المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الاعاقة
ISSN: 2682-2873
The Online ISSN : 2682-4256
المجلد07/العـدد: 03 (سبتمبر 2025)، ص ص 129 - 155

دور تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث الثقافى وتعزيز الهوية: الفرص والتحديات

The Role of Artificial Intelligence Technologies in Preserve Cultural Heritage & Identity Enhancement: Opportunities and Challenges

د/ هند فؤاد السيد [1]
[1] المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، مصر.hendfouad362015@yahoo.com

تاريخ الاستلام: 2025/07/27 تاريخ القبول: 2025/08/30 تاريخ النشر: 2025/09/06
Doi:10.21608/skje.2025.451455

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على التراث الثقافي وتعزيز الهوية فى المجتمع، ويعد ذلك فرصة فريدة لإحياء الذاكرة الجمعية وحمايتها من الاندثار، لكنه في الوقت ذاته يمثل تحدٍ ثقافي واجتماعي يتطلب وعيًا سوسيولوجيًا حادًا. فمن دون مراعاة الأبعاد الرمزية، والعدالة المعرفية، ومشاركة المجتمعات الحية في صياغة تقنيات الذكاء الاصطناعي، قد تتحول هذه الأدوات من وسيلة للحفظ إلى أداة للهيمنة أو التشويه. وعليه، تتجلى التحديات التى تواجه المجتمعات فى عملية حفظ التراث الشعبى ويظهر الصراع بين من يمتلك القوى التقنية والتكنولوجية ومن يهمش من دائرة الصراع، وتظل العديد من المجتمعات التى تمتلك التراث الثقافى الأصيل مستبعدة من هذا السباق لوجود التحدي التقنى والثقافى والاقتصادى والمعلوماتى والمعرفى والاجتماعى.

وبناء على ذلك يطرح البحث رؤية سوسيولوجية تعتمد على:

- بناء **سياسات ثقافية تشاركية**، تحترم التنوع، وتدمج الذكاء الاصطناعي في منظومة من القيم الاجتماعية التي تصون الإنسان وتُعلي من تراثه، وتحافظ على قيمه وسياقه المجتمعى.

المؤلف المرسل: هند فؤاد السيد hendfouad362015@yahoo.com

- الاعتماد على مفهوم "**التراث الحي**" الذى يعد مفتاحًا لفهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمجتمعات، إذ يُبرز أن التراث ليس كيانًا جامدًا؛ بل هو نتاج تفاعلي مستمر بين الناس وزمنهم وثقافتهم. وبالتالي، فإن أي مشروع للحفاظ على التراث الشعبي باستخدام الذكاء الاصطناعي ينبغي أن يتبنى مقاربة تشاركية، تراعي ديناميات الهوية والانتماء وتُبقي الإنسان في قلب العملية.

الكلمات المفتاحية: الدور؛ الذكاء الاصطناعى؛ التراث الثقافى؛ الهوية.

Abstract:

This research Aimed to The Role of artificial intelligence in preserving cultural heritage Identity in society, it is Enhancement represents a unique opportunity to revive and safeguard collective memory from extinction. However, it also presents cultural and social challenges that require acute sociological awareness. Without consideration of symbolic dimensions, epistemic justice, and the involvement of living communities in shaping AI technologies, these tools may shift from being instruments of preservation to tools of domination or distortion.

Accordingly, the challenges that communities face in the process of safeguarding popular heritage become evident, highlighting the conflict between those who possess technological and technical power and those marginalized from this arena. Many communities that hold authentic popular heritage remain excluded from this race due to technological, cultural, economic, informational, epistemic, and social challenges.

Based on this, the research proposes a sociological vision that relies on: "Building participatory cultural policies that respect diversity and integrate artificial intelligence within a value system that upholds human dignity, elevates cultural heritage, and preserves societal values and context."

This vision is grounded in the concept of *"living heritage,"* which is key to understanding the relationship between artificial intelligence and communities. It emphasizes that heritage is not a static entity, but rather a continuous interactive product of people, their time, and their culture. Therefore, any project aimed at preserving popular heritage through AI should adopt a participatory approach that considers the dynamics of identity and belonging and keeps the human being at the heart of the process.
Key Words: The Role; Artificial Intelligence ; Cultural Heritage ; Identity.

مقدمة:

فى السنوات الأخيرة، أدى التقاطع بين الذكاء الاصطناعي والحفاظ على التراث الثقافي إلى فتح سبل جديدة لحماية القطع الأثرية التاريخية ودراستها. ومع تقدم التقنيات الرقمية، يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا حيويًا متزايدًا في ضمان طول عمر تراثنا الثقافي المشترك وإمكانية الوصول إليه. ومن خلال الاستفادة من الذكاء الاصطناعي، يمكننا أن نفهم التفاصيل المعقدة للأعمال الفنية والقطع الأثرية التي تحدد تاريخنا ونحافظ عليها بشكل أفضل. فلا يمكن المبالغة في أهمية حماية القطع الأثرية التاريخية. فهذه القطع ليست كنوزًا فنية فحسب، بل هي أيضًا سجلات تاريخية قيّمة تقدم نظرة ثاقبة للمجتمعات والثقافات والتقنيات الماضية، ويضمن الحفاظ عليها أن تتمكن الأجيال القادمة من التعلم من ثراء التاريخ البشري وتقدير قيمته.

يشكّل التراث الثقافي، ما خلّفه الإنسان من إرث مادي، ومعرفي، تراكم عبر الزمان، وقادر على البقاء متى تم الحفاظ عليه وإدراك أهميته وقيمه المختلفة جيلاً بعد جيل. وبهذا فهو يختلف عن التراث الطبيعي الذي شكلته الطبيعة والجغرافيا واحتفظ بمكانه عبر الزمان. والتراث الثقافي بمفهومة الواسع يمثل الذاكرة الحية للفرد والمجتمع، وهو الذي يحفظ لهما الهوية والانتماء. وهو الركيزة التي ترتكز عليها الأمة في بناء نهضتها، والجذور التاريخية التي تشكل استمرار وجودها، وتفردها، وأصالتها، ويساعدها على مواجهة ما يصادفها من تحديات وتقلبات الزمن. والتراث الثقافي لمجتمع من المجتمعات هو المنبع الحيوي لإلهام مفكريها، ومثقفيها، ومبدعيها، يستقون منه إبداعاتهم التى

تربطهم بماضيهم وتعزز حضورهم في الساحة الثقافية الدولية. (محمد أبو الفتوح وآخرون، ٢٠١٧).

لا يعني التراث أشياءً مادية ملموسة فقط، كالشواهد الأثرية التي لا زالت منتصبة القامة، أو ما تحتفظ به خزائن المتاحف من مخلفات الماضي المادية وتمثل جسد الأمة وبقاياها؛ بل هو أيضاً روحها المتنقلة في وجدان أفرادها، وذاكرتهم، وسلوكهم، وما اعتادوا عليه من فنون تعبيرية، وأدائية، وتشكيلية، مثل: الأشعار، والأساطير، والحكايات، والموسيقى الشعبية، والمعارف التقليدية، والحرف اليدوية، وغيرها مما توارثته الأمة عبر أجيال وعصور، تعبيراً عن حياتها، وروحها، وثقافتها. ويمكن القول إن التراث بمفهومه الواسع هو خلاصة ما ورّثته الأجيال السالفة للأجيال الحالية، وما زال باقياً في حياة الحاضر. والتراث يجسّد ثقافة الفرد، والجماعة، والمجتمع، والأمة، فهو المعبِّر الصادق عن الموروثات والإنجازات الفكرية، والثقافية، والحضارية على مستوى المجتمع المحلي وعلى مستوى الأمة بأسرها (محمد أبو الفتوح وآخرون، ٢٠٢٧).

للتراث قيمته وأهميته المميزة التي لا تخطئها عين ولا يتفاداها وعي، فبالإضافة إلى كونه يتصل بشخصية الأمة أو المجتمع، ويعطيها الطابع المميز، كما يحدد مستواها في الذوق، والحس الإبداعي، ودرجة تقدمها، فإنه يخدم قضاياها الوطنية، فيعززها ويعمق الهوية والانتماء لدى شعبها. وقد يكون ذلك عن طريق الاهتمام به، والعمل على تسجيله وتوثيقه، والحفاظ عليه، وإحيائه، وهو ما يمكن أن ينعكس على حاضر الأمة، وسلوكيات أفرادها، كما أن محاولة هدمه، وتشويهه، واجتثاثه، يمثل طمساً لذاكرتها المجتمعية. كما يعدّ التراث الثقافي أيضاً مصدراً من مصادر الدخل الوطني بما له من علاقة بالجذب السياحي؛ إضافة إلى كونه مصدراً من مصادر إيجاد فرص العمل. وقد يمثل توجهاً سياسياً لخدمة أغراض السيطرة، والمسخ الثقافي، وبسط النفوذ. هذا بالإضافة إلى كونه يشكّل مادة للبحث العلمي بما يملكه من مستودع الخبرات، والتراكم المعرفي، وسجل معرفي عن التاريخ، والثقافة، وتطور الحضارة والفنون (محمد أبو الفتوح وآخرون، ٢٠١٧.

وقد برزت تقنيات الذكاء الاصطناعي، ولا سيما الرؤية الحاسوبية، كأدوات قوية في هذا المسعى. فمن خلال أساليب مثل الكشف عن الأشياء، يمكن للذكاء

الاصطناعي تحديد وتوثيق سمات القطع الأثرية الثقافية بدقة ملحوظة، مما يساعد في حمايتها ودراستها. وتُستخدم حالياً تقنيتان رئيسيتان في مجال الحفاظ على الأعمال الفنية والثقافية: الرؤية الحاسوبية ومعالجة اللغة الطبيعية .(NLP) يعمل هذان المجالان على إعادة تشكيل كيفية توثيق القطع الأثرية والأعمال الفنية التاريخية وترميمها والوصول إليها. تسمح الرؤية الحاسوبية للذكاء الاصطناعي بتعزيز فهرسة التراث الثقافي وترميمه من خلال تحديد القطع التالفة بدقة، والتي يتم إصلاحها بعد ذلك من قبل الفنيين. وفي الوقت نفسه، قد تتيح البرمجة اللغوية العصبية القائمة على الذكاء الاصطناعي ترجمة النصوص القديمة ورقمنتها، مما يحافظ على التراث اللغوي ويجعله متاحًا للبحث والتعليم في جميع أنحاء العالم (مصطفى إبراهيم، ٢٠٢٤) .

نظرًا لوجود العديد من المهددات والمخاطر التى تعترى التراث الثقافى بقسميه المادى وغير المادى، فإن الدول بحاجة كبيرة للحفاظ عليه وحمايته وبذل العديد من الجهود لذلك، حفاظا عليه كثروة وسجل حضارى للأجيال القادمة، فإن توظيف واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى قد تساعد على تحقيق هذا الهدف، لكنها قد يشوبها بعض التحديات والمعوقات المرتبطة بالسياق ونوع التراث وأدواته وخصوصية المجتمع.

الإشكالية البحثية:

تستلزم عملية الحفاظ على التراث الثقافى من التعرض للمخاطر بأنواعها المختلفة بذل العديد من الجهود من قبل الدولة بمؤسساتها المختلفة، والعلماء والأفراد فى كافة التخصصات لإستيعاب هذا التراث بكل أدواته وموارده والحفاظ عليه، هذا بجانب توعية الأفراد من الشعب بكافة أطيافه وفئاته المختلفة بأهمية وقيمة الحفاظ على التراث الثقافى ، لكن تظل العديد من المجتمعات لا تمتلك القدرة البشرية والمادية لتوفير العناصر والأدوات اللازمة لتنفيذ مهمة الحفاظ على التراث. وبالتالى فإن استخدام التكنولوجيا الحديثة قد يساعد فى مهمة الحفاظ على التراث بتقنياتها المختلفة والتى من بينها الذكاء الاصطناعى، فإن توظيفه قد يوفر الجهد والوقت فى إنجاز عمليات حفظ التراث وتصنيفه، ويضاعف من استفادة الأجيال القادمة من موارد هذا التراث. لكن يظل هناك تحديات تعوق هذا التوظيف وهى ما يسعى البحث للتعرف عليها.

ومن هنا تأتى إشكالية البحث فى التساؤل الهام:

ما دور تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث الثقافى من المخاطر المختلفة ؟ ما هى الفرص التى تتيحها تلك التقنيات؟ وما التحديات التى تواجهها؟

٣.أهداف البحث:

- رصد تجارب الدول المختلفة فى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث الثقافى.
- تبيان آليات الحفاظ على التراث الثقافى الشعبى من المخاطر المختلفة التى تقوم بها الدول.
- التعرف على الفرص التى توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث الثقافى.
- الكشف عن التحديات التى تواجه المجتمعات فى دور تقنيات الذكاء الاصطناعى للحفاظ على التراث.

أهمية البحث:

يتعرض التراث الثقافى بقسمية؛ المادي (الثابت منه والمنقول)، وغير المادي، للعديد من الأخطار والمهددات التي تهدد وجوده. منها المخاطر الطبيعية مثل الزلازل والسيول والأمطار الشديدة وغيرها، ومنها المهددات البشرية الناتجة عن التدخلات أو السلوكيات البشرية الخاطئة تجاه موارد التراث الثقافي المادي، وطريقه التعامل معه. وقد تكون هذه التدخلات أو السلوكيات متعمدة لأغراض معينة، أو غير متعمدة ناتجة عن قلة الوعي، أو الإهمال، أو الجهل. وجميعها تتسبب في تعرّض مصادر التراث الثقافي للتلف، أو التشوه، أو الدمار، أو الضياع.كما أن هناك من المخاطر ما يشكل تهديداً للتراث الثقافي غير المادي فتنتقص منه، أو تضيف إليه، أو تشوهه، وقد تنهي بقاءه، ولعل أهمها العولمة، والتطور المطرد في الحياة الاقتصادية والاجتماعية. إن تحديد هذه الأخطار والمهددات المختلفة على صعيدي التراث الثقافي المادي وغير المادي، ودراستها، ومعرفة أسبابها، سيساعد في وضع استراتيجيات الوقاية منها، والحفاظ على التراث الثقافي من مؤثراتها، ومخاطرها.

يأخذ الحفاظ على التراث الثقافي، المادي منه، صوراً عديدة، منها: الترميم، والعلاج، والحفظ والابقاء، والحماية، والصيانة، والتهيئة، وإعادة التركيب أو الإحياء.

وتتضافر جهود علوم عديدة أخرى تساهم، كلٌ في تخصصه، بنصيب وافر في المحافظة على التراث الثقافي. أما التراث الثقافى غير المادى تشمل منهجية الحفاظ عليه مجموعة من الإجراءات منها جمع وتوثيق مواد التراث الثقافي غير المادي، سواء كان جمعاً ميدانياً أم جمعاً من المدونات والكتب، ثم التصنيف إلى الأقسام المتعارف عليها، وهي: العادات والتقاليد، والأدب الشعبي، والمعتقدات والمعارف الشعبية، والفنون الشعبية المختلفة سواء أكانت فنون تعبيرية، أو أدائية أو حرفية تشكيلية. ويلي عمليات التصنيف هذه وسائل وطرق الحفاظ الفعلية لمواد التراث الثقافي غير المادي وعرضه، ودراسته وتحليله، ومحاولة إحيائه، وتوظيفه واستثماره، والتوعية به والإعلام عنه.

إن محاولات الحفاظ على التراث الثقافى المادى وغير المادى تستلزم جهود مكثفة من الدول والعلماء فى كافة الميادين والتخصصات العلمية المختلفة، ولهذا فإن توظيف واستخدام تقنيات التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعى قد تساعد فى عملية الحفاظ على هذا التراث بشكل كبير، وفقا للسياق المحلى للمجتمع وخصوصيته ودرجة استخدامه لتلك التقنيات، وتوفير الكوادر البشرية المدربة عليه والتمويل اللازم له.

مفاهيم البحث:

مفهوم التراث الثقافى Cultural Heritage:

هو شكل ثقافى مميز يعكس الخصائص البشرية عميقة الجذور، ويتناقل من جيل إلى آخر ويصمد عبر فترة زمنية متفاوتة نوعيا ومتميزة بيئيا، تظهر عليه التغيرات الثقافية الداخلية والعادية ولكنه يحتفظ دائما بوحدة أساسية مستمرة، ولكى نصيغ مفهوم التراث بشكل أفضل ينبغى أن ننتقل من التعميم إلى التخصيص ولنتخذ من مفهوم التراث ومركباته فى الإطار الثقافى والعربى مثالا بارزًا على ذلك، فقد قسم التراث الثقافى إلى ثلاثة أقسام، هى (يوسف محمد عبدالله، د. ن.):

١) **التراث المادى**: يعرف بالمبانى الأثرية وما تكشف الحفريات، وبما تحتويه المتاحف، فالتراث المادى منه الثابت كالمدن الأثرية والمواقع التاريخية والعمائر الدينية والحصون العسكرية والمنشآات المائية والزراعية والمدافن، أما التراث المنقول يتمثل فى كل من المقتنيات المنحوتة والمخطوطات والمسكوكات والأدوات الفخارية والزجاجية والمنسوجات.

التراث اللامادى:

ينقسم إلى(المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٨٥):

أ- التراث الفكرى: هو ما قدمه السابقون من علماء ومفكرون كانوا شهودًا على عصورهم مبدعين من خلالها ويشمل ثلاثة أصناف، وهى:

- ما ورثه السلف من العلوم والمعارف الدينية.
- العلوم والمعارف الطبيعية كعلوم الأوائل والتراث العلمى الإسلامى فى كافة المجالات.
- الفنون الأدبية والزخرفية والخطية.

ب- التراث الاجتماعى: قوامه قواعد السلوك والعادات والتقاليد الخاصة بمجتمع معين، ويشمل ما يلى:

- الموروث الشفوى كالحكايات والأمثال الشعبية واللهجات.
- العادات والتقاليد المتعلقة بالمناسبات الدينية والوطنية كالزى والمأكل.
- الفنون الشعبية كالغناء والرقص والموسيقى والأهازيج(يوسف محمد عبدالله، د. ن.) .

ومن هنا نجد أن تنوع التراث يعطى له تعددًا وتنوعًا فى المفاهيم بحيث يمكن القول أن: "التراث هو شغل ثقافى يعكس الخصائص البشرية وظاهرة أساسية لوجود الإنسان، وأنه إنجاز اجتماعى ينتسب إلى الماضى فى صورة مختلفة سواء أكان ذلك علميًا أم فنيًا، وينطوى ذلك فى جميع أشكال التعبير الثقافى المادى واللامادى".

مفهوم الحفاظ على التراث الثقافى Conservation:

يتمثل مفهوم الحفاظ فى مجال التراث الحضارى على دلالتين مكملتين لبعضهما، الدلالة الأولى: يقصد بالحفاظ معنى **الحماية** والمحافظة على الآثار والمعالم والمواقع التاريخية والإبقاء على الشواهد التراثية كما وصلتنا دون تعديل أو تغيير يمس جوهرها والحيلولة دون سرقتها ونهبها وتخريبها وذلك لأنها لا تتزايد وإنما تتناقص باستمرار نتيجة الإتلاف والنهب وحركة التنمية الحديثة.

ومعنى الحفاظ فى الدلالة الثانية هو **إحياء** ذلك التراث باعتباره خلفية للمكون الثقافى عن طريق الكشف عنه وصيانته وترميمه وفق الأساليب العلمية وجمعه وإبرازه والتعريف به ودراسته، وفى مقدمة ذلك حصره وتسجيله ليصبح أثرًا معروفًا ومفصلا وعميق المفهوم؛ بل فى بعض الحالات لابد من إعادة توظيفه توظيفًا نافعًا وتشجيع إعادة الجيد منه(محمد عبد الهادى، ١٩٩٧).

٣.٤ مفهوم الذكاء الاصطناعى Artificial Intelligence:

الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يهتم بتطوير الأنظمة والبرمجيات التي تستطيع تنفيذ مهام تتطلب عادة ذكاءًا بشريًا. يتضمن ذلك قدرة الأنظمة على التعلم من البيانات (التعلم الآلي)، واتخاذ القرارات، وفهم اللغة الطبيعية، والتعرف على الأنماط، ومعالجة الصور والفيديوهات، وحتى التفاعل مع البشر بطريقة مشابهة للبشر.كما يستطيع الذكاء الاصطناعي بالتعلم الآلى تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة وفعالية، مما يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة في العديد من المجالات، مثل الرعاية الصحية، والتمويل، والتسويق، والصناعات التحويلية.كما يسهم في تطوير تطبيقات مبتكرة مثل السيارات ذاتية القيادة، والتعرف على الوجه، والروبوتات الذكية (محمود عبد القادر الغفرى، أحمد خضر، ٢٠٢٤).

يعد الذكاء الاصطناعى تطوير لأنظمة الكمبيوتر القادرة على أداء المهام التي تتطلب ذكاء بشرى مثل الإدراك والاستدلال والتعلم والتفاعل مع البيئة والإبداع. وذلك باستخدام الواقع المعزز Augmented Reality وهى تلك التكنولوجيا الحديثة التي تحول العناصر الرقمية غير الملموسة إلى عناصر مادية ملموسة ومحسوسة من قبل المستخدم، اعتمادًا على البيئة الواقعية الموجودة بالفعل دون خلق بيئة جديدة أو واقع جديد. مثل إضافة بعض المؤثرات الافتراضية على بيئة أثرية أو سياحية حقيقية متواجدة بالفعل، وهي تكنولوجيا تضيف بعض التقنيات الافتراضية لمتحف أو مزار سياحي قائم بالفعل (داليا سالم محمد، ٢٠٢٤).

التعريف الإجرئى: "هو علم يحول أى معلومة مقروءة أو مسموعة أو مرئية إلى تقنية رقمية باستخدام الآلات أو تطبيقات أو تقنيات الذكاء الاصطناعى".

٤.٤ مفهوم الهوية Identity:

الهوية هى مجموعة السمات والقيم والعادات والتقاليد واللغة والدين والرموز المشتركة التى تميز جماعة بشرية أو فردًا، وتمنحه شعورا بالانتماء والخصوصية.

الهوية ليست ثابتة بشكل مطلق، بل هى عملية ديناميكية تتأثر بالظروف الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، ويمكن التمييز بين:

الهوية الفردية وتشمل وعى الفرد بذاته وقيمه ومعتقداته.

الهوية الجماعية/ الوطنية: تشمل الإنتماء إلى أمة أو جماعة ثقافية أو دينية.

الهوية الثقافية: تشمل اللغة، الفنون، التراث، الموروث الشعبى.

تأتى سبل تعزيز الهوية فى المجتمع من خلال "التنشئة الاجتماعية الواعية وغرس القيم الوطنية والثقافية منذ الصغر من خلال الأسرة والمدرسة ووسائل الإعلام، فى مناهج التعليم وإدماج التاريخ الوطنى والرموز الثقافية، بجانب إنتاج محتوى إعلامى يحافظ على القيم الوطنية ويواجه التشويه الثقافى، والحفاظ على اللغة والتراث من التهميش بشقيه المادى واللامادى). (عبد الوهاب المسيرى، ٢٠٠٢)

٥.المقولات النظرية المفسرة للبحث:

التراث الثقافى هو مجموعة من المعتقدات والتقاليد والعادات التى تنتقل عبر الأجيال وتشكل هوية الجماعات والأمم. وهناك العديد من النظريات التى تفسر كيفية تشكل هذا التراث، وكيفية انتقاله عبر العصور المختلفة، لذلك يتناول البحث النظريات الآتية:(Richards, Gre, 2007- McKercher, Bob, and Hilary du, 2002- Chhabra, Deepak, 2010)،

أ- نظرية الانتقال الثقافى (Cultural Transmission Theory):

تركز هذه النظرية على كيفية انتقال التراث الثقافي عبر الأجيال من خلال التفاعل الاجتماعى والتعليم. حيث تنتقل من جيل إلى جيل عن طريق الأسرة، المؤسسات الاجتماعية، والتعليمية والدينية والإعلامية وغيرها من المؤسسات. فالأطفال يتعلمون التراث الشعبى المتمثل فى القيم والمعتقدات والعادات والأزياء وغيرها من والديهم وأقرانهم ثم المجتمع.

ب- نظرية الانتشار الثقافى (Cultural Diffusion Theory):

تركز هذه النظرية على كيفية انتشار التراث الثقافي بين المجتمعات المختلفة. يمكن أن تنتقل الأفكار والعادات عبر التفاعل مع الثقافات الأخرى عن طريق التجارة، الحرب، الهجرة، أو العولمة والإنترنت ووسائل الإعلام المختلفة. ولا يقف هذا الانتشار على الحدود الجغرافية فقط بل ينتشر عبر جميع الوسائط والأماكن والحدود.

ج- نظرية التكامل الثقافى (Cultural Integration Theory):

تفترض هذه النظرية أن جميع عناصر الثقافة مترابطة وتعمل معًا. وأى تغيير فى عنصر واحد من الثقافة يؤثر على باقى العناصر. لذلك يتم دراسة الثقافة كنظام شامل. حيث ركز روبرت ريدفيلد على هذه الفكرة، فيرى أن الثقافة تتكون من مجموعة

من الأجزاء المتكاملة التى تؤثر على بعضها البعض، وباالتالى فإن أى تغيير على أى جزء يؤثر على الباقى.

يتبنى البحث

مقولات النظريات الثلاثة ويفسر النتائج فى ضوء تلك المقولات التى ترى أن التراث الثقافى تراث متكامل وينتشر عبر الوسائط والوسائل المختلفة وخاصة عبر وسائط التكنولوجيا الحديثة متحديًا قواطع المكان والزمان، كما أنه ينتقل عبر الأجيال من خلال المؤسسات المختلفة للتنشئة الاجتماعية.

٦.منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج الاستقرائي النظرى من خلال البحث فى الدراسات السابقة، المراجع، الكتب العلمية، والمواقع الإلكترونية، لمعرفة أهمية دور تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث الثقافى.

٧.الدراسات السابقة:

تعد عملية مراجعة التراث البحثى السابق عملية مهمة للغاية، تسترعى الانتباه لكل ما تم كتابته عن الموضوع المستهدف بالدراسة، لتوضيح موقع الدراسة الراهنة من خريطة التراث البحثى الأكاديمى الذى قدم عن الموضوع، كما يساعد على تحليل وتفسير النتائج المستخلصة من الدراسة، ولأجل هذا يتم عرض خريطة الدراسات المعنية بالتراث الثقافى ودور تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ عليه، وذلك من خلال عرض لهدف الدراسة، أهم ما توصلت إليه من نتائج وذلك بشكل مرتب زمنيًا من الأحدث إلى الأقدم، على النحو التالى:

- دراسة **محمود عبد القادر الغفرى، أحمد خضر** (٢٠٢٤): بعنوان **استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث الثقافى: تحديات معقدة وفرص جديدة(محمود عبد القادر الغفرى، أحمد خضر، ٢٠٢٤).**

يهدف البحث إلى توضيح أهمية ودور الذكاء الاصطناعي في مجال الحفاظ على التراث الثقافي، وذلك من خلال استخدام الوسائل التكنولوجية التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في مجال السياحة الثقافية والتراثية والرقمية. أوضحت نتائج البحث ضرورة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي للحفاظ على مواقع التراث الثقافي، وإمكانية توظيف هذه التقنيات في تنشيط السياحة الثقافية والتراثية والافتراضية، وتوصلت النتائج أيضا أن

استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، يفتح بوابة جديدة على آفاق الاستثمار في التكنولوجيا المتطورة والاستفادة منها في تنفيذ استراتيجيات وأساليب الحفاظ على التراث الثقافي وفق أحسن معايير الكفاءة، وبما ينعكس إيجابًا على حماية الموروث الثقافي من جهة، وتحقيق تطوير السياحة الثقافية والتراثية والرقمية والافتراضية من جهة أخرى.

- دراسة Magdalena, Pasikowsk, lim, young, shin (٢٠٢٣): بعنوان **الذكاء الاصطناعي في سياق التراث الثقافي والمتاحف .**

هدفت الدارسة إلى معرفة دور وأهمية الذكاء الاصطناعي في عرض القطع الأثرية في المتاحف وحماية مواقع التراث الثقافي، والتركيز على أهمية تقنيات الواقع الافتراضي في دعم السياحة التراثية. توصلت الدارسة إلى ضرورة الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعى في القطاعين السياحي والخدمي. وأكدت النتائج إلى أهمية الذكاء الاصطناعي في توثيق القطع الأثرية في المتاحف وسهولة وصول المعلومات الكافية للزوار.

- دارسة **مصطفى أمين صوفى** (٢٠٢٣): بعنوان: **توظيف الذكاء الاصطناعي في إنتاج سرد قصص رقمي بأسلوب الموشن جرافيكس وأثره على أحياء التراث الثقافي**.

هدفت الدارسة إلى كيفية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل تكلفة إنتاج الأفلام والعروض المتحركة للرسوم موشن جرافيكس، وتطبيق إنتاج الأفلام لعروض الرسوم موشن جرافيكس تراثية عالية القيمة الفنية بكلفة أقل من كلفة الإنتاج بالطرق التقليدية. توصلت الدارسة إلى ضرورة الاستعانة بتقنية الذكاء الاصطناعي في إنتاج الأعمال التراثية لدورها في خفض تكلفة الإنتاج مما يساعد على الحفاظ على الموروث الثقافي.

- دراسة Jiankun, Zhang, Yanhui, Ji (٢٠٢٢): بعنوان **تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التواصل الثقافي عبر التراث الثقافي غير المادي.**

هدفت الدارسة إلى إبراز أهمية الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على التراث الثقافي اللامادي، وناقشت الدارسة تقييم إيجابيات وسلبيات تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على التراث الثقافي اللامادي في تحقيق التنمية المستدامة.

توصلت الدارسة إلى ضرورة تطبيق تلك التقنيات لحماية التراث الثقافي مما يساعد في الجذب السياحي.

- دراسة Li, Julie (٢٠٢١) بعنوان: **تطبيق الذكاء الاصطناعي في حماية التراث الثقافى.**

هدفت الدارسة إلى أهمية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أساليب حماية التراث الثقافي، وإبراز دور التقنيات في أساليب الحماية. توصلت الدارسة إلى ضرورة تطبيق الذكاء الاصطناعي في عمليات حماية التراث الثقافي. أوضحت أهمية حماية التراث الثقافي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي مما يساعد على رقمنة التراث الثقافي والطبيعي ويسرع عمليات الحماية ويوفر الوقت والجهد، ويساعد في الحفاظ على التراث الثقافي للأجيال القادمة.

يتضح من التراث البحثى السابق وجود العديد من الدراسات الحديثة التى تناولت استخدامات التكنولوجيا الحديثة وخاصة الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث الثقافى، ولكن قد ترصدها فى أحد الفنون أو إحدى البلدان دون باقى المجتمعات، كما توجد دراسات نظرية ودراسات أخرى ميدانية، ودراسات أخرى اهتمت بالجذب السياحى للسياحة التراثية، وكلها قطاعات تعالج التراث الثقافى المادى واللامادى باستخدام التكنولوجيا الحديثة والتقنيات الجديدة، لكن يظل فى النهاية مجال البحث والدراسة مفتوح للاهتمام لتحقيق مزيد من التطوير والحفاظ على التراث الثقافى بتقينات الذكاء الاصطناعى الحديثة ، التى تعد مجالًا علميًا مفتوحًا يستوعب المزيد من الفحص والتحليل.

لذا يسعى البحث الراهن إلى الحفاظ على التراث الثقافى الشعبى باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى وذلك عبر المجتمعات المختلفة بغية الاستفادة من هذه التقنيات وتطويعها لما يخدم الحضارة والتراث واستمراره للأجيال القادمة.

ينقسم البحث إلى العناصر التالية لتحقيق أهدافه على النحو التالى:

أولا: رصد تجارب الدول المختلفة فى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث الثقافى.

ثانيا: آليات الحفاظ على التراث الثقافى من المخاطر المختلفة التى تقوم بها الدول.

ثالثا: الفرص التى توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث الثقافى.

رابعا: التحديات التى تواجه المجتمعات فى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعى للحفاظ على التراث.

أولا: رصد تجارب الدول المختلفة فى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث الثقافى

إن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعى (AI) فى الحفاظ على التراث الثقافى أصبح محورًا رئيسيًا فى استراتجيات العديد من الدول، حيث تسهم هذه التقنيات فى توثيق، ترميم، وتحليل الموروثات الثقافية المادية وغير المادية، وفيما يلى عرض تفصيلى لتجارب الدول المختلفة فى هذا المجال:

١) المملكة العربية السعودية:

تم استخدام الذكاء الاصطناعى لتوثيق وتحليل المواقع الأثرية والرموز الثقافية، شملت المبادرات التى اطلقتها المملكة رقمنة القطع الأثرية، رسم خرائط للمواقع التاريخية، وتحليل الأنماط الثقافية باستخدام تقنيات التعلم العميق، وتهدف هذه الجهود إلى حماية التراث الثقافى وتعزيزه من خلال التكنولوجيا المتقدمة.

٢) الفاتيكان بالتعاون مع مايكروسوفت وشركة Iconem

أنشأ الفاتيكان نموذجًا ثلاثي الأبعاد لبازيليك القديس بطرس باستخدام الذكاء الاصطناعي، وتم جمع أكثر من ٤٠٠٠٠٠ صورة عالية الدقة لإنشاء هذا النموذج مما يتيح زيارات افتراضية، ويساعد في اكتشاف الأضرار غير المرئية بالعين المجردة.

٣) إيطاليا

أطلقت جامعة روما الثالثة مشروع In Codice Ratio الذي يستخدم الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعرف الضوئي على الحروف لفك شيفرة المخطوطات اللاتينية اليدوية في أرشيف الفاتيكان، وحقق المشروع دقة تصل إلى ٩٦٪ في قراءة النصوص المعقدة مما يسهم في فتح آفاق جديدة للبحث التاريخي.

٤) الصين

استخدمت الصين في مقاطعة قويتشو الذكاء الاصطناعي لحماية ثقافة الباتيك التقليدية لمجتمع مياو، وشمل المشروع بناء رسوم بيانية معرفية وتحليل الأنماط باستخدام تقنيات التعلم العميق مما يساعد في تصنيف وفهم الرموز الثقافية المعقدة.

٥) كوريا الجنوبية

استخدمت كوريا الجنوبية الذكاء الاصطناعي لترميم مجموعة من الصور التاريخية للجنود بمناسبة الذكرى السبعين لوقف إطلاق النار، وساهمت هذه المبادرة في تعزيز الوعي بالتراث الثقافي وتوثيق التاريخ العسكري للبلاد.

٦) الولايات المتحدة الإمريكية

استخدمت الذكاء الاصطناعي في رقمنة الأرشيفات الثقافية والمكتبات وشملت الجهود تطوير أدوات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحسين الوصول إلى السجلات الرقمية وتسهيل البحث فيها.

٧) لبنان

استخدمت الذكاء الاصطناعى لتوثيق وتحليل المواقع الأثرية والرموز الثقافية، شملت المبادرات رقمنة القطع الأثرية، رسم خرائط للمواقع التاريخية، وتحليل الأنماط الثقافية باستخدام تقنيات التعلم العميق.

٨) المملكة المتحدة .

استخدمت المملكة الذكاء الاصطناعي في رقمنة الأرشيفات الثقافية والمكتبات وشملت الجهود تطوير أدوات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحسين الوصول إلى السجلات الرقمية وتسهيل البحث فيها.

٩) جمهورية مصر العربية

تمتلك مصر العديد من الإمكانات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على التراث الثقافي المصري، ويمكن تطبيق تقنيات مثل النمذجة ثلاثية الأبعاد والتحليل الطيفي والتعلم الآلي في توثيق وترميم المواقع الأثرية والقطع الفنية، وتم استخدام ذلك بالفعل فى تطوير ونقل القطع الأثرية فى المتحف المصرى الكبير، كما تم فهرسة وتصنيف الكتب فى مكتبة الإسكندرية.

تُظهر التجارب الدولية أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أداة قوية في الحفاظ على التراث الثقافي من خلال التوثيق الرقمي، الترميم وتحليل البيانات، ومع التقدم المستمر في هذه التقنيات من المتوقع أن تلعب دورًا متزايدًا في حماية وتعزيز التراث الثقافي العالمي. رغم الفوائد الكبيرة لهذه التقنيات إلا أنها تواجه تحديات في مجال التراث الثقافي مثل (ضمان الدقة، وحماية البيانات، والاعتبارات الأخلاقية المتعلقة

بالخصوصية والتمثيل الثقافي، هذا بخلاف مراعاة خصوصية المجتمعات والتراث الشعبى لها).

ثانيا: آليات الحفاظ على التراث الثقافى من المخاطر المختلفة التى تقوم بها الدول

تسعى الدول إلى حماية التراث الثقافي بوصفه مكونًا أساسيًا من مكونات الهوية الوطنية وذاكرة الشعوب وهو ما دفعها إلى اتباع آليات متنوعة لمواجهة التحديات التي تهدد هذا التراث مثل العولمة التي تؤدي إلى طمس الخصوصيات الثقافية والتغيرات الاجتماعية السريعة التي تُضعف من الممارسات التقليدية، إضافة إلى النزاعات المسلحة والكوارث الطبيعية التي قد تتسبب في ضياع عناصر مهمة من التراث الثقافى، ويأخذ الحفاظ على هذا التراث، المادي منه، صوراً عديدة، منها: الترميم، والعلاج، والحفظ والابقاء، والحماية، والصيانة، والتهيئة، وإعادة التركيب أو الإحياء. وعادة ما تشمل منهجية الحفاظ على التراث خطوات ومراحل لابد منها، تبدأ بتسجيل موارد التراث وتوثيقها، وتحليل مظاهر التلف الذي تعاني منه وتحديد أسبابها، وفهم طبيعة مصادر التراث، وتحديد مكوناته، ومعرفة مادة التراث وخواصها، ثم اتخاذ كافة الإجراءات التطبيقية التي تكفل الحفاظ عليها، وصيانتها.

لقد كان للاهتمام بالتراث الثقافي (المادي وغير المادي) وما يتعرض له من مخاطر ومهددات، أن أنشُئت، مؤسسات ومنظمات دولية معنية به وبالحفاظ عليه. يأتي على رأس هذه المؤسسات؛ منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة المعروفة باليونسكو، وما يندرج تحتها من منظمات ولجان فرعية، ثم المجلس الدولي للمعالم والمواقع (الايكوموس)، والمركز الدولي لدراسة صون وترميم الممتلكات الثقافية (الايكروم)، ومنظمة مدن التراث العالمي، والمجلس الدولي للمتاحف (الايكوم) وغيرها من المؤسسات الدولية. وهناك المؤسسات والمنظمات العربية والاقليمية المعنية أيضاً بالتراث العربي والإسلامي، ومنها منظمة (الالكسو) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، والمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة المعروفة (بالايسيسكو)، ومؤسسة التراث والمدن التاريخية العربية، ومنظمة العواصم والمدن الإسلامية، ومؤسسة الآغا خان للخدمات الثقافية، والمركز الإقليمي العربي للتراث العالمي، إضافة إلى مراكز قُطرية في العديد من الدول العربية، مثل الجمعية السعودية للمحافظة على التراث في المملكة العربية السعودية، ومركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي بالقاهرة بجمهورية مصر

العربية، وجمعية أصدقاء الآثار، والتراث في المملكة الأردنية. وأيضاً هناك المؤسسات التعليمية والأكاديمية في الجامعات والمعاهد، المعنية بالحفاظ على التراث، وصيانته ودراسته. بجانب عقد العديد من الاتفاقيات الدولية التى بلغ عددها (٢٥) اتفاقية للحفاظ على التراث الحضارى والثقافى(محمد أبو الفتوح، عبد الناصر بن عبد الرحمن، ٢٠١٧).

يمكن رصد أهم الآليات التى تمكن الدول من الحفاظ على التراث الثقافى على النحو التالى[٢١]:

١) التوثيق:

يُعد التوثيق أولى هذه الآليات حيث تقوم الدول بتسجيل الممارسات الشعبية كالحكايات والأمثال والأغاني والرقصات والأزياء التقليدية من خلال الوسائل السمعية والبصرية، ويأتي ذلك وفقًا لما تنص عليه اتفاقية صون التراث الثقافي غير المادي التي اعتمدتها منظمة اليونسكو عام ٢٠٠٣، والتي تُلزم الدول الأطراف بإعداد قوائم وطنية لجرد هذا التراث وتحديثها بانتظام بهدف وضع برامج صون مناسبة وتنمية الوعي المجتمعي بقيمته.

يُعتبر هذا التوثيق خطوة جوهرية لأنه يحول الممارسات الشفوية المعرضة للاندثار إلى سجلات رسمية تحفظها الأجيال القادمة، وقد استفادت عدة دول عربية من هذه الاتفاقية مثل المغرب الذي سجل فن الملحون ضمن قائمة التراث الإنساني، ومصر التي أدرجت الأراجوز كتراث شفوي مهم.

٢) إدماج التراث الثقافى فى المناهج والمؤسسات التعليمية:

تبرز أهمية إدماج التراث في المؤسسات التعليمية والثقافية الرسمية حيث تقوم بعض الدول بإدراج عناصر التراث في المناهج الدراسية أو تنظم مهرجانات ومسابقات تراثية في المدارس والجامعات بهدف إشراك الأجيال الناشئة في الحفاظ عليه، كما يتم إنشاء متاحف ومعاهد متخصصة لتوثيق وعرض الممارسات التقليدية مثل متحف الحياة الشعبية في دمشق أو بيت السدو في الكويت. وتُعد هذه المؤسسات بمثابة مراكز للحفظ والتعليم في آن واحد وتؤدي دورًا توعويًا كبيرًا في المجتمع .

٣) دعم الحرف والصناعات التقليدية التراثية:

تعتمد الدول على آلية دعم الحرف والصناعات التقليدية ذات الصلة بالتراث الثقافي من خلال تقديم منح ومساعدات للحرفيين وتوفير أماكن للعرض والتسويق وإنشاء أسواق دائمة للمنتجات اليدوية، وهو ما يسهم في تحويل هذه الممارسات إلى مصدر دخل مستدام للمجتمعات المحلية ويعزز من استمراريتها، ويتجلى ذلك في مبادرات مثل مشروع إحياء صناعة الفخار في تونس، أو دعم صناعة السجاد التقليدي في إيران، ومشروع إحياء صناعة الكليم بأخميم بمصر، وتعد هذه المشاريع وسيلة فعالة لربط التراث بالاقتصاد المحلي.

٤) وضع أطر قانونية وتشريعية لحماية التراث الثقافي:

تلجأ بعض الدول لوضع أطر قانونية وتشريعية لحماية التراث الثقافي من الاستغلال أو التحريف حيث تضع قوانين تنظم استخدام الرموز والعناصر التراثية في المنتجات التجارية، وتمنح المجتمعات الأصلية حق التصرف بها بما يشبه الملكية الفكرية الجماعية، ويُعد قانون حماية الفولكلور في **بوليفيا** نموذجًا على هذا التوجه؛ حيث يفرض عقوبات على من يستغل التراث دون ترخيص رسمي.

١) تعزيز التعاون الدولى بين الدول:

تسعى الدول إلى تعزيز مجال التعاون الدولي عبر توقيع اتفاقيات ثقافية وتبادل الخبرات من خلال المؤتمرات الدولية والورش المشتركة، مما يعزز من فعالية الجهود الوطنية، ويوفر لها الدعم الفني والمالي، وقد قامت منظمة اليونسكو بدور كبير في هذا المجال من خلال إنشاء قوائم التراث الإنساني، وتقديم الدعم الفني للمشاريع المحلية.

بجانب هذه الآليات ينبغى علي الدول عند بذل الجهود فى الحفاظ على التراث الثقافى الارتكاز إلى **رؤية مجتمعية تشاركية** تحاول من خلالها أن تُشرك السكان المحليين في رسم السياسات الثقافية، واتخاذ القرارات المرتبطة بتراثهم؛ لأن ذلك يعزز من شعورهم بالملكية والمسئولية تجاهه، ويضمن استمرار الممارسات التراثية في بيئتها الطبيعية ضمن سياقها الاجتماعي، ويراعى خصوصية المعتقدات التراثية كما هى فى السياق المحلى.

ثالثا: الفرص التى توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث الثقافى

يُعد التراث الثقافي بمثابة الهوية الحية للأمم، فهو يختزن الموروثات الشفوية، الفنون، العادات، التقاليد، والممارسات الاجتماعية التي تشكل ذاكرة المجتمعات. ومع

تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، برزت فرص جديدة للحفاظ على هذا التراث، سواء عبر التوثيق، التحليل، أو إعادة إحيائه بوسائل مبتكرة. وذلك على النحو التالى:

١- توثيق التراث الثقافى:

توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي لتوثيق التراث الثقافى فرص كبيرة تتمثل فى: "معالجة اللغة الطبيعية والرؤية الحاسوبية" والتى تعد من بين الإمكانيات المتقدمة في توثيق التراث. على سبيل المثال، يمكن لمعالجة اللغة الطبيعية تحويل الروايات الشفوية إلى نصوص قابلة للأرشفة والبحث مع الحفاظ على السياق الثقافي، كما هو الحال في مشروع "Living Archive" التابع لجامعة كولومبيا(Chen, Y., et al, 2010 .

٢- تصنيف الصور التراثية:

يمكن للرؤية الحاسوبية المستخدمة عبر تقنية الذكاء الاصطناعى تصنيف الصور التراثية وتحسين جودتها والتعرف على الأنماط والرموز الثقافية بها، وفى هذا المجال هناك العديد من الدراسات التى استخدمت تلك التقنيات وقامت بتوظيفها لتحسين الصور التراثية وكشف الحقيقى عن المزور منها.

٣- حماية اللغات واللهجات المحلية:

يسهم الذكاء الاصطناعي أيضاً في حماية اللغات واللهجات المحلية المهددة بالاندثار من خلال الترجمة التلقائية والتعلم الآلي، حيث تعتمد أدوات مثل Google Translate على خوارزميات الذكاء الاصطناعي لدعم اللغات النادرة، في حين تستخدم مبادرات مثل"Masakhane" الذكاء الاصطناعي لدعم اللغات الإفريقية غير المدعومة تقنيًا (Nekoto, W., et al. 2020) .

٤- إعادة إحياء الفنون الشعبية:

يمكن إعادة إحياء الفنون الشعبية باستخدام الذكاء الاصطناعي، حيث تُستخدم الشبكات العصبية لتأليف مقطوعات موسيقية مستوحاة من أنماط الموسيقى التقليدية، كما تم تطوير خوارزميات تولد حركات رقص مستوحاة من تسجيلات تقليدية، وذلك مثلما حدث مؤخرا فى حفلات موسم الرياض الغنائى وتجسيد السيدة أم كلثوم على المسرح وإعادة إحياء أغانيها ((Huang, C., et al. (2021) .

٥- محاكاة البيئات التراثية:

يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في خلق تجارب افتراضية تفاعلية تحاكي بيئات تراثية، وتُستخدم هذه التقنيات في المتاحف لإشراك الزوار بطريقة أكثر جذبًا، كما في متحف اللوفر الذي يستخدم الذكاء لتفسير الأعمال الفنية(Gonzalez, A., et al. (2019) .

٦- فهم التراث الثقافي:

بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الثقافية الضخمة لاستخلاص أنماط سلوكية أو تغيرات اجتماعية على مر الزمن، مما يسهم في فهم أعمق للتراث.

رغم تلك الفرص الكبيرة التى توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعى للحفاظ على التراث الشعبى، فإن دور الذكاء الاصطناعي في هذا المجال لا يخلو من التحديات، مثل التحيز الخوارزمي الذي قد يؤدي إلى نتائج غير دقيقة، وأيضًا قضايا الخصوصية والملكية الفكرية التي تتطلب احترام حقوق المجتمعات المحلية.

إن نجاح الذكاء الاصطناعي فى الحفاظ على التراث الثقافي لا يعتمد على الفرص المذهلة التى يقدمها والحلول التى يبتكرها فقط؛ بل يعتمد على التوظيف الأخلاقي والتشاركي للتقنيات بما يضمن احترام التنوع الثقافى وتمكين المجتمعات من الحفاظ على هويتها وخصوصيتها.

رابعا: التحديات التى تواجه المجتمعات فى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعى للحفاظ على التراث الثقافى

يشكل الحفاظ على التراث الثقافي تحديًا متجددًا أمام المجتمعات في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، وقد أصبح الذكاء الاصطناعي ((AI) أداة واعدة في هذا المجال لما يقدمه من قدرات متقدمة في التوثيق والتحليل والمحاكاة. ومع ذلك، فإن توظيف هذه التقنيات في حماية التراث يواجه جملة من التحديات المعقدة على المستويات التقنية والأخلاقية والاجتماعية والاقتصادية. وفيما يلي تحليل مفصل لأبرز هذه التحديات:

١) التحدي التقني:

يتمثل التحدى التقنى في نقص البيانات الرقمية المتعلقة بالتراث الثقافي، إذ أن الكثير من عناصر التراث، خاصة في الدول النامية، لم يتم رقمنتها أو توثيقها بشكل كاف. وتعد نماذج الذكاء الاصطناعي، وخصوصًا تلك المبنية على التعلم العميق، بحاجة إلى كميات ضخمة من البيانات الدقيقة لتعمل بكفاءة. وعندما تكون هذه البيانات غير متوفرة أو مشوهة، فإن مخرجات الذكاء الاصطناعي تكون غير موثوقة أو حتى مضللة(Vinuesa, R., Azizpour, H., Leite, I., Balaam, M., Dignum, V., Domisch. 2010).

كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي يتطلب بنية تحتية رقمية متقدمة، تشمل الخوادم القوية، وتوافر الإنترنت، ووجود كفاءات فنية قادرة على بناء النماذج وتدريبها وصيانتها، وهو ما لا يتوفر دائمًا في المجتمعات الفقيرة أو الأقل نموًا تكنولوجيًا (UNESCO. (2021) .

٢) التحدى الأخلاق:

يتعلق التحدي الأخلاقي بكيفية تعامل الذكاء الاصطناعي مع الموروثات الثقافية، إذ أن كثيرًا من عناصر التراث محملة بدلالات دينية وتاريخية حساسة. وقد تؤدي المعالجة الآلية غير المدروسة إلى إساءة عرض هذه المكونات أو إخراجها عن سياقها، مما قد يثير جدلاً مجتمعياً أو حتى صراعات ثقافية. إضافة إلى ذلك، فإن الاعتماد على خوارزميات لا تراعي التنوع الثقافي وخصوصية البلدان قد يؤدي إلى تهميش تراث بعض الفئات أو إعادة إنتاج رؤية استعمارية للتاريخ (Benjamin, R. (2019).

٣) التحدى الفكرى والحقوق:

هى التحديات التى تتعلق بالملكية الفكرية وحقوق المجتمعات المحلية، حيث يُطرح تساؤل حول من يملك الحق في توثيق أو استخدام عناصر التراث عند رقمنتها باستخدام الذكاء الاصطناعي. في بعض الحالات، تُستخدم الرموز أو الأنماط الثقافية دون إذن من المجتمعات الأصلية، مما يعد نوعًا من "الاستيلاء الثقافي الرقمي". كما أن نماذج الذكاء الاصطناعي المدربة على بيانات تراثية قد تُستخدم تجاريًا دون إعادة العوائد إلى المجتمعات المالكة لذلك التراث، مما يثير مشكلات عدالة توزيع الفوائد،

ومن ثم يظهر الصراع بين من يمتلك القوة فى البيانات والتقنيات وهو من يمتلك الحق فى التصرف بها دون الرجوع إلى المجتمعات الأصلية وتظل هذه الدول غنية وتظل الدول التى تمتلك التراث الغنى فقيرة(UNESCO. (2022).

٤) التحدي الاجتماعي:

يـرتبط هـذا التحـدى الاجتمـاعى بضـعف الـوعي المجتمعي بأهميـة الـذكاء الاصطناعي في الحفاظ على التراث، حيث ينظر البعض إلى هذه التقنيات على أنها أدوات غريبة قد تشوه القيمة الروحية أو الأصالة التي يتميز بها التراث، مما يؤدي إلى مقاومة استخدامها. هذه النظرة ترتبط غالبًا بسوء الفهم أو نقص التوعية، وهو ما يستدعي جهودًا تعليمية ومبادرات تشاركية لدمج المجتمعات المحلية في عملية حماية التراث باستخدام الذكاء الاصطناعي.(Khan, S., Malik, A., & Rehman, S. (2023). وقد ينظر البعض بتخوف نحو دور الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث واستثماره والاستفادة منه دون المحافظة على ملكيته للمجتمع الأصلى، ودون العود عليهم بفوائد مادية.

٥) التحدى الاقتصادى:

يتطلب تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي المخصصة للحفاظ على التراث استثمارات ضخمة في البحث والتطوير، وهو ما قد لا يكون من أولويات الحكومات أو المؤسسات الثقافية التي تعاني من نقص التمويل. كما أن جذب الكفاءات التقنية للعمل في هذا المجال يتطلب حوافز قوية، خاصة في ظل المنافسة مع القطاعات التجارية التي تقدم فرصًا مادية أكبر، مما يشكل ضياع جزء كبير من التراث الثقافى فى بعض المجتمعات نظرا لفقرها المادى، ومشاكلها الأخرى التى تجعلها تهمل هذا التراث، رغم اهتمام العديد من المنظمات الدولية "اليونسكو، الألسسكو" بمساعدة العديد من الدول فى هذا الشأن إلا أن هذه المساعدات قد لا تكفى المبالغ الضخمة التى تحتاجها تلك الدول فى الحفاظ على تراثها الثقافى خاصة باستخدام التقنيات الحديثة.

وفي ضوء هذه التحديات، يوصي الخبراء بضرورة تبني سياسات واضحة لتوجيه دور الذكاء الاصطناعي في حماية التراث، تشمل (حماية البيانات التراثية، واحترام حقوق المجتمعات، وتعزيز الشفافية في تصميم الخوارزميات). كما يجب (دعم المبادرات المفتوحة المصدر التي تسهم في تقليل الفجوة التقنية، وتوفير التدريب اللازم

للكوادر المحلية، وبناء شراكات دولية لدعم مشاريع الحفاظ على التراث باستخدام الذكاء الاصطناعي).

إن توظيف الذكاء الاصطناعي للحفاظ على التراث ليس مسألة تقنية فقط؛ بل هو قضية ثقافية وأخلاقية واقتصادية تتطلب تنسيقًا بين مختلف الجهات الفاعلة من حكومات ومجتمعات محلية ومؤسسات بحثية وشركات تكنولوجيا، لضمان أن يُستخدم هذا الذكاء بطريقة عادلة تحفظ الذاكرة الإنسانية، وتثمن التنوع الثقافي بدلًا من أن تهمشه أو تشوهه.

الخاتمة: رؤية سوسيولوجية تحليلية

يمثل التراث الثقافي العمق الحي لذاكرة المجتمعات وهويتها، فهو لايشمل فقط المباني والقطع الأثرية، بل يتجلى في المرويات الشفوية، الأهازيج، الأزياء، الطقوس، العادات، والحرف التقليدية التي تتوارثها الأجيال. وفي ظل عصر الثورة الرقمية، برز الذكاء الاصطناعي كأداة قوية قادرة على المساهمة في حفظ هذا التراث من الضياع أو التشويه. غير أن هذه الإمكانيات تصطدم بتحديات اجتماعية وثقافية وتقنية تستدعي قراءة سوسيولوجية متعمقة لكيفية توظيف هذه التقنيات بما يخدم أهداف الحفظ والعدالة الثقافية.

من المنظور التقني، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقوم بأدوار متعددة في توثيق وتحليل التراث الثقافي. على سبيل المثال، تستخدم خوارزميات التعلم الآلي للتعرف على الأنماط الصوتية في الأغاني التقليدية وتفكيك مكوناتها اللغوية والموسيقية، كما يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل الصور والفيديوهات الأرشيفية لاستخراج معلومات دقيقة حول الرقصات الشعبية والطقوس الاجتماعية. كذلك تلعب تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) دورًا مهمًا في أرشفة وتحليل القصص والحكايات الشعبية بلغاتها الأصلية. إلا أن فاعلية هذه التطبيقات تعتمد على مدى توافر بيانات دقيقة، متوازنة وشاملة، وهو ما لا يتوفر دائمًا، لا سيما في المجتمعات المهمشة أو الأقل توثيقًا.

من منظور التأثيرات الاجتماعية والثقافية: إن النظر إلى الذكاء الاصطناعي من زاويته التقنية فقط، والفرص التى يقدمها فى مجال الحفاظ على التراث يُقصي بعدًا مهمًا يتمثل في التأثيرات الاجتماعية والثقافية. إذ يُعد التراث الثقافي أكثر من مجرد بيانات قابلة للرقمنة؛ فهو نظام من المعاني والعلاقات والهويات. وعليه، فإن تدخل

الذكاء الاصطناعي في هذا المجال يثير تساؤلات حول من يمتلك السلطة لتحديد ما هو "تراث"، ومن يتحكم في السرديات الناتجة عن تحليل الذكاء الاصطناعي. إذ يمكن لهذه التقنيات، دون ضوابط أخلاقية، أن تعيد إنتاج رؤى مهيمنة أو تختزل تنوع التجربة الشعبية في أنماط سطحية، مما يُفقد التراث عمقه التفاعلي ويُفرغه من سياقه الاجتماعي الحي(Smith, L. (2006).

الملكية المعرفية والمشاركة المجتمعية: من جانب آخر، يعكس التفاعل بين المجتمعات المحلية وتقنيات الذكاء الاصطناعي بُعدًا مهمًا يتعلق بالملكية المعرفية والمشاركة المجتمعية. إذ تشير الرؤية السوسيولوجية إلى ضرورة إشراك حقيقي للمجتمعات الحاملة للتراث في عمليات التوثيق والرقمنة، بما يضمن أن تكون هذه التقنيات أداة تمكين وليست وسيلة لإعادة إنتاج التهميش.كما يُفترض أن تُوظف هذه الأدوات في دعم الصناعات الثقافية المحلية، من خلال تطبيقات تفاعلية تُتيح للأجيال الجديدة التعرف على تراثها بطرق حديثة، دون أن تفقد أصالته أو تُسلع معانيه.

يُعد مفهوم "**التراث الحي**" مفتاحًا لفهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمجتمعات، إذ يُبرز أن التراث ليس كيانًا جامدًا؛ بل هو نتاج تفاعلي مستمر بين الناس وزمنهم وثقافتهم. وبالتالي، فإن أي مشروع للحفاظ على التراث الثقافي باستخدام الذكاء الاصطناعي ينبغي أن يتبنى مقاربة تشاركية، تراعي ديناميات الهوية والانتماء وتُبقي الإنسان في قلب العملية.

يمثل دور الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على التراث الثقافي فرصة فريدة لإحياء الذاكرة الجمعية وحمايتها من الاندثار، لكنه في الوقت ذاته تحدٍ ثقافي واجتماعي يتطلب وعيًا سوسيولوجيًا كبيرًا. فمن دون مراعاة الأبعاد الرمزية، والعدالة المعرفية، ومشاركة المجتمعات الحية في صياغة تقنيات الذكاء الاصطناعي، قد تتحول هذه الأدوات من وسيلة للحفظ إلى أداة للهيمنة أو التشويه. وعليه، فإن البحث يطرح رؤية سوسيولوجية تعتمد على:

"بناء سياسات ثقافية تشاركية، تحترم التنوع، وتدمج الذكاء الاصطناعي في منظومة من القيم الاجتماعية التي تصون الإنسان وتُعلي من تراثه، وتحافظ على قيمه وهويته وسياقه المجتمعى وتشركه فى الحفاظ على التراث".

قائمة المراجع:

- محمد أبو الفتوح غنيم، عبد الناصر بن عبد الرحمن الزهرانى(٢٠١٧)، التراث الثقافى، ماهيته، مهدداته، والحفاظ عليه: الرابط: https://faculty.ksu.edu.sa/en/naserz/publication/357075

مصطفى إبراهيم، الذكاء الاصطناعى فى حفظ الفنون والتراث الثقافى،(١٤ أغسطس، ٢٠٢٤)، الرابط: https://www.ultralytics.com/ar/blog/ai-in-art-and-cultural-heritage-conservation

- يوسف محمد عبدالله(دون سنة)، الحفاظ على الموروث الثقافى الحضارى وسبل تنميته، جامعة صنعاء.
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم(١٩٨٥)، الآثار الإسلامية فى الوطن العربى، تونس.
- محمد عبد الهادى(١٩٩٧)، دراسات علمية فى تصميم وصيانة الآثار غير العضوية، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.
- محمود عبد القادر الغفرى، أحمد خضر(٢٠٢٤)، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الحفاظ على التراث: تحديات معقدة وفرص جديدة، مجلة جامعة دمشق للدراسات التاريخية (المجلد ١٤٩، العدد ١).
- داليا سالم محمد عبد اللطيف(٢٠٢٤)، الذكاء الاصطناعى بين التراث والحداثة وتوظيفه فى الفنون البصرية، مجلة التراث والتصميم، (المجلد الرابع، عدد خاص (١)، نوفمبر.
- عبد الوهاب المسيرى(٢٠٠٢)، الهوية والحضارة، القاهرة، دار الشروق.
- مصطفى أمين صوفى(٢٠٢٤، توظيف الذكاء الاصطناعى فى إنتاج سرد قصصى رقمى باسلوب الموشن جرافكس وأثره على إحياء التراث الثقافى (مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد ٨، العدد ٩) .
- Richards, Gre, Cultural Tourism (2007), Global and Local Perspectives, Routledge,.

- McKercher, Bob, and Hilary du Cros (2002) , Cultural Tourism: The Partnership Between Tourism and Cultural Heritage Management, Routledg.
- Chhabra, (2010) ,Deepak. Heritage Tourism: An Analysis of Perceived Authenticity and Economic Impact, Journal of Heritage Tourism.
- 15- Magdalena, Pasikowsk, Iim, young, shin (2023), Artificial intelligence in the context of cultural heritage and museum , EPRS, p. 1- 11.
- Magdalena, Pasikowsk, Iim, young, shin (2023), Artificial intelligence in the context of cultural heritage and museum , EPRS, p. 1- 11.
- Jiankun, Zhang, Yanhui, Jin (2022), Application of artificial intelligence technology in cross cultural communication on intangible cultural heritage mathematical problems in engineering, Vol. 2022, P. 1-12.
- https://rheahleihel.com/digital-preservation-cultural-heritage-ai-lebanon-saudi-arabia/?utm_source=chatgpt.com
- https://apnews.com/article/c37d066dc7455ffacece2457c4f8e1a1?utm_source=chatgpt.com
- https://arxiv.org/abs/2404.06168?utm_source=chatgpt.com
- https://www.researchgate.net/publication/387354602_Government_Strategies_Using_AI_A_Case_Study_of_Cultural_Heritage_Restoration_Soldier_Photo_Collection_for_South_Korea%27s_70th_Ceasefire_Commemoration?utm_source=chatgpt.com
- https://uclpress.co.uk/book/navigating-artificial-intelligence-for-cultural-heritage-organisations/?utm_source=chatgpt.com
- https://digitalcommons.lindenwood.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1022&context=ijedie&utm_source=chatgpt.com
- https://www.ultralytics.com/blog/ai-art-heritage
- https://www.mdpi.com/journal/heritage/special_issues/ai_innovation
- https://teachingwitheuropeana.eun.org/news/ai-in-cultural-heritage
- https://migrationletters.com/index.php/ml/article/view/4938

- UNESCO. (2003). *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*. اليونسكو، قاعدة بيانات التراث الثقافي غير المادي، ٢٠٢٤.
- Smith, L. (2018) *Uses of Heritage*. Routledge.
- Gómez, M. (2015) *Cultural Heritage and Legal Protection in Bolivia*. Latin American Cultural Review.
- Chen, Y., et al. (2020). Preserving Cultural Heritage with AI: A Computer Vision Approach. Journal of Cultural Heritage, 43, 65–73.
- Nekoto, W., et al. (2020). Participatory Research for Low-Resourced Machine Translation: A Case Study in African Languages. Findings of EMNLP.
- Huang, C., et al. (2021) AI Choreography: Generating Dance Movements with Generative Models. ACM Transactions on Graphics.
- Gonzalez, A., et al. (2019) AI in Museums: Enhancing Cultural Experience. Museum International, 71(3-4), 94-107.
- Vinuesa, R., Azizpour, H., Leite, I., Balaam, M., Dignum, V., Domisch, S., & Fuso Nerini, F. (2020). The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. *Nature Communications*, 11(1), 233
- UNESCO. (2021). *AI and Heritage: Opportunities and Challenges*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Benjamin, R. (2019). *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Polity Press.
- UNESCO. (2022). *Ethics of Artificial Intelligence: Recommendation Adopted by the General Conference at its 41st session*.
- Khan, S., Malik, A., & Rehman, S. (2023). Artificial intelligence for cultural heritage preservation: A systematic literature review. *Journal of Cultural Heritage*, 59, 121-138.
- Smith, L. (2006). Uses of Heritage . Routledge.