مجلة الدراسات الأثرية ISSN: 1111-7699
المجلد: 23 / العدد: 01 / 2025 / ص ص 37-61 EISSN: 2600-6499

الإعارة الافتراضية كخيار مستدام للإعارة المتحفية:
توظيف تقنيتي الفوتوغرامتري والهولوجرام في عرض المسكوكات الأثرية بالمتاحف الجزائرية

Virtual Loan as a Sustainable Alternative to Museum Lending: Employing Photogrammetry and Hologram Technologies in the Display of Archaeological Coins in Algerian Museums

آسية مقشوش[1*]

[1] جامعة الجزائر 02– أبو القاسم سعد الله mekchouche1988@gmail.com

تاريخ الإستلام 2025/09/29 تاريخ القبول 2025/12/01 تاريخ النشر 2025/12/31

الملخص

تُبرز هذه الدراسة دور التقنيات الحديثة في خدمة المؤسسات المتحفية بوصفها بديلاً عمليًا وآمنًا لإعارة التحف، لا سيما في ضوء التحديات التي يفرضها القانون الجزائري رقم 04/98، الذي يضع شروطًا صارمة لحماية القطع الأثرية من مخاطر السرقة وعوامل التلف أثناء عمليات الإعارة. ركز البحث على استخدام الرقمنة لتوفير حلول مبتكرة تقلل من الحاجة إلى الإعارة أو استنساخ التحف التي قد تؤدي إلى تدهورها أو فقدان أصالتها.اعتمدت الدراسة نموذجًا تطبيقيًا بالمتحف العمومي الوطني للزخرفة والمنمنمات وفن الخط بالجزائر، حيث جرى رقمنة مجموعة من المسكوكات الأثرية المحفوظة بمتحف الآثار القديمة والفنون الإسلامية. تم تحليل الخطوط على المسكوكات لتتبع تطور الخط العربي، لعرضها باستخدام تقنيات الهولوجرام والواقع المعزز لإعادة تمثيل عملية سك النقود، ما عزز تفاعل الزوار مع المعروضات وزاد من ارتباطهم العميق بالتراث الثقافي.

أكدت النتائج أن الرقمنة ليست مجرد وسيلة للعرض، بل تُشكل رابطًا تفاعليًا يعزز الفهم ويثري التجربة المتحفية، مع تمكين المتاحف من الحفاظ على التحف الأصلية وتوسيع دورها التعليمي والسياحي. إضافةً إلى ذلك، أظهرت الدراسات أن استخدام هذه التقنيات يعزز من جاذبية المعارض ويجذب اهتمام الزوار، مما يسهم في التنمية السياحية والثقافية المستدامة، ويقلل من الحاجة إلى الإعارة التقليدية التي تشكل مخاطر كبيرة على القطع الأثرية.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، الإعارة، المتاحف ، المسكوكات، المعارض.

Abstract

This study highlights the role of modern technologies in supporting museum institutions as a practical and secure alternative to the traditional loan of artifacts—particularly in light of the challenges posed by Algerian Law No. 98/04, which imposes strict conditions to protect archaeological items from theft and deterioration during loan processes. The research focuses on the use of digitization to provide innovative solutions that reduce the need for physical loans or the replication of artifacts, which can compromise their integrity and authenticity.

An applied model has been adopted at the Museum of Miniatures and Calligraphy, where a selection of historical coins preserved at the National Museum of Antiquities and Islamic Art was digitized. The inscriptions on the coins were analyzed to trace the evolution of Arabic calligraphy and were presented using hologram and augmented reality technologies to recreate the coin-minting process. This approach enhanced visitor engagement with the exhibits and deepened their connection to cultural heritage.

The findings confirm that digitization is not merely a tool for display, but a dynamic interface that fosters understanding and enriches the museum experience. It allows museums to safeguard original artifacts while expanding their educational and touristic functions. Moreover, the study shows that integrating such technologies boosts the appeal of exhibitions, draws greater visitor interest, and contributes to sustainable cultural and tourism development—ultimately reducing the need for traditional loans that pose significant risks to historical objects.

Keywords:: Digitization, Artifact Loan, Museums, Numismatic Artifacts, Museum Display.

* المؤلف المرسل

1. مقدمة

تعتبر المتاحف من أبرز المؤسسات الثقافية التي تساهم في حفظ التراث الإنساني وإتاحته للأجيال المستقبلية، ولكن تواجه هذه المؤسسات العديد من التحديات في ما يتعلق بحماية القطع الأثرية من المخاطر المحتملة، ومن أبرز هذه التحديات هي عملية الإعارة التي قد تعرض القطع الأثرية للسرقة أو التلف. في ظل هذه المخاطر، تبرز تقنيات العرض الحديثة كحلول بديلة توفر أمانًا وفعالية أكبر. كالرقمنة التي تعتبر أداة مبتكرة توفر حلولًا جديدة لتقديم المعروضات التاريخية دون الحاجة إلى الإعارة التقليدية.

يهدف هذا المقال إلى دراسة تطبيقية على الرقمنة كبديل مستدام للإعارة في المتاحف الجزائرية، مع التركيز على المسكوكات الأثرية المحفوظة في متحف الآثار القديمة والفنون الإسلامية. يُعد هذا المتحف أحد المؤسسات الثقافية الرائدة في الجزائر، وهو يضم مجموعة من المسكوكات التي تعكس تطور الخط العربي عبر العصور. كما أن استخدام تقنيات الرقمنة في عرض هذه المسكوكات يوفر تجربة تفاعلية للزوار ويسهم في حفظ القطع الأصلية من المخاطر المرتبطة بالإعارة.

تمثل الرقمنة فرصة كبيرة لتحسين تجربة الزوار داخل المتاحف، حيث يُمكن استخدام تقنيات مثل الواقع المعزز، الهولوغرام، والشاشات التفاعلية لعرض المسكوكات الأثرية بصورة مبتكرة تتيح للزوار التفاعل مع المعروضات بشكل مغاير للتقنيات التقليدية. من خلال ذلك، يمكن للمتحف أن يقدم تجارب غامرة immersive experiences توضح تطور الخط العربي على المسكوكات وتسلط الضوء على فترات تاريخية مهمة من التراث الإسلامي.

في هذا السياق، تُسلط هذه الدراسة الضوء على مجموعة من الجوانب المهمة المتعلقة بالرقمنة في المتاحف الجزائرية، بما في ذلك تطور تقنيات العرض الحديثة، وكذلك البدائل المتاحة للإعارة التقليدية، وأثر هذه التقنيات على جذب الزوار وتعزيز السياحة الثقافية.

فهل يمكن للرقمنة أن تشكل بديلاً حقيقيًا للإعارة، مع الحفاظ على القيمة الثقافية والتاريخية للمسكوكات الأثرية؟ وكيف يمكن للمتحف أن يوازن بين الحفاظ على تلك القطع وتقديم تجربة غامرة للزوار باستخدام التقنيات الحديثة؟

1.العرض المتحفي وعلاقته بالإعارة

1.1. مفهوم العرض المتحفي:

يُعدُّ العرض المتحفي من بين الوظائف الجوهرية للمؤسسة المتحفية، فهو الوسيلة التي يطَّلع من خلالها الزائر على الرسالة الحضارية والثقافية التي يحملها المتحف. ويُعرف العرض المتحفي بأنه عملية تنظيم مجموعة من القطع الأثرية أو التحف الفنية داخل فضاء مخصص مثل قاعات أو أروقة العرض، وعرضها باستخدام تقنيات فنية وبصرية وسمعية تعزز من تجربة الزائر، وتُيسّر فهم المضمون العلمي أو الثقافي للمعروضات.

وتتطلب هذه العملية إعدادًا دقيقًا على المستويين الفني والتقني، يشمل دراسة طبيعة القطع، وكيفية إضاءتها، وأساليب تأمينها، وتوضيح السياق التاريخي أو الثقافي الذي تنتمي إليه، بهدف تحقيق تواصل فعّال مع الجمهور.[1]

2.1أنواع العرض المتحفي:

تنقسم العروض المتحفية إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

أ.العرض الدائم:

يُخصص لعرض المجموعات الأصلية التي يمتلكها المتحف بشكل دائم، وتمثل هويته المتحفية. ونادرًا ما تُستعمل الإعارة ضمن هذا النوع من العروض، إلا في الحالات الخاصة مثل الإعارة طويلة الأمد لعدم امتلاك المتحف لمجموعات مثل المتحف العمومي الوطني للتاريخ والفن ، والمتحف العمومي الوطني "متحف الحضارة الإسلامية في الجزائر". الحديث الإنشاء دون وجود مجموعات متحفية خاصة به.[2]

ب.العرض المؤقت:

يُعَدُّ العرض المؤقت أحد أشكال العرض المتحفي الذي اكتسب أهمية متزايدة في العصر الحديث، كوسيلة مرنة لاستقطاب الجمهور وتفعيل الدور الثقافي للمتحف. ويُشير المصطلح إلى تنظيم معارض مؤقتة داخل فضاءات عرض خاصة تُعرف بقاعات العرض المؤقت، وتُخصص لعرض مواضيع أو مجموعات معينة لفترة زمنية محدودة.

لقد ظهر مفهوم العرض الفني المؤقت في فضاءات قصر اللوفر بباريس من خلال تنظيم ما عُرف بـ"الصالون"، حيث كانت الأكاديمية الملكية للرسم والنحت تعرض أعمال أعضائها في قاعة الصالون كارّي ابتداءً من سنة 1692، مما جعل من الصالون حدثًا فنيًا بارزًا يجذب جمهورًا واسعًا. غير أنّ هذا النشاط سبق تأسيس متحف اللوفر كمؤسسة متحفية. [3]

تتراوح مدة العرض المؤقت عادةً بين شهر وثلاثة أشهر، وقد تمتد أحيانًا إلى تسعة أشهر، حسب طبيعة المواد المعروضة وخطة المؤسسة. أما في حالات الإعارة المؤقتة، فإن مدة العرض تحدَّد مسبقًا وفقًا للعقد المبرم بين المؤسسة المالكة والمستقبلة، مع الالتزام بكافة الشروط الفنية والقانونية المتفق عليها.

[1] سي طيب رشيدة، حفظ وتسيير مقتنيات متحفي الآثارالقديمة والفنون الإسلامية بالجزائر العاصمة وسطيف دراسة حالة ، دكتوراه جامعة أبو بكر بالقايد تلمسان، 2016، ص125.

[2] نفس المرجع، ص 132.

[3] https://www.louvre.fr/en/explore/the-palace/the-salon-carre?utm_source=chatgpt.com#:~:text=From%20the%20Sun,shows%20and%20fairs.

ويُعَدّ العرض المؤقت آلية مثلى لتفعيل مقتنيات المتحف وإعادة قراءتها من زوايا مختلفة، مع إمكانية دمج الوسائط الرقمية والتكنولوجيات الحديثة، وهو ما يجعل منه أداة مكملة للإعارة، أو بديلاً عنها في بعض الحالات الحساسة التي يصعب فيها نقل القطع الأصلية.

ج.العرض المتنقل:

يشمل العرض المتنقل نقل المجموعات المتحفية إلى خارج نطاق المؤسسة المتحفية لتوسيع دائرة الوصول إلى الجمهور، حيث يتم تنظيم المعارض في أماكن غير تقليدية مثل المدارس، المعاهد، الجامعات، وحتى الساحات العمومية. يهدف هذا النوع من المعارض إلى إيصال المعلومات الثقافية إلى أكبر عدد ممكن من الأفراد بمختلف مستوياتهم الثقافية، مما يسهم في نشر الوعي الثقافي وتوعية المجتمع بأهمية التراث والمقتنيات المتحفية.[4]

في العادة، تكون المجموعات المعروضة في هذه المعارض عبارة عن نسخ من التحف الأصلية، وذلك بسبب المخاوف المتعلقة بأمن المجموعات المتحفية، حيث لا تتوفر الشروط الأمنية اللازمة لحمايتها في الأماكن العامة أو الغير مختصة مثل الساحات العمومية. لذا، تُعرض النسخ المقلدة التي تضمن سلامة الأصل وتسمح للجمهور بالاطلاع على التحف دون المخاطرة بفقدان أو تلف الممتلكات الثقافية الأصلية.

علاوة على ذلك، يُعد استخدام تكنولوجيات العرض الحديثة مثل الشاشات التفاعلية، والوسائط المتعددة، والتطبيقات الرقمية في هذه المعارض هو الحل الأمثل لتوفير تجربة غنية وفعالة للجمهور، حيث تساعد هذه التقنيات في تعزيز الفهم والتفاعل مع المعروضات، مما يجعل المعرض المتنقل أكثر جاذبية وفاعلية في توصيل الرسالة الثقافية.

3.تعريف الإعارة:

الإعارة هي عملية إخراج مؤقت أو نقل قطعة أو مجموعة من القطع المتحفية من موقعها المعتاد أو حيازتها الطبيعية إلى مؤسسة متحفية أخرى أو إلى مكان عرض مختلف، بهدف عرض هذه القطع في سياق معرض مؤقت أو مشروع بحثي أو تعليمي. هذه العملية تُعتبر من الأساليب الفعالة لتبادل المجموعات المتحفية بين المؤسسات المختلفة، ما يساهم في تنشيط المعارض وتوسيع أفق الجمهور المستفيد.[5]

في المقابل، الاستعارة هي عملية استقبال قطعة أو مجموعة من القطع من مؤسسة متحفية أخرى أو من مالك آخر بغرض عرضها، دون تغيير في الملكية القانونية لهذه القطع. وتشمل عملية الاستعارة نفس الإجراءات المتعلقة بالضمانات الأمنية والتقنية لضمان حماية القطع أثناء النقل والعرض.[6]

[4] سي طيب رشيدة، المرجع السابق، ص134.

[5] السخري أحمد رشدي، إدارة المجموعات المتحفية، دار الوفاء، مصر، 2024، ص89.

[6] السخري أحمد رشدي، المرجع السابق، ص90.

تتطلب عمليات الإعارة دراسة دقيقة للقطع المعارة قبل اتخاذ القرار بقبولها، وذلك لضمان أنها في حالة مستقرة ومناسبة للعرض. تشمل هذه الدراسة تقييم الحالة الفنية والأثرية للقطع، وفحص إمكانية نقلها بأمان. كما أن الإعارة قد تنطوي على تحديات أمنية وتجريبية، تتعلق بالتلف الناتج عن التغليف، النقل، والتغيرات البيئية في موقع العرض الجديد.[7]

وفيما يخص الإجراءات القانونية المتعلقة بالإعارة، يجب أن تُبرم عقود واتفاقيات واضحة بين الأطراف المعنية، وتحدد بنود الاتفاق بدقة. يتضمن العقد عادة مدة الإعارة، نوعية التحف المعارة، ومراعاة شروط الأمان والتأمين أثناء النقل والعرض. كما يُوصى بأن يرافق القطع المعارة بطاقة تقنية وفنية تفصيلية توضح حالتها الفنية والأثرية، ما يضمن الحفاظ على حقوق جميع الأطراف المعنية.

1-3. الإعارة كآلية لدعم المعارض المؤقتة:

تلعب الإعارة دورًا محوريًا في دعم العرض المؤقت، لاسيما عندما يتعلق الأمر بتنظيم معارض ذات مواضيع محددة تتطلب وجود تحف غير متوفرة في مجموعة المتحف المستضيف. وتُعد الإعارة وسيلة فعالة لاستكمال محتوى العرض المؤقت، مما يساهم في تحقيق التكامل الموضوعي وتعزيز القيمة العلمية للمعرض.[8]

أ. الإعارة الطويلة الأمد:

تُعتمد في بعض الحالات لدعم العروض الدائمة، خاصة عند إنشاء متاحف جديدة لا تتوفر على مجموعات. حيث عرف المتحف العمومي الوطني للتاريخ والفن بتلمسان سنة 2011 نموذجًا بارزًا للإعارة طويلة الأمد في الجزائر. حيث تم دعمه بمجموعته عبر إعارة قطع أثرية وتحف فنية من عدة متاحف وطنية، منها متحف أحمد زبانة، والديوان الوطني لتسيير واستغلال الممتلكات الثقافية تلمسان، ومتحف الآثار القديمة والفنون الإسلامية، تحت رعاية من وزارة الثقافة والفنون، وذلك في إطار تظاهرة "تلمسان عاصمة الثقافة الإسلامية 2011". وقد هدفت هذه الإعارات إلى إبراز مختلف الحقب التاريخية التي مرت بها المدينة، من عصور ما قبل التاريخ إلى الفترة العثمانية. وتجدر الإشارة إلى أن هذه المجموعات ما تزال معروضة حتى اليوم، ما يشير إلى امتداد هذه الإعارة لأكثر من 13 سنة.

كما يعتبر متحف الفنون الجميلة بالجزائر العاصمة مثالًا بارزًا في اعتماده على الإعارة طويلة الأمد، حيث تم إيداع 124 لوحة فنية بمتحف أحمد زبانة منذ فترة الاستعمار الفرنسي. على الرغم من مرور سنوات طويلة، لا تزال محفوظة بالمتحف وملكيتها تعود إلى متحف الفنون الجميلة ولم يتم إعادتها إليه. هذا الوضع يطرح تحديات قانونية، حيث لا يوجد نص قانوني يسمح بعودة هذه التحف بسهولة، بالإضافة إلى أن تكلفة التغليف والشحن والنقل والتأمين تتطلب قرارًا سياديًا يدرس كل الحلول العملية، خاصة أن المسافة بين المتحفين تصل إلى 420 كيلومترًا.

[7] نفس المرجع ص91.

[8] دعبس يسرى ، متاحف التراث الشعبي والجذب السياحي دراسة أنثروبولوجيا المتاحف متحف التراث السيناوي، البيطاس للتوزيع، الإسكندرية، 2004، ص31.

ب.الإعارة القصيرة الأمد:

التي تُستخدم غالبًا في المعارض المؤقتة، وتنتهي بختام المعرض، حيث تُعاد المجموعات إلى مالكيها الأصليين. بالمقابل، شهدت نفس التظاهرة السابقة الذكر تنظيم عدة معارض مؤقتة، استُعين فيها بتحف مستعارة عادت لاحقًا إلى أصحابها بعد نهاية المعرض. نذكر من بينها:

معرض "الطقوس الإسلامية" بمتحف مسجد المشور الذي تناول الحياة اليومية للمسلم من الولادة إلى الوفاة، وعرض فيه ما يتعلق بعادات السبوع، الختان، التعليم الديني، الصلاة، الطهارة، الأعياد، مناسك الحج ومراسم الدفن.

معرض المخطوطات بمتحف الخط الإسلامي بتلمسان، الذي استعيرت مجموعاته من المكتبة الوطنية الحامة، ثم أُعيدت بعد انتهاء فترة العرض.

تبرز هذه الأمثلة بوضوح كيف ترتبط الإعارة ارتباطًا مباشرًا بالعروض المؤقتة، لا سيما تلك التي تستلزم تكوين مادة علمية متكاملة تتجاوز مقتنيات المتحف الواحد. كما تعكس حرص المؤسسات الثقافية الجزائرية على استخدام الإعارة كوسيلة لتعزيز التنوع والتكامل في العروض المتحفية.

4.الإطار القانوني للإعارة المتحفية في الجزائر:

تُعد الإعارة إحدى الوسائل الرئيسية التي تساهم في تنوع العروض المتحفية، وخاصة في المعارض المؤقتة، حيث تتيح للمتحف إمكانية عرض تحف أو مجموعات قد لا تكون جزءًا من مقتنياته الدائمة. وفي هذا السياق، يُنظم التشريع الجزائري عمليات الإعارة والتبادل بين المتاحف من خلال مجموعة من القوانين والقرارات التي تهدف إلى حماية الممتلكات الثقافية.

من خلال القانون رقم 04/98 المؤرخ في 15 جوان 1998 والمتعلق بحماية التراث الثقافي.

تنص المادة 69 منه على ما يلي:

"لا يجوز نقل أو إعارة الممتلكات الثقافية المحمية إلا بترخيص من الوزير المكلف بالثقافة، ويجب أن يكون النقل مبرّرًا لأغراض الترميم أو البحث أو العرض، مع اتخاذ جميع الإجراءات الضرورية لضمان سلامتها.[9]

كما حدد المشرع الجزائري في المادة 50 من ذات القانون رقم 04/98 المتعلق بحماية التراث الثقافي المنقول، أشكال الممتلكات الثقافية المنقولة، حيث تصنف الممتلكات ذات الأهمية التاريخية أو الفنية أو العلمية أو الأثرية ضمن قائمة الجرد الإضافي، مما يستدعي حماية هذه الممتلكات لمدة عشرة سنوات. ويُسمح بدمج هذه الممتلكات ضمن المجموعات الوطنية بمجرد تصنيفها، ما يعزز دور المتاحف في الحفاظ على التراث الوطني. لكن، يُواجه هذا الإطار القانوني تحديات في حال الإعارة طويلة الأمد، مثل حالة متحف الفنون الجميلة ومجموعاته المعارة إلى متحف أحمد

[9] قانون 04/98، قانون حماية التراث الثقافي، الجريدة الرسمية، ع 44 ، الجزائر، 1998، ص 13.

زبانة، التي لم يتم إعادتها منذ فترة الاستعمار الفرنسي، مما يعكس فراغًا قانونيًا في إدارة عمليات الإرجاع في مثل هذه الحالات.[10]

كما لم يتم إصدار مرسوم تنفيذي يحدد ويضبط شروط الإعارة على مستوى الدولي أو المحلي غير الإشارة إلى أن الاعارة تكون بترخيص من الوزير المكلف بالثقافة.

بينما يحدد في المرسوم التنفيذي رقم 11-352 المؤرخ في 05 أكتوبر 2011 الذي يحدد القانون الأساسي النموذجي لإنشاء المتاحف ومراكز التفسير ذات الطابع المتحفي.

في المادة 02 على تكليف المتاحف بمهام إقامة علاقات تعاون وتبادل مع المؤسسات المتحفية الأخرى، ما يُعزز دور المتاحف في تقديم معارض مؤقتة تُعرض فيها مجموعات مختلفة. في هذا السياق،

وفي المادة 20 من المرسوم ذاته يُعهد للمدير بتوقيع كل العقود والاتفاقات ومنها الخاصة بالإعارة، بما يتماشى مع التنظيم المعمول به.[11]

كما ينص القرار الوزاري المؤرخ في 04 ماي 2014 الذي يحدد التنظيم الداخلي للمتحف العمومي الوطني وملحقاته، في المادة 03 منه يكلف قسم الجرد والحفظ والترميم:

-بضمان عمليات التبادل والتحويل المجموعات بين المؤسسات المتحفية الأخرى في إطار المعارض المؤقتة، مع التركيز على مراقبة تنقل المجموعات ضمن المعارض والإعارة، بالإضافة إلى

-إعداد مخطط تأمين المجموعات المتحفية

-ضمان مراقبة تنقل المجموعات أو التحف المكونة للمجموعات لا سيما في إطار المعارض والإعارة ومتابعته.

هذا القرار يحدد المسؤوليات المتعلقة بالإعارة، ولكنه يبرز أيضًا أهمية ضمان الحماية والسلامة لهذه التحف أثناء انتقالها.[12]

ورغم هذه التشريعات والتنظيمات، فإن الإعارة لا تزال تواجه تحديات تتعلق بالإطار القانوني لتحديد مدة الإعارة، خصوصًا في حالة القطع الأثرية أو الأعمال الفنية التي تتطلب الحفاظ عليها لأوقات طويلة، كما هو الحال في المجموعات المعارة بين متحف أحمد زبانة ومتحف الفنون الجميلة. تمثل هذه الحالة مثالًا على ضرورة تحديث التشريعات لتتناسب مع الواقع المتحفي والتطورات العالمية في مجال تبادل المعروضات.

[10] قانون 04/98، المرجع السابق، ص11.

[11] المرسوم التنفيذي رقم 11-352، 11-352 المحدد القانون الاساسي النموذجي لإنشاء المتاحف ومراكز التفسير ذات الطابع المتحفي، الجريدة الرسمية، ع 56، الجزائر، 2011، ص 05.

[12] قراروزاري, 04- 2014، قرار وزاري يحدد التنظيم الداخلي للمتحف العمومي الوطني وملحقاته، الجريدة الرسمية، ع 12، الجزائر، 2014، ص 30.

5.الإعارة بين المؤسسات المتحفية في الجزائر:

إنّ واقع الإعارة بين المتاحف الجزائرية يُظهر محدودية كبيرة في الممارسة، إذ تُسجّل هذه العمليات في الغالب على نحو استثنائي، وغالبًا ما تكون مرتبطة بتظاهرات وطنية أو دولية كبرى تُنظم تحت إشراف ورعاية الوزارة الوصية وزارة الثقافة والفنون. ويُعزى ذلك إلى غياب منظومة قانونية واضحة تُنظم إجراءات الإعارة وتُحدّد سبلها وآلياتها، مع غياب تحديد دقيق للعقوبات أو المسؤوليات القانونية في حالة الإخلال أو الإضرار بالمجموعات المعارة، إلا ما قد يحدد في اتفاقية الإعارة.

من جهة أخرى، فإنّ وضع المسؤولية الكاملة على عاتق مدير المؤسسة المتحفية، والذي لا يملك صلاحية الإعارة إلا بعد الحصول على ترخيص من الوزير، يمثل عبئًا يدفع العديد من مديري المؤسسات إلى تجنب هذه الإجراءات.

إضافة إلى ذلك، تشكّل الجوانب المالية عائقًا حقيقيًا، إذ أن ميزانيات المتاحف الجزائرية، في أغلبها، محدودة ولا تسمح بتحمل تكاليف عمليات الإعارة، لا سيما تلك المرتبطة بتأمين التحف، وتغليفها، ونقلها في ظروف تحفظ سلامتها، خصوصًا عندما يتعلق الأمر بقطع نادرة أو هشة تتطلب إجراءات خاصة في التعامل معها. ويمثل النقل، بما ينطوي عليه من مخاطر ميكانيكية وبيئية وأمنية، مرحلة شديدة الحساسية في دورة الإعارة، إذ قد تؤدي إلى تلف جزئي أو كلي للقطعة، رغم اعتماد بروتوكولات الحماية.[13]

ونتيجة لهذه العراقيل، فإنّ الإعارة بين المتاحف الجزائرية تكاد تكون منعدمة خارج إطار المناسبات الرسمية الكبرى، ما يعكس حاجة ملحّة إلى مراجعة الإطار القانوني والتنظيمي الحالي، وتوفير إمكانيات مادية وتقنية كفيلة بضمان السير الحسن لهذه العملية الحيوية في العمل المتحفي المعاصر.

6.البدائل الممكنة للإعارة:

أمام التحديات القانونية، التقنية والمالية التي تعيق تفعيل الإعارة المتحفية بين المؤسسات الجزائرية، تبرز الرقمنة كخيار استراتيجي بديل يسمح بتحقيق أهداف العرض المؤقت دون تعريض المجموعات الأصلية للمخاطر أو المعوقات الإدارية. وتقوم هذه العملية على إنشاء نسخ رقمية عالية الدقة للقطع المتحفية، يمكن عرضها ضمن معارض المؤقتة والمتنقلة أو افتراضية، باستخدام تقنيات متعددة الوسائط (Multimédia)، كالعرض التفاعلي، الإسقاط ثلاثي الأبعاد (Projection 3D) ، أو الواقع الافتراضي والمعزز (VR/AR).

إنّ رقمنة المجموعات المتحفية لا تُمكّن فقط من توسيع دائرة الجمهور المُستهدف، بل تُساهم في حماية الأصول الأصلية من التلف، وتُجنّب المتاحف الأعباء اللوجستية المكلفة المرتبطة بالنقل والتأمين. كما أنها تفتح آفاقًا جديدة

[13] السخري أحمد رشدي، المرجع السابق، ص99.

للبحث العلمي من خلال إنشاء قواعد بيانات مرقمنة قابلة للاستثمار من قبل الباحثين، إلى جانب دعم التربية المتحفية بإدماج المضامين الرقمية ضمن المناهج التربوية والثقافية.[14]

وتُعد هذه المقاربة جزءًا من التحول الرقمي للمؤسسات المتحفية، وتنسجم مع التوصيات الدولية لليونسكو [15] والمنظمة الدولية للمتاحف (ICOM) التي تدعو إلى إتاحة الوصول إلى التراث الثقافي، وتحقيق التوازن بين صونه من جهة، وتثمينه وتداوله بوسائل حديثة من جهة أخرى.

7. تقنيات العرض الحديثة:

تتعدد وتتطور التّقنيّات الحديثة المستخدمة في العرض المتحفي على مستوى العالم، إذ تشهد الوسائل والأساليب والأدوات المستخدمة في هذا المجال تطوّرًا مستمرًّا، بفضل الابتكارات التي توفّرها شركات متخصصة في التقنيات البصرية والرقمية، مثل شركات الواقع المعزز (Augmented Reality) والواقع الافتراضي (Virtual Reality)، إلى جانب الشركات الرائدة في تطوير تكنولوجيا الهولوجرام (Hologram) والتصوير الثلاثي الأبعاد (D3 Scanning). وتعمل المتاحف المعاصرة على توظيف هذه التقنيات لتطوير أنظمتها، سواء على مستوى العرض أو الحفظ أو الترويج أو الترميم. إذ تُساهم هذه الوسائل الحديثة في تسهيل العمل، وتوفير الوقت والجهد، كما تُساعد على حفظ المعلومات وأرشفتها بدقة وفعالية. ومن جهة أخرى، فإنها تُحدث تأثيرًا مباشرًا على الزائر، إذ تُمكنه من التفاعل الحيّ مع المعروضات، ما يمنح تجربته المتحفية بعدًا معرفيًا وتجريبيًا متميزًا.

7.1الوسائط التفاعلية في العرض المتحفي:

تصنيف أبرز هذه الوسائط التفاعلية الحديثة ضمن المحاور الآتية:

أ.المجسّمات ثلاثية الأبعاد التفاعلية(Interactive 3D Models)

تُعدّ هذه التقنية من أبرز الوسائط التعليمية المستخدمة حاليًا في المتاحف، حيث تسمح للزائر بالتفاعل مع نموذج ثلاثي الأبعاد يعيد تشكيل قطعة أثرية أو معمارية أو مشهد تاريخي. يتم هذا التفاعل عبر اللمس، التحريك، أو إصدار الأوامر الصوتية، مما يسمح للزائر باستكشاف تفاصيل المعروض من زوايا مختلفة.

يُوظَّف هذا النوع من المجسّمات في التفسير التاريخي، إعادة بناء المواقع الأثرية، أو عرض القطع النادرة التي لا يمكن عرضها فعليًا، وقد أثبتت الدراسات أن هذا النمط التفاعلي يُعزّز من الاحتفاظ بالمعلومة وينمّي الحس الفضولي لدى الزائر.[16]

ب.الشاشات التفاعلية والأسطح الذكية(Interactive Displays & Touch Surfaces)

[14] السلام محمد أحمد عبد، المتاحف وبناء شخصية الطفل الإبداعية، العربي للنشر والتوزيع، مصر، 2022، ص193.

[15] https://www.unesco.org/fr

[16] أشقر كابرييل جمال، أثر تطبيق تقنيّات العرض التفاعليّة في المتاحف السوريّة على الجذب السياحي دراسة حالة متاحف محافظة دمشق، مجلة جامعة البعث، 2022، ص89.

ISSN: 1111-7699
EISSN: 2600-6499

تشمل هذه الفئة شاشات اللمس المتطورة التي تُستخدم بكثرة في المتاحف الحديثة، والتي تنقل تجربة المستخدم إلى مستوى متقدّم من الاستكشاف الذاتي. وتتميز هذه الشاشات بقدرتها على التعرّف على إيماءات المستخدم مثل التمرير، النقر، السحب، التكبير، وتصغير الصورة، بل وقد تطورت لتدعم الإيماءات عن بعد.

تُستخدم الأسطح الذكية التفاعلية (Smart Touch Surfaces) في الطاولات أو الجدران أو حتى الأرضيات، وتُبرمج خصيصًا لتتوافق مع المحتوى المتحفي المعروض، وتمكن هذه التقنيات الزوّار من التنقّل عبر معلومات رقمية، استكشاف خرائط رقمية، أو حتى التفاعل مع بيانات مجسمة

ج.الأكشاك التفاعلية(Interactive Kiosks)

هي محطات رقمية ثابتة مزوّدة بشاشات لمس عالية الدقة، ومتصلة غالبًا بنظام معلوماتي تفاعلي، يُقدّم للزائر محتوى متعدد الوسائط (صور، نصوص، فيديوهات، رسوم بيانية)

تُصمَّم الأكشاك لتُلائم الاستخدام الفردي، وتُستخدم خصوصًا في عرض المعارف المصاحبة أو التفاصيل التفسيرية التي لا يمكن تقديمها ضمن العرض التقليدي.

من مميزات هذه التقنية أنها تمنح الزائر حرية الاختيار والتخصيص، إذ يمكنه البحث عن المعلومة التي يريدها، والتنقّل حسب اهتماماته.[17]

د.الجدر والأرضيات التفاعلية(Interactive Walls & Floors)

تمثل هذه التقنية قمة التفاعل الحسي داخل المتحف، إذ تعتمد على دمج الشاشات أو المجسات الذكية ضمن البنية المعمارية للمكان.

تعتمد إمّا على شاشات عرض كبيرة تعمل باللمس أو الإيماءات، أو على تقنيات الإسقاط الضوئي (Projection Mapping) المدمجة مع أنظمة تتبع الحركة.

ومن أبرز أشكالها:

- حوائط الليزر (Laser Walls): تعمل بتقنية ماسحات المدى الليزري (Laser Rangefinder) لتتبّع حركة اليد والجسم وتفعيل محتوى رقمي معين عبر الحائط.
- الأرضيات التفاعلية الذكية (Smart Interactive Floors): تستجيب لحركة أقدام الزوّار عبر مجسات ضوئية أو صوتية، فتُفعّل مؤثرات بصرية أو صوتية فور المرور عليها.
- تُستخدم الأرضيات الذكية بشكل واسع في المعارض الترفيهية أو التعليمية للأطفال.[18]

[17] أشقر كابرييل جمال، المرجع السابق، ص90.

[18] نفس المرجع، ص 91.

ISSN: 1111-7699
EISSN: 2600-6499

2.7 تقنيّة الواقع المعزّز (Augmented Reality – AR)

تُعدّ تقنية الواقع المعزّز من أبرز الابتكارات في مجال العرض المتحفي، حيث تُتيح إسقاط طبقات معلوماتية رقمية فوق المعروضات الواقعية عبر استخدام أجهزة مثل الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية أو النظارات الذكية.

من خلال هذه التقنية، يمكن للزائر أن يرى على سبيل المثال:

يُوظَّف الواقع المعزّز في العديد من المتاحف العالمية لدعم العرض المتحفي دون تغيير المعروضات الفعلية أو الإضرار بها، مع الحفاظ على جمالية العرض وسلامة القطع الأثرية.

3.7 تقنيّة الواقع الافتراضي(Virtual Reality – VR)

تسمح هذه التقنية بإنشاء بيئة رقمية افتراضية بالكامل يدخل فيها الزائر باستخدام نظارات الواقع الافتراضي، ويتنقّل داخل عالم رقمي يعيد خلق موقع أثري أو زمن تاريخي، بدقة عالية ثلاثية الأبعاد.

يُعدّ هذا الأسلوب من أكثر التجارب إقناعًا وغنى، حيث يمنح الزائر إحساسًا بالمشاركة الفعلية ويُدمج بين حواسه في فضاء متخيل تامّ.[19]

4.7 تقنيّة الهولوغرام(Holographic Projection – Hologram)

الهولوغرام هو تقنية عرض ضوئي ثلاثي الأبعاد تُستخدم لإنشاء مجسّمات ضوئية واقعية تظهر وكأنها تطفو في الهواء، دون الحاجة لنظارات أو شاشات.

تُستخدم هذه التقنية في المتاحف لـ:

- عرض شخصيات تاريخية تتحدث إلى الجمهور (مثل عالم، حاكم، فنان).
- عرض مراحل حياة قطعة أثرية أو فنية عبر طبقات مجسّمة.
- إعادة تقديم مشهد تاريخي أو حكاية شعبية بشكل درامي تفاعلي.

ومن مميزاته أنه يجذب الزائر بصريًا بشدّة، كما يُقدّم محتوى غنيًا دون التأثير على المساحات أو المسار الحركي للزائر داخل المتحف

5.7.تجارب العرض المتحفي الغامرة(Immersive Experiences)

وهي تجارب تمزج بين أكثر من وسيط رقمي (صوت، صورة، حركة، إضاءة، روائح أحيانًا) لتغمر الزائر في تجربة حسّية كلية.

تُستخدم هذه الوسائل في:

- المعارض الفنية الرقمية الكبرى.

[19] أشقر كابرييل جمال، المرجع السابق، ص93.

- المتاحف التاريخية والأنثروبولوجية لتجسيد البيئات القديمة.
- المعارض المؤقتة التي تهدف لإثارة الحواس والانفعال العاطفي.

تعتمد هذه التجربة على تحويل الفضاء المتحفي إلى مسرح حي تفاعلي، وتُستخدم تقنيات مثل:

- الإسقاط الرقمي 360 درجة
- المكبرات الصوتية الذكية الموجهة
- الإضاءة التكيفية

8.المتحف العمومي الوطني للزخرفة والمنمنمات وفن الخط

أ.الموقع الجغرافي:

يقع معلم المتحف بالقصبة السفلى ما يعرف باسم (الوطة) في شارع ليتاماجور(Etat Major) أو شارع ايميل موباس (Emile maupas) الذي كان يعرف في المرحلة العثمانية بشارع باب السوق ،أو صاحب الطريق أبو شاقور[20] وحاليا طريق الإخوة مشري يقع في محيطه أهم القصور والمعالم الأثرية التي تعود المرحلة العثمانية ،بحيث يجاورها المعلم الديني المشهور جامع كتشاوة وقصر حسن باشا ،وفي النهج نفسه أقدم حمام بقصبة الجزائر العثمانية حمام سيدنا ،وفي الواجهة الخلفية يقع خلفه المعلم الأثري دار الصوف.[21]

ب.لمحة تاريخية لمعلم المتحف:

شيّد معلم المتحف المسمى بدار مصطفى باشا نسبة إلى مالكه ،خلال المرحلة العثمانية بعد شراء هذا الأخير للدور القديمة وهدمها ،وذلك سنة 1213هـ/1798م وهذا حسب Marion (V-B)et Laurence(P)[22]، ولكن الكتابة التأسيسية الموجودة فوق مدخل السقيفة الكبرى من الرخام ،والتي نفذت الكتابة عليها بخط الثلث بتقنية الحفر الغائر على لوح رخامي مستطيل ،فإن تاريخ التأسيس كان عام 1214هـ/1799م ،هذا عن البناء.

بعد اغتيال الداي مصطفى باشا عام 1805م ،استحوذ الداي أحمد على الدار من 1805 إلى غاية 1830 ،وبقيت الدار فارغة خلال الاحتلال الفرنسي إلى غاية 1831 حيث قام الجنرال (Jacques denis) ،وبعدها تمكن ابن الداي مصطفى باش إبراهيم من استرجاع الدار في 17 ديسمبر 1834 ،ثم أخلية ليقيم بها كبير صيادلة الحملة الفرنسية في سنة 1835 ، ومن بعده 1846 منح إلى الكاتب العام للحكومة الفرنسية ،وفي سنة1847 حجزت الدار إثر دين تدين به حفيده مصطفى ابن إبراهيم ،وفقدت الأسرة الدار بعد بيعها قضائيا في 15 أكتوبر 1859 ، وبحلول سنة 1863 حولتها السلطات الفرنسية إلى مكتبة ونواة للمتاحف الجزائرية[23] ،ونظرا للقيمة التاريخية والفنية للدار تم تصنيفها معلما تاريخيا في 30 مارس 1887[24] ، وفي عام 1897 تم نقل مقتنيات المتحف إلى المتحف الوطني

[20] جلال جميلة، الأعمال المعمارية للداي مصطفى باشا في مدينة الجزائر وضواحيها من خلال وثائق الأرشيف والمعالم القائمة، ماجستير آثار عثمانية، جامعة الجزائر، 2012، ص103.

[21] Marion V-Bet Laurence P, Villas et palais d'Alger, éditions place des victoires, chine, 2012, p49.

[22] Ibid ,p49.

[23] عقاب محمد الطيب، قصور مدينة الجزائر في أواخر العهد العثماني، دار الحكمة، الجزائر، 2007، ص35.

[24] Bouzid z, Algérie palais et somptueuses demeures, CPS éditions, France, 2014, P315.

للآثار القديمة بأعالي الجزائر وبقية الدار مكتبة إلى غاية 1948 ،بعدها صارت مقرا لحزب جبهة التحرير في سنة 1970 ،وفي سنة1991 تم تصنيفها مع معالم القصبة تراثا عالميا من طرف منظمة اليونسكو في ديسمبر 1992 ،و بمناسبة الجزائر عاصمة الثقافة العربية في 07 نوفمبر 2007 حولت الدار إلى المتحف العمومي الوطني للزخرفة والمنمنمات وفن الخط.

ج.مجموعات المتحف:

يَحْفَظ متحف الزخرفة والمنمنمات وفن الخط مجموعة غنية ومتنوعة تتضمن أكثر من 250 لوحة فنية تعكس فن الزخرفة والمنمنمات وفن الخط، وتشمل أعمالًا لفنانين جزائريين ودوليين من مختلف أنحاء العالم. تمثل هذه المجموعة الفنية إسهامات فنية متميزة من دول مثل: الصين، اليابان، الهند، منغوليا، باكستان، فرنسا، إسبانيا، المغرب، العراق، تونس، إيران، أوزباكستان، وتركيا.

وتكونت مجموعات المتحف نتيجة إيداع اللوحات الفنية الحائزة على المراتب الأولى، الثانية، والثالثة كل سنة من المهرجان الدولي الثقافي لفن المنمنمات والزخرفة، وكذلك المهرجان الدولي الثقافي لفن الخط، وهما من تنظيم وزارة الثقافة الجزائرية.[25] علاوة على ذلك، تساهم استراتيجية الاقتناء المباشر في المتحف عبر شراء بعض الأعمال الفنية أو تلقي الهبات من الفنانين، في تعزيز التنوع الثقافي والفني داخل متحف، مما يجعل منه مركزًا حيويًا للفن والزخرفة على المستويين المحلي والدولي.

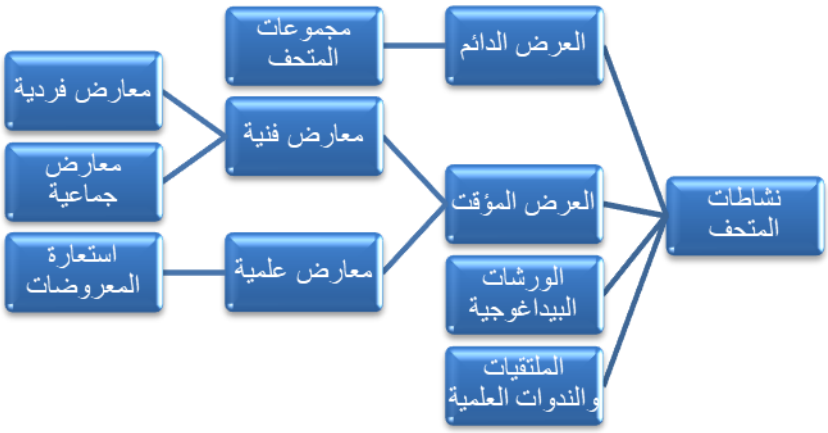
د.نشاطات المتحف:

يقوم قسم النشاطات والورشات البيداغوجية والاتصال بالمتحف سنويًا بإعداد برنامج الأنشطة التي حيث يتم مراعات أن تتماشى مع المناسبات الوطنية والدولية. يشمل هذا البرنامج فعاليات متنوعة على سبيل المثال لا الحصر:

- الاحتفالية برأس السنة الأمازيغية: تُنظّم الفعاليات التي تحتفل بالتراث الأمازيغي وتسعى لتعزيز الفهم الثقافي لهذا الجزء الهام من هوية الجزائر. وتنظم ورشات خط التيفناغ.
- يوم القصبة: نظراً لكون المتحف معلمًا مصنفًا ضمن القطاع المحفوظ "قصبة الجزائر"، يتم تنظيم أنشطة خاصة تحتفل بهذا المعلم التاريخي المميز.
- اليوم العالمي للفن الإسلامي: يُنظّم نشاط للاحتفاء بالفن الإسلامي والتعريف بمختلف أشكاله وأثره على الثقافة العالمية.
- شهر التراث: يتم تحضير النشاطات الخاصة بهذا الشهر بما يتناسب والشعار الذي يقترح كل سنة ، حيث تقوم وزارة الثقافة بمراسلة كل المؤسسات الثقافية لتبرمج نشاطات تتوافق والشعار.
- ذكرى اندلاع الثورة: يتم تخصيص نشاط يبرز دور الفنون في الثورة الجزائرية.
- ذكرى تصنيف الخط العربي : يُحتفل بذكرى هذا الحدث المهم من خلال عروض فنية ودروس تتعلق بتاريخ الخط العربي وأهميته.

[25] مقشوش آسية، رقمنة المجموعات المتحفية متحف الزخرفة والمنمنمات وفن الخط والمركز التفسيري ذي الطابع المتحفي للعادات والتقاليد تلمسان، ماجستير علم المتاحف، جامعة الجزائر 02، 2016، ص56.

- يوم الفنان : يتم تنظيم فعاليات خاصة لتكريم الفنانين الجزائريين والدوليين الذين ساهموا في إثراء الفن والثقافة الجزائرية.
- يوم الطفل : تُنظم أنشطة موجهة للأطفال لتعليمهم الفنون وتاريخ الفن، مما يساعد في تنمية الحس الفني لديهم.
- يتم تخصيص فعاليات تتوافق مع هذه المناسبات بما يعكس مهام المتحف في الحفاظ على التراث الثقافي والفني.
- وبعد إعداد هذا البرنامج، يُقدم إلى اللجنة العلمية للمتحف للمصادقة عليه، كما يعرض على المجلس التوجيهي لمناقشته واتخاذ القرارات المناسبة. ثم يتم إرسال نسخة من البرنامج إلى الوزارة الوصية وزارة الثقافة والفنون، التي تتابع النشاطات وتدعم المشاريع المتحفية بشكل مستمر. (أنظر المخطط رقم 01)



مخطط رقم 01 يوضح نشاطات المتحف.

د. 1 العرض الدائم:

قُسِّمت قاعات العرض إلى ثلاثة أقسام حسب مجموعات المتحف ، خصصت قاعات الطابق الأرضي رقم 02-03- 04 إلى عرض اللوحات الخطية وخصصت كل قاعة إلى نوع خاص من هذا الفن حيث جمعت القاعة رقم 02 بين اللوحات الخطية المعاصرة واللوحات الخطية الكلاسيكية ، بينما خصت القاعة رقم 03 للوحات الخطية المعاصرة ،والقاعة رقم 04 للوحات الخطية الكلاسيكية .

خصصت قاعات الطابق الأول القاعة رقم 05 و06 و08 لعرض لوحات فن الزخرفة والمنمنمات. (أنظر الصورة رقم 01)

ISSN: 1111-7699
EISSN: 2600-6499



الصورة رقم 01: صورة لقاعة العرض رقم 03.

هـ.العرض المؤقت:

يعتمد المتحف في تنظيم المعارض المؤقتة على المعارض الفنية والعلمية و في المعارض الفنية، يعتمد المتحف بشكل أساسي على العروض الفردية والجماعية للفنانين الجزائريين أو الدوليين التي تبرز الأعمال الفنية لفن الخط والمنمنمات والزخرفة. لا يمكن حصر المعارض المنظمة من طرف المتحف لفنانين جزائريين ولا الدوليين وعلى سبيل الذكر لا الحصر معرض الخط للفنانة الصينية كشون (أنظر الصورة رقم 02)



الصورة رقم 02: صورة لمعرض الفنانة الصينية كشون.

أما بالنسبة للمعارض العلمية، فيعتمد المتحف على الاستعارة أو التنسيق مع مؤسسات ثقافية أخرى لإثراء المعارض بالقطع الفنية أو التاريخية التي لا يمتلكها المتحف. مثال على ذلك، معرض الخزائن محافظ المخطوطات، حيث تم التعريف بدور الخزائن الخاصة في حفظ المخطوطات عبر التراب الوطني. في هذا المعرض، تم تسليط الضوء على أنواع المخطوطات وطرق الحفظ والترميم المتبعة في الخزائن الجزائرية، بالإضافة إلى خرائط الخزائن في الجزائر وعلاقاتها مع الخزائن في الدول المجاورة. كما تم عرض نسخ مصورة من المخطوطات التي تم استعارتها من المكتبة الوطنية في الحامة وكذلك من ملاك شخصيين.

ويُعد هذا المثال نموذجًا على الاستعارة التي تم استخدامها بسبب التكاليف المرتفعة لتأمين النسخ الأصلية، حيث تم الحصول على نسخ مطبوعة للمخطوطات بعد أن تمت رقمنتها بواسطة المكتبة الوطنية، وتم طباعتها بشكل مطابق تمامًا للمخطوطات الأصلية.

ومع تطور تقنيات العرض المتحفي، فقد قرر متحف الزخرفة والمنمنمات وفن الخط الاستغناء عن الاستعارة التقليدية في معارضه الفنية العلمية، وذلك من خلال الاستفادة من تقنيات العرض الحديثة التي تتيح عرض القطع الفنية والتاريخية بطريقة تفاعلية ومبتكرة.

9.تجربة المتحف العمومي الوطني للزخرفة والمنمنمات وفن الخط في الإعارة الإفتراضية و العرض التفاعلي.

في إطار تحضير معرض "رحلة الخط عبر المسكوكات"، كان من المتوقع أن يقوم متحف المنمنمات والزخرفة، الذي لا يملك مجموعة خاصة من المسكوكات، بالاستعانة بمجموعات مسكوكات المتحف العمومي الوطني للآثار القديمة ، التي كانت ستُعرض في المعرض. لكن، بدلاً من تحمل التكاليف المرتفعة المرتبطة بعمليات النقل والتأمين، اختار المتحف تخصيص الميزانية التي كان سيصرفها على هذه العمليات في الاستثمار في تقنيات حديثة، وهو ما يعد تحولاً استراتيجياً هادفاً إلى الاعتماد على الرقمنة بدلاً من الاستعارة التقليدية.

ومن بين الأسباب الجوهرية التي دفعت المتحف إلى العدول عن خيار استعارة المسكوكات من المتحف العمومي الوطني للآثار القديمة، هو عدم استيفاء البنية التحتية لمتحف الزخرفة والمنمنمات وفن الخط للشروط الأمنية والتقنية اللازمة لعرض وحفظ هذا النوع من المجموعات ذات الطبيعة الثمينة. فالمتحف يقع في حي شعبي مكتظ، وتحيط به مساكن سكنية ملاصقة، كما أن سطح المتحف مفتوحة على أسطح البنايات المجاورة، مما يعرض التحف لخطر كبير من حيث التأمين والحماية. بالإضافة إلى ذلك، فإن قاعات العرض مفتوحة على وسط القصر المعماري التقليدي، وتحتوي على نوافذ وشماسيات مفتوحة يمكن التسلل منها بسهولة، فضلاً عن أن أبوابها الخشبية لا توفر الحماية الكافية. ومن الناحية التقنية، يفتقر المتحف إلى خزائن عرض مخصصة للمسكوكات تستوفي شروط الحفظ والمعايير المعترف بها دوليًا، خصوصًا عند التعامل مع مسكوكات ذهبية ذات قيمة أثرية ومادية عالية(أنظر الصورة رقم 03).

ISSN: 1111-7699
EISSN: 2600-6499



الصورة رقم 03: صورة لصحن المتحف المفتوح على السطح وأسطح العمارات المجاورة

ولهذا قامت إدارة المتحف برقمنة المسكوكات الخاصة بمتحف الآثار القديمة، مما سمح بإنشاء قاعدة بيانات شاملة وقابلة للتحديث لهذه المجموعات. وبهذا، أتاح المتحف لنفسه إمكانية الرجوع إلى هذه البيانات الرقمية كلما دعت الحاجة، فضلاً عن إمكانية استخدامها في المعارض المستقبلية دون الحاجة إلى اللجوء إلى عمليات نقل أو تأمين معقدة. بالإضافة إلى ذلك، ساهم هذا الاستثمار في شراء الأجهزة والتقنيات الحديثة مثل شاشات العرض التفاعلية وأنظمة الواقع المعزز في تقديم تجربة متحفية تفاعلية، تعزز من تفاعل الزوار مع المعروضات.

وتستمر الفائدة من هذه الأجهزة في المعارض المستقبلية، حيث أصبحت هذه التقنيات جزءًا لا يتجزأ من عمليات العرض في المتحف. فعلى سبيل المثال، بعد معرض "رحلة الخط عبر المسكوكات"، تم استخدام أجهزة الهولوجرام في معرض "مصطفى باشا" لتجسيد تصور حي للباشا، حيث تم تقديم معلومات تاريخية حول شخصيته وإنجازاته، بما في ذلك بناء معلم "قصر مصطفى باشا". هذه الأجهزة توفر للمتحف وسيلة مستدامة ومتجددة لتقديم معارض متعددة في مواضيع مختلفة، مع الحفاظ على جودة العرض وعمق التفاعل مع الزوار.

إضافة إلى ذلك، شكّل معرض "رحلة الخط عبر المسكوكات" نموذجًا رائدًا في توسيع نطاق الأنشطة المتحفية خارج الفضاء التقليدي، حيث تم نقله إلى عدد من ولايات الجنوب الجزائري في إطار سياسة الانفتاح والتقريب بين المؤسسة المتحفية والمجتمع المحلي. فقد شارك المتحف بهذا المعرض في الملتقى الدولي لفن الخط والمخطوط المنظم من قبل مركز البحث في الحضارة الإسلامية بمدينة الأغواط، حيث كان المعرض أحد أبرز الأنشطة الموازية للملتقى. كما تم تنقيله لاحقًا إلى أقصى الجنوب الجزائري، وبالتحديد إلى ولاية أدرار، بالتنسيق مع مديرية الثقافة ومركز البحث في العمارة الطينية، حيث احتضنت قاعات العرض التابعة لمديرية الثقافة فعاليات المعرض، وتم تنظيم ورشات في فن الخط لفائدة الجمهور، إلى جانب تقديم عروض توثيقية وتفسيرية حول المتحف وتطوّر فنون الخط والمنمنمات والزخرفة.

وقد كان لهذه التجربة بعدٌ تقني مميز، إذ أتاح اعتماد المتحف على التقنيات الرقمية الحديثة – من رقمنة للمسكوكات إلى استخدام أجهزة العرض التفاعلي وتقنية الهولوجرام – إمكانية الاستغناء عن عرض التحف الأصلية، مما ساهم في تجاوز القيود التقليدية المرتبطة بعرض المجموعات الأثرية، مثل اشتراطات الحفظ والأمن والتأمين وشروط المناولة الدقيقة. وبالتالي، مكّنت هذه المقاربة المتحف من توسيع نطاق الوصول إلى محتوياته دون تعريض المجموعات الأصلية لأي خطر مادي، كما فتحت آفاقًا جديدة نحو تحقيق الاستدامة في العرض المتحفي، من خلال إعادة استخدام الأجهزة الرقمية في مناسبات ومعارض مستقبلية

10..معرض رحلة الخط عبر المسكوكات:

تم تنظيم هذا المعرض سنة 2022 من طرف المتحف العمومي الوطني للزخرفة والمنمنمات وفن الخط بمناسبة شهر التراث وأفتتح يوم 18 ماي المصادف لليوم العالمي للمتاحف. (أنظر الصورة رقم 04،06،05)



الصورة رقم 04: صورة لقاعة العرض الخاصة بمعرض رحلة الخط عبر المسكوكات.



الصورة رقم 05: صورة لعرض المسكوكات على جهاز الهولوجرام.

ISSN: 1111-7699
EISSN: 2600-6499



الصورة رقم 06: صورة لاستخدام الواقع المعزز في إعادة تصور دار السكة .

أ. إجراء اتفاقية تعاون وشراكة مع المتحف العمومي الوطني للآثار القديمة:

في إطار دراسة مجموعات المسكوكات الإسلامية التي يحتفظ بها المتحف العمومي الوطني للآثار القديمة، تم إبرام اتفاقية تعاون بين المتحفين، حيث تركزت الدراسة على عينات من مختلف الفترات الإسلامية المتوفرة. قام الفريق المشرف على الدراسة من خلال هذه الاتفاقية بالتعاون مع نخبة من الخطاطين المتميزين مثل السعيد سعيدي، إضافة إلى أساتذة جامعيين بارزين مثل الدكتور العمري بويحياوي، الذين ساهموا بشكل كبير في تحديد أنواع الخطوط على العينات المدروسة.

تمت دراسة المسكوكات التي تعود إلى فترات إسلامية متنوعة، بدءًا من المسكوكات المدرارية وصولاً إلى مسكوكات الأمير عبد القادر. وقد تم تصنيف المسكوكات المدروسة إلى عدة فترات تاريخية هي:

- المسكوكات المدرارية
- المسكوكات العباسية
- المسكوكات الأموية
- المسكوكات الفاطمية
- المسكوكات المرابطية
- المسكوكات الموحدية
- المسكوكات الحفصية
- المسكوكات المارينية
- المسكوكات الزيانية
- المسكوكات العثمانية

- مسكوكات الأمير عبد القادر

تضمنت المجموعة أيضًا المسكوكات التي كانت عبارة عن دينار ذهبي، باستثناء الدرهم الفضي الموحدي والفلس المعدني الذي يعود إلى فترة الأمير عبد القادر.

ب.دراسة نماذج لآلة السك:

واحدة من أبرز النقاط التي تم التركيز عليها هي دراسة نموذج لآلة السك التي تعود إلى الفترة المرابطية، والتي توجد محفوظة في متحف الآثار القديمة. تكمن أهمية هذه الآلة في إبراز مهارة الفتاح، وهو الفنان الذي يكتب الخط على آلة السك بالمقلوب لإعطاء الشكل النهائي للمسكوكات. ترتبط هذه الأداة ارتباطًا وثيقًا بمهارة الفنان المصمم للخط على السكة، مما يعكس تطور فن الخط عبر العصور.(أنظر الصورة رقم 07)



الصورة رقم 07: قالب من الحديد المحفور لضرب الدينار باسم الأمير علي بن يوسف ،ضّرب بمدينة نول سنة 509هـ المحفوظة بمتحف الآثار القديمة

ج.اتفاقية الرقمنة مع المؤسسة المختصة:

وفي إطار تسهيل عملية دراسة المسكوكات الإسلامية وحفظها بطريقة حديثة، تم توقيع اتفاقية مع مؤسسة مختصة في التصوير الفوتوغرامتري بهدف رقمنة مجموعة من المسكوكات المدروسة. حيث تم تحديد العينات المدروسة وفقًا للاتفاقية، وتم الاتفاق مع المؤسسة على تصوير القطع باستخدام تقنية الفوتوغرامتري، وذلك لتوثيق أدق التفاصيل لكل مسكوكة على حدة.

بعد توقيع الاتفاقية، تم تحديد موعد مع المؤسسة المعنية لتصوير القطع في مختبر المتحف. قام قسم الجرد والصيانة والترميم في متحف الآثار القديمة بإخراج العينات من المخزن إلى مختبر المتحف. حيث قام فريق التصوير باستخدام المعدات الخاصة لتوثيق المسكوكات بشكل دقيق، وتم معالجة الصور في مختبر المؤسسة المعنية.

ISSN: 1111-7699
EISSN: 2600-6499

د. معالجة الصور وتنشيطها:



مسكوكات الدولة الأموية بالأندلس 401هـ/ 1019م خط كوفي بسيط ذو هامات

الصورة رقم 08: توضح طريقة ابراز الخط المكتوب على المسكوكة بعد معالجة

بعد اكتمال عملية التصوير، تمت معالجة الصور لإظهار التفاصيل الدقيقة المتعلقة بالخطوط والشعارات المدونة على المسكوكات. كما تم إنشاء تصور كامل عن طريقة سك المسكوكات باستخدام تقنيات التوضيح الحديثة. وبدلاً من ظهور شعار المسكوكة فقط، تم إضافة شعار المعرض على الصور لزيادة التفاعل مع الزوار.(أنظر الصورة رقم 08)

الوجه	
المركز	سعيد لا إله إلا الله وحده لاشريك له ابن يوسف
الهامش	بسم الله ضرب هذا الدينر بالأندلس سنو إحدى وأربعماية

الجدول رقم 01: جدول يوضح الشعار المكتوب على المسكوكة في الصورة رقم 08.

ISSN: 1111-7699
EISSN: 2600-6499

أ. استنساخ الكنوز المكتشفة

في إطار دعم المعرض وإبراز تاريخ المسكوكات الإسلامية، تم استنساخ مجموعة من الكنوز المكتشفة عبر تراب الوطن. هذه الكنوز كانت محفوظة في متحف الآثار القديمة، وجرى استنساخها بكل دقة من خلال أعمال الفنان أحمد سعيدي، الذي أبدع في نقل الصورة الفنية لهذه الكنوز. هذه الإضافة جعلت المعرض أكثر فاعلية وجذبًا للزوار والإعلام، حيث حظي المعرض بتغطية إعلامية واسعة نتيجة لموضوعه العلمي والتقنيات الحديثة المستخدمة فيه. (أنظر الصورة رقم 09)



الصورة رقم 09: صورة لأعمال الفنان أحمد سعيدي في تجسيد نماذج الكنوز المحفوظة بمتحف الآثار القديمة

و.تسليط الضوء على تطور الخط على المسكوكات:

تم عرض تطور فن الخط على المسكوكات عبر فترات تاريخية مختلفة، بدءًا من الخط الكوفي البسيط (اليابس) إلى الخط الكوفي ذي البراعم، ثم الخط الكوفي القيرواني، تلاه الخط الفاطمي. بعد ذلك، تم التطرق إلى الخط النسخي، وتطور الخط الكوفي المرابطي والموحدي، ومن ثم تم عرض الخط الأندلسي والمغربي على المسكوكات الحفصية والمرينية والزيانية. استمر الخط المغربي باستخدام خط الثلث في مسكوكات الفترة العثمانية، وصولًا إلى مسكوكات الأمير عبد القادر التي استخدمت خط الثلث الجلي.

ISSN: 1111-7699
EISSN: 2600-6499

كل هذه الجهود أسهمت في تسليط الضوء على التقدم في فن الخط على المسكوكات عبر العصور، وعكست تنوع المدارس الفنية المرتبطة بكل فترة تاريخية (انظر الصورة رقم 10)



الصورة رقم 10: صورة توضح عملية تتبع الخط على المسكوكات.

خاتمة

إن الرقمنة وتقنيات العرض الحديثة تعتبر اليوم من الأدوات الأساسية التي يمكن أن تساهم بشكل كبير في تطوير العمل المتحفي. فقد أثبتت الدراسة أهمية هذه التقنيات في توفير حلول بديلة وآمنة لعرض التحف الأثرية، ما يعزز من حماية التراث الثقافي من مخاطر السرقة والتلف، التي قد تنجم عن عمليات الإعارة التقليدية. كما أن استخدام التقنيات المتقدمة مثل الواقع المعزز، والهولوغرام، والوسائط التفاعلية يوفر تجربة غامرة تساهم في زيادة ارتباط الزوار بالمعروضات وتعميق فهمهم لها.

التوصيات:

– تعزيز رقمنة مجموعات المتاحف: يجب على المتاحف الجزائرية العمل على رقمنة مجموعاتها الأثرية وتوسيع استخدام التقنيات الحديثة في عرضها، خاصة لتقديم بديل فعال وآمن للإعارة.

– توفير برامج تدريبية للكوادر المتخصصة: يعد تدريب فرق العمل على تقنيات الرقمنة. يمكن للمتحف التعاون مع المؤسسات التعليمية والتقنية لضمان تأهيل المتخصصين.

– استثمار في تقنيات العرض المتقدم: يجب على المتاحف توسيع استخدامها لتقنيات الحديثة التي توفر تجربة تفاعلية للزوار، مما يجعل المعروضات أكثر جذبًا وفعالية.

– الاستفادة من التعاون مع الشركات التقنية: تشجيع التعاون بين المتاحف وشركات التقنية التي تقدم حلولًا حديثة في مجال الرقمنة ، مما يسهم في تحسين الجودة وتوسيع الآفاق التقنية المتاحة للمتحف.

– الاستمرار في تحديث التقنيات: على المتاحف أن تواكب التطورات التكنولوجية بشكل مستمر، وتعمل على تطوير وسائل العرض المتحفي باستمرار لضمان تقديم محتوى جذاب وفعّال.

في الختام، تمثل الرقمنة والوسائل التكنولوجية الحديثة خطوة استراتيجية نحو تحسين الأداء المتحفي وحماية التراث الثقافي الوطني. إن تبني هذه التقنيات بشكل متكامل يعزز من قدرة المتاحف الجزائرية على الاستجابة للتحديات المعاصرة، ويضمن تقديم تجربة متحفية مبتكرة وآمنة للزوار، ما يسهم في تعزيز السياحة الثقافية والتعليمية في الجزائر.

المراجع البيبليوغرافية

الكتب:

– دعبس يسرى ، متاحف التراث الشعبي والجذب السياحي دراسة أنثروبولوجيا المتاحف متحف التراث السيناوي، البيطاس للتوزيع، الإسكندرية، 2004.

– السخري أحمد رشدي، إدارة المجموعات المتحفية، دار الوفاء، مصر، 2024.

– السلام محمد أحمد عبد، المتاحف وبناء شخصية الطفل الإبداعية، العربي للنشر والتوزيع، مصر، 2022.

– عقاب محمد الطيب، قصور مدينة الجزائر في أواخر العهد العثماني، دار الحكمة، الجزائر، 2007.

الأطروحات :

– جلال جميلة، الأعمال المعمارية للداي مصطفى باشا في مدينة الجزائر وضواحيها من خلال وثائق الأرشيف والمعالم القائمة، ماجستير آثار عثمانية، جامعة الجزائر، 2012.

– سي طيب رشيدة، حفظ وتسيير مقتنيات متحفي الآثارالقديمة والفنون الإسلامية بالجزائر العاصمة وسطيف دراسة حالة ، دكتوراه جامعة أبو بكر بالقايد تلمسان، 2016.

– مقشوش آسية، رقمنة المجموعات المتحفية متحف الزخرفة والمنمنمات وفن الخط والمركز التفسيري ذي الطابع المتحفي للعادات والتقاليد تلمسان، ماجستير علم المتاحف، جامعة الجزائر 02، 2016.

المقالات :

– أشقر كابرييل جمال، أثر تطبيق تقنيّات العرض التفاعليّة في المتاحف السوريّة على الجذب السياحي دراسة حالة متاحف محافظة دمشق، مجلة جامعة البعث، 2022.

– المرسوم التنفيذي رقم 11–352، 11–352 المحدد القانون الاساسي النموذجي لإنشاء المتاحف ومراكز التفسير ذات الطابع المتحفي، الجريدة الرسمية، ع 56، الجزائر، 2011.

– قانون 04/98، قانون حماية التراث الثقافي، الجريدة الرسمية، ع 44 ، الجزائر، 1998.

– قراروزاري, 04– 2014، قرار وزاري يحدد التنظيم الداخلي للمتحف العمومي الوطني وملحقاته، الجريدة الرسمية، ع 12، الجزائر، 2014.

مواقع الانترنت :

https://www.louvre.fr/en/explore/the-palace/the-salon-carre?utm_source=chatgpt.com#:~:text=From%20the%20Sun,shows%20and%20fairs

https://www.unesco.org/fr

الكتب باللغة الآجنبية:

- Marion V-Bet Laurence P, Villas et palais d'Alger, éditions place des victoires, chine, 2012.

- Bouzid z, Algérie palais et somptueuses demeures, CPS éditions, France, 2014.