Journal of Al-Farahidi's Arts, No Conference (10 th)N(I)291-305
Doi: https://doi.org/10.25130/jfa.conf.10.1.14

Proceedings of the (10) Conference وقائع المؤتمر العلمي العاشر

P-ISSN : 2074-9554 | E-ISSN: 2663-811
Journal of Al-Farahidi's Arts
available online at : fja.tu.edu.iq/index.php/fja

Employing artificial intelligence tools in preparing historical research and studies

Prof. Dr. Nidal Muayyad Malallah

E-Mail: nidhal2017@uomosul.edu.iq

Keywords:
Artificial Intelligence – Historical Studies – Text Analysis – Manuscript Processing – Academic Research

Article history:

Received	24/9/2025
Received in revised form	4/10/2025
Accepted	19/10/2025
Available online	9/12/2025

E-mail Jaa@ tu.edu.iq

©THIS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CCBY LICENSE
http:// creativecommons.org/licenses/by/4.0

A B S T R A C T

The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) has significantly reshaped the landscape of human and social sciences, with historical studies being no exception. AI tools have introduced novel opportunities for historians and researchers to analyze, interpret, and preserve historical sources in unprecedented ways. Techniques such as Natural Language Processing (NLP) enable the systematic examination of vast textual corpora, allowing the extraction of entities, events, and temporal patterns from historical narratives. Similarly, Optical Character Recognition (OCR) technologies have revolutionized the digitization of ancient manuscripts, transforming fragile documents into searchable and analyzable datasets. .

توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث والدراسات التاريخية

أ.د نضال مؤيد مال الله/ كلية التربية – جامعة الموصل

المستخلص:

يشهد العالم المعاصر طفرة تقنية غير مسبوقة بفضل تطور الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي انعكس بوضوح على مختلف مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية، وفي مقدمتها الدراسات التاريخية. فقد أتاحت أدوات الذكاء الاصطناعي للمؤرخين والباحثين إمكانيات جديدة لم تكن متاحة من قبل، مثل معالجة النصوص التاريخية الضخمة عبر تقنيات المعالجة الآلية للغة الطبيعية (NLP)، وتحويل المخطوطات القديمة إلى نصوص رقمية قابلة للبحث باستخدام أنظمة التعرف الضوئي على الحروف (OCR)، فضلًا عن تحليل الخرائط التاريخية واستعادة الصور الباهتة أو التالفة. كما أسهمت خوارزميات الذكاء الاصطناعي في كشف الأنماط الزمنية والمكانية في الأحداث التاريخية، وفي بناء نماذج تفسيرية أو تنبؤية لمسارات اقتصادية واجتماعية في العصور الماضية.

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي، الدراسات التاريخية، تحليل النصوص، معالجة المخطوطات، البحث العلمي.

المقدمة:

يُعَدّ التاريخ من أقدم العلوم الإنسانية التي ارتبطت بالإنسان منذ نشأته، إذ سعى الإنسان دائمًا إلى حفظ أحداثه وتجاربه ونقلها للأجيال اللاحقة. وقد ظلّت الدراسات التاريخية لعقود طويلة تعتمد على المصادر التقليدية كالوثائق والمخطوطات والروايات الشفوية، إلى جانب المناهج التحليلية التي طورها المؤرخون عبر العصور. ومع ذلك، فإن التطورات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم اليوم، ولا سيما في مجال **الذكاء الاصطناعي**، قد فتحت آفاقًا جديدة أمام الباحثين في التاريخ، حيث أصبح بالإمكان الاستفادة من أدوات رقمية متقدمة لإعادة قراءة الماضي وفهمه بطرق غير مسبوقة.

لقد أسهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحويل مسار البحث التاريخي من مجرد الاعتماد على الجهد الفردي والقراءة اليدوية للنصوص إلى اعتماد واسع على **خوارزميات قادرة على معالجة النصوص الضخمة، وتحليل البيانات، واستخراج الأنماط، وإعادة بناء المعلومات المفقودة** .كما مكّنت أدوات مثل المعالجة الآلية للغة الطبيعية (NLP) والتعرّف الضوئي على الحروف (OCR) من رقمنة المخطوطات القديمة، مما سهّل عملية فهرستها ودراستها. وإلى جانب ذلك، أتاحت تقنيات الرؤية الحاسوبية والخرائط التفاعلية فرصًا جديدة لاستعادة الصور التاريخية وتحليل الخرائط القديمة وربطها بالواقع المعاصر.

تزداد أهمية هذا البحث في كونه يسلط الضوء على كيفية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في خدمة الدراسات التاريخية، مع إبراز **الفرص البحثية** التي توفرها هذه الأدوات، و**التحديات والمعوقات** التي قد تعترض الباحثين عند استخدامها، مثل قضايا الموثوقية، واللغة، والأبعاد الأخلاقية. ومن هنا، تأتي هذه الدراسة لتجيب عن سؤال محوري : **كيف يمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث التاريخية مع الحفاظ على الدقة والموضوعية المنهجية؟**

وقد قُسِّم هذا البحث إلى ثلاثة مباحث رئيسية مترابطة ؛المبحث الأول :تناول المدخل المفاهيمي للبحث، حيث عُرض فيه تعريف الذكاء الاصطناعي وتطوره التاريخي، اما المبحث الثاني :خصِّص لعرض أدوات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها العملية في الدراسات التاريخية،

وتضمن المبحث الثالث :تضمن مناقشة التحديات والمعوقات والآفاق المستقبلية، حيث بُحثت فيه إشكاليات اللغة والموثوقية والأبعاد الأخلاقية، مع طرح رؤى مستقبلية لبناء أرشيفات ذكية وتطوير مساعدين افتراضيين قادرين على دعم الباحث التاريخ."

المبحث الأول : مفاهيم الذكاء الاصطناعي والدراسات التاريخية

أولًا: تعريف الذكاء الاصطناعي وتطوره

يُعرَّف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من علوم الحاسوب يهتم بتطوير الأنظمة والبرامج القادرة على محاكاة القدرات العقلية للإنسان مثل الفهم، والتعلّم، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات. وقد ظهر المصطلح لأول مرة في منتصف خمسينيات القرن العشرين على يد الباحث الأمريكي **جون مكارثي**، الذي يُعدّ من أبرز المؤسسين لهذا المجال. ومع مرور العقود، تطور الذكاء الاصطناعي من مجرد نظريات تجريبية إلى تقنيات عملية تشمل المعالجة الآلية للغات، والرؤية الحاسوبية، والتعلّم العميق، وتحليل البيانات الضخمة. واليوم بات الذكاء الاصطناعي جزءًا لا يتجزأ من مختلف العلوم، ولا سيما العلوم الإنسانية، حيث أسهم في تطوير أدوات بحثية جديدة ذات قدرة على تحليل النصوص وتفسيرها بدقة وسرعة غير مسبوقة (Tosh, 2015, p. 67)

ثانيًا: البحث التاريخي – مصادره ومناهجه

يُعدّ البحث التاريخي من أهم فروع العلوم الإنسانية التي تهدف إلى دراسة الماضي لفهم الحاضر واستشراف المستقبل. ويعتمد هذا النوع من البحوث على مصادر أساسية ومتنوعة، منها **المخطوطات والوثائق الرسمية** التي تسجّل الأحداث والوقائع، و**الروايات الشفوية** التي تحفظها الذاكرة الجمعية، إضافةً إلى الآثار المادية التي تعكس حياة المجتمعات في مراحل مختلفة. وقد طوّر المؤرخون عبر العصور مناهج متعددة للتعامل مع هذه المصادر، أبرزها:

- **المنهج النقدي** الذي يركّز على التحقق من صحة النصوص والتمييز بين الرواية الصحيحة والمغلوطة.

- **المنهج التحليلي** الذي يهدف إلى تفسير الأحداث وربطها بعواملها السياسية والاقتصادية والاجتماعية.
- **المنهج المقارن** الذي يقوم على موازنة الروايات المختلفة للكشف عن أوجه الاتفاق والاختلاف(Russell & Norvig, 2021, p. 23)

وعلى الرغم من القيمة الكبيرة لهذه المناهج، إلا أنها تواجه صعوبات كبيرة أمام ضخامة المادة التاريخية وتنوعها، خصوصًا في ظل تراكم ملايين الوثائق والمصادر التي يصعب دراستها يدويًا. ومن هنا تبرز أهمية **توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي** كأدوات مساعدة للمؤرخ في تنظيم وتحليل هذه المادة الضخمة، بما يوفر له وقتًا وجهدًا أكبر ويساعده في الوصول إلى نتائج أكثر دقة (عبد القادر، 2019؛ ص67)

ثالثًا: نقاط الالتقاء بين الذكاء الاصطناعي والدراسات التاريخية

تبرز العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والدراسات التاريخية في كون كليهما يتعامل مع **كمٍّ هائل من المعلومات** يحتاج إلى تنظيم وفهم. فالمؤرخ عادةً يواجه وفرة من النصوص والمصادر المتنوعة، بينما يمتلك الذكاء الاصطناعي أدوات قادرة على تحليل هذه المادة بسرعة ودقة. من أبرز نقاط الالتقاء:

1. **التعامل مع البيانات الضخمة** :إذ تتيح الخوارزميات المتقدمة إمكانية فرز آلاف الوثائق والمخطوطات في زمن قصير، وهو ما يُعدّ مستحيلًا بالطرق التقليدية.
2. **استخراج الكيانات والأحداث** :تسمح تقنيات **المعالجة الآلية للغة الطبيعية (NLP)**باستخراج أسماء الأشخاص والأماكن والتواريخ وربطها بالسياقات التاريخية المناسبة.
3. **رقمنة المخطوطات والوثائق** :عبر **التعرّف الضوئي على الحروف (OCR)** الذي يسهّل تحويل النصوص القديمة إلى بيانات قابلة للبحث.
4. **تحليل الأنماط الزمنية والمكانية** :حيث يستطيع الذكاء الاصطناعي رسم خرائط تفاعلية تُظهر حركة الأحداث التاريخية أو تطور المدن عبر الزمن.
5. **إعادة بناء المشاهد التاريخية** :باستخدام تقنيات المحاكاة والنمذجة التي تعين الباحث على فهم الأحداث في سياقها الكلي.

وعليه، فإن الذكاء الاصطناعي لا يُغني عن جهد المؤرخ ولا يلغي دوره النقدي والتحليلي، بل يُعدّ أداة مساعدة تدعمه في تنظيم مصادره وتقديم رؤى أعمق وأكثر شمولًا، وهو ما يجعل العلاقة بين المجالين علاقة تكامل (النجار، 2020، ص. 45).

رابعًا: أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير الدراسات التاريخية

لا يقتصر دور الذكاء الاصطناعي على كونه أداة تقنية مساعدة، بل تتجلى أهميته في إحداث نقلة نوعية في منهجية البحث التاريخي. فالباحث التقليدي كان يواجه صعوبة في استقصاء جميع المصادر المتاحة بسبب كثرتها وتنوعها، بينما يوفر الذكاء الاصطناعي إمكانية البحث الشامل في قواعد بيانات ضخمة في ثوانٍ معدودة. كما يتيح هذا التقدم العلمي للمؤرخ إعادة قراءة المصادر القديمة بنظرة جديدة تعتمد على التحليل الكمي والنوعي للنصوص، مما يساعد على الكشف عن أنماط كانت مخفية في السابق(عبد القادر، 2019؛ ص67).

إضافة إلى ذلك، فإن الذكاء الاصطناعي يسهم في دمج المناهج البينية بين التاريخ والعلوم الأخرى مثل علم الاجتماع، الاقتصاد، والأنثروبولوجيا، حيث يمكن للخوارزميات معالجة بيانات من حقول معرفية متعددة للوصول إلى تفسيرات أكثر عمقًا وشمولًا. ومن ثم فإن توظيف هذه التقنيات لا يعني فقط تسهيل العمل البحثي، بل يمثل خطوة نحو تجديد منهجية الدراسات التاريخية بما يتناسب مع متطلبات العصر الرقمي (خالد، 2021، ص. 133).

ولا يقتصر أثر الذكاء الاصطناعي على الجانب التحليلي فقط، بل يمتد أيضًا إلى الجانب **التعليمي والتدريسي**، إذ يمكن إنتاج محتوى تفاعلي يساعد الطلبة على استيعاب الأحداث التاريخية بطريقة أكثر حيوية. وهذا بدوره يعزز من قيمة الدراسات التاريخية في المجتمع المعاصر، ويجعلها أكثر حضورًا وفاعلية في ظل الثورة الرقمية (خالد، 2021، ص. 133؛ عادل، 2020، ص. 76)

المبحث الثاني: أدوات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في البحث التاريخي

أولًا: المعالجة الآلية للغة الطبيعية(NLP)

تُعتبر المعالجة الآلية للغة الطبيعية من أهم أدوات الذكاء الاصطناعي وأكثرها ارتباطًا بالبحث التاريخي، إذ تُسهم في تحليل النصوص التاريخية الضخمة واستخراج المعلومات الكامنة فيها. ويُشير خالد (2021، ص. 133) إلى أن تطبيق تقنيات NLP في النصوص العربية الكلاسيكية يمكّن الباحث من التعرف على الكيانات (أشخاص، أماكن، أحداث) وتصنيفها بشكل منظم. كما أوضح Piotrowski (2012, p. 33) أن هذه الأدوات استُخدمت بكفاءة في أوروبا لتحليل النصوص اللاتينية القديمة، وهو ما يمكن تكراره في العالم العربي.

تسمح هذه التقنية للمؤرخين بإنشاء قواعد بيانات تاريخية انطلاقًا من النصوص، مثل رصد ذكر المدن في كتاب البيان المغرب أو استخراج أسماء الخلفاء من كتاب الكامل في التاريخ .كما تسهّل على الباحث بناء خطوط زمنية تفاعلية للأحداث، وتقديم رؤية تحليلية أوسع مما تسمح به القراءة اليدوية البطيئة. ومع ذلك، تظل اللغة العربية تحديًا بسبب بنيتها الصرفية المعقدة وكثرة الترادف، وهو ما أكده عادل (2020، ص. 76) حين أشار إلى أن غياب "كوربسات" خاصة بالنصوص التاريخية العربية يعرقل عمل هذه الخوارزميات.

ثانيًا: التعرّف الضوئي على الحروف(OCR)

يمثل OCRنقطة محورية في التعامل مع المخطوطات والوثائق القديمة، إذ يسمح بتحويل الصور الثابتة للنصوص إلى بيانات قابلة للتحرير والبحث. يرى الغزالي (2019، ص. 92) أن أكبر عائق أمام OCR في النصوص العربية يكمن في تشابك الحروف والخطوط القديمة، وهو ما يؤدي إلى انخفاض دقة التعرف. لكن التطورات الحديثة في الذكاء الاصطناعي، وخصوصًا تقنيات التعلم العميق، حسّنت كثيرًا من كفاءة OCR حتى مع النصوص المكتوبة بخط اليد.(Russell & Norvig, 2021, p. 23)

وقد استفادت مكتبات ومراكز بحثية عربية مثل مكتبة قطر الرقمية ومركز جمعة الماجد للثقافة والتراث من هذه التقنية في رقمنة آلاف المخطوطات العربية والإسلامية، مما جعلها متاحة للباحثين في صورة رقمية. ويؤكد الحربي (2020، ص. 88) أن اعتماد OCR في الأرشفة التاريخية لا يسهم فقط في حفظ التراث، بل يفتح الباب أمام دراسات كمية جديدة، مثل الإحصاء اللغوي وتحليل تطور المفاهيم عبر العصور.

ثالثًا: الرؤية الحاسوبية(Computer Vision)

تُسهم الرؤية الحاسوبية في دراسة المصادر غير النصية مثل الصور، الخرائط، النقوش، والعملات. إذ يمكن عبرها ترميم الصور الباهتة أو التعرف على النقوش غير الواضحة في الآثار. ويشير أبو زيد (2018، ص. 112) إلى أن تطبيقات الرؤية الحاسوبية في المجال التاريخي تساعد على إعادة بناء النصوص التالفة أو الممزقة، مما يفتح آفاقًا جديدة أمام المؤرخ.

وفي السياق العالمي، أوضح Kaplan & Haenlein (2019, p. 18) أن هذه التقنيات استُخدمت في أوروبا لترميم خرائط القرن السادس عشر، حيث تمكنت الخوارزميات من إعادة دمج الأجزاء المفقودة. أما في العالم العربي، فقد بدأت مشاريع أكاديمية في الجامعات العراقية والمصرية تستكشف استخدام الرؤية الحاسوبية في تحليل النقوش الكوفية أو الخطوط الأندلسية.

رابعًا: التعلم الآلي والتعلم العميق(ML & DL)

يُعدّ التعلم الآلي (Machine Learning)والتعلم العميق (Deep Learning)من الأدوات الفعالة التي يمكن توظيفها في تحليل الأنماط التاريخية. فقد أشار عبد الله (2021، ص. 74) إلى أن هذه الأدوات يمكن أن تبني نماذج تنبؤية لتفسير التحولات السكانية أو الأنماط الاقتصادية في التاريخ الإسلامي.

كما أظهر Brynjolfsson & McAfee (2017, p. 91) أن الخوارزميات قادرة على التعرف على العلاقات بين الفاعلين التاريخيين من خلال تحليل الشبكات الاجتماعية القديمة، مثل شبكات العلماء أو التجار. ومن خلال هذه النماذج، يمكن للمؤرخ أن يتصور كيف أثّرت الأوبئة أو الهجرات على البنية الاقتصادية والاجتماعية، وهو ما لا يمكن إدراكه بسهولة عبر المناهج التقليدية.

خامسًا: تحليل البيانات الضخمة(Big Data Analytics)

أصبحت البيانات الضخمة جزءًا لا يتجزأ من الدراسات التاريخية الحديثة. فالمؤرخ اليوم لم يعد يعتمد فقط على النصوص المكتوبة، بل على أرشيفات رقمية هائلة تشمل سجلات تجارية، مراسلات دبلوماسية، وبيانات سكانية. ويؤكد النجار (2020، ص. 45) أن تحليل هذه

البيانات يمكّن الباحث من المقارنة الكمية بين عصور مختلفة، مثل دراسة التغير في استخدام مفاهيم سياسية عبر مئات السنين.

وفي السياق الأجنبي، يرى Berman (2019, p. 50) أن تحليل البيانات الضخمة غيّر من طبيعة البحث التاريخي، إذ أتاح للمؤرخين الكشف عن أنماط متكررة في الحروب أو الأزمات الاقتصادية. وبهذا الشكل، فإن أدوات Big Data تمنح المؤرخ العربي فرصة لإعادة دراسة التراث النصي الضخم الذي ظل قروناً حبيس الأرفف.

سادسًا: النمذجة والمحاكاة(Modeling & Simulation)

تُستخدم النمذجة والمحاكاة لإعادة بناء الأحداث التاريخية أو المدن القديمة .إذ يمكن للباحث عبر تقنيات الواقع الافتراضي إعادة تصور مدينة بغداد في العصر العباسي أو قرطبة في الأندلس .ويشير عادل (2020، ص. 76) إلى أن هذه الأدوات تمثل نقلة نوعية لأنها تربط بين النصوص التاريخية والأدوات البصرية الحديثة، مما يتيح فهماً أعمق للحدث التاريخي.

الفصل الثالث: التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في الدراسات التاريخية

أولًا: رقمنة المخطوطات العربية

تُعدّ المخطوطات العربية من أهم مصادر البحث التاريخي، إذ تختزن بين طياتها قروناً من التجارب والمعارف. لكن طبيعتها المادية تعرّضها للتلف مع مرور الزمن، الأمر الذي جعل الحاجة إلى رقمنتها ضرورة ملحّة. وقد ساعد الذكاء الاصطناعي من خلال تقنيات التعرّف الضوئي على الحروف (OCR) على تحويل هذه المخطوطات إلى نصوص رقمية قابلة للبحث والتحليل.ويشير الغزالي (2019، ص. 92) إلى أن اعتماد OCR في المخطوطات العربية واجه تحديات تتعلق بتشابك الحروف وضعف جودة الورق القديم، إلا أن التطورات الأخيرة في التعلم العميق حسّنت من دقة النتائج. ومن الأمثلة البارزة مكتبة قطر الرقمية، التي استطاعت رقمنة آلاف المخطوطات العربية والإسلامية وإتاحتها للباحثين. كما ذكر Russell & Norvig (2021, p. 23) أن إدماج الشبكات العصبية العميقة مع OCR أسهم في رفع دقة التعرف على النصوص بنسبة تجاوزت 90.%

ثانيًا: تحليل الخرائط التاريخية

تمثل الخرائط إحدى الركائز المهمة في الدراسات الجغرافية والتاريخية، لكن كثيرًا منها وصل إلينا في حالة تالفة أو غير واضحة. وهنا يأتي دور الرؤية الحاسوبية (Computer Vision)

التي تتيح إعادة بناء الخرائط القديمة، ودمجها مع قواعد بيانات جغرافية حديثة، يشير أبو زيد (2018، ص. 112) إلى أن الذكاء الاصطناعي قادر على تتبع الخطوط الجغرافية الباهتة واستعادة ملامح المدن والأنهار القديمة. وقد استفاد باحثون غربيون من هذه التقنية في مشروع رقمنة خرائط العصور الوسطى الأوروبية (Kaplan & Haenlein, 2019, p. 18).

أما في السياق العربي، فقد بدأت بعض الجامعات في مصر والعراق بتطبيق هذه الأدوات على خرائط الأندلس والمغرب الإسلامي، مما أتاح تصورًا أكثر وضوحًا للتغيرات العمرانية والسياسية عبر العصور.

ثالثًا: معالجة التاريخ الشفوي

يُعتبر التاريخ الشفوي رافدًا مهمًا للدراسات التاريخية، خاصةً في توثيق الأحداث القريبة التي لم تُسجَّل كتابيًا. ومع تطور الذكاء الاصطناعي، بات بالإمكان استخدام تقنيات التعرّف الصوتي والمعالجة اللغوية لتفريغ المقابلات وتحليلها. يشير خالد (2021، ص. 133) إلى أن هذه الأدوات ساعدت الباحثين العرب في مشاريع توثيق شهادات الناجين من الحروب، إذ تحوّل المادة الصوتية إلى نصوص مكتوبة قابلة للفهرسة والتحليل. وفي السياق الأجنبي، أوضح Berman (2019, p. 50) أن الذكاء الاصطناعي أسهم في تحليل آلاف الساعات من المقابلات المتعلقة بالحرب العالمية الثانية، واستخراج الأنماط المتكررة في تجارب الجنود والمدنيين.

رابعًا: تحليل النصوص التاريخية الضخمة

النصوص التاريخية الكبرى مثل الكامل في التاريخ لابن الأثير أو تاريخ الطبري تمثل تحديًا بسبب ضخامتها. غير أن أدوات NLP جعلت تحليل هذه النصوص ممكنًا. يمكن مثلًا استخراج جميع التواريخ والأحداث وربطها بخطوط زمنية، أو تصنيف الأحداث وفق موضوعاتها (سياسية، اقتصادية، عسكرية).

ويؤكد عادل (2020، ص. 76) أن هذه الأدوات تتيح للمؤرخ "إعادة قراءة النصوص الكبرى بعين رقمية"، بينما أشار Piotrowski (2012, p. 33) إلى أن تطبيق NLP في النصوص اللاتينية مكّن من اكتشاف أنماط أسلوبية خفية، وهو ما يمكن تكراره في النصوص العربية.

خامسًا: إعادة بناء المشاهد التاريخية

من التطبيقات المتقدمة للذكاء الاصطناعي القدرة على إعادة بناء الأحداث أو المدن بصور ثلاثية الأبعاد. وقد استُخدمت تقنيات النمذجة والمحاكاة لإعادة تصور بغداد في العصر العباسي أو قرطبة في الأندلس.

يشير عادل (2020، ص. 76) إلى أن هذه النماذج التفاعلية لا تقتصر على الجانب الأكاديمي بل تسهم أيضًا في التعليم العام، إذ تمكن الطلبة من "زيارة" المدن التاريخية افتراضيًا. كما يوضح Schwab (2016, p. 52) أن هذه التطبيقات جزء من الثورة الصناعية الرابعة، حيث تدمج بين البحث الأكاديمي والتقنيات الحديثة في الواقع الافتراضي.

سادسًا: مشاريع عربية وأجنبية رائدة

عربيًا :مشروع مكتبة قطر الرقمية، ومركز جمعة الماجد للثقافة والتراث في دبي، ومشاريع جامعة القاهرة في رقمنة المخطوطات.

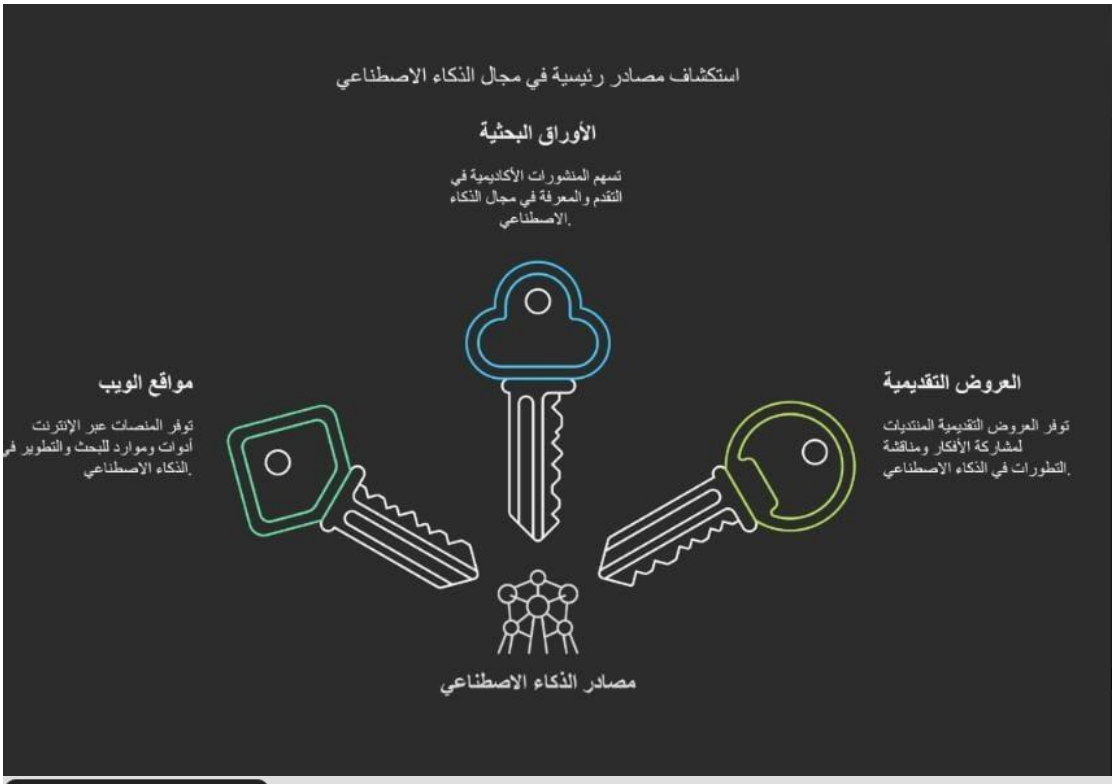
أجنبيًا :مشروع Perseusفي جامعةTufts ، الذي يوفر نصوصًا إغريقية ولاتينية محللة رقميًا، ومشروع Europeanaالذي يضم ملايين المصادر التاريخية الأوروبية(عبد القادر، 2019؛ ص67).

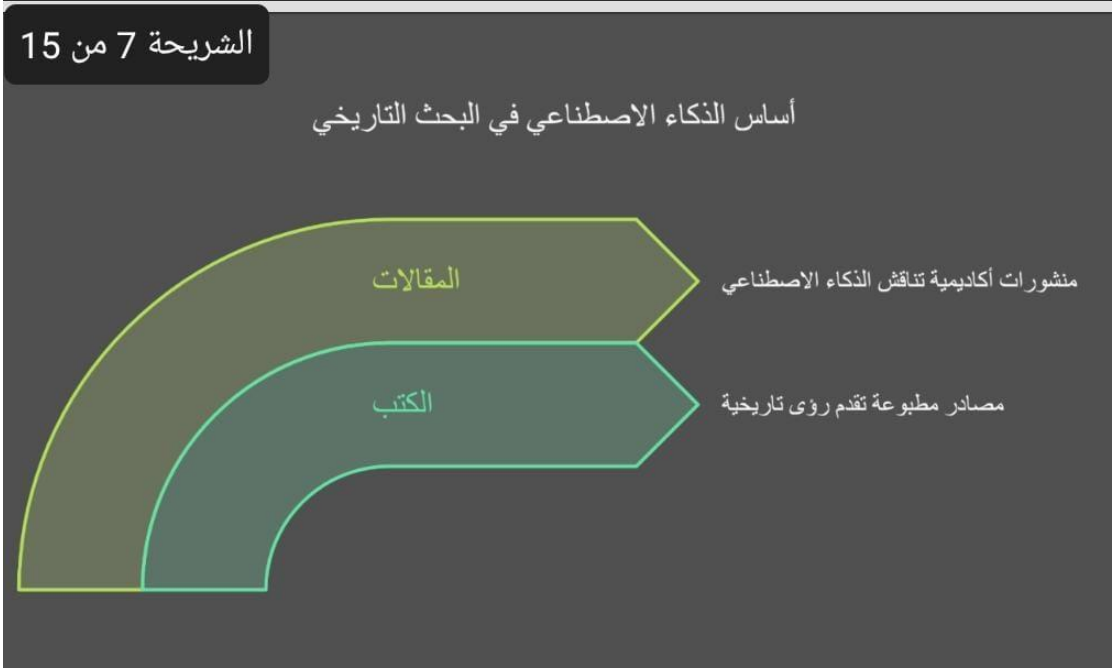
الخاتمة

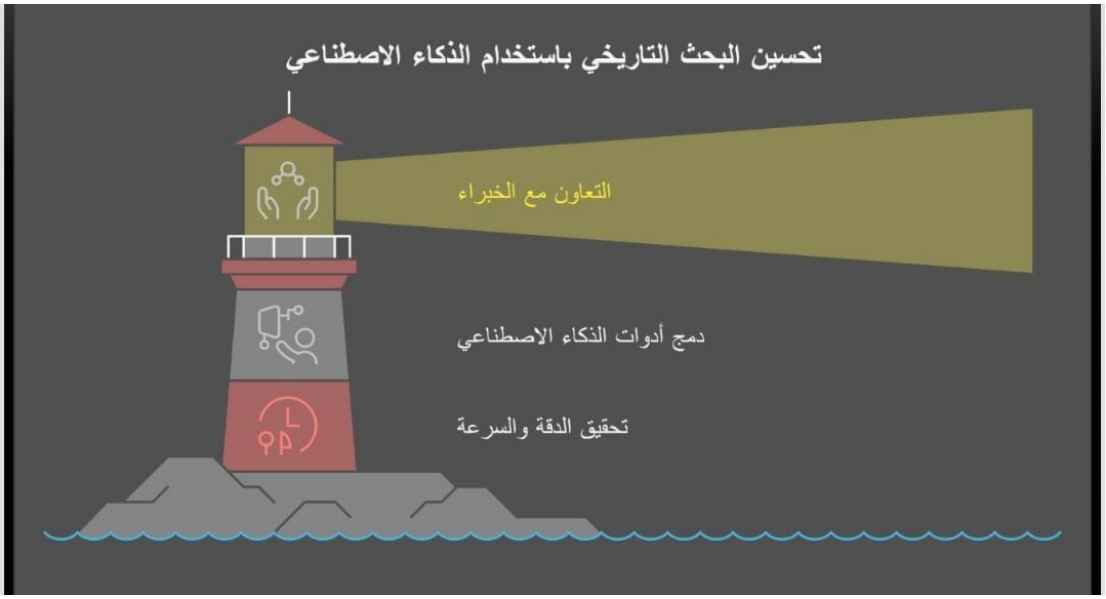
1. أثبت البحث أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة مساعدة مهمة للمؤرخين، فهو لا يُغني عن دورهم النقدي والتحليلي، بل يوسع نطاق عملهم ويتيح تحليل مصادر يصعب التعامل معها يدويًا.
2. تظهر أهمية المعالجة الآلية للغة الطبيعية في استخراج الأسماء والأحداث والأماكن من النصوص التاريخية الضخمة، وبناء قواعد بيانات منظمة تسهل عمليات البحث والتحليل.
3. برز دور التعرف الضوئي على الحروف في رقمنة المخطوطات العربية والإسلامية، مما ساعد في حفظها من التلف وإتاحتها للباحثين بصيغ رقمية قابلة للبحث.
4. ساعدت الرؤية الحاسوبية في ترميم الخرائط والصور التاريخية التالفة، كما وفرت إمكانية تحليل النقوش والكتابات الأثرية التي يصعب التعامل معها بالطرق التقليدية.
5. أسهم التعلم الآلي والعميق في كشف الأنماط الاقتصادية والديموغرافية التاريخية، وبناء نماذج تفسيرية أو تنبؤية لتطور المجتمعات.
6. غيّر تحليل البيانات الضخمة من طبيعة الدراسات التاريخية، إذ مكّن الباحثين من المقارنة الكمية بين عصور مختلفة، والكشف عن التكرار في المفاهيم أو الظواهر.
7. أضافت النمذجة والمحاكاة بعدًا جديدًا للدراسات التاريخية من خلال إعادة بناء المدن والأحداث بصور ثلاثية الأبعاد وبيئات افتراضية، مما ساعد على تقريب الماضي إلى الحاضر.
8. أظهر البحث أن التكامل بين أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل دمج المعالجة الآلية للغة الطبيعية مع OCR أو الجمع بين البيانات الضخمة والتعلم الآلي، يوفر للمؤرخ رؤية شاملة ودقيقة تتجاوز حدود أداة واحدة.
9. ما تزال هناك تحديات ومعوقات، من أبرزها التعقيد اللغوي للنصوص العربية الكلاسيكية، وقضايا الموثوقية في النتائج الآلية، إضافة إلى التحديات الأخلاقية المرتبطة بخطر التزييف الرقمي.
10. تظل الآفاق المستقبلية واعدة، إذ يدعو البحث إلى الاستثمار في مشاريع عربية كبرى للرقمنة والأرشفة الذكية، وتأسيس شراكات بين المؤرخين وخبراء

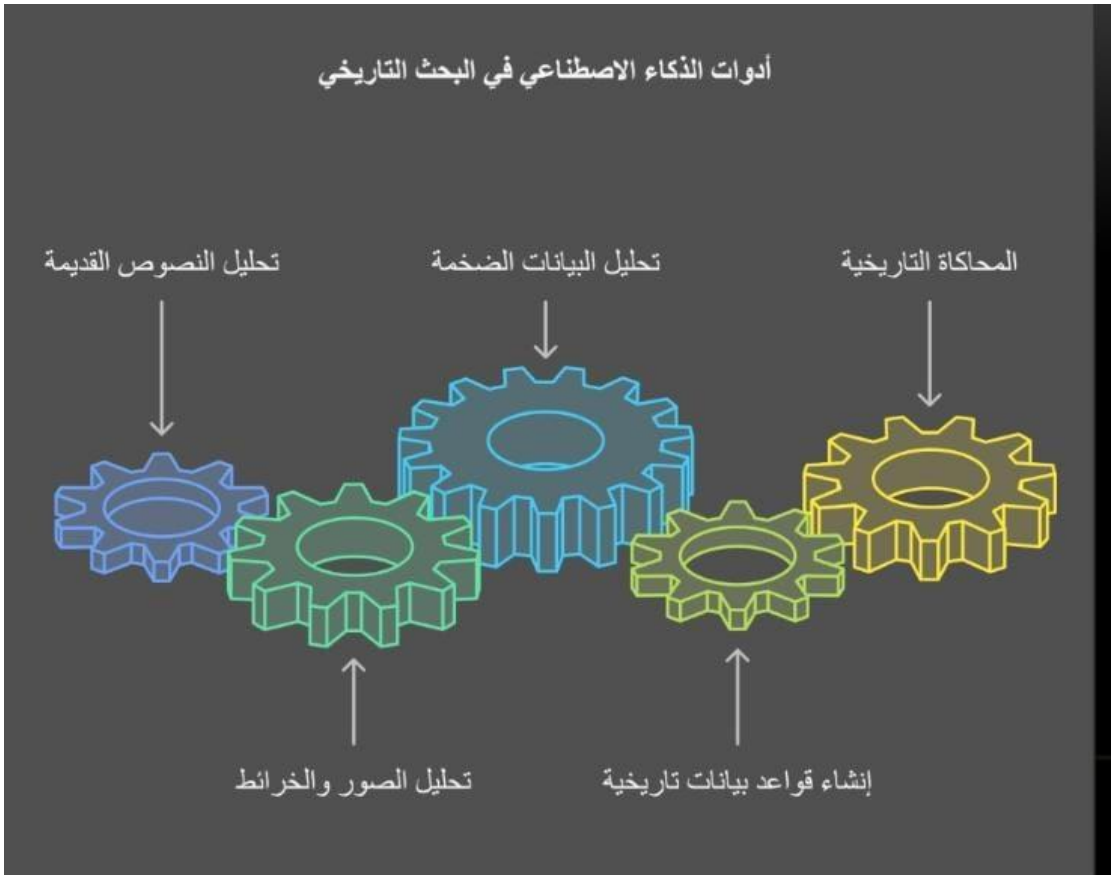
الذكاء الاصطناعي، بما يضمن تطوير الدراسات التاريخية في ظل التحولات الرقمية المتسارعة.

قائمة الملاحق






تحسين البحث التاريخي باستخدام الذكاء الاصطناعي
التعاون مع الخبراء
دمج أدوات الذكاء الاصطناعي
تحقيق الدقة والسرعة


أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث التاريخي
تحليل النصوص القديمة
تحليل البيانات الضخمة
المحاكاة التاريخية
تحليل الصور والخرائط
إنشاء قواعد بيانات تاريخية

قائمة المصادر والمراجع

أولًا: المراجع العربية

1. أبو زيد، عبد الرحمن .(2018) .*الذكاء الاصطناعي: الأسس والتطبيقات* .الرياض: مكتبة العبيكان.
2. الحربي، فهد .(2020) .*التقنيات الرقمية والبحث التاريخي: مدخل إلى الأرشفة الإلكترونية* .جدة: دار المدار الإسلامي.
3. خالد، محمد .(2021) .*الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العلوم الإنسانية* .عمّان: دار المناهج.
4. الزبيدي، مازن .(2018) .*التحول الرقمي في الدراسات الإنسانية* .بغداد: دار الحكمة.
5. عادل، سامي .(2020) .*التاريخ الرقمي: آفاق جديدة في البحث التاريخي* .القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
6. عبد القادر، محمد .(2019) .*مصادر التاريخ الإسلامي ومناهج البحث فيها* .بيروت: دار ابن كثير.
7. عبد الله، سعيد .(2021) .*التاريخ والذكاء الاصطناعي: دراسات تطبيقية* .الرياض: مركز دراسات المعرفة.
8. الغزالي، محمود .(2019) .*المخطوطات العربية والتحول الرقمي* .عمّان: دار الفكر.
9. النجار، أحمد .(2020) .*مناهج البحث التاريخي: دراسة في المفاهيم والأسس* . القاهرة: دار الفكر العربي.
10. يوسف، حسن .(2017) .*البحث التاريخي بين المنهج التقليدي والتقنيات الرقمية* .القاهرة: دار السلام.
11. الشمري، علي .(2022) .*الذكاء الاصطناعي وأثره في العلوم الاجتماعية* .بغداد: دار الجامعة.
12. منصور، ناصر .(2020) .*مناهج البحث العلمي وتطبيقاتها في التاريخ* .بيروت: دار النهضة العربية.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

1. Berman, L. (2019). Digital humanities and AI: Rethinking historical research. *Journal of Digital History, 1*(2), 45–60.
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. New York: W. W. Norton & Company.
3. Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons, 62*(1), 15–25.
4. McCarthy, J. (2007). *What is artificial intelligence?* Stanford University. Retrieved from http://jmc.stanford.edu/artificial-intelligence/
5. Piotrowski, M. (2012). *Natural language processing for historical texts*. *Synthesis Lectures on Human Language Technologies, 5*(2), 1–157.
6. Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Hoboken, NJ: Pearson.
7. Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.
8. Tosh, J. (2015). *The pursuit of history: Aims, methods and new directions in the study of modern history* (6th ed.). London: Routledge.