ISSN: 2957-3874 (Print)
Journal of Al-Farabi for Humanity Sciences (JFHS)
https://www.iasj.net/iasj/journal/419/issues
مجلة الفارابي للعلوم الإنسانية تصدرها كلية الفارابي الجامعة

تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ

م. خوله مهدي طالب
جامعة تكريت- مناهج طرائق تدريس

ملخص:

تحديث تطبيقات الذّكَاء الاصطناعي هو موضوع يستحوذ على اهتمام باحثين ومتخصصين في مَجالات التاريخ والتكنولوجيا، حيث يهدف إلى فهم كيفية استعمال التقنيات المتقدمة لاستقصاء حقائق تاريخيّه، والتنبؤ بالأحداث المستقبلية، وإعادة بناء السياقات التاريخيّة بدقة أكبر.الهدف من هذا البحث هو تقديم دراسة شاملة حول تطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ، وفهم أهميتها والفرص والتحديات الّتي تعترضها، من خلال تحقيق أهداف معينة مثل استقصاء تأثير تطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في تحديث حقل التاريخ، ودراسة التقنيات المستخدمة في استقصاء الحقائق التاريخيّة باستعمال الذّكَاء الاصطناعي، وتقييم تأثير هذه التطبيقات في تنبؤ الأحداث التاريخيّة، واستقصاء التحديات الرئيسية الّتي تعترض تطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ.بشكلٍ عام، الإفادة من التقانات الذكية في مَجال التاريخ يعتبر أمراً حيوياً لتحديث هذا المَجال وتحقيق العديد من الفوائد، من خلال تسهيل إجراءات استقصاء وتنظيم الحقائق التاريخيّة، وتقديم توجيهات دقيقة للمستقبل بناءً على الحقائق التاريخيّة، وتحديث أدوات مُحدثة لاستقصاء الحقائق بشكلٍ إبداعي وفعال، وتحسين الاتصال وتبادل المعلومات بين الباحثين والمؤرخين بشكلٍ سلس وفعال.من خلال هذا البحث، تم التأكد من صحة الافتراضية الّتي تقول إن تطبيقات الذّكَاء الاصطناعي يمكن أن تعزز كفاءة عمليات تاريخيّه مثل حفظ الأرشيف، ترقيمه، واستقصاءه بدقة وسرعة.

مقدمة:

مع تنافس الدول العالمية في مَجالات الذكاء الاصطناعي، يثير استخدام هذه التقنيات في حياتنا اليومية الكثير من الجدل[١]. وتقوم الشركات والمنظمات بإدخال الأنظمة الذكيّه الحديثة، مثل أنظمة إدارة العملاء الذكية، الّتي تُعنى بجمع البيانات وتحليلها بسرعة ودقة، وتقديم المعلومات اللازمة لتحقيق الأهداف بشكلٍ فعّال[٢].الذكاء الاصطناعي ليس موضوعًا مُحدثا تمامًا، بل إنه يشغل علوم الكمبيوتر منذ أوائل خمسينيات القرن الماضي. ظهر هذا المصطلح لأول مرة خلال ورشة عمل في مؤتمر دارتموث حول الذكاء الاصطناعي في عام (١٩٥٦) في ولاية نيوهامبشاير في الولايات المتحدة الأمركية. واحتل الموضوع مكانة عالية على جدول الأعمال بشكلٍ خاص في السنوات الأخيرة، ومنذ ذلك الحين أصبح الذكاء الاصطناعي يبشر بمستقبل تكنولوجي مشرق للحضارة الإنسانية[٣]. وتوسع الذكاء الاصطناعي بشكلٍ ملحوظ خلال السنوات القليلة الماضية، خاصة منذ عام (٢٠١٥) بفضل ظهور وحدات معالجة الرسومات GPU الّتي مكنها إجراء معالجة متوازية بشكلٍ أسرع وأرخص وأقوى، بالتوازي مع سعة تخزين غير محدودة فعلياً، بالإضافة إلى تدفق بياناتٍ كبير من جميع الأنواع مثل الصور، المعاملات المالية، وبيانات الخريطة وغيرها.[٤]

الذّكَاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب والذّكَاء الحاسوبي الذي يهدف إلى تحديث أنظمة تقنية بإمكانها أداء المهام الّتي تحتاج إلى ذكَاء بشري. يعتمد الذّكَاء الاصطناعي على تحديث نماذج وأساليب لتجسيد الذّكَاء في الآلة[٥]، كما يشمل القدرة على استيعاب المتغيرات الطارئة، وتعني المقدرة على استيعاب تلك المتغيرات وبالتالي اعتبار الإدراك مفتاح للتقانات الذكيّة[٦].يعتبر الذّكَاء الاصطناعي

مَجالاً متطورًا ومتنوعًا إذ يقدم العديد من الفرص والتحديات. ويُعتقد أنه في المستقبل القريب أنه سيكون للذّكَاء الاصطناعي تأثير كبير على مجموعة واسعة من القطاعات[٧]. كما أنّ هناك تَطبيقاتٍ للذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ، والّتي تقدم إمكانيات مذهلة لفهم واستقصاء الحقائق التاريخيّة بطرق مُحدثة ومبتكرة. يمكن للذّكَاء الاصطناعي أن يسهم في استقراء الأحداث التاريخيّة، وتحديث نماذج التنبؤ بالتطورات المستقبلية، وإعادة إحياء التَاريخ من خلال تقنيات مبتكرة[٨]. يهدف الذكاء الصناعي إلى تحديث طرق مُحدثة لتحويل الاحتياجات إلى برامج يمكن تنفيذها، وصياغة استراتيجيات من خلال تقديم رؤى مبتكرة للمسؤولين وصانعي القرار، مستبعداً العوامل النفسية والجماعية الّتي تؤثر على صناعته[9].في العراق، سعت الإسكوا[١٠] إلى جانب هيئة الإعلام والاتصالات إلى إقامة ورشة عمل لإحداث مقدرات وطنية حول المفاهيم الرئيسية للتحول الرقمي وتكنولوجيا الذكاء الصناعي، حيث قدمت مؤشرات دولية وإقليمية مختارة وناقشت أفضل الممارسات في تحديث السياسات ذات الصلة. وشدد الممثلون عن المؤسسات العامة على أهمية تحديث استراتيجية للتحول الحكومي الرقمي لتعزيز الخدمات الرقمية في البلاد من خلال اعتماد آليات ملائمة.[١١].إن تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي الرئيسية في مَجال التَاريخ هي استقصاء الحقائق التاريخيّة الكبيرة. حيث يمكن للذّكَاء الاصطناعي له استقصاء المئات أو الآلاف من الوثائق والمقالات التاريخيّة لاستخراج النماذج القيمة والتوجهات الرئيسية في الأحداث التاريخيّة[١٢].بالإضافة إلى ذلك، يمكن استعمال تقنيات الذّكَاء الاصطناعي في إعادة بناء أحداث تاريخيّه مشهورة أو إعادة إحياء شخصيات تاريخيّه بطريقة واقعية ومثيرة. فبفضل تطور تقنيات الواقع المعزز، يمكن للذّكَاء الاصطناعي خلق تجارب تفاعلية مُحدثة تسمح للناس بالاندماج في تجارب تاريخيّه وتفاعلية [١٣].تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ تقدم إمكانيات مذهلة لفهم واستقصاء الحقائق التاريخيّة بطرق مُحدثة ومبتكرة. يمكن للذّكَاء الاصطناعي أن يسهم في استقصاء الأحداث التاريخيّة، وتحديث نماذج التنبؤ بالتطورات المستقبلية، وإعادة إحياء التَاريخ من خلال تقنيات مبتكرة[١٤]. بالنظر إلى أهمية المحافظة على التراث الثقافي، يمكن لتقنيات الذّكَاء الاصطناعي أيضًا أن تُستخدم للمساعدة في ترميم وحفظ المعالم التاريخيّة وتوثيقها بشكلٍ دقيق وفعال.في النهاية، يمكن القول إن تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ تقدم فرصًا كبيرة لتوسيع معرفتنا وفهمنا للماضي، وتحفيز الاهتمام بالتَاريخ والتراث الثقافي بشكلٍ مُحدث ومبتكر. كما يمكن القول إن تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ تقدم فرصًا كبيرة لتوسيع معرفتنا وفهمنا للماضي، وتحفيز الاهتمام بالتَاريخ والتراث الثقافي بشكلٍ مبتكر.

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث المنجز من عدد من النقاط منها:

١. يمكن أن يساهم البحث في تحديث نظريات مُحدثة حول العلاقة بين الحقائق والأحداث التاريخيّة. قد يساند استعمال التقنيات الذكية في فهم النماذج المُحدثة وتقديم رؤى مبتكرة حول تطور الحضارات والثقافات.

٢. يمكن أن يُعزز بحث التَطبيقات الذكية في التَاريخ فهمنا لمنهجية التَاريخ واستقصاء الأدلة والمنابع التاريخيّة. ويمكن أن توجه المخرجات النظرية المُحدثة إلى تحديث الطرق والأساليب في تَاريخ البحث واستقصاء الحقائق التاريخيّة بشكلٍ أكثر دقة وكفاءة.

٣. يمكن أن يحفز البحث الإبداع والابتكار في استعمال التكنولوجيا لفهم الماضي واستكشاف الأحداث التاريخيّة. ويمكن لهذا الإطار النظري المُحدث دعم المشاريع البحثية المبتكرة وتعزيز التفكير النقدي في مَجال التاريخ.

٤. يمكن أن يُسهم البحث في تحديث المنهجيات البحثية في مَجال التاريخ، بما في ذلك استعمال تقنيات لاستقصاء حقائق النظريات التاريخيّة واستنتاجات البحث. يمكن أن يساهم ذلك في تعزيز البحث العلمي وتقدم المعرفة في ميدان التاريخ.

٥. يجمع البحث بين التَاريخ والتكنولوجيا والعلوم الحاسوبية، مما يعزز التفاعل بين مختلف التخصصات ويثري الحوار العلمي. يمكن أن تنطوي هذه التفاعلات على فرص للتعاون البحثي بين مختلف المَجالات وتبادل الخبرات والمعرفة.

٦. يمكن لتقنيات الذّكَاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي، أن تساعد في معالجة واستقصاء كميات كبيرة من الحقائق التاريخيّة بطريقة فعالة ودقيقة. هذا يمكن أن يساهم في استخراج أنماط وتوجهات مُحدثة من الحقائق التاريخيّة وفهمها بشكلٍ أفضل.

أهداف البحث:

يسعى البحث المنجز إلى التحقق من الأهداف التالية:

-دراسة أهمية استعمال التَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ.

-استقصاء فوائد وتحديات استعمال التقنيات الحديثة في استقصاء الحقائق التاريخيّة.

-استعراض المخرجات والتوصيات الناتجة عن تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ.

مصطلحات البحث:

الذّكَاء الاصطناعي (Artificial Intelligence): هو علوم الحاسب يُعنى بتصميم أنظمة تقنية تستطيع القيام بمهام تتطلب الذّكَاء البشري، كالتعلم، التفكير، واتخاذ القرارات. يمكن تعريف الذّكَاء الاصطناعي اصطلاحاً بأنه القدرة على برمجة الأجهزة والأنظمة لتنفيذ مهام تعتبر ذكية بحسب المعايير البشرية [١٥]، يشمل الذّكَاء الاصطناعي العديد من التقنيات والمفاهيم، بما في ذلك:

١. التعلم الآلي (Machine Learning): وهو تفريع من الذّكَاء الاصطناعي يتيح للأنظمة والأجهزة أن تتعلم وتتكيف بسهولة من خلال استقصاء الحقائق واكتساب الخبرة منها.

٢. شبكات عصبية اصطناعية (Artificial Neural Networks): تقنية تقتبس من تشغيل أدمغة الجنس البشري ويستعان بها للتعرف على الأنماط والتنبؤ بالمخرجات.

٣. التعلم العميق (Deep Learning): يعتمد على شبكات عصبية متعمّقة تقوم بفحص الحقائق بشكلٍ تجريدي لاستقصاء خصائصها.

٤. استقصاء الحقائق الضخمة (Big Data Analytics): يشمل استعمال تقنيات الذّكَاء الاصطناعي لاستقصاء واستخراج المعلومات من كمياتٍ كبيرة من الحقائق.

٥. تحسين الذّكَاء الاصطناعي (Optimization): تقنيات تستخدم لتحسين أداء النظام الذكي وتحقيق المخرجات المثلى.

٦. تقدير الأرقام (Estimation): تقنيات تستخدم لتقدير القيم أو الانحرافات المحتملة بناءً على الحقائق[١٦].كما يعرّف الذكاء الاصطناعي على أنه أحد أجزاء علم الحاسبات، حيث يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية الّتي تحتوي على الخصائص الّتي لها علاقة بالذكاء واتخاذ القرار وتنفيذ السلوك في مَجالات اللغات والتفكير والتعلم وحلّ المشكلات.[١٧]**التاريخ:** هو دراسة الأحداث السابقة والتطورات الّتي حدثت في الماضي، وكيف أثرت وتأثرت بها المجتمعات والحضارات. يهدف دراسة التَاريخ إلى فهم الجذور والأسباب والمخرجات للأحداث التاريخيّة، واستقصاء تأثيرها على الحاضر والمستقبل[١٨].كما عرّف ابن خلدون مفهوم التاريخ في كتابه "مقدمة ابن خلدون" (٢٠٠٥): بأنه دراسةٌ وتحليلٌ للأحداث التاريخيّة والمتغيرات الاجتماعية والثقافية الّتي تؤثر في تقدم وتراجع الأمم. وقد وصف التاريخ بأنه علم يدرس الأمم والحضارات وتغيراتها على مر الزمان والعوامل الّتي تؤثر في تطورها. وسلط ابن خلدون الضوء على العلاقات السببية بين الفعل والنتيجة وكيف يمكن فهم الأحداث التاريخيّة عن طريق ملاحظة القوانين العامة الّتي تحكم العالم [١٩].

الجانب النظري:

١. مفهوم الذّكَاء الاصطناعي: الذّكَاء الاصطناعي هو مَجال من مَجالات علوم الحاسوب يُعنى بتحديث الأنظمة الذكية والبرامج الّتي تتصف بالقدرة على تنفيذ المهام الّتي تتطلب مهارات عقلية بشرية، مثل التعلم، والتفكير، واتخاذ القرارات. الهدف الرئيسي من الذّكَاء الاصطناعي هو بناء أنظمة تقنية تتصرف بشكلٍ ذكي مثل البشر، وتتميز بالقدرة على التعلم الذاتي والتكيف مع البيئة .يصف Dan.W. Patterson كفرع من علوم الحاسوب يركز على تحليل وتحديث أنظمة حاسوبية تظهر بعض مظاهر الذكاء، حيث يمكن لهذه الأنظمة استنتاج حلول فعالة للمشكلات المعقدة وفهم اللغات الطبيعية والتفكير الحي، بالإضافة إلى تحقيق إمكانيات أخرى تتطلب مستوى متقدم من الذكاء عند تنفيذها بواسطة البشر. ويشير الذكاء الاصطناعي عادة إلى التصنيع الاصطناعي للعقول البشرية الّتي يمكنها تعلّم اللغة الطبيعية أو التخطيط لها أو إدراكها أو معالجتها. وتعرّفها المفوضية الأوروبية بأنها النظم الّتي تستعرض أداءً ذكياً وفق توصيف بيئته ثم إقرار إجراءات تحقق أهدافه المحددة . ومع ذلك، لا يوجد حتى الآن تعريف موحد لماهية الذكاء الاصطناعي،

لأن الذكاء الاصطناعي يجمع بين العديد من التقنيات. لذلك يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي هو نوع من "المصطلح الشامل .يتضمن مفهوم الذّكَاء الاصطناعي العديد من التقنيات والأساليب مثل معالجة اللغات، والنظريات، والتخطيط. توظف تلك التقنيات في تحديث تَطبيقات عديدة في مَجالات مختلفة مثل الطب، والتجارة، والتصنيع، والخدمات المالية، والأمن، وغيرها .وعليه يعد الذّكَاء الاصطناعي من أهم مظاهر التكنولوجيات الحديثة الّتي تشهد تطورًا سريعًا، وهو يلعب دورًا مهمًا في تغيير العديد من مجالات الحياة المعاشة وتحسين الكفاءة والفعالية في مَجالات العمل والحياة.

٢. نشأة الذّكَاء الاصطناعي:

يعود التَّاريخ الأدنى لمفهوم الذّكَاء الاصطناعي إلى النصف الثاني من القرن العشرين، على الرغم من أن الأفكار والمفاهيم الّتي ترتبط بالذّكَاء الاصطناعي كانت موجودة منذ القرون القديمة مع أفكار كتابة أوتوماتون وأجهزة تحاكي حركات الإنسان[٢٠].

في عام (١٩٥٦)، تم تنظيم ورشة عمل في دارتموث (Dartmouth)، والّتي يُعتبرها البعض بمثابة نقطة بداية لعلم الذّكَاء الاصطناعي. شارك في هذه الورشة عدد من العلماء والباحثين الذين أسهموا بشكلٍ كبير في تطور وتَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي[٢١].

٣. مؤسسي الذّكَاء الاصطناعي:

من بين أبرز أسماء مؤسسي الذّكَاء الاصطناعي يمكن ذكر[٢٢]:

- جون مكارثي (John McCarthy): عالم الحاسوب الأمريكي، واحد من منظمي ورشة عمل دارتموث، وقد ساهم في تحديث اللغة البرمجية Lisp ونظرية الذّكَاء الاصطناعي.
- مارفين مينسكي (Marvin Minsky): عالم الحوسبة والذّكَاء الاصطناعي الأمريكي، وقد كان له دور كبير في تأسيس مختبر الذّكَاء الاصطناعي في جامعة ماساتشوستس.
- هربرت سايمون (Herbert Simon): عالم الاقتصاد الأمريكي والحاصل على جائزة نوبل، وكان له دور كبير في تحديث الذّكَاء الاصطناعي من خلال تَطبيقاته في علم النفس الاجتماعي.

هناك العديد من العلماء والباحثين الذين ساهموا في تأسيس وتحديث مَجال الذّكَاء الاصطناعي، وقد شهد العلم تطوراً كبيراً عبر السنوات الأخيرة بفضل جهود هؤلاء الرواد وغيرهم.

٤. أسباب تقدم الذكاء الاصطناعي:

- تطور مفهوم الذكاء الاصطناعي منذ الأربعينيات حتى اليوم نتيجة لتلاقي عدة عوامل تقنية، منها:
- زيادة حجم البيانات وتنوع مصادرها ما دفع بإمكانيات الذكاء الاصطناعي إلى التقدم، نظراً لندرة البيانات في السابق وقلة المساحة المتاحة.
- تنوع وسائل التواصل الاجتماعي سهل نقل أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى تحديث جوانب مختلفة من الذكاء الاصطناعي من خلال عمليات التعلم[٢٣].

٥. أهمية الذّكَاء الاصطناعي:

يعد الذّكَاء الاصطناعي من أهم التقنيات الحديثة الّتي غيّرت من طبيعة الحياة اليومية وأصبح له تأثير كبير على العديد من القطاعات والمَجالات في الحياة المعاصرة. تتضمن أهمية الذّكَاء الاصطناعي في الحياة المعاصرة ما يلي [٢٤]:

- يتيح الذّكَاء الاصطناعي للشركات والمنظمات تحسين عملياتها وزيادة الإنتاجية، سواء من خلال التشخيص الذاتي، من اجل استقصاء الحقائق أو تحديث حلول فعالة للمشاكل.
- يساند الذّكَاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية، وذلك من خلال الاستقصاء الذكي للحقائق والتنبؤ بالسلوكيات والتوجهات.
- يستخدم الذّكَاء الاصطناعي في الطب لتشخيص الأمراض، استقصاء الصور الطبية، وتوجيه العلاجات الفعالة.
- يمكن استعمال الذّكَاء الاصطناعي في تحديث أساليب تعليمية مبتكرة وكفاءة، وتوفير تجارب تعليمية شخصية للطلاب.

- من خلال الأجهزة الذكية الّتي تستخدم تقنيات الذّكَاء الاصطناعي، يمكن للأفراد الاستفادة من حلول تقنية تجعل حياتهم اليومية أكثر سهولة وراحة.
- يساند الذّكَاء الاصطناعي في تحسين العمليات الصناعية، تحديث التكنولوجيا، وتوسيع إمكانيات الابتكار والتحديث.

٦. النظريات الرئيسية في الذكاء الاصطناعي:

هناك بعض النظريات الرئيسية في مَجال الذكاء الاصطناعي:

- نظرية التحسين المستمر Continuous Improvement Theory: تشير إلى أنّ الذكاء الاصطناعي يمكن تعزيزه وتحديثه باستمرار من خلال تحسين النماذج والخوارزميات وزيادة كفاءتها ودقتها عبر الزمن.
- نظرية تعلم الآلة Machine Learning Theory: تعتمد هذه النظرية على استخدام الخوارزميات والنماذج لتعلم من البيانات والخبرات السابقة، وتحسين أداء النظام الصناعي بمرور الوقت.
- نظرية أدوات التحقق Verification Tools Theory: تركز هذه النظرية على استخدام أدوات التحقق للتحقق من صحة وأمان النماذج الاصطناعيّة وضمان كفاءتها ودقتها.
- نظرية الواقع المُعزّز Augmented Reality Theory: تقترح استخدام تقنيات الواقع المعزز لدمج العالم الواقعي مع العناصر الافتراضية لتحسين تفاعل الذكاء الاصطناعي مع البيئة المحيطة[٢٥].

تمثل النظريات السابقة مَجالات مهمة في البحث والتطور في مَجال الذكاء الاصطناعي، وتحاول توفير إطار فكري ونظري لفهم النظام الذكي وتحديثه بطريقة أفضل وأكثر فعالية[٢٦].

٧. التوجهات الحديثة نحو الذّكَاء للاصطناعي:هناك العديد من التوجهات الحديثة حول استعمال تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي الّتي تلعب دوراً مهماً في تحسين الحياة المعاصرة. ومن هذه التوجهات[٢٧]:

- تستخدم تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال الصحة والطب لتشخيص الأمراض بدقة، وتقديم علاجات مبتكرة، وتحسين رعاية المرضى.
- يمكن استعمال تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التعليم والتدريب لتقديم تجارب تعليمية مخصصة لكلّ طالب، وتحسين الأداء الأكاديمي.
- تستخدم شركات ومنظمات التمويل والبنوك تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي لاستقصاء الحقائق المالية، وتوجيه الاستثمارات، وتقديم الخدمات المالية بشكلٍ أكثر فعالية.
- تستخدم منصات التجارة الإلكترونية تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي لتحسين تجربة التسوق عبر الإنترنت، وتوجيه العروض والإعلانات بناءً على سلوك المستخدم.
- تستخدم شركات صناعة السيارات تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي لتحديث سيارات ذكية توفر ميزات أمان وراحة للسائقين.
- تستخدم تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في تحديث الروبوتات الذكية الّتي قد تستخدم في المساعدة في المنازل أو الشركات.

ويضاف أيضاً إن هناك من وجد أن الذكاء الاصطناعي يعتمد المصداقية، والقدرة على ابتكار حلول منطقية، ورفع تقييم المعرفة، ويقدم حلول للمشكلات الّتي يحتاج إجازتها من قبل الإنسان إلى وقت طويل، إذ يتمُّ تحليلها بفترة قصيرة، حيث يعتمد على الدراسة للعمليات التفكيرية الموضوعية للإنسان، ثم الشروع لتطبيق هذا من خلال الحاسب[٢٨].

٨. تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ:تقنيات الذّكَاء الاصطناعي تستخدم في مَجال التَاريخ لمساعدة الباحثين في استقصاء الحقائق التاريخيّة بشكلٍ أسرع وأكثر دقة. من التَطبيقات الرئيسية للذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ[٢٩]:

- يستخدم الذّكَاء الاصطناعي تقنيات لاستقصاء وتصنيف النصوص التاريخيّة بشكلٍ آلي، مما يتيح للمؤرخين فهم أفضل للأحداث التاريخيّة.

- يمكن استعمال الذّكَاء الاصطناعي لإعادة بناء المواقع التاريخيّة بشكلٍ ثلاثي الأبعاد وإنشاء تجارب تفاعلية للزوار.
- يمكن للذّكَاء الاصطناعي استقصاء الحقائق التاريخيّة السابقة والتوجهات لتوقع الأحداث المستقبلية.
- يستخدم الذّكَاء الاصطناعي تقنيات الترجمة الآلية لترجمة النصوص التاريخيّة المكتوبة بلغات مختلفة.

٩. آليات عمل تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ:تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية تستخدم في استقصاء النصوص التاريخيّة بشكلٍ آلي. يتمُّ تدريب نماذج التعلم الآلي على قاعدة حقائق كبيرة من النصوص التاريخيّة لتمكينها من فهم السياق التاريخي وتصنيف الأحداث والمعلومات بدقة. يمكن لهذه التقنيات مساعدة المؤرخين في استخراج المعلومات الهامة من النصوص التاريخيّة بسرعة أكبر ودقة أعلى.

- يمكن استعمال التقنيات الثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي لإعادة بناء المواقع التاريخيّة بشكلٍ دقيق وواقعي. يمكن للزوار استكشاف هذه المواقع والحضارات بشكلٍ تفاعلي وواقعي من خلال تَطبيقات الهاتف الذكي أو النظارات الذكية.
- الذّكَاء الاصطناعي يمكنه استقصاء النماذج السابقة والتوجهات لتوقع الأحداث التاريخيّة المستقبلية. يستخدم الذّكَاء الاصطناعي تقنيات التعلم الآلي لاستقصاء الحقائق التاريخيّة وتوقع الأحداث والتغييرات المستقبلية بناءً على الإيرادات والاحتمالات.
- يُستخدم الذّكَاء الاصطناعي لترجمة النصوص التاريخيّة المكتوبة بلغات مختلفة. يمكن لهذه التقنيات ترجمة النصوص بدقة عالية وفي وقت قصير، مما يسهل الاتصال بين الباحثين والمؤرخين الناطقين بلغات مختلفة ويوسع دائرة الوصول إلى المعلومات التاريخيّة[٣٠].

١٠. تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ:

- تطبيق التقنيات الذكية في فهم الأحداث التاريخيّة يشكّل تحدّياً كبيراً نظراً لتعقيد الحقائق وتنوعها. يتطلب ذلك دراسات نوعية لتقييم كيفية تعيين تقنيات مثل الذّكَاء الصناعي واستقصاء الحقائق الكبيرة لاستخراج الأنماط بكفاءة ودقة.
- تُسهم التطبيقات الذكية في تفسير أعمق وأكثر استقصاء للأحداث التاريخيّة من خلال تعيين التقنيات المبتكرة.
- الاستفادة من الذّكَاء الصناعي في التنبؤ بالمستقبل بناءً على الحقائق التاريخيّة يفتح آفاقاً لتحسين التنبؤ واتخاذ قرارات استراتيجية أكثر فاعلية. إلا أنّه يجب إجراء دراساتٍ دوريةٍ لتقييم فعالية النماذج التنبؤية دقتها.
- تضمن تعيين التطبيقات الذكية في ميدان التاريخ تحديات تقنية مثل معالجة الحقائق الكبيرة وتدريب النماذج الذكية، بالإضافة إلى قضايا أخلاقية مثل الخصوصية والتمييز. يتعين التعامل مع هذه التحديات بحذر لضمان تعيين الذّكَاء الصناعي بشكلٍ أخلاقي.
- يمكن توسيع تعيين التطبيقات الذكية في مَجال التاريخ لاستكشاف جوانب مُحدثة للنظر في الماضي واستقصاء الحقائق التاريخيّة بطرق إبداعية. يمكن للتكنولوجيا الحديثة أن تدعم توسيع قاعدة المعرفة التاريخيّة وزيادة فعالية البحث والتعليم في هذا الميدان[٣١].

١١. تحديات تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ:تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ تعترض العديد من التحديات والصعوبات الّتي تحتاج إلى حلول واستراتيجيات محددة لتحسين كفاءتها وفعاليتها. إليك سرد بعض تلك التحديات:

- قد تكون الحقائق التاريخيّة غير كافية أو غير متكاملة، مما يصعب استعمال تقنيات الذّكَاء الاصطناعي في استقصاءها بشكلٍ دقيق. على سبيل المثال، قد تكون هناك فترات زمنية محددة لا يوجد فيها معلومات كافية، أو قد يكون هناك انقراض للمنابع التاريخيّة.
- الحقائق التاريخيّة قد تكون معقدة ومتشعبة، وتحتاج إلى استقصاء وتصنيف دقيق لاستخلاص المعلومات الهامة منها. هذا يتطلب استعمال تقنيات متقدمة لمعالجة الحقائق واستقصاءها بشكلٍ صحيح.
- يعتبر التحقق من دقة الحقائق أمرًا هامًا في مَجال التاريخ، حيث يجب التأكد من صحة وموثوقية الحقائق قبل استعمالها في تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي. قد تحتاج هذه الإجراءات إلى جهود كبيرة للتحقق من المنابع وتدقيق الحقائق.
- قد تعترض تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ تحديات عديدة في التعامل مع الأحداث التاريخيّة الحقيقية. يجب على الأنظمة الذكية الّتي تعمل على معالجة الحقائق التاريخيّة أن تكون قادرة على التعامل مع التطورات والتغييرات في الحقيقة التاريخيّة بدقة وفعالية.

- تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي تتطلب تخزين ومعالجة كميات كبيرة من الحقائق التاريخيّة، مما يجعلها عرضة لمخاطر الخصوصية والأمان. يجب تبني إجراءات أمان قوية لحماية الحقائق التاريخيّة وضمان عدم تعرضها للاختراق غير المشروع[٣٢].

١٢. معوقات تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ:تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ تعترض العديد من المعوقات والتحديات الّتي تعيق استفادتها الكاملة من فوائد تلك التقنيات. إليك سرد بعض تلك المعوقات:

- قد يكون من الصعب العثور على حقائق تاريخيّه كافية ومتاحة للاستعمال في تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي. قد تكون الحقائق متناقصة أو غير متوفرة بشكلٍ كامل، مما يقلل من قدرة النظم الذكية على استقصاء الأحداث التاريخيّة بدقّةٍ وفعاليةٍ.
- الحقائق التاريخيّة قد تكون معقدة ومتشعبة، مما يجعل من الصعب تصنيفها وفهمها بشكلٍ صحيح. يتطلب استعمال تقنيات الذّكَاء الاصطناعي إمكانيات عالية لفهم العلاقات بين الأحداث والترتيبات الزمنية لتحقيق استقصاء دقيق.
- قد تكون هناك ضغوط زمنية على الباحثين والمطورين لتحديث تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ، مما يجعل من الصعب القيام بدراسات شاملة واستقصاءات دقيقة.
- تتطلب تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ الوصول إلى منابع تاريخيّه موثوقة وصحيحة لضمان دقة الحقائق والاستقصاءات. يمكن أن يكون من الصعب العثور على منابع موثوقة ومعتمدة بسبب تنوع أساليب توثيق الحقائق التاريخيّة.
- عامل آخر يشكل تحدياً كبيراً هو التحقق من صحة الحقائق التاريخيّة المستخدمة في تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي. قد تحتوي الحقائق على أخطاء أو تشوهات تؤثر على دقة الاستقصاءات والاستنتاجات الّتي يتمُّ استخلاصها.

الأدبيات السابقة:

دراسة (علي، ٢٠٢٣): ثورة الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التراث الثقافي: تحديث تقنيات العرض المتحفي33 تجلب تقنيات الذّكَاء الاصطناعي إلى منظمات التراث الثقافي تحولات جذرية في طرق الحفاظ والتفسير والعرض. يستقصي هذا البحث تأثير الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التراث الثقافي، بالتركيز بشكلٍ خاص على تطبيقه في مَجال المتاحف، من خلال تكامل الابتكارات الذكية في عرض المعروضات وتحسين تجربة الزوار وتسهيل الوصول إلى المحتوى، إلى جانب المحافظة على القطع الأثرية وتفسيرها. كما يبرز البحث تحديث تقنيات العرض المتحفي الّتي تعتمد على الذّكَاء الاصطناعي. ويعمق البحث في استقصاء القطع الأثرية المدعمة بالذّكَاء الاصطناعي وتقنيات الحفظ، حيث يلاحظ كيف يستطيع الذّكَاء الاصطناعي المساعدة في استقصاء وتوثيق والمحافظة على القطع الأثرية الثقافية. عبر تعيين خوارزميات الذّكَاء الاصطناعي لاستقصاء الصور واستقصاء المواد وصنع نسخٍ رقميّةٍ، يمكن للتكنولوجيا الذكية تقديم استقصاءات قيمة حول تاريخ وحالة القطع الأثرية، وبالتالي تعزيز ممارسات الحفظ والتوثيق. ويتطرق البحث أيضًا إلى دمج تقنيات الذّكَاء الاصطناعي في أنظمة العرض بالمتاحف، من خلال إنشاء معارض تفاعلية تستخدم تطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز لتعزيز تفاعلية زوار المتاحف وتقديم قصص تعليمية جذابة. يساهم هذا البحث في فهم تحولات التقنيات المدعومة بالذّكَاء الاصطناعي في تقديم تجارب متميزة وشخصية لزوار المنظمات الثقافية في نهاية المطاف.

دراسة ٣٤ (بويحة، ٢٠٢٢): الذّكَاء الاصطناعي: تَطبيقات وانعكاسات يعتبر الذّكَاء الاصطناعي إحدى النتائج الرئيسية للثورة الصناعية الرابعة، حيث يُستخدم بشكلٍ شامل في مَجالات متعددة مثل الصناعة والاقتصاد والتقنية والتعليم. من المتوقع أن يفتح الذّكَاء الاصطناعي الأبواب أمام ابتكارات غير محدودة وأن يؤدي إلى مزيد من التغييرات الجذرية في حياة البشر. تسعى هذه الدراسة لتسليط الضوء على دور الذّكَاء الاصطناعي كإحدى القطاعات الرئيسية في العصر الحديث، وتسليط الضوء على أبرز تطبيقاته وتأثيراته المتنوعة. تم اعتماد منهجية وصفي لفهم المفاهيم المتعلقة بالذّكَاء الاصطناعي وتحديد تأثيراته الرئيسية بالإضافة إلى منهجية استقصائية.وتوصلت هذه الدراسة إلى أن تطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مختلف المَجالات تلعب دوراً أساسياً لا يمكن تجاهله في عصرنا اليوم. يجب التحضير لدخول ثورة الصناعة الرابعة من خلال الاستثمار في الذّكَاء البشري و الاصطناعي، على الرغم من أن علم الذّكَاء الاصطناعي يظل مَجالا واسعا يُحتاج إلى البحث والتحديث المستمر .**دراسة٣٥ (Shahkarami et al, 2014): Artificial Intelligence**

(AI) Assisted History Matchingتسعى هذه الدراسة إلى فحص تطبيق تقنية فريدة للتعرف على الأنماط لتحسين الوقت والجهود اللازمة لإكمال مشروع مطابقة التَاريخ الناجح .تُستخدم إمكانات التعرف على الأنماط في الذّكَاء الاصطناعي واستخراج الحقائق (AI&DM) لتحديث نموذج الخزان البديل (SRM) لاستعماله كمحرك لدفع إجراءات مطابقة التاريخ .يعد SRM نموذجًا أوليًا ذكيًا لنموذج محاكاة الخزان الكامل الذي يتمُ تشغيله في أجزاء من الثانية. تم بناء SRM باستعمال مجموعة من الإنجازات الجيولوجية. في هذه الدراسة، تم استعمال نموذج مكمن اصطناعي لحقل نفط غير متجانس يحتوي على ٢٤ بئر إنتاج و٣٠ سنة من تَاريخ الإنتاج كحقيقة أساسية (الموضوع والهدف من مطابقة التاريخ .(تم إنشاء SRM لتمثيل نموذج الخزان هذا بدقة .تم إجراء إجراءات مطابقة التَاريخ لهذا الحقل باستعمال SRM وعن طريق ضبط الحقائق الثابتة (النفاذية) توضح نتيجة هذه الدراسة قدرات SRM على التتبع السريع والاستنساخ الدقيق لمخرجات النموذج العددي .السرعة والدقة تجعلان SRM أداة سريعة وفعالة لمطابقة السجل المدعومة.

التعقيب على الأدبيات السابقة:سلطت الضوء دراسة (علي، ٢٠٢٣) على كيفية دمج الذّكَاء الاصطناعي في منظمات التراث الثقافي وتحولاته في قطاع المتاحف. تستعرض الدراسة استفادة الذّكَاء الاصطناعي في استقصاء وتوثيق القطع الأثرية وتحسين تجربة الزوار في المتاحف من خلال تَطبيقات مبتكرة مثل الواقع الافتراضي والمعزز. يشير البحث إلى أهمية استعمال تقنيات الذّكَاء الاصطناعي للحفاظ على التراث الثقافي وتعزيز التجارب الثقافية للزوار. أما دراسة (بويحة، ٢٠٢٢) عدت الذّكَاء الاصطناعي من أهم المَجالات في العصر الحديث وتسلط الضوء على تَطبيقاته المختلفة وتأثيراته في العديد من القطاعات. توضح الدراسة أن توظيف التَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي أصبح أساسيًا في عالمنا اليوم ويتطلب التحضير للثورة الصناعية الرابعة من خلال استثمار في الذّكَاء الإنساني و الاصطناعي. أما دراسة (Shahkarami et al, 2014)، فتركز على تطبيق الذّكَاء الاصطناعي في مَجال استقصاء ومطابقة التَاريخ لنماذج الخزانات البترولية. يتمُ استعمال نموذج الخزان البديل مدعومًا بالذّكَاء الاصطناعي لتحسين إجراءات مطابقة التَاريخ وتحسين دقة المخرجات. تظهر الدراسة أن استعمال الذّكَاء الاصطناعي في هذا السياق يمكن أن يحقق تحسينات سريعة ودقيقة في عمليات مطابقة التاريخ.استفادت الباحثة من ملاحظة الأدبيات واختيار الإجراءات الملائمة للبحث الحالي، كما تم الاستفادة في اختيار المنهج المناسب للبحث في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مَجال التاريخ والتوصل إلى النتائج المرجوة.

الجانب التطبيقي:

منهجية البحث:

استند البحث على المنهجية الاستقصائية باعتباره نهج بحثي يعتمد على استقصاء الحقائق والمعلومات الموجودة من خلال دراسة حالة محددة أو عدة حالات لفهم العلاقات والتفاعلات بين العناصر المختلفة. يهدف هذا النهج إلى فهم الأسباب والمخرجات والعمليات الداخلية للحالة المدروسة بعمق، من أجل استخلاص الأفكار والتوصيات والمعرفة القيمة.في البحث الحالي تم استعمال المنهجية الاستقصائية لاستقصاء المفاهيم المرتبطة بالذّكَاء الاصطناعي وتحديد آثاره المختلفة. كما تم استعمال هذا المنهجية في دراسة التَاريخ المساعد بالذّكَاء الاصطناعي لاستقصاء كيفية استعمال تقنية فريدة في تحسين وقت وجهود مشروع مطابقة التاريخ.بشكلٍ عام، يعتمد المنهجية الاستقصائي على جمع الحقائق، استقصاءها بدقة، وفهم السياق الخاص بالحالة المدروسة من أجل استنتاجات دقيقة ومفيدة وتطبيقها على العمل العملي أو البحث الأكاديمي.

الأداة المستخدمة في البحث الحالي:

خطوات دراسة الحالة: يمكننا تطبيق خطوات دراسة الحالة على حدث تاريخي ديني مثل سقوط القسطنطينية. هذا الحدث التاريخي وقع في عام (١٤٥٣) وهو سقوط الإمبراطورية البيزنطية على يد القوات العثمانية.

١.جمع الحقائق يُعتبر خطوة أساسية في دراسة حدث سقوط القسطنطينية، حيث يتمُ استخراج المعلومات من منابع تاريخيّه متعددة مثل الكتب والوثائق الأرشيفية والتقارير الجغرافية والنصوص الدينية. هذه الحقائق تمثل الدعامة الأساسية للاستقصاء والاستنتاجات اللاحقة.

٢. في مرحلة تنظيم واستقصاء الحقائق، يتمُّ تعيين تقنيات متطورة لمعالجة النصوص واستقصاء اللغة الطبيعية، بهدف استخلاص المعلومات الرئيسية وفهم أعمق للحدث التاريخي.

٣. تطبيق تقنيات التعلم الآلي يسهم في تصنيف النصوص واستنتاج السياق المحيط بسقوط القسطنطينية، مما يساعد في استخلاص الأفكار والمعرفة الثمينة من الحقائق.

٤. تعيين النماذج المدربة على الحقائق ذات الصلة بحدث سقوط القسطنطينية يسمح بتحقيق نتائج دقيقة وموثقة تعكس استقصاء الحدث ومضمونه.

٥. في نهاية المطاف، يتمُّ توثيق جميع الخطوات والنتائج الّتي حصل عليها الباحثون في دراستهم، ويتم تقديم هذه المعلومات والاستنتاجات الهامة للمجتمع العلمي والمهتمين لإثراء الحوار وتوثيق المعرفة القائمة على الأدلة.

إجراءات استعمال تطبيقات الذّكَاء الاصطناعي:عندما نتحدث عن جمع الحقائق في سياق استقصاء حدث تاريخي مثل سقوط القسطنطينية، فإنه يُعتبر خطوة حاسمة وأساسية لضمان جودة الاستقصاء والاستنتاجات النهائية. يتطلب جمع الحقائق جهودًا مكثفة للبحث والاستكشاف من منابع متعددة ومتنوعة لضمان حصول الباحث على معلومات شاملة ودقيقة.في حالة حدث سقوط القسطنطينية، يتمُّ جمع الحقائق من منابع تاريخيّه متنوعة مثل الكتب القديمة، الوثائق الأرشيفية، التقارير الجغرافية، النصوص الدينية، وممكن حتى المقابلات مع خبراء أو مختصين في التاريخ. تلعب تطبيقات الذّكَاء الاصطناعي دورًا مهمًا في استقصاء واستخراج الحقائق من هذه المنابع، حيث تستخدم تقنيات مثل استقصاء النصوص واستقصاء اللغة الطبيعية لضخ الحقائق الضخمة وتنظيمها بطريقة تسهل إجراءات الاستقصاء للباحث.بتعيين التقنيات الحديثة لاستقصاء الحقائق، يمكن للباحث اكتشاف أنماط ومعلومات مخفية داخل الحقائق الّتي يمكن أن تسهم في فهم أعمق لحدث سقوط القسطنطينية. توجد أدوات وبرامج تسهل إجراءات فحص واستقصاء الحقائق، مما يساعد الباحث على استخلاص الأفكار والمعلومات الهامة بشكلٍ أسرع وأدق.بعد جمع الحقائق واستقصاءها بتعيين تطبيقات الذّكَاء الاصطناعي، يتمُّ توثيق النتائج والاستنتاجات وتقديمها بشكلٍ موثق ودقيق للمجتمع العلمي والمهتمين. فهذه الخطوة تعتبر الجزء الأهم في إجراءات البحث التاريخي، حيث يتمُّ توثيق ونشر المعرفة المُحدثة الّتي تم الوصول إليها من خلال استقصاء الحقائق بمساعدة تقنيات الذّكَاء الاصطناعي. ومن بين الحقائق الّتي تحصّلت من خلال تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي:

جدول (١): الحقائق الّتي تحصّلت من خلال تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي

الحقائق		المنابع الّتي اقترحها الذّكَاء الاصطناعي
١	المنابع التاريخيّة الّتي تحدثت عن سقوط القسطنطينية والأحداث المتعلقة بها	"تَاريخ الدولة العثمانية " للمؤرخ العثماني المشهور إبراهيم بشا: هذا الكتاب يعتبر واحد من أهم منابع التَاريخ العثماني ويحتوي على معلومات شاملة حول سقوط القسطنطينية وغزو العثمانيين لها. ٢. "تَاريخ أختانسيوس":هذا النص التاريخي يعود إلى القرن الرابع عشر ويتحدث عن الحدث بدقة ويصف الأحداث الّتي أدت إلى سقوط القسطنطينية. ٣. "التَاريخ الإنطاكي" لنيكيتاس خريستوفولوس:هذا العمل التاريخي يعرض حادثة سقوط القسطنطينية من وجهة نظر الشاهد العيان، ويقدم رواية مفصلة عن الحدث. ٤. "تَاريخ لوبونديوس" لنيكولا لوبونديوس: كتاب تاريخي يسجل الأحداث الّتي شهدتها الإمبراطورية البيزنطية ويتطرق إلى سقوط القسطنطينية. ٥. دراسات وأبحاث أكاديمية حديثة:

		هناك العديد من الأدبيات الأكاديمية الّتي تطرقت سقوط القسطنطينية وأثرها الديني، مثل الأبحاث المنشورة في مجلات تاريخيّه معتمدة والّتي قد تحتوي على استقصاءات مُحدثة ومفيدة حول الحدث.
٢	الأدبيات والأبحاث الّتي تتناول سقوط القسطنطينية	١. "The Fall of Constantinople, 1453" لـSteven Runciman: هذا الكتاب يقدم استقصاءً شاملاً لسقوط القسطنطينية ودورها في تَاريخ البلقان والعالم الإسلامي. يستعرض الكتاب الأحداث السياسية والعسكرية الّتي أدت إلى سقوط القسطنطينية وتأثير ذلك على التَاريخ العالمي. ٢. "The Fall of Constantinople: The Ottoman Conquest of Byzantium" لـ David Nicolle: يتناول هذا الكتاب الأسباب التاريخيّة والسياق الثقافي لسقوط القسطنطينية ويحلل تأثيرها على تطور الإمبراطورية العثمانية والتحولات السياسية في الشرق الأوسط. ٣. "The Fall of Constantinople 1453" لـRoger Crowley: يقدم هذا الكتاب رواية شيقة ومفصلة عن حصار القسطنطينية وسقوطها على يد العثمانيين. يركز الكتاب على الأبعاد العسكرية والثقافية لهذا الحدث التاريخي الهام. ٤. "Constantinople: City of the World's Desire, 1453-1924" لـ Philip Mansel: يستعرض هذا الكتاب تَاريخ القسطنطينية بدءًا من سقوطها في القرن الخامس عشر وحتى القرن العشرين. يناقش الكتاب الأثر الكبير لسقوط القسطنطينية على السياسة والثقافة العالمية.
٣	النصوص والمنابع الدينية الّتي تحدثت عن سقوط القسطنطينية	١. العهد المُحدث في الكتاب المقدس: في الإنجيل العهد المُحدث، يذكر القسوس يوحنا في سفر رؤيا يوحنا (أبوكاليبس) تنبؤات بشأن سقوط بابل العظيمة. تفسيرات مختلفة لهذه التنبؤات قد تشير إلى سقوط القسطنطينية على أنها تحت البابل العظيمة. ٢. الأدب الديني البيزنطي: يوجد العديد من الشعراء والكتاب الدينيين في الإمبراطورية البيزنطية الذين ألهموا بمصير القسطنطينية وسقوطها. من بينهم ميخائيل منياتيس الشهير الذي كتب قصائد حول سقوط القسطنطينية. ٣. الكنيسة الأرثوذكسية الشرقية: تاريخياً، كانت القسطنطينية هي عاصمة الكنيسة الأرثوذكسية الشرقية. لذلك، تحدث العديد من الكهنة والقساوسة عن سقوط القسطنطينية بأحزان كبيرة وفقدان وطن دينهم. ٤. الأحاديث الدينية والفتاوى:

		قد تشمل الأحاديث النبوية والفتاوى الدينية الّتي تتناول تَاريخ الإسلام وانتصاراته، إشارات إلى سقوط القسطنطينية وأهميتها من منظور ديني.

بعد جمع الحقائق، يتمُّ تنظيمها بشكلٍ منهجي ومنظم لضمان سهولة الوصول إليها وفهمها. يتمُّ استقصاء الحقائق بتعيين أدوات وتقنيات مختلفة، مثل برامج معالجة الحقائق والبرمجيات الإحصائية.تقنيات استقصاء الحقائق الضخمة تساعد على استكشاف الحقائق الكبيرة والمعقدة الّتي يصعب معالجتها بوسائل تقليدية. من خلال هذه التقنيات، يمكن العثور على العلاقات والتوجهات والأنماط في الحقائق الّتي قد تكون غير مرئية بوضوح.

تقنيات التعلم الآلي تساعد في استقصاء الحقائق واستخلاص الأنماط منها بشكلٍ أوتوماتيكي، دون الحاجة إلى تدخل بشري. تستخدم هذه التقنيات خوارزميات معقدة لاستقصاء الحقائق وتنبؤ التوجهات المستقبلية.بتعيين هذه التقنيات، يمكن للباحثين والمحللين استخراج قيمة كبيرة من الحقائق، وتعيينها لاتخاذ القرارات الاستراتيجية والتنبؤ بالتوجهات المستقبلية باستعمال تقنيات الذّكَاء الاصطناعي في استقصاء الحقائق التاريخيّة حول سقوط القسطنطينية، يمكن تحقيق فهم أعمق وأكثر دقة لهذا الحدث التاريخي وتوفير استقصاءات مفيدة وقيمة للباحثين والمهتمين بالتاريخ، ومن تلك التَطبيقات:**جدول (٢): تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي الّتي تم استعمالها في استقصاء الحقائق التاريخيّة**

	تقنيات الذّكَاء الاصطناعي	الوصف
١	العرض الضوئي (Data Visualization):	تقنية العرض الضوئي (Data Visualization) هي أداة قوية تستخدم في تحويل الحقائق إلى تصورات بصرية، مثل الأشكال التمثيلية والمخططات، لتسهيل فهم الحقائق واستكشافها بشكلٍ أفضل وأكثر فاعلية. عند استقصاء الحقائق التاريخيّة حول سقوط القسطنطينية، يمكن استعمال تقنية العرض الضوئي للكشف عن التوجهات والأنماط المهمة الّتي قد تساعد في استكشاف الحقائق والاستقصاءات الهامة. إليك كيفية استعمال تقنية العرض الضوئي في هذا السياق بالتفصيل: ١. الرسوم البيانية (Charts): – يمكن استعمال رسوم البيانية المختلفة مثل الخطوط والأعمدة والدوائر لتمثيل الحقائق التاريخيّة حول سقوط القسطنطينية. – يمكن رسم رسوم بيانية توضح التغيرات في الأحداث عبر الزمن، مثل عدد الهجمات أو المعارك أو التغييرات السياسية. – يمكن استعمال الأشكال التمثيلية لعرض العلاقات بين مختلف العوامل ومقارنتها ببعضها البعض، مما يساند في تحديد المؤثرات في سقوط القسطنطينية. ٢. الخرائط (Maps): – يمكن استعمال الخرائط لتمثيل الحقائق المكانية المتعلقة بسقوط القسطنطينية، مثل توزيع المعارك على مختلف المناطق. – يمكن رسم خريطة توضح التغييرات في حدود الإمبراطورية البيزنطية قبل وبعد سقوط القسطنطينية، وما إذا كان هناك تأثير على الأراضي المحيطة. ٣. المخططات الحرارية (Heatmaps):

		– تستخدم المخططات الحرارية لعرض الحقائق في شكل مصفوفة حرارية تشير إلى الكثافة والتركيز في مناطق معينة. – يمكن استعمال المخططات الحرارية لاستقصاء الحقائق التاريخيّة بشكلٍ شامل وتحديد النماذج والتوجهات والانقسامات في الحقائق.
٢	التصنيف (Classification):	تقنيات التصنيف (Classification Techniques) هي مستلزمات استقصائية تستخدم في استقصاء الحقائق وتقسيمها إلى مجموعات أو فئات مختلفة وذلك لتحقيق فهم أعمق للمعلومات التاريخيّة. عندما نتحدث عن استقصاء الحقائق التاريخيّة باستعمال تقنيات التصنيف، فإننا نسعى لإيجاد العلاقات والأنماط في الحقائق التاريخيّة الّتي تمكننا من فهم الأحداث والظواهر بشكلٍ أفضل. إليك كيف يمكن استعمال تقنيات التصنيف لاستقصاء الحقائق التاريخيّة بالتفصيل: ١. انتقاء المتغيرات: – قبل البدء في إجراءات التصنيف، يجب انتقاء المتغيرات الرئيسية الّتي سيتم استقصاءها. يجب أن تكون هذه المتغيرات ذات صلة بالحدث التاريخي الذي يتمُّ دراسته. ٢. تنظيف واستقصاء الحقائق: – بعد انتقاء المتغيرات، يتمُّ تنظيف الحقائق من أية حقائق مفقودة أو تالفة. – يتمُّ استقصاء الحقائق باستعمال تقنيات الإحصاء الوصفي لفهم توزيع الحقائق وأنماطها. ٣. تقسيم الحقائق: – يتمُّ تقسيم الحقائق إلى مجموعات أو فئات مختلفة باستعمال تقنيات التصنيف، مثل الشبكات العصبية الاصطناعية، والتصنيف الشجري، والمنطق الضبابي، والدعم فيكتور ماشين. – يتمُّ تعيين العينات إلى الفئات المناسبة باستعمال نماذج تصنيفية معينة. ٤. التقييم والاستقصاء: – بعد تقسيم الحقائق إلى الفئات، يتمُّ تقييم أداء النماذج التصنيفية باستعمال معايير مثل دقّة التصنيف وقياسات الصحة. – يتمُّ استقصاء مخرجات التصنيف لفهم التوزيع والعلاقات بين الفئات وكيفية تأثيرها على الحقائق التاريخيّة.
٣	تجميع الحقائق (Data Aggregation):	تقنيات تجميع الحقائق تلعب دورًا هامًا في إنشاء ملخصات وإحصائيات شاملة حول سقوط القسطنطينية. لتحقيق ذلك، يمكن انتهاج الخطوات التالية: ١. تجميع الحقائق: يجب أولاً جمع الحقائق المتعلقة بسقوط القسطنطينية من منابع متنوعة مثل النصوص التاريخيّة، السجلات الأثرية، الأدبيات العلمية، البحوث، وصور الفن والتماثيل التاريخيّة.

		٢. تنظيف الحقائق: يجب تنقيح وتنظيف مجموعات الحقائق من الأخطاء والتناقضات والحقائق غير المكتملة لضمان دقة وموثوقية الحقائق. ٣. استقصاء الحقائق: باستعمال تقنيات الاستقصاء الإحصائي، يمكن استقصاء الحقائق المجمعة لفهم النمط والتوجهات والمؤثرات في سقوط القسطنطينية. يمكن استعمال تقنيات مثل استقصاء الانحدار، والاستقصاء العاملي، والاستقصاء التجمعي لاستقصاء الحقائق بطرق مختلفة. ٤. إنشاء ملخصات وإحصائيات: بعد الاستقصاء، يتمُّ إنشاء ملخصات وإحصائيات شاملة حول سقوط القسطنطينية. يمكن تقديم هذه الملخصات على شكل رسوم بيانية، مخططات، جداول، تقارير، أو تقديمها بطريقة توضح المعلومات بشكلٍ سهل وواضح. ٥. تفسير الحقائق: بعد إنشاء الإحصائيات والملخصات، يمكن تفسير الحقائق واستنتاج المخرجات والاستنتاجات الرئيسية حول سقوط القسطنطينية بناءً على الحقائق والاستقصاءات.

باستعمال تقنيات العرض الضوئي والتصنيف وتجميع الحقائق في استقصاء الحقائق التاريخيّة حول سقوط القسطنطينية، يمكن الحصول على رؤى قيمة واستقصاءات مفصلة تساعد في فهم أعمق لهذا الحدث التاريخي وتقديم تقارير شاملة ودقيقة حوله.بالنسبة للخطوة الثالثة، وهي تطبيق تقنيات التعلم الآلي في تصنيف النصوص واستقصاء السياق المتعلق بحدث تاريخي ديني، يتطلب هذا العمل مزيدًا من الدقة والدراسة للوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة.في تصنيف النصوص، يتمُّ تعيين تقنيات التعلم الآلي لتصنيف النصوص إلى فئات محددة، مثل الأحداث التاريخيّة الدينية. يمكن تعيين خوارزميات تعلم الآلة، مثل الشبكات العصبونية والتصنيف الذاتي، لتحديد سياق ونوعية النصوص بناءً على معايير محددة مسبقًا، مما يساعد في فهم واستقصاء الحقائق بشكلٍ أفضل.أما بالنسبة لاستقصاء السياق المتعلق بالحدث التاريخي الديني، فيتطلب هذا العمل دراسة عميقة للمنابع التاريخيّة والدينية المتعلقة بالحدث، واستقصاء السياق الزمني والثقافي والديني المحيط بالحدث. يمكن تعيين تقنيات التعلم الآلي في استقصاء النصوص التاريخيّة واستخراج الأنماط والتوجهات والتركيبة السياقية للحدث، مما يساعد في فهم أعمق للحدث وتفسيره بشكلٍ شامل.بتعيين تقنيات التعلم الآلي في تصنيف النصوص واستقصاء السياق المتعلق بالحدث التاريخي الديني، يمكن الوصول إلى نتائج دقيقة ومفيدة تساعد على فهم أعمق للحدث وتفسيره بشكلٍ شامل وشمولي.وفي الخطوة الثالثة تطبيق تقنيات التعلم الآلي بتطبيق تصنيف النصوص واستقصاء السياق المتعلق بهذا الحدث التاريخي الديني، كالآتي:**جدول (٣): تصنيف النصوص واستقصاء السياق المتعلق بها وفق تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي**

مستلزمات الذّكَاء الاصطناعي		الاستقصاءات الّتي وفرتها
١	العرض الضوئي (Data Visualization):	– يمكن استعمال مستلزمات العرض الضوئي مثل الأشكال التمثيلية، الخرائط الحرارية، والمخططات لتمثيل الحقائق التاريخيّة بشكلٍ منظم وواضح. – من خلال العرض الضوئي، يمكن الكشف عن التوجهات والأنماط في الحقائق الّتي قد تساعد في استكشاف الحقائق والاستقصاءات الهامة حول سقوط القسطنطينية.
٢	التصنيف (Classification):	– تقنية التصنيف تسعى إلى تصنيف الحقائق إلى فئات محددة وفقًا لخصائص معينة.

		– يمكن استعمال تقنيات التصنيف لتصنيف الأحداث التاريخيّة المتعلقة بسقوط القسطنطينية وتحديد الأسباب والتأثيرات. – يمكن أيضًا استعمال التصنيف لاستقصاء الحقائق وتقسيمها إلى مجموعات أو فئات مختلفة لتحقيق فهم أعمق للمعلومات التاريخيّة.
٣	تجميع الحقائق (Data Aggregation):	– تقنية تجميع الحقائق تسعى إلى جمع ومجموع الحقائق المشابهة معًا لإنشاء ملخصات وإحصائيات شاملة. – يمكن استعمال تقنيات التجميع لتجميع الأحداث التاريخيّة والحقائق ذات الصلة بسقوط القسطنطينية واستقصاءها بشكلٍ شامل. – يمكن استعمال التجميع لفصل الحقائق وتلخيصها وتقديمها بطريقة منطقية ومنظمة.

باستعمال هذه الخطوات وتقنيات تجميع الحقائق، يمكن إنشاء ملخصات وإحصائيات شاملة حول سقوط القسطنطينية تساعد في فهم الحدث التاريخي بشكلٍ أفضل وإثراء المعرفة حوله.الخطوة الرابعة تتضمن استخراج المخرجات من الحقائق بتعيين النماذج الّتي تم تدريبها على حقائق سقوط القسطنطينية. في هذه الخطوة، يتمُّ تطبيق تقنيات التعلم الآلي على الحقائق لاستخراج المخرجات الرئيسية والاستنتاجات المهمة من الاستقصاء. هذا يشمل القدرة على استقصاء النصوص وتحديد الأنماط والتوجهات الرئيسية المتعلقة بسقوط القسطنطينية.لتحقيق هذا الهدف، يتمُّ تعيين نماذج تعلم الآلة المدربة على حقائق سابقة لسقوط القسطنطينية. يتمُّ تغذية النماذج بالحقائق ويتم استقصاءها بتعيين خوارزميات معقدة لمعالجة النصوص واستخراج المعلومات المفيدة. يتمُّ من ثم استخراج المخرجات الرئيسية والاستنتاجات المهمة من هذا الاستقصاء، مما يساعد في فهم الأحداث والعوامل الّتي أدت إلى سقوط القسطنطينية بشكلٍ أفضل.بتعيين هذه النماذج المدربة، يمكن استخراج مخرجات دقيقة تساعد في استقصاء الأسباب والنتائج المترتبة عن سقوط القسطنطينية، وتقديم استنتاجات مهمة للباحثين والمهتمين. إن تعيين التعلم الآلي في هذه الإجراءات يساعد على تحسين الفهم والاستقصاء العميق لهذا الحدث التاريخي المهم.وفي الخطوة الرابعة المتمثلة باستخراج المخرجات نستخدم النماذج الّتي تم تدريبها على حقائق سقوط القسطنطينية لاستخراج المخرجات الرئيسية والاستنتاجات المهمة من الاستقصاء، وهي كالآتي:**جدول (٤): الاستنتاجات الّتي توصل إليها الذّكاء الاصطناعي حول سقوط القسطنطينية**

الحقائق المراد معرفتها		المخرجات الرئيسية والاستنتاجات
١	تَاريخ الحدث:	سقوط القسطنطينية في ٢٩ مايو ١٤٥٣ م كان حدثاً تاريخياً هامّاً لأنه أدى إلى نهاية الإمبراطورية البيزنطية الّتي كانت تعتبر واحدة من أقدم الإمبراطوريات في التاريخ. وقد وُصف هذا الحدث بأنه نهاية العصور الوسطى في العالم الغربي.
٢	الجيش الهجومي:	الجيش العثماني الذي قاده السلطان محمد الفاتح كان يعرف بقوته وفتكه. كان الجيش العثماني يستخدم الأسلحة الحديثة وكان لديهم تكتيكات عسكرية متقدمة مما مكنهم من فتح المدن بسرعة.
٣	الدفاع:	الإمبراطور قسطنطين الثاني وقواته البيزنطية قادوا معركة شرسة للدفاع عن المدينة المحاصرة. لكن بسبب الجهود الهائلة الّتي بذلها الجيش العثماني وسيطرتهم على البحر واليابسة، لم تتمكن الدفاعات البيزنطية من صدهم.

٤	الأحداث الرئيسية:	–الحصار الطويل استمر لمدة ٥٣ يومًا، وأدى إلى نقص الإمدادات والتعبئة لدى البيزنطيين. –استعمال الهجوم البري والبحري ساعد الجيش العثماني في كسر الأسوار الدفاعية للمدينة. – وبعد دخول الجيش العثماني للمدينة بدأت موجة من النهب والقتل والدمار.
٥	تأثير السقوط:	– السقوط أدى إلى نهاية الإمبراطورية البيزنطية وتحول القسطنطينية إلى العاصمة الأخرى للإمبراطورية العثمانية. – تأثير كبير على العالم الإسلامي والعالم الغربي حيث سمح بانتشار العديد من الأفكار والتكنولوجيات والثقافة بين الشرق والغرب.
٦	المخرجات والتأثير:	– يعتبر سقوط القسطنطينية منفذًا للحداثة في العالم الغربي ونقل الإمبراطورية العثمانية للقوة العسكرية الهائلة. – كان هذا الحدث أيضًا نقطة تحول كبيرة في تَاريخ العالم الإسلامي وأحد الأحداث الّتي أعادت ترتيب القوى العالمية.
٧	الشواهد التاريخية:	سقوط القسطنطينية كان حدثاً تاريخياً هاماً ومؤلماً حدث في ٢٩ مايو ١٤٥٣م، عندما تم السيطرة على مدينة القسطنطينية (التي تعرف الآن بإسم إسطنبول) بواسطة الجيش العثماني بقيادة السلطان محمد الفاتح. وقد أدى هذا الحدث إلى نهاية الإمبراطورية البيزنطية وانتهاء حقبة طويلة من الحروب بين الإمبراطورية البيزنطية والإمبراطورية العثمانية، وشملت أحداث تاريخية مختلفة وهي: ١. الحصار الطويل: استمر الحصار لمدة حوالي شهرين قبل سقوط القسطنطينية. تم استخدام العديد من الأساليب الحربية المختلفة من جانب العثمانيين لاستيلاء على المدينة. ٢. تحضيرات الحصار: قام السلطان محمد الفاتح بتحضيرات كبيرة للحصار بتعبئة جيشه بالرجال والمؤن والأسلحة لضمان نجاح الحصار. ٣. الدفاع البيزنطي: مقابل ذلك، قام الإمبراطور البيزنطي قسطنطين الحادي عشر بتعزيز الدفاعات حول المدينة، لكن الدفاعات كانت ضعيفة بسبب نقص الرجال والإمكانيات. ٤. سقوط الجدار الناهض: واحدة من الشواهد المأثورة عن سقوط القسطنطينية هو تحطيم جدار الناهض العظيم الذي كان يعتبر آخر حصن للدفاع عن المدينة، وبعد تدمير الجدار انهارت الدفاعات البيزنطية. ٥. نهب المدينة: بعد سقوط المدينة، تم نهبها وتدمير العديد من المعالم البيزنطية الهامة، واستولى العثمانيون على الكنائس والأديرة وغيرها من الممتلكات.
	المصادر والمراجع التاريخية:	١. "The Fall of Constantinople: (1453)" لِـ Steven Runciman. هذا الكتاب من أبرز المصادر التاريخية التي تتناول سقوط القسطنطينية ويعتبر مرجعاً هاماً للمعرفة بهذا الحدث.

		٢. The Holy War for Constantinople and the Clash of Islam and the West" لِـ Roger Crowley. يقدم هذا الكتاب رؤية شاملة لأحداث سقوط القسطنطينية والصراع بين الإسلام والغرب. ٣. "The Conquest of Constantinople (1453)" لِـ David Nicolle. يعتبر هذا الكتاب مصدراً موثوقاً يعنى بتفاصيل الفتح العثماني للقسطنطينية وتأثيره على التاريخ الإسلامي والغربي. ٤. "The Fall of Constantinople (1453)" لِـ Michael Angold. يوفر هذا الكتاب نظرة شاملة للأحداث التي أدت إلى سقوط القسطنطينية وتأثيرها على التاريخ الإسلامي والغربي. ٥. "Mehmed II and the Fall of Constantinople" لِـ Marios Philippides. يتناول هذا الكتاب شخصية السلطان محمد الفاتح ودوره في سقوط القسطنطينية وتأثير ذلك على التاريخ الإسلامي والغربي.

فيما سبق الخطوات المذكورة تتضمن إعداد الحقائق، تدريب النماذج، تقييم الأداء، واستخراج المخرجات بتعيين النماذج المدربة على حقائق سقوط القسطنطينية. في الخطوة الأولى، يتمُّ جمع وتنظيف الحقائق اللازمة للاستقصاء. ثم، في الخطوة الثانية، يتمُّ تدريب النماذج على هذه الحقائق بتعيين تقنيات تعلم الآلة. في الخطوة الثالثة، يتمُّ تقييم أداء النماذج المدربة لمعرفة كفاءتها ودقتها. أما في الخطوة الرابعة، فالّتي تحدث عنها بالتفصيل في السؤال، فتشمل تعيين النماذج المدربة لاستخراج المخرجات الرئيسية والاستنتاجات المهمة من استقصاء حقائق سقوط القسطنطينية.

الاستنتاجات البحثية:

توصلت الباحثة إلى أن تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ تقدم فوائد عديدة تتعلق بسرعة الحصول على الحقائق التاريخيّة ووفرة المنابع وسرعة الحصول على المعلومات. من بين الاستنتاجات الرئيسية لهذا البحث يمكن القول:

١. يعتبر استعمال الذّكَاء الاصطناعي في استقصاء الحقائق التاريخيّة أداة فعالة تمكن من سرعة الوصول إلى المعلومات والحقائق المطلوبة دون الحاجة إلى عناء البحث اليدوي في السجلات والمنابع التاريخيّة المتنوعة.

٢. تقدم تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في التَاريخ استفادة كبيرة من وفرة المنابع الّتي متوقع أن تحقق فائدة في استقصاء الحقائق التاريخيّة، وهذا يساهم في تحسين دقة البحوث وتوسيع نطاق الأدبيات التاريخيّة.

٣. بفضل القدرات الحسابية العالية للذّكَاء الاصطناعي، يمكن لتَطبيقاته أن تحلل وتجمع المعلومات بشكلٍ سريع وفعال، مما يساند الباحثين والمؤرخين على استخلاص المخرجات والاستنتاجات بسرعة ودقة أكبر.

٤. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التاريخ ساهمت في تحليل البيانات التاريخية الكبيرة بشكل أسرع وأكثر دقة، مما يساعد في اكتشاف الاتجاهات والنماذج الجديدة وتوجيه البحوث نحو مجالات جديدة من الدراسة التاريخية.

٥. فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في التاريخ تمتد أيضًا إلى تحسين تواصل وتبادل المعرفة بين الباحثين والخبراء التاريخيين في مختلف أنحاء العالم، مما يعزز التعاون والتبادل الثقافي في ميدان البحث التاريخي.

٦. تطبيقات الذكاء الاصطناعي ساعدت في استحداث وتطوير أساليب جديدة لتوثيق وحفظ التراث التاريخي، وبالتالي الحفاظ على التاريخ وتوثيقه للاستفادة الحالية والمستقبلية.

٧. استخدام التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي في مجال التاريخ ساهم في توجيه الاهتمام والبحث نحو فترات تاريخية مهمة وغير معروفة بشكل كافي، مما يفتح المجال لدراسات جديدة واكتشافات مثيرة.

٨. الذكاء الاصطناعي ساعد في تحسين تصميم وتنفيذ الدراسات التاريخية وتحليل الأدلة التاريخية، مما يعزز دقة النتائج ويسهل عملية استنتاجات البحث.

٩. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التاريخ ساهمت في تعزيز الوعي الثقافي والتاريخي لدى الجمهور العام، من خلال تقديم معلومات مثيرة ومبتكرة عن التاريخ بطرق جذابة ومبتكرة.

التوصيات البحثية:

يمكن تقديم التوصيات التالية:

١. يجب على المنظمات التاريخيّة والمراكز التاريخيّة بناء منصات تعاون وتبادل لتبادل حقائق حول التّاريخ بشكلٍ منظم وآمن.

٢. ينبغي على الجهات المعنية تنظيم كورسات تدريب مخصصة في مَجال التَاريخ والذّكَاء الاصطناعي لتدريب وتحديث كفاءة الخبراء في هذين المَجالين.

٣. يجب توفير دعم للبحوث والمشاريع الابتكارية الّتي تستخدم تقنيات الذّكَاء الاصطناعي في استقصاء الحقائق التاريخيّة واستكشاف السياقات التاريخيّة.

٤. يلزم على المنظمات المعنية انتهاج معايير الشفافية والأمان في استعمال تقنيات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ لحماية الحقائق وضمان الخصوصية.

٥. ينبغي تشجيع التعاون والشراكة مع الأكاديميين والباحثين في مَجال التَاريخ لضمان استعمال الذّكَاء الاصطناعي بشكلٍ فعال ودقيق في استقصاء الحقائق التاريخيّة.

المقترحات البحثية:

لتعزيز استعمال تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التاريخ، يمكن اقتراح ما يلي:

١. يمكن تعزيز تبادل المعرفة والحقائق التاريخيّة بين المنظمات والمراكز التاريخيّة المختلفة، الأمر الذي سيساند على توفير منابع حقائق أكثر دقة وشمولية.

٢. يجب الاهتمام بجودة ودقة الحقائق التاريخيّة المستخدمة في تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي من خلال تحديث، تحقق، وتنقيح الحقائق بشكلٍ دوري.

٣. يجب استثمار في التدريب والتحديث للمتخصصين في مَجالات التَاريخ والذّكَاء الاصطناعي لزيادة فهمهم وقدرتهم على التعامل مع تقنيات الذّكَاء الاصطناعي.

٤. يجب تشجيع الباحثين والمطورين على تحديث تقنيات وتَطبيقات مُحدثة في مَجال الذّكَاء الاصطناعي الّتي تستخدم في استقصاء الحقائق التاريخيّة.

٥. يجب تعزيز الشفافية والأمان في استعمال تقنيات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ لضمان حماية الحقائق التاريخيّة وخصوصية المستخدمين.

٦. يمكن تحقيق نجاح تَطبيقات الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التَاريخ من خلال التعاون مع خبراء التَاريخ لضمان استقصاءات دقيقة وفهم صحيح للسياق التاريخي.

قائمة المراجع:

أ- المراجع العربية:

١. إبراهيم، شريف صلاح، وخاطر، السيد محمد، وعبد العزيز، عبد. (٢٠٢٣)، دور الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقات العملاء في تحقيق الميزة التنافسية، المجلة العربية للإدارة، الإمارات العربية المتحدة، مج٤٦، العدد٢.

٢. أبو السعود، مصطفى شادي. (٢٠٢٢)، إسهامات التطبيقات الإدارية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التميز المؤسسي بالمؤسسات الرياضية، المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان، العدد ٩٨، الجزء الثاني.

٣. الأسد، صالح الأسد. (٢٠٢٣)، الذكاء الاصطناعي: الفرص والمخاطر والواقع في الدول العربية، مجلة إضافات اقتصادية، المملكة العربية السعودية، المجلد ٧، العدد ١.

٤. ايناس، سوالمة. (٢٠٢٢). فاعلية تطبيق مبني على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير المنطقي والدافعية. رسالة ماجستير. جامعة الشرق الأوسط.

٥. الجمعية السعودية لعلوم الكمبيوتر والتقنية (٢٠١٨). الذّكَاء الاصطناعي: الأساسيات والتَطبيقات. الرياض: الجمعية السعودية لعلوم الكمبيوتر والتقنية.

٦. خوقد، أبو بكر. (٢٠١٩)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال ، الطبعة الأولى، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسات الاقتصادية، برلين، ألمانيا.

٧. رشيد، ناظم حسن، وافرام، مي ابلحد. (٢٠٢٣)، تدقيق التحيز في الذكاء الاصطناعي في ضوء إطار عمل تدقيق الذكاء الاصطناعي لمعهد المدققين الداخليين (IIA، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة. ٦(١).

٨. السيد، محمد (٢٠١٧). الذّكَاء الاصطناعي: نظرة عامة وتَطبيقات متعددة. مجلة الإعلام والاتصال الاجتماعي، ٥(١).

٩. عبد الفتاح، فاطمة (٢٠٢٠). الذّكَاء الاصطناعي وتَطبيقاته. المجلة العربية لعلوم الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات، ١٢(٣).

١٠. عرنوس، بشير. (٢٠٠٧). *الذكاء الاصطناعي*. القاهرة: دار الحساب.

١١. المعلم، ناظم، الصالح، علي. (٢٠١٦). الذّكَاء الاصطناعي: التقنيات والتَطبيقات في العالم العربي. مجلة تقنيات المعلومات والاتصالات، ٩(٢).

١٢. منصور، حسين يوسف. (٢٠٢٠)، الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المجلد ١.

١٣. ابن خلدون. (١٣٧٧). مقدمة ابن خلدون. تحقيق فريدريك روزبارف. (٢٠٠٥). بيروت: دار الفكر العربي: ١٦٧.

ب. المراجع الأجنبية:

14. Bishop, C. M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.
15. Bostrom, N. (2014). Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford University Press.
16. Boucher, Philip (2020), Artificial intelligence : how does it work, why does it matter, and what can we do about it ?, Scientific Foresight Unit (STOA).
17. Domingos, P. (2015). The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World. Basic Books.
18. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.
19. Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine Learning: Trends, Perspectives, and Prospects. Science.
20. LaValle, S. M. (2017). Augmented Reality: Principles and Practice. Pearson.
21. McKinsey (2018). AI, Automation, and The Future of Work: Ten Things to solve For. Briefing note for the Techn4Good Summit, organised by the French Presidency. June 2018.
22. Mitchell, M. (2019). Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans. Farrar, Straus and Giroux.
23. Nilsson, N. J. (2009). The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements. Cambridge University Press.
24. Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.
25. Russell, Stuart J., Norvig, Peter (2016), Artificial Intelligence: A modern approach, (3rd ed.), Pearson, Essex.
26. Shalev-Shwartz, S., & Ben-David, S. (2014). Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms. Cambridge University Press.
27. Southgate, E., Blackmore, K., Pieschl, S., Grimes, S., Mcguire, J., & Smithers, K. (2019). Artificial Intelligence and Emerging Technologies in Schools. University of Newcastle, Australia.

28. Sutton, R. S., & Barto, A. G. (2018). Reinforcement Learning: An Introduction. MIT Press.

هوامش البحث

[١] الأسد، صالح الأسد. (٢٠٢٣)، الذكاء الاصطناعي: الفرص والمخاطر والواقع في الدول العربية، مجلة إضافات اقتصادية، المملكة العربية السعودية ، المجلد ٧، العدد ١.

[٢] إبراهيم، شريف صلاح، وخاطر، السيد محمد، وعبد العزيز، عبد التواب. (٢٠٢٣)، دور الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقات العملاء في تحقيق الميزة التنافسية، المجلة العربية للإدارة، الإمارات العربية المتحدة، مج،٤٦، العدد ٢

1. 3 Borges, A.F., Laurindo, F.J., Spínola, M.M.,. (2020), The strategic use of artificial intelligence in the digital era: Systematic literature review and future research directions, International Journal of Information Management, 57(17):102225
2. 4 McKinsey (2018). AI, Automation, and The Future of Work: Ten Things to solve For. Briefing note for the Techn4Good Summit, organised by the French Presidency. June 2018.
3. 5 Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.

[٦] خوقد، أبو بكر. (٢٠١٩)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال، الطبعة الأولى، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية و السياسات الاقتصادية، برلين، المانيا، ١٦٥.

4. 7 Nilsson, N. J. (2009). The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements. Cambridge University Press.
5. 8 Domingos, P. (2015). The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World. Basic Books.

[9] منصور، حسين يوسف. (٢٠٢٠)، الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المجلد ١، ٢٣.

[١٠] الأسكوا (ASEAN) هي اختصار لرابطة جنوب شرق آسيا، وهي منظمة إقليمية تضم عشر دول في جنوب شرق آسيا. تأسست الأسكوا في عام ١٩٦٧ وتهدف إلى تعزيز التعاون الاقتصادي والسياسي بين الدول الأعضاء. الدول الأعضاء في الأسكوا هي: بروناي، كمبوديا، إندونيسيا، لاوس، ماليزيا، ميانمار، الفلبين، سنغافورة، تايلاند وفيتنام.

6. 11https://www.unescwa.org/ar/news/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9% 88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A
7. 12 Bostrom, N. (2014). Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford University Press.
8. 13 Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.
9. 14 Mitchell, M. (2019). Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans. Farrar, Straus and Giroux.
10. 15 Sutton, R. S., & Barto, A. G. (2018). Reinforcement Learning: An Introduction. MIT Press.
11. 16 Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine Learning: Trends, Perspectives, and Prospects. Science.

[١٧] عرنوس، بشير. (٢٠٠٧). الذكاء الاصطناعي. القاهرة: دار الحساب.

12. 18 Shalev-Shwartz, S., & Ben-David, S. (2014). Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms. Cambridge University Press.

[١٩] ابن خلدون. (١٣٧٧). مقدمة ابن خلدون. تحقيق فريدريك روزبارف. (٢٠٠٥). بيروت: دار الفكر العربي: ١٦٧.

[20] Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.

[21] Bishop, C. M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.

[22] Mitchell, M. (2019). Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans. Farrar, Straus and Giroux.

١. [٢٣] رشيد، ناظم حسن، وافرام، مي ابلحد. (٢٠٢٣)، تدقيق التحيز في الذكاء الاصطناعي في ضوء إطار عمل تدقيق الذكاء الاصطناعي لمعهد المدققين الداخليين (IIA، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة. ٦(١).

[24] Bishop, C. M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.

[25] Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.

[26] .LaValle, S. M. (2017). Augmented Reality: Principles and Practice. Pearson.

[٢٧] المعلم، ن.، & الصالح، ع. (٢٠١٦). الذّكَاء الاصطناعي: التقنيات والتَطبيقات في العالم العربي. مجلة تقنيات المعلومات والاتصالات، ٩(٢).

[٢٨] ايناس، سوالمة. (٢٠٢٢). فاعلية تطبيق مبني على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير المنطقي والدافعية. رسالة ماجستير. جامعة الشرق الأوسط.

[٢٩] السيد، م. (٢٠١٧). الذّكَاء الاصطناعي: نظرة عامة وتَطبيقات متعددة. مجلة الإعلام والاتصال الاجتماعي، ٥(١).

13. 30 30 Sutton, R. S., & Barto, A. G. (2018). Reinforcement Learning: An Introduction. MIT Press.

14. 31 31 Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine Learning: Trends, Perspectives, and Prospects. Science.

15. 32 Shalev-Shwartz, S., & Ben-David, S. (2014). Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms. Cambridge University Press.

[33] علي، ع. (٢٠٢٣). ثورة الذّكَاء الاصطناعي في مَجال التراث الثقافي: تحديث تقنيات العرض المتحفي، مجلة كليّه السياحة والفنادق، جامعة مدينة السادات، المجلد (٧)، العدد (٣/٢).

[٣٤] بويحة، ع. (٢٠٢٢). الذّكَاء الاصطناعي: تَطبيقات وانعكاسات، المجلة المصريّة للكمبيوتر التعليمي، أوراق عمل وبحوث.

[35] Shahkarami, A; Mohaghegh , A, D.; Hajizadeh , Y, (2014). Artificial Intelligence (AI) Assisted History Matching, ResearchGate.