

التاريخ الرقمي: كيف يعيد الذكاء الاصطناعي كتابة التاريخ؟

*Digital History: How Artificial Intelligence is Rewriting History?*نائلة العابد^{*1}Naïla LABED^{*1}

جامعة قسنطينة 3-صالح بوبنيدر، مخبر الدولة، السياسات العامة والاستراتيجيات الحكومي، (الجزائر)،

naila.labeled@univ-constantine3.dz

تاريخ النشر: 2025/06/05

تاريخ القبول: 2025/03/07

تاريخ الإرسال: 2024/10/09

Abstract:

This study examines the impact of artificial intelligence on the study and documentation of history by identifying how it is used to analyze historical data, document oral history, and its effects on education and communication, while also addressing the ethical and methodological challenges raised by reliance on this technology. The study concludes that the integration of artificial intelligence into historical research has effectively contributed to filling gaps, predicting events, and providing new tools and methods; however, it has also raised important questions about the potential to alter our understanding of the past, thus prompting a reevaluation of historical events and theories and the rewriting of historical narratives.

Keywords: Artificial Intelligence ,digital revolution, Documentation, history

ملخص:

تستعرض هذه الدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على دراسة وتكوين التاريخ من خلال تحديد كيفية استخدامه في تحليل البيانات التاريخية، وتوثيق التاريخ الشفوي، وتأثيره على التعليم والتواصل، مع ذكر التحديات الأخلاقية والمنهجية التي يثيرها الاعتماد على هذه التقنية. وقد توصلت الدراسة إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي في الدراسات التاريخية قد ساهم بفاعلية في سد الثغرات والتنبؤ بالأحداث وتقديم أدوات وأساليب جديدة غير أنه أصبح يثير أسئلة هامة حول إمكانية تغيير فهمنا للماضي وبالتالي إعادة تقييم الأحداث والنظريات التاريخية وكتابة الرواية التاريخية من جديد.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التاريخ، الثورة الرقمية، التوثيق.

* المؤلف المرسل.

1. مقدمة

أصبح الذكاء الاصطناعي في عصر المعلومات الرقمية جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، فالثورة التي أحدثها لم تقتصر على صناعة واحدة أو مجال أكاديمي واحد، بل وأصبح يعيد تشكيل العديد من المجالات بشكل جذري، من الرعاية الصحية إلى الاقتصاد والتمويل والصناعات الخفيفة والثقيلة حتى علوم الفضاء، تمتد التأثيرات بشكل متسارع ومتزايد، لتعيد بناء تصوراتنا وأفكارنا وطرق عملنا حتى في المجالات التي كانت تعتبر حكراً على الإنسانية والخبرة البشرية.

يبرز التاريخ كميدان يتمتع بإمكانية كبيرة للتطور والتغيير بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي. إن الآليات التي اعتمدها المؤرخون سابقاً أصبحت تقليدية ، سواء في فك رموز النصوص القديمة، أو إعادة بناء الحضارات المفقودة، أو التنبؤ بالأنماط المناخية التاريخية، لقد أصبحت الوثائق والبيانات بمختلف أشكالها من خلال الثورة الرقمية متاحة بشكل كبير ويعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية لتحليلها واستخلاص المعرفة منها مما يتيح إمكانية دراسة الماضي بطرق جديدة وفريدة ، لقد أضى الذكاء الاصطناعي يغوص في ماضينا ليقدم أدوات تعزز فهمنا للتاريخ وتسريعه وتعمقه، فهو لا يساعد الباحثين فحسب، بل يمكننا أيضاً من رؤية الماضي بعدسة جديدة والكشف عن كيف عاش الناس منذ قرون مضت.

استناداً إلى ذلك نطرح الإشكالية التالية: ما مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على كتابة التاريخ وكيف يمكن لهذه التقنيات أن تغير فهمنا للماضي؟

تندرج ضمن الإشكالية الرئيسية الأسئلة الفرعية التالية:

هل سيؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تفسيرات أكثر دقة وموضوعية للتاريخ، أم أنه سيخلق تحديات جديدة تتعلق بالتحقق من المصادر وضمان دقة المعلومات؟ كيف يمكن أن تؤثر

هذه التقنيات على الممارسات الأكاديمية التقليدية في دراسة التاريخ؟ وما هي المخاطر والفوائد المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في هذا المجال؟

للإجابة على الإشكالية المطروحة تم وضع الفرضيتين التاليتين:

- دمج الذكاء الاصطناعي في الدراسات التاريخية يعزز من دقة التحليل التاريخي، مما قد يؤدي إلى إعادة تقييم بعض الأحداث والنظريات التاريخية بشكل قد يتجاوز الفهم التقليدي.

- استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد في تجنب السرد الأحادي وتقديم رؤى متعددة حول الأحداث التاريخية.

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على استخدام التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في مجال التاريخ بالإضافة إلى استكشاف الآثار المحتملة والآفاق الجديدة التي يفتحها الذكاء الاصطناعي أمام المؤرخين والباحثين، ورسم صورة أوضح لدور التكنولوجيا في تشكيل التاريخ وفهمه وذلك بالاعتماد على مقارنة منهجية تضم أساسا المنهج الوصفي.

2. تطور التكنولوجيا الرقمية في مجال الدراسات التاريخية

يعتبر التاريخ الرقمي مجالا ناشئا يدرس كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تحدث تحولا في الطريقة التي نقارب بها التاريخ، وكيفية استخدام هذه التقنيات لإعادة كتابة الروايات التاريخية وتحليل البيانات الأرشيفية بشكل غير مسبوق.

التاريخ الرقمي مصطلح يعبر عن استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحليل وتفسير المعلومات التاريخية، يمثل الذكاء الاصطناعي جزءا أساسيا من هذا المجال الناشئ؛ التاريخ الرقمي هو منهج لدراسة الماضي وتمثيله؛ يستخدم تقنيات الاتصال الجديدة وتطبيقات الوسائط وتجارب الأساليب الحسابية لتحليل وإنتاج ونشر

المعرفة التاريخية. (Barnett, The Age Old Question: A Review of What is Digital History?)

by Hannu Salmi, 2021)

يمثل التكامل بين التاريخ الرقمي والذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في دراسة الماضي. فمن خلال تحويل المصادر التاريخية إلى بيانات رقمية وتحليلها باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يمكننا اكتشاف حقائق جديدة وإعادة سرد قصة الماضي.

تعمل الأساليب الرقمية الجديدة حالياً على تعزيز أدوات المؤرخ بشكل أساسي، فمن خلال عملية الرقمنة يتم تحويل المصادر التاريخية الهائلة إلى صيغ إلكترونية يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت، لا يقتصر الأمر على النصوص القديمة، بل يشمل الصور والخرائط والوثائق الصوتية والفيديوهات والمخطوطات... مما يسهل الوصول إليها وإعادة استخدامها، حيث يتم ترميز تلك المصادر لإنشاء قواعد بيانات منظمة تسمح بإجراء التحليلات الكمية، كما يتم اعتماد تقنية التمييز الضوئي للحروف لتحويل النصوص المطبوعة أو المكتوبة إلى نصوص رقمية، ويتم البحث عن المعلومات في شكلها الرقمي من خلال محركات البحث المتقدمة، بالإضافة إلى البرامج المرئية التي تستخدم لتحرير الرسوم البيانية والمؤثرات البصرية وكذا الخرائط التفاعلية لتمثيل البيانات التاريخية بشكل فعال*

كما يساعد تطبيق التوثيق الرقمي والنمذجة ثلاثية الأبعاد في الحفاظ على المواقع التراثية، مما يسمح بإجراء تحليلات شاملة تدمج البيانات الحضرية والاجتماعية والثقافية. التكنولوجيا الحديثة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز تساعد على استكشاف المواقع التاريخية وإعادة بناء الأحداث التاريخية بطريقة تفاعلية**.

3. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التاريخ: الآليات والأدوات

شهدت الدراسات التاريخية تحولات كبيرة منذ بداية العصر الرقمي، حيث وفرت التكنولوجيا أدوات جديدة للمؤرخين والمؤسسات البحثية لتحليل وفهم المعلومات التاريخية بطرق غير مسبوقة. لقد اعتمد المؤرخون منذ فترة طويلة على قدراتهم المعرفية لتحليل وتفسير الأحداث الماضية، ولكن مع ظهور الذكاء الاصطناعي تغيرت بالفعل طريقة دراسة التاريخ وفهمه. إن دمج الذكاء

الاصطناعي في البحوث التاريخية يعد تقدماً ثورياً هائلاً، فمن خلال استخدام خوارزميات التعلم الآلي المتقدمة والقدرة الهائلة على معالجة البيانات يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي التعلم من الأنماط التاريخية والكشف عن الروابط المخفية داخل الأحداث التاريخية مما يسمح للمؤرخين من الكشف عن أسرار الماضي بطرق لم يكن من الممكن تصورها من قبل، فكيف يمكن أن يعزز الذكاء الاصطناعي البحث التاريخي؟

1.3 تحليل البيانات:

تعتمد البحوث التاريخية من أجل تقصي الحقائق على غلبة كميات هائلة من البيانات، بما تتضمنه الأرشيفات والمخطوطات وكذلك السجلات الرقمية، ومن خلال الذكاء الاصطناعي المزود بخوارزميات التعلم الآلي يمكن تحليل تلك البيانات وتصنيفها بسرعة مما يتيح للمؤرخين إمكانية الوصول لمختلف الوثائق التاريخية بسهولة ودقة وبالتالي التركيز على تحليلها وتفسيرها بدلاً من إضاعة الوقت في جمع البيانات.

كما يتمتع الذكاء الاصطناعي بقدرته على التمييز و التنقيب في النصوص التاريخية واستخراج الأنماط والاتجاهات من خلال خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية التي يمكن من خلالها سد الفجوات اللغوية، والتمكين من المقارنات بين الثقافات عن طريق اكتشاف الفروقات الدقيقة في اللغة و ضبط مواضيع النصوص وحتى المشاعر المتكررة في تلك الوثائق ، وبالتالي يمكن للمؤرخين الكشف عن الروايات الخفية و اكتساب نظرة أعمق للأحداث التاريخية .ولا يقتصر الأمر على تحليل البيانات النصية بل أيضا البيانات المرئية، مثل الصور التاريخية والخرائط واللوحات وتحليل الأشياء الموجودة داخل القطع الأثرية. ومن خلال الجمع بين التحليل النصي والمرئي، يمكن للمؤرخين الحصول على منظور أكثر شمولاً للأحداث الماضية مما يوفر نظرة ثاقبة للسياقات الثقافية والاجتماعية والتكنولوجية لفترات تاريخية مختلفة. وتعد محاكاة الشخصيات التاريخية من خلال روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي طريقة جديدة لإضفاء الحيوية على دراسة التاريخ، حيث تتيح هذه التقنية التفاعل مع تمثيلات افتراضية

للشخصيات التاريخية، والحصول على نظرة ثاقبة لأفكارهم ومعتقداتهم وأفعالهم وهو ما يوفر أيضا للباحثين أداة فريدة لاستكشاف وجهات النظر والسياقات التاريخية. (Cain, 2023)

تشكل المخطوطات التاريخية على صعيد آخر أداة أساسية للبحث بالنسبة للمؤرخين، غير أن البعض منها يفتقر إلى تواريخ مضبوطة ومحددة الأمر الذي يشكل عائقا وتحديا في تحديد أهميتها كمصادر تاريخية فيتم تقدير أو التنبؤ بتاريخ المخطوطات التي لم يتم تحديد تواريخها، اعتبرت هذه المهمة حكرا على عدد قليل من المتخصصين الذين يمتلكون الخبرة اللازمة لتقييم محدد، فيتم تقديم استنتاجات متباينة في بعض الأحيان، يمكن أن تكون الأنظمة القائمة على التعرف على الأنماط الإحصائية والذكاء الاصطناعي مفيدة في هذا الصدد لتقديم تنبؤات آلية وغير متحيزة وفعالة للتاريخ.

2.3 حفظ وترميم الوثائق التاريخية:

إن الحفاظ على التحف والآثار القديمة والوثائق التاريخية كمواضع في البحوث التاريخية يواجه تحديات عديدة مثل التدهور المادي مع مرور الوقت، والصراعات والكوارث الطبيعية، وفي الآونة الأخيرة برز الذكاء الاصطناعي كأداة قوية لمواجهة هذه التحديات وإحداث ثورة في الحفاظ على التاريخ والتراث، (Tiwari, 2024) حيث تسمح تقنيات التصوير والمسح الضوئي المتقدمة برقمنة الوثائق التاريخية الهشة و القديمة كالمخطوطات والصور حتى يبقى محتواها واضحا وسليما ، بل ويمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تصحيح وتحسين جودة الوثائق التي يتم رقمتها تلقائيا وبالتالي الحفاظ عليها وهو ما يمثل حفاظا على حق الأجيال القادمة في الاطلاع عليها و استعمالها ، ويشجع بذلك أبعاد التنمية المستدامة في شقها التاريخي .

يهدف مشروع آلة الزمن في البندقية على سبيل المثال إلى محاكاة تاريخ وجغرافية المدينة يتم رقمنة الأرشيفات التي تغطي ألف عام من التاريخ، باستخدام شبكات التعلم العميق لإعادة بناء الشبكات الاجتماعية التاريخية بتحديد العائلات وعلاقاتها عبر الزمن والنقاط نسيج المدينة في القرون الماضية.

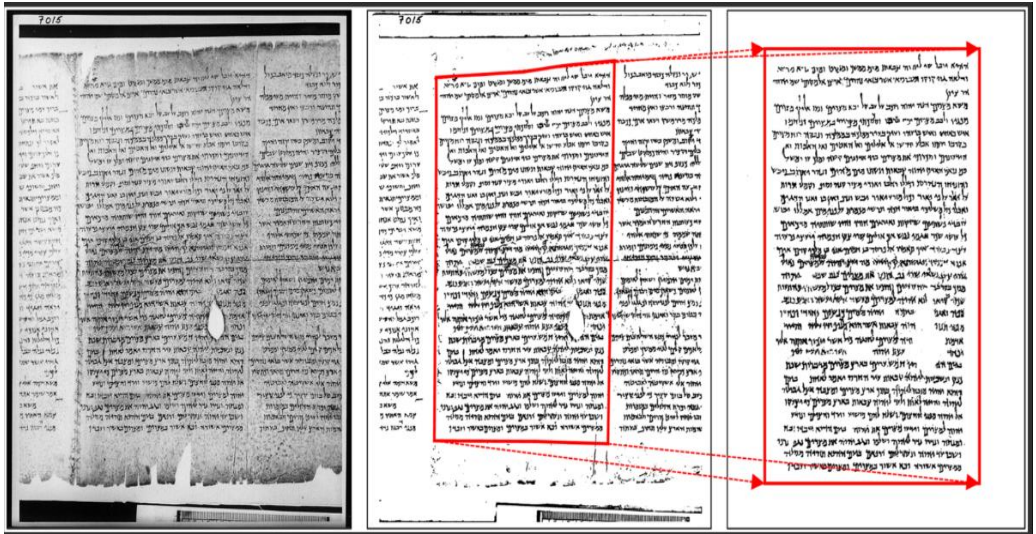
طور باحثون في ديب مايند وجامعة كافوسكاري في البندقية لاستكشاف اللحظات المهمة في التاريخ اليوناني شبكة عصبية تسمى إيثاكا*** لترميم النصوص والإسناد الجغرافي والإسناد الزمني للنقوش والنصوص اليونانية القديمة ولإعادة بناء الأجزاء المفقودة من نقوش المراسيم الصادرة في أثينا الكلاسيكية، مثل هذه النماذج يمكن أن تطلق العنان لإمكانية التعاون بين الذكاء الاصطناعي والمؤرخين، مما يؤثر بشكل تحويلي على الطريقة التي ندرس بها ونكتب عن واحدة من أهم الفترات في تاريخ البشرية. (Assael, 2022)

3.3 النسخ والترجمة:

تكون الوثائق التاريخية غالباً بلغات متعددة قد لا يتقنها الباحثون أو لا يعرفونها بتاتا باستخدام أدوات النسخ والترجمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي يمكن للمؤرخين الوصول لها بسهولة وتحليل مضمونها، وهو ما يعرف بإضفاء الطابع الديمقراطي على البحث التاريخي أين يتم كسر حواجز اللغة، وبدلاً من احتكار المعرفة التاريخية تصبح المصادر التاريخية حقاً للجمهور العالمي.

تم تطوير برنامج في مختبر علوم الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي التابع لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) بتدريب الخوارزمية على نماذج من اللغات التاريخية والتغيرات النموذجية في صوت اللغات مع تطورها في التاريخ، ليتم تطوير نظام تم من خلاله فك رموز لغة مفقودة لم يكن بالإمكان فهمها من قبل. (Lutzker, 2021)

كما اعتمده الباحثون في هولندا في جامعة جرونينجن لتحقيق اكتشاف جديد حول مخطوطات البحر الميت*** يعود تاريخها إلى القرن الرابع قبل الميلاد، ويعتقد أنها أقدم مخطوطات الكتاب المقدس العبري (أنظر الصورة 1)



صورة توضيحية 1تحديد هوية كتب مخطوطات البحر الميت في القرن الرابع قبل الميلاد باستخدام الذكاء الاصطناعي

4.3 التفسير التنبئي:

يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي انطلاقاً من تحليل مجموعات البيانات التاريخية إقامة تنبؤات وتحديد اتجاهات حول أحداث تاريخية يمكن أن تحدث في المستقبل وبالتالي يمكن للمؤرخين استشراف وتقديم توقعات مستنيرة تأتي من فهم أفضل لتأثيرات الماضي ومجريات الحاضر على المستقبل.

تساعد أنظمة الحوسبة الإدراكية أيضاً في إنشاء تصورات ومحاكاة تفاعلية تكشف عن سيناريوهات مختلفة من خلال إدخال البيانات التاريخية في خوارزميات التعلم الآلي، حيث يمكن للباحثين تدريب أجهزة الكمبيوتر على تحديد الأنماط والاتجاهات والعلاقات المتبادلة، وهو ما يتيح إجراء التنبؤات والتحليلات الأكثر دقة بناء على الأنماط المكتشفة في البيانات.

لقد تم اعتماد البيانات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في مجال المناخ على سبيل المثال في العديد من الدول ، وكان من بينها اليابان ، حيث استخدم الباحثون في جامعة كيوتو والوكالة اليابانية للعلوم والتكنولوجيا البيانات المناخية من الماضي للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية ، وذلك

بالاعتماد على تقنية التعلم الآلي التي يطلق عليها "الشبكات العصبية العميقة"، أين تم تحليل متوسط درجات الحرارة الشهرية فترة ما بين عامي 1901-2016 وكان النموذج المقدم قادراً على التنبؤ بنجاح بمدى ارتفاع وانخفاض درجات الحرارة على مدى عقود. (Masterson, 2022)

5.3 وضع الأحداث في سياقها:

أحد أبرز التحديات التي تواجه البحوث التاريخية فهم السياق الأوسع الذي جرت فيه الأحداث ويمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي معالجة البيانات الضخمة مما يوفر للمؤرخين القدرة على ربط الأحداث ببعضها البعض وتحديد العوامل والدوافع الرئيسية وراء الأحداث التاريخية وبالتالي فهم شامل للرواية التاريخية.

من خلال تحليل البيانات والأنماط التي لم يكن من الممكن للمؤرخين الوصول إليها من قبل يمكن أن يساعد التحليل التاريخي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تقديم وجهات نظر بديلة وتحدي المعتقدات الراسخة حول مسار الأحداث التاريخية، وبالتالي سد الفجوات في فهمنا للماضي والكشف عن تفسيرات جديدة كانت مخفية في السابق. (TS, 2024)

6.3 تعزيز البحث التاريخي التشاركي:

تتيح منصات البحث المدعومة بالذكاء الاصطناعي للمؤرخين من مختلف أنحاء العالم مشاركة البيانات والعمل بسلاسة، مما يشجع البحث التعاوني على نطاق عالمي، ويمكن من ضبط الروايات التاريخية من خلال انتقاء البيانات المتداولة وبناء تاريخ مشترك. ضف إلى ذلك فإن محركات البحث وقواعد البيانات تلك المدعومة بالذكاء الاصطناعي تسمح بالوصول إلى الأرشيف العالمي ليتمكن المؤرخون من توسيع نطاق بحوثهم واستكشاف وجهات نظر مختلفة دون مغادرة مكاتبهم، وهو ما يعد استثماراً في الوقت والجهد.

يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التاريخ بصور شتى، فإلى جانب اعتماده في البحوث التاريخية، أكدت العديد من الدراسات على استخدام تطبيقات الذكاء

الاصطناعي في العملية التعليمية وبالأخص توظيف البرمجيات الذكية في تدريس التاريخ كمادة علمية، و يأخذ العمل به أشكالاً متعددة ، حيث يلجأ مصمموا مناهج المادة إلى تصميم سيناريوهات الوحدات الدراسية المختلفة وتكييف المناهج و البرامج وفقاً لما تملّيه تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ، و باعتبار مادة التاريخ من أصعب المواد التي يتم تلقينها للطلبة لكون المعلومات والحقائق التاريخية مجردة وغير ملموسة ويصعب

إيصال التصور الحقيقي للبعد الزمني و المكاني يمكن اعتبار استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية تدريب وتعليم الطلبة من الأمور الضرورية التي من شأنها أن تحقق الإضافة في مجال التاريخ، أين يتم الاستعانة بما يعرف بالمتاحف الافتراضية التاريخية التي تحاكي المتاحف على أرض الواقع وتعد بيئة افتراضية للماضي صوتاً و صورة ، هذه المتاحف تتميز عن غيرها من الواقع أين يمكن التغلب على مشكلة المساحة ، وتجنب الأضرار وتضمن تعددية مصادر المعلومة ، ففي بعض المتاحف الشخصيات الموجودة في الرسم تعود إلى الحياة عندما يحرك المشاهدون عدسة خاصة مجهزة مع تقنية الواقع المعزز، وهذا التفاعل يشرك الدارسين في عملية التعلم (Sheng, 2023) .

يتواصل الطلبة عبر روبوتات الدردشة الذكية مع الآلة التي تقوم بالرد التلقائي على المحادثات وتعمل على ربط معالم من العالم الحقيقي بالعالم الافتراضي المناسب لها حسب ما تم تخزينه سلفاً في ذاكرتها وكأنها تروي الماضي وهي ما يمثل فكرة الواقع المعزز، فتصبح التكنولوجيا الرقمية إحدى وسائل تنمية التعلم لدى الطالب. (محمود، 2023)

4. التحديات والاعتبارات الأخلاقية في اعتماد الذكاء الاصطناعي في مجال التاريخ

إن اعتماد الذكاء الاصطناعي في دراسة التاريخ له مزايا عدة أهمها قدرته على تحليل البيانات بموضوعية، فخوارزميات الذكاء الاصطناعي لا تتأثر بالتحيزات الذاتية والميولات والأحكام المسبقة لدى المؤرخين، بل يتم تحليل الأحداث التاريخية بناءً على بيانات واقعية، مما يوفر رؤية غير متحيزة حول أسباب وتأثيرات الأحداث الماضية، ولكن، حتى ولو كانت الآلات

خالية من التحيزات الشخصية إلا أن الخوارزميات التي تنشطها وتحركها من صنع البشر. صحيح أن الذكاء الاصطناعي يساعد على الاستكشاف ولكنه يملئ الاستنتاجات ،وهو ما يقيض الحرية التفسيرية و البصيرة الإنسانية وحق المؤرخين في التفسير والتساؤل والطعن . (Williams, 2024)

لقد فتح دمج الذكاء الاصطناعي في الدراسات التاريخية آفاق جديدة وقدم قدرات تحليلية غير مسبوقة ، وفي حين يعزز الذكاء الاصطناعي البحوث التاريخية بطرق عديدة لا يمكن انكار بأنه يثير العديد من التحديات الأخلاقية و الأسئلة المبهمة التي تنشأ عن استخدامه في البحث التاريخي والتي تتجاوز الجوانب الفنية، حيث تمس جوهر قيمنا ومبادئنا ومسؤولياتنا كبشر فبالرغم من أنه يشجع على مشاركة وتحليل البيانات تبقى للبيانات خصوصية ويبقى الحفاظ على التراث الثقافي ضرورة في العصر الرقمي، وفي حين أنه يساعدنا على فك واستعادة رموز النصوص القديمة إلا أن أي ثغرة رقمية في توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي لملء الفجوات في السجلات التاريخية قد تؤدي إلى إنشاء سجلات زائفة عن قصد أو بدونه يمكن أن تشوه إحساسنا المشترك بالتاريخ .

إن التاريخ ليس مجرد مجموعة من الأرقام أو متغيرات قابلة للقياس الكمي بل ينسج بخيوط ثقافية واجتماعية وفلسفية وفردية، لذلك قد تفتقر الآلات إلى القدرة على فهم خفايا المشاعر الإنسانية المعقدة والمتناقضة في بعض الأحيان، أو السياق الثقافي، أو المعضلات الأخلاقية المتأصلة في الأحداث التاريخية. إن الإفراط في تبسيط الأحداث التاريخية متعددة الأوجه واختزالها في قيم عددية أو اختيارات ثنائية يؤدي إلى فهم مشوه أو سطحي للتاريخ.

تعتمد معظم أدوات الذكاء الاصطناعي على شبكات عصبية - نماذج رياضية مستوحاة من الخلايا العصبية البيولوجية الموجودة في الجهاز العصبي المركزي، تهدف الشبكات العصبية الاصطناعية إلى تكرار وظيفة الخلايا العصبية البيولوجية- يصعب فك شفرتها، حيث يتم إدخال ملايين البيانات في الخوارزمية وتكون العملية داخل الصندوق الأسود الذي يشير إلى البنية غير

الشفافة لنماذج التعلم العميق ذاتية التوجيه مما يجعل الأمر صعباً على علماء البيانات والمبرمجين والمستخدمين لتتبع قراراته وقياس التحيز، بسبب الارتباطات المعقدة التي يقوم بها الذكاء الاصطناعي بين البيانات. فالذكاء الاصطناعي يهدف إلى محاكاة الطريقة التي يعالج بها البشر المعلومات، لكن أبحاث الاقتصاد السلوكي تظهر أن عملية التفكير لدى البشر غالباً ما تكون غير عقلانية وغير قابلة للتفسير، هذه المفارقة تشكل صعوبة أخرى في إمكانية تحقيق الشفافية في الذكاء الاصطناعي. (Cain, 2023)

تواجه رؤية الكمبيوتر للصور التاريخية تحديات مشابهة لتلك التي تواجه البرمجة اللغوية العصبية فهي تعاني مما تصفه لورين تيلتون الأستاذة المساعدة في العلوم الإنسانية الرقمية بجامعة ريتشموند، بـ "التحيز الحاضر". في هذا الصدد تشير تيلتون إلى أن العديد من نماذج الذكاء الاصطناعي تم تدريبها على مجموعات البيانات خلال 15 عاماً الماضية تميل الأشياء التي تعلمت إدراجها وتحديدها إلى أن تكون ميزات وسمات للحياة المعاصرة، مثل الهواتف المحمولة أو السيارات. غالباً ما تتعرف أجهزة الكمبيوتر فقط على التكرارات المعاصرة للأشياء التي لها تاريخ أطول، - مثل أجهزة iPhone و Tesla، بدلاً من لوحات المفاتيح و Model Ts - إضافة إلى ذلك، تُدرب النماذج عادة على صور ملونة عالية الدقة بدلاً من الصور الفوتوغرافية السوداء والبيضاء من الماضي، كل هذا يجعل رؤية الكمبيوتر أقل دقة عند تطبيقها على الصور التاريخية. (Donovan, 2023)

إن معاشية الماضي من خلال الذكاء الاصطناعي قد تحول المعلومات التاريخية إلى حقائق ملموسة يسهل استيعابها، ولكن العيوب التقنية والفنية التي تواجه جمع المعلومات وتحليلها قد يؤثر بالسلب على الطلبة مما يغير من حقيقة الماضي وقد يصنع لديهم سيناريوهات مختلفة تماماً، كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في اعتمادهم على التكنولوجيا التي لا يمكن التحكم بها أحياناً بما يؤثر على ممارسة النشاطات الاجتماعية ويقوض السلوك البشري عموماً.

5. خاتمة

إن دمج الذكاء الاصطناعي في البحوث التاريخية ليس مجرد اتجاه أو مفهوم نظري؛ ولكنه قد تجلّى بالفعل بطرق ملموسة، ولا يشكل غاية في حد ذاته بقدر ما هو وسيلة لتحقيق فهم أكبر للماضي، إنه تحول أساسي في كيفية تعاملنا مع الماضي. وفي السعي لفهم ماضينا، يقدم تقاطع التكنولوجيا والتاريخ مشهدا متعدد الأوجه يتطلب استكشاف التوازن المعقد بين الابتكار والنزاهة، وضرورة استخدام هذه الأداة القوية بحذر وضمير.

يستطيع المؤرخون من خلال تبني أدوات الذكاء الاصطناعي دون المساومة على دقة ونزاهة البحث التاريخي بالحفاظ على موقف نقدي وأخلاقي، يستطيع المؤرخون فتح أبعاد جديدة للفهم، مما يجعل الماضي البعيد موضع تركيز أكثر وضوحا للأجيال الحالية والمستقبلية.

ولكن... قد تكون تلك الأدوات والآلات وسائل قوية، لكنها ليست بديلا عن الفكر البشري، والتعاطف، والحكم الأخلاقي الذي يكمن في قلب الفهم التاريخي. ويبقى السؤال المطروح: إذا كان الكثير من الباحثين يجزمون بأن " مؤرخ الغد سيكون مبرمجا وإلا فلن يكون موجودا"، ومع استعداد الآلات للعب دور أكبر في المستقبل، إلى أي مدى يجب أن نتنازل لهم عن الماضي؟

لقد خلصت هذه الدراسة لاستنتاجات عديدة نوجزها فيما يلي:

- يقدم استخدام الذكاء الاصطناعي في دراسة التاريخ فرصا وتحديات على حد سواء. ورغم أن كفاءة الآلات وقوتها التحليلية لا يمكن إنكارها، فإن الاعتبارات الأخلاقية التي تثيرها لا يمكن تجاهلها.
- ضرورة تعزيز ثقافة الشك والتفكير النقدي الذي يعترف بإمكانية الخداع في العصر الرقمي.
- يجب التعامل مع المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي بحذر قبل أي استخدام في السياقات الأكاديمية أو التعليمية.

- إن احتضان إمكانات الذكاء الاصطناعي مع مراعاة القيود الأخلاقية يتطلب مشاركة مدروسة، وتدقيقاً نقدياً، والالتزام بالقيم الأساسية للدراسات التاريخية، فخطر خلق تاريخ زائف هو قضية معقدة ومتعددة الأوجه وتتطلب جهوداً متضافرة من خبراء التكنولوجيا والمؤرخين وصناع السياسات وعامة الناس لتحقيق التوازن الدقيق بين الابتكار والنزاهة. فالمؤرخون بالأساس مجبرون على التعامل مع القضايا والمخاوف التي يثيرها استخدام الذكاء الاصطناعي وهم مطالبون بالعمل الجماعي مع مطوري الذكاء الاصطناعي لمعالجتها وضمان الاستخدام العقلاني والمسؤول والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في البحوث التاريخية.
- يمكن تطبيق الأساليب الرقمية بشكل أكبر في العديد من المجالات ضمن الدراسات التاريخية كالرقمنة والتعرف الضوئي على الأحرف والقراءة عن بعد والتقيب عن النص، وتحليل الشبكة، ونظم المعلومات الجغرافية التاريخية توفر كل طريقة من هذه الطرق وغيرها فرصاً فريدة للمؤرخين لاستكشاف وتحليل البيانات التاريخية بطرق مبتكرة، وهذا يشير إلى إمكانات متزايدة للبحث والابتكار في المستقبل من خلال تقاطع التكنولوجيا الرقمية والتاريخ، مما يشجع المؤرخين على استكشاف طرق جديدة للبحث.

6. الهوامش والمراجع

* تتيح الأدوات الرقمية الحديثة مثل البرمجيات التحليلية برامج كثيرة من بينها برامج "قيسواليز (Visualize)" أو "تأجلو" (Tangelo) التي تساعد الباحثين في معالجة المعلومات التاريخية وتحليلها بصرياً من خلال تتبع التغيرات والأنماط الزمنية بدقة. كما قدمت تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية (GIS) إضافة قيمة، حيث يمكن للمؤرخين استخدام GIS لرسم خرائط تاريخية، وتتبع تطور المدن والبلدان عبر الزمن، وتحليل التوزيع الجغرافي للأحداث التاريخية. تتيح هذه الأدوات رؤية أعمق للروابط بين الأماكن والأحداث وكيفية تأثير الجغرافيا على التاريخ.

** الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) تقنيتان مبتكرتان تعتمدان على استخدام التكنولوجيا لإنشاء تجارب تفاعلية وجذابة، ويختلفان في الطريقة التي تعالج بها المعلومات وتدمجها مع العالم الواقعي. تقنية الواقع الافتراضي تستخدم لإنشاء بيئات ثلاثية الأبعاد محاكاة بالكامل يمكن للمستخدم التفاعل معها. يرتدي المستخدمون نظارات أو خوذات مخصصة مثل Oculus Rift أو HTC Vive التي تحجب العالم الخارجي وتغمركم في بيئة افتراضية، أما الواقع المعزز يقوم بإضافة عناصر افتراضية إلى المشهد الذي يشاهده المستخدم عبر جهاز مثل الهاتف الذكي أو النظارات الذكية،

باستخدام الكاميرا والبرمجيات المخصصة، يضيف جهاز AR طبقات من المعلومات الرقمية إلى الصورة التي تراها في الوقت الفعلي. مثلاً قد تظهر معلومات إضافية أو رسوم متحركة فوق معلم تاريخي عندما يتم النظر إليه وقد يظهر نص يشرح أهمية معلم تاريخي معين أو يعرض رسوم متحركة توضح كيفية استخدامه في الماضي. وقد يشمل ذلك مشاهدة تجسيد لمشاهد تاريخية تتفاعل مع البيئة المحيطة، أي أنه يضيف معلومات افتراضية إلى العالم الحقيقي دون استبداله.

*** إيثاكا Ithakē وحدها تحقق دقة تصل إلى 62% عند ترميم النصوص التالفة، وقبل المؤرخين أدى استخدامها من طرف المؤرخين أدى إلى تحسين دقتها من 25% إلى 72%، يمكنها أن تنسب النقوش إلى موقعها الأصلي بدقة تصل إلى 71%، ويمكن أن تؤرخها إلى أقل من 30 عاما من نطاق الحقيقة الأرضية.

**** من خلال التحليل البصري لخط اليد في جميع أنحاء العالم تم الإجماع على أن مخطوطة إشعياء واحدة من مخطوطات البحر الميت السبع التي اكتشفها عام 1946 رعاة من قبيلة التعامرة في كهوف قمران بالضفة الغربية من عمل ناسخ واحد، ولكن باعتماد تقنيات الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي استنتج الباحثون الهولنديون أنه من المحتمل أن تكون المخطوطة من كتابة ناسخين مختلفين، حيث قامت الدراسة بتحليل حرف واحد - ألف، وهو الحرف الأول من الأبجدية العبرية، والذي يظهر في النص أكثر من 5000 مرة. تضمنت العملية شبكة عصبية اصطناعية تم تدريبها باستخدام التعلم العميق لاستخراج التفاصيل من الصور.

1. Barnett, T. L. The Age-Old Question: A Review of What is Digital History? by Hannu Salmi. Digital Humanities Quarterly, (2021). 15(3), pp. 1-2.
2. Dewicca Fatma. Nadilla, M. RThe Importance of Lambung Mangkurat Banjarbaru Archives And Museum In Towards Digital Archives. HISTORIA;Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah, 12(1) . (2024), pp. 269-284.
3. Cain, D. (2023-8-14). Retrieved 9 2024, from <https://www.linkedin.com/pulse/ai-study-history-david-cain>
4. Tiwari, P. K. Ink to Pixels: AI's Impact on Preserving History and Heritage - A Bibliometric Journey. 1st International Conference on Communications and Computer Science (InCCCS), (2024). pp. 1-6. Bangalore.
5. Assael, Y. S. Restoring and attributing ancient texts using deep neural networks. 603, (2022-3-10), pp. 280-283.
6. Lutzker, S. J. (2024-5-4). Retrieved 9 2024, from <https://www.lutzker.com/artificial-intelligence-and-historical-research-unlocking-ancient-secrets/>
7. Masterson, V. (2022-7-27). Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2022/07/ai-technology-research-history-science/>
8. (2024, 1). Retrieved from <https://aiforsocialgood.ca/blog/unveiling-the-pioneering-link-between-artificial-intelligence-and-history>
9. Sheng, X. The Role of Artificial Intelligence in History Education of chines hight schools. Journal of Education, Humanities and Social Sciences, 8, (2023). pp. 238-243.

¹⁰. عبد الفتاح غادة، حسن محمود. توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المتحف الافتراضي في تنمية مهارات التفكير التشعبي والوعي الأثري لدى طالب المرحلة الثانوية في مادة التاريخ واتجاهاتهم نحوها. مجلة جامعة التربية (47)، (2023). ص ص 347- 494.

¹¹. Williams, T. (2024, 2 8). Retrieved 8 2024, from <https://www.linkedin.com/pulse/historical-critical-textual-analysis-ai-bridging-past-williams-phd-driec#:~:text=%2D%20AI%20helps%20historians%20reconstruct%20the,glimpse%20the%20past%20more%20vividly>

¹². Kaplan, M. H. (n.d.). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. Berkeley Haas California Management Review, 61(4), pp. 1-10.

¹³. Donovan, M. (2023, 4 11). Retrieved 8 2024, from <https://www.technologyreview.com/2023/04/11/1071104/ai-helping-historians-analyze-past/>

¹⁴. Tracy L. Barnett. The Age-Old Question: A Review of What is Digital History? by Hannu Salmi. (2021). 15(3).

¹⁵. Gerasimov, G. (n.d.). What kind of history is artificial intelligence writing? Istorîa i sovremennoe mirovozzrenie, 6(1), pp. 20-26.

¹⁶. Christiane Bertram, Z. W. (n.d.). Artificial intelligence in history education. Computers and Education: Artificial Intelligence, pp. 1-61.