مجلة "منبر التراث الأثري"
ISSN: 2335-1500, EISSN: 2602-7267
المجلد:12؛ العـدد: 01؛2023
ص 267-278

أهمية الرقمنة والتكنولوجيات الحديثة في إدارة التراث الثقافي والتعريف به

The importance of digitization and modern technologies in the management and publicizing of cultural heritage

ط.دة زرق العين نوال، معهد الآثار، جامعة الجزائر 2 (الجزائر)، nawal.zerglaine@univ-alger2.dz

تاريخ الاستلام: 2022/04/15 تاريخ القبول: 2023/04/15 تاريخ النشر: 2023/04/30

ملخص:

في مرحلة واحدة، يلتقي أحدث ماطورته البشرية من تكنولوجيا مع أقدم ماورثه البشر من بقايا حضارات، إذ يأخذ المتخصصون والباحثون في الأثار على عواتقهم مهمة تطوير واستخدام التكنولوجيا الحديثة في عملية البحث الأثري.

يعد البحث الأثري من أهم الأساليب التي تكشف حياة المجتمعات التي وجدت منذ الاف السنين, ونظرا لأهميته كان لابد من مواكبته للتطور التكنولوجي والعلمي الحاصل, وذلك لاتاحة الوصول الى تراثنا باستخدام أساليب وتقنيات ونظم الية وبرامج وتطبيقات حديثة ومتطورة في أبحاثهم ودراساتهم وتحليلاتهم واستقراهم للشواهد الأثرية. من خلال وضع استراتيجيات تسهل استغلال التقدم العلمي في عملية البحث الأثري, فالرغم من أن علم الأثار استفاد من التكنولوجيات الذكية والوسائل المتطورة (مثل: جهاز كشف المعادن, الكشف بالأشعة, أجهزة التصوير، ألات الغوص، جهاز قياس الأعماق...الخ) الا أن هذه الأجهزة قليلة جدا ولاتكون متوفرة بشكل دائما. لذا وجب البحث عن حلول لتسهيل توفير هذه الأجهزة وذلك لخدمة التراث الأثري والاستفادة منه واستغلاله اقتصاديا, من خلال تطوير السياحة وضرورة مواكبتها كذلك للتطور التكنولوجي بتوفير قواعد بيانية وتطبيقات الكترونية تخدم هذا القطاع وتسهل مختلف الخدمات, بالاضافة الى ترسيخ لمفهوم المتحف عن بعد, عن طريق مختلف الوسائط التكنولوجية على الفضاء الرقمي أي العمل على استغلال التراث الثقافي حتى في ظل الأزمات (جائحة كورونا مثلا).

كلمات مفتاحية: البحث الأثري؛ التكنولوجيات الحديثة؛ الرقمنة؛ التراث الثقافي؛ السياحة الالكتروني.

Abstract:

The modern scientific and technological evolution of humanity meets the remains of humanity's oldest civilization at some point, so that archaeologists and researchers are responsible for the development and use of modern technology in archaeological research.

Archaeological research is one of the most important methods that reveal the lives of societies that have existed for thousands of years, and because of its importance it has had to be accompanied by technological and scientific development in order to provide access to our heritage using modern and sophisticated methods, techniques, automated systems, programs and applications in their research, studies, analyses and archaeological evidence through the development of strategies that facilitate the exploitation of scientific progress in archaeological research. Although archaeology has benefited from smart technologies and sophisticated methods (for example: Metal detectors, radiology, cameras, diving machines, bathymetry...etc) .however, these devices are not always available or slightly available .For this reason, solutions should be sought to facilitate the provision of these devices in order to serve the archaeological heritage as well as benefit from it and its economic exploitation through tourist development and keeping up with technological evolution by providing databases and electronic applications that serve this sector and facilitate various services. As well as solidifying the concept of a museum online through various technological media in digital space, which means the exploitation of cultural heritage even in the context of crises (for example, the Corona pandemic).

Keywords: Archaeological research; modern technologies; digitization; Cultural Heritage; E- Tourism.

مقدمة:

التراث الثقافي هو القاعدة الحضارية التي تقوم عليها المجتمعات، وهو ما يربط الشعوب بماضيهم وانجازاتهم، من عادات وتقاليد وعلوم وآداب ومختلف أنواع الفنون، ويشمل جميع الفنون الشعبية من شعر وغناء وموسيقى ومعتقدات شعبية وقصص وحكايات، والتراث الشعبي يعكس ما توصلت إليه حضارات الشعوب، فأي حضارة لا تُعتبر عريقة ذات جذورٍ تاريخية إلا بمقدار ما تحمله من شواهد على رقيها الإنساني، ولكون الإنسان عبر مسيرته التاريخية يحاول أن يرقى بنفسه، فارتقاؤه هذا ينعكس على ما يخلفه من سلوكيات تتأصل في حياة الناس، كما أنه إرث من التحف المادية لمجموعة أو مجتمع موروثة من الأجيال السابقة، والتي يتم الحفاظ عليها في الحاضر لبقائها للأجيال القادمة.

تختلف طرق تفسير التراث الثقافي باختلاف الوسائل المستخدمة في البداية، تم استخدام الوسائل التقليدية لتسجيل المعلومات، مثل المنحوتات الحجرية والنقوش في عصور ما قبل التاريخ. وفي وقت لاحق، ظهرت مواد ووسائل جديدة مثل الحبر والورق، وبدأ الإنسان يستخدم الجلود، وكتب رسالته على الورق وعبّر عنها في المخطوطات والسجلات. أما التراث غير المادي كالعادات والتقاليد، فكان ينتقل من خلال الحفظ الروحي الذي ترثه الأسرة من الجيل القديم. تطورت هذه الأساليب مع تطور التكنولوجيا الحديثة، مما أدى الى ظهور الرقمنة.

تعد الرقمنة من أكثر المواضيع ذات الأهمية في وقتنا الحالي، والتي نعني بها تحويل المحتوى المعلوماتي بمصادر المعلومات التقليدية المادية إلى محتوى معلوماتي رقمي، وتبدو كلمة رقمنة التراث الثقافي ذات وقع ثقيل على أسماع مسيري المكتبات ومؤسسات التراث والمتاحف والمهتمين بالتراث بشكل عام، ويرجع ثقل هذه الكلمة إلى اعتبارها احدى المبادرات المطروحة بكثرة خلال السنوات الأخيرة خاصة مع الانتشار المكثف للتطبيقات التكنولوجية التي أتاحت للمكتبات ومؤسسات التراث بأن تصبح موزعا الكترونيا خلال العقد الأخير، حيث أصبحت تقدم عدة مزايا من خلال الحفاظ على النسخ الأصلية ونشر النسخ المرقمنة، متخطية بذلك الحواجز الزمانية والمكانية ونشرها إلى أبعد الحدود، وأعطت فرص ثمينة للباحثين للاطلاع على تراث الأمم عبر وسائل

الرقمنة من أجهزة الحواسيب والأنترنت. الأمر الذي يرفع من قيمة التراث الثقافي ويفتح الآفاق أمامه نحو السياحة والتنمية الاقتصادية، فالاهتمام لتأسيس تراث رقمي الكتروني يجعل تكنولوجيا المعلومات أداة ايجابية فاعلة لخدمة تراثنا الوطني في ظل العمل على تحقيق التنوع الاقتصادي.

ومن هذا المنطلق نسعى لتحقيق أهدافنا من خلال الاجابة على التساؤلات التالية:

- ماهية الرقمنة؟ كيفية يمكن تطبيق الرقمنة في ادارة التراث الثقافي؟
- ماهي أهمية رقمنة التراث الثقافي؟

1.. مفهوم الرقمنة:

الرقمنة هي شكل من أشكال التوثيق الالكتروني، حيت تتم عملية الرقمنة بنقل الوثيقة على وسيط إلكتروني، هذا التحول يستدعي التعرف على كل الطرق والأساليب القائمة واختيار ما يتناسب مع الوظيفة التي يستعمل فيها، وأصبح أمرا ضروريا لحل كثير من المشكلات المعاصرة، عرفها القاموس الموسوعي للمعلومات والتوثيق على أنها :"عملية إلكترونية لإنتاج رموز إلكترونية أو رقمية، سواء من خلال وثيقة أو أي شيء مادي، أو من خلال إشارات إلكترونية تناظرية، حيث يتم عن طريقها تحويل المعلومات من حالتها الحقيقية[1] إلى شكل رقمي سواء كانت هذه المعلومات صور، بيانات نصية، ملف صوتي، أو أي شكل آخر[2].

فالرقمنة هي تحويل معلومات على اختلاف أشكالها إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحاسبات الآلية عبر النظام الثنائي، والذي يعتبر وحدة المعلومات الأساسية لنظام معلومات يستند إلى الحاسبات الآلية، وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية، ويتم القيام بهذه العملية بفضل الاستناد إلى مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة، ويقدم "دوج هودجز" مفهوما للرقمنة تبنته المكتبة الوطنية الكندية، ويعتبر فيه

[1] Serge, Cacaly et all, Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation, Amsterdam, Nathan, 2001, p 431.

[2] سامح زينهم، عبد الجواد، المكتبات والأرشيفات الرقمية، التخطيط والبناء والادارة، شركة ناس للطباعة، مصر، 2006، ص46.

الرقمنة عملية أو إجراء لتحويل المحتوى الفكري المتاح على وسيط تخزين فيزيائي تقليدي، مثل "المقالات، الدوريات، الكتب، المخطوطات، الخرائط..."، إلى شكل رقمي[1].

حيث أن استغلال تكنولوجيا الرقمنة يخدم التراث الثقافي ويعزز حمايته وتثمينه، وهذا بالحد من تداول استخدام النسخ الأصلية المهددة بالتلف، وتحسين خدماتها من خلال الوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية التي تم توليدها[2].

2.. مفهوم التراث الثقافي الرقمي:

عرف المشرع الجزائري التراث الثقافي حسب القانون 98-04 على أنه جميع الممتلكات الثقافية العقارية، والعقارات بالتخصيص، والمنقولة، الموجودة على أرض عقارات الأملاك الوطنية وفي داخلها، المملوكة لأشخاص طبيعيين أو معنويين تابعين للقانون الخاص، والموجودة كذلك في الطبقات الجوفية للمياه، الداخلية والاقليمية الوطنية الموروثة عن مختلف الحضارات المتعاقبة منذ عصر ما قبل التاريخ إلى يومنا هذا؛ وتعد جزءا من التراث الثقافي للأمة أيضا الممتلكات الثقافية غير المادية الناتجة تفعلات اجتماعية وإبداعات الأفراد والجماعات عبر العصور، والتي لا تزال تعرب نفسها منذ الأزمنة العابرة إلى يومنا هذا[3].

وأما رقمنة التراث فيقصد بها نقل المؤلفات التي انتقلت ملكيتها إلى المجال العمومي من رفوف المكتبات الواقعية إلى الرفوف الافتراضية لما تتيحه الأقراص المدمجة وأقراص التخزين المحمولة وأجهزة الكومبيوتر وشبكة

[1] سوقال إيمان، رقمنة التراث وأثره على السياحة المستدامة: نماذج دولية وآفاقه في الجزائر، المجلة الدولية للالتصال الاجتماعي، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، المجلد 7 ، العدد3، 2020، ص85.

[2] تتبيرت سعاد، مشروع رقمنة المخطوطات والكتب النادرة بالمكتبة الوطنية الجزائرية من منظور استراتيجية إدارة المعرفة، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، المركز الجامعي إليزي، المجلد 4 ، العدد 2 ،2021، ص 550.

[3] المادة 02 من القانون المتعلق بحماية التراث الثقافي 1998.

الأنترنت من سعة تخزينية هائلة وسهولة في التداول وإمكانية لاستنساخ العمل إلى ما لا نهاية[1]. وتشمل رقمنة التراث حفظ الموروث الانساني من تراث مادي وتراث لامادي عبر أحدث التقنيات التكنولوجية متعددة الوسائط ليصبح متاحا إلى الجميع عرب الأنترنت وذلك مواكبة لتطور تكنولوجيا المعلومات. وهي طريقة لحفظ تاريخ الإنسانية باعتماد الرقمنة كشكل من أشكال التوثيق الالكتروني الذي من شأنه أن يوفر طريقة ناجعة لحفظ الموروث الشفاهي المتوفر بكثرة في العالم العربي، والذي رغم ثرائه وبعده التاريخي والرمزي بات مهددا بالانقراض[2].

3.. كيفية توثيق ورقمنة التراث الثقافي:

1.3.. التوثيق الالكتروني للتراث العقاري:

يعمل التوثيق على إنشاء دعائم فعالة لتقدير الموروث الثقافي العمراني والمعماري، وأولى الخطوات الهامة في العملية التقنية للحفاظ على التراث ذو الطبيعة العقارية، أي رقمنة البنايات التي لها طابع تراثي وتاريخي، حيث يشمل الأمر تدوين البيانات والمعلومات، بهدف الرجوع إليها عند الحاجة، ويتوقف في ذلك مستوى دقة التدخل على حساب مستوى دقة المعلومات المدونة، والتفاصيل العمرانية والمعمارية المتوفرة[3].

كما تخص عملية جمع المعلومات عن المنطقة المراد حمايتها بالكامل، والتي تشمل المكونات المعمارية والعمرانية للنسيج العمراني التراثي، وكذلك مواد البناء المستعملة، وأساليب البناء، وكل معلومة تضاف إلى حزمة البيانات ولها أهمية في التثمين الرقمي البياني، ويستدعي الأمر استعمال كل ما هو متاح من المراجع العلمية والمصادر التاريخية، وكذا التقارير الفنية والإدارية، وإجراء مقابلة مع جميع الأطراف المعنية للحصول على معلومات مؤكدة ويقينية، بعدها تأتي عملية أخذ الصور الفوتغرافية لجميع أجزاء الحي أو النسيج العمراني المعني

[1] أسليم محمد، رقمنة التراث أو الأدب التقليدي في بيئة رقمية، (aslim.org)، ص02.

[2] سوقال ايمان، المرجع السابق، ص87.

[3] خلف الله بوجمعة، حماية التراث العمراني والمعماري ،الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 2019، ص69.

بكل تفاصيله، من أجل دراسة وتحليل المكونات العمرانية والمعمارية، من حيث عناصر التشكيل والترتيب، والترابط ومواد البناء، مع ادخال تقنية البعد الثالث[1].

2.3.. رقمنة التراث الثقافي المنقول:

تشكل الطرق أو الأدوات ذات الوسائط التكنولوجية الفعالة في رقمنة الممتلكات الثقافية المنقولة أهمية بالغة في حفظ وصون التراث، بما يتماشى أساسا والمحافظة عليه كما هو في الأصل دون احداث أي تغيير لطبيعته بعد التدخل لأغراض الترميم أو الاصلاح أو أية عملية أخرى ضرورية لحفظه، بناء على ترخيص مسبق من المصالح المختصة في الوزارة المكلفة بالثقافة (المادة 60 من القانون 04/98)، مع الأخذ بعين الاعتبار في تبني التحول الرقمي لخدمة الموروث الثقافي المنقول التحكم في الوسائل المؤدية إلى دمج متكامل للتراث، والمتمثلة في "الماسح الضوئي؛ الكاميرات الرقمية؛ أجهزة الكمبيوتر ولواحقه؛ برامج التقاط الصور؛ برامج تحرير الصور؛ برنامج التعرف الضوئي على الحروف OCR؛ برامج إدارة المواد الرقمية[2]، وغيرها من الوسائل المطورة في مجال تثمين التراث الثقافي وحفظه، إلى جانب نشر ثقافة رقمنة التراث عبر الوطن كاستراتيجية هامة تدعمها وزارة الثقافة لإخراج التراث إلى الترويج السياحي التراثي المتميز.

3.3.. رقمنة التراث الثقافي غير المادي:

أنشأت الوزارة المكلفة بالثقافة منصات مختلفة تعتز من خلالها على دفع وتيرة مشروع رقمنة التراث الثقافي غير المادي، بتوفير مدونات إلكترونية تساهم في جمع كل تراث ثقافي معنوي ذو قيمة فنية أو تاريخية أو دينية، تعنى بكشف التعابير الفكرية والطبوع الثقافية المتباينة من بيئة لأخرى، ومن جهة لجهة، ضمن الإقليم

[1] خلف الله بوجمعة، المرجع السابق، ص69.

[2] أبالحبيب حمزة، إشكاليات رقمنة المخطوطات بالجزائر: زاوية الشيخ محمد باي بالعالم، والمركز الوطني للمخطوطات بأدرار نموذجين، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات والعلوم الوثائيية، جامعة وهران1 أحمد بن بلة ، 2015، ص51-52.

الوطني. كما تم إنشاء بوابة حكومية خاصة بالوزارة المكلفة بالثقافة، تنشر من خلالها المعلومات المتعلقة بالتراث الثقافي وسبل حمايته وإمكانيات التثمين، إلى جانب توثيق كل الأنشطة العلمية والثقافية، والتظاهرات والمناسبات الثقافية وغيرها، حيث يتسنى لأي زائر الولوج إليها عن طريق أي محرك بحث ضمن استخدام شبكة الأنترنت[1].

4.. أهمية رقمنة التراث الثقافي:

– حماية المجموعات الأصلية والنادرة:

تمثل الرقمنة وسيلة فعّالة لحفظ مصادر المعلومات النادرة والقيمة، أو تلك التي تكون حالتها المادية هشة، وبالتالي لا يسمح للمستفيدين بالاطلاع عليها، كما تعمل على تقليص أو إلغاء الاطلاع على المصادر الأصلية، وذلك لاتاحة نسخة بديلة في شكل إلكتروني في متناول المستفيدين. ونذكر على سبيل المثال: تحتفظ المكتبة البريطانية في لندن بالنسخة الوحيدة لمخطوطة بيولف Beowulf التي تعود إلى القرون الوسطى، ولم يكن مسموحا برؤيتها إلا لقلة من الباحثين المختصين. حيث قام باحث من جامعة أمريكية بتصويرها. وكما قامت أيضا مكتبة وطنية في طوكيو بإنشاء 1236 نسخة رقمية لمطبوعات خشية وملفوفات فنية تراثية لكي يستطيع الباحثون تفحصها دون المساس بالنسخ الأصلية[2].

– التشارك في المصادر والمجموعات:

تمثل إمكانية استخدام المصدر الرقمي من جانب عدة مستفيدين في الوقت نفسه، اتجاها ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار من أجل القضاء على مشكلة النسخ المحدودة من المجموعات التقليدية، والتي تحدد عدد المستفيدين الراغبين في الاطلاع على مصادر المعلومات في ضوء عدد النسخ المتاحة منه.

---

[1] مصطفاوي عايدة، حرقاس زكريا، التثمين الرقمي للتراث ودوره في تحسين التنمية السياحية، جامعة البليدة، ص10-11.

[2] سيد إدريس يوسف، دور الرقمنة والتكنولوجيا الحديثة في التعريف بالتراث الثقافي وتثمينه، مجلة منبر التراث الأثري، جامعة تلمسان، المجلد 4، العدد 9، 2021، ص293.

– إتاحة المصادر عبر منظومة شبكات المعلومات:

يمثل إتاحة وتبادل مصادر المعلومات عن بعد إحدى السمات الأساسية التي تتميزها المجموعات الرقمية، فقد يكون وسع المكتبة إمداد أي مكتبة أخرى بنسخة إلكترونية من مصدر المعلومات عبر منظومة الشبكات، ويجب أن تتم هذه العملية بشكل متبادل بين المكتبات حتى يتمكن المستفيد من الاطلاع والمقارنة في موقع واحد على كل مصادر المعلومات المتاحة في عدة مكتبات أو مؤسسات المعلومات[1].

– سهولة البحث:

تتيح لنا رقمنة التراث الثقافي سهولة كبيرة في البحث[2]، حيث ترتب وفقا للأسس المتبعة في الأرشيف الورقية، لكن استرجاعها يمكن أن يكون وفقا للموضوع، للجهة، للشخصية أو التسلسل الزمني، التي صدرت عن الوثيقة، وبالتالي تتوفر امكانيات لسهولة الاسترجاع لا تتوفر في طرق التصنيف اليدوية.

– الترويج الالكتروني العالمي للتراث الثقافي الوطني:

هو انفتاح تشاركي رائد، حيث تمثل إمكانية استخدام المصدر الرقمي من جانب عدة مستفيدين في الوقت نفسه، اتجاها ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار من أجل القضاء على مشكلة النسخ المحدود من المجموعات التقليدية، والتي تحدد عدد المستفيدين الراغبين في الاطلاع على مصدر المعلومات في ضوء عدد النسخ المتاحة منه، بما يفرض الحماية للتراث الثقافي رقميا، واستثماره في الترويج والجذب السياحي للمواقع ذات الطابع الثقافي المتميز في البيئة التراثية من المدى الجغرافي للإقليم، ويعطي نشرا لمعلوماته لكل مستفيد.

---

[1] سيد إدريس يوسف، المرجع السابق، ص147.

[2] Jean-Pierre Dalbéra, culture et société de l'information, Numériser le patrimoine un enjeu collectif in, « Recherche & actualités », n°77 (mars- avril), 2004 , p 73-77.

إن رقمنة التراث هو خطوة ناجعة نحو الخروج من دائرة المحلية المحدودة إلى العرض السياحي العالمي، خاصة مع إمكانية إدراج أو تصنيف المخزون الثقافي الإنساني المشترك، والذي يحمل أبعادا حضارية وتاريخية تشترك فيها مختلف الحضارة التي تواجدت هيمنتها الجغرافية في دول شتى من العالم، إضافة إلى تحقيق تنافسية أفضل للتراث الثقافي المحلي الذي يجسد الهوية الفعلية والحضارة الوطنية بالموروث المتنوع والطبوع الجهوية المختلفة على الصعيد الوطني .

كما تعمل هذه الخصوصية في الترويج للمنتج الثقافي الرقمي على احترام المواثيق والمعاهدات الدولية الرامية إلى حث الدول على رقمنة تراثها الثقافي سواء الذي يحمل هوية عالمية مشتركة بين الإنسانية جمعاء، أو يبرز قيمة وطنية ومحلية فذة، تتجلى فيها روح الثقافة والابتكار الفكري والتنوع السائد في مجال جهوي ما، من الإقليم الوطني على اختلاف ثقافاته المحلية.

إن الغاية من الرقمنة ليست الاكتفاء بصون وحفظ التراث الثقافي في البيئة المحتضنة له أو اختصار هذا التوجه في التسهيل على الإدارة المركزية ممثلة في وزارة الثقافة على تسيير وإدارات التراث الثقافي بأسلوب متحكم فيه، وإنما يتجاوز فكرة التنظيم النمطي المقتصر على مبادئ الحماية الصارمة للتراث، وإخراجه من الحدود التي تطوق مجاله إلى تحقيق القيمة التنافسية، وتوجيهه كمنتوج عالمي قادر على الانفتاح ومشاركة الثقافات العالمية في تنوع موروثها والتباهي به، خاصة في جذب العنصر البشري لمواقع سياحية ثقافية زاخرة، وبتثبيت الإقليم بجاذبيته وشهرته[1].

[1] مصطفاي عايدة، المرجع السابق.

-اظهار التفاصيل:

اظهار تفاصيل لا يمكن رؤيتها مباشرة على الوثيقة، فالباحث مثلا يقوم بتصوير المخطوط بواسطة الماسح، مستخدما مصادر مختلفة للضوء، بذلك تظهر لنا تفاصيل لا ترى بالعين المجردة، حيث يستطيع الباحثون بتفحص المخطوط على الأنترنت بينما يبقى المخطوط الأصلي محفوظ في المخزن[1].

-توفير الوقت:

إن تحول الوثائق إلى الشكل الرقمي يمكن استرجاعها بثوان، وكذلك يمكن لعدة أشخاص قرائتها في نفس الوقت. كما أن وجود النسخ الرقمية يسمح للباحثين بالاطلاع عليها عبر الأنترنت، دون أن يكونوا مضطرين للذهاب إلى المتحف أو المعلم، وبالتالي توفير الوقت، وحفظ المجموعات الأثرية بالإنقاص من شدة تداولها على الباحثين.

5.. خاتمة:

يؤدي التحكم الجيد في تكنولوجيا المعلومات والتقنيات المكيفة وخصوصية رقمنة التراث الثقافي في الفضاء الافتراضي، إلى تعزيز الحماية المستدامة للممتلكات الثقافية وتثمينها بطرق ناجعة تؤمن تحسين دور البيئة التراثية في تحقيق ضمانات سياحية فعالة، إلى جانب الاعتزاز القومي بهذه المكاسب الثقافية المادية واللامادية، وتقديرها حسب طبيعة الممتلك الثقافي ونشره أو عرضه بطرق تتماشى مع المتغيرات العلمية والمعرفية التي جسدتها التكنولوجيا في بيئة مجتمع معرفي ذكي. إلا أنه علاوة على المصادر التقليدية للمعرفة والمسجلة بالخصوص على الأوعية الورقية، هناك إنتاج فكري ينشأ مباشرة على الشبكات في شكل إلكتروني ومن بينه ما ينشر في المدونات وشبكات التواصل الاجتماعي، وهو مهدد بالزوال السريع في غياب تشريعات ومؤسسات وطنية تعنى بأرشفة الواب وحفظ المحتويات الرقمية، ويشكل ضياعه فجوة معرفية لا

[1] سيد إدريس يوسف، المرجع السابق، ص 294.

يمكن سدّها بالنسبة لذاكرة البشرية، وهذا ما حذا بهيئات عاملية علمية وثقافية مثل اليونسكو بتبني لائحة حول حفظ التراث الرقمي سنة 2003، وعليه وجب ضبط أحكام القانون 98-04 ووضع قوانين تضمن الحماية الرقمية للتراث الثقافي الوطني.

6.. البيبليوغرافيا:

أولا: المراجع باللغة العربية

- **المصادر والمراجع:**

- خلف الله بوجمعة ، حماية التراث العمراني والمعماري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2019.

- سامح زينهم وعبد الجواد، المكتبات والأرشيفات الرقمية، التخطيط والبناء والإدارة، شركة ناس للطباعة، مصر، 2006.

- **المقالات:**

- أسليم محمد، رقمنة التراث أو الأدب التقليدي في بيئة رقمية، (aslim.org).

- سوقال إيمان، رقمنة التراث وأثره على السياحة المستدامة: نماذج دولية وآفاقه في الجزائر، المجلة الدولية للاتصال الاجتماعي، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، المجلد 7، العدد 3، 2020.

- سيد إدريس يوسف، دور الرقمنة والتكنولوجيا الحديثة في التعريف بالتراث الثقافي وتثمينه، مجلة منبر التراث الأثري، جامعة تلمسان، المجلد 4، العدد 9، 2021.

- مصطفاوي عايدة، حرقاس زكريا، التثمين الرقمي للتراث ودوره في تحسين التنمية السياحية، جامعة البليدة.

- **الأطروحات:**

- أبالحبيب حمزة، إشكاليات رقمنة المخطوطات بالجزائر، زاوية الشيخ محمد باي بالعالم، والمركز الوطني للمخطوطات بأدرار نموذجين، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات والعلوم الوثائيية، جامعة وهران1 أحمد بن بلة، 2015.

– عنكوش نبيل، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية، تصميمها وانشاؤها، مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نموذجا، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتورا، جامعة منتوري قسنطينة، 2010.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

- Jean-Pierre Dalbéra , culture et société de l'information, Numériser le patrimoine un enjeu collectif in , « Recherche & actualités », n°77 (mars-avril), 2004.
- Serge, Cacaly et all, Dictionnaire encyclopédique de l’information et de la documentation, Amsterdam, Nathan, 2001.