



المجلة الجزائرية للعلوم - ب -
آداب و علوم إنسانية
ISSN: 2661-7064
<http://univ-eltarf.dz/fr/>



تقنيات الذكاء الاصطناعي وبحوث الاتصال: الفرص والتحديات.

Artificial Intelligence Technologies and Communication Research:
.Opportunities and Challenges

التجاني جعوي

جامعة جامعة الزيتونة بترهونة ليبيا.

تاريخ النشر: 30-07-2025

تاريخ القبول: 23-07-2025

تاريخ الاستلام: 06-07-2025

ملخص

معلومات المقال

يشهد حقل الاتصال تحولاً جذرياً بفعل اندماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياته البحثية والمهنية. يستعرض هذا البحث الفرص التي تتيحها هذه التقنيات، لاسيما في تحليل البيانات الضخمة، والتعرف على الأنماط الاتصالية، ومعالجة اللغة الطبيعية، مما يسهم في تطوير أدوات التنبؤ وفهم الجمهور. كما يُبرز الدور المتنامي للأدوات الذكية في تخصيص المحتوى، وتحسين دقة القياس، وإثراء النظريات الإعلامية بمعطيات كمية ونوعية جديدة. في المقابل، تناقش هذه الورقة البحثية التحديات التي تواجه الباحثين، من أبرزها التحيز الخوارزمي، ومخاطر فقدان التفسير البشري، وقضايا الخصوصية وأخلاقيات البيانات، إضافة إلى صعوبة التكامل بين البعد النقدي والنتائج الرقمية الصرفة. ويختتم البحث بتوصيات تدعو إلى تطوير مناهج تعليمية تجمع بين علوم الاتصال والتقنيات الحديثة، وبناء قواعد بيانات شفافة، وتعزيز التعاون بين الباحثين وخبراء الذكاء الاصطناعي لتوجيه هذه الأدوات بما يخدم المعرفة والمجتمع.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي، بحوث الاتصال، البيانات الضخمة، التنبؤ الإعلامي، التحيز الخوارزمي، أخلاقيات البيانات، تطوير المنهج، قواعد البيانات الإعلامية.

البريد الإلكتروني:

hadasino2008@gmail.com

Orcid:

Abstract

Article
information

Abstract

The field of communication is undergoing a profound transformation driven by the integration of artificial intelligence (AI) technologies into both research and professional practices. This study explores the opportunities enabled by these technologies, particularly in big data analysis, pattern recognition in communicative behavior, and natural language processing—contributing to the advancement of predictive tools and audience understanding. The paper also highlights the growing role of intelligent tools in content personalization, enhancing measurement accuracy, and enriching media theories with new quantitative and qualitative insights.

Conversely, the paper addresses the key challenges confronting researchers, including algorithmic bias, the risk of diminishing human interpretability, privacy concerns, and data ethics. It also underscores the difficulty of reconciling critical analytical approaches with purely digital outcomes. The study concludes with recommendations advocating for the development of educational curricula that integrate communication sciences with emerging technologies, the establishment of transparent media databases, and the promotion of interdisciplinary collaboration between communication scholars and AI experts to guide these tools toward serving knowledge and society.

Key words :

Artificial Intelligence, Communication Research, Big Data, Media Forecasting, Algorithmic Bias, Data Ethics, Curriculum Development, Media Databases.

مقدمة:

شهد ميدان بحوث الاتصال خلال العقود الأخيرة نقلة نوعية غير مسبوقة، مدفوعة بالتطورات يوما بعد يوم في تقنيات الذكاء الاصطناعي، التي لم تقتصر تأثيراتها على الوسائل الإعلامية فحسب، بل امتدت لتطال جوهر العملية البحثية ذاتها، سواء على مستوى الأدوات المنهجية أو المقاربات النظرية. فمع التوسع الهائل في حجم البيانات وتعدد مصادرها وتنوع أنماط التفاعل داخل الفضاءات الرقمية، باتت أدوات البحث التقليدية عاجزة عن مجاراة هذا التحول، مما استوجب من الباحثين في حقل الاتصال توظيف تقنيات حديثة مثل التعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، ومعالجة اللغة الطبيعية، من أجل الإحاطة الدقيقة بالظواهر الاتصالية المعاصرة وتفسيرها في سياقها المتغير باستمرار.

وتبرز أهمية هذا التحول لا فقط في تحديث الأدوات والأساليب، بل في قدرته على إعادة صياغة الأسئلة البحثية ذاتها، وتوسيع الأطر النظرية بما يتناسب مع بيئة إعلامية رقمية تتسم بالديناميكية العالية والتداخل بين التخصصات. إذ تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي إمكانات غير مسبوقة في تتبع اتجاهات الرأي العام، واستخلاص الأنماط السلوكية، والتنبؤ بالاستجابات الجماهيرية، ما يفتح المجال أمام مقاربات تحليلية جديدة أكثر شمولية واستشرافاً للمستقبل. غير أن هذا التحول يرافقه عدد من التحديات المنهجية والأخلاقية، أبرزها ما يتعلق بمسألة التحيز الخوارزمي، وإشكالية الخصوصية، وحدود التفسير البشري أمام النماذج المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

إن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وبحوث الاتصال لا تُفهم إلا ضمن سياق تاريخي ممتد من التفاعل المتواصل بين التكنولوجيا والإعلام. فمنذ استخدام الحوسبة المبكرة في تحليل الخطاب، ثم اعتماد النماذج الإحصائية في تفسير الرسائل الإعلامية، وصولاً إلى توظيف الخوارزميات المتقدمة في مراقبة المحتوى وتوجيهه وتشكيل الرأي العام، يتجلى مسار واضح يربط الابتكار التقني بتطور الحقل الاتصالي. وعليه، فإن هذه العلاقة لا يمكن اعتبارها طارئة أو سطحية، بل هي امتداد لمسار تراكمي طويل يعيد تشكيل المجال المعرفي بأكمله.

وانطلاقاً من هذا الفهم، تسعى هذه الورقة البحثية إلى تقديم مقارنة تحليلية نقدية للعلاقة المتشابكة بين الذكاء الاصطناعي والدراسات الاتصالية، من خلال استكشاف الإمكانيات التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي للباحثين في مجالات الرصد والتحليل، وكذلك في بناء نظريات إعلامية جديدة تستجيب لطبيعة النظام الإعلامي الرقمي، كما تهدف إلى تفكيك آليات التفاعل بين الخطاب والتقنية، واستعراض أبرز الاتجاهات البحثية الراهنة، بما يتيح فهماً معمقاً للتحويلات البنيوية في أساليب البحث الاتصالي، ويؤسس لنقاش أكاديمي معمق حول مستقبل هذه العلاقة في ظل التحديات الرقمية المتسارعة.

ومنه نطرح التساؤل الرئيسي التالي :

ما هي الفرص والتحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على بحوث الاتصال؟

أهمية البحث:

تمثلت أهمية هذا البحث في:

1. تنبع أهمية هذا البحث كونه يعطي إضافة نظرية بتقديم أدوات الذكاء الاصطناعي التي تساعد الباحث العلمي.
2. يزود هذا البحث الباحث العلمي بمجموعة من التحديات التي يجب على الباحث التربوي الحذر منها.
3. توجيه نظر القيادات التربوية إلى تفعيل استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مع تجنب السرقات العلمية.

منهج البحث:

اعتمدت الباحثة على منهجين متكاملين لتحقيق أهدافه؛ تمثل الأول في المنهج الوصفي المسحي، من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في البحث التربوي. أما المنهج الثاني، فهو المنهج الوصفي التحليلي، الذي استُخدم للكشف عن أوجه القصور والتحديات المرتبطة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، إضافة إلى تحليل الأبعاد الأخلاقية الناتجة عن هذا الاستخدام.

دراسات سابقة:

الدراسة الأولى : دراسة لمروة معمري وسولاف بوشقورة نشرت في مجلة الدراسات الإعلامية والاتصالية العدد 03 المجلد 02 بتاريخ: جوان 2023 الصفحات من 79 الى 94 بعنوان : تطبيق الذكاء الاصطناعي في

الإعلام الرقمي فرص كبيرة وتحديات أكبر، حيث تناولا فيها نشأة وتطور الإعلام الرقمي وكيف كانت استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام من حيث الوسائل والأدوات والخورزميات والمحاكاة في الإعلام وكيف أن الذكاء الاصطناعي أحدث ثورة في الإعلام بمختلف فروعه، مما نتج عنها مظاهر تأثير الذكاء الاصطناعي على الإعلام الرقمي كالتعامل مع البيانات الضخمة كما ورد في كتاب "المراسل الآلي" لمؤلفه "ملتكارلسون" وكذلك تحويل البيانات إلى أخبار، كما تطرقا إلى التحديات التي يواجهها الإعلام الرقمي في زمن الذكاء الاصطناعي، كالتوسع في الاستخدام ونقص الموظفين والحاجة إلى برامج تدريبية.

الدراسة الثانية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي (الفرص والتحديات) من إعداد شيماء عماد رمضان نشرت في مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات في المجلد 02 العدد 05 خلال أغسطس 2024 بجمهورية مصر العربية، حيث تناولت الباحثة آليات تطوير مهارات البحث العلمي والتحديات التي تواجه الباحث التربوي في ظل الذكاء الاصطناعي كما استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي في دراستها والمنهج الوصفي التحليلي للاطلاع عن نقاط الضعف والتحديات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، والآثار المترتبة عن توظيف الذكاء الاصطناعي، وخلصت الدراسة إلى تقديم توصيات لاستخدام برامج ذكية تساعد الباحثين في مجال بحثهم العلمي، والأساسيات المتعلقة بالنزاهة والصدق الأكاديمي فيما يتعلق بأدوات الذكاء الاصطناعي، وقد اعتمدت الباحثة في دراستها على عدة فرضيات الهدف منها الإلمام بالموضوع، وتمثلت في:

- ما مدى إلمام الباحث التربوي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
- ما الفرص التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء الباحث التربوي؟
- ما التهديدات التي يجب على الباحث التربوي الحذر منها في البحث العلمي؟
- ما الآثار الناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟

الدراسة الثالثة:

أحمد ماهر محمد الكبير أحمد، حجاز ياسين علي حسين، استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي دراسة تحليلية، 2023.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أدوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في دعم البحث العلمي، مع التركيز على فهم التحديات التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس والباحثون في مجال المكتبات والمعلومات عند استخدام هذه الأدوات. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، مستخدمةً الاستبانة والمقابلات الشخصية كأداتين لجمع البيانات.

توصلت نتائج الدراسة إلى أن من أبرز أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في البحث عن مصادر المعلومات والوصول إليها وذلك استخدام محرك البحث " Google Scholar " كما كشفت النتائج عن مجموعة من التحديات التي تعيق الاستخدام الفعال لهذه الأدوات، من بينها: عدم مجانية بعض الأدوات، ضعف الخبرة والمهارات التقنية لدى بعض الباحثين، فضلاً عن وفرة الأدوات المتاحة بشكل قد يسبب ارتباكاً في اختيار الأداة الأنسب.

° التعليق على الدراسات السابقة :

نلاحظ من خلال هذه الدراسات أننا نتفق معها في المنهج المتبع في الدراسة ، وكذلك النقاط المتناولة من أدوات ذكاء الاصطناعي وأهم التطبيقات ، كما تشابهنا في طريقة معالجة جل النقاط الواردة في البحث ، خصوصا وأنها تتناول جانب الاتصال والدراسات الإعلامية .

1. بحوث الاتصال:

هي وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به الباحث ، بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة ، فضلا عن تطوير أو تصحيح المعلومات الموجودة فعلا ، على أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام الدقيق خطوات المنهج العلمي ، واختيار الأساليب والأدوات اللازمة للبحث وجمع البيانات والمعلومات الواردة في العرض بحجج وأدلة وبراهين ومصادر كافية (هاشم، 2018، ص. 32-33). ويعرف الباحث بحوث الاتصال هي مجال علمي منهجي يعنى بدراسة عمليات نقل المعلومات وتبادلها بين الأفراد والجماعات والمؤسسات عبر وسائط مختلفة، مع التركيز على فهم الرسائل الاتصالية، والوسائل المستخدمة، والجمهور المتلقي، والسياقات الاجتماعية والثقافية المحيطة. وتعتمد هذه البحوث على مناهج كمية ونوعية لتحليل الظواهر الاتصالية، وتهدف إلى تفسير آثار الاتصال على الأفراد والمجتمعات، وتطوير نظريات تساهم في تحسين الفعالية الاتصالية في مختلف المجالات.

1.1. تطور بحوث الاتصال:

شهدت بحوث الاتصال تطوراً مبكراً في الولايات المتحدة والغرب منذ أوائل القرن العشرين، حيث أسهمت المدارس الفكرية الغربية في بناء علم الاتصال وتطوير نظرياته. بدأت هذه البحوث بطابع فلسفي ووصفي لتأسيس مفاهيم هذا الحقل، ثم انتقلت إلى مراحل تجريبية أكثر تقدماً. وقد تميزت بتوجه سيكولوجي وسيكولوجي-اجتماعي، مما دفع نحو ابتكار مناهج وتقنيات لتحليل وظائف وسائل الاتصال وتفسير تأثيرها المجتمعي.

وفي خمسينيات القرن العشرين، انتقلت هذه البحوث إلى أوروبا بمفاهيمها الأساسية مثل: "الجمهور (المتلقي)"، و"التأثيرات"، و"الوظائف"، وهي مفاهيم عكست الاهتمامات الأمريكية. ويُعد بول لازارسفيلد (Paul Lazarsfeld)، وكيرت لوين (Kurt Lewin)، وكارل هوفلاند (Carl Hovland)، وهارولد لاسويل (Harold Lasswell) من أبرز مؤسسي بحوث الاتصال الجماهيري. وقد قدّم لاسويل نموذج الشهير عبر الأسئلة الخمسة: "من يقول؟ ماذا يقول؟ بأي وسيلة؟ لمن؟ وما الأثر؟"، مما مهّد لتأسيس فروع بحثية منها: تحليل المحتوى، ودراسة الجمهور، والتأثيرات الإعلامية، مع التركيز على تحليل المحتوى والتأثيرات بوصفهما المحورين الأبرز في الدراسات الاتصالية (مصطفى، 2022، ص. 5 - 6).

1.2. علاقة التكنولوجيا ببحوث الاتصال:

في سياق التحول نحو بحوث الاتصال في الإعلام الجديد، برزت تحديات متعددة أمام الباحثين والدارسين في هذا الحقل، نظراً لما فرضته البيئة الرقمية من تعقيدات جديدة على مستوى الظواهر والممارسات الاجتماعية والإنسانية. وقد أدى ذلك إلى نشوء اتجاهات بحثية حديثة تسعى إلى فهم هذه التحولات وتفسير الظواهر الاتصالية المستجدة، وذلك من خلال توظيف مناهج متعددة، من أبرزها المقاربة الإثنوغرافية الافتراضية، التي تختلف في أدواتها وتقنياتها عن الإثنوغرافيا التقليدية أو الكلاسيكية. ولقد ساهمت طفرة تكنولوجيا المعلومات في إحداث تغييرات جذرية على مستوى المفاهيم العلمية، حيث أدت إلى إعادة النظر في بعض المفاهيم وقلبت أخرى رأساً على عقب، بل ألغت مفاهيم تقليدية وفرضت الحاجة إلى استحداث مناهج بحثية جديدة. وقد سعت هذه المناهج، بشكل ضمني، إلى بناء إرث نظري متجدد يتماشى مع خصوصية الإنترنت وتطبيقاته المتعددة في الحياة الاجتماعية المعاصرة. (مصطفى، 2022، ص.6)

2. الذكاء الاصطناعي :

1.2. تقنيات الذكاء الاصطناعي الأساسية:

أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من حياتنا اليومية، وبدأ يؤثر بشكل واضح في مجالات عديدة مثل الإعلام والتعليم والمكتبات والتسويق والإدارة والبحث العلمي. في الإعلام، تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لإنشاء الأخبار والمحتوى تلقائياً، وتقديم محتوى مخصص لكل مستخدم، والتحقق من الأخبار الكاذبة. في التعليم، تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في تصحيح إجابات الطلاب، وتقديم دروس تناسب مستوى كل طالب، ومراقبة الامتحانات عن بُعد. أما في المكتبات، فتُستخدم الأدوات الذكية في ترتيب الكتب، وتلخيص المحتوى، ومساعدة الزوار عبر روبوتات المحادثة. في التصميم والتسويق، تساعد هذه التقنيات في صنع شعارات وإعلانات بسرعة، وتوقع سلوك العملاء بدقة. وفي الإدارة، تُستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ قرارات أفضل، وتوفير الوقت والجهد من خلال أتمتة المهام. وأخيراً، في البحث العلمي، تُستخدم برامج ذكية لتحليل كميات ضخمة من البيانات، واكتشاف الأدوية، واستكشاف الفضاء والمناخ. كل هذه الاستخدامات تعتمد على أدوات مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية والنمذجة التنبؤية، والتي تساعد على التنبؤ بما سيحدث في المستقبل وتحسين القرارات بشكل ذكي (بكة، 2025). والوكيل الإلكتروني الذي برنامج مستقل له حق الوصول الى موارد المعلومات غير المتجانسة بغرض الإجابة على مجموع رسائل الممثلين الآخرين وتقديم الخدمة، ويمكن التعرف على الوكيل من خلال سمات "الثقة في النفس، رد الفعل، التكيف والمرونة، التعاون، الذكاء، التنقل والاستمرارية الزمنية" (رشيد، 2023، ص.)

يعد الذكاء الاصطناعي دراسة للسلوك الذكي (في البشر والحيوانات والآلات)، كما أنه يمثل محاولة لإيجاد السبل التي يمكن بها إدخال مثل هذا السلوك على الآلات الاصطناعية. علاوة على ما سبق . يعد الذكاء الاصطناعي من أصعب الموضوعات وأكثرها إثارة للجدل للبشرية بأسرها (ويتباي، 2008، ص. 18).

قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله، مثل قدرته على التفكير ولاستكشاف، ومع التطورات الهائلة للحواسيب تبين أن باستطاعتها القيام بمهام أعقد مما نعتقد بحيث يمكنه استكشاف وإثبات النظريات الرياضية المعقدة، وأيضا يمكنه لعب الشطرنج بمهارة عالية، ويتميز بسرعة إنجازاته للمهام بدقة عالية، ويتصف بسعة تخزين كبيرة (الجبر، 2024، ص. 18).

وعليه فالذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) هو فرع من علوم الحاسوب يعنى بتصميم وتطوير أنظمة وبرمجيات علمية قادرة على محاكاة القدرات الذهنية والسلوكيات الذكية البشرية، مثل التعلم، والاستدلال، وحل المشكلات، وفهم اللغة الطبيعية، والتعرف على الأنماط، واتخاذ القرارات. ويمكن الآلات من تنفيذ مهام تتطلب عادة ذكاء بشرياً، سواء من خلال أنظمة خوارزمية تعتمد على قواعد معرفية ، أو من خلال تقنيات التعلم الآلي والتعلم العميق التي تعتمد على تحليل البيانات الضخمة واستخلاص الأنماط منها. ويُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز مكونات الثورة الرقمية المعاصرة، نظراً لتأثيراته العميقة على مختلف مجالات الحياة.

2.2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يشتمل مجال الذكاء الاصطناعي ونظم المعلومات على مجموعة واسعة من التطبيقات، تُعدّ من أبرز مظاهر التقدم التكنولوجي في العصر الرقمي. ومن بين أهم هذه التطبيقات:

2.2.1. الأنظمة الخبيرة (Expert Systems):

تُعدّ من التقنيات المتقدمة في الذكاء الاصطناعي، وتتميز بقدرتها على تحليل المعلومات المتعلقة بمشكلة محددة واقتراح الحلول المناسبة بناءً على معطيات دقيقة. تُحاكي هذه الأنظمة طريقة التفكير التي يعتمد عليها الخبير البشري في حل المشكلات، وتُستخدم غالباً كنظم استشارية تُوجّه المستخدمين في اتخاذ القرار من خلال توصيات مبنية على معرفة مبرمجة مسبقاً.

2.2.2. الشبكات العصبية الاصطناعية (Neural Networks):

تمثل هذه التقنية محاكاة للآلية التي يعمل بها الدماغ البشري في معالجة المعلومات. تتكوّن الشبكة العصبية من عدد كبير من الوحدات البسيطة تُعرف باسم "الخلايا العصبية"، وتتعاون فيما بينها لمعالجة البيانات، مما يتيح للنظام التعلّم واكتساب الخبرة من خلال تحليل الأنماط.

2.2.3. الخوارزميات الجينية (Genetic Algorithms):

هي خوارزميات تحسين عددية تستند إلى مبادئ علم الوراثة والانتقاء الطبيعي، وتُستخدم للوصول إلى الحل الأمثل في مسائل حسابية معقدة. وتجد هذه الخوارزميات تطبيقات واسعة في مجالات مثل الصناعية والروبوتات الذكية، والبحوث العلمية.

2.2.4. معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing - NLP):

تُعد من أبرز أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة حالياً، حيث تمكّن الحاسوب من فهم اللغة البشرية والتفاعل بها. وتُستخدم تقنيات NLP في تطبيقات شائعة مثل الترجمة الآلية، والمساعدات الرقمية، ومحركات البحث، مما يعزز من قدرة الأنظمة على التواصل مع المستخدمين بلغاتهم الطبيعية.

2.2.5. الروبوتات (Robotics):

تمثل أحد أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تطوراً، حيث صُممت هذه الأنظمة لأداء مهام بشرية من خلال برمجتها وربطها بالحاسوب. وتتميز الروبوتات الحديثة بالقدرة على اتخاذ قرارات مستقلة حسب المواقف التي تواجهها، وتُستخدم في ميادين متعددة منها الصناعة، الطب، وخدمات المستهلك. ومن بين الشركات الرائدة في هذا المجال: تسلا، جوجل، وأبل.

2.2.6. الوكيل الذكي (Intelligent Agent):

هو نظام من أنظمة الذكاء الاصطناعي يتمتع بالقدرة على إدراك بيئته واتخاذ قرارات مستقلة لتحقيق أهدافه. ويعتمد هذا النظام على آليات تنفيذية تُمكنه من التفاعل مع محيطه واستجابته تلقائياً للمتغيرات ضمن بيئة العمل، ويُستخدم في مجالات مثل الأتمتة الذكية وتصفية البيانات (حنيش ودقعة، 2024، ص. 5-6)

3. 2. دليل استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسة :

يُعد هذا الدليل الشامل مرجعاً أساسياً لفهم الذكاء الاصطناعي في السياق المؤسسي، حيث يوفر الأسس النظرية والعملية التي تُمكن المؤسسات من تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية في بيئة الأعمال. يستهل الدليل بعرض تمهيدي يتناول الخلفية التاريخية لتطور الذكاء الاصطناعي، وآليات عمله، وأنواعه الرئيسية. كما يسلط الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي وتأثيراته المتنامية، متبوعاً برصد لأبرز فوائده والمخاطر المرتبطة به. من جهة أخرى يتناول الدليل أيضاً أبرز حالات الاستخدام الحالية والمستقبلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويقدم إطاراً لبناء إستراتيجية فعّالة لاعتماد هذه التقنيات، إلى جانب خطوات عملية لتطبيق

أدوات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات. كما يستعرض آخر التطورات التكنولوجية التي تسهم في تعزيز نمو هذا المجال. ويرفق الدليل بروابط إلى مقالات متخصصة من منصة TechTarget، والتي توفر تحليلات معمقة ورؤى إضافية حول الموضوعات المطروحة (توتشي، 2024)

ويتم من خلال التحليل المستمر للبيانات واكتشاف الهياكل المعقدة في البيانات ، وهذا من خلال بناء نماذج حسابية تسمى الشبكات العصبية وبه عدة طبقات معالجة ، حيث يسعى التعلم العميق إلى استغلال البنية الغير معروفة في توزيع المدخلات من أجل اكتشاف تمثيل جيد من خلال هيكل هرمي للمفاهيم التي تشبه طبقات المعالجة ، وبالانتقال إلى المستوى التالي ، يكون قادرا على حل المسائل الأكثر تعقيدا للمشكلة ، مثلا :في تحليل الصورة تعالج طبقة الإدخال كل بكسل من الصورة . تقوم الطبقات اللاحقة بمعالجة مجموعة من البكسلات واسترداد المعلومات من البيانات .قد تلاحظ الطبقات الولية أن بعض البكسلات من غيرها ، بينما تلاحظ الطبقات اللاحقة أن مجموعة من البكسلات تظهر بنية العين وطبقة عميقة جدا لإدراك أن الصورة بأكملها تدور حول إنسان (وزان، 2021، ص. 28-29).

3. اتجاهات مستقبل الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والإنسانية:

تشهد العلوم الاجتماعية والإنسانية تطوراً نشطاً بفعل التقدم التكنولوجي، ويُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز أدوات هذا التحول، إذ يسهم في تحسين جودة البيانات وتحليلها، واكتشاف أنماط واتجاهات جديدة في فهم الظواهر الإنسانية. ومع ذلك، يجب أيضاً التركيز على مواجهة التحديات الأخلاقية والاجتماعية المرتبطة بالاستخدام الصحيح لهذه التقنيات، مما يعكس ملامح مستقبل الذكاء الاصطناعي في هذه التحولات، والتي يمكن الإشارة إليها على النحو التالي:

3.1. تحليل البيانات الاجتماعية:

يتجه الذكاء الاصطناعي مستقبلا في مجال طرق ومناهج تحليل البيانات الاجتماعية واكتشاف النماذج والاتجاهات في السلوك البشري، مما يساعد في فهم الديناميكيات الاجتماعية و التوجهات والتفاعلات الاجتماعية بشكل أعمق.

3.2. تكامل البيانات وتحليلها:

يتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي في تكامل وتحليل البيانات بشكل أعمق يفتح أفقا جديدا لفهم التفاعلات في المجتمعات .

3.3. تقديم توصيات ذكية لدعم اتخاذ القرارات:

من المرجح أن يتقدم الذكاء الاصطناعي في إنتاج توصيات ذكية كحلول للقضايا المجتمعية والسلوكية ، بناءً على تحديات دقيقة للسلوك والاتجاهات الاجتماعية وتشكل التوصيات في صورة مقترحات لدعم اتخاذ القرارات في مجالات، مثل السياسة العامة، وإدارة الموارد البشرية، والتخطيط الحضري، وتطوير السياسات الاجتماعية .

3.4. التعلم الآلي في تحليل النصوص وترجمة اللغة والتفاعل اللغوي:

من خلال تقنيات التعلم الآلي، يُتوقع أن يشهد مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية تطوراً ملحوظاً في فهم النصوص واستخلاص الدلالات العميقة الكامنة فيها. كما تسهم هذه التقنيات في تعزيز جودة الترجمة الآلية وفهم اللغة الطبيعية، بما يسهم في تسهيل التفاعل والتواصل بين مختلف اللغات والثقافات. ويرتقب أن يُوظف الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة تفاعلية قادرة على التواصل مع البشر بلغة طبيعية وبطريقة تحاكي التفاعل البشري الواقعي.

3.5. تحسين الاتصال بين البشر :

يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في تصميم واجهات تفاعلية تُيسر التواصل بين الإنسان والآلة في المجالات الاجتماعية والإنسانية. وتشمل هذه التطبيقات تطوير وكلاء ذكيين، ومساعدين افتراضيين، وروبوتات اجتماعية، بما يسهم في تحسين طبيعة التفاعل بين المستخدمين والأنظمة التكنولوجية عبر سياقات متعددة.

3.6. الابتكار الاجتماعي والتنمية المستدامة:

يساهم الذكاء الاصطناعي في دعم تحقيق التنمية المستدامة ومعالجة التحديات الاجتماعية والبيئية، من خلال:

– تحليل البيانات الضخمة (Big Data Analytics) : وذلك لاستكشاف الأنماط والاتجاهات المتعلقة بالمشكلات المجتمعية والبيئية.

– توجيه جهود التدخل الاجتماعي عبر نماذج تنبؤية : (Predictive Models) يكون بتوضيح الأولويات وتحسين تخصيص الموارد.

– دعم اتخاذ القرار بمقترحات قائمة على الأدلة : (Evidence Based Recommendations) حيث تساهم في بلورة سياسات تنموية فعّالة ومتوازنة . (عزيز، 2023، ص. 14-15).

4. تصميم السلوك الاتصالي باستخدام البيانات الضخمة:

تبدأ عملية تحليل البيانات الضخمة عادة من خلال منصات تخزين تُستخدم كمحطة أولية لحفظ البيانات الخام قبل نقلها إلى قواعد البيانات التحليلية. بعد تجميع البيانات وتنظيمها، يتم تحليلها باستخدام برامج تحليل متقدمة، تتوفر منها العديد في السوق، وتتميز بامتلاك أدوات متخصصة تُمكن من فحص البيانات واستخراج الأنماط والدلالات ذات الصلة. تشمل هذه الأدوات ما يلي:

- أدوات التنقيب عن البيانات (Data Mining Tools): تُستخدم لاكتشاف الأنماط والتصنيفات المختلفة داخل كميات كبيرة من البيانات.
- أدوات التحليل التنبؤي (Predictive Analytics Tools): تعتمد على الذكاء الاصطناعي لبناء نماذج تتوقع السلوك المستقبلي للمستخدمين واحتياجاتهم.
- تقنيات التعلم الآلي (Machine Learning - ML): تُوظف خوارزميات متقدمة لتحليل البيانات الضخمة واكتساب الخبرة من كل عملية إدخال، مما يتيح تحسين الأداء التنبؤي بمرور الوقت. كما تساهم برامج تحليل النصوص، والأدوات الرياضية والإحصائية، بدور محوري في معالجة البيانات الضخمة. وتُبنى هذه البرامج بلغات برمجة متخصصة مثل Python، R، و SQL، و Scala وتُستخدم هذه اللغات ضمن أنظمة تحليلية قوية، مثل برنامج Hadoop، المعروف بقدرته على التعامل مع كميات ضخمة من البيانات بسرعة وكفاءة، بالإضافة إلى مرونته في التعامل مع الأخطاء. وجدير بالذكر أن الدمج بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة يُنتج أداءً أكثر فاعلية مقارنة باستخدام أدوات التحليل التقليدية، حيث تتعلم الأنظمة الذكية من البيانات المدخلة وتُحسن نتائجها باستمرار، بخلاف الأدوات التقليدية التي تعالج البيانات وتُخرج النتائج دون تراكم معرفي (الوافي، 2021، ص. 6-7).

4.1. أداة الكتابة بالذكاء الاصطناعي:

يُعد هذا الموقع من أبرز أدوات الذكاء الاصطناعي التي لا يمكن للباحثين أو الكتّاب أو المعلمين الاستغناء عنها، لما يقدمه من خدمات تدعم إنتاج المحتوى العلمي والمعرفي. يتيح الموقع للمستخدم اختيار تخصصه (مثل: طالب، كاتب، معلم، مسوّق)، مما يساعد في تخصيص النتائج بشكل يتناسب مع احتياجاته. ويمكن للمستخدم إدخال عنوان الموضوع، والكلمات المفتاحية، ونوع المقال المطلوب (وصفي، تحليلي، سردي...)، إلى جانب تحديد عدد الفقرات المرغوبة، ثم الضغط على خيار "توليد"، ليقوم الموقع بإنشاء مقال متكامل اعتماداً على تلك المعلومات. كما يوفر الموقع أدوات إضافية مفيدة جداً للباحثين، منها:

- الترجمة الفورية.
- التدقيق اللغوي والنحوي.
- تحويل الصور وملفات PDF إلى نصوص قابلة للتعديل.

• ترجمة مقاطع الفيديو.

تسهم هذه الأدوات في تسهيل عمل الباحث وتوفير الوقت والجهد، خاصة في إعداد وكتابة وتحرير النصوص. (مجموعة من الباحثين، 2024، ص. 22-23)

4. 2. استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في بحوث الاتصال :

يمكن توظيف هذه الأدوات بفعالية للوصول إلى البيانات والمراجع العلمية واستكشاف الأفكار البحثية، كما تتيح الوصول إلى روابط متعددة للمصادر ذات الصلة بالموضوع من مختلف قواعد البيانات العالمية، مما يسهم في توفير الوقت والجهد بدقة وفعالية. وتُعد هذه الأدوات وسيلة للحصول على معلومات وبيانات شاملة تدعم موضوع البحث، مع الالتزام التام بضوابط النزاهة العلمية المعترف بها محلياً ودولياً (عمر، 2023، ص. 6).

تلعب أدوات الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في تعزيز جودة البحث العلمي، وذلك من خلال ما توفره من قدرات تحليلية متقدمة تُمكن الباحثين من التعامل مع كميات هائلة من البيانات بدقة وكفاءة عالية. فهي تتيح إجراء تحليلات شاملة تساعد على الكشف عن الأخطاء البنيوية أو الشذوذات الإحصائية في مجموعات البيانات، مما يُمكن الباحث من تصحيح هذه العيوب وضمان سلامة المعطيات، وبالتالي تحسين موثوقية النتائج والاستنتاجات المستخلصة. كما تُمكن تقنيات الذكاء الاصطناعي من التنبؤ بالأنماط والاتجاهات البحثية الجديدة، وذلك من خلال تحليل البيانات المتوفرة واستخلاص المؤشرات التي قد لا تكون واضحة بالطرق التقليدية. ومن خلال هذا الدور، تُساهم هذه الأدوات في فتح آفاق جديدة أمام الباحثين لاستكشاف مجالات بحثية مبتكرة وواعدة، تدعم التقدم المعرفي وتُعزز من الأثر العلمي للأبحاث المنشورة (قيس، 2025).

استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لخدمة أربع حالات عامة وهي :

- المساعدة في التفكير:

يساهم بطرق متعددة في تنمية التفكير الإبداعي والخروج عن الأنماط التقليدية، من خلال دعمه لعمليات العصف الذهني، وتلخيص المحتوى، وتأليفه، إضافةً إلى طرح أسئلة التعلم المتنوعة.

- تخفيف العبء:

يساعد في تقليل الجهد المبذول عبر تسهيل مهام الكتابة بمختلف أشكالها، كإعداد الخطابات ورسائل البريد الإلكتروني وغيرها من الأنماط الكتابية.

- بناء المحتوى:

يؤدي دوراً محورياً في تصميم العروض التقديمية، إلى جانب إنتاج أنواع أخرى من المحتوى مثل الصور، والفيديوهات، ومواد المقررات التعليمية.

- التطوير:

يدعم عمليات التطوير المؤسسي من خلال صياغة الخطط الإستراتيجية للإدارة أو المؤسسة، كما يساهم في إعداد خطط تفصيلية للمشاريع وتقديم الإرشاد والتوجيه عند الحاجة (القحطاني، 2024، ص. 12).

4. 3. الفرص التي تتيح للإعلام استخدام الذكاء الاصطناعي :

شهدت الصناعة الإعلامية تحولاً بنوياً عميقاً في ظل التسارع اللافت لتطورات الذكاء الاصطناعي، حيث غدت هذه التكنولوجيا بمثابة ركيزة مركزية في عمليات إدارة المحتوى الإعلامي وتحليله وأرشفته. ولم تقتصر آثار هذا التحول على الجانب التقني فحسب، بل امتدت لتعيد رسم معالم الصحافة الرقمية، من خلال ما توفره من إمكانيات هائلة تُمكن الأفراد والمؤسسات من النفاذ السريع والدقيق إلى المعلومات، ومعالجتها، وتلخيصها، على نحو يعزز من الكفاءة الاتصالية ويثري التفاعل الإعلامي. وفي هذا السياق، بادرت مؤسسات إعلامية مرموقة مثل "أسوشيتد برس"، و"فوربس"، و"لوس أنجلوس تايمز" إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج الأخبار، بما أتاح لها رفع وتيرة الإنجاز، وتحقيق مستويات أعلى من الدقة، والحد من التحيزات البشرية. وهو ما أسهم في تحرير الطاقات الصحفية نحو مهام أكثر تعقيداً وعمقاً، وأعاد تعريف منظومة العمل الإعلامي عبر تقديم محتوى عالي الجودة بكلفة أقل وجهد أوفر (خيون وجريو، 2025، ص. 11).

4. 4. التحديات التي تواجه الإعلام أمام الذكاء الاصطناعي :

يشهد المشهد الإعلامي المعاصر تحولات عميقة بفعل التقدم السريع في تكنولوجيا الإعلام والذكاء الاصطناعي، حيث أصبح للإعلام دور محوري في تشكيل المجال العام وتوجيه السلوك المجتمعي. وقد أدى تطور الوسائط الرقمية إلى بروز منصات وأساليب جديدة لنشر المحتوى، ما أتاح دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإعلامية، من خلال الأتمتة، وتحليل البيانات الضخمة، والتخصيص وفق اهتمامات المستخدمين، مما ساهم في تعزيز التفاعل وتحسين تجربة الجمهور. في المقابل، أتاح الذكاء الاصطناعي إمكانيات واسعة في التنبؤ بالسلوك الإعلامي وأتمتة إنتاج المحتوى، وهو ما سهل عمليات اتخاذ القرار داخل المؤسسات الإعلامية. ومع ذلك، فإن هذا التحول الرقمي لا يخلو من التحديات، خصوصاً فيما يتعلق بالجوانب الأخلاقية مثل الخصوصية، وسلامة استخدام البيانات، ومصادقية المحتوى المنتج آلياً. وفي ضوء تصاعد تأثير الخوارزميات على صناعة الإعلام، تبرز الحاجة إلى تمكين العنصر البشري وتدريبه ليكون قادراً على التفاعل الواعي والناقد مع هذه الأدوات، بدلاً من الخضوع لها. ويرى بعض الباحثين ضرورة توظيف الأتمتة والبرمجة كأدوات مساندة للذكاء البشري، بما يخدم الإنسانية، ويحمي مهنة الصحافة من مخاطر التهميش أو الاستبدال (غربي، 2024، ص. 10).

4. 5. كشف الذكاء الاصطناعي للتزييف العميق :

تُسهّم أدوات الذكاء الاصطناعي الحديثة مثل TensorFlow وPyTorch في تعزيز قدرات الكشف عن التزييف العميق، من خلال توظيف الشبكات العصبية العميقة لتحليل الصور والفيديوهات والإشارات الصوتية. ويقوم المستخدمون بتدريب هذه النماذج على بيانات حقيقية ومزيفة، مما يمكّن الخوارزميات من التعرف على أنماط التلاعب من خلال رصد التناقضات في تعبيرات الوجه أو أنماط الكلام. وفي السياق ذاته، برزت أداة Deepware المفتوحة المصدر، التي تقدم ماسحاً ضوئياً لتحليل الفيديوهات وكشف التزييف، عبر البحث عن مؤشرات التلاعب في ملامح الوجه، إلا أنها تُظهر قصوراً في التعامل مع تقنيات تبديل الصوت، التي تمثل تهديداً أكثر تعقيداً. أما أداة Sensity، فتتخصص في كشف الوسائط المُولدة بالذكاء الاصطناعي، بالاعتماد على خوارزميات تعلم آلي متقدمة لتحليل الإشارات البصرية والسياقية، وتوفر خدماتها ضمن نموذج مدفوع حسب الاستخدام. وتعكس هذه الأدوات تطوراً نوعياً في التصدي لمخاطر التزييف العميق، مع بقاء الحاجة إلى تحسين الدقة وتوسيع نطاق الكشف ليشمل أنواعاً متعددة من التلاعب الرقمي (إيمانوال، 2023)

تُعدّ منصات التواصل الاجتماعي والمدونات وسائر تطبيقات الجيل الثاني من الويب من أبرز مصادر البيانات التي يَنْشِئها المستخدم، حيث تسمح هذه المنصات للمستخدمين بإنتاج المحتوى والتفاعل من خلال التعليقات والتقييمات وغيرها. وتنتج عن هذا النشاط كميات ضخمة من البيانات النصية التي تُعبّر عن آراء الأفراد في مواضيع متنوعة. ونظراً لاستحالة تحليل هذا الكم يدوياً، برزت الحاجة إلى تقنيات ذكية وفعالة قادرة على التحليل الآلي لتلك البيانات، واستخراج خصائصها وتحديد توجهها أو قطبيتها. وتوجد اليوم مجموعة من الأساليب المستخدمة لتصنيف وتحليل هذه البيانات، من أبرزها:

- النهج المعجمي: (Lexicon-based approach) ويعتمد على قوائم من الكلمات المصنفة دلاليّاً مسبقاً.

- نهج تعلم الآلة: (Machine Learning approach) ويستخدم خوارزميات تدريبية لتصنيف النصوص بناءً على أمثلة سابقة.

- النهج الهجين: (Hybrid approach) وهو مزيج من الطريقتين السابقتين، يجمع بين قوة القاموس ودقة التعلم الآلي (سميع، 2022).

خاتمة :

تتناول هذه الورقة البحثية أبرز التحولات التي أحدثتها تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الدراسات الإعلامية، من حيث تحليل البيانات، وإنتاج المحتوى، وفهم الجمهور، كما سلط الضوء على الفرص التي تتيحها هذه الأدوات في تسريع العمليات البحثية وتعميق الفهم النظري والتطبيقي للإعلام الرقمي. وفي المقابل، تم التطرق إلى التحديات المرتبطة بها، خصوصاً ما يتصل بالتحيز الخوارزمي، وغياب التفسير البشري، وأخلاقيات جمع البيانات وتحليلها.

تؤكد هذه الورقة على أهمية تحقيق توازن واعٍ بين التوظيف التقني للذكاء الاصطناعي وبين ضرورة الحفاظ على البعد النقدي والإنساني في تحليل الظواهر الاتصالية. فلا يمكن الاعتماد الكامل على الآلة أن يغني عن الدور التفسيري للعقل البشري، خاصة في مجالات ذات طابع إنساني معقد كالإعلام والاتصال . ومن هنا، تدعو المؤسسات الأكاديمية والباحثون إلى فتح آفاق جديدة في دراسات التقاطع بين الذكاء الاصطناعي والبحوث الاتصال، من خلال تطوير مناهج متعددة التخصصات، وتشجيع الأبحاث التطبيقية، بما يساهم في فهم أعمق وأكثر شمولية للتأثيرات المعاصرة والمستقبلية لهذه التقنيات.

المراجع

- سلاكو إيمانويل. (27 سبتمبر، 2023). أدوات الذكاء الاصطناعي لمكافحة التزييف العميق. تاريخ الاسترداد 26 فريال، 2025. من <https://ijnet.org/ar/story>.
- أحمد الكبير / حجازي ياسين. (أكتوبر، 2023). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. https://aijtid.journals.ekb.eg/article_322615.html المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، الصفحات 49-96.
- أحمد دقعة و أحمد حنيش. (2024). استخدام التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي في الدول العربية. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية.
- أحمد غربي. (09، 2024). الإعلام والذكاء الاصطناعي. مجلة التشريع الإعلامي. <file:///D:/Downloads/Sommaire-1.pdf> الصفحات 26-40.
- بكة. (02، 01، 2025). أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي على حسب المجال: 20+ أداة مميزة . <https://bakkah.com/ar/knowledge-center>.
- بلاي ويتباي. (2008). الذكاء الاصطناعي. مصر : دار الفاروق للاستشارات الثقافية.
- جمال مراد قيس. (17 مارس، 2025). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير البحث العلمي. <https://arsco.org/articles/article-detail-45619>.
- زعابطة سيرين هاجر . سباغ عمر. (25، 12، 2023). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية في ميدان العلوم الاجتماعية. <https://asjp.cerist.dz/en/article/236510> الصفحات 145-164.
- زين العابدين علي جريو واحمد جابر خيون. (21، 02، 2025). تأثير الذكاء الاصطناعي على الإعلام. <https://doi.org/10.56961/mejhss.v5i1.858> مجلة الشرق الاوسط للعلوم الانسانية والثقافية .
- عبد المالك الدناني و سميرة هاشم. (2018). مناهج الاتصال الحديثة (المجلد 1). ط1، 2018، ص 32-33. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
- عبير محمد مسفر القحطاني. (10، 2024). لعوامل المؤثرة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GAI) في التعلم في ضوء النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا (UTAUT) من وجهة نظر طلبة جامعة الأمير سطاتم بن عبدالعزيز. https://mfes.journals.ekb.eg/article_403707.html مجلة كلية التربية، الصفحات 77-130.
- قادة عمار و ساعد رشيد. (01، 01، 2023). السياق العالمي بين الصين والولايات المتحدة الأمريكية لقيادة الذكاء الاصطناعي. <file:///D:/Downloads> مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، الصفحات 751-725.
- ليلى عبد سميع. (30 يونيو، 2022). تحليل المشاعر القائم على الذكاء الاصطناعي. https://jslmf.journals.ekb.eg/article_251102_df9102288cd373d8a919c1b70ba3d06c.pdf صفحة 11_.
- ليندا توتشي. (2024). استراتيجية مدير تكنولوجيا المعلومات.
- ليندا توتشي. (12، 04، 2024). استراتيجية مدير تكنولوجيا المعلومات. تاريخ الاسترداد 2025، من www-techtarger-com : www-techtarger-com.
- مجاهد ناصر الجبر. (2024). الذكاء الاصطناعي (المجلد 1). الجمهورية اليمنية: الجامعة التخصصية الحديثة.

- مجموعة من الباحثين. (06 04, 2024). الذكاء الاصطناعي رؤى متعددة التخصصات (المجلد 1).
https://democraticac.de/?p=المركز_الديمقراطي_العربي
- محمد الخزامي عزيز. (15 ديسمبر, 2023). دور الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والإنسانية.
https://smnar.journals.ekb.eg/article_342012.html?lang=ar, الصفحات 1-35.
- معتصم بابكر مصطفى. (2022). بحوث الاتصال في العالم العربي. الدوحة: مركز الجزيرة للدراسات.
- معتصم بابكر مصطفى. (بلا تاريخ). بحوث الاتصال في لإعلام العربي وفاعليتها في إثراء العوفة الإعلامية النظرية. السودان: جامعة ام درمان الإسلامية.
- ميلاد وزان. (2021). التعلم العميق. العراق: جامعة القادسية.
- نصيرة بوبعاية و، شهرزاد الوافي. (30 09, 2021). تحليل البيانات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مهنة التدقيق.
<https://asjp.cerist.dz/en/article/167990>, الصفحات 349-368 .
- هالة محمد امام محمد الطاهر. (يوليو, 2024). الحوكمة القانونية للذكاء الاصطناعي في مصر.
https://lsej.journals.ekb.eg/article_369346. جلة البحوث القانونية والاقتصادية ، الصفحات 611-639.