حفظ الذّاكرة الثّقافية في العصر الرّقمي

مقاربة نظرية.

Preserving Cultural Memory in The Digital Age Theoretical Study

لطرش عبد الحكيم[1*]؛ قوميد فتيحة.[2]

[1-] جامعة أحمد بن بلة؛ وهران1 (الجزائر).

البريد الإلكتروني: *latreche.hakim@univ-oran1.dz*

[2-] جامعة أحمد بن بلة؛ وهران1 (الجزائر).

البريد الإلكتروني: *goumid.fatiha@univ-oran1.dz*

تاريخ الإرسال: 2022/10/06؛ تاريخ القبول:2022/11/19؛ تاريخ النشر:2022/12/15.

الملخص:

يشكل الحفظ الرقمي تحديا عالميا، نتيجة القلق المتزايد من خطر ضياع المعلومات الرقمية، التي تعد عنصرا رئيسيا في تشكيل الذاكرة الثقافية للعصر الرقمي.

تحاول هذه الدراسة تباحث المهام العاجلة لتفادي فقدان ذاكرة العصر الرقمي. وخلصت إلى أهم النقاط التي يمكن أن تسهم في ديمومة الذاكرة الثقافية في العصر الرقمي، والتي يمكن حصر أهمها في: رقمنة تراث الماضي كمهمة أولى، وتوثيق تراث الحاضر الرقمي كخطوة ثانية، ثم بناء ذاكرة ثقافية عادلة للمستقبل تشمل ثقافات مختلفة، مع توفير سبل الوصول للجميع.

*المؤلف المراسل.

الكلمات المفتاحية: الذاكرة الثقافية؛ العصر الرقمي؛ التراث الرقمي؛ الذاكرة الرقمية؛ رقمنة التراث الثقافي.

Abstract:

Digital preservation is a global challenge, resulting in growing concern about the risk of losing digital information, which is a key element in shaping the cultural memory of the digital age.

This study aims to discuss urgent tasks to avoid the memory loss of the digital age. She concluded on the most important points that can help preserve cultural memory in the latest digital ways, the most important of which can be limited to. Digitizing the heritage of the past as a first task, documenting the digital heritage of the present as a second step, and then building a just cultural memory of the future that encompasses different cultures, while providing access for all.

Key words: cultural memory; digital age; digital heritage; digital memory; Digitizing cultural heritage.

مقدمة:

تتيح الرقمنة وشبكات الاتصال إمكانية حفظ البيانات (أنظر التعليق رقم:1) بجميع أنواعها وأشكالها ونقلها للأجيال الحالية والمستقبلية، إلى حد لم يسبق له مثيل. ففي أواخر ثمانينات القرن العشرين كان نسبة المعلومات المحفوظة بصيغة رقمية، أقل من واحد في المائة (1%) ووصلت في سنة 2007 إلى 94 %، ونما ليصبح أكثر من 99% بحلول عام 2014. ويقول الخبراء أن عام 2005 هو العام الذي تمكن فيه الإنسان من تخزين معلومات رقمية تجاوزت المعلومات التناظرية، لذا يشار إلى عام 2005 بأنه العام الذي أرّخَ لبدء "العصر الرقمي"(أنظر التعليق رقم:2) (قاسم علي، 2021). الذي يرتكز بشكل أساسي على عدد من المفاهيم منها، الرقمنة والحفظ الرقمي.

*المؤلف المراسل.

إن التحول الرقمي المتزايد للمعلومات أو إنشائها الحصري في أشكال رقمية ليس له مزايا فقط، لأن الحفاظ على هذا التراث المعرفي الرقمي ونقله يعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا وبالتالي يطرح الكثير من المشاكل والصعوبات. الأمر الذي يفترض تخيل بعض سيناريوهات حدث جائحة كورونا الذي تسبب في الغلق الجزئي والكلي لأكثر من نصف العالم، وطرح الكثير من التساؤلات مثل: هل العالم قادر على الدخول في مواجهة مع الجوائح التكنولوجية؟ وهل العالم يمتلك مناعة رقمية ضد الجوائح الرقمية (القنبلة الالكترونية)؟ أم أنها ستتمكن من القضاء على العالم الرقمي ومحتواه وتؤدي بنا إلى نقطة النسيان الرقمي؟ (سوكاح زهير، 2021 : 130) والرجوع إلى عصر ما قبل الرقمنة. هذا بالإضافة إلى المشاكل المطروحة الآن: من التقادم الوسائط، تقادم التنسيق، تبعية النظام وتنظيم المعلومات وتصفيتها والتحديات التي تواجه عملية الحفظ والإتاحة.

هذا التخوف الذي يثيره التحول الرقمي بشأن ضياع المعرفة لا يعني الاستغناء عن الحلول التكنولوجية، بل يجب فهم وتدارس هذه التهديدات، لتحرك نحو مرحلة تتجاوز هذه المشاكل التقنينية والتقنية لتجسيد ذاكرة مستدامة للأجيال الحالية والقادمة.

وعليه يثير هذا الموضوع التساؤل التالي: كيف يتم التعامل مع هذا التراث الذي يتم تداوله في عصر الحالي؟ ما مدى جودة عمل الذاكرة الثقافية في العصر الرقمي؟ وماهي سبل جعل الوصول الى بياناتها المخزنة رقميا مضمون فعليا في المستقبل؟

لمعالجة هذا التساؤل يستوجب الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

*المؤلف المراسل.

- ما مدى كفاءة تقنيات الحديثة في تحسين عملية استرجاع المعلومات والمعارف السابقة؟
- وما هي التحديات التي تواجه عملية الحفظ الرقمي للتراث؟
- وما الخطة المقترحة لتمكين الوصول لبيانات الذاكرة الثقافية مستقبلا؟

نفترض في سياق هذه الإشكالية أن الذاكرة الثقافية-الرقمية- للعصر الرقمي، تثير الكثير من الشكوك حول مدى احتمالية الوصول الى كائناتها الرقمية مستقبلا بسبب الاخطار الناتجة عن الاستخدام التكنولوجي التقني. ورغم ذلك تتيح التقنيات الحديثة امكانية تحويل الموروث الثقافي التناظري إلى شكل الرقمي لمواجهة-على الخصوص- التحلل الحمضي للورق، وتخزينه من باب النسخ الاحتياطي لبيانات المستقبل، وكذا سرعة الوصول وعالمية الاستغلال للتراث البشرية.

وهذه الفرضية بدورها تتفرع إلى فرضيات جزئية وهي:

- العصر الرقمي يتيح إمكانيات فائقة ومتنامية باستمرار للنقل الواعي للذاكرة الثقافية بين لأجيال القادمة. مثل التخزين السحابي والتواصل الرقمي.
- تتيح الوسائط التخزينية الحديثة (الويب) حلولا مكتملة لتخزين ونقل الإرث الثقافي من ذاكرة تناظرية- وسائط تقليدية- إلى ذاكرة رقمية.
- إن التحول الرقمي في نسق حفظ وإتاحة الذاكرة الثقافية، قد يبدو جبهة مفتوحة نظرًا لغياب المبادئ التوجيهية والنظام الموحد الذي ينظم الأمر.

*المؤلف المراسل.

تندرج هذه الدراسة ضمن إطار البحث النظري، الذي يعتمد على مسح أدبيات الموضوع ومراجعة مضمونها من خلال قراءة نظرية نحاول من خلالها تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها، معتمدين على المنهج الوثائقي، وكذا أدوات تجميع البيانات كملاحظة وتصفح موقع مشروع أوروبيانا، ثم إخضاع تلك المعطيات للتحليل والمناقشة، للوصول لمقترح يمكن أن يسهم إلى حد ما في استدامة الذاكرة الثقافية في العصر الرقمي.

نحاول في هذه الدراسة التنظير لموضوع "الذاكرة الثقافية في العصر الرقمي" من خلال إظهار دوافع بناء ذاكرة ثقافية رقمية، وأهم التحديات التي تواجهها، مع استعراض المهام العاجلة لتفادي فقدان ذاكرة العصر الرقمي.

ولتحقيق ذلك سعت الدراسة لتوضيح النقاط التالية:

- التراث الرقمي والمرقمن كعنصر تأسيسي للذاكرة الثقافية.
- تسليط الضوء على مفهوم الذاكرة الثقافية الرقمية.
- عمليات التحول وسياسات الحفظ الرقميين.
- توضيح أهم خطوات لبناء الذاكرة الثقافية في العصر الرقمي.

1. مفهوم اليونسكو للتراث الرقمي:

إن فكرة التراث الثقافي مألوفة: فهي المواقع الأثرية والأشياء المادية وغير الملموسة، التي لها قيمة ثقافية أو تاريخية أو جمالية بالنسبة للجماعات والأفرا؛.أو كما عرّفته وثائق اليونسكو بأنه "تراثنا من الماضي وما نعيشه اليوم، وما ننقله إلى الأجيال القادمة."(UNESCO, 2021).

يشير التراث الرقمي وفقاً لميثاق اليونسكو للحفاظ على التراث الرقمي، إلى "موارد فريدة للمعرفة البشرية والتعبير" مثل "الموارد الثقافية

*المؤلف المراسل.

والتعليمية والعلمية والإدارية، فضلاً عن الموارد التقنية والقانونية والطبية وأنواع أخرى من المعلومات"؛ شريطة أن يتم إنشاء هذه الموارد رقميًا أو تحويلها إلى تنسيق رقمي من الموارد التناظرية الموجودة، وكل المواد الحاسوبية ذات قيمة دائمة (Schorlemer Sabine von, 2020 :38).

يتضح من خلال تعريف اليونسكو (أنظر التعليق رقم:3)، أن التراث الرقمي يتشكل من: تراث مرقمن ناتج عن عملية التحول الرقمي للمحتوى الثقافي التناظري. وتراث رقمي المنشأ ينحصر وجوده في الفضاء الرقمي؛ كمواقع الويب والبرامج الإلكترونية قواعد البيانات وغيره. والذي غالبا (التراث الرقمي) ما يكون سريع الزوال بسبب هشاشته.

إن التراث الرقمي غير محدد بطبيعته حسب الوقت والنطاق والثقافة أو الشكل، الأمر الذي يسمح له بتمثيل الشعوب باختلاف لغاتها وثقافاتها، وهذه الخصائص المحددة للتراث الرقمي أدت إلى اعتباره "تراثا جديد" وجزء لا يتجزأ من التراث الثقافي (Schorlemer Sabine von, 2020: 40). الذي يجب الحرص على صونه؛ بالاعتماد على أساليب فعالة في الحفظ تجعل الوصول إليه مضمونا مستقبلا، وهنا، يجب التنويه إلى أنه ليس كل التراث الرقمي مقصود بالصون، وإنما ما يمكن أن يسهم في تحسين الحياة الثقافية مستقبلا، ويعمل على تشكيل ذاكرة جمعية عادلة.

إن التراث -عامة- وسيلة للتواصل، ونقل الافكار والمعارف وابتكارات العقل، التي تشمل العناصر الثقافية الملموسة وغير الملموسة(Apaydin, Veysel,2020:02)؛ وعليه يمثل هذا العنصر الثقافي -في حد ذاته- وسيط يعمل على ضمان استمرارية المحتوى الذي يسجله أو يعبر عنه؛ بمعنى أن التراث بمختلف عناصره(الأدوات، أشكال

التعبير، التحف، المخطوط...) عبارة عن أداة فعالة لحفظ قيم ومعارف الماضي.(Bachimont Bruno, 2013: 01-02) في ذاكرة الأجيال. يقودنا هذا المعنى إلى اعتبار التراث الرقمي وسيطا ذاكراتيا. يقتضي الحرص على تجمعيه وانتقائه في إطار حفظ ذاكرة العصر الرقمي. وفي الصدد نذكر بعض مبادرات المتاحف العالمية مثل متحف موسكو الذي تقدم بدعوة للشعب الروسي لتزويده بالصور والفيديوهات التي توثق فترة حدث كورونا، وذلك بهدف حفظ ذاكرة الشعب الروسي أثناء فترة الجائحة.

وكنتيجة لما سبق، يعد التراث الثقافي الرقمي عنصرا تأسيسيا للذاكرة الثقافية الرقمية، لأن بقاءه يعني استمرار الذكريات التي ترتبط بالأحداث والأفكار التي يحتويها، وبالتالي حفظ الذاكرة الرقمية يقتضي حفظ هذا التراث -المتداول والمنتج في نسق رقمي- الذي تتجسد فيه ثقافة الماضي.

إذا كان التراث إلى يشير الذاكرة فان التراث الثقافي يشير إلى الذاكرة الثقافية؛ التي تتمثل في مختلف ممارسات الثقافية عبر الأجيال. وهذا الترابط والتشابك بين المفهومين لا يعني أنهما مترادفين فالتراث هو- كما أشارنا سابقا- ذاكرة من ناحية الاحتفاظ وتخزين معارف الماضي؛ أما الذاكرة الثقافية فهي ظاهرة اجتماعية تشترك فيها جماعة معينة في استحضار ذلك الماضي وممارسته. من خلال تفاعل جماعي مع التراث الثقافي. وبهذا الشكل تعتبر الذاكرة موروث ذهني مشترك يؤسس لما يعرف بالتذكر الجمعي، والسؤال الذي يطرح هنا، كيف تتذكر المجتمعات في العصر الرقمي؟ أو كيف تتذكر المجتمعات الرقمية؟

2. الذاكرة الثقافية في العصر الرقمي:

*المؤلف المراسل.

تميز العصر الرقمي بظهور ممارسات رقمية-الفولكلور الرقمي- كانت أرضيتها خدمات الويب التي أتاحت لأي شخص يملك الانترنت أن يقوم بإنشاء ونشر وتوزيع محتواه الثقافي والتفاعل مع مختلف الأحداث؛ وكذا انتشار ظاهرة المحاكاة لمختلف الممارسات الاجتماعية والثقافية عبر صفحات الويب ومواقع التواصل الرقمية. حتى تحول القارئ إلى ناشر لما له علاقة بثقافة مجتمعه؛ من خلال مشاركته في عملية نقل المعلومات والمعارف(الثقافات) إلى الخوادم والحواسيب الكترونية، مما يجعله يسهم في بناء ذاكرة رقمية تحفظ ثقافة المجتمعات والأفراد، كما نتج عن هذه الممارسات الرقمية الجديدة؛ ميلاد تراثا رقميا جديدا يعرف "بالتراث الافتراضي"(كقواعد البيانات وبنوك المعطيات ومواقع الويب والألعاب الالكترونية والميمات الثقافية (أنظر التعليق رقم:4). الذي يختلف عن التراث الرقمي والذي هو "نسخ" للأشياء والمنتجات الثقافية، لكنها أكثر من مجرد نسخ؛ فهي نماذج وأشكال جديدة. وعلى هذا النحو فقد لفتوا انتباه الدول الأعضاء في اليونسكو، حيث تم الاعتراف بهما ورغم أنهما لا يزالان غير معروفين ويواجهان تهديدات جديدة (Haux Dario al, 2020:772). يعتبر التراث الثقافي الرقمي والمرقمن جزءان مهمان وعنصران أساسيان في تشكيل الذاكرة الثقافية للعصر الرقمي. التي تم تعريفها إجرائيا بأنها: ذلك الكل من الرموز والصور والفيديوهات والميمات الثقافية الموجودة في شكل رقمي، والتي تعين الأجيال الحاضرة والمستقبلية على إعادة إنتاج الماضي الثقافي للشعوب وتفسيره بشكل جمعي، كالألبسة والعادات والممارسات الاجتماعية.

تختزن البيانات الرقمية الكثير من اشكال الممارسات الثقافية (فولكلور الويب) التي تشكل الذاكرة الرقمية المتداولة في الفضاء

رقمي، والتي تتناقص صلاحيتها باستمرار في ظل وجود الكثير من البيانات والبيانات الضخمة، التي تجاوزت مفهوم "الاغراق المعلوماتي"(أنظر التعليق رقم:5) الذي أشار إليه ألفين توفلر(Alvin Toffler1928-2016) في السبعينات(طيفوري, 2017). الأمر الذي يجعلها تتحول إلى "تراثا" بشكل أسرع - بخلاف التراث غير الرقمي- وتصبح معرضة للاندثار (Y Caroline Troth, 2011)، كما حدث لعديد المدونات، مواقع الويب وصفحات التواصل الاجتماعي التي كانت عدسة اعلامية للحراك في الجزائر وثورات الربيع العربي وثورة 25 يناير المصرية، التي استبدلت برسالة رقمية "404 (أنظر التعليق رقم:6) "(عمرون و قوميد، 2020: 166). يُنظر إلى هذه الخسارة أحيانًا على أنها "خيانة" (Haux Dario al, 2021: 778) في حق الذاكرة الثقافية والأجيال، لأنه لم يتم التقاط آثار تلك الممارسات الرقمية باعتبارها "وسائط ذاكرتية"(لطرش ح. وقوميد ف، 2022: 128). توثق التفاعلات الجمعية في تلك الفترة المهمة في تاريخ المجتمعات، لتصبح مرجعا علميا وثقافيا وهويتنا للأجيال القادمة.

أدى التحول الرقمي من خلال تجريد التراث الثقافي من وعاءه المادي وتحويله إلى تراث لا مادي، وكذا التراث الافتراضي وتقنيات الوصول الرقمي. إلى ظهور ذاكرة رقمية، التي أصبحت شكلاً هامًا من أشكال الذاكرة الثقافية للبشرية. Xia Liang, Cuijuan Canxing, 2021) بعبارة أخرى؛ إعادة تشكيل الذاكرة الجمعية في قالب عصري يضمن توثيق التراث الجمعي، والوصول إليه (أنظر التعليق رقم:7).

3. دوافع ظهور الذاكرة الثقافية الرقمية:

*المؤلف المراسل.

للذاكرة الثقافية الرقمية هدفان: أولا، يجب ألا يصبح القرن الحالي (العصر الرقمي) فترة غير موثقة و بدون أثر (Haux Dario al, 2020: 775)، بسبب تعدد الأخطار التي تهدد التراث الرقمي والمرقمن، وصعوبة الوصول الى تلك البيانات المخزنة في ظل غياب الأجهزة القادرة على قراءة تنسيقات بعض الملفات (Eine .Einführung, Dreier Thomas 2005: 04) وبعض الوسائط التخزينية القديمة(القرص المرن *Disquette*). إذ كشفت العديد من المنظمات أن المعلومات الرقمية من الجزء الأخير من القرن العشرين غير قابلة للقراءة أو يتعذر الوصول إليها بسبب تقادم الأجهزة والبرمجيات. (حايك هيام، 2014)، وحتى الوسائط التخزينية الحديثة عمرها محدود للغاية، عكس النصوص التناظرية. وهذا سيشكل عائق أمام توريث المعرفة البشرية. وإذا لم يتم تسليم أي شيء، فلن تتمكن الأجيال المستقبلية من الاستفادة المعارف السابقة-التراث- التي تم اكتسبها على مر الازمنة. وبالتالي توقف السياق الثقافي للشعوب ككل. (Eine Einführung, Dreier Thomas, 2005:05). وهنا يستحضر التساؤل الفرعي -الذي سبق طرحه- حول ما مدى جودة عمل التذكر الجمعي في العصر الرقمي؟

إن تعدد أشكال الحرص الناجمة عن القلق المتزايد من خطر فقدان المعلومات الرقمية و ضياعها دفعت ديجان *وتانر* *Degeen& Tanner* إلى القول" إن الثورة التي أحدثها يوهان جوتنبرغ(*Johannes Gutenberg1400-1468*) بالطباعة أخرجت أوروبا من عصور الظلام التي شهدتها في ظل ضياع معارف الرومان وقدماء اليونانيين وأن الثورة الرقمية قد تقودنا إلى عصور أكثر ظلامًا إذا لم نتخذ إجراءات عاجلة تحول دون فقدان وضياع المعلومات".(بامفلح فاتن بنت سعيد، 2008). هذا

*المؤلف المراسل.

ما دفع بالمنظمات المعنية بحفظ الثقافات (اليونسكو) الى تجسيد عدد من المشاريع الضخمة في إطار حفظ التراث والمعرفة البشرية، مثل مشروع "ذاكرة العالم" التي تسعى من خلاله إلى حماية التراث الثقافي والتاريخي من الضياع، وتحقيق الوصول العالمي اليه. و مشروع أوروبيانا(*Europeana*) (أنظر التعليق رقم:8) الذي يسعى لتوثيق تراث شعوب القارة الأوروبية. وبالتالي تحسين كفاءة وفعالية فعل التذكر الثقافي في العصر الرقمي.

ثانيا- الهدف الثاني- تمكين النقل الواعي للذاكرة، من ذاكرة التخزين إلى الذاكرة الوظيفية لجعل الذاكرة الثقافية الرقمية حية ومتوسعة جغرافيا و قابلة للوصول -زمنيا بين الأجيال في العصر الرقمي (Haux Dario al, 2020:775)، فترى أليدا أسمان(*Aleida Assmann*) أن الذاكرة الوظيفية هي ذاكرة "نشطة" (أنظر التعليق رقم:9) تتألف من عناصر مهمة تتميز بمرجع المجموعة والانتقائية والاحتفاظ بالقيمة والتوجه المستقبلي؛ أما ذاكرة التخزين فهي ذاكرة "غير نشطة" مكونة من عناصر لا معنى لها ولا علاقة لها بالحاضر. ببساطة تحتوي ذاكرة التخزين على معرفة بدون وجهة نظر أو منظور معرفة هوية. يمثل -في نظر أليدا أسمان- الأرشيف نموذج لذاكرة التخزين والقانون نموذج للذاكرة الوظيفية.

تعمل ذاكرة التخزين كخزان للذاكرة الوظيفية المستقبلية، وفي نفس الوقت مرجعا تأصيليا لها. لذلك فان الذاكرة التخزين والوظيفية والتي تشكل معا الذاكرة الثقافية، لها نفس الأهمية. (Ellen Euler, 2011: 391) ؛ في الاشارة الى أن عملية استدامة الذاكرة الثقافية تتطلب الاعتماد على وسائط التخزين (الويب، مثلا) وممارسات النشر

والتوظيف؛ أي أن الذاكرة الثقافية لا تقتصر على حفظ تراث الماضي، فحسب وإنما تشمل أيضا تثمينه من خلال التعريف به وتوضيح قيمتها وأهميته في حاضر الأجيال، مما يكسبه بعدا وظيفيا. لأن الذاكرة الثقافية كما تقول أليدا أسمان: "تخلق عقدًا بين الأحياء والأموات والذين لم يولدوا بعد (Haux Dario al, 2020: 778). دلالة على الدور الحيوي للذاكرة في حياة الحاضر والمستقبل، حيث أن الذاكرة الثقافية ليست في الماضي فحسب؛ بل شيء يجب نقله وممارسته أيضا في المستقبل. وهذا هو البعد الوظيفي للذاكرة الثقافية. التي عملت البشرية على تجسيده من خلال المساهمة في الانتقال من الحفظ (ذاكرة التخزين) إلى الصون (أنظر التعليق رقم:10)(الذاكرة الوظيفية)، محاولة بذلك جعل الحفظ الرقمي لمختلف أشكال التعبير الثقافي يتجاوز فكرة الحفظ التقليدي المقتصر على مفاهيم الحماية والتخزين والصيانة، إلى مفهوم يتجه نحو إحياء تلك العناصر الثقافية وتجديدها. ونتيجة لذلك نجد أن مفهوم حفظ الذاكرة الثقافية يتوسع ليشمل مفاهيم أخرى مثل التثمين والنشر.

الذاكرة الثقافية لا تسعى إلى حفظ الماضي من خلال استردادها "الحرفي-الذاكرة الحرفية"(Saban karen, 2020:389)، بل إلى النسيان أيضًا. لأن ثقافة التذكر لا تشمل فقط الحفظ والتذكر، النسيان ليس عكس التذكر بل جزء لا يتجزأ منه. حتى الأفراد لا يمكنهم البقاء بدون نسيان جزئي، نفس الأمر ينطبق على الذاكرة الجماعية أيضًا. مما يؤكد على أن النسيان شرط أساسي مسبق لتحسين عمل الذاكرة الثقافية. حيث أن الحفاظ على مجموع القطع الأثرية الثقافية، يؤدي إلى تشويش المساحات بالآثار والوثائق، وإلى اختناق الحياة المستقبلية في

*المؤلف المراسل.

النهاية لذلك فإن التدخل التصحيحي الواعي مطلوب لتحقيق التوازن بين الحفظ والفقدان، والتذكر والنسيان المنظم، (Eine Einführung, Dreier Thomas, 2005:07). وفي هذه الحالة يصبح النسيان في حد ذاته دور وظيفي تؤديه الذاكرة الثقافية؛ بعد تقييم وتحديد التراث المهم بهدف تحسين الحاضر.

والنسيان بهذا المفهوم، نجده ممارسا في الأرشيف الذي يمثل شكلا من أشكال الذاكرة الثقافية، والذي يعتمد في تكوين أرصدتها الذاكراتية على النسيان أكثر من الحفظ، وهنا نشير إلى الإقصاء(النسيان الجزئي) المنظم، في عملية تقييم وانتقاء التراث الذي سيشكل ذاكرة المستقبل، حيث يتم اقصاء ما يقارب 90% من الوثائق الادارية. ويتم احتفاظ فقط بما يمكن أن يخدم المجتمعات والأجيال مستقبلا. لأن التراث - بصفة عامة على حد تعبير حسن حنفي- لا قيمة له ما لم يقدم تفسيرا علميا أو عمليا للواقع ويسهم في تقدمه وتحسينه. وهنا يطرح التساؤل التالي؛ ماهي معايير انتقاء التراث الذي سيشكل ذاكرة المستقبل؟

إذا تم تحديد قيمة المعلومات وفقًا لفائدتها أو قابليتها للاستخدام فهذا يعني أنه يمكن أيضًا تقييم التراث الرقمي وفقًا للإمكانيات التي يوفرها لحل المشكلات المستقبلية. وبناءً على هذا، يمكن التخلص من المعرفة غير المجدية حسب هذا المنطلق. ومع ذلك نظرًا لأن المستقبل غير معروف (ويبقى حتى يصبح حاضرًا)، يبدو من المعقول التساؤل عما إذا كان يمكن قول أي شيء حول أهمية معرفة اليوم لمستخدمي المستقبل. (Y، Troth، و Hauser، 2011) في اشارة إلى وجود احتمال كل ما تم انتاجه يعد مهم لذاكرتنا الثقافية.

نفهم مما سبق، أن الدافع الأول لظهور ذاكرة ثقافية للعصر الرقمي، يسعى لبناء الإطار التأصيلي والمرجعي للذاكرة من خلال تجميع العناصر المكونة لذاكرة العصر الرقمي وحفظها وهذا يؤسس ما يعرف عند أليدا أسمان "بذاكرة التخزين" أو البديل الحسي الذي أشار إليه بيير نورا من خلال تأسيس الأرشيفات والأماكن الذاكراتية. أما الدافع الثاني يشير إلى الدور الوظيفي -الذاكرة الوظيفية- للذاكرة الثقافية، من خلال إسقاط المنتج الثقافي -من ذاكرة التخزين - إلى الواقع الحاضر وجعله عنصرا حيا في الحياة الاجتماعية للشعوب. وهنا يجب التنويه إلى دور الوسائل الاعلام (السنيما التركية) في التجسيد الفعلي لهذا البعد، الذي يعمل على انتقال الماضي الثقافي وتطوره بين الأجيال. وفي الأخير نخلص إلى أن مستقبل الذاكرة الثقافية يعتمد بشكل كبير على أداء كلا الذاكرتين: ذاكرة التخزين والوظيفية.

4. انتقال الذاكرة الثقافية في العصر الرقمي:

لا يقتصر الانتقال بين الأجيال في التقاليد القانونية لليونسكو على التراث الثقافي التناظري فقط، بل حتى التراث الرقمي يشترك فيه هذا الهدف: قيمة وأهمية دائمة. وهذا ما يثير التساؤل عما إذا كان مفهوم النقل بين الأجيال الذي تمت صياغته في البداية للتراث التناظري، يجب تطبيقه تلقائيًا على التراث الرقمي. من الصعب افتراض أن هذا ينطبق على الأجيال التكنولوجية المتتالية بسرعة والقفزات التكنولوجية قصيرة الأجل في سياق التراث الرقمي. وبالتالي، إذا كان سيتم الاحتفاظ بالمفهوم للتراث الرقمي، فإن الإطار الزمني للانتقال بين الأجيال يكون أقصر بكثير. ما لم يتم اتخاذ تدابير الحفظ المناسبة وهذا ما يجعل احتمال ضياع فرصة نقل الذاكرة الثقافية الرقمية في

*المؤلف المراسل.

غضون بضع سنوات فقط(Schorlemer Sabine von, 2020: 42). لأن البيانات الرقمية سريعة الزوال، فمثلا يتراوح متوسط عمر الصفحة الويب بين (40-60) يوما أو أقل من ذلك، لذا يجب على مؤسسات الذاكرة والتراث، أن تكون إجراءاتها استباقية في عملية تحديد وأرشفة تراث الويب والإنترنت، الذي يحتمل أن يكون قيما في حاضر الأجيال القادمة. وفي هذا السياق، نشير إلى ضرورة الالتزام بالنقل المنهجي والمنتظم للمعلومات والمعرفة البشرية، باعتماد على ضوابط تنظيمية وقانونية وفنية في عملية توثيق الماضي ونقله.

إن الغرض من صون التراث الرقمي لكي يبقى متاحا للجمهور، لأنه يندرج ضمن الملك العام (شابو وسيلة، 2019: 413)، وفي الوقت نفسه تكريسا لمبدأ حرية وحق النفاذ، الذي يتيح للجميع الحق في استعمال واستغلال عناصره والانتفاع بها أو نشرها. وهذا ايضا يعد عاملا جوهريا يلزم المجتمعات -في إطار الحماية الوطنية والدولية- بضرورة التفكير في خطة تمكن من استدامة تراثه واستمرارية ثقافاته.

5. كيفية الحفاظ على الذاكرة الثقافية في العصر الرقمي:

يساعد الحفظ في الكشف عن المعلومات المخفية، كما يزيد من عمر الكائن الثقافي، ويمكّن من زيادة التمتع والفهم به. وبالتالي يكسبنا فهمًا أفضل للعالم كما كان، كما هو، وإلى حد ما (Haux et al., 2021:771).

أصبح الحفظ الرقمي هاجسا لكل المؤسسات الوصية بالذاكرة والتراث، نظرا لأن عملية الحفظ الرقمي تواجه الكثير من العوائق التقنية والسياسية والقانونية. حتى صار الحفظ الرقمي كما صرح المدير التنفيذي للدي بي سي(*DBC*)، ويليام كيلبراید قائلا: "تعترف

*المؤلف المراسل.

استراتيجيتنا الدولية بأن الحفظ الرقمي يشكل تحديا عالميا.(DPC, 2021). وذلك لأن عملية حفظ الذاكرة الثقافية ليس مسالة تقنية فحسب وإنما هي عملية فكرية ومادية معقدة تثير العديد من التحديات الأخلاقية والتقنية والفلسفية(Haux et al., 2021:771). وفي هذه الورقة سنتطرق إلى أهم مهام التي يجب التركيز عليها في إطار تجسيد استراتيجية الحفظ الرقمي النظامي للذاكرة الثقافية.

أولا: هو إنقاذ إرث الماضي:

الإرث الكامل للمعرفة الإنسانية التي تراكمت على مدى آلاف السنين والتي تعيش الآن في المكتبات والأرشيفات والمتاحف وفي منازل الناس اليوم. وبناء على نتائج الكثير من الدراسات التي تشير إلى أن الفضاء الرقمي أمسى أكثر الفضاءات استخداما في البحث عن المعلومة. الأمر يتطلب جعل الوثائق المكتوبة والمسموعة والمرئية والخرائط قابلة للاكتشاف ومتاحة على الإنترنت قدر الإمكان. وذلك عن طريق الاستنساخ الرقمي، لكي تضاف إلى الكثير من الكتابات الفلسفية والمخطوطات النادرة والقيمة والرسومات والنقوش للعظماء القدامى والصور الفوتوغرافية الموجودة في شكل رقمي. (Schorlemer sabine von, 2020: 34). تنتج هاته المهمة، كميات هائلة من المعرفة الجديدة من المصادر القديمة. نتيجة عديد مشاريع الرقمنة التي تبنتها الدول مثل: مشروع أوروبيانا، وذاكرة العالم، ومشروع "الخزانة الجزائرية للتراث" (أنظر التعليق رقم:11) وتجربة القرية الالكترونية، التي أطلقت موقع الوراق (أنظر التعليق رقم:12) الذي يهتم بالتراث العربي (الشعر والأدب..). ويمكن الإشارة أيضا الى جهود جمعية الماجد للتراث والثقافة التي عملت

*المؤلف المراسل.

على التوثيق الرقمي للتراث العربي الإسلامي. بالإضافة إلى الكثير من المبادرات الفردية.

لقد تم بالفعل تخزين قدر كبير من البيانات المهمة رقميا، الأمر الذي فرض الاهتمام بسياسات الأرشفة طويلة المدى للوثائق والبيانات، إذ ظهرت عمليات تمويل عدد من المشاريع المتعلقة بالحفظ الرقمي والأرشفة الطويلة المدى مثل *(ERPANET.KOPAL. NESTOR)* (أنظر التعليق رقم :13)، التي سعت لتجاوز التحديات التي تعيق عملية الحفظ الرقمي.

رغم التحديات الكبيرة لمفاهيم السياسة الرقمية للموروث الثقافي، تعتبر الرقمنة ركيزة أساسية وفعالة لاستمرار التواصل الثقافي بين الأجيال، ولاسيما في ضوء متطلبات العصر الرقمي، وفي عالم تهيمن عليه العديد من المبادرات الرقمية. تسلك مؤسسات التراث طرقًا رقمية مختلفة. يمكن تحديد "أربعة مفاهيم أساسية في تطوير الاستراتيجيات الرقمية لمجموعات التراث: الرقمنة، مؤشرات البيانات الوصفية، إدارة حقوق الملكية الفكرية ونماذج الأعمال. (Haux, Dominicé and al, 2020:770)

توجد ممارسات الرقمنة والحفظ الرقمي فرصًا مهمة لمؤسسات الذاكرة الثقافية لتقديم منتجاتها من التراث الثقافي من خلال قنوات جديدة واسعة وسريعة الانتشار والتداول. مما يضمن ديمومة منتجات التراث الثقافي في مؤسسات الذاكرة الثقافية (Çakmak Tolga, 2017) والرقمنة ليست مسالة تقنية بحتة، وإنما هي منظومة متكاملة تتداخل فيها مجموعة من الجهات والتخصصات (الاعلام الآلي، القانون، المتخصص في التراث الوثائقي ...) للوصول إلى أفضل الاستراتيجيات الرقمية التي تمكن من ضمان استدامة وإتاحة التراث الثقافي والذاكرة

*المؤلف المراسل.

الثقافية في حد ذاتها ، والتي بفضلها صارت الروايات التي رويت ذات يوم تحت ضوء مصابيح الغاز في المنازل بدون كهرباء، تنافس "قصص" العالم الرقمي(Balı Senol, 2021) في إشارة الى أهمية سياسات الرقمنة في جعل الذاكرة الثقافية حية بين الاجيال. وإضفاء بعد أخر للمنتج الثقافي وقيمة مضافة. تتمثل في انتاج المعاني والقيم الثقافية باستمرار(طارق، 2021) نتيجة الاستخدام الواسع والمستمر.

ثانيا: توثيق الحاضر الرقمي:

من الضروري جمع الحاضر الرقمي المهم. قد تظهر قيمة بعض المعلومات منذ ميلادها مثل: السجلات الحكومية وقواعد بيانات الجينوم ومواقع دفن النفايات النووية والسجلات الطبية. لكن قيمة الناتج الثقافي الهائل الذي يتم تداوله الآن على الإنترنت قد تكون غير معروفة لمدة 40 عامًا ، عندما ينضج الجيل الأول من المواطنين الرقميين وينظر إلى ماضيهم(Schorlemer sabine von, 2020: 38) بسبب تزايد التضخم المعلوماتي. وهنا نتساءل عما هي البيانات الرقمية التي يجب تضمينها في برنامج أرشفة طويل المدى وما هي البيانات التناظرية التي يجب أن تكون رقمية مرجعية؟

من الناحية النظرية، يمكن تجنب هذه المشكلة ببساطة عن طريق نسخ كل شيء احتياطيًا. لأنه في العالم غير الرقمي فقط تظهر المشكلة أنه لا يمكن رسم خريطة للعالم بمقياس 1: 1 وفي الوقت الفعلي، لأن مثل هذه الخريطة ستكون بدورها العالم كله. لكن في المجال الرقمي يمكن تخزين جميع المعلومات المتاحة رقميًا على الأقل، ولكن لا يمكن استرجاعها في الوقت الفعلي بالكامل. من الناحية العملية، يظل التخزين الكلي خياليًا ، على الأقل في الوقت الحالي. لا

أحد يستطيع أو يريد أن يسجل ويحافظ على كل تعبير فردي عن الحياة اليوم. لا تخضع هذه الرؤية حاليًا للقيود التقنية فحسب، بل تخضع أيضًا للتحفظات الثقافية الهائلة التي حتى في العصر الرقمي تتشبث بقيم مألوفة متأصلة في العصر التناظري، تشمل هذه القيم على سبيل المثال الخصوصية والسرية وعليه يجب التركيز بحفظ التراث القيم الذي يمكن أن يخدم المستقبل وأجياله الثقافية (Eine, Einführung; Dreier, Thomas, 2005: 11).

عادة ما يفشل في التعرف على قيمة كل يوم، وقد فقد ما لا يقل عن 80% من جميع الأفلام الصامتة، ومن يدري ما هي البيانات القيمة التي ستكون التقنيات الحالية قادرة على استخراجها من هذه الأفلام إذا نجت فقط؟ إذن ما الذي نصنعه بملايين التغريدات ومنشورات *Instagram* التي يتم بثها للمتابعين كل أسبوع؟ أو المليارات من استفسارات البحث على *Google*؟ من السهل استبعاد أهميتها المحتملة إذا فكرنا في تقييم كل منها على حدة، ولكن على نطاق واسع، كقاعدة بيانات يمكننا التنقيب فيها عن الاتجاهات والأنماط، نرى أن موجز *Twitter* لعام 2011 ينتج حسابات شهود عيان قيّمة عن الربيع العربي، على سبيل المثال لدى *Twitter* شراكة مع مكتبة الكونغرس للحفاظ على التغريدات) وكما ذكرت *Microsoft* سابقا، يمكن لعلماء البيانات اكتشاف أدلة على أشخاص يعانون من السرطان قبل أن يعرفوا هم بذلك، بناءً على ما يبحثون عنه. ورغم صعوبة العملية التقييمية للبيانات، الا أنه تم وضع معايير معينة يستند عليها في ذلك مع المعيار الأساسي المتعلق بـ"أهمية" و"القيمة الدائمة" للمواد الرقمية. بهدف توفير نقطة انطلاق للذاكرة المؤسسات(Schorlemer sabine von, 2020, p 44)

ثالثا: تفادي أحادية الذاكرة الثقافية (ذاكرة رقمية عادلة):

وربما المهمة الأكثر أهمية، هي ضمان عدم الانزلاق في نموذج الذاكرة الثقافية الأحادية، فمثلما تستفيد البيئات من التنوع البيولوجي، وخاصة خلال فترات التغير البيئي السريع، كذلك تفعل الثقافة. بمعنى يجب التقاط المزيد من المنتجات الثقافية ونقلها إلى المستقبل وليس أقل. وتمكين الوصول إلى المعلومات فعليًا، وكذا دمقرطة التقنيات الإبداعية وحرية الوصول والتفاعل مثل: (*Google*)، ووسائل التواصل الاجتماعي (*Facebook*) والترفيه (*Apple*) والسلع الاستهلاكية (أمازون). لان الذاكرة الثقافية تتشكل من مجموع الذاكرات الجمعية التي تقوم على تبني الاختلاف والتنوع الثقافي الذي يخدم البشرية، فالذاكرة الثقافية في العصر الرقمي، ذاكرة ذات طابع عالمي من ناحية الاستخدام والإنتاج وليست مركزية وأحادية، تقتصر على ثقافات المنتصرين أو فئات معينة. لأن وظيفتها السامية تتمثل في المحافظة على هوية الثقافية، وليس الغزو الثقافي.

لذا يجب المطالبة بمزيد من الشفافية والمساءلة من الشركات التجارية العملاقة التي تتحكم في الوصول إلى المعلومات عبر الإنترنت(Québec, 2021). تحقيقا لمبدأ الاستخدام العام للتراث الثقافي.

رابعا: المراقبة والتقويم:

ينبغي فهم الحفظ الرقمي على أنه مجموعة من العمليات والأنشطة الإدارية التي تكفل وتضمن الوصول الدائم إلى المعلومات الرقمية، بما في ذلك التراث العلمي والثقافي. غير أن التقدم التكنولوجي والتنظيمي السريع الذي نتج عنه العديد من عراقيل التي تصعب ذلك. (التقادم التكنولوجي، العمر الافتراضي القصير لوسائط التخزين،

هشاشة التراث الرقمي في حد ذاته) يستلزم النظر إلى الحفظ الرقمي باعتباره نشاطاً مستمراً. على مدار عقود "أو حتى إلى الأبد". يتطلب التركيز المتواصل على الأساليب الجديدة والبنية التحتية للممارسات الحماية المحتوى الرقمي. وبشكل عام، هناك استراتيجيتين رئيسيتين للحفاظ على الأشياء الرقمية على المدى الطويل: الترحيل والمحاكاة (Evens & Hauttekeete, 2011, p. 158) كما أن استمرارية التراث الرقمي يتطلب اتخاذ تدابير طوال دورة حياة المعلومات الرقمية، لأن المواد الرقمية تتعرض للخطر منذ لحظة إنشائها. ما يستدعي اتخاذ الإجراءات الاستباقية لهذه المخاطر لضمان الاستمرارية الرقمية، من خلال تصميم أنظمة وإجراءات موثوقة من شأنها إنتاج كائنات رقمية أصلية ومستقرة(UNESCO, 2003).

خاتمة:

يعد السؤال الذي سبق طرحه، حول كيف نتعامل مع الذاكرة الثقافية في العصر الرقمي، سؤال ذو بعدين؛ فهو من جهة يناقش مسألة الانخراط الواعي في العالم الرقمي، وذلك من خلال تبني استراتيجية مضبوطة ومدعومة بآليات التنفيذ وتوصيات الجهات المختصة (الوطنية والدولية)، والتي يجب أن تتضمن الإجراءات احترازية والحلول لكل المشاكل والأخطار التي يحتمل أن تنجم عن الاستخدام التكنولوجي التقني؛ كهشاشة التراث الرقمي؛ وتحديات الحفظ الرقمي طويل المدى.

ومن جهة أخرى يناقش الكيفيات والشروط التي تقتضيها مسألة الولوج لهذا العصر؛ من الأخذ بالأسباب كإقامة المؤسسات حفظ الذاكرة الثقافية (الرقمية والافتراضية)، وكذا الهيئات المشرفة على مشاريع الرقمنة والحفظ الرقمي، كاليونسكو والمؤسسات الرائدة في

*المؤلف المراسل.

مجالات الرقمنة والبرمجيات، وتوفير القاعدة التكنولوجية اللازمة وتكوين الشريحة المستهدفة والترسانة القانونية والأخلاقية العاملة على تحسين أداء الذاكرة الثقافية في العصر الرقمي.

التعليقات:

1- التراث الرقمي مثل: الميمات الرقمية الثقافية، المنشورات العلمية وتعليقات مواقع التواصل الاجتماعي ...إلخ.

2- ويعود الفضل في وضع أسس التحول الرقمي إلى كلود شانون عالم الرياضيات الأميركي في مختبرات بيل، وذلك في كتابه "نظرية رياضية للاتصالات" عام 1984، الذي حول الثورة الرقمية التماثلية إلى صيغة رقمية تستخدم حاليا في تشغيل الحواسيب كما أنه ساهم في إنشاء العدد الثنائي (البت).

3- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) هي المنظمة الدولية الرئيسية في مجال الثقافة والحفاظ على المعلومات. كونها مسؤولة عن صون التراث الثقافي والعلمي والإعلامي على نطاق عالمي، لذلك فإن اهتمام وكالة الأمم المتحدة بالحفاظ على التراث الثقافي الرقمي ليس مفاجئًا. في الواقع، إنه متجذر في دستور اليونسكو، الذي ينص على منظمة الحفاظ على المعرفة وزيادتها ونشرها، بما في ذلك ضمان الحفاظ على وراثة العالم من الكتب والأعمال الفنية وآثار التاريخ والعلوم". يقع الحفاظ على التراث الرقمي في قطاع الاتصالات والمعلومات في المنظمة الذي تم إنشاؤه في عام 1990. يتمثل أحد أهداف هذا القطاع في تعزيز الوصول إلى المعلومات والمعرفة. على هذه الخلفية يمكن فهم جهود اليونسكو للحفاظ على المعلومات.

4- هي عبارة عن صور وفيديوهات مركبة، مضاف إليها تعبير ساخر وموجز، يعكس الفكرة أو المعنى المراد إيصاله. وهي منتشرة على مواقع الانترنت والتواصل الاجتماعي. وتعد جزء من الثقافة الرقمية(نفوسي، 2020:166).

5- وفقا لبعض المحللين ، في عام 2013 تتوالد كل يومين نفس الكمية من البيانات التي شهدها التاريخ البشري قبل 10 سنوات، والذي كانت ما يقرب من 5 مليار غيغا بايت(حايك، 2014).

*المؤلف المراسل.

6- يعني أن الصفحة غير موجودة.

7- بلا أزمات ثقافية وهويتية.

8- هي مكتبة أوروبية رقمية أنشئت في 2008، تضم المصادر الرقمية لجميع المؤسسات الثقافية في دول الاتحاد الأوروبي. وهي نموذج مثالي لتوثيق التراث الثقافي. (العروسي، 2020: 12). الموقع الرسمي .http://www.europeana.eu/potal/fr

9- بمعنى أنها حية ونشطة في حاضر الأجيال.

10- عرف الصون من طرف اليونسكو في الاتفاقية عام 2003 بأنه كل " التدابير الرامية الى ضمان استدامة التراث الثقافي غير المادي، بما ذلك تحديد هذا التراث، توثيقه، اجراء البحوث بشائه، وحمايته وتعزيزه، ابرازه، ونقله، وإحياء مختلف جوانبه" (اليونسكو، 04:1016)

11- الذي عمد إلى رقمنة لأكثر من 120 ألف مخطوط بمختلف مكتبات الجزائرية ،.(الفيصل, 2017) على غرار "مكتبة شيخ محمد بن عبد الرحمن الديسي" من المسيلة (15.000 ملف) و "خزانة محمد العالم بن عبد الكبير المطار في" من أدرار (42.000 ملف) و كذا "خزانة الشيخ محمد الحسن بن محمد بن مالك) من أدرار ايضا (60.190 ملف) وفهرستها وجعلها متاحة على الويب من خلال استحداث بنك معطيات لبيانات الوصفية لتلك الوثائق النادرة

12- الموقع الرسمي للمشروع WWW.alwaraq.net

13: NESTOR(شبكة الخبرة في التخزين طويل الأمد)

KOPAL: التطوير التعاوني للأرشيف طويل الامد للمعلومات الرقمية،

ERPANET شبكة الحفاظ على الموارد الالكترونية والوصول اليها .

قائمة المصادر والمراجع:

1- بامفلح، فاتن بنت سعيد ، (2009). «الحفظ الرقمي وتطبيقه في المشاريع الرقمية السعودية». ، **مجلة المكتبات والمعلومات العربية**، مج.29، العدد1.

2- خطاب، مبروك السعيد. (2014)، الدور الثقافي للمكتبات الجامعية بين التكنولوجيا الاتصالات وثورة المعلومات عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع. ص.231.

3- سوكاح، زهير، (2021). «الذاكرة في الجائحة والجائحة في الذاكرة»، **مجلة تبين للدراسات الفكرية والثقافية**، العدد 36.ص.ص(.115-137).

4- شابو، وسيلة، (2019). «الحماية الوطنية والدولية للتراث الرقمي". **مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية**، مج.06، العدد01، ص.ص.(407-428).

5- الطيب، ولد العروسي، 2020). «الثقافة الشعبية»، **أوروبيانا: توثيق الكتروني للتراث الأوروبي**، العدد50، ص.ص.12-27.

6- عمرون، مصطفى وقوميد. فتيحة (2020) «أرشيف ويب جائحة كوفيد-19- توثيق الحاضر من أجل أبحاث المستقبل». **.مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات** ،مج.7، عدد02، ص.ب(163-189).

7- قلاب، هدى كحلي، (2017). «**رقمنة** التراث في الفضاء السيبراني وإشكالية الهوية". **مجلة أنثربولوجيا**، مج.3، العدد 01، ص.ص.(76-89).

8- لطرش، عبد الحكيم، قوميد، فتيحة، (2022). «ذاكرة جائحة -كوفيد -19في أروقة المتاحف العالمية». ورقة قدمت للملتقى الدولي «**توثيق التراث المعرفي: رهانات الحفظ وإعادة التوظيف، جامعة** وهران 1أحمد بن بلة ،15-16 مارس 2022، تونس، مخبر البحث في أنظمة البحث والمعلومات بالجزائر.

9- مرتاض، نفوسي لمياء، (2020). «منطلقات لأنتروبولوجية ميمات الإنترنت -رصد للتمثلات والممارسات-»، **مجلة المواقف للدراسات والبحوث في المجتمع والتاريخ**، مج16، العدد04، ص. ص.: 164-196.

10- اليونسكو. (2013). **تقييم الانشطة التقنينية لقطاع الثقافة في اليونسكو اتفاقية عام 2003 لصون التراث غير المادي**. المنظمة العلمية للثقافة والعلوم والثقافة.

11- Apaydin, Veysel.(2020) "***Introduction: Why Cultural Memory and Heritage?" In Critical Perspectives on Cultural Memory and Heritage: Construction, Transformation and Destruction***", edited by Veysel Apaydin, 1–10. UCL Press. https://doi.org/10.2307/j.ctv13xpsfp.6.

*المؤلف المراسل.

12- Balı Şenol. (2021, 05 29). *Dijital çağda dengbêjlik: Bellek kendini cihazlara teslim etti*, divanlar artık çevrim içi. Consulté le 08 13, 2021, sur Journo: https://journo.com.tr/haber-hafizasi-dengbejlik

13- Çakmak Tolga. (2017, 07 05). *Kültürel bellek kurumlarında dijitalleştirme ve dijital koruma politikaları*. Consulté le 08 13, 2021, sur Tolga Çakmak: https://tolgacakmak.net/kitap/kulturel-bellek-kurumlarinda-dijitallestirme-ve-dijital-koruma-politikalari

14- DPC. (2021). *Get help with your digital preservation*. Consulté le 08 09, 2021, sur Digital Presrvation Coalitio: https://www.dpconline.org/digipres/discover-good-practice/looking-for-advice

15- Eine Einführung; Dreier, Thomas. (2005). *Das kulturelle Gedächtnis im 21. Jahrhundert*. Kulturelles Gedächtnis - Digitales Gedächtnis - (pp. 03-18). Karlsruhe: Karlsruhe.

16- Ellen Euler, L. (2011). ***Das kulturelle Gedächtnis im Zeitalter digitaler und***. Germany: BOCK+HERCHEN.

17- Evens Tom; Hauttekeete Laurence (2011). «*Challenges of digital preservation* ». ***Journal of Librarianship***, 3, pp. 157-165.

18- Haux Dario Henri ; Dominicé Antoinette Maget; Raspotnig Jana Alexandra. (2020).« *A Cultural Memory of the Digital Age?*» International ***Journal for the Semiotics of Law - Revue internationale de Sémiotique juridique*** , 34, pp. 769-782.

19- Heck, Micheal. (2005). *Kulturelles Gedächtnis im 21. Jahrhundert*. Städtische Kulturpolitik und kulturelles Gedächtnis (pp. 127-134). Karlsruhe: Schriften des Zentrums für angewandte Rechtswissenschaft, Universität Karlsruhe (TH).

20- Ißler, Roland Alexander. (2019). ***Cultural Memory***. Allemand: Springer Nature.

21- Québec, G. d. (2021). *Ministére de la Culture et des comminucations*. Consulté le 09 11, 2021, sur Plan Culturel Numérique du Quebec: http://culturenumerique.mcc.gouv.qc.ca/a-propos/.

22- Rumsey, Abby Smith. (2017, 12 06). *How to Preserve Cultural Memory in the Digital Age*. Récupéré sur HUFFPOST: https://www.huffpost.com/entry/culture-memory-digital_b_10357622.

23- Saban, K. (2020, may). *From cultural memory to memorys transculturation: a theoretical path.* ***Revista chilena de literatura*** (101), pp. 379-404.

24- Schorlemer, S. v. (2020).« *UNESCO and the Challengev*». ***Santander Art and Culture Law Review***, 06, pp. 33-64.

*المؤلف المراسل.

25- UNESCO. (2003, 10 15). ***Charter on the Preservation of Digital Heritage***. Consulté le 08 03, 2021, sur United Nations Educationnel scientific cultural Organization: *https://portal-unesco-org.translate.goog/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html?_x_tr_sch=http&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=fr&_x_tr_pto=elem*

26- Y, C., Troth, R.-v., & Hauser, R. (2011*). Der Modus der kulturellen Überlieferung in der digitalen Ära – zur Zukunft der Wissensgesellschaft*. Récupéré sur OpenEdition books: https://books.openedition.org/ksp/3909?lang=fr#bibliography.