

## "العلاقة التاريخية بين إدارة المتاحف وإدارة المعرفة"

إعداد الباحث:

عثمان بن ناصر

جامعة الملك عبد العزيز، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، قسم علم المعلومات



<https://doi.org/10.36571/ajsp6410>

### ملخص البحث:

هدفت الدراسة إلى الوقوف على العلاقة بين إدارة المتاحف وإدارة المعرفة عبر سبر أغوار تلك العلاقة تاريخياً من لدن ظهور المتاحف قبل 600 عام، وحاول الباحث باختصار إبراز هذه العلاقة وتطورها عبر التاريخ إلى ما وصلت إليه الآن، وانتهج المنهج التاريخي في سرد المعلومات وتوثيقها، وذكر الدراسات والأبحاث والمقالات التي نُشرت حولها. واستنتجت الدراسة وجود تلك العلاقة من اللحظة الأولى لاكتشاف المتاحف وارتباطها بالمعرفة بشكل عام. إلى ارتباطها حالياً بصور غير مباشرة مثل وجود نظم لإدارة المتاحف معتمدة على جزء بسيط من إدارة المعرفة كإدارة المجموعات وغيرها. وأوصى الباحث بلزوم زيادة هذه العلاقة وتوطيدها لإنماء المعارف ونشرها وتبادلها ومشاركتها بصورة أوسع وعلى نطاق عالمي عبر وضع نظام إدارة معرفي متحفي يعتمد على إدارة المعرفة بشكل كامل وفعال.

**مصطلحات البحث:** إدارة المعرفة، إدارة المتاحف.

### مقدمة:

تعود علاقة المتاحف بالمعرفة إلى 600 عام مضت، حيث تُعد المتاحف مصدرًا من مصادر المعرفة، ومع مرور الوقت أصبح تمويل المتاحف نادرًا؛ مما أدى إلى زعزعة هذه العلاقة القديمة؛ ولكن بعد زيادة الوعي عن أهمية المعرفة التاريخية والفنية وغيرها المنبثقة من علم المتاحف، وكونها بيئة حاضنة للمعرفة ومنتجة لها؛ عادت تلك العلاقة للازدهار في عصرنا الحالي؛ مما نتج عنه زيادة في تمويل المتاحف. حيث حفزت المتاحف على إعادة تنظيم مساحاتها ومجموعاتها من أجل تقديم نفسها كبيئات للتعلم الذاتي القائم على الخبرة، وغالبًا ما يكون ذلك لجماهير جديدة.

وتستند أصول المتاحف كما نعرفها إلى مبدئين أساسيين:

**الأول:** المجموعات وحق الوصول إليها. عُرف قديمًا احتكار بعض الأشخاص أو الجهات لحق الوصول إلى هذه المجموعات والمعلومات المتعلقة بها؛ ومع ظهور المنظمات المهتمة بالمتاحف وزيادة الوعي بها، وضعت عدة مبادئ منها حق وصول أي فرد إلى أي مجموعة أو معلومات متعلقة بها، وفقًا لمدونة أخلاقيات المجلس الدولي للمتاحف (ICOM).

**الثاني:** طريقة تقديم المتاحف للمعرفة والمعلومات وإتاحتها أو توصيلها، أو تحمل هذه المسؤولية أحيانًا.

في هذه الأيام، إذا تحدثنا عن معلومات من أي نوع؛ فإننا لا نتحدث بشكل أساسي عن المتاحف، لكن في ظل التطورات التكنولوجية مُنحنا كميات هائلة من المعلومات تتجاوز احتياجاتنا، فأصبحت تتخطى مرحلة المعلومات إلى مرحلة المعارف، وأصبحت متاحة لنا بعدة طرق عبر الإنترنت وما شابه.

بعبارة أخرى، فإن أحد المبادئ الأساسية للمتاحف هو إتاحة الوصول إلى مجموعاتها وحث الجمهور على الاطلاع عليها؛ فالغرض من المتاحف هو إشراك الجمهور لمعرفة جميع الفوائد والموارد التي يمكن للمتاحف تقديمها. حيث دور المتاحف هو إتاحة هذه الثروة المعلوماتية والمعرفية للمجتمع. (Ignjatovic, 2004).

وعليه؛ فإن المتاحف تحتاج إلى أن تكون أكثر وعيًا بوظائفها وأغراضها للجمهور، وبطرق عرض تلك المجموعات والأماكن المادية التي توجد فيها. حيث تسعى المتاحف المعاصرة إلى الاستفادة من ميزات "خزانات العجائب" في القرنين السادس والسابع عشر بما تميزت به من فخامة أماكن عرضها، مع تجنب مساوئها من عدم إتاحتها للجمهور. حيث اهتمت المتاحف المعاصرة بطرق عرض جذابة لمجموعة المحتويات غير المتجانسة وواسعة النطاق بدلاً من مجرد إنشاء مجموعة عادية؛ مما رفع من قيمة مجال المعرفة وقدرها لدى المتاحف.

### الدراسات السابقة:

تم تضمينها في الجزء الأخير من البحث الخاص بنشأة نظم إدارة المتاحف والدراسات والمقالات التي نشرت حولها وكذلك ذكر بعض المؤتمرات العالمية بخصوص إدارة المتاحف.

### مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في الوقوف على مدى ارتباط واعتماد إدارة المتاحف على إدارة المعرفة، وتطور هذه العلاقة تاريخياً منذ ظهور إدارة المتاحف ومفهوم إدارة المعرفة.

### فرضيات البحث

اتباع الباحث الفرضية البحثية غير الموجهة للوقوف على طبيعة العلاقة بين إدارة المعرفة وإدارة المتاحف، بحيث تكون إدارة المتاحف متغير مستقل وإدارة المعرفة هي المتغير التابع، وذلك نظراً لأن مشكلة البحث هي الوقوف على مدى اعتماد إدارة المتاحف على إدارة المعرفة.

### أهداف البحث

- 1- التعريف بمصطلحات الدراسة.
- 2- سرد تطور إدارة المعرفة من لدن نشأتها إلى يومنا هذا.
- 3- سرد تطور المتاحف وإدارتها من لدن نشأتها إلى يومنا هذا.
- 4- الوقوف على بدايات نشأة العلاقة بين إدارة المتاحف بإدارة المعرفة.
- 5- إبراز مدى اعتماد إدارة المتاحف على إدارة المعرفة.

### أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في الفوائد المكتسبة لأي نظام إداري من خلال اعتماده على إدارة المعرفة، لا سيما إدارة المتاحف موضوع البحث، ويمكن تخيص ذلك في الآتي:

- 1- تطور إدارة المعرفة في عصرنا الحالي أبرز مدى أهمية اعتماد النظم الإدارية عليها.
- 2- المعرفة بشكل عام هي السبيل لتقدم الإنسان عبر التاريخ.
- 3- كون المتاحف أحد سبل الوصول إلى المعارف السابقة في التاريخ البشري عبر الآثار والقطع الفنية.
- 4- الجمع بين إدارة المعرفة وإدارة المتاحف كالجمع بين المستقبل والحاضر في آن واحد.

### حدود الدراسة

هي الفترة الزمنية من لدن ظهور المتاحف إلى يومنا هذا قرابة (600 عام). لكن اختصر الباحث أهم تلك الفترات اختصاراً شديداً لظروف البحث.

### منهجية الدراسة

اتباع الباحث المنهج التاريخي لملائمة لهذا البحث عبر جمع المعلومات التاريخية، والبيانات، والدراسات السابقة، وأقوال الباحثين حول موضوع البحث ونقدها بصورة مختصرة للوصول إلى أهداف البحث والجواب على مشكلته.

## مصطلحات الدراسة وتعريفاتها

### مفهوم إدارة المعرفة:

ترجع إدارة المعرفة إلى الثمانينات من القرن العشرين، ولقد وضعت لها عدت تعريفات على مر تلك العقود حتى يومنا هذا وفيما يلي ذكر بعض هذه التعريفات باختصار.

الباحث / الباحثون	مفهوم إدارة المعرفة
Nonaka & et al., 1996	هي الأنشطة البشرية بالإضافة إلى التوقعات المسبقة لتقديم تفسيرات ذاتية لمثل هذه الإجراءات المتعلقة بالمعلومات.
McAdam & Reid, 2000	هي عملية تكييف المعرفة الحالية من أجل حل تحديات الأعمال الحالية وابتكار حلول جديدة من خلال دراسة الأنماط في المعرفة الحالية.
Holsapple, 2005	هي المعرفة التي تعتمد على الأنشطة البشرية والعمليات والتفاعلات الاجتماعية والخبرات والتفسير المعرفي للمعلومات.
Rosenthal-Sabroux & Grundstein, 2008	هي الأنشطة والعملية الموجهة نحو ابتكار المعرفة واستخدامها في المنظمة.

### جدول 1: مفهوم إدارة المعرفة على مر العقود الماضية

#### مفهوم إدارة المعرفة في المتاحف

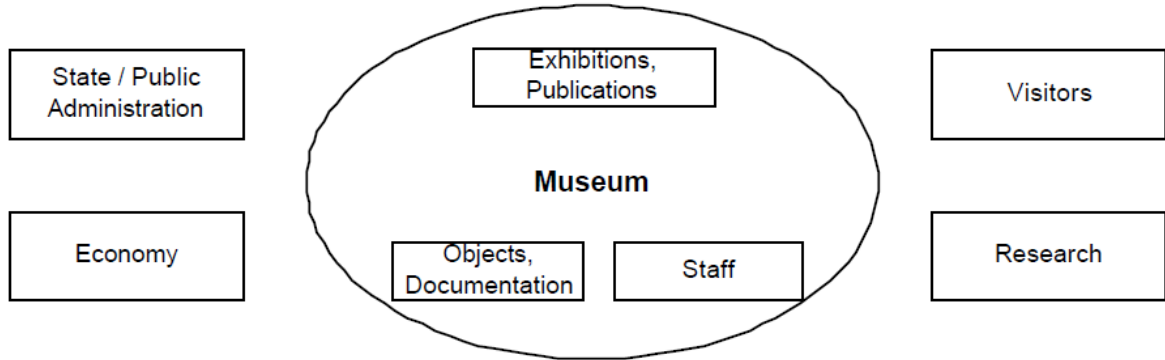
نظرًا لأن المتاحف عبارة عن أرشيفات معرفية تُخزن قدرًا هائلًا من المعلومات. فلقد عرف "المؤتمر الدولي للثقافة والتراث على الإنترنت" إدارة المعرفة في المتاحف على أنها "التركيز على إنشاء جسر من معروضات الويب الموجهة إلى اكتشاف المعرفة غير الموجهة من خلال إنشاء نظم إدارة معرفة تحتوي على محتوى التراث الثقافي". ( International Conference for Culture and Heritage ) (Online, 2007).

وعليه؛ فمن الواضح أن إدارة المعرفة تعمل على سد فجوة اكتشاف المعرفة الموجهة إلى غير الموجهة. ويساعد في الحفاظ على الروابط مع الأشخاص والأماكن والأحداث والحركات والجمعيات عن طريق توثيق تلك الروابط والحفاظ عليها. لذلك، تلعب إدارة المعرفة دورًا رئيسيًا في إدارة المتاحف للمجموعات. حيث يسهل نظام إدارة المعرفة المتاحف في العثور على المعلومات وإدارتها بشكل أكثر فعالية وتحقيق حلول قابلة للتطبيق. (Perera and Chandra, 2018).

ولذا، يمكن تعريف إدارة المعرفة في المتاحف بإيجاز على أنها "استراتيجية واعية لاكتساب المعرفة الصحيحة للأشخاص المناسبين في الوقت المناسب ودعم الأشخاص لمشاركة المعلومات ووضعها موضع التنفيذ بطرق تبذل جهدًا لتحسين أداء المتاحف".

## إدارة المتاحف

طورت المتاحف المعاصرة إدارتها الداخلية بصورة ديناميكية متعددة التخصصات، فضلاً عما كانت عليه سابقاً من الاعتماد على الجهة المانحة وحدها، وأصبحت تجمع مواردها وطرق تميمتها وخدماتها معتمدة في ذلك على عدة جهات (المستخدمين والموظفين والمتاحف والمنظمات الأخرى). ودخلت المتاحف البيئة التعاونية؛ لكنها في بعض الأحيان تعمل ككيانات قائمة بذاتها تعكس وضعها كجهة حصرية. وبهذا النمط، تخاطر المتاحف باستبعاد نفسها من المساهمة في البيئة التعاونية التي تدعم إنشاء مؤسسات متعددة تعمل معاً وتتقاسم المعرفة. حيث يفيد دمج الموارد المعلوماتية بشكل أساسي مجتمع المتحف والجمهور والباحثين. ويدعم هذا المفهوم المتحفي الجديد لإدارة المعرفة تكامل موارد معلومات المتحف في بيئة إلكترونية ويسعى من خلاله إلى استخدام قاعدة معلومات المتحف كمجموعة كاملة من البيانات التي تدعم الأنشطة المؤسسية التي تتراوح من الاستحواذ إلى تجريد العرض الوصفي. وتتمحور الفكرة في إلغاء حصر المجموعات والسجلات والمعرفة الأخرى في المتحف وإنشاء سلسلة من العلاقات بين مصادر المعرفة المتعددة، كما هو موضح في شكل 1. (Huber, 2011).



## شكل 1: بيئة المعرفة في المتاحف

قد يتضمن ذلك إدارة عملية الاتصال أو العلاقات بين المجموعات وإعادة بناء شبكة الاتصالات باستمرار، حيث ترتبط في النهاية بمجموعة من الموارد، في اتصال وثيق ومستمر، وتُصنف أوجه التشابه والاختلاف فيما بينها، بحيث يكون لديها القدرة على إنشاء معرفة أكثر تكاملاً مع بيئة المعلومات. (Neimanis and Geber, 1998).

## دواعي استخدام إدارة المعرفة في المتاحف:

### 1. استخلاص المعرفة من سجلات المتحف:

تُشقى المتاحف وتحتفظ بكميات هائلة من المجموعات والمعلومات المرتبطة بالمجموعات فيما يتعلق بالمتاحف (على سبيل المثال: تطوير العضوية، والبيانات الصحفية، والجهات المانحة، إلخ). حيث تُعد المتاحف مصانع المعلومات؛ فهي تحتوي على سجلات، وصور والعديد من الأنواع الأخرى من الوثائق المتعلقة بالمجموعات، وبالجهات المانحة، وبالأعضاء، وبإدارة المؤسسة وتاريخها، وبالمبنى والعاملين بها. لسوء الحظ، ينظر إلى سجلات المتاحف ووثائقها على أنها مجموعات منفصلة من المواد عادة ما يتم التحكم بها والحفاظ عليها من قبل الموظفين.

### 2. استخلاص المعرفة من المجموعات:

سابقاً، كان الغرض من المتاحف هو الحصول على الأعمال الفنية والحفاظ عليها ووصفها، كما كانت تمتلك المتاحف أيضاً وتحظى بأفضل المجموعات التي لم يتم تقديمها للجمهور أو في المعارض. ولقد تسبب ذلك في حصر المعرفة التي يمكن الحصول عليها بسبب فرض المتاحف لقيود على إتاحة مجموعاتها، ووضع بعضها للعرض وأخرى محجوبة، حيث يجب على المتاحف إتاحة المعارف الفنية والتاريخية في إطار وصفٍ نصي مفيد؛ لا أن تحجبها انتقائياً عبر القرارات المتعلقة بجودة وأهمية تلك المجموعات. (Ignjatovic, 2004).

ورغم ذلك، لم يُطور سوى عدد قليل من المؤسسات نظام معلومات للتحكم في هذه المعلومات التي يتم إنشاؤها أو تطبيقها والحفاظ عليها. على سبيل المثال، في كل مرة يتم فيها استخدام مجموعة ما، يتم إنشاء المزيد من المعلومات، إما عن طريق موظفي المتحف أو الأكاديميات التي تبحث في هذه المجموعة. وهذا يشمل المعارض داخل المتحف، والاستخدام التعليمي، ومواقع المتاحف على شبكة الإنترنت، والدعاية والأنشطة الصحفية، والرد على الاستفسارات العامة أو البحث الخاص. كما ذكرت (Ashby, 2003): "يتم الاحتفاظ بالكثير من هذه المعلومات في أذهان الأشخاص، ويتم نشر بعضها، وبعضها مدون، وبعضها يتم نسيانها وبعضها تموت معهم. هذا يعني أنه في كل مرة يتم إعادة عرض نفس المجموعة أو إعادة النظر في الموضوع نفسه، يجب البحث عن المعلومات مرة أخرى. نسبياً، يتم تسجيل القليل في أنظمة إدارة المعلومات وحتى أقل من ذلك يتم نشره على الإنترنت حتى يتمكن الآخرون من رؤيته".

### مزايا استخدام إدارة المعرفة في المتاحف:

ويعتمد نجاح ممارسات إدارة المعرفة في المتاحف على تطبيقها للتكنولوجيا وميزانيتها وإدارتها لسير العمل وتبادل المعرفة ونقلها. حيث إنه في هذا العصر الإلكتروني، تساعد إدارة المعرفة المتاحف على نشر مواردها على نطاق واسع في العالم للوصول والتنقل والمساهمة مع مشاركة المعرفة بين المتخصصين في المتاحف. (Perera and Chandra, 2018).

وقدم كل من (Swartz, 2003) و (Ignjatovic, 2004) دليلاً على أن إدارة المعرفة هي القوة الدافعة لأي متحف. حيث ستكون المتاحف قادرة على تقديم خدمة فعالة للغاية لجمهورها من خلال تطبيق أدوات إدارة المعرفة. وأصبحت إدارة المعرفة نقطة تحول في المعرفة الشخصية إلى معرفة مؤسسية يمكن استخدامها على نطاق واسع في العالم دون أي حاجز جغرافي. وفيما يلي ذكر لمزايا استخدام أدوات إدارة المعرفة في المتاحف لكل منهما.

### (Swartz, 2003):

- قيادة التغيير الثقافي
- تعزيز التعاون
- إنشاء منظمات افتراضية بناء قواعد بيانات
- قياس رأس المال الفكري
- إنشاء مكاتب مؤسسية
- إنشاء شبكات داخلية
- تثبيت البرامج الجماعية
- تبادل أفضل الممارسات
- قيادة البرامج التدريبية

### (Ignjatovic, 2004):

- الكتابة الفنية
- إدارة الوثائق
- قواعد البيانات العلائقية
- قواعد بيانات المجموعات
- النص الكامل وإعادة البحث
- أنظمة الدعم

وفقاً لموقع "دعم شركات شمال أيرلندا" (Nibusinessinfo Website, 2021) فهم دور إدارة المعرفة في المنظمات ومنها المتاحف، وفوائدها هي نهج منظم للاستفادة من الخبرة الجماعية للمنظمات الأخرى المتعلقة بالمتاحف والاستفادة منها لإيجاد قيمة. تعتبر مزايا محتملة للإدارة الفعالة، وفيما يلي تقسيم مزايا إدارة المعرفة من وجهة نظر الموقع:

- تحسين المرونة التنظيمية
- اتخاذ قرارات أفضل وأسرع
- حل المشكلات بشكل أسرع
- زيادة معدل الابتكار
- دعم نمو الموظفين وتطويرهم
- تقاسم الخبرات المتخصصة
- تواصل أفضل
- تحسين أعمال المتاحف

أما من وجهة نظر (Perera and Chandra, 2018) فهي كما يلي:

- تحقيق جودة العرض وتعزيز عملية مراجعة الجودة
- توقعات مستخدم برنامج إكسل
- الارتقاء بمجتمع التراث الثقافي

#### • تطوير الموظفين

تلعب إدارة المعرفة دورًا هامًا في بيئة المتحف لعرض المعلومات لتطوير أدوات المعرفة. ويحتاج المستخدمون إلى معلومات مفصلة عن أي مجموعة أو قطعة أثرية أو حدث. لذلك، من المهم للغاية تطبيق نظرية إدارة المعرفة في إدارة المتاحف لأنها تحفز بيئة تطوير تراثية أكثر نشاطًا. يؤدي في النهاية إلى طريقة فعالة للوصول الشامل.

#### طرق إدارة المعرفة في المتاحف:

لكي تؤدي إدارة المعرفة عملها داخل المتاحف على أكمل وجه، يجب أن تتوفر عناصرها الأربعة الرئيسية (الأفراد والمحتوى والعمليات والتقنية) وتتكامل فيما بينها، والتي من شأنها الارتقاء بمستوى إدارة المعرفة في تناغم تام، ومن صور دمج عناصر إدارة المعرفة في المتاحف وتكاملها ما يلي:

#### أ. تكامل الأفراد (الموظفون) والعمليات:

تواصل مجموعة متنوعة من عناصر المعلومات في الازدهار في المتاحف، ويشكل الإنترنت وشبكة الويب العالمية طريق المعلومات السريع المتنامي باستمرار. ويجب أن يفهم موظفو المتحف الذين يديرون عناصر المعلومات المتنوعة هذه التقنيات والعمليات المتضمنة والعلاقات المتبادلة للتطبيقات المستخدمة؛ فالعديد من الأنظمة وقواعد البيانات لا تكتشف المحتوى أو السياق أو تحافظ عليه أو تحفظه، وهو ما يتم فيه إنشاء المعلومات. وفي حالات أخرى، يفتقر موظفو المتحف إلى الخبرة أو المهارات المطلوبة لاكتشاف المعلومات بالكامل.

#### ب. تكامل الأفراد (الموظفون) والمحتوى:

كما يحتاج المتحف إلى تحديد مصدره (مصادره) الأساسية للمعرفة لزيادة موارد المعلومات إلى الحد الأقصى وتقديم قيمة استراتيجية. ويتمثل الخطوة الأولى في رسم خريطة قاعدة المعرفة للمتحف في البحث داخليًا عن الموارد. كما تكمن المعرفة في أذهان الأشخاص. حيث يُعد موظفو المتحف، بدءًا من القائمين على المتحف ومرورًا بوكلائه وانتهاءً بحراس أمنه، أصولًا معلوماتية. ويمكن أن يعمل هؤلاء المحترفون كجزء من فريق تعاوني متعدد الوظائف من أجل ضمان تسجيل المعرفة أو نقلها. ومن هنا، يمكن لمختصي المتاحف اللجوء إلى مصادر داخلية أخرى مثل الإجراءات والبرمجيات وقواعد البيانات والوثائق والمستودعات.

#### ت. الأفراد (الموظفون) والتقنية:

قد يكون لمقدمي المعلومات والمستخدمين أدوارًا متعددة. وليسوا بالضرورة من موظفي المتاحف (أي القائمين والمسجلين) الذين ينشئون المعلومات أو يديرونها. أصحاب المعلومات هم أيضًا فريق دعم يُسهل إنشاء المعلومات وإدارتها في المتحف؛ ولكن لا يتعاملون بالضرورة مع تطوير المحتوى. حيث يتألف فريق الدعم من موظفي تكنولوجيا المعلومات، وأساتذة الويب، والمستشارين، والمتطوعين على سبيل المثال لا الحصر.

#### ث. الأفراد (المستفيدون) والتقنية:

يعتبر الزائرون، بما في ذلك الزوار الافتراضيون، مستهلكين رائعين للمعرفة والمعلومات، بالإضافة إلى المسؤولين عن الإدارة المالية وإدارة العمليات داخل البنية التحتية للمتحف. حيث يوجد موظفون آخرون قد لا تعكس توصيفاتهم الوظيفية دورهم في إدارة المعلومات مثل فرد الأمن الذي يستلم عملاً فنيًا من المانح نظرًا لتسليمه في غير ساعات العمل، ويُنشئ السجل الأول لهذا العمل أو قد يكون الشخص المسؤول عن مرافق. نقل العمل الفني هو الأنسب لتسجيل مواقع جديدة في سجل الجرد. (Eiring, 2002).



توضح هذه الأمثلة سبب أهمية تجاوز الأوصاف الوظيفية والألقاب لفهم العلاقة بين الشخص والمعلومات عند تطوير أنظمة إدارة المعرفة في المتاحف، ويمكن مفتاح تطوير إدارة المعرفة في تطبيق المعلومات على وظيفة الموظف لإجراء اختلاف إيجابي في الأداء الفردي والمؤسسي.

كما تتطلب إدارة المعرفة الناجحة أن يصبح المتخصصون في المتاحف ليس فقط عمالاً يعتمدون على المهارات ولكن أيضاً "ميسرين للمعرفة". بصفتهم ميسرين للمعرفة، سيكون المتخصصون في المتاحف قادرين على إنشاء حلول وخيارات جديدة باستخدام مزيج أوسع من الخبرة والتجربة والحدس. بمعنى آخر، سيكون المتخصصون في المتاحف منفتحين ومرنين لتعلم مهارات جديدة جنباً إلى جنب مع أساليب عملهم التقليدية. (Tobin, 1998).

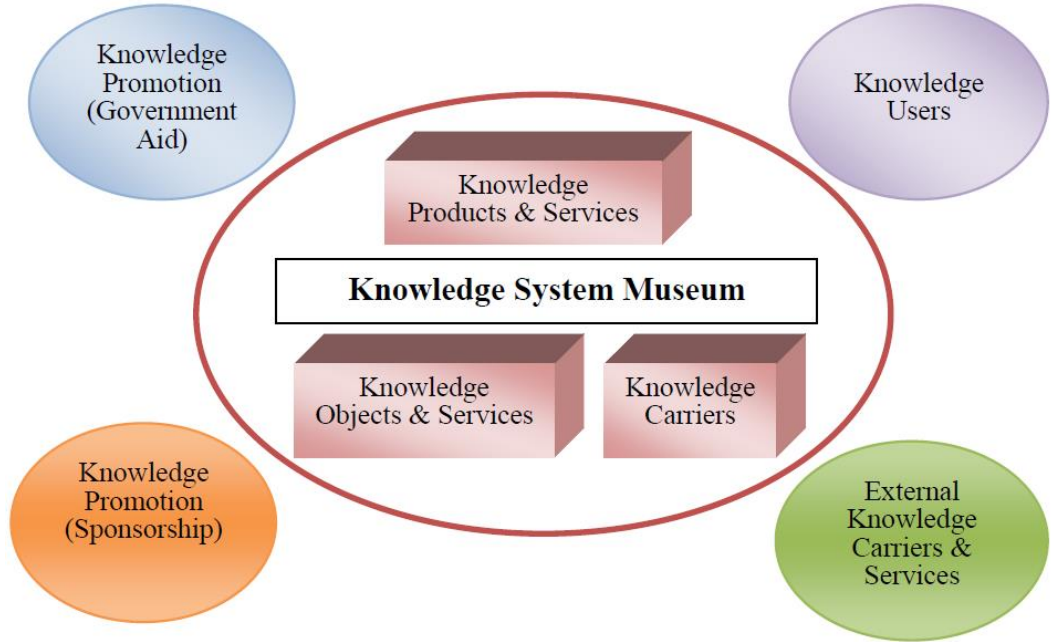
#### مصادر إدارة المعرفة في المتاحف:

من الواضح أن إدارة المعرفة تلعب دوراً هاماً في مجال علم المتاحف، وذلك نظراً لتأثيرها طويل المدى حيث لا تُعد موضة وليدة اللحظة وتُتسى مع مرور الوقت. علاوة على ذلك؛ فإن إدارة المعرفة تنتقل إلى مرحلة الاعتراف بأهمية المعلومات والمعرفة ودمجها خارج المنظمة الأم. (Koenig, 2005).

وفقاً لما قاله (Huber, 2011)، أنه يتعين على المتاحف أن تتكيف ديناميكياً مع بيئتها نظراً لمهمتها القياسية. خاصة في أوقات انتشار المعرفة عالمياً؛ فيجب أن تقوم المتاحف بمهمة تعليم المجتمع. ويمكن تحقيق ذلك من خلال العمل كمنصة مناقشة لمجتمع المعرفة. ومن الواضح أن المتاحف تلعب دوراً رئيسياً في المجتمع من خلال العمل كمؤسسة تعليمية. حيث تعمل المتاحف في هذا السياق كمركز للمعرفة.

#### كما قسم (Huber, 2011) مصادر المعرفة في المتاحف إلى ما يلي:

1. حاملي المعرفة: هم منشئو منتجات وخدمات معرفية من خلال معالجة عناصر المعرفة والخدمات.
2. البحوث والدراسات: هي البحوث الميدانية والفن ووحدات التوثيق وما إلى ذلك.
3. ناقلو المعرفة: هم الباحثون وموظفو المتاحف ورؤساء الأقسام والقائمون على المتاحف والقائمون على ترميمها.
4. المنتجات والخدمات المعرفية: هي المعارض والمناقشات والعروض التقديمية وإرشادات الزوار ومستخدمي المعرفة وأنواع مختلفة من الزوار والموظفين والسائحين والباحثين وما إلى ذلك.
5. مقدمو المعرفة: هم مسؤولو المحفوظات ومصممو المعارض ومستشارو المتاحف والموظفون.
6. ناشرو المعرفة: هي المساعدات الحكومية ومختلف الجهات الراعية لنشر المعرفة في المتاحف.



شكل 2: بيئات المعرفة

وفقاً لما سبق، من الواضح أن المتاحف يمكن أن تخدم المجتمع بفعالية كبيرة خارج أسوارها بمساعدة تقنيات إدارة المعرفة التي تساعد المتاحف على البقاء في بيئة تنافسية سريعة الحركة. حيث أصبحت في هذا العصر الإلكتروني أداة مهمة توفر خدمة ديناميكية وفعالة لجمهور المتحف.

وإن المتخصصين في المتاحف، مثل القائمين على المتحف، والقائمين بترميمه، والباحثين، والإداريين هم منتجات وخدمات معرفية من خلال معالجة عناصر المعرفة ومصادرها. من حيث البحوث الميدانية، والفن، ووحدات التوثيق، أما المنتجات والخدمات المعرفية هي المعارض والمناقشات والعروض التقديمية وإرشادات الزوار وورش العمل والمؤتمرات وما إلى ذلك. وتقدم كل هذه الحقائق دليلاً ملموساً على كيفية عمل إدارة المعرفة في بيئة المتحف لتقديم خدمة فعالة لمجتمعها. أدوات إدارة المعرفة في المتاحف:

تسهل أدوات إدارة المعرفة تنفيذ عمليات المعرفة من خلال تحديد المعرفة وإنشائها وهيكلتها ومشاركتها عبر استخدام تكنولوجيا المعلومات من أجل تحسين إدارة المتاحف، ونستعرض، وباستخدام أدوات إدارة المعرفة، يمكن لمختصي المتاحف تقديم خدمات فعالة لمستخدميهم. في الماضي، دافعت المتاحف عن ترفيه الزوار وأصبحت الآن مؤسسة للتعليم والاستمتاع. تساعد إدارة المعرفة المتاحف على تكوين فكرة واضحة عن جمهورها المستهدف. هناك زوار يقومون بزيارات عامة بالإضافة إلى زيارات خاصة. لذلك، يجب البحث عن نوع الزائر، ودوافعه، وسبب زيارته، واحتياجات الزائر وما إلى ذلك. وكذلك المحافظة على المجموعات تحت الرعاية والمحافظة عليها للأجيال القادمة. كما تُساعد في تنظيم المتاحف برامج لتتقيف جيل الشباب بقيمة المجموعات النادرة، وتنفيذ العديد من المشاريع على مستوى العالم لاستعادة التراث العالمي والحفاظ عليه. فيما يلي أدوات إدارة المعرفة.

أ. أدوات تحديد المعرفة وهيكلتها:

أدوات المعرفة الوصفية وهي تُركز بشكل عام على إدارة البيانات التعريفية والمعلومات والمعرفة. والغرض من ذلك هو خلق فهم مشترك وواضح ويمكن الوصول إليه للمفاهيم والأفكار وإعادة العلاقات والفئات التي تمكن التواصل الفعال والفهم للمعرفة المشتركة.

من المهم أن يتمكن جميع الفئات المتعلقة بالمتاحف من الاتفاق على مجموعة وصفية مشتركة من المعرفة. يوفر هذا الفهم المشترك للمعرفة الوصفية الواقعية أساسًا سليمًا للاختلاف المعقول والمناقشة بشأن وصف المجموعات ومسارات العمل والأخلاقيات. (Heinrichs et al., 2003).

#### ب. أدوات معالجة المعرفة:

يُعد سير العمل هو وصف رسمي لعملية معالجة المعرفة، ويتألف من مجموعة من المهام المتصلة (الأنشطة الأولية أو المعقدة)، سواء أكان ذلك تكرارياً أم لا، للحصول على نتيجة محددة. تعتبر أدوات سير العمل وصفية إلى حد ما (حيث يجب أن تعتمد على نظام إدارة معرفة مميز)، ولكن الأهم من ذلك أنها تمنح إدارة المعرفة الأداة حول كيفية معالجة المعلومات. يمكن عادةً وصف سير العمل باستخدام تقنيات رسم تخطيطي رسمية أو غير رسمية لسير العمل. وبالتالي؛ فإن الوصف الأساسي للمجموعات يشتمل في الواقع فقط على المدخلات والمخرجات التي تم تسجيلها بالكامل من حيث أنواع البيانات ومعناها. حيث تُعد أحد استخدامات نظم إدارة المعرفة هو متابعة سير العمل ودعمه من خلال رسم تخطيطي رسمي. (Barga et al., 2008).

#### ت. أدوات نقل المعرفة ومشاركتها:

تركز أدوات إدارة المعرفة التنبؤية على إدارة المعرفة، وينصب التركيز على كيفية حدوث الفعاليات بالمتحف، وكيف تتغير الأشياء حول العالم، وكيفية حل مشكلات بعينها، وكيف نتنبأ بنتائج مسارات العمل البديلة. وأصبح تنظيم المعرفة ونقلها ومشاركتها (على سبيل المثال: التركيز على ممارسات إدارة المتاحف) ممكناً عبر مواقع الويب أو بوابات الويب أو الموسوعات عبر الإنترنت أو مواقع الويكي أو مجتمعات الممارسة. يمكن دمج هذه الأدوات مع نماذج من جميع الأنواع توفر للمستخدمين لبيئة المتاحف حلولاً لجميع المشكلات. (Heinrichs et al., 2003).

#### ث. أدوات تحليل المعرفة وتطبيقها:

الأدوات الوصفية (على سبيل المثال: القائمين على المتحف أو خبراء المتاحف أو أدوات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالمتاحف) تتعامل مع السببية والحكم والقيم والاختيارات. المعرفة السببية، والأدوات الوصفية التي تديرها، وتخلق الافتراضات وتوجه الإجراءات التي تؤثر بشكل مباشر على إدارة المعرفة بالمتحف بدءاً من موظفيها وانتهاءً ببيئات إدارة المعرفة بالمتحف (Rauscher et al., 2007).

#### وظائف إدارة المعرفة في المتاحف:

##### 1. المتاحف كمراكز تعليمية:

طورت المتاحف رؤيتها في عصر الإنترنت الحديث؛ لتقديم خدمة أكثر فاعلية للتعلم، والتي تختلف عن التعليم الجامعي، حيث يمكن اتخاذها كتعليم ترفيهي أو هواية. ويمكن أن تكون مجموعات التعلم أفراداً أو مجموعات عائلية أو مجموعة أصدقاء. فالتعلم مفتوح وموجه ذاتياً. ويستخدم الأشخاص مستودعات التراث لمجموعة واسعة من المجموعات المتحفية. ويمكن الوصول إلى محيط من المعلومات من خلال الزيارات عبر الإنترنت أو عن طريق التحكيم في القطع الأثرية والكتيبات والأدلة وما إلى ذلك. ويمكن أن يكون التعلم قصير المدى أو طويل الأجل ولأغراض التالية:

- لزيادة المعرفة
- تنمية مهارات جديدة
- لمعرفة المزيد لصقل المعرفة الحالية

## 2. تنمية الجمهور:

يجري البحث باستمرار عن تطوير الجماهير وتحديث برامج التراث الثقافي لتوسيع نطاق المشاركة. وتختلف هذه الأبحاث من متاحف إلى متاحف وفقاً لطريقة اكتسابها للمعرفة. وقد يعتمد على توقيت البحث، ونوع الأسئلة، ونضج الزائرين، وما إلى ذلك. ويمكن اكتساب المعرفة من مواضيع مختلفة مثل التركيبة السكانية والديموغرافية. والتعليقات على العروض والأسعار والتسهيلات وساعات العمل والدعم المقدم من الموظفين وجودة العروض التقديمية. وتساعد على زيادة الجمهور إلى حد كبير. يجب أن يعرفوا حينئذٍ الجمهور حقاً لتقديم خدمة فعالة لهم. دون معرفة ذلك الوقت، ولا يمكن لأي معهد أو متحف أو أرشيف للتراث أو دار محفوظات أن تتطور بمفردها في ذلك الوقت. لذلك، من المهم جداً تطبيق أساليب إدارة المعرفة لجذب مزيد من الجمهور. والمساعدة في إنشاء المزيد من الأحداث ذات المغزى على تشجيع الزيارات المتكررة للجماهير. ويجب أن يهتم متخصصو المتاحف بشأن سبب زيارة الأشخاص للمؤسسات في ذلك الوقت، والغرض من زيارتهم وما يبحثون عنه في المتاحف أو الأرشيف أو المؤسسات التراثية. ويمكن للموظفين مقابلة الزوار والتعلم منهم ما يحتاجون إليه بالضبط. ويمكن أن تتنوع متطلبات الزائر هذه من زائر لآخر. إنه يحسن جودة خدمات المستودعات ويكون قادراً على توفير ما يحتاجه جمهورهم بالضبط. وتساعد على زيادة عدد الأشخاص يوماً بعد يوم، وتحصل هذه المتاحف أو دور المحفوظات على المزيد من الدخل. (Perera and Chandra, 2018).

### وظائف إدارة المعرفة في المتاحف وفقاً لما ذكر (Kaplan 2015):

- تعزيز كتساب المعرفة وإعادة استخدامها.
  - التفكير النظامي في إيجاد الحلول.
  - استخلاص الخبرة والبصيرة لإعادة الاستخدام لتحسين الأداء.
  - تسهيل التخطيط الاستراتيجي لإدارة المعرفة.
  - التخطيط الاستراتيجي والتنفيذي.
  - إدخال المعلومات في النظام.
  - إنشاء أنشطة محتوى معرفي لأهداف المتحف.
  - تسهيل نقل المعرفة.
  - توفير التدريب والاستشارات الداخلية حول مفاهيم ومنهجيات إدارة المعرفة.
  - نشر المعلومات حول برنامج مشاركة المعرفة للمتحف إلى الجماهير داخلياً وخارجياً.
  - استخدام أفضل الممارسات السابقة أو دراسات قياس الأداء التصميمي.
  - تطور ثقافة قبول التعلم التنظيمي والتعلم المستمر وإدارة المعرفة بالمتحف.
- مما سبق؛ يجب ألا يعرف المتخصصون في المتاحف الخلفية المعرفية لجمهورهم؛ وبالتالي من الصعب إصدار حكم أفضل على ما تعلموه. ولكن يمكن للجماهير أن تصدر حكمها بأنفسهم إلى أي مدى تعلموا من مؤسسات التراث. وبالتالي؛ توفر مؤسسات التراث الثقافي بيئة تعليمية أفضل وتجربة تعليمية غنية وغامرة ستكون ممتعة ولا تنسى لمستخدميها. حيث يحصل الشباب على تجربة ملهمة وتحفيزية يتعلمون من خلالها، والتي لا يمكن الحصول عليها من المدارس. فإنهم يدعمون المناهج الدراسية بطريقة فعالة للغاية. وأظهرت الأبحاث أن هناك تحسناً ملحوظاً في درجات الطلاب في مهامهم مقارنة ببيئة الكلية المعتادة عندما تكون قائمة على التراث الثقافي.

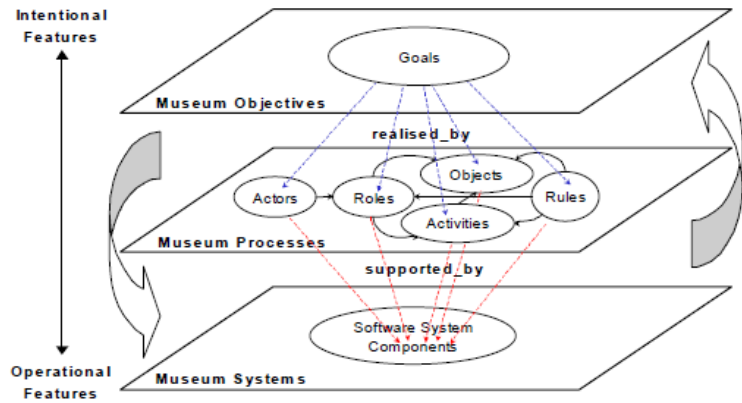
## تحديات إدارة المعرفة في المتاحف:

### أ. إنجاح مبادرة إدارة المعرفة

معظم المتاحف لديها موقف تقليدي عندما يتعلق الأمر بتطوير المعرفة والوصول إلى المعلومات عبر التقنيات المختلفة. تقليدياً، تحافظ المتاحف على القطع الأثرية وتعرض المجموعات للجمهور. تقول آن ستوارت: "كما توجد متاحف أيضاً للحفاظ على التقاليد، وغالباً ما تتضمن هذه التقاليد طرقهم العريقة لفعل ما يفعلونه". كما يتيح استخدام تقنيات الوسائط المتعددة والتطبيقات الأخرى الفرصة لإضافة أبعاد جديدة إلى ممارسة المتاحف التقليدية. والأهم من ذلك، أنه يقدم منظورات جديدة "لإعادة تحديد الغرض" من المعلومات التي يجمعها المتحف بطرق متنوعة. ومع ذلك؛ فإن إطار عمل أي نظام لإدارة المعرفة يطرح عادة تحديات ومشاكل، لا سيما في بيئات العالم الحقيقي. فمن المشاكل الرئيسية لعملية تطوير إدارة المعرفة في المتحف، على سبيل المثال لا الحصر، الافتقار إلى إدارة المعلومات. وفقاً لمسح أجرته شبكة معلومات التراث الكندي (CHIN)، تستخدم معظم المؤسسات تكنولوجيا الكمبيوتر ضمن منطقة إدارة المجموعات. (Kavakli, 2001).

### ب. العوائق التي تواجه المتاحف المستخدمة لأدوات إدارة المعرفة:

بقدر ما تبدو إدارة المعرفة مثالية للمتاحف؛ فإن إنشاء مثل هذه الأنظمة وتنفيذها، في معظم الحالات، غير واقعي. يوضح الشكل 3 نموذجاً مثالياً لما يجب أن يعمل عليه نظام إدارة المعرفة وينظم نفسه في المتاحف. ومع ذلك، توجد عوائق أخرى تمنع المتاحف من تكوين أو تطبيق إدارة المعارف في العالم الحقيقي.



### شكل 3: وجهات نظر النمذجة المعرفية للمؤسسات

الأول: طبيعة المتاحف بكونها مؤسسة غير ربحية:

ربما الأكثر وضوحاً، هو أن إدارة المعرفة كان مخططاً للشركات الكبيرة والربحية. أما المتاحف، من ناحية أخرى، هي في الغالب منظمات غير ربحية حيث تكون مواردها المالية محدودة. ببساطة، المتاحف لا تملك الأموال اللازمة للإنفاق على أداة معرفية متطورة.

الثاني: عدم استغلال موارد المتاحف:

في عصر المعلومات الحاضر سريع التنامي، تتكامل التكنولوجيا بشكل نموذجي ومباشر مع الوظائف التنظيمية الأساسية. في هذا السياق، تستمر المتاحف في تقديم تجارب ديناميكية وتفاعلية مصممة لخدمة احتياجات المجموعات الخاصة (مثل المدارس والطلاب والعلماء). لكنها نادراً ما تعمل كمركز قوة للمعلومات. تميل المتاحف إلى جمع المجموعات النادرة والفريدة من نوعها حيث غالباً ما

تكون الأشياء والمعلومات المحيطة بها غير متاحة للجمهور. علاوة على ذلك، توفر المتاحف وصفاً تاريخياً وسياقاً حول المجموعات حيث يكون لدى القائمين على المعرض والموظفين الآخرين معرفة عميقة بمجموعاتهم. على عكس أمناء المكتبات، على سبيل المثال؛ فإن القائمين على المعارض ليسوا متخصصين في المجال، حيث يكونون خبراء في قاعدة مصدر واحد أو أكثر من مجالات المعلومات التي تبني مجموعة ممتازة يمكن للباحث استخدامها ووصفها.

**الثالث: عدم استغلال الإنترنت في نشر المعرفة المتحفية:**

بالنسبة للمتاحف التي تقدم ممارسات إدارة المعرفة وأدواتها لمؤسساتها؛ فإنها تُعد تكنولوجياً. السؤال هنا، هل المتاحف تحتضن التقدم التكنولوجي؟ هل يستخدمون هذه القدرات الجديدة لصالحهم لاستغلال مجموعاتهم ومحتوى مجموعاتهم في العالم الافتراضي؟ الجواب على هذا هو أن معظم المتاحف تقدم مجموعات بديلة عن مجموعات شاملة على الويب. كما يوضح (Reilly, 2000) من جمعية شيكاغو التاريخية، تُحدد تحديات الإنترنت بناءً على المعايير التالية:

- روائح وأعمال أخرى تم اختيارها لتوضيح ثراء واتساع نطاق المجموعة الدائمة للمؤسسة.
- عناصر مختارة من المعارض التي أقامتها المتاحف أو استضافتها أو كليهما.
- الأعمال الفردية المميزة، مع التعليقات التعليمية أو التحليلية أو غيرها من التعليقات السياقية.

**عوامل نجاح إدارة المعرفة في المتاحف:**

عرّف (White, 2004) إدارة المعرفة على أنها "عملية إنشاء المعرفة التنظيمية وحفظها ومشاركتها وإعادة استخدامها لتمكين المنظمة من تحقيق أهدافها وغاياتها.

ووفقاً لهذا التعريف، تساعد إدارة المعرفة في إنشاء المعرفة وحفظها ومشاركتها وإعادة استخدامها. في هذه العملية وتساعد على تحقيق الأهداف والغايات التنظيمية.

كما أشار إلى أن تقاسم المعرفة هو أهم جزء في إدارة المعرفة. مع ظهور تكنولوجيا المعلومات، ظهر عدد من الطرق لمشاركة المعرفة البشرية عبر البريد الإلكتروني والإنترنت وقواعد المعرفة. وأن الناس والثقافة هما مفتاح نشاط مشاركة المعرفة الناجح. علاوة على ذلك، أشار إلى أن الاحتفاظ بالمعرفة وتسجيلها يمكن أن يضيف قيمة إلى الخدمات التنظيمية ويوفر تكاليف إعادة تدريب الموظفين بما يناسب ذلك المتاحف والمنظمات المماثلة لها.

**عوامل نجاح إدارة المعرفة في المتاحف. (White, 2004):**

- التواصل
- الثقة
- التعاون
- الشبكات
- دعم من الإدارة العليا
- الأمن / حماية المعرفة

يعتمد نجاح أي منظمة على الطريقة التي تتبنى بها عوامل نجاح إدارة المعرفة المذكورة أعلاه، ولا يوجد ضمان للمستقبل في المتاحف بدون استخدام أدوات إدارة المعرفة. لذلك، من الضروري تطبيق تقنيات إدارة المعرفة في المتاحف لتقديم خدمة مشتركة على نطاق واسع في الوقت المناسب. (Perera and Chandra, 2018).



### تطوير مشاركة المعرفة في المتاحف:

يمثل تطوير نظام معرفة وتصميمه تركيزاً على دمج المحتوى وهيكل الوثائق ومظهرها. عادةً ما يُقصد به استهداف جمهور محدد، كما في هذه الحالة زوار المتحف أو الموظفون. كما قد يتكون التصميم المخطط من وثيقة أو مجموعة من الوثائق ذات الصلة التي تشير إلى الهيكل العام والعلاقات المتبادلة للوثائق مثل قاعدة بيانات الكatalog المستخدمة من قبل المسجلين. ولكن لكي ينجح النظام في توجيه المشاهد نحو المحتوى المنظور، يجب أولاً التمييز بين الغرض والجمهور أولاً وتحديد السياق الذي سيتم فيه توصيل المحتوى، كما يجب أيضاً إعطاء الأولوية القصوى.

ليس من المستغرب أن تحتاج المتاحف إلى إعادة التفكير في ممارسات المعلومات الخاصة بها لإدارة أنظمتها بنجاح. وذلك لأن إطاراً مفصلاً من القوانين والسياسات والمعايير، والذي تطور على مدار سنوات ماضية، يحكم الصيانة طويلة الأجل وإدارة مجموعات المتاحف وأنظمة الإدارة المقابلة لها. بدلاً من بناء قواعد بيانات فردية أو أنظمة معلوماتية، قد تختار المتاحف دمج المحتوى والنصوص والصور عبر مجالات المعرفة المختلفة. كما يمكن أن تتراوح هذه من الحزم التعليمية إلى المعارض التفاعلية. باستخدام هذا النهج، يمكن للمستخدمين النهائيين وموظفي المتحف استخلاص المعلومات من موضوع معين في المتحف، بغض النظر عما إذا كان قد تم رسمه من مجموعات، أو كتالوجات المعارض أو مقتنيات المكتبة أو الموارد المرئية. (Dietz, 1999).

طُورت معظم الأنظمة الآلية في المتاحف بعيداً عن حفظ السجلات والتحكم الذي أدى في النهاية إلى أنظمة إدارة المجموعات. ومع ذلك؛ فقد بذلت جهود لتحويل أنظمة إدارة المجموعات إلى قواعد بيانات إعلامية متكاملة.

تُنشئ أنظمة إدارة المجموعات الأساسية المستخدمة في معظم المتاحف علاقات وجمعيات تحدد المجموعات وتصنفها. مثال على ذلك متحف يستخدم نظام ملفات يدوي، لا يزال يستخدم على نطاق واسع في المتاحف. تتكون من مجموعة من مجلدات الملفات، والمحتويات داخل كل مجلد ملف مرتبطة منطقياً، حسب الجهة المانحة أو السنة على سبيل المثال. تطورت أنظمة الملفات اليدوية في النهاية إلى أنظمة ملفات محوسبة تعكس ببساطة أنظمة الملفات اليدوية. قد يكون لدى أحدهما ملف منفصل للمبتدئين والآخر لعمليات الانضمام. ومع ذلك، مع نمو المعلومات باستمرار وتصبح أكثر تعقيداً، تصبح الأنظمة المحوسبة واليدوية مرهقة للغاية. وبالتالي؛ فإن استرجاع المعلومات في الوقت المناسب يكاد يكون مستحيلاً. أكثر من ذلك، لا تتم مشاركة المعلومات عبر الملفات وسيكون هناك قدر كبير من تكرار البيانات داخل الملفات الموجودة. على سبيل المثال، سيحتاج المتحف إلى إدخال اسم الجهة المانحة في كل من ملف الجهة المانحة، بالإضافة إلى ملف الانضمام لإجراء اتصال مع مجموعات المتاحف.

ونتيجة لذلك، يتم إنشاء كميات هائلة من البيانات في ملفات منفصلة (أي سجلات الانضمام، والجهات المانحة، وقوائم العضوية)؛ مما يمنع موظفي المتحف ومستخدمي الأثير من مشاركة المعلومات على نطاق المتحف.

لتقديم توضيح أفضل لهذا، تخيل أمين السجل الذي يتلقى تبرعاً جديداً لمجموعة المتحف. باتباع طرق التسجيل القياسية باستخدام نظام تجانب أساسي محوسب، يقوم المسجل أولاً بإدخال اسم المتبرع في حقل الجهة المانحة. بعد ذلك، يقوم المسجل بتسجيل بيانات وصفية حول المجموعة الممنوحة مثل الحجم والوسيط والحالة.

أخيراً، يتم تسجيل معلومات الجهة المانحة (أي الاسم والعنوان) في لوحة الانضمام من أجل إجراء اتصال مع المجموعة الممنوحة. كما سيؤدي ذلك إلى مستوى أعلى من عدم تناسق البيانات والشذوذ في البيانات لأن المعلومات موجودة في كل مكان إذا جاز التعبير. لا يكمن في قاعدة بيانات واحدة متكاملة وعلائقية لجميع موظفي المتحف للمشاركة والإدخال. (Ignjatovic, 2004).

## نظام إدارة المعرفة المثالي لأي متحف:

سواء أحببت المتاحف ذلك أم لا؛ فإن القوة والوظائف المتزايدة للتقنيات العصرية تُنشئ طلباً غير مسبوق للمعلومات وتزيد من التوقعات بأن الوصول سيكون سريعاً وسهلاً وبأسعار معقولة. سوف تصبح المحفوظات الرقمية عبر الإنترنت، على سبيل المثال، أسهل وأكثر اعتماداً من قبل المتاحف. إن فكرة دمج جميع المعلومات المتعلقة بشيء ما سيكون لها تأثير عميق على المتاحف وجمهورها. فاختيار نظام مثالي لإدارة المعرفة في المتاحف يعتمد على اكتشاف المعرفة والبيانات الأخرى ذات الصلة في قاعدة بيانات مشتركة واحدة. كما تعمل العديد من شركات تكنولوجيا المعلومات الآن على تطوير تطبيقات برمجية خاصة باحتياجات المتحف لإدارة جميع جوانب نظم إدارة المعرفة والمعلومات بنجاح. متى وأينما كان ذلك ممكناً، من الجيد أن تشتري المتاحف المنتجات بدلاً من البناء على الأنظمة الحالية. لهذا السبب، يجب أن تبحث المتاحف عن المنتجات الحالية التي يمكن تصميمها لتلبية الاحتياجات الفردية. حيث يضمن شراء تطبيقات ومنتجات برمجية جديدة أيضاً أن عمليات تكامل النظام، سواء كانت للبحث / التجميع في إدارة قاعدة البيانات، ستعمل بشكل أكثر فعالية.

قبل اتخاذ أي قرار بشراء أنظمة متكاملة أو تحديثها، يجب على المتاحف أن تطرح على نفسها سؤالين مهمين: هل لدى المتحف نظام أساسي للأجهزة أو نظام تشغيل أو نظام إدارة قاعدة بيانات مفضل؟ هل سيستخدم المتحف الأجهزة الموجودة لنظام إدارة المجموعات؟ في كثير من الأحيان، تحصل المتاحف على الأجهزة أو البرامج الخاطئة دون أن تدرك أن المنتج لن يكون قادراً على التفاعل مع نظامها الحالي، على سبيل المثال، نقل البيانات الوصفية أو أن المنتج غير متوافق مع نظام إدارة المعرفة بالمتحف. (Ignjatovic, 2004).

## نماذج لنظم إدارة المعرفة في المتاحف:

تُنشئ الميزات المتنامية للتقنيات الحديثة طلباً غير مسبوق على المعلومات وتوسع نطاق التوقعات بأن الوصول إلى المعرفة سيكون سريعاً وسهلاً وبأسعار معقولة. وستُصبح المحفوظات الرقمية عبر الإنترنت، على سبيل المثال، أسهل ومعتمدة بصورة أكبر اعتماداً من قبل المتاحف. فإن فكرة دمج جميع المعلومات المتعلقة بشيء ما سيكون لها تأثير عميق على المتاحف وجمهورها. وفيما يلي نستعرض نظاماً لإدارة معرفة المتحف وهو نظام xWave، وهو مثال لكيفية عمل نظام إدارة معرفة المتحف لاكتساب المعرفة والبيانات الأخرى ذات الصلة في قاعدة بيانات مشتركة واحدة.

فقد عمدت العديد من شركات تكنولوجيا المعلومات إلى تطوير تطبيقات برمجية خاصة باحتياجات المتحف لإدارة جميع جوانب نظم إدارة المعرفة والمعلومات بنجاح. كلما وحيثما كان ذلك ممكناً، ومن الجيد أن تشتري المتاحف المنتجات بدلاً من البناء على الأنظمة الحالية. لهذا السبب، يجب أن تبحث المتاحف عن المنتجات الحالية التي يمكن تصميمها لتلبية الاحتياجات الفردية. ويضمن شراء تطبيقات ومنتجات برمجية جديدة أيضاً أن عمليات تكامل النظام، سواء كانت للبحث / التجميع أو إدارة قواعد البيانات، وستعمل بشكل أكثر فعالية. (Ignjatovic, 2004).

قامت شركة xWave، بالتعاون مع متحف نونفا سكوتيا، وهي شبكة من 25 متحفاً منفصلاً، بإنشاء أحد أكثر تطبيقات البرامج مثالية المستخدمة حالياً في المتاحف. حيث يدير تطبيق البرنامج المعلومات المتعلقة بأي نوع من المجموعات، بدءاً من القطع الأثرية التاريخية وانتهاءً بالعينات الحيوانية.

حيث يجمع نظام xWave بين الميزات التكنولوجية المرنة والمتعددة الاستخدامات التي ستدير مجموعة المتحف والإدارة بنجاح. ويتضمن ما يلي:



1. توثيق المجموعة معلومات مكتوبة، أو إلكترونية أو سمعية بصرية أو رسومية فيما يتعلق بالهوية والموقع والمنشأ ونقل الملكية القانونية للقطع الأثرية والعينات في المجموعات، وغيرها من المعلومات ذات الصلة فيما يتعلق بالأهمية والوظيفة والوصف والحالة والاستخدام.
2. توفر إمكانيات الوسائط المتعددة أيضًا تحسينًا إضافيًا لإدارة الصور أو التسجيلات أو غيرها من سجلات المجموعة الثنائية المتعلقة بأحد القطع الفنية.
3. حفظ المعلومات كسجل إلكتروني وفقًا لمصدرها، المادة، أو الجنس أو الانتماء الثقافي أو الزخرفة أو العمر أو المنطقة أو أي تصنيف آخر قد يناسب احتياجات المستخدم الخاصة. (Nova Scotia Tourism and Culture, 2002).

### نظم إدارة المتاحف

#### نشأة نظم إدارة المتاحف:

نظرًا لتعدد مجموعات المتاحف واختلافها وكثرتها وتنوعها، وصعوبة تدوينها بالطرق القديمة وكذا عدم سهولة إدارتها بشكل عام من فهرسة وتخزين للمعلومات وحفظ للمجموعات والتحف وغيرها، فكان لابد من جود نظم متطورة لإدارة المتاحف بصورة أسهل وأبسط وأكثر فاعلية، فقد بدأ البحث عن تلك الأنظمة لمعالجة هذه الحاجة الملحة التي تعاني منها إدارات المتاحف.

ومن خلال مراجعة أدب الموضوع المنشور تبين لنا أن نظم إدارة المتاحف مرت بأربع مراحل حتى وقتنا الحالي وهي:

- المرحلة الأولى: نظم إدارة المتاحف التقليدية.
  - المرحلة الثانية: التحول إلى الأتمتة.
  - المرحلة الثالثة: ارتباط نظم إدارة المتاحف بإدارة المعرفة والنظم الفرعية الأخرى.
  - المرحلة الرابعة: ارتباط نظم إدارة المتاحف بالذكاء الصناعي والنظم الخبيرة.
- تم تقسيم كل مرحلة إلى فرعان: الأول البرامج المصممة في هذه المرحلة والثاني الأبحاث والدراسات، وتفصيلها فيما يلي:

المرحلة	الاسم	الفترة الزمنية	التفاصيل
الأولى	نظم إدارة المتاحف التقليدية	1859-1944	يقصد بها نظم إدارة المتاحف المعتمدة على التدوين اليدوي غير المعتمد على التكنولوجيا من توثيق تقليدي معتمد على الملفات والأوراق وغيرها من الأدوات القديمة.
الثانية	التحول إلى الأتمتة	1945-2000	يقصد بها بداية ظهور نظم إدارة المتاحف المرتبطة بالتكنولوجيا وكيفية تطورها وانتقالها من عصر النظم التقليدية إلى النظم الرقمية، كما أشارت إلى بداية استخدام مصطلح نظم إدارة المتاحف كما هو متعارف عليه الآن.
الثالثة	ارتباط نظم إدارة المتاحف بإدارة المعرفة والنظم الفرعية الأخرى	2001-2010	يقصد بها بداية ظهور ارتباط نظم إدارة المتاحف بإدارة المعرفة وكذا ظهور عدة مصطلحات أخرى تندرج تحت نظم إدارة المتاحف كنظم إدارة المحتوى وغيرها.

يقصد بها فترة انتشار مصطلح ونظم إدارة المتاحف وارتباطها بنظم الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة وإدارات أخرى كالمناخ وكيفية مساهمتها في تطوير كفاءة نظم إدارة المتاحف ومحتوياتها.	2019-2011	ارتباط نظم إدارة المتاحف بالذكاء الصناعي والنظم الخبيرة	الرابعة
--	-----------	---	---------

### جدول 2 مراحل تطور نظم إدارة المعرفة

المرحلة الأولى: نظم إدارة المتاحف التقليدية (1589 – 1944):

#### الفرع الأول: البرامج:

والمقصود بها الفترة التي اعتمدت فيها نظم إدارة المتاحف على التدوين اليدوي، وأساليب الحفظ والتخزين التقليدية، وما إلى ذلك. وكانت هذه المرحلة تدار فيها المتاحف بنظم التدوين والكتيبات والأدلة المتحفية الورقية، وكان الموظفون هم المسؤولون عن عمليات التدوين والتخزين وحفظ القطع الفنية وغيرها، ولم يكن بها نظامًا إلكترونيًا (أتمتة) لإدارة المتاحف بكل شعبها من توثيق وحفظ للمحتوى والقطع الفنية وغيرها من الشؤون الإدارية للمتاحف. (Hastings, 1865).

#### الفرع الثاني: الأبحاث والدراسات:

كان أول من ألف عن إدارة المتاحف بشكل عام بنظمها البدائية وألقى عليها بعض الضوء في كتابه عن المكتبات هو إدوارد إدواردز في كتابه "ذاكرة المكتبات" في عام 1859. (Edwards, 1859).

ثم من بعد ذلك نُشرت عدة مقالات لـ Hastings وغيره، تتحدث عن إدارة متاحف بعينها مثل ما تمت مناقشته في الاجتماع الدوري لمجلة مجتمع الفنون وناقشوا فيه بعض العقبات التي تقف أمام تقدم إدارة المتاحف ونظمها التقليدية وطرق تطورها بالأخص للمتحف البريطاني الوطني. (Hastings, 1865).

ثم في عام 1877، علق البروفيسور Flower مؤخرًا في محاضرة ألقى في متحف جنوب كنسينغتون، وطبعت في مجلة نيتشر بالعديد من 28 و 29 في 14 ديسمبر، وأيضًا من قبل البروفيسور Boyd Dawkins في خطاب لجمعية مانستر الأدبية والفلسفية، وتحدث فيه في وقت مبكر للغاية وبطريقة سابقة لعصره عن ضرورة تطوير نظم إدارة المتاحف بطريقة تساعد المؤسسات والأفراد معًا وتتماشى مع الفكر الوطني والفردية. (Spottiswoode, 1877).

وهكذا بنهاية الحرب العالمية الثانية بدأت مرحلة جديدة في عالم نظم إدارة المتاحف وهي مرحلة الأتمتة.

المرحلة الثانية: التحول إلى الأتمتة (1945 – 2000):

#### الفرع الأول: البرامج:

منذ أن عرض Vannevar Bush فكرته عام 1945 عن تنظيم المعلومات باستخدام الآلة التي اقترحها تحت مسمى Memex والجهود لم تتوقف نحو التفكير في ابتكار أساليب آلية لتنظيم المعلومات واسترجاعها، وقد صاحب ذلك ظهور الكثير من أنواع النظم والبرمجيات لإدارة مختلف أشكال وأنواع المعلومات، وبخاصة تلك المعلومات المتوفرة داخل إدارات وأقسام المؤسسات. كما جاء أول عرض فعلي لتسجيل البيانات للرجوع إليها عبر رسومات مرتبطة بأجهزة حاسوب عملاقة لتدوين الملاحظات وحفظ السجلات في عام 1988. (Nyce & Khan, 1991).

وكان أول ظهور لأنظمة إدارة المتاحف في شكل قاعدة بيانات عام 1967، حيث حاولت شركة شبكة المتاحف المحوسبة (MCN)، وهي مجموعة غير رسمية من متاحف نيويورك، إنشاء قاعدة بيانات لإدارة مجموعات المتاحف تسمى: "GRIPHOS".

وفي مؤتمر متروبوليتان للفنون وشركة IBM في عام 1968، ناقش المتحدثون المشاريع الحالية والمقترحة لأتمتة إدارة مجموعات المتاحف.

وفي محاولة لتنسيق البحث في تطوير هذه الأنظمة، أنشئت الجمعيات المهنية مثل لجنة تنسيق بنك بيانات المتاحف (MDBCC)، التي شكّلت في عام 1972، لنشر المعلومات حول أجهزة الكمبيوتر وقواعد البيانات إلى المتاحف المهتمة بتنفيذ أنظمة المجموعات المحوسبة. (Sully, 2006).

وخلال التسعينيات، أصبحت أجهزة الكمبيوتر أسرع وأرخص مع ظهور الإنترنت، وأصبحت برامج إدارة المتاحف أكثر تعقيداً، وقادرة على "عرض الصور، وفرز المعلومات في أي هيئة من الهيئات المتعددة، وتسجيل معلومات المتحف، وتتبع المواقع، وواجهة مع موقع المتحف على الإنترنت". (Sully, 2006).

كما كانت البداية الحقيقية لظهور مصطلح "نظم إدارة المحتوى" -وهي تعد جزءاً من نظم إدارة المتاحف- بعد أن طور Tim Berners-Lee لغة ترميز النصوص التشعبية القائمة على الإنترنت أو ما تعرف اختصاراً بكلمة (HTML) ومن ثم بدأ الاعتماد عليها لتصميم أنظمة إدارة المحتوى. (Hislop et al., 2018).

ثم تطورت إدارة المحتوى لتشمل أنظمة أخرى لمعالجة المحتوى الرقمي على الإنترنت وذلك ما استخدمته بعض المواقع في بداية الأمر لنقل المعلومات إلى جمهورها.

#### الفرع الثاني: الأبحاث والدراسات:

كما أشير سابقاً إلى أن شركة شبكة المتاحف المحوسبة هي أول من فتح الباب لمصطلح نظم إدارة المتاحف وقامت بعقد المؤتمرات السنوية لذلك كما سيأتي لاحقاً، ولكن من الأبحاث التي كتبت حول ذلك الأمر بشكل غير مباشر هو بحث بعنوان: "هل ترغب في متحفاً مميزاً؟ دليل إدارة المتاحف الصغيرة" لكاثبه "Guthe" في عام 1973، وتكلم عن المشكلات التي تواجه إدارة المتاحف التقليدية واحتياجاتها إلى نظم فعالة لإدارتها. (Guthe, 1973).

وبحث آخر في عام 1985 بعنوان: "نظام إدارة متحف أونتااريو الملكي" لكاثبه Tamamoto، وناقش فيه المشكلات والحلول وما يمكن أن يقدمه نظام ما لتطوير إدارة المتحف. (Tamamoto, 1985).

وبحث آخر في عام 1990 بعنوان: "رعاية المجموعات: قائمة أرفف مرجعية أساسية" وعني بقائمة بليوغرافية شاملة للمصادر المرجعية - مثل الكتب والمقالات - التي تتعلق برعاية مجموعات المكتبات والأرشيف والمتاحف وحفظها، ومن بينها تحدث عن نظم إدارة المتاحف. (Rose & Amparo, 1992).

وكان أول ظهور لمصطلح "نظم إدارة المتاحف" تاماً دون إدراجه تحت مصطلح رئيسي في عام 1997 في مقال بعنوان: "اتهام مركز علوم "اكسسايت" مجلس مدينة هاملتون بمحاولة استيلاء عدائية" للكاتب MacLeod، وتكلم فيه بوضوح عن مصطلح نظم إدارة المتاحف؛ حيث كان مركز علوم "اكسسايت" جزءاً من تطوير نظام إدارة المتاحف آن ذاك. (MacLeod, 2001).

المرحلة الثالثة: ارتباط نظم إدارة المتاحف بإدارة المعرفة والنظم الفرعية الأخرى (2001 - 2010):

#### الفرع الأول: البرامج:

بدأ القرن الحادي والعشرون بظهور مصطلحات مرتبطة بنظم إدارة المتاحف فكانت أولها في أول عام فيها عام 2000 وهو مصطلح "إدارة المحتوى المؤسسي"، فكما أن تاريخ إدارة المحتوى المؤسسي معقد بقدر ما هو موجز. فحتى أوائل التسعينيات، كانت إدارة المستندات عملية بسيطة نسبياً - لا تتطلب سوى مساحة وخزائن لحفظ الملفات وعدد قليل من آلات تمزيق الورق للحذف.

فبحلول مطلع الألفية، أدى التقدم التكنولوجي إلى تحول هائل من المادية إلى الرقمية. وجدت العديد من الشركات أنها لم تعد قادرة على مواكبة الحجم المتزايد وتنوع المحتوى الذي يتم إنشاؤه يوميًا، ودعا هذا إلى ابتكار طريقة جديدة لإدارة المعلومات؛ حيث استجابت جمعية إدارة المعلومات والصور (AIIM) للدعوة في عام 2000 من خلال صياغة مصطلح "إدارة المحتوى المؤسسي" وقامت بتحديد المنهجيات وأفضل الممارسات المطلوبة لاستكشاف المعلومات وتحليلها وحفظها وتخزينها، وما زالت تطور نظمها لإدارة المحتوى المؤسسي إلى يومنا هذا. (الموقع الرسمي لجمعية إدارة المعلومات والصور (AIIM)).

ثم في العام التالي ظهر أول ارتباط بين مصطلح نظم إدارة المتاحف ومصطلح إدارة المعرفة من خلال دراسة بعنوان: "وجهة نظر معرفية لاعتماد تقنية الإنترنت بالمتاحف"، وتكلمت فيها عن أشهر نظم إدارة المتاحف وسهولة ارتباطها بإدارة المعرفة عن طريق الاعتماد على الإنترنت؛ نظرًا لما يتضمنه الإنترنت من معارف مفيدة وقليلة التكلفة بالنسبة لنظم إدارة المتاحف، وشغف رواده بالتاريخ والفنون وتعتبر المتاحف أهل لتمثيل ذلك. (Kavakli, 2001).

### الفرع الثاني: الأبحاث والدراسات:

تنوعت الدراسات في هذه المرحلة حول ربط كافة المصطلحات المندرجة تحت نظم إدارة المتاحف بدءًا من إدارة المحتوى المؤسسي وإدارة المحتوى المتحفي وغيرها وربطها جميعًا بإدارة المعرفة وذلك عن طريق ربطها بالإنترنت، كما كان الاهتمام بمتخصصي المعلومات وبيان دورهم ومهامهم في هذه المرحلة، وارتباطهم بنظم إدارة المتاحف، ومنها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

1. بحث بعنوان: "نظم إدارة المعرفة في المتاحف: الجيل القادم لاستيعاب موارد معلومات المتحف في بيئة إلكترونية" (Ignjatovic, 2004).

ركزت هذه الأطروحة على ممارسات إدارة المعرفة وأدواتها وأنظمتها والدور الحيوي الذي تلعبه في نظم إدارة المتاحف. فالغرض من إدارة المعرفة هو التحكم في المعلومات عبر المجموعات والأقسام المختلفة داخل أنظمة إدارة المتاحف. حيث ستساعد عملية جمع البيانات المختلفة وتخزينها المؤسسات على تحقيق حلول فعالة من حيث التكلفة لأنظمة إدارة متاحف ناجحة.

2. بحث بعنوان: "إدارة المعرفة والمتاحف" (Perera & Chandra, 2009).

ذكرت الدراسة أن إدارة المعرفة تحقق الرضا الكامل للعملاء، والشرح الأقصى للموارد الداخلية، ورضا المانحين والعملاء والموظفين الذين يدعمون نظم إدارة المتاحف. وتعتبر إدارة المعرفة عن أفضل الممارسات التشغيلية مع تعزيز عملية التقييم العام والتقييم الذاتي لأعمال تخطيط نظم إدارة المتاحف وتطويرها.

### المرحلة الرابعة: ارتباط نظم إدارة المتاحف بالذكاء الصناعي والنظم الخبيرة (2011 - 2019):

في هذه المرحلة ارتبطت نظم إدارة المتاحف بالذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة وغيرها من الأنظمة المناخية والبيئية، وقد يستغرب البعض العلاقة التي تربط نظم إدارة المتاحف بالأحوال المناخية أو الظروف البيئية، ولكن مع التطورات العلمية في مجال المناخ وكذا الاستباقيات العلمية في مجال البيئة أصبح من السهل توقع الحالة المناخية لكل مكان وزمان، وكذا الطبيعة البيئية للمواقع الجبلية أو الصخرية أو التي تقع في حزام الزلازل والتي على أثرها يتوقع حدوث نشاطات غير اعتيادية في مكان وزمان معين قبل حدوثها؛ ومن هنا ظهرت علاقة نظم إدارة المتاحف بالمناخ والبيئة، فعلى سبيل المثال يقوم نظام الذكاء الاصطناعي على قياس المؤشرات المناخية داخل المتحف والتي يمكن أن تؤثر على محتوياته، مثل الإضاءة ودرجة الحرارة والرطوبة وغيرها من العوامل الأخرى التي قد تؤدي إلى تلف محتوياته، وكذلك إن توقعت الأرصاد سقوط ثلوج بالقرب من متحف ما، فالذكاء الاصطناعي الذي يربط نظم إدارة المتاحف بالمناخ يخبر القائمين على المتحف بضرورة غلق المتحف للزوار نظرا للظروف المناخية، وكذلك إن كان المتحف ذا طبيعة جبلية أو داخل

حزام زلازل، فالذكاء الاصطناعي يخبر نظم إدارة المتاحف على ضرورة مراعاة طرق الحفاظ على التحف والأعمال الفنية حتى لا تتأثر بطبيعة تلك البيئة أو الزلازل حتى لا تتلف أو يتعرض المحتوى المتحفي لأضرار جسيمة.

### الفرع الأول: البرامج:

في هذه المرحلة ركزت الشركات على النظم المتطورة لإدارة المتاحف. ففي العقود الأخيرة، انتشرت المبادرات الهادفة إلى نشر شبكات دولية مبتكرة، مما أدى إلى ظهور أشكال جديدة من التعاون بين الشركات والأفراد والأماكن، مختلفة في أنشطتها ووظائفها. وفي إطار سياسات التنمية المحلية، أصبحت المشاركة في الشبكات العالمية مكملاً ضرورياً لاغتنام جميع الفرص الإضافية المحلية. ومن ذلك، تحقق شبكات المتاحف نتائج فعالة فيما يتعلق بحماية وتعزيز التراث الثقافي الهائل الذي تستمد منه.

#### 1. نظام العرض التجريبي للمتاحف

هو نظام عرض تجريبي جديد للمتاحف يدمج بين نظم إدارة المتاحف والذكاء الصناعي، حيث يضع نهج نظام إداري جديد لتحليل عمليات المتاحف المنطقية المجربة، وجُرب لأول مرة وطُبق جزئياً لنموذج نظام إدارة المتاحف المقترح في إيطاليا.

#### 2. برنامج Google Arts

كان برنامج Google Arts رائداً عبر تجاربه وهي سلسلة من المشاريع التي تسمح بالاستكشاف القدري للمجموعات المفهرسة بواسطة مشروع الفنون والثقافة من خلال تسخير القوة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، حيث اتضح إمكانات تقنية الذكاء الاصطناعي في إثراء تجربة المستخدم، وتمكين المستخدمين من استكشاف المجموعات بطرق جديدة، وما يتعلق بمجموعات نظم إدارة المتاحف.

### الفرع الثاني: الأبحاث والدراسات:

انتشرت الأبحاث في هذه المرحلة حول عدة مجالات حديثة للمتاحف مثل أسننة أنظمة المتاحف وهو الوصول إلى مستوى عالي من الارتباط بين مصطلحي نظم إدارة المتاحف وإدارة المعرفة، وكذا النظم المندرجة تحت نظم إدارة المتاحف كإدارة المحتوى المؤسسي وإدارة المحتوى المتحفي، وكذا ارتباط نظم إدارة المتاحف بإدارات أخرى كالمناخ والطقس التي من شأنها المساعدة في الحفاظ على محتويات المتاحف.

#### 1. بحث بعنوان: "تأثير الذكاء الصناعي على نظم إدارة المتاحف" (Ciecko, 2017).

ذكرت الدراسة أنه في عام 2015، أصبح الذكاء الاصطناعي سائداً وذا أهمية جلية، وسلطت الضوء على بعض أقوى استخدامات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالتعلم الآلي وتأثيره على نظم إدارة المتاحف في مجالات المجموعات وحجز التذاكر وبيانات الحضور. وميزة فحص الرؤية الآلية وقدرة الكمبيوتر على فهم ما يراه، وغيرها من استخدامات الذكاء الاصطناعي.

#### 2. بحث بعنوان: "البيئة المتحفية: بروتوكول لتقييم الظروف المناخية الصغرى" (D'Agostino & et al., 2015).

ذكروا ما يلي: "يعد التراث الثقافي شاهداً فريداً لا غنى عنه لماضيها وهو عرضة للكوارث الطبيعية والسلوكيات البشرية. علاوة على ذلك، فإن المجموعات المحفوظة في المتاحف ليست كافية للحماية بسبب الظروف البيئية غير الملائمة. يكشف التحليل المتعمق للأدبيات الميدانية عن نقص في استراتيجيات الحفاظ الوقائي التي تهدف إلى ضمان حماية المجموعات والأشياء أو زيادة متوسط العمر المتوقع لها. ومن هذا المنظور، يتطلب التعقيد الاستثنائي للتحكم البيئي في المتاحف بروتوكولات تشغيلية سهلة. ويهدف البروتوكول الذي تمت مناقشته في هذا البحث إلى التقييم المناخي المحلي لبيئة المتحف، والتقدير الكمي للعوامل المسؤولة عن عمليات التدهور واختيار التدخلات الأكثر ملاءمة لتحسين حالة الحفاظ. وهدف نظام تقييم المحتوى المتحفي إلى أن يكون بمثابة مرجع للغنيين ومديري الصيانة، الذين يحتاجون إلى إجراءات واضحة وتدخلات قابلة للتطبيق، خاصة في حالة ضعف الموارد الاقتصادية أو الإدارية".

3. بحث بعنوان: "برنامج (DynaMus): إطار متحف افتراضي ثلاثي الأبعاد ديناميكي بالكامل" (Ciecko & Koutsoudis, 2016).

ونذكروا فيه ما يلي: "وصلت التقنيات المتطورة لمحرك الألعاب والإنترنت إلى مستوى من النضج يمكّنهم من المساهمة بشكل كبير في المزج المعروف منذ فترة طويلة بين الثقافة والتعليم مع الألعاب. وفي هذا العمل، نقدم برنامج DynaMus، وهو إطار متحف افتراضي ديناميكي بالكامل قائم على الإنترنت ويعتمد بالكامل على إبداع المستخدمين واستغلال المحتوى الغني في موارد الإنترنت المنتشرة. ومن ميزات استرداد المحتوى الذي يمكن استخدامه في إنشاء المعارض الافتراضية. وكذا الإنترنت الدلالي من خلال استغلال الوفرة في توافر البيانات. حيث يوفر واجهة تهيئة كاملة، تمكن أي شخص بسهولة من إنشاء معارض افتراضية مخصصة، مع ضمان تجربة تفاعلية من خلال الاعتماد على تقنيات محرك الألعاب الحديثة.

#### المؤتمرات وورش العمل المتعلقة بأدب الموضوع:

تعد مؤتمرات وورش عمل المتاحف ونظم إدارتها هي من أهم العوامل التي عرفت أنظمة أرشفة المتاحف وتوثيقها وإدارتها إلى المختصين بهذا المجال، وسبباً رئيسياً في تطوير هذا الأمر وتدشينه إلى المتاحف حول العالم، وذلك لصالح رواد المتاحف وزوارها وكذا العاملين بها والمطورين لها، وفيما يلي سرد لبعض المؤتمرات وورش العمل مرتبة تصاعدياً حسب التاريخ من الأقدم إلى الأحدث، وقد حرصنا الباحث على ذكر نبذة عن كل مؤتمر وورشة عمل واختيار الأشهر والأكثر انتشاراً من بينها، لكي يشمل معظم فروعها المختلفة بخصوص نظم إدارة المتاحف.

#### مؤتمرات شركة شبكة المتاحف المحوسبة (MCN) – (1968-2019):

عقدت شركة شبكة المتاحف المحوسبة أول مؤتمراتها في عام 1968 بنيويورك تحت اسم: "مؤتمر حول الحاسبات وتطبيقاتها المحتملة في المتاحف"، وخرجت الأوراق البحثية والمناقشات التي أجريت بالمؤتمر إلى تسليط الضوء على تطبيقات توثيق المتاحف الجديدة وكذا التطبيقات المرئية للمتاحف وكيفية وضع أنظمة لإدارة المتاحف وربطها في شبكة محوسبة وتحليل معلوماتها بصورة أكثر سلاسة واحترافية.

ثم غابت مؤتمراتها لمدة 5 سنوات كاملة ثم توالى المؤتمرات الخاصة بشبكة المتاحف المحوسبة فكان ثاني مؤتمراتها عام 1973 وظلت تُجرى مؤتمراً سنوياً منذ هذا الوقت حتى عامنا الحالي وكان آخرها في عام 2019 تحت اسم: "أنسنة الرقمنة"، وخرجت الأوراق البحثية والمناقشات التي أُجريت بالمؤتمر إلى استكشاف كيف يمكن للمتاحف استخدام التكنولوجيا لتعزيز التواصل والحوار البشري، وتعزيز إمكانية الوصول والدمج، وكيفية ربط نظم إدارة المتاحف بإدارة المعرفة بعد مشاهدة العروض التقديمية والمحادثات الثرية التي نشأت عنها، واجتمع مجموعة من الممارسين لاستكشاف أفضل السبل لاستكشاف المعرفة ونشرها وجاءت النتيجة قراراً بطلب نشر كتاب مستوحى من المؤتمر وأفكاره. (الموقع الرسمي لشركة شبكة المتاحف المحوسبة "MCN").

#### برنامج مؤتمرات (MuseWeb) – (1997-2019):

أسس برنامج المتاحف والإنترنت (MuseWeb) في عام 1997 من قبل محترفين بارزين في مجال المتاحف، ومنذ تأسيسه وهو يعقد مؤتمراً خاصاً بتطور نظم إدارة المتاحف وارتباطها بالإنترنت، ويعقد مؤتمراً واحداً سنوياً على الأقل، حتى وصل في عام 2015 إلى عقد 3 مؤتمرات في سنة واحدة.

عُقد أول مؤتمراته في لوس أنجلوس عام 1997 باسم: "المؤتمر الدولي للمتاحف والإنترنت"، حيث استضافت إدارة المحفوظات والمتاحف المعلوماتية، بصفتها منظمة المؤتمر الدولي نصف السنوي حول الوسائط التشعبية والتفاعلية في المتاحف (97-91 ICHIM)، المؤتمر الذي يعقد سنوياً في فصل الربيع في أمريكا الشمالية حول المتاحف والإنترنت. ولقد حضره محاضرو المعارض وموظفوها والقائمون



على المتاحف ومديروها والمراكز العلمية ودور المحفوظات ومكتبات المجموعات الخاصة. ونظرًا لأن هذه المؤسسات تمتلك الغالبية العظمى من الموارد الثقافية لمجتمعنا، فقد حضره أيضًا الناشر ومطورو البرامج ومزودو الخدمات لاستكشاف ما تقدمه المتاحف من نظم حديثة لإدارتها والتحديات التي يواجهها مزودو الوسائط المتعددة القائمة على الإنترنت. وجاءت النتائج جيدة للغاية حيث وضعت عدت أوراق بحثية تبين المراد من نظم إدارة المتاحف لمواكبة عصرها وتسهيل تجربة زائري المتاحف وموظفيها.

كما عقد آخر مؤتمراته الثالث والعشرين في بوسطن عام 2019 بنفس الاسم لم يتغير: "المؤتمر الدولي للمتاحف والإنترنت"، وناقش استكشاف تقنيات جديدة ومبتكرة للمتاحف والمعارض التاريخية، وعقدت ورشة عمل جديدة لتوضيح مدى تمتع المتاحف بفرصة مذهلة للتعليم من التقنيات الحديثة ودمج بعضها مثل غرف الهروب والمسرح الغامر وأشكال أخرى من الترفيه القائم على التعلم عبر خوض التجارب المرحية. وكيف يمكن لهذه النماذج الجديدة أن تسمح للمتاحف بالبقاء على صلة بالقرن الحادي والعشرين، وجذب جماهير جديدة، وتطوير تدفقات الإيرادات المكتسبة، كما تعزز بيانات نظم إدارة المتاحف التي تعتمد إلى حد كبير على المشاركة والتعلم. (الموقع الرسمي لبرنامج المتاحف والإنترنت "MuseWeb").

### المؤتمر الدولي حول تقارب المكتبات ودور المحفوظات والمتاحف (ICLAM) – (2011 و2014):

يُعد التقارب بين المكتبات ودور المحفوظات والمتاحف يتعلق أساسًا بالتكنولوجيا، لكنه يفتقر حتى الآن إلى فهم حقيقي لتأثير التقنيات الرقمية على الهويات المهنية. ويعقد الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (IFLA) منذ عام 2008 مناقشات حول التقارب بين المجلس الدولي للأرشيف (ICA)، والمجلس الدولي للمتاحف (ICOM)، والمجلس الدولي للمعالم والمواقع (ICOMOS) ومجلس التنسيق لرابطات المحفوظات السمعية البصرية (CCAAA). ولقد أتت المناقشات ثمارها حتى خرج لنا أول مؤتمر من نوعه تحت اسم: "المؤتمر الدولي حول تقارب المكتبات ودور المحفوظات والمتاحف".

وهدف المؤتمر إلى أن ما يشغل جميع متخصصي خدمات المعلومات هو تعزيز معرفة المستخدمين، حيث تتمثل المشكلة الأكثر تحديًا في الوقت الحالي في خدمة المستخدمين المتمكنين من التكنولوجيا والذين يتحولون بسهولة من المستهلكين إلى مبتكري المعلومات أو منتجها. تعمل المكتبات ودور المحفوظات والمتاحف باستمرار على تمكين أنظمتها وخدماتها بتقنيات رقمية ديناميكية لخدمة المستخدمين بشكل أكثر فعالية. وقدم هذا المؤتمر منتدى لمناقشة موضوع تمكين المستخدمين من وجهات نظر متعددة - بدءًا من تقنيات واجهة المستخدم إلى تمكين مجتمعات المستخدمين الأقل دراية بالتكنولوجيا. وأوضحت المناقشات أن مسألة التمكين ترتبط بالقدرة على تحمل التكاليف واستدامة التقنيات الرقمية خاصة في عصر عدم الاستقرار المالي هذا.

وخرج المؤتمر إلى ضرورة وضع أنظمة إدارة فعالة للمكتبات والمتاحف ودور المحفوظات بأدنى تكلفة ممكنة للحفاظ على استمراريتها، وكذا تبسيط تكنولوجيا التعامل مع هذه الأنظمة للمستخدمين والزوار وغيرهم لسهولة التعامل معها والاستفادة منها ومن ثم الحصول على المعارف المطلوبة من خلالها، في إشارة إلى ربط نظم إدارة المتاحف بإدارة المعرفة.

أما المؤتمر الثاني والأخير إلى الآن والذي عقد في الهند عام 2014، فقد تناول الموضوعات التالية: المكتبات الرقمية، ووسائل الإعلام الرقمية، وحماية البيانات والتعافي من الكوارث، والأخلاق والمسؤولية التكنولوجية، والحفاظ الرقمي على الموارد الثقافية، والقيادة، وخدمات المستخدم، والتعاون، وريادة الأعمال، والمعرفة المعلوماتية، والمساواة في الوصول إلى المعلومات. (الموقع الرسمي للاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات "IFLA").

### ورشة مركز التدريب الدولي للمجلس الدولي للمتاحف (ICOM-ITC) – (2015-2019):

بدأ مركز التدريب الدولي للمجلس الدولي للمتاحف (ICOM-ITC) أول ورشة تدريبية له في تيرانيا عام 2015 باسم: "متاحف اليوم: من التجميع إلى التسويق"، وسلط الضوء على كيفية استخدام المتاحف لمجموعاتها بطريقة إبداعية من خلال تسويقها والمشاركة في

حوار مع مجتمع اليوم وثقافته، مع وضع الأولوية لمهام المتاحف والحفاظ على وظائفها الأساسية عبر التركيز على المجموعات والزوار معًا. ولقد ألقى المحاضرون الدوليون بعض الأوراق البحثية وأجروا مناقشات وأعمال جماعية حول المتاحف مثل كيفية الاستحواذ على مجموعاتها والحفاظ عليها وإدارتها وتطويرها وتسويقها، وبرنامج التوعية والمشاركة المجتمعية والعمل الثقافي. وجاءت نتائج الورشة إلى ضرورة تطوير المتاحف وكذا نظم إدارتها للحفاظ عليها وتطويرها وتسويقها وكذا وضع برامج لتنميتها مجتمعيًا وثقافيًا محليًا ودوليًا عبر المشاركة بحوار مجتمعي بناء.

كما عقدت آخر ورشة تدريبية الخامسة والعشرين في الصين عام 2019 باسم: "المتاحف هي الأهم"، حيث تبادل الخبراء الدوليون والصينيون خبراتهم وأفكارهم حول تطوير المتاحف وتنميتها، كما أثاروا المناقشات حول جوانب عمليات المتاحف والمناهج المختلفة لتطويرها بصورة جذابة حول العالم. وجاءت النتائج إلى ضرورة تطوير كافة عمليات المتاحف من التجميع والاستحواذ على المجموعات المتحفية وكيفية حفظها وتخزينها وكذا عرضها بصورة جذابة، ووضع نظم حديثة لإدارة المتاحف لإبراز محتويات المتاحف للزوار عبر الإنترنت، لتعريفهم بها ومن ثم التسويق الجيد للمتاحف وكذا الحد من تكاليف تلك النظم والبرمجيات وما إلى ذلك، لكي تتبوأ المتاحف مركزها الذي تستحقه بين معارض العالم.  
(الموقع الرسمي للاتحاد الدولي للمتاحف "ICOM").

مما سبق يتبين أن المؤتمرات وورش العمل حول المتاحف ونظم إدارتها قد بدأت من أواخر الستينيات من القرن العشرين حتى عامنا الحالي ومن بين ما ذكر آنفًا حوالي 73 مؤتمرًا لثلاث مؤسسات فقط و25 ورشة عمل لمؤسسة واحدة فقط، مما يدل على وجود آلاف المؤتمرات والورش المنعقدة حول العالم منذ بداية ظهورها، إذا جاز التعبير.

### النتائج:

تبين بعد سرد الأحداث التاريخية منذ معرفة البشر بأهمية المتاحف وبالأخص أهميتها المعرفية من حيث نشر المعرفة واكتشافها وتعليمها وغير ذلك أن الارتباط بين المعرفة والمتاحف موجود من لدن اكتشاف المتاحف بالرغم من عدم اكتشاف مصطلح إدارة المتاحف أو إدارة المعرفة.

كما تبين أنه من بداية الثمانينيات عند الكشف عن مصطلح إدارة المعرفة وفي نفس الوقت ظهور نظم إدارة المجموعات في المتاحف أن إدارة المعرفة مصطلح أعمق وأوسع منها. واتضح أن إدارة المتاحف كانت تستفيد بجزء بسيط منها وهو في إدارة المجموعات داخل المتحف وغير ذلك.

وبمرور الوقت وتطور أنظمة الإدارة المتحفية بدأت إدارة المعرفة تزحف رويدًا رويدًا إلى داخل هذه الأنظمة. وهذا يجيب على مشكلة البحث أن العلاقة والارتباط بين إدارة المعرفة وإدارة المتاحف ظهرت منذ البداية وتزيد توطيدًا وتقاربًا يومًا بعد يوم.

ولكن رغم ذلك فلا يوجد حتى الآن نظام إدارة متاحف يتبنى بشكل كامل ومباشر إدارة المعرفة.

### التوصيات:

1. يجب الاهتمام أكثر بنظام إدارة المعرفة وتبنيه بالكامل داخل نظام إدارة المتاحف.
2. يجب الاهتمام بتوطيد العلاقة أكثر بين إدارة المتاحف وإدارة المعرفة عاملان لا ينفكان عن بعضهما البعض وكلاهما يستفيد من الآخر؛ فالمتاحف مكان لاكتشاف المعارف وتعليمها ونشرها وتبادلها، وإدارة المعرفة تساعد المتاحف على تنظيم فعاليتها ومؤتمراتها والاستفادة من إدارتها الأخرى ووضع الاستراتيجيات وغيرها.



3. يجب أن يكون ذلك اهتمام المؤسسات الكبرى والحكومات في جميع البلدان؛ ليتثنى ربط جميع المتاحف ببعضها البعض عبر نظم إدارية معرفية متحفية فعالة تجلب النفع والمعرفة للجميع.

### المراجع:

- Ashby H. (2003). A New Spectrum Guide to Managing Knowledge. <http://www.mda.org.uk/200012h.htm>.
- Barga R., Jackson J., Araujo N., Guo D., Gautam N. and Simmhan Y. (2008). The trident scientific workflow workbench. Proceedings of the 4th IEEE International Conference on eScience. Indianapolis, Indiana, USA, 10-12 December 2008.
- Ciecko B. (2017). Examining The Impact Of Artificial Intelligence In Museums. Conference: Museums and the Web.
- Ciecko, C. & Koutsoudis A. (2016). DynaMus: A fully dynamic 3D virtual museum framework. July 2016. Journal of Cultural Heritage 22.
- D'Agostino, V., Alfano, F. R. D., Palella B. I., & Riccio G. (2014). The Museum Environment: a Protocol for Evaluation of Microclimatic Conditions. Conference: Historical and existing buildings: designing the retrofit An overview from energy performances to indoor air quality, At: Rome, Italy
- Edwards, E. (1859). Memoirs of Libraries. Trubner and Co. London.
- Guthe C. E. (1893). So, you want a good museum? Reprint of the 1957 ed. Association of Museums Publication.
- Hastings, G. W. (1865). Museum Management. Journal of the Society of Arts; London Volume 14, (Nov 17, 1865): 135.
- Heinrichs J. H., Hudspeth L. J. and Lim J. S. (2003). Knowledge Management. In: Encyclopedia of information systems (Hossein Bidgoli, ed), Academic Press, Amsterdam, Volume 3: 13-31.
- Hislop, D., Bosua, R. & Helms, R. (2018). Knowledge Management in Organizations: a critical introduction. March 2018, Edition: 4th edition, Publisher: Oxford University Press, ISBN: 978-0-19-872401-8.
- Holsapple C. W. (2005). The inseparability of modern knowledge management and computer-based technology. Journal of Knowledge Management 9(1):42-52.
- Huber L. (2011). Application Areas of Knowledge Management Instruments in Museums. <https://www.researchgate.net/publication/267388166>.
- Ignjatovic D. (2004). Knowledge Management Systems in Museums: The Next Generation for Assimilating Museum Information Resources in an Electronic Environment. Seton Hall University Dissertations and Theses (ETDs). 2377.
- International Conference for Culture and Heritage Online (2007). Museums and the Web. San Francisco, California.
- Kaplan B. (2015). The Knowledge Manager: Key to Creating Value from Your Knowledge. Published on May 23, 2015, Featured in: Leadership & Management.
- Kavakli E. (2001). A Knowledge Oriented View of Web Technology Adoption in Museums. University of Greece, Mytilene, Greece.
- MacLeod S. (2001). Making Museum Studies: Training, Education, Research and Practice. Museum Management and Curatorship. <https://www.academia.edu/6309179/>.
- McAdam, R. and Reid, R. (2000) A Comparison of Public and Private Sector Perceptions and Use of Knowledge Management. Journal of European Industrial Training, 24, 317-329.
- Neimanis K. and Geber E. (1998). Seek and You Shall Find. Pittsburgh, PA: Archives & Museum Informatics, Museums and the Web Proceeding.
- Nibusinessinfo Website. (2021). Advantages and Disadvantages of Knowledge Management. <https://www.nibusinessinfo.co.uk/print/node/10649>.
- Nonaka, L., Takeuchi, H., & Umemoto, K. (1996). A Theory of Organizational Knowledge Creation. International Journal of Technology Management, 11, 833-845.
- Nova Scotia Tourism and Culture. 2002. Collection Management Policy for Nova Scotia Museum. October 2002.
- Nyce, J. M., & Khan, P. (1991). From Memex to Hypertext: Vannevar Bush and the Mind's Machine. Academic Press Inc.
- Perera K. and Chandra D. (2018). Knowledge Management (KM) and Museums. Regional Centre for Strategic Studies, Sri Lanka.
- Rauscher H. M., Schmoltdt D. L. and Vacik H. (2007). Information and KM in support of sustainable forestry: a review. Sustainable Forestry: From Monitoring and Modeling to KM and Policy Science, 439-460; CAB International, Cambridge.
- Rose, C. L. & Amparo, R. T. (1992). Storage of Natural History Collection: Ideas and Practical Solutions. Washington D. C.: Society for the Preservation of Natural History Collection.
- Rosenthal-Sabroux, C & Grundstein, P. D. (2008). A Global Vision of Information Management. Paris Dauphine University, Lamsade CNRS, UMR7024, F-75016 Paris, France.
- Spottiswoode (1877). Museum Management. Nature Journal Vol. 28/29, December 1877.
- Sully P. (2006). Inventory, Access, Interpretation: The Evolution of Museum Collection Management Software. M. A. thesis, Department of Museum Studies John F, Kennedy University.

- Swartz N. (2003). The ‘Wonder Years’ of Knowledge Management. The Information Management Journal, May/June 2003, p. 53.
- Tamamoto T (1985). The Royal Ontario Museum system of collections management. International Journal of Museum Management and Curatorship, Volume 4, Issue 3, September 1985, Pages 273-278.
- Tobin D. R. (1998). The Knowledge-Enabled Organization. New York, NY: AMACOM, 1998, p. 26.
- White T. (2004). Knowledge Management in an Academic Library: Case Study on knowledge Management (KM) within Oxford University Library Services (OULS). IFLA 2004: Libraries Tools for Education and Development, Buenos Aires.

## “The Historical Relationship Between Museum Management and Knowledge management”

**Researcher:**

**Othman bin Nasser**

### **Abstract:**

This study aims to explore the relationship between Museum Management and Knowledge Management, tracing its historical evolution since the inception of museums 600 years ago. The researcher provides a concise overview of this relationship, charting its historical development up to the present day. Employing a historical approach, the researcher narrates and documents information, referencing relevant studies, research, and articles published on the topic. The study concludes that the connection between museums and knowledge has been intrinsic since the early days of museum discovery, and it has evolved to indirect associations, such as the incorporation of Knowledge Management elements into Museum Management Systems, including collection management. The researcher recommends enhancing and solidifying this relationship to facilitate the development, dissemination, exchange, and sharing of knowledge on a broader global scale. This could be achieved through the establishment of a comprehensive and effective Museum Knowledge Management System.

**Keywords:** Museum Management, Knowledge Management.