Diaa Al-Fekr Journal for Research and Studies

مجلة ضياء الفكر للبحوث والدّراسات

Journal Homepage: https://ojs.diaalfekr.com/index.php/sjlb

Print ISSN: 3006-5356
Online ISSN: 3006-5364

Vol. 1, Issue 8, 2025, pp. 95 – 116

أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث التاريخي (تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية أنموذجًا)

The Importance of Artificial Intelligence Applications in Historical Research Writing (The History of the USA as a Model)

DOI: https://doi.org/10.71090/dvzw3129

البيضاني، علي كاظم حسين. (٢٠٢٥). أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث التاريخي (تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية أنموذجًا)، مجلة ضياء الفكر للبحوث والدّراسات، المجلد (١)، العدد (٨)، ص ص. ٩٥ – ١١٦.
https://doi.org/10.71090/dvzw3129

أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث التاريخي (تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية أنموذجًا)

The Importance of Artificial Intelligence Applications in Historical Research Writing (The History of the USA as a Model)

م. م. علي كاظم حسين البيضاني*

Ali Kadhim Hussein Al-Baidhani *

الملخّص:

تُعدّ كتابة البحث التاريخي من أَشق المجهودات العلمية، لما تحتاجه من تحليلات دقيقة للمصادر وتنظيمًا للأحداث التاريخية بطريقة علمية وموضوعية، فضلًا عن شُحّة المصادر التاريخية، ولاسيما المخطوطات والوثائق القديمة، لكن في وسط التقدم السريع للتكنولوجيا ظهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأدوات حيوية فعالة في هذا المجال، أَسهمت في دعم الباحثين من خلال إنشاء تقنيات تنبؤية تُساعد المؤرخين والأوساط الأكاديمية في تحليل البيانات، ومعالجة اللُغة الطبيعية، وهو ما أَحدث ثورة من التغييرات بإجراء البحث في تطبيقات أو المجموعات الأرشيفية وتحليل النصوص التاريخية وتوليد المعرفة وتقديم التعليم، ممّا هيّأ للباحث التاريخي بيئة رقمية مُميزة في طُرق كتابة البحث العلمي. لذلك، عُدَّ الذكاء الاصطناعي قيمة مُضافة في عصرنا الحديث، فضلًا عن ذلك أَحدث تحولًا عميقًا في دراسة الحضارات القديمة، إذ قدَّم أساليب مُبتكرة في تحليل وتفسير وفهم النصوص التاريخية، واستخلاص المعلومات منها وترجمة النصوص العلمية بلغات مختلفة، ولاسيما في دراسة تاريخ الولايات المتحدة الأمريكي، من خلال استخدام مجموعة متنوعة من أدوات الذكاء الاصطناعي ليصبح البحث التاريخي أكثر كفاءة وأكثر شمولًا، ممَّا عزَّز بشكل كبير فهمنا لتلك الحِقب التاريخية.

الكلمات المفتاحية: الدراسات التاريخية، الذكاء الاصطناعي، تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية، تحليل المصادر.

Abstract:

Writing historical research is one of the most arduous academic endeavors, as it requires accurate analysis of sources and the organization of historical events in a scientific and objective manner, in addition to the scarcity of historical sources, especially ancient manuscripts and documents. However, amid the rapid advancement of technology, artificial intelligence applications have emerged as vital and effective tools in this field. They have contributed to supporting researchers by creating predictive technologies that help historians and academics

* المديرية العامة لتربية ميسان - العراق.

Email: alikadhimalbaidhani@gmail.com

* General Directorate of Education in Maysan - Iraq.

analyze data and process natural language. This has revolutionized changes in conducting research in applications or archival collections, analyzing historical texts, generating knowledge, and providing education. This has provided historical researchers with a distinct digital environment in the methods of writing scientific research. Therefore, artificial intelligence is considered an added value in our modern era. In addition, it has brought about a profound transformation in the study of ancient civilizations, as it has provided innovative methods for analyzing, interpreting, and understanding historical texts, extracting information from them, and translating scientific texts into different languages, especially in the study of the history of the United States of America. Through the use of a variety of artificial intelligence tools, historical research has become more efficient and comprehensive, which has greatly enhanced our understanding of these. Historical eras.

Keywords: Historical Studies, Artificial Intelligence, History of The United States of America, Source Analysis.

المقدّمة:

تُمثّل دراسة التاريخ تحديًا هائلًا بالنسبة للباحثين، إذ تواجههم صعوبات كثيرة في الحصول على الوثائق والمصادر الكافية ولاسيما في "دراسة تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية"، إذ يعاني الباحثين ولا سيما العرب منهم من شُحّة الكتابات العربية عن الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من الدول الأجنبية، ولفهم تاريخ تلك الدول بشكل دقيق يضطر الباحث للتوجّه إلى المصادر الأجنبية بمختلف أشكالها، من وثائق، وكُتب وثائقية، ودراسات أكاديمية، وأبحاث أكاديمية، ودوريات تاريخية وغيرها من المصادر التي تُغني البحث التاريخي، وهي بدورها تُشكّل تحديًا كبيرًا متمثلًا في فهم النص وترجمته وتحليله، وهو ما يُثقل كاهل المؤرخ من الناحية المادي وإسراف الوقت، فضلًا عن الصعوبات التي يعاني منها المؤرخ في الالتزام بمنهجية البحث التاريخي التي تفرض عليه اِستخدام أساليب دقيقة في التعامل مع المصادر التاريخية والتّحلّي بالأمانة العلمية في نقل المعلومات وتحليل النصوص والحوادث التاريخية.

إنَّ ظهور الذكاء الاصطناعي وتطور تطبيقاته بشكل سريع خلال العصر الحديث، جعله وسيلة فعالة لتحقيق التقدم الملموس في جمع المعلومات الهائلة والاتصالات والتقنية المرتبطة بها، إذ مثل تحولًا ملحوظًا مُنذ بداياته في منتصف القرن العشرين، كأداة حيوية للمساهمة في منهجيات كتابة البحث التاريخي، وهو ما أَتاح سُبلًا جديدةً للتغلب على جميع التحديات التي يوجهها الباحث التاريخي، فقد أصبحت له رؤى أعمق وأوضح في جمع المعلومات وتحليل المصادر وحفظ الوثائق التاريخية، فضلًا عن ترجمة النصوص ونسخها، وهو ما جعل كتابة البحوث التاريخية أسهل وأكثر دقة.

لذلك سلط البحث الضوء على تاريخ الذكاء الاصطناعي وتعريفه، وعلى التعمق في مدى تأثير وأهمية ودور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث التاريخية، ولا سيما تلك المتعلق في دراسة تاريخ الدول الأجنبية وتحديدًا تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية، كما أَوضح الفوائد العديدة التي يحققها في مجال الدراسات التاريخية، محاولًا الإجابة عن مجموعة من الأسئلة، منها:

١- معرفة تاريخ الذكاء الاصطناعي وتعريفه.
٢- ما هو دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل النصوص التاريخية والتي من خلالها أحدثت ثورة في البحث التاريخي.
٣- ماهي الآليات التي تستخدمها في تحسين جودة البحث وتعزيزه بالوثائق التاريخية المهمة.
٤- كيفية الحصول على المصادر الإنجليزية الكافية في جميع أصنافها في دراسة تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية، وترجمتها ونسخها.

المحور الأول: توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استخراج البيانات وتحليلها:

قبل الخوض في كتابه تفاصيل بحثنا، لابد من معرفة مفهوم الذكاء الاصطناعي ونشأته وتطوره التاريخي، وفي الواقع لا يمكن أن نعطي وصفًا دقيقًا أو تعريفًا محددًا للذكاء الاصطناعي على الرغم من تعدد التَّعريفات التي تُعبّر عنه، إلا أننا حاولنا إيجاد مجموعات من التعاريف المقبولة على نطاق واسع[١] ومنها: تعريف البروفيسور الأمريكي الفخري بجامعة ستانفورد جون مكارثي (John McCarthy)[٢] الذي صاغ مُصطلح الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)، عام ١٩٥٥، وعرّفه بأنه "علم وهندسة صنع الآلات الذكية"[٣].

كما يُعرَّف مُصطلح الذكاء الاصطناعي بأنه القدرة على التحكم في الأجهزة الرقمية باستخدام جهاز الحاسوب الذي يُقلد ويحاكي العمليات الذهنية والحركية التي تقوم بها الكائنات المتطورة مثل الإنسان. بينما

[١] محمد ربيع فتح الباب، عقود الذكاء الاصطناعي نشأتها، مفهومها، خصائصها، تسوية منازعاتها من خلال تحكيم سلسلة الكتل، جامعة المنوفية، كلية الحقوق، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، مج٥٦، ع ٤، تشرين الاول ،٢٠٢٢ ، ص ٥٩٧ – ٦٨٠.
Shurkin Joel. N, Engines of the mind the evolution of Computers from Mainframe to Microcomputers, W.W o & Norton, (New york,1996), p.6

[٢] جون مكارثي(John McCarthy): ولد في ٤ ايلول ١٩٢٧، في بوسطن، ماساتشوستس، والد جون، جون باتريك كان مكارثي مهاجرا أيرلنديا كاثوليكيا عمل نجارا، ومنظم نقابي نقل العائلة من بوسطن إلى نيويورك ثم إلى لوس أنجلوس، عمل والد جون كمنظم من أجل عمال الملابس وما والدته إيدا غلات، وهي مهاجرة يهودية ليتوانية، "عملت كصحفيه في الصحافة الاتحادية، ثم لصحيفة شيوعية وأخيرا كصحيفة اجتماعية و كان كلا الوالدين عضوين نشطين في الحزب الشيوعي خلال ثلاثينيات القرن العشرين ، رغم أن الأسرة سياسيا إلا أنها شجعت جون على التعلم والتفكير النقدي بالعلوم من خلال قراءة ترجمة لكتاب العلوم الروسية الشعبية للأطفال : Nils J. Nilsson, John McCarthy (1927–2011), (National Academy of Sciences,U.S.A), 2012, p.2.

[3] Christopher Manning, Artificial Intelligence Definitions, Stanford University, (stanford,2020), p.1

معناه في اللغة العربية فهو تركيب من كلمتين "ذكاء" ومعناها الاستطاعة على التفكير والتفهم و"اصطناعي" يدل على الأشياء من صنع الإنسان، ويعني بصورة شاملة بأنه الأشياء التي تكتسب الذكاء والقدرة على تطبيق المهارات والمعرفة[١]. ولو عُدنا إلى العصور القديمة لوجدنا فكرة الذكاء الاصطناعي تجول في قصص الأساطير منذ العصور القديمة، إذ يروون فيها عن وجود كائنات تتميز بذكاء أو وعي ناضج، وهو ما تُرجم في القرن العشرين عندما ظهر أول عمل يُعرف الآن عمومًا باسم (الذكاء الاصطناعي) قام به وارن ماكولوش (Warren S. McCulloch)[٢] عام ١٩٤٣، اعتمادًا على ثلاثة مصادر هي: معرفة أساسيات وظائف الخلايا العصبية في الدماغ، وتحليل رسمي للمنطق الافتراضي، ونظرية تورينج في الحوسبة)[٣]، إلا أن عام ١٩٥٦ يُعدّ الانطلاقة الحقيقية للذكاء الاصطناعي في أَحد الولايات التَّابعة للولايات المتحدة الأمريكية وهي ولاية (برينستون)، إذ كانت موطنًا لشخصية أُخرى مؤثرة في مجال الذكاء الاصطناعي، وهو جون مكارثي الذي أَقنع مجموعة من الأساتذة المختصين بمساعدته في جمع الباحثين الأمريكيين المهتمين بنظرية (الأتمتة والشبكات العصبية ودراسة الذكاء)، إذ قاموا بتنظيم ورشة عمل لمدة شهرين في "دارتموث" في صيف عام ١٩٥٦، واقترحوا بها إجراء دراسة للذكاء الاصطناعي لمدة شهرين، وأطلقوا افتراض مفاده أن كل جانب من جوانب التعلم أو أي سمة أخرى من سمات الذكاء يمكن وصفه بدقة، من حيث المبدأ، بحيث يمكن جعل الآلة تحاكيه، وستُبذل محاولة لإيجاد كيفية جعل الآلات تستخدم اللغة[٤] وأعقب مشروع دارتموث مُدة بلغت ما يُقارب العقدين من الزمن، إذ مرت عملية تطوير الذكاء الاصطناعي بعدة مراحل رئيسة تمثل دورة حياة الذكاء الاصطناعي[٥].

تبدأ المرحلة الأولى من (١٩٦٤– ١٩٦٦) التي بدأ فيها فهم الأشياء، ومن الأمثلة المبكرة على ذلك برنامج الكمبيوتر الشهير "إليزا" (Eliza)، الذي ابتكره جوزيف وايزنباوم (Weizenbaum Joseph)[٦]

---

[1] Shurkin Joel.N, op.cit, p.6.

[٢] وارن إس ماكولوش : (Warren S. McCulloch) ولد ماكولوش في ١٦ تشرين الثاني ١٨٩٨ في أورانج نيو جيرسي، وتلقى تعليمه في ييل، بكالوريوس ١٩٢١، وجامعة كولومبيا، ماساتشوستس ١٩٢٣، وMD 1927، و بعد فترة تدريبه وإقامته على الخدمة العصبية في مستشفى بلفيو، أظهر التزامه في الاهتمام بالبحث وعمل في مختبرات علم الأعصاب التجريبي في كولومبيا وبلفيو(١٩٢٨-٣١ ١٩) قدم مساهمات قيمة في الركيزة العصبية لنوبات الصرع، و لقد بدأ مهنة التدريس في كلية سيث لو جونيور تدرس في علم النفس الفسيولوجي خلال(١٩٣٠-٣١ ١٩)، و عمل الدراسات العليا في الفيزياء الرياضية ، و من ثم تم تعيين ماكولوش في هيئة التدريس في قسم الطب النفسي في جامعة إلينوي حيث شغل مناصب مدير مختبر البحوث الأساسية وأستاذ علم النفس طب العمل وأستاذ سريري في علم وظائف الأعضاء. في عام ١٩٥٢، تولى مهامه الحالية في ماساتشوستس معهد التكنولوجيا حيث شارك في مواصلة الأبحاث حول المنظمة الوظيفية من الجهاز العصبي المركزي في مختبر أبحاث الإلكترونيات، و لدىماكولوش أكثر من ١٤٠ مساهمة في أدبيات الفيزيولوجيا الكهربائية وعلم الأعصاب وعلم النفس التجريبي :
Alfred Korzybski, Warren S. McCulloch, published in: General Semantics Bulletin, 1960, p.12.

[3] Stuart J. Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence a Modern Approach, Third Edition, (Library of Congress, Colombia), 2010, p.16.

[4] lbid, p. 18.

[٥] رانية محمد طاهر احمد، اثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي، مجلة البحوث المالية والتجارية، مج ٣٣، ع٣، تموز، ٢٠٢٢، ص٢٣٤.

[٦] جوزيف وايزنباوم (Joseph Weizenbaum): ولد في برلين في ٨ يناير عام ١٩٢٣ وهو من عائلة يهودية درس الرياضيات في جامعة واين عام ١٩٤١ إلا أن دراساته انقطعت بسبب الحرب حيث خدم خلالها في الجيش في قسم الارصاد الجوية عاد الى الجامعة عام ١٩٤٦ وحصل على درجة البكالوريوس في الرياضيات عام ١٩٤٨ وساعد في تصميم بناء الحاسوب الرقمي وصنع برنامج إليزا وطوره:
David M. Berry, The Limits of Computation Joseph Weizenbaum and the ELIZA Chatbot, WEIZENBAUM JOURNAL OF THE DIGITAL SOCIETY, vol.3, No.3, june, p.6.

في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، إذ كان أداة لمعالجة اللغة الطبيعية قادرة على محاكاة محادثة مع إنسان[١].

والمرحلة الثانية اِمتدت من (١٩٦٦-١٩٧٧) التي سميت بمُدة التقدم والآمال الكبيرة، نتيجة لما وصل له العلماء من تقدم كبير على جميع الأصعدة حتى وصولهم إلى محاكاة الذكاء البشري[٢]. ورغم ذلك، تعرض الذكاء الاصطناعي إلى التهديدات بالزوال بعد ما نشرت الولايات المتحدة الأمريكية تقرير في عام ١٩٧٣، الذي عمل على التقليل من فوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي[٣].

أمّا المرحلة الثالثة اِمتدت من (١٩٧٧-١٩٩٠) إذ شهدت ثمانينيات القرن الماضي تحول مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى الذكاء الاصطناعي الرمزي وما يُسمى "الأنظمة الخبيرة" أو "الأنظمة القائمة على المعرفة"، وكانت الفكرة الأساسية هي الحصول على المعرفة البشرية الخبيرة في شكل حاسوبي ونشرها كبرنامج على العديد من أجهزة الكمبيوتر الشخصية. وقد تألفت الأنظمة الخبيرة من عنصرين الأول (قاعدة المعرفة) وهي مجموعة من الحقائق والقواعد والعلاقات في مجال محدد، والثاني محرك الاستدلال الذي يصف كيفية معالجة تلك الرموز ودمجها. واتسمت الحقائق والقواعد بتمثيل واضح وقابلية للتعديل لذلك سميت بحِقبة النهضة مع الأنظمة الخبيرة[٤].

بينما اِمتدت المرحلة الرابعة من (١٩٩٠-٢٠١٠) والتي شهدت ظهور التعلم الآلي، إذ بدأت الشركات في إنتاج الأنظمة الخبيرة في تسعينيات القرن الماضي حيث قدمت تلك الشركات حزم برامج تُسمى (محركات الاستدلال). كما شهد عام ١٩٩٧، خسارة بطل العالم في الشطرنج مع أَحد أجهزة الحاسوب، وفي العام نفسه تم تطوير برنامج للتعرف على الكلام والذي تم تنفيذه على "ويندوز" وفي عام ١٩٩٨، تم صُنع أول روبوت محلي في العالم للحيوانات الأليفة.

أمّا المرحلة الخامسة فبدأت من ٢٠١٠ إلى وقتنا الحالي، وسميت بالعصر الحديث، إذ أَخذ الذكاء الاصطناعي تقدمًا هائلًا حتى وصلت إلى القيادة الذاتية للسيارات في عام ٢٠١٤، كما طورت "غوغل" برنامجًا حاسوبيًا يعمل عن طريق شبكات عصبية اصطناعية أُطلق عليها اسم "التعلم العميق أو

[1] Veronica Bolon-Canedo & Laura Morán-Fernandez, ARTIFICIAL INTELLIGENCE PAST PRESENT AND FUTURE INTELIGENCIA ARTIFICIAL: PASADO PRESENTE YFUTURO, Universidade da Coruna,2023, p.29_31.

[٢] محمد ربيع فتح الباب، المصدر السابق، ص٦١٠.

[3] Stuart Russell, The history and future of AI, Oxford Review of EconomicPolicy, Vol. 37, No 3,2021, p. 514.

[4] Blagoj DELIPETREV, AI-Watch functional mailbox, Publications Office of the European Union, (ITALY, 2020), pp.7_9.

الاصطناعي" واستخدم في العديد من المجالات ومنها العلمية، ولاسيما كتابة البحوث التاريخية، إذ أَدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي دورًا كبيرًا في كتابة البحث التاريخي من عدة نواحي ومنها[١].

أولًا: استخراج البيانات وتحليلها:

١- تحليل النصوص:

يُعدّ تحليل النصوص في مجال البحث التاريخي أَمرًا مهمًا، لذلك أخذت تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تتميز بكفاءتها في معالجة وتحليل مجموعات بيانات ضخمة تتألف من الوثائق تاريخية والكتب الوثائقية والدراسات الأكاديمية، ممَّا يُمكّن الباحثين من استخلاص رؤى قيّمة، إذ يمكنهم من اكتشاف وتصنيف الأسماء والمواقع والتواريخ داخل النصوص التاريخية، وتُعدّ هذه القدرة أساسية في بناء قواعد بيانات مُفصَّلة تُمكّن من إجراء تحليلات أعمق[٢].

من مفردات الذكاء الاصطناعي التي تدخل في عملية كتابة البحث التاريخي ومنها معالجة اللغة الطبيعية، ويقصد بها المجال المرتبط بعلوم الحاسوب والتي تعمل على الربط بين اللغات الحاسوب واللغات الطبيعية عن طريق عمل مماثل للعقل البشري، ومفردة الشبكة العصبية والتي تعني الخلايا العصبية الاصطناعية التي تمثل طبيعة الشبكات العصبية البشرية وتعمل كعمل الدماغ البشري، ومفردة الخوارزميات وتعني الإرشادات التي ينفذها الحاسوب آليًا. والتعلم الآلي التي تهتم بتصميم وتنظيم تقنيات أجهزة الحاسوب لامتلاكها خاصية التعلم. ومفردة التعلم العميق والتي تعني شكل من أشكال التعلم الآلي والتي تحتوي على عدة خوارزميات من تقنيات الشبكات العصبية وتحاكي الخلايا الإنسانية[٣]، إذ طوّرت تلك الخاصية البحث التاريخي، عن طريق مجالات استرجاع المعلومات، ومعالجة اللغات الطبيعية، والتي يستفاد منها في تحليل وفهم اللغة البشرية باستخدام أنظمة الحوسبة، إذ تعمل على تصنيف النصوص الأكاديمية واستخلاص المعلومات الرئيسة منها، فضلًا عن فهم النصوص بلغات مختلفة واستخراج تحليلات دقيقة ومفيدة تنعكس على تحسين جودت الأبحاث[٤].

---

[١] محمد ربيع فتح الباب، المصدر السابق ، ص٦١١ .

[2] Nilsson. N. J.,The quest for artificial intelligence: A history of ideas and achievements, Cambridge University Press, (Cambridge,2009), p.89.

[٣] عبدالله ابن محمد علي الزهراني ،القيم والضوابط الاخلاقيةلتوضيف الذكاء الاصطناعي في مجال البحوث العلمية ، مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات، مج ٢، ع ٤ ،ايار ،٢٠٢٤. ص ١٨ .

[4] Thomas Mandl and Christa Womser-Hacker,Methods for User-Centered Design and Evaluation of Text Analysis Tools in a Digital History Project Ben Heuwing, Department of Information Science and Natural Language Processing, University of Hildesheim,2016, p.2.

لذلك يعتمد البحث التاريخي بشكل أساسي على التحليل النصي، حيث غالبًا ما تُقدم الصياغة الأصلية للمصادر التاريخية رؤى جديدة واستنتاجات لمعاني محددة، بينما يُطلب من علم الأرشيف إعادة تقييم مبدأ نشر التراث الوثائقي، لذا يحتاج كلٌّ من المؤرخين وأمناء الأرشيف، وإن اختلفت وجهات نظرهم، إلى العمل على نصوص نُسخت بشكل صحيح[١].

يتضح لنا ممَّا سبق، أن الأدوات التي أضافها الذكاء الاصطناعي سهلت وسرعة من عملية كتابة البحوث التاريخية، ولاسيما في تحليل النصوص، إذ كان المؤرخ يأخذ وقتًا طويلًا في تحليل النصوص لفهم الأحداث التي وقعت فيها، من أَجل التَّعرف صاحب النَّص ومتى وأين كُتب، وهل النص أصلي أم منقول، فضلًا عن تحليل السياق التاريخي وماهية الظروف التي وقعت عند كتابة النص، لذلك أَدّى الذكاء الاصطناعي دورا مهمًا، إذ أَسهم في دراسة أعمق للماضي بطرق متعدد لما تتطلبه النصوص التاريخية من دقة عالية ووعي في فهم الماضي بأكثر موضوعية.

تعد قدرة تحليل النصوص التي تقوم بها تطبيقات الذكاء الاصطناعي أساسية في بناء قواعد بيانات مفصلة تمكن من إجراء تحليلات أعمق، ويتمحور تحليل النصوص في دراسة تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية لما تحتاجه الدراسة من وثائق مهمة تحتاج إلى فحص دقيق وتفسير للنصوص وجمع المعلومات وتمييز الأنماط التي تلقي الضوء على الأحداث التاريخية والهياكل المجتمعية والسلوكيات الثقافية[٢].

وعلى سبيل المثال، في دراسة مستعمرة ماساتشوستس ودورها في استقلال الولايات المتحدة الأمريكية (١٧٧٥–١٧٨٣)، إذ استُخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل إحدى وثائق المراسلات بين كريستوفر كولمبس وملك جنوة في عام ١٤٩٢، والتي تتكلّم عن اكتشافات جديدة في العالم الجديد (الأمريكيتين) ممَّا ساعد الباحث في تحقيق نتائج أفضل في تعزيز دراسته[٣]، إذ استُخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل النصوص للكثير من تلك الوثائق مثل (scit Assistant) الذي يُعدّ من الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي التي تُساعد على الحصول على المؤلفات التاريخية واستخراج وتحليل النصوص للمعلومات الأساسية من البحوث[٤].

[1] Salvatore Spina, Artificial Intelligence in archival and historical scholarship workflow:HTS and ChatGPT, Universitadegli Studi di Catania, 2023, pp.135_136.

[٢] محمد نجاح ابو صالح واحمد سعيد عبد السلام نصار ،دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات البحث العلمي لطلاب الدراسات العليا، مجلة القاهرة للخدمة الاجتماعية ، ع ٤٤ ، تموز ، ٢٠٢٤ ، ص ١٥٠.

[٣] للإطلاع أكثر ينظر إلى: علي كاظم حسين ، مستعمرة ماساتشوستس ودورها في استقلال الولايات المتحدة الأمريكية (١٧٧٥-١٧٨٣)، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الإمام الكاظم ع ، ٢٠٢٣،ص ١٥.

[4] Blaxter. L. How to research, vol.3, Open University Press, (New york, 2006), p.100.

٢- استخراج المحتوى والتحليل اللغوي:

تتميز أدوات تحليل النصوص باستخراج محتوى مُحدد من النصوص التاريخية، مثل الأسماء والتواريخ والمواقع والأحداث المحورية، وتُعد عملية الاستخراج هذه حيوية لتطوير قواعد بيانات وسجلات مُنظّمة، ممَّا يُبسّط إدارة وتحليل البيانات التاريخية[١]، وعلى سبيل المثال، وفي سياق التاريخ الولايات المتحدة الأمريكية، يُستخدم تحليل النصوص لاستخراج تفاصيل دقيقة عن الكشوفات الجغرافية والآباء المؤسسين للولايات المتحدة الأمريكية، فضلًا عن قادة حرب الاستقلال وعهودهم، والمعالم التاريخية الرئيسة، من مجموعة واسعة من النصوص الكلاسيكية، إذ تم تطبيقها في دراسة مستعمرة ماساتشوستس كما بُيّن في المعلومات أعلاه حيث كشفت لنا بداية الاستيطان الأوربي وتأسيس أول مستعمرة أمريكية (١٤٩٢-١٦٢٠) في القسم الشمالي، وعددًا من أسماء المستكشفين أمثال كولومبس وأمريكو فسبوتشي وغيرهم من الملاحين[٢].

ونظرًا للمزايا التي تُتيحها مجموعة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استخراج المحتوى متشابه اللغات الحديثة، إذ يُعد تطبيق (Keyphrase Digger) أكثر فعالية لما يحتويه من سرعة المعالجة العالية في استخراج الكلمات المفتاحية ذات الأهمية من النصوص المعيارية باللغة الحديثة المشابهة لتلك المكتوبة بأسلوب القرن الثامن عشر، لما تتطلبه من الميزات الفريدة، مثل الاختصارات ومعالجة الأخطاء النحوية وأشكال الكلمات غير الصحيحة[٣].

إما التحليل اللغوي فيتعمق في دراسة استخدام اللغة، والقواعد، والمفردات في النصوص التاريخية، ويقدم هذا النهج التحليلي رؤى ثاقبة حول التحولات اللغوية على مر الزمن، ويمنح منظورًا شاملًا لتطور اللغة في المجتمعات القديمة من خلال دراسة السمات اللغوية المختلفة، يمكن للمؤرخين تتبع التبادلات الثقافية، والتأثيرات اللغوية، وانتشار اللغات عبر مختلف المناطق والعصور[٤].

٣- نسب المؤلفين والتحليل السياقي:

يُعد تحليل النصوص أداةً فعّالة لتحديد مؤلفي النصوص المجهولة أو المتنازع عليها. فمن خلال التدقيق في عناصر مثل أُسلوب الكتابة، والمفردات، والأنماط اللغوية، يمكن للمؤرخين صياغة فرضيات

[1] Blaxter. L., op.cit, p.100.

[٢] للإطلاع أكثر ينظر إلى : علي كاظم حسين ، المصدر السابق ، ص١٥ -٣٣.

[3] Salvatore Spina, op.cit, pp.135_136.

[4] Siekmann. J., Lecture notes in artificial intelligence: Charting the topic maps research and applications landscape, First International Workshop on Topic Maps Research and Applications, (Germany, 2005), p.263.

مدروسة بشأن المؤلفين المحتملين للوثائق القديمة، وتُعد عملية نسب المؤلفين عملية محورية، إذ تُساعد في كشف السياقات والدوافع الكامنة وراء النصوص التاريخية، ممَّا يُثري فهمنا للروايات السابقة[١].

المحور الثاني: توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ترجمة وتحليل وثائق التاريخ الأمريكي (تجريبي):

إنَّ اللغة ليس مجرد أداة للتواصل بين المخلوقات فقط، بل هي أَحد النوافذ الموصلة إلى حياة وعادات وتقاليد سكان الحضارات القديمة عن طريق ترجمة لغاتهم، حيث كانت من أصعب التحديات التي يواجهها الباحث التاريخي هي ترجمة وفك شفرات لغاتهم في الوثائق القديمة، ولاسيما لغات السكان الأصليين في القارة الأمريكية، إلا أن ظهور ما يسمى بالترجمة الآلية التي تقوم بتحويل النص من لغة إلى أخرى، أَدى إلى إطلاق مبادرات لرقمنة أكبر عدد ممكن من الوثائق التاريخية، بما في ذلك فهارس المكتبات التي تحتوي على ملايين الصفحات من الصحف، والسجلات الأرشيفية، والوثائق، والمخطوطات، التي يعود بعضها إلى عصور تاريخية قديمة، ممَّا انعكس بشكل إيجابي على كتابة البحث التاريخي، إذ وفَّر التراكم المادي للمعرفة للباحثين والمؤرخين تحديدًا[٢]، ومثال على ذلك هو ما ذُكر في دراسة مستعمرة ماساتشوستس ودورها في تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية في بداية الفصل الأول الذي يتكلم عن بداية الكشوفات الجغرافية وطبيعة التعامل مع السكان الأصلين من الهنود الحمر، إذ ذُكر في إحدى الوثائق أن اللغة التي يتكلمون بها هي اللغة (الاغوينكين)[٣]، وعلى الرغم من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لترجمة نصوص السكان الأصليين، إلا أنها واجهت تحديات خاصة بالعمل مع اللغات القديمة بسبب تعقيد اللغة وفروقها الدقيقة، ممَّا شكلت صعوبات للأنظمة الآلية، ولاسيما المهام التي تتطلب دقة عالية، لذلك غالبًا ما يتم الاستعانة بخبراء بشريين ذوي فهم عميق للغات القديمة أو المندثرة لضمان أفضل جودة للترجمات[٤]، وعلى الرغم من ظهور تلك المشكلات بين حين وآخر، إلا أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي عملت على تسريع عملية الترجمة، وأَسهمت في إنجاحها أكثر من أي وقت مضى، بعد دخولها عالمًا تكنولوجيًا جديدًا، فقد شهدت

[1] Hervieux. S., & Wheatley. A.,The rise of AI: Implications and applications of artificial intelligence in academic libraries, Association of College and Research Libraries, (American, 2022), p.35.

[2] Ahmed Shaker Alalaq, The Role of Artificial Intelligence in Restoring Ancient Texts 28 and Analyzing Historical Documents, vol.2, University of Kufa Iraq, (Iraq, 2025), p.8.

[٣] للإطلاع أكثر ينظر إلى: علي كاظم حسين ، المصدر السابق ، ص٢٧٧ .

[4] Sylvio R. Bistafa, Translating scientific Latin texts with artificial intelligence: the works of Euler and contemporaries, University of São Paulo, vol.4, No.2, 2024, p.3.

تحولًا هائلًا من مجرد سعي بشري إلى حرفة "حاسوبية"، ويعود ذلك أساسًا إلى التطورات الهائلة التي شهدتها التكنولوجيا والإنترنت والذكاء الاصطناعي[١].

تعتمد نماذج ترجمة الذكاء الاصطناعي، مثل تلك القائمة على الشبكات العصبية على مجموعات من البيانات على نطاق واسع، وتحتوي مجموعات البيانات هذه على نصوص بلغات متعددة بما في ذلك الحديث والقديم، للأبحاث التاريخية القديمة، بما في ذلك النصوص التاريخية الحاسمة، وعليها يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من قراءة الأنماط والهياكل النحوية ومفردات من لغات مختلفة، ممَّا سَمَح لهم بالعمل مع النصوص القديمة جنبًا إلى جنب اللغات الحديثة[٢]، فضلًا عن ذلك التعامل مع نصوص المصادر والوثائق القديمة، إذ يعد التعرف على الشخصيات خطوة أساسية في فك تشفير التعرف البصري على الأحرف القائم على الذكاء الاصطناعي، إذ يمكن للتكنولوجيا التعرف بدقة على الأحرف ونسخها من الممسوحة ضوئيًا أو التصوير الفوتوغرافي حتى لو كانت تالفة أو ذات جودة رديئة على سبيل المثالفي دراسة مستعمرة ماساتشوستس ودورها في استقلال الولايات المتحدة الأمريكية (١٧٧٥-١٧٨٣)، إذ تم استخدام في ملاحق تُعبّر عن صور منوثائق تأسيس تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية (الدستور، الاتحاد الكونفدرالي، وثيقة إعلان الاستقلال) التي توضح تفاصيل معاهدة باريس ١٧٨٣، التي انعقدت بعد نهاية حرب الاستقلال الأمريكية[٣]، لذلك تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي مجالًا ناشئًا بسرعة، إذ يُقدم العديد من الحلول لنسخ البيانات التاريخية في مجال إنقاذ البيانات، ويمكن للطبيعة الآلية للنسخ المُعزز بالذكاء الاصطناعي أن تفتح فصلًا جديدًا في تحليل السجلات التاريخية[٤].

أحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في ترجمة وفك تشفير النصوص والنقوش في البحث التاريخي من خلال الاستفادة من بيانات متعددة اللغات، والتعرف على الشخصيات، وتحديد اللغة والتحليل السياقي والجهود التعاونية، ممَّا ساعد الذكاء الاصطناعي المؤرخين في فهم اللغات والنصوص القديمة، ومع استمرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التطور وترجمة المصادر والوثائق التاريخية، فإنها توفر أداة قوية للكشف عن أسرار الحضارات القديمة وإثراء فهمنا لها من للغات والثقافات والتاريخ[٥]، ومن هنا يتضح أهمية تطبيقات

[1]Neudeck. C., Bayer. K., Federbusch. M., Boenig, M., Würzner, K.-M., Hartmann, V., Herrmann, E., OCR-D: An end-to-end open source OCR framework for historical printed documents, Proceedings of the 3rd International Conference on Digital Access to Textual Cultural Heritage, 2019, p. 23.

[2] Blaxter. L., op.cit, p.25.

[٣] للإطلاع أكثر ينظر إلى: علي كاظم حسين، المصدر السابق ، ص ٢٧٣ .

[٤] عبد العزيز عبدالله السعودي، الذكاء الاصطناعي والحفاظ على الهوية والتاريخ، المنصة الرقمية وصل لاخبار المستضعفين من بني الاسلام، ١٣، شباط ،٢٠٢٥.

[5] Siekmann, J., Computer processing of oriental languages. 21st International conference, Springer-Verlag, (Berlin, 2006), p.447.

الذكاء الاصطناعي في عملية ترجمة النصوص التاريخية حيث كان لها دور كبير في الحفاظ على اللغة والتراث، إذ تلعب الترجمة دور حاسم في الحفاظ على اللغات القديمة ونصوص التراثية عن طريق تحويل هذه النصوص إلى اللغات الحديثة، ممَّا يضمن استمرار نقل المعرفة والقصص القديمة، فضلًا عن ذلك تساعد الترجمة في إجراء تحليلات دقيقة ومتقدمة، وهو ما يُتيح الاستخدام الأفضل للنصوص القديمة في البحث والدراسة التاريخية[١]، ولاسيما في بداية الكشوفات الجغرافية للقارة الأمريكية، ووثائق الخطابات الرؤساء وكتابة الدساتير عن طريق إعادة بناء اللغات القديمة وربطها باللغات المعاصرة، ممَّا يسهل في دراستها ونشرها، إذ كانت من المصادر الأساسية في دراسة تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية، لما قدمته من أفكار مبتكرة وجديدة، إذ تم استخدامه في العديد من المواضيع في دراسة دور مستعمرة ماساتشوستس في حرب الاستقلال الأمريكية، ولاسيما في كتابة أول دساتير الولايات المتحدة الأمريكية وخطابات قادة حرب الاستقلال ومثالًا عن ذلك ذُكر في إحدى وثائق مراسلات جون آدمز كيفية تم دعوته للانضمام للجنة الفرعية التي تعمل على صياغة أول دستور أمريكي والتي كان فحواها" سيدي العزيز نهدي لكم قدر كبير من سعادتنا بعد ما تم اختيارك من قبل مدينتك الأصلية (ماساتشوستس)...". توضح هذه الوثيقة دعوة أَحد قادة مستعمرة ماساتشوستس الذي يعمل في الكونغرس القاري لمشاركتهم في عقد أول مؤتمر دستوري في المستعمرة لوضع حجر الأساس في كتابة مسودة أول دستور أمريكي، فضلًا عن وثيقة الدستور التي تعد من أهم الوثائق في تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية والتي نصت على "أن الجميع يولدون أحرارًا ومتساويًا في الحقوق..." وهذا يعكس مدى أهمية الذكاء الاصطناعي في ترجمة ونسخ الوثائق التاريخية[٢]، فضلًا عن ذلك فأن الوثيقة التاريخية الركيزة الأساسية لأي دراسة تاريخية لما تحمله من مفاهيم ودلالات متعددة، ومعلومات دقيقة ومهمة في الدراسة المراد منها فأُطلق على الوثيقة عدة تعاريف في ظل تطور الذكاء الاصطناعي فمنها تعريف "الوثيقة الإلكترونية" وهي حاوية معلومات على شكل إلكتروني، تجمع المعلومات من مصادر متنوعة، بتنسيقات متعددة، حول موضوع محدد لتلبية احتياجات فرد معين[٣].

يُعدّ التوثيق التاريخي على الإنترنت، الذي يعززه الذكاء الاصطناعي في العديد من مجالات العلوم الإنسانية، فرصة الحصول على كميات أكبر بكثير من البيانات مقارنةً بالماضي، يُمكن لأُمناء الأرشيف الوثائقي الاستفادة من هذه التقنيات الحاسوبية لتحسين سير عملهم، ويُعد علم الأرشيف اليوم أَحد أدوات

[1] Ghowar, S. B. B.,Recent trends in the use of artificial intelligence in the field of heritage. International Journal of Artificial Intelligence and Emerging Technology, vol.2, No.2, 2023, p.69.

[٢] للإطلاع أكثر ينظر إلى: علي كاظم حسين، المصدر السابق ، ص ١٩٥ .

[3] Nuria Forcada Mathieu, Life Cycle Document Management System for Construction, Doctoral Thesis, Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Terrassa, Universitat Politecnica de Catalunya, 2005, pp.47_48.

التاريخ الرقمي"علمًا شبكيًا"، إذ يخضع تراثنا الأرشيفي للرقمنة باستمرار، ويُنشر على الإنترنت من خلال مواقع الويب وقواعد البيانات الرقمية[١]، وعليها عُرفت الأرشيفات الرقمية بأنها مجموعات من المصادر الأولية، مثل الرسائل والمذكرات واليوميات والخرائط والصور الفوتوغرافية والمقابلات، التي حُوِّلت إلى صيغة رقمية ونُشرت على الإنترنت، تُطوَّر وتُصان غالبية الأرشيفات الرقمية من قِبَل المكتبات والمتاحف، ويُفهرس كل عنصر رقمي ويُرتَّب في نظام فهرس إلكتروني ضخم، كما يمكن تحديد موقع العناصر من خلال التصفح أو البحث، ممَّا سهل على الباحث الوصول إلى أكثر عدد ممكن من الوثائق[٢]، ولاسيما تلك التي تخص الدول البعيدة وخصوصًا الولايات المتحدة الأمريكية، ومثال على ذلك استُخدم الكثير من وثائق (الأرشيف الوطني الأميركي) (أوراق جون آدمز) التي أضافت الكثير من الرصانة العلمية على دراسة مستعمرة ماساتشوستس ودورها في استقلال الولايات المتحدة الأمريكية[٣].

أنواع الوثائق الأرشيفية:

تشمل الوثائق التاريخية بتعريفها الواسع، أي وثيقة مكتوبة بخط اليد أو مطبوعة آليًا من الماضي البشري، وقد حُفظ العديد منها في أرشيفات المتاحف والمكتبات، التي بذلت جهودًا مكثفة في الرقمنة للحفاظ على هذه القطع الأثرية التراثية الثقافية القيّمة، ومن أهم تلك الوثائق[٤]:

١- الوثائق الصورية أو المكتوبة بخط اليد:

يُعد التعرف الضوئي على الحروف تقنية قيّمة لترجمة النصوص المطبوعة والمكتوبة بخط اليد من الوثائق التاريخية مثل الصور الممسوحة ضوئيًا والصور الفوتوغرافية إلى مجموعات بيانات بتنسيق قابل للقراءة والتحليل آليًا. وقد طُوِّر أقدم نظام للتعرف الضوئي على الحروف قبل ثمانية عقود، وبفضل التقدم التكنولوجي، ازدادت قوته بمرور الوقت، إذ أصبح قادرًا على التعامل مع المستندات المطبوعة والمكتوبة بخط اليد، ومن أهداف تطبيقات الذكاء الاصطناعي الدائمة في مجال تحليل الصور الوثائق هو تطوير أدوات عالية الدقة لتحليل التخطيط والنسخ التلقائي للوثائق القديمة الغير واضحة أو تالفة، ولاسيما الوثائق التاريخية المكتوبة باللغات القديمة[٥]، وقد استُخدم هذا النوع من الوثائق في الدراسة دور مستعمرة ماساتشوستس في استقلال الولايات المتحدة الأمريكية، إذ استُخدمت صور عن وثيقة مُتعلقة باستقلال

[1] Salvatore Spina, op.cit, p. 134.
[2] Vivek A.P., Digital History, theses master, Faculty of Education, University of Calicut, 2019, p.33.
[٣] للإطلاع أكثر ينظر إلى: علي كاظم حسين ، المصدر السابق ، ص٢٧٥.
[4] James Philips and Nasseh Tabrizi, Historical Document Processing: A Survey of 27 Techniques Tools and Trends, Department of Computer Science, U.S.A.,2020, p.341.
[5] James Philips and Nasseh Tabrizi, op.cit, p.342.

الولايات المتحدة الأمريكية التي لم تكن بذلك الوضوح، إلا أن أدوات الذكاء الاصطناعي عملت على ترجمتها وتحليل نصوصها[١].

تُسمى عملية إيضاح الوثائق الصورية أو المكتوبة بخط اليد بـ (HDP)، وتمر بمراحل عدة عند إدخالها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تُعالَج صورة المستند مسبقًا، وتُنفَّذ عملية التعرف الضوئي على الحروف (OCR) أو التعرف الضوئي على الحروف (بعد التقاط HTR)، إذ تُنتج هذه المرحلة نسخًا نصيًا من المستند، ويُعد هذا النسخ مدخلًا لمهام معالجة اللغة الطبيعية واسترجاع المعلومات قبل القرن الخامس عشر، حيث كانت غالبية الوثائق التاريخية نصوصًا مكتوبة يدويًا، مما تُشكِّل الطبيعة الانتقائية لجميع المستندات المكتوبة بخط اليد تحديًا لأدوات البرمجيات الآلية، حيث كانت معظم المخطوطات التي تعود إلى العصور الوسطى أكثر وضوحًا، كما هو موضح في المثال أعلاه عند استخدام وثيقة الاستقلال الأمريكية[٢]، لذلك يُعد أرشفة الوثائق الصورية أو المكتوبة بخط اليد، من أهم المصادر العلمية التي لا تقدر بثمن، إذ توثّق معلومات التاريخ الماضية بتفاصيل دقيقة لاستخدامات متنوعة، ممَّا سهل على الباحث التاريخي الزيادة الدقة وتسريع سير العمل في كتابة بحوثهم التاريخية.

٢- الوثائق الفيدرالية (الأمريكية):

كان لوثائق الأرشيف الأمريكي في جميع مسمياته (الأرشيف الوطني الأمريكي، أرشيف مكتب الكونغرس، أرشيف وزارة الخارجية الأمريكية للولايات المتحدة الأمريكية، أرشيف وكالة المخابرات الأمريكية) من أهم المصادر التي اِرتكزت عليها دراسة مستعمرة ماساتشوستس ودورها في تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية (١٧٧٥-١٧٨٣)[٣]. لذلك، تعد عمليات التوثيق الحالية التي تُمارسها البرامج الفيدرالية، والتي تُمثل أهم أمثلة التوثيق في مجال الحفاظ على التراث الأمريكي، كونها واكبت أساليب التوثيق الحديثة لمواكبة تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين، لما تحمله من معلومات تاريخية عبر قواعد بيانات المواقع الإلكترونية، رغم أن جميع المواد كانت في الأصل مادية، وكان لا بد من مسحها ضوئيًا وتحويلها إلى صيغة رقمية، نتيجة لذلك تأسس مسح التاريخية الأمريكية (HABS) كبرنامج تابع لإدارة الأشغال العامة (PWA) عام ١٩٣٣، وبدأ برنامجان شقيقان، وهما سجل الهندسة التاريخية الأمريكية (HAER) ومسح السجلات التاريخية للوثائق التاريخية الأمريكية (HALS)، في عامي ١٩٦٩ و٢٠٠٠ على التوالي، إذ تألفت

[١] للإطلاع أكثر ينظر إلى: علي كاظم حسين ، المصدر السابق ، ص٢٧٥.

[2] James Philips and Nasseh Tabrizi, op.cit, p.342.

[٣] للإطلاع أكثر ينظر إلى: علي كاظم حسين ، المصدر السابق ، ص٢٧٥- ٢٨٠.

المسوحات المحفوظة في مكتبة الكونغرس من أكثر من ٥٥٦,٩٠٠ رسم مُقاس، وصور فوتوغرافية كبيرة الحجم، وسجلات تاريخية مكتوبة لأكثر من ٦٠٠,٣٨ موقع تاريخي[١].

المحور الثالث: أهم أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال كتابة البحث التاريخي وماهية إيجابياتهم وسلبياتهم:

إنَّ أدوات البحث المُعززة بالذكاء الاصطناعي هي أدوات متخصصة لاسترجاع المعلومات، مُصممة للاستخدام الأكاديمي والبحثي، ولمساعدة الباحثين والأكاديميين على الاستكشاف السريع للأوراق العلمية والمقالات الأكاديمية والمحتوى ذي الصلة في المجال الأكاديمي، تستخدم هذه المحركات تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، إذ صُممت هذه المحركات للتعرف على السياق، وفهم تفاصيل استعلامات البحث الأكاديمي، وتقديم نتائج دقيقة ومناسبة للسياق من مكتبات أدبية أكاديمية ضخمة، وتسهيل المراجعات الأدبية أكثر كفاءة وشمولًا في السياقات الأكاديمية والبحثية، كما تُحسّن محركات البحث المُعززة بالذكاء الاصطناعي عملية البحث من خلال اقتراح مصادر ذات صلة، وتلخيص النتائج الرئيسة، والمساعدة في تنظيم مواد البحث، ولمعرفة نبذه عن أَهم التطبيقات ومحركات البحث التي لها صلة وثيقة في عملية كتابة البحث التاريخي[٢].

تزايد دعم مجال الكتابة والبحث الأكاديمي من خلال مجموعة متنوعة من أدوات الذكاء الاصطناعي، كل منها مصمم لتلبية احتياجات محددة ومن تلك الأدوات:

١- **(EndNote, Mendeley, Zotero)**: تطبيقات أساسية لإدارة البيانات، وتنظيم المواد البحثية بكفاءة، وتوليد الاستشهادات، والتكامل بسلاسة مع معالجات النصوص. ومع ذلك، لا تدعم هذه الأدوات إنشاء النصوص أو المساعدة في كتابتها.

٢- **(ChatGPT, Grammarly)**: برنامجين أساسيين، في تحسين جودة الكتابة، يُعد كل من حيث يوفران تدقيقًا لغويًا قائمًا على الذكاء الاصطناعي، وكشفًا عن الانتحال، وقدرات إنشاء النصوص، وهي

[1]Melissa Eve Gogo, Digital Documentation for Historic Resources, A Thesis Master, State University of New York, 2005, p.5.
[2] Wagner. G., Lukyanenko. R. and Pare. G, Artificial intelligence and the conduct of literature reviews, Journal of Information Technology, Vol. 37, No. (2), 2022, pp. 209–226

أمور بالغة الأهمية لصياغة محتوى أكاديمي واضح وأصلي، ومع ذلك يفتقران إلى توفير ميزات تحليل البيانات أو إدارة المراجع.

٣- (Copyscape, Turnitin): تبرز هذه البرنامج في مجال كشف الانتحال، حيث يستخدمان قواعد بيانات واسعة للتحقق من أصالة الأعمال الأكاديمية، ومع ذلك تقتصر وظائفها على التحقق من الانتحال، ولا تشمل معالجة النصوص أو تحليل البيانات.

٤- (Tableau): يُستخدم في مجال تحليل البيانات، يُحدث تأثيرًا كبيرًا من خلال تحويل البيانات المعقدة إلى صيغ مفهومة بصريًا، وعلى الرغم من نقاط قوته في تصور البيانات، إلا أنه لا يوفر إمكانيات إنشاء محتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي.

٥- بحث غوغل (Google Search) يستخدم غوغل خوارزميات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتوفير نتائج بحث أكثر دقة وارتباطًا، كما يوفر ميزات متنوعة مثل نتائج البحث المخصصة، واقتراحات الإكمال التلقائي، والبحث الصوتي، فضلًا عن كونه بالأساس تطبيق ترجمة آلي (SMT)، ومع تطور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، تُحدث خوارزميات الشبكات العصبية (NNAs) تغيير جذري في توجهات الذكاء الاصطناعي.

٦- أكاديمية مايكروسوفت (Microsoft Academic) يركز محرك البحث هذا على البحث الأكاديمي، ويستخدم الذكاء الاصطناعي لتحديد المنشورات الأكاديمية والمؤتمرات والمجلات ذات الصلة بناءً على استعلام بحث المستخدم.

٧- غوغل سكولار (Google Scholar): يستخدم سكولار الذكاء الاصطناعي لتحليل الأوراق الأكاديمية وتقديم نتائج بحث ذات صلة بناءً على محتوى الورقة، والاستشهادات، وعوامل أخرى[1]، ويمكن من خلاله الوصول إلى متطلبات البحث العلمي، إذ يعد من أكبر المواقع في العالم ومن أهم موارد الأكاديميين والباحثين، لما يحتويه من مستندات مفهرسه تقدر بحوالي ٢٠٧ مليون مستند، حيث ميَّز على باقي محركات البحث، لأن جميع أدواته تعمل بالذكاء الاصطناعي، فضلا عن كونها منظمة غير ربحية[2]، وعليها استمدت دراسة مستعمرة ماساتشوستس معظم مصادرها من غوغل سكولار.

[1] Mohamed Khalifa and Mona Albadawy, Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool, Published by Elsevier B.V, 2024, p.2.
[2] Igbokwe. I., Application of Artificial Intelligence (AI) in Educational Management, International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP), Vol.13, No. (300), 2023, p. 10.

إيجابيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي :

يُقدم الذكاء الاصطناعي إسهامات كبيرة في البحث العلمي التاريخي، ومن المرجح أن يكون له تأثيرٌ أكبر في السنوات القادمة، فيما يلي بعض الطرق التي يُحتمل أن يؤثر بها الذكاء الاصطناعي على البحث العلمي التاريخي:

١. **تسريع البحث وتوفير الوقت:** يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كمياتٍ كبيرةٍ من البيانات أسرع بكثيرٍ من البشر، وهذا يُساعد الباحثين على تحديد الأنماط والاتجاهات بسرعةٍ، وكفاءةٍ أكبر من أساليب البحث التقليدية، توفر عليك أدوات الذكاء الاصطناعي ساعات من البحث اليدوي، حيث يمكنها فحص عدد كبير من الأوراق البحثية بسرعة واختيار الأنسب منها لموضوعك، كما يمكنها البحث باستمرار عن أوراق بحثية جديدة وتحديث مراجعة.

٢. **تحديد اتجاهات بحثية جديدة:** يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات من مصادر متعددة، وتحديد مجالات بحثية محتملة ربما أغفلها الباحثون البشريون، وهذا يُساعد العلماء على تحديد أسئلة بحثية جديدة وتوجهات بحثية جديدة.

٣. **تعزيز الدقة:** يُمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في القضاء على الأخطاء والتحيزات التي قد تحدث في البحث العلمي، فمن خلال تحليل البيانات بموضوعية ودقة أكبر، يُمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الباحثين على استخلاص استنتاجات أكثر دقة.

٤. **تطوير علاجات وتقنيات جديدة:** يُمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الباحثين على تحليل كميات كبيرة من البيانات لتطوير علاجات وتقنيات جديدة، لتطوير أدوات تشخيصية أكثر دقة[1].

٥. **الكفاءة:** تستطيع الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي معالجة كميات هائلة من البيانات بسرعة، مما يُقلل الوقت اللازم للدراسة التاريخية، كما يُمكنها تقديم تحليل مُعمّق من خلال قراءة المُلخصات أو ملفات PDF للاطلاع على تفاصيل بالغة الأهمية، مثل المنهجية ومجموعات البيانات والقيود.

[1] Mohamed Fawzy Waly, Artificial Intelligence and Scientific Research, Sustainability Education Globe An International Journal, Vol.1, No.2, 2024, p.9

٦. **تغطية شاملة:** يُمكن للأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي فحص عشرات الآلاف، إن لم يكن الملايين، من المقالات، مع التأكد من عدم إغفال أيٍّ من المراجع ذات الصلة، بالإضافة إلى ذلك، يُمكنها مساعدة الباحثين في إدارة وقتهم، مما يُحسّن من كفاءتهم وإنتاجيتهم بشكل عام.

٧. **الترجمة الآلية:** يُمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي ضمان بناء مُراجعتك وتنظيمها بشكل مُوحّد، كما أنها قادرة على التحقق من القواعد النحوية السليمة وأسلوب التوثيق، وكلاهما ضروري للكتابة الأكاديمية، بالإضافة إلى ذلك، يُمكنها تقديم مساعدة متعددة اللغات، مما يُمكّن الباحثين الذين لا يتحدثون الإنجليزية كلغة أولى من إجراء مراجعة الأدبيات بلغتهم الأم.

٨. **التعاون:** تُمكّن ميزات التعاون في بعض الأدوات المُدعّمة بالذكاء الاصطناعي العديد من الأكاديميين من العمل على دراسة تاريخية في الوقت نفسه، وتبادل وجهات النظر، وتعديل معايير البحث، ويُصبح التعاون سلسًا بفضل هذا التآزر[١].

ويتضح من خلال ما تقدَّم، أنه وبشكل عام، من المرجح أن يكون للذكاء الاصطناعي تأثير كبير على البحث العلمي في السنوات القادمة، ممَّا يُساعد على تسريع البحث، وتحديد اتجاهات بحثية جديدة، وتعزيز الدقة، وتطوير علاجات وتقنيات جديدة، ومع ذلكمن المهم أن نلاحظ أن الذكاء الاصطناعي ليس بديلًا عن الباحثين البشر، بل هو أداة يمكن أن تساعد العلماء على إجراء البحوث بكفاءة وفعالية أكبر.

عيوب تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث التاريخي:

يمكن أن تكون أدوات الذكاء الاصطناعي مفيدة في كتابة البحوث التاريخية بطرق مختلفة، كما أشرنا إليها أعلاه، ومع ذلك هناك العديد من السلبيات والتحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية وتقييمها ومنها[٢]:

– **التحيز والتمييز:** من أبرز قيود الذكاء الاصطناعي في الإدارة البحوث الأكاديمية احتمالية التحيز والتمييز، قد تُكرر خوارزميات الذكاء الاصطناعي وتُضخّم التحيزات والتمييز القائمة في نظم البحث العلمي،

[1] Omobolanle Seri Fasola, HARNESSING ARTIFICIAL INTELLIGENCE-POWERED SEARCH ENGINES FOR THE LITERATURE REVIEW PROCESS, Libraries at University of Nebraska, Lincoln, 2023, p.5.
[2]Omobolanle Seri Fasola ,op.cit, p.342.

ممَّا يؤدي إلى مزيد من عدم المساواة والظلم ولاسيما في المحفوظات الأرشيفية حتى واجهت الكثير من الانتقادات إلى مواقع كوكل وفليكير[١].

– **انعدام الشفافية وإمكانية التفسير:** يُعد انعدام الشفافية وإمكانية التفسير من القيود المهمة الأُخرى للذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية، فإن خوارزميات الذكاء الاصطناعي قد تكون معقدة ويصعب فهمها، ممَّا يُصعّب تقييم فعاليتها وتحديد الأخطاء أو التحيز المحتمل[٢].

– **قلة التفكير البشرية والمشكلات الأخلاقية المحتملة:** يحتم على الباحث استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بحذر وتوازن، ليصل الباحث إلى نتائج أكثر دقة، وهذا ما ينعكس على التقدم في البحث التاريخي بشكل ايجابي[٣]، إلا أن مشكلة التلاعب بالحقائق التاريخية عن طريق اختراق الأجهزة الرقمية ولاسيما ما يقوم بها الجرائم السيبرانية تمثل أحدث إشكال الاختراق الإلكتروني والذي قد ينتج عنها نتائج وخيمة تتضارب مع منهجية البحث العلمي[٤].

الخاتمة:

يُمثل الذكاء الاصطناعي أداة إنتاجية أساسية، لما قام به من ثورةً جذرية في الكتابة الأكاديمية والبحث العلمي، ولاسيما منها التاريخية، كما هو المعمول في دراستنا هذه، وتشمل هذه المجالات تطوير الأفكار وتصميم البحث، وتطوير المحتوى وهيكلته، ومراجعة التاريخية وتوليفها، وإدارة البيانات وتحليلها ونسخها وترجمتها، ودعم التحرير والمراجعة والنشر، والتواصل والتوعية والامتثال الأخلاقي.

يُحدث الذكاء الاصطناعي تحولًا جذريًا في تطوير الأفكار وتصميم البحث من خلال توفير رؤى قيّمة وتحسين المنهجيات، كما يُعزز جودة المحتوى من خلال المساعدة في الكتابة وتحليل المشاعر، في مراجعة التاريخية وإدارة البيانات، تضمن قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة مجموعات البيانات الضخمة تحليلًا شاملًا، كما يُبسط الذكاء الاصطناعي عملية النشر ويدعم الامتثال الأخلاقي في نشر الأبحاث.

[1] Mason. M., &Rennie.F, Ethics and privacy in the adoption of learning analytics: A guide for academic leaders,EDUCAUSE Review, Vol.53, No. (6) ,2018, pp. 36-48.

[2] Veletsianos. G., A case study of machine learning in education: Shifting ontologies, Educational Researcher, Vol. 48, No. (7), 2019, pp.397-405.

[٣] علياء مهدي علي ، تأثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه على متخذي القرار، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة كربلاء ، ٢٠٢٣، ص٣٩.

[٤] بسنت محمد، أهم أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، المكتبة الرقمية موقع سندك، ٢ آب ٢٠٢٤.

وبناءً على هذه النتائج، ودراساتنا المتواضعة حول دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي وتطبيقها تجريبيًا على دراستنا في رسالة الماجستير المُعنونة (مستعمرة ماساتشوستس ودورها في استقلال الولايات المتحدة الأمريكية (١٩٧٥-١٩٨٣) من الممكن أن تُقدّم بعض النصائح للباحثين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند كتابتهم للدراسات الأكاديمية والبحوث العلمية التاريخية، ومنها:

أولًا: من الضروري للمؤسسات الأكاديمية والباحثين دمج أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل شامل في سير عملهم البحثي للاستفادة الكاملة منه، وينبغي ألا يقتصر هذا التكامل على نطاق واسع فحسب، بل يجب أن يكون عميقًا أيضًا، بما يضمن تأثر جميع جوانب العمل الأكاديمي بالقدرات التحويلية للذكاء الاصطناعي.

ثانيًا: يُعد الاستخدام الأخلاقي والشفاف للذكاء الاصطناعي أمرًا بالغ الأهمية، فيجب على الباحثين الالتزام باستخدام هذه الأدوات بطريقة تحافظ على سلامة وأصالة عملهم، وتجنب أي إساءة استخدام قد تُقوّض المعايير الأكاديمية.

ثالثًا: هناك حاجة ملحة إلى فترات تدريب وتكيف كافية، ضرورية للباحثين ليصبحوا بارعين في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفعالية، وبالتالي تعظيم إمكاناتهم في العمل الأكاديمي علاوة على ذلك، يجب تحقيق توازن دقيق بين استخدام الذكاء الاصطناعي والفطنة البشرية، لاسيما في مجالات مثل توليد الأفكار وتصميم البحوث، وعلاوة على ذلك يُوفر الذكاء الاصطناعي الكفاءة والقوة التحليلية، فإن الإبداع والتفكير النقدي المتأصلين في الذكاء البشري لا يُطغى عليهما.

رابعًا: التطور المستمر الذي يشهده الذكاء الاصطناعي في الأوساط الأكاديمية، مما يستلزم استمرار البحث والتطوير، ويُعد هذا الاستكشاف المستمر أمرًا حيويًا لصقل هذه الأدوات، ومواجهة التحديات الناشئة، ومراعاة الآثار الأخلاقية، وضمان بقاء الذكاء الاصطناعي قوة ديناميكية ومفيدة في البحث والكتابة الأكاديمية التاريخية، تطوير تطبيقات ذكاء اصطناعي متقدمة لصياغة الفرضيات والتحليل التنبؤي، ووضع أطر أخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، واستكشاف نماذج التعاون الأمثل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، والبحث في دور الذكاء الاصطناعي في متعدد التخصصات، وتعزيز تأثيره على إدارة البيانات وتحليلها وتحريرها ومراجعتها ونشرها، ودراسة تأثيره على التواصل والتوعية، ويعد الاستكشاف المستمر أمرًا حيويًا لمواجهة التحديات وتحسين الأدوات وضمان تطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي في الأوساط الأكاديمية.

قائمة المصادر والمراجع:

١. بسنت محمد، أهم أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، المكتبة الرقمية موقع سندك، ٢ آب ٢٠٢٤.
٢. رانية محمد طاهر احمد، اثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي، مجلة البحوث المالية والتجارية، مج ٣٣، ع٣، تموز، ٢٠٢٢.
٣. عبدالله ابن محمد علي الزهراني، القيم والضوابط الاخلاقية لتوضيف الذكاء الاصطناعي في مجال البحوث العلمية، مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات، مج ٢، ع ٤ ، أيار، ٢٠٢٤.
٤. عبد العزيز عبدالله السعودي، الذكاء الاصطناعي والحفاظ على الهوية والتاريخ، المنصة الرقمية وصل لاخبار المستضعفين من بني الاسلام، ١٣، شباط، ٢٠٢٥.
٥. علياء مهدي علي، تأثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه على متخذي القرار، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة كربلاء ، ٢٠٢٣.
٦. علي كاظم حسين، مستعمرة ماساتشوستس ودورها في استقلال الولايات المتحدة الأمريكية (١٧٧٥–١٧٨٣)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإمام الكاظم ع، ٢٠٢٣.
٧. محمد ربيع فتح الباب، عقود الذكاء الاصطناعي نشأتها، مفهومها، خصائصها، تسوية منازعاتها من خلال تحكيم سلسلة الكتل، جامعة المنوفية، كلية الحقوق، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، مج٥٦، ع ٤، تشرين الأول، ٢٠٢٢، ص ٥٩٧ – ٦٨٠.
٨. محمد نجاح ابو صالح واحمد سعيد عبد السلام نصار، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات البحث العلمي لطلاب الدراسات العليا، مجلة القاهرة للخدمة الاجتماعية، ع ٤٤، تموز، ٢٠٢٤.

References:

1. Ahmed Shaker Alalaq, The Role of Artificial Intelligence in Restoring Ancient Texts 28 and Analyzing Historical Documents, vol.2, University of Kufa Iraq, (Iraq, 2025).
2. Blagoj DELIPETREV, AI-Watch functional mailbox, Publications Office of the European Union, (ITALY, 2020).
3. Blaxter. L. How to research, vol.3, Open University Press, (New york, 2006).
4. Christopher Manning, Artificial Intelligence Definitions, Stanford University, (stanford, 2020).
5. Ghowar, S. B. B., Recent trends in the use of artificial intelligence in the field of heritage. International Journal of Artificial Intelligence and Emerging Technology, vol.2, No.2, 2023.
6. Hervieux. S., & Wheatley. A., The rise of AI: Implications and applications of artificial intelligence in academic libraries, Association of College and Research Libraries, (American, 2022), p.35.
7. Igbokwe. I., Application of Artificial Intelligence (AI) in Educational Management, International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP), Vol.13, No. (300), 2023.
8. James Philips and Nasseh Tabrizi, Historical Document Processing: A Survey of 27 Techniques Tools and Trends, Department of Computer Science, U.S.A.,2020.
9. Mason. M., & Rennie. F, Ethics and privacy in the adoption of learning analytics: A guide for academic leaders, EDUCAUSE Review, Vol.53, No. (6) ,2018, pp. 36-48.
10. Mohamed Fawzy Waly, Artificial Intelligence and Scientific Research, Sustainability Education Globe An International Journal, Vol.1, No.2, 2024.

11. Mohamed Khalifa and Mona Albadawy, Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool, Published by Elsevier B.V, 2024.
12. Melissa Eve Gogo, Digital Documentation for Historic Resources, A Thesis Master, State University of New York, 2005.
13. Neudeck. C., Bayer. K., Federbusch. M., Boenig, M., Würzner, K.-M., Hartmann, V., Herrmann, E., OCR-D: An end-to-end open source OCR framework for historical printed documents, Proceedings of the 3rd International Conference on Digital Access to Textual Cultural Heritage, 2019.
14. Nilsson. N. J., The quest for artificial intelligence: A history of ideas and achievements, Cambridge University Press, (Cambridge, 2009).
15. Nuria Forcada Mathieu, Life Cycle Document Management System for Construction, Doctoral Thesis, Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Terrassa, Universitat Politecnica de Catalunya, 2005.
16. Omobolanle Seri Fasola, HARNESSING ARTIFICIAL INTELLIGENCE-POWERED SEARCH ENGINES FOR THE LITERATURE REVIEW PROCESS, Libraries at University of Nebraska, Lincoln, 2023.
17. Salvatore Spina, Artificial Intelligence in archival and historical scholarship workflow: HTS and ChatGPT, Universitadegli Studi di Catania, 2023.
18. Shurkin Joel. N, Engines of the mind the evolution of Computers from Mainframe to Microcomputers, W.W o & Norton, (New York, 1996).
19. Siekmann. J., Lecture notes in artificial intelligence: Charting the topic maps research and applications landscape, First International Workshop on Topic Maps Research and Applications, (Germany, 2005).
20. Stuart Russell, The history and future of AI, Oxford Review of EconomicPolicy, Vol. 37, No 3, 2021.
21. Stuart J. Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence a Modern Approach, Third Edition, (Library of Congress, Colombia), 2010.
22. Sylvio R. Bistafa, Translating scientific Latin texts with artificial intelligence: the works of Euler and contemporaries, University of São Paulo, vol.4, No.2, 2024.
23. Thomas Mandl and Christa Womser -Hacker, Methods for User-Centered Design and Evaluation of Text Analysis Tools in a Digital History Project Ben Heuwing, Department of Information Science and Natural Language Processing, University of Hildesheim, 2016.
24. Veletsianos. G., A case study of machine learning in education: Shifting ontologies, Educational Researcher, Vol. 48, No. (7), 2019, pp.397-405.
25. Veronica Bolon-Canedo & Laura Morán-Fernandez, Artificial INTELLIGENCE PAST PRESENT AND FUTURE INTELIGENCIA ARTIFICIAL: PASADO PRESENTE YFUTURO, Universidade da Coruna, 2023.
26. Vivek A.P., Digital History, theses master, Faculty of Education, University of Calicut, 2019.
27. Wagner. G., Lukyanenko. R. & Pare. G, Artificial intelligence and the conduct of literature reviews, Journal of Information Technology, Vol. 37, No. (2), 2022, pp. 209–226.