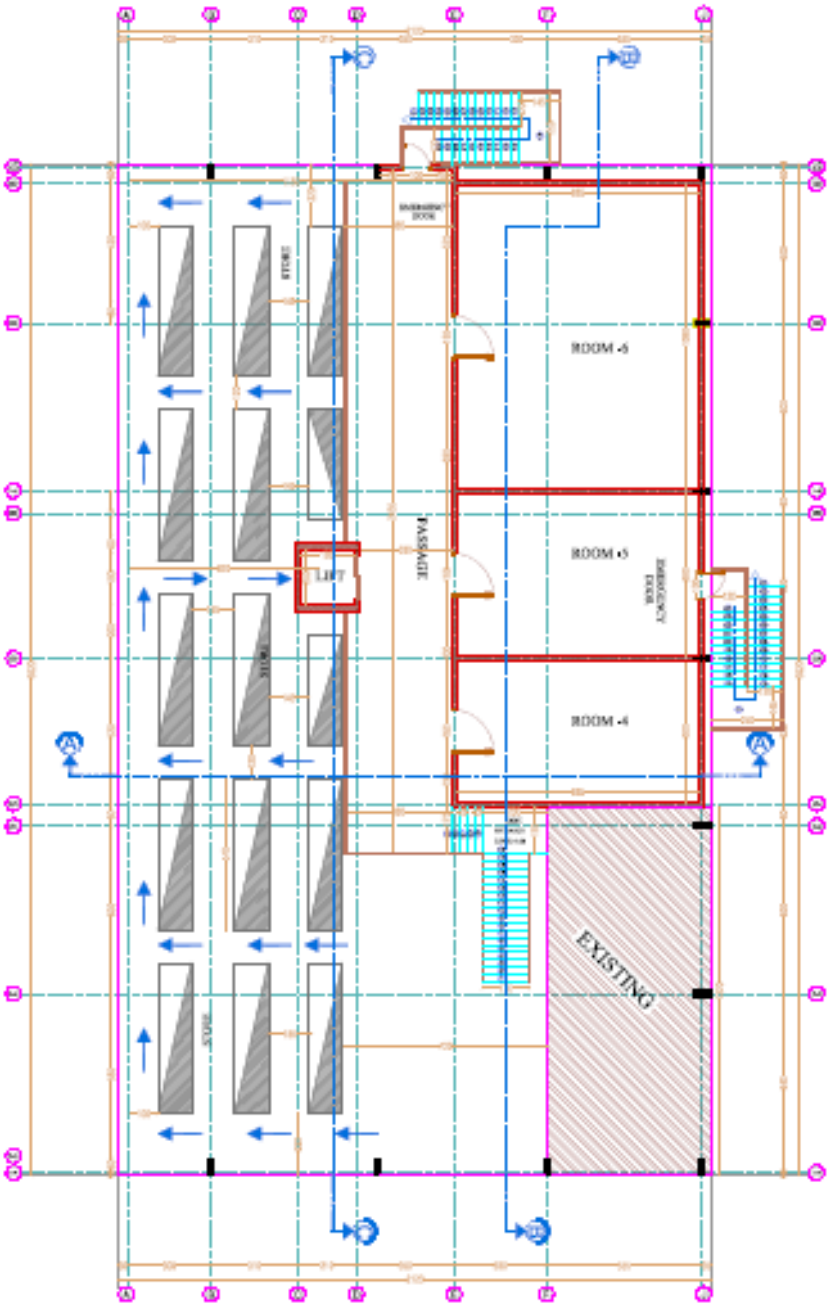
(شكل ١٦) يوضح تصميم المخزن قبل أعمال التطوير ويظهر مدخل المخزن ويقابله مخرج الطوارئ،

المصدر إدارة ميناء رأس الخيمة.



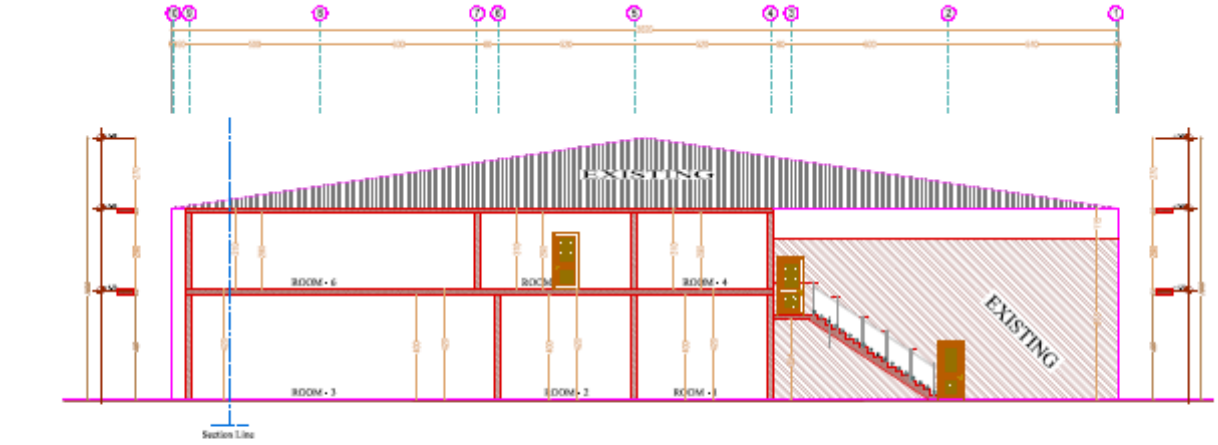
(شكل ١٧) يوضح الطابق الأرضي لتصميم المخزن ويظهر في الجزء الأيمن بعد المدخل المبني القائم والغرفة رقم ١ والمقرر إستخدامها كمعمل للترميم نظراً لقربها من مصادر المياه ولوجود غرف صغيرة في المبني القائم والمقرر إستخدامها لتخزين مواد الترميم، ويظهر في الغرفة ١ مخرج الطوارئ، يليها الغرفة رقم ٢ والمقرر إستخدامها كمقر لأعمال التوثيق والتسجيل لقربها من المصعد لتسهيل نقل المقتنيات من جميع أجزاء المخزن لتوثيقها، ثم الغرفة رقم ٣ وهي أكبر الغرفة من حيث المساحة والمقرر إستخدامها لتخزين المقتنيات الأثرية الأعلي قيمة داخل نظام تخزين وفق الأسس العالمية والتي سوف يتم الدخول إليها من الغرفة رقم ٢ فقط ، ويوجد الممر الذي يربط بين جزأي المخزن (الأيمن والأيسر) وتم مراعاة توفير ممر مستقيم وواسع يربط بين أجزاء المخزن وفي نهايته مخرج الطوارئ ويظهر في منتصف الممر من الجهة اليسري المصعد، ويظهر في الجزء الأيسر من التصميم منطقة التخزين المفتوحة ونجد فيها تصور لشكل الأرفف المعدنية، والمقتر جعلها مخازن متاحه للزيارة و تخصيص جزء منها للأنشطة التعليمية والتثقيفية، كما تم مراعاة مرونه الحركة وضمان توفير مسار آمن وكافي لحركة الأشخاص والمقتنيات، وعدم وجود أي عوائق تعيق نقل المقتنيات بين أجزاء المخزن،

فكرة الباحث وتصميم مركز الدائرة للإستشارات الهندسية.

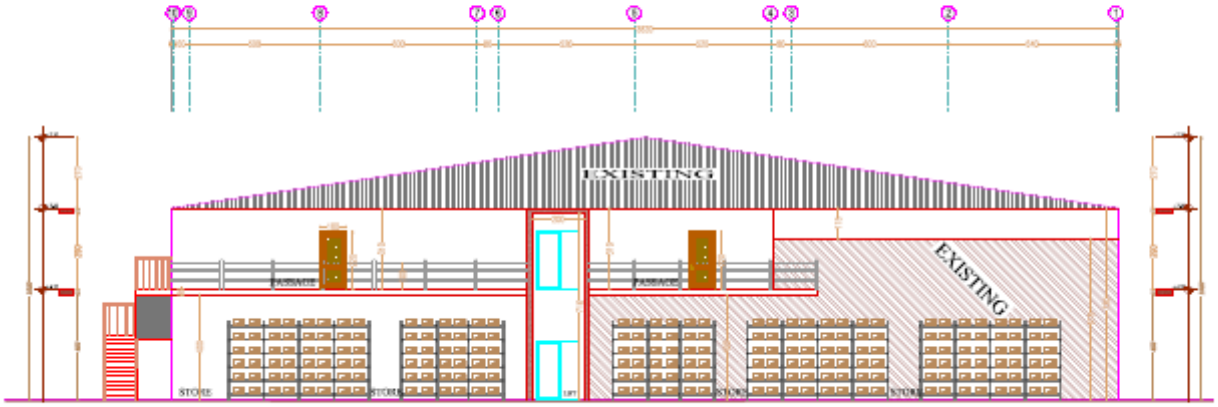


(شكل ١٨) يوضح الطابق الأول لتصميم المخزن ويظهر في الجزء الأيمن الغرفة رقم ٤ والمقرر إستخدامها لتخزين المقتنيات المعدنية، يليها الغرفة رقم ٥ والمقرر إستخدامها للقطع الفخارية والحجرية ثقيلة الوزن وتم إختيارها للمقتنيات الثقيلة لقربها من المصعد مما يسهل نقل المقتنيات ويظهر فيها مخرج الطوارئ لضمان تسهيل خروج العاملين في الطابق الأول في حالة الطوارئ، وتأتي الغرفة رقم ٦ وهي أكبر الغرفة من حيث المساحة والمقرر إستخدامها لتخزين المقتنيات العضوية كبيرة الحجم، ويوجد ممر مستقيم وواسع أمام الغرف لتسهيل الحركة ونقل المقتنيات فيما بينها وفي نهاية الممر يوجد مخرج للطوارئ لتسهيل خروج العاملين في المخزن في حالة الطوارئ، يوجد في منتصف الممر من الجهة اليمني المصعد في مقابلة الغرفة رقم ٥، وقد تم إضافة سلم كبير لإستخدامه للوصول إلي الطابق الأول والممر أمام الغرف في حالة تعطل المصعد،

فكرة الباحث وتصميم مركز الدائرة للإستشارات الهندسية.



Cross Sections (B - B)



Cross Sections (C - C)

(شكل ١٩) يوضح قطاع عرضي في الطابق الأرضي والأول ، ويظهر في القطاع (B–B) دمج المبني القائم ضمن تصميم المخزن الجديد وإستخدام السلم الصاعد للوصول إلي المبني القائم وغرف الطابق الأول بإستخدام الممر، ويظهر في القطاع (C–C) ابواب الغرف ٤، ٦ والمصعد المقابل للغرفة رقم ٥، وتظهر الأرفف المعدنية وما عليها من صناديق في الجانب الأيسر من المخزن والمقترح جعل هذا الجزء متاح للزيارة مع تخصيص جزء للأنشطة التعليمة، وفي الجهة اليسري يظهر السلم الخاص بمخرج الطوارئ الموجود في الطابق الأول، ونلاحظ أن إرتفاع الغرف كاف لإستخدام الأرفف المعدنية مع تخصيص مساحة لنظام التكييف والإطفاء والمراقبة،

فكرة الباحث وتصميم مركز الدائرة للإستشارات الهندسية.

(شكل ٢٠) يوضح المبني القائم في المخزن الواقع في الجهة اليمني بعد المدخل، والمقرر إبقاءه علي حالته وإعادة إستخدام الطابق الأرضي منه كمقر لغرفة المراقبة والتأمين ومنطقة إستراحة للعاملين في المخزن، وقد تم إدماج هذا المبني ضمن التصميم الجديد للمخزن بحيث يسهل إعادة إستخدامه بعد تنفيذ المشروع، كما نلاحظ تأمين النوافذ والأبواب لضمان سلامة المبني أثناء فترة تنفيذ المشروع، © تصوير الباحث.

(شكل ٢١) يوضح تغليف المقتنيات الحجرية بعد حصرها بإستخدام مواد التغليف المناسبة مثل الورق الخالي من الحموضة، والبلاستيك ذو الفقاعات الهوائية لضمان إمتصاص الضغوطات المحتمل تعرض القطع لها ولضمان حمايتها اثناء عملية النقل.

(شكل ٢٢) يوضح القطع الحجرية بعد تغليفها ونقلها إلي المخزن المؤقت، وكتابة رقم كل قطعه عليها من أعلي لتسهيل حصرها مرة أخري بعد عملية النقل ولتسهيل الوصول والتعرف عليها بدون الحاجة إلي فك مواد التغليف، ©تصوير الباحث

(شكل ٢٣، ٢٤) نلاحظ في الجهة اليمني إحدي العجلات الخشبية وهي مخزنه بشكل مباشر علي الأرض وفي وضع مائل لمدة طويلة مما أدي إلي حدوث إعوجاج فيها ، وتعرض الإطار الحديدي عليها للصدأ نتيجة لملامسة الأرض بشكل مباشر، ويظهر في الجهة اليسري شكل العجلة الخشبية بعد تغليفها وتجهيزها للنقل، © تصوير الباحث

(شكل ٢٥) يوضح شكل القطع الخشبية بعد النقل في المخزن المؤقت مع مراعاة عدم تخزينها بشكل مباشر علي الأرض وتغليفها لضمان حمايتها من الأتربة والإتساخات، وتوفير مساحة كافية بينها لضمان سهولة الحركة والوصول إليها عند الحاجة، كما تم كتابة أرقام القطع الخشبية في كل مجموعه لتسهيل الوصول إلي اي قطعه خشبية عند الحاجة ،

©تصوير الباحث.

(شكل٢٦) يوضح شكل المقتنيات في المخزن المؤقت مع مراعاة الفصل بين كل نوع علي حده وترك مساحة كافية للحركة تسهيلا لمتابعة حالة القطع ولسهولة الوصول إليها وتغليفها لحمايتها من الإتساخات والأتربة، ©تصوير الباحث.

(شكل ٢٧، ٢٨) يوضح شكل المخزن بعد نقل كل المقتنيات وإزالة الغرفة المكيفة التي كانت في المخزن وتنظيفه وتجهيزه لبدء تنفيذ مبني المخزن الجديد، ويمكن ملاحظة أن الفراغ داخل المخزن وتصميمه الإنشاني يسمح ببناء مبني مكون من طابقين داخله، ويظهر في الصورة المبني القائم علي يمين مدخل المخزن، © تصوير الباحث.