أهمية حفظ التراث الرقمي وتحدياته

The importance and challenges of preserving digital heritage

فتيحة قوميد[1]*

جامعة وهران 1(الجزائر) goumid.fatiha@univ-oran1.dz

تاريخ الاستلام: 2024-03-22 تاريخ القبول: 2024-04-14 تاريخ النشر:2024-06-01

مُلخّص البحث

الهدف من هذه الدراسة ليس تحديد المفاهيم بل هو بالأحرى استجواب الأفكار والممارسات، وجعلها إشكالية من أجل تقوية فهمنا لأهمية حفظ التراث الرقمي الذي يستحق اليوم أن يصبح أكثر أهمية لأنه تسجيل للبيئة الرقمية التي انتجته وإذا ضاع لا يمكن استرجاعه. نسعى إلى التأكيد على أن التراث الرقمي لا ينبغي أن يكون أي شيء يمكن أرشفته رقميًا ولكن ما يستحق أن ينتقل إلى الأجيال القادمة.

خلصت الدارسة إلى أن تحديات حفظ التراث الرقمي لا يمكن التغلب عليها إلا إذا تظافرت الجهود ووفرت لها الظروف الملائمة والاهم من ذلك الوعي والسعي الدؤوب للحفاظ على ما تم إنشاؤه في البيئة الرقمية، خاصة ما تعلق منه بالهوية والثقافة التي يجب ان نوصلها الى الأجيال اللاحقة، في سياقها وبكل ما تحتويه. وعلى هذا الأساس يعد التراث الرقمي علم من العلوم الإنسانية والغاية من دراسته فهم وظيفته الاجتماعية في حياة الفرد الذي عبر من خلاله عن تطلعاته في البيئة الرقمية التي افرزتها الثورة التكنولوجية.

كلمات مفتاحية: التراث الرقمي، الحفظ، الثقافة، التراث.

Abstract:

The aim of this study is not to define concepts but rather to interrogate ideas and practices, and make them problematic in order to strengthen our understanding of the importance of preserving digital heritage, which today deserves to become more important because it is a recording of the digital environment that produced it and if lost it cannot be retrieved. We seek to emphasize that digital heritage should not be anything that can be digitally archived but that which is worth passing on to future generations.

* **المؤلف المرسل: فتيحة قوميد**

The study concluded that the challenges of preserving digital heritage cannot be overcome unless efforts are combined and appropriate conditions are provided for them. Most importantly, awareness and relentless pursuit to preserve what has been created in the digital environment, especially with regard to identity and culture that we must pass on to subsequent generations, in context and all that it contains. On this basis, digital heritage is a human science, and the purpose of its study is to understand its social function in the life of the individual through which he expressed his aspirations in the digital environment created by the technological revolution.

Keywords; Digital heritage, conservation, culture, heritage.

1. مقدمة:

يؤكد الباحثون والدارسون للشّؤون الثّقافية أنّها مرتبطة ارتباطًا وثيقا بالذّاكرة، كما يؤكد الوباء العالمي لجائحة كورونا أهمية الحفاظ على الذاكرة الثقافية بشكل عام، والذاكرة الرّقمية بشكل خاص، وكذلك تأمين الوسائل للوصول إليها، وليس هذا في الزمن الحاضر فقط، وإنما للمستقبل أيضا. لذلك وجب علينا الإدراك بأن الحفاظ على الثقافة الرقمية متعلق بالحفاظ على التراث الرقمي، وأن نعي كذلك أنّ التراث الرقمي جزء لا يتجزأ من التحول الرقمي الذي تعيشه المؤسسات بصفة عامة؛ الاجتماعية منها والاقتصادية، والسياسة، والثقافية بشكل خاص. فالتحول الرقمي لا يعني انتظار ركوب الأمواج أملا أن تمر، إنما يتعلق الأمر باحتضان التغيير التكنولوجي الذي طرأ على ممارسات حفظ الثقافة. وذلك من خلال فهم العلاقة بين التكنولوجيا والناس.

معلوم أنّ المجتمعات اليوم تحتاج للتعاون والتشارك لحفظ ما خلفه التحول الرقمي، لكن الأهم من ذلك، وجوب إدارة التّحول الرقمي وفهمه من طرف مؤسّسات الذاكرة، لذا عملت على تطوير برامج رقمنة التراث على نطاق واسع خلال العقد الماضي ولا يزال الأمر مستمرا؛ لأنّ الرّقمنة تتيح وسيلة جديدة من شأنها تسيير الوصول إلى التّراث، سواء للجمهور أو للباحثين، وذلك من خلال إمكانية ربط البيانات الرقمية بالمكتبات الرقمية، وكذا ربط قواعد بيانات الأعمال الفكرية والفنية الموجودة في المتاحف أو الوثائق الأرشيفية الموجودة في مراكز الأرشيف أو المخطوطات والوثائق القيمة الموجودة في المكتبات وغيرها، وتكون جميعها متاحة عبر روابط الإنترنت.

في هذا السياق، توفر الرقمنة ميزة كبيرة لإمكانية الجولات الافتراضية في المعارض والمتاحف للأشخاص الذين لا يتاح لهم السفر، وتوفر لهم كذلك إمكانية "زيارة" المجموعات المحفوظة في الخارج، كما توفر دراية للراغبين في أي زيارة مستقبلية. لذلك يمكننا أن نقف عند الاهتمام الكبير الذي تحظى به رقمنة التراث الثقافي لدى مؤسسات الذاكرة مثل المتاحف والمكتبات وغيرها. ومع ذلك، فإن هذا التطور للحوسبة في مجال التراث ليس حديثًا. لأنّ التسارع والوفرة الجديدة من الأجهزة، هي من الممارسات المعتمدة من قديما وغرفت بشكل تدريجي؛ فقد استعادت الأعمال النادرة والحديثة في عالم المتاحف جزئيًا هذا التاريخ.

أنا العلاقة بين أجهزة الكمبيوتر والمتاحف، فنجد إنشاء أول قواعد بيانات حاسوبية (قاعدة بيانات جوكندا (**Joconde**) لمجموعات المتاحف في عام 1975[1] وقاعدة بيانات ميرمي (**Mérimée**) للآثار التاريخية في عام 1978)[2]، وهو ما أدى إلى التشجيع القوي لبرامج الرقمنة، ليس في فرنسا فحسب، بل في جميع دول العالم، وهو الأمر الذي تشجعه الحكومات والمؤسسات الثقافية نفسها. ويمكن إدراكه اليوم في المشاريع مثل "الخدمات الرقمية المبتكرة". في نفس الوقت تمّ تطوير أدوات الوساطة الرقمية في المواقع منذ الثمانينيات، على سبيل المثال، في عام 1986، تمّ تركيب المحطات الطرفية الأولى المؤهلة لتكون تفاعلية في" **Cité des Sciences et de l'industrie**" ومحطات الاستشارات الرقمية في متحف أورسيي في سبعينيات القرن الماضي[3]. ويؤدي وجود مثل هذه المشاريع أيضًا إلى تنوع الفاعلين المعنيين؛ حيث يثبت كل صاحب مصلحة أنه مدفوع بأهداف مختلفة: القضايا الانتخابية للفاعلين السياسيين، والبحث عن عملاء جدد للصناعات الرقمية، والترويج لصورتهم وزيادة الحضور للمؤسسات التراثية. ومع ذلك، ورغم عدم تجانس المشاريع والجهات الفاعلة المعنية، إلا أننا نلاحظ للوهلة الأولى تشابها كبيرا في حجج تقييمها. يقول مالك بن نبي: "ورثت الشعوب الأفريقية والآسيوية التي خضعت للاستعمار واحتكت بثقافته وحضارته، المقاييس المرتبطة بحياة العالم الغربي، وبتجربته التاريخية، وتقبلنا بعضها لنقيس بها الواقع الاجتماعي لدينا[4] "فمثل هذا الطرح يحيلنا إلى إعادة النظر في بعض القضايا الإنسانية، كالذاكرة والثقافة والتراث والتراث الرقمي وإشكالاته بشكل خاص، فهو قضية جوهرية لأكثر من سبب، فقد استقطب موضوع التراث في كافة أنحاء العالم اهتماما لم يسبق له مثيل

خاصة مع بداية الألفية. وأخذ مكانة بارزة؛ لأنه مرتبط بحياة الناس وبتاريخهم وبجودهم، ويعدّ هذا المفهوم أحد العناصر الأساسيَّة للهويَّة الثقافيَّة لجميع الشعوب على اختلافها وتنوعها.

يشتغل الباحثون والمفكرون في العلوم الإنسانية والاجتماعية على إيجاد مقاربة لمسألة التراث وعلاقته بمختلف إشكاليات الحياة الفكريَّة والثقافيَّة المعاصرة، خاصة على العلاقة بين التراث والحداثة وبين التراث والهويَّة والتراث والأصالة، وغيرها من العلاقات. لهذا يحتل التراث مكانة مهمة وحيوية في الخطاب الفكري المعاصر. لكن ومنذ عام 2003 عندما اعتمدت اليونسكو ميثاق الحفاظ على التراث الرقمي ووافقت الدول الأعضاء البالغ عددها 193 دولة على الحماية من فقدان الموارد الرقمية الفريدة من أجل حماية التراث المشترك للبشرية. فمنذ ذلك الحين، تمّ تطوير تقنيات جديدة، وأصبح أكثر من نصف سكان العالم قادرين على الوصول إلى الموارد الرقمية المتاحة عبر الإنترنت. والحقيقة التي يجب أن ندركها ونعترف بها ونجعلها أساسا لتفكيرنا، هي أنّ التراث أيّ كان نوعه رقميا أم غير رقمي، يكون مستقلا لا سلطان عليه في إنتاجه أو في استهلاكه؛ لأنه ملك مشاع للإنسانية؛ فهو يتجاوز الزمان والمكان، وكما قيل "العلم لا وطن له"، فكذلك التراث لا وطن له، وقد أثبتت التجارب أنّه اللغة المشتركة بين الإنسانية؛ فنجد الآن الانترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصال فتحت الطريق للتواصل والاطلاع على كل جديد ومستحدث في العالم. واليوم أكثر من وقت مضى تتمّ رقمنة المزيد والمزيد من الوثائق التقليدية على اختلاف أنواعها ومضامينها، كما نمت في العقود الأخيرة قضية حفظ التراث الرقمي، وبالتالي يبرز السؤال الجوهري، ما أهمية وتحديات حفظ التراث الرقمي؟ وتطفو اليوم أكثر من أي وقت سابق تساؤلات بخصوص الغايات من حفظ التراث الرقمي، هل يختزل التراث الرقمي في الحفظ؟ أم هو أساسا نقل للمعرفة باعتباره جزء من الثقافة والحضارة الإنسانية؟ أم يتوجب مقاربة تلك المعرفة على ضوء أسئلة ومناهج العلوم الإنسانية والاجتماعية؟ وما هو دور حفظ التراث الرقمي في التقارب الحضاري بين المجتمعات؟

نعتقد أنّ من الضروري التعريف بماهية التراث الرقمي وحفظه في تسهيل التواصل الفعال والمنتج. ومن خلال الأسئلة المشار إليها أعلاه، نحاول إعادة طرح مقاربة مزدوجة: الأولى تعالج مفهوم التراث الرقمي وأنواعه، بينما تختّص الثانية بغاية حفظ التراث الرقمي والتّحديات التي تصاحبها. والهدف

من هذا الطرح هو المساهمة في تحقيق مقاربة علمية لإشكاليات حفظ التراث الرقمي. وكذلك توضيح فكرة أنّ التراث الرقمي كجزء من ذاكرة المجتمعات مما جعل الحفاظ عليه حاجة اجتماعية من حاجات الإنسان التي لا يمكن الاستغناء عنها.

وتهدف عموما استراتيجية البحث في هذه الدراسة إلى تشخيص وتقييم نقدي لإشكالات حفظ التراث الرقمي، وتغطية القضايا الرّئيسية التي تتحدّى استدامة مشاريع الرّقمنة داخل مؤسّسات الذاكرة، ثمّ تحديد هذه الإشكالات بناء على مراجعة الأدبيات المتعلقة بالموضوع، وذلك من خلال الاعتماد على المنهج الوثائقي.

2.مفهوم التراث الرقمي:

قبل التطرق إلى مفهوم التراث الرقمي يجب ان نعي أن مصطلح التراث الرقمي مقترن في الحقيقة بمصطلحين وكلاهما يحتوي على مضمون ثري، لذا من الناحية العملية يجب تبسيطه إلى أقصى ما يمكن لأن مفهوم التراث الرقمي بشكله العام لا يهم فقط المثقفين، فكل المجتمع بطبقاته الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية، معني بإنتاج واستهلاك التراث الرقمي.

كما سبق وأن اشرنا إليه مصطلح التراث الرقمي يتضمن مصطلحين : الأول يعني أي التراث كل مَا لَهُ قِيمَةٌ بَاقِيَةٌ مِنْ عَادَاتٍ وَآدَابٍ وَعُلُومٍ وَفُنُونٍ ويَنْتَقِلُ مِنْ جِيلٍ إِلَى جِيلٍ أو كلّ ما خلّفه السَّلف من آثار علميّة وفنية وأدبيّة، سواء مادِّيَّة كالكتب والآثار وغيرها، أم معنوية كالآراء والأنماط والعادات الحضاريّة المنتقلة جيلاً بعد جيل، مما يعتبر نفيسًا بالنسبة لتقاليد العصر الحاضر وروحه.[5] كما يمكن تعريف التراث، سواء كان مادي أو غير مادي ملموسًا أو غير ملموس، على أنه آثار ومواقع ثقافية وطبيعية ومجموعات متحفية وأرشيفات ومخطوطات وما إلى ذلك، أو ممارسات ورثها المجتمع من ماضيه، والتي يتم الحفاظ عليها ونقلها إلى الأجيال القادمة. الهدف من حفظ التراث هو تشكيل أساس مشترك للقيم والمراجع التي يمكن أن يتطور بها الشعور بالانتماء وتقاسم القيم الاجتماعية المشتركة. فكرة التراث الثقافي مألوفة: فهي مواقع وأشياء غير ملموسة لها قيمة ثقافية أو تاريخية أو جمالية أو أثرية أو علمية أو إثنولوجية أو أنثروبولوجية بالنسبة للجماعات والأفراد. كما أن فكرة حفظ التراث الطبيعي مألوفة للغاية: فهي تغطي الخصائص الفيزيائية والبيولوجية والجيولوجية

؛ أصول النباتات أو الأنواع الحيوانية والمناطق ذات القيمة العلمية أو الجمالية. يعد التراث ركنا أساسيا من أركان الهوية الثقافية للأمة[6]. المعروف ان التراث هو جزء من الممتلكات التي يرثها المرء من اجداده، أما في السياق الثقافي الحالي، ما نعتمده كتراث كل كائن يتمتع بقيمة تذكارية بالنسبة للفرد أو للمجتمع الذي يطالب به كجزء من هويته او ثقافته. هذا يعني أن التراث هو ما يعرّفنا ويحددنا، إنه الماضي الذي نطالب به كملك لنا ويشكلنا[7] . وتأكيدا على أهمّية العناصر التراثيّة في تكوين الهويّة الثقافيّة في المجتمع يقول أمين المعلوف في كتابه الهويات القاتلة'' كل منا مؤتمن على إرثين: أحدهما عمودي يأتيه من أسلافه وتقاليد شعبه وجماعته الدينيَّة. والآخر أفقي يأتيه من عصره ومعاصريه، ويبدو لي أن هذا الأخير أكثر حسما وأهميَّة تتصاعد يوميا؛ ومع ذلك لا تنعكس هذه الحقيقيَّة على إدراكنا لذواتنا. فنحن لا نستند إلى إرثنا الأفقي بل إلى الآخر الذي هو إرثنا العمودي[8]."في هذا السياق فعلا نحن مهملون نوعا ما لما ينتجه المجتمع من تراث والرقمي منه بالذات، خاصة ما تعلق بالتراث الشعبي أو الفولكور في البيئة الرقمية فهذا النوع من التراث هو هش بشكل خاص من عدة وجهات نظر ؛ كونه حديث مقارنة بأشكال الفولكلور التقليدية لم يحصل على الشرعية الوثائقية، هو كذلك في صميم التغييرات التقنية، وهو ملك للجميع ولكن لا يبدو أن هناك من يهتم بالحفاظ عليه .

خلال التسعينيات، تطور الويب ليصبح نظام أساسي متعدد المستخدمين، انفجرت فيه المواد التعبيرية المتحركة على الإنترنت، والتي ساهمت في خروج فئة من المهوسين بالتقنية والعزل الذاتي ليصبحوا مستخدمين عاديين، يشاركون في الأنشطة اليومية عبر الإنترنت. ويمكن القول أن الإنترنت أصبح طريقًا فولكلوريًا ووسيطًا أكثر مما كان عليه أي أنه كان أداة استخباراتية أو عسكرية أو أكاديمية أو كمنشور مكتبي. لكن يمكن الآن استخدامه بسهولة لإنشاء نشاط عام على شكل مواقع شبكات اجتماعية وويكي ومدونات ؛ فهو يسمح بالتحميل السمعي البصري وكذلك التنزيل والتعاون . لم يحسب للفولكلور حساب عند إنشاء الويب 2 مع بداية الالفية[9]

يشير ميثاق الحفاظ على التراث الرقمي الذي نشرته اليونسكو في عام 2003 إلى " التراث الرقمي " باعتباره " تراثًا مشتركًا " ، تم إنشاؤه بواسطة: "الموارد الثقافية والتعليمية والعلمية والإدارية ، فضلاً عن المعلومات التقنية والطبية وأنواع أخرى من المعلومات ذات إنشاء رقمي ، أو تحويل

إلى شكل رقمي الموارد التناظرية الموجودة .وهي تشمل أنواعًا مختلفة من المنتجات مثل النصوص وقواعد البيانات والصور والصوت والرسوم البيانية والبرامج وصفحات الويب.[10]

ما يمكن استنتاجه من تعريف اليونسكو هو ان التراث الرقمي هو مفهوم يختلف عن نظيره المادي، فهو يشكل جزءًا لا يتجزأ من البيئة الرقمية. كما ان الرقمنة تبقى مرهونة باستراتيجيات وأساليب حفظ التراث المادي الذي يجب الحفاظ عليه على المدى الطويل، ويمكن الوصول إليه بسهولة، تقاسمه ونشره على نطاق واسع للجمهور. التراث الرقمي يسهل أيضًا البحث المتعمق من وجهات نظر مختلفة. كما يؤدي التراث الرقمي كذلك دورا مهمًا في الحفاظ الدائم على المعلومات المستمدة من التراث المادي. كما يمكن أن يشير مصطلح "التراث الرقمي" إلى "التراث الرقمي الطبيعي والثقافي"، وهو ما يعني الموارد الرقمية أو المنتجات المحولة من التراث الطبيعي والثقافي الموجود أو الموارد التناظرية. وبهذا التراث الرقمي يكون ديناميكي بفضل عملية الرقمنة، والتي تشمل الإنشاء والتوثيق والحفظ والحماية والمعالجة والنشر والعرض التقديمي، يشير التراث الرقمي كذلك إلى فئات الآثار الثقافية والمناظر الطبيعية. كما يتشكل التراث الرقمي من الثقافة الرقمية والتراث الطبيعي الموجودان كمصادر معلومات مخزنة في ناقلات محددة مثل الأقراص الضوئية والأقراص والأشرطة الممغنطة أو قواعد بيانات الكمبيوتر، أو معروضة وتم نشرها عبر الإنترنت.

يتكون الجزء الكبير من التراث الرقمي من نتاج الاستنساخ الرقمي للأعمال الموجودة مسبقًا، والتي قد تكون مجموعة من النصوص، والصور، والأصوات، أو قد تكون سمعية بصرية، أو رسومية، أو فوتوغرافية، أو سينمائية. هذا المكون الأول للتراث الرقمي .أما المكون الثاني للتراث الرقمي فيقصد به البيانات التي لا توجد إلا في الشكل الرقمي، سواء كانت مواقع على الإنترنت، أو منشورات إلكترونية، أو منتجات الوسائط المتعددة، أو قواعد بيانات ثقافية أو علمية تحتوي على وثائق نصية أو رسومية، أو أصوات، أو صور ثابتة، أو إنتاج سمعي بصري وغيرها من الوسائط الالكترونية الموجودة على الانترنت. وبالتالي الإنترنت يعزز قضايا المجال الرقمي والتراث: كأداة للعثور على المعلومات، فهو مستودع بيانات عملاق؛ ووسيلة جديدة للنشر الإلكتروني، وكذلك كأداة للتوزيع

التجاري والوساطة لتوفير عدد من الخدمات؛ أخيرًا ، كأداة لتحقيق التقارب، ولدمج النصوص، وهو فضاء أي الانترنت لتقديم أنماط جديدة للتعبير والإبداع.

3. أنواع التّراث الرّقمي:

اتفق الباحثون والدارسون على أن هناك نوعان من التّراث الرّقمي؛ التّراث الطبيعي الرقمي، والتراث الثقافي الرقمي:

1.3التراث الطبيعي الرقمي:

تصف اتفاقية حماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي "التراث الطبيعي" بأنه "سمات طبيعية تتكون من هياكل مادية وبيولوجية أو مجموعات من هذه الهياكل ذات الطابع العالمي المتميز قيمة من وجهة نظر جمالية أو علمية؛ الهياكل الجغرافية الجيولوجية والطبيعية ذات القيمة العالمية البارزة من وجهة نظر علمية أو وقائية، ومحدّدة بوضوح كموائل حيوانية ونباتية مهدّدة؛ مناطق جذب طبيعية أو مناطق طبيعية محددة بوضوح ذات قيمة عالمية بارزة من وجهة نظر علمية أو متعلقة بالحفظ أو الجمال الطبيعي[11]. يشمل الاستخدام الشامل للتقنيات والأساليب الرقمية لتحديد خصائص عناصر التراث الطبيعي ذات القيمة العالمية المتميّزة **the outstanding universal** (**OUV**) **value**المراقبة وأصالتها وسلامتها ورصدها وتقييمها كإجراءات فعالة لتحقيق حماية التراث وإدارته لضمان جدوى التكنولوجيا الرقمية وفعاليتها وطبيعتها طويلة المدى لرصد التراث الطبيعي، ويجب اعتماد طرق عملية وبسيطة للرّصد والتّقييم، كما يجب توحيد جمع وإدارة بيانات المراقبة مع التطور السريع لتقنية 3 **S**، تشكل الصور عالية الدقة متعددة المصادر (الزمنية، المكانية، الطيفية) كمية كبيرة من بيانات الاستشعار عن بعد. ويمكن القيام بتنفيذ تقنيات مختلفة لدمج البيانات على النطاق المكاني للاستشعار عن بعد. تُستخدم وظيفة التحليل المكاني لنظام المعلومات الجغرافية، ووظائف الملاحة وتحديد المواقع عالية الدقة عبر الأقمار الصناعية، ونماذج التقييم المختلفة لحماية مواقع التراث الطبيعي من أجل حماية التراث المستدام ورصد التنمية، مع مراعاة أهداف المراقبة وظروف الأنواع المختلفة لمواقع التراث الطبيعي من خلال الجمع بين الأساليب النوعية والكمية والتحقيق الميداني والتحقيق في الاستشعار عن بعد، ويمكن مراقبة القيمة العالمية الاستثنائية وسلامتها الأصلية وتقييمها بشكل فعال، ويمكن حماية التراث الطبيعي وإدارته بشكل فعال.

2.3 التّراث الثّقافي الرّقمي:

التراث الثقافي الرقمي هو تطبيق للنظرية والمنهجية والتكنولوجيا المتعلقة بالأرض الرقمية في مجال التراث الثقافي. وإن تطبيق التكنولوجيا الرقمية التي تركز على تكنولوجيا المعلومات المكانية على التراث الثقافي المادي له أهمية كبيرة في حماية التراث الثقافي ووراثته واستغلاله. بشكل عام يمكن أن نميز بين نوعين من التراث: فالنوع الأول يتعلق بالثقافة والآداب والعلوم والفنون، وبين التراث الشعبي (الفولكلور) الذي يرمز إلى مختلف الأنماط الثقافيَّة لحياة العامة من الناس في المراحل التاريخيَّة السابقة.

من المفارقات أنّ الحياة الاجتماعية القديمة قد أفرزت نوعين ثقافيين من أنماط الحياة: ثقافة الخاصَّة وهو التراث الذي كان له مكانة لا يستهان بها في المجتمع وحظي بالاهتمام والتقدير، وثقافة العامَّة أي تراثها حيث لم يحظى في السابق بالاعتراف والاهتمام كما عدّ خارج التراث، وقد اتخذ التراث الشعبي بكل محتوياته طابع الثقافة الشفويَّة، بيد أنّ التّراث الثّقافي للخاصة كان له طابع التراث المكتوب الرسمي[12]، لكن في العصر الرقمي إنّ العلاقة التي تربط بين التراث الثقافي والموروث الشعبي الرقميين علاقة أساسية وجوهرية، وكلاهما يشكِّل روح الأمّة وهويتها؛ فالموروث الشعبي، وبفضل تكنولوجيا الاعلام والاتصال أصبح جزء من التراث الرقمي، فلم يعدّ يتجلى فقط في مظاهر التراث الشعبي التقليدي كالرقص أو التمثيل المسرحي أو الغناء وغيره من صنوف الفنّ، وإنّما أصبح يتضمن ردود الفعل والأصداء حول الحدث الثقافي أو المظهر الثقافي أو ما أطلق عليه الفولكلوريون بالثقافة الهجينة. هذه الثقافة الهجينة ولدت أنماط جديدة من التراث وأشكال تعبيرية فنية وجمالية لم تكن موجودة سابقا، فقد تغيرت المعايير الثقافية والأعراف المجتمعية وحتى الأنماط السلوكية للأفراد والتي كانت سائدة في المجتمعات ومتوارثة عبر الأجيال، و"من خلال تحليل الفولكلور ، يكتشف الباحث" الأنماط العامة للثقافة "ويرفع مستويات الوعي.[13]

4.حفظ التراث الرقمي وأهميته:

إنّ حفظ تراث العالم وحمايته هو أحد محاور التنمية المستدامة للأمم المتحدة 2030 "المدن والمجتمعات المستدامة". وإذا ما اعتمدنا على ما جاء في ميثاق اليونسكو الخاص بالصون الرقمي؛

فيقصد به سلسلة الأنشطة الخاضعة للإدارة اللازمة لضمان استمرار الانتفاع من المواد الرقمية ما دامت ثمة حاجة إليها. ويقصد به كذلك جميع الإجراءات المطلوبة للحفاظ على الانتفاع بالمواد الرقمية انتفاعا يتخطى قيود تعطل الوسائط أو التغيير التكنولوجي والتنظيمي.

نظرًا للتطور السريع لتكنولوجيا الاستشعار وإنترنت الأشياء، يمكن لحماة التراث الآن مراقبة عناصر معلومات التغيير البيئي الجزئي تلقائيًا في الوقت الفعلي تقريبًا، بدء من النصب التذكارية إلى المناظر الطبيعية حيث يمكن مراقبة (على سبيل المثال، الرطوبة ودرجة الحرارة، تلوث الهواء، والطاقة، وهطول الأمطار، واهتزاز الهيكل وتشوهه)، وتوفير بيانات كمية لتحديد آليات التحفيز لمواقع التراث المتضررة من الأمراض وما يترتب على ذلك من تدابير الحفظ. كما تتيح منصات الاستشعار عن بعد عالية الدقة ذات النطاقات المتعددة وذات التردد العالي إعادة الزيارة وتقنية معالجة المعلومات المحمولة جواً عبر الأقمار الصناعية (على ارتفاعات منخفضة) مراقبة تحوّلات المشهد التراثي طوال اليوم وفي جميع الأحوال الجوية. ويمكن أن يساعد استخراج وتخزين العوامل الطبوغرافية للمنحدرات وتجمعات المياه مثلا في رسم الخرائط التفصيلية لحماية التراث. ويمكن تحديد الكوارث الطبيعية مثل الانهيارات الأرضية والأنشطة البشرية وتوسع عملية التمدن من خلال صور الاستشعار عن بعد، ويمكن استخدام وظيفة تحليل الزمان والمكان لمنصة نظم المعلومات الجغرافية لدعم الإنذار المبكر وتقييم المخاطر التي تهدد التراث.

تتمثل الميزة الرّئيسية لمنصات **Digital Earth** مثل **Google Earth** و **World Wind** و **arcGIS Explorer**في الاستخدام الواسع للغة **Keyhole Markup Language (KML)** لتسهيل تكامل مجموعات البيانات متعدّدة المصادر من مزودين مختلفين، ولتوضيح العلاقات بشكل متزامن وتحديد استخدامها في الإجراءات الكمية اللاحقة[14]. لهذه الأسباب وغيرها، تُعزى الغاية من حفظ التراث الرقمي بشكل وثيق إلى الحاجة للتوثيق وخلق الوعي عبر الاتصال والتعليم . والتراث الثقافي يكون ماديا وبطبيعته مهدد بفئات من المخاطر ويخضع لها نتيجة الكوارث الطبيعية، والعوامل الاقتصادية والصراعات. وقد أبرزت الحوارات العالمية حول الثقافات الرقمية المعاصرة لعقود عديدة تحول المجتمع نحو عصر ما بعد الصناعة. في حين أن المجتمعات السابقة كانت تتعامل مع الموارد المادية، أصبحت المعلومات في أشكال رقمية وكأشياء رقمية هي المادة التي نتعامل معها يوميًا. كما

سلط المزيد من الخطابات حول ثقافتنا الرقمية الضوء على تحولنا من المادية إلى الرقمية الكاملة، على سبيل المثال، المواطنون الرقميون والمهاجرون الرقميون والاقتصاد الرقمي وعصر المعلومات وما إلى ذلك. وينطبق هذا الاتجاه على مجال التراث الرقمي في كل من الأوساط الأكاديمية والصناعية[15].

في الواقع، تسمح الاستثمارات في التراث الرقمي بإشراك الجماهير وتطوير علاقات متبادلة مع أصحاب المصلحة. ولكن الأهم من ذلك، أن عملية حفظ التراث الرقمي ستسمح بزيادة إمكانية الوصول إلى التراث وكذلك تمكن الفئات الضعيفة اجتماعياً (المعاقين والشباب) بالمشاركة الكاملة في هذا المحتوى الثري، وبالتالي يساعد أيضا على إشراك الفئات الأضعف اجتماعيا في مجتمع المعرفة قبل كل شيء، بالإضافة للأهداف السياسة الاجتماعية هذه، فإنّ تمويل مشاريع رقمنة التراث يولد أيضًا فوائد اقتصادية على سبيل المثال من حيث الوظائف، وذلك بإشراك المؤسسات الناشئة المهتمة بالحفاظ على التراث ويحفز الابتكار. يجب أن يستهدف هذا الابتكار قطاع التراث ولكن يمكن أيضًا أن يخلق تأثيرات متداخلة في التعليم والصحة والإعلام وما إلى ذلك.

ونظرًا لندرة الموارد العامة للدولة بحيث تكون غير قادرة على التكفل بمشاريع الرقمنة، يجب أن تجد المبادرات السياسية التوازن الأمثل بين دعم الحفظ الرقمي وتشجيع ريادة الأعمال الثقافية. ويجب أن تقدم الحكومات حوافز لإنشاء ما يسمى بالشراكات بين القطاعين العام والخاص التي تسمح بأنواع مختلفة من الخدمات التي يتمّ تمويلها وتشغيلها من خلال التعاون بين المؤسسات العامة (بما في ذلك الجامعات) والشركات الخاصة. وقد يؤدي خلق عقلية منفتحة لمشاركة الموارد وتجميع الخبرات بين جميع أصحاب المصلحة إلى تطوير حلول مبتكرة وخدمات عالية القيمة للتراث الرقمي. ومن ثمّ يمكن لمؤسسات التراث أن تبدأ في تحقيق إيرادات إضافية من الخدمات الرقمية المبتكرة من خلال بناء نماذج أعمال مستدامة، ويمكن للقطاع أن يصبح أكثر استقلالية من الناحية المالية. بهذه الطريقة، يمكن للحفظ الرقمي في المؤسسات التراثية أن يستفيد من استراتيجية الابتكار، مع التركيز الواضح والمستمر على عبور الحواجز التي تعرقل المزيد من التحول الرقمي للتراث الثقافي. ويبقى الغرض من الحفاظ على التراث الرقمي هو ضمان بقائه في متناول الجمهور ومنع اختفائه. تبعا لذلك، يضمن التمثيل الرقمي للتراث أنّ تبقى القيمة الأساسية لأنطولوجيا التراث منتشرة ومستمرة.

5.تحديات حفظ التراث الرقمي:

يمكن ملاحظة أن رقمنة الوثائق التراثية تطرح سلسلة من الأسئلة وقت الكشف عنها. لا تتعلق فقط باعتبارات تقنية أو تشغيلية (توافق الملفات ، المعايير ، إلخ) بل بإعادتها لسياقها الاصلي الذي يسمح للوصول الى الوثيقة ، وبالتالي يجب العمل على وضع الخطة السيميائية. فمن الضروري ان لا يكون نشر الوثيقة المرقمنة مصدر للمشاكل التفسيرية[16] لنتذكر أولاً أنه لا جدوى من "الرقمنة من أجل الرقمنة" ،هناك العديد من الأسئلة المتعلقة بوضع هذه "الكنوز" التراثية على الإنترنت. يثير تقرير اليونسكو لعام 2021 بشكل خاص مسألة استخدامات هذه المجموعات وإبرازها ويوصي بأنه يجب علينا الحرص على وضع استراتجيات لجمع التراث الرقمي، لضمان الوصول إلى هذه المجموعات الرقمية، مما يعني التفكير في وقت مبكر جدًا في كيفية العثور على الوثائق، ومرئيتها على الإنترنت. لكن هناك أسئلة أخرى تظهر، والتي تكشف عن مخاوف متعددة، تهم المهنيين والباحثين على حد سواء. وبالتالي، فإن التراث الرقمي نجده عند مفترق الطرق أو بمعنى آخر الاهتمام بالتقنيات المطبقة للرقمنة أو الحفاظ على المجموعات الرقمية ؛ كذلك الاهتمام بالجوانب القانونية المحيطة بمشاريع الرقمنة ؛ وما يتعلق بفكرة الذاكرة أو عملية الاختيار التي تدعونا إلى التساؤل عن الخيارات من حيث الحفظ والغرض منه ؛ والاهتمام بالجوانب الوثائقية المتعلقة بالمعالجة المطورة على المجموعات الرقمية ؛ اعتماد واستخدام آليات الوساطة ؛ وأخيراً القضايا الاقتصادية والسياسية للرقمنة.

1.5 مشكلة اختيار التراث الرقمي:

يشارك العديد من الفاعلين (مؤسسات التراث، وحدات البحث، عامة المستخدمين، المتخصصين، المصممين، أخصائيي المكتبات أو الأرشيف) في أعمال ومشاريع رقمنة التراث، وقاسمهم المشترك هو حفظ التراث، وتوفير محتواه، ومعالجته وتوفير الوساطة له التي تقع ضمن أهدافهم الخاصة. هذا ما تحث عليه اليونسكو، لكن غالبا ما يصطدم الفاعلون والمشاركون في حفظ التراث الرقمي بعقبات وعراقيل بعضها يفرض نفسه من نشأة مشاريع الرقمنة. وهكذا، فعلى سبيل المثال، حين يتعلق الأمر بوضع وثائق ذات قيمة أدبية وتجارية كبيرة على الإنترنت، مثل مخطوطات المؤلفين، فمن المرجح أن يمتلك العديد من الممثلين أصولا تراثية ذات قيمة عالية، كالمؤسّسات

الكفيلة أو الأشخاص، وهواة الجمع، وأحفاد المؤلفين أو المؤسسات التراثية، يتمّ تنظيم العلاقات بين هؤلاء الفاعلين عن كثب، لكن وحدات البحث لا تمتلك بالضرورة تفويضًا مطلقًا للمضي قدمًا في تطوير هذه الأرصدة التراثية أثناء تنفيذ هذه المشاريع، ويجوز للمنظمات الممولة بدورها فرض أهداف لا تتوافق مع البرامج العلمية للوحدات البحثية. أخيرا يعدّ تنوع الجهات الفاعلة أو الأدوار التي تميّز المستخدمين، وصعوبة تحديد ممارساتهم في البيئة الرقمية أيضًا، عقبة أمام التفكير في الأجهزة من حيث الاستخدامات ومن حيث الناحية المثالية، ويجب أن تقوم مؤسسات الذاكرة بتخزين المعلومات الرقمية المطلوبة في الوقت الراهن. والتي ستصبح كذلك في المستقبل. لكن كيف يمكن حاليا معرفة وتقيم ما سيكون مفيدًا في المستقبل؟ في حين هذه ليست مشكلة جديدة، لكنها تأخذ بعدا جديدا تماما في العالم الرّقمي. على عكس ما يحدث في العالم المادي، من الصعب هنا معالجة أي أخطاء لاحقا. غالبا ما تضيع المعلومات التي لم يتمّ نسخها احتياطيا بعد وقت قصير من إنشائها بشكل يتعذر معه الاسترجاع عندما يتبيّن أنّه كان من الحكمة الاحتفاظ بها.

2.5 التحديات التقنية لإعادة البناء الافتراضي للتراث الرقمي:

تتطلب الأرشفة الرقمية طويلة المدى من مؤسسات الذاكرة (المكتبات ومراكز الأرشيف والمتاحف) أن تكون دائمًا قادرة على إعادة تهيئة الظروف اللازمة لاستخدام مواردها الرقمية. للقيام بذلك، إن القدرة على استخراج المعلومات الرقمية بأمانة من سلسلة من الآحاد والأصفار؛ أي تدفق من البتات هي مطلب أساسي. لكن في الواقع، من الضروري أيضا الحفاظ على "قابلية تفسير" هذه البيانات. هناك استراتيجيتان في هذا المجال: يمكن أولاً تكييف الأشياء الرقمية مع البيئة التقنية الحالية. ثمّ يتمّ نسخ البيانات في تنسيقات جديدة. وتتمثل الإستراتيجية الأخرى في تكرار الشروط الفنية القديمة على الأنظمة الحديثة من أجل توفير البيانات الأصلية مع البيئة اللازمة لتكون قادرة على استخدامها كلتا الطريقتين مكلفة، ويمكن أن تؤدي إلى أخطاء.

كذلك يمكن فهم حماية التراث الثقافي وتنميته المستدامة من وجهة نظر ضيقة مثل توثيق موقع التراث وترميمه وصيانته، لكن من منظور واسع، يجب أن يمتد إلى معرفة وفهم ووراثة الحضارة الإنسانية القائمة على حماية كيان التراث؛ نظرا للتّطور السريع لتكنولوجيا المعلومات في عصر

الإنترنت والبيانات الضخمة، ويمكن تحقيق العرض المرئي لمعلومات التراث من مصادر متعددة من خلال إعادة البناء الافتراضية للتراث الثقافي ممّا يعزّز بشكل كبير نشر الحضارة القديمة. وتتضمن إعادة البناء الافتراضية للتراث الرقمي ثلاثة جوانب رئيسية؛ الأول هو الجمع بين البيانات متعددة المصادر لنمذجة المواقع التاريخية والبيئة القديمة وإنشاء مشاهد افتراضية قديمة؛ والثاني هو تصميم الأحداث التاريخية والثقافية الرئيسية الحيوية والتمثيلية وعناصر المشهد (مثل الأزياء أو تسريحات الشعر التي تعكس العناصر الثقافية للوقت، وترتيبات الشوارع وما إلى ذلك) مع مراعاة الخلفية الثقافية والبيئة الجغرافية لفترات تاريخية محدّدة. وإنّ إدراك العرض الرقمي للمشاهد القديمة الافتراضية التي تدمج الواقع الافتراضي والإسقاط الهولوغرافي والواقع المعزّز والرسوم المتحركة الرقمية وغيرها من التقنيات من خلال توفير عمليات المحاكاة البصرية والسمعية واللمسية وغيرها من عمليات المحاكاة الحسية، فهي تتيح للمستخدمين الانغماس في بيئة الآثار الثقافية وسياقها[17]. في هذا السياق، حقّق باحثون من ذوي الخبرة في هذا الميدان نتائج مبهرة في لندن، مثلا المتحف البريطاني يعيد الزوار إلى العصر البرونزي تتم هذه الرحلة إلى الماضي (من – 3000 إلى – 1000 قبل الميلاد) باستخدام خوذة تسمح لمستخدميها زيارة مساكن أعيد بناؤها. وقد تمّ رقمنة العديد من الأشياء اليومية يمكن للزوار على سبيل المثال، "تجربة" سوار برونزي. أما في فرنسا، يمكن الآن زيارة خزانة شارل الخامس (**Château de Vincennes**) كما كانت في القرن الرابع عشر بواسطة تطبيق يتيح لك تصور الغرفة اليوم وإعادة بنائها بزخارفها ونارها الخشبية ومكتبتها في الماضي. "هذا هو أحد إنجازاتنا الأولى، تؤكد كيارا كريستاريلا أوريستانو؛ يقدم جانبًا تعليميًا مثيرًا للاهتمام من خلال اقتراح مقارنة نفس الموقع في وقتين مختلفين"[18]. ولكن لا تزال هناك بعض التحديات الرئيسية في عملية إعادة الإعمار الافتراضية للتراث الثقافي. أولاً، غالبًا ما يحتوي التراث الثقافي على عناصر مختلفة وخصائص فضاء معقدة من الصعب على نظام أساسي أو جهاز استشعار واحد تلبية متطلبات جميع أنواع الحصول على البيانات بسبب أجهزة استشعار متعدّدة المنصات ومتعدّدة المصادر وغير متجانسة. إن الحاجة إلى الملاحظات المجسمة التعاونية واضحة بشكل متزايد، وتبدو وجهات نظر الواقع الافتراضي المطبقة على التراث لا حدود لها. يمكن للمواقع الطبيعية أو الثقافية التي لا يمكن فتحها للزوار لأسباب تتعلق بالحفظ أن تجد جمهورا جديدا.

يؤدي تطور التراث بشكل لا جدال فيه إلى تحول فضاء الاتصال بمؤسسات الذاكرة، ليكون قادرا على تنشيطه وفقا لمكوناته واستخداماته المحدّدة. لقد غيّرت أنظمة الاستنساخ ثمّ اللامادية للتراث واقع مؤسسات الذاكرة، فمع تقنيات الاستنساخ، يفقد العمل الفني هالته وتفرده وأصالته ووجوده، أي طابعه المقدس الذي أبرزته متاحف الفنون الجميلة حتى الآن. لقد غيرت العمليات التكاثرية لصورة الإدراك والعلاقة بالفن وأنماط وجوده وعرضه. وينطبق الشيء نفسه على رقمنة الأعمال الفنية الأخرى والتي ولدت علاقات جديدة مع الفن والتكنولوجيا ومؤسسات الذاكرة، لذا يجب أن تتكيف هذه المؤسسات مع الأشياء التراثية الناشئة ومع التقنيات الجديدة المصاحبة لها.

3.5الجوانب الاقتصادية المتعلقة بحفظ التراث الرقمي:

مثّل التّمويل والتّكاليف أحد التّحديات الرّئيسية في إنشاء قاعدة رقمية قوية وواسعة النطاق؛ لكن من المفارقات الآن، أنّ العديد من المؤسسات تعتمد في الغالب على تمويل مؤقت للمشروع للأرشفة الرّقمية طويلة الأجل. وترتبط مسألة التمويل المستدام ارتباطا وثيقا بمدى وجود موظفين مؤهلين في المؤسسات يمكن توظيفهم على المدى الطويل وليس فقط طيلة مدة المشروع، ولإنجاز هذه المهام الجديدة، تسهم المؤسّسات الناشئة في توفير رقمنة المعلومات، وبالتالي يصبح نشر تقنيات الوصول إليها فرصة للمؤسسات التراثية للوصول إلى جمهور أوسع وتوفير وصول أكبر إلى المجموعات التي كانت نادرة أو حساسة للغاية في السابق. من خلال تحسين إمكانية الوصول الرقمي، يتمّ إنشاء القيم الاقتصادية والاجتماعية لمجموعات التراث؛ لأنّه يتمّ رقمنة مجموعات التراث ونشرها بطرق جديدة، فإن إطلاق الخدمات الرقمية يتطلب ابتكار نموذج الأعمال داخل المؤسسات التراثية. وسيؤثر التحول نحو هذه الخدمات الرقمية ومركزية مستخدميها على معظم مكونات إدارة المؤسسات بما في ذلك الهيكل التنظيمي ونماذج الإيرادات. وتمثل التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات وتطبيقات الخدمة المستندة إلى الويب تحديًا لتدفق العمل التقليدي للمنظمات. فقد أصبحت تدفقات العمل الثابتة غير مناسبة لتقديم خدمات مبتكرة، الأمر الذي يتطلب كفاءات جديدة وإعادة تخصيص الموارد الحالية. تظل مسألة بناء هذه الخبرة داخليا أو الاستعانة بمصادر خارجية لهذه الأنشطة مع المنظمات الشريكة معضلة تجارية مهمة للعديد من

المؤسسات. وعلى نحو متزايد، يتمّ تشجيع المؤسسات التراثية على بناء شبكة من الشركاء الاستراتيجيين لنشر الأنشطة التي لا تشكل جزء من المعلومات الأساسية للمؤسسة. قد يؤدي الجمع بين هذه الأنشطة والموارد الداخلية وتكاليف الاستعانة بمصادر خارجية إلى تحديد هيكل تكلفة المنظمة[19] في المجال الرقمي، تعتبر الشراكات الهيكلية ضرورية لخلق خدمات ذات قيمة مضافة والتي قد تولد الكفاءة الإدارية والاقتصاد في الحجم، وتجميع المعلومات والمعرفة. ومع ذلك، يُظهر الواقع الصعوبات التي تواجه مؤسسات التراث في ترسيخ التعاون الهيكلي في إدارتها اليومية. وتظلّ العديد من هذه الشّراكات قائمة على المشاريع ولا تدوم إلا لفترة قصيرة. ويمكن تفسير ذلك بالحاجة الشديدة للاستقلال الذاتي في قطاع التراث[20] وتؤدي زيادة إمكانية الوصول إلى مجموعات التراث من خلال الخدمات الرقمية إلى خلق فرص لتطوير الأنشطة التجارية وتوليد الموارد. فتقوم مؤسسات التراث بتجربة نماذج إيرادات جديدة لتمويل الاستثمارات في رقمنة مجموعاتها ووضعها في سياقها. يجب على الشركات تحويل تركيزها من مجموعات التراث إلى شرائح العملاء المختلفة وتقديم مقترحات قيمة لكل من هذه المجتمعات (المستهلكين، الصناعات الإبداعية، التعليم، البحث، إلخ)[21] . ومع ذلك قد تكون نماذج الإيرادات هذه غير متوافقة مع الأهداف العامة والثقافية للمؤسسة، وقد تعيق الوصول الواسع للمجموعات الرقمية، في حين إنّ أي نموذج للدفع مقابل المحتوى، قد يحدّ من الوصول إلى مجموعات التراث، فإن نموذج المحتوى المجاني هو أفضل سيناريو من منظور الخدمة العامة. يجب أن تكون المواد المخصصة للاستخدامات التعليمية، فضلاً عن خدمات المعلومات الأساسية مثل سجلات البيانات عبر الإنترنت أو المعلومات الببليوغرافية أو البحث القياسي عن المجموعات مجانية مع الوصول المدفوع إلى خدمات ذات قيمة أعلى. قد تبيع المؤسسات التراثية تراخيص مخصصة للمؤسسات التعليمية لمنح حق الوصول لجميع مستخدميها الفرديين (الطلاب والمعلمين، وما إلى ذلك). القليل من مؤسسات الحفظ تسترد تكاليف الرقمنة بالكامل من عائدات هذه الخدمات الرقمية، فقد نشأت أسئلة حول ربحية واستدامة هذه الخدمات الرقمية[22]

4.5 المسائل القانونية المحيطة بحفظ التراث الرقمي:

بالإضافة للتّحديات التكنولوجية والبيانات الوصفية المذكورة أعلاه، تظلّ حقوق النشر وقضايا الحقوق ذات الصلة بالعقبات الرّئيسية أمام الحفاظ على المصنفات الرّقمية التي تتمتع بحقوق الملكية الفكرية تحدّيا أمام مؤسسات التّراث في جميع مراحل دورة إدارة المعلومات، بدءً من إنشاء المواد الرقمية، أو اختيار واكتساب المواد التي تمّ إنشاؤها خارجيًا، إلى توفير الوصول للأصول الرقمية وإدارتها على المدى الطويل، والتي تضم العديد من الأنشطة التي ينطوي عليها الحفظ الرّقمي، مثل عمل نسخ متعدّدة من العمل، وتهجير الأعمال إلى أشكال ووسائط تكنولوجية جديدة، حقوق ملكية فكرية حصرية بما في ذلك حقوق النشر والحقوق المعنوية وحقوق قواعد البيانات[23] ؛ وإنّ رقمنة المواد التراثية وحقوق الطبع والنشر يشكّلان فعلا مقيدا بموجب قانون حقوق النشر في معظم البلدان، فقط بعض الأحكام في جميع أنحاء العالم مثل قانون حقوق المؤلف للألفية الرقمية في الولايات المتحدة يسمح للمكتبات ودور الأرشيف بعمل نسخ رقمية لحفظها. بشكل عام، تثير استراتيجيات الحفظ التي تتضمن نسخ المعلومات وتغييرها أسئلة معقّدة تتعلق بحقوق الإنسان. وعندما تكون الأعمال في الملك العام بسبب انتهاء صلاحية شروط حماية حق المؤلف، قد تكون الرقمنة والحفظ إجراء بسيط. ومع ذلك، فإن ممارسة نسخ الأعمال في حقوق الطبع والنشر غير قانونية؛ لأنها لا تغطيها استثناءات الاستخدام العادل، وتتطلب إذنا صريحا من أصحاب الحقوق الذين يجب أن يوافقوا على الوصول والاستخدام المقترح للمواد الرقمية. وإذا ما تعلق الأمر بما يسمى بالمصنفات اليتيمة التي يصعب تحديد أصحابها أو تحديد موقعهم، فهي تشكل حاجزا قانونيا آخرا للحفظ الرقمي، فإذا تعذر تتبع مالكي الحقوق هؤلاء والاتصال بهم للحصول على إذن، فستجد المكتبات على سبيل المثال صعوبة في رقمنة المواد التراثية الموجودة؛ بها نظرا لأنّ تخليص الحقوق تستغرق وقتا طويلا وتستهلك الموارد، كذلك تميل مؤسسات الحفظ إلى تجنب رقمنة المواد التي لا تزال محمية بحقوق الطبع والنشر. وتبدو هذه المشكلة أكثر وضوحا عند التعامل مع تسجيلات الفنون المسرحية التي هي أعمال جماعية ويمكن لجميع المساهمين – المخرجين والممثلين وحتى مصممي الأزياء ومصممي الديكور وفنيي الإضاءة المطالبة بحماية حقوق النشر. نظرا لهذه التعقيدات في ملكية الحقوق، لا يتم اعتبار العديد من الأعمال الجماعية المحمية بحقوق النسخ

الرقمية، مما قد يعيق إصدارها على الإنترنت وإمكانية الوصول إليها. اتفاقيات الترخيص التي تم التفاوض عليها بين أصحاب الحقوق والمؤسسات التراثية، مثل المكتبات ودور الأرشيف، قد تفرض قيودا على الوصول إلى المعلومات الرقمية واستخدامها. وقد تحدد هذه القيود أنواع المحتوى الذي يمكن الوصول إليه وتحدّ من نقاط الوصول لاسترجاع المعلومات. ويتم تطوير أشكال جديدة من تراخيص الوصول المفتوح، بما في ذلك تراخيص المشاع الإبداعي، للسماح بقدر أكبر من المرونة في استخدام المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر وتهدف إلى مواجهة الإغلاق التجاري المتزايد للمجال العام الرقمي. تسمح تراخيص الوصول المفتوح لأصحاب حقوق النسخ بإتاحة الأعمال الإبداعية للنسخ والتوزيع من خلال منح استثناءات (مثل الاستخدام غير التجاري) للحقوق التي يمتلكونها بموجب حقوق النشر التقليدية. في الواقع، تهدف نماذج الترخيص هذه إلى توسيع استثناءات الاستخدام العادل وإعادة التوازن بين قوانين حقوق النشر من حيث انفتاح أوسع على الأعمال الإبداعية والعلمية، وبالتالي تسمح تراخيص الوصول المفتوح بظهور وسطاء جدد وتطوير نماذج أعمال جديدة.

7. خاتمة

الملاحظ في عصرنا هذ، وجود مؤسسات ليس لها طابع تراثي لكنها تُعنى بحفظ التراث الرقمي كجوجل مثلا الذي يقوم بحفظ وأرشفة صفحات الويب التي ينشرها في إطار ما يسمى بدمقرطة المعرفة، لذا من فإنّ الضروري أن تحظى مؤسّسات الذاكرة بدعم من الدولة والمؤسسات المهتمة بحفظ التراث الرقمي في سبيل إنشاء قاعدة تمويل قوية وواسعة النطاق. وترتبط مسألة التمويل المستدام ارتباطًا وثيقًا بمدى وجود موظفين مؤهلين في مؤسسات الذاكرة، حيث يمكن توظيفهم على المدى الطويل وليس مدة المشروع فقط، ولإنجاز هذه المهام الجديدة، ينبغي أيضًا التأكيد على أهمية إشراك مبدعي المحتوى الرقمي في إنجاح حفظ مثل هذا المحتوى حتى تكون الأرشفة الرّقمية طويلة الأجل ومثمرة، ليس فقط لأصحابها، وإنّما للمجتمع ككل.

يجب على مؤسسات الذاكرة صياغة مبادئ توجيهية مضبوطة لاختيار محتوى التّراث الرقّمي؛ فلا يمكن حمايته بشكل كامل لأسباب مالية وتنظيمية، وإنّما يجب أن تعمل معايير الاختيار المترابطة على تحسين نتائج عملية الرقمنة. علاوة على ذلك، يجب أن تضمن فهرسة الأصول

المختارة ووضعها في سياقها لتسهيل البحث الأمثل وكذلك الاسترجاع وإمكانية الوصول. فمن خلال تطبيق المعايير الدولية، يمكن لمؤسسات الذاكرة تبادل الأصول الثقافية وربط قواعد البيانات أو المساهمة في المكتبات الرقمية . ونظرًا لأنّ مؤسسات الذاكرة (المتاحف والأرشيف والمكتبات) فقدوا احتكارهم في مجال توفير خدمات المعلومات، فإنّه يتحتّم عليهم إيجاد طرق جديدة للبقاء في هذه البيئة التنافسية. ورغم اعتبار الشراكات الهيكلية ضرورية في إنشاء خدمات ذات قيمة مضافة في المجال الرقمي، إلا أنّ العديد منها تظل قائمة على المشاريع وغالبًا ما تكون مصطنعة، لذا يجب أن يركز ابتكار نموذج الأعمال على كفاءة الإدارة ولا تتعارض فيه الأولويات الاجتماعية والثقافية لمؤسسات الذاكرة الخاصة بحماية التراث الرقمي.

قائمة المراجع:

1- Base Joconde.Catalogue des collections des musées de France, www.culture.gouv.fr/Thematiques/Musees/Pour-les-professionnels/Rendre-les-collections-accessibles-aux-publics/Assurer-la-diffusion-numerique consulté le 12/12/2023

2- Mérimée : une base de données du patrimoine monumental français de la Préhistoire à nos jours.(2022) https://www.culture.gouv.fr/Espace-documentation/Bases-de-donnees/Fiches-bases-de-donnees/Merimee-une-base-de-donnees-du-patrimoine-monumental-francais consulté le 11/01/2024

3- Pianezza, Nolwenn, Navarro Nicolas, Lise Renaud Gresec, pour une archéologie de l'injonction : leitmotivs dans la presse autour des projets numériques patrimoniaux | « les enjeux de l'information et de la communication » /s1 n° 19/3a |(2019) pages 27 à 38 https://www.cairn.info/revue-les-enjeux-de-l-information-et-de-lacommunication-2019-s1-page-27.htm consulté le 13/02/2024

4- بن نبي، مالك ، تاملات طرابلس: دار الفكر ، دت، ص 61

5- معجم المعاني متوفر على **https://www.almaany.com › ar-ar** تم الاطلاع عليه 2024/03/07

6- اليونسكو، االتفاقية بشأن حماية التراث الثقافي غير المادي ، (2003)،
https://ich.unesco.org/doc/src/01852-AR.pdf تم الاطلاع عليه
2023/12/06

7- Bachimont, Bruno, Patrimoine et numérique : technique et politique de la mémoire, Bry-sur-Marne : INA, 2017,p.243

8- المعلوف، أمين، الهويات القاتلة: قراءة في الانتماء والعولمة، ترجمة نبيل محسن، ورد للطباعة والنشر، دمشق،1999، ص 92.

9- Bronner, S. J. Digitizing and virtualizing folklore. *Folklore and the Internet: Vernacular expression in a digital world*, *1*, 21., p29 ,2009 https://digitalcommons.usu.edu/usupress_pubs/35/ consulté le 10/05/2023

10- Charte sur la conservation du patrimoine numérique, 2003 https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000179529_fre.locale=fr consulté le 22/03/2023

8- اليونسكو، المبادئ التوجيهية لتنفيذ اتفاقية التراث العالمي،
https://whc.unesco.org › document تم الاطلاع عليه 2023/12/12

12- علي أسعد وطفة، جينالوجيا التراث: الأصول التراثيَّة للهويَّة الثقافيَّة، متوفر على
https://watfa.net/archives/11448 تم الاطلاع عليها 2023/10/31

13- Simon j Bronner, The meaning of folklore: The analytical essays of Alan Dundes. Logan: Utah State University Press,2007, p21 https://digitalcommons.usu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1077&context=usupress_pubs consulé le 10/02/2024

14- Wang, X., Lasaponara, R., Luo, L., Chen, F., Wan, H., Yang, R., & Zhen, J. Digital heritage. In *Manual of Digital Earth* (pp. 565-591).2020 Springer, Singapore https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-32-9915-3_17 consulté le 12/04/2023

15- Ch'ng, E. Asking the right questions when 314igitizing cultural heritage. In *International conference on digital heritage: 'convergence of digital humanities', Gyeongju, Republic of Korea* (pp. 58-67). 2019 https://www.academia.edu/51113198/Asking_the_Right_Questions_when_Digitising_Cultural_Heritage consulté le 10/05/2023

16- TRELEANI ,Matteo ,*Qu'est-ce que le patrimoine numérique ? Une sémiologie de la circulation des archives* » Lormont, Éd,.2017 p12

17- TRELEANI ,Matteo , op cit p20

18- Texier Bruno Quand la réalité virtuelle reconstitue le , patrimoine, 2017 https://www.archimag.com/archives-patrimoine/2017/08/04/quand-realite-virtuelle-reconstitue-patrimoine consulté 4/4/2023

19- Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Smith, A. (2010). Business Model Generation: 470 practitioners from 45 countries./A. *Osterwalder, Y. Pigneur, A. Smith–NY, Self published*

20- Bishoff, L., & Allen, N. . Business Planning for Cultural Heritage Institutions, Council on Library and Information Resources, Washington, DC. https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/2016/09/pub124.pdf consulté le 13/04/2023

21- De Niet M, Heijmans L and Verwayen H (2009) Business Model Innovation Cultural Heritage. Amsterdam: Knowledgeland https://www.den.nl/uploads/5beac878ab5eae7199d70055f297df095f1c579a6bbf8.pdf consulté 20/02/2022

22- Tanner, S and Deegan M Exploring charging models for digital cultural heritage in Europe. D-Lib Magazine 9(5) 2003. http://www.dlib.org/dlib/may03/tanner/05tanner.html consulté 13/04/2023

23- Besek,,JM Coates, J, B Fitzgerald, et al) Digital preservation and copyright: An international study. The International Journal of Digital Curation 2(3): 103–111. 2008

http://www.ijdc.net/article/view/90/61 Consulté 20/02/2023 -9

[1] . Base Joconde.Catalogue des collections des musées de France, www.culture.gouv.fr/Thematiques/Musees/Pour-les-professionnels/Rendre-les-collections-accessibles-aux-publics/Assurer-la-diffusion-numerique consulté le 12/12/2023

[2] Mérimée : une base de données du patrimoine monumental français de la Préhistoire à nos jours.(2022) https://www.culture.gouv.fr/Espace-documentation/Bases-de-donnees/Fiches-bases-de-donnees/Merimee-une-base-de-donnees-du-patrimoine-monumental-francais consulté le 11/01/2024

[3] Pianezza, Nolwenn, Navarro Nicolas, Lise Renaud Gresec, pour une archéologie de l'injonction : leitmotivs dans la presse autour des projets numériques patrimoniaux | « les enjeux de l'information et de la communication » /s1 n° 19/3a |(2019) pages 27 à 38 https://www.cairn.info/revue-les-enjeux-de-l-information-et-de-lacommunication-2019-s1-page-27.htm consulté le 13/02/2024

[4]- بن نبي، مالك ، تاملات طرابلس: دار الفكر ،(د.ت.) ، ص 61

[5]- معجم المعاني متوفر على **https://www.almaany.com › ar-ar** تم الاطلاع عليه 2024/03/07

6 اليونسكو، االتفاقية بشأن حماية التراث الثقافي غير المادي ، (2003)،

https://ich.unesco.org/doc/src/01852-AR.pdf تم الاطلاع عليه 2023/12/06

[7] Bachimont, Bruno, Patrimoine et numérique : technique et politique de la mémoire, Bry-sur-Marne : INA, 2017,p.243

[8] المعلوف، أمين، الهويات القاتلة: قراءة في الانتماء والعولمة، ترجمة نبيل محسن، ورد للطباعة والنشر، دمشق،1999، ص 92.

[9]Bronner, S. J. Digitizing and virtualizing folklore. *Folklore and the Internet: Vernacular expression in a digital world*, *1*, 21., p29 ,2009 https://digitalcommons.usu.edu/usupress_pubs/35/ consulté le 10/05/2023

[10] Charte sur la conservation du patrimoine numérique, 2003 https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000179529_fre.locale=fr consulté le 22/03/2023

[11]اليونسكو، المبادئ التوجيهية لتنفيذ اتفاقية التراث العالمي،

https://whc.unesco.org › document تم الاطلاع عليه 2023/12/12

[12] علي أسعد وطفة، جينالوجيا التراث: الأصول التراثيَّة للهويَّة الثقافيَّة، متوفر على https://watfa.net/archives/11448 تم الاطلاع عليها 2023/10/31

[13] Simon j Bronner, The meaning of folklore: The analytical essays of Alan Dundes. Logan: Utah State University Press,2007,, p21 https://digitalcommons.usu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1077&context=usupress_pubs consulé le 10/02/2024

[14] Wang, X., Lasaponara, R., Luo, L., Chen, F., Wan, H., Yang, R., & Zhen, J. Digital heritage. In *Manual of Digital Earth* (pp. 565-591).2020 Springer, Singapore https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-32-9915-3_17 consulté le 12/04/2023

[15] Ch'ng, E. Asking the right questions when 305igitizing cultural heritage. In *International conference on digital heritage: 'convergence of digital humanities', Gyeongju, Republic of Korea* (pp. 58-67). 2019 https://www.academia.edu/51113198/Asking_the_Right_Questions_when_Digitising_Cultural_Heritage_consulté le 10/05/2023

[16] TRELEANI ,Matteo ,*Qu'est-ce que le patrimoine numérique ? Une sémiologie de la circulation des archives* » Lormont, Éd,.2017 p12

[17] TRELEANI ,Matteo , op cit p20

[18] Texier Bruno Quand la réalité virtuelle reconstitue le patrimoine, 2017 https://www.archimag.com/archives-patrimoine/2017/08/04/quand-realite-virtuelle-reconstitue-patrimoine consulté 4/4/2023

[19] Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Smith, A. (2010). Business Model Generation: 470 practitioners from 45 countries./A. *Osterwalder, Y. Pigneur, A. Smith–NY, Self published*

[20] Bishoff, L., & Allen, N. . Business Planning for Cultural Heritage Institutions, Council on Library and Information Resources, Washington, DC. https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/2016/09/pub124.pdf consulté le 13/04/2023

[21] De Niet M, Heijmans L and Verwayen H (2009) Business Model Innovation Cultural Heritage. Amsterdam: Knowledgeland https://www.den.nl/uploads/5beac878ab5eae7199d70055f297df095f1c579a6bbf8.pdf consulté 20/02/2023

[22] Tanner, S and Deegan M Exploring charging models for digital cultural heritage in Europe. D-Lib Magazine 9(5) 2003. http://www.dlib.org/dlib/may03/tanner/05tanner.html consulté 13/04/2023

[23] Besek,,JM Coates, J, B Fitzgerald, et al) Digital preservation and copyright: An international study. The International Journal of Digital Curation 2(3): 103–111. 2008 Consulté 20/02/2023 http://www.ijdc.net/article/view/90/61