وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الكوفة - كلية الاداب

مجلة أداب الكوفة

مجلة علمية فصلية محكمة تُعنى بالدراسات الانسانية

تصدر عن جامعة الكوفة - كلية الاداب

عدد خاص بوقائع مؤتمر

الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الإنسانية

للمدة (من 14- 15تشرين الأول 2024م)

https://journal.uokufa.edu.iq/index.php/kufa_arts/index

Kufa.arts@uokufa.edu.iq

ISSN (Print): 1994-8999 ISSN (online) :2664-469X

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

بسم الله الرحمن الرحيم

مجلة آداب الكـوفـة

Kufa Journal of Arts

مجلة علمية فصلية محكمة تعنى بالدراسات الإنسانية تصدر عن كلية الآداب - جامعة الكوفة

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد ٢٣٧٩ لسنة ٢٠١٩

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-٢٠٢٤/١٠/١٥

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

كلمة رئيس اللجنة العلمية

ايمانا بأهمية التطورات التكنلوجية وتأثيرها في منظومة العلوم الإنسانية في رسم ملامح المستقبل، الذي يتداخل فيه التقدم التكنولوجي المتسارع مع عمق العلوم الإنسانية جاءت فكرة إقامة مؤتمر (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الإنسانية).

إننا نعيش عصرًا يشهد تطوراً هائلاً في مجال الذكاء الاصطناعي، إذ بات هذا الأخير يخترق شتى مناحي حياتنا، ويدخل في صميم عملنا ودراستنا. وفي الوقت الذي نستمتع فيه بثمار هذا التطور، يتعين علينا أن نكون أكثر واعيا للتحديات التي يطرحها، وأهمها تأثيره على العلوم الإنسانية.

فالعلاقة بين الذكاء الاصطناعي والعلوم الإنسانية ليست علاقة تناقض، بل هي علاقة تكامل وتعاون. فالعلوم الإنسانية تزودنا بالأدوات الفكرية والنقدية اللازمة لفهم هذا التطور وتقييمه والتحكم فيه. في حين أن الذكاء الاصطناعي يوفر لنا أدوات جديدة للبحث والاستكشاف في مجالات العلوم الإنسانية، مما يفتح آفاقًا جديدة للمعرفة والإبداع.

يهدف مؤتمرنا إلى تحقيق عدة أهداف، منها:

- التبادل المعرفي وتكامل الخبرات بين الباحثين والمهتمين من مختلف التخصصات، حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية.
- الوقوف على التحديات التي تواجهنا في هذا المجال، والبحث عن حلول مبتكرة لها.
- رسم الخطط المستقبلية لتطوير منهاج البحث العلمي في مجال تداخل الذكاء الاصطناعي والعلوم الإنسانية.
- يحاول مؤتمرنا مناقشة مجموعة من المحاور الأساسية التي تحمل طابع الاشكالات المعرفية ونجملها بمجموعة من الاسئلة، وأهمها:

كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يغير منهاج جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها؟

كيف يمكننا ضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول؟

كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعدنا في الحفاظ على التراث الثقافي وتوثيقه ونشره من جهة، والحفاظ على الحياة الاجتماعية من جهة اخرى؟

كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يغير طرقنا في التعلم والتعليم ورسم سلوك جديد للتدريس؟

فقد شرعنا منذ شهر حزيران الماضي بفتح الباب امام الباحثين والمختصين من داخل العراق وخارجه للمشاركة بوقائع مؤتمرنا وكانت النتائج جيدة ومشجعة منذ الوهلة الأولى؛ اذ وصلنا أكثر من (٩٠) ملخص وأكثر من (٤٠) بحث، وقد بلغ عديد الراغبين بالمشاركة من خارج العراق ما يقرب من (٤٥) باحث من مختلف الجامعات العربية والدولية فيما جاءت باقي البحوث من داخل العراق من مختلف مؤسساته التعليمية.

اعتمدت اللجنة العلمية أسلوب تحكيم شفاف على وفق معايير تقييم وتحكيم البحوث العلمية بالاعتماد على مجموعة من الاساتيذ الأفاضل المختصين في مجالات محاور المؤتمر، فقد استعنا بأكثر من (٥٠) محكم من داخل العراق وخارجه لتحكيم هذه البحوث، كما اعتمدنا أسلوب تقييم يستند على معايير السلامة العلمية والفكرية وتضارب المصالح واشكالات الانتحال العلمي بالاعتماد على برامج كشف الانتحال.

وبعد ان اجتاز البحث هذه الخطوات التي تضمن ان يكون عنوان البحث ومضمونه ضمن محاور المؤتمر واستبعاد ما لم يكن من ضمنها وما رفض منها من المحكمين العلميين. تم تنظيم البحوث المقبولة على وفق تلك المعايير العلمية الرصينة. ونحن اليوم نشرع بفعاليات المؤتمر لقطف ثمار الجهود العلمية والسير بخطوات ثابتة لإخراج النتاج العلمي لهذه البحوث والعزم على نشرها بمجلد خاص بوقائع المؤتمر ضمن صفحات مجلة آداب الكوفة العلمية.

لا شك في أن الذكاء الاصطناعي والتقنية الرقمية يمثلان ثورة في مجال العلوم الإنسانية. من خلال تسهيل الوصول إلى المعلومات وتحليل البيانات بطرق جديدة، يمكن لهذه التقنيات أن تعزز من فهمنا للظواهر الإنسانية وتفتح آفاقًا جديدة للبحث والدراسة. وباختصار، فإن أثر الذكاء الاصطناعي في تحديث العلوم الإنسانية يتجاوز مجرد تسريع العمليات البحثية. فهو يفتح

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

آفاقًا جديدة للإبداع والفهم، ويمكن للباحثين من الاعتماد على هذه الأدوات لتعميق فهمهم للإنسانية وتاريخها، وتحليل الظواهر الثقافية والاجتماعية بمزيد من الشمولية. هذا التداخل بين التكنولوجيا والعلوم الإنسانية يشكل عصرًا جديدًا من المعرفة، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في تحقيق رؤى أكثر دقة حول التجارب البشرية، ويمهد الطريق لمستقبل يتسم بتكامل أعمق بين العلوم المختلفة.

نأمل أن يكون مؤتمر كليتنا الموسوم (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الإنسانية) واحدا من بين المؤتمرات العلمية النوعية في مجال استحضار هذه التقنية وبيان مدى تأثيرها في تحديث واقع عمل العلوم الإنسانية وبيان المشكلات التي تعترض سُبل تطوير وتوافق هذه العلوم مع التقنيات التكنولوجية المعاصرة.

أ.د. مجيد حميد عباس
عميد كلية الآداب – رئيس اللجنة العلمية للمؤتمر

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

كلمة رئيس تحرير المجلة

يشكل التقدم المذهل في مجالات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي علامة فارقة في تاريخ البشرية المعاصر، متجاوزاً حدود التطبيقات التقنية ليحدث تحولاً عميقاً في مجال العلوم الإنسانية. فقد فتحت القدرات الفائقة للذكاء الاصطناعي في معالجة البيانات وتحليل الأنماط آفاقاً جديدة لفهم الظواهر الإنسانية بأبعادها المختلفة: الثقافية، والاجتماعية، والسياسية.

وقد مكّن التطور الرقمي الباحثين من استكشاف آفاق غير مسبوقة في دراساتهم الإنسانية، عبر تحليل كم هائل من المعلومات، بدءاً من الوثائق التاريخية وصولاً إلى تفاعلات وسائل التواصل الاجتماعي. هذه القدرة التحليلية المتطورة لم تقتصر على توفير رؤى أعمق للظواهر الإنسانية فحسب، بل امتدت لتشمل تطوير نماذج محاكاة متقدمة تساعد في استشراف التحولات الاجتماعية وتوجيه السياسات العامة.

ومع تزايد تغلغل التقنيات الذكية في مجالات العلوم الإنسانية، تبرز الحاجة الملحة لفهم كيفية تسخير هذه الأدوات المتطورة لخدمة المعرفة الإنسانية، مع ضمان التوازن بين التقدم التقني والقيم الأخلاقية الأساسية. وبذلك يتجاوز تأثير الثورة الرقمية والذكاء الاصطناعي على العلوم الإنسانية كونه مجرد تحول تقني، ليصبح ظاهرة متعددة الأبعاد تستدعي دراسة متعمقة تشمل الجوانب الفلسفية والاجتماعية والأخلاقية.

ان توجه رئاسة تحرير مجلة آداب لنشر بحوث تتعلق بالثورة الرقمية وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجلة آداب الكوفة يوفر جملة نتائج إيجابية لعل في مقدمتها:

توفير قاعدة معرفية

تحفيز النقاش الأكاديمي

إبراز التطورات التكنولوجية

تعزيز التعاون بين التخصصات

توعية المجتمع الأكاديمي

مواكبة التطورات السريعة

وفي الختام نتمنى ان ترى هذه البحوث مجالها في العالم الأكاديمي وتفتح أبواب التبادل المعرفي وتعزيز رؤى التواصل بين جميع الباحثين من مختلف التخصصات العلمية.

الأستاذ الدكتور
احمد شاكر العلاق
رئيس تحرير مجلة آداب الكوفة

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الفهرست

أسم الباحث	عنوان البحث	الصفحة
أ. د. عماد محمد فرحان	الذكاء الاصطناعي والدولة الافتراضية - التفاعل بين التكنولوجيا والحوكمة.	٧ ـ ٢٠
زازل فيروز. أ.د. جعلاب نور الدين. بلواضح حسينة	تحسين جودة التعليم العالي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي -الفرص والتحديات.	٢١ ـ ٣٠
أ.د. حيدر جبار عيدان	الفجوة بين الذكاء الاصطناعي والوصول الى دلالة الكلام العربي الفصيح.	٣١ ـ ٤٥
أ.د. احمد غانم وداي أ.م.د. اوراس خضير عبيس	تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مواجهة الارهاب والفساد.	٤٦ ـ ٥٦
أ.م.د. مي فيصل أحمد	ادارة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم ودورها في تحسين أداء طلبة كليات التربية - جامعة بغداد.	٥٧ ـ ٧٣
أ.م.د. علي خضير الحدراوي. أ.م.د. باقر خضير الحدراوي	تبني الذكاء الاصطناعي في مجالات العلوم الإنسانية: الإمكانيات والتحديات.	٧٤ ـ ٨٦
أ.م.د. عمر كامل حسن. م.م. عذراء مجيد محمد سعيد.	الذكاء الاصطناعي والعلوم الانسانية: محددات العلاقة وحدود التأثير.	٨٧ ـ ٩٨
أ.م.د. وجيه عفدو علي	الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز التنمية المستدامة وحماية البيئة.	٩٩ ـ ١١١
د. عبد الرزاق زيتوني	تجليات الذكاء الاصطناعي في الفنون التشكيلية.	١١٢ ـ ١٢٨
المهندس د. إسلام عبد دراغمة. د. عفاف حساسنة.	أثر الذكاء الاصطناعي في مكافحة التطرف والإرهاب.	١٢٩ ـ ١٤٣
د. وليد كاصد الزيدي	الآفاق المستقبلية في توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي ومخاطر تطوره.	١٤٤ ـ ١٥٧
م.د. مروان احمد المحمدي	الذكاء الاصطناعي_ اهميته وتحدياته واتجاهات الافراد نحوه.	١٥٨ ـ ١٧١
د. بن حدو امنة. كشكاش منير.	التكنولوجيا الرقمية ودورها في تعزيز التنمية الاقتصادية بالجزائر (٢٠٠٠-٢٠٢٢)	١٧٢ ـ ١٨٥
م.م. هشام حسن محيسن م.م. ايمان علي غافل	توظيف الذكاء الاصطناعي في مجالات العلوم الإنسانية.	١٨٦ ـ ٢٠٤
م.م. مسرة علي رشك	توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في الدبلوماسية العراقية.	٢٠٥ ـ ٢١٨

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الفهرست

أسم الباحث	عنوان البحث	الصفحة
م.م. فرح كريم ماذي	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية الانتخابية.	٢١٩ – ٢٣٢
م.م نصيف جاسم مخلف الدليمي	معايير استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير البحث العلمي	٢٣٣ – ٢٥٦
م.م. مازن عامر عبد	تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على ثقة الجمهور في وسائل الاعلام	٢٥٧ – ٢٧٣
م.م. مثنى ابراهيم الطالقاني	دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في فحص مصادر الاخبار ودقة المعلومات	٢٧٤ – ٢٨٦
م.م. سجاد تحسين نعمة الحمداني م.م. سارة علي عبد الجبوري	تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وأثرها في مكافحة جرائم الفساد الإداري والمالي بالعراق من ٢٠٠٤-٢٠٢٣	٢٨٧ – ٣٠١
م.م. ابتسام زيدان عودة م.م. محمد ثاني عباس	استراتيجيات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم والمؤسسات التعليمية: دراسة تحليلية.	٣٠٢ – ٣٢٢
م.م. أحمد نعمه عبدالله الشجيري	دور الذكاء الصناعي في جمع وتحليل البيانات التاريخية.	٣٢٣ – ٣٣١
عقبة بو عمرة. عبد القادر مبرك	خصوصية البحث العلمي في ظل الذكاء الاصطناعي بين الابتكار العلمي ورهانات التطبيق.	٣٣٢ – ٣٤٥
Prof. Dr. Safaa Majeed Al-Muzaffar	Artificial Intelligence: A Scientific Revolution between Reality and Ambition.	346 – 365
Assist. Prof. Dr. Ramia Fu'ad Abdulazeez	Utilizing ChatGPT in Simplified Pragmatic Analysis from a Grecian Perspective	366 – 385
Dr. Asma Boutarfa. Lassoued aziza.	Artificial Intelligence and the Human Communication Gap A descriptive study analyzing a sample of artificial intelligence users.	386 – 401
Rasool Mohammed Abdulhussein Al-Muslimawi	The Negative Effects of AI and Its Impact on the Educational System in the Humanities.	402 - 422

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الدولة الافتراضية والتحول الرقمي تأثير الذكاء الاصطناعي على الحوكمة

أ. د. عماد محمد فرحان
كلية الإمام الأعظم الجامعة
emadmohammed7@imamaladham.edu

الملخص:

يستعرض هذا البحث أهمية الذكاء الاصطناعي في تشكيل الدولة الافتراضية، ويحلل كيفية تفاعل التكنولوجيا مع الحوكمة. ويتم التركيز على الفوائد والمخاطر المصاحبة لتكامل الذكاء الاصطناعي في عمليات الحوكمة وتطوير الدولة الافتراضية. ويتم تعريف الذكاء الاصطناعي والدولة الافتراضية، مع توضيح أهم المفاهيم والسمات الأساسية. ويستعرض التطور التاريخي للتكنولوجيا وكيف أسهم في تعزيز مفاهيم الدولة الافتراضية. ويبحث البحث في التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في الحوكمة، مثل تحليل المعطيات واتخاذ القرار والتنبؤات. يتم استعراض أمثلة للدول التي تبنت هذه التقنيات بنجاح، وتأثيرها على تعزيز الكفاءة والشفافية في الخدمات الحكومية. وتناقش الدراسة التحديات التقنية والأخلاقية، مثل قضايا الخصوصية والتحيز، بالإضافة إلى المخاطر القانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الحوكمة. ويتناول البحث الاتجاهات المستقبلية المتوقعة في مجال الدولة الافتراضية ودور الذكاء الاصطناعي في تشكيل هذه المستقبلات. كما يستعرض البحث استراتيجيات التكيف المقترحة للدول في مواجهة هذه التغيرات السريعة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الدولة الافتراضية، التكنولوجيا، الحوكمة، الخصوصية

Artificial Intelligence and the Virtual State: Interaction Between Technology and Governance

Prof. Dr. Imad Mohammed Farhan
Imam Al-Azam University College

Abstract:

This research shows the importance of artificial intelligence in shaping the virtual state and analyzes how technology interacts with governance. It focuses on the benefits and risks associated with integrating AI into governance processes and the development of the virtual state. The definitions of artificial intelligence and the virtual state are provided, clarifying the key concepts and fundamental characteristics. The historical development of technology is reviewed, highlighting how it has contributed to enhancing the concepts of the virtual state. The research explores practical applications of AI in governance, such as data analysis, decision-making, and forecasting. Examples of countries that have successfully adopted these technologies and their impact on enhancing efficiency and transparency in government services are presented. The study discusses technical and ethical challenges, such as privacy issues, bias, and the legal risks associated with using AI in governance. It also addresses future trends in the field of the virtual state and the role of AI in shaping these futures. The research reviews proposed adaptation strategies for states in facing these rapid changes.

Keywords: Artificial Intelligence, Virtual State, Technology, Governance, Privacy, Bias, Cybersecurity.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، وأفضل الصلاة وأتم التسليم، على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد:

فقد شهد العالم في العقود الأخيرة تطوراً هائلاً في مجال التكنولوجيا، مما أثر بشكل كبير على مختلف جوانب الحياة اليومية. من بين هذه التطورات، يبرز الذكاء الاصطناعي كواحد من أكثر المجالات تأثيراً وإثارةً للاهتمام. الذكاء الاصطناعي ليس مجرد مجموعة من الأدوات والتقنيات الحديثة، بل هو قوة دافعة نحو إعادة تشكيل مفهوم الدولة التقليدية إلى نموذج جديد يُعرف بالدولة الافتراضية. الدولة الافتراضية تمثل بيئة رقمية يتم فيها إدارة الشؤون الحكومية والخدمات العامة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يساهم في تحسين الكفاءة والشفافية وتحقيق التنمية المستدامة.

فرضيات البحث

الفرضية الأولى: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة العمليات الحكومية.

الفرضية الثانية: تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحوكمة يمكن أن يعزز من شفافية ومساءلة المؤسسات الحكومية.

الفرضية الثالثة: الدولة الافتراضية المدعومة بالذكاء الاصطناعي قادرة على تقديم خدمات عامة أفضل وأكثر فعالية للمواطنين.

إشكالية البحث

كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعيد تشكيل مفهوم الدولة التقليدية إلى دولة افتراضية؟ وما هي التحديات والفرص التي تصاحب هذا التحول؟ هل يمكن أن يؤدي الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في الحوكمة إلى تعزيز الشفافية والكفاءة؟ وما هي المخاطر المرتبطة بهذا التحول؟

منهجية البحث

تم اتباع منهجية بحثية تحليلية تعتمد على دراسة الحالة والمقارنة بين الدول التي تبنت تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحوكمة. عن طريق جمع البيانات من مصادر متنوعة تشمل المقالات الأكاديمية، التقارير الحكومية، وتحليل البيانات باستخدام أدوات تحليلية متقدمة لفهم تأثير الذكاء الاصطناعي على مختلف جوانب الحوكمة.

ومن الله التوفيق.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي والدولة الافتراضية

أولا: تعريف الذكاء الاصطناعي وتطوره التاريخي

لطالما أثار مفهوم الذكاء الاصطناعي خيال البشرية، من القديمة التي تحكي عن مخلوقات ذكية، إلى الروايات الخيالية الحديثة التي تصور آلات تفوق البشر في قدراتهم. لكن ما هو الذكاء الاصطناعي حقًا؟ وكيف تطور عبر الزمن؟

تعريف الذكاء الاصطناعي:

يُعرّف الذكاء الاصطناعي (AI) بأنه فرع من علم الحاسوب يهتم بإنشاء أنظمة ذكية قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا، مثل التعلم وحل المشكلات واتخاذ القرارات. (كلارك، ٢٠٢١)

تاريخ الذكاء الاصطناعي:

يمكن تقسيم تاريخ الذكاء الاصطناعي إلى عدة مراحل رئيسية:

١. العصور القديمة (قبل ١٩٥٠): ظهرت بذور الذكاء الاصطناعي في الأساطير والحكايات عن آلات ذكية مثل تمثال بيغماليون اليوناني. واهتم الفلاسفة اليونانيون القدماء مثل أرسطو بماهية التفكير والتعلم، ووضعوا أسس المنطق الذي يُعد ركيزة أساسية للذكاء الاصطناعي. (جونسون، ٢٠٢٠)

٢. النهضة (١٩٥٠-١٩٧٠): شهدت هذه الفترة تأسيس مجال الذكاء الاصطناعي رسميًا في ورشة عمل دارتموث عام ١٩٥٦. ثم تم اختراع اختبار تورينج، وهو اختبار لقياس قدرة الآلة على إظهار سلوك ذكي مكافئ أو لا يمكن تمييزه عن سلوك الإنسان. وظهرت نماذج ذكاء اصطناعي مبكرة مثل خوارزميات البحث والمنطق الضبابي. (نغوين، ٢٠٢٠)

٣. الثورة المعرفية (١٩٧٠-١٩٨٠): شهدت هذه الفترة ازدهارًا في أبحاث الذكاء الاصطناعي، مدفوعةً بتطورات في تقنيات معالجة اللغة الطبيعية ورؤية الكمبيوتر. وظهرت أنظمة ذكاء اصطناعي خبيرة قادرة على حل مشكلات محددة في مجالات مثل الطب والهندسة.(ميلر، ٢٠٢٠)

٤. الشتاء الاصطناعي (١٩٨٠-٢٠٠٠): واجه مجال الذكاء الاصطناعي بعض التحديات، مما أدى إلى تباطؤ التقدم. ويرجع ذلك جزئيًا إلى صعوبة تمثيل المعرفة الإنسانية بشكل كامل في الآلات، والقيود الحاسوبية في ذلك الوقت. (سميث، ٢٠١٩)

٥. نهضة التعلم الآلي (٢٠٠٠-الآن): شهدت هذه الفترة ثورة جديدة في الذكاء الاصطناعي مدفوعةً بظهور خوارزميات التعلم الآلي. وتعتمد خوارزميات التعلم الآلي على البيانات بدلاً من البرمجة المُحددة مسبقًا، مما يسمح للآلات بالتعلم وتحسين أدائها بشكل مستمر. وأدى ذلك إلى تطبيقات ذكاء اصطناعي واسعة النطاق في مجالات مثل التعرف على الصور، والترجمة الآلية، والقيادة الذاتية. (حسين، ٢٠١٨)

٦. الذكاء التوليدي: هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي الذي يركز على تطوير

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الأنظمة القادرة على توليد محتوى جديد ومبتكر بناءً على البيانات الموجودة. تشمل تطبيقاته توليد النصوص، الصور، الموسيقى، وحتى الأكواد البرمجية. يعمل الذكاء التوليدي عن طريق استخدام نماذج تعلم الآلة، خاصة الشبكات العصبية التوليدية مثل الشبكات العصبية التوليدية العميقة (GANs) والنماذج اللغوية الكبيرة (مثل GPT-3). (سميث، ٢٠١٩)

مستقبل الذكاء الاصطناعي:

يتطور مجال الذكاء الاصطناعي بوتيرة متسارعة، ومن المتوقع أن يكون له تأثير عميق على جميع جوانب حياتنا في المستقبل. ولقد قطع الذكاء الاصطناعي شوطًا طويلاً منذ بداياته المتواضعة، وأصبح جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية. مع استمرار تطوره، من المرجح أن يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا أكبر في تشكيل مستقبلنا. (براون، ٢٠٢١)

ثانيا: مفهوم الدولة الافتراضية ومميزاتها

تُعدّ الدولة الافتراضية مفهومًا مثيرًا للاهتمام يتحدى التعريفات التقليدية للدولة. فهي كيانات سياسية غير موجودة على أرض جغرافية محددة، بل توجد بشكل أساسي في العالم الرقمي. ومن خصائص الدولة الافتراضية أنها لا تمتلك أراضي محددة أو حدودًا معترف بها دوليًا. وتُدار من خلال أنظمة حكم وقوانين خاصة بها، غالبًا ما تكون مبنية على تقنيات مثل سلسلة الكتل (blockchain) والعقود الذكية. ويعتمد الانتماء على قبول الأفكار والمعتقدات والقيم المشتركة، بدلاً من الجنسية أو الموقع الجغرافي. كما قد تعتمد على عملات رقمية خاصة بها أو على أنظمة اقتصادية لامركزية. (جونز، ٢٠١٨)

وتتمتع الدول الافتراضية بالسيادة على شؤونها الداخلية، وتضع قوانينها الخاصة وتتحكم في اقتصادها. وتُتيح للدول الافتراضية تجاوز القيود الجغرافية والسياسية التي تحد من الدول التقليدية. كما توفر مساحة لتجربة نماذج حكم جديدة وتطبيق أفكار مبتكرة دون قيود تاريخية أو ثقافية. وتُتيح للدول الافتراضية مشاركة أفكارها وخبراتها مع دول أخرى بغض النظر عن الموقع الجغرافي. وتُتيح للدول الافتراضية استكشاف فرص اقتصادية جديدة من خلال العملات الرقمية والاقتصاد الرقمي. (ويليامز، ٢٠٢٠)

وإن التعرف على الوجه هو تقنية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لمعالجة وتحليل الصور أو الفيديوهات من أجل التعرف على هوية الأفراد. هذه التقنية تستخدم في العديد من التطبيقات، فتستخدم في أنظمة المراقبة الأمنية لتعقب الأفراد وتحديد هويتهم في الأماكن العامة. كما تُستخدم في الأجهزة الذكية (مثل الهواتف المحمولة) لفتح القفل والتحقق من هوية المستخدم. وأيضا لتحليل سلوك العملاء وتقديم تجارب مخصصة. وكذلك لتسريع إجراءات السفر والتحقق من الهوية. وأما مسح القرنية (أو التعرف على قزحية العين) فهو تقنية بيومترية تستخدم لتمييز هوية الأفراد من خلال الأنماط الفريدة في قزحية العين. هذه التقنية تعتبر دقيقة جداً وصعبة التزوير. تستخدم في التحقق من هوية الأفراد في المنشآت الحساسة. ولحفظ السجلات الطبية والتحقق من هوية المرضى. ولتسريع إجراءات الدخول والخروج ومنع التسلل. (جونز، ٢٠١٨)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

أمثلة على الدول الافتراضية:

١) لانديا: دولة افتراضية تأسست عام ٢٠١٧، تعتمد على عملة رقمية خاصة بها ونظام حكم لامركزي.

٢) سيليس: دولة افتراضية تأسست عام ٢٠١٦، تركز على استخدام تقنية سلسلة الكتل (blockchain) لضمان الشفافية والحكم الرشيد.

٣) موريا: دولة افتراضية تأسست عام ٢٠٠٥، تهدف إلى إعادة إنشاء حضارة الماوري الافتراضية. (براون، ٢٠١٩)

ثالثا: التحديات التي تواجهها الدول الافتراضية

١) الاعتراف الدولي: لا تحظى الدول الافتراضية باعتراف دولي واسع، مما يحد من قدرتها على إبرام اتفاقيات دولية أو ممارسة الدبلوماسية.

٢) الشرعية القانونية: تواجه الدول الافتراضية صعوبات في الحصول على شرعية قانونية في ظل القوانين الدولية الحالية.

٣) الاستدامة الاقتصادية: يُعدّ تحقيق الاستدامة الاقتصادية تحديًا كبيرًا للدول الافتراضية، خاصةً مع اعتماد بعضها على العملات الرقمية المتقلبة.

٤) الأمن السيبراني: تُعدّ الدول الافتراضية عرضة لهجمات سيبرانية، مما قد يُهدد أمنها واستقرارها. (جونز، ٢٠٢١)

وخلاصة القول: تُقدم الدول الافتراضية مفهومًا جديدًا للدولة، مع إمكانيات فريدة للتغلب على بعض التحديات التي تواجهها الدول التقليدية. ومع ذلك، لا تزال الدول الافتراضية في مراحلها المبكرة، وتواجه العديد من التحديات التي يجب التغلب عليها قبل أن تُصبح كيانات سياسية راسخة. (منصور، ٢٠١٧)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي في الحوكمة

ثانيا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحوكمة ومزاياها

يُقدم الذكاء الاصطناعي (AI) إمكانيات هائلة لتحسين كفاءة وفعالية الحوكمة في مختلف المجالات. إليك بعض الأمثلة الملموسة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي فيما يلي:

١. تحسين تقديم الخدمات الحكومية:

يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام المتكررة مثل معالجة الطلبات وإصدار التراخيص، مما يوفر الوقت والموارد على موظفي الحكومة ويُحسّن من سرعة وكفاءة تقديم الخدمات. ويمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات المستخدمين لتقديم خدمات مخصصة تلبي احتياجاتهم الفردية بشكل أفضل. كما يمكن استخدام روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي لتقديم معلومات ودعم للمواطنين على مدار الساعة، والإجابة على أسئلتهم بكفاءة وفعالية. (ميتز، ٢٠٢٣).

٢. مكافحة الفساد وتعزيز الشفافية:

يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات كبيرة من البيانات لكشف الأنماط التي قد تشير إلى سلوكيات احتيالية، مما يساعد في مكافحة الفساد وسوء استخدام الأموال العامة. ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لمراقبة الامتثال للقوانين واللوائح، وتحديد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة. كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لجعل البيانات الحكومية مفتوحة للجمهور بشكل سهل الفهم، مما يعزز الشفافية والمساءلة. (كريستيان، ٢٠٢٣)

٣. تحسين صنع القرار:

يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات من مصادر مختلفة، مثل الاستطلاعات والشبكات الاجتماعية، لتقديم رؤى قيّمة لصانعي القرار. ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتوقع الاتجاهات المستقبلية والتنبؤ بالأحداث المحتملة، مما يسمح للحكومات بالتخطيط بشكل أفضل والاستعداد للتحديات القادمة. كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لمحاكاة سيناريوهات مختلفة وتقييم تأثير السياسات المختلفة قبل تنفيذها. (براون، ٢٠١٨)

٤. تعزيز المشاركة المدنية:

يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتسهيل عملية التصويت وتشجيع المزيد من المواطنين على المشاركة في العملية السياسية. ويمكن استخدام استطلاعات الرأي التي تعمل بالذكاء الاصطناعي لجمع آراء المواطنين حول القضايا المهمة، وإشراكهم بشكل أكبر في صنع القرار. كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لكشف خطاب الكراهية على وسائل التواصل الاجتماعي ومنصات أخرى، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمنعه. (كلارك، ٢٠١٩)

ثانيا: أدوات الذكاء الاصطناعي في الحوكمة

يُقدم الذكاء الاصطناعي (AI) أدوات ثورية لإحداث تحول هائل في طريقة عمل القطاع العام، من خلال تحسين كفاءة وفعالية العمليات الحكومية، وتعزيز الشفافية والمشاركة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المدنية، وتقديم خدمات أفضل للمواطنين. إليك بعض الأمثلة الملموسة على كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مجالات محددة:

١. **تحليل البيانات:** جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات من مصادر متنوعة، مثل السجلات الحكومية واستطلاعات الرأي ووسائل التواصل الاجتماعي، لفهم احتياجات المواطنين بشكل أفضل واتخاذ قرارات مستنيرة. وإن تحديد الأنماط والاتجاهات التي قد تشير إلى مشكلات محتملة أو فرص جديدة، مما يسمح للحكومات بالتدخل بشكل استباقي ومعالجة المشكلات قبل تفاقمها. كذلك قياس فعالية البرامج والسياسات الحكومية وتحديد المجالات التي تتطلب تحسينًا. (ميلر، ٢٠٢٠)

٢. **التنبؤ واتخاذ القرار:** استخدام نماذج التنبؤ لتوقع الاتجاهات المستقبلية، مثل الطلب على الخدمات الحكومية أو احتمالية وقوع الجرائم، مما يسمح للحكومات بالتخطيط بشكل أفضل وتخصيص الموارد بكفاءة. وكذلك تحليل سيناريوهات مختلفة لتقييم تأثير السياسات المختلفة قبل تنفيذها، مما يساعد في اتخاذ قرارات أكثر استنارة. إضافة إلى أتمتة بعض مهام صنع القرار، مثل تقييم طلبات القروض أو تصنيف طلبات اللجوء، مما يوفر الوقت والموارد على موظفي الحكومة. (لي، ٢٠١٩)

٣. **الأتمتة والعمليات الروتينية:** أتمتة المهام المتكررة مثل معالجة الطلبات وإصدار التراخيص، مما يوفر الوقت والموارد على موظفي الحكومة ويُحسّن من سرعة وكفاءة تقديم الخدمات. كذلك تطوير روبوتات محادثة ذكية لتقديم معلومات ودعم للمواطنين على مدار الساعة، والإجابة على أسئلتهم بكفاءة وفعالية. إضافة إلى استخدام تقنيات التعرف على الصور لمراجعة المستندات وكشف الاحتيال. (حسن، ٢٠١٧)

٤. **تحسين الخدمة العامة:** بإمكان للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات المستخدمين لتقديم خدمات مخصصة تلبي احتياجاتهم الفردية بشكل أفضل. ويمكن استخدام روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي لتقديم معلومات ودعم للمواطنين على مدار الساعة، والإجابة على أسئلتهم بكفاءة وفعالية. كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير خدمات جديدة ومبتكرة لم تكن ممكنة في السابق. (جونسون، ٢٠١٩)

ثالثا: أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات محددة:

١) **الرعاية الصحية:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتشخيص الأمراض، وتطوير أدوية جديدة، وتقديم رعاية صحية مخصصة.

٢) **التعليم:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتخصيص تجربة التعلم لكل طالب، وتوفير ملاحظات فورية، واكتشاف الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم.

٣) **النقل:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير سيارات ذاتية القيادة، وتحسين إدارة حركة المرور، وتقليل الازدحام.

٤) **الزراعة:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين المنتوجات الزراعية. (ديفيس، ٢٠٢١)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٥) الصناعة: تُستخدم خوارزميات التعلم الآلي لتحليل بيانات الآلات والتنبؤ بأعطالها قبل حدوثها، مما يقلل من وقت التوقف غير المخطط له ويزيد من كفاءة الإنتاج. كما تُستخدم الروبوتات المجهزة بالذكاء الاصطناعي في خطوط التجميع للقيام بمهام معقدة ودقيقة مثل اللحام والتجميع، مما يزيد من الإنتاجية والدقة. (كيسنجر، وشميت، وهوتنلوشر٢٠٢٣).

٦) التجارة: تُستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات العملاء وسلوكهم على الإنترنت، مما يساعد الشركات على تخصيص العروض التسويقية وزيادة المبيعات. وتُستخدم روبوتات الدردشة بالذكاء الاصطناعي لتقديم دعم العملاء الفوري والإجابة على الاستفسارات الشائعة، مما يحسن من تجربة العملاء ويقلل من التكاليف التشغيلية. (لي٢٠٢٣)

المطلب الثالث: التحديات والمخاطر والمعالجات

أولا: التحديات التقنية

التحديات التقنية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في الحوكمة: عقبات يجب معالجتها لتحقيق إمكانياته الكاملة، وعلى الرغم من الفوائد الهائلة التي يُقدمها الذكاء الاصطناعي (AI) للحوكمة، إلا أنه يواجه أيضًا بعض التحديات التقنية التي يجب معالجتها قبل أن يتمكن من تحقيق إمكاناته الكاملة. إليك بعضًا من أهم هذه التحديات:

١. قضايا الأمن السيبراني والخصوصية:

- التهديدات السيبرانية: تُعدّ أنظمة الذكاء الاصطناعي عرضة لهجمات سيبرانية، مثل اختراق البيانات والهجمات الإلكترونية، مما قد يُهدد أمن البيانات والخصوصية. (ويليامز، ٢٠١٩)

- البيانات المتحيزة: يمكن أن تؤدي البيانات المتحيزة المستخدمة في تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى نتائج متحيزة وغير عادلة، مما قد يُؤدي إلى التمييز ضد بعض الفئات من الناس.

- قلة الشفافية: قد تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي معقدة وصعبة الفهم، مما قد يُؤدي إلى قلة الشفافية حول كيفية عملها واتخاذها للقرارات. (ديفيس، ٢٠١٩)

٢. نقص البنية التحتية التقنية:

- متطلبات الحوسبة: تتطلب أنظمة الذكاء الاصطناعي قدرة حوسبة عالية، مما قد يُشكل عبئًا على البنية التحتية الحالية، خاصة في الدول النامية.

- نقص المهارات: هناك نقص في المهارات المتخصصة اللازمة لتطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، مما قد يُعيق اعتمادها على نطاق واسع.

- الفجوة الرقمية: قد لا يتمكن جميع المواطنين من الوصول إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي وفهمها، مما قد يُفاقم الفجوة الرقمية. (براون، ٢٠١٩)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

أساليب لمعالجة هذه التحديات:

١) تعزيز الأمن السيبراني: يجب اتخاذ خطوات لتعزيز الأمن السيبراني لأنظمة الذكاء الاصطناعي، مثل استخدام تقنيات التشفير المتقدمة وتنفيذ ضوابط صارمة لحماية البيانات. (ويليامز، ٢٠١٩)

٢) ضمان نزاهة البيانات: يجب اتخاذ خطوات لضمان نزاهة البيانات المستخدمة في تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي، مثل جمع البيانات من مصادر متنوعة وتجنب التحيزات. (لي، ٢٠١٩)

٣) تعزيز الشفافية: يجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بطريقة قابلة للتفسير والشفافية، حتى يتمكن المواطنون من فهم كيفية عملها واتخاذ قرارات مستنيرة بشأن استخدامها.

٤) استثمار البنية التحتية: يجب على الحكومات الاستثمار في البنية التحتية التقنية اللازمة لدعم أنظمة الذكاء الاصطناعي، مثل شبكات الجيل الخامس وأجهزة الحوسبة عالية الأداء. (ويليامز، ٢٠١٩)

٥) بناء القدرات: يجب على الحكومات الاستثمار في برامج بناء القدرات لتطوير المهارات اللازمة لتطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي. (ميتز ٢٠٢٣)

٦) سد الفجوة الرقمية: يجب على الحكومات اتخاذ خطوات لسد الفجوة الرقمية، مثل توفير إمكانية الوصول إلى الإنترنت والتدريب على مهارات التكنولوجيا الرقمية لجميع المواطنين. (كلارك، ٢٠١٩)

ثانيا: التحديات الأخلاقية والقانونية

يُقدم الذكاء الاصطناعي (AI) إمكانيات هائلة لتحسين الحوكمة، لكنّه يُثير أيضًا مخاوف أخلاقية وقانونية هامة يجب معالجتها لضمان استخدامه بشكل مسؤول وعادل. إليك بعضًا من أهم هذه التحديات:

١. التحيز والعدالة في الذكاء الاصطناعي:

- التحيز في الخوارزميات: يمكن أن تُعكس أنظمة الذكاء الاصطناعي التحيزات الموجودة في البيانات التي يتم تدريبها عليها، مما قد يُؤدي إلى التمييز ضد بعض الفئات من الناس. (جونز، ٢٠٢١)

- العدالة الخوارزمية: تُثير أنظمة الذكاء الاصطناعي تساؤلات حول العدالة الإجرائية والنتائجية، خاصةً في مجالات مثل إنفاذ القانون والقضاء.

- الشفافية والمساءلة: قد يكون من الصعب فهم كيفية اتخاذ أنظمة الذكاء الاصطناعي للقرارات، مما قد يُعيق المساءلة عن نتائجها. (براون، ٢٠١٩)

٢. الأطر القانونية والتنظيمية:

- نقص القوانين واللوائح: لا توجد حاليًا قوانين ولوائح كافية تحكم استخدام الذكاء

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الاصطناعي في الحوكمة، مما قد يُؤدي إلى مخاطر قانونية وأخلاقية. (كريستيان ٢٠٢٣)

- التوافق الدولي: تختلف القوانين واللوائح المتعلقة بالذكاء الاصطناعي بين الدول، مما قد يُشكل تحديًا للتعاون الدولي وتبادل البيانات. (لي ٢٠٢٣).

- حقوق الإنسان: يجب أن يُؤخذ في الاعتبار تأثير الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان، مثل الحق في الخصوصية والحرية من التمييز. (ويليامز، ٢٠١٩)

معالجة هذه التحديات:

يجب تطوير مبادئ أخلاقية واضحة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الحوكمة، مع التركيز على العدالة والمساءلة والشفافية. كما يجب وضع قوانين ولوائح جديدة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في الحوكمة، مع مراعاة الخصوصية وحماية البيانات والعدالة. وأيضا ينبي على الدول التعاون لتطوير معايير دولية مشتركة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الحوكمة. كما يفضّل تقييم أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل دوري للتأكد من أنها تتوافق مع المبادئ الأخلاقية والقوانين واللوائح المعمول بها. وأيضا يجب إشراك الجمهور في مناقشات حول استخدام الذكاء الاصطناعي في الحوكمة لضمان مراعاة احتياجاتهم وتطلعاتهم. (ديفيس، ٢٠٢١)

الخاتمة

في ضوء التطور السريع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتأثيرها المتزايد على جميع مجالات الحياة، يُعد هذا البحث محاولة لفهم كيفية تفاعل هذه التكنولوجيا مع الحوكمة وما يمكن أن ينتج عن هذا التفاعل من تطورات إيجابية وتحديات. البحث تناول مفهوم الدولة الافتراضية وكيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُساهم في تحسين كفاءة العمليات الحكومية وتعزيز الشفافية والمساءلة.

نتائج البحث

١. تحسين الكفاءة: أظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة العمليات الحكومية من خلال تقليل الوقت والجهد المطلوبين لتنفيذ المهام الروتينية والمعقدة.

٢. تعزيز الشفافية: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز من شفافية المؤسسات الحكومية عبر تطبيق أنظمة تحليل البيانات والمراقبة الذكية التي تُسهل الكشف عن الفساد وسوء الإدارة.

٣. تقديم خدمات أفضل: الدول التي تبنت نموذج الدولة الافتراضية المدعومة بالذكاء الاصطناعي قدمت خدمات عامة أفضل وأكثر فعالية لمواطنيها، مما ساهم في رفع مستوى الرضا العام.

٤. التحديات: تضمن التحول نحو الدولة الافتراضية تحديات تتعلق بالأمن السيبراني، وحماية الخصوصية، والحاجة إلى تطوير أطر قانونية وتنظيمية جديدة.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التوصيات

١. تطوير البنية التحتية التكنولوجية: يجب على الحكومات الاستثمار في تطوير البنية التحتية التكنولوجية لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحوكمة.
٢. تعزيز التعليم والتدريب: ينبغي توفير برامج تعليمية وتدريبية لتأهيل الموظفين الحكوميين والمواطنين لفهم واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية.
٣. وضع سياسات وقوانين: يجب تطوير سياسات وقوانين تنظيمية لضمان الاستخدام المسؤول والأخلاقي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الحوكمة، مع التركيز على حماية البيانات والخصوصية.
٤. تعزيز التعاون الدولي: من الضروري تعزيز التعاون الدولي لتبادل الخبرات وأفضل الممارسات في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في الحوكمة.
٥. متابعة وتقييم الأداء: يجب على الحكومات وضع آليات لمتابعة وتقييم أداء تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات الحكومية بصفة دورية لضمان تحقيق الأهداف المرجوة.
٦. تحسين انماط الحماية: يجب الاهتمام بالأمن السيبراني الخاص بالذكاء الاصطناعي، للحفاظ على مكتسبات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.
بهذه التوصيات، يمكن للحكومات الاستفادة القصوى من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق دولة افتراضية فعالة تسهم في تحسين الحياة اليومية للمواطنين وتعزز من كفاءة وشفافية الحوكمة.

المصادر والمراجع

١. براون، ج. (٢٠١٨). الحوكمة والمسؤولية الاجتماعية. الكويت: دار المعارف.
٢. براون، ج. (٢٠١٩). الدولة الافتراضية والقانون. الإمارات: دار الحكمة.
٣. براون، ك. (٢٠١٩). الدولة الافتراضية والأمن القومي. قطر: دار الهدى.
٤. براون، ل. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وأثره على المجتمع. البحرين: دار الجيل.
٥. جونز، ل. (٢٠٢١). الدولة الافتراضية والعلاقات الدولية. البحرين: دار الجيل.
٦. جونز، م. (٢٠١٨). الدولة الافتراضية: النظرية والتطبيق. مصر: الدار العربية للنشر.
٧. جونسون، ن. (٢٠١٩). الحوكمة والتنمية المستدامة. الإمارات: دار الحكمة.
٨. جونسون، ن. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي: النظرية والتطبيق. الإمارات: دار الحكمة.
٩. حسن، أ. (٢٠١٧). الحوكمة في المؤسسات المالية. مصر: منشورات جامعة القاهرة.
١٠. حسين، أ. (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي. مصر: منشورات جامعة القاهرة.
١١. ديفيس، ك. (٢٠١٩). الدولة الافتراضية والثورة الرقمية. عمان: دار الحكمة.
١٢. ديفيس، ك. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني. عمان: دار الحكمة.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

١٣. ديفيس، ل. (٢٠٢١). الحوكمة والأداء المؤسسي. البحرين: دار الجيل.
١٤. سميث، ج. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة. الأردن: دار الفكر العربي.
١٥. سميث، ج. (٢٠٢٠). الحوكمة وإدارة المخاطر. لبنان: دار الأفق.
١٦. كريستيان، ب. (٢٠٢٣). مشكلة التوافق: تعلم الآلة والقيم الإنسانية. دار نشر دبليو. دبليو. نورتون وشركاه.
١٧. كلارك، ر. (٢٠١٩). الدولة الافتراضية في عصر التكنولوجيا. الأردن: دار الفكر الحديث.
١٨. كلارك، س. (٢٠٢١). مستقبل الذكاء الاصطناعي. لبنان: دار الأفق.
١٩. كيسنجر، هـ.، شميت، إ.، وهوتنلوشر، د. (٢٠٢٣). عصر الذكاء الاصطناعي: ومستقبلنا البشري. دار نشر ليتل، براون وشركاه.
٢٠. لي، ك. (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي والروبوتات. قطر: دار الهدى.
٢١. لي، ك. (٢٠١٩). الحوكمة والتحول الرقمي. قطر: دار الهدى.
٢٢. لي، ك. ف.، وتشيوفان، ج. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي ٢٠٤١: عشر رؤى لمستقبلنا. دار نشر كورنسي.
٢٣. منصور، أ. (٢٠١٧). الدولة الافتراضية والسياسة الرقمية. مصر: منشورات جامعة الإسكندرية.
٢٤. ميتز، ك. (٢٠٢٣). صانعو العباقرة: المغامرون الذين جلبوا الذكاء الاصطناعي إلى جوجل، فيسبوك، والعالم. دار نشر بنجوين راندوم هاوس.
٢٥. ميلر، ج. (٢٠١٨). الدولة الافتراضية في الاقتصاد الرقمي. الكويت: دار المعارف.
٢٦. ميلر، ج. (٢٠٢٠). الحوكمة والشفافية. السعودية: دار النهضة.
٢٧. ميلر، ج. (٢٠٢٠). الدولة الافتراضية والتواصل الاجتماعي. السعودية: دار النهضة.
٢٨. ميلر، ج. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات. السعودية: دار النهضة.
٢٩. نغوين، م. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي: الأساسيات والتطبيقات. مصر: الدار العالمية للنشر.
٣٠. هاريس، د. (٢٠١٨). الحوكمة: المبادئ والممارسات. مصر: الدار العالمية للنشر.
٣١. ويليامز، ج. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي في عصر البيانات الضخمة. الكويت: دار المعارف.
٣٢. ويليامز، س. (٢٠١٩). الحوكمة الرشيدة في القطاع العام. الأردن: دار الفكر العربي.
٣٣. ويليامز، س. (٢٠٢٠). الدولة الافتراضية والمجتمع الرقمي. لبنان: دار الآفاق.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المصادر والمراجع بالإنجليزية

1. Brown, C. (2019). The Virtual State and National Security. Qatar: Dar Al-Huda.
2. Brown, J. (2018). Governance and Social Responsibility. Kuwait: Dar Al-Maaref.
3. Brown, J. (2019). The Virtual State and Law. UAE: Dar Al-Hikma.
4. Brown, L. (2021). Artificial Intelligence and Its Impact on Society. Bahrain: Dar Al-Jeel.
5. Clark, R. (2019). The Virtual State in the Age of Technology. Jordan: Dar Al-Fikr Al-Hadith.
6. Clark, S. (2021). The Future of Artificial Intelligence. Lebanon: Dar Al-Ofuq.
7. Davis, K. (2019). Artificial Intelligence and Cybersecurity. Amman: Dar Al-Hikma.
8. Davis, K. (2019). The Virtual State and the Digital Revolution. Amman: Dar Al-Hikma.
9. Davis, L. (2021). Governance and Institutional Performance. Bahrain: Dar Al-Jeel.
10. Harris, D. (2018). Governance: Principles and Practices. Egypt: Al-Alamiya Publishing House.
11. Hassan, A. (2017). Governance in Financial Institutions. Egypt: Cairo University Publications.
12. Hussein, A. (2018). Artificial Intelligence and Machine Learning. Egypt: Cairo University Publications.
13. Johnson, N. (2019). Governance and Sustainable Development. UAE: Dar Al-Hikma.
14. Johnson, N. (2020). Artificial Intelligence: Theory and Practice. UAE: Dar Al-Hikma.
15. Jones, L. (2021). The Virtual State and International Relations. Bahrain: Dar Al-Jeel.
16. Jones, M. (2018). The Virtual State: Theory and Practice. Egypt: Al-Arabiya Publishing House.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

17. Lee, K. (2018). Artificial Intelligence and Robotics. Qatar: Dar Al-Huda.
18. Lee, K. (2019). Governance and Digital Transformation. Qatar: Dar Al-Huda.
19. Mansour, A. (2017). The Virtual State and Digital Politics. Egypt: Alexandria University Publications.
20. Miller, J. (2018). The Virtual State in the Digital Economy. Kuwait: Dar Al-Maaref.
21. Miller, J. (2020). Artificial Intelligence and Data Science. Saudi Arabia: Dar Al-Nahda.
22. Miller, J. (2020). Governance and Transparency. Saudi Arabia: Dar Al-Nahda.
23. Miller, J. (2020). The Virtual State and Social Media. Saudi Arabia: Dar Al-Nahda.
24. Nguyen, M. (2020). Artificial Intelligence: Basics and Applications. Egypt: Al-Alamiya Publishing House.
25. Smith, J. (2019). Artificial Intelligence and Big Data Analytics. Jordan: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
26. Smith, J. (2020). Governance and Risk Management. Lebanon: Dar Al-Ofuq.
27. Williams, J. (2019). Artificial Intelligence in the Age of Big Data. Kuwait: Dar Al-Maaref.
28. Williams, S. (2019). Good Governance in the Public Sector. Jordan: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
29. Williams, S. (2020). The Virtual State and the Digital Society. Lebanon: Dar Al-Afaq.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تحسين جودة التعليم العالي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي -الفرص والتحديات-

زازل فيروز
جامعة محمد بوضياف المسيلة -الجزائر
تخصص القياس النفسي والتقويم التربوي- مخبر المهارات الحياتية
fairouz.zazel@univ-msila.dz

أ.د. جعلاب نور الدين
جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)
تخصص علوم التربية - مخبر المهارات الحياتية
nourdine.djaalab@univ-msila.dz

بلواضح حسينة
جامعة محمد بوضياف المسيلة – الجزائر
تخصص علم اجتماع التنظيم والعمل - مخبر تخطيط الموارد البشرية وتحسين الأداء
hassina.belouadah@univ-msila.dz

الملخص:

تسعى الدراسة لتبيان إمكانية رفع جودة التعليم العالي من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع تحليل الفرص والتحديات المصاحبة لهذا التوجه. إذ يتناول الإطار النظري للدراسة ثلاثة محاور رئيسية: أولا، محور التعليم العالي وجودته، الذي يتناول تعريف الجودة ومبادئها وأهميتها، بالإضافة إلى عرض آليات تطبيقها والتحديات المرتبطة بها. ثانيا، الذكاء الاصطناعي، ويشمل تعريفه وأنواعه وأهميته وتطبيقاته وتحدياته. أخيرا، يتم استعراض فرص وتحديات رفع جودة التعليم العالي بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي توصلت الدراسة إلى نتيجة رئيسية مفادها أن الذكاء الاصطناعي يمكنه المساهمة في تخصيص التعلم، تقليل المجهودات الإدارية، وتعزيز دقة التقييمات، إضافة إلى توفير تحليلات دقيقة لتحسين استراتيجيات التدريس. بناء على هذه النتائج، تقترح الدراسة مجموعة من التوصيات تشمل؛ تطوير البنية التحتية التكنولوجية، تأهيل الكوادر التعليمية، وتعزيز جهود البحث والتطوير، مع ضرورة التقييم المستمر وتفعيل التعاون بين القطاعين العام والخاص لضمان التطبيق الفعال للذكاء الاصطناعي في مجال التعليم العالي.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ جودة التعليم العالي؛ تكنولوجيا التعليم؛ الكفاءة التعليمية.

Improving the quality of higher education using artificial intelligence applications - Opportunities and Challenges-

PhD student. Zazel Fairouz
University Mohamed Boudiaf M'sila -Algeria
Specialization in Psychometrics and Educational Evaluation - Life Skills Laboratory

Pr. Djaalab Nourdine
University Mohamed Boudiaf M'sila - Algeria
Education Sciences Specialization - Life Skills Laboratory

PhD student. Belouadah Hassina
University Mohamed Boudiaf M'sila -Algeria
Sociology of Org. and Work - Human Resource Planning and Performance Improvement Lab

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

Abstract:

The study seeks to demonstrate the possibility of raising the quality of higher education through the use of artificial intelligence applications, while analyzing the opportunities and challenges associated with this approach. The theoretical framework of the study deals with three main axes: First, higher education and its quality, which deals with the definition of quality, its principles and importance, in addition to presenting the mechanisms of its application and the challenges associated with it. Second, artificial intelligence, including its definition, types, importance, applications, and challenges. Finally, the opportunities and challenges of raising the quality of higher education through AI applications are reviewed.

Using a descriptive-analytical approach, the study reaches the main conclusion that AI can contribute to personalizing learning, reducing administrative efforts, enhancing the accuracy of assessments, and providing accurate analytics to improve teaching strategies. Based on these findings, the study proposes a set of recommendations including; developing technological infrastructure, qualifying teaching staff, enhancing research and development efforts, continuous evaluation, and activating cooperation between the public and private sectors to ensure the effective application of AI in higher education.

Keywords: Artificial intelligence applications; quality of higher education; education technology; educational technology; educational efficiency.

المقدمة:

يشهد العالم اليوم نقلة تكنولوجية هائلة، إذ يعد الذكاء الاصطناعي من بين أبرز الأدوات التي تحدث ثورة في مختلف المجالات، بما في ذلك التعليم العالي. فتحسين جودة التعليم العالي بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعد فرصة ذهبية لتحسين العملية التعليمية ورفع مستوى الكفاءة الأكاديمية. كون هذه التطبيقات تعمل على تسهيل التعلم الذاتي، تحليل البيانات الكبيرة، وتقديم دعم آني للطلبة والأساتذة على حد سواء. ومع ذلك، فإن هذا التطور السريع لا يخلو من التحديات التي تتطلب منا مواجهتها استنادا لاستراتيجيات مدروسة لضمان تحقيق أقصى استفادة ممكنة من هذه التقنيات المبتكرة.

إلى جانب ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحقيق تعليم أكثر شمولية وتفاعلية، حيث يمكن للأنظمة الذكية تحديد نقاط الضعف لدى الطلاب وتقديم دعم مخصص لتحسين مستواهم الأكاديمي. كما يمكن استخدام التقنيات الحديثة في تطوير المناهج التعليمية وتحديثها بشكل مستمر لمواكبة التغيرات السريعة في سوق العمل. وبالتالي، يصبح التعليم العالي أكثر مرونة وارتباطا بالمحيط الاقتصادي مما يحقق ملاءمة لاحتياجات الطلبة والمجتمع، ومنه المساهمة في خلق آفاق وفرص مستقبلية واعدة في سوق العمل.

بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي جاءت الدراسة الحالية لاستكشاف إمكانية رفع جودة التعليم العالي بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع تحليل الفرص والتحديات التي تعترض هذا التوجه. وذلك من خلال طرح التساؤل الآتي:

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- كيف يمكن رفع جودة التعليم العالي بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
- ماهي الفرص والتحديات التي يواجهها التعليم العالي بتطبيقه لتطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

١. أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة لـ:
- التعرف على كيفية رفع جودة التعليم العالي بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- التعرف على الفرص والتحديات التي يواجها التعليم العالي بتطبيقه لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٢. أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة في:
- ابراز المفاهيم النظرية لموضوع جودة التعليم العالي والذكاء الاصطناعي.
- توضيح أهم التطبيقات التي قد تفيد تحسين جودة التعليم العالي.
- حصر أهم التحديات التي قد يواجهها التعليم العالي في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بهدف تفاديها.

٣. مصطلحات الدراسة:

١,٣- جودة التعليم العالي: هي مجموعة من المعايير التي تضمن توفير بيئة تعليمية شاملة للطلبة. تشمل هذه المعايير عدة جوانب مثل جودة المقررات الدراسية، كفاءة الأساتذة، وفرة المصادر الأكاديمية، الدعم الطلابي، وفرص البحث العلمي والتطوير، كما تهتم جودة التعليم العالي بقياس وتحسين الأداء الأكاديمي والمؤسساتي بشكل مستمر لضمان تحقيق نتائج تعليمية متميزة تتماشى مع متطلبات المحيط الاقتصادي والمجتمع.

٢,٣- الذكاء الاصطناعي: هو فرع من فروع علوم الحاسوب يهتم بتطوير أنظمة وبرامج تمكن الحواسيب من أداء مهام تتطلب ذكاء بشريا، حيث يعتمد على عدة تقنيات مثل تعلم الآلة، والشبكات العصبية، والخوارزميات لتطوير نماذج قادرة على تحسين أدائها بمرور الوقت استنادا للبيانات والتجارب السابقة.

٤. الدراسات السابقة:

١,٤. دراسة ليلى بوحديد ويحياوي الهام (٢٠١٧): حول فائدة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في رفع جودة التعليم العالي بالجامعات الجزائرية، هدفت إلى التعرف إلى ماهية التكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتطرق إلى جودة التعليم العالي، وإبراز أهمية توظيفهما بالجامعة الجزائرية. وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي يؤدي إلى انتشار التعليم وتحسين مستواه وتخفيض التكاليف.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٢,٤. دراسة رياض زروقي وأميرة فالتة (٢٠٢٠): حول الذكاء الاصطناعي ودوره في رفع جودة التعليم العالي، تهدف إلى معرفة عن دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي حيث تم التطرق إلى التحدث عن الجوانب النظرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وجودة التعليم العالي.

٣,٤. دراسة عبد القادر بادن وسيدي أحمد كبداني (٢٠٢١): جاءت بعنوان أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم العالي، هدفت إلى إبراز فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعة الجزائرية وكيف تساهم في تحقيق جودة التعليم وفقا للمعايير الدولية المتعارف عليها. تم التوصل إلى أن هذه تطبيقات تستخدم بنسبة ٨١%من وجهة نظر مفردات العينة.

٤,٤. تعقيب على الدراسات السابقة:

تتفق الدراسات في التركيز على فوائد تطبيق التكنولوجيا المتطورة في تحسين جودة التعليم العالي. دراسة سيدي أحمد كبداني وعبد القادر بادن (٢٠٢١) تميزت بتسليط الضوء على التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية الجزائرية، وقياس نسبة استخدامها التي وصلت إلى ٨١٪ من وجهة نظر العينة، مما يعكس اهتماما كبيرا بدمج التكنولوجيا المتقدمة لضمان الجودة. من جهة أخرى، تناولت دراسة رياض زروقي وأميرة فالتة (٢٠٢٠) الجوانب النظرية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وجودة التعليم العالي، مشيرة إلى الدور الحيوي الذي يمكن أن تلعبه هذه التقنيات في تحسين الأداء الأكاديمي والمخرجات التعليمية. بينما ركزت دراسة ليلى بوحديد ويحياوي الهام (٢٠١٧) على الأهمية العامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في رفع جودة التعليم العالي، مشيرة إلى فوائدها في توسيع نطاق التعليم وتخفيض التكاليف.

وتختلف في تركيزها؛ إذ إن الدراسة الأولى والثانية تعمقان في الذكاء الاصطناعي بالخصوص، بينما الثالثة تتناول التكنولوجيا المعلوماتية بشكل عام.

تمثلت الاستفادة من الدراسات في إلمام الإطار النظري المتعلق بالذكاء الاصطناعي وجودة التعليم العالي.

٥. الإطار النظري:

١,٥- جودة التعليم العالي:

١,١,٥- تعريف جودة التعليم العالي:

هناك عدة تعاريف نذكر منها:

تعرف بـ: مفهوم يشمل عدة أبعاد ممثلة في كل وظائف التعليم وأنشطته كالمقرر الدراسي، البحث العلمي، برنامج التعليم؛ الطلبة؛ الهياكل والأدوات؛ المخرجات والمدخلات، وضبط مقاييس مقارنة الجودة وفق معيار دولي. (عجال، ٢٠١٨)

يقصد بها: " القدرة على موازنة الطلبة المتخرجين وسوق العمل، حيث تكمن توفيق وتوازن تلك

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

القدرة في المجهودات المادية وغير المادية التي تبذلها المؤسسة الجامعية لتطوير العملية التعليمية". (عرعور، ٢٠١٣، صفحة ١٨٦)

٢,١,٥- مبادئ تحقيق جودة التعليم العالي:

تنحصر المبادئ الرئيسية لتحقيق جودة التعليم العالي كالآتي: (يحياوي و بوحديد ، ٢٠١٧، الصفحات ٣٢٥-٣٢٦)

- **الطلبة:** يمثلون جوهر التعليم وأساس الجامعة، لهذا فإن تلبية رغبتهم الدراسية وتحقيقهم النجاح، يضمن مواكبة التطورات العلمية وتحقيق نهضة في مجال العلم بما يتوافق مع متطلبات العصر.

- **الأساتذة:** ضرورة تنمية مستوى الأساتذة مهنيا مما يحقق نوعية في الجانب المهني والعلمي للأستاذ، من ناحية الإرشاد والتوجيه، التدريس؛ العمل الإداري؛ التقويم؛ التأليف العلمي؛ الخدمة الاجتماعية.

- **برامج التدريس:** تحتاج المقررات الدراسية للمراقبة والتطوير بشكل دوري لضمان تحقيق احتياجات المحيط الاقتصادي، وذلك من خلال مع تطوير استراتيجيات التدريس، توفير مراجع أحدث، يتم تحقيق هذا من خلال الاعتماد على البرامج والمقاييس المستحدثة وتجهيز المخابر بأحدث التقنيات، التي تتوافق من ناحية أنشطتها ومشاريعها مع ما هو مطلوب في الواقع. بغية تحقيق جودة نوعية وكمية في مخرجات المنظومة الجامعية.

- **الإدارة:** يعد العمل على خلق ثقافة تنظيمية تتلاءم مع البيئة الداخلية للجامعة والبيئة الخارجية المحيطة بها ممثلة في المجتمع والسوق العمل أمرا لا بد منه لتحقيق الكفاءة والفعالية، وبالتالي الوصول للريادة على مستوى الجامعة والتعليم الجامعي، وهذا لا يتأتى إلا بتدعيم قيادة إبداعية ترتكز على الذكاء الاصطناعي وتوظيفه بشكل إيجابي.

- **المرافق:** إن الرفع من مستوى التحصيل لدى الطلبة الجامعيين يتطلق توفر الهياكل البيداغوجية ذات التصميم الأرغونومي المناسب للبيئة الجامعية.

٣,١,٥- أهمية جودة التعليم العالي:

تكمن أهمية جودة التعليم العالي في: (محديد، ٢٠٢٣)

- ارتباط نوعية الإنتاج واستمراريته بمدى التطبيق الفعلي لمعايير الجودة الشاملة بالعملية التعليمية.
- تطبيق إدارة جامعية ذات جودة متكاملة تحقق الاستمرارية في تطوير التعليم الجامعي.
- ترشيد استخدام الموارد بمختلف أنواعها بشكل أمثل.
- السعي لتطوير قيادات إدارية للمستقبل.
- إدارة الجودة تمكن من إجراء تقويم متكامل لنظام التدريس.
- ترقية الأداء الفعلي لهيئة التدريس.
- تحقيق الاستقرار والتنمية في البيئة الداخلية للمؤسسة الجامعية.
- اتقان الكفاءات المهنية.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- تحسين آليات القياس والتقويم.
- تطوير استراتيجيات تقنيات تعليم وكيفية تطبيقها.

٤,١,٥- آليات تطبيق الجودة في التعليم العالي:

تظهر آليات تطبيق جودة التعليم العالي كما يلي: (زروقي و فالتة، ٢٠٢٠)

- التقويم الخارجي.
- التقويم الشخصي (الذاتي).
- تقويم الأقران.
- الجودة (المتكاملة) الشاملة.
- أسلوب المقارنات المرجعية.

٥,١,٥- تحديات تطبيق جودة في التعليم العالي:

يمكن إيجاز أبرز العقبات التي تعترض الجامعة في الدول العربية ومنها الجزائرية والتي تعد ضرورة يلزم التكفل بها فيما يلي: (كبداني و بادن، ٢٠٢١، الصفحات ١٥٨-١٥٩)

- يعد تمويل البحوث العلمية في الجزائر من أكثر المستويات انخفاضا في العالم، وفي تخصصات معينة شبه معدومة من قبل القطاع الخاص.
- العولمة من أهم المؤسسات المؤثرة والمتأثرة على حد سواء بمجال العولمة إيجابا وسلبا، وقد تجعل من منظومة التعليم العالي غير مصنفة ولا معترف بكوادرها وشهاداتها رغم أنها يمكن أن تحتوي على أطر بشرية غاية في الكفاءة، فتكون مخرجاتها غير قادرة في أسواق عالمية أكثر انفتاحا وحرية في الأسواق المحلية الوطنية.
- ثورة المعلومات والمعلوماتية.
- ضعف كفاءة القوى البشرية في التعليم العالي.
- التدني في محتوى وطرق وتقنيات التعليم العالي.

٢,٥- الذكاء الاصطناعي:

١,٢,٥- مفهوم الذكاء الاصطناعي:

هناك عدة تعاريف نذكر منها:

يعرف بـ: "العلم الذي يحتوي على برامج حاسوبية تتميز بخصائص محددة، تجعلها تحاكي قدرة البشر ومنها القدرة على التعلم" (المصري، ٢٠٢٢، صفحة ٢٧٠).

يقصد به: " قدرة الآلة على النهوض بالمهام يستوجب ذكاء الانسان أداءها كالتعلم والتعديل والاستنساخ المنطقي" (بن ثامر و بن فرحات، ٢٠٢٤).

٢,٢,٥- أقسام الذكاء الاصطناعي:

ينقسم الذكاء الاصطناعي لـ: (زروقي و فالتة، ٢٠٢٠)

- الذكاء الاصطناعي الضيق: هو أسهل أنواع الذكاء الاصطناعي يتم ضبطه لأداء مهام محددة في إطار بيئة معينة، وتعد استجابته تصرفه بمنزلة رد فعل على موقف محدد، يعمل في البيئة الخاصة به فقط.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- **الذكاء الاصطناعي القوي:** يتميز بتمكنه من اتخاذ قرارات ذاتية ومستقلة، نتيجة قدرته على جمع وتحليل المعلومات ومن ثم تخزينها ما يجعله يكتسب الخبرة.
- **الذكاء الاصطناعي الخارق:** هو قيد التجربة والتطوير، يهدف القيام بمحاكاة الإنسان، وتنقسم لنمطين الأول يعمل على فهم أفكار الإنسان وسلوكه، بينما الثاني يجسد نموذج لنظرية العقل، لها القدرة على التعبير عن حالتها الداخلية ومعرفة مشاعر وردود أفعال الآخرين.

٣,٢,٥- أهمية الذكاء الاصطناعي:

تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي كما يلي: (زيدان، ٢٠٢٣، صفحة ٣٩٠)

- الذكاء الاصطناعي كثورة له القدرة على تحقيق الذكاء الفائق.
- للذكاء الاصطناعي القدرة على التعلم الذاتي والتكيف، مما يتيح له التحسن والتطور المستمر.
- تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحياة والتقدم في مختلف المجالات.

٤,٢,٥- تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يمكن الذكاء الاصطناعي من خلال تطبيقاته في التعليم من كشف حدود تعلم جديدة عن طريق انشاء تقنيات مبتكرة. ونذكر منها ما يلي: (رولا و الحوامتة، ٢٠٢٤)

- **أنظمة التعليم الذكية:** عبارة عن أنظمة حاسوبية صممت لتدعم عملية التدريس والتعلم. فهي توفر دروس مباشرة دون الحاجة إلى تدخل المعلم. وتهدف إلى إدارة عملية التعلم بأسلوب فعال بواسطة العديد من تقنيات الحاسوب والذكاء الاصطناعي. فالتعليم الذكي نظام يضم مقررات تعليمية مرتبطة بالذكاء الاصطناعي هذا الأخير يقوم بعملية المتابعة والتقييم لنشاط المتعلمين وتقديم الارشاد والتوجيه لهم بعد تحليله لنقاط القوة والضعف لديهم.
- **المحتوى الذكي:** يقصد به تلك المنصات التي تنشئ محتوى متكامل وذكي من خلال المزج بين أنشطة الممارسة والتقييم، هذا المحتوى يكون من خلال تحويل موارد تعليمية تقليدية كالكتب الورقية إلى موارد تعليمية رقمية.
- **تقنية الواقع الافتراضي:** تتمثل في القيام بمحاكاة تفاعلية توفر لمستخدمها شعور أنه جزء من التجربة وذلك بتنقله داخلها والتفاعل معها بواسطة أجهزة مساعدة على الاندماج الكلي في التجربة. بالتالي فهي تتيح للمتعلم تنمية قدراته والوصول لفهم عميق للبيانات العلمية المعقدة.
- **الواقع المعزز:** يتمثل في إنشاء واقع عرض مركب عن طريق دمج المشاهد، ومن ثم نقلها لمحيط المستخدم بعرض ثنائي أو ثلاثي الأبعاد. كما تسمح هذه التقنية بمحاكاة عمليات تعليمية معقدة وإتاحة العديد من الخيارات التعليمية.

٥,٢,٥- تحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي:

هناك عدة تحديات نستخلص منها: (بن ثامر و بن فرحات، ٢٠٢٤، الصفحات ١١٤-١١٥)

- افتقار المنظمات الصغيرة والعديدة من المؤسسات إلى الموارد اللازمة البشرية والمالية.
- ضعف البنية التحتية الرقمية واتصال الانترنت.
- عدم إمكانية استخدام الخوارزميات فيما يتعلق بالبيانات غير المتكاملة أو الرديئة.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- قلة الوعي بأهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- محدودية الموارد البشرية ذات المهارات في مجال الذكاء الاصطناعي.
- نقص الدعم والتوجيه من الإدارة ونقص الخبرة التقنية.
- يعتبر ذكاء اصطناعي في مكان العمل تهديدا باستبدال الوظائف التي يؤديها حاليا الموظفون البشريون.
- انتهاك الخصوصية والملكية وإساءة استخدام البيانات.

٣,٥- فرص وتحديات تحسين جودة التعليم العالي بالاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

من خلال الدراسات السابقة والتراث النظري نجد أن رفع جودة التعليم العالي بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي يوفر العديد من الفرص، ولكنه يأتي أيضا مع تحديات تستدعي الانتباه لها، من أبرز هذه الفرص والتحديات:

- الفرص:

من أبرز هذه الفرص نذكر ما يلي:

التخصيص والتفريد: يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلبة لتوفير تجارب تعليمية مخصصة تلبي احتياجات كل طالب على حدة، مما يعزز من الفهم والاستيعاب.

التقييم والتغذية الراجعة الفورية: توفر الأنظمة الذكية تقييمات سريعة ودقيقة للأداء الأكاديمي، مما يساعد الطلبة على تحسين أدائهم بناء على ملاحظات فورية ومحددة.

التعلم المستمر: يمكن للذكاء الاصطناعي دعم التعلم المستمر مدى الحياة عن طريق إتاحة مواد تعليمية تم تحديثها ومخصصة للمتعلمين في مراحل مختلفة من حياتهم المهنية.

الكفاءة الإدارية: تسهم الأنظمة الذكية في تحسين العمليات الإدارية داخل المؤسسات التعليمية، مثل تسجيل الطلبة وإدارة الجداول الزمنية، مما يوفر للموظفين التدقيق على مهام أكثر استراتيجية.

التفاعل وتحفيز الطلبة: يمكن للذكاء الاصطناعي توفير طرق تفاعلية جديدة لتحفيز الطلبة على المشاركة الفعالة في عملية التعليم من خلال الألعاب التعليمية والمحاكاة الافتراضية.

- التحديات:

من أبرز هذه التحديات نذكر ما يلي:

الخصوصية والأمان: جمع وتحليل بيانات الطلبة يثير قضايا تتعلق بالخصوصية وأمان البيانات، ويتطلب وضع سياسات وإجراءات صارمة لحمايتها.

تكلفة التنفيذ: تعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم مكلفة من حيث التطوير والصيانة، مما قد يكون تحديا للمؤسسات ذات الموارد المحدودة.

البنية التحتية: تتطلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي بنية تحتية تقنية قوية، مثل شبكات الإنترنت عالية السرعة وأجهزة حاسوب متطورة، وهو ما قد لا يتوفر في جميع المؤسسات.

التكيف والتغيير الثقافي: قد يعترض المعلمون والإداريون عقبات في التأقلم مع التكنولوجيا الجديدة، مما يستدعي جهدا للتدريب والتطوير المهني المستمر.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التعقيد الأخلاقي: هناك مخاوف بشأن الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات التعليمية، مما قد يؤدي إلى قضايا أخلاقية تتعلق بالعدالة والشفافية.

وعليه يمكن أن يحقق الذكاء الاصطناعي تحسينات كبيرة في جودة التعليم العالي إذا ما تم تطبيقه وفق استراتيجية تضمن الكفاءة والفعالية، مع مراعاة التحديات المرتبطة به. والأضرار التي قد تنجم عنه.

خاتمة:

يظهر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي آفاقا واسعة لرفع جودة العملية التعليمية وتقديم حلول مبتكرة تتناسب مع احتياجات العصر الحالي. ومع ذلك، فإن الاستفادة من هذه الفرص يتطلب مجابهة التحديات المرتبطة بها، مثل الخصوصية، والأخلاقيات، وضمان تكافؤ الفرص لجميع الطلبة. إن العمل على تطوير سياسات وتشريعات مناسبة، سيسهم بشكل كبير في تذليل هذه التحديات وتحقيق نقلة نوعية في مجال التعليم العالي.

وعليه توصلت الدراسة إلى نتائج مفادها أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تسهم بشكل كبير في رفع جودة التعليم العالي عن طريق:

- تخصيص التعلم وتكييفه مع متطلبات كل طالب بشكل فردي، لتعزيز فهم وتفاعل الطالب مع المادة.
- تقليل الأعباء الإدارية على المعلمين من خلال أتمتة بعض العمليات الروتينية، مما يسمح لهم بالتركيز على التدريس.
- تحسين دقة وفعالية التقييم الأكاديمي من خلال استخدام أدوات التقييم الذكية.
- المساعدة في اتخاذ قرارات صائبة لتحسين العملية التعليمية بتوفير تحليلات دقيقة للبيانات التعليمية.

وعليه وتقترح الدراسة بـ:

- الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية من خلال تدعيم البنية التحتية التكنولوجية.
- إتاحة برامج تدريبية للمعلمين والإداريين توضح آلية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- تشجيع البحث والتطوير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحديد أفضل الممارسات والأساليب.
- إجراء تقييمات دورية لتحديد أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم وتغيير الاستراتيجيات استنادا على النتائج.
- تعزيز الشراكة بين الجامعات والشركات التكنولوجية لإيجاد حلول تعليمية مبتكرة مرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

قائمة المراجع:

الهام يحياوي، و ليلى بوحديد . (٢٠١٧). أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة التعليم العالي بالجامعة الجزائرية. *مجلة تاريخ العلوم*، ٣٢١-٣٣٣.

رنا عبد علي زيدان. (٢٠٢٣). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي في العراق. *التربوية*، ٣٨٥-٣٩٧.

رياض زروقي، و أميرة فالتة. (٢٠٢٠). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. *المجلة العربية للتربية النوعية*، *٤*، ١-١٢. doi:Doi: 10.33850/ejev.2020.73451

سعدية بن ثامر، و جمال بن فرحات. (٢٠٢٤). آفاق تبني الذكاء الاصطناعي وتحديات تطبيقه. *مجلة التراث*، *١٤*، ٩٥-١١٨.

سيد أحمد كبداني، و عبد القادر بادن. (٢٠٢١). أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم -دراسة ميدانية-. *مجلة دفاتر بوادكس*، *١٠*، ١٥٣-١٧٦.

ليلى محديد. (٢٠٢٣). الرقمنة كآلية لتحقيق الجودة في عملية التعليم العالي. *مجلة السياسةالعالمية*، *٧*، ٧٣٥-٧٤٦.

محمد محمود حميدان رولا، و محمد خلف دعسان الحواتمة. (٢٠٢٤). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم في الأردن ومعوقاته من وجهة نظر المعلمين. *مجلة الدراسات والبحوث التربوية*، *٤*، ٣٨٩-٤١٩.

مسعودة عجال. (٢٠١٨). مبادئ ومعايير جودة التعليم العالي. *مجلة علوم الانسان والمجتمع*، ٨١٩-٨٤٢.

مليكة عرعور. (٢٠١٣). الجودة في التعليم العالي الجزائري(دراسة تحليلية مبنية على معالجة وثيقية). *مجلة علوم الانسان والمجتمع*، ١٨١-٢٠٢.

نور عثمان المصري. (٢٠٢٢). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم. *المجلة العربية*، *٣٨*، ٢٦٧-٢٩٠.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الفجوة بين الذكاء الاصطناعي والوصول إلى دلالة الكلام العربي الفصيح اللسانيات الحاسوبية انموذجا

أ.د. حيدر جبّار عيدان
جامعة الكوفة / كلية الآداب
hayder.albosebi@uokufa.edu.iq

الملخص:

يَسْعَى البَحْثُ إِلَى رَصْدِ الفَجْوَةِ بَيْنَ الذَّكاءِ الاصْطِنَاعِيّ وَالوُصُولِ إِلَى دَلَالَةِ الكَلامِ العَرَبِيّ الفصِيحِ فِي اللِّسَانِيَّاتِ الحَاسُوبِيَّةِ، لِمَا تُثِيرُهُ مِنْ إِشْكَالٍ فِي بِنَاءِ مَنْظُومَة ذلك الذكاء سَوَاءً عَلَى مُسْتَوَى الصِّيَاغَةِ الفَنِّيَّةِ لِلْكَلَامِ أَمْ الفِكْرِيَّةِ مِنْ جِهَةٍ وَالبَرْمَجِيَّاتِ الحَاسُوبِيَّةِ وَالتَّطْبِيقَاتِ الذَّكِيَّةِ مِنْ جِهَةٍ أُخْرَى، وَهَذَا مَا دَفَعَ البَاحِثَ لِاخْتِيَارِه مَوْضُوعًا لِبَحْثِهِ.

الحق أَنَّ طُرُقَ اللُّغَةِ فِي إِيصَالِ الرِّسَالَةِ كَثِيرَةٌ، فَمِنْهَا مَا يَكُونُ فِي دَاخِلَ النَّصِّ، وَمِنْهَا خَارجهُ، وَقَدْ تَتَحَدَّدُ دِلَالَةُ اللَّفْظَةِ من بَيْنَ دِلَالَاتها بالسِّيَاقُ الذي يظهرها، وقَدْ قَامَ البَحْثُ بِإِدْرَاجِ الآرَاءِ الَّتِي بَيَّنَتْ التَحَدِيَات التي تَقِفُ وَرَاءَ الذَّكاءِ الاصْطِنَاعِيّ فِي الكَشْفِ عَنْ دِلَالَةِ النُّصُوصِ العَرَبِيَّةِ الفصِيحَةِ، فِي حُدُودِ مَا اطَّلَعْتُ عَلَيْهِ، على وفق المنهَج الوَصْفِيّ التَّحْلِيلِيّ، وَمِنْ أَبْرَزِ النَّتَائِجِ الَّتِي وَقَفَ عِنْدَهَا، أَنَّ افْتِقَادَ القُدُرَاتِ الذِّهْنِيَّةِ لِلذَّكاءِ الاصْطِنَاعِيّ، وَصُعُوبَة خَوَارِزْمِيَّاتِ الحَوْسَبَةِ يحولُ دُونَ رَدْمِ الفَجْوَةِ فِي الوُصُولِ إِلَى دِلَالَةِ الكَلَامِ العَرَبِيّ الفصِيح. مِمَّا أَوْجَبَ عَلَى المُطَوِّرِينَ لِبَرَامِجِ الذَّكاءِ الاصْطِنَاعِيّ مَسْؤُولِيَّةَ التَّأَمُّلِ الوَاعِي فِي النُّصُوصِ بِقَصْدِ الكَشْفِ عَنْ الأَبْعَادِ الدِّلَالِيَّةِ المُنْضَوِيَة فِيهَا.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الفجوة، الدلالة، للسانيات الحاسوبية، الكلام العربي، حوسبة اللغات

The Divide between artificial intelligence and accessing the semantics of Arabic speech Computational Linguistics

Prof. Dr. Hayder Jabbar Eidan
University of Kufa -College of Arts

Abstract:

The research seeks to monitor The Divide between artificial intelligence and reaching the meaning of eloquent Arabic speech in computer linguistics. Because of the problems it raises in building the system of that intelligence, whether at the level of the technical formulation of speech or the intellectual formulation on the one hand, and computer software, on the other hand, and this is what prompted the researcher to choose a topic for his research.

The truth is that there are many ways of communicating a message in language. Some of them are inside the text, some are outside it, and the meaning of a word may be determined by its meaning The research included opinions that demonstrated the challenges behind artificial intelligence in revealing the meaning of eloquent Arabic texts. Within the limits of what I have seen, our approach is the descriptive and analytical approach. Among the most prominent results he found was that the lack of mental capabilities of artificial intelligence, and the difficulty of computing algorithms, prevent the completion of a thousand A breakthrough in arriving at the meaning of eloquent Arabic speech. This necessitates the responsibility of developers of artificial

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

intelligence programs to consciously reflect on texts with the aim of revealing the semantic dimensions contained within them.

key words: Artificial intelligence, the Divide, Semantic, artificial intelligence, the Arabic language, languages computing.

المقدمة:

الحمدُ للهِ رَبِّ العَالَمِينَ، وَالصَّلَاة وَالسَّلَامُ عَلَى أَفْصَحِ الخَلْقِ أَجْمَعِينَ، مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ الطَّيِّبِينَ الطَّاهِرِينَ.

الذَّكاءُ الاصْطِنَاعِيُّ مُصْطَلَحٌ حَدِيثٌ يتَدَاوَلُ كَثِيرًا فِي الحُقُولِ المَعْرِفِيَّةِ، وَتَتَنَازَعُهُ العُلُومُ المُخْتَلِفَةُ أَشَدّ الِاخْتِلَافِ، فَقَدْ تَجِدُهُ يَدْخُلُ جَمِيعَ العُلُومِ، بَلْ لَا تَجِدُ نَشَاطًا إِبْدَاعِيًّا يَأْتِي بِهِ الإِنْسَانُ يَخْلُو مِنْهُ.

نَعِيشُ اليَوْمَ فِي ظِلِّ شِعَابٍ جَدِيدَةٍ لَمْ نَعْرِفْ أَغْوَارَهَا مِنْ قَبْلُ صَيْحَات تَدُوّي بِذِكْرِ الذَّكاءِ الاصْطِنَاعِيّ، وَالتِّقْنِيَّاتِ الَّتِي يَضَعُهَا أَمَامَ الأَجْيَالِ، فَقَدْ شَهِدَتِ اللِّسَانِيَّاتُ الحَاسُوبِيَّةُ تَطَوُّرًا كَبِيرًا؛ إِذْ ظَهَرَتْ بَرَامِجُ وَتَطْبِيقَاتٌ حَاسُوبِيَّةٌ مَكَّنَتِ البَاحِثِينَ مِنْ حَوْسَبَةِ اللُّغَةِ وَهَنْدَسَتِهَا، مِمَّا حَقَّقَ نَتَائِجَ كَبِيرَةً فِي الدِّرَاسَاتِ اللُّغَوِيَّةِ فِي جَمِيعِ مَجَالَاتِهَا مِثْلَ التَّعْلِيمِ وَالتَّعْلِيمِ وَالتَّرْجَمَةِ وَغَيْرِهَا، فَهَلْ سَنَتَمَكَّنُ مِنَ اللَّحَاقِ بِهَذَا الرَّكْبِ؟ إِذْ يَعْمَلُ النَّشَاطُ البَشَرِيُّ وَالدِّرَاسَاتُ العِلْمِيَّةُ وَالمُطَوِّرُونَ، بِجِدٍّ لِتَحْسِينِ أَدَاءِ الذَّكاءِ الاصْطِنَاعِيّ بِلغَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ، وَمِنْ ضِمْنِهَا اللُّغَةُ العَرَبِيَّةُ، إذ لا يمكن أن يتعامل الذكاء الاصطناعي مَعَ مَا هُوَ مُلْتَبِسٌ أَوْ غَامِضٌ أَوْ مُعَقَّدٌ؛ ذَلِكَ أَنَّ طَبِيعَةَ البَرْمَجِيَّاتِ الحَاسُوبِيَّةِ وَمِنْهَا الذَّكاءُ الاصْطِنَاعِيُّ يقوم عَلَى عَمَلِيَّاتٍ حِسَابِيَّةٍ تستند على مُعْطَيَاتٍ وخَوَارِزْمِيَّاتٍ قابلة للحساب وهذا ما نجده فِي اللِّسَانِيَّاتِ الحَاسُوبِيَّةِ وَتَطْبِيقَاتِ الذَّكاءِ الاصْطِنَاعِيّ، لِهَذَا نَجِدُ كَثِيرًا مِنَ البَاحِثِينَ يَسْأَل: هَلِ اللُّغَةُ قَابِلَةٌ لِلْحِسَابِ؟ بِمَعْنًى آخَرَ، هَلِ الفِكْرُ هُوَ عَمَلِيَّةٌ حِسَابِيَّةٌ؛ لِأَنَّهُ يَسْتَنِدُ إِلَى رُمُوزٍ لُغَوِيَّةٍ!

يَسْعَى البَحْثُ إِلَى ذِكْرِ الفَجْوَةِ الَّتِي تحولُ دُونَ وُصُولِ الذَّكاءِ الاصْطِنَاعِيّ إِلَى دِلَالَةِ الكَلَامِ العَرَبِيّ الفصيح، وَهَلْ مِنْ حَلٍّ لَهَا مُسْتَقْبَلًا؟ فَأَلْفَاظُ اللُّغَةِ العَرَبِيَّةِ لَيْسَتْ مُتَكَرِّرَةً فِي سِيَاقَاتِ الخَاطِبِ المُخْتَلِفَةِ، وَإِنَّ تَوْظِيفَ الأَلْفَاظِ لَا يَجْرِي عَلَى وتْيرَةٍ وَاحِدَةٍ فِي الحِوَارِ؛ لِذَا مِنَ الضَّرُورِيّ البَحْثُ عَنْ قَوَاعِدَ بَيَانَاتٍ إِلِكْتُرُونِيَّةٍ عَظِيمَةٍ تَرْفَعُ الغُمُوضَ وَالتَّعْقِيدَ وَاللَّبْسَ عَنْ لُغَةِ الخِطَابِ الفصيح.

وَلَا بُدَّ مِنَ القَوْلِ إِنَّ مَفْهُومَ الذَّكاءِ الاصْطِنَاعِيّ ابْتِدَاءً بَوْصْفِهِ مُصْطَلَحًا جَدِيدًا دَخَلَ إِلَى مَجَالِ اللُّغَاتِ الإِنسَانِيَّةِ، يُعْنَى بِحَوْسَبَةِ اللُّغَةِ؛ وَيُعْرَفُ بِأَنَّهُ تِقْنِيَّةٌ تُؤَدِّي مَهَامّ مُعَقَّدَةً تُحَاكِي الذَّكاءَ البَشَرِيَّ عَلَى أَدَاءِ المَهَامِّ الَّتِي مِنْ ضِمْنِهَا إِعْطَاءُ الدِّلَالَةِ الكَامِنَةِ فِي النُّصُوصِ اللُّغَوِيَّةِ، بِمَعْنًى آخَرَ إِنْشَاءُ بَرَامِجَ تَسْتَوْعِبُ اللُّغَةَ فَهْمًا، وَيُمْكِنُهُ صِيَاغَةُ ذَلِكَ بِمُخْرَجَاتٍ تِقْنِيَّةٍ تُحَاكِي قُدْرَةَ الإِنْسَانِ عَلَى التَّعَامُلِ مَعَ اللُّغَةِ، لِنَصِلَ بَعْدَ ذَلِكَ إِلَى رَصْدِ تَأْثِيرَاتِهِ المحْمُودَةِ وَغَيْرِ المحْمُودَةِ فِي عَمَلِيَّاتِ الوُصُولِ إِلَى المَعْنَى اللُّغَوِيّ لِلنُّصُوصِ الفصِيحَةِ.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وَقَدْ جَاءَ هَذَا البَحْثُ لِيَخْطُوَ خُطْوَةً ضَرُورِيَّةً فِي النَّظَرِ بِمَوْضُوعِ الفَجْوَةِ الَّتِي تُوَاجِهُ الذَّكاءَ الاصْطِنَاعِيَّ، بِوَصْفِ الفَجْوَةِ وَاحِدَةً مِنَ التَّحَدِّيَاتِ وَالأَعْبَاءِ الَّتِي تَقِفُ فِي طَرِيقِ تَطْوِيرِ البَرَامِجِ التِّقْنِيَّةِ فِي الوُصُولِ إِلَى الدِّلَالَةِ الكَامِنَةِ وَرَاءَ النُّصُوصِ، بغيَة استِنْطَاقِهَا وَالكَشْفِ عَنْ كُنْهِ الدَّوَالِّ الَّتِي تَنْزِعُ إِلَيْهَا الأَلْفَاظُ، بَعْدَ دُخُولِهَا فِي نَسِيجٍ لُغَوِيٍّ خَاصٍ هَدَفُهُ دَوْمًا إِيصَالُ الدِّلَالَةِ الَّتِي يُرِيدُهَا المُتَكَلِّمُ، وَهَذِهِ مُحَاوَلَةٌ فِي حُدُودِ مَا اطَّلَعْتُ عَلَيْهِ، لِجَمْعِ الآرَاءِ وَالمَقُولَاتِ مِنْ مَصَادِرِهَا. وَمَنْهَجُ البَاحِثِ هُوَ المنهَجُ الوَصْفِيُّ التَّحْلِيلِيُّ، وَلَمْ نَبْتَعِدْ عَنْ الدِّرَاسَاتِ العِلْمِيَّةِ الرَّصِينَةِ الَّتِي كُتِبَتْ فِي هَذَا المَوْضُوعِ وَالصُّعُوبَاتِ الَّتِي تُوَاجِهُهَا وَمَا اتَّفَقَتْ عَلَيْهِ كَلِمَةُ البَاحِثِينَ عَلَى ضَرُورَةِ النَّظَرِ إِلَى هَذِهِ الجَوَانِبِ فِي بِنَاءِ قَوَاعِدَ البَيَانَاتِ الرَّقْمِيَّةِ لِلْوُصُولِ إِلَى مَعَانِي اللُّغَاتِ الطَّبِيعِيَّةِ؛ لِأَنَّ المَعْنَى يُشَكِّلُ مُشْكِلَةً كُبْرَى بِالنِّسْبَةِ لِلنُّظُمِ الآلِيَّةِ، وَإِنَّ افْتِقَادَ القُدُرَاتِ الذِّهْنِيَّةِ لِلذَّكاءِ الاصْطِنَاعِيِّ، وَصُعُوبَةَ خَوَارِزْمِيَّاتِ الحَوْسَبَةِ وَبَرَامِجِهَا يحولُ دُونَ رَدْمِ الفَجْوَةِ فِي الوُصُولِ إِلَى دِلَالَةِ الكَلَامِ العَرَبِيِّ الفصِيحِ.

مفهوم الفجوة الرقمية:

الفجوة لغة: يَقُولُ المعجميون: "الفَاءُ وَالجِيمُ وَالحَرْفُ المُعْتَلُّ يَدُلُّ عَلَى اتِّسَاعٍ فِي شَيْءٍ فَالْفَجْوَةُ: المُتَّسَعُ بَيْنَ شَيْئَيْنِ. ... وَفَجْوَةُ الدَّارِ: سَاحَتُهَا" (ابْنُ فَارِسٍ، ١٩٧٩، ٤٧٧/٤). وَجَاءَ فِي قَوْلِهِ تَعَالَى: (وَهُمْ فِي فَجْوَةٍ مِّنْهُ ذَلِكَ مِنْ آيَاتِ اللَّـهِ)(الكَهْفُ١٧) قَالَ المُفَسِّرُونَ معنى(الفَجْوَةِ) فِي الآيَةِ، هِيَ المُتَّسَعُ مِنَ الأَرْضِ (الطَّبَاطِبَائِيُّ،١٩٧٣، ٢٥٢/١٣).

الفجوة الرقمية اصطلاحا: يبدو أن الفجوة الرقمية تحمل في طياتها كثيرا من الفجوات، وأما عملنا في بحثنا المتواضع فهو الكشف عن المشاكل التي ترافق الذكاء الاصطناعي في حياته العملية، فالفجوة التي ذكرناها في عنوان البحث هي (فجوة تكنولوجية، أو فجوة تقنية إلكترونية) ولا بأس هنا أن نعرج الحديث عن الفجوة الرقمية بوصفها مصطلحا يتداخل ولم يستقر مفهومه عند الدارسين بعد. فالفجوة الرقمية (Digital Divide) مصطلح حديث ظهر في علم الحاسوب وعلوم اخرى مثل علوم الاجتماع، وهو يشير إلى الفارق بين الذين بمقدورهم استعمال الإنترنت بسبب امتلاكهم المهارة اللازمة والقدرة المادية، وبين الذين لا يستطيعون ذلك(علاء الشامي،اكتوبر٢٠٢٢،ص٥٠) وقد عُرفت الفجوة الرقمية بأنها تلك الهُوة التي تقف وراء التغير المعرفي بين من يملك تكنولوجيا المعلومات الحديثة والأدوات القائمة على تيسيرها، وبين من لايزال في مراحله البدائية؛ أي بين القادرين على استعمال أدوات حديثة للاتصال والوصول إلى المعلومات، وبين غير القادرين على ذلك. (نبيل علي ،٢٠٠٣،ص١٣).

وعلى سبيل المثال فشبكة الإنترنت يمكن أن يكون لها تأثيرات متكافئة عند مواطني أمريكا الشمالية، وأوربا، وأستراليا، وشرق آسيا؛ إذ تسمح لهم باكتساب علاقات، وانفتاح مستمر على عالم المعرفة والثقافة والتعلم الذاتي، في حين أنها تؤدي إلى حدوث تفاوت كبير مع قاطني الدول النامية، الذين يعيشون في عزلة عن العالم الرقمي الجديد، وخاصة دول الجنوب، ومنها دول أفريقيا، وبعض بلدان العالم العربي. (وليد رشاد، ٢٠١٧، ص١٤٠).

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تأسيسا على ذلك، فإن الفجوة الرقمية تصب في النفاذ إلى مصادر المعلومات، واستيعابها من خلال التعليم والتدريب، وتوظيفها اقتصاديًا واجتماعيًا وثقافيًا، وارتباطها الوثيق بمهارات التعامل مع التكنولوجيا الرقمية، التي تشمل توليد المعرفة وتوظيفها واستيعابها، وتوفير البنية التحتية اللازمة للحصول على موارد المعلومات بالوسائل الآلية، وذلك من دون إغفال الوسائل غير الآلية من خلال التواصل البشري الفعال. (بيزان،٢٠١١،ص٦) أما في عالمنا العربي فالحق أن هذه الفجوة خلقها التمايز التقني الكبير بين العرب والغرب.

فجوة الذكاء الاصطناعي:

مما لا شك فيه أن الذكاء الاصطناعي ضرورة عالمية، ولا يختلف اثنان على أن الذكاء البشرى هو الأساس في وجود الذكاء الاصطناعي، وعلاقة علم الذكاء الاصطناعي بعلم اللسانيات أمرٌ ضروريٌ لفهم اللغة الإنسانية، وكذلك نجد علاقاته بعلم النفس والأعصاب والفلسفة وغيرها (آلان،١٩٩٣ ، ص٢١). وقد عرفه نيلسن بأنه "بناء آلات قادرة على القيام بالمهام التي تتطلب الذكاء البشري، لقدرة المؤسسة على إنجاز أهدافها بطريقة مناسبة واستشرافية". (محمد سعد الدين،٢٠١٧، ص٦)وعرفه الأزهر الزناد بأنه "العلم الذي يسعى إلى جعل الآلة تؤدي ما يؤديه البشر من الأعمال بتمكينها من مهارة ذهنية ذكية لها قدرات ذكاء الذهن البشري"(الزناد،٢٠١٠، ص١٨)

وعرفه آخرون بأنه" علم الحاسبات الذي يهتم بأنظمة الحاسوب التي تمتلك خصائص مرتبطة بالذكاء البشرى والقدرة على اتخاذ القرارات بدرجة مشابهة إلى حد ما للسلوك الإنساني في مختلف المجالات". (بشير عرنوس، ٢٠٠٧ ، ص ٩)وفي المقابل فإن الوقوف على مشاكل الذكاء الاصطناعي أمر مهم جدا؛ لافتقاره إلى الإبداع، وقد أكد ذلك أغلب الباحثين، فلكل شيء حدود. وهنا- لا نريد ذكر جميع ما لا يستطيع الذكاء الاصطناعي الوصول إليه مهما أوتي من قوة، ونطوي عنها كشحا ونقتصر على ما جاء به عنوانا. فإذا كنا نعالج مسألة لغوية نعتقد بأن الذكاء الاصطناعي لا يستطيع حلّها، وهي عدم تمكنه من الوصول إلى دلالة الكلام الفصيح، فإننا نجد معالجة اللغات الطبيعية (NLP) أو ما يُسمى أحيانا بتقنيات اللغة، من أهم فروع هذا الذكاء؛ التي تتم في أغلبها بلغة برمجة (بايثون) وهي الخيار المفضل لمهام البرمجة اللغوية العصبية .إذ توفر مكتبات مثل NLTK و SpaCy أدوات لتحليل النص والمعالجة المسبقة وفهم اللغة وتحليل المشاعر ..إلخ. مما دعا بعض المطورين إلى استعمال (بايثون) لإنشاء روبوتات محادثة آلية للغات المختلفة وأنظمة تلخيص نصية وكل ما يتعلق بهذا المجال؛ إذ تركز على التحليل والفهم للغات البشرية الطبيعية كالعربية والفرنسية وغيرها، وكمثال لها تطبيقات الترجمة، ومحركات البحث في الانترنت، وكذلك بعض التطبيقات في المساعدة الصوتية في الهواتف المحمولة.

لِهذَا عَلَيْنَا القَوْلُ إِنَّ الذَّكَاءَ الاصْطِنَاعِيَّ هُوَ تِقْنِيَّةٌ تُعَوِّلُ عَلَى البَيَانَاتِ المُحَمَّلَةِ مُسَبَّقًا، لَكِنَّهُ لَا يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ مُبْدِعًا مِثْلَ البَشَرِ، وَلَا يُمْكِنُهُ فَهْمُ بَعْضِ أَسَالِيبِ اللُّغَةِ، فَإِذَا أَمْكَنَهُ أَنْ يَتَحَدَّثَ بِلغَاتٍ

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

مُخْتَلِفَةٍ وَأَنْ يَكْتُبَ نُصُوصًا لِتِلْكَ اللُّغَاتِ، إِلَّا أَنَّهُ يُوَاجِهُ صُعُوبَةً فِي فَهْمِ الأُمُورِ اللُّغَوِيَّةِ المُعَقَّدَةِ مِثْلَ الكِنَايَةِ وَالمَجَازِ وَالدِّلَالَةِ المُتَقَارِبَةِ لِلْأَلْفَاظِ اللُّغَوِيَّةِ، وَهَذَا الأَمْرُ لَا ينطبق عَلَى العَرَبِيَّةِ وَحْدَهَا، بَلْ أَجِدُهُ ينَطبِق عَلَى جَمِيعِ اللُّغَاتِ الطَّبِيعِيَّةِ؛ إذ إنَّ المُسْتَوَى الدِّلالِيَّ يُعَدُّ مِنْ أَعْقَدِ النِّظُمِ اللُّغَوِيَّةِ عَلَى جِهَازِ الحَاسُوبِ وَإِن كَانَ هُنَاكَ مَنْ يُخَالِفُنِي الرَّأْيَ فِي ذَلِكَ.

الفجوة الرقمية للذكاء الاصطناعي في أقوال الباحثين:

الحق أن حوسبة اللغات الطبيعية ومنها العربية مجال عمل مازال يشهد تطورا ملحوظا في مراكز الابحاث العلمية، ولكنه يشكو صعوبة في التقنيات والعوائق التي تقف أمامه، مما يجعلنا نشير إلى وجود (**فجوة تقنية**) للذكاء الاصطناعي، وجدناها في أقوال الباحثين نذكر بعضا منها على سبيل المثال:

ذكرت الدكتورة كلير ستيفنسون في كلية العلوم الاجتماعية بجامعة أمستردام، أنه "يستطيع الذكاء الاصطناعي معالجة معلومات أكثر من البشر، لكن هذا الذكاء لا يداني قدرة البشر على التفكير بالقياس، ويعتبر هذا النوع من التفكير المنطقي المبني على السبب والنتيجة أعظم قوة للذكاء البشري، حيث يمكن للبشر التفكير في حلول لمشاكل جديدة قد تواجههم في الحياة، قياسا على مواقف سابقة شبيهة حدثت في الماضي، وهذه القدرة غائبة فعليا عن الذكاء الاصطناعي."(محمد سناجلة، ٢٠٢٢، أشياء لا يستطيع الذكاء الاصطناعي فعلها مهما امتلك من قدرات)

وقد صرح الدكتور نبيل علي بأن المرونة التي تمتاز بها اللغة العربية تمثل تحديا حقيقيا للتنظير العربي ومعالجة النحو العربي آليا، ومصدر هذه الصعوبة ان النماذج اللغوية المتاحة لصياغة قواعد النحو لأغراض المعالجة الآلية قد صممت أصلا لتلائم مطالب اللغة الانجليزية التي تتسم بالصرامة النسبية لرتبة الكلمات داخل جملها (نبيل علي، 1994 ،ص٣٣٥). وقد كان للدكتور نبيل علي مقولة مشهورة ينقلها لنا من سمعها منه يدور فحواها، على أنه لا يستطيع أحد تطويع التكنولوجيا الحديثة للتعامل بدقة واحترام مع اللغة العربية والناطقين بها إلا أبناء اللغة أنفسهم. (شريف العزاوي، ٢٠٢٣، اللغة العربية والذكاء الاصطناعي).

اما الدكتور جعفر عبابنة فقد أشار إلى أنه ليس من السهل تحليل اللغة وتركيبها آليا، ولفت إلى ما يجري في الترجمة الآلية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، موضحا أن الترجمة الآلية عجزت عن بلوغ مرحلة الكمال إلا في النصوص التي تكون للكلمات فيها معان محددة وتلتزم بترتيب العناصر النحوية ترتيبا ثابتا لا يتغير وليس فيها تقديم ولا تأخير ولا حذف، وليس فيها مجاز أو صور فنية ولا ظلال معنى ولا إسقاطات عاطفية أو فكرية. وبيّن أن الذكاء الاصطناعي نجح أكثر في تطبيقات لغوية إحصائية تقوم على تخزين ألفاظ اللغة .... ولكنه مازال غير قادر على استكناه كل أسرارها. (العرب، ٢٠٢٣، ص١٣). وأكد عبابنة بأن اللغة ظاهرة إنسانية ذات نظام معقد، وليست مسألة إجرائية بسيطة، بل هي نتيجة عملية إدراكية تبدأ منذ أن تكون الرسالة فكرة في الذهن، وتنتهي حينما تتحقق الفكرة حسيا في عالم الواقع في جملة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

أو عبارة أو نص أوسع (العرب،٢٠٢٣، ص١٣).

وقال الباحث العراقي من المعهد العالمي لحوسبة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية المهندس حسن مظفر في ورقته المعنونة بـ"المدونة اللغوية المحوسبة :معجم القاموس المحيط للفيروزآبادي أنموذجا"، إن تقنيات الذكاء التوليدي المحوسب تفرض مسألة توفّر ذخيرة لغوية محوسبة لغرض الاستمداد من مادتها في ممارسة مختلف أنماط المعالجات التي توظفها في توليد النصوص، وصناعة الإجابات عن الأسئلة، واختصار النصوص، وترجمتها، وتطبيقات أخرى متعددة ولفت إلى أنه لا يمكن لعملية رقمنة النصوص حلّ هذه الإشكالية وتلبية احتياجات المعالجات المحوسبة الذكية. (العرب،٢٠٢٣، ص١٣).

وقد أكد أستاذ اللغويات الحاسوبية الدكتور عبد العزيز بن عبدالله المهيوبي بأن علماء اللسانيات الحاسوبية قد سعوا "إلى بناء تطبيقات وأدوات للتحليل الصرفي الحاسوبي؛ بهدف محاكاة التفكير الانساني في تحليل كلمات ونصوص اللغات الطبيعية من النواحي الإدراكية والنفسية. ولكن هل تمكنوا من ذلك؟ الجواب: لا؛ لأن علماء اللسانيات الحاسوبية لم يتمكنوا من بناء محلل صرفي متكامل يحاكي تفكير الإنسان، على الرغم من كل المحاولات الجادة التي تبذل لتحقيق هذا الهدف"(المهيوبي، ٢٠١٧،ص٤٩).

وقال الدكتور جمعة عمرو: إن العقبة الرئيسةُ التي تصادِفُنَا هي اللبس الدلاليّ سواء على مستوى البنية أم التركيب، فاللبسُ يقفُ عائقًا دونَ تحقيقِ دقةٍ عاليةٍ في معالجةِ النصوصِ العربيةِ، فمثلا كلمةُ الولَدان(مثنى)كلمة(ولد)تلتبس بالوِلْدان وهي جمع، والأولى تُرفعُ بالألف وتُنصبُ بالياء، وأما الثانية فتكونُ على حالِها رفعًا ونصبًا وجرًّا، ولا يستطيعُ الحاسوبُ أن يفرقَ بين(بالولَدَان)و(بالوِلْدان)، بل يَخلط الحاسوبُ بين فطائر جمع فطيرة، وبين فطائر مفرد طائر التي ألصقت بها الفاء(جمعة،٢٠١٦ ،ص 74)

وقد وجد الدكتور يوسف حمزة أن عدم انسجام البيانات المستخدمة في أنظمت الذكاء الاصطناعي مع الواقع، إذ تكون البيانات المخرجة عنها متناقضة مع معنى البيانات المُدخلة فيها مما يُعرقل سَعْي المختصين في تطوير تلك الانظمة على الاغلب؛ وهو عدم امتلاكهم الخلفية العلمية المناسبة في العلوم الأخرى، غير علوم الحاسوب، وهذا غالبا ما يؤدي إلى الوقوع في مشاكل، وإلى خلق خوارزميات متأثرة بثقافاتهم وظروف التنشئة الاجتماعية، وبذلك سوف تكون بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي متأثرة ببعض مشاكل حياتهم الاجتماعية، وهذا يعني ظهور تساؤلات كثيرة عن طبيعة الخوارزميات من حيث العدالة والميول والمساواة والتحُّيز.(يوسف،٢٠٢١،ص١-٢٣)

موارد الفجوة بين الذكاء الاصطناعي والوصول إلى دلالة الكلام العربي الفصيح

إن الميدان الكبير الذي استفادت منه اللغة العربية في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يتمثل في المعالجة الآلية للغة في المستويات المختلفة (الصوتية والصرفية والنحوية والدلالية، والمعجمية وغيرها).(الصانع وليد بن عبد الله،، /ص٢١-٢٧) . ومن بين تلك المستويات

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

مستوى معالجة النظام الدلالي للغة العربية ومستوياتها اللسانية، وقد نجحت عدة لغات مثل الإنجليزية والفرنسية والالمانية في ضبط مدوناتها وتخزينها وفحصها، وما تزال اللغة العربية متعثرة في هذا المجال. (الميساوي،٢٠٢١، ص٢٠). ولا شك في أن سببا رئيسا وراء ذلك، هو تعقدها وما أعقدها تلك اللغة من ظاهرة، فقد نقل قديما الجاحظ عن بشر بن المعتمر قوله" ينبغي للمتكلم أن يعرف أقدار المعاني، ويوازن بينها وبين أقدار المستمعين وبين أقدار الحالات، فيجعل لكل طبقة من ذلك كلاما ولكل حالة من ذلك مقاما، حتى يقسم أقدار الكلام على أقدار المعاني، ويقسم أقدار المعاني على أقدار المقامات، وأقدار المستمعين على أقدار تلك الحالات."(الجاحظ، ١٩٩٨،ص١٣٨)، يضاف إلى ذلك إن تلك اللغة تبين مع لبسها وغموضها، وتطنب لتقتص من المعنى وتقتضب لإبانته. (نبيل علي ،١٩٩٤، ص٣٣٢).

وقد قمنا بجمع ما يقرب من (١٠٠سؤال في دلالة الكلام العربي الفصيح) عرضناها على "تشات جي بي تي" الذي يستطيع تحليل اللغة تحليلا مباشرا وتلقائيا ولم تكن الإجابة موفقة فيما يقرب من ٩٠٪ منها، خجلا من أن أقول جميعها. فحين سئلنا "تشات جي بي تي" عن سبب (الفجوة بين الذكاء الاصطناعي والوصول إلى دلالة الكلام العربي الفصيح) فأجاب ولم يبخل (تتعلق بالتحديات التقنية واللغوية التي تواجه عمليات فهم وتوليد النصوص في اللغة العربية الفصيحة باستخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي.) فهذا الاعتراف متوقع تماما، فهو لا يستطيع التعامل مع العربية وهي أصعب من غيرها. وهذا ما أقره الباحثون وارجعوا السبب في ذلك الى منظومة اللغات؛ واكد ذلك الدكتور نبيل بأن لغتنا تتصف بمجموعة من الخصائص التي إما أن تسهم في تسهيل أو تعقيد معالجتها آليًا بشكل يتفاوت من خاصية لأخرى. (نبيل علي ،١٩٩٤، ص٣٣٢)، إذ تتميز اللغة الطبيعة (كالعربية) – من وجهة نظر لسانية حاسوبية- بمجموعة من السمات من أهمها (المرونة واللبس والتضمين والترادف) فما الذي يجعل الوصول إلى دلالة الكلام العربي الفصيح في مجال الذكاء الاصطناعي أصعب من غيره؟ وهنا نذكر ما استطعنا الوصول اليه في الأبحاث العلمية التي كتبت في صعوبة اللغات واللسانيات الحاسوبية، وما اتفقت عليه الكلمة بأن تخطيه أمر صعب يقف أمام اللسانيات الحاسوبية والذكاء الاصطناعي.

١. لم تتمكن بعد المعالجة الآلية للغة العربية من برمجة المستوى التداولي للغة لأنها تتشابك ثقافيا، فلكل تعبير دلالة خاصة وهي تبدو صعبة ومعقدة مع هذا الاختلاف اللغوي والتنوع في البيئة والثقافة للمتكلم، كونه مرتبط بمحيط اللغة المستعملة (ثقافة وبيئة) مع العلم أن المعالجة الآلية للغة تتخذ من بنية الكلمة القاعدة الأساس في المعالجة، لذلك فلا يمكن برمجة ما هو خارج عن نطاق البنية الصرفية للغة(فطوم القريبش،2022،ص٤٥).

٢. التعقيد في النظام النحوي، فصعوبة التعرف على طبيعة التركيب النحوي، يؤدي الى صعوبة بناء المعنى الدلالي للخطاب الانساني، وحديثنا هنا عن مضمون النص من كلمات وجمل؛ إذ يقوم المستوى التركيبي على دراسة المكونات التي تتشكل منها الجملة، كما أنه يهتم بتحديد مواقع الكلمات داخل الجملة؛ فلكل مقولة تركيبة نحوية (الفعل، والفاعل، والمفعول...)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

موقعها داخل الجملة، أما فيما يخص المعالجة الآلية للمستوى التركيبي في الحاسوب، فتقوم على أساس القواعد والمحددات التي تمت برمجتها في المعالجة الآلية للمستوى الصرفي، لكن إذا ما اعتمدنا فقط على هذا المنطلق (تحديد مواقع الكلمات في الجمل)، سيتم تحديد ما اصطلح عليه في الأدبيات اللسانية (التوليدية التحويلية)، فجملة (أكل الولد الحائط)جملة مقبولة نحويا (فعل، فاعل، مفعول به) في الحاسوب، وغير مقبولة دلاليا، لذلك سيكون من الضروري برمجة المحددات الدلالية لكل كلمة في اللغة المعالجة .وقد يواجه المعلوماتي في برمجة هذا المستوى مجموعة من المشاكل في التوليد والتحليل الآلي، لأن الحاسوب لن يحدد الطريقة التي يجب أن يتعامل بها مع هذا النوع من الجمل. (فطوم القرييش،2022،ص٤١-٤٢)

٣. بالنسبة لاستعمال الأسماء الموصولة (الذي، التي،...) تصل العربية المعرفة، Definite ولا تصل النكرة Indefinite، بينما تصل اللغات الجرمانية كالإنجليزية المعرفة والنكرة، في حين ، تشرد الصينية فتسقط ظاهرة الصلة تمامًا (نبيل علي ،١٩٩٤، ص٣٣٣). وكذلك في عود الضمير في العربية، إذ إن الكشف عن عود الضمير صعب في سياقات الفصحى، كما في قوله تعالى (إِلَيْهِ يَصْعَدُ الْكَلِمُ الطَّيِّبُ وَالْعَمَلُ الصَّالِحُ يَرْفَعُه) (فاطر ١٠) فالضمير الهاء في (يرفعه) يمكن له أن يعود إلى أكثر من جهة في النص. وبهذا قال أهل التفسير، (الطبري، ١٩٩٥، ١٤٤/٢٢). وكذلك مسألة الضمير المستتر، إذ يرى المبرمجون في اللسانيات الحاسوبية إنها مسألة لم نجد لها تمثيلا في الحاسوب بعد فجملة (خرج إلى المسجد) فاعلها ضمير مستتر وجملة (خرج الامام إلى المسجد) فاعلها ظاهر(الامام) وكذلك المشكلة نفسها في الضمائر المتصلة، نجد في اللغة العربية مثلا كلمة واحدة تتكون من ثلاثة مقولات كبرى: فعل+ فاعل+ مفعول مثل " :أدخلونا" فهذه الكلمة تتكون من الفعل "أدخل" أما الواو والنون فهما ضميران متصلان؛ الأول في محل رفع فاعل والثاني في محل نصب مفعول بها. فيؤدي هذا الأمر إلى مشاكل تخص التقطيع الصرفي والتركيبي للكلمات في الحاسوب. (فطوم القرييش،2022،ص٤١-٤٣)

٤. الحساسية السياقية، ويقصد بها "تآخي العناصر اللغوية مع ما يحيط بها، أو يرد معها من عناصر"(نبيل علي ،١٩٩٤، ص٣٣٦)؛ إذ تتسم العربية بحساسية سياقية عالية، واذا أردنا اقتفاء مظاهرها نجده على مستويات متعددة فعلى مستوى الكتابة يتوقف شكل الحرف العربي على الحرفين السابق واللاحق له إذ يتغير (شكل العين في مسعى، مسارع، معلم، منقطع) وهو ما يجعل معالجة ألفاظها آليا أعقد"(نبيل علي ،١٩٩٤، ص٣٣٦)؛ فصعوبة تحديد السياق اللغوي للألفاظ المنطوقة، ومنها السياق الخارجي للنص والزمان والمكان وغيرها؛ يعد تحديًا إضافيًا، فاللفظة الواحدة في العربية، قد تحمل معانٍ مختلفة بناءً على السياق الذي وردت فيه. (المشترك اللفظي ـ الترادف ـ التضاد) وظواهر دلالية اخرى، وهذا الأمر يتطلب من أنظمة الذكاء الاصطناعي أن تكون قادرة على فهم النصوص بسياقاتها المتعدّدة، وأن تحلل النص بذكاء للوصول إلى الدلالة المطلوبة والمعنى الأمثل. وهو ما يطلق عليه في اللسانيات الحاسوبية بـفك اللبس الدلاليDisambiguation Sense Word وهو عملية اختيار معنى لكلمة تحتمل أكثر

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

من معنى، بحيث يتناسب ذلك المعنى مع السياق الذي تظهر فيه. (الرفاعي، ٢٠١٧، ص١١٢) ففي السياقات المختلفة تأخذ الكلمات معان مختلفة، فلفظ (ضرب) معروف الدلالة ولكنه يستعمل في سياقات مختلفة قد تبعده عن الدلالة المعروفة، فاستعماله في قولنا: (ضرب الاسلام الجاهلية) بمعنى أبطلها، وقولنا: (ضربوا بينهم المشورة) بمعنى تشاوروا، وقولنا: (ضرب على يديه) بمعنى عاقبه، وقولنا: (ضرب بعقله) بمعنى فكّر، وهكذا ففي هذه الجمل نجد أثرا واضحا للسياق في اعطاء دلالة مختلفة عن الاخرى للفعل(ضرب). فالمستوى الدلالي يهتم بدراسة معنى الكلمات والجمل ومدى تطابقها مع السياق ومنطق الكلام، وهنا سألنا تطبيق (تشات جي بي تي) عن معنى (تركت الأم طفلتها نائمة لأنها مريضة) و(تركت الأم طفلتها نائمة لأنها رقيقة) فأجاب بأن معنى العبارة الاولى أن الطفلة تعاني من مرض أو حالة صحية سيئة. تركت الأم الطفلة نائمة لأنها تحتاج إلى الراحة والنوم للتعافي، وتعنى العبارة الثانية أن الطفلة قد تكون حساسة، لطيفة، أو تحتاج إلى حماية خاصة. قد يعني ذلك أن الطفلة تحتاج إلى تجنب الإزعاج أو التوتر، أو أن الأم ترى أن الطفلة في حالة تجعلها أكثر حساسية أو تأثرًا. لذا، تركت الأم الطفلة نائمة لأنها تعتقد أن عدم إيقاظها سيساعد في الحفاظ على راحتها أو عافيتها النفسية. وهذا التحليل، يكشف لنا أن الجملة الثانية غير معروفة دلاليا، لذلك عمل التطبيق على أن يعطي تفسيرا بحسب المنظومة النحوية لها، إذ يحتمل ان تكون الأم تريد من الطفلة الذهاب الى عمل معين ولكنها تركتها نائمة اشفاقا عليها. وقد يواجه المعلوماتي في معالجتها للمستوى الدلالي آليا بعض المشاكل، فمثلا نجد في العربية بعض الأدوات تؤدي أكثر من معنى وتسمى بحروف المعاني؛ فالواو تارة تكون للعطف في:" ذهبت إلى المكتبة واشتريت كتابا"، وقد تدل على المعية في: " سرت وشروق الشمس"، وقد تدل على الحال في: "زارني أخي وهو مسرور"، وهناك حروف أخرى تشغل وظائف عدة مثل: حتى (حرف جر وأداة عطف)، أو (للتخيير وللإباحة أو للعطف بمعنى الواو) لا (العطف والنفي).... وهذا يسبب عائقا أمام المعالجة الآلية للغة العربية. (فطوم القربيش،2022،ص٤٣)

٥. التشكيل الصوتي (الحركات) : من خصائص الفصحى وجود حركات الاعراب إذ يؤثر وجود علامات الاعراب في النص العربي بشكل كبير على معنى الجمل ونطقها، وتُعد علامات التشكيل هذه ضرورية للتمييز بين الكلمات التي لها الحروف نفسها واختلاف في النطق، مما قد يؤدي إلى معانٍ مختلفة تمامًا، فإن التشكيل الصوتي يعد أيضا من الصعوبات في التعرف على اللفظة، فكلمة" علْم "من دون تشكيل قد تقرأ بأشكال مختلفة :علمٌ، علَّمَ ، عَلِمَ ، وهكذا. وتمثل مشكلة غياب ظاهرة التشكيل الصوتي عقبة أساس أمام معالجة النصوص العربية آليا. "(نبيل علي ،١٩٩٤، ص٣٣٧-٣٣٨)

٦. إنّ معظم الذخائر اللغوية الخاصة بالعربية ونعني بها قواعد البيانات الرقمية التي يبني عليها الذكاء الاصطناعي أسسه في الاستنباط، ويشتغل عليها اللسانيون الحاسوبيون؛ قد جمِعت مما هو متوافرٌ من المحتوى الرقمي للعربية على شبكة الأنترنيت (مكتوب ومسموع) وأهمها الصحف والمجلات والقنوات الإعلامية؛ وقد بُنيت تلك الذخائر اللسانية على أساس هذا التصنيف

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وأن أي برنامج أو تطبيقٍ آليٍ؛ يستهدف تحليل اللغة العربية أو توليد أحد أنظمتها؛ لابدّ أن يستند على هذه الذخائر الرقمية. وبغض النظر عن قبول هذا التصنيف أو رفضه، فقد شكل جدلا كبيرا منذ بداية عصر النهضة وبداية الاحتكاك بالغرب وازدياد حركة الترجمة للعلوم؛ الأمر الذي يحتاج إلى تدخل المجامع العربية، فإن هذا التصنيف يعمَل به الآن المشتغلون في مجال اللسانيات الحاسوبية ومعالجة اللغات الطبيعية. (سوسن، ٢٠٢٢، ص٧١) فالعربية من أضعف اللغات في امتلاكها القواعد الرقمية لتدريب الآلة، مما يجعل من الصعب على الذكاء الاصطناعي التعلّم والتعميم بشكل فعال لتوليد الدلالة ومعالجة النصوص لتوخي معانيها، والتعامل مع المنطوق فضلا عن المكتوب بدقة عالية؛ ذلك يعني ايجاد قواعد بيانات وبناء ثروة منها وتصنيفها صوتيا وصرفيا ونحويا ودلاليا لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي.

٧. التعقيد في النظام الصوتي والصرفي: إن اللسانيين الحاسوبيين مازالوا يتخبطُون بين النظريات الصرفية القديمة للعربية وبين النظريات اللسانية الحديثة؛ فتارةً يجمعون بين المفاهيم الصرفية القديمة وبين المفاهيم اللسانية الصرفية الحديثة، وتارة يقصرونها على الدراسات اللسانية الحديثة فقط تأثرا منهم بإنجازات التحليل الصرفي الآلي الذي عني باللغة الإنجليزية . (سوسن، ٢٠٢٢، ص١٠٧) ولعل من بين التحديات في التعرف الآلي على لألفاظ، هي ظاهرة الإدماج الصوتي في حروف العطف ، فمثلا ، في كلمة" فلك"، هل "الفاء "هي جزء من الكلمة أو أنها" فاء "العطف؟. كذلك نحن نجد في كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي (التصحيح النحوي والاملائي، وغيرها ولا نجد التصحيح الدلالي او اقتراح دلالة اخرى للنص) ومن أشهر خصائص اللغة العربية تعقيدها الصوتي، فهي تُنطق بشكل مقطعي، لها أصوات ساكنة ومتحركة قابلة للتغيير بناءً على سياق الكلمة. وهذا الامر يجعل التعرف على دلالة الكلام المنطوق ومعالجته أكثر صعوبة وتعقيدًا. وتزداد صعوبة الأمر حين تلتقي الطبيعة الاشتقاقية للعربية مع نظامها الكتابي الذي قد يختلف شكل الحرف الواحد فيه تبعا لموضعه في الكلمة ويعبر فيه عن علامات الإعراب برموز خاصة تمثل جميع أحوالها .ويؤدي هذا الالتقاء إلى صعوبة المعالجة الحاسوبية للكلمة الواحدة، إذ يتم رسمها في مجموع كتابي واحد يمكن تقسيمه باستخلاص زوائده من السوابق واللواحق، ويعالج معجميا بتعيين الجذر والجذع والفرع الذي يعبر عن الوحدة المعجمية. (المعتز بالله السعيد، ٢٠١٨،ص١٢)

٨. على الرغم من التقدم التقني، ما تزال مهمة تحليل البيانات من النصوص العربية صعبة حتى على أحدث التقنيات التي طورت لهذا الغرض؛ إذ إنها لم تصل إلى كفاءة أداء مجزية فيما يتعلق بتحدي استخراج الاستنباطات الذكية من الوثائق والنصوص .ومن بين أهم ما يلزم التعرف عليه أسماء الأعلام إذ هي واحدة من أهم آليات فهم اللغة التي تعنى باستخراج المفاهيم الرئيسة من البيانات غير المنظمة عبر تحديد الأعلام وتصنيف أنواعها بحسب سياق النص، فكلمة (سعيد) اسم لرجل عاقل، تختلف عن (سعيد) صفه لرجل، بالإضافة إلى التحديد والتصنيف، تتيح آلية التعرف على الأعلام استنباط العلاقات بين المفاهيم والأعلام المستخرجة والمصنفة. وأخذاً بعين الاعتبار مدى تعقيد آلية التعرف على الأعلام في الفهم اللغوي الطبيعي،

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

لم يتوصل أي تطبيق للذكاء الاصطناعي التعرف على الأعلام حتى الآن إلى درجة عالية من الأداء التي تتيح استنباطات ذكية توازي أداء العقل البشري. فجملة (جاء الموظف سعيد) تحتمل أن يكون سعيد اسم للموظف، أو صفة للموظف (ديانا ماينارد واخرون، ٢٠١٩،ص٦٩-٧٥)

٩. علينا القول إن ظاهرة الازدواج اللغوي بين الفصحى (لغة الكتب أو البيانات الرسمية مثلا) واللهجات العربية في أوسع صورها بما في ذلك لغة التواصل الفصحى في الحياة اليومية، تظهر لنا بوضوح مدى الهوة بين اللغة الفصحى ولهجاتها. وبناء على حجم الفجوة بينهما، فإننا قد نجد الوصول إلى المعنى ما يتطلب من الذكاء الاصطناعي ذكاء آخر يستطيع التمييز بين الفصحى واللهجات من جهة والنصوص المنطوقة من جهة أخرى.

فتنوعُ اللهجاتِ العربيَّةِ يتحدَّى تقنياتِ التعرُّفِ على الصوتِ، خاصة فيما يتعلق بإبدال الحروف(السين مكان الثاء والجيم مكان القاف أو الغين مكان القاف، أو الظاء مكان الضاد)، هذا فضلا عن اختلافِ النبر والتنغيم وأداء الكلام، وهذا التنوعُ اللهجيُّ لا نجده في اللغاتِ الأخرى بهذه الكثرة والتنوع (نعيم محمد عبد الغني ، ٢٠١٩، ص٢٠٠)وهنا نؤكد أن سد الفجوة أو المسافة بين اللغة العربية الفصيحة واللهجات، لابد له أن يكون الشغل الشاغل لمن أراد أن ينوب الذكاء الاصطناعي مكان البشر في توخي معاني الكلم. ولذلك ركزت كثير من الدراسات العلمية على اللغة العربية الفصحى الحديثة(MSA) ، وهي اللغة الرسمية المكتوبة، التي ولّدت هي أيضا تحديًا آخر في اختلاف نطقها في المصادر وقواعد البيانات المتاحة مثل نطق الجيم (g) في مصر حتى في الفصحى ونطق بعض المناطق العربية الاخرى للضاد (ظ) وغيرها من الفروقات الفردية التي تتطلب معالجة اللهجات العربية المختلفة بدقة وبناء قاعدة بيانات أكثر تحديدًا وتنوعًا وهو أمر لم نصل اليه في وقتنا هذا.

ماذا نحتاج في ردم الفجوة؟؟

قدمنا فيما سبق خصائص اللغة العربية من منظور برمجي يساعد على حوسبة اللغة وتوظيفها في تقنيات الذكاء الاصطناعي، فمن المؤكد أن للفجوة التي عرضها البحث أسبابا كثيرة علمية وعملية وتكنولوجية وربما سياسية وثقافية وغيرها. فماذا نحتاج لردم الفجوة التقنية (التكنلوجية) للوصول إلى دلالة الكلام العربي الفصيح.

مما لاشك فيه أن إعمال الفكر الرياضي في اللغات الطبيعية عبر تحويل ظواهر اللغة وقضاياها إلى منظومة رقمية يعد الخطورة الاولى في الاتجاه الصحيح، تتمثل في تلك الأدوات والتطبيقات الحاسوبية التي يتحقق بها الغرض الذي يسعى اليه الجميع، وهو التواصل مع الآلة بوساطة اللغة البشرية. (محمد رأفت،٢٠٢١،ص٥٢٨). ولتجاوز هذه العقبات لابد من فرق متخصصة لغويا وحاسوبيا، وبناء محللات حاسوبية لغوية عربية تتماشى مع التطور التكنولوجي؛ لأن الدراسات اللغوية العربية القديمة غير كافية لبناء محلل لغوي حاسوبي لها، فالحاسوب لا يتعامل إلا مع الخوارزميات التي تضبط عمليات توليد الكلمات وتحليلها، مما يتطلب رصد دقائق بنية صرف الكلمة العربية، والإحاطة الكاملة بكلماتها.(النذير الضبعي،

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٢٠٢٢،ص١٢٩) ؛ إذ إن كل نسق لغوي يتميز بتضافر خمسة مستويات للدرس اللساني المكون لهذا النسق: الصوتي والصرفي والتركيبي والدلالي والتداولي، بحيث لا يتأتى لأي دارس لغوي أن يتعرف على مميزات هذه اللغة من دون أن يلم بكل مستوياتها اللسانية، فيجب على معالج اللغة أن يكون ملما بالحيثيات المرتبطة باللسانيات (النظرية) حتى يتسنى له منطقة اللغة لتكون طيعة في أثناء معالجتها آليا. (فطوم القربيش،2022،ص٣٥)، ويقترح كثير من الباحثين للوصول إلى ردم الفجوة أو التقليل من خطرها، أن تتضافر كثير من العوامل التي تساعد على ذلك، منها: تخطيط شامل في مجال التعليم يخدم فكر التكنولوجيا وثورة المعلومات و تصميم برامج عربية ومحركات بحث باللغة العربية، وتوفير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، مع ضرورة إقامة تكتل عربي على أساس معرفي في المستقبل، فالمستقبل ليس مكاناً نذهب إليه، بل خياراً نصنعه بأنفسنا اعتماداً على كيفية استثمارنا لطاقاتنا وعلى قدرتنا على الاستفادة منها ومن تجارب الآخرين، لتغذية البيانات الرقمية بما يخدم منظومة قواعد العربية.(منصور فرح،2007، ١٣)

و يرى الباحثون في اللسانيات الحاسوبية" أن الفجوة التي تعاني منها اللغة العربية إنما تنشطر إلى فجوات فرعية متعددة ومتشعبة: فجوة التنظير اللساني، فجوة المعجم، فجوة تعليم وتعلم اللغة، فجوة الاستخدام اللغوي، فجوة حوسبة اللغة ومعالجتها آليا ناهيك عن الفجوات المتأتية من البنى التحتية ولاسيما فجوة الموارد البشرية وفجوة موارد المعلومات اللغوية وفجوة التوثيق اللغوي وما شابه ذلك" (نبيل علي،٢٠٠٣، ص١٣). و يشترك كثير من الباحثين في التأكيد على ضرورة القيام بإنجاز بنك معلوماتي آلي للغة العربية المستعملة، يحتضن الفكرين التراثي والمعاصر، ويسهل عملية الاستفادة منهما (برينيس وبشار، 2022 ، ص11)

ويجب أن يحظى الذكاء الاصطناعي وعلاقته باللغة العربية، باهتمام الدارسين والباحثين، دراسة وتحليلا، وعليهم تناول جوانبه المختلفة، التي تركز على توظيف الذكاء الاصطناعي في معالجة اللغة العربية ومعالجة التحديات التي تواجه اللغة العربية. (بكاري،٢٠٢٣،ص١٣)، وقد ذكرت مواقع عربية كثيرة أن الحاجة ملحة إلى" الفهم الآلي للغة، وفك غموضها والتباساتها ومعضلة التشكيل وفهم الكلمة. ومعناها الدلالي ونحوها وصرفها وطول الجملة وشكل الحرف والخطوط. وحل مشكلة الفصحى والعامية. واللهجات المختلفة وتمييز الأصوات والترجمة الآلية المقبولة." ولإنشاء هذه الوسائل كان لابد من تجهيز قواعد بيانات ذكية يسهل التعامل معها.. التي اشتملت على سبيل المثال أيضا على: المعاجم والمترادفات والأضداد والصيغ الثابتة والأمثال والمحسنات البديعية.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الخاتمة والتوصيات

١. إن افتقاد القدرات الذهنية للذكاء الاصطناعي، وصعوبة خوارزميات الحوسبة وبرامجها يجعل من الصعب ردم الفجوة في الوصول إلى دلالة الكلام العربي الفصيح.
٢. على الرغم من التقدم الذي أحرزته أبحاث اللبس الدلالي عند تطبيقها على اللغة العربية إلا أن مزيدا من الابحاث المستقبلية والعمل على ايجاد مزيد من الذخيرة للنظام البرمجي في المستقبل كفيل لردم الفجوة القائمة في الذكاء الاصطناعي لمواجهة السياقات اللغوية المختلفة في تحديد الدلالة للنصوص العربية.
٣. إن تدارك ما فات من شأنه أن يجعل اللغة العربية تلحق بالركب لتواكب التطور في الذكاء الاصطناعي، باللجوء إلى حالة الأبحاث العلمية والرسائل والاطاريح والصناعة المعاصرة في حقل المعالجَة الآلية لِلُّغات الطبيعية.
٤. لكي تستطيع أمة أن تواكب هذا التطور، وأن تستفيد منه في بنائها الحضاري، فعلى أبنائها إتقان التكنلوجيا الحديثة ومواكبة التطور المعرفي في مجالات الذكاء الاصطناعي.
٥. غياب فاعلية الجامعات ومراكز البحث في رقمنة المخطوطات والدراسات والبحوث التي تقام في هذه المؤسسات.
٦. غياب الموسوعات العربية الموثوقة والمصادر المفتوحة، يزيد الفجوة ويُتيح المجال لانتشار المعلومات غير الخاطئة. وما يوجد الآن لا يلبي الاحتياجات، ولا يرقى إلى مستوى الأدواتِ المُماثلةِ في لغات أخرى، وخاصة الإنجليزية.
٧. ضرورة إدراج مقرر دراسي في أقسام اللغة العربية لطلبة المراحل الأولية، في الجامعات العراقية، يعنى في مجالات حوسبة اللغة العربية.
٨. فتح أقسام خاصة في الجامعات العراقية تعنى بازدواجية (اللغة العربية والحاسوب).

المصادر والمراجع

القرآن الكريم .

ابن فارس، أحمد . (١٩٧٩) . معجم مقاييس اللغة، تحقيق: عبد السلام هارون. دار الفكر للنشر. بيروت .

بكاري، مختار. (٢٠٢٣) .استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية . المركز التربوي للغة العربية لدول الخليج.

بونيه، آلان . (١٩٩٣) . الذكاء الاصطناعي، واقعه ومستقبله . ترجمة: علي صبري فرغلي، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. عالم المعرفة . الكويت.

بيزان، حنان الصادق. (٢٠١١) الفجوة الرقمية والتخطيط للمشاريع المعلوماتية: رؤية استشراقية، مجلة المعلوماتية، العدد ٣٤.

الجاحظ، عمرو بن بحر. (١٩٩٨) . البيان والتبيين . ط٧ .تحقيق: عبد السلام هارون. مطبعة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الخانجي . القاهرة.
جمعة، عمرو .(٢٠١٦) . تقنيات اللغة العربية الحاسوبية، معايير التقييم ورؤى التطوير، دراسة لغوية حاسوبية. مركز الملك عبد الله لخدمة اللغة العربية.
ديانا مايناردِ، واخرون . (٢٠١٩) . معالجة اللغات الطبيعية للويب الدلالي، ترجمة ، خالد عبد الرحمن، ط١،مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز. المملكة العربية السعودية – الرياض.
ربيع برينيس، وابراهيم بشار.(٢٠٢٢) . "دور اللسانيات الحاسوبية في خدمة اللغة العربية" . مجلة قراءات. ١(١٤)
الرفاعي ، إشراق علي . (٢٠١٧) . مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية، مركز الملك عبد الله عبد العزيز الدولي . ط1 . دار وجوه للنشر والتوزيع المملكة العربية السعودية.
زايد، أحمد محمد . (٢٠١٩) . الحاسوب واللغة العربية مداخل وتطبيقات.
الزناد، الأزهر .(٢٠١٠). نظريات لسانية عرفنية . ط1 . الدار العربية للعلوم ناشرون دار محمد علي للنشر منشورات الاختلاف.
سانجلة، محمد (٢٠٢٢) . أشياء لا يستطيع الذكاء الاصطناعي فعلها مهما امتلك من قدرات. https://www.aljazeera.net/tech/2022/5/1.
سوسن، معافة .(٢٠٢٢) . "تقنيات معالجة اللغة العربية آليا دراسة مقارنة لنماذج من المحللات الصرفية العربية" . أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، الجزائر.
الشامي ، علاء . (٢٠٢٢) . "محددات ظاهرة الفجوة الرقمية وتأثيراتها الاجتماعية في المجتمع المصري"، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال. (٣٩).
الصانع، وليد بن عبد الله . (٢٠١٩) . "طرق ومستويات معاجلة اللغة في الذكاء الاصطناعي"، ضمن كتاب : خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحليل النص العربي.
الطباطبائي، محمد حسين.(١٩٧٣).الميزان في تفسير القرآن .ط١. منشورات مؤسسة الاعلمي.بيروت. لبنان .
الطبري ، محمد بن جرير. (١٩٩٥) . جامع البيان في تأويل آي القرآن . تحقيق: صدقي جميل العطار . دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
عبد الغني، نعيم محمد. (٢٠١٩) . العربيَّة والذَّكاء الاصطناعيّ الذَّكاء . ط١ . مركز الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي لخدمة اللغة العربية . الرياض . السعودية.
العرب،(٢٠٢٣).باحثون يناقشون في عمان مستقبل اللغة العربية في ظل الذكاء الاصطناعي، العدد ١٤٦
عرنوس، بشير (٢٠٠٧) . الذكاء الاصطناعي. دار السحاب للنشر. القاهرة .
العزاوي، شريف .(٢٠٢٣). اللغة العربية والذكاء الاصطناعي.https://www.alarabiya.net/politics.
فطوم القريبش،(٢٠٢٢). "اللسانيات الحاسوبية والمعالجة الآلية للغات الطبيعة".المجلة المصرية لهندسة اللغات.١ (٩).

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

محمد رأفت محمود . (٢٠٢١) . "مبادِئ الفكر اللُّغوي بين اللّسانيات التوليدية التحويلية واللسانيات" . حولية كلية الآداب جامعة بين سويف .(١).
محمد سعد الدين محمد. (٢٠١٧) . الذكاء الاصطناعي والحياة في عام ٢٠٣٠ ، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار.،العدد٣٠٣.
المعتز بالله السعيد. (٢٠١٨) . نحو معجم للغة العربية للناطقين بغيرها معالجة - حاسوبية إحصائية . مجلة التواصل اللساني، جامعة سيدي محمد، فاس المغرب، ١-٢ .(١٩)
منصور فرح . (٢٠٠٧) .آثار الفجوة الرقمية في تطور اللغة العربية والفرص المتاحة . .المعلوماتية . (١٣)
المهيوبي، عبد العزيز بن عبدالله . (٢٠١٧) . مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية، مركز الملك عبد الله عبد العزيز الدولي . ط1 . دار وجوه للنشر والتوزيع المملكة العربية السعودية.
الميساوي، خليفة بن الهادي خليفة (٢٠٢١) ."الذكاء الاصطناعي وحوسبة اللغة العربية :الواقع والآفاق" . مركز مدارات للدراسات والأبحاث :مجلة مدارات في اللغة والأدب،١ (٥).
نبيل علي.(١٩٩٤). العرب وعصر المعلومات . المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. عالم المعرفة . الكويت.
نبيل على، ونادية حجازي. (٢٠٠٣) . الفجوة الرقمية: رؤية عربية لمجتمع المعرفة. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
النذير ضبعي . (٢٠٢٢). "في حوسبة اللغة العربية :الواقع والتحديات" . مجلة الآداب والعلوم الإنسانية .٢ (١٥)
وليد رشاد ذكي. (٢٠١٧) . رأس المال الاجتماعي عبر المجتمع الافتراضي: عوامل البناء ومعوقات الإهدار. قرطبة للنشر والتوزيع . الرياض.
يوسف حمزة.(٢٠٢١) . "التحول في مجال الذكاء الاصطناعي من الماضي إلى المستقبل" . المجلة الالكترونية الشاملة متعددة التخصصات. (38)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مواجهة الارهاب والفساد

أ.د. احمد غانم وداي
جامعة الفرات الاوسط التقنية –رئاسة الجامعة

أ.م.د. اوراس خضير عبيس
جامعة الفرات الاوسط التقنية - المعهد التقني -بابل
orasobais@atu.edu.iq

الملخص:
تعتبر تقنيات الذكاء الاصطناعي من اهم التقنيات التي لها دورًا محوريًا مميزا في التنبؤ بالعمليات الإرهابية من خلال تحليل البيانات، وتعرف تقنيات الذكاء الاصطناعي بانها تقنيات نظامية قادرة على إدراك بيئتها واتخاذ إجراءات لتعظيم فرصة تحقيق أهدافها بنجاح وكذلك تفسير وتحليل البيانات بطريقة تتعلم وتتكيف مع مرور الوقت لكنها -في الوقت ذاته- تواجه تحديات لها علاقة بحقوق الإنسان، والآثار المترتبة على تطبيقاتها العملية، ومحدودية استخدام تلك التقنية في مكافحة الإرهاب. يعتبر مفهوم الارهاب هو خلاصة ونتاج كل خروج عن اساسيات القواعد الثقافية والفكرية المنتشرة في سياقات المجتمع والتي تمثل بدورها الظاهري موقف الضد والتناقض مع الرأي العام.
ومن اجل ترسيخ النمو الاقتصادي واثارت الاهتمام بالتحول الرقمي الذي يسعى العالم لإدراجه في مختلف مفاصله، تناولت الدراسة الحالية اعتماد تقنية الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات وكشف المعاملات الغير مشروعة في الدولة العراقية لغرض مكافحة الارهاب والحد من انتشار ظاهرة الفساد.

.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي – الارهاب - الفساد – النزاهة – تقنيات الذكاء الاصطناعي والارهاب.

Artificial Intelligence Technology in Confronting Terrorism and Corruption

Prof. Dr. Ahmed Ghanem Wadai
Al-Furat Al-Awsat Technical University - University Presidency

Assist. Prof. Dr. Oras Khudhayer Obayes
Al-Furat Al-Awsat Technical University - Technical Institute - Babylon

Abstract:

Artificial intelligence techniques are considered one of the most important technologies that have a pivotal and distinctive role in predicting terrorist operations through data analysis. Artificial intelligence techniques are known as systematic techniques that are able to perceive their environment and take actions to maximize the opportunity to achieve their goals successfully, as well as interpret and analyze data in a way that learns and adapts over time, but it At the same time, it faces challenges related to human rights, the implications of its practical applications, and the limited use of this technology in combating terrorism. The concept of terrorism is considered the summary and product of every departure from the basics of cultural and intellectual rules spread in the contexts of society, which in turn represents the apparent position of opposition and contradiction with public opinion.

In order to consolidate economic growth and arouse interest in the digital transformation that the world seeks to include in its various aspects, the current study dealt with the adoption of artificial

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

intelligence technology in analyzing data and detecting illegal transactions in the Iraqi state for the purpose of combating terrorism and reducing the spread of the phenomenon of corruption.
Keywords: Artificial intelligence - terrorism - corruption - integrity - artificial intelligence techniques and terrorism.

المقدمة

تتَّسم تقنيةُ الذكاء الاصطناعي بقدرتها العالية للاندراج ضمن التطور الفائق والتأثير العميق خلال العديد من جوانب حياتنا اليومية العلمية والعملية ، وتتناول مستوى هائل من المميزات التي تُوجد صيغًا تنافسية بين الكثير من الجهات وفقًا لغايات توظيفها أو استغلالها، حيث من اهم الجهات المستغلة وبشكل دقيق الإرهابيون لتحقيق أهدافهم ومآربهم الإجرامية الخاصة بتقنيات عالية الكفاءة مصوغة اعلاميا وبرمجيا، وكذلك تستخدمها أجهزة الأمن وإنفاذ القانون مثل الشرطة؛ للتنبؤ والاستشعار عن بعد بالهجمات الإرهابية المستقبلية، وسرعة تفاديها و إحباطها قبل وقوعها.(James،٢٠١٩)

حيث توجهت العديد من الشركاتُ لاستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي؛ مثل: مايكروسوفت، وغوغل، وياهو، وأمازون، والبنوك، ومؤسسات بطاقات الائتمان، في إعداد أنظمة الأمان الخاصة بها. كما يمكن استخدامه لتحسين الأداء وعملية صنع القرار في كثير من الهيئات، إذ تُسهم التقنيات التنبؤية للذكاء الاصطناعي في صد ومحاربة التهديدات الإرهابية؛ حيث يمكن استخدامها لتحديد الأنماط، والرصد، واستخدام التنبؤات لوضع الإستراتيجيات المضادَّة بفاعلية تامة.

لقد حاك الذكاء الاصطناعي نموذجًا افتراضيّا ليتوظف فيه الأفراد عبر وسائل اتصالات حديثة التوجة ومختلفة النمط. وأبز دور هذا التقارب في تصاعد حدة التهديدات الأمنية يومًا بعد يوم، وهو ما يؤكِّد ضرورة البحث عن صيغٍ وحلول ذكية لفهم القضايا المجتمعية الصعبة والشائكة. وقد يُعد الذكاء الاصطناعي وسيلة مساعدة لكشف متون التواصل اللغوي بين هؤلاء الأفراد.

فمن منظور أمني، يمكن استخدام تلك التقنيات الحديثة لاعتراض الاتصالات الإرهابية بتسجيلها وتحليلها ووضعها في إطارها المناسب، فيما يُعرف بتطبيقات (التعرف على الكلام). ومع أن شركة (نوانس للاتصالات) جمعت الملايين من عينات الكلام التي يمكن استخدامها بسرعة في تلك التطبيقات، فإنها تواجه تحدي القدرة على نسخ هذه الرسائل والاتصالات بدقة باستخدام الذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، هناك إيجابيات عدة، منها تحديد الكلمات المفردة أو العبارات في تطبيقات أوامر الكلمات.

ومن الملاحظة ان جميع الإرهابيين يحاولون الاستفادة من هذه التقنيات الذكية أيضًا، لذا فان الذكاء الاصطناعي يُمثِّل أحدَ المخاطر الكبرى التي تُهدِّد وبشكل مميز سلامة المجتمع وأمنه. حيث كشفت دراسةٌ حديثة أن بعض التنظيمات الإرهابية وجدت في التقنيات الحديثة وأدوات الذكاء الاصطناعي ضالَّتها، سواء بالتواصل الآمن والسريع بين أعضائها، أو بينهم وبين

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المجنَّدين المحتملين، أو بالتخفي والهروب من التتبُّع الأمني، أو باستقطاب الأتباع وتجنيدهم والحصول على الأسلحة، أو بتسهيل عملياتهم الإجرامية بالاعتماد على التقنية، سواء بصورة رقمية أو على أرض الواقع.

اهداف الدراسة

توجهت الدراسة الى تحقيق هدف اساسي وهو تفعيل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الحد من الارهاب والفساد.

مشكلة الدراسة

تحددت مشكلة الدراسة الحالية التعرف على الأسباب والعوامل المؤدية الاهاب والفساد واهم الاجراءات المتخذة للصد ومواجهة هذا النوع من التطرف.

اهمية الدراسة

تحددت اهمية الدراسة من خلال التفعيل الجذري لدور تقنية الذكاء الاصطناعي لحل مشكلة الارهاب وتحديد الاسباب التي ادت الى خلقها بين المجتمع.

الإطار النظري

تنتشر على نطاق واسع استخدام الذكاء الاصطناعي في جهود مكافحة الإرهاب، من الضبط التلقائي للمحتوى من قِبَل مقدِّمي خدمات الاتصالات إلى استخدام البيانات البيومترية. ويُنظر إلى تعلّم الآلة واتخاذ القرارات من قِبَل الآلة على أنهما أداتان قويتان للغاية للمراقبة والتحقيق، ولكنهما يشكلان أيضاً تهديدين خطيرين للتمتع بالحقوق المدنية والسياسية، بدءا بالخصوصية وحرية التعبير وانتهاء بالتحرر من التمييز العنصري والجنساني. وما فتئت المديرية التنفيذية للجنة مكافحة الإرهاب تتعاون مع مختلف الشركاء العاملين في هذا المجال، ولا سيما معهد الأمم المتحدة الأقاليمي لأبحاث الجريمة والعدالة والمنتدى الاقتصادي العالمي. ودأبت المديرية التنفيذية على متابعة التطورات في استخدام الخوارزميات التي تستعين بالذكاء الاصطناعي من قِبَل منصات التكنولوجيا (بما في ذلك شركات منتدى الإنترنت العالمي لمكافحة الإرهاب) لدعم جهودها في مجال ضبط المحتوى.

أصبح اهتمام التهديدات الإرهابية وليدة الذكاء الاصطناعي تتغير بشكل كبير ، يقول الباحث شيلدون ورايت في كتابه الشرطة والتقنية (إن الأمن السيبراني أصبح قضية أمن قومي تقتضي المعالجة) ويشمل ذلك كيفية إدراج الذكاء الاصطناعي واستخدامه في مكافحة التهديدات الإرهابية(خليفة ،٢٠١٨)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

إن التقنيات الحديثة بأنواعها المختلفة لها دورٌ كبير في محاربة و مواجهة التنظيمات الإرهابية بمختلف صنوفها وكشف عناصرها، وفي الوقت نفسه يجب حماية الخصوصية وحقوق الإنسان التي تقتضي المعالجة أيضًا، فالملاحقات لا يجب أن تكون خبط عشواء بين كلِّ الناس، فقد تكون التقنية سيفًا ذا حدَّين.

ولا يمكن القول إن أيَّ نظام أمني منيعٌ بصورة تامَّة ضدَّ الهجمات الإلكترونية السيبرانية، ولا سيما عندما تتمكن إحدى التنظيمات الإرهابية من تثبيت برمجيات خبيثة للتحكُّم عن بُعد في أجهزة الحواسيب المختَرَقة؛ لربطها فيما بعد في إنشاء شبكات بين الحواسيب الموبوءة. كما تعمل التنظيمات الإرهابية أيضًا على تجنيد الأفراد المستعدين لتنفيذ كلِّ الفظائع من أجل قضيتهم الإجرامية، ويُنفَّذ ذلك بأنماط وإجراءات مختلفة، مستغلين بذلك التقنيات التي وفَّرها الذكاء الاصطناعي لتضخيم تأثير دعايتهم، والبحث عن الأشخاص الضعفاء لاستقطابهم وتجنيدهم ليصبحوا متطرفين

إن استخدام التحليل الأكثر دقَّة للمعلومات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي عبر الإنترنت يجب أن يُوظَّف بكفاءةٍ مُحكمة من الجهات المعنية؛ لدمج مختلف أنواع البيانات المتاحة، بدءًا من الدردشات عبر الإنترنت أو مواقع الشبكات، إلى سجلات الشرطة للإرهابيين المشتبه بهم وقواعد البيانات البيومترية (هي أنظمة تعمل على التعرف أو التأكد من شخصية الأفراد بطريقة آلية). ومن المهم جدّا أن تتمكَّن السلطات المختلفة من التعاون من أجل منع الإرهابيين الذين يستخدمون تقنيات الذكاء الاصطناعي والقبض عليهم. ويلزم تعزيز التعاون الدولي والقوانين الدولية من أجل مواجهة شبكة عالمية من الإرهابيين(Bernard 2018,).

ومن الضروري التأكيد على ابراز دور التقنيات المخصصة لتنسيق ردود الفعل المحلية والعالمية الاستباقية. وتُعدُّ إقامةُ شراكات بين القطاعين العام والخاص أحدَ النماذج المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي لمواجهة التهديدات الإرهابية؛ حيث ستدفع المنظمات الخاصة مقابل مراقبة الإنترنت وتحليل البيانات الأولية، بينما سيدفع الجمهور مقابل اعتقال الإرهابيين الذين يستخدمون خدماتهم الحالية، ومحاكمتهم.

تشير (ماكيندريك) إلى أن هناك طريقتين لمنع الهجمات الإرهابية؛ الأولى هي الردع، من خلال حماية البنية التحتية، وتطبيق الضوابط الأمنية. ويساهم التنبؤ في الحماية المادية للبنية التحتية، كما أنه يمكن أن يكون وسيلة لتحسين تخصيص الموارد للمواقع التي من المحتمل أن تكون أهدافًا للإرهابيين.

أما الثانية فتتمثل في الحرمان من القدرة على شن هجمات، وذلك عن طريق القبض على الإرهابيين قبل أن تنفيذ مخططاتهم، ومكافحة تجنيد الإرهابيين في المستقبل وتطرفهم، وفرض قيودٍ على حركة الأفراد وحريتهم. ويساعد التنبؤ الفعّال في استخدام القوة أو القيود القسرية ضد

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الإرهابيين العنيفين، بينما يتم استخدام التدابير التصالحية مع الأفراد المعرضين للتطرف.

تؤكد (ماكيندريك) أن التنبؤ بمكافحة الإرهاب يتطلب نوعًا من الذكاء الاصطناعي الذي يتيح استخراج المعرفة والتنبؤات من البيانات الرقمية المتنوعة الضخمة. فالخوارزميات التي تدعم النماذج التنبؤية هي مبرمجة ذاتيًّا على أساس التعامل مع البيانات. وفي العديد من الحالات، يكون من المستحيل تحليل البيانات بدون مثل هذا النهج، كما سيكون من المستحيل بناء النماذج بدون بيانات.

وتكمن المشكلة في أن التنبؤ بالعمليات الإرهابية يفرض ضرورة توسيع مساحة المراقبة للأشخاص بما يتعارض مع حقوق الإنسان، ويُعرِّض الحكومات والأجهزة الاستخباراتية لمشكلات حقوقية. ومن ثمّ يمكن في المستقبل القريب أن تُساهم التنبؤات الجيّدة المبنية على تقنيات الذكاء الاصطناعي حول من أو ما يجب مراقبته في الحد من إساءة الاستخدام بالجملة لوسائل المراقبة التقنية(Global, 2017).

إن تطوير تقنيات المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي يزيد أهمية التعاون المشترك بين العديد من الأجهزة لتوظيف هذه التقنيات من أجل الحدِّ من خطر الإرهاب؛ حيث يلزم إعداد برامج فاعلة لمحاربة الإرهاب، والبدء في تبادل المعلومات -المعلومات الصحيحة والمعلومات الآنية- بين أجهزة الأمن وإنفاذ القانون والهيئات العسكرية عبر برامج الذكاء الاصطناعي. وينبغي معالجة الأسباب الأساسية لهذه القضية عبر استراتيجيات استباقية لمحاربة الإرهاب، لذا فإن تعزيز التعاون الأمني والتماسك المجتمعي ضروري لفاعلية الاستراتيجيات المضادة في ثني الإرهابيين عن ارتكاب الجرائم. كما تشكِّل الاتصالات بين الهيئات ضرورة ملحَّة بوجه عام حتى تعمل أجهزة الأمن معًا بتناسق وفاعلية داخل الحدود الوطنية أو خارجها.

ومن الجدير بالاهتمام ان جميع الشبكات الافتراضية التي تعتمد الذكاء الاصطناعي تكمن بان لديها القدرة الكافية والاكيدة على توفير و تعزيز التفاعل الاجتماعي، وتوليد العلاقات، وتقديم أنظمة الدعم للتحول إلى مجتمع برأس مال اجتماعي. ولكن من أجل فهم الذكاء الاصطناعي المرتبط بالإرهاب، من الضروري على الحكومات سواء الحكومية او المحلية بالاهتمام الجدي لوضع استراتيجيات عملية لمواجهة الخطر الداهم بشكل دقيق وايجابي مثمر وناجح، مع ضرورة التأكيد باتخاذ إجراءات منسقة وشاملة ومرنة وسريعة تعالج الاستجابات الوقائية على جميع المستويات، من المستوى المحلي إلى الصعيد العالمي؛ حيث إن هناك نماذج شرطية وتحليلية قائمة قد تكون مفيدة عند تطبيقها ضمن أطر معترف بها ومعتمدة يمكنها مواجهة التنظيمات الإرهابية المستخدمة للذكاء الاصطناعي(الاكلبي ,٢٠١٨).

ولا شك أنه يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في الجمع بين القدرة والرغبة في تبادل البيانات والمعرفة بين العديد من الأجهزة التي تحتاج إلى العمل في شراكة أمنية بنّاءة وفاعلة للقضاء على الإرهاب وللوصول إلى الإرهابيين والقبض عليهم، لذلك يحدد مستوى الحاجة إلى مزيدٍ من

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التعاون الدولي والتشريعات لمكافحة هذا الإجرام. ولا سيَّما مع اشتداد تهديدات العصابات الإجرامية، والإرهابيين، والمخترقين، والحكومات المعادية التي ترغب في شنِّ هجمات ضدَّ البنية التحتية الحيوية وأنظمة الإنترنت في ظل (العولمة) وعصر أنظمة الشبكات، فضلًا عن أن تهديدات الإرهاب المتبني لتقنية الذكاء الاصطناعي قد يؤدِّي إلى إقصاء بعض المجتمعات وتفاقم التحيز المتصور (Daniel،٢٠١٨).

الذكاء الاصطناعي في التطرف والإرهاب

مثلما أصبح الذكاء الاصطناعي حجر زاوية في مستقبل المواجهة الأمنية ضد الإرهاب، فهو في المقابل أداة محايدة تتحدد تأثيراتها وفقًا لطبيعة استخدامها والطرف المستفيد منها. ومن ثمّ فإن من الممكن توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل سلبي مثلما يُوظّف بشكل إيجابي. فالذكاء الاصطناعي مجرد أداة يمكن تطويعها وتوظيفها لمصلحة إنفاذ القانون أو انتهاكه، ولتحقيق الصالح العام أو الإضرار به.

بدأ بالفعل استخدام الذكاء الاصطناعي بواسطة جماعات إرهابية، مثل استخدام تنظيم (داعش) طائرات مُسيرة ذكية، وكذلك محاولة الاغتيال الفاشلة التي تعرض لها رئيس فنزويلا (نيكولاس مادورو) في ٢٠١٨ باستخدام المُسيرات. كما طور تنظيم داعش (درونز) واستخدمها في نقل متفجرات. وبالمثل، يمكن للجماعات الإرهابية استخدام السيارات المُسيرة في تنفيذ حوادث دهس للمدنيين، ومن ثم تحويل تقنية الذكاء الاصطناعي إلى قدرة عسكرية، ما قد يهدد الأمن والاستقرار الدوليين(David,2020) عن طريق استخدام الذكاء الاصطناعي، من الممكن أن تخترق الجماعات الإرهابية الأنظمة الأمنية والدفاعية للدول، حيث إن جميع المنظومات الإلكترونية التي تعمل على نطاق شبكي أو تتفاعل مع بيئات إلكترونية مناظرة، من الممكن أن تكون عرضة دائمًا للاختراق من خلال مخارج البيانات المتبادلة ومداخلها، إضافة إلى وجود قابلية دائمًا لزرع برمجيات خبيثة، سواءً للتجسس أو للتخريب. لذا، تستطيع الجماعات الإرهابية أن تُعدّل البرمجيات الأصلية؛ سواءً بنسخ البيانات أو التحكم في المخرجات بما يتوافق مع أغراض تلك الجماعات(راشد,٢٠١٨).

انتشرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد حتى خرجت عن النطاقات المشروعة سواءً للدفاع أو الأمن أو الملاحقة والاستهداف، إضافة إلى الاستخدامات المدنية، وانتقلت إلى نطاق آخر غير مشروع. بات هذا الأمر مؤكدًا؛ إذ امتلك بالفعل فاعلون من غير الدول القدرة على الاستفادة من تطبيقات وأدوات وأسلحة يلعب الذكاء الاصطناعي فيها دورًا جوهريًّا في تركيبها وخصائصها ومزاياها. تنتشر هذه الظاهرة في الشرق الأوسط، إذ يوجد فيها ثلاث تنظيمات مسلحة كبيرة تمتلك أسلحة تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبالأخص الطائرات المُسيرة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وبعض أجهزة التوجيه والتحكم والرؤية. وهذه التنظيمات هي: حزب الله اللبناني، وحركة أنصار الله (الحوثيون) في اليمن، وتنظيم الدولة الإسلامية (داعش) في سوريا والعراق .(٢٠١٩، Bernard)

لقد استُخدمت هذه الأسلحة بالفعل، حيث استخدمت جماعات مسلحة في سوريا سربًا من عشرات الطائرات من دون طيار (درونز) على قاعدة حميميم العسكرية الروسية في محافظة اللاذقية غرب سوريا، في حين هجم سرب آخر مكون من ثلاثة (درونز) على قاعدة طرطوس البحرية الروسية في ٥ يناير ٢٠١٨ بينما تُستخدم المُسيرات بشكل مستمر بواسطة أنصار الله الحوثيين في الهجوم على مصالح حيوية وأهداف عسكرية ومدنية بالمملكة العربية السعودية، كما استُخدم زورق ذاتي القيادة لاستهداف مصفاة نفط خاصة بشركة "أرامكو" السعودية على ساحل البحر الأحمر. ويوضح هذا أن التنظيمات الإرهابية تتطلع إلى استخدام أي شكل من أشكال التكنولوجيا المتاحة لتعزيز وسائلها. (Mohamed, 2020)

دور الذكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب والتطرف

يؤدي الذكاء الاصطناعي دورًا إيجابيًّا أساسيًّا يتمثل في توفير قدر كبير من الوقت والجهد في إجراءات البحث والتتبع، مع الأخذ في الحسبان ضخامة حجم المعلومات التي تُعالَج، ومدى التعقيد والتشابك والتشابه فيما بينها. ومن التطبيقات المهمة في هذا السياق، تطبيق برمجيات الذكاء الاصطناعي على أجهزة التصوير والمراقبة، إضافة إلى قواعد البيانات المصورة للأفراد؛ إذ صارت تقنية التعرف إلى الوجه باستخدام الذكاء الاصطناعي أداة أساسية في تحديد هوية مرتكبي أعمال العنف والحوادث الإرهابية(Kathleen McKendrick ,2019)

في السياق ذاته، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يقلص إلى حدٍ بعيد احتمال الخطأ في مراحل البحث والتحري وتحديد المتورطين، وكذلك في مراحل الملاحقة والسعي إلى إنفاذ القانون؛ إذ يجري تضييق دوائر الاشتباه، وتسهيل عمليات الحصر والفرز للمعلومات والأشخاص وكل المعطيات ذات الصلة. وإضافة إلى ما يعنيه ذلك من رفع مستوى الدقة والكفاءة في الجانب الأمني المباشر لمواجهة الإرهاب، فإن الأهم هو أنه يوفر مناخًا من الثقة بأجهزة الأمن، ويبث طمأنينة لدى الرأي العام تجاه المؤسسات والآليات المنخرطة في تلك المواجهة.

يُستخدم الذكاء الاصطناعي أيضًا في مكافحة الدعاية الإرهابية وإغلاق المحتوى الإرهابي على منصات التواصل الاجتماعي؛ إذ يستخدم عملاق وسائل التواصل الاجتماعي (فيسبوك) تقنيات مطابقة الصور بالذكاء الاصطناعي لتحديد الصور ومقاطع الفيديو التي نشرها إرهابيون معروفون، ومنع هذه الصور من الظهور في أي مكان آخر(Joseph, ,2018)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

استخدم فيسبوك أيضًا خوارزميات التعلم الأولي لاكتشاف أنماط الدعاية الإرهابية، ما سمح بإزالة هذه المواد بشكل أسرع، ومن ثمّ تعطيل انتشار المعلومات والأيديولوجية الإرهابية. كما يمكن لفيسبوك استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي لإنشاء قاعدة بيانات تحدد البصمات الرقمية للمنظمات الإرهابية

يساعد الذكاء الاصطناعي على معرفة وتحديد نوعية الأشخاص القابلين للتأثر بأفكار متطرفة، أي المستهدفين المحتملين سواءً للجماعات المتطرفة فكريًّا، أو التنظيمات الإرهابية، وبالتالي يمكن حصر أفراد معينين يمكن تصنيفهم كمتطرفين أو إرهابيين محتملين. تأتي بعد ذلك مرحلة التحصين التي يستخدم فيها الذكاء الاصطناعي برامج موجهة تُعيد توجيه أولئك المستهدفين المحتملين إلى مصادر تأثير محتوى معلوماتي معين، يعمل على ترشيد الأفكار وتقليل احتمالات انتقال أولئك الأفراد إلى مصاف الإرهابيين. كما تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد الجماعة أو الطرف أو الشخص المتورط في العمل الإرهابي، سواءً بالتنفيذ أو بالتخطيط. يجري ذلك عن طريق تحليل المعطيات الخاصة بالعمليات محل التحري، مثل: نوع العملية، والمكان، ونوع السلاح، والهدف، ومطابقة المعلومات مع التاريخ السابق للجماعات أو الأفراد المشتبه بهم، وذلك باستخدام معايير محددة للتصفية والترتيب(اشرف ،٢٠٢٣)

كما يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بمكافحة الإرهاب. تشير كاثلين ماكيندريك إلى أن هناك طريقتين لمنع الهجمات الإرهابية. الطريقة الأولى: هي الردع من خلال حماية البنية التحتية وتطبيق الضوابط الأمنية. ويسهم التنبؤ في الحماية المادية للبنية التحتية، كما أنه يمكن أن يكون وسيلة لتحسين تخصيص الموارد للمواقع التي من المحتمل أن تكون أهدافًا للإرهابيين. أما الطريقة الثانية: فتتمثل في الحرمان من القدرة على شن الهجمات. وذلك عن طريق القبض على الإرهابيين قبل تنفيذ مخططاتهم، ومكافحة تجنيد الإرهابيين في المستقبل وتطرفهم، وفرض قيود على حركة الأفراد وحريتهم. ويساعد التنبؤ الفعال في استخدام القوة أو القيود القسرية ضد الإرهابيين العنيفين. بينما يستخدم التدابير التصالحية مع الأفراد المعرضين للتطرف. كما تؤكد ماكيندريك أن التنبؤ بمكافحة الإرهاب يتطلب نوعًا من الذكاء الاصطناعي الذي يتيح استخراج المعرفة والتنبؤات من خلال البيانات الرقمية المتنوعة الضخمة. حيث إن الخوارزميات التي تدعم النماذج التنبؤية مبرمَجة ذاتيًّا على أساس التعامل مع البيانات. وفي العديد من المجالات، يكون من المستحيل تحليل البيانات من دون مثل هذا النهج، كما سيكون من المستحيل بناء النماذج من دون بيانات

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الخاتمة

فتح الذكاء الاصطناعي المجال أمام الجماعات الإرهابية، ويمكِّنها من تنفيذ مخططاتها الشيطانية، ومع تزايد انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتطور غير المسبوق للتقنيات المبتكرة، فمن المرجَّح أن تبحث تلك الجماعات عن طرق لتوظيف التقنيات الجديدة واستغلالها في مخططاتها الإرهابية. لذا من الضروري التعامل مع هذه الظاهرة عبر أساليب العمل الشرطي الحديثة، والمساعدة في مواجهة التهديدات الإرهابية، واستخدام التقنيات الحديثة المتاحة لإحباط التهديدات الجديدة.

وكما يقول الباحث ليون في كتابه دراسات المراقبة: (إن مسائل المخاطر والثقة والأمن والفرص أمور محورية). ولذا فمن المهم الاستفادة من التقنيات الجديدة لنتقدم بخطوة على الإرهابيين، كما ينبغي أن يكون هناك اتفاق عالمي على البيانات التي تُجمع عبر الذكاء الاصطناعي، ومتى ينبغي مشاركتها، ومع مَن، ليس فقط لمحاربة الإرهاب، ولكن لحماية حرياتنا وهوياتنا الشخصية.

برغم ما قدمته تقنيات الذكاء الاصطناعي من إيجابيات كثيرة على جميع المستويات العسكرية والاقتصادية والاجتماعية؛ ولاسيما توظيفه في محاربة التطرف الفكري والإرهاب، فإن هناك مخاطر تصاحب تلك التقنيات الحديثة وتحديات تجابهها، الأمر الذي تبرز أهميته في مجالات شديدة الأهمية والحساسية مثل مواجهة التطرف ومكافحة العنف والإرهاب. ومن ثمّ، أكدت الدراسة استخدام الذكاء الاصطناعي أداة لتعزيز التطرف والإرهاب، واستخدامه أيضًا أداة لمكافحتهما، وهو ما يؤدي بالنتيجة إلى أن الذكاء الاصطناعي ليس جيدًا أو سيئًا بطبيعته، فالأمر يتوقف على طريقة استخدامه.

وطرحت الدراسة تساؤلًا حول كيفية الاستفادة القصوى من الذكاء الاصطناعي، والتصدي للتهديدات الإرهابية في الوقت نفسه، على اعتبار أنه بالرغم من المزايا العديدة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات، فإنها تحمل العديد من المخاطر والتداعيات السلبية. ومن ثمّ فمن الممكن إحداث هذا التوازن من خلال تحديد إيجابيات الذكاء الاصطناعي ودعم هذه الإيجابيات والاستفادة منها وفي الوقت نفسه مواجهة التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي حتى لا يُساء استخدامه، وكذلك التنسيق بين الحكومات في مواجهة التنظيمات الإرهابية، وعدم الاختلاف بين الدول في تصنيف الحركات والتنظيمات الإرهابية، ليتسنى لها مجابهة هذه التنظيمات والقضاء عليها.

وبالتالي ينبغي وضع قوانين صارمة لمكافحة إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي، من أجل جعل عصر الذكاء الاصطناعي عصرًا آمنًا للجميع .**كما** ينبغي تضافر جهود جميع الدول والتنسيق والاتفاق فيما بينها على تعريف الإرهاب وتحديد التنظيمات الإرهابية حتى يتسنى لها محاربتها.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المصادروالمراجع

اولا: المصادر العربية

[1] خليفة، إيهاب ، (2023) ، ***الذكاء الاصطناعي وحل أزمات التنمية في الدول الفقيرة، آراء المستقبل، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة.***

[٢]خليفة، إيهاب ، (٢٠١٨)، ***فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة***، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة.

[3]الأكلبي ،علي ،(2018) ، ***أهمية تحليل البيانات الضخمة في اتخاذ القرار في جامعة الملك سعود***، المؤتمر السنوي الرابع والعشرين لجمعية المكتبات المتخصصة، مسقط، سلطنة عمان، ٦-٨ مارسhttps://bit.ly/2wj1koB .

[4]راشد ،**سامح راشد، *الذكاء الاصطناعي في مواجهة الإرهاب***، مرجع سبق ذكره، ص ٦٣.

[5] أشرف، نسيبة أشرف، (2023) ،***الذكاء الاصطناعي والعلاقات الدولية. إطار مفاهيمي، ملحق اتجاهات نظرية***، مجلة السياسة الدولية.

ثانيا: المصادر الاجنبية

[6] Johnson, James,2019, *Artificial Intelligence & future warfare: implications for international security, Defense and Security Analysis Journal*, Vol.35, No.2, April, P 1.https*://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14751798.2019.1600800*

[7] Bernard Marr,2018, *Weaponizing Artifical intelligence: the scary prospect of Al-Enabled terrorism, Forbes*, April 23.

[8] *Sizing the prize what's the real value of AI for your business and how can you capitalize*,2017, Pricewaterhouse Coopers Global.

[9] Daniel Hoadlys.2018, *And Nathan J. Lucas, Artificial intelligence and national security*, Congressional Research Service, P.14.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

[10] David Ekanem,2020, *Artificial intelligence as a mechanism for crime control in Nigeria*, Lambert Academic publishing, pp 108-109.

[11] Bernard Marr. Op. Cit.

[12] Mohamed Alfatih,2019, *Chun Lin li, and Naila Elhag Saadalla, prediction of groups responsible for terrorism attack using tree-based models, proceedings of the international Conference on Artificial Intelligence and Computer Science*, Association for Computing Machinery, pp 320-324.

[13] Kathleen McKendrick,2019, *Artificial intelligence prediction and counter terrorism*, Chattem House, Britain, August.

[14] Joseph Pozzi,2018, *Weaponization of artificial intelligence, Published Master Thesis*, Proquest.

[15] *Renske Van der Veer, Terrorism in the age of technology*, 11 December.

[16] https://*press.armywarcollege.edu/parameters_bookshelf*/12

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ادارة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم ودورها في تحسين اداء طلبة كليات التربية / جامعة بغداد

أ.م.د. مي فيصل أحمد
جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم
memealyass21@gmail.com

الملخص:
يهدف هذا البحث إلى استكشاف أهمية إدارة تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، بالإضافة إلى التحديات التي تواجه تطبيقها في التعليم. يتكون مجتمع البحث من ٢٥٣٧ طالبًا وطالبة. وقد تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية بسيطة بنسبة ٥٪، ليبلغ عدد أفراد العينة ١١٩ طالبًا وطالبة (٧٣ طالبًا و٤٦ طالبة). صُممت استبانة لقياس محورين رئيسيين: (أهمية إدارة تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها). تم لتحقق صدق وثبات الاستبانة، وتم تحليل بيانات البحث باستخدام برنامج .SPSS أظهرت النتائج أن إدارة تقنيات الذكاء الاصطناعي لها تأثير إيجابي كبير في تحسين جودة التعليم، على الرغم من وجود تحديات متعددة تعوق تطبيق هذه التقنية بفعالية. وفي ختام البحث، تم تقديم عدد من التوصيات بناءً على النتائج المحققة.
الكلمات المفتاحية :إدارة تقنيات، الذكاء الاصطناعي، تحسين الأداء، كلية التربية.

Management of Artificial Intelligence Technologies in Education and Their Role in Enhancing the Performance of Students at the Colleges of Education / University of Baghdad

Assist. Prof. Dr. Mai Faisal Ahmed
University of Baghdad / College of Education for Pure Sciences / Ibn Al-Haitham

Abstract:

This research aims to explore the significance of managing artificial intelligence (AI) technologies in the educational process, as well as the challenges faced in their application. The research population consists of 2537 students. A random sample of 5% was selected, resulting in a sample size of 119 students (73 male and 46 female). A questionnaire was designed to assess two main aspects: (1) the importance of managing AI technologies in education, and (2) the challenges encountered in their use. The validity and reliability of the questionnaire were confirmed. Data analysis was conducted using SPSS software. The results indicated that the management of AI technologies has a significant positive impact on improving educational quality, although various challenges hinder their effective implementation. Based on the findings, several recommendations were proposed.

Keywords: Management of Technologies, Artificial Intelligence, Performance Improvement, College of Education

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

١. المقـــــــدمة:

الـذكاء الاصـطناعي هـو قـدرة الآلات أو البرمجيـات علـى تنفيـذ مهـام تتطلـب عـادةً الـذكاء البشري، وهو يختلف عن ذكاء البشر والحيوانـات. يُعتبـر الـذكاء الاصـطناعي أيضًـا مجـالًا فـي علوم الكمبيوتر يركز على تطوير ودراسة الآلات الذكية. في الوقت الحالي، أصبحت المؤسسات تعتمد بشكل متزايد علـى تقنيـات الـذكاء الاصـطناعي فـي إدارة مهامهـا وأنشـطتها. لقـد تحولـت الإدارة والأعمال مـن الأسـاليب التقليديـة إلـى اعتمـاد التقنيـات الحديثـة بشـكل كبيـر، ممـا عـزز عمليات اتخاذ القرارات. ورغم أن الذكاء الاصطناعي قد جلب العديد من التغييرات الإيجابية في العملية التعليمية، إلا أنه ليس خاليًا مـن التحـديات. إذ يتطلـب اسـتخدامه الفعّـال بعـض الإشـراف البشري لضمان أن تعمل الأنظمة بشكل صحيح وتقدم نتائج دقيقة.

١,١ مشكلة البحث:

اشارت الدراسات والبحـوث التـي معظـم طرائـق التـدريس المسـتخدمة. تعتمـد علـى طرائـق مباشرة كالإلقاء والحوار والمناقشة , وجود ضعف في تطبيق إستراتيجيات التدريس الحديثة كمـا أشارت إليها دراسة الرشيد ٢٠١٦. وأوصت العديد من المؤتمرات مثـل المـؤتمر الـدولي الرابـع للتعلـيم الألكترونـي والتعلـيم عـن بعـد الـذي كـان فـي ٢٠١٥. بضـرورة تطـوير بيئـات التعلـيم الألكترونية والتفاعلية وتوظيفها بشكل يناسب الأهداف التعليمية وظهرت الحاجـة إلـى استقصـاء اثر توظيف التقنيات الحديثة في التعليم(الشثري والعبيكان٢٠١٦). وبناءاً على مـا سـبق ظهـرت الحاجة إلى هذا الإجراء. وتحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية :

١) ما أهمية ادارة تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر الطلبة .

٢) ما التحديات التي تواجه استخدام ادارة تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم .

١,٢ أهمية البحث :

تتلخص اهمية البحث كما يلي:

١- تستمد الدراسة أهمية من الموضوع الذي نتناوله (الذكاء الإصطناعي) ودوره في تحقيق العديد من المجالات ومنها ادارة التعليم.

٢- تسعى هذه الدراسة إلى تقديم التوصيات التي قد تسهم في تطبيق ادارة تقنية في التعليم الجامعي.

٣- قد تسهم الدراسة تزويد المكتبة بعض مفاهيم تخص الذكاء الإصطناعي, وما يساعد على فهم هذا العلم.

١,٣ أهداف البحث :

يهدف البحث الى :

١) التعرف على أهمية ادارة تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم .

٢) الكشف عن التحديات التي تواجه استخدام ادارة تقنية الذكاء الاصـطناعي فـي التعلـيم لتحسـن اداء الطلبة .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

١,٤ الحدود المكانية:

حدود المكاني: كلية التربية للعلوم الصرفة /إبن الهيثم / جامعة بغداد

الحدود البشرية: طلبة وطالبات كلية التربية للعلوم الصرفة /إبن الهيثم /جامعة بغداد.

والحدود الزمانية: في الفصل الأول للعام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤

١,٥ تحديد المصطلحات:

ادارة تقنيات:

هي العملية التي تشمل تخطيط وتنفيذ ومراقبة وصيانة موارد تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة. تتضمن هذه الموارد الأجهزة والبرامج والشبكات والبيانات، والهدف هو ضمان أن تكون هذه الموارد مستغلة بكفاءة لتحقيق أهداف المؤسسة. تشمل إدارة تقنيات أيضًا توفير الأمان وحماية البيانات، وضمان استمرارية الأعمال، وتحقيق الامتثال للمعايير والقوانين التنظيمية. (Henderson, J. C., & Venkatraman, N. 1993: ٤)

الذكاء الاصطناعي:

- انه قدرة آلة على محاكاة العقل البشري من خلل برامج حاسوبية يتم تصميمها، و تنفيذ تلك الانشطة التي عادة تتطلب الذكاء، فهو يهتم بتطوير الآلات وإضافة هذه القدرة لها . Akgun (&Greenshow,2022, 431)
- وهو قدر ة الخوارزميات المشفرة في التكنولوجيا على التعّلم من البيانات حتى تتمّكن من أداء المهام المؤتمتة دون أن يضطر الانسان لبرمجة كل خطوة من خطوات العملية بشكل صريح (قشيوط، ٢٠١٩: ٣)
- تفسير البيانات الخارجية بشكل جيد، واستخدامها لتحقيق أهداف وتنفيذ مهام محددة عن طريق التكيف المرن. (Yaseen & Radia ٢٠٢٢:٢٠)

التعريف الاجرائي:

تسعى عملية جمع البيانات والمعلومات إلى فهم دور إدارة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، واكتشاف طرق تعزيز العملية التعليمية والتعلم، بالإضافة إلى التعرف على التحديات والعوائق المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال تحليل إجابات العينة على الاستبانة المعدة لهذا الغرض.

تحسين الاداء: شير إلى استخدام الذكاء الاصطناعي لمساعدة الطلاب على تحقيق أداء أفضل في الاختبارات من خلال مراجعات مواد تعليمية مخصصة.

كليات التربية:

تضم جامعات العراق كافة كليات للتربية بعضها مختلط وبعضها للبنات فحسب، وتتضمن هذه الكليات اقساماً علمية واخرى انسانية، وتتباين في عدد الاقسام فيها تبعاً لقدمها وكونها مختلطة او للبنات فحسب، ومدة الدراسة فيها أربع سنوات بعد الدراسة الاعدادية. (صباح، ١٩٩٠: ٨٥-٨٧)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٢. الخلفية النظرية:

٢,١ ادارة تقنيات:

إدارة تقنيات تلعب دورًا حيويًا في تبني وتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات. بعض الأدوار الرئيسية التي تلعبها إدارة التقنيات:

١. تحديد الاستراتيجية والرؤية.
٢. تقييم الجدوى وتخطيط المشروع.
٤. تطوير كفاءات وبناء القدرات.
٥. إدارة التغيير.
٦. تنفيذ الحلول وتكاملها.
٧. ضمان الجودة والأداء.
٨. قياس الأداء وتحليل البيانات.

(Davenport, T. H., & Ronanki, R. 2018:51)

٢,٢ الذكاء الاصطناعي:

يعد أحد فروع علم الحاسب الآلي، تعتمد على سلوكه وخصائصه المختلفة؛ كي تتفق مع القدرات العقلية و الذهنية، ومن أهمها قدرة الآلة على التعليم واتخاذ القرارات الصحيحة، ويكتسب المعلومات عن طريق الممارسات العملية.(Mohammed et, al.2021:6)

٢,٣ أهم تطبيقات تقنيان الذكاء الاصطناعي في التعليم:

ظهرت تقنيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم أول مرة قبل أربعة عقود تقريبا حيث أكد ماريوزس(Mariusz)على وجود ثالث فئات من تطبيقاته تم تصميمها بشكل مباشر: معلمون الشخصيون لكل متعلم، ودعم ذكي للتعلم التعاوني، وواقع افتراضي ذكي (Elhaji ٢٠٢٠:٧)

أ-المعلمون الشخصيون لكل متعلم:

تم توظيف تقنيات التعلم الآلي، وخوارزميات التدريب الذاتي القائمة على مجموعات كبيرة من البيانات، والشبكات العصبية، لتمكينها من اتخاذ القرارات المناسبة حول المحتوى التعليمي الذي يوفر للمتعلم.

ب - دعم ذكي للتعلم التعاوني:

يمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي المساهمة في تحقيق التعلم التعاوني الفعال عن طريق أربعة أساليب، وهي: التفاعل الافتراضي، تشكيل مجموعات، التقييم الذكي، التعليقات الفورية للطلبة.

ج-وواقع افتراضي ذكي.

٢,٤ تحديات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين اداء الطلبة:

يؤكد بكاري (٢٠٢٢) أن الذكاء الاصطناعي تقنية ناشئة، ليس ظاهرا بالشكل المطلوب في جميع دول العالم؛ خاصة في الدول النامية، وبذلك يصبح استخدامه في التعليم أقل توسعاً، وهو ما يعتبر أكبر تحد لهذه التقنية موجه للتعليم، نتيجة تجذر الاسلوب التقليدية بأهمية مدرسية

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

نظامية القائم على تفاعل الشخصي، والاختبارات التقليدية بالإضافة إلي ندرة المختصين مثل هذه برامج ومنصات الذكية (بكاري ،2022 :٢٨٨)؛ ومن التحديات الاخرى التي تحول دون التوظيف الفعال لتطبيقات البرامج في تطير العملية التعليمية:

١- عدم وجود سياسة واضحة ومنظمة لتطبيق تقنيات حديثة في عمليات تدريس وتعلم.

٢- عدم معرفة التجارب الناجحة في مجال استخدام تقنيات لتشجيع تطبيقها .
(Markova & Pronin, 2022:30)

٣- ضعف البنية التحتية لخدمة المعلومات والاتصالات.

٤- احتياجه الى كلفة مادية عالية ، واجهزة وبرمجيات عالية الجودة.

٥- يتطلب بيانات ضخمة، وإيجاد خوارزميات التعلم والتشغيل الالي.
(Elhajji et al., 2020:5 ;Mohammed et al., 2021: 5)

٦- عدم استجابة بعض المتعلمين مع تقنيات ، وعدم التفاعل معها، كما أنهم بحاجة إلى تدريب مكثف نحو استخدام تلك البرمجيات والاجهزة (هيبة ، ٢٠٢١ :103)

٧- نقص الذكاء العاطفي: أي أَن الآلات يمكن أن تؤدي العديد من المهام دون أن يكون هناك روابط مع البشر، وتكمن المشكلة في أن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى الذكاء العاطفي لأنه لا يمكنه تصنيف المشاعر والعقليات البشرية في واحدة من نقاط البيانات أو الملفات الشخصية.
(https://www.arageek.com, 6-11-022)

دراسات سابقة:

دراسات عربية:

- دراسة العتل وآخرون (٢٠٢١) : تناولت أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم والتحديات التي تواجه تطبيقه من وجهة نظر طلاب كلية التربية الأساسية في الكويت، وقد أظهرت النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائية بناءً على السنة الدراسية، في حين لم تُظهر اختلافات كبيرة في التحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

-دراسة خليدة (٢٠٢٣) : استعرضت كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تطوير التعليم الرقمي، مع التركيز على الفوائد والتحديات المرتبطة بتطبيق هذه التقنية في التعليم عن بعد.

دراسات أجنبية:

- **دراسة**(Akgun, S., & Greenhow,٢٠٢٢):بحثت في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم المسبق للجامعة، مع التركيز على التحديات الأخلاقية وكيفية دمج هذه التطبيقات بشكل فعال في الفصول الدراسية.
- **دراسة** (Akgun, S., & Greenhow,٢٠٢٢): قدمت تحليلاً للبيانات البحثية المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي، مشيرة إلى التحديات البحثية والفجوات

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التي تحتاج إلى معالجة لتحسين استخدام هذه التقنيات في التعليم.

٣. منهجية البحث وإجراءاته:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، مع استخدام أسلوب الدراسة الميدانية للتحليل والتفسير.

٣,١ مجتمع وعينه البحث:

يشمل ٢٥٣٧ طالباً وطالبة من كلية التربية / ابن الهيثم، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة بنسبة ٥٪ (١١٩ طالباً وطالبة) .

٣,٢ اداة البحث :

استعانت الباحثة بجمع المعلومات الأولية من خلال الاستطلاع كوسيلة أساسية للبحث. وقد تكونت الأداة من ٢٠ بندًا موزعة بين مجالين: (قيمة إدارة تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات لتحسين أداء الطلاب)، كما هو موضح في المرفق (١). وبعد صياغة فقرات الأداة بشكلها الأولي، تم وضع مقياس تدريجي ثلاثي (متفق، محايد، وغير متفق) لكل بند، حيث تقابلها القيم (٣، ٢، ١) على التوالي".

٣,٣ صدق الاداة

لضمان الصدق الظاهري للاستبانة، تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين بلغ عددهم ١٠ أفراد. وبناءً على ملاحظاتهم، تم إجراء الحذف والإضافة والتعديل وفقًا لنسبة اتفاق قدرها ٨٠٪. ونتيجةً لذلك، أصبح عدد فقرات الأداة في صورتها النهائية ٢٠ فقرة .

٣,٤ ثبات الاداة :

ولتأكيد موثوقية الأداة المستخدمة في البحث، تم اختبارها على عينة أساسية تتكون من ٢٠ فردًا. وقد تم الاعتماد على معادلة ألفا كرونباخ لقياس الاتساق، حيث بلغت قيمة معامل ألفا للاستبانة ٠,٩١ .

٣,٥ تطبيق الاستبانة :

تم توزيع ١٥٠ استبانة في الفصل الأول العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤، واستُعيدت ١١٩ استبانة صالحة للتحليل.

٣/٦ أساليب المعالجة الإحصائية:

١. **نسبة الموافقة" :**تم اعتماد نسبة الموافقة لتقييم صلاحية كل فقرة ضمن الاستبانة، حيث تعكس هذه النسبة مدى اتفاق الأفراد مع محتوى كل فقرة.

٢. **الوسائل الإحصائية :**اعتمد البحث على استخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

لمعالجة البيانات وتحليل النتائج.

٣. **معادلة ألفا كرونباخ :**لقياس معامل الثبات والإتساق الداخلي للأداة. تُستخدم معادلة ألفا كرونباخ لتحديد مدى تجانس الفقرات وموثوقية الأداة. تُحسب المعادلة كما يلي:

معامل الثبات=(ن/ن١-) (-١ مج ت^2) ت^2

معادلة فشر: يتم وصف كل فقرة من فقرات أداة البحث وتحديد قيمته وترتيبه مقارنةً ببقية الفقرات ضمن نفس المجال. تُستخدم معادلة فيشر لعرض النتائج استنادًا إلى المتوسط المرجح، والذي يُحسب على النحو التالي:

$$\text{الوسط المرجح} = \frac{\text{ت}1\times 3 + \text{ت}2\times 2 + \text{ت}3\times 1}{\text{مج ت}}$$

$$\text{- الوسط الفرضي} = \frac{1+2+3}{3} = \frac{6}{3} = 2$$

الوسط الفرضي :تم تحديد الوسط الفرضي بناءً على أوزان البدائل المعتمدة في الاستبانة. تم تعيين الوسط الفرضي للفقرات ليكون (٢). أي درجة أعلى من هذا الوسط تعتبر مقبولة، بينما الدرجات الأقل تعتبر غير مقبولة للفقرة.

٤. عرض النتائج وتفسيرها:

٤,١ (١) التعرف على أهمية ادارة تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم .

بناءً على البيانات الواردة في الجدول رقم (١)، نجد أن الدرجة الكلية لأهمية إدارة تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية كانت بوسط مرجح قدره (٢,٥٣) ووزن مئوي قدره (٨٤٪)، مما يدل على تقييم "جيد جداً". هذا يشير إلى أن إدارة تقنية الذكاء الاصطناعي تسهم بشكل كبير في تحسين تجربة التعلم وزيادة فعالية التعليم. من خلال تطبيق هذه التقنية، يمكن تخصيص المناهج الدراسية وتقديم تقييمات دقيقة وتفاعلية، مما يعزز تجربة التعلم للطلاب.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

جدول (١)
الوسط المرجح والوزن المئوي لفقرات أهمية ادارة تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

المرتبة	ت	الفقـــــــــــــــــــــرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي%
1	9	توافر مرونة في عرض المادة العلمية	2.8	95
٢	6	يمكنها من خلال إجابات الطلبة تحديد أجزاء المنهج التي يواجهون صعوبة فيها	2.6	87
3	1	تقلل من الاعتماد على الكتب الدراسية	2.6	86
٤	2	تساعد الطلبة على اتخاذ القرارات التعليمية المناسبة	2.6	86
5	7	توافر نمط تعليم لكل طالب وفقاً لميوله واتجاهاته واحتياجاته	2.5	85
6	8	تعمل على زيادة دافعية الطلبة على المشاركة في عملية التعلم	2.5	85
7	4	تدفع الطالب في كيفية استخدام المعلومات بدلاً من البحث عنها فقط.	2.5	84
8	5	تساعد البرامج التي تدعمها ادارة تقنية الذكاء الاصطناعي على تعلم الطلبة المهارات الأساسية	2.5	84
٩	10	يمكن من خلال أن يتعلم الطلبة في أي وقت وأي مكان في العالم	2.4	80
10	3	تعمل على تقليل عدد ساعات تعلم المقررات الدراسية المختلفة	2.3	78
		الدرجة الكلية	٢,٥٣	٨٤

الجدول رقم (١) يظهر أن:

- **الفقرة (٩) :** (توافر مرونة في عرض المادة العلمية) حصلت على أعلى تقييم بوسط مرجح قدره (٢,٨) ووزن مئوي (٩٥٪). هذه النتيجة تشير إلى أن القدرة على تقديم المحتوى بطرق متعددة ومتنوعة تساعد على تلبية احتياجات الطلاب المختلفة ومستويات فهمهم، مما يعزز فعالية التعلم ويزيد من تأثيره.
- **الفقرة (٦):** (يمكنها من خلال إجابات الطلبة تحديد أجزاء المنهج التي يواجهون صعوبة فيها) حصلت على المرتبة الثانية بوسط مرجح (٢,٦) ووزن مئوي (٨٧٪). هذا يعني أن القدرة على استخدام إجابات الطلاب لتحديد الصعوبات تتيح تعزيز تلك الأجزاء من المنهج وتقديم موارد إضافية أو دعم لزيادة فهم الطلاب في تلك المواضيع.
- **الفقرتان (١) (٢) :** (تقلل من الاعتماد على الكتب الدراسية" و"تساعد الطلبة على اتخاذ القرارات التعليمية المناسبة) حصلتا على المرتبتين الثالثة والرابعة بوسط مرجح (٢,٦) ووزن مئوي (٨٦٪). هذه النتيجة توضح أن استخدام تقنيات يوفر للطلاب الوصول إلى مصادر حديثة وتفاعلية، ويعزز خبراتهم التعليمية ويؤدي إلى اتخاذ قرارات تعليمية مدروسة بناءً على

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

احتياجاتهم ومستوياتهم.

- **الفقرتان (٤) (٥) :** (تدفع الطالب في كيفية استخدام المعلومات بدلاً من البحث عنها فقط) و(تساعد البرامج التي تدعمها تقنية الذكاء الاصطناعي على تعلم الطلبة المهارات الأساسية) حصلتا بمراتب متقدمة ووسط مرجح (٢,٥) ووزن مئوي (٨٤٪). توضح هذه النتيجة أن استخدام التقنيات يمكن أن يعزز من قدرة الطلاب على تطبيق المعلومات بطرق إبداعية، مما يدعم تعلم المهارات الأساسية بشكل فعال.
- **الفقرة (١٠) :(**يمكن للطلاب التعلم في أي وقت وأي مكان في العالم) حصلت على مرتبة متأخرة بوسط مرجح (٢,٤) ووزن مئوي (٨٠٪). تبين أن توافر مواد تعليمية عبر الإنترنت يتيح للطلاب تعلمها بمرونة وفقاً لجدولهم الزمني وموقعهم الجغرافي.
- **الفقرة (3) :**(تعمل على تقليل عدد ساعات تعلم المقررات الدراسية المختلفة) حصلت على أدنى تقييم بوسط مرجح (٢,٣) ووزن مئوي (٧٨٪). تشير هذه النتائج إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في تقليل عدد المواد الدراسية عبر تسريع عملية التعليم وجعلها أكثر كفاءة.

٤,٢ (٢) الكشف عن التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين اداء الطلبة.

وضح الجدول رقم (٢) أن الدرجة الكلية كانت تصنيفها "جيد" بوسط مرجح قدره (٢,٢٥) ووزن مئوي قدره (٧٥٪). تعكس هذه النتيجة وجود بعض التحديات التي تعيق الاستخدام الفعّال لتقنية الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

جدول (٢)
الوسط المرجح والوزن المئوي لفقرات التحديات التي تواجه الطلبة في التعليم لتحسين أدائهم

المرتبة	ت	الفقـــــــــــــــــرات	الوســـط المرجح	الـــــوزن المئوي%
١	10	صعوبة استخدام ادارة تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم	2.4	82
٢	9	عدم وجود استراتيجية واضحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي	2.4	81
٣	5	الملل وانعدام الرغبة في التعلم من جهة الطلبة من خلال تعاملهم مع هذه التقنية	2.4	80
٤	2	خلو الأجواء الصفية من روح التعاون والتآلف والمشاركة	2.3	78
٥	6	ارتفاع تكاليف تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	2.3	78
٦	4	قلة توافر المتخصصين والخبراء في تقنية الذكاء الاصطناعي	2.3	77
٧	1	إلحاق الأثر السلبي بالسلوك البشري نتيجة استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي	2.2	74
٨	8	يتعرضون الطلبة إلى توجيه خاطئ عند استخدام ادارة تقنية الذكاء الاصطناعي	2.2	74
٩	7	يؤدي الاعتماد الكبير على ادارة تقنية الذكاء الاصطناعي إلى انعزال الطلاب عن التفاعل الاجتماعي والمدرسين	2.1	71
١٠	3	قد تواجه الجامعات صعوبة في تجديد التكنولوجيا ومتابعة التقدم السريع في مجال الذكاء الاصطناعي	1.9	66
		الدرجة الكلية	٢,٢٥	٧٥

يوضح الجدول رقم (٢) ما يلي:

- حصلت الفقرة (١٠) المتعلقة بـ "صعوبة استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم" على المرتبة الأولى بوسط مرجح قدره (٢/٤) ووزن مئوي قدره (٨٢٪). تعكس هذه النتيجة وجود تحديات كبيرة في استعمال البرامج في التعليم، والتي قد تشمل معوقات تتعلق بتحديث التكنولوجيا أو تكلفة وتطبيق الأنظمة الذكية.
- في المرتبة الثانية، جاءت الفقرة (٩) التي تتناول "عدم وجود استراتيجية واضحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي" بوسط مرجح قدره (٢/٤) ووزن مئوي قدره (٨١٪). تدل هذه النتائج على وجود نقص في وجود خطة محددة لتطبيق التقنية، مما قد يكون ناتجًا عن عدم وجود تصور مستقبلي للتكنولوجيا في التعليم أو عدم تبني السياسات والإجراءات المناسبة لتعزيز استخدامها".

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- أما الفقرة (٥) التي تتعلق بـ "الملل وانعدام الرغبة في التعلم من خلال التعامل مع التقنية"، حصولها على المرتبة الثالثة بوسط مرجح قدره (٢/٤) ووزن مئوي قدره (٨٠٪). تعكس هذه النتيجة أن بعض الطلاب قد يشعرون بالملل وانعدام الحافز للتعلم نتيجة للتفاعل مع التقنيات التعليمية، وربما يكون السبب في ذلك هو نقص تصميم التجارب التعليمية المحفزة والمشوقة.
- حصلت الفقرة (١) و(٨) المرتبة ما قبل الأخيرة، حيث تشير الفقرة (١) إلى "إلحاق الأثر السلبي بالسلوك البشري نتيجة استخدام إدارة تقنية الذكاء الاصطناعي" والفقرة (٨) إلى "التعرض لتوجيه خاطئ عند استخدام التقنية"، بوسط مرجح قدره (٢/٢) ووزن مئوي قدره (٧٤٪). توضح هذه النتيجة إمكانية وجود تأثيرات سلبية على السلوك البشري نتيجة الاعتماد المفرط على التقنية، بالإضافة إلى مشكلات في التدريب على استخدام الأدوات الذكية.
- أما الفقرة (٧) التي تشير إلى "الاعتماد الكبير على تقنية الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى انعزال الطلاب عن التفاعل الاجتماعي والمدرسين"، حصولها على المرتبة ما قبل الأخيرة بوسط مرجح قدره (٢/١) ووزن مئوي قدره (٧١٪). توضح النتيجة أن الاستخدام المفرط للتكنولوجيا قد يقلل من تفاعل طلاب مع أقرانهم ومعلميهم، مما قد يؤثر بشكل سلبي على التواصل الاجتماعي وتجربة التعلم.
- في المرتبة الأخيرة، جاءت الفقرة (٣) التي تشير إلى "صعوبة الجامعات في تجديد التكنولوجيا ومتابعة التقدم السريع في مجال الذكاء الاصطناعي"، بوسط مرجح قدره (١/٩) ووزن مئوي قدره (٦٦٪). تعكس هذه النتيجة التحديات التي تواجهها الجامعات في تحديث التكنولوجيا ومواكبة التطورات السريعة في الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التكاليف المرتفعة وتكييف المناهج التعليمية.

٥. الاستنتاجات:

١. **:**أظهرت النتائج أن الدرجة الكلية لهذه الفقرات الاهمية كانت بوسط مرجح قدره (٢,٥٣) ووزن مئوي بلغ (٨٤٪). تعكس هذه النتيجة التقدير الإيجابي الكبير لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التعلم وتعزيز فعالية التعليم، مما يبرهن على أهمية التقنية في دعم العملية التعليمية.

٢. أظهرت النتائج أن الدرجة الكلية لهذه الفقرات التحديات كانت بوسط مرجح قدره (٢,٢٥) ووزن مئوي بلغ (٧٥٪). تشير هذه النتيجة إلى أن هناك تحديات ملحوظة تعوق تطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في المجال التعليمي، مما يستدعي اهتمامًا لمعالجة هذه العقبات.

٣. تم تحديد "توافر مرونة في عرض المادة العلمية" كأعلى فقرة من حيث الأهمية، حيث حصلت على المرتبة الأولى بوسط مرجح قدره (٢,٨) ووزن مئوي بلغ (٩٥٪). تعكس هذه النتيجة أهمية المرونة التي توفرها التقنية في عرض المحتوى التعليمي بشكل ملائم وفعال.

٤. كانت "صعوبة استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم" هي الفقرة الأعلى من حيث

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التحديات، حيث حصلت على المرتبة الأولى بوسط مرجح قدره (٢,٤) ووزن مئوي بلغ (٨٢٪). تشير هذه النتيجة إلى أن صعوبة استخدام التقنية تعد من أبرز العوائق التي تؤثر على فعالية تطبيقها في العملية التعليمية.

٦. التوصيات:

١- من الضروري توفير برامج تدريبية مستمرة لأعضاء الهيئة التدريسية والطلاب حول كيفية استخدام التقنيات الذكية والذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. يهدف هذا إلى تأهيل المتخصصين والخبراء في هذا المجال لضمان استخدام فعال ومستدام للتقنيات الحديثة.

٢- ينبغي توعية أعضاء الهيئة التدريسية والطلاب بدور إدارة تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأهمية استخدام هذه التقنيات لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفعالية. يمكن تحقيق ذلك من خلال ورش العمل والمحاضرات والندوات.

٣- من الضروري دمج إدارة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي عبر وضع استراتيجيات وسياسات دقيقة ومحددة. يستدعي ذلك وضع خطط واضحة لتطبيق هذه التقنيات، مع التركيز على ضرورة وجود خطة استراتيجية شاملة لدعم عمليات التنفيذ والتطوير.

٤- يوصى بالاطلاع على تجارب المؤسسات التي حققت نجاحًا في تطبيق برامج وتقنيات الذكاء الاصطناعي. يمكن أن توفر هذه التجارب رؤى وتوجيهات قيمة تعزز فعالية الاستراتيجيات وتقلل من المخاطر المحتملة.

٧. المقترحات:

١- دراسة حول دور ادارة تقنية وبرامج في تنمية الابتكار لدى اعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة.
٢- دراسة حول ادارة الذكاء الاصطناعي على تصميم وانتاج الدروس الالكترونية لدى طلبة الجامعة
٣- دراسة حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين اساليب التدريس والتقييم في التعلم الجامعي.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المراجع العربية:

١ - بكاري، مختار(٢٠٢٢) : تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، مجلة المنتدي للدراسات والابحاث الاقتصادية،١(٦).
٢ - خليدة، مهرية (٢٠٢٣): تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الالكتروني (التعليم الرقمي) ، المجلة العربية للتربية النوعية ، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب ، مصر.
٣ - صباح محمود محمد (١٩٩٠) :الاصلاح الاكاديمي في العراق، مطبعة الرشاد ،بغداد.
٤ - العتل ، محمد حمد ،والعنزي ، إبراهيم غازي، والعجمي ،عبد الرحمن سعد(٢٠٢١) :دور الذكاء الاصطناعي (AL)في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الاساسية بدولة الكويت ،مجلة الدراسات للبحوث التربوية ،م١،ع ١،الكويت .
٥ - قشيوط، عبد الهادي بشير (٢٠١٩) : الاستثمارات فى الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الرائدة، ندوة حول الاستشراف التكنولوجي في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، بيروت، لبنان.
٦ - هيبة، لحمر (٢٠٢١) : التحول إلى الذكاء الاصطناعي بين المخاوف والتطلعات- التجربة الاماراتية نموذجا.

المراجع الاجنبية:

١- Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. AI and Ethics, 2(3), 431–440.

٢--Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). "Artificial Intelligence for the Real World". Harvard Business Review.
٣-Elhajji, M., Alsayyari, A. S., & Alblawi, A. (2020). Towards an artificial intelligence strategy for higher education in Saudi Arabia. ICCAIS 2020 - 3rd International Conference on Computer Applications and Information Security, June.
٤-Henderson, J. C., & Venkatraman, N. (1993). "Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations". IBM Systems Journal, 32(1), 4-16
٥-Markova, E. S., & Pronin, K. M. (2022). Artificial intelligence: risks and threats. Innovative Economics and Law, 2, 30–38
٦-Mohammed, A., Ali, R., & Abdullah, A. (2021). The Reality of Using Artificial Intelligence Techniques in Teacher Preparation Programs in

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Light of the Opinions of Faculty Members: A Case Study in Saudi Qassim University. Multicultural Education, 7(1), 5–16.

٧-Ullrich, A., Vladova, G., Eigelshoven, F., & Renz, A. (2022). Data mining of scientific research on artificial intelligence in teaching and administration in higher education institutions: a bibliometrics analysis and recommendation for future research. Discover Artificial Intelligence, 2(1),1-16.

٨-Yaseen, T., & Radia, T. (2022). Artificial Intelligence and learning difficulties. Measurement and Psychological Difficulties, 34(1), 18–26.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ملحق (١)

تطبيق استبانة

الطالب .....

الطالبة.....

تحية طيبة ....

تروم الباحثة اجراء الدراسة الموسومة (ادارة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم ودورها في تحسين اداء طلبة كليات التربية / جامعة بغداد). نتوجه اليكم بهذا الاستبيان وكلنا ثقة وامل بتعاونكم واجابة على فقراته جميعاً، وذلك بوضـــــــــــــــع علامة (√) في الحقل المناسب لرايك، علماً أن اجابتكم ستكون لأغراض البحث العلمي.

مع الشكر والامتنان

الباحثة

د. مي فيصل احمد

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

ت	الفقرات	موافق	محايد	غير موافق
١	توافر مرونة في عرض المادة العلمية			
٢	يمكنها من خلال اجابات الطلبة تحديد اجزاء المنهج التي يواجهون صعوبة فيها			
٣	تقلل من الاعتماد على الكتب الدراسية			
٤	تساعد الطلبة على اتخاذ القرارات التعليمية المناسبة			
٥	توافر نمط تعليم لكل طالب وفقاً لميوله واتجاهاته واحتياجاته			
٦	تعمل على زيادة دافعية الطلبة على المشاركة في علمية التعلم			
٧	تدفع الطالب في كيفية استخدام المعلومات بدلاً من البحث عنها فقط.			
٨	تساعد البرامج التي تدعمها تقنية الذكاء الاصطناعي على تعلم الطلبة المهارات الاساسية			
٩	يمكن من خلال ان يتعلم الطلبة في اي وقت واي مكان في العالم			
١٠	تعمل على تقليل عدد ساعات تعلم المقررات الدراسية المختلفة			

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم:

ت	الفقرات	موافق	محايد	غير موافق
١	صعوبة استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم			
٢	عدم وجود استراتيجية واضحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي			
٣	الملل وانعدام الرغبة في التعلم من جهة الطلبة من خلال تعاملهم مع هذه التقنية			
٤	خلو الاجواء الصفية من روح التعاون والتآلف والمشاركة			
٥	ارتفاع تكاليف تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم			
٦	قلة توافر المتخصصين والخبراء في تقنية الذكاء الاصطناعي			
٧	الحاق الاثر السلبي باسلوك البشري نتيجة استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي			
٨	يتعرضون الطلبة الى توجيه خاطئ عند استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي			
٩	يؤدي الاعتماد الكبير على تقنية الذكاء الاصطناعي الى انعزال الطلاب عن التفاعل الاجتماعي والمدرسين			
١٠	قد تواجه الجامعات صعوبة في تجديد التكنولوجيا ومتابعة التقدم السريع في مجال الذكاء الاصطناعي			

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

"تبني الذكاء الاصطناعي في مجالات العلوم الإنسانية: الإمكانيات والتحديات"

أ.م.د. علي خضير الحدراوي
كلية الاداب/ جامعة الكوفة
alikh.alhadrawi@uokufa.edu.iq

أ.م.د. باقر خضير الحدراوي
الكلية التقنية الإدارية الكوفة/ جامعة الفرات الأوسط التقنية
baqeralhadrawy@atu.edu.iq

الملخص:

تستكشف هذه الدراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات العلوم الإنسانية وتحدد الفرص والتحديات التي تعترض تبنيها، وتتناول ايضًا استخدامات الذكاء الاصطناعي في تحليل النصوص، وترميز اللغات، والتاريخ الرقمي، والترجمة الآلية، مع التركيز على الفوائد المحتملة مثل تحسين الدقة وتسريع العملية البحثية، وكما تسلط الضوء أيضًا على التحديات مثل الخصوصية، والتمييز، والتأثيرات الثقافية المحتملة، وتوصلت الدراسة إلى أن تبني الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية يتطلب توازنًا دقيقًا بين الإمكانيات الفائقة والتحديات الأخلاقية والاجتماعية المستجدة.

الكلمات الرئيسة: تفسير النصوص، التاريخ الرقمي، التحليل اللغوي، الترجمة الآلية، الخصوصية.

"Adoption of Artificial Intelligence in the Humanities: Potentials and Challenges"

Assis. Prof. Dr.Ali Khudayer Abdulabbas
Faculty of Arts, University of Kufa

Assis. Prof. Dr. Baqer Khudair Al-Hadrawi
Al-Furat Al-Awsat Technical University

Abstract:

This study explores the impact of artificial intelligence (AI) techniques in the humanities and identifies the opportunities and challenges associated with its adoption. It addresses the uses of AI in text analysis, language coding, digital history, and machine translation, focusing on potential benefits such as improved accuracy and accelerated research processes. The study also highlights challenges including privacy, discrimination, and potential cultural impacts. It concludes that adopting AI in the humanities requires a careful balance between its remarkable potentials and the emerging ethical and social challenges.

Keywords: Text Interpretation, Digital History, Linguistic Analysis, Machine Translation, Privacy.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

المقدمة

يشهد العالم تحولات جذرية بفعل الابتكارات التكنولوجية المتسارعة، ومن بين هذه الابتكارات يأتي الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز المحركات للثورة الرقمية، ويتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على محاكاة القدرات البشرية مثل التعلم، التفكير، والتفاعل، مما يجعله أداة فعالة في مختلف المجالات، وبينما ارتبط استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل أساسي بالعلوم الطبيعية والتطبيقات الهندسية، بدأت العلوم الإنسانية تكتشف الإمكانيات الهائلة التي يمكن أن يقدمها هذا الابتكار.

وتتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية فرصًا غير مسبوقة لتحليل البيانات الضخمة، وفهم الأنماط الثقافية، والتنبؤ بالاتجاهات الاجتماعية، فعلى سبيل المثال يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل النصوص الأدبية والفلسفية بشكل أعمق وأسرع مما يمكن للباحثين البشر تحقيقه، مما يفتح آفاقًا جديدة لدراسة هذه النصوص واكتشاف معانٍ مخفية، كما يمكن استخدام تقنيات التعلم الآلي لتحليل البيانات الاجتماعية ، وتقديم رؤى حول التغيرات الاجتماعية والديموغرافية، ومع ذلك فإن تبني الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية لا يخلو من التحديات، ومن أبرز هذه التحديات هو التوازن بين الابتكار والحفاظ على القيم الإنسانية الأساسية، وقد تؤدي التطبيقات غير المنضبطة للذكاء الاصطناعي إلى انتهاك الخصوصية، والتحيز في الخوارزميات، وحتى فقدان بعض الجوانب الإنسانية في الدراسات الثقافية والاجتماعية، وعليه فمن الضروري تطوير أطر أخلاقية وقانونية واضحة توجه استخدام الذكاء الاصطناعي في هذه المجالات لضمان استفادة المجتمعات منه بشكل عادل ومستدام.

وبالإضافة إلى ذلك، يواجه الباحثون في العلوم الإنسانية تحديات تتعلق بالتدريب والتطوير المهني لمواكبة التقنيات الحديثة، ويتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي مهارات جديدة وتخصصات متعددة، مما يفرض على المؤسسات الأكاديمية تطوير مناهج تعليمية متقدمة تدمج بين المعرفة التقليدية والمهارات التقنية الحديثة، ويمكن القول إن تبني الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية يمثل خطوة مهمة نحو تعزيز الفهم البشري ، وتحقيق تقدم في دراسة وتحليل الظواهر الثقافية والاجتماعية، ومع تجاوز التحديات المتعلقة بهذا التبني، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم بشكل كبير في إثراء الدراسات الإنسانية وتقديم رؤى جديدة ومبتكرة.

اولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي أحد مجالات علوم الحاسوب ، ويهدف إلى إنشاء أنظمة قادرة على أداء مهام تتطلب عادةً الذكاء البشري، ويتضمن هذا فهم اللغة الطبيعية، والتعرف على الأنماط، وحل المشكلات، والتعلم من التجربة، ويتوسع الذكاء الاصطناعي ليشمل العديد من التقنيات مثل التعلم الآلي(Machine Learning) (Alpaydin, 2020) ، والتعلم العميق (Deep Learning) (LeCun et al.,2025:438)، والشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks) (Schmidhuber,2015:86)، وأن أحد الجوانب الأساسية للذكاء

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الاصطناعي هو التعلم الآلي، حيث يتم تدريب الحواسيب على التعرف على الأنماط من البيانات وتحسين أدائها بمرور الوقت دون تدخل بشري مباشر، ويعتمد التعلم العميق وهو نوع فرعي من التعلم الآلي على الشبكات العصبية العميقة التي تحاكي بنية الدماغ البشري وتستخدم العديد من الطبقات لمعالجة البيانات بشكل متقدم ومعقد(Goodfellow et al.,2016).
ويؤدي الذكاء الاصطناعي دورًا اساسيًا في مجموعة واسعة من التطبيقات اليومية، ففي الطب يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل صور الأشعة السينية وتشخيص الأمراض بدقة تعادل أو تفوق الأطباء البشر(Litjens et al.,2017:62) ، وفي التجارة الإلكترونية تستخدم الشركات الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات مخصصة للزبائن بناءً على سلوكهم السابق وتفضيلاتهم(Ricci et al.,2015) ، اما في مجال النقل فتسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير السيارات ذاتية القيادة التي تهدف إلى تقليل حوادث السير وزيادة كفاءة النقل(Shalev-Shwartz & Shamir,2017)، وبالرغم من ذلك يواجه الذكاء الاصطناعي تحديات وأخلاقيات معقدة ، ومن بين هذه التحديات هناك مخاوف بشأن الخصوصية والأمان، حيث يمكن استخدام البيانات الشخصية بشكل غير قانوني أو غير أخلاقي(Zuboff,2023)، كما تثير قضايا العدالة والشفافية تساؤلات حول كيفية اتخاذ الأنظمة الذكية للقرارات، ومدى انحيازها أو تأثيرها السلبي على مجموعات معينة(O'neil,2017) .
وللتعامل مع هذه التحديات، يجري العمل على تطوير أطر قانونية وأخلاقية تضمن استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول ومستدام، ويشارك الباحثون وصناع القرار في مناقشات حول كيفية تحقيق التوازن بين الابتكار وحماية حقوق الأفراد والمجتمعات(Binns,2018:150) .

ولذا يشهد الذكاء الاصطناعي تطورًا مستمرًا بفضل التقدم في تقنيات الحوسبة وتوافر البيانات الكبيرة، ويتوقع أن يؤدي الذكاء الاصطناعي دورًا أكبر في المستقبل في مجالات متعددة مثل التعليم، البيئة، والفن، مما يفتح آفاقًا جديدة لتحسين الحياة اليومية وتعزيز الفهم البشري، ويبقى الذكاء الاصطناعي مجالًا مثيرًا يحمل العديد من الفرص والتحديات ، ومع استمرار البحث والتطوير يمكن توقع تطبيقات أكثر تطورًا وفائدة، مما سيحدث تغييرًا كبيرًا في الطريقة التي يعيش فيها الافراد ويعملون بها(Brynjolfsson & McElheran,2016) .

ثانياً: إمكانيات الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنساني

تمثل تقنية الذكاء الاصطناعي واحدة من التقنيات الأكثر تأثيراً في العصر الحديث، ويتزايد تطبيقها في العديد من المجالات بما في ذلك العلوم الإنسانية، وتتنوع إمكانيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، وتفتح آفاقاً جديدة للبحث والتحليل وتوفير حلول مبتكرة لتحديات قديمة، وأن أحد المجالات التي يمكن أن يستفيد فيها الذكاء الاصطناعي بشكل كبير هو تحليل النصوص، إذ يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي معالجة كميات هائلة من النصوص بسرعة ودقة، مما يمكن الباحثين من تحليل البيانات النصية الكبيرة مثل الكتب والمقالات والصحف

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التاريخية بسهولة أكبر، كما أن تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية تتيح فهمًا أعمق للأنماط اللغوية والمحتوى المعقد في النصوص، مما يسهم في تفسير الأعمال الأدبية والتاريخية بطريقة جديدة(Smith,2022:424) .

كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في الحفاظ على التراث الثقافي من خلال الرقمنة والتحليل، ويمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تعمل على ترميم الأعمال الفنية القديمة، وتحليل الأرشيفات التاريخية، وفهم السياقات الثقافية بشكل أفضل(Khairina et al.,2023) ، وعليه فأن هذه العمليات تسهم في الحفاظ على المعلومات التاريخية والثقافية للأجيال القادمة، ويعتبر التعليم هو مجال آخر يمكن أن يستفيد بشكل كبير من الذكاء الاصطناعي، إذ يمكن لأنظمة التعلم الآلي تحليل أساليب التعلم الفردية ، وتقديم توصيات مخصصة لتحسين التجربة التعليمية(Rane et al.,2023) ، كما أن هذه التقنيات يمكن أن تساعد في تصميم مناهج تعليمية تتناسب مع احتياجات الطلبة الفردية، مما يعزز من فعالية التعليم ويسهم في تحقيق نتائج أفضل، أما في مجال الفنون فيمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون أداة للإبداع والتجريب ، إذ يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي توليد موسيقى، ولوحات فنية، وأعمال أدبية جديدة، مما يفتح آفاقاً جديدة للفنانين ويتيح لهم استكشاف أشكال جديدة من التعبير الفني، وتسهم هذه الأدوات في إثراء المشهد الثقافي وتقديم تجارب فنية جديدة ومبتكرة(Taylor et al.,2024:40) .

وبالرغم من كل هذه الإمكانيات، يواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية بعض التحديات، وأن أحد أهم هذه التحديات هو الحاجة إلى فهم دقيق للأخلاقيات والمعايير الأخلاقية في استخدام الذكاء الاصطناعي(Garcia-Lara & Bugueño-Cordova, 2023:370) ، ويمثل الذكاء الاصطناعي أداة قوية يمكن أن تحدث ثورة في العلوم الإنسانية من تحليل النصوص إلى الحفاظ على التراث الثقافي والتعليم والفنون، ويمكن لهذه التكنولوجيا أن تفتح آفاقاً جديدة للبحث والإبداع، ومع ذلك ينبغي أن يتم استخدامها بحذر وبمسؤولية لضمان تحقيق فوائدها الكاملة دون المساس بالقيم الإنسانية.

ثالثاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية

تؤدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي دورًا متزايد الأهمية في العلوم الإنسانية، حيث تفتح آفاقًا جديدة للبحث والتحليل(Binns,2018) ، وتتنوع هذه التطبيقات من تحليل النصوص والترجمة الآلية إلى دراسة الأنماط الثقافية والاجتماعية من خلال البيانات الكبيرة (Dent et al.,2019:180) ، وأحد أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية هو تحليل النصوص، وتستخدم تقنيات معالجة اللغة الطبيعية لتحليل كميات هائلة من النصوص الأدبية والتاريخية والاجتماعية(Manning & Schütze,1999)، ويمكن لهذه التقنيات استخراج الأنماط والمعاني المخفية، مما يسمح للباحثين بفهم أعمق للتطورات اللغوية والثقافية على مر الزمن(Blei & Lafferty, 2007:18)، فعلى سبيل المثال، يمكن استخدام "معالجة اللغة الطبيعية" لتحليل التغيرات في اللغة المستخدمة في الأدب على مدار القرون، مما يساعد في

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الكشف عن الاتجاهات الثقافية والاجتماعية(Jockers,2013) .
كما تسهم الترجمة الآلية في تجاوز الحواجز اللغوية في العلوم الإنسانية، وتتيح تقنيات الترجمة الآلية للباحثين الوصول إلى مصادر بلغات مختلفة دون الحاجة إلى تعلم تلك اللغات، مما يسهم في تعزيز التعاون الدولي في البحث العلمي(Koehn,2009)، وتعمل نماذج الترجمة المتقدمة مثل ترجمة جوجل، على تحسين دقة الترجمة وسهولة استخدامها، مما يجعل النصوص العلمية والأدبية من مختلف اللغات متاحة لجمهور أوسع (Vaswani et al.,2017) ، وتساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي أيضًا في تحليل البيانات الكبيرة في العلوم الاجتماعية والثقافية(Howard & Ruder,2018)، إذ يمكن استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتحليل كميات ضخمة من البيانات الاجتماعية مثل التفاعلات على وسائل التواصل الاجتماعي والبيانات الديموغرافية(Gabrilovich & Markovitch,2007) ، وتسهم هذه التحليلات في فهم الأنماط الاجتماعية والثقافية وسلوكيات الأفراد بطرق لم تكن ممكنة من قبل(Salganik,2019)، على سبيل المثال يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل التأثيرات الاجتماعية للسياسات الحكومية أو لدراسة الأنماط الثقافية في مختلف المجتمعات(Tufekci,2017)، ومع ذلك تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية تحديات كبيرة(O'Neil,2016)، ومن أهم هذه التحديات هو القلق بشأن الخصوصية وأخلاقيات استخدام البيانات(Zuboff,2019)، ولذا على الباحثين التأكد من أنهم يستخدمون البيانات بطرق تحترم خصوصية الأفراد وحقوقهم(Dastin,2018)، كما ينبغي عليهم التعامل بحذر مع التحيزات التي قد تكون موجودة في البيانات أو الخوارزميات، حيث يمكن أن تؤدي إلى نتائج غير دقيقة أو غير عادلة (Angwin et al.,2022:256) ، وتقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي إمكانيات هائلة لتحسين البحث والتحليل في العلوم الإنسانية(Varian,2014:5)، ومن خلال تحليل النصوص والترجمة الآلية ودراسة البيانات الكبيرة، يمكن للباحثين الوصول إلى رؤى أعمق وأكثر شمولية(Bassett et al.,2017)، ومع ذلك لابد من مراعاة التحديات الأخلاقية والخصوصية لضمان استخدام هذه التقنيات بطرق مسؤولة ومنصفة(Koulu,2020:721) .

رابعاً: التحديات التي تواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية

يواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية العديد من التحديات التي تتطلب اهتماماً كبيراً وحلولاً مبتكرة للتغلب عليها هي :

١. نقص البيانات المتاحة والموثوقة، إذ تعتمد خوارزميات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على البيانات الكبيرة لتدريب النماذج وتحقيق نتائج دقيقة، ومع ذلك ففي العديد من مجالات العلوم الإنسانية قد تكون البيانات غير كافية أو متفرقة، مما يصعب من عملية التدريب والتحليل(Rane,2023).

٢. طبيعة البيانات الإنسانية نفسها، والتي غالباً ما تكون غير منظمة ومعقدة ، فالبيانات النصية على سبيل المثال، قد تحتوي على تعابير متعددة الأوجه ومعاني ضمنية تتطلب فهمًا عميقًا

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

للسياق والثقافة، وهذا يجعل من الصعب على النماذج الاصطناعية تفسير وتحليل هذه البيانات بشكل دقيق وفعال(Salimzadeh & Gadiraju,2023:216) .

٣. هناك تحديات أخلاقية تتعلق بتوظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية، وتشمل هذه التحديات قضايا الخصوصية والشفافية والتحيز، كما أن استخدام البيانات الشخصية بدون إذن قد يؤدي إلى انتهاكات للخصوصية، بينما قد تؤدي خوارزميات الذكاء الاصطناعي المتحيزة إلى نتائج غير عادلة وتمييزية، ولهذا فمن الضروري وضع أطر قانونية وأخلاقية واضحة لضمان استخدام التكنولوجيا بطرق تتوافق مع قيم المجتمع وحقوق الأفراد (Loubna,2023).

٤. يتمثل في نقص المهارات التقنية بين الباحثين في العلوم الإنسانية ، إذ تتطلب أدوات الذكاء الاصطناعي معرفة تقنية عميقة لفهمها واستخدامها بكفاءة، ومع أن هناك تزايد في البرامج التدريبية والمبادرات لتعليم الباحثين هذه المهارات، إلا أن الفجوة ما زالت كبيرة وتتطلب المزيد من الجهود لسدها(Garwood & Poole,2019:551).

٥. يمكن أن يشكل التغير السريع في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تحديًا بحد ذاته، إذ أن التطورات السريعة تعني أن الأدوات والتقنيات المستخدمة قد تصبح قديمة بسرعة، مما يتطلب من الباحثين مواكبة أحدث الابتكارات والتكيف معها باستمرار، وهذه الديناميكية قد تكون مرهقة وتؤثر على جودة البحوث واستدامتها (Durney & Donnelly,2015: 643)

ورغم هذه التحديات فإن إمكانيات الذكاء الاصطناعي في تحسين وفهم العلوم الإنسانية هائلة، ومن خلال التعاون بين المتخصصين في التكنولوجيا والباحثين في العلوم الإنسانية، يمكن تطوير حلول مبتكرة لمواجهة هذه التحديات والاستفادة الكاملة من القدرات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي(Griffin & Hayler,2018:4).

خامساً: دراسات حالة حول توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية

نستعرض في هذه الفقرة تجارب عملية ناجحة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل الأدب والتاريخ والفلسفة، توضح كيفية اسهام الذكاء الاصطناعي في إثراء الأبحاث وتحليل البيانات وتوفير رؤى جديدة:

- **دراسة الحالة الأولى: تحليل النصوص الأدبية**

في أحد المشاريع البحثية في جامعة هارفارد، تم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل النصوص الأدبية القديمة ، إذ قام الباحثون بتوظيف تقنيات معالجة اللغة الطبيعي لتحليل مجموعة ضخمة من النصوص الأدبية الكلاسيكية بهدف اكتشاف الأنماط الأسلوبية والتغيرات اللغوية على مر العصور، وتمكن الذكاء الاصطناعي من تحديد تطور استخدام الكلمات والعبارات، وفهم السياقات التاريخية والثقافية التي أثرت على الأدب، وأن أحد أبرز النتائج كان اكتشاف العلاقة بين الأحداث التاريخية الكبرى والتغيرات في أسلوب الكتابة، فعلى سبيل المثال، لوحظ أن الحروب الكبرى والأوبئة كانت تؤدي إلى زيادة في استخدام اللغة المثقلة بالعواطف

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

والكلمات القوية، بينما فترات الاستقرار كانت تشهد لغة أكثر هدوءً ورزانة، وهذه الدراسة أظهرت كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تفتح آفاقاً جديدة لفهم الأدب وتحليل النصوص بطرق لم تكن ممكنة من قبل(Tufekci,2015).

- **دراسة الحالة الثانية: الحفاظ على التراث الثقافي**

في مشروع مشترك بين جامعة أكسفورد والمتحف البريطاني، تم استخدام الذكاء الاصطناعي للحفاظ على التراث الثقافي وتحليل القطع الأثرية القديمة، استخدم الباحثون تقنيات التعلم العميق لتحليل الصور ثلاثية الأبعاد للقطع الأثرية، مما مكنهم من اكتشاف التفاصيل الدقيقة والتلفيات التي لم تكن مرئية بالعين المجردة، وأن أحد التطبيقات المهمة كان في تحليل النقوش القديمة على الأواني الفخارية والتحف الحجرية، وقد تمكن الذكاء الاصطناعي من قراءة النقوش وتحليل الرموز بدقة عالية، مما ساعد الباحثين على فهم النصوص القديمة واكتشاف معلومات جديدة عن الحضارات القديمة، وهذا النهج لم يسهم فقط في حفظ التراث الثقافي، بل أيضاً في تقديم رؤى جديدة حول التاريخ البشري والتطور الثقافي(Gromov & Prokhorov,2017) .

- **دراسة الحالة الثالثة: تحليل البيانات الاجتماعية**

في جامعة ستانفورد تم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الاجتماعية الكبيرة بهدف دراسة التغيرات في الديناميات الاجتماعية والسلوك البشري، وقد استخدم الباحثون تقنيات تعلم الآلة لتحليل بيانات وسائل التواصل الاجتماعي، بما في ذلك التغريدات والمنشورات والتعليقات، لفهم كيفية تفاعل الناس مع الأحداث الكبرى مثل الانتخابات والكوارث الطبيعية، وأن أحد الاكتشافات كان عن كيفية انتشار الأخبار والمعلومات المضللة عبر الشبكات الاجتماعية، وقد تمكن الذكاء الاصطناعي من تتبع مسار انتشار المعلومات وتحليل تأثيرها على الرأي العام، وهذه الدراسة ساعدت في تقديم توصيات لتحسين سياسات منصات التواصل الاجتماعي للحد من انتشار الأخبار الكاذبة وتعزيز المعلومات الصحيحة، وقد أظهرت هذه الدراسة كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون أداة قوية لفهم وتحليل البيانات الاجتماعية المعقدة وتقديم حلول للتحديات المعاصرة(Varol & Vecchione,2017) .

سادساً: التأثير المستقبلي لتوظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية

تتسارع التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي مما يفتح أفقًا واسعًا للتأثيرات المستقبلية المحتملة على العلوم الإنسانية، فبينما كانت العلوم الإنسانية تقليديًا تعتمد على أساليب بحثية وتقليدية، فإن دمج الذكاء الاصطناعي يوفر فرصًا جديدة لمزيد من التحليل الدقيق والفهم العميق(Binns et al.,2018:3) ، وأن أحد أبرز التأثيرات هو تحسين القدرة على تحليل النصوص، وتقنيات معالجة اللغة الطبيعية ، وتمكّن الباحثين من تحليل كميات هائلة من النصوص التاريخية والأدبية بسرعة وكفاءة، مما يمكنهم من اكتشاف الأنماط اللغوية والمعرفية

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التي قد تكون مخفية في التحليلات التقليدية(Jannach & Jugovac,2019:2) ، فعلى سبيل المثال يمكن للذكاء الاصطناعي تصنيف النصوص الأدبية وفقًا للمواضيع والأساليب، مما يسهل فهم تطور الأساليب الأدبية عبر الزمن(Mitchell,2019) ، بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز الدراسات الثقافية من خلال تحليل بيانات ضخمة حول الثقافات المختلفة، كما يمكن لتقنيات التعلم الآلي تصنيف وتحليل البيانات الثقافية والاجتماعية، مما يوفر رؤى جديدة حول التفاعلات الثقافية والأنماط الاجتماعية(Golder & Huberman,2006) ، وهذه التحليلات يمكن أن تكشف عن تغييرات غير متوقعة في سلوكيات ومعتقدات الناس، مما يعزز فهمنا للتاريخ والثقافة(Au Yeung et al.,2009:253).

ومن ناحية أخرى، قد يكون هناك تحديات ترتبط بتوظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية، وواحدة من هذه التحديات هي مسألة التحيز، فالنماذج المستخدمة في الذكاء الاصطناعي قد تعكس تحيزات البيانات التي يتم تدريبها عليها، مما قد يؤدي إلى نتائج غير دقيقة أو غير عادلة(D'ignazio & Klein, 2023) ، لذا، ينبغي أن يكون هناك وعي واستراتيجيات لضمان عدم تأثر التحليلات بالتحيزات(Barfield & Pagallo,2018)، كما أن هناك تحديات تتعلق بالخصوصية والأخلاقيات، فان استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الشخصية قد يثير مخاوف حول كيفية استخدام هذه البيانات وحمايتها(Iphofen & Kritikos,2021: 172) ، لذلك لابد على الباحثين أن يوازنوا بين الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والحفاظ على المبادئ الأخلاقية المتعلقة بخصوصية الأفراد(Ulgen,2017:61).

ويمكن القول إن توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية يحمل إمكانيات كبيرة لتحسين الفهم والتحليل، ولكنه يتطلب التعامل الحذر مع التحديات الأخلاقية والبيانية لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذه التكنولوجيا المتقدمة.

الخاتمة

يظهر تبني الذكاء الاصطناعي في مجالات العلوم الإنسانية كفرصة واعدة لتحسين البحث وتحليل البيانات وتوسيع نطاق الفهم البشري، فالإمكانيات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي بما في ذلك تحليل النصوص الكبيرة، وتصنيف البيانات الثقافية، واكتشاف الأنماط الجديدة، تمثل تحولا كبيرا في كيفية دراسة وتفسير جوانب مختلفة من التجربة الإنسانية، ولكن لا بد من التعامل بحذر مع التحديات المصاحبة لهذه التقنية، مثل التحيزات المحتملة في البيانات، قضايا الخصوصية، والتحديات الأخلاقية التي قد تنشأ، إذ إن التوازن بين الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي والحفاظ على المعايير الأخلاقية والبحثية هو مفتاح النجاح في هذا المجال ، لذا لابد أن يتم تبني هذه التكنولوجيا بطريقة تضمن عدم التأثير السلبي على مصداقية البحث وحقوق الأفراد، فبالنظر إلى التطورات المستمرة في الذكاء الاصطناعي، فإن المستقبل يحمل إمكانيات كبيرة لتغيير مشهد العلوم الإنسانية، شريطة أن يتم استخدام هذه التكنولوجيا بشكل مسؤول وواعي.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المصادر:

1. Alpaydin, E. (2020). Introduction to machine learning. MIT press.
2. LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. Nature, 521(7553), 436-444.
3. Schmidhuber, J. (2015). Deep learning in neural networks: An overview. Neural Networks, 61, 85-117.
4. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.
5. Litjens, G., Kooi, T., Bejnordi, B. E., & others. (2017). A survey on deep learning in medical image analysis. Medical Image Analysis, 42, 60-88.
6. Ricci, F., Rokach, L., & Shapira, B. (2015). Recommender Systems Handbook.
7. Shalev-Shwartz, S., & Shamir, O. (2017). Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms. Cambridge University Press.
8. Zuboff, S. (2023). The age of surveillance capitalism. In Social theory re-wired (pp. 203-213). Routledge.
9. O'neil, C. (2017). Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy. Crown.
10. Binns, R. (2018, January). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. In Conference on fairness, accountability and transparency (pp. 149-159). PMLR.
11. Brynjolfsson, E., & McElheran, K. (2016). The Digitization of Business: Data and Analytics in the 21st Century.
12. Smith, C. (2022). Automating intellectual freedom: Artificial

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

intelligence, bias, and the information landscape. IFLA journal, 48(3), 422-431.

13. Khairina, N., Barus, R. K. I., Ula, M., & Sahputra, I. (2023). Preserving Cultural Heritage Through AI: Developing LeNet Architecture for Wayang Image Classification. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 14(9).
14. Rane, N., Choudhary, S., & Rane, J. (2023). Education 4.0 and 5.0: Integrating artificial intelligence (AI) for personalized and adaptive learning. Available at SSRN 4638365.
15. Taylor, J., El Ardeliya, V., & Wolfson, J. (2024). Exploration of Artificial Intelligence in Creative Fields: Generative Art, Music, and Design. International Journal of Cyber and IT Service Management, 4(1), 39-45.
16. Garcia-Lara, L., & Bugueño-Cordova, I. (2023). Ethical aspects of integrating AI expert models in the process of retrieval and use of ICH registry material. International Journal of Performance Arts and Digital Media, 19(3), 369-385.
17. Binns, R. (2018). "Fairness in Machine Learning: Lessons from Political Philosophy." Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems.
18. Dent, K., Dumond, R., & Kuniavsky, M. (2019). A framework for systematically applying humanistic ethics when using AI as a design material. Temes de Disseny, 35, 178-197.
19. Manning, C. D., & Schütze, H. (1999). Foundations of Statistical Natural Language Processing. MIT Press.
20. Blei, D. M., & Lafferty, J. D. (2007). "A correlated topic model of Science." The Annals of Applied Statistics, 1(1), 17-35.
21. Jockers, M. L. (2013). Macroanalysis: Digital Methods and Literary History. University of Illinois Press.
22. Koehn, P. (2009). Statistical Machine Translation. Cambridge

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

University Press.
23. Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., Polosukhin, I. (2017). "Attention is All You Need." Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS).
24. Howard, J., & Ruder, S. (2018). "Universal Language Model Fine-tuning for Text Classification." Proceedings of the 56th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL).
25. Gabrilovich, E., & Markovitch, S. (2007). "Computing Semantic Relatedness Using Wikipedia-based Explicit Semantic Analysis." Proceedings of the 20th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI).
26. Salganik, M. J. (2019). Bit by Bit: Social Research in the Digital Age. Princeton University Press.
27. Tufekci, Z. (2017). "Twitter and Tear Gas: The Power and Fragility of Networked Protest." Yale University Press.
28. O'Neil, C. (2016). Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown Publishing Group.
29. Zuboff, S. (2019). The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. PublicAffairs.
30. Dastin, J. (2018). "Amazon Scraps Secret AI Recruiting Tool That Showed Bias Against Women." Reuters.
31. Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2022). Machine bias. In Ethics of data and analytics (pp. 254-264). Auerbach Publications.
32. Varian, H. R. (2014). "Big Data: New Tricks for Econometrics." Journal of Economic Perspectives, 28(2), 3-28.
33. Bassett, C., Berry, D. M., Fazi, B., Pay, J., & Roberts, B. (2017). Critical digital humanities and machine-learning. In ADHO 2017-Montréal.
34. Koulu, R. (2020). Proceduralizing control and discretion: Human

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

oversight in artificial intelligence policy. Maastricht Journal of European and Comparative Law, 27(6), 720-735.

35. Rane, N. (2023). Role and challenges of ChatGPT and similar generative artificial intelligence in arts and humanities. Available at SSRN 4603208.
36. Salimzadeh, S., He, G., & Gadiraju, U. (2023, June). A missing piece in the puzzle: Considering the role of task complexity in human-ai decision making. In Proceedings of the 31st ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization (pp. 215-227).
37. Loubna, R. A. H. M. O. U. N. I. (2023). Rethinking Research Ethics in the Humanities: A Critical Examination of AI-Assisted Research.
38. Garwood, D. A., & Poole, A. H. (2019). Pedagogy and public-funded research: an exploratory study of skills in digital humanities projects. Journal of documentation, 75(3), 550-576.
39. Durney, C. P., & Donnelly, R. G. (2015). Managing the effects of rapid technological change on complex information technology projects. Journal of the Knowledge Economy, 6, 641-664.
40. Griffin, G., & Hayler, M. S. (2018). Collaboration in Digital Humanities Research–Persisting Silences. Digital Humanities Quarterly, 12(1), 1-33.
41. Tufekci, Z. (2015). "Algorithmic Harms Beyond Facebook and Google: Emergent Challenges of Computational Agency". Colorado Technology Law Journal, 13(1), 203-219.
42. Gromov, D., & Prokhorov, A. (2017). "Deep Learning for Cultural Heritage: The Case of Ancient Artifact Analysis". Journal of Digital Humanities, 5(2), 78-92.
43. Varol, O., & Vecchione, A. (2017). "Content and Context: Exploring Misinformation and the Dynamics of Information Spread". Journal of Social Media Studies, 8(4), 34-48.
44. Binns, R., Van Kleek, M., Veale, M., Lyngs, U., Zhao, J., & Shadbolt, N. (2018, April). 'It's Reducing a Human Being to a

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Percentage' Perceptions of Justice in Algorithmic Decisions. In Proceedings of the 2018 Chi conference on human factors in computing systems (pp. 1-14).

45. Jannach, D., & Jugovac, M. (2019). Measuring the business value of recommender systems. ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS), 10(4), 1-23.
46. Mitchell, M. (2019). 'Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans'. Farrar, Straus and Giroux.
47. Golder, S. A., & Huberman, B. A. (2006). The structure of collaborative tagging systems. Retrieved April 10, 2007.
48. Au Yeung, C. M., Gibbins, N., & Shadbolt, N. (2009, June). Contextualising tags in collaborative tagging systems. In Proceedings of the 20th ACM Conference on Hypertext and Hypermedia (pp. 251-260).
49. D'ignazio, C., & Klein, L. F. (2023). Data feminism. MIT press.
50. Barfield, W., & Pagallo, U. (Eds.). (2018). Research handbook on the law of artificial intelligence. Edward Elgar Publishing.
51. Iphofen, R., & Kritikos, M. (2021). Regulating artificial intelligence and robotics: ethics by design in a digital society. Contemporary Social Science, 16(2), 170-184.
52. Ulgen, O. (2017). Kantian ethics in the age of artificial intelligence and robotics. QIL, 43, 59-83.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الذكاء الاصطناعي والعلوم الانسانية: محددات العلاقة وحدود التأثير

أ.م.د. عمر كامل حسن
كلية التربية للعلوم الإنسانية
ed.omar.kamel@uoanbar.edu.iq

م.م. عذراء مجيد محمد سعيد
وزارة التربية / مديرية تربية الكرخ الثانية
athramajed@ec.edu.iq

الملخص:
تقدم الدراسة تحليلا لـ (اطر العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والعلوم الانسانية).تأتي اهمية البحث نظرا لما احدثه الذكاء الاصطناعي من قدرة فائقة في تحليل النصوص والمقالات والوثائق واستخلاص المعلومات المهمة منها بما يمكن الباحثين في فهم الافكار والآراء والمفاهيم المتعلقة بالعلوم الانسانية فيما جاءت اهمية البحث لتبين امكانية توظيف هذه التقنية في مجالات الدراسات الانسانية علاوة على استشراف مستقبل العلوم الانسانية في ضوء التقدم السريع للتقنيات الحديثة لاسيما تقنية الذكاء الاصطناعي بناءً على ما تقدم تطلبت الدراسة البحث **على وفق الاتي:**
اولا/تحديد ماهية الذكاء الاصطناعي ثانيا /محددات العلاقة بين الطرفين ثالثا/تحديد مستوى التأثير الذي احدثه الذكاء الاصطناعي على واقع العلوم والدراسات الانسانية...وللوصول الى نتائج علمية دقيقة كان لابد من الاعتماد على منهج علمي رصين، لذا اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي والمنهج الوظيفي بناءً على المعطيات التي قدمت توصلت الدراسة الى استنتاجات بنيت على اساسها عدد من التوصيات للباحثين والمختصين في مجال البحث العلمي.

الكلمات المفتاحية: الانسانية، الاصطناعي، البحث، العلوم، توظيف

Artificial intelligence and the humanities: determinants of the relationship and limits of influence

Assist. Prof. Dr. Omar Kamel Hassar
College of Education/ humanity Scienc

Assist. Lec. Athraa Majeed Muhammad Saeed
Ministry of Eduction
Second Karkh Education Directorate

Abstract:
The study provides an analysis of (frameworks of the relationship between artificial intelligence and the humanities). The importance of the research comes in view of the superior ability that artificial intelligence has created in analyzing texts, articles, and documents and extracting important information from them, enabling researchers to
understand ideas, opinions, and concepts related to the human sciences. The importance of the research came to show The possibility of employing this technology in the fields of human studies, in addition to anticipating the future of the human sciences in light of the rapid progress of modern technologies, especially artificial intelligence technology. Based on the above, the study required research according to the following:
First/Determining the nature of artificial intelligence **Second/**Determinants of the relationship between the two parties Third/Determining the level of impact that artificial intelligence has had on the reality of science and human studies... In order to reach accurate scientific results, it was necessary to rely on a solid scientific approach, so the study relied on the analytical approach and

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

method Based on the data provided, the study reached conclusions on the basis of which a number of recommendations were made for researchers and specialists in the field of scientific research.
Keywords: humanity, artificial, research, science, employment

المقدمة

غمرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مختلف فروع الدراسات العلمية (التطبيقية او الصرفة والاجتماعية والانسانية)، اذ يعد– حالياً- ذروة ما يمكن ان تطلق عليه بـ الثروة التكنولوجية الحديثة، وهو نظام تقسيمي مترابط يقوم على التطوير المستمر للبرامج والآلات التي تحاكي في وظائفها وذكائها " الملكات الفكرية الذهنية" . لذلك بدت فروع العلوم الاجتماعية والانسانية بخطوات سريعة باتجاه اجراءات تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبدت تشهد تحولاً رقمياً مهماً يؤثر في طرق البحث والتعليل والتفاعل مع البيانات اذ بدت حالياً تبتعد قليلاً عن التحليل الذي يعتمد على الطرق الكلاسيكية القديمة، بالمقابل بدت تقترب من التحليل الذي يعتمد على التقنية الحديثة المسماة بـ(الذكاء الاصطناعي)

اولاً: مشكلة البحث: تتمحور مشكلة البحث بسؤال مركزي ذو شقين مفاده: ما اطر الربط العلمي (تطبيقي) بين الذكاء الاصطناعي والعلوم الاجتماعية والانسانية؟ وما مستوى التأثير الذي يحدثه الذكاء الاصطناعي في فروع العلوم الاجتماعية والانسانية؟

ثانياً: فرضية البحث: بالاعتماد على مشكلة الدراسة يمكن صياغة الفرضيات الآتية:

١- وجود علاقة تبادلية بين العلوم الانسانية والاجتماعية والذكاء الاصطناعي

٢- ان مستويات التأثير الذي يحدثهُ الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والانسانية متباينة التأثير.

ثالثاً: منهجية البحث: لأجل التحقق من فرضية البحث تم الاعتماد على المنهج التحليلي من خلال دراسة عدد من الابحاث والمقالات العلمية المنشورة في مجال الذكاء الاصطناعي بوجه (عام) وفي العلوم الاجتماعية والانسانية بوجه (خاص)

رابعاً: اهمية البحث: أتت اهمية البحث لاعتبارين (الاول)، قلة الدراسات التي تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والعلوم الاجتماعية والانسانية (الثاني)، لعل الدراسة تساهم في توضيح تلك العلاقة وتحدد مستويات التأثير.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المبحث الاول
الإطار النظري (تحديد المفاهيم)

ان كل فرضية تتطلب استخدام مفاهيم بحسب موضوعة الدراسة، ويمكن تعريف المفهوم بأنه: " مجموعة الافكار، والآراء المرتبطة بشيء ما، والتي تهدف الى المساعدة في جعلها مفهومة بشكل أكثر وضوحاً، ويعمل على وضع المفاهيم اصحاب الاختصاصات، والدراسات بالاعتماد على تحليل مجموعة من الاسس، والمعلومات حول موضوع ما، من أجل المساهمة في توضيح العديد من المفاهيم المرتبطة به" (الأسود و الطعان، ١٩٩٦، صفحة ١٣١)

وان دراسة أي ظاهرة علمية يتطلب عرض مختلف المفاهيم التي تدور في محور البحث او الدراسة , ومن ثم توضيحها بدقة كأسس يمكن الانطلاق منه للولوج في المنظور التطبيقي لفهم العلاقة ما بين المتغيرين التابع والمستقبل, على فرض ان الاطار المفاهيمي يعد نظاماً متماسكاً يشتمل على مجموعة مترابطة من المفاهيم الخاصة بأهداف واساسيات العلم ويبنى المفهوم عادةً من تصورات تحصل عبر الادراك للقياس, ومن ثم التقويم والافصاح عن ما تحملهُ في الأطر العامة والخاصة , وهي تبحث في معاني الافكار وليس معاني الكلمات او الالفاظ, وان يبحث في المفاهيم يكون بعيداً عن المصاديق, لأن الاخيرة تكون متوافرة لدى من يقوم بالفعل او الشيء الذي يراد دراستهُ في الاطار المفاهيمي (الرفيعي، ٢٠١٦، صفحة ١٧).

لذلك عندما يتم تفسير مفاهيم الذكاء الاصطناعي والعلوم الانسانية , فأن الدراسة تأخذها بشكلها الجلي الواضح والمحاولة للبحث في مكوناتها على قدر المعطيات والمؤشرات المتاحة عبر استقراء تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلوم الانسانية, أي نقلها من الافتراض الى التطبيق . وترتيباً على ما تقدم فإنَّ هذا البحث أهتم بعرض الاساس الفكري الذي تسند عليه الدراسة، وعلى هذا الاساس لقد وقع هذا البحث في محورين هما :

اولاً: ـ ماهية الذكاء الاصطناعي

ثانياً: ـ مفهوم العلوم الانسانية

اولاً: ـ ماهية الذكاء الاصطناعي

تاريخيا، يعود استخدام المفهوم لأول مرة الى (مكارثي) سنة ١٩٥٥م حينما عرفه بانه: علم وهندسة صنع الآلات ذكية. في السنوات التي تلت ذلك تقدمت ابحاث الذكاء الاصطناعي بسرعة وطور الباحثون عدة تقنيات مثل التفكير الرمزي والانظمة الخبيرة لتمكين الآلات من اتخاذ القرارات وصل المشكلات بناء على القواعد والمعرفة، وفي الثمانينات ظهر التعليم الالي نهجاً جديداً للذكاء الاصطناعي والذي تسمح للآلات بالتعليم من البيانات وتحسين ادائها بمرور الوقت.

على الرغم من التقدم الكبير ،لكن واجه الذكاء الاصطناعي عدة انتكاسات في التسعينات ، بسبب القيود التقنية وخفض التعديل ، ومع ذلك استعاد هذا المجال الزخم في القرن

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الواحد والعشرين ، وذلك بفضل توفر كميات كبيرة من البيانات وموارد الحوسبة القوية (مسعد، ٢٠٢١، الصفحات ٥٤-٥٥) وتعد تقنية ((التعلم العميق)) ابرز مظاهرة، وهي ترتكز على تطوير شبكات عصبية تحاكي في طريقة عملها اسلوب الدماغ البشري ،اي انها قادرة على التجريب والتعليم وتطوير نفسها ذاتياً دون تدخل الانسان (عبدالمطلب، ٢٠٢٠، الصفحات ١٢١-١٢٢) وفي هذا المجال –اي مجال ((التعليم العميق))نشر (ديفيدر وميلهادت وجون هو بفيلد) ابحاثاً حوله، والتي أظهرت ان اجهزة الكومبيوتر يمكن ان تتعلم من التجربة (الشريف، ٢٩-٣٠ ديسمبر ٢٠٢١) .

تتفق جميع الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي ،على انه :اهم مخرجات (الثورة الصناعية الرابعة)، لتعدد استخدامه في المجالات العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والتطبيقات الطبية والتعليمية والخدمية (الشريف، ٢٩-٣٠ ديسمبر ٢٠٢١ ، الصفحات ٤٤-٤٥).

ولعل اهم التجارب التي اجريت حول التطبيقات العلمية لهذه الظاهرة او الثورة العلمية ، اجريت عام ٢٠٠٠، حينما حقق العلماء المختصون في هذا المجال الفوز على بطل العالم في الشطرنج . مع وجود المزيد من البيانات الحوسبة (الذكاء الاصطناعي، مركز البحوث والمعلومات ٢٠٢١، صفحة ٥).

بعد تحديد الخلفية التأريخية للمفهوم ، واظهار اولى التطبيقات العلمية والعملية لهذه التقنية, يتطلب البحث هنا, تحديد ماهية المفهوم, لمعرفة ماهيتهُ يتعين اولاً تحديد المقصود بـ (الذكاء الانساني), فهو الذي يرتبط القدرات العقلية مثل القدرة على التكيف مع ظروف الحياة والاستفادة من التجارب والخبرات السابقة والتفكير والتحليل والتخطيط وحل المشاكل والاستنتاج السليم والاحساس بالأخرين, بالإضافة الى سرعة التعلم واستخدام ماتم تعلمهُ بالشكل السليم والمفيد. أما (الذكاء الاصطناعي) فهو محاكاة لذكاء الانسان وفهم طبيعتهُ عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الانساني المتسلم بالذكاء (الذكاء الاصطناعي، مركز البحوث والمعلومات ٢٠٢١، صفحة ٥)

يقدم الباحث (محمد علي الشرقاوي) مقاربة نظرية وتطبيقية ما بين المفهومين الانساني والاصطناعي , حينما عرف الذكاء الاصطناعي : " بأنه ذلك الفرع من علوم الحاسوب (computer science) الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج للحاسبات تحاكي اسلوب (الذكاء الانساني) لكي يتمكن الحاسب من اداء بعض المهام والتي تتطلب التفكير والتفهم والسمع والتكلم والحركة وذلك بدلاً من الانسان (الشرقاوي، ١٩٩٦، صفحة ٢٣).

فيما يذهب الباحث (بشير علي عرنوس) الى نظرية جانب التشابه في السلوك بين الذكائين حينما عرف بقوله: جزء من علم الحاسبات الذي يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية تلك الانظمة التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء واتخاذ القرار والمشابه لدرجة ما للسلوك البشري فيما يخص اللغات والتعلم والتفكير وحل المشاكل" (عرنوس، ٢٠٠٨، صفحة ٩)

اما من حيث المهام يقدم الباحث(احمد محمد غنيم) اقتصادية اكثر وضوحاً بين العقلين البشري والاصطناعي حينما قال ان الذكاء الاصطناعي بأنه " العلم المعني بجعل

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الحاسبات الآلية تقوم بمهام مشابهة – وبشكل تقريبي – العمليات الذكاء البشري ومنها التعلم والاستنباط واتخاذ القرارات" (غنيم، ٢٠١٧، صفحة ١٩)

وما يعنينا هنا ضمن اطار ماهية المفهوم هو " تطبيقات المفهوم، أي الانتقال من النظري الى العملي (التطبيقي), واهدافه واشكالهُ

من حيث التطبيقات: - يستخدم في العديد من المجالات العسكرية والتعليمية والخدمية ... الى اخره, ومن أهم تطبيقاته ما يلي (الذكاء الاصطناعي، مركز البحوث والمعلومات ٢٠٢١، صفحة ٥) :-

١- السيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار.
٢- الانسان الآلي (الروبورت) .
٣- استخداماتهُ في المفاعلات النووية, واكتشاف الالغام وصناعة السيارات.
٤- الاجهزة الذكية القادرة على القيام بالعمليات الذهنية, وفحص التصاميم الصناعية , ومراقبة العمليات واتخاذ القرار.
٥- المحاكاة المعرفية باستخدام اجهزة الكومبيوتر لاختبار النظريات حول كيفية العقل البشري.
٦- التطبيقات الحاسوبية في التشخيص الطبي واجراء العمليات الجراحية.

اما من حيث الهدف, فالهدف الاساسي لابحاث الذكاء الاصطناعي هو استخدام البرنامج لدراسة او انجاز المهام المحدودة لحل المشكلات (الذكاء الاصطناعي، مركز البحوث والمعلومات ٢٠٢١، صفحة ٥).

ومن حيث الشكل, يتخذ شكلين" (عامر، ٢٩-٣٠ ديسمبر ٢٠٢١، صفحة ١٦٦)

الاول " المعروف بالذكاء الاصطناعي الضيق او المطبق, وهو يسمح للأداة بفهم الاوامر والامتثال بالمؤشرات التي تتلقاها وتطبيقها.

الثاني : المعروف بالذكاء الاصطناعي الكامل او القوي الذي يشهد تطوراً وتقدما في قدراته المعرفية من خلال تجربته الخاصة بفضل تقنية التعلم الآلي.

خلاصة القول, فإن القراءة لهذا المفهوم تؤكد ان الذكاء الاصطناعي (AI) من أهم التقنيات المستقبلية إثارة وتأثيراً في جوانب وقطاعات الحياة بما يجعلهُ عاملاً اساسياً في رسم طبيعة وملامح المستقبل, وانه من الخطأ الاقتصار على التفسير التقليدي للذكاء الاصطناعي بأنه برمجة لتعلم الآلات والحواسيب للتصرف بمفردها دون تدخل بشري مسبق, أو بتدخل محدود, لكنه ببساطة نمط حياة تصبح مقارنة جوانبه بالنمط السابق أشبه بمقارنة عديمة المعنى (صالح، ٢٠٠٩، الصفحات ٥٧-٥٨).

ثانياً: مفهوم العلوم الانسانية : لتحديد معالم الاشكالية العامة لهذا البحث يتطلب تعريف مصطلح ومفهوم العلوم الانسانية. يشير المصطلح الى الدراسات التي تستهدف الإحاطة المنهجية الوصفية والتعبيرية بالظواهر العديدة. إذاً فهو يطلق بالأساس على تلك العلوم التي تتخذ من الانسان موضوعاً للدراسة العلمية , وبما أن الانسان يتميز بثلاثة ابعاد بعد تأريخي, نفسي, اجتماعي..

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

فإن العلوم الانسانية جاءت كنتيجة لهذه الأبعاد (لصفر و سعدالله، بلا تاريخ، صفحة ٦٧١) ويشير (كلود ليفق شتراوس): أن العلوم الانسانية ليست واحدة، بل هي متعددة ويرجع سبب هذا التعدد هو معالجتها موضوع " الانسان" من زوايا مختلفة وبأساليب متنوعة بحيث يمكن دراسة الإنسان باعتباره كائناً عضوياً او شخصية محركة للتأريخ " غاندي مثلاً" او تغيير قيم مجتمع ما (ستراوس، ١٩٨٣، صفحة ٣٢) .

المبحث الثاني

محددات العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والعلوم الانسانية

أدت تقنيات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الى ظهور علاقات في مختلف المجالات مع العلوم الاخرى، ومنها العلاقة بالعلوم الانسانية والاجتماعية. تذهب جل الدراسات التي تناولت اطر العلاقة بين المتغيرين. وهو ما تؤيده دراستنا إلى أن الذكاء الاصطناعي سيعمل على تغريز العلوم الاجتماعية والانسانية ودفع حدود المعرفة الحالية الى آفاق المعرفة اللانهائية ومستويات أكثر تعددية وعمقاً. وهذا ما يحاول البحث التحقق منه وتقديم الأدلة التي تثبت أطر العلاقة التطبيقية (العملية) بين ذلك المتغيرين. بتعبير آخر يهدف البحث في هذا المحور الى استكشاف الدور الذي يمكن ان يقوم به الذكاء الاصطناعي في تلبية تحديات التحليل والتفسير في العلوم الانسانية والاجتماعية والمساهمة في تطوير المجال، لاسيما في ظل التعقيد والتفرد الذي تتسم به العلوم الانسانية والاجتماعية التي تتطلب تحليلاً معمقاً وفهماً شاملاً للسلوك البشري. بناءً على ما تقدم يتمحور البحث هنا حول نقطتين اساسيتين هما: -

الاولى :- تحليل اطر العلاقة بين المتغيرين.

الثانية : تقديم نماذج تطبيقية للذكاء الاصطناعي في مجال العلوم الانسانية والاجتماعية.

اولاً : تحليل أطر العلاقة بين المتغيرين

منذ ان بدأت تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مختلف الجوانب العسكرية والطبية والصناعية ومجالات النقل والصحة.. الخ , ثار جدل كبير بين الباحثين حول شكل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وباقي العلوم الاخرى ومنها العلوم الانسانية والاجتماعية محتوى هذا الجدال كان ولا يزال عبارة عن سؤال مركزي : هل العلاقة تبادلية ام غير تبادلية ؟ أي من يحتاج من؟ وهذا ما تحاول ورقتنا البحثية هنا الاجابة عليه لاسيما بعد ان دخل الذكاء الاصطناعي جميع المجالات وبدى بحل المشكلات المختلفة في مختلف التخصصات، حيث بدأ المختصون في المجالات المختلفة متلقين للتحليلات التي تصدرها هذه التقنية والبناء على اساسها لحل المشكلات التي تواجههم في العمل وحتى في الدراسات الاكاديمية. وهذا بالضبط ما يؤيده عدد غير قليل من الباحثين المختصين في مجال الذكاء الاصطناعي. فيما يذهب باحثون آخرون الى نفي لأي الفريق الاول ومنهم الباحث (محمد الخزامي عزيز) الذي يعتقد ان الذكاء الاصطناعي عندما مر بمراحل التطور الخمسة استمد مفاهيم ونظريات فروع العلوم الاجتماعية والانسانية. ففي مرحلة التأسيس والاساس النظري (١٩٥٠-١٩٦٠) , تأثير الذكاء الاصطناعي

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

بتلك العلوم من خلال استيحاء مفاهيم ونظريات علم النفس واللغة والفلسفة . على سبيل المثال، استوحي (اختبار تورينغ ومفهوم الذكاء العام من نظرية الذكاء البشري).

وفي مرحلة الذروة والانخفاض (١٩٦٠-١٩٨٠) , ركز الذكاء الاصطناعي على استخدام العلوم الاجتماعية والانسانية في تطوير نماذج وأنظمة الذكاء الاصطناعي . تم استخدام المفاهيم من علم النفس الادراكي وعلم اللغة الحاسوبية لتطوير انظمة تعتمد على المعرفة وحل المشاكل.

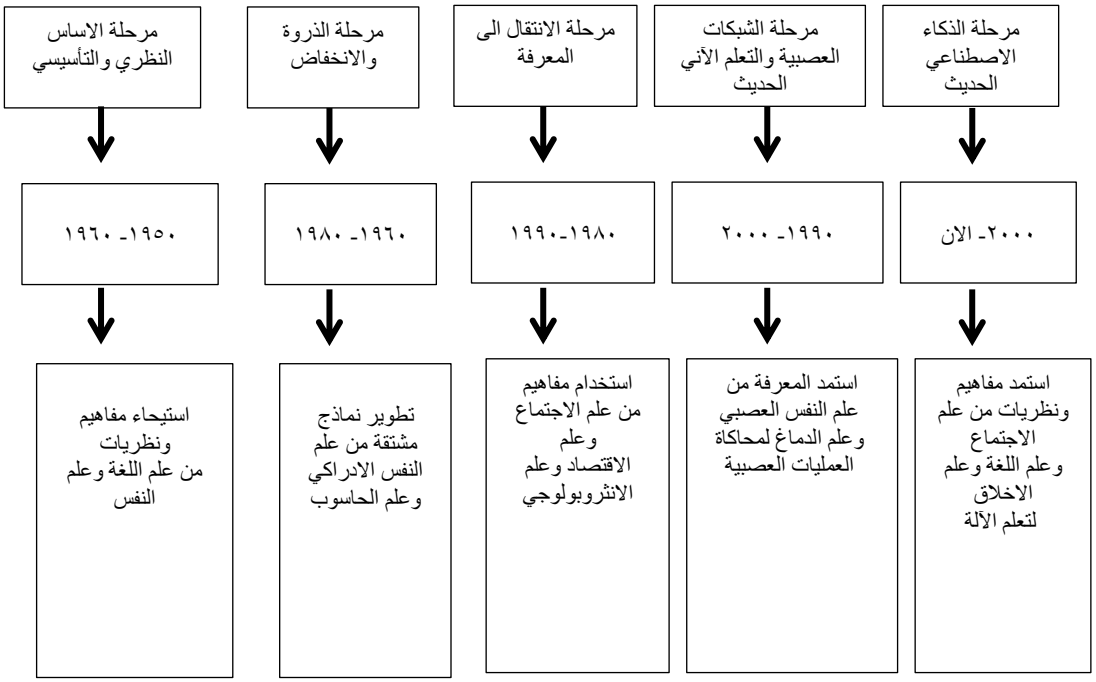
وفي مرحلة الانتقال الى المعرفة (١٩٨٠-١٩٩٠) , تم استخدام المفاهيم من علم الاجتماع والاقتصاد والانثروبولوجي لتطوير انظمة الخبراء وتحسين ادائهم في تطبيقات مثل التخطيط الاستراتيجي وفي مرحلة تطوير الشبكات العصبية والتعلم الآلي (١٩٩٠-٢٠٠٠), في هذه المرحلة, وفر التقدم في الذكاء الاصطناعي لتطبيقات في العلوم الاجتماعية والانسانية, حيث يمكن تحليل مجموعات كبيرة من البيانات للحصول على رؤى حول سلوك الانسان وتفضيلاته واتجاهات المجتمع.

في مرحلة الذكاء الاصطناعي الحديث (من ٢٠٠٠ حتى الان)، قام الذكاء الاصطناعي بخوض تجارب هامة في مجال العلوم الانسانية وعلم الاعصاب، حيث توظف الأنظمة المعلوماتية العصبية الذكاء الاصطناعي لمحاكاة عمليات التفكير البشرية، مما يسهم في فهم وظائف الادراك واضطرابات الجهاز العصبي (العزام، ٢٠٢٠، الصفحات ٦١-٦٢).

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

شكل (١)

مراحل تطور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالعلوم الاجتماعية والانسانية (الخزامي، ٢٠٢١، الصفحات ١١ - ١٢)



يتبين مما تقدم، ان العلاقة (تبادلية) – وهو ما تؤيده ورقتنا البحثية- إذا استفادت العلوم الاجتماعية والانسانية في الانتقال الى ما يسمى اليوم بـ (الانسانيات الرقمية وتطبيقات اللغات الطبيعية وتطبيقات عديدة للعلوم الاجتماعية والانسانية من بينهما العلوم المكانية الجغرافية.

وفي المقابل اعتمد الذكاء الاصطناعي على فروع العلوم الانسانية والاجتماعية ومن اهمها علم النفس، علم الاجتماع، علم الأنثروبولوجيا، علم اللغة، علم الفلسفة باعتبارها مصادر المعرفة والمفاهيم والنظريات العلمية المتعلقة بالإنسان وطرق تفكيرهُ وسلوكيات واساليب التفكير البشري.

ثانياً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال العلوم الانسانية والاجتماعية.

قد تكون – العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والعلوم الانسانية - واضحة للوهلة الاولى، لأسباب متعددة لعل من أبرزها ان اغلب الأعم من العلوم الانسانية لا يعتمد على الصرامة العلمية والرياضية الموجودة في العلوم الصرفة او التطبيقية بالمقابل فإن العلوم الانسانية تعتمد

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

على فرضيات ومحاولة اختيارها عن طريق التحليل او الاستبيانات وما شابه، لذلك يثار الجدل بين الباحثين حول السؤال الآتي: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي ان يتدخل هنا للمساعدة؟ بيدان متابعة دقيقة لمسارات الاتجاه الحالي للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في فروع العلوم الانسانية تظهر ان هناك تطبيقات في مختلف التخصصات لتلك العلوم، إذ ادخلت تلك التقنية في مجالات لم نكن نتصورها مثل سنوات قليلة مثل (القانون) حيث بدأ يحلل القضايا لاكتشاف الثغرات مثلاً بيد أن الامر في طور التجربة. كما دخل الذكاء الاصطناعي في مجال (التاريخ) , إذ بدأت الاستفادة من خلال استقراء التاريخ ووضع سيناريوهات المستقبل او وضع تفسيرات لأحداث تاريخية قد حدثت او محاولة استنتاج معلومة تاريخية ناقصة . ذات التكنولوجيا بدأت تستخدم في (علم النفس) لتحليل الشخصية والاستفادة من الكم الهائل من التحليلات السابقة لملايين الاشخاص للوصول الى تحليل أكثر دقة.

المبحث الثالث

تحديد مستوى التأثير الذي أحدث الذكاء الاصطناعي في واقع العلوم الانسانية

يحتدم الجدل بين الباحثين حول أي علاقة بين متغيرين، إذ ينقسم حول العلاقة فريقين، يقفان بالضد في آرائهم. حالياً تدور جدلية حول علاقة الذكاء الاصطناعي والعلوم الانسانية وهذا ما تم مناقشتهُ في المبحث الثاني من الورقة البحثية استكمالاً لما ورد في ذلك برزت الجدلية اخرى حول مستوى التأثير الذي احدثتهُ تقنية الذكاء الاصطناعي الجديدة في العلوم الانسانية. وهنا لا تجد الدراسة بداً في تحديد ذلك من خلال استقراء وتحليل اراء الباحثين حول ذلك التأثير. إذ يذهب باحثون الى ان – أي الذكاء الاصطناعي يؤثر بالإيجاب على مستوى الجودة والدقة بالنسبة لمناحي البحث في العلوم الاجتماعية والانسانية. وازال الحدود الفاصلة بين التخصيصات المختلفة في العلوم الاجتماعية والانسانية. (العزام، ٢٠٢٠)

رؤية ايجابية اخرى ترى ان هذا النظام التقني اضحى " ظاهرة اجتماعية وثقافية كلية " , تنظر لأن تقنيات تضاهي في ذكائها المملكات الذهنية البشرية . كما تساعد التقنية الحديثة على حفظ الاخطاء البشرية ويزيد من الدقة- في الدراسة الانسانية والاجتماعية – وهذا يعتمد على كمية تدعيم نموذج الذكاء الاصطناعي للقيام بها نيابة عنا. كما يظهر تأثير الايجابي على العملية التعليمية من خلال انشاء بيئات تعلم ذكية تؤثر ايجابياً على العملية التعليمية وتركز على الطلبة. إذ يتداول الطالب الذكاء الاصطناعي في مرحلة التعليم المختلفة باستخدام برامج التعليم متنوعة مثل التعليم التكيفي، الاستكشافي، التعاوني، ويشمل ايضاً استخدام الروبوتات التعليمية وبرمجيات تلبي اهتمامات واحتياجات الطلاب (منجي، ٢٠٠٤ ، صفحة ٧) .

الجدير بالذكر ضمن هذا السياق، تتفق مجمل البحوث التي تضمنها كتاب (تطورات العلوم الاجتماعية والانسانية في عصر الذكاء الاصطناعي)، الصادر عن جامعة السلطان قابوس، ان العالم يعيش قفزة فريدة لم تأت لمثلها التحولات الابداعية الخلاقة للجنس البشري قبل الآن.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

إذ يخطو الذكاء الاصطناعي خطواته التطورية نحو الولوج الى مجالات كانت بعد ان كانت على الانسان بوعيه الفردي والجماعي، كما بدت تقنيات تفتح أفاقاً مستقبلية غير محدودة. (مجموعةمؤلفين، ٢٠٢٤، صفحة ٣٠)

ترى دراسات اخرى وباحثون اخرون أن الذكاء الاصطناعي أثر سلبياً, إذ برزت تخوفات من أن تطبيقاته هي اقصاء للدور البشري في مجالات الابداع القائمة على التفكير الدقيق والعميق, فإذا كان هذا الامر قائماً ومتفاعلاً في ميادين سوق العمل كافة, فأن اكثر المؤسسات المعنية ببحث مسارات هذا التطور وتوضيحها هي مؤسسات التكوين الاكاديمي المعرفي المجالات الاجتماعية والانسانية التي حافظت على دورها في التكوين العلمي والعملي خلال عصور سابقة متطورة من الاندماج التكنولوجي وتستطيع وضع هذه العصور المعتمدة على دور الانسان, فهي وأن أحلت الاله والبرمجيات محلة, الا انها حافظت على دوره في العمليات ذات الأدوار المتعددة في الانتاج وبالتالي في سوق العمل. اما اليوم فهي على نحو غير مسبق، عليها ان تواجه تحديات الاستغناء شبه التام عن الدور البشري، في مفاصل كان حتى الامس القريب من المستحيل تخيلها .

الاستنتاجات والتوصيات

بناءً على المعطيات التي قدمها البحث, خلص البحث الى استنتاجات هي:

١) قدرة تلك التقنية لأتمته المهام, والقدرة على التنبؤ بالمستقبل, علاوة على تحديد الأنماط التي قد لا يتمكن الانسان من اكتشافها.

٢) يعمل المستقبل افاقاً واسعة للذكاء الاصطناعي لما يوفره من جهد, وتحديد دقيق للمشكلات التي تواجه المجتمعات البشرية.

٣) إنَّ مستويات التأثير الذي يحدثه الذكاء الاصطناعي أكانت سلباً او ايجاباً متباينة التأثير في الدراسات الاجتماعية والانسانية, وهي تأثيرات ليست حادة أو مؤثرة تأثيراً كبيراً, فلكل ظاهرة أثاراً وتحديات سلبية وايجابية, فإذا كانت سلبية فإن تجاوز تداعياتها متاحة لاسيما في ضوء تقدم العقل البشري, ذلك العقل الذي أوجد تلك التقنية وتحكم بها.

٤) لعل من أهم إيجابياته في مجال الدراسات الانسانية والاجتماعية هو:
توفير التكاليف , تحديد المشكلات والثغرات بدقة, تقديم الرؤى لمعالجة المشاكل, التنبؤ بالمستقبل.

٥) يمكن تجاوز الاثار السلبية التي يمثلها الذكاء الاصطناعي, من خلال:
اجراء المزيد من الدراسات حول تلك السلبيات, توعية مستخدمي تلك التقنية بالمخاطر التي بدت تظهر حالياً, وضرورة الالتزام بالمعايير بناءً على تلك الاستنتاجات توصي الدراسة بالاتي:-

١. ضرورة توجه المؤسسات التعليمية لتضمين مادة (الذكاء الاصطناعي) كأحد المناهج التعليمية بدءاً من الدراسة المتوسطة وحتى الجامعية .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٢. إعداد كفاءات علمية متخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي كيما ترفد المؤسسات التعليمية بهذا التخصص.
٣. توفير الدعم المالي اللازم لإنجاح هذه المهمة بدءاً من اعداد الكوادر، مروراً بإجراء المزيد من الابحاث والدراسات حول تلك الظاهرة العلمية، انتهاءً بإعداد الورش التدريبية لطلبة المدارس الثانوية والجامعية, وطلبة الدراسات العليا
٤. توجيه المتخصصين في فروع الدراسات الاجتماعية والانسانية الى الاستفادة من هذه التقنية كيما تتحقق الفائدة القصوى في مجال تخصصاتهم لاسيما في التعليم. إذ يمكن لإعفاء هيئة التدريس دمج الذكاء الاصطناعي المهارات والمهارات التقنية وبيانات الاعتماد الموثوق بها والمتحقق منها في المناهج الدراسية الخاصة بهم بسهولة لإعداد الطلاب لتحقيق النجاح في العالم الحقيقي.

المصادر

١. احمد محمد غنيم. (٢٠١٧). *الذكاء الاصطناعي : ثورة جديدة في الادارة المعاصرة* (المجلد الاولى). القاهرة : المكتبة العصرية للنشر.

٢. ايمن عامر. (٢٩-٣٠ ديسمبر ٢٠٢١). *الذكاء الاصطناعي في منظومة علم النفس المعرفي بعد الثورة .بحوث ومناقشات الندوة العلمية الموسومة(تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والانسانيات..الخصائص-البرمجيات-اليات التنفيذ)* . جامعة القاهرة .

٣. بشير علي عرنوس. (٢٠٠٨). *الذكاء الاصطناعي* (المجلد الاولى). القاهرة : دار السحاب للنشر.

٤. دينا سالم عواد احمد الشريف. (٢٩-٣٠ ديسمبر ٢٠٢١). *الذكاء الاصطناعي واتاحة فرص التعليم مدى الحياة في ضوء خبرات بعض الدول..بحوث ومناقشات الندوة العلمية الموسومة(تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والانسانيات..الخصائص-البرمجيات-اليات التنفيذ)*. جامعة القاهرة .

٥. صادق الأسود ، و عبد الرضا الطعان. (١٩٩٦). *المدخل إلى علم السياسة*. بغداد: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي, جامعة بغداد.

٦. علي محمد أمنيف الرفيعي. (٢٠١٦). *القوة الناعمة وأثرها في مستقبل الهيمنة الامريكية*. بغداد: مكتبة السنهوري.

٧. فاتن عبد الله ابراهيم صالح. (٢٠٠٩).*اثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الاوسط، عمان. الاردن.

٨. كلود ليفن ستراوس. (١٩٨٣). *الانتربولوجيا البنيوية*. (ترجمة : مصطفى صالح، المترجمون) دمشق: منشورات وزارة الثقافة والارشاد القومي.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٩. مجموعةمؤلفين. (٢٠٢٤). *تطورات العلوم الاجتماعية والانسانية في عصر الذكاء الاصطناعي*. مسقط: دار اللبان للنشر.

١٠. محمد عزيز الخزامي. (٢٠٢١). *دور الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والانسانية*. مصر

١١. محمد لصفر ، و أبو القاسم سعدالله. (بلا تاريخ). العلوم الانسانية والاجتماعية : دراسة مقارنة. *مجلة قبس للدراسات الانسانية والاجتماعية، العدد٢٠١٩* .

١٢. محمد القطب مسعد. (٢٠٢١). دور الملكية الفكرية في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي:دراسة قانونية تحليلية مقارنة. *مجلة البحوث القانونية والاقتصادية*.

١٣. محمد علي الشرقاوي. (١٩٩٦). *الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية, سلسلة علوم وتكنولوجيا حاسبات المستقبل* (المجلد الاولى). القاهرة: مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات, مطابع المكتب المصري الحديث.

١٤. *الذكاء الاصطناعي*. (مركز البحوث والمعلومات ٢٠٢١). المملكة العربية السعودية.

١٥. ممدوح عبد الحميد عبدالمطلب. (٢٠٢٠). *خوارزميات الذكاء الاصطناعي وانقاذ القانون* (المجلد الاولى). القاهرة : دار النهضة العربية.

١٦. نورة محمد عبد الله العزام. (٢٠٢٠). *دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الادارية لادارة الموارد البشرية بجامعة تبوك*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد بن سعود الإسلامية ، كلية التربية ، المملكة العربية السعودية .

١٧. هديل طالب منجي. (٢٠٠٤). *استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين تعلم اللغات في الدول العربية: دراسة وتحليل*. سلسلة دراسات, كلية التربية للعلوم الانسانية جامعة المستقبل.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز التنمية المستدامة وحماية البيئة

أ.م. د. وجيه عفدو علي
كلية العلوم السياسية - جامعة دهوك
Wajeeh.afdo@uod.ac

الملخص:

بعد التطورات العلمية والتكنولوجية التي شهدها العالم المعاصر أصبح الحديث عن الذكاء الاصطناعي يأخذ حيزا كبيراً في الأدبيات والمؤتمرات الدولية المعاصرة، خصوصاً أنه يساهم في زيادة القدرات البشرية ومن ثم تحقيق تحولات كبيرة في مجال التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي وسوق العمل وتوفير الإجراءات اللازمة في الحفاظ على البيئة والحد من تأثير السلبي للإنسان على البيئة.

ويتم استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة، ففي مجال الرعاية الصحية، يكون له دور في التشخيص الطبي وتحديد العلاج المناسب، وفي مجال التجارة والبيع، يتم استخدامه لتوصيات المنتجات ومتابعة خدمة العملاء، وفي مجال النقل والمواصلات، يكون استخدامه في المركبات ذاتية القيادة وتحسين المسار النقل والاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة للحفاظ على البيئة.

الكلمات الافتتاحية: الذكاء الاصطناعي، الثورة التكنولوجية، التنمية المستدامة، حماية البيئة، الطاقة المتجددة.

Artificial intelligence and its role in promoting sustainable development and protecting the environment

Assis. Prof. Dr. Wajeeh Afdo Ali
College of Political Science/University of Duhok,

Abstract:

After the scientific and technological developments that the contemporary world has witnessed, talk about artificial intelligence has taken up a large space in contemporary international literature and conferences, especially as it contributes to increasing human capabilities and thus achieving major transformations in the field of sustainable development, economic growth, the labor market, and providing the necessary measures to protect the environment and reduce. The negative impact of humans on the environment. Artificial intelligence technology is used in multiple fields. In the field of health care, it has a role in medical diagnosis and determining appropriate treatment. In the field of commerce and sales, it is used for product recommendations and customer service follow-up. In the field of transportation, it is used in self-driving vehicles and route optimization. Transportation and reliance on renewable energy sources to preserve the environment.

Key words: artificial intelligence, technological revolution, sustainable development, environmental protection, renewable energy.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

المقدمة

ان التقنية الذكاء الاصطناعي لها دور كبير في تحقيق التغييرات الجوهرية، وتأثير مباشر على حياة الانسان والطبيعة البشرية، إذ تقوم بالعديد من الوظائف والادوار وتقلل الاعتماد على الانسان، على اعتبار يمكنها التفكير والتصرف مثل البشر، ومن ثم اختراق البشر، ومعرفة ماذا يريد، وماذا يعتقد، فهذه التقنية سوف تكون الحكام العالم الجدد، فهذه اول تقنية في التاريخ تتخذ القرارات بنفسها.

وعادة تطرح أسئلة عديدة، تدور حول، هل ان هذه التقنية تؤدي دورا في تحقيق التنمية المستدامة ومواكبة التطورات التي يشهدها العالم في المجالات المختلفة، فضلا عن مساهمتها في حماية البيئة وتوفير افضل رعاية الصحية، ام ان لها مخاطر كبيرة وتأثير سلبي للتكنولوجيا على الانسان والبيئة والمناخ.

أهمية البحث: تنبع أهمية البحث من أهمية موضوع الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة، والذي يفرضها متطلبات العصر الذي يتصف بالتطور المستمر والتغير المتسارع، الذي يفرض على الدول والمجتمعات مواكبته، إذ أصبح حماية البيئة ومواردها وخلق الوعي البيئي والتفهم الصحيح لقضايا البيئة بالاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية في ظل التنمية المستدامة هدفا أساسياً للإنسان والمجتمع.

أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

١. الوقوف على مفهومي الذكاء الاصطناعي والتنمية المستدامة.
٢. استقصاء دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة من التلوث.
٣. فضلاً عن معرفة كيفيتها في إدارة الموارد ومصادر الطاقة بالشكل الأمثل.

فرضية البحث: إن الفرضية التي تقوم عليها البحث تقول: إن الذكاء الاصطناعي له دور كبير في تحقيق التنمية المستدامة، من خلال استثمار وتعبئة القدرات المادية والذكاء البشري في تحقيق التنمية وبناء دولة قوية، وتوفير مصادر الطاقة الجديدة وحل المشاكل البيئية، وعدم الإضرار بالموارد الطبيعية.

المحور الأول

الإطار المفاهيمي

أولاً – الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) (AI) وسماته:

للذكاء الاصطناعي مفاهيم وتعاريف متعددة: منها، بأنها عملية محاكاة الذكاء البشري عن طريق الاستدلال المشفر بالبرمجيات، ففي الوقت الحاضر، وفي عام ٢٠٢٢ ادخل الذكاء الاصطناعي إلى التيار الرئيس من خلال الإلمام الواسع النطاق بتطبيقات المحولات التوليدية قبل التدريب، والتطبيق الأكثر شعبية هو تطبيق (**ChatGPT**) من شركة (**OpenAI**) للذكاء الإصطناعي. والانبهار الواسع النطاق بـ (**ChatGPT**) جعله مرادفاً للذكاء الاصطناعي في أذهان معظم المستهلكين، ومع ذلك، فهو لا يمثل سوى جزء صغير من الطرق التي تُستخدم بها

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

اليوم(FRANKENFIELD, 2023) . بعبارة أوضح، ان الذكاء الاصطناعي هو محاكاة عمليات الذكاء البشري بواسطة الآلات، وخصوصاً أنظمة الكمبيوتر (Burns, Definition artificial intelligence (AI), 2022)، أي انها عبارة عن مجموعة من التقنيات التي تمكن أجهزة الكمبيوتر من أداء مجموعة من الوظائف المتقدمة، وتحليل البيانات وتقديم التوصيات، ويطلق العنان للأفراد والشركات (https://www.google.com/learn, 2023). فهو يغطي مجموعة واسعة من التقنيات، بدءاً من خوارزميات التعلم الآلي الأساسية وحتى أنظمة معالجة اللغات الطبيعية المتطورة (Writer, The Basics of Artificial Intelligence: An Overview for Beginners, 2023).

كيف يعمل الذكاء الاصطناعي؟ يتطلب الذكاء الاصطناعي من الأجهزة والبرامج المتخصصة لكتابة وتدريب خوارزميات التعلم الآلي، من خلال استيعاب كميات كبيرة من البيانات، وتحليلها من أجل الارتباطات والأنماط، ولعمل تنبؤات حول الحالات المستقبلية، بهذه الطريقة، يمكن أن يتعلم روبوت المحادثة الذي تتم تغذيته بأمثلة من نص إنشاء تبادلات واقعية مع الأشخاص (Writer, The Basics of Artificial Intelligence: An Overview for Beginners, 2023):

ويمكن لهذه التقنيات التوليدية الجديدة والسريعة التحسس وإنشاء نصوص وصور وموسيقى واقعية ووسائط أخرى، وتركز الذكاء الاصطناعي على المهارات المعرفية التي تشمل ما يلي:

- **تعلُّم**: يركز هذا الجانب للحصول على البيانات وتحويلها إلى معلومات قابلة للتنفيذ، تزود القواعد، التي تسمى الخوارزميات، أجهزة الكمبيوتر بتعليمات خطوة بخطوة حول كيفية إكمال مهمة معينة.
- **منطق**: وهنا يركز على اختيار الخوارزمية الصحيحة للوصول إلى النتيجة المرجوة.
- **تصحيح الذات**: وتم تصميمه لضبط الخوارزميات بشكل مستمر والتأكد من أنها توفر أكثر النتائج دقة ممكنة.
- **إبداع**: يستخدم هذا الجانب الشبكات العصبية والأنظمة القائمة على القواعد والأساليب الإحصائية الأخرى لإنشاء صور ونصوص وأفكار جديدة. (Burns, Definition artificial intelligence (AI), 2022)

يستخدم الذكاء الاصطناعي خوارزميات تكتشف الأنماط من خلال كميات هائلة من المعلومات، واتخاذ القرارات من تلقاء نفسه، وتقديم الأفكار وتحسين الإنتاجية، ومن خلال تلك الخوارزميات توضح كيفية أداء المهام، لأنها تتطلع إلى المستقبل، وهو أداة تسمح للناس بإعادة النظر في كيفية تحليل البيانات ودمج المعلومات، ثم استخدام هذه الأفكار لاتخاذ قرارات أفضل، (Mohammed, 2018).

ثانياً- التنمية المستدامة (Sustainable Development) وأهدافه:

ان عملية التنمية وتلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على في حاجاتها ويواجه العالم خطورة التدهور البيئي وكذلك تحقيق المساواة والعدالة الاجتماعية واتخاذ

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التوازن البيئي كقاعدة عند القيام بأي نشاط إنساني، من أجل عدم الإخلال بالأنظمة البيئية (حمزة، ٢٠٢٢).

على الرغم من كثرة التعاريف للتنمية المستدامة، فإن التعريف الأكثر شيوعاً لها، هو الذي يتطرق إلى أهمية المساواة بين الأجيال، والحفاظ على الموارد للأجيال القادمة، واستيعاب العوامل الخارجية للتدهور البيئي، وتحقيق استقرار الاقتصاد والبيئة على المدى الطويل، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال التكامل والاعتراف بالاهتمامات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية اثناء عملية صنع القرار(Emas, 2015) .

ومن هذا المنظور، تم النظر إلى الخصائص الاربعة للتنمية المستدامة، يشير **أولها** إلى أنها تمثل ظاهرة عبر الأجيال، أي أنها عملية تحويل من جيل إلى آخر، وهذا يعني أنها تحدث عبر مرحلة زمنية لا تقل عن جيلين، وتتمثل الخاصية المشتركة **الثانية**، في أن التنمية المستدامة هي عملية تحدث في مستويات عدة تتفاوت بين (عالمي، إقليمي، محلي)، ومع ذلك فإن ما يعد مستدام على المستوى القومي ليس بالضرورة أن يكون كذلك على المستوى العالمي، ويعود هذا التناقض الجغرافي إلى آليات التحويل والتي من خلالها تنتقل النتائج السلبية لبلد أو منطقة معينة إلى بلدان أو مناطق أخرى، وتعد المجالات المتعددة خاصية **ثالثة** لها، إذ إنها تتكون من ثلاثة مجالات على الأقل: اقتصادية، وبيئية، واجتماعية، ومع أنه يمكن تعريفها وفقا لكل مجال من تلك المجالات منفرداً، إلا أن أهمية المفهوم تكمن تحديداً في العلاقات المتداخلة بين تلك المجالات، وتتعلق **رابع** خاصية لها بالتفسيرات المتعددة للتنمية المستدامة، وتقدير الاحتياجات الإنسانية الحالية والمستقبلية وكيفية الإيفاء بها (الغامدي، ٢٠٠٧).

تأسيساً على ذلك، أعتمد المجتمع الدولي في قمة الأرض بالبرازيل عام ١٩٩٢ مصطلح التنمية المستدامة بمعنى تلبية احتياجات الجيل الحالي دون إهدار حقوق الأجيال القادمة في الحياة في مستوى لا يقل عن المستوى الذي نعيش فيه، هذا وقد حدد المجتمع الدولي مكونات التنمية المستدامة على أنها:

١. نمو اقتصادي.
٢. تنمية اجتماعية.
٣. حماية البيئة ومصادر الثروة الطبيعية (حمزة، ٢٠٢٢).

وللتنمية المستدامة ثلاث دعائم رئيسة وهي: تحقيق النمو الاقتصادي والعدالة والمحافظة على الموارد البيئية والطبيعية للأجيال المقبلة وتحقيق التنمية الاجتماعية من خلال توفير الغذاء والتعليم والرعاية الصحية للجميع، فضلاً عن توفير الماء والطاقة، وتمثل رفاهية الإنسان هو الاساس (جودة، ٢٠١١).

أهداف التنمية المستدامة:

حددت منظمة الأمم المتحدة في عام ٢٠١٥ اهداف التنمية المستدامة لتحقيق مستقبل أفضل وأكثر استدامة للجميع، والتي تشمل على: الفقر، عدم المساواة، الاضطراب المناخي وتدهور البيئة، الازدهار، السلام والعدالة، وتندرج هذه الأهداف في إطار خطة التنمية المستدامة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المعروفة بأجندة عام ٢٠٣٠، والتي اعتمدتها ١٩٣ دولة عضو في الأمم المتحدة في سبتمبر ٢٠١٥، تركز الأولويات الخمس للأجندة ٢٠٣٠ على: السكان، حماية الارض، الازدهار، السلام، ويمكن تحديد هذه الأهداف بالآتي (المستدامة، ٢٠١٨):-

١-**المياه:** تهدف إلى ضمان إمداد كاف من المياه ورفع كفاءة استخدامه في التنمية الاقتصادية، وتأمين الحصول على المياه في المناطق كافة للاستعمال المنزلي والمشاريع الزراعية لغالبية فئات المجتمع وخصوصاً الفقيرة، والحماية الكافية للتجمعات المائية والمياه الجوفية وموارد المياه وأنظمتها الإيكولوجية.

٢-**الغذاء**: تهدف رفع الإنتاجية الزراعية والإنتاج من أجل تحقيق الأمن الغذائي، وضمان الاستخدام المستدام والحفاظ على الأراضي والغابات والمياه والحياة البرية والأسماك وموارد المياه.

٣-**الصحة**: تهدف إلى زيادة الإنتاجية من خلال الرعاية الصحية والوقائية وتحسين الصحة والأمان في أماكن العمل، وفرض معايير الهواء والمياه لحماية صحة البشر وضمان الرعاية الصحية الأولية للأغلبية الفقيرة، وحماية الموارد البيولوجية والأنظمة الإيكولوجية والأنظمة الداعمة للحياة.

٤-**المأوى والخدمات**: تهدف إلى ضمان الإمداد الكافي والاستعمال الأمثل لموارد البناء ونظم المواصلات، والحصول على السكن المناسب بالسعر المناسب بالإضافة إلى الصرف الصحي والمواصلات، والاستخدام المستدام أو المثالي للأراضي والغابات والطاقة والموارد المعدنية.

٥-**الدخل**: تهدف إلى زيادة الكفاءة الاقتصادية والنمو وفرص العمل والوظائف، ودعم المشاريع الصغيرة وضمان الاستعمال المستدام للموارد الطبيعية الضرورية للنمو الاقتصادي في القطاعين العام والخاص، وتهدف أيضا إلى الزيادة في الدخل الفردي لتحقيق الرفاه الاجتماعي.

المحور الثاني
الذكاء الاصطناعي وتعزيز التنمية المستدامة

أصبح للذكاء الاصطناعي أولوية في أجندة رواد الاعمال، مما يحمله من قدرة على تغيير أداء الاعمال وتقديم المنفعة او الخدمة الى الافراد، لهذا أن ٦٣٪ من الشركات الأمريكية تبنت التعلم الآلي، وأن ٨٢٪ من المستخدمين الأوائل للذكاء الاصطناعي وجدوا عائداً إيجابياً على الاستثمار على مشاريعهم التي دخلت حيز الإنتاج، وقامت غوغل **(Google)** ومايكروسوفت **(Microsoft)**دمجه في منصات الرسائل الخاصة بهما لتسليط الضوء على أهم رسائل البريد الإلكتروني على سبيل المثال، وأن شركة الاستشارة price Waterhouse cooper's and) Lybrand، **(PWC)** التي مقرها في لندن ترى ان هذه التكنولوجيا ستساهم بحوالي ١٦ ترليون دولار أمريكي في الناتج المحلي الخام العالمي بحلول عام ٢٠٣٠، ومن هنا تتضح أهميتها

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

بالنسبة للأعمال، وان الشركات التي لا تتمكن مواكبة هذه التطورات في نظامها ستجد نفسها خارج المنافسة (العنزي، ٢٠٢٢).

وقدمت مجلة (**The Economist**) البريطانية عام ٢٠١٨ دراسة حول دور الذكاء الاصطناعي في مجال الاعمال، وأفادت بأن المستجيبين توقعوا أن لها أثرا إيجابيا على النمو الاقتصادي بنسبة ٩٠٪، وعلى الإنتاجية بنسبة ٨٦٪، وخلق وظائف جديدة ٦٩% (العنزي، ٢٠٢٢). ويعد شرطا أساسياً لمواكبة التطورات التكنولوجية المعاصرة، إذ إن تحسين المنتجات التي تقدمها للسوق او تقديم منتجات جديدة وتطوير عمليات جديدة أصبح استراتيجية تتبناها الشركات وتسعى في استثمارها والاستفادة منها (العنزي، ٢٠٢٢). وتوفر هذه التطبيقات فرصاً كبيرة لقطاع الاقتصاد والمجتمع وأهداف التنمية المستدامة ككل، ففقدان الوظائف بسبب الأتمتة (التشغيل الآلي)، ونشوء ما يسمى بفقاعة المرشح (**Filter Bubble**) والتي تستخدم على الأنترنت لتحديد التفصيلات الشخصية وحصر مصادر ومعلومات المستخدم، وحماية البيانات والتعرف على الوجوه ومقاطع الفيديو المزيفة باستخدام تقنية (**Deepfake**) هو تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي تستخدم لإنتاج فيديوهات مزيفة أو التعديل على محتواه بشكل كامل ليستعرض شيئا لم يكن موجودا فيه بالأصل (بلعسل بنت نبي ياسمين، عمروش الحسين ، ٢٠٢٣).

أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال التجارية هو البحث الصوتي، والإعلانات، والتسعير الديناميكي، وتسجيل العملاء المحتملين، وتساعد الشركات في تحديد حركات المشترين المحتملين، وتحليل سلوكهم وأهدافهم ومعرفة ما يريدونه، وأحد أفضل استخداماته حتى الآن هو الإعلان الرقمي الذي يحقق النجاح الأكبر، ويمكن شرح أفضل استخداما له من خلال مثالين، وهما: شركتا (**Google**، **Facebook**). تستخدم هاتان الشركتان هذه التطبيقات لتحديد التركيبة السكانية لجمهورهما واهتمامهما بالدراسة والتعرف على الجمهور الأنسب لمختلف العلامات التجارية، يميل التحليل التنبئي إلى استخدام خوارزمية الإحصائيات والبيانات وأساليب التعلم الآلي مع التركيز على البحث عن النتائج المستقبلية بناءً على البيانات المتوفرة. ففي مجالات متعددة، وهذه التطبيقات تحتوي على ملفات تعريف العملاء والتشخيص الطبي وتجزئة السوق وكشف الاحتيال والتسويق المستهدف وتحليل مخاطر الائتمان وإدارة البيع بالتجزئة، وهذه التطبيقات تحقق تغيير مربح للشركات من خلال منحهم بيانات دقيقة في الوقت المناسب (Jumani, Awais Khan, Asif Ali Laghari, 2021).

وهكذا، فإن الذكاء الاصطناعي سيكون له عظيم الأثر على ثلاثة جوانب اقتصادية، والتي هي (أيمن، ٢٠١٨):-

أولًا- الإنتاج: تؤدي هذه التطبيقات دوراً كبيراً في زيادة الإنتاج وتقليل تكاليفه، ففي عام ٢٠١٧ توقعت دراسة لشركة ماكينزي (**McKinsey & Company**) وهي شركة استشارات إدارية أمريكية أنها ستزيد من معدل الإنتاج العالمي من ٠,٨٪ الى ١,٤٪ في العام الواحد، وفي عام ٢٠١٦ توقع تقرير صادر عن شركة أكسنتشر (**Accenture**) التي مقرها في ايرلندا، وهي

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

شركة عالمية للاستشارات الإدارية والخدمات المهنية أن يساهم استخدامه في مضاعفة معدل النمو الاقتصادي لعدد كبير من الدول المتقدمة بحلول عام ٢٠٣٥. وأغلب الأرباح تأتي من خدمات الرعاية الصحية والأسواق المالية وشركات البيع وخدمات النقل.

ثانيًا- سوق العمل: تشير الدراسات الاقتصادية إلى إسهام الذكاء الاصطناعي في رفع نسبة البطالة، لهذا يطالب بعض الاقتصاديين بضرورة تدخل الدول لإعادة توزيع الأرباح التي تجنيها الشركات منها على الأفراد العاطلين، ولكن هناك اقتصاديون آخرون يرون أنها تقلل من الوظائف وليس العمل، ومن ثم فهي تخلق فرص عمل جديدة لم تكن موجودة من قبل. ووفقًا لدراسة أجرتها شركة (**PWC**) فإنه بحلول عام ٢٠٣٠ فإن نحو ٣٠٪ من الوظائف في بريطانيا ستسير وتعمل بشكل تلقائي، بينما تتراوح تلك النسبة بين ٣٥٪ إلى ٣٨٪ في الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا، والخوف يكمن في أن القضاء على وظائف سيكون أسرع من إيجاد وظائف جديدة.

ثالثًا- التجارة الدولية والتنمية: سيخلف الذكاء الاصطناعي فجوة كبيرة بين الدول **الشمال ودول الجنوب، فالأولى** تملك عمالة ذات مهارة عالية وأجور مرتفعة، وتقدمت خطوات كبيرة في التنمية، لذا فآثارها ستتمثل في توليد ضغوطات على العمالة والدولة، بينما **الثانية** تتأثر وبشدة منها، فهي تمتلك عمالة ذات مهارات منخفضة، ولعل فرصتها تتمثل في عقد الشركات مع المستثمرين الأجانب الذين يتعهدون بتخصيص نسب لتدريب العمالة ولتحسين إنتاجية الدولة ونقل التكنولوجيا، وعلى صعيد التجارة الدولية، سيساهم في تقليل تكلفة الإنتاج داخل الدول المتقدمة، ومن ثمّ يقل اعتمادها على التصنيع في الدول النامية، وتقل الحاجة للعمالة الوافدة.

ولأن الذكاء الاصطناعي يتضمن بشكل أساسي اعتماد الحاسوب والبرمجيات الامر الذي سيحدث تغيير في القطاعات الصناعية والتجارية، وهناك وجهات نظر متضاربة حول هذا التغيير، هناك من يرى ان الخطر الكبير لأعتماد التعليم الالي والاتمتة هي فقدان الوظائف، وبحسب مقال في صحيفة (**USA Today**) وهي صحيفة يومية أمريكية تأسست في عام ١٩٨٢ يمكن للذكاء الاصطناعي أن تدمر ما يصل إلى ٧٣ مليون وظيفة في الولايات المتحدة الامريكية بحلول عام ٢٠٣٠، ولكن النمو الاقتصادي وارتفاع الإنتاجية يمكن أن تعوض الخسائر، الا ان الرأي الاخر يذهب إلى التأكيد على الرغم من فقدان الوظائف إلا أنه سيكون هناك مهن جديدة مع مهام مختلفة سيؤديها الموظفون، وستكون هناك حاجة إلى العمال لتشغيل الآلات (Harari, 2018). وتعد المهام الرفيعة المستوى التي تتعلق بإدارة الأفراد هي الأقل عرضة للخطر، ومن المتوقع أيضاً أن يكون العمال ذوو الأجور المرتفعة أقل تأثراً، وأن التحدي الأبرز سيكون في إعادة تدريب ملايين العمال، قد تبدو إعادة تدريب الموظفين أمراً شاقاً، ولكن تاريخياً عندما كانت هناك عملية اقتصادية التحول الذي يؤثر على العمال، كانت إعادة التدريب تدريجية (Geisel, 2018). بالإضافة إلى ذلك، يثير الذكاء الاصطناعي مخاوف تتعلق بفقدان الوظيفة، لذلك نخشى أن نواجه المصير نفسه الذي يواجه عمال التصنيع الذين تمت أتمتة وظائفهم من خلال الروبوتات (ليم، ٢٠٢٣).

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المحور الثالث
دور الذكاء الاصطناعي في حماية البيئة

أن تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي تم الاشارة اليها سابقا مرتبط بحماية البيئة، وان السبل التي يمكن للمجتمع الدولي من خلالها تحقيق الأهداف البيئية العالمية القائمة في أجندة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لما بعد عام ٢٠١٥، التي تعطي الأولوية للإنسان وحماية البيئة، وإيجاد تكامل بين الأهداف البيئية العالمية وأهداف التنمية المستدامة (التنفيذي، ٢٠١٣). ان للذكاء الاصطناعي القدرة على تسريع الجهود العالمية لحماية البيئة من خلال مراقبة تلوث الهواء وانبعاثات الطاقة، والمساعدة في تطوير خطوط النقل، ومراقبة إزالة الغابات، والتنبؤ بالأحوال الجوية القاسية، أي أن القدرات الكبيرة الكامنة في استخدامها في جمع وتحليل البيانات للمساعدة في مكافحة التغير المناخي، إذ يمكن استخدامه لتحسين طرق توليد الطاقة، مع التركيز على استخدام الطاقة المتجددة، إضافة إلى نشر أجهزة الاستشعار داخل المباني لجمع البيانات والمراقبة والتحليل (سناجلة، ٢٠٢١).

وأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في المحافظة على التنوع البيئي، إذ يمكنه التنبؤ بالكوارث الطبيعية وتحليل آثارها، وفي مجال تحسين نوعية الهواء، ويمكن لأجهزة تنقية الهواء الذكية التي تستخدمه تسجيل جودة الهواء لحظة بلحظة، والعمل على زيادة كفاءة المرشحات الهوائية، كما يمكن لهذه الأجهزة أن ترسل تحذيرات للأشخاص الذين يعيشون في المدن والمناطق الحضرية حول مستويات التلوث في مناطقهم، وهناك أدوات موجودة حاليا يمكنها الكشف عن مصادر التلوث بشكل سريع ودقيق، إذ يستطيع تحليل البيانات المجموعة من المركبات والطائرات، وأجهزة الرادار والكاميرات، للحد من تلوث الهواء (كرزم، ٢٠١٩).

ان الاعتماد على الذكاء الاصطناعي تكشف مسببات التلوث الهوائي بشكل أسرع وأكثر دقة مقارنة بالوسائل التقليدية. ففي حالة التسرب الغازي مثلاً تمكن المجسات الذكية المزودة بـ (**Machine learning**) من التصرف السريع بناءً على الدقة والسرعة المتاحتين بفضل هذه التكنولوجيا. ومن جانب آخر، يمكن استخدامه للتقليل من التلوث الهوائي بطرق مختلفة، مثل السيارات ذاتية القيادة (**Autonomous Cars**) التي تساهم في تقليل الانبعاثات الغازية السامة التي تصدر من وقود المركبات التقليدية، فضلا عن استخدامه في مراقبة المياه ومستوى تلوثه، وكذلك يمكن مستقبلاً أن تقلل من ما يعرف بالبصمة الكربونية (**Carbon footprint**) (كرزم، ٢٠١٩).

وفي ظل التنمية المستدامة، نفذت العديد من الدول سلسلة من التدابير السياسية لحماية البيئة، والتي لها تأثير على الحياة الاقتصادية، أي أن الوسائل السياسية والترتيبات المؤسسية التي يمكن أن تعزز التنمية الخضراء كمتطلبات تطور النمو المستدام (Fengge Yao, Zenan Qin,, 2023).

وتتمثل التدابير السياسة الخضراء في توجيه التنمية الخضراء والضمان المؤسسي في البلاد، تتكون البنى التحتية للغاز في أوروبا من ثلاث الوحدات وهي: الرقابة المسبقة، والحوكمة أثناء

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

العملية، والمحاسبة اللاحقة، من وجهة نظر التسلسل الهرمي، وتتحدى نظرية النمو الداخلي افتراض التكنولوجيا الخارجية في نظرية النمو الكلاسيكي الجديد، وأن التقدم التكنولوجي هو متغير داخلي، ومن ثم يفسر الأسباب المنطقية للتغيرات في الاقتصاد يتم تدقيق المعدلات، ويتم التحقيق في آفاق النمو الاقتصادي المستقبلي، فالمتغيرات حساسة وتتأثر بالسياسات وخصوصاً السياسات المالية التي وضعتها الحكومة، سوف تؤثر على التطور الاقتصادي (Fengge Yao, Zenan Qin,, 2023).

المحور الرابع

الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد ومصادر الطاقة المتجددة

تعمل الثورة التكنولوجية على تغيير الحياة البشرية بسرعة هائلة، مما يغير بشكل كبير الطرق التي نعمل ونتعلم بها، وحتى تلك التي نعيش بها سوياً، يشهد الذكاء الاصطناعي نمو هائل وإيجاد تطبيقات جديدة في عدد متزايد من القطاعات ولا سيما إدارة الموارد ومصادر الطاقة المتجددة (أزولاي، ٢٠٢٣).

هناك طريقتان رئيسيتان لتطبيق الذكاء الاصطناعي في قطاع الطاقة: **الاولى** هي **اتخاذ القرار الآلي**، والذي يتضمن قيام أنظمة الكمبيوتر بمعالجة المعلومات، مما يخلق إمكانية التعامل مع المهام المعقدة بشكل أسرع من البشر. ومن الأمثلة على ذلك أنظمة الآلية لجدول الصيانة الوقائية لمحطات الطاقة الشمسية الكهروضوئية. ولكن هذه القرارات الآلية يمكن أن تتشوه بسبب أنواع مختلفة من التحيز، وهو ما قد يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير صحيحة، يمكن أن تسبب مشاكل في الأنظمة المهمة، إلا ان هذا القرار الآلي ليس قابلاً للتطبيق في جميع التطبيقات، الأمر الذي بجعلنا نكون أمام **الطريقة الثانية** وهي المساعدة في اتخاذ القرار من خلال إبقاء مسؤولية القرار الفعلي للبشر. على هذا النحو. ويمكن استخدام أنظمته المدعومة في المهام التي تتطلب اتخاذ قرارات دقيقة مثل تحليل الأثر البيئي لمواقع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح المقترحة (Montagner, 2022). واحدى طرق توفير الطاقة هي الترويج للطاقة المتجددة كبديل للطاقة التقليدية، ولكن لايزال من الضروري أن تصبح الطاقة المتجددة بديلا فعالا بالدرجة الكافية لاستخدامها على نطاق واسع، في هذه الحالة، أثبت الذكاء الاصطناعي أنه مهم للغاية ومفيد بتحسين أداء مزارع الرياح بشكل كبير، مع الأخذ بعين الاعتبار بيانات الأرصاد الجوية (Arnault Pachot, Céline Patissier, 2022).

ويستخدم في قطاع الطاقة الكهربائية، لأن لديه القدرة على تقليص هدره وخفض تكاليفها، وتسهيل استخدام مصادر الطاقة المتجددة في هذا القطاع، وأيضا تحسين وتخطيط أنظمة الطاقة الكهربائية وتشغيلها وحمايتها والتحكم فيها، وصيانتها وتحديد جدولتها وأوقاتها المناسبة، ولذلك يكون الذكاء الاصطناعي جنبا إلى جنب مع أجهزة الاستشعار المناسبة، مجدياً في مراقبة المعدات والتنبؤ واكتشاف الأعطال قبل حدوثها، ومن ثم حماية الأرواح وتوفير الموارد والجهد والوقت (العمار، ٢٠٢٢) .ومن خلال تحليل مجموعة متنوعة من البيانات يقوم الذكاء الاصطناعي بتحسين وزيادة إنتاج الكهرباء لجميع توربينات الرياح، وفي فهم الغلاف الجوي

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

والأحوال التي تعمل فيها آلات الرياح، هذه الفكرة قادت شركة أتوس (**Atos**)، وهي شركة فرنسية متعددة الجنسيات لخدمات والاستشارات التكنولوجية للتوقيع على اتفاقية إنشاء منصة التنبؤ بإنتاج الكهرباء، وتندرج هذه المبادرة في إطار اتفاق يلزم دول الاتحاد الأوروبي بضمان ذلك، أن الطاقات المتجددة تمثل ما لا يقل عن ٣٢٪ من إجماليها الاستهلاكي بحلول عام ٢٠٣٠ (Arnault Pachot, Céline Patissier, 2022). ويساعد الذكاء الاصطناعي على تحسين إمدادات الطاقة واستخدامها وتخزينها والتحكم فيها، بوصفه مكوناً مهماً ومنظماً لشبكات الطاقة، وتغطي تقنياته العديد من الجوانب، لا سيما تصميم التحسين، والتحكم التشغيلي لتخزين الطاقة وتكامل مصادر الطاقة المتجددة، ويضمن هذا النموذج الدقة التنبئية طويلة المدى في الحفاظ على العمر الإنتاجي لبطارية الليثيوم أيون وخلية الوقود، ومن ثم يمكن جدولة صيانة تخزين الطاقة المتجددة في وقت مبكر، وشحن البطارية عن طريق الطاقة الشمسية أو شبكة الكهرباء وتفريغها في أحوال جوية خاصة (Zhengxuan Liu, Ying Sun , 2022).

وفي البلدان المتقدمة يستخدم الذكاء الاصطناعي في مجال الطاقة المتجددة، وذلك لقدرته على تحسين وتقليل تكلفة تشغيل مصادر الطاقة المتجددة، والتوسع للإنتاج الأمثل من الموارد الطبيعية المتاحة، والوعي البيئي، وتعزيز إدارة وتوزيع الطاقة، وأدى استخدامها إلى تقليل التكلفة والانبعاثات في نظام الشبكة الذي يتكون من مصادر الطاقة المتجددة المختلفة بنسبة ٢,٦٪ و٨,١٪ على التوالي (M. A. Hannan, Ali Q. Al-Shetwi, 2021) ، إلا ان هناك بعض التحديات، منها ، المناخ الفريد للمناطق الباردة يجعل الأمر أكثر صعوبة التنبؤ بإنتاج الطاقة من الخلايا الكهروضوئية (**Photovoltaics**)، إذ ان تطبيقه يتم بشكل رئيس على الإشعاع الشمسي قصير المدى والتنبؤ بسرعة الرياح (Lili Zhang, jie Ling, 2022) .

وللذكاء الاصطناعي دور في تحسين استخدام الطاقة الشمسية، والتنبؤ بسرعة الرياح باستخدام بيانات التنبؤ بالطقس، وحل القضايا المتعلقة بالطاقة المتجددة الأخرى مثل الهيدروجين، والكتلة الحيوية، والطاقة الحرارية الأرضية، (Lili Zhang, jie Ling, 2022). يعتقد البعض الروبوت مجرد آلة، ولكن ماذا لو كان لدى الروبوت دماغ بيولوجي يتكون من خلايا دماغية (خلايا عصبية)؟ على سبيل المثال، إذا كان دماغ الروبوت يحتوي على عدد الخلايا العصبية البشرية نفسها تقريبا مثل الدماغ البشري النموذجي، فهل يمكن أو ينبغي أن يتمتع بحقوق مماثلة للبشر؟ وأيضا، ماذا لو كانت هذه المخلوقات تحتوي على عدد أكبر بكثير من الخلايا العصبية البشرية مقارنة بالدماغ البشري النموذجي-على سبيل المثال؟ مليون مرة أكثر، فهل سيتخذون جميع القرارات المستقبلية بدلاً من البشر؟ من المؤكد أن هذا يعني ان التطلع إلى المستقبل القريب، سيشهد قريبا روبوتات مفكرة ذات أدمغة لا تختلف كثيرا عن أدمغة البشر(Warwick, 2000) .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الخاتمة

ان للذكاء الاصطناعي دور في معالجة العديد من التحديات التي تواجه البشرية في العصر الحالي من أجل بناء عالم أفضل وأكثر استدامة للجميع والذي يتطلب جهودا مشتركة من الجميع.

مما تقدم، يتبين ان للذكاء الاصطناعي تأثير كبير في تحقيق التنمية وايجاد فرص عمل ووظائف جديدة، وزيادة الانتاج، وحماية البيئة، وتطوير الطاقة المتجددة من خلال تعزيز الاستثمار في تطوير واستخدام هذه الطاقة مثل الطاقة الشمسية والرياح والمائية، وتحسن إدارة الموارد الطبيعية بشكل أكثر كفاءة، مثل تنظيم الزراعة والري الذكي، ومراقبة الحشرات الضارة، ومن ثم تعزز الوصول العادل والمتساوي إلى الموارد، وتوفر حياة صحية للجميع، وتعالج قضايا مجتمعية مهمة، مثل: الفقر، وعدم المساواة، وتغير المناخ، ومراقبة جودة الهواء والمياه.

ويتضح، ان الذكاء الاصطناعي يلعب دورا مهما في حماية البيئة، ويمكن استخدام التقنيات الذكية لتحليل البيانات المتعلقة بالبيئة، مثل تتبع الأنماط البيئية، وتوقع التغيرات المناخية، بفضل التكنولوجيا الذكية، يمكننا أيضًا تطوير حلول مبتكرة لحماية البيئة، مثل استخدام الروبوتات لتنظيف الشواطئ من النفايات البلاستيكية، أو استخدام الطائرات بدون طيار لمراقبة الحياة البرية والحفاظ على التنوع البيولوجي. كما يمكن استخدامه لتحسين عمليات إعادة التدوير وإدارة النفايات، باختصار، تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تقدم فرصًا مذهلة لتعزيز التنمية المستدامة وحماية البيئة من خلال استخدامها الذكي والمبتكر لتحليل البيانات وتطبيقاتها العملية في مجال البيئة.

وان الخطر الكبير الذي سيواجه المستقبل البشري قي ظل الثورة العلمية الكبيرة يكمن في اندماج الهندسة التكنولوجية مع الهندسة الوراثية، مما يؤدي الى ايجاد انسان جديد يمتلك قدرات فائقة وخارقة.

قائمة المصادر والمراجع

Bibliography

Arnault Pachot, Céline Patissier. (2022, DEC 27). *Artificial Intelligence & Environmental Protection: the.* U.S.: OpenStudio.

Burns, E. (2022). *Definition artificial intelligence (AI).* ( ) Ed Burns, DEFINITION artificial intelligence (AI), 2022,https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/AI-Artificial-Intelligence#:~:text=Artificial%20intelligence%20is%20the%20simulation,speech%20recognition%

Emas, R. (2015). *The Concept of Sustainable Development: Definition and Defining Principles.* NYC : United Nations' 2015 Global Sustainable Development Report.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Fengge Yao, Zenan Qin,. (2023, May). The evolution of renewable energy environments utilizing artificial intelligence to enhance energy efficiency and finance. *Heliyon, 9*(5).

FRANKENFIELD, J. (2023). *Artificial Intelligence: What It Is and How It Is Used.* Retrieved from https://www.investopedia.com/terms/a/artificial-intelligence-ai.asp

Geisel, A. (2018, MAY). The Current and Future Impact of Artificial Intelligence on Business. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH, 7*(5),

Harari, Y. N. (2018). *21 Lessons for the 21st century.* Canada: enguin Random House Canada Limited,.

https://www.google.com/learn. (2023). *what-is-artificial-intelligence.*

Jumani, Awais Khan, Asif Ali Laghari. (2021). Examining the Present and Future Integrated Role of Artificial Intelligence in the Business: A Survey Study on Corporate Sector. *Journal of Computer and Communications, 9*.

Lili Zhang, jie Ling. (2022, November). Artificial intelligence in renewable energy: A comprehensive bibliometric analysis. *Energy Reports, 8*,.

M. A. Hannan, Ali Q. Al-Shetwi. (2021, November). Impact of renewable energy utilization and artificial intelligence in achieving sustainable development goals. *scienceopen*.

Mohammed, Z. (2018). *Ziyad Mohammed, Artificial Intelligence Definition Ethics and Standards Electronics and Communications: Law, Standards and Practice,.* The British University in Egypt.

Montagner, M. (2022, May 26). *ratedpower*. Retrieved from ratedpower: https://ratedpower.com/blog/artificial-intelligence-renewable-energy/

Warwick, K. (2000). *The Future of Artificial Intelligence and Cybernetics.* UK: Blanca Muñoz, Untitled (detail),.

Writer, S. (2023). *The Basics of Artificial Intelligence: An Overview for Beginners.*

Zhengxuan Liu, Ying Sun . (2022, August). Artificial intelligence powered large-scale renewable integrations in multi-energy systems for carbon neutrality transition: Challenges and future perspectives, Energy and AI, *10*, 12.

التنفيذي ,ت .ا .(2013). *حالة البيئة ومساهمة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في التصدي للتحديات البيئية الأساسية* .نيروبي :الامم المتحدة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

العقيد الياس أبو جودة. (٢٠١١). *العقيد الياس أبو جودة، لتنمية المستدامة وأبعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، ، العدد(٧٨)، قيادة الجيش اللبناني، ، تشرين الأول ٢٠١١*، (المجلد ٧٨)، لبنان: مجلة الدفاع الوطني.

الغامدي ,ع .ا .(2007) . *التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسئولية عن حماية البيئة*، المملكة العربية السعودية-الرياض.

أودري أزولاي. (٢٤ ٨, ٢٠٢٣). *وقائع الأمم المتحدة*. تم الاسترداد من الأمم المتحدة: https://www.un.org/ar/44267

تقرير اهداف التنمية المستدامة. (٢٠١٨).

ثامر عطية صبر العنزي. (٢٠٢٢). *الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الاعمال لمرتكزات وفقا رؤية المملكة ٢٠٣٠* (المجلد ١٣). (مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المحرر) غزة- فلسطين: المركز القومي للبحوث.

جيونغكي ليم. (١٨ تموز, ٢٠٢٣). *الذكاء الاصطناعي التوليدي: ما هو، وما الميزات التي لا يتمتع بها، وما يمكن أن يمثله للأمم المتحدة*. تم الاسترداد من وقائع الأمم المتحدة: https://www.un.org/ar/208258

حبيب محمد وصدوق حمزة. (٢٠٢٢). *استراتيجية الذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية المستدامة -دراسة حالة الإمارات المتحدة العربية*. الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ابن خلدون تيارت.

عصام بن عبدالعزيز العمار. (٢٨ سبتمبر, ٢٠٢٢). *العربية*. تم الاسترداد من: https://www.alarabiya.net/aswaq/opinions/2022/09/28/%D8%AA%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D82

لعسل بنت نبي ياسمين، و واخرون. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة. *مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر المجلد(٥)، العدد(٠١)*.

محمد سناجلة. (٨ ٩, ٢٠٢١). *الجزيرة*. تم الاسترداد من: https://www.aljazeera.net/tech/2021/9/5/

نورس كرزم. (١٠ ايلول, ٢٠١٩). *آفاق البيئة والتنمية*. تم الاسترداد من: https://www.maan ctr.org/magazine/article/2377

ياسمين أيمن. (٢٥ اكتوبر, ٢٠١٨). *الآثار المتعددة للذكاء الاصطناعي في سياسات الدول والمجتمعات*. تم الاسترداد من المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة: https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/4289

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تجليات الذكاء الاصطناعي في الفنون التشكيلية

د. عبد الرزاق زيتوني
جامعة الجلفة -الجمهورية الجزائرية
abderrazak.zitouni@univ-djelfa.dz

الملخص:

شهد العالم في الفترة المعاصرة عدة ثورات وتحولات كبرى في مجال التقنية والمعلومة، انعكست على المجال الفني الذي ولجت اليه بقوة كبيرة ساهمت في انزياح الممارسة الفنية الكلاسيكية الى عالم الفنون الرقمية بتوظيف الذكاء الاصطناعي سواء تعلق بالبرامج التصميمة او التخطيطية او الرسومية او التقنيات المختلفة، وذلك بواسطة الأجهزة التي انتجها الشركات والمؤسسات الكبرى التي اجتاحت النظم الفنية ،وفي هذا المقام جاءت ورقتنا البحثية لتناول تقنية من التقنيات التي اثرت المنظومة الفنية والإعلامية وهي تقنية الهلوجرام التي تعتبر من التقنيات التي جعل من الواقع خيال او من الخيال واقعا بما مثلته واعادت تشكيله من عوالم تصويرية هائلة حملت معها القيمة الفنية الجمالية والترويحية وزادت من الابهار البصري لدي المتلقي او المشاهد، بالإضافة الي تناول الفن الرقمي واثر التحولات الفنية المعاصرة على الفنان التشكيلي ؟

الكلمات المفتاحية: التجليات، الذكاء الاصطناعي، الفن التشكيلي.

Manifestations of Artificial Intelligence in the Plastic Arts

Dr. Abderrazak Zitouni
University of Djelfa - People's Democratic Republic of Algeria

Abstract:

The world has witnessed in the contemporary period several major revolutions and transformations in the field of technology and information, which were reflected in the artistic field, which it entered with great force, contributing to the shift of classical artistic practice to the world of digital arts by employing artificial intelligence, whether related to design, planning, graphic programs, or technologies. Different, and That by The devices produced by the major companies and institutions that invaded the artistic systems, and in this regard our research paper came to address a technology that affected the artistic and media system, which is the hologram technology, which is considered one of the technologies that made reality a fantasy or fantasy a reality with what it represented and reshaped from enormous pictorial worlds that carried with them the artistic aesthetic and recreational value and increased the visual dazzle for the recipient or viewer, in addition to addressing digital art and the impact of contemporary artistic transformations on the visual artist ?

Keywords: Manifestations, artificial intelligence, visual art.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

المقدمة

شكلت بداية القرن العشرين ثورة حداثية في المجال التكنولوجي والتقني بتوظيف جل المقومات الفكرية والمعرفية وتطويعها في يد الانسان والمجتمع، وتوالت القفزات العلمية بقدرات فائقة وهائلة أعطت منعطفات دقيقة في علوم شتي ومنها العلوم التقنية المتشعبة في اختصاصاتها من علم الاعلام الالي ولواحقه من البرمجية والمحاكاة، و الى المواد والأدوات التي تدخل في سياقه ونسق الابتكاري والابداعي ، الى علم الإلكترونيات والكهربائيات وغيرها ، كل هذه النظم تداخل وتمازجت وتوشج في بين العلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم التجريبية فوظف تلك البرمجيات والتطبيقات.. الخ ، في الحياة المعاصرة و هيمنت على التفكير البشري بقدرتها الباهرة في نقل حياة الانسان الى حياة أشبه بنوع من الخيال او الحلم العلمي ، وخاصة مع ظهور الذكاء الاصطناعي الذي شكل اشتقاق تقني مذهل وزواج بين الحقيقة والخيال وساهم في اداء الكثير من العمليات والمهام حاكت وفاقت قدرة الذكاء البشري في الصناعة والإنتاج و الاكتشاف والاستنساخ وغيرها من المسارات العلمية والإنسانية و الاجتماعية، وفي هذا المقام ارتأينا في ورقتنا البحثية التطرق الي دور الذكاء الاصطناعي في المجال الفنون التشكيلية التي استقطبت تقنيات الذكاء الصناعي في التكوين والتركيب الفني ، وبروز وتجلي الواضح للفن الرقمي الذي ارتبط ارتباط مباشرا بالذكاء الصناعي الذي شكل صراع او تكامل بين الفن التقليدي والفن الرقمي كما ساهم في سطوع الكثير من التيارات الفنية المعاصرة التي احتضنته ،فوظفت البرمجيات في ومحاكات مثيرة ومبهرة لعملية الرسم و التصوير الفني بكل اساليبه ومدارسه حتي جمع بين الطابع السردي وبرمجته ليتحول صورة فنية ضاهت قدرة الفنان التشكيلي ، وفي هذا المقام تناولنا ايضا تقنية الهولوجرام التي جعلت فضاء الفن التشكيلي الذي شكل جسر ناقل للواقع الى الخيال بتمثيلات ثلاثية هلامية في سياق اكثر خيالا وابداعا وفي حركات وايماءات شكلية وتجريدية اضافت جمالية التلقي والتكوين الفني الى مستجدات الفنون الرقمية وفنون المحاكاة المثيرة .

مشكلة البحث:

جاءت مشكلة البحث لتتناول مظاهر وتجليات الذكاء الاصطناعي في الفنون التشكيلية من خلال التطرق الى الإسهامات والاضافات الفنية والجمالية والفكرية في صلب التشكيل والتكوين الفني وبالتخصيص نتناول تقنية من التقنيات التي جمع بين الخيال والواقع في صيغ المحاكاة المذهلة.

في هذا جاء الإشكالية كالتالي

- ماهي تأثيرات الذكاء الاصطناعي على الفن التشكيلي؟

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

أهمية البحث

- الاسهام في تطوير وترقية مناحي الحياة بالاستفادة من الذكاء الاصطناعي في شتي المجالات ومنها الفنون التشكيلية
- جعل الذكاء الاصطناعي جسر للتواصل بين مختلف القطاعات بتوظيف المنصات والبرمجيات والمحطات

أهداف البحث

- معرفة دور الذكاء الاصطناعي في الفنون التشكيلية

حدود البحث

حدود موضوعية: الذكاء الاصطناعي ومظاهره في الفنون التشكيلية (البدايات–التطبيقات)

مجتمع البحث

المنجزات الفنية التي ظهرت في خضم ثورة الذكاء الاصطناعي مع تركيز تقنية الهولوجرام

منهج البحث

اعتمدت الباحث المنهج الوصفي التحليلي

مصطلحات الدراسة:

نعرج على بعض تعاريف ومفاهيم لمصطلحات الدراسة:

-الذكاء الاصطناعي

في سياق ذاته جاء تعريف الذكاء الاصطناعي " يتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من كلمتين الأولي (Artificial) تشير إلى شيء مصنع أو غير طبيعي، الثانية (Intelligence) تعني القدرة على التفكير أو الفهم من ثم فإن الذكاء الاصطناعي يعني القدرة المعرفية على التعلم والتعامل مع المشكلات، أي أنه يأخذ من العقل البشري وكيفية تعلم الإنسان كأساس لتطوير البرمجيات والأنظمة الذكية" (زينب محمد امين، ٢٠٢٣، صفحة ٩) كما جاء تعريف اخر له " على أنه علم وهندسة صنع آلات ذكية. الكثير من الأبحاث تعمل على برمجة الآلات على التصرف بطريقة ذكية لتحاكي العقل البشري " (Southgate, 2019, p. 7) ،ويتسند الذكاء الاصطناعي على قدرات الانسان الذي يعد المحرك الأول له وبناء عليه " يقوم الذكاء الاصطناعي على علوم الحاسوب ولغات البرمجة المتطورة التي تعمل لأجل قدرة الألة على التعلم، والتي تحاكي طرق عمل الدماغ البشري وقدراته الذهنية في اتخاذ القرارات الصحيحة عن طريق الاستنتاج والتفكير والتوقع " (حبيب وعبدالله، ٢٠١٩، الصفحات ٣٠-٣٥)

-الفـــــــن

جاء تعريفه كما أشار إليه عباس محمود العقاد رحمه الله حيث قال "الفن في أصل اللغة هو الخط واللون ومنه التفنين بمعنى التزيين والتزويق، والأفانين بمعنى الفروع أو الضروب،

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وهكذا كلها تعددت فيه الأشكال والأوصاف مما ينظر بالأعين أو يدرك بالأفكار" (خلف، ٢٠٠٩، صفحة ٢١).كما نجد كلمة فن " وجمعها فنون وأفنان أخذت من الضروب والألوان والأنواع، وتطلق عادة على ما نسميه بالفنون الرفيعة، سواء كانت تصويرية كالفنون التي اعتمدت على الألوان الزيتية وانتشرت منذ عصر النهضة إلى الألوان، أو تشكيلية كالتي اعتمدت على تشكيل الخامة تشكيلا جماليا، أو معمارية وهي الفنون التي اعتمدت على تنفيذ الرسومات المعمارية في البناء المعماري". (مصطفى وفاطمة، ٢٠٠٧، صفحة ١٧)

-الحاسب الالي

حسب دائرة المعارف البريطانية هو" ماكينة أتوماتيكية تعمل وفق نظام الكتروني وتقوم بتنفيذ عمليات حسابية وتحلل المعلومات وتنجز اعمال متعددة بموجب التعليمات التي تصدر اليها ومن ثم تختزن النتائج او تعرضها بأساليب مختلفة" (بطرس، ١٩٩٢، الصفحات ٢-٧) وهو أيضا " جهاز لمعالجة البيانات أو المعلومات بعمليات حسابية في أثناء التشغيل ومنطقية بصفة آلية ودون تدخل بشر " (حسان، ٢٠٠٥، صفحة ١٨)،

-التكنولوجيا

جاء تعريف التكنولوجيا **على** انها " اللغة التقنية. العالم التطبيقي طريقة فنية لتحقيق غرض عملي جميع الوسائل المستخدمة للتوفير كل ما هو ضروري العيشة الناس ورفاهيتهم " (منير، ١٩٨٩، صفحة ٩٥٤)، كما جاء تعريف اخر لها بانها" العلوم التطبيقية أو علم القدمين الصناعية أي شيء يدخل عليه تركيب ثم البناء فهو صناعي، وهي نتاج ومعطيات البحوث العلمية المستمرة" (عبده، ١٩٩٧، صفحة ١١)

-البرامج (software)

اشير الى تعاريف البرامج (software) بانها "عبارة عن مجموعة تعليمات مقدمة ال كومبيوتر ما التأدية عمل معين. وهي البرامج أو سلسلة التعليمات، التي توجه الحاسب الأداء مهام معينة " (بطرس، ١٩٩٢، الصفحات ١-١٩)

بناء على ذلك فالتكنولوجيا وادواتها والياتها المختلفة جمعت بين الجانب التقني والجانب المعرفي الذي شمل كل المجالات وفي هذا البحث ركزنا على الذكاء الاصطناعي والفنون.

١-الفنون التشكيلية نافذة للتقنية

ساهمت الثورة التكنولوجية والتقنية في تحولات كبرى مست كل حيثيات الانسان المعاصر الذي بات رهين التقنية والمعلومة ،والسرعة والتسارع المحموم حيث كل لحظة انية الا وكان جديد ومستحدث في مجال التقنيات التي وضعت بصماتها في كل المجالات والميادين ،وبظهور الذكاء الاصطناعي خطف كل الالباب في تقفي كل ما يخطر في بال ويضاهي ويفوق قدرات الانسان ، و قد وظف الذكاء الاصطناعي في كل المنظومات والاقطاب من الاعلام الى الاتصال فالاقتصاد الى السياسية فالفن، وكل باب الا وطرقه ،وفي هذا المقام نعرج على الدور

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الذي لعبة الذكاء الاصطناعي في الفنون التشكيلية ،وماهي اليات الاستقبال والتلقي للصورة البصرية في عالم الفنون والمقدرات والمقومات الفنية الجديدة في صلب العملية الإبداعية.

وفيما مجمل السياقات التي تتركز عليها الفنون هي بروز مجال التقنية والتكنولوجية التي ترتبط وترتهن بالحواسيب بصور المختلفة وبكل لواحقه من البرمجيات والتطبيقات التنفيذية او التشغيلية.

في ذات الصدد ،نرى ان ولوج التقنية والتكنولوجيا امر محسوم فيه الى ميدان الفنون التشكيلية التي جمعت بين الجوانب الفنون التطبيقية والصناعية و الفنون الجميلة ، كما تم تسميتها بالفنون الصغرى او الفنون الكبرى، وكلها هؤلاء كان ديدنهم العمل على التوظيف الجمالي والتوظيف الغائي للفنون، وبطبيعة الحال ما نشهده اليوم في حياتنا المعاصرة بين الامتزاج والتداخل بين انواع واصناف الفنون المختلفة في الحياة الاجتماعية نرى ذلك الطغيان التقني في صلب العملية الفنية وتذبذب الممارسة التقليدية للفنون ،وفي هذ المقام نطرح مسيرة التقنية والتكنولوجيا وحضورها في مجال التراسل والتجانس بينهما وبين الفنون.

مما لا شك فيها ان أبرز التراسل التي اتاحت التزاوج والتمازج بين التقنية والفنون هو الفن الرقمي الذي يعد احد اقطاب ثورة التكنولوجيا في الفن، فهو " الفن الرقمي مصطلح ينطوي على الممارسات الفنية التي تستخدم التكنولوجيا الرقمية، ومنذ عام (١٩٧٠م) تم استخدام أسماء عديدة لوصفه بما في ذلك فن الكومبيوتر وفن الوسائط المتعددة " (الهام بنت، ٢٠١٩، صفحة ٣٤٣)وهو أيضا "المنشأ بواسطة الحاسوب بشكل رقمي ومن أمثلة الصور المأخوذة بواسطة الماسح الضوئي أو الصور المرسومة ببرنامج التصميم " (هبه سيف، ٢٠٢٠، صفحة ٦٩)، وفي تعريف اخر يعد" عبارة عن برامج ترجمة (dicitalart) والذي يعني ان الصورة التي يظهر على الشاشة الحاسب مكونه من مجموعة لا نهائية من الأرقام والمعادلات الحسابية وعدد لا نهائي من الدرجات اللونية التي تتجاوز 16 مليون لون ". (رشا شافي، ٢٠١٩، صفحة ١٧٢)

وفي ذات السياق، نري ان الفن الرقمي تعود بدايات ظهوره الى "خمسينات القرن الماضي وظهور الصور الأولى التي نسميها صورا إلكترونية، وفي سنة 1966م ظهر أول عمل رقمي يعتمد على التكنولوجيات الرقمية، وفي سنة 1970م ظهرت فنون الفيديو" (أم الزين بنشيخة، ٢٠٢٣، صفحة ١١٧), هذه الارهاصات الأولى شكلت قفزة نوعية في الانسجام والدخول الي عالم الفنون المعاصرة التي ظهرت في " الفترة التاريخية الممتدة من اواخر الستينات من القرن التاسع عشر الى السبعينات من القرن العشرين وهي فترة شكلت اسلوب وايديولوجية الفن المنتج في هذه الحقبة" (بهنسى، ٢٠١٢، صفحة ١٨) ،وفي ذات المنوال " تُمثِّل هذه الحِقبة نوعًا من التطور في التكنولوجيا الرقمية الجديدة الخاصة بتسجيل ومعالجة وتبادُل وتخزين الصور،...، ونوعًا من التقارب المُتزايد بين تكنولوجيا التصوير الفوتوغرافي وتكنولوجيا الفيديو والكمبيوتر، وقد أدَّى هذا التقارب إلى تمهيد الأرض لظهور سياق جديد تكون فيه الصور الفوتوغرافية الثابتة مجرَّد عنصر صغير في ذلك العالم الكبير، الذي أُطلقَ عليه اسم الميديا أو العليا (hypermedia) الفائقة، فالتكنولوجيا الافتراضية بقدرتها على توليد أو إنشاء

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

صور «واقعية» على أساس بعض التطبيقات الرياضية التي تُحاكي الواقع وتُنمذجه، أسهمت في الرفع من شأن التوقعات للتطورات اللاحقة والاستباق لها" (شاكر، ٢٠٠٥، صفحة ٤٠٥).

وقد انتشر الأفكار الجديدة والطليعية في مجال كسر الفن التقليدي بكل مفاصله ودخول الي الجانب الفكري والفلسفي غير ابه بالجمالية في حد ذاتها ومن مجمل الافرازات هي حلول" التكنولوجيا الآن محل الفن من خلال خلقها ما يُسمى بـ «الواقع الافتراضي»(La réalité virtuelle) هذا الواقع الذي كان قديمًا حكرًا على الفن، أصبحت التكنولوجيا تخلقه، ربما بصورة أكثر إبهارًا وجاذبية" (بدر الدين، ٢٠١٧، صفحة ١٢٣) وفي شتي مجالات الفنون كانت تشكيلية او سينمائية او مسرحية وما نموذج الدراسة تقنية الهولوجرام الا مثالا قويا على الابداع الفني بطبوع تواشجت بين التشكيل والنحت و السينما في صورة ثابتة وحركية اتسمت بالخيال المذهل والمثير في جانب التلقي والتذوق الفني .

بموازاة ذلك ،يشهد العالم افرازات متتالية للابتكارات والابداعات بواسطة الذكاء الاصطناعي الذي وفر قيم هائلة في الممارسة الفنية الرقمية على كل الأصعدة وقد ارتبط بالأنترنيت حتي سمي " بالفن عبر الإنترنت Online Art – نسبة لممارسته عبر الانترنت - كما هو حال متاحف سان فرانسيسكو للفن الحديث(SFMOMA) ومركز ووكر (Walker Center) ومتحف ويتني (Whitney museum)، وذلك على سبيل المثال لا الحصر.و يذكر الفنان روبرت بورغر أستاذ فن الرسم بالكمبيوتر في جامعة بنسلفانيا (University of Pennsylvania)، عن تعريف الفن الرقمي: "إنه ببساطة الفن الذي يستخدم الكمبيوتر كأداة"، ويقول أيضا : لا يرتبط الفن الرقمي بتاريخ معين، بمعنى أنه باستطاعة أي فنان صاحب موهبة ولديه المعرفة باستخدامات الكمبيوتر وبرنامج التصميم والرسم المختلفة - أن يطور تشكيلات لا نهائية من اللوحات الفنية لم تكن لتتحقق بدون توافر هذه التكنولوجيا، واليوم "الفن الرقمي" (Digital Art) الرقمي له رواده، ومقتنية.. وأقيمت له المعارض والجوائز الدولية" (عثمان، صفحة ٣)

١-١-اساليب وتيارات الفن الرقمي وتقنياته

تمتعت الفنون التشكيلية التقليدية والمعاصرة بممارسات عديدة ومختلفة باختلاف أساليبها وتياراتها و اتجاهاتها ومدارسها من الكلاسيكية والواقعية والرومانسية، وكما المدراس الحديثة كالانطباعية والرمزية والوحشية والتكعيبية والمستقبلية والتعبيرية والسريالية والتجريدية، كما للتيارات المعاصرة كالتعبيرية التجريدية والبواب– أرت والفن التجميعي والفن البصري والسوبريالية و الفن الغرافيتي والفن المفاهيمي المينمال –أرت وغيرها من التيارات والاتجاهات، لذا فالفنون الرقمية أيضا انتشرت فيها الاتجاهات والمدارس وارتبطت بطريقة المعالجة والصياغة وغيرها وطبقا للبرامج والتطبيقات والمنصات التي يتم بها الإنجاز والانشاء للرسومات والصور التشكيلية الرقمية، اذن " للفن الرقمي على مختلف أشكاله (رسوم خطية، رسوم مسطحة، رسوم متحركة، رسوم ثلاثية الأبعاد..) مدارس وتيارات فهي أي مدارس الفن الرقمي من ناحية التكنيك (التقنية) تقسم إلى أربعة مدارس وهي: (مدرسة البيكسل، مدرسة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المتجهات، مدرسة الكولاج، ومدرسة الدمج).

١-مدرسة البيكسل (pixel) :

فن البيكسل (Pixel Art) هو أحد أقسام الفن الرقمي الرسومي الحديث، أُسّس خلال استخدام برمجيات رسومات الرستر، حيث يتم تعديل أو رسم الصورة في مستوى دقيق جداً، وهو مستوى البيكسل أي مستوى تكوين وحدة الصورة. الرسوم التي تستخدم عادةً في الألعاب القديمة، أو ألعاب كثيرة من أجهزة الهواتف النقالة القديمة والحديثة هي رسوم يطلق عليها فن البيكسل.

معنى بيكسل: "البيكسل كلمة أجنبية المقصود منها الجزيئات التي تتكون منها الصورة. ويتخذ البيكسل شكل المربعات الصغيرة، وهذه المربعات تكون عادة في الصور والتصميمات المنفذة عن طريق برامج البت ماب (Bitmap) أو برامج الفوتوشوب (Photoshop)، والبينت برو (Paint pro) وغيرها من البرامج التي تتعامل مع الصور أو الرسومات على أساس مربعات صغيرة. فإذا كان عدد المربعات كبيرا؛ فإن وضوح الصورة يكون عاليا (ذات دقة عالية)، وإذا كان عدد المربعات قليلا فإن الصورة تفقد وضوحها (ذات دقة منخفضة). فغالبا ما تسمع أو ترى كلمة رزيولوشن Resolution في برنامج الفوتوشوب (Photoshop) لأنها تتعامل بالبكسل. ويعتبر فن البكسل من الفنون التي لقيت رواجا كبيرا في السنوات القليلة الماضية.

٢- مدرسة المتجهات (Vector)

فن المتجهات أو كما هو متعارف عليه (فن الفيكتور Vector Art) هو من الفنون الرقمية الشهيرة خاصة لعمل الزخارف والشعارات (لوجو Logo) واللوحات الإعلانية (البوستر Poster) ، بالإضافة إلى إخراج كثير من الأعمال الفنية المتميزة ..يتميز فن المتجهات بوضوح ودقة أعماله لأنه فن قائم على التعامل مع (نقاط الربط Ancor Points)، فالصور فيه عالية الجودة ولا تتعرض للتشويه عند تكبيرها، بعكس الفن الذي يتعامل مع البيكسل والذي كلما قمنا بتكبير الصورة أكثر لاحظنا فيها تشوشا.

٣- مدرسة الكولاج :

وهو الفَنّ الذي يعتمد على استخدام أكثر من برنامج للتصميم، كاستخدام الفوتوشوب مع الكورل درو.

٤- مدرسة الدمج:

الكولاج من الفرنسية (Coller): والتي تعني لصق هو تكنيك فني يقوم على تجميع أشكال مختلفة لتكوين عمل فني جديد. إن استخدام هذه التقنية كان له تأثيره الجذري بين أوساط الرسومات الزيتية في القرن العشرين كنوع من الفن التجريدي أي التطويري الجاد. وقد تمت تسميته من قبل الفنانين جورج براك الفرنسي و بابلو بيكاسو الإسباني في بدايات القرن العشرين وهو أيضا الفَنّ الذي يعتمد على جمع أكثر من صورة في التصميم" (عثمان، صفحة ٣:٦)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٢-الذكاء الاصطناعي ومقاربات التشكيل الفني

ان المتصفح للحياة الفنية المعاصرة وما افرزته ثورة التقنية يعي جيدا التحولات الكبرى التي شهدها الفن بامتزاج الخيال بالواقع في صورة متباينة عن الممارسة السابقة للفن ، وخاصة ما استمد من الفنون الرقمية وفنون النت وكل الوسائل الجديدة التي غير مفهوم اللوحة والفنان والعمل الفني الى مفاهيم اكثر متناهية ومتماهية في تجسيديات وتجسيمات اكثر تلقيا واثارة للملتقي او الجمهور في أنماط تتسم بالحلم او الخيال الفني الذي جعل المشاهد دائما في حالة الانبهار من جهة التقنية و من جهة الابداع الخارق للواقع وخاصة اننا نرى التواشج والتشابك الكبير بين الهوية الفنية والصناعية وتداعياتها التعبيرية والجمالية والتسويقية عن مفهوم الفن في حد ذاته .

بالإضافة الى ذلك ،نرى ان الذكاء الاصطناعي ساهم في توسيع دائرة المنظومة الفنية بقوة هائلة فقد انتجت الشركات ذات الاختصاص الكثير من البرامج والتطبيقات التي استثمر في القفز بالفنون التشكيلية الى عالم اكثر قوة إبداعية وسرعة و بإمكانيات فائقة جمع بين السردي والخيال والمكتوب والمرسوم والمصور في قوالب متعدد الأصناف والانماط ،ومن هذه التطبيقات" تطبيق (Midjourny)الذي يقوم بتحويل خيال كلمات الإنسان إلى عمل فني، ويطلق هذا النوع من انظمة الذكاء الاصطناعي باسم (Text-to-Image Generation) " (Oppenlaender, 2022, p. 192) ، ومن التطبيقات أيضا "تطبيق Starry AI يتيح خمس وحدات مجانية كل يوم ويمكن استخدامه بواسطة الهواتف الذكية إلى تعمل بنظام (Android) و (iOS) ويمكن عمل تخصيص للمنتجات النهائية وفق الطرز و الأسلوب ونسبة العرض والارتفاع"(starryai, 2024)ومن البرامج أيضا التي تستخدم الذكاء الاصطناعي ووجهة للفنانين التشكيليين" برنامج (Deep Dream) تم إنشاؤه بواسطة المهندس (Alexander Mordvintsev) في٢٠١٥، برنامج يعمل بواسطة رؤية الحاسوب ويستخدم الشبكات العصبية التلفيفية في توليد صور أشبه بالأحلام والهلاوس في محاولة لأنشاء صور وقد تساعد الأساليب التفكيكية الممارسات في الفنية " (Kwan, 2021, p. 179) وقد عجت الانترنيت بالبرامج و التطبيقات التي تستعمل الذكاء الاصطناعي لقوته التقنية وسهولة المعالجة و الصياغة والتحوير والدمج والكولاج والتركيب والتوليف ومنها ابضا " تطبيق (Neural styler) تتيح تحويل إلى الصورة الى نمط او أسلوب فنان وذلك من خلال استخراج مميزات الصورة في إعادة لبناء تمثيل لنمط للقطعة الفنية من خلال التدرب علي أعمال الفنان، ويوفر التطبيق المجموعة اللونية التي تجعل الصورة المركبة تشبه العمل الفني" (Leon, 2015, pp. 3-5)

ومن الاعمال التي شكل بديل حيا عن الممارسة الفنية التقليدية ما جسد بالذكاء الاصطناعي الذي " يعد اول عمل فني أنتج باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في أكتوبر ٢٠١٨، التي بيعت ب ٤٢٣ ألف دولار بدار كريستيز " (مجلة القافلة، ٢٠٢٠) ساهم مزاد و تسويق للعمل في ترويج لسوق الاعمال الفنية الرقمية وقد انجز العمل الفني من طرف الفنان " ادموند دي بيلامي وبدراسة عملية إنشاء هذه الصورة فقسمت إلى خطوات من خلال بدء

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المشروع وتحديد الصيغة الجبرية والقوة الحاسوبية المطلوبة ثم جمع البيانات من مصادر متعددة وكانت مجموعة البيانات تتكون من صور مرسومة فإن الخوارزمية ستنتج عملاً فنياً يمثل من هذه السمات، وبالتالي لكي تنشئ الخوارزميات أعمالاً فنية هناك الحاجة إلى عامل بشري للبدء وتقديم الأمثلة والبيانات للخوارزمية لكي تتعلم منها ، ولإنتاج هذه اللوحة تم جمع ١٥٠٠٠ صورة شخصية، وهذا النوع من العمليات يعرف بالتشكيل المشترك بين البشر والتقنيات" (Galit Wellner, 2021, p. 1448:1445)

وفي ظل التسارع المحموم السريع في مجال الفن والصورة و دواعيها التعبيرية و الجمالية خاض مصممو البرامج والتطبيقات دراسات لمحاكاة و برمجة حورزميات اكثر لتلبية للمتطلبات التقنية و المعرفية لتوفير كل البيانات والمعلومات التي تعطي البرنامج او التطبيقات صورة اشمل واوسع للمدخلات والمخرجات بطريقة تسعي الى التحديث وتقنع الملتقي او المبرمج او الفنان ومن البرامج الذي ساهمت في نقل مجال الفنون الرقمية بالذكاء الاصطناعي " تقنية تحويل النص إلى الصورة أنها وفرت إمكانيات حسابية جديدة ومتطورة أدت إلى انفجار في الأعمال الفنية التي ينشاؤها الذكاء الإصطناعي ويتم مشاركتها عبر الإنترنت ويعد عملية تكوينها من خلال معدلات سريعة للبيانات وقد أصدرت شركة(OpenAl) برنامج ستيم إتاحته لمليون مستخدم وفي المستقبل القريب سيتمكن الجميع من عمل صور رقمية وأعمال فنية من خلال وسائل مجانية أو غير مكلفة ومتوقع بحلول ٢٠٢٤ هناك ٨٠٪ من سيتم بناء منتجات وخدمات تكنولوجية من قبل أشخاص ليسوا محترفين في مجال التكنولوجيا، وأن استخدام النماذج التوليدية العميقة سيصبح التفاعل معها أكثر شيوعاً في المستقبل" (Oppenlaender, 2022, p. 10)

وفي ذات المنوال، تشهد السياقات و " التداعيات الحالية لمفاهيم التكنولوجيات الرقمية الحديثة والمعاصرة صدى هائلا في صفوف مجموعة كبيرة من الفنانين ونخص بالذكر منهم ادموند كوشو (Edmond Cauchot) وجافري شو (Jeffrey Shaw) و صوفي لافود (Sophie Lavaud) .فالتقنيات الرقمية استجابت لطموحاتهم في سبيل كمال وإكتمال أعمالهم الفنية بدقة لا متناهية وسرعة كبيرة بعد أن أنهكهم روتين الريشة والمطرقة والإزميل، ليتحول الحاسوب وبرمجياته الرقمية إلى الأداة والوسيلة لترجمة الأفكار الفنية المبدعة" (هبه سيف، ٢٠٢٠، صفحة ١٠)

٣-الفن التشكيلي يكتسي الخيال بتقنية الهولوجرام

في ظل طفرة الهائلة في الذكاء الاصطناعي شكلت تقنية الهلوجرام منعطفا هاما في التمثيل والتجسيم الفني وساعدت في ابتكار واستحداث أنواع مختلفة من الصور و النحوت الخيالية الثابتة والمتحركة، وفي هذا جاء تعريفنا بداية بالهولوغراف :أصلها يوناني ومشتق من هولوس (Holos) إي (كل) وغرافو(Grapho) إي (الكتابة)،بمعنى سجل الصورة الكاملة أو فن التصوير المجسم (طلال ناظم، ٢٠١٤، صفحة ٧)،وعليه يجب توضيح على أن المقصود

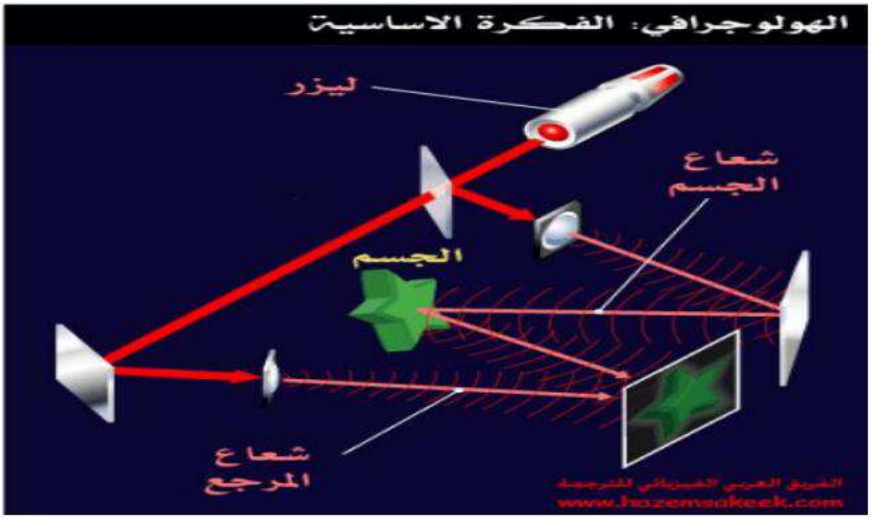
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

بالهولوجراف هو العملية التي من خلالها التسجيل وبناء العمل الفني أما الهولوجرام فهي تعني المنتج الابتداعي النهائي المستخرج من خلال تلك العملية (هند عمر، ٢٠١٨، صفحة ٢٤)،و الهولوغراف و"هي الصور الملتقطة باشعاعات الليزر و تظهر صورا بأبعاد ثلاثية خلف او امام السطح الشفاف او العاكس الذي تطبع الصورة عليه ويحتفظ الهولكرام بثلاثة ابعاد كاملة من أي زاوية ينظر اليه" (حطاب، ٢٠١٧، صفحة ٢٤٦)

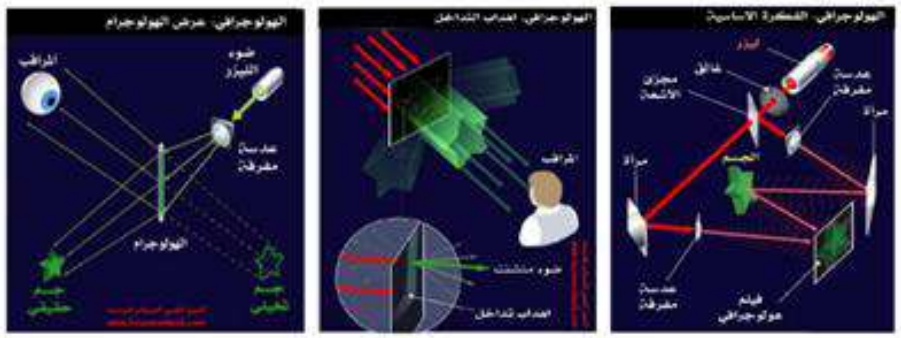
وبرز هذا الفن في ستينيات القرن الماضي، ويسمى ايضا التصوير التجسيمي ويعد" دنيس غابور" أول من اقترح طريقة للحصول على صورة مجسمة في عام ١٩٤٨ . (حطاب، ٢٠١٧، الصفحات ٢٤٦-٢٤٧)

واما المبدا التقني للهولوغراف هو:

١. يتم توجيه شعاع الليزر إلى مجزئ الضوء والذي يقوم بفصل شعاع الليزر إلى شعاعين.
٢. يتم استخدام المرايا لتوجيه مسار الشعاعين إلى الهدف المحدد لكل منهما.
٣. يمر كلا الشعاعين عبر عدسة مفرقة لتتحول حزمة الضوء المركزة إلى حزمة عريضة.
٤. يتم توجيه احد الشعاعين إلى الجسم المراد تصويره ونسمي هذا الشعاع بشعاع الجسم object beam، فينعكس الشعاع عن الجسم ويسقط على الفيلم.
٥. الشعاع الثاني والذي نسميه الشعاع المرجع (reference beam) يتم توجيهه إلى الفيلم مباشرة باستخدام المرايا. (امل و عبدالله، ٢٠١٦، صفحة ٨)



ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317



طريقة عمل الهولوجرام (موقع الكتروني، ٢٠١٩)

٣-١-الخصائص العامة: الهولوجرم

- إمكانية رؤية الجسم من كل الاتجاهات ورؤية أعماق الفتحات والثقوب عليه.
- إن رؤية طرف واحد يخفي الآخر، فذا نظرنا إلى الجزء الأيمن من الوجه اختفى الأيسر
- إمكانية رؤية حركة الجسم أو الشكل وتحوله وتغير شكل أو حالة إلى آخري
- بالإمكان تصوير عدة صور هولوجرامية على لوح واحد لا يحصل بينها تشويش
- وجد أنه بالإمكان تخزين١٠٣رمز (بت) في كل سنتيمتر فعات مكعب من بلورة فعالة ضوئيا وعلى هذا يعني تخزين معلومات محتواه في خمسة ملايين مجلد، كل مجلد يحتو٢٠٠ صفحة، وكل صفحة بها ١٠٠٠ كلمة وكل كلمة تتكون من سبعة أحرف
- خاصية التجزئة فاذا تحطم الهولوجرام يمكن استعادة الصورة بتعريض اي إجراء شظية منه لشعاع الليزر، حيث إذا تم تمزيق الهولوجرام الى جزئين او اجزاء أصغر فان هذا لا يمنع من رؤية الصورة الكامل لان كل جزء منه يحتوي على كل المعلومات
- خواص الهولوجرام الزخرفية والضوئية والحركية التفاعلية حيث ان كل خلية هولوجرامية تعمل على تحليل الضوء في اتجاه عين المشاهد فكلما تحرك المشاهد وقام بتعديل زوايا رؤيته فانه يستقبل مجموعة جديدة من الصور المجسمة فى الفراغ والتى تحتوي على ملامح التصميم المتغيرة مثل المجسمات التفاعلية، والألوان الفراغية ثلاثية الابعاد (شريهان، ٢٠١٧، صفحة ٣١)

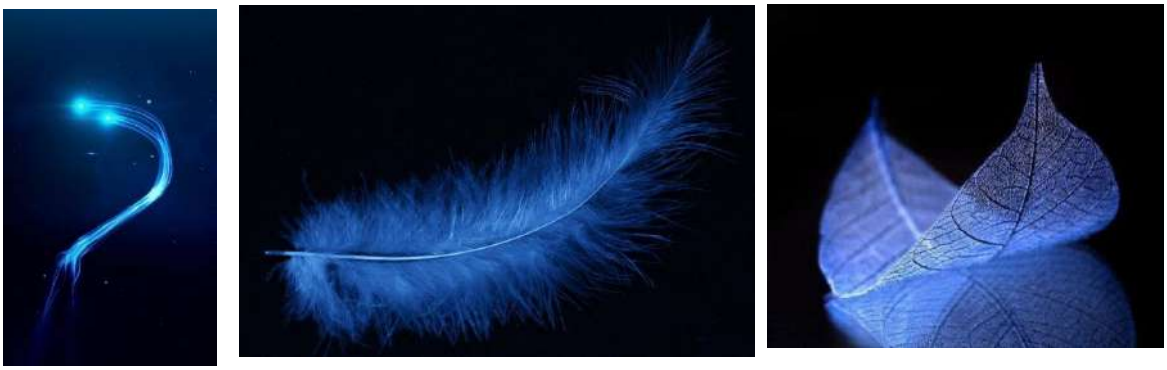
بموازه ذلك ،وفي خضم بحثنا هذا نتطرق الى تقنية من التقنيات التي اثارت ابعاد فنية

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وجمالية هائلة على الفن بصورة عامة والفن التشكيلي بصورة خاصة وهي تقنية الهولوجرام التي اعاده بناء مفهوم جديد اخر في جنس من اجناس التقنيات للفن وتشابكه ،وعليه " فالهولوجرام او ما يطلق عليه (الهولوجراف) انه أحد تطبيقات الليزر لخلق واقع افتراضي مجسم ، ان تقنيه الهولوجراف تعطي صورا تخيلية مجسمة ثلاثية الأبعاد بها كل المعلومات، الذي تنتج من عملية تسجيل لتداخلات الموجات الناتجة من شعاع الليز على وسيط فائق الحساسية للضوء ، مما ينقسم شعاع الليزر إلى قسمين (شعاع المصدر ، وشعاع الجسم) ويلتقيان على الوسيط الحساس ، فيسمح بتسجيل التداخل بين الشعاعين ويظهر تلك التداخل على شكل محدد معروف فيزيقيًا باسم (هدب التداخل)، في حاله إعادة إضاءة تلك الوسيط المسجل عليه هدب التداخل بذات شعاع الليزر، يوضح في الفراغ صورة مجسمة (ثلاثية الأبعاد) الي الجسم " (ultra-vision, 2024)

وبهذه التقنية ظهرت الكثير من الاعمال الفنية التي شكلت بعدا جماليا وتعبيريا، واعطت صورة معايرة في الجوانب التشكيلية والجوانب الإعلامية فهذه التقنية وظفت في مجال عدة. ومن المهم ان هذه التقنية تتطلب الكثير كفاءة وخبرة في استخدام هذه الوسائل والأدوات من طرف الفنان لأننا هنا بصدى الحديث عن المبرمج التقني الفنان ومن خلالها يتم صياغة وبرمجة ومحاكاة للعمل الفني في صوره المتعددة وبتوظيف التكوينات والتراكيب الفنية له.

وفي النماذج الاتية التي تشكلت صورة واضحة على دور التقنية الهولوجرام في نشر الحرية الفنية بواسطة تمثيلات تلعب فيها التكنولوجيا تأثيرا جما من حيث المؤثرات الفضائية والخيالية والابعاد الثنائية والثلاثية بالإضافة الى الأداء الساكن او المتحرك للصورة وكذلك من حيث توظيف الصوت والموسيقي او السكون و كما تسهل التقنية الهولوجرام اختيار الألوان بناء على الاسقاطات للأشعة والألوان المختارة او المجسم المراد محاكاته للواقع من اجل إعطاء العمل الفني المزيد من الاستثارة والزخم والصخب للمتلقي مما يجعله في استمتاع وتذوقيه مثلى معه ويتفاعل في اجواءه التعبيرية .



صور اعمال فنية بتقنية الهولوجرام (pinterest, 2024)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

صورة عمل فني معماري بتقنية الهولوجرام (freepik, 2024)

فالملاحظ في الحياة الفنية المعاصرة ومن خلال النماذج السابقة بتقنية الهولجرام الرهانات والتداعيات التكنولوجية، التي نري انها فرضت واقعيا افتراضيا عكس الواقع وما فوق الوقع في " شكلٌ من أشكال الصورة الزائفة أو السيمولاكرا، فالواقع الافتراضي هو واقع غير مُحاكٍ لعالمٍ ما؛ أي صورة غير ذات أصل مُحدَّد، لكنها تمتلك قوة الأصل، بل تفوقه من حيث القدرة على الإبهار والتأثير" (سبيلا، ٢٠٠٧، صفحة ١٥) ، وهذا عدد السؤال على الفن وماهيته في ظل التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي التي نقل الفن الى صناعة الفن والي فنون الذكاء الاصطناعي التي اختلطت فيها المفاهيم والتقنيات في جو من التقديمية والطليعية المتسارعة والمحمومة الي تصنيع وتسليع الفن والذكاء الاصطناعي ، و ظهرت تساؤلات عن هل هو فن او برمجة وهل يلبي المعطيات الحسية والروحية والنفسية التي داب عليها الفن التقليدي في تبليغها وما دور الفنان في مسارات التقنية الجديدة ، هذه وغيرها من الكثير من الأسئلة تبقي تتأرجح وتتراوح مكانها في ساقيات البحث عن إجابات مقنعة او على الأقل تقريب او استبصار الرؤي بين التقنيات المتسارعة وما يريده الفنان في ظل هذه التطور والتدفق السريع للمعلومات والبيانات المخزنة و المضافة الى عملية الابداع والتوظيف الفني ، هذا الاطروحات تفرض الانضواء والانخراط في النظر الى كل ما يستحدث من جديد من وسائل وأدوات الحداثة وما بعد الحداثة والى التفحص في " عالَم ما بعد الواقع، عالم الفضاء التكنولوجي والواقع الافتراضي والفضاء اللانهائي الذي يَتحكَّم فيه الكمبيوتر والإنترنت والتكنولوجيا الافتراضية، عالم الصُّور المُحاكية التي تُشبه الأصل ولا تشبهه، تحاكيه ولا تحاكيه، بل تتفوق عليه وتفارقه، عالم يُشبه كثيرًا كهف أفلاطون الذي تملؤه الظلال والنُّسخ المزيفة". (بدر الدين، ٢٠١٧، صفحة ٩٠)

وفي ذات الصدد ، فمجال فن تقنيات الفن الرقمي ازاحت الفواصل وقزمت المسافات "

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

فأصبح فنان اليوم يقر بجدوى المجال الرقمي ويؤمن بدقة تعبيراته وإمكانية نقل رؤاه وترجمتها بفاعلية كبيرة. يقول المصور الفوتوغرافي جورج أستيمان : إن الآلة الفوتوغرافية الرقمية ترسم بدقة أكثر من قلم الرصاص كما أنها تمكنني من كم هائل من الصور في حيز زمني وجيز يضيف الدكتور والفنان التونسي نورالدين الهاني في مقال بعنوان " ريشة في عطلة مقارنا الفنون الرقمية بفن الرسم " : إذا اعتبرنا أن فن التصوير هو تهيئة لفضاء ثنائي الأبعاد . . مهما كانت مقاساته أو تقنياته أو محامله فإنه يمكن الإقرار بسهولة أن الصورة الفنية يمكن أن تنجز إفتراضيًا . يكفي أن نعتبر أن شاشة الحاسوب بمثابة قماشة الرسام وأن نشرع في الرسم عليها بالبرمجيات المخصصة لذلك" (هبه سيف، ٢٠٢٠، صفحة ٧١)

الاستنتاجات

- الانزياح في الممارسة والخطاب الفني التشكيلي من نتاج الأفكار الجديدة ومن نتاج ثورة الذكاء الاصطناعي
- الفنون الرقمية أعطت بديلا حيا على الفنون التقليدية وفي طبوع أكثر سرعة وتسويقية
- تقنية الهولجرام اثرت المنظومة الفنية المعاصرة بأدوات ووسائل خيالية من صلب الواقع
- الذكاء الاصطناعي حول المقاربة الفنية الى فتنة في الحواس وانبهار في التلقي الفني
- اختلاف أوجه ارسال واستقبال المنجز الفني بظهور الذكاء الاصطناعي
- الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في مجال التربية والتعليم والثقافة والفنون
- الاستفادة من تقنية الهولوجرام في الفنون والاعلام والاتصال.

الخاتمة

في ختام بحثنا الذي عرجنا فيه تجليات الذكاء الاصطناعي في الفنون التشكيلية ، نرى ان التكنولوجيا فعلت فعلها في جميع المجالات والميادين المتعددة ومن المجال الفني الذي شقت فيه السبيل بعمق وفي جذوره بواسطة الولوج الى كل المكونات والمكنونات الجمالية والتعبيرية في العملية الفنية الا ان التوظيف كان هذه المرة بواسطة الادوات والأجهزة والوسائل التي اتاحتها المنتوجات الصناعية من الآلات و الحواسيب التي ادخلت فيها المعلومات والبيانات وبرمجها برمجة محكمة ومضبوطة وقابلة للتحيين والتعديل والتغيير بطريقة تخضع للأوامر الانية والالية من طرف للمبرمج او الفنان المختص او الممارس للهوية الفنية الرقمية ، هذا الانزياح شكل مفارقة وانعطافا هاما في فهم الفن من جديد بصورة تقارب الحلم والخيال مستخدما العلم والتكنولوجيا ، وقد لقت هده التقنيات رواج كبير في الساحة الفنية العالمية وعد لها المعارض والمزادات الحضورية و عن بعد بواسطة وسائل والمنصات الرقمية والمواقع الانترنيت التي اضحي جزء من فن الذكاء الاصطناعي بواسطة البرنامج التي تعج بها

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وبواسطة انها جزء في عملية خلال تقنية الهلوجرام نموذج الدراسة الذي يعد مسار مهما في الفنون التشكيلية الرقمية الذي جمع بين الصور الثنائية والثلاثة وبين الحركة والسكون وبين الواقع والخيال وبين العناصر والاسس التشكيلية للمنجز الفني الرقمي بصور استنساخيه وانعكاسية غاية في الدقة و الابهار ومن مميزاته المثيرة عند تشكيل صورة المنجز تكون خيالية وغير واقعية لكن تحمل نفس المميزات والخصائص لصورة الاصلية المشكلة عنها وهذه التقنية استعمل أيضا كثير في وسائل الاعلام والاتصال لنقل وتشكيل الاحداث والوقائع في أماكن ومناطق متفرقة ومختلفة .

لكن من جهة اخري تتطلب تقنية الهولوجرام الكفاءة والخبرة المتخصصة في استعمالها عكس الفن الرقمي في المتناول وخاصة ان الشركات والمؤسسات انتجت برامج وتطبيق أكثر سهولة ومرونة لتعلم والتعليم، وأيضا نعلم ان التكنولوجيا مرتبطة ومرتهنة بالطاقة او الكهرباء فاذا غابت استحال الإنجاز الفني الرقمي وهذا لا نراه في الفنون التقليدية الذي يرتبط بالأدوات المادية الحسية لإنجازه.

وفي توصيات البحث منها:

- الاهتمام ودعم الفنون الرقمية وتقنية الهولوجرام في الوطن العربي
- تدريس الفنون الرقمية في الاطوار التعليمية والتكوينية والجامعية في ميادين وشعب الفنون
- انشاء وإقامة صالونات ومعارض وندوات وملتقيات تعني بالأعمال الفنية الرقمية في البلاد العربية
- تشجيع التجارب الفنية الرقمية العربية بكل اصنافها
- تشجيع ودعم انشاء منصات وتطبيقات وبرامج تختص بالميدان الفني والمعماري والتصميم الرقمي
- انشاء مؤسسات ناشئة تعني تربط بين المبرمجين والفنانين التشكيلين التقليدين والرقميين
- تشجيع استعمال الوسائط الرقمية في الفن التشكيلي التقليدي والجمع بينهما في اعمال فنية مزدوجة
- انشاء أسواق فنية رقمية حضوريا وعبر وسائل الانترنيت
- تشجيع الأفكار الطليعية الجديدة في الفن الرقمي

المصادر والمراجع

- أم الزين بنشيخة, ا. (٢٠٢٣). الفن وسرديات المستقبل. القاهرة: مؤسسة هنداوي،
- بدر الدين, م. (٢٠١٧). دروب مابعد الحداثة. مصر: مؤسسة هنداوي.
- بطرس. ا. (١٩٩٢). برنامج لتدريس النسيج اليدوي البسيط بالاستعانة بالحاسوب الالي. القاهرة: رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان،.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- بهنسى, ع. (٢٠١٢). من الحداثة إلى ما بعد الحداثة. دمشق: دار الكتاب العربي.
- الثبيتي هند عمر. (٢٠١٨). وسائط الفنون المعاصرة من المفاهيمية الى الهولوجرام. مجلة الفنون والعلوم الإنسانية، المجلد ١(العدد ٢)، ص٢٤.
- حبيب وعبدالله, م. و. (٢٠١٩). كتاب الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر) .ا. الأولي، (.Éd ,مصر: دار الكتب المصرية.
- حسان, ح. (٢٠٠٥). استخدام الحاسوب في المكتبات ومراكز المعلومات. الاردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- خلف, ب. (٢٠٠٩). الفنون لغة الوجدان. الجزائر: دار الهدى.
- رشا شافي, ع. ا. (٢٠١٩). تقنيات الصورة الرقمية و دورها على الرسوم التوضيحية في الجرافيك الرقمي. مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية(العدد ٣٤), ص١٧٢.
- الزهيري طلال ناظم. (٢٠١٤). تطبيقات تكنولوجيا hologram و أوجه استثمارها في مجال عمل المكتبات. بغداد: جامعة المستنصرية.
- زينب محمد امين, و. (٢٠٢٣). "الذكاء الاصطناعي في الفنون الاتجاهات المعاصر التشكيلية"(دراسة وصفية تحليلية). مجلة الفنون التشكيلية والتربية الفنية, المجلد السابع(العدد الثاني), ٩.
- سبيلا, م. (٢٠٠٧). مشهد الفلسفة الفرنسية المعاصرة بين انزياح الصورة وصيرورة المفاهيم. «مجلة مدارات فلسفية»(العدد ١٥), ٤٣.
- سفر و ريم امل و عبدالله. (٢٠١٦). مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة الاميرة نورة بتقنية التصوير التجسيمي (الهولوجرام). دراسات عربية(العدد ٧١)، ٨.
- شاكر, ع. (٢٠٠٥). عصر الصورة. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب- سلسلة عالم المعرفة،.
- شريهان, م. م. (٢٠١٧). تأثير الهولوجرام فى تصميم الإعلان، رسالة ماجستير. مصر: كلية الفنون التطبيقية-جامعة حلوان.
- عبده, ف. ع. (١٩٩٧). دراسة نقدية لأثر التكنولوجيا الحديثة على القيم الفنية في الخط العربي وتذوقه. القاهرة: رسالة دكتوراه كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- عثمان, خ. ح .(s.d.) .، مقدمة في التصميم بالحاسب الآلي. السعودية: كلية التربية، قسم التربية الفنية، جامعة ام القرى Récupéré sur . https://drive.uqu.edu.sa/khsidahmad/
- قاسم حطاب. (٢٠١٧). جماليات الفن التشكيلي في عصر النهضة الأوربية ومدارس الفن التشكيلي الحديث والمعاصر. عمان ,الأردن: دار البداية ناشرون وموزعون.
- مجلة القافلة, م. (٢٠٢٠). الفن في زمن الذكاء الاصطناعي. مجلة القافلة, مج ٦٩ (ع٤) . / Récupéré surالفن في زمن الذكاء الاصطناعيhttps://qafilah.com
- مصطفى وفاطمة, ق. ه. (٢٠٠٧). التربية الفنية. عمان، الأردن: دار المسيرة.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- منير, ا. (١٩٨٩). المورد قاموس انجليزي –عربي. بيروت: دار العلم الملايين.
- موقع الكتروني, م. (٢٠١٩, ٠١ ٢٦). التصوير-ثلاثي-الأبعاد-الهولوجرافي Récupéré . sur hazemsakeek: https://www.hazemsakeek.net/
- النصر على محمد هبه سيف. (٢٠٢٠). أثر التقنيات الرقمية على الفنون التشكيلية. المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الناشئة، المجلد ٣(العدد ٢)، ٦٩.
- الهام بنت, ع. ا. (٢٠١٩). الفن الرقمي للارتقاء بالجانب الابتكاري في الفن التشكيلي. مجلة الجامعة العراقية, ج ٢(العدد ٤٣),

- Feepik. (2024, 09 11). Récupéré sur freepik: https://www.freepik.com/premium-ai-image/hologram-artwork-with-data-theme-double-exposed-cityscape-with-skyscrapers-backdrop-technological-idea_41926961.htm
- Galit Wellner. (2021). Digital Imagination, Fantasy, ,. Al Art-Foundations of Ac Science D.,
- Kwan, Q. L. (2021). The Interpretation of (Deep) Dreams-Proceedings of Art Machines 2. University of Hong Kong : International Symposium on Machine Learning and Art.
- Leon, A. (2015). Gatys,1,2,3∗ Alexander S. Ecker,1,2,4,5 Matthias Bethge1,2,4 () A. Neural Algorithm of Artistic Style.
- Oppenlaender, J. (2022). The Creativity of Text-to-Image Generation. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- pinterest. (2024, 09 11). Récupéré sur pinterest: https://www.pinterest.com
- Southgate, e. a. (2019). Artificial Intelligence and emerging technologies in schools:research report. p7.
- starryai. (2024, 09 08). starryai. Récupéré sur starryai: https://starryai.com/
- ultra-vision. (2024, 09 07). Récupéré sur ultra-vision: https://www.ultra-vision.net/arاجهزة-الهولوجرام /

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

أثر الذكاء الاصطناعي في مكافحة التطرف والإرهاب

د.م إسلام عبد دراغمة
أستاذ مساعد أمن المعلومات / جامعة الاستقلال- فلسطين
Islam.dara@pass.ps

د.عفاف حساسنة
أستاذ مساعد العلوم الإدارية - جامعة الاستقلال- فلسطين
afaf@pass.ps

الملخص:
تعد الثورة التقنية والتكنولوجية الهائلة سلاح ذو حدين في وقت يمر فيه العالم للعديد من التغيرات على المستوى المحلي والاقليمي والدولي، وخاصة ما تشهده منطقة الشرق الاوسط من صراع مستدام أساسه اليد الاستعمارية متمثلة بمحور الغرب الامريكي الصهيوني. وعليه كان هناك مساعي مكثفة لاستغلال هذه النقلة النوعية في تكنولوجيا المعلومات وظهور الذكاء الاصطناعي لايجاد معايير وسبل وخطط استرتيجيه حديثة تتوافق والميدان. ولا شك ان التطور العظيم في استخدام الذكاء الاصطناعي أصبح يشكل عبئاً على الامن القومي العالمي وخصوصاً دول الاقليم العربي. وأصبح الغرب يجيش ويستغل كل الامكانيات من أجل اضفاء طابع الشر على المنطقة.
وأصبح هناك العديد من الشركات والمؤسسات تعتمد ميزة الذكاء الاصطناعي؛ وهي شركات ذات وزن سوقي ضخم جداً وبإمكان امكانياتها احداث تغييرات نوعية في طرق التفكير وادارة المجتمعات.
مما يفسح المجال للمتطرفين والارهابين من توفر فشاء افتراضي يديرون من خلاله الميدان ويتحكمون في مجريات الامور عن بعد مع الاخذ بعين الاعتبار التجنيد وايجاد افراد وتكوين جماعات تعمل لصالحهم وقد اثبتت العديد من الدراسات المنشورة على المستوى الدولي ان هناك العديد من الدول الغربية على راسها الولايات المتحدة الامريكية قامت ببناء خلايا ارهابية سواء في العراق او في سوريا.
ويستخدم الباحث منهج الوصف التحليلي المعتمد على دراسات وتحليلات سابقة وتجارب دول في هذا المجال. ويجيب الباحث على سؤال حول ماهية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في محاربة مظاهر التطرف والارهاب على الساحة الاقليمية.
الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التطرف والارهاب، مكافحة.

The impact of artificial intelligence in combating extremism and terrorism

Abstract:
The enormous technical and technological revolution is a double-edged weapon at a time when the world is undergoing many changes at the local, regional and international levels, especially the sustainable conflict in the Middle East based on the colonial hand of the Zionist West. There has therefore been an intense effort to exploit this qualitative shift in information technology and the emergence of artificial intelligence to find modern standards, methods and strategic plans that are compatible with the field. Undoubtedly, the great development in the use of artificial intelligence has become a burden on global national security, especially in the Arab region. The West has become militarized and exploited all possibilities to evil the region.

There are many companies and institutions adopting the advantage of artificial intelligence; They are companies with a very large market weight and have the potential to bring about qualitative changes in ways of thinking and managing societies.

DOI: https://doi.org/10.36317/kaj/2023/v1.i57.12322
Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

This makes it possible for extremists and terrorists to have virtual disclosure through which they run the field and control the course of matters remotely, taking into account recruitment, finding individuals and forming groups for them. Many studies published internationally have shown that there are many Western countries at the head of the United States of America that have built terrorist cells both in Iraq and in Syria.
The researcher uses the analytical description methodology based on previous studies and analyses and States' experiences in this area. The researcher answers a question about how to leverage artificial intelligence to fight extremism and terrorism on the regional scene.
Keywords: artificial intelligence, extremism and terrorism, counter.

المقدمة

تستخدم المنظمات الارهابية والمتطرفة بشكل كبير ومتسارع الإنترنت والشبكات الاجتماعية للترويج لأيديولوجيتها وتجنيد المناصرين والمؤيدين الجدد وتنسيق الأنشطة. وفي ظل هذه الظروف العصيبة، أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) أداة مهمة للكشف المبكر عن التهديدات ومنع العواقب المأساوية.

ولعل أحد أهم التطبيقات الرئيسية التي تعتمد الذكاء الاصطناعي هو التحليل التلقائي للنصوص والصور والمواد الصوتية والفيديو على الإنترنت والشبكات الاجتماعية. يتم تعليم خوارزميات التعلم الآلي للتعرف على علامات المحتوى المتطرف أو الإرهابي، مثل الدعوات للعنف، والإهانات على أساس الهوية الوطنية أو الدينية، ورموز المنظمات المحظورة. بفضل قوتها الحوسبية الهائلة، يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة كميات هائلة من المعلومات التي قد تكون مستحيلة للبشر. تعمل منصات الوسائط الاجتماعية الرئيسية مثل Meta وFacebook و TikTok بنشاط على تنفيذ أنظمة الذكاء الاصطناعي لاكتشاف وإزالة المحتوى الضار وغير القانوني والخطير تلقائيًا. يستخدم Meta تقنية «التعلم بمهام متعددة» الجديدة (التعلم القليل)، والتي تسمح بالتكيف السريع لأنظمة الذكاء الاصطناعي لتحديد أنواع جديدة من المحتوى الضار باستخدام كمية صغيرة فقط من البيانات الموسومة. كما تستخدم الحكومات بنشاط تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي لرصد وتحليل المحتوى من أجل الكشف عن الدعاية والتهديدات الإرهابية على الإنترنت. على سبيل المثال، في ٢٠١٧-٢٠٢٠. استثمر الاتحاد الأوروبي أكثر من ٥€ مليون في تطوير RED-Alert، وهو نظام قائم على الذكاء الاصطناعي للكشف عن المحتوى الإرهابي عبر الإنترنت.

- مشكلة البحث:

لعل التواتر السريع لاستخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في غير محلها, أظهر فجوات كبيره ومبهمه لخطورة التطرف والارهاب على الامن القومي للدول. وعليه هناك مشكلة حقيقة في نشر الافكار في المجتمعات التي تعاني اصلا في الوقت الراهن من حروب مسعورة.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وتتلخص إشكالية الدراسة في السؤال الرئيسي التالي: (كيفية تجنيد الذكاء الاصطناعي والاستفادة منه في مكافحة التطرف والارهاب؟).

- حدود البحث: لاحدود زمانية للبحث. والحدود المكانية هي مجتمع السوشيال ميديا.
- أهداف البحث:

١. التعرف على أهم التقنيات المبنية على الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة التطرف والارهاب.

2-التعرف على أهم التهديدات التي تواجه مجتمع السوشيال ميديا وخصوصا ارهابهم.

٣. الكشف عن تأثير مواقع التواصل الاجتماعي على المجتمع إيجاباً كان أم سلباً.

- المنهج المستخدم:

للعمل على دراسة المشكلة من جوانبها المتعددة، أسبابها، نتائجها وللإجابة على المشكلة العامة للبحث تمت الدراسة بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي.

- خطة البحث المعتمدة:

تم التطرق من خلال هذا البحث الى: مفهوم الذكاء الاصطناعي، التطرف والارهاب، الادوات.

- **الإطار النظري:**

- مفهوم الذكاء الاصطناعي: من العلوم المختصة في مجال الكمبيوتر والتي ترتبط بالذكاء البشري لحل المشاكل المرتبطة بلأبداع والتعلم وأدراك الصور، من خلال جمع كميات كبيرة ومتنوعة من البيانات والمعلومات عن طريق المؤسسات الحديثة من خلال أجهزة الأستشعار التي تتسم بالذكاء والمحتويات التي يصنعها الأنسان، بحيث سيكون الهدف الرئيسي والمحوري من الذكاء الاصطناعي هو تكوين نظام ذاتي التعلم تستدل على المعنى من البيانات، ويتم حل المشكلات عن طريق تطبيق تلك المعرفة وتكون طريقة حل المشكلة شبيه الى حد كبير بطريقة العقل البشري.
- الذكاء الاصطناعي الضيق :(Narrow AI) يركز على أداء مهمة محددة مثل التعرف على الصور أو الصوت أو اللعب في الشطرنج.
- الذكاء الاصطناعي العام :(General AI) يسعى إلى تطوير أنظمة قادرة على أداء أي مهمة يمكن أن يقوم بها الإنسان. هذا النوع لا يزال في مراحل بحثية ولم يتحقق بعد.
- التعلم الآلي :(Machine Learning) وهو جزء من الذكاء الاصطناعي يعتمد على تدريب الأنظمة باستخدام بيانات ضخمة لتتمكن من التعلم والقائم على تحسين الاداء بمرور الوقت دون الحاجة إلى أي برمجة صريحة لكل مهمة.
- التعلم العميق :(Deep Learning) فرع من التعلم الآلي يستخدم الشبكات العصبية الاصطناعية لمحاكاة طريقة عمل الدماغ البشري في معالجة المعلومات.
- الإطار النظري:

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الذكاء الاصطناعي أصبح جزءًا أساسيًا من العديد من التطبيقات الحديثة، مثل المساعدات الافتراضية مثل Siri وAlexa، والتشخيص الطبي، والتطبيقات المالية، والروبوتات، وغيرها . (chatgpt).

في الورقة المنشورة عام ١٩٥٠ وعنونت تحت مسمى "آلات الحوسبة والذكاء"، والتي أقدم من خلالها آلان تورنج بدراسة هل بامكان الالات القيام بعملية التفكير مثل الانسان. وفي لورقته العلمية، قدم الباحث مصطلح الذكاء الاصطناعي لاول مره وتطرق اليه من منظور نظري او فلسفي على حد سواء. وما بين الاعوام ١٩٥٧ و١٩٧٤، سمحت التطورات في الحوسبة لأجهزة الكمبيوتر بتخزين المزيد من البيانات ومعالجتها بشكل أسرع. خلال هذه الفترة، طوّر العلماء خوارزميات تعلّم الآلة .(ML) أدى التقدم في هذا المجال إلى قيام وكالات مثل وكالة مشروعات البحوث المتطورة الدفاعية (DARPA) بإنشاء صندوق لأبحاث الذكاء الاصطناعي. في البداية، كان الهدف الرئيسي من هذه الورقة البحثية هو استكشاف ما إذا كانت أجهزة الكمبيوتر يمكنها نسخ اللغة المنطوقة وترجمتها. خلال الثمانينيات من القرن العشرين، تيسّرت عملية التطوير بفضل التمويل المعزز الذي أتيح وبفضل التوسع في مجموعة الأدوات الخوارزمية التي استخدمها العلماء في الذكاء الاصطناعي. نشر ديفيد روميلهارت وجون هوبفيلد أبحاثًا حول تقنيات التعليم العميق، والتي أظهرت أن أجهزة الكمبيوتر يمكن أن تتعلم من التجربة .

في الفترة من عام ١٩٩٠ إلى أوائل عام ٢٠٠٠، حقق العلماء العديد من أهداف الذكاء الاصطناعي الأساسية، مثل تحقيق الفوز على بطل العالم في الشطرنج. مع وجود المزيد من بيانات الحوسبة وتزايد قدرة المعالجة في العصر الحديث مقارنةً بالعقود السابقة، أصبحت أبحاث الذكاء الاصطناعي الآن أكثر شيوعًا وأكثر سهولةً. إنه يتطور بسرعة إلى الذكاء الاصطناعي العام حتى تتمكن البرامج من أداء المهام المعقدة. يُمكن للبرامج إنشاء واتخاذ القرارات والتعلّم بمفردها، وهي مهام كانت تقتصر في السابق على العنصر البشري.

وفي أوائل عام ٢٠٠٠، أنجز العلماء الكثير من أهداف الذكاء الاصطناعي الرئيسية، وخاصة الأهداف التي كانت ترتبط فقط بالعنصر البشري في السابق، ومن الأمثلة على تلك الأهداف مقارنة العقود السابقة، والفوز على بطل العالم في الشطرنج. غدت أبحاث الذكاء الاصطناعي الآن ميسرة بشكل أكبر وأكثر انتشارا. إنه يتطور بسرعة إلى الذكاء الاصطناعي العام حتى تستطيع لبرامج من أداء المهام الشائكة.

مزايا الذكاء الاصطناعي:

يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تقديم مجموعة من المزايا لمختلف القطاعات.

- التغلب على المشكلات المعقدة

يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي استخدام تعلّم الآلة وشبكات التعليم العميق في حل المشكلات المعقدة بذكاء يشبه ذكاء العنصر البشري. يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة المعلومات على نطاق واسع، عن طريق مواجهة الأنماط وتحديد المعلومات وتقديم الإجابات. يُمكنك استخدام

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التي تواجه مجموعةً من المجالات مثل اكتشاف الاحتيال والتشخيص الطبي وتحليلات الأعمال.

- زيادة كفاءة الأعمال

- على عكس العناصر البشرية، يُمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي العمل على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع بدون أن تنخفض اتخاذ قرارات أكثر ذكاءً

يُمكن للذكاء الاصطناعي استخدام تعلّم الآلة في تحليل كميات كبيرة من البيانات بشكل أسرع من أي عنصر بشري. يُمكن لمنصات الذكاء الاصطناعي تحديد الاتجاهات وتحليل البيانات وتقديم التوجيه. من خلال التنبؤ بالبيانات، يساعد الذكاء الاصطناعي في اقتراح أفضل مسار للعمل في المستقبل.

معدلات الأداء. بعبارة أخرى، يمكن للذكاء الاصطناعي أداء المهام اليدوية بلا أخطاء. يُمكنك السماح للذكاء الاصطناعي بالتركيز على المهام المتكررة والمملة، حتى تتمكن من استخدام الموارد البشرية في مجالات أخرى من الأعمال. يمكن للذكاء الاصطناعي تقليل أعباء عمل الموظفين وفي الوقت نفسه تيسير جميع المهام المتعلقة بالأعمال .

- أتمتة عمليات الأعمال أذ يُمكنك تدريب الذكاء الاصطناعي باستخدام تعلّم الآلة حتى يتسنى له تنفيذ المهام بدقة وبسرعة. يمكن أن يؤدي ذلك إلى زيادة الكفاءة التشغيلية من خلال أتمتة أجزاء العمل التي يعاني الموظفون في تنفيذها أو يجدونها مملةً. وبالمثل، يُمكنك استخدام أتمتة الذكاء الاصطناعي لتحرير موارد الموظفين لإجراء عمل أكثر تعقيدًا وإبداعًا. (Amazon ، 2023).

- المحور الأول: خصائص وإمكانيات الذكاء الاصطناعي (الإيجابيات والسلبيات)

أولًا: الإيجابيات: يقدم الذكاء الاصطناعي إيجابيات كثيرة في مختلف مجالات الحياة؛ فالذكاء الاصطناعي قد يسهم في حل المشكلات التقليدية التي تواجهها ثلاثية التنمية (التعليم والصحة والاقتصاد)؛ ولاسيما في الدول النامية.(خليفة،٢٠٢٣)

ويمكن النظر إلى الذكاء الاصطناعي على أنه عامل مضاعف للقوة، ومن ثم للقدرات المادية للدول، خاصة في عدد من المجالات التي تعتمد على التقنيات المتطورة، بما في ذلك الفضاء السيبراني والأنظمة المستقلة والروبوتات، والصواريخ الموجهة. ولا يقتصر أثر التقدم التكنولوجي في هذا الإطار على القطاع العسكري أو الأمني، بل يمتد إلى قطاعات أخرى مثل الصحة، والصناعة، والتسويق، والتعليم، والرياضة، من خلال تنويع القدرات التي يتيحها استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يُترجَم إلى تنامي القدرات الاقتصادية للدول والكيانات التي تمتلك تلك التقنيات(Johnson.، ٢٠١٩) ويمكن استعراض المجالات التي يمكن أن يسهم الذكاء الاصطناعي في رفع قدرتها الفنية في المجالات الآتية:

- عسكريًّا: توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي العسكرية مميزات متقدمة للقوات العسكرية، من حيث تحقيق الكفاءة والفاعلية في ميدان المعركة، والحفاظ على الأرواح البشرية، فضلًا عن مكافحة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الإرهاب، وتوقع التهديدات المستقبلية (خليفة،٢٠١٨). تُستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، إذ تستخدم دول عديدة الروبوتات التي تُوجّه عن بعد، وتعد من المراحل الأساسية المهمة في اتجاه تطوير الأسلحة الذاتية التشغيل. تقوم هذه الأسلحة بالرقابة والرصد، وإطلاق النيران، وحماية القوات، إضافة إلى مواجهة العبوات الناسفة، وتأمين الطرق. وتتمثل أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري في الطائرات المسيّرة "الدرونز" بأنواعها (الجوية والبرية والبحرية)، والروبوتات الذاتية التحكم.(Bernard Marr، ٢٠١٨)

- اقتصاديًّا: إن تبنّي أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد له العديد من الايجابيان والتداعيات المميزة، بما يوفره من ركازه في التنبؤ وكفاءة على مستوى ادارة الموارد زيادة في الدورة الإنتاجية، وعليه فان مثل هذه التقنيات المرتبطة كلياً او جزئياً بالذكاء الاصطناعي تعمل على زيادة الطلب العالمي وتنشيط الاستهلاك نتيجة تحسين جودة الخدمات المقدمة والمنتجات ذات الكفاءة والجودة، والتأكد من ملاءمتها بشكل دقيق مع تفضيلات واحتياجات المستهلك. وسوف يؤدي هذا الأمر إلى تحقيق مكاسب اقتصادية كبيرة قدرتها شركة "برايس وترهاووس كوبرز " Pricewaterhouse Coopers International Limited مايزيد عن ١٥ تريليون دولار من الناتج العام الإجمالي في عام ٢٠٣٠(Pricewaterhouse Coopers Global, 2017).
- اجتماعيًّا: يقدم الذكاء الاصطناعي ميزات ذو جودة وكفاءة عالية تساعد على فهم أدق للمجتمعات، وتحسين الوضع العام على المستوى الصحي والاجتماعي والسلوكي والوطني والقومي والفكري والثقافي....ألخ، كما يسهم في الانذار المبكر لمخاطر الأزمات والكوارث والاستعداد لها. فالذكاء الاصطناعي يقدم حلولاً عميقة ذات نتائج مرموقة ومنها ما يتعلق بتحليل البيانات الضخمة للأفراد، أي الكميات الهائلة من المعلومات ذات الطابع الشخصي والمهني التي يمكن تحليلها للوقوف على بعض الحالات والتطورات التي من ممكن أن تطرأ على أنماط وسلوك البشر وتفاعلاتهم. الأمر الذي يسهم في تقديم فهم عميق للمجتمعات، ويقدم المزيد من القدرة والامكانيات على مراقبة السلوك العام الجمعي والفردي على مستوى المجتمعات، وبناء تصور بتوجهات الأفراد والجماعات في المستقبل. (الأكلبي،٢٠١٨).

ثانيًا: سلبيات الذكاء الاصطناعي:

بالرغم من المزايا العديدة لاستخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي سبق استعراضها في المجالات العسكرية والاقتصادية والاجتماعية، فإنها في الوقت نفسه تتضمن العديد من المخاطر والتداعيات التي يمكن توضيحها فيما يأتي:

عسكريًّا: تعمل الجماعات المتطرفة والارهابية بشكل عام على تطوير امكانياتها وقدراتها بما يتلاءم مع الاحتياجات والمتطلبات المتلاحقة ونظراً للتطور التكنولوجي الهائل وظهور الذكاء الاصطناعي فإن الهذه الجماعات تحاول الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيف التطبيقات للأغراض التي أسست من أجلها هذه الجماعات. ولعل الحاجة الملحة لبعض التنظيمات الإرهابية على اللحاق بركب تطوير المسيرات (الدرونز) واستخدامها في حمل

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

متفجرات هو دليل واضح في هذا الإطار ، ومن ثم تحويل تقنية الذكاء الاصطناعي المدنية إلى قدرات عسكرية، الأمر الذي قد يهدد الأمن القومي.(Daniel Hoadlys. And Nathan،٢٠١٨).

هناك مشكلة أخرى تتعلق بتقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدم في الأسلحة العسكرية وأنظمة الدفاع وهي احتمال حدوث أخطاء، ما يؤدي إلى عواقب وخيمة وقاتلة. على سبيل المثال، نظام فالانكس الصاروخي الذي يُطلق الصواريخ من السفن مستهدفًا الطائرات المعادية، هو نظام مدعوم بالذكاء الاصطناعي، ولديه رد فعل أسرع من الإنسان، لكنه لا يحدد أنواع الأهداف القادمة قبل إطلاق النار، وقد يؤدي ذلك إلى إسقاط طائرات صديقة.(Kyle Mizakami, Phalanx)

ومثال آخر؛ وهو البنادق المستخدمة في حراسة الحدود مثل بندقية الحراسة SGR-AI المستخدمة لمراقبة حدود كوريا الجنوبية. هذه البنادق قادرة عل إطلاق النار تلقائيًا بعد تقديم تحذيرات شفهية، ففي حين أن ذلك يقدم فائدة لأمن الحدود، فإن عدم وجود المشاركة البشرية يمكن أن يؤدي إلى أخطاء قاتلة مثل وجود أطفال في هذه المنطقة أو أفراد يعانون فقدان السمع.(Pozzi،٢٠١٨)

كما شرعت بعض القوى العالمية ذات النفوذ، خاصة الصين والولايات المتحدة والاتحاد الروسي، الى العمل على تطوير التطبيقات التي تقوي وتركز على الأنظمة العسكرية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، بل تحول الميدان الى حرب متسارعة في التسلح لبسط السيطرة والنفوذ، وعلى سبيل المثال هناك حرب باردة تخاض في تطوير الصناعات القائمة والمتركزة على الذكاء الاصطناعي كما يحدث بين الولايات المتحدة والصين بسباق التسلح ، في تطوير الدرونز الطائرة، الأمر الذي يؤدي إلى ظهور تهديدات على المدى الاستراتيجي لكثير من الدول ولامنها القومي (.World Economic Forum) ولم يعد يقتصر سباق التسلح هذا على الدول ذات النفوذ السياسي والعسكري في العالم ، ولكنه امتد إلى بعض الدول في منطقة الشرق الأوسط.(Nicholas Grossman)

- اقتصاديًّا: يحذر العديد من أصحاب الخبرة والعلماء وذوي الاختصاص من أن التوسع العام في استخدام الذكاء الاصطناعي وتقنايته، قد يشكل تهديدًا حقيقياً لا لبس فيه للوجود البشري في المستقبل على كوكب الارض من خلال النجاح الكبير والمتوقع في العمل على إستحداث وتطوير القدرات الذاتية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة على الأنشطة الاقتصادية وهذا يعني أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد تعمل في بعض الأحيان بطرق ليست تحت سيطرة البشر وإمكانية إعتمادها على الادارة الذاتية، ما يمثّل تحديًّا حقيقياً وإستراتيجياً لامن الافرد والمؤسسات والمجتمع ككل.(World Economic Forum)

- اجتماعيًّا: إن التوسع الكبير في استخدام الذكاء الاصطناعي أدى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى تقليص الاعتماد على العمالة البشرية نظراً لاعتماد الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العديد من المجالات؛ وخاصةً أن الروبوتات التي لديها من الامكانيات والقدرات

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

على إنجاز الكثير من الأعمال التي كان يُنظر إليها في الماضي على أنها مجال محجوز للبشر، الأمر الذي يؤدي إلى رفض هذه التقنيات. أضف إلى هذا ظهور اختلال واضح في توزيع الدخل، وبسبب انتشار الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته فإن ذلك سيؤدي إلى ظهور مهارات جديدة ومطلوبة للعمل في المجال مما سيضر بالعمالة الغير الماهرة والغير القادرة على التعامل مع هذه التكنولوجيا، ما يؤدي إلى تفاوت كبير في الدخل بين الطبقة العاملة في العديد من الدول، ويعمّق عدم المساواة على مستوى الدخل المالي للأفراد بين مجموعات العمال. (خليفة،٢٠١٨)

- **المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي في التطرف والإرهاب:**

مثلما أصبح الذكاء الاصطناعي حجر زاوية في مستقبل المواجهة الأمنية ضد الإرهاب، فهو في المقابل أداة محايدة تتحدد تأثيراتها وفقًا لطبيعة استخدامها والطرف المستفيد منها. ومن ثمّ فإن من الممكن توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل سلبي مثلما يُوظّف بشكل إيجابي. فالذكاء الاصطناعي مجرد أداة يمكن تطويعها وتوظيفها لمصلحة إنفاذ القانون أو انتهاكه، ولتحقيق الصالح العام أو الإضرار به.(راشد،٢٠٢١)

بدأ بالفعل استخدام الذكاء الاصطناعي بواسطة جماعات إرهابية، مثل استخدام طائرات مُسيرة ذكية، وكذلك محاولة الاغتيال الفاشلة التي تعرض لها رئيس فنزويلا "نيكولاس مادورو" في ٢٠١٨ باستخدام المُسيرات. كما تم تطويرها واستخدمها في نقل متفجرات(Bernard Marr،٢٠١٨). وبالمثل، يمكن للجماعات الإرهابية استخدام السيارات المُسيرة في تنفيذ حوادث دهس للمدنيين، ومن ثم تحويل تقنية الذكاء الاصطناعي إلى قدرة عسكرية، ما قد يهدد الأمن والاستقرار الدوليين.(Danial Hoadley's S. and Nathan J)

عن طريق استخدام الذكاء الاصطناعي، من الممكن أن تخترق الجماعات الإرهابية الأنظمة الأمنية والدفاعية للدول، حيث إن جميع المنظومات الإلكترونية التي تعمل على نطاق شبكي أو تتفاعل مع بيئات إلكترونية مناظرة، من الممكن أن تكون عرضة دائمًا للاختراق من خلال مخارج البيانات المتبادلة ومداخلها، إضافة إلى وجود قابلية دائمًا لزرع برمجيات خبيثة، سواءً للتجسس أو للتخريب. لذا، تستطيع الجماعات الإرهابية أن تُعدّل البرمجيات الأصلية؛ سواءً بنسخ البيانات أو التحكم في المخرجات بما يتوافق مع أغراض تلك الجماعات. (Bernard Marr،٢٠١٨)

انتشرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد حتى خرجت عن النطاقات المشروعة سواءً للدفاع أو الأمن أو الملاحقة والاستهداف، إضافة إلى الاستخدامات المدنية، وانتقلت إلى نطاق آخر غير مشروع. بات هذا الأمر مؤكدًا؛ إذ امتلك بالفعل فاعلون من غير الدول القدرة على الاستفادة من تطبيقات وأدوات وأسلحة يلعب الذكاء الاصطناعي فيها دورًا جوهريًّا في تركيبها وخصائصها ومزاياها. تنتشر هذه الظاهرة في الشرق الأوسط، إذ يوجد فيها ثلاث تنظيمات مسلحة كبيرة تمتلك أسلحة تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبالأخص الطائرات المُسيرة وبعض أجهزة التوجيه والتحكم والرؤية.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

لقد استُخدمت بعض التنظيمات الارهابية هذه الأسلحة بالفعل،.(Robert Windrem and William M. Arkin،٢٠١٧) ويوضح هذا أن التنظيمات الإرهابية تتطلع إلى استخدام أي شكل من أشكال التكنولوجيا المتاحة لتعزيز وسائلها.

- المحور الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب والتطرف:

تعتبر تطبيق برمجيات الذكاء الاصطناعي على أجهزة التصوير والمراقبة من التطبيقات التي تختصر الكثير من الوقت والجهد في عمليات البحث والتتبع ويعتبر هذا جانب أيجابي للذكاء الاصطناعي وذلك لكبر حجم البيانات التي يتم معالجتها والتي تتسم بالتعقيد والتماثل،حيث أصبحت تقنية التعرف على الوجه بواسطة الذكاء الاصطناعي من أهم الأدوات التي تحدد المشتبهين في التطرف والأرهاب.(David Ekanem،٢٠٢٠)

ويقلل استعمال الذكاء الاصطناعي أمكانية نسبة الخطأ في عملية البحث والتحري والتعرف على المشتبهين، مما يسهل حصر وفرز بيانات الأفراد ومعطياتهم، علاوة على ذلك زيادة مستوى الكفاءة والدقة في الجانب الأمني لمحاربة الأرهاب، فالأهم هو أنه يسخر مناخًا من الثقة بالأجهزة الأمنية، ويبث طمأنينة لدى الرأي العام تجاه المؤسسات الأمنية(راشد،٢٠٢١)

يُستخدم الذكاء الاصطناعي أيضًا في مكافحة الدعاية الإرهابية وإغلاق المحتوى الإرهابي على منصات التواصل الاجتماعي؛ إذ يستخدم عملاق وسائل التواصل الاجتماعي (فيسبوك) تقنيات مطابقة الصور بالذكاء الاصطناعي لتحديد الصور ومقاطع الفيديو التي نشرها إرهابيون معروفون، ومنع هذه الصور من الظهور في أي مكان آخر.

استخدم فيسبوك أيضًا خوارزميات التعلم الأولي لاكتشاف أنماط الدعاية الإرهابية، ما سمح بإزالة هذه المواد بشكل أسرع، ومن ثمّ تعطيل انتشار المعلومات والأيديولوجية الإرهابية. كما يمكن لفيسبوك استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي لإنشاء قاعدة بيانات تحدد البصمات الرقمية للمنظمات الإرهابية. (Bernard Marr،٢٠١٨)

يساهم الذكاء الاصطناعي في التعرف على الأفراد الذين لديهم قابلية للتطرف والتأثر في الجماعات الأرهابية مما يساعد في حصر الأشخاص الأرهابيين المحتملين، من ثم تأتي مرحلة التحصين التي تستعمل الذكاء الاصطناعي برامج موجهة تُعيد إرشاد الأفراد المستهدفين المحتملين إلى مصادر تأثير مضمون معلوماتي محدد، يعمل على ترشيد الأفكار وتقليل احتمالات انتقال الأفراد المحتملين إلى مصاف الإرهابيين. وتحدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأفراد المتورطين في الإرهاب،.ويكون ذلك من خلال تحليل المعلومات الخاصة بالعمليات محل التحري، وذلك باستخدام معايير محددة للتصفية والترتيب.(Alfatih،٢٠١٩).وتتحدث كاثلين ماكيندريك بأنه يتم ردع الهجمات الإرهابية بطريقتين الأولى عن طريق حماية البنية التحتية وتسمى الردع وتكون عن طريق اجراء الضوابط الأمنية ،أما الطريقة الثانية: فتتجلى في قبض على الإرهابيين أجراء مشاريعهم ومخططاتهم وحرمانهم من شن هجمات أرهابية ومحاربة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تجنيدهم في المستقبل، ومن الواضح أكدت ماكيندريك على أن التنبؤ بمحاربة الإرهاب يستلزم نمط من الذكاء الاصطناعي يوفر بيانات رقمية ضخمة مستخرجة من التنبؤات
. حيث إن الخوارزميات التي تؤيد النماذج التنبؤية مبرمَجة على أساس الترابط مع البيانات. وفي العديد من المجالات، يكون من الصعب تحليل البيانات من دون مثل هذا النهج، كما سيكون من الصعب أيجاد النماذج من دون بيانات.(McKendrick،٢٠١٩).

- **المحور الرابع: مستقبل الذكاء الاصطناعي (سيناريوهات واحتمالات)**

عسكرة الذكاء الاصطناعي: تسعى الدول إلى امتلاك تقنيات الذكاء الاصطناعي لمضاعفة قوتها، الأمر الذي يتوافق مع تركيز المدرسة الواقعية على الدول بصفتها فواعل رئيسية، وعلى محورية تحقيق الأمن وامتلاك القدرات المادية، فهذه المدرسة تعدّ التكنولوجيا من القدرات المادية للدول، وعلى وجه الخصوص استخدام التطور التكنولوجي في المجال العسكري، وأيضًا في مكافحة الإرهاب.

ومن ناحية أخرى، يسعى الفاعلون من غير الدول إلى امتلاك تقنيات الذكاء الاصطناعي أيضًا لكي تكافئ قوتهم قوة الدول. في هذا الشأن، يصرّح ستيوارت راسل، عالم الكمبيوتر في جامعة كاليفورنيا، بأنه يشعر بالقلق من أن أكبر الفائزين من تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي هم الفاعلين من غير الدول مثل التنظيمات الإرهابية. وعلى الرغم من أن هذه التنظيمات ليست في طليعة تطوير تقنية الذكاء الاصطناعي، فإنه يمكنها الوصول إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي هذه من خلال السوق السوداء، والحصول عليها من خلال الأبواب المغلقة.(Pozzi، ٢٠١٨)

وبين مكافحة التنظيمات الإرهابية من جانب الدول باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، ورد فعل هذه التنظيمات باستخدام التقنيات نفسها، يحدث ما يسمى عسكرة الذكاء الاصطناعي وحصره في الاستخدامات العسكرية فحسب، بدلًا من الاستفادة من هذه التقنيات في المجالات الاقتصادية والاجتماعية. بجانب استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي عسكريًّا، ينبغي عدم تجاهل استخدامه في المجالات الأخرى.

- الذكاء الاصطناعي في خدمة المنظمات الإرهابية: يستفيد الإرهابيون من التعليم الآلي والأشكال الأخرى للذكاء الاصطناعي في الاستعدادات لعملياتهم العسكرية وجمع المعلومات. عند تنفيذ الهجمات السيبرانية على وجه الخصوص، يمكن للمهام الآلية التي تُنفّذ باستخدام الذكاء الاصطناعي أن تجعل حجم هذه الهجمات وتأثيرها أكبر. هذا السيناريو ليس ممكنًا فحسب؛ بل يبدو أنه يتوافق أيضًا مع دوافع وحوافز الجماعات الإرهابية. وقد يبدو أن السيناريو الذي يخيف الناس ويذهلهم في الوقت نفسه هو سيناريو روبوتات الذكاء الاصطناعي التي تتمتع بقدرات تحاكي قدرة الدماغ البشري. تفتقر هذه الروبوتات الذكية إلى الأخلاق والعاطفة، تلك الصفات التي تمنع البشر من ارتكاب الاغتيالات بالطريقة التي يرتكبها بها الروبوت الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

لذا، تسعى المنظمات الإرهابية إلى امتلاك هذه التقنية التي تتوافق مع احتياجاتها وحوافزها ودوافعها. إن أحد أصعب الأمور التي يجب مواجهتها عندما يتعلق الأمر بالهجمات الإرهابية هو استعداد العناصر الإرهابية للتضحية بحياتهم من أجل قضيتهم.وقد أظهرت السنوات الأخيرة أن هجمات الإرهابيين الانتحارية ناجحة إلى حدٍ كبير، ما يشعرهم بالنصر ويزيد من تأثيرهم. كما يوجد سيناريو آخر وهو أسراب الطائرات من دون طيار، التي يمكن استخدامها بواسطة أي حكومة أو جهة مجهولة من أجل قتل المدنيين.(Veer، ٢٠١٩)

الدول مقابل "الفاعلين غير الدول": يعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم التقنيات المؤثرة في تشكيل مستقبل توازن القوى في النظام الدولي عبر محورين اثنين، المحور الأول: إتاحة وسهولة تطوير تلك التقنيات من جانب كيانات فواعل غير دولية. المحور الآخر: يعبر عن تنافس القوى الكبرى في النظام العالمي في تطوير وامتلاك تلك التقنيات، إذ تطوّر الكيانات غير الحكومية، بما في ذلك الشركات عبر الوطنية، مشروعاتٍ ذات استخدام مزدوج، ما يسهل انتشار هذه التكنولوجيا، ومن ثم تحويل تقنية الذكاء الاصطناعي المدنية إلى قدرات عسكرية، الأمر الذي قد يهدد الأمن الدولي.(أشرف،٢٠٢٣)

لذا، يؤكد هنري كيسنجر، وزير الخارجية الأمريكي الأسبق، أن سياسات الردع وتوازي القوى، التي مثلت من قبل أساسًا للتعايش السلمي بين الدول، لا يمكن الاعتماد عليها لتحقيق الأمن الدولي في ظل مستقبل يشارك فيه الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة الأسلحة وتكتيكات استخدامها في ساحة المعركة. فعلى عكس أنظمة التسليح السابقة، لا يمكن قياس إمكانات الذكاء الاصطناعي سوى بالمواجهة المباشرة. لذا، من المرجح أن تُخفي الدول والفواعل الأخرى قدراتها في هذا المجال. ما قد يؤدي إلى ظهور آليات مختلفة لسباق تسلح من نوع جديد، قد تقود في نهاية الأمر إلى تحول النظام الدولي. (https://press.armywarcollege.edu/parameters_bookshelf/12) وبناءً عليه، توجد احتمالية تطوير الفاعلين من غير الدول لتقنيات الذكاء الاصطناعي أو الحصول عليها من دول مساندة لهذه التنظيمات، ومن ثم وجود احتمالية تكافؤ قوة هذه التنظيمات الإرهابية مع قوة الدول، ومضاعفة المعضلة الأمنية في العالم.

بين المشروعية وعدم المشروعية: هناك اختلاف بين الدول حول الأساليب الفاعلة لمواجهة الإرهاب، وهناك اختلاف بين الدول في تصنيف الحركات والتنظيمات الإرهابية؛ فمن الممكن أن تصنف دولة ما جماعة على أنها إرهابية، في حين ترى دولة أخرى أن تلك الجماعة غير إرهابية. ما ينعكس على التنسيق بين الحكومات في مواجهة الجماعات الإرهابية. وهذا يعني أن الأنتفاع من تقنيات الذكاء الاصطناعي لن تكون في مصلحة مقاومة الأرهاب بسبب التسابق بين القوى الكبرى على الاستفادة من تطوير أدوات تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد يحل الدمار في العالم في حال خروج تطبيقات الذكاء الاصطناعي عن النطاقات المشروعة والغير مشروعة من خلال الأطراف والدول التي تمتلك تلك التطبيقات، ولاسيما في ظل سباق التسلح الذكي بين

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الدول الكبرى، وعدم توحيد تعريف الإرهاب ومعايير تصنيف تنظيمات متعددة على أنها إرهابية أو غير إرهابية.(راشد،٢٠١٨).

- **توظيف الذكاء الاصطناعي للحدِّ من التطرف والإرهاب**

تأثر تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل عميق في الكثير من نواحي حياتنا اليومية وهذا دليل على التقدم الفائق لتلك التقنيات،فقد يعمل الارهابيون على استخدامها من أجل أنجاز أهدافهم الإجرامية،ومن ناحية آخرى تستخدمها أجهزة الأمن مثل الشرطة من أجل التنبؤ للمستقبل بالهجمات الأرهابية قبل وقوعها والعمل على أحباطها

فقد تصاعد حدة التهديدات الأمنية بشكل يومي بسبب إيجاد نموذج أفتراضي من قبل لذكاء الاصطناعي الذي أدى إلى تفاعل الأفراد من خلال وسائل الأتصال المتعددة ، وهو ما يؤكِّد حاجة البحث عن حلول ذكية لأستيعاب المسائل المجتمعية العسيرة والشائكة. وقد يعتبر الذكاء الاصطناعي طريقة مساعدة لرؤية متون التواصل اللغوي بين هؤلاء الأفراد،فمن رؤية أمنية يمكن استعمال هذه التقنيات المتطورة لأعتراض الاتصالات الإرهابية عن طرق تسجيلها وتحليلها ووضعها في إطارها المناسب،وسيعمل الأرهابيين على الأنتفاع من هذه التقنيات ،فيعتبر الذكاء الاصطناعي من أحد المخاطر التي تهدد أمن المجتمع وسلامته،ويكون هذا الانتفاع من خلال تجنيد أتباعهم وأستقطابهم ،أو الأتصالا الأمن بين أفرادهم ،أو تيسيير عملياتهم الأجرامية من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي ، ويكونوا بذلك قد وجدو ضالتهم.(عون،٢٠٢٤).

- **الدراسات السابقة:**

١. أطلق مركز تريندز للبحوث، دراسة بعنوان "الذكاء الاصطناعي والإرهاب: الآليات وسبل المواجهة"؛ الهدف من هذه الدراسة تحليل كيفية استعمال التنظيمات الإرهابية الذكاء الاصطناعي، واقتراح حلول للحد من هذا الاستعمال، تركز الدراسة على تعدد استخدامات الذكاء الاصطناعي في الهجمات الإرهابية، بداية من التخطيط والتمويل حتى التنفيذ والترويج. وتعمل التنظيمات الإرهابية على تحقيق أهدافها عن طريق تقنيات متعددة مثل و"فك التشفير"،و"هجمات حجب الخدمة"، و"البرامج الضارة"، و"الطائرات المسيّرة"، و"نشر الدعايات الكاذبة".

الحلول التي قدمتها الدراسة للتصدي استعمال التنظيمات الإرهابية للذكاء الاصطناعي تمحورت حول

تقييد الأفكار المتعصبة من خلال نشر مضمون مضاد يقدم حقائق تعارض الأفكار الإرهابية، والتنبؤ بحدوث الهجمات الإرهابية عن طريق نماذج تتسم بالذكاء تعمل على ملاحقة سلوك أفراد الجماعات الإرهابية على شبكات الأتصال، وتعيين هوية الإرهابيين عن طريق تحليل سلوك التنظيمات الإرهابية على الإنترنت وعملياتهم المالية، بالإضافة إلى ملاحقة تمويل الإرهاب

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

باستعمال تقنيات مثل"OSINT" ، وزيادة فعالية عملية صنع القرار الخاصة بتحليل البيانات الضخمة المرتبطة بالإرهاب، تعزيز التعاون الرقمي بين الدول والمؤسسات المهتمة بمكافحة الإرهاب، يشكل الذكاء الاصطناعي خطراً لا بد من التيقض منه وتتمثل تلك المخاطر بالمساس بحقوق الأنسان، كالتجسس على الأفراد وتقييد حرية التعبير، تتنبأ الدراسة بأن يشكل الذكاء الاصطناعي محوراً مهماً لمواجهة الأرهاب وتوصي الدراسة على ضرورة تطوير تطبيقات ذكية لمجابهة تلك التهديدات. (مركز تريندز،٢٠٢٤)

٢. محمد خلفان الصوافي, باحث متخصص في العلاقات الدولية. ودراسته بعنوان: الذكاء الاصطناعي بين التكنولوجيا الفاضلة وتعزيز التطرف والإرهاب.

حيث انه وبرغم ما قدمته تقنيات الذكاء الاصطناعي من إيجابيات كثيرة على جميع المستويات العسكرية والاقتصادية والاجتماعية؛ ولاسيما توظيفه في محاربة التطرف الفكري والإرهاب، فإن هناك مخاوف وتحديات ترافق التقنيات الحديثة، الأمر الذي تبرز مكانته في مجالات شديدة الأهمية على سبيل المثال التصدي للتطرف ومحاربة العنف والإرهاب. ومن ثمّ، أكدت الدراسة استخدام الذكاء الاصطناعي أداة لتعزيز التطرف والإرهاب، واستخدامه أيضًا أداة لمكافحتهما، وهو ما يؤدي بالنتيجة إلى أن الذكاء الاصطناعي بشكل عام لا يعتبر جيدًا أو سيئًا ، بل يعتمد على طريقة استعماله. وطرحت الدراسة تساؤلًا حول كيفية الاستفادة القصوى من الذكاء الاصطناعي، والتصدي للتهديدات الإرهابية في الوقت نفسه، على اعتبار أنه بالرغم من المزايا العديدة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات، فإنها تحمل العديد من المخاطر والتداعيات السلبية. ومن ثمّ فمن الممكن إحداث هذا التوازن من خلال تحديد إيجابيات الذكاء الاصطناعي ودعم هذه الإيجابيات والاستفادة منها وفي الوقت نفسه مواجهة التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي حتى لا يُساء استخدامه، وكذلك التنسيق بين الحكومات في مواجهة التنظيمات الإرهابية، وعدم الاختلاف بين الدول في تصنيف الحركات والتنظيمات الإرهابية، ليتسنى لها مجابهة هذه التنظيمات والقضاء عليها.

وقد افضى الباحث الى نتيجة أنه ينبغي وضع قوانين صارمة لمكافحة إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي، من أجل جعل عصر الذكاء الاصطناعي عصرًا آمنًا للجميع. كما ينبغي تضافر جهود جميع الدول والتنسيق والاتفاق فيما بينها على تعريف الإرهاب وتحديد التنظيمات الإرهابية حتى يتسنى لها محاربتها.(خلفان،٢٠٢٤)

الخلاصة أنه ينبغي وضع قوانين صارمة لمكافحة إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي، من أجل جعل عصر الذكاء الاصطناعي عصرًا آمنًا للجميع. كما ينبغي تضافر جهود جميع الدول والتنسيق والاتفاق فيما بينها على تعريف الإرهاب وتحديد التنظيمات الإرهابية حتى يتسنى لها محاربتها.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ـ التوصيات:

١. من الضروري التعامل مع ظاهرة استخدام الذكاء الاصطناعي في التطرف والارهاب من خلال الوسائل المتطورة للعمل الشرطي، والمساهمة في التصدي الهجمات الإرهابية، واستخدام التقنيات المتطورة المتيسرة لإفشال التهديدات الجديدة.

٢. العمل على سن قوانين صارمة لمحاربة إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي، من أجل جعل عصر الذكاء الاصطناعي عصرًا آمنًا للجميع .

٣.لا بد من تضافر جهود الدول كافة والتنسيق والاتفاق فيما بينها على تعريف الإرهاب من أجل حصر التنظيمات الإرهابية حتى يتسنى لنا القضاء عليها.

المصادر والمراجع:

المراجع باللغة العربية:

- خليفة، إيهاب (٢٠٢٣)، **الذكاء الاصطناعي وحل أزمات التنمية في الدول الفقيرة، آراء المستقبل**، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.

- خليفة، إيهاب (٢٠١٨)، **فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة**، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.

- بن ذيب الأكلبي، على (٥٠١٨)، **أهمية تحليل البيانات الضخمة في اتخاذ القرار في جامعة الملك سعود**، المؤتمر السنوي الرابع والعشرين لجمعية المكتبات المتخصصة، مسقط، سلطنة عمان.

- راشد، سامح (٢٠٢١)، **الذكاء الاصطناعي في مواجهة الإرهاب فرص وتحديات، دورية "آفاق استراتيجية"**، مركز معلومات مجلس الوزراء، العدد ٤، ص٦٤، القاهرة.

- **عون،عمران(٢٠٢٤) ،التحالف الإسلامي العسكري لمحاربة الإرهاب .**

- **خلفان ،(٢٠٢٤)، الذكاء الاصطناعي بين التكنولوجيا الفاضلة وتعزيز التطرف والإرهاب،مركز تريندز**

ـ المراجع باللغة الإنجليزية:

-James Johnson, 2019. "**Artificial intelligence & future warfare: implications for international security**," Defense & Security Analysis, Taylor & Francis Journals, vol. 35(2), pages 147-169, April.

-. Bernard Marr, Weaponizing Artifical intelligence: the scary prospect of Al-Enabled terrorism, Forbes, April 23. 2018.

- Sizing the prize what's the real value of AI for your business and how can you capitalise?, Pricewaterhouse Coopers Global, 2017.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- Daniel Hoadlys. And Nathan J. Lucas, Artificial intelligence and national security, Congressional Research Service, 2018, P.14.
- Kyle Mizakami, Phalanx: the U.S. navy's last ditch automated air defense system.
- Joseph Pozzi, Weaponization of artificial intelligence, Published Master Thesis, ProQuest, 2018.
- World Economic Forum, We're on the brink of an artificial intelligence arm's race, but we can cubit,
- Nicholas Grossman, Drones and terrorism: Asymmetrical warfare and the thread to global security, Tauris, US: e-pub edition.
- World Economic Forum, Assessing the risk of Artificial intelligence….

المواقع الالكترونية: -

- **https://bit.19/2a4QDY1**
-

https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14751798.2019.1600800

https://bernardmarr.com/weaponizing-artificial-intelligence-the-scary-prospect-of-ai-enabled-terrorism/

- **https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf**
- **https://www.popularmechanics.com/military/weapons/a20392/phalanx-the-us-navys-last-ditch-air-defense-system/**
- **مركز تريندز.(٢٠٢٤). (الذكاء الاصطناعي والإرهاب: الآليات وسبل المواجهة) https://trendsresearch.org/ar/news**
- **2023 ،Amazon Web Services, Inc**

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الآفاق المستقبلية في توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي ومخاطر تطوره

د. وليد كاصد الزيدي
جامعة الإمام الصادق (عليه السلام) - كلية الآداب - قسم التأريخ
waleedzaidy2000@gmail.com

الملخص:

تكمن أهمية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي (AI) وآفاقها المستقبلية واستعمالاتها المختلفة في أنها تشمل عددًا من المجالات، سلطنا الضوء عليها في المبحث الأول من هذه الدراسة، وقد تضمنت جوانب مثل الرعاية الصحية بتشخيص الأمراض من خلال تقنيات تحليل الصور والأشعة، وتطوير أدوية جديدة، وتحليل البيانات البيولوجية والجينية، وتحسين إدارة المستشفيات والعيادات من خلال تنظيم الجداول وإدارة الموارد، وغير ذلك.

أما في مجال التعليم، فسنجد تقديم تجارب تعليم مخصصة للطلاب بناءً على احتياجاتهم الفردية، وتطوير أدوات تعليمية تفاعلية تعتمد على الواقع المعزز والافتراضي وغيرها.

وفي مجال الزراعة، تظهر تقنيات استخدام الطائرات بدون طيار لتحليل التربة والمحاصيل، وتطوير أنظمة ري ذكية تعتمد على تحليل البيانات المناخية والتربة، فضلاً عن تحسين إدارة المزارع من خلال التنبؤ بالأحوال الجوية وتحديد الأوقات المثلى للزراعة والحصاد.

وفي مجال مهم آخر، يتمثل بالأمن والدفاع، يُبرز دور (AI) في تطوير أنظمة مراقبة ذكية لتحليل البيانات الأمنية، واستخدام الروبوتات والطائرات بدون طيار في المهام العسكرية، فضلاً تحسين نظم الدفاع السيبراني لمواجهة الهجمات الإلكترونية، وغيرها.

وهكذا فإنّ توظيف الـ (AI) يَعد بإمكانات هائلة لتحسين الكفاءة والإنتاجية في مختلف المجالات، مع تحسين جودة الحياة وتقديم حلول مبتكرة للمشاكل العالمية.

وعلى الرغم من الفوائد العديدة للـ (AI)، إلا أن هناك مخاطر وتحديات يجب أخذها بعين الاعتبار، بعد إستشراف تطوراته المستقبلية، أفردنا لها مبحثًا ثانيًا تحت عنوان (المخاطر المستقبلية الناجمة عن استخدامات الذكاء الاصطناعي). مثال ذلك فقدان الوظائف بسبب الاعتماد المتزايد على الأتمتة والروبوتات إلى فقدان الوظائف التقليدية، لاسيما في الصناعات التي تعتمد على العمالة اليدوية.

وفي نفس السياق يُعَد التّحيز والتّمييز أحد أبرز المخاطر نتيجة إعتماد أنظمة (AI)، على البيانات التي تُدرب عليها، وهي في الغالب تنتهك الخصوصية، من خلال جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات الشخصية. وفي مجال الأمن السيبراني، قد تكون أنظمة الـ (AI) هدفًا للهجمات الإلكترونية، كما يمكن استخدامها بشكل ضار لتنفيذ هجمات سيبرانية أكثر تعقيداً، إذ يتم استخدام الـ (AI) والتعلم الآلي بشكل متزايد في الأمن السيبراني لاكتشاف التهديدات السيبرانية والاستجابة لها. يُستخدم الـ (AI) بشكل خاص لاكتشاف نقاط الضعف في حركة مرور الشبكة من خلال تحليل الأنماط في بيانات حركة مرور الشبكة، يمكن لأنظمة الـ (AI) تحديد التهديدات المحتملة وتنبيه المتخصصين في مجال الأمن السيبراني.

ومن المخاطر المتوقعة أيضاً، التبعية التكنولوجية بالاعتماد المفرط على (AI) الذي قد يؤدي إلى تقليل المهارات البشرية وفقدان القدرة على اتخاذ القرارات، وقد يسبب اتخاذ قرارات غير شفافة يفضي الى أن تعمل بعض أنظمة الـ (AI) كصندوق أسود، يصعب فيه فهم كيفية اتخاذ القرارات. وهوا يمكن أن يكون مشكلة في المجالات التي تتطلب الشفافية والمساءلة لاسيما فيما يتعلق بحقوق الانسان مثلاً.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي. الأفاق المستقبلية. التقدم التكنولوجي. الفوائد والمنافع. التحديات والمخاطر.

Future prospects in employing artificial intelligence tools and the risks of its development

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

Abstract:

The future prospects for employing and using artificial intelligence (AI) tools are diverse, include a number of areas that should be highlighted, in addition to anticipating their future risks, as we find that they include aspects such as health care by diagnosing diseases through imagining and radiology analysis techniques, developing new medicines and analyzing biological data, genetics, improving the management of hospitals and clinics by organizing schedules, managing resources, etc.

In the field of education, we will find the provision of personalized learning experiences for students based on their individual needs, the development of interactive educational tools based on augmented and virtual reality, among others.

In the field of agriculture, there are techniques for using drones to analyze soil and crops, developing smart irrigation systems based on analyzing climate and soil data, as well as improving farm management by predicting weather conditions, determining the optimal times for planting and harvesting.

In another important field, security and defence, the role of (AI) is highlighted in developing intelligent surveillance systems to analyze security data, and the use of robots and drones in military missions, as well as improving cyber defense systems to confront cyber-attacks, among others.

Thus, employing artificial intelligence promises enormous potential to improve efficiency and productivity in various fields, while improving the quality of life and providing innovative solutions to global problems.

Despite the many benefits of AI, there are risks and challenges that must be taken into consideration, which we can summarize from the loss of jobs due to the increasing reliance on automation and robots to the loss of many traditional jobs, especially in industries that depend on manual labor.

In the same context, bias and discrimination are one of the most prominent risks resulting from the reliance of (AI) systems on the data on which they are trained. They often violate privacy, by collecting and analyzing large amounts of personal data. In the field of cyber-security, artificial intelligence systems may be the target of cyber-attacks and can be used maliciously to carry out more complex cyber-attacks.

Another expected risk is technological dependency, through excessive reliance on (AI), which may lead to a reduction in human skills and a loss of the ability to make decisions, and may cause non-transparent decisions to be made,leading to some intelligence systems operating as a black box, in which it is difficult to understand how decisions are made.

This can be a problem in areas that require transparency and accountability, especially with regard to human rights, for example.

In the field of ethics and governance, ethical challenges arise in the development of autonomous weapons or the use of (AI) in mass surveillance.

To address these risks, it is important to establish effective regulatory policies and procedures, encourage research in the field of ethics related to (AI), and enhance awareness of potential challenges to ensure that these technologies are used responsibly and safely.

Keywords: Artificial Intelligence. Future Prospects. Technological Advancement. Benefits and Advantages. Challenges and Risks.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المقدمة

يعد الذكاء الاصطناعي (AI) اليوم موضوعًا حساسًا وفي قلب العديد من المناقشات والأفلام الوثائقية وهو في آنٍ واحد يثير مزيداً من الخلافات، ولعل السبب بسيط، فهو يعمل بشكلٍ يفوق جميع المهن المرتبطة بشكلٍ مباشر أو غير مباشر بتكنولوجيا المعلومات، وقد قطع الـ (AI) شوطًا طويلًا منذ بداياته في الأربعينيات والخمسينيات من القرن الماضي، حيث تم تطوير أجهزة الكمبيوتر الإلكترونية وبدأ العلماء والباحثون في استكشاف إمكانية إنشاء كائنات صناعية قادرة على تقليد الذكاء البشري.

ولعل الــ (AI) يعد من أهم محركات الثورة الصناعية الرابعة، وفي سياق ما سبق تسعى هذه المقالة الى استشراف مستقبل تطبيقات الــ (AI) ، والثورة الصناعية الرابعة وما بعدها، وفي نفس الوقت الوقوف على مخاطر انفلاتها عن سيطرة العقل البشري.

يبقى سؤال يتبادر الى الذهن : ماهو مستقبل الـ (AI) وماذا يتوقع الخبراء حول الدور الذي سيلعبه في المجتمع مستقبلًا ؟

في هذه المقالة، سأتناول تطور الــ (AI) ، وتوجهاته وتقنياته الناشئة، ودوره في المجتمع من حيث أهميته وفوائده ومجالات إستخداماته اليومية ضمن المبحث الأول ، إذ من المتوقع أن يُغّير الــ (AI) أغلب جوانب حياتنا اليومية ولاسيما في مجال الاقتصاد والمال.

وفي مبحثٍ ثانٍ، سنتطرق الى إستشراف مستقبل الــ (AI) ، ومخاطر تطوره بما يفوق القدرات البشرية ، إذ قد ينفلت ينفرط عقده مما قد يسبب كوارث جمة على الانسانية رغم فوائده الكبيرة المتحققة حاليًا.

المبحث الأول- ماهية الذكاء الاصطناعي وأهميته واستخداماته اليومية

الذكاء الاصطناعي (AI) هو مجال متعدد التخصصات للعلم الذي يركز على إنشاء وتطوير الآلات الذكية القادرة على محاكاة جوانب الذكاء البشري، مثل حل المشكلات، التدريب والتخطيط والأشياء الأخرى. تشتق مبادئ التخصصات من المعلوماتية والرياضيات وعلم النفس وكذلك الفلسفة، ولعل الـ (AI) الذي يشهد تطورًا ملحوظًا منذ بداياته، مرتكزًا على العديد من القطاعات مثل الصحة والاقتصاد والتكنولوجيا (Brannan.17/8/2024) .

يمتلك الــ (AI) القدرة على فهم وإدارة العلاقات الاجتماعية بفعالية، ويُعد مهارة حيوية في مختلف جوانب الحياة الشخصية والمهنية. ولعل من بين أهم فوائده تحسين التواصل، إذ يساعد الأفراد على التعبير عن أنفسهم بوضوح وفهم مشاعر الآخرين، مما يعزز التواصل الفعّال ويقلل من سوء الفهم، فضلًا عن إمكانيته في بناء علاقات قوية والقدرة على بناء علاقات صحية ومثمرة من خلال فهم احتياجات الآخرين وإظهار التعاطف. فضلًا عن ذلك، فهو يقدم حلًا للنزاعات بفضل تعزيزه للذكاء الاجتماعي والقدرة على التعامل مع الصراعات بطرق بناءة، مما يساعد في إيجاد حلول وسطى والحفاظ على علاقات جيدة.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

يعد الـ (AI) في بيئة العمل، مهارة أساسية للتقدم المهني، إذ يساعد في التعامل مع زملاء العمل والعملاء والمشرفين بطرق تعزز النجاح والتطور الوظيفي، وبالنظر لأهميته، فقد أسست عدد من الدول مراكز للاستفادة منه، وفي نفس الوقت للحد من المخاطر المجتمعية الناجمة عن استخداماته. مثال ذلك مركز سلامة الذكاء الاصطناعي (CAIS) ، وهو مؤسسة بحثية غير ربحية مقرها سان فرانسيسكو في الولايات المتحدة الأميركية، تعتقد أن الـ (AI) لديه القدرة على إفادة العالم بشكل عميق، بشرط التمّكن من تطويره واستخدامه بأمان.

أولًا- استخدامات يومية للذكاء الاصطناعي

منذ أن تم إطلاق ChatGPT - وهو نموذج ذكاء اصطناعي مصمم لإنتاج إجابات متسقة وذات صلة لاستفسارات مستخدميه. إنه جزء من عائلة نماذج اللغة التي طورتها Open AI - عبر الإنترنت في نوفمبر ٢٠٢٢، أدى التدفق المستمر للميزات الجديدة المعززة بالـ (AI) إلى إغراق مساحة الوسائط وتسبب في تأثير صدمة على نطاق الكوكب بأكمله.

على مشارف هذه الثورة، تحاول وسائل الإعلام مواكبة الإنجازات المبهرة وغير المسبوقة لنماذج اللغة، وإستخدام البرامج الحاسوبية القادرة على التفاعل باللغة الطبيعية وإنشاء محتوى نصي ومسموع ومرئي أصدق في الممارسات اليومية. وفي مواجهة أدائه المذهل وغير المسبوق، الذي يتخطى بشكلٍ واضح وسائل الإعلام، فتح الـــ ChatGPT احتمال استبدال جزئي أو كلي لمهنة الصحافة (Becquet.11 /3/2024) .

يذكر الاتحاد الاوربي على موقعه على الانترنت أبرز مجالات الاستخدام اليومي للذكاء الاصطناعي، منها على سبيل المثال، الاعتماد في مجال الترجمة الآلية على برامج الترجمة المستندة الى اللغة المكتوبة أو المنطوقة، من أجل تقديم ترجمات محّسنة باستمرار. ينطبق هذا الأسلوب أيضًا لدى إنشاء الترجمات تلقائيًا

(Intelligence artificielle.07-09-2020).

وفي مجالي النقل والمواصلات، يمكن أن يساعد الـ (AI) في تحسين سلامة وسرعة وكفاءة النقل بالسكك الحديدية عن طريق تقليل احتكاك العجلات وزيادة سرعات الرحلة وتعزيز القيادة الذاتية. أما في مجالي الإدارة العامة والخدمات، فمن خلال استخدام مجموعة واسعة من البيانات وتوظيف التّعرف على الأنماط، يمكن لـــ (AI) توفير إنذارات مبكرة للكوارث الطبيعية وتهيئة الاستعداد بشكل أفضل للتداعيات.

كما يوّفر (AI) ربط المنازل والمدن وتحسين البنية التحتية. مثال ذلك، قيام بعض أجهزة تنظيم الحرارة بتحليل السلوك البشري من أجل توفير الطاقة بشكلٍ أفضل، في حين يأمل المخططون الحضريون للمدن المتصلة في تقليل الاختناقات المرورية وإدارة حركة المرور بشكلٍ أفضل.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ثانيًا ـ فرص الابتكار والقدرة التنافسية والنمو المستقبلي

سيمّكن الـ (AI) من الابتكار في العديد من المجالات. من بينها على سبيل المثال ما يلي:

١ـ **المجالات الأمنية:**

آـ **محاربة المعلومات الكاذبة:** يتيح الـ (AI) اكتشاف المعلومات الكاذبة وحالات التضليل عن طريق مسح محتوى الوسائط الاجتماعية بحثًا عن كلمات رئيسة أو مصطلحات مثيرة للقلق، وتحديد المصادر التي يمكن اعتبارها موثوقة.

ب- الأمن الإلكتروني: يمكن للأنظمة التي تدعم الـ (AI) أن تساعد في اكتشاف الهجمات الإلكترونية والتهديدات الأخرى ومكافحتها، وذلك باستخدام التدفق المستمر للبيانات للكشف عن الأنماط وتتبع مصدر الهجمات، ويرتبط الـــ (AI) والأمن السيبراني ارتباطًا وثيقًا في المشهد الرقمي اليوم حيث أصبحت حماية الأنظمة ذات أهمية متزايدة. تعتمد الشركات والمؤسسات بشكل متزايد على التكنولوجيا في عملياتها، مما يجعلها أكثر عرضة للهجمات الإلكترونية. لذا فقد تطّلبَ الأمر من المتخصصين في مجال الأمن السيبراني التّكيف باستمرار مع التهديدات الجديدة والمتطورة في مجال التكنولوجيا، ولعل أحد الأدوات المستخدمة بشكل متزايد هو الـــ (AI). فهو يمتلك القدرة على تعزيز الحماية ضد الهجمات السيبرانية، وأمن الأنظمة والبيانات (MacKay.(nd)).

ج- التّعرف على الوجه: يعد التعرف على الوجه مثالاً رائعًا لاستخدام الـ (AI) في مجال الأمن، إذ تستخدم هذه التقنية بنمو متزايد في عموم العالم ، بما في ذلك التعلم الآلي ورؤية الكمبيوتر، لتحديد الأشخاص والتعرف عليهم بناءً على ميزات وجوههم الفريدة، كما تستخدم بعض البنوك تقنية التعرف على الوجه كوسيلة إضافية لتوثيق المعاملات المالية عبر الإنترنت.

د- **فتح قفل الهواتف الذكية:** توفر معظم الهواتف الذكية الحديثة وظيفة Face ID التي تتيح للمستخدمين فتح قفل أجهزتهم ببساطة عن طريق وضعها بالقرب من وجوههم؛ وتستخدم أنظمة الأمان التعرف على الوجه لتحديد الأشخاص المصرح لهم بدخول مناطق آمنة معينة؛ وتستخدم الهواتف الذكية الـ (AI) لتقديم منتج ملائم ومخصص قدر الإمكان. يجيب المساعدون الافتراضيون (الموجودون الآن في كل مكان) على الأسئلة ويقدمون التوصيات ويساعدون في إدارة المهام اليومية *(Intelligence artificielle)*.

٢ـ **السيارات ذاتية القيادة**

ظهرت السيارات ذاتية القيادة في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، وبدأت تكتسب مكانة تدريجية في سوق السيارات مع علامات تجارية مثل Tesla أو Mercedes ، هذه السيارات الصغيرة تقود نفسها بفضل الـ (AI). في الواقع، هي مجهزة بأنظمته التي تقوم باستخدام أجهزة الاستشعار بجمع البيانات عن البيئة في الوقت الفعلي وتحليلها من أجل اتخاذ القرارات الأكثر أمانًا.

ولا بد من الإشارة الى أن أنظمة الـ (AI) تتحكم أيضًا في حركات السيارة، بما في ذلك

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التسارع والكبح والتوجيه، ويتعلمون من تجاربهم لتصحيح أخطائهم وتحسين جودة القيادة، وهو يعد أمرًا رائعًا.

ومن الجدير بالذكر، أن المركبات ذاتية القيادة لم تصبح بعد هي القاعدة، فإن السيارات الحديثة تستخدم ميزات السلامة القائمة على الـ (AI). على سبيل المثال، دعم الاتحاد الأوروبي تمويل أجهزة الاستشعار الأوتوماتيكية VI-DAS التي تكتشف المواقف والحوادث التي يحتمل أن تكون خطيرة (Team lesjeudis 25/07/2023).

٣- الاقتصاد والخدمات المالية

وفي مجال الإقتصاد، نجد التكاليف والتأثيرات في العمل والاعتبارات الاقتصادية المتعلقة بالاستثمار التكاليف المرتبطة بالتبني وتأثيرها المحتمل في كافة مجالات الحياة، إذ يتطلب إدخال هذه التكنولوجيا استثمارات كبيرة في التقنيات والكفاءات، وتؤدي زيادة الروبوتات إلى زيادة الاهتمامات المتعلقة بالاضطرابات في سوق العمل، وتشمل التقادم المحتمل لبعض المهارات والكفاءات (Thibaul.2024).

سننهي هذه القائمة من الأمثلة الملموسة لاستخدام الـ (AI) من خلال مناقشة حالة الخدمات المالية ، إذ تستفيد البنوك والمؤسسات المالية بشكل استراتيجي من الـ (AI). على سبيل المثال، يُستخدم للكشف عن الأنشطة الاحتيالية، وتحليل اتجاهات استثمار العملاء، وتقديم المشورة الشخصية، وما إلى ذلك. يمكن أيضًا استخدام أنظمة الـ (AI) لدراسة تفضيلات العملاء ومتطلباتهم وقوتهم المالية، إذ ستتيح هذه المعلومات تقديم المزيد من المنتجات ذات الصلة لهم.

تتناسب هذه الأمثلة المختلفة جيدًا مع ديناميكيات تحديات الـ (AI)، إذ يتفق جميع الخبراء على أن هذه التكنولوجيا لديها القدرة على تغيير سوق العمل والاقتصاد وإحداث تأثير اجتماعي كبير(lesjeudis).

٤- معالجة اللغة الطبيعية وفهمها

يعد مجال معالجة اللغة الطبيعية (NLP) أحد مجالات الـ (AI) التي تُرّكز على فهم ومعالجة اللغة البشرية، ومع تزايد حجم البيانات غير المنظمة مثل رسائل البريد الإلكتروني ورسائل الوسائط الاجتماعية وسجلات الدردشة، أصبحت البرمجة اللغوية العصبية أداة أساسية للشركات، إذ يتم استخدام البرمجة اللغوية الطبيعية (NLP) لإجراء تحليل المشاعر، والتّعرف على الكيانات، ونمذجة الموضوع، من بين مهام أخرى. ومع ظهور المساعدين الصوتيين مثل (Siri و Alexa)، أصبحت البرمجة اللغوية أكثر أهمية في حياتنا اليومية، إذ يمكن في المستقبل استخدام نموذج اللغة هذا لتوفير دعم آلي وشخصي للعملاء أو للعمل كمعلم افتراضي للطلاب *(L'intelligence artificielle)*.

يُمكن أن تُحدث البرمجة اللغوية ثورة في الطريقة التي نتفاعل بها مع الآلات، إذ قد نتمكن في المستقبل من التواصل مع الآلات باستخدام اللغة الطبيعية، مما يسهل استخدام التكنولوجيا

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

والوصول إلى المعلومات، وتعد معالجة اللغة الطبيعية (NLP) هي أحد مجالات الـ (AI) التي تركز على فهم ومعالجة اللغة البشرية (Bio.13 juin 2023).

٥ – قطاع الصحة: يعمل الـ (AI) في هذا المجال على تحسين التشخيص الطبي من خلال تحليل الصور الطبية والبيانات الجينية وسجلات المرضى، كما يساعد الـ (AI) في تشخيص الأمراض واقتراح العلاجات واكتشاف العلامات الحيوية وإجراء العمليات الجراحية بمساعدة الروبوت وإدارة السجلات الطبية، كما سيتم استخدام الـ (AI) لتطوير علاجات شخصية.

يحدد الباحثون كيفية استخدام الـ (AI) لتحليل كميات هائلة من البيانات المتعلقة بالصحة لاكتشاف الأنماط المتكررة التي من شأنها أن تؤدي إلى اكتشافات جديدة وطرق لتحسين التشخيص الفردي.

على سبيل المثال، قام الباحثون بتطوير برنامج (AI) يستجيب لمكالمات الطوارئ، والذي من المفترض أن يكتشف حالات السكتة القلبية أثناء المكالمة بسرعة أكبر وبشكل متكرر من المرسل الطبي. ومن الأمثلة الأخرى مشروع (KConnect) الذي يشارك الاتحاد الأوروبي في تمويله، والذي يعمل على تطوير خدمات البحث والنصوص المتعددة اللغات التي تساعد الأشخاص في العثور على المعلومات الصحية الأكثر ملاءمة لاحتياجاتهم ، كما يوفر الـ (AI) للباحثين فرصاً أفضل للبحث على الانترنت بسبب تطور محركات البحث لأنها تجمع تدفقًا هائلاً من البيانات المقدمة من المستخدمين، من أجل تزويدهم بنتائج أكثر صلة *(Intelligence artificielle)*.

٦- مجالي الزراعة والغذاء: ستعمل أنظمة (AI) على تحسين إدارة المحاصيل، إذ من المرجح انه سيقوم باكتشاف الأمراض النباتية وتحسين استخدام الموارد وأتمتة العمليات الزراعية.

وفي ما يتعلق بالقدرة التنافسية، يمكن للـ (AI) أن يساعد الشركات على أتمتة المهام والعمليات المتكررة، كما يمكنه كذلك تحليل كميات كبيرة من البيانات واستخراج معلومات قّيمة. وهذا سيسمح للشركات بخدمة عملائها بشكلٍ أفضل ، إذ من الواضح أن الـ (AI) هو وسيلة هامة لنمو الشركات بشكل خاص، والاقتصاد بشكل عام، تُمثل هذه الفرصة واحدة من أهم الفرص التي ينبغي اغتنامها.

يمكن استخدام الـ (AI) في تطوير نظام غذائي مستدام، فهو يضمن توافر الغذاء الصحي عن طريق الحد من استخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية والري، ويمكنه كذلك من زيادة معدلات الإنتاجية وتقليل التأثير المناخي. يمكن للروبوتات إزالة الأعشاب الضارة ومن ثم تقليل استخدام المبيدات الحشرية على سبيل المثال، هذا وتستخدم العديد من المزارع في جميع أنحاء الاتحاد الأوروبي بالفعل الـ (AI) لمراقبة حركة حيواناتها ودرجة حرارتها واستهلاكها الغذائي (lesjeudis).

٧- التجارة والصناعة والتسوق والإعلان عبر الإنترنت

يُستخدم الـ (AI) في التجارة، للتوصية بالمنتجات للعملاء، إذ يساعد في إنشاء محركات

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

توصيات مخصصة ومساعدين افتراضيين وروبوتات دردشة، ويمنع الاحتيال على بطاقات الائتمان أو المراجعات المزيفة، كما يتم استخدام الـ (AI) بشكلٍ متكرر عند تقديم توصيات مخصصة للمستخدمين، استنادًا إلى سجل البحث أو الشراء أو سلوكهم عبر الإنترنت، وهكذا فإنّ الــ (AI) يتمتع بأهمية كبيرة في عالم التجارة، فهو يسمح بتحسين المنتجات وإدارة المخزون والخدمات اللوجستية بشكلٍ أفضل، وما إلى ذلك.

وفي مجال الصناعة، يمكن الــ (AI) أن يساعد المصنعين على تحسين الكفاءة ونقل المصانع الى مختلف بلدان العالم باستخدام الروبوتات في عملية التصنيع أو التنبؤ بدقة بالصيانة والأعطال في المصانع المتصلة. يستخدم على سبيل المثال مشروع (SatisFactory)، بتمويل مشترك من الاتحاد الأوروبي، أنظمة الواقع التعاوني والمعزز لزيادة الرفاهية في العمل في المصانع المتصلة (lesjeudis).

المبحث الثاني- المخاطر المستقبلية الناجمة عن إستخدامات الذكاء الاصطناعي

يناقش خبراء الــ (AI) والصحفيون وصناع السياسات والجمهور بشكل متزايد مجموعة واسعة من المخاطر المهمة والعاجلة الناجمة عن إستخدامات الـــ (AI). مع ذلك، قد يكون من الصعب التعبير عن المخاوف بشأن بعض أشد المخاطر خطورة التي يفرضها الــ (AI) المتقدم.

تسعى الفقرات الموجزة أدناه إلى التغلب على هذه العقبة وفتح باب المناقشة، كما تهدف إلى خلق معرفة مشتركة بالعدد المتزايد من الخبراء والشخصيات العامة الذين يواجهون أشد المخاطر التي يفرضها الــ (AI) المتقدم على محمل الجد (*Statement on AI Risk.2024*) .

توفر تطبيقاته تجربة للعملاء المهتمين بالتجارة الإلكترونية، إذ تظهر هذه التكنولوجيا وكأنها وسيلة قوية لتحسين الإنتاجية والفعالية في مختلف القطاعات، كما تضيف برامج الذكاء قيمة حقيقية من خلال تشخيص الأمراض والوقاية منها واكتشاف أمراض جديدة ، وهي تعمل على تفضيل التدريب المهني والتكوين ، إذ يمكن للأنظمة الجديدة النشطة أن تفسد تخصيص مواد التدريب للأفراد المتدربين، ويوفر عدالة أكثر إنصافًا في القطاع القضائي، فضلًا عن تحسين القرارات الإستراتيجية. كذلك يقدم الـــ (AI) الابتكارات في السيارات ووسائل النقل في قطاع السيارات ووسائل النقل، ويعزز الأمان المعلوماتي باستخدام خوارزمياته المتقدمة، ولعل الاستخدام اليومي والحد من الأخطاء تقع ضمن تطبيقات الــ (AI) في الحياة اليومية وهو يوفر الابتكار في البحث والتطوير ويحفزه (Brannan.17/8/2024).

ولعل موضوعاته تشمل مستقبل العمل في ظل إطار جديد للتفكير في مدى قابلية المهن للأتمتة، وينتهي المنظور بمجموعة من توصيات سياسة الـ (AI) المستنيرة بالاتجاهات التي

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

نسلط الضوء عليها.

سنقدم في أدناه أبرز التحديات والمخاطر التي تواجه البشرية من جراء إستخدام الـ (AI) مستقبلاً:

أولاً- فقدان السيطرة البشرية على أنظمة الذكاء الاصطناعي

يتقدم الـ (AI) بسرعة، وتحّول الشركات تركيزها إلى تطوير أنظمته العامة التي يمكنها العمل بشكل مستقل ومتابعة الأهداف. قد تؤدي الزيادة في القدرات والاستقلالية قريبًا إلى تضخيم تأثيره بشكلٍ كبير، مع المخاطر التي تشمل الأضرار الاجتماعية واسعة النطاق، والاستخدامات الخبيثة، وفقدان السيطرة البشرية على أنظمة الـ (AI) المستقلة بشكل لا رجعة فيه. على الرغم من تحذير الباحثين من المخاطر الكبيرة الناجمة عن إستخدام الـ (AI) ، إلا أن هناك نقصًا في الإجماع حول كيفية مواجهتها.

إن استجابة البشرية، على الرغم من الخطوات الأولى الواعدة،لا تتناسب مع إمكانية التقدم السريع والانتقالي الذي يتوقعه العديد من الخبراء. تفتقر مبادرات الحوكمة الحالية إلى الآليات المؤسساتية لمنع سوء الاستخدام المتهور ، وتكاد تعالج الأنظمة المستقلة بالاستعانة بالدروس المستفادة من التقنيات الأخرى ذات الأهمية الحاسمة لمتطلبات السلامة، وهو يستلزم خطة شاملة تجمع بين البحث والتطوير الفني وآليات الحوكمة الاستباقية والتكيفية لإعداد أكثر تناسبًا (Bengio Yoshua ؛ Hinton ؛ Yao ؛ Dawn Song ؛ Pieter Abbeel ؛ Trevor Darrell ؛ Ya-Qin Zhang ؛ Lan Xue and Sören Mindermann (2024).

ثانيًا- مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل

يستكشف الباحثان (أوسوندي أ. أوسوبا، ويليام ويلسر) مخاطر الـ (AI) على الأمن ومستقبل العمل، والآثار السياسية المترتبة على ظهور الخوارزميات الـ (AI) في مجالين لهما أهمية كبيرة، وهما الأمن والتوظيف. هذين النطاقين ليسا سوى مجموعة فرعية من مجموعة أكبر من النطاقات المتأثرة التي تم تحديدها من قبل لجنة من الخبراء. نحن نتعمق في الاتجاهات والآثار المترتبة على انتشار الـ (AI) في هذه المجالات على المدى القريب إلى المتوسط. باختصار، يجري التركيز على احتمال حدوث اضطراب كبير بسبب انتشار الـ (AI) في قضايا الأمن السيبراني والعدالة (الجنائية والمدنية) وأنماط سوق العمل (Osonde A and William Welser IV.2017).

ثالثًا- مخاطر في مجالات خوارزميات التعلم الآلي وأنظمة الذكاء الاصطناعي

تؤثر خوارزميات التعلم الآلي وأنظمة الـ (AI) في العديد من جوانب الحياة مثل (المقالات الإخبارية؛ والأفلام التي تستحق المشاهدة؛ والأشخاص الذين يقضون الوقت بينهم؛ والحصول

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

على الائتمان؛ وحتى استثمار رأس المال). لقد تم تمكين الخوارزميات لاتخاذ مثل هذه القرارات واتخاذ إجراءات من أجل الكفاءة والسرعة، وعلى الرغم من هذه المكاسب، توجد مخاوف بشأن الأتمتة السريعة للوظائف (حتى وظائف مثل الصحافة والأشعة). يُعّد الفهم الأفضل للمواقف تجاه الخوارزميات والتفاعلات معها أمرًا ضروريًا على وجه التحديد بسبب هالة الموضوعية والعصمة التي تنسبها الثقافات إليها(Osoba).

هناك مصدر آخر للقلق يتمثل في أن الاعتماد المتزايد على العوامل الاصطناعية يعمل على تغذية الأتمتة السريعة للوظائف، حتى تلك التي تبدو وكأنها تعتمد بشكلٍ كبير على الذكاء البشري، مثل الصحافة والطب الإشعاعي، ومن بين المخاطر الأخرى إمكانية اختراق وظائف المكافآت (مشكلة تتعلق بالتعلم الآلي) وعدم القدرة على التمييز بين الاختلافات الثقافية.

رابعًا- مخاطر التّحيز

يُعد احتمال التحيز أحد المخاوف التي من المتوقع أن يُحدثها الـ (AI) ، إذ تعطي الخوارزميات -على سبيل المثال- الوهم بأنها غير متحيزة ولكنها مكتوبة من قبل أشخاص يتم تدريبهم على البيانات الناتجة اجتماعيًا حتى يتمكنوا من تشفير وتضخيم التّحيزات البشرية، ولعل إستخدام العوامل الاصطناعية في إصدار الأحكام والسياقات القانونية الأخرى أحد المجالات التي أثارت مخاوف بشأن التّحيز على وجه الخصوص (Osoba).

يكتب الباحث (نيكولاس بيكيه) ، وهو صحفي ومدير القسم الرقمي في L'Écho، ومحاضر ضيف في كلية UCLouvain للصحافة (EJL) ومدرب في صحافة الهاتف المحمول (Mojo) والابتكار التحريري، عن تأثيرات التطورات المستقبلية للـ (AI) في الإعلام، ويحددها في سبعة تحديات تواجهه ، قائلًا: " يَعِد الـ (AI) بإحداث تّحول عميق في صناعة الإعلام، وبشكل أكثر عمومية، في الطريقة التي ننتج بها المعلومات ويتم الترويج لها.

تظهر بين الدهشة واستكشاف الحدود التحريرية الجديدة، نظرة عامة على سبعة تحديات ينبغي التّغلب عليها من أجل إعادة اختراع الصحافة والإعلام في عصر الـ (AI) التوليدي"، يلخصها (بيكيه) بالآتي: ١- الخروج من الدهشة وقم بإزالة الغموض عن الـ (AI) ؛ ٢- تحديد استخدامات الـ (AI) وتدريب فرقها؛ ٣- تحديد فرص تحقيق مكاسب الإنتاجية دون المحظورات ؛ ٤- الاستعداد لظهور مساعدي الـ (AI) ؛ ٥- توقع تراجع اقتصاد الارتباط ؛ ٦- تجنب مخاطر الاعتماد على التكنولوجيا؛ ٧- سّلح نفسك ضد مخاطر اضطراب المعلومات المعمم (*ntelligence artificielle*).

ولعل إشكاليات تحيّز تطبيقات الـ (AI) يُعزى الى طبيعة تشكيل الخوارزميات التي تعتمد عليها في تحليل البيانات، وانعكاس ذلك على عملية إتاحة الخدمات أو الوظائف أو التمييز ضدّ مجموعات أو أفكار محددة تنتج في النهاية قرارات غير عادلة.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

خامسًا- تحديات أخلاقية وتقنية واجتماعية

يثير تطور الـ (AI) أسئلة أخلاقية حساسة، لاسيما في ما يتعلق باتخاذ القرار الآلي، واستقلالية أنظمة الـ (AI) ، والعواقب الاقتصادية المترتبة على نشرها ، إذ يعد الأمن والخصوصية من التحديات التقنية الرئيسة التي يواجهها الـ (AI) ، وبغض النظر عن مدى جودة نماذجه ، فهي تبقى عرضة للهجمات السيبرانية والتلاعب بالبيانات الضارة. لذا يجب أن تكون حمايتها أولوية.

يواجه الـ (AI) كذلك تحديات اجتماعية، إذ يمكن أن يؤثر تمكينه وتطوير إستخداماته تأثيرًا عميقًا في سوق العمل، ومن المخطط له أن يتم استبدال بعض الوظائف بآلات ذكية، مما قد يؤدي إلى اضطراب اقتصادي وفقدان وظائف.

وفي نفس هذا السياق، حددت مفوضية الاتحاد الأوروبي سبعة مبادئ أخلاقية يجب احترامها لتحقيق ذكاء اصطناعي جدير بالثقة، تضمن هذه المبادئ الحقوق الأساسية للأفراد وتجنب التمييز ، وهي: (العامل البشري والسيطرة البشرية؛ والمتانة والأمان؛ واحترام الخصوصية وإدارة البيانات؛ والشفافية؛ والتّنوع وعدم التمييز والعدالة؛ والرفاه المجتمعي والبيئي؛ والمساءلة ، وغير ذلك) (DUMOURIER.11 /4/ 2019) .

وعلى الرغم من أن استخدام ChatGPT يعد مفيدًا، إلا أنه يسلط الضوء على قيود هذه الأداة في الجوانب التالية على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر:

- الاعتماد التكنولوجي: قد يصبح مستخدمو ChatGPT معتمدين على هذه الأداة. وهذا الأمر يمكن أن يضر بقدرتهم على إنتاج المحتوى بشكل مستقل؛

-المشكلة الأمنية: من الممكن أن يتم الكشف عن بيانات المستخدم التي تم جمعها بواسطة الأداة أو استخدامها لأغراض غير نزيهة؛

-التعرض للتحيز: قد تحتوي البيانات التي تم جمعها وعرضها بواسطة ChatGPT على تحيز أو أخطاء؛

-عدم أصالة المحتوى الناتج عنChatGPT .

شيء مؤكد، هو أن الـــ (AI) لن يتوقف عن التطور، وفي السنوات المقبلة، سيستغرق الأمر أبعادًا لا يمكن تصورها. لذا فإن الأمر متروك للبشرية لتقرير ما يجب فعله بهذه التكنولوجيا الجديدة.

يؤكد الباحث(بيكيه) بالقول:" كن مطمئنًا: لن يكون مقدرًا لهذه الآلات الإطاحة بالبشرية! على العكس من ذلك، فإنها ستحل المشاكل المعقدة، وتحسن نوعية حياتنا في مختلف مجالات المجتمع" (Becquet.2024).

يمكن القول أن مستقبل تطبيقات الـ (AI) سيتفرع إلى ثلاثة اتجاهات، أولها: الاتجاهات الضخمة عبر إحداث طفرة ونقلة نوعية كبيرة في مجمل الواقع الدولي بشكل سريع وتنافسي. وثانيها: الاتجاهات الفرعية التي يمكن أن تتطور أو تنبثق من الاتجاهات الضخمة أعلاه عبر

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

إحداث تطور نوعي أو فرعي في تأثيرات تطبيقات الـ (AI)، وثالثها، الاتجاهات المحتملة، لتطبيقات الـ (AI) من خلال القدرة على توليد الأنشطة أو التطبيقات أو المشروعات التي يمكن أن ترتبط بها وتتصاعد في المستقبل، ومن ثم، فإنها ستمتلك القدرة على تشكيل الاتجاهات السائدة في المستقبل.

خاتمة وتوصيات

في الختام، لابد من تقديم خلاصة وتوصيات بشأن أهم الجوانب المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وكما يلي:

- لعل تحديد الخدمات والأنظمة الفرعية المهمة التي تتطلب عملية اتخاذ القرار "بشكل مباشر" في مجال الـ (AI)، قد تتضمن معايير اختيار أنظمة عالية المخاطر أو أنظمة تتطلب مساءلة خاصة، لذا ينبغي وجوب الحّد من دور العوامل الاصطناعية في هذه الأنظمة إلى القدرة الاستشارية الصارمة، فضلًا عن التأكيد على ضرورة تدقيق نتائج الاستشاريين الاصطناعيين؛
- ينبغي إنشاء أفضل الممارسات لتدقيق أدوات اتخاذ القرار الخوارزمية المصممة للاستخدام في الخدمات الحكومية ومجالات السياسة (على سبيل المثال، نظام العدالة الجنائية وإدارة الخدمات الاجتماعية)؛
- وجوب أن يتضمن ذلك إرشادات محددة لا تشجع على استخدام حلول خوارزمية الصندوق الأسود غير المعتمدة التابعة لجهات خارجية، وينبغي أن تتناول إجراءات المراجعة كذلك المسائل ذات التأثير المتباين، فضلًا عن اعتماد ممارسات إفصاح موّحدة لإبلاغ أصحاب المصلحة عندما يتم إنشاء القرارات التي تؤثر فيهم خوارزميًا؛
- لابد كذلك من وضع إجراءات موّحدة للاستئناف أو مراجعة مثل هذه القرارات، واستثمار أموال الأبحاث العلمية في المجالات المتعلقة بالتأثيرات الخوارزمية المتباينة؛
- ضرورة معالجة قضايا التّنوع في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات التعليمية، على أن يجري تحديث إرشادات الاعتماد لتشمل المزيد من التدريب على تأثيرات التكنولوجيا في المجتمع والأنظمة الاجتماعية التقنية بشكل عام؛
- وفي مجال الأخلاق والحوكمة، ينبغي مواجهة التحديات الأخلاقية المتمثلة بتطوير الأسلحة ذاتية التشغيل، أو استخدام (AI) في المراقبة الجماعية، ولمواجهة هذه المخاطر، من المهم وضع سياسات وإجراءات تنظيمية فعالة، وتشجيع البحث في مجال الأخلاقيات المتعلقة بـــ (AI)، وتعزيز الوعي بالتحديات المحتملة لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل مسؤول وآمن.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المراجع

Brannan ,Thibault . (17/8/2024), Les Avantages et Inconvénients de l'Intelligence Artificielle (IA). Retrieved from https://www.lacreme.ai/post/les-avantages-et-inconvenients-de-lintelligence-artificielle

Becquet,Nicolas.(11/3/ 2024) ,Les 7 défis des médias face à l'intelligence artificielle, Retrieved from https://fr.ejo.ch/recent/les-7-defis-des-medias-face-a-lintelligence-artificielle

Intelligence artificielle : définition et utilisation : L'intelligence artificielle (IA) est en passe de devenir la technologie clé de l'avenir, 07/09/2020). Parlement européen, Rertrieved from https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20200827STO85804/intelligence-artificielle-definition-et-utilisation

MacKay, James.(nd), Intelligence Artificielle & Cybersécurité : avantages et défis de l'IA pour la cyber sécurité . Retrieved from https://www.metacompliance.fr/blog-cybersecurite/data-breach/intelligence-artificielle-cybersecurite-ai-cybersecurity-ia-cybersecurite

Lesjeudis Team ".(25/07/2023), L'intelligence artificielle : qu'est-ce que c'est et quelle est son évolution ? Retrieved from https://blog.lesjeudis.com/intelligence-artificielle

Bio ,Tomorrow , Décoder l'avenir de l'IA : perspectives et prédictions, 13 juin 2023 , Retrieved from https://www.metacompliance.fr/blog-cybersecurite/data-breach/intelligence-artificielle-cybersecurite-ai-cybersecurity-ia-cybersecurite

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Statement on AI Risk (2024), AI experts and public figures express their concern about AI risk , Center for AI Safety , Retrieved from https://www.safe.ai/work/statement-on-ai-risk

Bengio , Yoshua ؛ Hinton ؛ Yao ؛ Dawn Song ؛ Pieter Abbeel ؛ Trevor Darrell ؛Ya-Qin Zhang؛Lan Xue ؛ and Sören Mindermann (2024), Managing extreme AI risks amid rapid progress Preparation requires technical research and development, as well as adaptive, proactive governance, American Association for the Advancement of Science, Retrieved from https://www.metacompliance.fr/blog-cybersecurite/data-breach/intelligence-artificielle-cybersecurite-ai-cybersecurity-ia-cybersecurite

Osoba , Osonde A and William Welser IV (2017) , The Risks of Artificial Intelligence to Security
and the Future of Work, Rand corporation , https://www.rand.org › perspectives

DUMOURIER, Arnaud.(11 /4/ 2019). Intelligence artificielle : l'UE fixe 7 principes éthiques , Le Monde Du Droit, Retriever from https://www.lemondedudroit.fr/institutions/63674-intelligence-artificielle-ue-fixe-7-principes-ethiques.html

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الذكاء الاصطناعي_ اهميته وتحدياته واتجاهات الافراد نحوه

م.د مروان احمد المحمدي
مديرية تربية الانبار
wwwmw356@gmail.com

الملخص:
استيقظ العالم على نظام كوني جديد ومؤثر في جميع مفاصل الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتكنلوجية، وصار هذا النظام حديث الناس الاهم في حياتهم اليومية وحاضراً في الخيال السوسيولوجي للمجتمع فتارةً ما يسلط الضوء على الاهمية والفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي على البشرية وتخفيف معاناتهم وتلبية احتياجاتهم في وقت وجهد اقل أي التأكيد على الجانب المشرق منه، وتارةً أخرى يسلط الضوء على الجوانب السلبية المتوقعة منه، و يتم تصويره على أنه العدو الشرس للبشرية الذي يعتزم اغتصاب الحضارة والسيطرة عليها، وهنا يمكننا التعبير عن مشكلة البحث بالتساؤل الاتي: ما دور الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية وهل يعد خطرا واقعيا؟ وكيف يتعامل المجتمع مع مخرجاته وما هي اتجاهاتهم ازاءه، هدف البحث الى التعرف على ماهية الذكاء الاصطناعي وما هي اسهاماته في حياتنا اليومية وكذلك التعرف على اهميته والمخاوف والتحديات الناتجة عنه وما اتجاهات ومواقف الناس تجاهه. وتساءل البحث عن الاتي:

١- كيف يتصور الناس الذكاء الاصطناعي وما هو تعاملهم مع مخرجاته؟

٢- ما دور الذكاء الاصطناعي في تطوير المعرفة العلمية وخدمة العلوم الاجتماعية؟

٣- هل يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الفئات الهشة في المجتمع ام بالعكس سيزيد من تعاستهم، خصوصاً ان الذكاء الاصطناعي يهدد الكثير من الوظائف بالانقراض؟

استخدم الباحث منهج المسح الاجتماعي بأداته الاستبانة وكانت العينة مكونه من ٥٠ شخص ممن هم طلبة جامعات وخريجين واصحاب شهادات عليا من محافظة الانبار، وتمثلت اهم نتائج البحث بالآتي:

١- ان اغلب المبحوثين يرون الحاجة الى سياسات واستراتيجيات وطنية تستغل الامكانيات البشرية وتسخيرها للتعامل الامثل مع الذكاء الاصطناعي.

٢- يرى غالبية المبحوثين ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي سيقضي على الوساطة والمحسوبية والرشوة في المؤسسات الاجتماعية.

٣- يرى اغلب المبحوثين ان الذكاء الاصطناعي يسهم في مساعدة الباحثين على جمع المعلومات وتصميم الاستبانات وانشاء الجداول وتحليل وتفسير البيانات.

٤- يرى اغلب المبحوثين ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعد ذوي الاعاقة على انجاز مهماتهم ويسهل لهم اجراء اعمالهم اليومية.

٥- ان غالبية افراد مجتمع الدراسة قلقين من المستقبل الذي يحكمه او يتحكم فيه الذكاء الاصطناعي ووصفوه بالمستقبل الخطر.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، أهميته، تحدياته، اتجاهات الافراد نحوه .

Artificial Intelligence - Its Importance, Challenges, and Individual Attitudes Towards It.

Dr. Marwan Ahmed Al-Mohammadi
Directorate of Education, Anbar

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

Abstract:

Thus, the world is on a new and influential cosmic system in all aspects of social, political and technological life, and this system has become the most important talk of people in their daily lives and present in the sociological imagination, enabling sometimes to shed light on the potential benefits of artificial intelligence on humans and alleviating their suffering and meeting their needs in less time and effort, any document relying on the bright East of it, and other times it sheds light on the radiation of the front end of it, and it is portrayed as that fierce enemy of humanity that intends to attack diversity on it, and therefore the research problem was expressed by the following question: What is the role of artificial intelligence in our daily lives and is it a real danger? Why did society come with its outputs and what are their trends towards it, and the research aimed to identify what artificial intelligence is and what are its contributions to our daily lives, as well as to identify its importance, fears and challenges to it and the trends of people's attitudes towards it. I ask about the following: 1- How do people perceive artificial intelligence and do they cooperate with its outputs? 2- What is the role of artificial intelligence in developing scientific knowledge in social sciences? 3- Does artificial intelligence contribute to the development of vulnerable groups in society, or on the contrary, increases their misery, especially since artificial intelligence threatens many jobs with extinction?

The sample consists of 50 people, university students, graduates and holders of higher degrees from Anbar Governorate.

Most important results

1- Most of the respondents do not need policies and strategies to exploit human capabilities, the best of which is to deal optimally with artificial intelligence.

2 -Scientific research also indicates that applications of using artificial intelligence will eliminate mediation, social personality and bribery in institutions.

3 -Most of the respondents believe that artificial intelligence contributes to technical assistance in collecting information, designs, designing accounts, analyzing and interpreting data.

4 -Most of the respondents saw applications that artificial intelligence is experienced in accomplishing their mission and facilitating their daily work.

5- There are no people in the study community who are worried about the future that artificial intelligence loves or controls and describes it as a dangerous future.

Keywords: Artificial Intelligence, Its Importance, Challenges, Individual Attitudes Towards It.

الباب الاول: العناصر الاساسية البحث

اولا. مشكلة البحث: عد الذكاء الاصطناعي من المتغيرات التي طرأت على المجتمع في الوقت الراهن وأثرت في جميع مفاصل الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والامنية والتكنلوجية، وصار هذا النظام حديث الناس الاهم في حياتهم اليومية وحاضراً في الخيال السوسيولوجي للمجتمع فتارةً ما يسلط الضوء على الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي على البشرية وتخفيف معاناتهم وتلبية احتياجاتهم في وقت وجهد اقل أي التأكيد على الجانب المشرق منه ، وتارةً أخرى يسلط الضوء على المخاوف والتحديات المتوقعة منه، ويمكننا التعبير عن مشكلة البحث بالتساؤل الاتي: ما

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

دور الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية وهل يعد خطرا واقعيا؟ وكيف يتعامل المجتمع مع مخرجاته وما هي اتجاهاتهم ازاءه

ثانيا. اهمية البحث: تبرز اهمية البحث من اهمية الموضوع المتناول اذ اصبحت الآلات والنظم الذكية تدخل في مختلف جوانب الحياة مثل صناعة الاسلحة والمعدات الحربية الالية وتسيير النظم المصرفية والادارية والتدقيق الداخلي وابرام العقود وأجراء المحاكمات الالية وانشاء البحوث وتحليل وصناعة الصور والمقاطع الفيديويه فضلا عن انتهاك خصوصية الأفراد دون معرفة الجناة والاحتيال والاختراق الالكتروني وقد تخرج النظم الذكية عن سيطرة الانسان وتشكل تهديدا واقعيا للمجتمع بسبب كثرة استخدام الروبوتات والآلات الذكية وخاصة عندما ترتكب الالة خطأ معين دون الرجوع الى الانسان وان البشر لم يعد يميزوا الحقيقة وهذا يتفق مع ما اسماه عالم الاجتماع انتوني جيدنز بـ "مجتمع المخاطرة". فضلا عن اهمية البحث في توفير معلومات وبيانات يمكن الاستفادة من نتائجه وتوصياته.

ثالثا: اهداف البحث: هدف البحث الى التعرف على ماهية الذكاء الاصطناعي وما هي اسهاماته في حياتنا اليومية، وكذلك التعرف على اهميته والمخاوف والتحديات الناتجة عنه وما اتجاهات ومواقف الناس تجاهه.

رابعا: تساؤلات البحث

١- كيف يتصور الناس الذكاء الاصطناعي وما هو تعاملهم مع مخرجاته؟

٢- ماهو دور الذكاء الاصطناعي في تطوير المعرفة العلمية وخدمة العلوم الاجتماعية؟

٣- هل يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الفئات الهشة في المجتمع ام بالعكس يزيد من تعاستهم، خصوصاً ان الذكاء الاصطناعي يهدد الكثير من الوظائف بالانقراض؟

٤- ما هي التحديات والمخاطر الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي؟

خامسا: التعريف الذكاء الاصطناعي: عرف الذكاء الاصطناعي ايضا على انه سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية مما يجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وانماط عملها ومن ابرز هذه الخصائص القدرة على التعلم والتحليل والاستنتاج فهي انظمة تحاكي الذكاء البشري (كريم، ٢٠٢٢) ، او هو عملية فهم ومحاكات لطبيعة الذكاء الانساني من خلال عمل برامج الحاسوب الالية الذكية(الروبوت) في مختلف نواحي الحياة والتي منها برامج الاستثمار والادارة والترجمة والطائرات بدون طيار والسيارات ذات القيادة الذاتية (عبد الهادي، ٢٠١٩) ، وعرف العالم الامريكي " جون ماكرثي" الذكاء الاصطناعي على انه علم وهندسة صنع الات ذكية ومتطورة بالاعتماد على تصاميم وانظمة ذكية تستوعب بيئتها وتتخذ اجراءات تزيد من فرص نجاحه (تكواشت، ٢٠٢٣)، من خلال التعريفات السابقة يمكن ان نعرف الذكاء الاصطناعي على انه فرع مستحدث من علم الحاسوب يستند الى اله ذكية او بما يسمى "روبوت" مزود بمجوعة من الشبكات العصبية يتم تعبئتها بكم هائل من البيانات والمعلومات الخوارزمية المتطورة يمكن لهذه الشبكات العصبية تحليلها وتفسيرها وتنفيذ الاوامر وتحقيق الاهداف الموكلة اليها في شتى

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الاختصاصات الطبية والادارية والامنية والحسابية والخدمية والتصميمية.

الباب الثاني/ اضواء تاريخية على الذكاء الاصطناعي

ظهر الذكاء الاصطناعي في الخمسينيات من القرن الماضي، واستُخدم هذا المصطلح للوهلة الأولى خلال مؤتمر جامعة دارتمورث بشأن الذكاء الاصطناعي في صيف عام (١٩٥٦)، والذي صاغة "جون ماكرثي" واخرون الذي كان يعتقد في البداية ان الذكاء الاصطناعي هو مصطلح شامل لجميع الاعمال التي تقوم بها الالة ويكن ان توصف هذه الالة بانها ذكية، ومنذ ذلك الحين نشر المبتكرون والباحثون زهاء (١,٦) مليون منشور يتعلق بالذكاء الاصطناعي وأودعوا طلبات براءات لحوالي (٣٤٠) ابتكار فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي، ولكن تاريخ الذكاء الاصطناعي لم يكن دائما رحلة هادئة فقد عقبت فترات التفاؤل والنجاح والنمو فترات من خيبة الأمل والانكماش وإعادة التجميع، إذ تراجع ربيع الذكاء وصارع هذا التخصص الناشئ باحثا عن موطئ قدميه، لكن النمو المتسارع للقدرة الحاسوبية وتكنولوجيات الاتصالات اتاح تجميع أحجام كبيرة من البيانات وتقاسمها، فانبثقت العديد من المجالات الجديدة لتطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (كيلي و دي ايكازا، ٢٠٢٣) ، إن أول عمل جوهري في مجال الذكاء الاصطناعي قام به عالم الرياضيات ورائد الحاسوب البريطاني "آلان تورينج"، إذ أعلن في عام (١٩٥٠)، أنه في يوم من الأيام سيكون هناك آلة يمكنها مضاهاة الذكاء البشري بكل طريقة وإثبات ذلك من خلال اجتياز اختبار متخصص، ويمكن العثور على الذكاء الاصطناعي بهذا المعنى في تطبيقات متنوعة مثل التشخيص الطبي وترجمة اللغات وتصميم الحاسوب والتعرف على الصوت أو الكتابة اليدوية، ونظرًا لأن الهدف النهائي للذكاء الاصطناعي هو إنشاء أجهزة حاسوب يمكنها التفكير كما يفعل البشر فقد اقترح بعض مؤيدي الذكاء الاصطناعي أنه يجب تصميم أجهزة الحاسوب على غرار الدماغ البشري والذي يتكون أساسًا من شبكة من الخلايا العصبية، وتم تطوير أول شبكة عصبية اصطناعية في عام (١٩٥٤) عندما كان هدف الذكاء الاصطناعي القوي نظام يقترب من الذكاء البشري يتقاسمه الكثيرون، وفي أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين كانت الشبكات العصبية الاصطناعية قادرة على مجموعة من المهام المعقدة بما في ذلك التعرف على الوجوه والأشياء الأخرى من البيانات المرئية لكن التفاؤل بشأن تحقيق ذكاء اصطناعي قوي أفسح المجال لتقدير الصعوبات الشديدة التي ينطوي عليها الأمر (تربويون، ٢٠٢٤) ،وصار الذكاء الاصطناعي منذ ذلك الحين محط لتوجهات الكثير من الباحثين ليصبح حقيقة لا خيال وجزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية.

الباب الثالث/ الذكاء الاصطناعي ـ في اهميته وفوائده وتحدياته ومخاطره

يرى الكثير من الباحثين ان الذكاء الاصطناعي يمكنه ان يحل محل الوظائف البشرية مما يسهم في رفع مستوى مهارة الأشخاص والتركيز على المهام المعرفية العليا التي تتطلب تدريبًا أكثر تقدمًا، إذ يمكن للإنسان في النهاية أن يخلق قيمة أكبر ويتطلع لمواكبة متطلبات العصر الجديد

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

(المثابر، ٢٠٢٤) ، فتتبنى الدول خطط وبرامج في فتح مراكز بحثية وكليات علمية متخصصة بالذكاء الاصطناعي وبالفعل اصدرت اوعزت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية الى افتتاح كلية معنية بالذكاء الاصطناعي لتخريج كوادر قادرة على التعامل مع الشبكات العصبية والالة الذكية التي حلت محل الانسان في كثير من المجالات وتوجهات اخرى في التعليم العالي وزارة التربية العراقية لإدخال الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية .

- **أهمية الذكاء الاصطناعي:** يلعب الذكاء الاصطناعي دورا كبيرا في تطور الكثير من المجالات والتخصصات ففي مجال الرعاية الصحية يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتفادي إجراء الفحوصات المختبرية الروتينية غير الضرورية، وتضييق دائرة التحاليل المختبرية التي قد يحتاج إليها المريض، ولتحسين سير العمل السريري، والتنبؤ بالأمراض المُكتسبة من المستشفيات والمراكز الصحية، كما يزيد الذكاء الاصطناعي من كفاءة الأعمال وسرعة تنفيذها ويزيد من قيمتها، كما ويسهم في زيادة عدد المتفاعلين مع هذه الأعمال بسبب التطور المستمر للأدوات والبرمجيات والتطبيقات المتعلقة بها، اما في مجال الصناعة فللذكاء الاصطناعي دور في صناعة السيارات حيث يستخدم برنامج القيادة الذاتية الذي يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقليل نسبة الحوادث وتخفيف الازدحام المروري، هذا فضلا عن استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة الحواسيب والهواتف وانشاء نضام مراقبة العمال في المصانع وكذلك للذكاء الاصطناعي القدرة على كشف الأخطاء والعيوب في الإنتاج وتحسين جودة المنتجات، إما في مجال التعليم فللذكاء الاصطناعي القدرة على إحداث ثورة في طريقة تفكيرنا في التعليم من خوارزميات التعلم الشخصية إلى الواقع الافتراضي والمعزز ،إذ تساعد الأدوات والتقنيات التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي على تعزيز تجربة التعلم للطلاب بطرق لم نكن نعتقد أنها ممكنة، فضلا عن ان الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على توفير مجموعة واسعة من الفوائد للتعليم ومن اهمها هي القدرة على تخصيص تجربة التعلم لكل طالب باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن للمعلمين جمع وتحليل بيانات أداء الطلاب لإنشاء خطط دروس وتقييمات مخصصة تتوافق مع نقاط القوة والضعف لكل طالب وكذلك أتمتة المهام الإدارية مثل الدرجات، ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء اختبارات وألعاب مخصصة تساعد الطلاب على التفاعل مع المواد بطريقة تشاركية وتفاعلية (بيريز، ٢٠٢٤) ، هذا فضلا عن ان للذكاء الاصطناعي القدرة الى التعلم وتنظيم العلوم وفهمها وتحليل اللغة وفهم الصوت والفيديو وهنا يمكن ايجاز اهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم بالاتي:

١- شرح المواد الدراسية وتقديم تغذية راجعة على الاجابات بشكل فوري، وتقديم النصح والارشاد الاكاديمي للطلاب حول افضل قسم وتخصص يمكن الالتحاق به بشكل يلائم قدراتهم العقلية ومتطلبات سوق العمل.

٢- القدرة على التنبؤ من خلال تحليل البيانات للتعرف على الطالب المعرض للفشل او التسرب الدراسي بالشكل الذي يمكن المدرسة من التدخل بشكل مبكر وايجاد الحلول ووضع المعالجات.

٣- تحسين جودة الادارة المدرسية، وتمكين الطلبة من العثور على المعلومات بشكل اسرع، وتحرير المعلمين والمدرسين من الاعمال الروتينية

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٤- رفع كفاءة وخبرة المعلمين والمدرسين من خلال توفير الخطط والبرامج الدراسية وطرق التعليم (محمد، ٢٠٢١) .

اما في مجال البحث الاكاديمي يمكن للذكاء الاصطناعي إحداث ثورة في البحث الأكاديمي من خلال معالجة وتحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة، والتحفيز على اكتشافات جديدة، وتوليد فرضيات وإجراء مراجعات الأدبيات بشكل أسرع من الطرق التقليدية، فضلا عن ذلك يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة اللغة وتعديل الاخطاء اللغوية وتلخيص النص وتحليل المشاعر وترجمة اللغة لتحليل البيانات غير الهيكلية اما في مجال الأمن والامن السيبراني تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين وتطوير الأمن السيبراني والتعرف على الهجمات الإلكترونية والبرمجيات الخبيثة والمؤذية وتحليل الملفات والبرامج المشبوهة، فضلا عن توفير نظام حماية قوي للبيانات والمعلومات الحساسة وتستخدم الشركات المالية التقنيات الذكية لتحسين الأمن في الخدمات المالية ويتم هذا عبر استخدام الأنظمة الذكية للكشف عن الاحتيال والتحقق من الهوية وتوفير نظام حماية قوي للبيانات المالية الحساسة، اما في مجال البيئة والغذاء تستخدم بعض الشركات التقنيات الذكية لتحسين الأمن الغذائي، إذ يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الزراعية والمناخية والأرضية وتوفير التوصيات الخاصة بالزراعة والإنتاج الغذائي كما يمكن استخدام التقنيات الذكية للكشف عن المواد الغذائية الملوثة والمواد الكيميائية الضارة في الأغذية، وتحسين إجراءات الجودة والسلامة الغذائية (العارضة، ٢٠٢٣)، يُقَدِّر مركز الأبحاث التابع للبرلمان الأوروبي أن بإمكان الذكاء الاصطناعي ان يُساهم بنسبة في تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمية بحلول عام(٢٠٣٠) وهذا الشيء مهم جدا في التخفيف من مخاطر الاحتباس الحراري الذي عد السبب الرئيس للتلوث البيئي والتصحر.

- **التحديات والمخاطر:** رغم ما توصلت اليه التطورات العلمية الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي الا ان الدول النامية لا تزال تواجه العديد من التحديات خاصة في مجال تحسين الاستخدام الامثل للتكنلوجيا بما يواكب التطورات العصر الحديث اذ بدأت التكنلوجيا تنحصر في فئة قليلة وتحتكر طرق التصرف بها حتى تبقى مسيطرة على العالم لذا وجب التحكم في استخدام تكنلوجيا المعلومات والاتصال حتى لا يشكل تهديدا على امن الدولة في شتى المجالات السياسية والاقتصادية والامنية وحمايتها من كافة اشكال القرصنة والهجمات واختراق المعلومات ومخاطر التجسس وتسريب معلومات الامن القومي (حمودة و بوخميس، ٢٠٢١)، وقال عالم الفيزياء الفلكية "ستيفن هوكينغ " ان الذكاء الاصطناعي هو إما أفضل شيء أو أسوأ شيء يمكن أن يحدث للبشرية على الإطلاق" ولهذا يخشى منتقدو ما يسمى بـ "الروبوتات القاتلة" من أن الذكاء الاصطناعي والروبوتات قد لا يُعَرِّض الوظائف للخطر فحسب، ولكن الناس أيضاً ان هذه الشكوك تجد أرضية خصبة داخل المجتمعات ايضاً، حيث يجد قطّاع الصناعة نفسه وسط ثورة بالفعل. فالبيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والطابعات ثلاثية الأبعاد وما إلى ذلك، تُغير المَهام المطلوبة من الموظفين، كما أزاد الاعتماد على الآلة في تنفيذ الأعمال البسيطة من المُتَوَقَّع أن يؤدي استخدام

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الذكاء الاصطناعي في مكان العمل إلى تقليص عدد الوظائف عاجلاً وليس آجلاً وكما تُظهر الدراسات والأبحاث انه يمكن للأنظمة الآلية حالياً إنجاز أكثر من نصف الأعمال التي يقوم به البَشَر بِشَكل أسرَع وأكثر كفاءة، ونتيجة لذلك يقترح الباحث السويسري "زافييه أوبيرسون" فَرض ضرائب على الروبوتات في حال تأديتها لوظيفة يقوم بها الانسان في العادة وبرأيه ينبغي استثمار الإيرادات المُتأتية من هذه الضريبة في تمويل نظام الضمان الاجتماعي وتدريب العاطلين عن العمل (رافلاوب، ٢٠٢٣).

وفيما يلي اهم التحديات والمخاطر التي تواجه الذكاء الاصطناعي:

١- عدم توفر البنى التحتية التي يحتاجها العالم الرقمي والحاجة الى مراكز للحواسيب داخل الدوائر متصلة بالأنترنت عالي السرعة، فضلا عن كيفية اقناع الناس بالتخلي عن الطرق التقليدية في الادارة والحوكمة والتعليم والطب والانتقال الى الثورة الجديدة (ثورة الذكاء الاصطناعي)

٢- الحاجة الى تدريب الموظفين والكوادر الصحية والتربوية والادارية وغيرها من الاختصاصات وتطوير مهاراتهم التقليدية لمواكبة تطورات العصر والاستفادة من مخرجات الذكاء الاصطناعي.

٣- فقدان الكثير من الوظائف واستبدالها بعميل ذكاء صناعي يقوم بنفس المهام التي يقوم بها البشر وبكفاءة اعلى وتكلفة اقل مما يجعل الاستغناء عن الموظف وتسريحه هو الحل الوحيد للمؤسسة التي تريد البقاء وتنافس البقية خاصة في القطاع الخاص.

٤- زيادة الفارق بالدخل بين الاغنياء والفقراء أذ ان تسريح الموظفين سيؤدي الى انخفاض دخل بعض الطبقات وخاصة الفئات الهشة اذا سيزيد بؤسها وفقرها، يقابله انتاجية عالية من قبل الشركات والقطاعات التي تعتمد على الذكاء الصناعي بدل الموظفين وبالتالي تحقق ارباحا طائلة وبالتي سيزيد ثروات ارباب العمل بشكل كبير ومتسارع مما يقلل من استقرار المجتمع لان المجتمع هنا سينقسم الى طبقتين على طريقة كارل ماركس طبقة مالكة لوسائل الانتاج وطبقة فاقدة لها (محمد، ٢٠٢١) .

٥- القضايا الأخلاقية التي تتضمن الأخلاقيات في الذكاء الاصطناعي بما في ذلك انتهاك الخصوصية والوصول الى بيانات شخصية، إن إيجاد توازن بين التطور التكنولوجي والقضايا الأخلاقية أمر ضروري لاستخدام الذكاء الاصطناعي من أجل تعزيز المنفعة المجتمعية مع تجنب المخاطر وتشجيع الابتكار الأخلاقي، لتجنب التسريبات والاختراقات وسوء الاستخدام، يجب على المرء ضمان أمن البيانات وتوافرها وسلامتها.

٦- المخاوف القانونية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، أذ تغطي هذه المخاوف القانونية حول الذكاء الاصطناعي طيفًا واسعًا من الامور القانونية والحقوق مثل المسؤولية وحقوق الملكية الفكرية والامتثال التنظيمي، وتظهر القضايا القانونية المتعلقة بحقوق الطبع والنشر بسبب

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ملكية المحتوى الذي أنشأه الذكاء الاصطناعي وخوارزمياته

٧- ان أي عطل في برامج الذكاء الاصطناعي يسبب مخاطر كبيرة بما في ذلك المخرجات الخاطئة أو فشل النظام أو الهجمات الإلكترونية (ليرن، ٢٠٢٤).

الباب الرابع/ التطبيقات الميدانية للبحث

يتضمن هذا الباب الاجراءات الميدانية للبحث أذ تم استخدام منهج المسح الاجتماعي باداته الاستبانة وبطريقة المقياس الثلاثي للتعرف على دور الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية واتجاهات ومواقف الافراد المستقبلة نحوه، اما مجتمع الدراسة فقد تمثل في محافظة الانبار والعينة ممن هم طلبة الجامعات اولية وعليا وخريجين لأنهم اكثر تفهمًا لموضوع الذكاء الاصطناعي.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

جدول (١) يمثل البيانات الاساسية للمبحوثين

الفئات	التكرارات	العدد	النسبة المؤوية%
الجنس	ذكور	٣٤	٦٨٪
	اناث	١٦	٣٢٪
العمر	١٨ـ ٢٨	١٦	٣٢٪
	٢٩ـ ٣٨	٢١	٤٢٪
	٣٩ـ ٤٨	١١	٢٢٪
	٤٩ـ ٥٨	٢	٤٪
الخلفية الاجتماعية	ريف	١٨	٣٦٪
	مدينة	٣٢	٦٤٪
التحصيل الدراسي	ثانوي	٣	٦٪
	بكالوريوس	٢٧	٥٤٪
	عليا	٢٠	٤٠٪
الدخل الشهري	يكفي لسد الحاجة	٤٢	٨٤٪
	يكفي ويزيد	٤	٨٪
	لا يكفي	٤	٨٪
المجموع		٥٠	١٠٠٪

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الجدول (٢) يمثل مقياس اجابات المبحوثين الخاصة بالدراسة:

فقرات المقياس		اجابات المبحوثين		
		دائماً	احياناً	نادراً
استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حياتي اليومية وانجاز بعض المهمات العلمية والعملية	العدد	٣	٢٩	١٨
	النسبة	٦	٥٨	٣٦
ارى ان الذكاء الاصطناعي يسهم في تطور الدراسات الاجتماعية ونظم الحصول على المعلومات	العدد	١٤	٣٥	١
	النسبة	٢٨	٧٠	٢
ارى اننا بحاجة الى سياسات واستراتيجيات وطنية تستغل الامكانيات البشرية وتسخيرها للتعامل الامثل مع للذكاء الاصطناعي	العدد	٢٥	٢٤	١
	النسبة	٥٠	٤٨	٢
يسهم الذكاء الاصطناعي في بناء قدرات الافراد ويزيد من مستوى تنميتهم وتنشيط مهاراتهم وخبراتهم	العدد	٢٢	٢١	٧
	النسبة	٤٤	٤٢	١٤
يسهم الذكاء الاصطناعي في زيادة دخل الفئات الهشة والشرائح الهامشية في المجتمع	العدد	٨	٣٠	١٢
	النسبة	١٦	٦٠	٢٤
يسهم الذكاء الاصطناعي في تهديد الكثير من الوظائف بالانقراض وتسريح الايادي العاملة غير الماهرة	العدد	٢٠	٢٩	١
	النسبة	٤٠	٥٨	٢
أرى ان الذكاء الاصطناعي يعارض العديد من القيم الاجتماعية والمنظومة الاخلاقية في المجتمع	العدد	٩	٣٥	٦
	النسبة	١٨	٧٠	١٢
ارى ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي سيقضي على الوساطة والمحسوبية والرشوة في المؤسسات الاجتماعية	العدد	١٩	٢٥	٦
	النسبة	٣٨	٥٠	١٢
اشعر بالقلق من الاستخدام المفرض للذكاء الاصطناعي واستخدام الروبوت والشبكات العصبية في حياتنا اليومية	العدد	١٩	٢٠	١١
	النسبة	٣٨	٤٠	٢٢
انني متفائل جدا باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ولا داعي للقلق منها	العدد	١٠	٣١	٩
	النسبة	٢٠	٦٢	١٨

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ارى ان الاستخدام المفرط للذكاء الاصطناعي سيؤدي الى ضعف العقل البشري ويحد من تفكيره الابداعي	العدد	١٨	٢٦	٦
	النسبة	٣٦	٥٢	١٢
ارى ان الذكاء الاصطناعي سيخفف الكثير من المعاناة وانقاذ الكثير من الارواح عن طريق التنبؤ بوقوع الكوارث الطبيعية والازمات الاجتماعية	العدد	٩	٣٦	٥
	النسبة	١٨	٧٢	١٠
ارى ان الذكاء الاصطناعي سينجز الكثير من المهام الطبية والعمليات الجراحية التي لا يستطع البشر القيام بها	العدد	١٦	٢٢	١٢
	النسبة	٣٢	٤٤	٢٤
ارى ان الذكاء الاصطناعي سيتيح القدرة على إدارة الموارد الطبيعية بشكل أفضل وصولاً إلى رفع مستوى القوى العاملة	العدد	١٣	٣٤	٣
	النسبة	٢٦	٦٨	٦
يسهم الذكاء الاصطناعي في حل الكثير من المشاكل البيئية بضمنها التلوث والتصحر والاحتباس الحراري	العدد	١٣	٣٠	٧
	النسبة	٢٦	٦٠	١٤
يسهم لذكاء الاصطناعي في حل مشاكل كثيرة لذوي الاعاقة من خلال ابتكار الات ووسائل تساعدهم على انجاز مهماتهم اليومية	العدد	٥٢	٢٢	٢
	النسبة	٢٦	٤٤	٤
الذكاء ارى ان الذكاء الاصطناعي سيعمل على تمكين الطلبة والباحثين من العثور على معلومات وبيانات بشكل اكثر وفي وقت وجهد اقل	العدد	٣٣	١٦	١
	النسبة	٦٦	٣٢	٢
ارى ان الذكاء الاصطناعي سيعمل على رفع كفاءة وخبرة المعلمين والمدرسين من خلال توفير الخطط والبرامج الدراسية وطرق التعليم لكل مرحلة	العدد	٢٣	٢٣	٤
	النسبة	٤٦	٤٦	٨
ارى ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين وتطوير الأمن السيبراني والتعرف على الهجمات الإلكترونية والبرمجيات الخبيثة المؤذية للأفراد	العدد	١٩	٢٧	٤
	النسبة	٣٨	٥٤	٨
ارى ان استخدام التقنيات الذكية ستساعد في الكشف المواد الغذائية الملوثة والمواد الكيميائية الضارة في الأغذية وتحسين إجراءات الجودة والسلامة الغذائية	العدد	١٩	٢٩	٢
	النسبة	٣٨	٥٨	٤
ارى اننها بحاجة الى تدريب الموظفين والكوادر الصحية والتربوية والادارية وغيرها من الاختصاصات وتطوير مهاراتهم التقليدية لواكبة تطورات العصر والاستفادة من مخرجات الذكاء الاصطناعي	العدد	٢٩	٢٠	١
	النسبة	٥٨	٤٠	٢
ارى ان الاصطناعي يسهم في مساعدة الباحثين على جمع المعلومات وتصميم الاستبانات وانشاء الجداول وتحليل وتفسير البيانات	العدد	٢٨	٢٢	صفر
	النسبة	٥٦	٤٤	صفر
يسهم الذكاء الاصطناعي في انتهاك حقوق النشر والملكية الفكرية وبراءات الاختراع	العدد	١٤	٣٠	٦

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

	النسبة	٢٨	٦٠	١٢
ارى اننا بحاجة الى تطوير بعض التشريعات والقوانين لتواكب التطورات السريعة في مجال التكنلوجيا والذكاء الاصطناعي	العدد	٣٢	١٨	صفر
	النسبة	٦٤	٣٦	صفر

نتائج البحث:

١- اظهرت الدراسة ان غالبية المبحوثين يرون ان الذكاء الاصطناعي يمكنه إحداث ثورة في البحث الأكاديمي من خلال معالجة وتحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة، والتحفيز على اكتشافات جديدة، وتوليد فرضيات وإجراء مراجعات الأدبيات بشكل أسرع من الطرق التقليدية

٢- اظهرت الدراسة ان الذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين وتطوير الأمن السيبراني والتعرف على الهجمات الإلكترونية والبرمجيات الخبيثة والمؤذية.

٣- يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين الامن الغذائي وتحليل البيانات الزراعية والمناخية والأرضية وتوفير التوصيات الخاصة بالزراعة والإنتاج الغذائي

٤- ان اغلب المبحوثين يتفقون على الحاجة الى تدريب الموظفين والكوادر الصحية والتربوية والادارية وغيرها من الاختصاصات وتطوير مهاراتهم التقليدية لواكبة تطورات العصر والاستفادة من مخرجات الذكاء الاصطناعي.

٥- إن اغلب المبحوثين يتفقون ان الذكاء الاصطناعي سيؤدي الى فقدان الكثير من الوظائف واستبدالها بعميل ذكاء صناعي يقوم بنفس المهام التي يقوم بها البشر وبكفاءة اعلى وتكلفة اقل مما يجعل الاستغناء عن الموظف وتسريحه هو الحل الوحيد للمؤسسة التي تريد البقاء وتنافس البقية خاصة في القطاع الخاص

٦- اظهرت الدراسة ان الذكاء الاصطناعي سيعمل على زيادة الفارق بالدخل بين الاغنياء والفقراء أذ ان تسريح الموظفين سيؤدي الى انخفاض دخل بعض الطبقات وخاصة الفئات الهشة اذا سيزيد بؤسها وفقرها، يقابله انتاجية عالة من قبل الشركات والقطاعات التي تعتمد على الذكاء الصناعي بدل الموظفين.

٧- اظهرت الدراسة ان هناك مخاوف قانونية متعلقة بالذكاء الاصطناعي، مثل المسؤولية وحقوق الملكية الفكرية والامتثال التنظيمي، وتظهر القضايا القانونية المتعلقة بحقوق الطبع.

٨- ان غالبية افراد مجتمع الدراسة قلقين من المستقبل الذي يحكمه او يتحكم فيه الذكاء الاصطناعي ووصفوه بالمستقبل الخطر.

٩- ان اغلب المبحوثين يرون الحاجة الى سياسات واستراتيجيات وطنية تستغل الامكانيات البشرية وتسخيرها للتعامل الامثل مع للذكاء الاصطناعي

١٠- يرى غالبية المبحوثين ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي سيقضي على الوساطة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

والمحسوبية والرشوة في المؤسسات الاجتماعية.

١١-يرى اغلب المبحوثين ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعد ذوي الاعاقة على انجاز مهماتهم ويسهل لهم اجراء اعمالهم اليومية.

التوصيات:

١-ضرورة ان تتخذ الدولة العراقية مجموعة خطط وسياسات وبرامج للتعامل الامثل مع الذكاء الاصطناعي وتحصين انظمتها المحاسبية والامنية والبيانات الوظيفية لضمان عدم اختراقها من قبل مخرجات الذكاء الاصطناعي.

٢- على الدولة العراقية ان تتخذ اجراءات لتوفير البدائل للكثير من الاشخاص الذين سيسرحون من اعمالهم ووظائفهم بسبب الاعتماد على الذكاء الاصطناعي لتفادي تفاقم البطالة والفقر والهشاشة في المجتمع، وتوفر مراكز دراسات واستحداث اقسام علمية خاصة بالذكاء الاصطناعي وتنفيذ ورش عمل لتوسيع المعرفة وتدريب الموظفين على الذكاء الاصطناعي

المراجع

المثابر. (٢٢ ٧, ٢٠٢٤). *https://motaber.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence/*. تاريخ الاسترداد ٩ ٨, ٢٠٢٤، من المثابر.

تربويون. (٢٢ ٣, ٢٠٢٤). *https://www.twinkl.com/teaching-wiki/aldhka-alastnay*. تاريخ الاسترداد ٣٠ ٦, ٢٠٢٤، من TWINKL: TWINKL

جورج بيريز. (بدون بدون, ٢٠٢٤). *https://www.questionpro.com/blog/a*. تاريخ الاسترداد ١١ ٨, ٢٠٢٤، من المثابر.

زيد عبد الهادي. (٢٠١٩). *الانظمة الخبيرة بالذكاء الاصطناعي في المكتبات*. القاهرة: الكتاب للنشر والتوزيع.

ستيفن كيلي، و ماريا دي ايكازا. (١٤ ٤, ٢٠٢٣). *اتجاهات الذكاء الاصطناعي*. تاريخ الاسترداد ٢٥ ٧, ٢٠٢٤، من https://www.wipo.int/tech_trends/ar/artificial_intelligence/story.htm : رابط الكتروني

سلام عبد الله كريم. (٢٠٢٢). *التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي*. كربلاء: اطروحة دكتوراه في جامعة كربلاء كلية القانون.

سمبل ليرن. (١ ٣, ٢٠٢٤). *ارقام*. تاريخ الاسترداد ١٥ ٨, ٢٠٢٤، من https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/1708245 .

عماد تكواشت. (٢٠٢٣). دور الذكاء الاصطناعي في تسريع الانتقال الى الاقتصاد الدائري. *مجلة الاصيل للبحوث الاقتصادية والادارية*، صفحة ٤٦٣.

كريستيان رافلاوب. (بدون بدون, ٢٠٢٣). *الالة والاخلاق ، تحديات الذكاء الاصطناعي*. تاريخ الاسترداد ١٢ ٨, ٢٠٢٤، من https://www.swissinfo.ch/ara/ .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

محمد العارضة. (بدون بدون, ٢٠٢٣). *https://mohammedalarda.com*. تاريخ الاسترداد ١١ ٨, ٢٠٢٤

هناء رزاق محمد. (٢٠٢١). انظمة الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، صفحة ٥٧٥.

وحيدة حمودة، و سهيلة بوخميس. (٢٠٢١). دور انشطة الذكاء الاصطناعي في تفعيل الانشطة الاقتصادية الطاقوية في التشريع الجزائري. *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، صفحة ٥٧٥.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-٢٠٢٤/١٠/١٥
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التكنولوجيا الرقمية ودورها في تعزيز التنمية الاقتصادية بالجزائر (٢٠٠٠-٢٠٢٢)

د. بن حدو امنة
جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب / الجزائر
amina.benhaddou@univ-temouchent.edu.dz

كشكاش منير
جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب / الجزائر
mounir.kechkeche@univ-temouchent.edu.dz

الملخص:

غزت التكنولوجيا الرقمية معظم القطاعات الاقتصادية ومختلف جوانب حياة الإنسان، مما خلق اتجاهات جديدة للاقتصاد قلبت بعض المفاهيم والممارسات الاقتصادية التقليدية رأساً على عقب. تسعى هذه الدراسة للتحديد أثر الاقتصاد الرقمي على التنمية الاقتصادية بالجزائر خلال الفترة الزمنية من سنة ٢٠٠٠ الى ٢٠٢٢ بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات وتتمثل في مؤشرات البنية التحتية للاقتصاد الرقمي ومؤشرات النفاد إلى خدمات التكنولوجيا الإعلام والاتصال بالإضافة الى المتغير التابع الذي سيتم قياسه عن طريق الناتج المحلي الاجمالي. بالاستعانة على النموذج القياسي ARDL ومن نتائج الدراسة تواجه الجزائر تحديات ومشاكل تعيق مسار التحول إلى الاقتصاد الرقمي مثل هشاشة البينة التحتية، عدم توفر مراكز تعليمية تدريبية تساعد على تطوير والابتكار، بالإضافة الى تفاقم الفجوة الرقمية بعدم وجود توزيع عادل لخدمات الإنترنت بين السكان.

الكلمات المفتاحية: التنمية الاقتصادية، النمو الاقتصادي، التكنولوجيا الرقمية، الاقتصاد الرقمي.

Digital Technology and Its Role in Promoting Economic Development in Algeria (2000-2022)

Dr. BENHADDOU Amina
University of Ain Temouchent - Lecturer at Faculty of Economics

KECHKECHE Mounir
University of Ain Temouchent – PhD student at Faculty of Economics

Abstract:

The majority of economic sectors and facets of human existence have been overtaken by digital technology, which has led to the emergence of new economic trends that have upended several long-standing economic theories and methods. This study aims to ascertain the impact of the digital economy on economic development in Algeria between 2000 and 2022 using a set of indicators, namely indicators of the digital economy's infrastructure and indicators of access to information and communication technology services. Applying the ARDL standard model and from the results of the study, Algeria faces challenges and problems that hinder the path of transformation to the digital economy, such as the fragility of the infrastructure, the lack of educational training centers that help develop and innovate, in addition to the exacerbation of the digital gap due to the lack of fair distribution of Internet services among the population, which may increase the economic and social gap, which negatively affects economic development.

Keywords: Digital Technology, Digital Economy, Economic Development, Economic Growth.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

المقدمة

يشهد العالم اليوم ثورة إقتصادية كبيرة تمثلت في الانتشار الواسع و المتسارع لتقنيات متطورة والمرتبطة بالالكترونيات ووسائل الاعلام و الاتصال و الانترنت، مما أدى إلى فتح بوابة للولوج إلى إقتصاد رقمي الذي يساهم بدوره على بناء مجتمع المعلومات والمعرفة و التكنولوجيا، حيث اصبح يشكل هذا الأخير ميزة تنافسية للعديد من الدول كما يشكل من جهة أخرى تهديدا على تلك الدول التي لا زالت تعاني من التخلف إذ أن تكنولوجيا الاتصالات وتقنية المعلومات تلعب الدور الأساسى في القطاعات الاقتصادية المختلفة من خلال المساهمة في زيادة مستوي الكفاءة، إذ مكنت المجتمعات تبادل المعلومات بسرعة فائقة وبكل سهولة، خاصة مع التقدم التقني الواسع وانخفاض أسعار الأجهزة والخدمات اضحت خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات في متناول الكثير من شعوب العالم، وامتدت هذه الخدمات لتشمل المناطق البعيدة والنائية، مما ساهم في تقارب المجتمعات، وتحول العالم إلى قرية صغيرة، لإنجاز المعاملات المالية والاقتصادية مع رفع كفاءة إنتاجية العمالة وزيادة مستويات المنافسة بين المؤسسات الاقتصادية . وما سنسعى من خلال هذه المداخلة هو معرفة اثر التكنولوجيا الرقمية على التنمية الاقتصادية بالجزائر وهذا عن طريق عرض ثلاث محاور اساسية:

١. الاقتصاد الرقمي
٢. التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي
٣. دراسة اثر الاقتصاد الرقمي على التنمية الاقتصادية بالجزائر

المحور الأول: مفهوم الاقتصاد الرقمي

تعددت الآراء حول إيجاد تعريف موحد لمفهوم الاقتصاد الرقمي ومن أبرزها ما يلي:

إن الاقتصاد الرقمي: الذي يقوم على أنظمة المعلومات الرقمية التي تمثل مصدرا أساسيا لترشيد القرارات والعمليات تؤدي إلى نتائج مهمة على صعيد الاعمال. (محمود، ٢٠١٩، صفحة ١١٣) كما أنه " ذلك الاقتصاد الذي يستند على التقنية المعلوماتية الرقمية، ويوظف المعلومات والمعرفة في إدارته، بوصفها المورد الجديد للثورة، ومصدر إلهام للابتكارات الجديدة." (السيد، ٢٠١٨، صفحة ٨)

كما يتم تعريف "الاقتصاد الرقمي" في بعض الأحيان بشكل ضيق على أنه منصات وأنشطة عبر الإنترنت تدين بوجودها لمثل هذه المنصات، ولكن، بالمعنى الواسع، جميع الأنشطة التي تستخدم التكنولوجيا الرقمية البيانات جزء من الاقتصاد الرقمي: في الاقتصادات الحديثة، الاقتصاد بأكمله. (Benhaddou, 2021)

الاقتصاد الرقمي هو الاسم المستخدم للإشارة إلى الاقتصاد القائم على الإنترنت. هو الاقتصاد الذي يتعامل مع المعلومات الرقمية والشركات الرقمية والعملاء الرقميين والتكنولوجيا الرقمية مثل تكنولوجيا الاتصالات متعددة الوسائط والتكنولوجيا الخلوية والحوسبة والمنتجات الرقمية

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

(قواعد البيانات ومستودعات الأخبار أو المعلومات والبرمجيات والكتب والدوريات على شبكة الإنترنت والألعاب الإلكترونية والموسيقى على الويب). (نجم، ٢٠١٧، صفحة ٧١)

❖ **خصائص الإقتصاد الرقمي**

- الاقتصاد الجديد يعتمد على تطور التكنولوجيا والابتكار في الاستراتيجيات الاقتصادية والممارسات التجارية؛ (فرج، ٢٠٢٢)
- التحول من الإدارة الورقية إلى الإدارة كآلية جديدة للتسجيل والتخزين المعلومات، مما توفر المعلومات لمتخذي القرار (مصطفاوي، ٢٠٢٢، صفحة ٣)
-
- يتسم بكونه اقتصاد وفرة أكثر من كونه اقتصاد ندرة؛ فعلى عكس الموارد الأخرى التي تنفذ من جراء الاستهلاك، تزداد المعرفة بالممارسة والاستخدام وتنتشر بالمشاركة؛
- القدرة على التجديد و الإبتكار منتجات فكرية معرفية جديدة.

❖ **ركائز الإقتصاد الرقمي**

يعتمد على مجموعة من الركائز ومتطلبات نجملها فيمايأتي:

- البنية التحتية التقنية: وتشمل التقنيات الرقمية وآليات الاتصال التي تدعم العمليات والتبادلات التجارية الإلكترونية. وتشمل: شبكات الهاتف والخدمات السلكية واللاسلكية والأقمار الصناعية، البرمجيات، الأجهزة والمعدات المادية. (ABIDA، ٢٠٢٢، صفحة ٣٦٢)
- الإبتكار و التطوير او البحث والتطوير: تولي الحكومات اهتماماً كبيراً بالبحث والتطوير باعتباره أساس التطور التكنولوجي. كما أن الدخول إلى الاقتصاد الجديد يتطلب رفع نسبة الإنفاق على مشاريع البحث والتطوير وزيادة الإنفاق على كل ما من شأنه زيادة المخزون المعرفي. (الجندي، ٢٠٢٢، صفحة ١٦٨)
- الملكية الفكرية: تعني إعطاء الحقوق في أي معرفة جديدة لمن بذلوا الجهد في اختراعها، وتتمثل هذه الحقوق في براءات الاختراع والعلامات التجارية وحقوق النشر.
- توافر رأس المال اللازم لإنشاء وتطوير الأعمال والاستثمارات :يعتمد الاقتصاد الرقمي على قدرة القطاع المالي على توفير رأس المال اللازم لتنفيذ وتطوير وتسويق الأعمال والاستثمارات من خلال التكنولوجيا الحديثة،وما يجب الإشارة إليه هنا هو أن القطاع المالي لا يستطيع توفير رأس المال إلا من خلال وجود اقتصاد حقيقي يعتمد على الإنتاج، كما أن نمو الاقتصاد الرقمي في أي دولة يعتمد على الاقتصاد الحقيقي الذي تمتلكه هذه الدولة.
- وجود نظام يحكم التعامل في الاقتصاد الرقمي:وبما أن التعاقد في الاقتصاد الرقمي يكون في الغالب بين أطراف مقيمة في أماكن مختلفة؛ سواء في دولة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

واحدة أو دول متعددة، لا بد من وجود نظام أو تشريع يحكم هذا العقد ويضمن حقوق العملاء في ظل الاقتصاد الرقمي. (سعيد و محمد، ٢٠٢٢، صفحة ١٦٧)

المحور الثاني: التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي

يعبر النمو الاقتصادي عن حدوث زيادة في الناتج المحلي وإجمالي الدخل الوطني مما يؤدي إلى زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي. (زعلاني، ٢٠١١، صفحة ٢٧)

كما يعرف على انه مجموعة من الوسائل والطرق التي تستخدم بقصد توحيد جهود الأهالي مع السلطات العامة، من أجل تحسين مستوى الحياة من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في المجتمعات القومية والمحلية وإخراج هذه المجتمعات من عزلتها لتشارك إيجابيا في الحياة القومية ومن ثم المساهمة في تقدم الدولة. (ميساوي، ٢٠١٨، صفحة ٤٣)

اما التنمية الاقتصادية تتمثل في تحقيق زيادة مستمرة في الدخل الوطني الحقيقي وزيادة نصيب الفرد منه، هذا فضلا عن إجراء العديد من التغيرات في كل من هيكل الإنتاج ونوعية السلع والخدمات المنتجة إضافة إلى تحقيق عدالة أكبر في توزيع الدخل الوطني أي تغيير في هيكل توزيع الدخل الوطني لصالح الفقراء. (عجمية و عطية ناصف، ٢٠٠٧، صفحة ٧٨)

فالتنمية الاقتصادية هي فكرة مرتبطة بالتقدم وتتضمن التغير من حالة إلى أخرى ويشغل النمو الاقتصادي عمودها الفقري، فكل من التنمية والنمو يشترط أحدهما الآخر . (حامد، ٢٠٠٧، صفحة ٢١)

وعليه النمو الاقتصادي مفهوم ضيق عن التنمية الاقتصادية. كما قال الاقتصادي الشهير stiglitz الحائز على جائزة نوبل في الاقتصاد سنة ٢٠٠١ التنمية هي تحسين معيشة السكان وليست فقط زيادة النمو الاقتصادي.

معوقات التنمية الاقتصادية: (ليلى، ٢٠١٧، صفحة ٧٨٨)

- ✓ نقص الموارد البشرية ذات الكفاءة العالية معظمها بسبب هجرة الأدمغة.
- ✓ سوء استخدام الموارد البشرية وضعف برامج تنميتها .
- ✓ نقص رؤوس الأموال وضعف التجهيز الرأس المالي والتكنولوجي.
- ✓ غياب أو ضعف الأسواق المالية .
- ✓ ضعف أجهزة القضاء وأنظمة الملكية العقارية والفكرية.
- ✓ زيادة السكان بمعدلات تفوق معدلات النمو الاقتصادي وعدم المساواة في توزيع الدخل.
- ✓ غياب الأمن وانعدم الاستقرار السياسي.
- ✓ سوء التسيير للموارد الطبيعية والاقتصاد ككل والفساد.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المحور الثالث: اثر التكنولوجيا الرقمية على التنمية الاقتصادية بالجزائر

بهذه الدراسة سنستعين بمتغيرات التي تصف لنا الظاهرة الاقتصادية المدروسة وتم تحديدها انطلاقا من النظرية الاقتصادية .

أولا: نموذج الدراسة

بالاستناد على مجموعة من الدراسات السابقة التي عالجت إشكالية موضوعنا يأخذ نموذج الدراسة الشكل التالي:

$$GDP_t = \beta_0 + \beta_1 RTIC_t + \beta_2 INT + _t \beta_3 MCS_t + \beta_4 FTS_t + \varepsilon_t \dots\dots (1)$$

حيث β0 هو الثابت. β1, β٢, β3, و β٤ على التوالي هي معلمات التقدير. εit. هو حد الخطأ. أما t تشير إلى السلسلة الزمنية.(t = 1, 2,..., 23)

والجدول الموالي يوضح مصدر بيانات متغيرات الدراسة:

جدول رقم (٠١) : يوضح متغيرات الدراسة

المتغيرات		نوع المتغير	رمزه	تم قياسه ب	مصدر البيانات
التنمية الاقتصادية		تابع	GDP	الناتج المحلي الاجمالي السنوي %	البنك الدولي
مؤشرات البنية التحتية للاقتصاد الرقمي	اشتراكات الهاتف الثابت	مستقل	FTS	معدل نمو اشتراكات الهاتف الثابت % (لكل ١٠٠ شخص)	البنك الدولي
	اشتراكات الهواتف المحمولة	مستقل	MCS	معدل نمو اشتراكات الهواتف المحمولة % (لكل ١٠٠ شخص)	البنك الدولي
مؤشرات النفاد الى خدمات التكنولوجيا الاعلام والاتصال		مستقل	INT	الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان)	البنك الدولي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نموذج الدراسة.

ثانيا: خطوات تقدير نموذج تاثير التكنولوجيا الرقمية على التنمية الاقتصادية بالجزائر

لمعرفة تاثير التكنولوجيا الرقمية على التنمية الاقتصادية بالجزائر اعتمدنا على للفترة الممتدة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٢٢ لمجموعة من المتغيرات الاقتصادية، و هذا باستخدام نموذج ARDL لتحديد الأثر على المدى القصير و الطويل و يعد هذا النموذج الأنسب للسلاسل الزمنية

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

القصيرة عند تحديد التكامل المشترك بين المتغيرات.

- **اختبار جذر الوحدة Unit Root:**

بداية سنقوم باختبار الاستقرارية لمتغيرات الدراسة ومعرفة خصائصها الإحصائية ودرجة تكاملها ورغم تعدد اختبارات جدر الوحدة، إلا أننا سوف سنستخدم اختبار KPSS وهذا نظرا لكون الاختبار أكثر مواءمة للسلاسل الزمنية القصيرة فبتالي يعطي نتائج أكثر مصداقية :

وهذا تحت الفرضيتان التاليتان وهي عكس فرضيات اختبار ADF:

H0: السلسة الزمنية لا تحتوي على جذر الوحدة؛

H1 السلسة تحتوي على جذر الوحدة.

الجدول رقم (٠٣) : نتائج اختبار KPSS للاستقرارية

المتغير	النموذج	LM-Stat. عند المستوى	LM-Stat. عند الفرق الاول	القيمة الحرجة عند ٥%
FTS	intercept	0.10	/	0.46
	trend and intercept	0.09	/	0.14
MCS	intercept	0.37	/	0.46
	trend and intercept	0.09	/	0.14
GDP	intercept	0.451		0.46
	trend and intercept	0.054		0.14
INT	intercept	0.63	31.٠	0.46
	trend and intercept	0.17	11.٠	0.14

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS

يوضح لنا الجدول اعلاه نتائج اختبار KPSS للاستقرارية عند المستوى والفرق الاول ، والذي اظهر لنا أن المتغير INT هو المتغير الوحيد الذي لم يستقر عند المستوى لأن قيمة LM-STAT أكبر من القيمة الحرجة عند ٥% بل عند الفرق الاول.

- **تطبيق منهج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطنة ARDL**

سوف نستخدم في هذه الدراسة طريقة الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL الذي هو أحد أساليب النمذجة الديناميكية للتكامل المشترك المقدمة من طرف Pesaran، ويتميز بأنه يمكن استخدامه في حالة وجود خليط في درجة الاستقرارية للمتغيرات. ولتقدير نموذج ARDL سنتبع الخطوات التالية :

ا- تقدير نموذج ARDL

بداية سنقدر معلمات النموذج بالمدى القصير وتحديد درجة إبطاء كل متغيرات الدراسة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

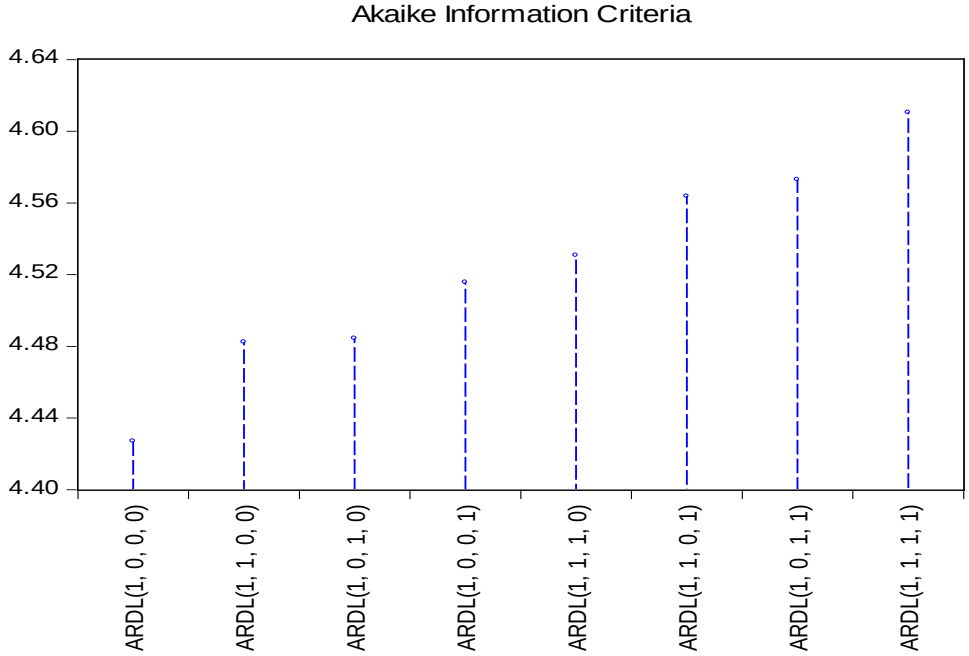
الجدول (٠٤): يوضح نتائج تقدير نموذج ARDL بالمدى القصير

Dependent Variable: GDP Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 0) AdjRsq= 0.271822 DW= 2.026 Prob F(0.05)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-1)	-0.133725	0.246197	-0.543163	0.5941
FTS	3.115555	6.219074	0.500968	0.6228
MCS	0.892424	0.535256	1.667285	0.1138
INT	-0.043189	0.026692	-1.618056	0.1241
C	3.840911	1.345619	2.854383	0.0110

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS

يشير الجدول أعلاه نتائج التقدير بالمدى القصير حيث يظهر لنا احتمال فيشر ب 0.05 وهذا ما يدل على وجود جودة بالنموذج وقدرة المتغيرات المستقلة: اشتراكات الهاتف الثابت، اشتراكات الهواتف المحمولة، استخدام الإنترنت على تفسير النمو الاقتصادي ب27.18%. كما أن درجة الإبطاء المثلى للنموذج ظهرت عند (1,0,0,0)كما هو موضح بالشكل التالي:

الشكل (٠١) : يوضح لنا درجة الإبطاء المثلى لنموذج الدراسة



المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ب- منهج اختبار الحدود Approach Testing Bounds

الهدف من استخدام اختبار التكامل المشترك وفق منهج الحدود هو معرفة ما اذا كانت هناك علاقة طويلة الأجل من عدمها بين المتغيرات الداخلة في نموذج الدراسة بالاعتماد على إحصائية (F) وهو ما تم تبيانه من خلال الجدول التالي بحيث :

- ✓ H0: عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة
- ✓ H1: وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة

الجدول رقم (٠٥) : نتائج اختبار Bounds

Test Statistic	Value	Signif	I(٠)	I(١)
F-statistic K	٥,٤٠٢٤٣٤	10%	2.72	3.77
		5%	3.23	4.35
		2.5%	3.69	4.89
		1%	4.29	5.61

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS

خلصت نتائج اختبار الحدود والمبينة في الجدول أعلاه إلى أن قيمة F المحسوبة والبالغة **٥,٤٠٢٤٣٤** أكبر من القيم العظمى الجدولية عند مستوى المعنوية ١٠%، ٥%، ٢,٥%، على التوالي، فنرفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وعليه فهناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات. لذلك سنقوم بتقدير معلمات النموذج على الامد البعيد.

ج- تقدير معلمات النموذج على المدى الطويل UECM

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات وفق منهج اختبار الحدود، سوف نقوم بقياس العلاقة طويلة الأجل لمعاملات نموذج الدراسة في الجزائر والتي تشترط أن يكون معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي والنتائج موضحة في الجدول التالي :

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الجدول رقم (٠٦): نتائج تقدير العلاقة في المدى الطويل ونموذج تصحيح الخطأ

Form Cointegrating				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(FTS)	3.115555	6.219074	0.500968	0.6228
D(MCS)	0.892424	0.535256	1.667285	0.1138
D(INT)	-0.043189	0.026692	-1.618056	0.1241
CointEq(-1)	-1.133725	0.246197	-4.604954	0.0003
Cointeq = GDP - (2.7481*FTS + 0.7872*MCS -0.0381*INT + 3.3879)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FTS	2.748069	5.353724	0.513300	0.6143
MCS	0.787160	0.490441	1.605005	0.1269
INT	-0.038095	0.020186	-1.887171	0.0763
C	3.387868	0.786957	4.305025	0.0005

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS

نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ سالب (-١,١٣٣٧٢٥) وقيمة احتماله ٠,٠٠٠٣ أقل من ١% فهو معنوي وبالتالي الشرط محقق وهذا ما يؤكد لنا على وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين المتغير التابع (GDP) مع المتغيرات المستقلة (INT,MCS,FTS).

د- اختبارات صلاحية النموذج

في هذا الجزء سوف نتحقق من عدم وجود المشاكل القياسية وهذا بالاستناد الى مجموعة من الاختبارات التشخيصية.

أ- اختبار عدم ثبات التباين:

يتضمن هذا الاختبار الفرضيتين التاليتين :

- ✓ H0: ثبات تباين حد الخطأ العشوائي
- ✓ H1:عدم ثبات تباين حد الخطأ العشوائي

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الجدول رقم (٠٧): نتائج اختبار ثبات التباين

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.220771	Prob. F(2,15)	0.8045
Obs*R-squared	0.629077	Prob. Chi-Square(2)	0.7301

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS

من خلال نتائج اختبار Breusch-Pegan-Godfreyالموضحة في الجدول أعلاه، تبين لنا أنه لا يوجد ارتباط تسلسلي لأن Prob. F=0.8045و هي أكبر من ٥ %وبالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تنص على ثبات تباين حد الخطأ العشوائي في الدالة المقدرة.

ب- اختبار تجانس التباين البواقي:

يتضمن هذا الاختبار الفرضيتين التاليتين :

- ✓ H0: تجانس التباين البواقي
- ✓ H1:عدم وجود تجانس التباين البواقي

الجدول رقم (٠٨): نتائج اختبار تجانس التباين البواقي

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.011994	Prob. F(1,19)	0.9139
Obs*R-squared	0.013248	Prob. Chi-Square(1)	0.9084

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS

من خلال نتائج الاختبار الموضحة في الجدول أعلاه، يتبين لنا أن قيم الاحتمال0.913 اكبر من ٥ % وبالتالي نقبل الفرضية العدمية. وهي خلو النموذج من المشاكل القياسية الخاصة تجانس التباين البواقي ونقبل الفرضية الصفرية.

ج- اختبار صحة تحديد الشكل الدالي (Ramsey RESET Test)

تشير نتائج اختبار صحة تحديد الشكل الدالي من خلال الجدول أدناه بحيث :

الجدول رقم (٠٩): نتائج اختبار RAMSEY

Ramsey RESET Test			
Value		df	Probability
t-statistic	1.311775	16	0.2081
F-statistic	1.720754	(1, 16)	0.2081

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة احتمال إحصائية (F) يساوي 0.2081 و هو أكبر من٥%، هذا ما يثبت صحة و ملائمة الشكل الدالي المستخدم في التقدير.

ثالثا: **تفسير نتائج الدراسة**

بناءا على نتائج نموذج ARDL و الذي أظهر لنا أن معامل التحديد المصحح بنسبة ٢٧,١٨% وهذا دليل على أن المتغيرات المستقلة (اشتراكات الهاتف الثابت FTS، اشتركات الهاتف المجمول MCS، استخدام الانترنيت INT) استطاعت أن تفسر المتغير التابع و هو الناتج المحلي الاجمالي GDP، كما أن النموذج أعطى جودة إحصائية بحيث قيمة احتمال فيشر قدرت ب٠,٠٥، كما ظهر لنا معامل تصحيح الخطأ بقيمة سالبة -١,١٣٣٧٢٥ و ذو دلالة إحصائية عند 1% مما يعكس لنا وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة و قوة إرجاع التوازن من المدى القصير إلى المدى الطويل بسرعة. و فيما يلي سنقدم تفسير للمتغيرات كل على حدا:

- **المتغير INT** و الذي يعبر على الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان) ظهر لنا عند تقدير المعادلة على المدى الطويل للفترة الزمنية الممتدة من سنة ٢٠٠٠-٢٠٢٢، بإشارة سالبة وذو دلالة إحصائية عند ١% بحيث أن مؤشر يرتبط بعلاقة عكسية مع التاتج المحلي الاجمالي بمقدار ٠,٠٣. وهذا يؤثر سلبا على التنمية الاقتصادية بالجزائر ويمكن تفسير على وجود العلاقة العكسية يمكن أن يكون ناتجًا عن عدة عوامل من بينها تفاقم الفجوة الرقمية حيث إذا كان هناك عدم توزيع عادل لخدمات الإنترنت بين السكان، فقد يزيد ذلك من الفجوة الاقتصادية والاجتماعية، مما تؤثر على التنمية الاقتصادية بشكل سلبي. بالاضافة اذا كان هناك اعتماد الاقتصاد بشكل كبير على خدمات الانترنيت فيصبح رهينة بشكل كبير بالتكنولوجيا والاتصالات، فإن أي تقلبات سلبية في هذا القطاع قد تؤثر سلبا على التنمية الاقتصادية. وإذا تعرضت الخدمات التكنولوجية لانقطاع أو انخفاض في الكفاءة، فقد يتوقف الأعمال التجارية عن العمل بكفاءة، مما تعوق التنمية الاقتصادية.

➢ **المتغير و FTS وMCS** والذي يعبر عن مؤشر البنية التحتية للاقتصاد الرقمي لم يظهر لنا تأثيرهما عند تقدير المعادلة على الامد البعيد والقريب بالجزائر خلال الفترة الزمنية ٢٠٠٠-٢٠٢٢، يرجع سبب عدم وجود تأثير واضح للبنية التحتية الرقمية المقاسة بالهواتف المحمولة على التنمية الاقتصادية بسبب عدة عوامل، منها:

✓ العوامل الاقتصادية والسياسية: قد تكون هناك تحديات اقتصادية أو سياسية أخرى تحول دون استفادة كاملة من البنية التحتية الرقمية، مثل ضعف الاستثمار في القطاع التكنولوجي، أو قيود على حرية الإنترنت.

✓ التفاوت الاجتماعي: قد تزيد الفجوة الاجتماعية والاقتصادية بين الطبقات الاجتماعية من عدم قدرة البعض على الاستفادة من التقنيات الرقمية بشكل كامل.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- ✓ نوعية الاستخدام: قد يكون هناك تحدي في تحويل وجود الهواتف المحمولة إلى فرص اقتصادية فعالة بسبب عدم توفر التدريب اللازم أو التحول الرقمي في المجتمع.
- ✓ تأثير البيئة الأعمالية: قد تواجه بعض الدول تحديات في إنشاء بيئة أعمال ملائمة لتعزيز الابتكار والاستثمار في القطاع التكنولوجي.

خلاصة

حاولنا من خلال هذا البحث إبراز طبيعة العلاقة التي تجمع بين التكنولوجيا الرقمية و التنمية الاقتصادية وذلك من خلال تطبيقات الاقتصاد الرقمي التي تعكس التكنولوجيا المطبقة على النشاطات الاقتصادية، حيث يعتبر الاقتصاد الرقمي في الوقت الراهن المحرك الأساسي للتنمية الاقتصادية بحيث يعزز روح الابتكار والاستثمار كما يساهم في خلق فرص شغل وتحقيق الكفاءة والسرعة في العمليات وتوسيع نطاق السوق، وهذا ما يؤثر بشكل ايجابي على الاقتصاد ومنه تحقيق النمو ،ولكن بالرغم من أهميته تواجه الجزائر تحديات ومشاكل تعيق مسار التحول إلى الاقتصاد الرقمي مثل هشاشة البينة التحتية ،عدم توفر مراكز تعليمية تدريبية تساعد على تطوير والابتكار. بالاضافة الى تفاقم الفجوة الرقمية بعدم وجود توزيع عادل لخدمات الإنترنت بين السكان، فقد يزيد ذلك من الفجوة الاقتصادية والاجتماعية، مما تؤثر على التنمية الاقتصادية بشكل سلبي.

❖ توصيات الدراسة :

بناءا على نتائج الدراسة نقترح مجموعة من التوصيات وهي كالاتي:

- العمل على إنجاح تطبيق الاقتصاد الرقمي وذلك عن طريق تهيئة البنية التحتية وذلك بتوفير الآليات المساعدة في ذلك لزيادة سرعة تدفق الانترنت توفير أساليب الدفع الالكتروني....
- دعم الأفراد السباقين نحو التغيير مثال الشركات السباقة في تطبيق التكنولوجيا الرقمية بتقديم لها إعفاءات أو تخفيضات ضريبية أو منح أو تسهيلات مالية؛
- تحديث المناهج التعليمية برمجة دورات تكوين لتأهيل العاملين في مختلف القطاعات على استخدام التكنولوجيا الرقمية.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Bibliography

ABIDA, S. (2022). The role of the digital economy in supporting sustainable development Algeria as a sample. *Economic Sciences Institute*, *25*(2).

Benhaddou. (2021). Economic Diversification in a Digital Economy for North African countries. *The stakes of economic diversification and sustainable development in the era of digitization: options and alternatives in the Arab countries* (p. 5). ALGERIA: , université chadli Bendjedid El Tarf,.

الجندي ,أ .ف .(2022) .العلاقة بين الإقتصاد الرقمي و النمو الإقتصادي .*المجلة الدولية للسياسات العامة*.(01)

السيد ,ر .أ .(2018) .*الاقتصاد الرقمي* .القاهرة :مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.

النجار ,ف .(2007) .*الاقتصاد الرقمي)الانترنت وإعادة هيكلة الاستثمار والبورصات والبنوك الاليكترونية(*، .الاسكندرية :الدار الجامعية.

حامد ,س .(2007) .*إشكالية التنمية في الوطن العربي* .دار الشروق :عمان.

زعلاني ,م .(2011) .*التطوير التكنولوجي كأداة لتحقيق النمو الاقتصادي* .الجزائر :جامعة باتنة .

سعيد ,م & .,محمد ,ا .(2022) .الاقتصاد الرقمي و أثره و ضوابطه في ضوء الفقه الإسلامي . *لخيرة للبحوث و الدراسات الاسلامية*.*6* ,

عجمية ,م .ع & .,عطية ناصف ,إ .(2007) .*التنمية الاقتصادية بين النظرية والتطبيق* . الاسكندرية :الدار الجامعية.

فتيحة ,ب .(2009) .*السياسة النقدية والنمو الاقتصادي* .بومرداس :مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية،.

فرج ,ع .ا .(2022) .دور الاقتصاد الرقمي في النمو الاقتصادي .*المجلة العلمية للدراسات و البحوث المالية و الادارية*.(03)*13* ,

كريم ,ب .(2010) .*اثر سياسة الانفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر* .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الجزائر :جامعة دالي ابراهيم.

ليلى ,ب .(2017) .النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية .*الدراسات في الاقتصاد والتجارة المالية*.

محمد ,م .(2007) .*إدارة وتنمية الموارد البشرية* .الفاهرة :مجموعة النيل العربية للنشر.

محمود ,خ .أ .(2019) .*الاقتصاد الرقمي الحديث)وإدارة الموارد البشرية والإنتاج السلعي(*، . الاسكندرية :دار الفكر الجامعي .

مصطفاوي ,ع .(2022) .واقع الاقتصاد الرقمي وآثاره على النمو الاقتصادي .*البيانات الضخمة والاقتصاد الرقمي كآلية لتحقيق الإقلاع الاقتصادي في الدول النامية "الفرص، التحديات والافاق* .(p. 3)الجزائر :جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي.

ميساوي ,ا .ق .(2018) .*اثر ترقية الاستثمار على النمو الاقتصادي في الجزائر منذ 1993*. الحزائر :جامعة محمد خيضر،بسكرة.

نجم ,ن .ع .(2017) .*الادارة و المعرفة الالكترونية* .عمان :دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

توظيف الذكاء الاصطناعي في مجالات العلوم الإنسانية

م.م. هشام حسن محيسن
جامعة الكوفة – كلية الآداب
hisham.aluqby@uokufa.edu.iq

م.م. ايمان علي غافل
جامعة الكوفة – كلية الآداب
emang.alkhyat@uokufa.edu.iq

الملخص:
يشهد العالم اليوم تحولاً كبيراً في طريقة تناول ودراسة العلوم الإنسانية بفضل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي. يُعنى هذا البحث باستكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز ودعم البحث الأكاديمي في مجالات الأدب، التاريخ، علم الاجتماع، والفلسفة. من خلال دراسة تطبيقات هذه التقنيات، يسعى البحث إلى فهم الإمكانيات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لتحليل النصوص، معالجة البيانات التاريخية، وفهم العلاقات الاجتماعية والظواهر الإنسانية بطرق جديدة ومبتكرة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، العلوم الإنسانية، التحليل الرقمي، الأخلاقيات، معالجة اللغة الطبيعية.

Employing Artificial Intelligence in Human Sciences System

Assist. Lec. Hisham Hassan Mohesan
Faculty of Arts – University of Kufa

Assist. Lec. Eman Ali Ghafil
Faculty of Arts – University of Kufa

Abstract:
The world is currently witnessing a significant transformation in the approach to studying the humanities, thanks to the development of artificial intelligence (AI) technologies. This research explores the role of AI in enhancing and supporting academic research in fields such as literature, history, sociology, and philosophy. By examining the applications of these technologies, the research aims to understand the potential of AI in analyzing texts, processing historical data, and comprehending social relationships and human phenomena in new and innovative ways.

Keywords: Artificial Intelligence, Humanities, Digital Analysis, Ethics, Natural Language Processing.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

المقدمة:

بدأ الذكاء الاصطناعي (**Artificial Intelligence**) يحتل مكاناً ضروريا للحياة العملية والعلمية، حيث شهد العالم اليوم تحولاً جذريًا في كيفية تناول ودراسة العلوم الإنسانية، وذلك بفضل التطورات السريعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي. هذه التحولات ليست مجرد تحسينات تدريجية، بل تمثل تغييراً جوهرياً في المنهجيات والأدوات المتاحة للباحثين في المجالات مثل الأدب، التاريخ، علم الاجتماع، والفلسفة. يُدمج الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد في البحث الأكاديمي، مما يفتح آفاقًا جديدة لتحليل مجموعات البيانات الكبيرة، والكشف عن الأنماط في السجلات التاريخية، واستكشاف الديناميكيات الاجتماعية المعقدة بعمق ودقة غير مسبوقين.

يتناول هذا البحث الدور المتعدد الأوجه للذكاء الاصطناعي في تعزيز ودعم العمل الأكاديمي عبر مختلف مجالات العلوم الإنسانية. يستكشف كيفية إحداث الذكاء الاصطناعي لثورة في تحليل النصوص، مما يسمح بتفسيرات أكثر دقة للنصوص الأدبية والتاريخية. بالإضافة إلى ذلك، يدرس البحث إمكانيات الذكاء الاصطناعي في معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات التاريخية، مما يوفر رؤى جديدة حول الماضي كانت في السابق غير قابلة للوصول بسبب حجم وتعقيد المعلومات.

علاوة على ذلك، يبحث هذا البحث في كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في فهم أعمق للعلاقات الاجتماعية والظواهر الإنسانية. من خلال الاستفادة من خوارزميات التعلم الآلي وتحليل البيانات، يمكن للذكاء الاصطناعي الكشف عن الاتجاهات والارتباطات الكامنة في السلوكيات الاجتماعية، مما يوفر للباحثين رؤى جديدة حول التفاعل البشري والهياكل المجتمعية. ومع ذلك، ورغم الفرص الكبيرة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي، فإنه يثير أيضًا أسئلة مهمة حول التوازن بين الدقة التكنولوجية والحفاظ على العمق الإنساني الذي يعد محور العلوم الإنسانية.

يهدف هذا البحث إلى تقييم الفوائد والمخاطر المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي (AI) في البحث في العلوم الإنسانية، من خلال تقديم تحليل متوازن يؤكد على أهمية الحفاظ على النهج الإنساني في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة.

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في التحديات التي تنشأ عند دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع العلوم الإنسانية، حيث يُثار التساؤل حول مدى قدرة هذه التقنيات على فهم وتعزيز الجوانب الإنسانية الدقيقة في الدراسات الأكاديمية.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

أهدف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق عدة أهداف رئيسية:

١. تحليل فوائد ومخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي في العلوم الإنسانية، مع التركيز على دقة التحليل وسرعته مقابل الفقد المحتمل للعمق الإنساني.

٢. استكشاف التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في مجالات محددة من العلوم الإنسانية، مثل تحليل النصوص الأدبية والتاريخية، ودراسة العلاقات الاجتماعية، وفهم التوجهات الفلسفية والأخلاقية.

٣. تقديم توصيات عملية لكيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بطريقة تعزز من جودة البحث في العلوم الإنسانية دون الإخلال بالقيم الإنسانية والأخلاقية.

الدراسات السابقة وتحليلها

تمثل الدراسات السابقة قاعدة أساسية يعتمد عليها هذا البحث في استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية. توضح هذه الدراسات الأطر النظرية والتطبيقات العملية التي تم تطويرها حتى الآن، كما تساعد في تحديد الثغرات البحثية التي يسعى هذا البحث إلى معالجتها.

١. الدراسات المتعلقة بتحليل النصوص الأدبية باستخدام الذكاء الاصطناعي:

- **دراسة Jurasfsky & Martin (2021):** يستعرض هذا الكتاب الطرق التي يمكن من خلالها استخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لتحليل النصوص الأدبية. تقدم الدراسة أمثلة على كيفية استخراج الأنماط اللغوية وتحليل الموضوعات الرئيسية في النصوص الأدبية، مما يسمح للباحثين بفهم أعمق للسمات الأسلوبية والمعاني الكامنة في النصوص. ومع ذلك، تشير الدراسة إلى تحديات تتعلق بالدقة في تحليل النصوص التي تحمل معاني معقدة أو متعددة الأوجه (Jurafsky & Martin, 2021).

- **التحليل:** تُعد هذه الدراسة رائدة في تطبيق الذكاء الاصطناعي على الأدب، لكنها تعترف بحدود تقنيات NLP الحالية في التعامل مع النصوص التي تتطلب تفسيرًا عميقًا، مما يبرز الحاجة إلى تحسين نماذج الذكاء الاصطناعي لتتمكن من فهم الأبعاد الرمزية والإنسانية في الأدب.

٢. الدراسات المرتبطة بالتاريخ الرقمي:

- **دراسة Cohen & Rosenzweig (2005):** تقدم هذه الدراسة دليلاً شاملاً حول كيفية استخدام التقنيات الرقمية لتحليل وتقديم المواد التاريخية. تُظهر الدراسة كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحويل كميات ضخمة من الوثائق التاريخية إلى بيانات قابلة للتحليل، مما يمكن المؤرخين من استكشاف الاتجاهات الزمنية والعلاقات بين الأحداث التاريخية (Cohen & Rosenzweig, 2005).

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- **التحليل:** تسلط هذه الدراسة الضوء على الإمكانيات الهائلة للذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التاريخية، لكنها أيضًا تشير إلى التحديات التي تتعلق بالدقة في التعرف على النصوص القديمة وتحليلها بشكل يتوافق مع السياقات التاريخية والثقافية.

٣. تحليل البيانات الاجتماعية باستخدام الذكاء الاصطناعي:

- **دراسة Smith & Anderson (2020) :** حول تحليل التوجهات الاجتماعية من خلال البيانات الضخمة، حيث أوضحت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمكنه تحليل كميات هائلة من البيانات الاجتماعية للكشف عن التوجهات السياسية والاجتماعية، وتحديد كيفية تشكل الأفكار وانتشارها عبر الشبكات الاجتماعية. واستخدمت الدراسة تقنيات تحليل الشبكات الاجتماعية ومعالجة اللغة الطبيعية لفهم ديناميكيات التفاعل بين المستخدمين على منصات مثل تويتر وفيسبوك. (Smith & Anderson, 2020)

- **التحليل:** أشار الباحثون إلى أن أحد التحديات الكبيرة يكمن في التحيزات المحتملة في البيانات التي يتم تحليلها، والتي قد تؤدي إلى استنتاجات مضللة. كما تم التأكيد على أهمية دمج التحليل الإنساني مع التحليل الآلي لضمان دقة النتائج.

٤. الدراسات المتعلقة بتحليل الشبكات الاجتماعية

- **دراسة Marres (2017):** تناقش هذه الدراسة كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الشبكات الاجتماعية، مثل فهم ديناميات وسائل التواصل الاجتماعي وتحديد الأنماط السلوكية. تبرز الدراسة أهمية النماذج الرقمية في تحليل البيانات الاجتماعية على نطاق واسع، لكنها تشير إلى ضرورة الاهتمام بالجوانب الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية وحقوق الأفراد (Marres, 2017).

- **التحليل:** تعزز هذه الدراسة من فهم أهمية الذكاء الاصطناعي في علم الاجتماع الرقمي، لكنها تؤكد على الحاجة إلى تطوير إرشادات أخلاقية تضمن استخدامًا مسؤولًا لهذه التقنيات.

٥. الدراسات الفلسفية والأخلاقية

- **دراسة Bostrom (2014):** يناقش Bostrom في كتابه "Superintelligence" التحديات الأخلاقية المرتبطة بتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك كيفية تأثير هذه التقنيات على القيم الإنسانية وكيف يمكن للمجتمع التعامل مع التحديات الأخلاقية الناشئة (Bostrom, 2014).

- **التحليل:** تقدم هذه الدراسة إطارًا نظريًا هامًا لفهم الأخلاقيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، لكنها تظل نظرية إلى حد كبير، مما يتطلب دراسات تطبيقية لفهم التأثيرات الفعلية على المجالات الإنسانية المختلفة.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٦. الدراسات المرتبطة بالفن الرقمي

- **دراسة Elgammal et al (2017)**: تدرس هذه الدراسة كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في إنتاج الفن وتقييمه. يُظهر البحث كيف يمكن لنماذج الذكاء الاصطناعي إنتاج أعمال فنية جديدة أو تقييم الأعمال الفنية الحالية بناءً على معايير محددة (Elgammal et al., 2017).

- **تحليل:** تعكس هذه الدراسة الابتكار في استخدام الذكاء الاصطناعي في الفنون، لكنها تثير تساؤلات حول مدى قدرة الذكاء الاصطناعي على فهم الإبداع البشري وتقديره بعمق.

٧. تحليل الفن التشكيلي باستخدام الذكاء الاصطناعي:

- **دراسة Zhang et al. (2020) :**حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الأعمال الفنية، حيث أظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكشف عن الأنماط الفنية الدقيقة والتأثيرات الثقافية في اللوحات، مما يساعد في تصنيف الأعمال الفنية وتحليل تطورها عبر الزمن. واستخدم الباحثون تقنيات التعرف على الصور لتحديد الأساليب الفنية المختلفة والتفريق بينها، مما أتاح فهماً أعمق لتاريخ الفن. (Zhang et al., 2017).

- **التحليل:** أحد الانتقادات الموجهة لهذه الدراسة هو أن الذكاء الاصطناعي قد لا يكون قادرًا على فهم السياق الثقافي الكامل للعمل الفني، وهو ما قد يؤدي إلى استنتاجات غير دقيقة أو غير مكتملة.

منهجية البحث

يعتمد البحث على منهجية تحليلية تعتمد على استعراض الأدبيات المتاحة، دراسة حالات عملية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية، ومقارنة النتائج التي يتم التوصل إليها مع الأساليب التقليدية.

أهمية البحث

تبرز أهمية هذا البحث في تقديم إطار نظري وعملي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الإنسانية، مما يساهم في تطوير هذا المجال الأكاديمي بشكل يتناسب مع التقدم التكنولوجي المتسارع. كما يُسهم البحث في فتح نقاش علمي حول كيفية تحقيق التوازن بين الفائدة التكنولوجية والحفاظ على الخصوصية الثقافية والأخلاقية في الدراسات الإنسانية.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المبحث الأول

مفهوم الذكاء الاصطناعي واهميته ومراحل تطوره وتأثيره على العلوم الانسانية

ما هو الذكاء الاصطناعي وما هي أهميته:

الذكاء الاصطناعي (AI): هو مجال من مجالات علوم الحاسوب يركز على تطوير الأنظمة والبرامج التي تستطيع أداء مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا. يشمل ذلك مهام مثل التعلم، التفكير، حل المشكلات، الفهم اللغوي، والتعرف على الأنماط. يعتمد الذكاء الاصطناعي على تقنيات مثل التعلم الآلي، حيث يمكن للأنظمة تحسين أدائها بمرور الوقت بناءً على البيانات والخبرات. يُستخدم الذكاء الاصطناعي في مجموعة واسعة من التطبيقات، بدءًا من المساعدات الصوتية مثل "سيري" و"أليكسا" إلى تحليل البيانات الضخمة والتحكم في الروبوتات. يعد **الذكاء الاصطناعي (AI)** أحد أهم الابتكارات التكنولوجية في القرن الحادي والعشرين، حيث أحدث ثورة في العديد من المجالات، بما في ذلك العلوم الإنسانية. تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي في قدرته على معالجة كميات هائلة من البيانات وتحليلها بطرق لم تكن ممكنة سابقًا. بفضل قدرته على التعلم من البيانات واستخراج الأنماط، يتيح الذكاء الاصطناعي للباحثين فهمًا أعمق للمفاهيم الإنسانية المعقدة مثل الأدب، والفن، والتاريخ، والسلوك الاجتماعي. بالإضافة إلى ذلك، يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات قوية لتحليل البيانات الضخمة، مما يساهم في تطوير نظريات جديدة واكتشاف رؤى غير متوقعة. (Russell, & Norvig, 2021)

مراحل تطور الذكاء الاصطناعي:

تطور الذكاء الاصطناعي على مدار العقود القليلة الماضية عبر عدة مراحل رئيسية:

يوضح الشكل رقم (١) مخطط بياني لمراحل تطور الذكاء الاصطناعي على مر السنين مع النسب المئوية التي تعكس تقدمه في كل مرحلة:

١. الخمسينيات (١٩٥٠) – البداية:

- تعتبر فترة الخمسينيات البداية الرسمية لتطوير الذكاء الاصطناعي، حيث قدم آلان تورينغ "اختبار تورينغ" لتقييم قدرة الآلة على التفكير مثل الإنسان. تم تطوير أول البرامج الذكية التي يمكنها حل المسائل الرياضية الأساسية ولعب الشطرنج.(Russell, & Norvig, 2021)

٢. السبعينيات (١٩٧٠) – تطوير النماذج الأولية:

- خلال هذه الفترة، تركز البحث على الذكاء الاصطناعي الرمزي، حيث حاول العلماء برمجة أجهزة الكمبيوتر لفهم ومعالجة الرموز البشرية مثل اللغة. تطورت النظم الخبيرة (Expert Systems) التي تعتمد على قاعدة بيانات من المعرفة وقواعد الاستدلال لحل مشاكل محددة في مجالات مثل الطب والهندسة. (Russell, & Norvig, 2021)

٣. التسعينيات (١٩٩٠) – التطبيقات العملية:

- في التسعينيات، شهد العالم دخول الذكاء الاصطناعي في التطبيقات العملية، مثل فوز الكمبيوتر "Deep Blue" على بطل العالم في الشطرنج غاري كاسباروف في عام ١٩٩٧. هذه

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الفترة شهدت تطوير الخوارزميات التي تتيح الحوسبة المتوازية والتعلم المعزز. Campbell, (Hoane, & Hsu, 2002)

٤. الألفية الجديدة (٢٠٠٠) – الذكاء الاصطناعي التجاري:

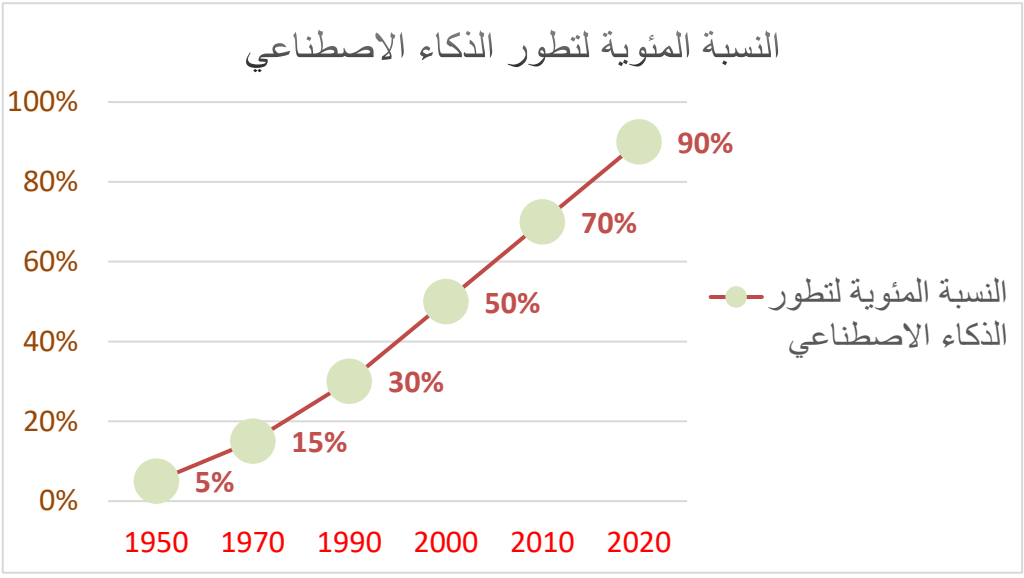
- مع بداية الألفية، بدأ الذكاء الاصطناعي يتوسع في المجالات التجارية، مثل السيارات ذاتية القيادة، ومحركات البحث على الإنترنت، والمساعدات الافتراضية. تم تطوير خوارزميات تعلم الآلة المستخدمة في تحليل البيانات الضخمة. (Russell, & Norvig, 2021)

٥. عقد (٢٠١٠) – الذكاء الاصطناعي المتقدم:

- شهدت هذه الفترة ازدهارًا في تطوير الذكاء الاصطناعي، خاصة في مجالات التعلم العميق وتحليل البيانات الضخمة، مع استخدام واسع في مجالات مثل التعرف على الصوت والصورة، والمساعدات الشخصية الذكية مثل Siri وGoogle Assistant. Goodfellow, Bengio, & Courville, 2016).

٦. عقد (٢٠٢٠) – الذكاء الاصطناعي في كل مكان:

- في هذا العقد، أصبح الذكاء الاصطناعي جزءًا لا يتجزأ من الحياة اليومية من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية، السيارات ذاتية القيادة، والرعاية الصحية، والتحليلات المتقدمة. (Marr, 2020)



الشكل رقم (١)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

العلوم الإنسانية وتأثير الذكاء الاصطناعي عليها:

العلوم الإنسانية: هي مجموعة من التخصصات الأكاديمية التي تدرس الجوانب المتعددة للثقافة، المجتمع، والفكر البشري. تشمل هذه التخصصات مجالات مثل الأدب، التاريخ، الفلسفة، علم الاجتماع، واللغويات، وتركز على فهم التجربة الإنسانية وتفسيرها من خلال تحليل النصوص، الظواهر الاجتماعية، والفكر النقدي. تهدف العلوم الإنسانية إلى استكشاف القيم الإنسانية، الفنون، والمعتقدات، بالإضافة إلى دراسة التطورات الثقافية والتاريخية التي تشكل المجتمعات. من خلال هذا الفهم، تسعى العلوم الإنسانية إلى توفير رؤى عميقة حول كيفية تفاعل البشر مع بعضهم البعض ومع العالم من حولهم.

تأثير الذكاء الاصطناعي على العلوم الإنسانية:

مع تطور الذكاء الاصطناعي، أصبح من الممكن تطبيق هذه التقنيات المتقدمة في مجالات العلوم الإنسانية بطرق جديدة تمامًا. تتيح الأدوات الحديثة المدعومة بالذكاء الاصطناعي للباحثين في الأدب، والفن، والتاريخ، وعلم الاجتماع إجراء تحليلات أكثر دقة وعمقًا، مما يعزز من فهمنا للظواهر الإنسانية المعقدة ويتيح لنا اكتشافات جديدة في هذه المجالات. (Boden, 2018)

المبحث الثاني

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية والتحديات والمخاوف:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية:

يوضح الشكل رقم (٢) مخطط بياني لمدى استفادة العلوم الإنسانية المختلفة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع النسب المئوية المقدرة:

١. التحليل اللغوي والأدبي (Linguistic and Literary Analysis):

- **معالجة اللغة الطبيعية (NLP):** تُستخدم تقنيات معالجة اللغة الطبيعية لتحليل النصوص الأدبية بطرق جديدة وفعالة. يمكن للنماذج اللغوية المتقدمة أن تقوم بتحليل النصوص بشكل آلي لفهم بنية النصوص، تحديد النمط اللغوي، واستكشاف الموضوعات الرئيسية والعلاقات بين الشخصيات. على سبيل المثال، يمكن تحليل النصوص الأدبية للبحث عن تكرار بعض المفردات أو الرموز الثقافية عبر فترات زمنية مختلفة، مما يساهم في فهم تطور الأساليب الأدبية. (Cambria, & White, 2014)

٢. التاريخ الرقمي (Digital History):

- **التحليل الكمي للوثائق التاريخية:** يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات هائلة من الوثائق التاريخية، مثل الرسائل، السجلات الحكومية، والجرائد القديمة. تتيح تقنيات مثل التعرف الضوئي على الحروف (OCR) والتنقيب عن النصوص استخراج البيانات من المصادر التاريخية وتحليلها لفهم الاتجاهات الاجتماعية والسياسية. هذا يسمح بإجراء تحليلات زمنية موسعة تكشف عن أنماط في الأحداث التاريخية مثل الثورات، الهجرات، أو الحروب. Cohen, (& Rosenzweig, 2005)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٣. علم الاجتماع الرقمي (Digital Sociology):

- **تحليل الشبكات الاجتماعية:** يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل البيانات المستمدة من وسائل التواصل الاجتماعي لفهم الديناميات الاجتماعية. يمكن استخدام أدوات التحليل الاجتماعي لفهم التفاعلات بين الأفراد والجماعات على منصات مثل تويتر وفيسبوك. على سبيل المثال، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل كيف يتطور الرأي العام حول قضايا اجتماعية معينة عبر الزمن. (Marres, 2017)

٤. الفلسفة والأخلاق (Philosophy and Ethics):

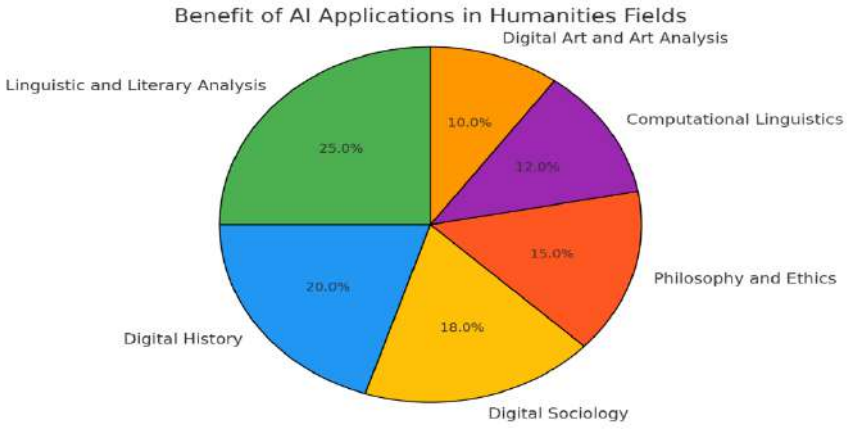
- **تحليل النصوص الفلسفية:** يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل النصوص الفلسفية المعقدة، مثل أعمال الفلاسفة الكبار، لتحديد المفاهيم الفلسفية الأساسية والعلاقات بينها. يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في اكتشاف التغيرات في الفلسفة الأخلاقية عبر الزمن وكيفية تأثيرها على الفكر البشري. (Bostrom, 2014)

٥. اللغويات الحاسوبية (Computational Linguistics):

- **ترجمة النصوص القديمة:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لترجمة النصوص القديمة التي كتبت بلغات نادرة أو قديمة. يساعد ذلك الباحثين في العلوم الإنسانية على الوصول إلى مصادر جديدة من خلال تحويل النصوص المكتوبة باللغات القديمة إلى لغات حديثة. Liu, & Smith, (2015)

٦. الفن الرقمي وتحليل الأعمال الفنية (Digital Art and Art Analysis):

- **تحليل الصور الفنية:** يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل الأعمال الفنية من خلال التعرف على الأنماط، الألوان، والتكوينات. يساعد هذا في دراسة تطور الأساليب الفنية وتحديد تأثيرات الثقافات المختلفة على الفنون. Elgammal, Liu, Elhoseiny, & Mazzone, (2017)



شكل رقم (٢)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التحديات والمخاوف:

- **تحليل البيانات غير المنظمة:** - يتعامل الذكاء الاصطناعي مع كميات كبيرة من البيانات غير المنظمة في العلوم الإنسانية مثل النصوص القديمة، الرسائل، والمخطوطات. يتمثل التحدي في تحويل هذه البيانات إلى شكل يمكن تحليله بفعالية.
- **التكيف مع الخصوصيات الثقافية:** - يحتاج الذكاء الاصطناعي إلى تطوير قدرات لفهم وتفسير الفروق الثقافية الدقيقة الموجودة في النصوص والفنون، وهو ما قد يتطلب تكييف النماذج وفقًا للسياقات المختلفة.
- **فقدان البعد الإنساني:** قد يؤدي الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي إلى تهميش البعد الإنساني والفهم الشخصي.
- **التعقيد الأخلاقي:** استكشاف حدود استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات تتطلب فهماً عميقاً للقيم الإنسانية.

المبحث الثالث

دراسات حالات مختارة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في بعض الاختصاصات الإنسانية

دراسة الحالة الاولى: تحليل الروايات الأدبية باستخدام الذكاء الاصطناعي

في السنوات الأخيرة، تم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وخاصة معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، لتحليل النصوص الأدبية بشكل غير مسبوق. على سبيل المثال، تم تطبيق خوارزميات التعلم العميق لتحليل روايات من القرون الماضية بهدف استكشاف الأنماط السردية، والأساليب اللغوية، والمواضيع المشتركة.

أحد الأمثلة البارزة هو استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل أعمال الكاتب الإنجليزي الشهير ويليام شكسبير. باستخدام نماذج تعلم الآلة، تم تحليل النصوص لاستخراج الأنماط اللغوية المعقدة مثل استخدام الاستعارات والتشبيهات. كما ساعدت هذه التقنيات في اكتشاف علاقات جديدة بين الشخصيات لم تكن مرئية من خلال التحليل التقليدي. (Jane, & Williams, 2019)

تُظهر هذه الدراسة كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكشف عن جوانب جديدة في النصوص الأدبية الكلاسيكية، مما يعزز فهمنا للأدب ويمكن الباحثين من إجراء تحليلات أكثر عمقًا ودقة. ومع ذلك، تظهر تحديات، مثل التأكد من أن التحليل الرقمي لا يتجاوز الفهم السياقي والثقافي الذي يتطلبه الأدب.

دراسة الحالة الثانية: التنقيب عن البيانات التاريخية

تُعتبر البيانات التاريخية مصدرًا هائلًا للمعلومات، ولكن حجمها وتعقيدها قد يجعلان من الصعب استخراج الفوائد الكاملة منها باستخدام الأساليب التقليدية. استخدم الباحثون الذكاء الاصطناعي

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

لتحليل مجموعات بيانات ضخمة تحتوي على ملايين الوثائق التاريخية مثل الرسائل، السجلات الرسمية، والصحف القديمة.
على سبيل المثال، في مشروع تاريخي كبير، تم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل أرشيفات الصحف من القرن التاسع عشر. ساعدت تقنيات التعلم الآلي في تصنيف هذه الوثائق بحسب الموضوعات، الفترات الزمنية، والمناطق الجغرافية. تمكّن الباحثون من استخراج معلومات مفصلة عن التغيرات الاجتماعية والسياسية على مر الزمن. (Hamilton, & Ronen, 2021)
أثبتت هذه الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أداة قوية في إعادة تحليل وفهم البيانات التاريخية، حيث يمكنه الكشف عن أنماط زمنية واتجاهات لم تكن واضحة سابقًا. ومع ذلك، يبقى التحدي في ضمان أن نتائج التحليل الرقمي متوافقة مع الفهم التاريخي التقليدي وعدم إهمال السياقات الاجتماعية والثقافية.

دراسة الحالة الثالثة: توظيف الذكاء الاصطناعي في إعادة بناء اللغة القديمة

يعد فهم اللغات القديمة المكتوبة جزءًا أساسيًا من دراسة الحضارات القديمة. في هذا السياق، تم استخدام الذكاء الاصطناعي لإعادة بناء اللغات القديمة المفقودة جزئيًا، مثل اللغة السومرية أو المصرية القديمة.
تم استخدام تقنيات التعلم الآلي (Machine Learning) لتحليل النقوش القديمة والمخطوطات غير المكتملة. استُخدمت قاعدة بيانات كبيرة من النصوص القديمة المعروفة لتدريب النماذج على توقع الكلمات المفقودة أو غير الواضحة في النصوص غير المكتملة. Zhang, & Liu, (2020)
- ساعد الذكاء الاصطناعي في استعادة أجزاء مفقودة من النصوص، مما أتاح للباحثين إعادة بناء نصوص كانت غير مفهومة أو مفقودة أجزاء منها.
- أدى ذلك إلى اكتشافات جديدة حول الحضارات القديمة ولغاتهم، مما يفتح الباب لمزيد من الدراسات في اللغويات التاريخية.

دراسة الحالة الرابعة: استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الدراسات الاجتماعية

في مجال الدراسات الاجتماعية، يعد تحليل البيانات الضخمة المتعلقة بالسلوكيات والتفاعلات الاجتماعية أمرًا معقدًا. في هذه الحالة، تم توظيف الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات ضخمة من وسائل التواصل الاجتماعي لفهم التوجهات الاجتماعية والتفاعلات الإنسانية بشكل أعمق.
تم استخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) وتحليل الشبكات الاجتماعية لتحليل البيانات من منصات مثل تويتر وفيسبوك. الهدف كان فهم كيف تتشكل التوجهات الاجتماعية والسياسية، وكيف تنتشر الأفكار بين المجموعات الاجتماعية المختلفة. Smith, A., & Anderson, J. ((2020)
- قدم الذكاء الاصطناعي رؤى دقيقة حول كيفية تشكل الحركات الاجتماعية وتطورها، مما

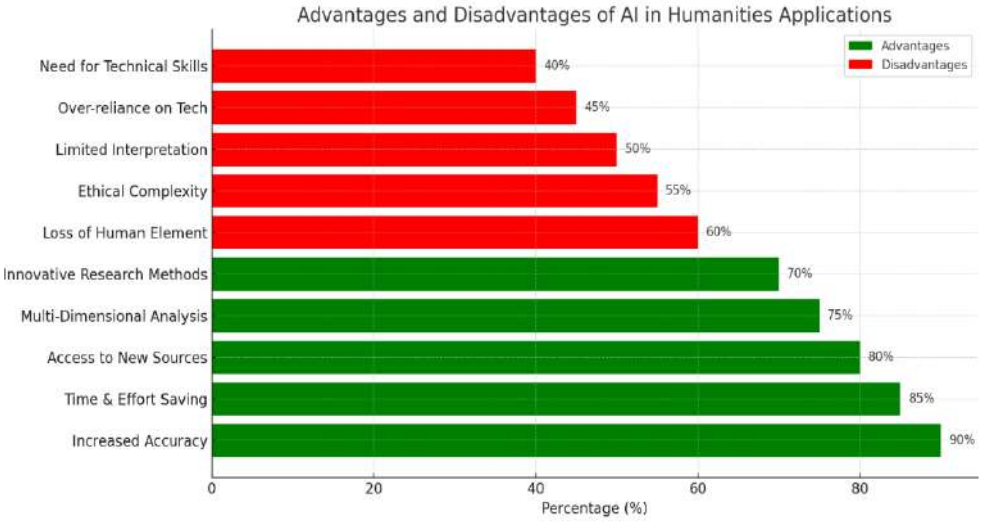
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ساعد الباحثين على فهم التوجهات الاجتماعية الحديثة بشكل أفضل.
- كما ساهم في التنبؤ بالتوجهات المستقبلية بناءً على الأنماط المكتشفة في البيانات، مما يدعم صناع القرار في مجالات السياسة والمجتمع.

المبحث الرابع

مميزات وسلبيات توظيف الذكاء الاصطناعي في منظومة العلوم الإنسانية

يوضح الشكل رقم (٣) مخطط بياني مميزات وسلبيات استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال العلوم الإنسانية.



شكل رقم (٣)

أولاً: - المميزات (Advantages)

١. زيادة دقة التحليل (Increased accuracy of analysis):

- يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات كبيرة من البيانات بدقة عالية، مما يساعد الباحثين على اكتشاف أنماط وتوجهات قد تكون غير واضحة عند استخدام الأساليب التقليدية.

٢. توفير الوقت والجهد (Time & Effort Saving):

- يتيح الذكاء الاصطناعي للباحثين معالجة كميات هائلة من المعلومات في وقت قصير، مما يوفر وقتاً وجهداً كبيرين كانا يُستنفدان في التحليل اليدوي.

٣. إمكانية الوصول إلى مصادر جديدة (Access to New Sources):

- يمكن للذكاء الاصطناعي فحص وتحليل مصادر لم تكن متاحة بسهولة من قبل، مثل النصوص القديمة، الوثائق النادرة، والبيانات غير المنظمة.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٤. تحليل متعدد الأبعاد (Multi-Dimensional Analysis):

- يساعد الذكاء الاصطناعي في إجراء تحليلات معقدة ومتعددة الأبعاد، مما يمكن من دراسة الظواهر الإنسانية من زوايا مختلفة ومتعددة.

٥. ابتكار طرق بحث جديدة (Innovative Research Methods):

- يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أساليب جديدة للبحث، مما يعزز الابتكار في العلوم الإنسانية ويتيح اكتشافات غير مسبوقة.

ثانياً: - السلبيات (Disadvantages)

١. فقدان البعد الإنساني (Loss of Human Element):

- قد يؤدي الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الاهتمام بالجوانب الإنسانية الدقيقة والعمق الثقافي الذي لا يمكن للآلات فهمه بالكامل.

٢. التعقيد الأخلاقي (Ethical Complexity):

- قد تنشأ قضايا أخلاقية متعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مثل التحيز الخوارزمي أو الانتهاكات المحتملة للخصوصية.

٣. محدودية التفسير (Limited Interpretation):

- رغم قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم نتائج دقيقة، قد يكون من الصعب تفسير هذه النتائج بشكل مفهوم ومتماشٍ مع السياقات الإنسانية.

٤. اعتماد مفرط على التكنولوجيا (Over-reliance on Technology):

- قد يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى اعتماد مفرط على التكنولوجيا، مما يقلل من القدرة النقدية للباحثين ويضعف الحكم الشخصي.

٥. الحاجة إلى مهارات تقنية (Need for Technical Skills):

- يتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي مهارات تقنية متقدمة قد لا تكون متوفرة لدى جميع الباحثين في العلوم الإنسانية، مما قد يحد من قدرة البعض على الاستفادة من هذه التقنيات.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

نتائج البحث ومناقشتها

النتائج:

١. تعزيز دقة وسرعة التحليل:

- أثبتت تقنيات الذكاء الاصطناعي قدرتها على تحسين دقة وسرعة تحليل البيانات النصية والتاريخية. تمكّن الذكاء الاصطناعي من معالجة كميات هائلة من النصوص وتحليلها في وقت قصير مقارنة بالطرق التقليدية. هذا ساهم في اكتشاف أنماط جديدة وتقديم رؤى غير مسبوقة في مجالات مثل الأدب والتاريخ.

٢. اكتشاف العلاقات الخفية بين البيانات:

- أظهرت نتائج البحث أن الذكاء الاصطناعي يمكنه الكشف عن علاقات خفية ومعقدة بين البيانات التي قد لا تكون ظاهرة للبشر. هذه القدرة تساعد الباحثين في مجالات العلوم الإنسانية على فهم أعمق للعلاقات الاجتماعية والتاريخية، وتقديم تفسيرات أكثر شمولية للظواهر الإنسانية.

٣. التحديات الأخلاقية والمخاطر المحتملة:

- بالرغم من الفوائد الكبيرة، فإن البحث كشف عن مخاطر وتحديات أخلاقية مرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية. تتضمن هذه المخاطر التحيزات الموجودة في الخوارزميات، وانتهاك الخصوصية، وتأثير التكنولوجيا على استقلالية التفكير الإنساني.

٤. الفجوة بين التكنولوجيا والعمق الإنساني:

- أظهرت النتائج أن هناك فجوة ملحوظة بين القدرة التكنولوجية للذكاء الاصطناعي والعمق الإنساني الذي يتطلبه البحث في العلوم الإنسانية. بينما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يوفر أدوات تحليلية قوية، فإنه لا يستطيع بالكامل استبدال الفهم البشري العميق والمعقد للظواهر الثقافية والاجتماعية.

مناقشة النتائج:

- تعزيز البحث الأكاديمي:

- النتائج تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أداة فعالة لتعزيز البحث الأكاديمي في العلوم الإنسانية. من خلال تسريع عملية تحليل البيانات وتقديم رؤى جديدة، يمكن للباحثين التركيز على جوانب أكثر تعقيدًا في أبحاثهم. ومع ذلك، يجب أن يكون هناك حرص على ألا تؤدي هذه الأدوات إلى تقليص دور التفكير النقدي والعمق الإنساني في التحليل.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- التحديات الأخلاقية:

- التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي تتطلب اهتمامًا خاصًا. يجب على الباحثين والمؤسسات الأكاديمية العمل على تطوير إرشادات وسياسات تضمن الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات، مع مراعاة التأثيرات الاجتماعية والثقافية المحتملة. يشمل ذلك معالجة التحيزات في الخوارزميات وضمان أن تكون البيانات المستخدمة في التحليل تحترم الخصوصية وحقوق الأفراد.

- الفجوة بين التكنولوجيا والإنسانية:

- من المهم الاعتراف بأن التكنولوجيا ليست بديلاً كاملاً عن الفهم البشري. بينما يمكن للذكاء الاصطناعي توفير دعم كبير في تحليل البيانات وتفسيرها، فإن العمق الإنساني والقدرة على التفكير النقدي والتأملي تظل جوانب أساسية لا يمكن الاستغناء عنها في العلوم الإنسانية. يجب أن يكون استخدام الذكاء الاصطناعي مكملًا لجهود الباحثين، وليس بديلاً عنها.

- توصيات للبحث المستقبلي:

- بناءً على النتائج، يُوصى بمزيد من البحث حول كيفية تحسين تكامل الذكاء الاصطناعي مع العلوم الإنسانية بشكل يعزز من كلا المجالين. يجب أن تركز الدراسات المستقبلية على تطوير أدوات أكثر دقة وشفافية، مع تعزيز التعليم والتدريب في هذا المجال لضمان أن يكون الباحثون مجهزين بشكل جيد لاستخدام هذه التقنيات بشكل فعال ومسؤول.

الاستنتاجات:

من خلال هذا البحث، تم استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تطوير العلوم الإنسانية عبر مجموعة من التطبيقات العملية، مثل تحليل النصوص الأدبية، والتنقيب عن البيانات التاريخية، وإعادة بناء اللغات القديمة، وتحليل الفن التشكيلي. هذه التطبيقات أظهرت كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يفتح آفاقاً جديدة ويعزز من القدرة التحليلية للباحثين في العلوم الإنسانية.

١. تعزيز الكفاءة والقدرة التحليلية:

- أظهر الذكاء الاصطناعي قدرته على تعزيز الكفاءة التحليلية في مختلف مجالات العلوم الإنسانية. من خلال معالجة كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة، ساعد الذكاء الاصطناعي في كشف أنماط واتجاهات لم تكن واضحة من قبل. هذا الأمر أتاح للباحثين إجراء تحليلات أكثر تعقيدًا وتطوير فهم أعمق للظواهر الإنسانية.

٢. إعادة تعريف البحث الأكاديمي:

- ساهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعادة تعريف منهجيات البحث الأكاديمي في العلوم الإنسانية. بفضل أدوات مثل معالجة اللغة الطبيعية (NLP) والتعلم العميق، أصبح من الممكن تحليل النصوص بشكل آلي وتقديم رؤى جديدة حول الأدب والتاريخ والفن. هذه الأدوات لم تستبدل الباحثين، لكنها عززت من قدرتهم على الوصول إلى استنتاجات دقيقة ومدروسة.

٣. إحياء التراث الثقافي واللغوي:

- من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي في إعادة بناء اللغات القديمة وفك رموز النصوص

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المفقودة، أصبح من الممكن إحياء التراث الثقافي واللغوي للحضارات القديمة. هذا ليس فقط يساعد في الحفاظ على هذا التراث، بل يتيح أيضًا للباحثين والمجتمعات المحلية فهم تاريخهم وتطورهم اللغوي بشكل أفضل.

٤. التحديات والقيود:

- على الرغم من الفوائد الكبيرة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية، إلا أن هناك تحديات وقيود يجب الاعتراف بها. من أبرز هذه التحديات هو التحيز في البيانات المستخدمة، والذي يمكن أن يؤثر على نتائج التحليل ويقود إلى استنتاجات غير دقيقة. كما أن الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى إهمال الأبعاد الإنسانية في البحث.

٥. القضايا الأخلاقية:

- يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية قضايا أخلاقية مهمة، خاصة فيما يتعلق بالخصوصية وحقوق الإنسان. يجب على الباحثين ضمان أن استخدامهم للتقنيات الذكاء الاصطناعي يتماشى مع المعايير الأخلاقية، ويحترم حقوق الأفراد والمجتمعات.

٦. مستقبل العلوم الإنسانية:

- استنادًا إلى ما تم استكشافه في هذا البحث، يبدو أن مستقبل العلوم الإنسانية سيكون وثيق الصلة بالتكنولوجيا، مع اعتماد متزايد على الذكاء الاصطناعي لتعزيز الفهم والتحليل. ومع ذلك، يجب أن يكون هناك توازن بين الاستفادة من التكنولوجيا والحفاظ على القيم الإنسانية الأساسية التي تشكل جوهر هذا المجال.

التوصيات

١. تطوير نماذج تحليلية متقدمة:

- يُوصى بالاستثمار في تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي المتقدمة التي تدمج بين تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية لتحليل النصوص الأدبية والتاريخية. يجب أن تستند هذه النماذج إلى فهم عميق للسياق الثقافي والتاريخي، مع القدرة على التعامل مع التعقيدات اللغوية والأدبية المتنوعة.

٢. تعزيز التدريب الأكاديمي والتعاون:

- من الضروري تعزيز البرامج التعليمية والتدريبية التي تجمع بين تخصصات الذكاء الاصطناعي والعلوم الإنسانية. يجب أن تسعى الجامعات والمعاهد الأكاديمية إلى تطوير مناهج دراسية وورش عمل تعزز من فهم الطلاب والباحثين لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في مجالات العلوم الإنسانية.

٣. تحقيق التوازن بين التكنولوجيا والإنسانية:

- ينبغي التركيز على تحقيق توازن بين الاستخدام التكنولوجي للذكاء الاصطناعي والحفاظ على العمق الإنساني في البحث. يجب أن يكون هناك تقييم مستمر للتأثيرات المحتملة للتكنولوجيا على جودة التحليل والأبحاث الإنسانية، مع الحفاظ على القيم الأساسية مثل الفهم الثقافي والإنساني.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٤. إعداد سياسات وإرشادات أخلاقية:

- من الضروري تطوير سياسات وإرشادات أخلاقية واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية. يجب أن تشمل هذه السياسات موضوعات مثل حماية الخصوصية، الحصول على الموافقات المناسبة لاستخدام البيانات، وضمان عدم الانحياز في النماذج والتحليلات.

٥. تشجيع الأبحاث متعددة التخصصات:

- يُوصى بتشجيع الأبحاث التي تجمع بين التخصصات التقنية والإنسانية. يمكن أن تساهم هذه الأبحاث في فهم أعمق لكيفية استفادة كل مجال من الآخر، وتعزيز الابتكار في طرق تحليل البيانات وفهم النصوص. التعاون بين خبراء الذكاء الاصطناعي والباحثين في العلوم الإنسانية يمكن أن يؤدي إلى تطوير حلول جديدة وفعالة.

٦. توفير التمويل والدعم للمشروعات البحثية:

- يجب تخصيص المزيد من التمويل والدعم للمشروعات البحثية التي تستهدف دمج الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية. هذا يشمل دعم المشاريع التجريبية التي تسعى لاختبار وتطبيق تقنيات جديدة، وتمويل البحوث التي تركز على الفوائد والمخاطر المرتبطة بهذا التكامل.

٧. تعزيز الشفافية في استخدام الذكاء الاصطناعي:

- من الضروري تعزيز الشفافية في كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث. يجب أن تكون النتائج والتقنيات المستخدمة واضحة ومفهومة للجمهور الأكاديمي، لضمان أن تكون التطبيقات البحثية موثوقة وقابلة للتحقق.

٨. مواصلة تقييم وتحديث الأدوات والتقنيات:

- ينبغي متابعة تقييم وتحديث الأدوات والتقنيات المستخدمة في الذكاء الاصطناعي بانتظام. مع تطور التكنولوجيا بسرعة، يجب أن تكون هناك عملية مستمرة لتحسين الأدوات وتحديثها لتلبية احتياجات البحث المتغيرة وضمان أفضل النتائج.

الخاتمة:

في الختام، لا شك أن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد أهم الابتكارات التقنية التي أحدثت تأثيرًا كبيرًا على مختلف المجالات الأكاديمية، بما في ذلك العلوم الإنسانية. لقد أتاح الذكاء الاصطناعي أدوات وأساليب جديدة تمكن الباحثين من تحليل البيانات المعقدة والتفاعل مع النصوص التاريخية والأدبية بطرق لم تكن ممكنة في السابق. من خلال تطبيق تقنيات مثل معالجة اللغة الطبيعية وتحليل البيانات الضخمة، أصبح بالإمكان اكتشاف أنماط جديدة وتقديم رؤى أعمق في الدراسات الأدبية، التاريخية، الاجتماعية، والفلسفية.

ومع ذلك، يجب الاعتراف بأن دمج الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية ليس خاليًا من التحديات. تطرح هذه التقنيات أسئلة جوهرية حول كيفية الحفاظ على القيم الإنسانية والعمق الثقافي في مقابل الدقة التكنولوجية والسرعة. كما أن هناك مخاوف أخلاقية واجتماعية تتعلق

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

بخصوصية البيانات وتأثير الذكاء الاصطناعي على تفسير وتحليل الظواهر الإنسانية.
لذلك، من الضروري أن يتم التعامل مع الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة وليس كبديل عن العقل البشري والإبداع الإنساني. يجب أن يكون استخدام هذه التكنولوجيا مكملًا لجهود الباحثين وليس موجهًا لها، مع الحفاظ على التوازن بين الابتكار التكنولوجي والعمق الإنساني الذي يميز العلوم الإنسانية. ومن المهم أيضًا تطوير سياسات وإرشادات أخلاقية تضمن استخدامًا مسؤولًا للذكاء الاصطناعي في هذا المجال، مع الأخذ في الاعتبار التأثيرات الاجتماعية والثقافية التي قد تنجم عن ذلك.
في النهاية، يحمل الذكاء الاصطناعي إمكانات هائلة لدفع العلوم الإنسانية نحو آفاق جديدة من الفهم والتحليل. لكن تحقيق هذه الإمكانات يتطلب نهجًا متوازنًا وحذرًا، يدمج بين القدرة التكنولوجية والحس الإنساني، لضمان أن تظل العلوم الإنسانية مجالًا غنيًا ومتنوعًا يعكس تعقيدات التجربة البشرية.

المصادر

1. Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.
2. Cambria, E., & White, B. (2014). Jumping NLP curves: A review of natural language processing research. *IEEE Computational Intelligence Magazine, 9*(2), 48-57.
3. Cohen, D. J., & Rosenzweig, R. (2005). *Digital history: A guide to gathering, preserving, and presenting the past on the web*. University of Pennsylvania Press.
4. Elgammal, A., Liu, B., Elhoseiny, M., & Mazzone, M. (2017). CAN: Creative adversarial networks, generating “art” by learning about styles and deviating from style norms. *arXiv preprint arXiv:1706.07068.*
5. Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.
6. Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2021). *Speech and language processing* (3rd ed.). Prentice Hall.
7. Liu, L., & Smith, T. (2015). *Linguistic fundamentals for natural language processing*. Morgan & Claypool Publishers.

8. Marres, N. (2017). *Digital sociology: The reinvention of social

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

research*. Polity.
9. McDonald, S. A. (2020). *Artificial intelligence and art: A multidisciplinary approach*. Springer.
10. Presner, T., & Schnapp, J. (2009). Digital humanities 2.0: A report on knowledge. UCLA.
11. Rogers, R. (2013). *Digital methods*. MIT Press.
12. Hamilton, C., & Ronen, J. (2021). AI in the Decipherment of Ancient Languages: A Case Study on Sumerian Texts. *Journal of Archaeological Science, 40*(7), 1234-1247. https://doi.org/10.1016/j.jas.2021.105063.
13. Smith, A., & Anderson, J. (2020). Social AI: Understanding Human Behavior through Big Data Analytics. *Computational Social Science, 29*(4), 211-228. https://doi.org/10.1007/s42001-020-00057-2.
14. Zhang, Y., Elgammal, A., & Mazzone, M. (2020). The AI Art Boom: Machine Learning and the Fine Arts. *Journal of Cultural Analytics, 5*(3), 175-190. https://doi.org/10.22148/001c.15802.
15. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
16. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.
17. Boden, M. A. (2018). *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
18. Jane, D., Smith, P., & Williams, R. (2019). Artificial Intelligence in Literary Analysis: New Approaches to Classic Texts. Journal of Digital Humanities, 12(3), 45-62. https://doi.org/10.1080/17470919.2019.00123
19. Zhang, J., & Liu, H. (2020). Reconstructing Lost Languages: The Role of AI in Reviving Ancient Tongues. *Journal of Historical Linguistics, 15*(2), 98-115. https://doi.org/10.1075/jhl.20005
20. Campbell, M., Hoane, A. J., & Hsu, F. H. (2002). Deep Blue. *Artificial Intelligence*, 134(1-2), 57-83.
21. Marr, B. (2020). *The Future of AI: How Artificial Intelligence Will Impact the Future*. Wiley.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في الدبلوماسية العراقية تجاه الدول العربية بعد العام ٢٠٢٠

م.م. مسرة علي رشك
الجامعة العراقية/ كلية الهندسة
msra.ali96@gmail.com

الملخص:

يبدو أن جائحة (كورونا) قدمتنا خطوات سريعة إلى الأمام نحو العالم الأفتراضي ، فلهذه الأزمة العالمية إيجابياتها فضلاً عن تداعياتها وآثارها السلبية الكبيرة ، (كورونا) فرضت علينا نمطاً لحياة جديدة ، تقوم على مفاهيم مختلفة منها التباعد الأجتماعي ، ومفهوم التعلم عن بعد ، والتحاور والتفاوض عبر الأجهزة الذكية ، والقدرة على التعامل مع إدوات الإعلام الجديد بشكل مختلف ومتطور، وبفضل الشبكات الالكترونية والتعليم الرقمي، اللتان برزتا إلى الوجود في أواخر التسعينيات ، إلى ظهور موجة جديدة من الأهتمام بالذكاء الأصطناعي ، وتفاؤل متزايد في أمكانية تطبيقة على مجموعة واسعة من الأنشطة ، بما في ذلك النشاطات الدبلوماسية السياسية والقنصلية .

ويشير هذا البحث ، إلى أمكانيات الذكاء الأصطناعي في تقديم المساعدة الفعالة والموثوقة والسريعة في المجالات ذات الأهتمام الدبلوماسي ، كنشاطات الدبلوماسية العامة ، والمفاوضات الدولية ، وخدمات الشؤون القنصلية ، وإدارة الأزمات.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الأصطناعي ، الدبلوماسية ، الروبوت.

Employing artificial intelligence tools in Iraqi diplomacy towards Arab countries after 2020

Assis. Lec. MASARA Ali Rashak
Al Iraqia University - College of Engineering

Abstract:

It seems that the (Corona) pandemic has taken us quick steps forward towards the virtual world. This global crisis has its positives as well as its great negative repercussions and effects. (Corona) has imposed on us a new way of life, based on various concepts, including social distancing, the concept of distance learning, and dialogue and negotiation. Through smart devices, and the ability to deal with new media tools in a different and advanced way, and thanks to electronic networks and digital education, which came into existence in the late nineties, to the emergence of a new wave of interest in artificial intelligence, and growing optimism in the possibility of applying it to a wide range of activities, including Including political diplomatic and consular activities.

This research indicates the potential of artificial intelligence to provide effective, reliable, and rapid assistance in areas of diplomatic interest, such as public diplomacy activities, international negotiations, consular affairs services, and crisis management.

Keywords: artificial intelligence, robot, diplomacy.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

المقدمة: -

شهد العالم تطوراً مذهلاً في مجال الذكاء الأصطناعي (Artificial intelligence) ، وهو مجال يهدف إلى تطوير أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة الذكاء البشري ، وقد أصبح للذكاء الأصطناعي تأثير كبير على العديد من المجالات ، بما في ذلك العلاقات الدولية التي تعد مجالاً معقداً ينطوي على التعاون والتنافس والتفاعلات المختلفة بين الدول ، وبفضل التقدم الهائل في مجال الذكاء الأصطناعي ، باتت الدول تستخدم تقنيات الذكاء الأصطناعي في أستراتيجياتها وأتخاذ القرارات السياسية والأقتصادية والأمنية ، إذ أن الذكاء الأصطناعي يوفر إمكانيات جديدة لتحليل البيانات الضخمة وتحقيق فهم أعمق للأنماط والأتجاهات ، يمكن للدول توظيفها في تفاعلاتها ومن ثم تحقيق فهم أفضل لتحولات العالم وتقدير المخاطر والفرص .

أهمية الدراسة: -

تكمن أهمية الدراسة في التعرف على تقنيات الذكاء الأصطناعي ومالها من تأثير في عالم السياسة، لاسيما في مجال العلاقات الدولية والدبلوماسية العراقية، وأنعكاسات ذلك على التفاعلات ومعادلة التوازنات الحاصلة في العراق تجاه الدول العربية.

أشكالية الدراسة: -

تتمثل أشكالية الدراسة في السؤال الرئيس الآتي: (ما مدى تأثير تقنيات الذكاء الأصطناعي في العلاقات الدولية والمهام الدبلوماسية العراقية) ، ويتفرع من هذه الإشكالية التساؤلات الفرعية الاتية:

١. ما الرؤية العامة في تحديد ماهية الذكاء الأصطناعي وعملية العلاقات الدولية العراقية؟
٢. ما دور تقنيات الذكاء الأصطناعي في تطوير العلاقات الدولية العراقية تجاه الدول العربية؟

فرضية الدراسة: -

أرتكزت هذه الدراسة على أفتراض مفاده: (إذا كان للذكاء الأصطناعي علاقة أرتباطية في المجالات الحياتية كافة، فلابد له تأثير مباشر على السياسات الخارجية للدول لا سيما في مجال العلاقات الدولية والدبلوماسية العراقية تجاه الدول العربية).

مناهج الدراسة: -

تم توظيف المنهج التحليلي في تحليل درجة تأثير الذكاء الأصطناعي في العلاقات الدولية وما يترتب على تلك العلاقات من قرارات سياسية، وما له من تأثير مباشر في معادلة التوازنات والتراتيبية الحاصلة في النظام الدولي.

هيكلية الدراسة:

تنقسم الدراسة في هذا البحث: على مبحثين تطرقنا في المبحث الأول إلى مفهوم الذكاء الأصطناعي لغّة وأصطلاحاً، وتناولنا في المبحث الثاني أدوار الذكاء الأصطناعي في العلاقات الدولية.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الأصطناعي لغُة واصطلاحا: -

إن الكتابة في بحثنا هذا يتطلب منا تحديد بعض والمفاهيم، والأسس الرئيسة التي تأخذ مكاناً وحيزاً مهماً في بحثنا .. كيف ولماذا؟ لأن دراسة المفاهيم والمصطلحات والأسس العلمية تعد من الفصول المهمة التي يحتويها كل بحث أو رسالة علمية ، وعليه فالتحديد الواضح والدقيق للمفاهيم والمصطلحات والأسس العلمية يعد أمراً ضرورياً وعلمياً في غاية الأهمية في مجال البحث العلمي، لاسيما إذا أتسم ذلك المشروع العلمي بالدقة والوضوح ، من أجل أن يسهل على القارئ إلى فهم وإدراك الأفكار والمعاني العلمية الذي يروم الباحث التعبير عنها في دراسته. ومنها دراستنا هذه ، لذلك صار لزاماً علينا أن نتحدث في البداية عن المفاهيم الأساسية والرئيسة المرتبطة بموضوع البحث عبر تقسيم المبحث وفق الفقرات الآتية:

المطلب الأول: محاولة في تحديد مفهوم الذكاء الأصطناعي لغةً: من أجل تعريف الذكاء الاصطناعي لا بد من تفكيك هذا المصطلح ، والذي يتألف من كلمتين هما: (الذكاء) وكلمة (الاصطناعي)، ولكل منهما معنى في اللغة، وكذلك تعريف الذكاء الاصطناعي اصطلاحاً.

أولاً: الذَّكاءُ لغةً: حِدَّة الفؤاد. والذَّكاءُ: سُرْعة الفِطْنَة. قال الليث: الذَّكاءُ من قولك قلبٌ ذَكِيٌّ إذا كان سريع الفِطْنَةِ وقد ذكِيَ بالكسر يَذْكى ذَكا. ويقال: ذَكا يَذْكو ذكاءً، وذكُوَ فهو ذكيٌّ. ويقال: ذكُوَ قَلْبُه يَذْكو إذا حَيَّ بَعْدَ بلادَةٍ، فهو ذكيٌّ على فعيل (منظور، ٢٠٠٥، صفحة ٣٨)، والذكاء حسب قاموس (Webster) هو: القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة؛ أي هو القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة (العبيدي، ٢٠٢٢، صفحة ٢٦).

ثانياً: الاصطناعي لغةً: صنع: صَنَعَه يصْنَعهُ صُنْعاً، فهو مَصْنوعٌ وصُنْعٌ: عَمِلَه، قال تعالى: (وَتَرَى ٱلْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ ٱلسَّحَابِ ۚ صُنْعَ ٱللَّهِ ٱلَّذِيٓ أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُۥ خَبِيرٌۢ بِمَا تَفْعَلُونَ) (النمل، صفحة ٨٨) ، والصِّناعةُ حِرْفةُ الصانع وعَمَلهُ الصَّنَعةُ، والصِّناعة: ما تَستَصنْعُ من أمر، والاصطناع: افتعالٌ من الصنيعة، واصطنع فلان خاتماً إذا سأل رجلاً أن يصنع له خاتماً، واسْتَصْنَعَ الشيء: دعا إلى صُنْعِه (منظور، ٢٠٠٥، صفحة ٢٩١). والاصطناعي هو: ما كان مصنوعاً غير طبيعي (عمر، دون سنة، صفحة ص٢٦).

ثالثاً: في مفهوم الذكاء الأصطناعي أصطلاحاً:- يعد العالم الامريكي جون ماكارثي (McCarthy John) هو الذي صك مصطلح الذكاء الاصطناعي في عام ١٥٩١ ، وقد عرفه : بأنه (علم وهندسة صناعة الالات الذكية، أي اتمتة الانشطة التي تربط الذكاء البشري بالفعل، إذ تقدم تلك الانظمة لمستخدميها خدمات مختلفة من التعليم والارشاد والتفاعل وصناعة القرار وما الى ذلك) (خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، صفحة ٤٣)، بعبارةٍ اخرى، (قدرة الآله على ادراك بيئتها والاستجابة لها بشكل مستقل واداء المهام التي تتطلب

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

عادة الذكاء البشري وعمليات صنع القرار ولكن دون تدخل بشري) (البياتي، ٢٠٢٢، صفحة ٢٧١) ، وقد عرف الذكاء الأصطناعي ايضاً بأنه (نظرية تطوير انظمة الكمبيوتر القادرة على اداء مهام التي تتطلب الذكاء البشري، مثل الأدارك البصري والتعرف على الكلام وصنع واتخاذ القرار، ناهيك عن الترجمة إلى لغات مختلفة) (غسان، دون سنة، صفحة ٨)، لذا يمكن تحديد مصطلح الذكاء الأصطناعي عبر مجموعة من الأمور وهي: القدرة على الأستنتاج، القدرة على أكتساب معرفة جديدة وتطبيقها، فضلاً عن القدرة على إدراك ومعالجة الإشياء التي تحيط بنا، فضلاً عن القدرة على إتخاذ القرارت بناء على تحليل بيانات سابقة (البرعي، ٢٠٢٢، صفحة ٢٥).

التحديد الأجرائي: بأنه طريقة لصنع الحاسوب، أو روبوت (نمر إ.، ٢٠١٨، صفحة ٣٠) يتم التحكم فيه بواسطة الكمبيوتر، أو برنامج يفكر بذكاء، بالطريقة نفسها التي يفكر بها البشر الأذكياء (الليثي، ٢٠٢٢، صفحة ٦٧).

مما تقدم يمكن القول؛ أن مفهوم الذكاء الاصطناعي هو مصطلح أطلق على برمجيات حديثة تحاكي بعض العقول البشرية لاستنتاج حقائق وقوانين في ذاكرة الحاسوب، وما تزال كثير من نظرياته قيد الاكتشاف والتطوير، وقد توصلت الأبحاث إلى بعض التقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في المجال العلمي، ونجحت في تحقيق إنجاحات كانت في الماضي من عداد المستحيل، وثبتت فعاليتها .

المطلب الثاني: أنواع الذكاء الإصطناعي :- للذكاء الأصطناعي مجموع من الأنواع وهي ما يأتي (Mohamed، ٢٠١٩، الصفحات ٤-٩):

أولاً: الذكاء الإصطناعي الضيق:- إذ يشير إلى مجالات محددة، إذ يعمل هذا النوع في مجال واحد دون غيره، وخير مثال على هذا النوع هو شاشات الدردشة التقليدية، أو مواقع التواصل الأجتماعي التي تختص فقط في التواصل المجتمعي بين الناس، وما يرتبط بها من تقنيات صوتية وفيديوهات عرض، وإمكانية الحصول على الصور أو تحميله.

ثانياً: الذكاء العام المصطنع القوي:- يعبر هذا النوع التقني عن الجيل الثاني من الذكاء الإصطناعي، والذي ، طور برامج الذكاء الإصطناعي ليحاكي العقل البشري في تنفيذ الأعمال عوضا عن البشر ولعل أمثلة ذلك كثيرة أهمها تطبيق السيارات الذكية ذاتية القيادة، وأنظمة الأنتظار التلقائي، ونظم الصراف الآلي وخلاف ذلك من أنظمة حلت محل الأنسان في تلبية حاجات المستخدمين.

ثالثاً: الذكاء الأصطناعي الفائق:- يعد الذكاء الإصطناعي الفائق الجيل الثالث من الذكاء الإصطناعي الذي يتفوق على الإنسان في معالجة البيانات والحصول على المعلومات وأمكانية التنبؤ بالظروف المستقبلية على الصعيد الأقتصادي والسياسي والمناخي، وهو الذي يستخدم في تنمية وتطوير عادة العلاقات بين الدول، ووضع المعلومات الحقيقية أمام صانع القرار ليعرف الكيفية التي عن طريقها يمكن الوصول إلى الدول ، والكيفية التي يتم بناء من طريقها العلاقات البينية، وكيفية إجراء المعاملات بين دولة ودولة أخرى، وان ما يميز هذا النوع من الذكاء

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الإصطناعي انه حل محل الأنسان في تلقي المعلومات ومعالجتها والرد عليها وفق ما خزن في قاعدة بياناته مع وضع سيناريوهات مستقبلية التي يمكن ان تكون جسور الالتقاء والتعامل في العلاقات الدولية.

المطلب الثالث: تطبيقات الذكاء الأصطناعي:- تتعدد تطبيقات الذكاء الأصطناعي وتختلف بأختلاف المجال الذي يتم أعتمادها عليه ، وكذا حسب الهدف من الخوارزميات والنماذج المعده وفقه ، غير أن أهم تطبيقات الذكاء الأصطناعي هي تلك التي تعكس مفهومه وهي كالآتي:

أولاً: الشبكات العصبية الأصطناعية:- أستندت هذه التقنية إلى الطريقة التي تعمل بها خلايا دماغ العضو الحي ، أي الخلايا العصبية ، فهي تتكون من عدد من العقد التي تتوافق مع الخلايا العصبية البيولوجية ، هذا العقد متصلة ببعضها البعض عن طريق الروابط ، وكل رابط له وزن رقمي معين ، وهذه الروابط أوزانها هي الوسيلة الأساسية لتخزين الذاكرة طويلة المدى ، أين تعالج المعلومات بطريقة تجعل ناتج إحدى الخلايا العصبية مدخلاً إلى خلية عصبية أخرى مرتبطة بها بأستخدام الشبكة المترابطة لذاكرة الكمبيوتر ، يمكن للشبكات الأصطناعية التعلم من التجربة (بوحنيك، ٢٠٢٤).

ثانياً: الروبوتات:- هي عبارة عن آلة كهروميكانيكية تتكون من هياكل مشابهه الأنسان ، يمكن برمجتها لتؤدي الأعمال الشاقة والمرهقة الروتينية والخطرة التي يقوم بها الأنسان يدوياً ، غير أنها تقوم بأنجازها بقوة أكبر وأداء أسرع دون خطأ وبطريقة أمنه وفعالة ، وتعتمد على تقنيات الذكاء الأصطناعي لإعطاء الروبوت القدرة على الحركة ، فهم المحيط والاستجابة لعدد من العوامل الخارجية (أحمد، ٢٠١٩، صفحة ٢٨).

ثالثاً: تعلم الآلات:- يقصد بتعلم الآلات هو زيادة قدرتها على التعلم ، وذلك عن طريق تحسين عملية جمع المعلومات وتحليلها بصورة فورية ، وأستخراج علاقات جديدة بينها ، بصورة تجعل الالات قادرة على التعلم من دون برمجة مسبقة من طرف الفنيين ، ومثال ذلك قدرة أجهزة الكمبيوتر على أكتشاف تعرضها للهجمات الإلكترونية ، وتمكنها من تحليل نوعية هذه الهجمات وهدفها ومصدرها ، بل والتعامل معها صورة آلية ، كما نجد السيارات ذاتية القيادة قادرة على تعديل خط سيرها وفقاً لحالة الطريق ، أو توقع الأماكن التي يرغب صاحبها في الذهاب إليها ، وغيرها من التطبيقات الأخرى (الطوخي، ٢٠٢١، صفحة ٧٧).

رابعاً: التعلم العميق:- شكل من أشكال الذكاء الأصطناعي مستمد من التعلم الآلي ، يرتكز على مجموعة من الخوارزميات تشمل عدة تقنيات كالشبكة العصبية الأصطناعية والتي تحاكي الخلايا العصبية في جسم الأنسان ، أستوحت الشبكات العصبية الأصطناعية مبدأها عن طريق عمل الدماغ البشري فهي تتكون من عدة خلايا عصبية أصطناعية مرتبطة ببعضها وكلما زاد عددها كلما كانت الشبكة أعمق (أحمد، ٢٠١٩، صفحة ٢٨).

خامساً: الأنظمة الخبيرة:- تمثل الأنظمة الخبيرة برامج كمبيوتر قادرة على محاكاة المهارات المعرفية البشرية مثل حل المشكلات، والأدراك البصري ، وفهم اللغة ، وهي قادرة على التفكير المنطقي من أجل أستخلاص خبرات الخبراء خصوصاً التخصصات النادرة ، وضمها

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

في نظام خبير يحل محل الأنسان ويساعد في نقل الخبرات لأشخاص أخرين ، فضلاً عن قدرته على حل المشكلات بطريقة أسرع من الخبير البشري ، وتكمن أهميته في التكامل الكبير بين العناصر المكونه له وهي المعرفة ، تقنية المعلومات ، الشبكات ، والأتصالات ، والتي تنتج منتجاً مهماً وهو النظام الخبير (جباري، ٢٠١٧، الصفحات ١٢٥-١٢٦).

سادساً: الأنظمة الوكيلة:- الوكيل هو عبارة عن كيان برمجي يمتلك خصائص ذكية مثل الأستقلالية ، التفكير ، القدرة على التعلم ، التعاون ، التفاوض ، مما يتيح له أنجاز عمله دوت الحاجة إلى التدخل المباشر أو التوجيه من قلا الإنسان أو الكيانات الأخرى ، كما يمكنه التعاون بشكل تبادلي والتواصل مع الوكلاء الأخرين ومع بيئته لأنجاز المهام الخاصة التي لا يمكن أن تؤديها البرمجيات التقليدية (صالح، ٢٠٢٢، صفحة ٣٣).

ومن أبرز الأدلة على أستخدام تطبيقات الذكاء الأصطناعي في مجالات الحياة المختلفة نذكر بعض من أستخدامات الدول ، فقد أستخدمت وزارة الخارجية الأمريكية الذكاء الأصطناعي لتحليل الأتصالات الدبلوماسية والتنبؤ بالنتائج المحتملة للمفاوضات الدولية ، وكذلك قامت الوزارة المذكورة بتشغيل روبوت المحادثة على موقعها الإليكتروني والذي يوفر معلومات للمواطنين الأمريكيين المسافرين الى الخارج ، ولا يقتصر الأمر على وزارة الخارجية الأمريكية بل تعدى الأمر إلى وزارة الشؤون الخارجية الكندية إذ أستخدمت هي الأخرى الذكاء الأصطناعي لمعالجة كميات كبيرة من البيانات من منصات التواصل الأجتماعي لتحديد المخاطر والفرص المحتملة للعلاقات الكندية ، وأخيراً أستخدمت وزارة الخارجية النيوزيلندية الذكاء الأصطناعي لتحليل منشورات وسائل التواصل الأجتماعي لفهم المشاعر العامة تجاه نيوزيلندا في الخارج (أيوب، ٢٠٢٤).

المبحث الثاني : أدوار الذكاء الأصطناعي في العلاقات الدولية:-

يمتلك الذكاء الأصطناعي الكثير من القدرات التي تجعله مؤهلاً للقيام بالكثير من الأدوار في مجال العلاقات الدولية الواسعة ، مما يتطلب من صناع القرار الأستفادة من تلك القدرات التي يتميز بها الذكاء الأصطناعي والتي تفوق قدرة الأنسان في جوانب عديدة ، وسنتطرق لتلك الأدوار عبر تقسيم المبحث وفق الفقرات الآتية:

المطلب الأول: أدوار الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية :- يمكن حصر الأدوار التي من الممكن للذكاء الأصطناعي تأديتها بطريقة مفيدة في حقل العلاقات الدبلوماسية فيما يلي: (Bryce, 2018, pp. 2-6)

أولاً: الأدوار التحليلية للذكاء الأصطناعي:- نظراً لكم الهائل والمتزايد من البيانات الناتجة عن التفاعلات الدولية المختلفة سواء السياسية أو الأقتصادية أو العسكرية أو الثقافية ، يبرز دور الذكاء الأصطناعي في قدرته على تحليل تلك البيانات ومن ثم تغذية صناع القرار بمعلومات حول تلك التفاعلات ، فعلى سبيل المثال يمكن للذكاء الأصطناعي تحليل البيانات الناتجة عن العمليات الصناعية والتجارية للدول ، ومن ثم تزويد المختصين بمعلومات يمكن لصناع القرار

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الأستفادة منها في سياق صياغة السياسية الإقتصادية للبلاد مثل تحليل الخطابات ومقاطع الفيديو والتسجيلات الصوتية، والوثائق الدبلوماسية، وبرقيات السفارات، والملخصات الإعلامية، والإحاطات الاستخباراتية، وتحليلات الأحداث المحلية والعالمية التي يجريها دبلوماسيون آخرون وصولاً لالتقاط وتصنيف وتحليل التفاعلات الشخصية للمشاركين في المفاوضات أو المؤتمرات، وتستطيع المنظومة الذكية من إنشاء ملفات تعريفية قيمة للشخصيات الدبلوماسية والسياسية، وتوليد قواعد تحليلية لبناء خرائط استراتيجية ، كما يمكن للذكاء الأصطناعي تقديم المساعدة في مجال الخدمات القنصلية التي تقدمها الدول لمواطنيها ، وذلك عبر تسهيل معالجة وتحليل البيانات المختلفة (النبي، دون سنة، صفحة ١٤٦٨).

وعن طريق من تقدم ، يمكننا القول إن الذكاء الأصطناعي سيصبح أكثر أهمية في توسيع قدرة صانعي السياسات على معالجة المعلومات ، ومن ثم تبسيط العمليات التحليلية الحالية ، عن طريق القيام بذلك ، سيؤثر بلا شك في كيفية رؤية صانعي السياسات للعالم وفهمهم له.

ثانياً: الأدوار التنبؤية للذكاء الأصطناعي:- يمكن للذكاء الأصطناعي وإلى جانب أدواره التحليلية القيام بأدوار تنبؤية ، ففي حين أن التطبيقات التحليلية للذكاء الأصطناعي تهدف إلى تبسيط العمليات التحليلية ، فأن أنظمة الذكاء الأصطناعي توفر أيضاً فرصاً لواضعي السياسات للتنبؤ بالأحداث المستقبلية المحتملة ، وذلك عن طريق التعرف على الأرتباطات والأنماط في البيانات ومن ثم وضع التنبؤات للأحداث المستقبلية ، وأحد الأمثلة على ذلك ، هو أمكانية أستخدام الأطراف في المفاوضات الدولية الذكاء الأصطناعي للتنبؤ بمواقف وتكتيكات الأخرين ، كما يمكن للذكاء الأصطناعي تقديم مساعدة كبيرة للدبلوماسيين في أوقات الأزمات الدولية عن طريق مساعدتهم في فهم ما يحدث أولاً (التحليلات الوصفية) ، وتحديد الأتجاهات المحتملة للأزمة ثانياً (التحليلات التنبؤية). تستطيع النظم الذكية التنبأ بمسار المفاوضات واتجاهاتها، بل وتوفير نظم التنبيه المبكر الذكية للإشارة لبدء الانطلاق بمسارات المفاوضات، مما يساعد على التحول من إدارة المفاوضات إلى قيادة المفاوضات، وبسبب قدرتها في تتبع التغييرات في أولويات سياسات البلدان الأخرى فيمكنها التقاط الإشارات والتنبؤ بالأحداث وبقوة الأطراف الأخرى الحالية والمستقبلية، وفي الكشف المبكر عن الأزمات الممكنة ويسهم هذا الاستدلال في صنع القرار (عبد، ٧/تموز/٢٠٢٣، صفحة ٦).

ثالثاً: الأدوار التشغيلية للذكاء الأصطناعي :- يقصد بالأدوار التشغيلية الأنظمة المستقلة التي تعتمد على الذكاء الأصطناعي دون الحاجة إلى البشر ، مثل الروبوتات ، وأنظمة القيادة ، والتوجيه الذاتي كما أسلفناها بالذكر، وهذه الأنظمة منتشرة في وقتنا الحاضر، ومع أنه لم يتم لغاية الآن أستبدال سائقي شاحنات نقل البضائع وأطقم السفن والطيارين بالكامل بالروبوتات ، إلا أن ذلك لا يعني أننا لن نصل لتلك المرحلة في ظل تقنيات الذكاء الأصطناعي الحالية الواعدة ، ومن ثم تغيير شكل التفاعلات الدولية التقليدية .

إن أحتمالية تغلغل الأنظمة المستقلة للذكاء الأصطناعي إلى جميع فضاءات العلاقات الدولية المختلفة سيكون بلا شك تأثيرات في جوانب متعددة ، ولعل الجانب الأكثر أهمية في هذا السياق

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

، هو الجانب المتعلق بالأسلحة ذاتية التشغيل (الأحمر، ٢٠١٣) ، التي تعمل بأنظمة مستقلة تماماً عن البشر ، فعلى المدى البعيد تعمل الأنظمة المستقلة التي لديها القدرة على التفاعل بسرعة أكبر من قدرة البشر على أحداث الفرق في بعض البيئات ، مثل الفضاء الخارجي ، أو الفضاء السيبراني ، مما قد يسهم بطريقة غير مباشرة في تغيير التوازنات الدولية ، وهو ما سيغير بالنتيجة القواعد والمعايير لكيفية رؤية صانعي السياسات للتهديدات والأستجابة لها.

مما تقدم يمكن القول؛ لا يمكن أن ننسى قيمة التفاعلات الدبلوماسية التقليدية فلا يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تحل محل الدبلوماسيين، بل هي أداة لدعمهم وتسريع وتيرة عملهم ، ويبقى الدور المركزي للدبلوماسي العراقي حاسمًا في تمثيل وطنهم بشكل فعال في المحافل الدولية، وبناء علاقات وثيقة مع الدول والمنظمات الدولية، والتعامل مع التحديات الدولية بحكمة ومرونة، وتحقيق الاستقرار وتعزيز التعاون الدولي.

المطلب الثاني: الذكاء الأصطناعي والدبلوماسية العراقية:- يمتلك الذكاء الاصطناعي إمكانية إحداث ثورة في الاتصالات والعلاقات الدبلوماسية واتجاهات الرأي العام، ويسهل من مواكبة التغيرات السياسية والتحولات التقنية والثقافية والاقتصادية السريعة، مما يساعد في توجيه الجهود الدبلوماسية لتكون أكثر كفاءةً واستهدافًا ، ويمكّن صناع القرار من تطوير سياسات أكثر فاعلية ، ويمكن أستخدام الذكاء الأصطناعي في الدبلوماسية العراقية الرسمية والشعبية ، فقد يتم أستخدامه في عدة أمور ، منها الاتي: (خليفة، هل يقود الذكاء الأصطناعي المهام الدبلوماسية، ٢٠٢٤).

أولاً: تسهيل عملية إدارة الجاليات الوطنية:- إذ يمكن في المستقبل القريب أن يستبدل العراق قنصلياته بنظم ذكاء أصطناعي تعمل عبر شبكة الأنترنيت ، تكون مهمتها تسهيل متطلبات جالياته في الدول الأخرى ، وتقديم الأوراق والمستندات الرسمية التي تحتاج إليها ، وحل المشكلات الطارئة التي تتعرض لها على مدار اليوم دون التقيد بمواعيد عمل السفارة مثل حالات الوفاة أو في أوقات الحروب والأزمات ، وهنا سوف يصبح وجود السفارة العراقية رمزياً أكثر من كونه ضرورة تنظيمية.

ثانياً: القيام بمهام الدبلوماسية الشعبية:- إذ يمكن أيضاً أن تصبح نظم الذكاء الأصطناعي قناة للتواصل غير الرسمي والحصول على معلومات حول الدول عبر نظم تشبه تطبيق (ChatGPT) ، فتقوم بالرد على الأسئلة ، وتصحيح المعلومات ، وخلق قنوات تواصل مباشر مع مواطني الدول الأخرى.

ثالثاً: أستخدام نماذج الذكاء الأصطناعي في دبلوماسية العراقية:- فإن أكبر فائدة من نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي ستكون استخداماته العملية داخلياً التي ستعزز وتثري التواصل الدبلوماسي العراقي، فماذا لو تعاونت الحكومة وعبر وزارة الخارجية مع شركات الذكاء الاصطناعي لتطوير أدوات وتطبيقات متخصصة للأغراض الدبلوماسية في العراق؟ إن التفكير الخلاق والابتكار والاستفادة من الفرص الناشئة للذكاء الاصطناعي التوليدي يسهمُ في تأسيس الهياكل التنظيمية والأنظمة المترابطة والبدء في اختبار حدود دمج هذه التقنيات مع المهنة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

القائمــة علــى البروتوكــول والتواصل لنواصل الانفتاح وبناء جسور من التفاهم والتعاون مع الدول والمؤسسات العالمية الرائدة ، وتعزيز مكانة العراق عالمياً كشريك استراتيجي وقوة دبلوماسية متقدمة ، كون الاتصال هو جوهر الدبلوماسية، تُسهم المنظومة الذكية في تحسين الاتصال والتواصل مع الدول والمؤسسات الدبلوماسية والدولية ، إذ تتمكن من تحليل وفهم لغات متعددة وتجاوز حواجز التواصل، وتعزز أنشطة العراق الدبلوماسية الثنائية والإقليمية والمتعددة الأطراف، مما يحسن التفاهم المشترك وتحقيق التقارب بين الثقافات المختلفة، ويسهل التحليل الآلي تحديد نقاط القوة والضعف في الإعلام الخارجي، وتحليل مؤشرات الرأي العام الأجنبي، وبناء استنتاجات وتوصيات تساعد في وضع استراتيجية مؤثرة لشرح السياسات العراقية، لاسيما التي تتعرض للأنتقاد، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تركيز الجهود لتحسين الرؤية العامة حول العراق للجمهور الدولي، علاوةً على ذلك، فإن لاستعمال روبوتات الدردشة الذكية أثر فعال في تحسين الكفاءة العامة في إدارة الاستفسارات وتقديم المساعدة المتخصصة والإجابة السريعة والدقيقة على أسئلة المواطنين والزوار، هذا يساهم في زيادة إمكانية الوصول الى المعلومات ونشر الوعي حول العراق وسياساته. عن طريق تحليل بيانات وتفاعلات المستخدمين، يمكن للأنظمة الذكية توفير الدبلوماسية العراقية بتوصيات قيمة مبنية على معطيات واضحة لتقديم الخدمات الفضلى للعراقيين في الوطن وحول العالم (نوران، ٢٠٢٤).

مما سبق يمكن القول ؛ هذه الأمور بالفعل صعبة ومعقدة ، ولكن من المؤكد أن هناك مهاماً دبلوماسية سوف قام بها الذكاء الأصطناعي في الدول المتقدمة ، ومن المؤكد أيضاً أن من يستطيع أمتلاك هذه القوة للذكاء الأصطناعي سوف يسيطر على النظام الدولي ، تماماً مثلما يتوقع العديد من القادة السياسيين ، فالأمر هنا أشبه بمن يصل إلى القنبلة النووية أولاً ، هو ليس خياراً بل ضرورة حتمية.

المطلب الثالث: الدبلوماسية العراقية تجاه الدول العربية:- بعد عام ٢٠٢٠ إتبعت الدبلوماسية العراقية تجاه دول العربية نهجاً متعدد الأوجه ، يهدف إلى تعزيز التعاون والأستقرار الأقليمي، ومعالجة التحديات المشتركة ، وتقوية الروابط الأقتصادية ، وسوف نتطرق في هذا المطلب إلى الجهود العراقية تجاه الدول العربية بعد عام ٢٠٢٠.

أولاً: جهود الوساطة:- وصل الكاظمي الى رئاسة الوزراء منتصف عام (٢٠٢٠) ، وتطورت المفاوضات بين السعودية وإيران إلى محادثات وجهاً لوجه بين الوفود في بغداد وعقدت خمس جلسات تفاوضية بين عامي (٢٠٢٠ و ٢٠٢٢) ، تمكنت الدبلوماسية العراقية المتزنة وبعد ماراثون طويل من جولات المباحثات طيلة سنتين في بغداد من تقريب وجهات النظر بين الجارتين السعودية وإيران وما نتج عنه من أعلان بكين والأتفاق على عودة العلاقات الدبلوماسية بين البلدين (رحيمة، ٢٠٢٢، الصفحات ٨٦-٨٧).

ثانياً: جهود التعاون الأقتصادي:- إن عمل الحكومة الحالية برئاسة (محمد شياع السوداني)، وكذلك ممن سبقه (مصطفى الكاظمي) ، وهما ينفذان العديد من الزيارات المهمة لدول الجوار

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

العربية ، بهدف تحسين وتوطيد العلاقات الدولية والقيام بإتفاقيات وشراكات أقتصادية وسياسية مهمة، ومن أهم هذه الجهود نذكر الآتي:

١. **التعاون بين العراق والإمارات:** بعد تولي رئيس الوزراء (مصطفى الكاظمي) الحكم في العراق قام بزيارة دولة الأمارات العربية المتحدة في (٤/إبريل/٢٠٢١)، وإلتقى بكبار المسؤولين وبحث في تطور أفاق التعاون في المجالات التنموية والأقتصادية والأستثمارية والسياسية ، وأعلنت دولة الأمارات سوف تعطي ثلاثة مليارات دولار للأستثمار في العراق ، وأن العلاقة بين دولة الأمارات والعراق تعتمد بالدرجة الأولى والأساس على الجانب الأقتصادي ، وكذلك أعلنت الأمارات دعمها للتراث العراقي المتمثل في إعادة بناء إعمار جامع نوري ومنارة الحدباء في مدينة الموصل ، وذا يعد دعماً إماراتياً للتراث الأسلامي والعربي بوصفه من مرتكزات الحضارة الأسلامية، وبعد تولي (محمد شياع السوداني) الحكم في العراق زار الأمارات من أجل التقدم بالتعاون بين البلدين إلى تحقيق تكامل أقتصادي أوسع للأرتقاء بمستوى التعاون الأقتصادي إلى الشراكة الأستراتيجية الشاملة ، وقد أتفق البلدان على دعم الأستثمارات الأماراتية القائمة والمستقبلية في العراق ، وفتح الأفاق إمام الشراكات الجديدة ، ومعالجة التحديات عن طريق تحويلها إلى فرص تعود بالنفع على الأقتصادين الإماراتي والعراقي ، والجدير بالذكر وصلت التجارة الثنائية غير النفطية بين البلدين إلى حوالي (١٧,٥) مليار دولار عام (٢٠٢٢) (مسلم، ٢٠٢٢، الصفحات ٩٣-٩٤).

٢. **التعاون بين العراق والسعودية:-** مفاد هذا التعاون هو أفتتاح منفذ عرعر في عام (٢٠٢٠) ، لما ينطوي عليه المنفذ من أهمية أقتصادية وتجارية كبيرة تعود بالفائدة على كلا البلدين ، إذ يسهم في تنشيط الحركة الأقتصادية وزيادة التبادل التجاري وتسهيل نقل البضائع ، وأتجه البلدان نحو تعزيز السلم والأستقرار الأقليمي.

ومما سبق يمكن القول؛ أن الحكومة الحالية تنتهج سياسة الأنفتاح على الدول العربية، وعملت على تطوير العلاقات بكافة المجالات ، وعززت من علاقات العراق الخارجية على مبدأ الأحترام المتبادل والمصالح المشتركة وبخاصة مع دول الجوار العربية ، لما تمتلك من قوة إستراتيجية ودور فاعل في المنطقة ، وعن طريق قراءتنا للواقع العلاقات العراقية مع الدول العربية لم نلمس أي إعتماد من قبل الدبلوماسية العراقية لتطبيقات الذكاء الأصطناعي السالفة الذكر، لذلك من الضروري للمؤسسات الحكومية العراقية صياغة استراتيجيات لاعتماد تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ، ووضع سياسات لاستخدامه في العمل الحكومي والدبلوماسي لكي تلحق بركب الدول العربية والأوربية التي باتت متقدمة في إعتماد التطبيقات المذكورة.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الخاتمة: -

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي من التقنيات التي أخذت تتزايد إهميتها مؤخراً ، لأنها تؤدي مهام معقدة في المجتمع ، لذلك تعمل تكنولوجيا الذكاء الأصطناعي على تحسين إداء المؤسسات للقطاعيين العام والخاص وأنتاجياتها عن طريق أتمتة العمليات التي كانت تتطلب تدخلاً بشرياً ، وأيضاً يمكن للذكاء الأصطناعي فهم البيانات بشكل أسرع وأدق ، لذلك من الممكن أن تعمل الدولة على تمكين الذكاء الأصطناعي كعامل داعم للدبلوماسية ، فتوظيف التكنولوجيا والذكاء الأصطناعي في المجال الدبلوماسي يفتح أفقاً جديداً لتحسين الفهم الشامل للتحديات الدولية ، وتسهيل عملية أتخاذ القرارات ، وتعزيز التواصل بين الدول ، ومع أستمرار التطور التقني ، يظهر الذكاء الأصطناعي إمكانيات لا حصر لها في تحسين كفاءة العمل الدبلوماسي وتعزيز التفاهم الدولي ، لذلك يبدو أن المستقبل يشهد على دور متنامي للذكاء الأصطناعي في ميدان الدبلوماسية ، وهو ما يتطلب من صانعي القرار أستغلال هذه القدرات بطريقة ذكية ومسؤولة لتعزيز التعاون وفهم السياقات الدولية بشكل أفضل.

التوصيات: -

١. تطوير المواهب الدبلوماسية لاسيما فئة الشباب الذي يعملون في وزارة الخارجية العراقية.
٢. وأستحداث الدراسات المختصة بجوانب الذكاء الأصطناعي ، ودعم أدوات البحث والتطوير بالتعاون بين القطاعيين الحكومي والخاص ومع الدول المتطورة بالشكل الذي يضمن توفير القدرات التكنولوجية اللازمة للدولة بالشكل الذي يساهم في تطوير دبلوماسية عراقية .

المراجع

١. Jacop Parakilas and Hannan Bryce. (٢٠١٨). Artifical lntelligence and lntermational politics. Chatham House: The Economic lmplication of Artifical lntelligence: Artifical and lnternational AffaisDisruption Anticipated.

٢. Ziyad Mohamed. (٢٠١٩). *Artifical lntelligence Definition* Standards and Practicem The Brihish University in Egypt: Ethics and standards Eiectronics and communication : Law.

٣. أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكر بن منظور. (٢٠٠٥). *لسان العرب*. بيروت: دار الصادر للطباعة والنشر.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٤. أحمد رشا محمد صالح. (٢٠٢٢). تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في أتخاذ القرارات الإدارية. *رسالة ماجستير*. جامعة الشرق الاوسط، كلية الحقوق ، قسم القانون العام.

٥. أحمد سعد علي البرعي. (٢٠٢٢). *تطبيقات الذكاء الأصطناعي والربوت من منظور الفقه الأسلامي*. القاهرة: جامعة الأزهر، كلية الدراسات الأسلامية والعربية للبنين.

٦. أحمد عقيل عبد. (٧/تموز/٢٠٢٣). *العلاقات الدولية في عصر الذكاء الأصطناعي (AI)*. العراق/ بغداد: مركز حمورابي للدراسات الأستراتيجية .

٧. أحمد مختار عمر. (دون سنة). *معجم اللغة العربية المعاصرة* . القاهرة: عالم الكتب .

٨. روبوت :- ظهرت كلمة روبوت لأول مرة عام ١٩٢٠ ، في مسرحية الكاتب التشيكي كارل تشابكيك كانت بعنوان رجال رسوم آلية العالمية ، أصدارات المسرح العالمي ١٩٨٣ رقم ١٦٠ ، ورمزت كلمة روبوت في اللغة اللاتينية الى العمل الشاق إذ أنها مشتقة من كلمة (ROBOTN) التي تعني السخرة أو العمل الأجباري ومبتكر هذه الكلمة هو جوزيف تشابكيك شقيق الكاتب المسرحي المذكور ، وتعني باللغة العربية كلمة روبوتات أو الأنسان الآلي بوصفها آلة قادرة على القيام بالأعمال مبرمجة سلفاً ، إما بالأيعاز أو السيطرة مباشرة من الأنسان أو غير مباشرة عن طريق برامجه الحاسوبية ، المصدر ينظر الى : أنسام محمد نمر ، الروبوت التعليمي وعلاقته في تنمية المهارات التفكير المنظومي ، دار اليازوري العلمية ، ٢٠١٨ ، ص٣٠.

٩. إسلام دسوقي عبد النبي. (دون سنة). دور تقنيات الذكاء الأصطناعي في العلاقات الدولية والمسئولية الدولية عن إستخداماتها. *المجلة القانونية*(٢٥٣٧).

١٠. إيهاب خليفة. (٢٠١٩). *مجتمع ما بعد المعلومات تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي*. القاهرة: الدار العربي للنشر والتوزيع.

١١. إيهاب خليفة. (٧ ٧, ٢٠٢٤). هل يقود الذكاء الأصطناعي المهام الدبلوماسية. مركز المستقبل.

١٢. رزان نوران. (٢٥ ٧, ٢٠٢٤). الدبلوماسية والذكاء الأصطناعي .

١٣. سورة النمل. (بلا تاريخ). *الأية ٨٨*.

١٤. علي غسان. (دون سنة). توظيف الذكاء الأصطناعي في عملية صنع القرار السياسي

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الخارجي. *رئاسة الجامعة العراقية*.

١٥. عمر عباس خضير العبيدي. (٢٠٢٢). *التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الأصطناعي دراسة قانونية في منظور القانون الدولي*. القاهرة: المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع .

١٦. عمر محمد أحمد درويش وأحمد حسن محمد الليثي. (٢٠٢٢). *أثر أستخدم منصات الذكاء الأصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الكاديمي لعينة طلبة المرحلة الأعدادية منخفض التحصيل الدراسي* . مصر: مجلة كلية التربية ، جامعة عين الشمس ، العدد ٤٤ ،ص٦٧.

١٧. لطيفة جباري. (٢٠١٧). دور نماذج الذكاء الأصطناعي في أتخاذ القرار. *مجلة العلوم الأنسانية ، المركز الجامعي تندوف*.

١٨. محمد محمد السيد الطوخي. (٢٠٢١). تقنيات الذكاء الأصطناعي والمخاطر التكنولوجة. *الفكر الشرطي*(العدد ١).

١٩. مصطفى عماد محمد البياتي. (٢٠٢٢). حدود الذكاء الأصطناعي والمسؤولية الناشئة عنه على الصعيد الدولي. *مجلة القادسية للقانون والعلوم السياسية*(العدد٢).

٢٠. موسى عبدالله و حبيب بلال أحمد. (٢٠١٩). *الذكاء الأصطناعي ثورة في تقنيات العصر*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر .

٢١. هدى بوحنيك. (٢٠٢٤). أثر تبني البنوك لتقنيات الذكاء الأصطناعي دراسة حالة بنك ICIC. (المجلد ٨، العدد ٤).

٢٢. سما طاهر مسلم ، العراق والأمارات الأفاق المستقبلية ، مجلة المستنصرية ، العدد٤ ، المجلد ١ ، ٢٠٢٢ ، ص٩٣-٩٤.

٢٣. نغم سعدون رحيمة ، سياسة الأنفتاح ودور العراق كوسيط بعد مرور ٢٠ عاماً على حرب العراق ،مجلة المستنصرية ، العدد٤ ، المجلد ١ ، ٢٠٢٢ ، ص ٨٦-٨٧.

٢٤. أسلحة ذاتية التشغيل :- هي الأسلحة المعروفة أيضاً بأسم الروبوتات المستقلة الفتاكة أو الروبوتات القاتلة ، تستطيع الأسلحة الذاتية التشغيل البحث عن الأحاف وتحديدها ومهاجمتها ، وتشمل هذه الأهداف البشر ، وتستخدم هذه الأسلحة القوه الفتاكة ولا يتدخل في تشغيلها أي إنسان ، وتختلف الأسلحة الذاتية التشغيل عن منظومات الدفاع العالية الأتمتة والمستخدمة حالياً والمصممة لأسقاط الصواريخ أو القذائف المدفعية التي تطلق ، فهي تعمل خارج حدود مقيدة في المكان والزمان ، ويمكنها أن تتعلم

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تكييف وظائفها حسب كل الظروف المتغيرة في البيئة التي تنشر فيها ، المصدر ينظر: تقرير الأسلحة ذاتية التشغيل منشور باللجنة الدولية للصليب الأحمر بتاريخ ٢٠١٣/٩/٢ ، تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٧/١٥ ، وقت زيارة ٨:٣٠ م ، للمزيد ينظر الرابط :

www.icrc.org/ar/doc/resources/document/faq/q-and-a-autonomous-weapons.htm

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية الانتخابية.

م.م. فرح كريم ماذي
كلية الحقوق / جامعة النهرين
Farah.karim@nahrainuniv.edu.iq

الملخص:
يعد الذكاء الاصطناعي من الأدوات الأساسية التي تؤثر بشكل كبير على العمليات الانتخابية في العديد من البلدان حول العالم. واحدة من أهم مساهماته هي قدرته على تحليل البيانات الضخمة. في العمليات الانتخابية، يتم جمع كميات هائلة من البيانات من مصادر مختلفة مثل استطلاعات الرأي، وسائل التواصل الاجتماعي، وسجلات الناخبين. وكذلك نجد ان الذكاء الاصطناعي يستخدم خوارزميات معقدة لتحليل هذه البيانات بسرعة ودقة، مما يساعد في فهم توجهات الناخبين والتنبؤ بنتائج الانتخابات بشكل أكثر فعالية.
علاوة على ذلك، يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في تعزيز الأمن والنزاهة في العمليات الانتخابية أذ يمكن استخدام تقنيات التعلم الآلي للكشف عن الأنشطة غير الطبيعية أو المشبوهة، مثل التزوير الانتخابي أو التدخلات الخارجية. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي مراقبة وسائل التواصل الاجتماعي للكشف عن حملات التضليل والمعلومات الزائفة التي قد تؤثر على آراء الناخبين والكشف المبكر عن هذه الأنشطة يمكن أن يساعد في اتخاذ إجراءات سريعة للحد من تأثيرها ومع ذلك، هناك تحديات كبيرة مرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات الانتخابية. أحد هذه التحديات هو قضية الخصوصية، أذ ان استخدام البيانات الشخصية للناخبين يمكن أن يؤدي إلى انتهاكات خصوصية واسعة النطاق إذا لم يتم حماية هذه البيانات بشكل صحيح. وهناك أيضاً مخاوف بشأن الشفافية والأخلاقيات، أذ أن القرارات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي قد تكون غير مفهومة أو غير قابلة للتفسير من قبل البشر. هذا يمكن أن يؤدي إلى فقدان الثقة في النظام الانتخابي.
علاوة على ذلك، هناك مخاوف من أن الذكاء الاصطناعي قد يعزز التمييز أو التحامل إذا لم يتم تصميمه وتحليله بشكل صحيح. يمكن أن تحتوي البيانات التي يتم تدريب الذكاء الاصطناعي عليها على تحيزات غير مقصودة، مما يؤدي إلى قرارات منحازة. هذا يمكن أن يؤثر سلباً على عدالة العمليات الانتخابية.
على الرغم من هذه التحديات، فإن إمكانيات الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الانتخابية تظل كبيرة. مع التحسين المستمر للتكنولوجيا وتطبيق معايير صارمة للخصوصية والأخلاقيات، يمكن أن يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشفافية والنزاهة والكفاءة في العمليات الانتخابية. هذا يمكن أن يؤدي إلى نظم انتخابية أكثر ديمقراطية وعدالة، مما يزيد من ثقة المواطنين في عملياتهم الانتخابية.
الكلمات المفتاحية: تحليل البيانات، استهداف الحملات، نزاهة الانتخابات، التزوير الانتخابي، حماية الخصوصية، العملية الانتخابية.

The Role of Artificial intelligence in Improving the Electoral Process

Assist. Lec .Farah Kareem Madhi
AL-Nahrain University / College of Law

Abstract:
Artificial intelligence is one of the key tools that significantly affects electoral processes in many countries around the world. One of his most Important contributions is his ability to analyze big data. In electoral processes,
Huge amounts of data are collected from various sources such as opinion polls, social media, and voter registers. We also find that artificial intelligence uses complex algorithms to analyze this

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

data quickly and accurately, which helps in understanding voter trends and predicting election results more effectively

Furthermore, artificial intelligence plays an Important role in enhancing security and integrity in electoral processes as machine learning techniques can be used to detect abnormal or suspicious activities, such as electoral fraud or foreign interference. For example, AI systems can monitor social media to detect disinformation campaigns and false information that may influence voter opinions. Early detection of these activities can help take quick action to limit their impact.

However, there are significant challenges associated with the use of artificial intelligence in electoral processes. One of these challenges is the issue of privacy. The use of voters' personal data can lead to widespread privacy violations if this data is not properly protected. There are also concerns about transparency and ethics, as decisions made by AI may not be understood or explainable by humans. This can lead to a loss of confidence in the electoral system.

However, there are concerns that AI may foster discrimination or prejudice If not properly designed and analyzed. The data that AI is trained on can contain unintended biases, leading to biased decisions. This could negatively affect the fairness of electoral processes.

Despite these challenges, the potential for artificial Intelligence to improve electoral processes remains great. As technology continues to improve and strict privacy and ethics standards are implemented, AI can contribute to enhancing transparency, integrity and efficiency in electoral processes. This could lead to electoral systems More democratic and fairer, which increases citizens' confidence in their electoral processes

Key words: Data analysis. Targeting campaigns. Election integrity. Electoral fraud. Privacy protection. Electoral process.

المقدمة

تعتبر الانتخابات حجر الزاوية في الأنظمة الديمقراطية، أذ تمنح المواطنين القدرة على اختيار ممثليهم وتقرير مصير بلادهم. ومع تطور التكنولوجيا، أصبح من الضروري تحسين العملية الانتخابية لضمان نزاهتها وشفافيتها. في هذا السياق، يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة ثورية قادرة على إحداث تغيير جذري في كيفية إدارة وتنفيذ الانتخابات، وبفضل قدراته في تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي، يوفر إمكانيات غير مسبوقة لتحسين كفاءة العملية الانتخابية. فمن خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن تحقيق عدة أهداف حيوية، بدءًا من تسريع عمليات التسجيل والتحقق من صحة الناخبين، مرورًا بتحسين إدارة الحملات الانتخابية، وصولاً إلى تعزيز دقة نتائج الانتخابات وكشف أي محاولات للتلاعب.

ونجد ان أحد أبرز جوانب فائدة الذكاء الاصطناعي هو في تحسين النزاهة والشفافية، وذلك من خلال استخدام خوارزميات متقدمة، يمكن الكشف عن الأنماط غير الطبيعية والتصرفات المشبوهة التي قد تشير إلى تلاعب أو احتيال. هذا يعزز من ثقة الجمهور في العملية الانتخابية، أذ يصبح من الممكن ضمان أن النتائج تعكس إرادة الناخبين الحقيقية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تسريع عملية فرز الأصوات وتحليل البيانات. الانتخابية، مما يساهم في تقليل الأخطاء التي تحصل وتسريع الإعلان عن النتائج

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

اهمية البحث : تعتبر أهمية البحث في دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الانتخابية جوهرية لتعزيز نزاهة وشفافية الانتخابات، أذ يسهم الذكاء الاصطناعي في كشف التلاعب والاحتيال الانتخابي، مما يضمن نتائج عادلة تعكس الإرادة الحقيقية للناخبين. كما يعمل على زيادة كفاءة العمليات الانتخابية وتقليل التحيز البشري، مما يعزز الثقة في النظام الانتخابي. بالإضافة إلى ذلك، يساعد في تحليل بيانات الناخبين وتطوير حملات انتخابية مخصصة وفعالة. باختصار، يهدف البحث إلى تقديم حلول مبتكرة تسهم في جعل العمليات الانتخابية أكثر عدالة وكفاءة وشفافية.

اشكالية البحث: تتمحور مشكلة البحث حول كيفية تحسين نزاهة وكفاءة العمليات الانتخابية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. على الرغم من التطورات التكنولوجية الكبيرة، لا تزال العديد من النظم الانتخابية تعاني من مشاكل التلاعب والاحتيال والتعقيدات البيروقراطية. يهدف البحث إلى استكشاف الطرق التي يمكن بها للذكاء الاصطناعي معالجة هذه التحديات، وتحليل مدى فعالية هذه التقنيات في تقديم حلول مستدامة لتعزيز الشفافية والثقة في العمليات الانتخابية.

فرضية البحث: تقوم فرضية البحث حول طبيعة دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق نزاهة وتحسين العملية الانتخابية.

منهجية البحث: يتبع هذا البحث نهجًا تحليليًا ووصفيًا لفهم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الانتخابية أذ يتم استخدام التحليل الكمي والكيفي لجمع البيانات من تجارب وممارسات دولية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في الانتخابات. يشمل البحث أيضًا دراسات حالة مفصلة وتحليل بيانات الانتخابات السابقة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. في النهاية، يتم تقييم النتائج واستخلاص التوصيات بناءً على البيانات والتحليلات المستخلصة.

هيكلية البحث: تم تقسيم هذا البحث الى محورين فضلا عن المقدمة والخاتمة والمصادر أذ تناولنا في المحور الاول ادارة الحملات الانتخابية في ظل الذكاء الاصطناعي، اما فيما يخص المحور الثاني فقد تم التركيز على دور الأنظمة الذكية في ضمان نزاهة الانتخابات.

المحور الاول: ادارة الحملات الانتخابية في ظل الذكاء الاصطناعي

تعتبر إدارة الحملات الانتخابية احدى العمليات الاستراتيجية التي تتضمن تنظيم وتنسيق جميع الأنشطة والموارد اللازمة لدعم مرشح أو حزب سياسي خلال فترة الانتخابات. تهدف هذه الإدارة إلى تحقيق أهداف الحملة الانتخابية من خلال تنفيذ استراتيجيات محددة لجذب دعم الناخبين وضمان نجاح المرشح في الانتخابات وتشمل التخطيط، التنظيم، التنفيذ، والتقييم للأنشطة التي تهدف إلى تعزيز موقف المرشح أو الحزب في الانتخابات، ومن جانب اخر يرى اخرون ان مفهوم إدارة الحملات الانتخابية يشير إلى العمليات والاستراتيجيات التي تستخدم لتنظيم وتنفيذ حملة انتخابية ناجحة لصالح مرشح سياسي. تشمل إدارة الحملة تحديد الهدف السياسي، ووضع استراتيجية للتواصل مع الناخبين، وجمع التبرعات، وتنظيم الفعاليات الانتخابية، وإدارة الإعلانات ووسائل التواصل الاجتماعي. الهدف من إدارة الحملة الانتخابية هو جذب دعم الناخبين وضمان فوز المرشح في الانتخابات. ومن خلال هذا المحور يمكن تقسيم

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المهام الرئيسية في اداره الحملات الانتخابية الى ما يلي:

اولا- التخطيط الاستراتيجي: يعد التخطيط الاستراتيجي في الحملات الانتخابية، العملية التي يتم من خلالها تحديد الأهداف العامة للحملة ووضع خطة شاملة لتحقيق هذه الأهداف. ويتضمن هذا التخطيط مجموعة من الخطوات المنهجية التي تهدف إلى تنظيم الجهود الانتخابية وضمان توجيه الموارد بفعالية لتحقيق النجاح الانتخابي، أذ يلعب التخطيط الاستراتيجي دورًا حاسمًا في تعزيز فعالية الحملات الانتخابية وجذب الدعم اللازم من الناخبين، ويبنى التخطيط الاستراتيجي على تحقيق نجاحه من خلال عده اسس اهمها:

١- تحليل الوضع الحالي: يعمل التخطيط الاستراتيجي في البداية بتحليل شامل للوضع الحالي، أذ يتم تقييم البيئة السياسية، ومعرفة القوى المؤثرة، وتحديد المنافسين الأساسيين. يساعد هذا التحليل على فهم السياق العام الذي ستعمل فيه الحملة، وتحديد التحديات والفرص المتاحة. يتم أيضاً دراسة احتياجات الناخبين، توجهاتهم، اهتماماتهم، والأولويات التي تشكل رؤيتهم الانتخابية. هذا التحليل يمكن من خلاله تحديد نقاط القوة والضعف، وكذلك الفرص والتهديدات التي تواجه الحملة.

٢-تحديد الأهداف: يعتبر تحديد الأهداف أحد الخطوات المهمة في التخطيط الاستراتيجي، أذ يجب أن تكون الأهداف واضحة، محددة، وقابلة للقياس. ويمكن تقسيم الأهداف إلى قصيرة الأجل وطويلة الأجل. فالأهداف قصيرة الأجل قد تشمل مثلاً جمع التبرعات أو زيادة التفاعل على وسائل التواصل الاجتماعي، في حين أن الأهداف طويلة الأجل تتعلق بتحقيق الفوز في الانتخابات وزيادة نسبة الأصوات تحديد الأهداف بدقة يساعد في توجيه الجهود والتركيز على النتائج المطلوبة.

٣-تطوير الرسائل والاستراتيجيات: في الحملات الانتخابية يتم التركيز على تطوير الرسائل الانتخابية التي ستُستخدم لجذب الناخبين. هذه الرسائل يجب أن تكون متسقة، مقنعة، ومرتبطة بالقضايا التي تهم الناخبين. وكذلك من المهم أن تكون الرسائل مخصصة للفئات المستهدفة المختلفة لتعزيز الفعالية. وان الاستراتيجيات الترويجية تشمل استخدام وسائل الإعلام المختلفة، مثل التلفاز، الراديو، ووسائل التواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى الحملات الميدانية المباشرة مثل الندوات والتجمعات الانتخابية.

٤-تحديد الفئات المستهدفة: ومن اجل تنفيذ حملة انتخابية ناجحة، من الضروري تحديد الفئات المستهدفة بدقة. يشمل ذلك تقسيم الناخبين إلى مجموعات بناءً على الخصائص الديموغرافية، والاهتمامات، والميول السياسية. يساعد هذا التقسيم في تخصيص الرسائل والاستراتيجيات بما يتناسب مع احتياجات وتفضيلات كل فئة، مما يزيد من فعالية الحملة في جذب دعم الناخبين.

٥-تنظيم الموارد والميزانية: ان التخطيط الاستراتيجي يتطلب إدارة فعالة للموارد المالية والبشرية. و يتم تحديد الميزانية المطلوبة للحملة، وتوزيع الموارد بشكل يضمن تحقيق الأهداف المحددة. كذلك ان إدارة الموارد البشرية تشمل تنسيق الجهود بين أعضاء الفريق، المتطوعين، والموظفين، وضمان أن كل فرد يعرف دوره ومسؤولياته. التنظيم الجيد للموارد يساهم في تنفيذ

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الأنشطة بسلاسة وكفاءة.

من خلال ما تقدم نجد ان التخطيط الاستراتيجي هو العنصر الأساسي لضمان نجاح الحملات الانتخابية. من خلال تحليل الوضع الحالي، تحديد الأهداف بدقة، وتطوير الوسائل والاستراتيجيات المناسبة، وتنسيق الموارد بفعالية، ويمكن للحملات الانتخابية تحقيق أهدافها وزيادة فرص النجاح في الانتخابات. لذلك يعتبر التخطيط الاستراتيجي عملية ديناميكية تتطلب مرونة وقدرة على التكيف مع التغيرات في البيئة السياسية واحتياجات الناخبين.

ثانيا- تنظيم الانشطة الانتخابية: يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهما في تنظيم أنشطة الانتخابات حول العالم. وذلك باستخدام تقنيات متقدمة لتحليل البيانات، وتعلم الآلة، والتفاعل مع المستخدمين، ويمكن للذكاء الاصطناعي تحسين فعالية وكفاءة العمليات الانتخابية. من خلال إدارة الحملات الانتخابية إلى تحسين نزاهة الانتخابات وتجربة الناخبين، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم حلول مبتكرة لتحديات الانتخابات الحديثة من خلال:

١-إدارة الحملات الانتخابية: يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات ضخمة من البيانات الانتخابية والديموغرافية، مما يمكن المرشحين والأحزاب من فهم تفضيلات الناخبين بشكل أفضل. من خلال تقنيات تحليل البيانات الضخمة، يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الناخبين المحتملين، وتوجيه الرسائل الانتخابية بشكل أكثر دقة وفعالية. أذ يستخدم الذكاء الاصطناعي في تخصيص الرسائل الانتخابية، ومن خلاله يمكن تحليل سلوك الناخبين على وسائل التواصل الاجتماعي وتخصيص رسائل تلائم اهتماماتهم واحتياجاتهم بشكل شخصي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بنتائج الانتخابات من خلال نماذج تعلم الآلة التي تحلل البيانات التاريخية والاتجاهات الحالية، مما يساعد في وضع استراتيجيات أفضل للحملة.

٢- تحسين تجربة الناخبين: يعمل الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة الناخبين من خلال تطوير تطبيقات ومنصات تفاعلية تساعد الناخبين في الحصول على معلومات دقيقة حول المرشحين والبرامج الانتخابية. ويمكن للذكاء الاصطناعي تقديم توصيات شخصية للناخبين بناءً على اهتماماتهم، مما يسهل عليهم اتخاذ قرارات مستنيرة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين إدارة مراكز الاقتراع من خلال تحليل أنماط الحضور وتوقع فترات الذروة، مما يساعد في تقليل أوقات الانتظار وتحسين تنظيم الطوابير. من خلال تحليل ردود فعل الناخبين، يمكن للذكاء الاصطناعي جمع وتحليل البيانات حول تجربتهم في العملية الانتخابية، مما يساعد في تحديد المشكلات وتحسين الأداء في المستقبل.

٣- التفاعل مع الناخبين: يعتبر التفاعل مع الناخبين جزء أساسي من أي حملة انتخابية ناجحة، والذكاء الاصطناعي يوفر أدوات قوية لتحسين هذا التفاعل. أذ يمكن استخدام الروبوتات الذكية للدردشة للإجابة على استفسارات الناخبين وتقديم معلومات فورية حول عملية التصويت. هذه الأدوات يمكنها توفير دعم على مدار الساعة، مما يعزز من تفاعل الناخبين ويسهل عليهم الحصول على المعلومات اللازمة. كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل تعليقات الناخبين على وسائل التواصل الاجتماعي، مما يوفر للحملة رؤى قيمة حول ما يهم الناخبين وما

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

يقلقهم. ومن خلال ذلك نجد انه يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم حلول مبتكرة للتحديات الانتخابية المعاصرة، أذ يعتبر اعتماد الذكاء الاصطناعي في تنظيم الانتخابات خطوة نحو تعزيز ديمقراطية أكثر شفافية وعدالة، أذ يمكن للناخبين المشاركة بثقة في عملية انتخابية نزيهة ومنظمة بشكل أفضل.

ثالثا- التواصل والترويج: لقد أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من العملية الانتخابية الحديثة، وخاصة في مجالي التواصل والترويج. أذ ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا السياق يوفر فرصاً هائلة لتحسين فعالية الحملات الانتخابية، وزيادة التفاعل مع الناخبين، وتوجيه الرسائل بطرق أكثر دقة وفعالية.

ان أحد أهم أدوار الذكاء الاصطناعي في الحملات الانتخابية هو تحليل البيانات الضخمة، وكذلك نجد ان الحملات الانتخابية تعتمد على فهم عميق لتوجهات وآراء الناخبين، والذكاء الاصطناعي يمكنه تحليل كميات هائلة من البيانات الديموغرافية والسلوكية بشكل أسرع وأكثر دقة من أي طريقة تقليدية. من خلال تقنيات تعلم الآلة، ويمكن للذكاء الاصطناعي الكشف عن الأنماط والاتجاهات في سلوك الناخبين، مما يمكن الحملات من تصميم رسائل مخصصة تلبي اهتمامات واحتياجات مختلف شرائح الناخبين.

لذلك يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً حاسماً في التفاعل مع الناخبين عبر وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات مثل فيسبوك وتويتر وإنستغرام، أذ تعتبر ساحات رئيسية للتواصل السياسي، والذكاء الاصطناعي يمكنه تحليل المحتوى والتفاعل في الوقت الفعلي لفهم مزاج الجمهور وتوجهاته. وكذلك يمكن استخدام الروبوتات الذكية للتفاعل مع الناخبين مباشرة، أذ يمكنها الرد على استفساراتهم، تقديم معلومات حول السياسات والبرامج الانتخابية، وتوجيه الناخبين إلى مراكز التصويت. هذه الأدوات الذكية يمكنها العمل على مدار الساعة، مما يضمن توافر الدعم والمعلومات للناخبين في أي وقت، ويعزز من مشاركتهم وثقتهم في العملية الانتخابية. اما فيما يتعلق بالترويج، يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة الحملات الدعائية بشكل كبير. أذ يمكن تحليل البيانات لتحديد الأوقات والأماكن الأكثر فعالية لنشر الإعلانات الانتخابية، مما يضمن وصول الرسائل إلى الجمهور المستهدف بشكل أكثر دقة. كما يمكن استخدام تقنيات تحليل النصوص لفهم المواضيع التي تثير اهتمام الناخبين والتحديات التي يواجهونها، مما يمكن الحملات من تعديل رسائلها واستراتيجياتها وفقاً لذلك. وان اتباع هذا النهج يمكن أن يزيد من تأثير الرسائل الانتخابية ويعزز من تفاعل الناخبين معها.

ولا بد من الاشارة ان الذكاء الاصطناعي يساعد أيضاً في تحسين المحتوى الانتخابي من خلال توليد نصوص وخطابات انتخابية تتوافق مع تفضيلات الجمهور. وان تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكنها كتابة مسودات للخطابات والنشرات الإخبارية بناءً على تحليل البيانات، مما يوفر الوقت والجهد لفريق الحملة ويساعد في إنتاج محتوى عالي الجودة ومخصص. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أداء المحتوى الانتخابي وتقديم توصيات لتحسينه، مما يساعد في رفع مستوى التواصل والتفاعل مع الجمهور، وكذلك تستخدم الحملات الانتخابية أيضاً

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الذكاء الاصطناعي لمراقبة وتقييم ردود الفعل على الأنشطة الانتخابية في الوقت الفعلي. من خلال تحليل التعليقات والتفاعلات على وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم رؤى حول كيفية استجابة الناخبين للحملة، وما هي المواضيع التي تحتاج إلى مزيد من التركيز أو التوضيح. هذه القدرة على التقييم الفوري تمكن الحملات من تعديل استراتيجياتها بسرعة والتفاعل بشكل أكثر فعالية مع الجمهور.

وفي العام الحالي تجري اكثر من ٤٠ دولة في العالم انتخاباتها الوطنية بأستخدام الذكاء الاصطناعي ومن ضمنها الولايات المتحدة الامريكية والهند وروسيا وجنوب افريقيا والجزائر وتونس، من اول الدول التي اجريت انتخاباتها الرئاسية بأستخدام الذكاء الاصطناعي هي تايوان على الرغم من حملة تضليل التي حدثت الا انها تمت ادارة الانتخابات بنجاح وانتخاب لاي تشيغ تي رئيسا(الحرة ، ٢٠٢٤)

وفي النهاية، يمكن القول أن دور الذكاء الاصطناعي في التواصل والترويج للانتخابات يمثل تحولاً جذرياً في كيفية تنظيم وإدارة الحملات الانتخابية. من خلال تحليل البيانات بشكل متقدم، و تحسين التفاعل مع الناخبين، وتخصيص الرسائل الدعائية، ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز من فعالية الحملات الانتخابية ويزيد من فرص النجاح، لذلك يعد الذكاء الاصطناعي ليس فقط أداة للتكنولوجيا المتقدمة، بل هو عنصر أساسي في تعزيز الديمقراطية وضمان تواصل فعال ومستدام بين المرشحين والناخبين.

المحور الثاني: دور الانظمة الذكية في تحسين نزاهة الانتخابات

تعد نزاهة الانتخابات من الركائز الأساسية للديمقراطية، أذ تمثل الآلية التي تُمكّن المواطنين من اختيار قادتهم بحرية وشفافية،

وفي ظل التطور التكنولوجي المتسارع ظهرت الأنظمة الذكية كأداة فعالة لتعزيز هذا الجانب الحساس من العملية الديمقراطية. فالأنظمة الذكية تعتمد على تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، والتشفير، لتقديم حلول تضمن دقة وشفافية الانتخابات من مرحلة تسجيل الناخبين حتى إعلان النتائج، اذ حدث اتفاقية بين الشركات التكنولوجيا الذي يتكون من ٢٠ وتشمل كل من (شركة غوغل وأدوبي وتيك توك وسناب شات ومايكروسوفت وميتا وإكس وأمازون وأدوبي ومكافي ولينكد إن وأنثروبيك ونوتا وتروبيك وتريند مايكرو وأي بي إم وآرم وإليفين لاب وإنفلكشن إيه آي وأوبن إيه آي وستابلتي إيه آي) من اجل منع التزييف العميق بالذكاء الاصطناعي في انتخابات الوطنية التي سوف تجري في العام الحالي، وجاءت بالالتزامات لنشر التكنولوجيا لمواجهة المحتوى الضار الناتج عن الذكاء الاصطناعي الذي يهدف إلى خداع الناخبين(الجزيرة، ٢٠٢٤).

هذه الأنظمة توفر مستوى عالٍ من الأمان والسرية، أذ يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الضخمة بسرعة ودقة، مما يسهم في الكشف عن محاولات التزوير أو التلاعب. بالإضافة إلى ذلك، تتيح هذه التقنيات فرصًا جديدة لمراقبة العملية الانتخابية وتحليل الأنماط السلوكية للناخبين، مما يساعد في تعزيز الثقة العامة في نزاهة الانتخابات ، و في هذا السياق،

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تتزايد الحاجة إلى دمج الأنظمة الذكية في العمليات الانتخابية لضمان نزاهتها، خصوصًا مع تصاعد التحديات التي تواجه الديمقراطيات حول العالم، مثل تزوير الانتخابات ونشر الأخبار المزيفة. وهكذا، تصبح الأنظمة الذكية جزءًا لا يتجزأ من المستقبل الديمقراطي، أذ تسهم في تحقيق انتخابات أكثر شفافية ونزاهة، وتعزز من الثقة العامة في العملية الانتخابية ، وبذلك نجد ان نزاهة الانتخابات تعتمد على عده ادوار يمكن تقسيمها الى :

اولا -الدور التقني للأنظمة الذكية: تلعب الأنظمة الذكية دورًا حيويًا في ضمان نزاهة الانتخابات من خلال مجموعة من التطبيقات التقنية المتقدمة في مجال التسجيل الإلكتروني للناخبين، أذ تسهم هذه الأنظمة في تسهيل عملية التسجيل عبر الإنترنت، مما يقلل من الأخطاء البشرية ويحد من احتمالات التلاعب. ومن خلال استخدام تقنيات مثل التعرف على الوجه أو البصمات، يمكن التحقق من هوية الناخبين بدقة، مما يضمن أن كل شخص مسجل هو فرد حقيقي ومؤهل للتصويت. هذه الآليات تمنع التسجيل المزدوج وتحسن دقة قوائم الناخبين، ويمكن الاشارة الى جانب التصويت، أذ تتيح الأنظمة الذكية التصويت الإلكتروني الذي يمكن الناخبين من الإدلاء بأصواتهم من أي مكان، مما يسهل الوصول ويزيد من المشاركة الانتخابية، خصوصًا في المناطق النائية أو بين الفئات ذات الاحتياجات الخاصة. يعتمد هذا النظام على تقنيات التشفير لضمان أمان وسرية الأصوات، أذ يتم حماية البيانات من الاختراق أو التلاعب، أما فيما يخص عملية فرز الأصوات، فإن الأنظمة الذكية تسهم في تسريع هذه العملية وتقليل احتمالات الأخطاء، أذ يمكن لهذه الأنظمة معالجة كميات كبيرة من البيانات بسرعة وبدقة، مما يقلل من الوقت اللازم لإعلان النتائج النهائية ويعزز الشفافية. كما يمكنها تقديم تقارير فورية وشاملة عن النتائج، مما يسهم في بناء ثقة الجمهور في العملية الانتخابية.

ان مراقبة مراكز الاقتراع واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وذلك لتحليل البيانات واكتشاف الأنماط غير العادية التي قد تشير إلى محاولات التزوير أو المخالفات. هذه القدرة على المراقبة الدقيقة تساعد في الكشف عن أي تجاوزات بسرعة ومعالجتها، كما ان توفر الأنظمة الذكية تعد أدوات للتحقق من هوية الناخبين من خلال تقنيات متقدمة، مما يضمن أن الأشخاص المؤهلين فقط هم من يحق لهم التصويت. علاوة على ذلك، تساعد هذه الأنظمة في حماية بيانات الناخبين والحفاظ على خصوصيتها من خلال بروتوكولات أمنية مشددة وتقنيات تشفير متقدمة، وبفضل هذه الإمكانيات، تساهم الأنظمة الذكية بشكل كبير في تحسين نزاهة الانتخابات، أذ تجعل العملية الانتخابية أكثر شفافية ودقة، وتعزز الثقة في نتائج الانتخابات من قبل جميع الأطراف المعنية، هذه التحسينات التقنية تمثل خطوة مهمة نحو تعزيز الديمقراطية وحقوق المواطنين في المشاركة الفعالة في عملية اختيار قادتهم.

ثانيا - الدور الرقابي والتحليلي: يتمحور دور الأنظمة الذكية في تعزيز النزاهة الانتخابية من خلال وظائفها الرقابية والتحليلية المتقدمة. أذ تعتمد هذه الأنظمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة لمراقبة العملية الانتخابية بشكل دقيق ومستمر، مما يسهم في الكشف عن أي محاولات للتلاعب أو الانتهاكات التي قد تؤثر على نزاهة الانتخابات.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

أذ نجد في الجانب الرقابي، يمكن للأنظمة الذكية مراقبة مراكز الاقتراع من خلال استخدام الكاميرات وأجهزة الاستشعار، ما يسمح بمراقبة الأنشطة داخل المراكز بشكل حي ومباشر. هذا النوع من المراقبة يساعد في الكشف عن أي أنشطة غير قانونية أو غير معتادة مثل محاولات التزوير، أو الترهيب، أو شراء الأصوات. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لهذه الأنظمة تحليل المحتوى الرقمي على منصات التواصل الاجتماعي ومواقع الإنترنت، بهدف الكشف عن الحملات الدعائية المضللة أو الأخبار المزيفة التي قد تؤثر على آراء الناخبين وتوجيههم، أما فيما يخص الجانب التحليلي، توفر الأنظمة الذكية أدوات قوية لتحليل البيانات الانتخابية بشكل شامل. من خلال جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات الانتخابية، ويمكن لهذه الأنظمة التعرف على الأنماط السلوكية للناخبين والتوجهات العامة في التصويت. على سبيل المثال، يمكن تحليل البيانات لاكتشاف المناطق التي قد تشهد انخفاضًا غير معتاد في نسبة التصويت، مما قد يشير إلى وجود مشاكل أو حوادث تؤثر على المشاركة. كما يمكن استخدام التحليل التنبؤي للتنبؤ بالنتائج المحتملة، مما يساعد في تحديد المناطق التي قد تحتاج إلى مراقبة خاصة أو تدخلات قانونية، كما يمكن استخدام التحليل العميق للبيانات لفحص التوافق بين البيانات المختلفة، مثل سجلات الناخبين وقوائم التصويت، للكشف عن أي تضارب أو تناقضات قد تشير إلى وجود أنشطة مشبوهة. هذا يساعد في ضمان أن كل صوت يتم عدّه بشكل صحيح وأن النتائج تعكس إرادة الناخبين بدقة.

ومن خلال ذلك نجد ان الأنظمة الذكية تسهم في تعزيز الشفافية والثقة في العملية الانتخابية، فهي تضمن أن جميع جوانب الانتخابات تجرى بشكل نزيه وعادل، وتساعد في منع وتحديد ومعالجة الانتهاكات المحتملة بسرعة وفعالية. هذا الدور الحاسم يعزز من مصداقية الانتخابات ويضمن احترام المبادئ الديمقراطية الأساسية.

ثالثا- التوعية والتثقيف الانتخابي: تعد التوعية والتثقيف الانتخابي احدى الجوانب الاساسية في الأنظمة الذكية من اجل تعزيز نزاهة الانتخابات. أذ نجد ان هذه الأنظمة تسهل وصول الناخبين إلى معلومات دقيقة وموثوقة حول مختلف جوانب العملية الانتخابية، مما يعزز من قدرتهم على اتخاذ قرارات مستنيرة. من خلال منصات الإنترنت وتطبيقات الهواتف الذكية، يمكن للناخبين معرفة مواقع مراكز الاقتراع، وتواريخ الانتخابات، والمتطلبات اللازمة للتصويت، مما يساهم في تيسير العملية على الجميع، بما في ذلك أولئك الذين يواجهون صعوبات في الوصول إلى المعلومات، إضافة إلى ذلك تقدم الأنظمة الذكية وسائل للمرشحين والأحزاب لعرض برامجهم الانتخابية وأفكارهم بشكل شفاف. هذا يمكن الناخبين من مقارنة المرشحين بناءً على سياساتهم وتوجهاتهم، واتخاذ قرارات تصويت مبنية على فهم واعٍ للخيارات المتاحة. أذ توفر هذه الأنظمة أيضًا دعماً خاصاً للناخبين الجدد والشباب من خلال أدوات تعليمية تفاعلية، مثل الألعاب التعليمية والاختبارات التي تبسط مفاهيم الديمقراطية والعملية الانتخابية، مما يشجعهم على المشاركة الفعالة.

بالإضافة الى ذلك تستخدم الأنظمة الذكية أيضًا تقنيات مثل المحادثات الآلية (chatbots) لتقديم

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

دعم فوري وإجابة على استفسارات الناخبين حول تفاصيل التصويت وما يمكن توقعه في يوم الانتخابات. هذا النوع من الدعم يساعد في تقليل الإحباط ويعزز من السلاسة التنظيمية، مما يشجع الناخبين على المشاركة.

ان دور الأنظمة الذكية يتجاوز توفير المعلومات الفورية، فهي أيضًا تلعب دورًا حاسمًا في محاربة الأخبار المزيفة والتضليل الإعلامي الذي قد يؤثر على آراء الناخبين. من خلال تحليل البيانات والمحتوى المنشور على وسائل التواصل الاجتماعي ومواقع الإنترنت، يمكن للأنظمة الذكية اكتشاف المعلومات المضللة وتقديم تنبيهات للناخبين، مما يعزز من وعيهم ويحد من تأثير التضليل على خياراتهم الانتخابية، وبذلك تسهم هذه الأنظمة في نشر الثقافة الديمقراطية بشكل أوسع، عبر برامج تثقيفية مستمرة تهدف إلى تعزيز الوعي بأهمية حقوق الإنسان والمشاركة المدنية. هذا يعزز من نزاهة الانتخابات ويضمن احترام المبادئ الديمقراطية، مما يخلق بيئة انتخابية شفافة وعادلة تكون فيها قرارات الناخبين مبنية على معلومات موثوقة ومتكاملة.

رابعا -الشفافية والمسائلة: تلعب الأنظمة الذكية دورًا مهما في تعزيز الشفافية والمساءلة من اجل ضمان انتخابات نزيهة، وهو يعد أمر بالغ الأهمية لضمان سير العملية الانتخابية وزيادة ثقة المواطنين فيها ، ومن خلال توظيف تقنيات متقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، يمكن لهذه الأنظمة أن توفر مستوى غير مسبوق من الشفافية، مما يمكّن الجمهور والمراقبين من متابعة جميع مراحل الانتخابات بشكل شفاف ومفتوح، وان أحد الجوانب الرئيسية لتعزيز الشفافية هو القدرة على نشر نتائج الانتخابات في الوقت الفعلي، أذ تستخدم الأنظمة الذكية تقنيات متقدمة لجمع وفرز الأصوات بسرعة ودقة، ومن ثم نشر هذه النتائج عبر الإنترنت. هذا يتيح للجمهور متابعة النتائج أولاً بأول، مما يعزز من مصداقية العملية الانتخابية. وبفضل هذه الشفافية، يمكن للناخبين أن يكونوا واثقين من أن أصواتهم تُحتسب بشكل صحيح، وأن النتائج تعكس إرادة الأغلبية. كما يمكن للمراقبين الدوليين والمحليين الوصول إلى هذه المعلومات فوراً، مما يتيح لهم مراقبة العملية وتقديم تقارير دقيقة عن نزاهتها، كذلك تسهم الأنظمة الذكية في إنشاء مسارات تدقيق رقمية لكل خطوة من خطوات التصويت (العبيدي، ٢٠٢٣). هذه المسارات الرقمية توفر سجلاً شاملاً يمكن الرجوع إليه في حالة حدوث نزاعات أو اعتراضات على النتائج، أذ يمكن للهيئات الانتخابية استخدام هذه السجلات للتحقق من صحة النتائج والتأكد من عدم وجود تلاعب أو تزوير. هذا يعزز من المساءلة أذ يمكن تحديد المسؤوليات بوضوح في حال وجود أي خروقات أو أخطاء.

كما تساعد الأنظمة الذكية في مراقبة التمويل الانتخابي، وهو جانب آخر مهم من الشفافية. أذ يمكنها تحليل مصادر التمويل والإبلاغ عن أي تمويل غير مشروع أو إنفاق مفرط من قبل المرشحين أو الأحزاب السياسية. هذه القدرة على مراقبة الإنفاق والتمويل تساعد في الحد من تأثير المال على العملية الانتخابية، مما يضمن أن الحملات الانتخابية تُدار بشكل نزيه وعادل.

ان الشفافية في العملية الانتخابية لا تتعلق فقط بما يحدث في يوم الانتخابات، بل تشمل أيضًا المراحل السابقة والتالية للتصويت. لذلك نجد ان الأنظمة الذكية توفر أدوات لمراقبة الحملات

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الانتخابية والإعلانات السياسية، مما يساعد في ضمان أن جميع الأطراف تلتزم بالقوانين واللوائح. بعد الانتخابات، ويمكن للأنظمة الذكية مساعدة في إجراء مراجعات وتحقيقات في حالة وجود شكاوى أو اعتراضات، مما يعزز من الشعور بالعدالة والمساءلة.

من خلال تعزيز الشفافية والمساءلة، تساهم هذه الأنظمة في بناء الثقة العامة في النظام الديمقراطي. أذ ان المواطنين يشعرون بأن أصواتهم تحترم وأن العملية الانتخابية تدار بشكل عادل، مما يزيد من مشاركتهم في الانتخابات ويساهم في استقرار النظام السياسي. هذا الدور الحيوي للأنظمة الذكية يجعلها أداة لا غنى عنها في تعزيز الديمقراطية وضمان أن تكون الانتخابات وسيلة فعالة لتحقيق الإرادة الشعبي.

من جانب اخر نجد انه على الرغم من هذه الفوائد الكبيرة، فإن دمج الذكاء الاصطناعي في العملية الانتخابية يأتي مع مجموعة من التحديات. تشمل هذه التحديات القضايا المتعلقة بالأمان السيبراني، حماية البيانات، والمخاوف من التحيز التكنولوجي. من هنا تنبع أهمية هذا البحث في دراسة كيف تشريعات واضحة ومُلزمة تحكم العملية الانتخابية وتضمن شفافيتها. في الوقت نفسه، يجب التعامل بحزم مع التدخلات الخارجية والأنشطة غير القانونية مثل التزوير والرشوة وشراء الأصوات، من خلال وضع آليات رقابية صارمة وتشريعات رادعة تعاقب على هذه الممارسات، وقد تستخدم الدول الأجنبية أساليب غير تقليدية مثل الهجمات السيبرانية لاختراق أنظمة الانتخابات أو نشر معلومات مضللة او اختراق المعلومات الحساسة ، وفبركة الحسابات وانتاج الفديوات المزيفة من خلال تقليد اصوات المرشحين والشخصيات البارزة في الدولة والتي لها تأثير كبير على الناخبين وهو ما قد يؤدي إلى عدم ثقة الجمهور في العملية الانتخابية وفي نتائجه ، وايضا التلاعب بأوقات التصويت ومراكزه ،اذ يعتبره الاخرين بأنه سلاح ذو حدين ، ومخاوف كافة دول العالم ومن ضمنها الدول العربية حول استخدامه في ادارة الانتخابات ، اذ عقد مجلس الامن جلسته التي جاءت تحت عنوان ((الذكاء الاصطناعي الفرص والاخطار للسلم والامن الدوليين)) وركزت هذه الجلسة على اهمية انشاء نظام التسليح وتحديد اخطاره التي تهدد السلام والامن الدوليين(الحرة ، ٢٠٢٤).

الخاتمة

من خلال البحث في دور الذكاء الاصطناعي نجد أن العملية الانتخابية تواجه مجموعة من التحديات والمخاطر التي تتطلب اهتمامًا دقيقًا وإدارة واعية. ابتداء من النزاهة المؤسسية والقانونية، إلى التدخلات والأنشطة غير القانونية، ووصولًا إلى تأثير الإعلام والنزاعات الاجتماعية، كلها عوامل تؤثر بشكل كبير على سير الانتخابات ونتائجها. وان تعزيز النزاهة المؤسسية يتطلب مؤسسات قوية ومستقلة تعمل على تطبيق القوانين بشكل عادل ومنصف، مع ضرورة وجود تشريعات واضحة ومُلزمة تحكم العملية الانتخابية وتضمن شفافيتها. في الوقت نفسه، يجب التعامل بحزم مع التدخلات الخارجية والأنشطة غير القانونية مثل التزوير والرشوة وشراء الأصوات، من خلال وضع آليات رقابية صارمة وتشريعات رادعة تعاقب على هذه

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الممارسات.
يظهر الذكاء الاصطناعي كأداة قوية يمكن أن تسهم في تحسين العملية الانتخابية. من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، أذ يمكن تحليل البيانات الانتخابية بدقة، والكشف عن أي أنماط غير طبيعية قد تشير إلى محاولات التلاعب أو التزوير. كما يمكن تحسين تجربة الناخبين من خلال توفير معلومات دقيقة ومساعدة في توجيه الناخبين عبر وسائل تكنولوجية متقدمة. ومع ذلك، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يطرح أيضًا تحديات تتعلق بالخصوصية والأخلاقيات، مما يتطلب وضع أطر تنظيمية صارمة تضمن حماية البيانات وضمان استخدام هذه التكنولوجيا بشكل أخلاقي.

الاستنتاجات

نستنتج مما تم ذكره في هذا البحث ما يلي:
١-تعزيز الشفافية والنزاهة: أذ يُمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تلعب دورًا رئيسيًا في تعزيز الشفافية والنزاهة خلال العملية الانتخابية. من خلال تحليل البيانات الضخمة، يمكن للذكاء الاصطناعي الكشف عن الأنماط غير الطبيعية والتلاعب المحتمل، مما يساعد في ضمان نزاهة الانتخابات وتحسين كفاءة العمليات الانتخابية اذ أنظمة الذكاء الاصطناعي تساهم في تحسين كفاءة العمليات الانتخابية من خلال تسريع عمليات الفرز، والتحقق من الهوية، وإدارة بيانات الناخبين. هذا يقلل من الوقت والجهد المطلوبين لإجراء الانتخابات ويقلل من الأخطاء البشرية.
٣-تسهيل تجربة الناخبين: يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسين تجربة الناخبين من خلال توفير معلومات دقيقة وموجهة حول المرشحين والعملية الانتخابية. وأدوات مثل المساعدين الافتراضيين وتقنيات معالجة اللغة الطبيعية تساعد في تقديم الدعم والمعلومات في الوقت الفعلي للناخبين.
٤-تقليل التحيز الإعلامي والتضليل: نجد ان الذكاء الاصطناعي يعمل على رصد ومنع نشر الأخبار الزائفة والمعلومات المضللة. باستخدام تقنيات التعلم الآلي، يمكن التعرف على الأخبار غير الموثوقة وتحذير الجمهور منها، مما يساهم في تقديم صورة أكثر دقة للأحداث الانتخابية.

المصادر

اولا _ الكتب العربية:

١- ابراهيم اسماعيل. (٢٠٠١)،، فن المقال الصحفي الاسس النظرية والتطبيقات العملية. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
٢- احمد بدر. (بلا). الاعلام الدولي: دراسات في الاتصال والدعاية الدولية. القاهرة: دار قباء للدعاية والنشر والتوزيع.
٣- احمد محمود الزنقلي. (٢٠١٢). التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعة / دورة في تلبية متطلبات التنمية المستدامة. القاهرة: مطبعة الانجلو المصرية.
٤- اسد الدين التميمي. (٢٠٠٩). مصطلحات الانترنيت والحاسوب. العراق: دار اسامة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

للطباعة والنشر.
٥- المجلس الاستشاري للخليج العربي. (٢٠٠٥). معضلة الانتخابات في العالم العربي انتخابات عام ٢٠٠٥ نموذجا. الكويت: مركز الخليج العربي للدراسات الاستراتيجية.
٦- سيد محمد جاد. (٢٠١٦). التخطيط الاستراتيجي منهج لتحقيق التميز التنافسي. بيروت: دار المناهل للطباعة والنشر.
٧- عادل القيار. (بلا). الانتخابات. هامبورغ / المانيا: مركز الدراسات الشرق.
٨- عادل عبد الصادق. (٢٠١٢). الفضاء الالكتروني والديموقراطي بين التحولات والتحديات. بلا: المركز العربي لابحاث الفضاء الالكتروني.
٩- عبد الرزاق التلحمي. (٢٠٠٥). ادارة الحملات الانتخابية وسبل الفوز بها. بيروت: مركز البراق للبحوث والدراسة.
١٠-فارس محمد العمادات. (٢٠٢٠). إدارة الحملات الانتخابية. الكويت: دار الخليج للنشر والتوزيع.
١١-الديمقراطية وحقوق الانسان. بيروت: مركز الدراسات الوحدة العربية.
١٢-محمد عبد الغني. (٢٠١٠). ادارة الانتخابات: مهارات الاتصال والتسويق السياسي. القاهرة: مركز تطوير الاداء والتنمية للطباعة والنشر.
١٣-محمد عبد حمادي مساري. (٢٠١٩). النظام الانتخابي وبناء العملية الانتخابية. بيروت: دار المناهل للطباعة والنشر.
١٤-هاشم عطية عبد المقصود. (٢٠١٤). توجيه سلوك التصويت وتشكيل معارف الجمهور. القاهرة: دار العربي للنشر.
١٥-هاشم عطية عبد المقصود. (٢٠١٤). صحف وصناديق: توجيه سلوك التصويت وتشكيل معارف الجمهور. القاهرة: دار العربي للنشر.
١٦-هالة محمد عبد العال. (٢٠١٦). تقييم الدعاية السياسية في الانتخابات البرلمانية. لبنان: دار العربي للنشر والتوزيع.
١٧-وائل منذر البياتي. (٢٠١٥). الإطار القانوني لإجراءات السابقة على انتخابات المجالس النيابية. بيروت: ٢٠١٥.
١٨-وسيم محمد الجمال، وخيرت معوض عياد. (٢٠٠٥). ملاحظات اولية على قانون الانتخابات ونتائجها. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

ثانيا ـ الكتب المترجمة:

١- دال روبرت. (٢٠٠٥). الديمقراطية ونقادها (المجلد الثانية). (نمير عباس، المترجمون) عمان: دار الفارس للطباعة والنشر.
٢- دليل الاتحاد الاوربي لمراقبة الانتخابات. (٢٠١٦). ادارة الانتخابات: مهارات الاتصال والتسويق السياسي. (ماري لويز الرامي، المترجمون) لكسمبوغ: مكتب

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

مطبوعات الاتحاد الاوربي.
ثالثا - الصحف والدوريات :
١- التقرير النهائي العالمي ٢٠١٧-٢٠١٨. (٢٠١٨). الاتجاهات العالمية على حرية التعبير وتطوير وسائل الاعلام (المجلد ٢٠١٨). (راشيل بولاك، المحرر) بلا: منظمة اليونسكو للنشر.
٢- شعلان عبد القادر ابراهيم، و محمد حازم الطائي. (١٦, ٢٠١٢). دور وسائل الاتصال الحديثة في التوعية الانتخابية. مجلة جامعة تكريت للحقوق، صفحة ١٢٩.
٣- فريدة مزياني. (بلا العدد الخامس, ٢٠١٠). الرقابة على العملية الانتخابية. مجلة الفكر.
٤- قحطان احمد الحمداني. (بلا ٤١, ٢٠١٢). ملاحظات اولية علي قانون الانتخابات ونتائجها. مجلة العلوم السياسية، صفحة ٢٠٠.
٥- ليث عصام العبيدي. (بلا ٧٤, ٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي والوجود الإنساني: قراءة فكرية في الابعاد الاقتصادية. مجلة قضايا سياسية، صفحة ١٥٦محمد عابد الجابري. (٢٠٠٤).
رابعا_ الشبكة الالكترونية :
١- كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤثر على الانتخابات؟ ، يناير ٢٠٢٤، على الرابط الالكتروني:https://www.alhurra.com
٢- شركات عالمية توقع ميثاقا لمحاربة تدخل الذكاء الاصطناعي في الانتخابات ، على الرابط الالكتروني :https://asharq.com/technology/80593/

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

معايير استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير البحث العلمي

م.م نصيف جاسم مخلف الدليمي
وزارة التربية المديرية العامة لتربية الانبار
nnsyf6514@gmail.com

الملخص:
هدف البحث التعرف عن استخدام المعايير في الذكاء الاصطناعي من اجل تطوير البحث العلمي وقد اعتمد الباحث الاجراء الدراسة عن استخدام المنهج المسح الاجتماعي بطريقة العينة والتحقق من اهداف الدراسة وقد استخدمت اداة (الاستبانة) في البحث كأداة في جمع البيانات حيث كانت اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية من الاداريين والموظفين العاملين في المؤسسات التعليمية والبالغ عددهم (٦٠) مبحوثا من كلا الجنسين حيث تضمنت تساؤلات الدراسة: ـ
١ـ ما هو دور الذكاء الاصطناعي في رفع وتطوير البحث العلمي.
٢ـ ما هي أدوات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها الاداريين من أجل تطوير الباحثين في الترجمة والكتابة بما يخدم التطور العلمي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي ــ البحث العلمي.

Criteria for using artificial intelligence in developing scientific research

Assist. Lec. Naseef Jassim Mukhlef Al-Dulaimi
Ministry of Education - General Directorate of Anbar Education

Abstract:
The goal of the research is to learn about the use of standards in artificial intelligence in order to develop scientific research. The researcher adopted the study procedure, the social survey method, using a sample method, and to verify the objectives of the study. The tool (questionnaire) was used in the research as a tool in collecting data, as the study sample was chosen randomly from administrators and employees. Employees in educational institutions, numbering (60) respondents of both genders. The study questions included-
1- What is the role of artificial intelligence in raising and developing scientific research?
2- What are the artificial intelligence tools that administrators use in order to develop researchers in translation and writing in a way that serves scientific development?

Key words: Artificial Intelligence - Scientific Research.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

أهداف الدراسة: ـ

١ـ الكشف عن استخدام المعايير الذكاء الاصطناعي في تطوير البحث العلمي في العراق.

٢ـ التعرف على ان هناك اختلاف بالنظم الادارية واساليب أدارتها من قبل الموارد البشرية وبين المعايير المستخدمة في الذكاء الاصطناعي في تطوير البحث العلمي.

حيث كانت اهم النتائج التي توصلت لها الدراسة: ـ

١ـ أشارت نتائج البحث ان(٢٥)مبحوثاً ونسبة(٤١,٧٪)بينوا في اجاباتهم ان استخدام الذكاء الاصطناعي لا يؤثر ابداً على الوظائف التقليدية الموجودة في المؤسسات التربوية.

٢ـ بينت نتائج البحث ان(٤٣)مبحوثاً وبنسبة(٧١,٦٪)اكدوا في اجاباتهم ان استخدام الذكاء الاصطناعي سوف يكون عامل مساعد في انجاز الكثير من المهام الخدمية والطبية والتعليمية وبالسرعة الممكنة.

٣ـ أشارت نتائج البحث ان(٣٧)مبحوثاً وبنسبة(٦١,٦٪)اكدوا في اجاباتهم ان الذكاء الاصطناعي له دور كبير ومهم في المؤسسات الامنية وهو يوفر حماية للمجتمع وسلامته.

The objectives of the study were also stated:

1- Disclosing the use of artificial intelligence standards in developing scientific research in Iraq.

2- Recognizing that there is a difference in administrative systems and methods of managing them by human resources and between the standards used in artificial intelligence in developing scientific research.

- The most important results reached by the study were

1.The research results indicated that (25) respondents, at a rate of (41.7%), indicated in their answers that the use of artificial intelligence does not affect the traditional functions in educational institutions at all.

2.The research results indicated that (43) respondents, at a rate of (71.6%), confirmed in their answers that the use of artificial intelligence will be a contributing factor in accomplishing many service, medical and educational tasks as quickly as possible.

3.The research results indicated that (37) respondents, at a rate of (61.6%), confirmed in their answers that artificial intelligence has a major and important role in security institutions and provides protection and safety for society.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المقدمة: -

نتيجة التقدم الكبير التي شهدها العالم في ميدان التكنولوجيا وظهور ثورة البيانات الضخمة هذه التطورات مهدت الى ميدان الذكاء الاصطناعي وظهور التطبيقات المميزة للذكاء الاصطناعي منها الروبوتات والاجهزة والبرامج التي تساعد الاطباء في المجال الطبي والوكيل الذكي والسيارات الذكية وغيرها من البرامج والتطبيقات التي اصبح لها دور كبير ومهم في المجتمعات المتقدمة والمتطورة لا سيما اليابان والصين والولايات المتحدة الامريكية والمانيا وفرنسا حيث تمكنت هذه التطورات احداث نقله نوعية للمجتمعات المتقدمة من ناحية اختصار للوقت والجهد حيث ساعدت الافراد بتسهيل المهام المهنية والاجتماعية والمجالات الصناعية حيث تمكنت هذه البرمجيات من التقليل من الايدي العاملة والسرعة في الانجاز.

لم يقتصر الذكاء الاصطناعي على المجالات الخدمية العملية بل تعدى الى مستويات اخرى من حيث تطبيق القواعد القانونية والتي يديرها الذكاء الاصطناعي كنظام المسؤولية والملكية الفكرية والمسائل الاخلاقية والفلسفية والمسؤولية القانونية والجزائية وغيرها من المهام والمسائل القانونية التي كان الانسان عنصرا فاعلا فيها. حيث يعتبر الذكاء الاصطناعي احد مخرجات الثورة الصناعية الرابعة بسبب كثرة استخداماته في جميع المجالات الصناعية والتجارية والاقتصادية والعسكرية والمسائل الخدمية والتعليمية والطبية. حيث تمكنت الثورة الصناعية الرابعة الدمج ما بين البيولوجي والتكنولوجي هذه التسمية التي اطلقها المؤسس الاقتصادي العالمي(كلود شوب) حيث تشير الثورة الصناعية الرابعة عملية دمج العلوم الفيزيائية مع الانظمة الرقمية والبيولوجية والتي يمكن السيطرة عليها إلكترونيا. وهذه الاجهزة تكون متصلة بالإنترنت والتي تتمكن التحكم بها عن بعد مثل الروبوتات والطباعة ثلاثية الابعاد وغيرها من التطبيقات والتي استخدمت في كافة مجالات حياتنا اليومية.

مشكلة البحث:Research problem

ان ما يشهد العالم اليوم من تطور كبير في مجالات التقنيات العلمية والذي يعتبر التطور والتقدم التكنلوجي احد مميزات ظهور الذكاء الاصطناعي الذي يشهده العالم بشكل عام والدول النامية على وجه الخصوص . ان الذكاء الاصطناعي يعتمد على برامج وأنظمة قادرة على معالجة الكثير من المعلومات وفي نفس الوقت فأنه يعتمد على بينات وخوارزميات والتي يستطيع الكمبيوتر من خلالها تنفيذ الامور الصعبة والمعقدة وبالسرعة الممكنة وسهولة التكيف مع المستجداد التي يشهدها عالمنا اليوم من اهتمام بالذكاء الاصطناعي والذي استطاع الحل الكثير من المشاكل في الاوساط الصناعية والأكاديمية ومنها الشبكات العصبية ومعالجة اللغة الطبيعية. ان التغيرات المتسارعة التي تعصف في عالمنا اليوم من تطورات في جميع المجالات السياسية والاقتصادية والمالية تمثل احد مخرجات الثورة الصناعية حيث يكون الذكاء الاصطناعي خلال السنوات القادمة نقطة انطلاق نحو النمو والازدهار ومحرك للتقدم وهذا ما يؤسس بتكوين عالم جديد في ظل هذا التطور والبوادر الملموسة في وقتنا الحالي حيث اصبح قاب قوسين وأدنى .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

لذى نجد ان المؤسسات في الدول النامية تعاني من عدم التطور والتقدم بسبب اعتمادها على الادارة التقليدية في كيفية ادارة المؤسسة لذلك اصبح من الضروري ان تتوجه المؤسسات بكل اصنافها الى برمجيات الذكاء الاصطناعي والابتعاد عن الوسائل والاساليب التقليدية في ادارة المؤسسات وخصوصا ان اغلب المؤسسات اعتمدت بشكل اساسي على الوسائل التكنولوجية الحديثة في كافة مفاصلها من تنظيم وتخطيط ورقابة الكترونية .وهنا يمكن القول ان المشكلة ليس فقط في الادارة المتمثلة بالأعمال الادارية للأفراد وانما في كيفية مواجه الاداريين المتغيرات السريعة من تقنيات المعلومات والاتصال في بيئة العمل داخل المؤسسات بما يتماشى مع التطور العلمي الذي يشهده العالم اليوم وخصوصا المجتمعات المتطورة وما تعرف بالدول المركز.

أهمية البحث:Research importance

تستمد اهمية هذه الدراسة من خلال ما حظي به الذكاء الاصطناعي من دور كبير وبارز في عملية تعليم اللغة العربية وما يسمى في وقتنا الحالي بالثورة المعلوماتية التي يشهدها عالمنا اليوم وتأثيره في مجالات التطور والبحث العلمي في المستقبل وتظهر أهمية الذكاء الاصطناعي والرقمنة وخصوصا في العقود الاخيرة ودخوله في الكثير من المجالات والقطاعات التعليمية والصناعية والخدماتية والتجارية من اجل تبسيط وتحليل العمليات والبيانات المعقدة والضخمة حيث استطاعت هذه الانظمة والتقنيات المبتكرة واجهزة الحاسوب الالية القيام بالعديد من المهام والانجاز والتفكير والتي كانت تعتمد في السابق على العقل البشري .ان استخدام هذه المعايير والاساليب والتقنيات الحديثة لها دور كبير وايجابي في تطوير البحث العلمي في المستقبل. ويهتم البحث الحالي على التركيز والاهتمام التكنولوجيا الحديثة وتطبيق برامج الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات التعليمية والجامعات ومراكز البحوث من اجل تطوير البحث العلمي .

وتبرز أهمية البحث في الدور المهم الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تعزيز الكفاءة العلمية والادارية للمؤسسات العلمية والتعليمية في كيفية التعامل في مجال الادارة والقيادة الى اهمية الذكاء الاصطناعي في ادارة الاداريين والعاملين في المجالات العلمية من اجل رفد وتعزيز البحث العلمي بما يتناسب مع التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده عالمنا الحالي

تساؤلات البحث:- Research questions

١ـ ما هو دور الذكاء الاصطناعي في رفع وتطوير البحث العلمي .

٢ـ ماهي ادوات الذكاء الاصطناعي التي تساعد على النهوض وتطوير اساليب البحث العلمي.

٣ـ ما هي الادوات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها الاداريين من اجل تطوير وحماية الباحثين في مجال الترجمة والكتابة بما يخدم التطور العلمي.

أهداف البحث:- Research Aims

يهدف هذا البحث الى:ـ

١ـ الكشف عن أثر استخدام المعايير الذكاء الاصطناعي في مجال تطوير البحث العلمي.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٢- التعرف على ان هناك اختلاف بالنظم الادارية واساليب ادارتها من قبل الموارد البشرية وبين المعايير المستخدمة للذكاء الاصطناعي في تطوير البحث العلمي.
٣- الكشف عن نوع المعايير المستخدمة في الذكاء الاصطناعي من قبل الاداريين وتنفيذها من اجل تطوير البحث العلمي

منهج ومجتمع وعينة الدراسة:-

اعتمد الباحث على المنهج المسح الاجتماعي بطريقة العينة وهو المنهج الذي اعتمد على دراسة دور الذكاء الاصطناعي وأهميه في تطوير البحث العلمي.

مجتمع الدراسة:- يتكون مجتمع الدراسة مجموعة من الموظفين والاداريين والذين كان عددهم (٦٠) موظف وموظفة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وقد استخدمه اداة (الاستبيان) كأداة لجميع بيانات الدراسة.

مفاهيم ومصطلحات الدراسة :- لقد استخدم الباحث بعض المصطلحات التي يجدها من الضروري ايجاد تعريف لها ولقد شملت بحثنا على المصطلحات والمفاهيم الأتية:-

١-الذكاء الاصطناعي:- وهو الآلة التي يتم فيها خلق تصاميم ونظم قادرة على ايجاد حلول للمشاكل وبطريقة سهلة وتقديم تفسير للأشياء بطريقة منطقية وقدرتها على تعلم المهارات الجديدة.

كما يعرف الذكاء الاصطناعي: وهو احد فروع علم الحاسوب الذي يبحث في تطبيق وفهم التكنولوجيا والتي تعتمد على محاكاة الحاسوب لصفات الذكاء الاصطناعي (clnterduction, 1985).

٢- البحث: وهي كلمة ذات مدلول لغوي عام ويقصد بها طلب الشيء وفحصه والتحقق منه وإثارته.

٣-البحث العلمي: وهي الوسيلة التي يمكن من خلالها الوصول الى حلٍ للمشكلة بعينها. آويتم اكتشاف ظواهر وحقائق جديدة عن طريق اكتساب معلومات دقيقة.

والبحث العلمي: وهو الاسلوب المنظم الذي يهتم في جمع تدوين الملاحظات وجمع المعلومات واستخدام التحليل الموضوعي لتلك المعلومات عن طريق استعمال مناهج علمية معينة لغرض التأكد من صحتها او القيام بتعديلها او اضافة جديد عليها من أجل التوصل الى بعض القوانين والنظريات من أجل التنبؤ بحدوث مثل تلك الظواهر وكيفية التحكم في أسبابها (عليان، ٢٠٠٨م).

٤-التعريف الاجرائي:-

على ضوء التعريفات السابقة التي حاول الباحث الوقوف عليها ومعالجتها على وفق ما جاء به الباحثين وآراء العلماء والمعاجم وفق العلاقة التي جاء بها بحثنا. لذلك أريتئنا وضع تعريف اجرائي حول(معايير استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير البحث العلمي) والذي يشمل استخدام الطرق والاساليب والمعايير العلمية للذكاء الاصطناعي في خدمة وتطور البحث العلمي

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ومعالجة كافة الصعوبات والمعوقات والمشاكل التي تواجه البحث العلمي بالطرق الحديثة والمبتكرة والتي تمتاز بالسرعة والدقة والتقليل في الجهد والوقت خدمتا للبحث العلمي لأنه هو أساس الرقي والتقدم البلدان والحضارات والشعوب.

نبذه تاريخية عن تطور الذكاء الاصطناعي:

لقد كانت هناك مجموعة من المعطيات التي مهدت ظهور الذكاء الاصطناعي في تاريخ مساره الطويل وما احدثته الثورة المعلوماتية والتقنية التي كانت لها الأثر الكبير في أفراز مجموعة من البرامج الحاسوبية والتي تمكنت ان تحل محل الأنسان. حيث استطاع الذكاء الاصطناعي ان يحدث ثورة منقطعة النظير ويتغلغل في كافة مجالات الحياة وقد أمتد هذا النشاط العلمي ليشمل فروع علمية مختلفة سواء في مجال الهندسة والطب وعلوم الفضاء والتسليح والتصنيع حيث حققت نجاحات كبيرة ومبهرة. لذلك أصبح مفهوم الذكاء الاصطناعي ذات أهمية كبيرة في حياة الانسان وكما يمتلك انماط وخصائص وسلوكيات مميزة تجعله قادراً على محاكاه البشر.

١ـ النشأة الاولى من الفترة(١٩٥٢ـ١٩٥٩)

لقد كانت أول اشارة الى تسميه الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence) للعالم (جون مكارثي) وهو أول بحث قدمه في مؤتمر (دارتموث Dartmouth)في الولايات المتحدة الامريكية عام ١٩٥٦خلال جلساته في المؤتمر الذي استغرق مدة ثمانية اسابيع (wikipedia, 2019).

كما بين العالم مايكل هاينلين وأندرياس كابلان ان الذكاء الاصطناعي هو له القدرة على تفسير البيانات الخارجية وقد نشأة هذا المجال على افتراض كيف تمكن الآلة بمحاكات العقل البشري وبدرجة عالية من الدقة وهذا ما سبب وجود جدل حول حدود المناهج العلمية وطبيعة العقل البشري, ويرتبط الذكاء الاصطناعي بالأجهزة الرقمية والروبوتات والاجهزة الخلوية حيث يتمكن الذكاء الاصطناعي على قدرة الاجهزة الالكترونية الرقمية من اداء المهمات المتصلة بالكائنات الذكية (السيد وآخرون، ٢٠٢٣م) .

٢ـ الفترة الذهبية للذكاء الاصطناعي(١٩٥٦ـ١٩٧٤)

تعتبر هذه الفترة مهمه في تاريخ تطور الذكاء الاصطناعي بسبب ظهور تطبيقات عملية بين برمجيات الذكاء وتطبيقه وبين البحث العلمي والذي مهد الى ظهور العوالم الدقيقة(micro word) كما بدأ الاهتمام باللغة البرمجيات والخوارزميات وهندسة اللغة ومن هنا بدأت الانطلاقة بتطبيقات الانسان الآلي(robotics) واستخدامات في مختلف جوانب الحياة.

٣ـ عصر الازدهار(١٩٨٠ـ١٩٨٧)

خلال فترة الثماني سنوات بدأت الارتقاء في الاهتمام بنظم الخبرة(systems rise of expert) ومن ثم ظهرت بوادر العائد المادي وانطلاق مشروع الجيل الخامس والتي مهدت على أحياء النظم الاتصالية (0ecdm director, 2018).

وقد يتبادر في ذهن الناس ان كلمة الذكاء الاصطناعي فكرة الابداع لتقديم الحلول لجميع المشكلات التي تواجههم في حياتهم ولكن من منظور اخر يرى المهندسون هناك صعوبة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تواجههم في تقليد الانسان إلكترونيا وهما النظر والكلام لذلك يسعى الخبراء في مجال الذكاء الاصطناعي تصنيع شبكات وشرائح الكترونيا وتكثيفها ف اماكن صغيرة وتقوم ما يقوم به الانسان في مساله النطق والنظر وهذا يعني سوف يكون هناك تطور في المستقبل لصناعة الحاسبات والذكاء الاصطناعي وكذلك من الناحية الهندسية هو الربط بين المعلومات المتحصلة من الخارج والمعلومات المخزونة داخل الذاكرة (حبيب، ١٩٨٩م) .

مجالات التي يختص بها الذكاء الاصطناعي

ان من الوضح ان الذكاء الاصطناعي اصبح له مجالات واسعة ومتنوعة في عالم المعرفة مختلف مجالات المعرفة الانسانية, ولم يبقى العقل البشري حبيس العمليات الطبيعية والتي تمثل العقل البشري المصدر الاساسي لها.

١ـ معالجة اللغة.

لقد انتعش هذا الفرع من اللغويات الحسابية الى جانب العلم الفسيولوجي وقد اكتمل ذلك بالتفهم والوعي وخلق الاصوات والفلسفة والترجمة الآلية وبعد ظهور بدايات الحاسوب كان التعامل يتم بلغة الآلة والتي تعتبر عن لغة مبرمجة تتكون من مجموعة مختصة بالرموز الآلية والتي يقوم الحاسوب بتنفيذها بشكل مباشر وهي تعتبر لغة غير ميسورة ومعقدة بالنسبة للعاملين بها فهي تحتاج الى وقت طويل وجهدا أكبر (Poton, 1989).

٢- الانسان الآلي (عالم الروبوتات) والذي يعتبر من الحقول المهمة والمميزة للذكاء الاصطناعي حيث تمكنت الفروع الهندسة الميكانيكية والالكترونيات والروبوتات الصناعية وغيرها الى تطبيقات علمية في مجالات متعددة للحواسيب والذكاء الاصطناعي والتي سوف يكون لها حضور واهمية كبيرة في المجالين العلمي والاقتصادي.

لقد زاد الاهتمام وتصميم علم الانسان الآلي والتي تحاكي العمليات الحركية التي يقوم بها الانسان الحي الى حد سواء, ان الهدف من (الأنسنة) وهو ما يعرف بالإنسان الآلي هو احلال الآلة محل الانسان الحقيقي واستخدامها في الاماكن الوعرة والخطرة والتي يعصب الانسان الوصول أليها كما هو ما يتم استخدامها في الاماكن العسكرية والأفران الصناعية وفوهات البراكين وغيرها من الامور المعقدة التي يصعب على الانسان تحمل مخاطرها ومشاقها, حيث تكون هذه الروبوتات مجهزة بأحدث التقنيات ومجهزة بأطراف ميكانيكية تستطيع من خلالها القيام بالحركات حيث تكون أكثر انسيابية ويتم التعامل معها عن طريق أوامر معينة حيث لا يتم تنفيذ الاوامر الا عن طريق الشخص المسؤول عن التحكم به (الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، ٢٠٠٠م) . وهي تكون على انواع:-

أ- الروبوتات الشخصية: وهذا النوع من الروبوتات تختص بأعمال خاصة بالمنزل او الحراسة او التنظيف وهو يقوم بجهد كبير يتعذر الانسان القيام به وهو تعمل في خدمة الانسان.

ب-الروبوتات الصناعية: وهذه الروبوتات تستخدم في المجالات الصناعية والانتاجية لتعويض الجهد الذي يبذله الانسان حيث تقوم بالتحميل والتفريغ والطلاء واللحام وغيرها من الاعمال.

ب- الروبوتات العسكرية: وهي تستخدم في المجالات العسكرية وفي أغلب الاحيان تكون هذه

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الروبوتات مزودة بأجهزة استشعار عن بعد ولهذا تكون اسعارها مرتفعة جداً وبعض الروبوتات تكون مزودة بوسائل متصلة مع البشر وبعضها مع انظمة اخرى تعمل في الامور العسكرية مثل حمل الصواريخ او الذخيرة وغيرها من الامور الاخرى (مفتاح، ٢٠٢٣م) .

٣- الرؤيا والتميز الآلي: وهي القدرة التي يستطيع بها الحاسوب تميز الاشياء الموجودة بمحيطة بصرياً وكيفه تمكنه بمحاكاة القدرات البصرية للإنسان. بحيث ان كل ما موجود في العلم له خصائصه وملامحه التي تميزه عن الاشياء الاخرى من ناحية الحجم والمقاييس والابعاد وقد استخدمت هذه التقنية في اجهزة الالكترونية والصناعات الميكانيكية حيث يتم الاعتماد على هذه التقنية عن طريق كأمرات مثبتة على أذرع الروبوتات من أجل القيام بعملها على وجه الدقة. وعلى الرغم ان عين الانسان العادي تحتوي على ما يزيد (١٠٠) مليون عقدة وكما تحتوي ما يقارب(٧) مليون شكلاً مخروطياً ولكن تقنية الرؤية المستخدمة في الحاسب تنحصر بثلاث أشياء وهي تحليل المنظر ومعالجة الصورة وتمييز النموذج لكي تتمكن بعملها بدقة وعلى أكمل وجه (الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، ٢٠٠٠م) .

٤- التعرف على النماذج: حيث تتمكن الحاسوب على التعرف على النماذج بطريقتين هو تعرف الأصوات وتعرف الحروف ان التميز بين التعرف البصري في مجالات الذكاء الاصطناعي يسوده الكثير من القضايا وعلى سبيل المثال كيف بالإمكان التعرف على بصمات الاصابع والوجوه والاصوات والشرائح البيولوجية لخلايا الدم حيث يتم معالجة معظم هذه القضايا عن طريق الاشارات والتحليل الطيفي وتحويل العناصر والنماذج الى اشارات إلكترونية وتحويل الإشارات القياسية الى عملية جديدة وهي إشارات رقمية (الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، ٢٠٠٠م) .

الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير البحث العلمي

لقد اصبح الذكاء الاصطناعي يشغل الكثير من حياتنا اليومية والكثير من الميادين البشرية وان هذا العلم يتطور باستمرار حيث لم يعد قاصراً على العلوم التكنولوجية والهندسة والصناعة فقط . بل اصبح يستخدم في العلوم والرياضيات وهذا ما يخدم البحث العلمي مستقبلاً في عالم العلوم وخصوصا الجانب النظري للدراسات. ان مكانة الذكاء الاصطناعي اصبح له دور كبير ومهم ولا يمكن الاستغناء عنها لأنه اصبح ميدانيا اساساً يخدم الحياة البشرية بسبب كثرة استخداماته في الطب والصحة العامة (الصيرفي، ٢٠٠٧م).

ان أنظمة التعليم الذكي تستخدم مجموعة من البرمجيات وأساليب التعليم الآلي وكذلك خوارزميات التعليم الذاتي حيث تقوم هذه البرمجيات خزن كمية كبيرة من البيانات وتقوم بتسليمه للمتعلم حسب احتياجاته وقدرته ومن بين هذه المنصات(italk2 Learn) وهي منصة تستخدم في تعلم الكسور والتي يتم فيها خزن البيانات الرياضية وكذلك منصة(Think star math) حيث يقوم المعلمون بمهمات التعليمية المطلوبة وربطها بمهمات المتعلمين من أجل التحقق من

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

النتائج العلمية الجيدة.
لذا فأن دور المعلم لم يبقى قاصراً على ايصال المعلومات الى ذهن الطلبة أنما اصبح له دور اضافي ليصبح مساعداً ومرشداً (ابراهيم، ٢٠١٠م) .

مخاطر الذكاء الاصطناعي:-

لقد جرى تطوير في أنظمة الذكاء الاصطناعي والبرمجة والتقنيات والتطورات الجديدة التي تهدف الى تدمير والقتل حيث ان هذه البرامج تحتوي على احداثيات وصور للأماكن المراد استهدافها حيث تستطيع هذه الاجهزة تدمير أهدافها بدقة عالية . ولقد بين الرئيس الروسي(فلاديمير بوتين) ان تطور الذكاء الاصطناعي هو ليس مستقبل روسيا فقط ولكن لجميع البشرية وعلى الرغم من المخاطر التي يعكسها الذكاء الاصطناعي ولكن في نفس الوقت يوفر فرص كبيرة في كافة المجالات ومن يمتلك هذا العلم ويستغله سوف يصبح حاكماً على العالم.
وان من مخاطر الذكاء الاصطناعي المخالفات القانونية والمسؤولية القانونية لهذا يتوجب متابعة التشريعات القانونية بما يخص هذه الانظمة كما انه لا يخلو ايضاً من انعدام الموثوقية في الاستخدام سواء كانت مقصودة او غير مقصودة والتحيز في صنع القرار عن طريق ادخال مجموعة من البيانات التي اعتاد على التدريب عليها .ومن مخاطر الذكاء الاصطناعي هو كثرة البطالة لأنه سوف يحل محل الانسان العادي في الكثير من الوظائف وقد يقوم هذا النظام بإعطاء معلومات غير دقيقيه والتي تسبب في زعزعة أمن الدولة والمجتمع لأنه لا يتمكن ان يقوم بالتفكير خارج الصندوق ناهيك المخاطر الاخلاقية وانخفاض التفاعل البشري وفقدان التعليم التقليدي ومخاطر الانتحال (بوبحة، (بوبحة، ٢٠٢٢م)) .
ومن مخاطر الذكاء الاصطناعي هو أوجه التلاعب الاجتماعي وهو وجود بعض الاكاذيب وكيفية التلاعب بالمجتمع عن طريق (نظرية الفراسة) هذه النظرية التي تقوم بتحديد ملامح الوجه وتحليل شخصية الفرد. حيث بين الباحثان كلا من (وبيلون وانغ) و(ميشال كوزينسكي) الكشف عن زيف هذه النظرية وبيان مخاطرها والتي تدعي بأنها نظرية علمية ولكن في الحقيقة تحمل هذه النظرية في طياتها تهديد واضح للحياة الخاصة (علي، ٢٠١٩م) .

الجانب الميداني:-

تعتبر الدراسة الميدانية من الدراسات المهمة لكي تمكن الباحث توضيح الخطوات والاجراءات التي تخص الدراسة والمتضمنة تصميم استمارة الاستبيان وادواتها وان يراعي الباحث بأن الدراسة مستوفية الشروط والاسس العلمية من اجل التوصل الى نتائج حقيقية وعلمية دقيقة يمكن الاعتماد عليها بما يتلائم مع اهداف البحث.

اولاً: منهج الدراسة.

يعتبر منهج الدراسة من الاساسيات المهمة التي يعتمد عليها الباحث للتوصل الى الحقائق العلمية لذا يجب ان يكون اختيار المنهج ملائم مع الدراسة وان يكون مرتبط بموضوع الدراسة وأهدافها

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التي اعتمد الباحث في دراسته.
ولقد عرف المنهج بأنه الطريق المؤدي الى كشف الحقائق بواسطة مجموعة من القواعد العامة التي تتمسك على سير العقل والتي تتمكن من الوصول الى نتائج ومعلومات دقيقة (شحاته، ٢٠١٣م).
ثانياً: الاستبانة. تعد اداة الاستبانة من أكثر الادوات استخداماً في مجال الدراسات الاجتماعية بما تمتاز به من اختصار للوقت والجهد والتكلفة وبما تحققه من بيانات التي يمكن معالجته احصائياً.
ولقد عرف موريس انجرس ان استمارة الاستبانة بأنها مجموعة من الاسئلة ذات العبارات الواضحة والمتسلسلة تستعمل للتقصي العلمي يقوم الباحث بتوزيعها على المبحوثين من اجل الحصول على استجوابهم من البيانات بهدف الوصول الى علاقات رياضية ومن ثمة مقارنتها رياضياً (السديمي، ٢٠٢١م) .

١-جدول رقم(١) يمثل جنس المبحوثين.

الجنس	العدد	النسبة المؤية
اناث	٢٣	٣٨,٤٪
ذكور	٣٧	٦١,٦٪
المجموع	٦٠	١٠٠٪

يتبين من خلال الجدول (١) اعلاه ان عدد الذكور (٣٧)مبحوثاً وبنسبة(٦١,٦٪)بينما كان عدد الاناث(٢٣)مبحوثة وبنسبة(٣٨,٤٪). ومن هذه البيانات نستنتج ان نسبة الذكور هي الاعلى في عينة البحث مما يدل ان الذكور لديهم الرغبة الاكثر في استخدام التقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارتهم بما يتلائم ويخدم التطور البحث العلمي.

٢- جدول رقم (٢) يمثل توزيع الفئات العمرية للمبحوثين.

فئات الاعمار	العدد	النسبة المؤية
٢١-٣٠	٢٨	٤٦,٧
٣١-٤٩	١٦	٢٦,٦
٤٠-٤٩	١١	١٨,٣
٥٠ فأكثر	٥	٨,٤
المجموع	٦٠	١٠٠٪

يتبين من خلال الجدول اعلاه ان الفئة العمرية (١٢-٣٠) مثلت اعلى نسبة في عينة البحث حيث بلغت (٢٨) مبحوثاً وكانت نسبتها(٤٦,٧٪) ثم تليها الفئة العمرية(٣١-٤٩) والتي بلغ

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

عددهم(١٦) وبنسبة(٢٦,٦٪) بينما كانت الفئة العمرية (٤٠-٤٩) حيث كان عددهم(١١) مبحوثاً وبنسبة(١٨,٣٪) واخيراً كانت الفئة العمرية(٥٠ فأكثر) كان عددهم(٥) مبحوثاً وبنسبة(٨,٣٪). ويتبين من خلال معطيات النتائج اعلاه ان اعلى نسبة كانت الفئة العمرية(٢١-٣٠) حيث كانت النسبة المؤية(٤٦,٧) هي تمثل الاغلبية في عينة البحث وهذا يدل بأن فئة الشباب هي أكثر طموحاً واستعداداً في ممارسة وتعلم في مجال الذكاء الاصطناعي لأنها تمثل الطاقة الشبابية الحيوية ولهم القدرة في تلقي فنون الذكاء الاصطناعي واستخدامه في مجال عملهم بما يخدم التطوير والبحث العلمي في كافة المجالات.

٣-جدول رقم (٣) يمثل منطقة السكن للمبحوثين.

منطقة السكن	العدد	النسبة المؤية
ريف	١٨	٣٠٪
حضر	٤٢	٧٠٪
المجموع	٦٠	١٠٠٪

يتبين من خلال البيانات اعلاه ان (١٨) مبحوثاً وبنسبة(٣٠٪) كانوا يسكنون في مناطق القرى والارياف. بينما كان (٤٢)مبحوثاً وبنسبة(٧٠٪). وهي تمثل النسبة الاكبر في عينة البحث كانوا يسكنون في مراكز المدن الحضرية وهذا يدل ان المناطق الحضرية لديها الاهتمام الاكبر في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي بسبب طبيعة عملهم وهم في احتكاك مباشر بطبيعة التطور العلمي والتكنلوجي في مجال الذكاء الاصطناعي وطبيعة استخداماته في مجال تطور البحث العلمي.

٤-جدول رقم(٤) يمثل مستوى الدخل للمبحوثين.

مستوى الدخل	العدد	النسبة المؤية
يكفي لسد الحاجة	٢٦	٤٣,٣٪
لا يسد الحاجة	٢٣	٣٨,٤٪
يكفي ويزيد	١١	١٨,٣٪
المجموع	٦٠	١٠٠٪

يتبين من خلال البيانات اعلاه ان (١٦)مبحوثاً وبنسبة(٤٣,٣٪) بينوا بأن دخلهم يكفي لسد الحاجة. بينما كان(٢٣) مبحوثاً وبنسبة(٣٨,٤٪) بينوا بأن دخلهم لا يسد الحاجة. واخيراً

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

كان(١١)مبحوثاً وبنسبة(١٨,٣٪) بينوا بأن دخلهم يكفي ويزيد.
ومن هذه البيانات نستنتج ان متوسط دخول العينة تتروح ما بين يكفي لسد الحاجة اولا يسد الحاجة وهذا يبين اغلب المبحوثين تكون دخولهم محدودة لسد احتياجاتهم المعيشية واخرين تكون دخولهم غير كافية لتلبية متطلبات المعيشية بسبب الظروف الاقتصادية الصعبة وعدم وجود مساواه اجتماعية واقتصادية بين الافراد مما يجعل اغلب الموظفين ينعدم لديه موضوع الادخار التي يوفره الموظف لسد بعض الامور والاحتياجات الطارئة له.

٥-جدول رقم(٥) يبين التحصيل الدراسي للمبحوثين.

التحصيل الدراسي	العدد	النسبة المؤية
ثانوي	١٥	٢٥٪
بكالوريوس	٣٨	٦٣,٤٪
عليا	٧	١١,٦٪
المجموع	٦٠	١٠٠٪

يتبين من خلال جدول(٥) ان (٣٨) مبحوثاً وبنسبة(٦٣,٤٪) وهي أعلى نسبة من مجموع عينة البحث وكان تحصيلهم الدراسي بكالوريوس. بينما كان(١٥)مبحوثاً وبنسبة (٢٥٪) كان تحصيلهم الدراسي ثانوي. واخيراً كان (٧) مبحوثاً وبنسبة(١١,٦٪) كانوا لديهم الشهادات العليا. وهذا يبين كلما كان الشخص متعلماً يكون أكثر ادراكاً ومعرفة بالأمور المهمة التي تحتاجها عملية التطور العلمي والتي تواكب المسيرة العلمية وما يشهده العالم من تطور من برمجيات وتقنيات الذكاء الاصطناعي وغيرها من العلوم الاخرى والذي تغلغلت في كافة مفاصل الحياة.

٦-جدول رقم(٦) يمثل اجابات المبحوثين بشأن هل استخدمت الذكاء الاصطناعي في مجالك التعليمي؟

نوع الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	٣٥	٥٨,٤ %
احياناً	١٨	٣٠٪
نادراً	٧	١١,٦ %
المجموع	٦٠	١٠٠٪

يتبين من خلال جدول(٦). ان(٣٥)مبحوثاً وبنسبة(٥٨,٤٪)كانت أجابتهم دائماً نستخدم الذكاء الاصطناعي في مجال عملنا وهي تمثل اكثر من نصف عينة البحث. بينما كان(١٨)مبحوثاً

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وبنسبة(٣٠٪) كانت اجابتهم احياناً يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال علمه التعليمي. واخيراً كان(٧)مبحوثاً وبنسبة(١١,٦٪) كانت اجابتهم نادرا ما يستخدمون الذكاء الاصطناعي في مجال عملهم.

ونستنتج من البيانات اعلاه ان اكثر من نصف عينة البحث يستخدمون الذكاء الاصطناعي في مجال عملهم التعليمي وهذا دليل واضح بأن الذكاء الاصطناعي اصبح ضرورياً لغالبية الموظفون في مجال تخصصه العلمي لما له أهمية كبرى في كافة مجالات التقدم العلمي وبما يخدم التطور والبحث العلمي.

٧-جدول رقم (٧) يمثل رأي المبحوثين بأن الذكاء الاصطناعي هل يخدم البحث العلمي في المستقبل.

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	٤٢	٧٠٪
احياناً	١٣	٢١,٦٪
نادراً	٥	٨,٤٪
المجموع	٦٠	١٠٠٪

يتبين من خلال جدول(٧) بأن (٤٢) مبحوثاً وبنسبة (٧٠٪) بينوا في اجابتهم بأن الذكاء الاصطناعي سوف يخدم البحث العلمي وهر النسبة الاكبر في عينة البحث اي ما تعادل ثلثين العينة. بينما كان (١٣)مبحوثاً وبنسبة(٨,٤٪)كانت اجابتهم احياناً قد يكون الذكاء الاصطناعي يخدم تطور البحث العلمي. واخيراً كان (٥) مبحوثاً وبنسبة(٨,٤٪)كانت اجابتهم نادراً بأن يكون الذكاء الاصطناعي يخدم التطور العلمي. ونستنتج من هذه البيانات اعلاه ان أكثر من ثلثين العينة كانت

اجابتهم بأن الذكاء الاصطناعي سوف يخدم البحث العلمي في المستقبل لأنه مرتبط بكافة جوانب الحياة العلمية والتكنولوجية حيث اصبح استخدام الذكاء الاصطناعي في كافة مفاصل الحياة العلمية والتكنولوجية والاقتصادية والصناعية والعسكرية والخدمية وغيرها وهذا ما يخدم البحث العلمي في المستقبل.

٨-جدول رقم (٨) يمثل اجابات المبحوثين بشأن المكاسب العلمية المتوقعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي للمؤسسات التعليمية؟

الاجابة	العدد	النسبة المؤية

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

دائماً	٤٤	٪٧٣,٣
احياناً	١١	٪١٨,٣
نادراً	٥	٪٨,٤
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال جدول(٨). ان(٤٤) مبحوثاً وبنسبة (٧٣,٣٪) كانت اجابتهم دائماً ان الذكاء الاصطناعي سوف يوفر مكاسب علمية للمؤسسات التعليمية وهي تمثل النسبة الاكبر في عينة البحث. بينما كان(١١)مبحوثاً وبنسبة(١٨,٣٪) بينوا في اجابتهم قد يسهم احياناً الذكاء الاصطناعي مكاسب علمية للمؤسسات التعليمية. واخيراً كان(٥) مبحوثاً وبنسبة(٨,٤٪) كانت اجابتهم نادراً. ومن هذه البيانات نستنتج ان ثلثين العينة كانت اجابتهم بأن الذكاء الاصطناعي سوف يخدم المؤسسات التعليمية في عملية التغير اساليب التقليدية في عملية التدريس وامكانية التكلم مع الروبوتات من اجل الحصول على اجابات سريعة وقد يكون الامر غير مستبعد بأن سوف يحل في المستقبل القريب محل المعلمين في عملية اللقاء المحاضرات بالإضافة الى ذلك تعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي توفير المحاضرات والدورات المخصصة للطلاب بدون عناء وبطريقة سهلة. والامر ليس قاصر على الطلبة فقط بل ايضاً بالإمكان الكوادر التدريسية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي للتعرف على الطرق والاساليب الحديثة في عملية التدريس .

٩-جدول رقم(٩) يبين اجابات المبحوثين بشأن هل ان الذكاء الاصطناعي سوف يسهم في تحسين الحياة البشرية بشكل عام في المستقبل.

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	٣٤	٪٥٦,٦
احياناً	١٧	% ٢٨,٤
نادراً	٩	٪١٥
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال الجدول(٩). ان (٣٤) مبحوثاً وبنسبة(٥٦,٦٪) وهي تمثل اكثر من نصف العينة حيث بينوا بأن الذكاء الاصطناعي سوف يسهم في تحسين الحياة البشرية بشكل عام في المستقبل. بينما كان(١٧)مبحوثاً وبنسبة(٢٨,٤٪) كانت اجابتهم احياناً قد يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الحياة البشرية. واخيراً كان (٩)مبحوثاً وبنسبة(١٥٪) كانت اجابتهم

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

نادراً. وهنا نستنتج بأن أكثر من نصف نتائج البحث ترى بأن الذكاء الاصطناعي سوف يسهم بشكل مهم في تحسين الحياة البشرية بشكل عام من اجل خدمة الصالح العام وهو يقدم لنا المساعدات للتنبؤ بالحوادث قبل وقوعها ويساعدنا على الاماكن التي نريد الذهاب أليها وفي نفس الوقت يجنبنا أزد حامات طرق السير وأجراء العمليات بدون تدخل جراحي وكذلك الابتكارات الجديدة وما يخص الارض ودعم المشاريع بما يخص المياه ومجالات الزراعة وتغير المناخ والتنوع البيولوجي كما هناك تطبيقات للذكاء الاصطناعي في مساعدة المكفوفين وغيرها من الخدمات الانسانية التكنولوجية بما يخدم الحياة البشرية بشكل عام.

١٠-جدول رقم(١٠) يبين اجابات المبحوثين بشأن هل يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الجهود العلمية والفكرية للعاملين في المؤسسات التعليمية؟

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	٣٢	٪٥٣,٣
احياناً	١٧	٪٢٨,٣
نادراً	١١	٪١٨,٤
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال جدول(١٠) . ان(٣٢)مبحوثاً وبنسبة(٥٣,٣٪) وهي أعلى نسبة في عينة البحث حيث كانت اجابتهم بأن الذكاء الاصطناعي يسهم في التقليل من الجهود التي يبذلها العاملين في المؤسسات التربوية. بينما كان(١٧)مبحوثاً وبنسبة(٢٨,٣٪) كانت اجابتهم احياناً قد يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل من الجهود التي يبذلها العاملين في المؤسسات التربوية. واخيراً كان (١١)مبحوثاً وبنسبة(١٨,٤٪)كانت اجابتهم نادراً.

ومن هذه البيانات اعلاه نستنتج ان أكثر من نصف العينة بينوا في اجابتهم بأن الذكاء الاصطناعي يسهم في تقليل الجهود التي يبذلونها الكوادر التعليمية العاملين في المؤسسات التربوية من خلال السبورات الذكية و الناطقة وبرنامج (power point) حيث يقوم هذا البرنامج بالعروض الجميلة في الفصل الدراسي وهناك أداة تقوم بتحليل وتيرة ونغمة صوت المعلم أثناء تقديمه للعرض الدراسي وهذا ما يسهل تركيز الطلاب وتفاعليهم مع المادة والاستاذ . كما ان هناك شرائح فورية مرنة وسهلة الاستخدام يتم استخدامها عن طريق تقنية الذكاء الاصطناعي ويقوم المعلم بإدخال الشرائح النص وعرضها للطلبة مما يحصل تفاعل بين الطلاب وعرض المادة الدراسية . وهذه التقنيات تساعد وتقلل من مجهود الكوادر التربوية في المؤسسات التعليمية.

١١-جدول رقم(١١) يمثل اجابات المبحوثين بشأن هل الذكاء الاصطناعي سوف ينهي الكثير من الامور الروتينية التي تسبب في عرقلة التطور العلمي.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	٢٥	% ٤١,٧
احياناً	٢٨	٪٤٦,٦
نادراً	٧	٪١١,٧
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال جدول(١١) ان.(٢٥) مبحوثاً وبنسبة(٤١,٧٪) كانت اجاباتهم دائماً ان الذكاء الاصطناعي يسهم في أنهاء الكثير من الامور الروتينية التي تعرقل التطور العلمي. بينما كان(٢٨)مبحوثاً وبنسبة (٤٦,٦٪) وهي تمثل النسبة الأعلى في عينة البحث حيث بينوا في اجاباتهم احياناً قد يسهم الذكاء الاصطناعي بأنهاء الامور الروتينية التي تعرقل التطور البحث العلمي. واخيراً كان(٧)مبحوثاً وبنسبة(١١,٧٪)كانت اجاباتهم نادراً. ونستنتج من هذه البيانات اعلاه ان اجابات المبحوثين تتراوح ما بين دائماً واحياناً وقد شعروا بأن التطور العلمي في مجال الذكاء سوف ينهي الكثير من الامور الروتينية المستهلكة التي تسبب عرقلة المسيرة العلمية وتطور البحث العلمي وبالإمكان فأن الذكاء الاصطناعي يتمتع بطرق وأساليب حديثة في مجال التعليم وهذا يجعل التعليم أكثر فاعلية وكفاءة لكي نتمكن من الوصول من التعلم المخصص الى اسلوب أتمته المهام الادارية ان التطور العلمي في مجال تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي سوف يعجل ويسرع الكثير من الامور والاساليب التقليدية التي كانت حجر عثرة في عرقلة التطور العلمي.

١٢-جدول(١٢) يمثل اجابات المبحوثين بشأن هل ان الذكاء الاصطناعي سوف يعطل العقل البشري بسبب الاعتماد على التقنيات والبرمجيات التي يعتمد عليها العاملين في المؤسسات البحث العلمي؟

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	١٦	٪٢٦,٦
احياناً	٢٠	٪٣٣,٤
نادراً	٢٤	٪٤٠
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال جدول(١٢).(١٦) مبحوثاً وبنسبة(٢٦,٦٪) كانت اجاباتهم دائماً الاعتماد على الذكاء الاصطناعي سوف يعطل العقل البشري. بينما كان(٢٠)مبحوثاً وبنسبة(٣٣,٤٪)كانت اجابتهم نادراً ان يكون الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يعطل العقل البشري. واخيراً كان(٢٤)مبحوثاً وبنسبة(٤٠٪) والتي كانت أعلى نسبة في عينة البحث قد بينوا في اجاباتهم نادراً ان الاعتماد على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي الى تعطيل العقل البشري .

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ومن هنا نستنتج ان العقل البشري هو الذي يصنع ويطور البرمجيات والتقنيات وهو في تفكير مستمر في الابحاث العلمية والاكتشافات العلمية الجديدة وعلى الرغم من المخاطر المستقبلية التي يحدثها التطور غير منضبط ولكن هذا لا يعني ان الاعتماد على الذكاء الاصطناعي سوف يعطل العقل البشري للعاملين في المؤسسات البحث العلمي .ان هذه البرمجيات والتقنيات للذكاء الاصطناعي استخدمت من اجل خدمة المجتمعات .حيث يتم التعامل مع هذه الاجهزة مع الشخص المسؤول عنها فقط في تنفيذ الأوامر.

١٣- جدول رقم(١٣)يمثل اجابات المبحوثين بشأن هل ان الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة ومهمة أساسية في تحسين المجال التربوي والتعليمي؟

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	١٤	٪٢٣,٣
احياناً	١٧	٪٢٨,٣
نادراً	٢٩	٪٤٨,٤
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال جدول(١٣)ان.(١٤) مبحوثاً وبنسبة(٢٣,٣٪) كانت اجاباتهم نجد دائماً هناك ضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين المجال التربوي. بينما كان(١٧)مبحوثاً وبنسبة(٢٨,٣٪) كانت اجابتهم نادراً ان يستخدم الذكاء الاصطناعي في تحسين المجال التربوي والتعليمي. بينما كان(٢٩) مبحوثاً وبنسبة(٤٨,٤٪)وهي النسبة الاكبر في عينة البحث التي ترى ليس من الضروري ان يستخدم الذكاء الاصطناعي في تحسين المجال التربوي والتعليمي.

ومن هنا نستنتج ان غالبية العينة ترى ليس من الضرورة ان يستخدم الذكاء الاصطناعي من أجل تحسين المجال التربوي والتعليمي وعلى الرغم من الكثير من الفوائد التي يقدمها الذكاء الاصطناعي ولكن هناك الكثير من السلبيات في المجال التربوي فقد يؤدي الى عدم مراعاه الفروق الفردية وارتفاع التفاوت التعليمي بين الطلبة وتقليل التفاعل بين البشر ومخاوف الخصوصية وكذلك تهديد الأمن الوظيفي للمعلمين وحتى تكون تجربة التعليم منزوعة الانسانية أي تتجرد عملية التعليم من ممونها الإنساني بسبب الاعتماد على التكنولوجيا الآلية.

١٤- جدول رقم(١٤)يمثل اجابات المبحوثين بشأن هل ان الذكاء الاصطناعي سوف يعطل الكثير من التعليم التقليدية في المؤسسات التعليمية؟

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	١٦	% ٢٦,٧
احياناً	١٩	٪٣١,٦
نادراً	٢٥	٪٤١,٧
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال الجدول(١٤)ان. (١٦)مبحوثاً وبنسبة(٢٦,٧٪)بينوا في اجاباتهم ان الذكاء الاصطناعي سوف يعطل الكثير الوظائف التقليدية في المؤسسات التعليمية. بينما كان(١٩) مبحوثاً وبنسبة(٣١,٦٪) كانت اجاباتهم احياناً قد يؤدي الذكاء الاصطناعي الى تعطيل الوظائف التقليدية في المؤسسات التعليمية. بينما كان(٢٥) مبحوثاً وبنسبة(٤١,٧٪) وهي النسبة الأكبر في عينة البحث والتي ترى ان استخدام الذكاء الاصطناعي لا يؤثر ابداً على الوظائف التقليدية الموجودة في المؤسسات التربوية.

ومن هنا نستنتج ان غالبية العينة ترى بأن استخدام الذكاء الاصطناعي لا يؤثر على الوظائف التقليدية داخل المؤسسات التربوية حيث يرى اغلب افراد العينة ان التعليم التقليدي موجود منذُ بداية العملية التربوية فهي مستمرة ولا نستطيع الاستغناء عنها فهي مستمر حتى وقتنا الحالي والتعليم التقليدي لدية الكثير من الايجابيات التي لا يمكن الاستغناء عنها او ايجاد البدائل وكما معروف ان التعليم التقليدي يعتمد على الثقافة التقليدية والتي تعتمد على نتائج المعرفة ولهذا يكون المعلم هو الركن الاساسي للتعلم حيث يقوم المعلم بدور نقل المعلومة عن طريق التلقين وفي نفس الوقت يستقبل التلاميذ المعلومات بنفس المكان والزمان حيث يكون التلميذ عنصر سلبي يعتمد على تلقي المعلومة بدون جهد من المعلم.

١٥- جدول رقم(١٥) يمثل اجابات المبحوثين بشأن هل من الضروري أنشاء مركز متخصصة للذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية الاساسية؟

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	١٤	% ٢٣,٤
احياناً	٢٤	٪٤٠
نادراً	٢٢	٪٣٦,٦
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال جدول(١٥) ان.(١٤)مبحوثاً وبنسبة (٢٣,٤٪) بينوا في اجاباتهم يحتاج الى انشاء مراكز للتدريب متخصصة للذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية. بينما كان(٢٤) مبحوثاً وبنسبة(٤٠٪) وهي تمثل النسبة الأكبر في عينة البحث حيث بينوا في اجابتهم قد يحتاج احياناً أنشاء مراكز متخصصة في المؤسسات التعليمية . بينما كان(٢٢)مبحوثاً وبنسبة(٣٦,٦٪) كانت اجابتهم نادراً يتم أنشاء مراكز تدريبية للذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات التعليمية. ومن

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

هنا نستنتج ان غالبية العينة كانت اجاباتهم احياناً يتم القيام بأنشاء منصات متخصصة للذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية الاساسية وخصوصاً للمواد العلمية ومنها مادة الرياضيات المدعومة بالخوارزميات للذكاء الاصطناعي والذي يوفر دعماً شخصياً للطلبة والذي يمكنهم من التغلب على الصعوبات وتعزيز معرفتهم بمفاهيم الرياضيات. كما يتم استعمال بعض الادوات والتي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي للقيام بالمهام الادارية مثل تقديم الملاحظات وتقدير الواجبات وكذلك يتم من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي تحليل كميات واسعة من البيانات والتي تعمل على تطوير استراتيجية جديدة لسياسة التعليم.

١٦- جدول(١٦) يمثل اجابات المبحوثين بشأن هل ان الزيادة المفرطة للاستخدامات الذكاء الاصطناعي سوف يكون عامل سلبي ومصدر قلق للحياة البشرية؟

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	٣٣	٥٥٪
احياناً	١٧	٢٨,٤ %
نادراً	١٠	١٦,٦٪
المجموع	١٠٠٪	١٠٠٪

يتبين من خلال جدول(١٦)ان.(٣٣)مبحوثاً وبنسبة(٥٥٪) وهي تمثل أكثر من نصف العينة حيث كانت اجاباتهم بأن الزيادة المفرطة للاستخدامات الذكاء الاصطناعي سوف يسبب مصدر قلق للحياة البشرية. بينما كان(١٧) مبحوث كانت اجاباتهم احياناً قد يسبب الزيادة المفرطة للذكاء الاصطناعي الى مصدر قلق للحياة البشرية. واخيراً كان(١٠)مبحوثاً كانت اجابتهم نادراً اي ليس هناك قلق مخاوف من الذكاء الاصطناعي. ومن هذه البيانات اعلاه نستنتج ان أكثر من نصف العينة بينوا بإجاباتهم ان مخاوف ومخاطر من الزيادة المفرطة للذكاء الاصطناعي للحياة البشرية مثل فقدان الوظائف والافتقار الى التعاطف والمخاوف الاخلاقية وأمنية وقد يتم انتهاك القوانين وحقوق الافراد عن طريق كأمرات المراقبة ومن سلبيات الذكاء الاصطناعي وأثرها على الحياة البشرية هو زيادة تكلف الانتاج والبرمجيات والاجهزة الالكترونية وشيوع ظاهرة البطالة بسبب احلال الروبوتات محل الانسان في مواقع العمل وقد يؤدي الى زيادة تكاسل الانسان ومن ثم يصبح غير قادر على الابداع وكذلك زيادة مخاوف الانسان من الروبوتات المستخدمة في المجالات العسكرية التي تهدد حياة الانسان لا نها محملة بالصواريخ والاسلحة ومزودة بتقنيات وشرائح الالكترونية تهدد أمن المجتمعات.

١٧- جدول رقم(١٧) يمثل اجابات المبحوثين بشأن هل ان استخدام الذكاء الاصطناعي سوف يكون بمثابة عامل مساعد في أنجاز الكثير من المهام الخدمية والطبية وغيرها بالسرعة الممكن التي يصعب على الانسان أنجازها بنفس الدقة والسرعة؟

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	٤٣	٧١,٦٪

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

احياناً	١١	% ١٨,٤
نادراً	٦	٪١٠
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال جدول(١٧)ان.(٤٣) مبحوثاً وبنسبة(٧١,٦٪) حيث كانت غالبية العينة حيث كانت اجاباتهم بأن دائماً ان

استخدام الذكاء الاصطناعي سوف يكون عامل مساعد في أنجاز الكثير من المهام الخدمية والطبية والتعليمية وبالسرعة الممكنة. بينما كان(١١)مبحوثاً وبنسبة(١٨,٤٪) كانت اجابتهم احياناً. واخيراً كان (٦) مبحوثاً وبنسبة(١٠٪) كانت اجابتهم نادراً. ومن هذه البيانات نستنتج ان أكثر من ثلثين العينة كانت اجابتهم دائماً ما يكون استخدام الذكاء الاصطناعي عامل ايجابي في انجاز الكثير من المهام الخدمية والامنية والطبية والتعليمية بالدقة والسرعة بالإنجاز والتي يصعب على الانسان تحقيقها في نفس الدقة والسرعة.

١٨- جدول رقم(١٨) يمثل اجابات المبحوثين بشأن هل أننا بحاجة الى فتح مراكز تدريبية للتعلم على كيفية استخدام **الذكاء الاصطناعي بما يتطلبها مقتضيات العصر؟**

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	٣١	٪٥١,٦
احياناً	١٨	٪٣٠
نادراً	١١	٪١٨,٤
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال جدول(١٨) ان.(٣١)مبحوثاً وبنسبة(٥١,٦٪) وهي أكثر من نصف عينة البحث وكانت اجاباتهم أننا بحاجة الى فتح مراكز تدريبية للتعلم على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي من أجل مواكبة مقتضيات العصر. بينما كان (١٨)مبحوثاً وبنسبة(٣٠٪) كانت اجاباتهم قد يكون احيانا القيام بفتح مراكز تدريب للذكاء الاصطناعي والعمل به بما يتلائم مع مقتضيات عالمنا الحاضر. واخيراً كان(١١)مبحوثاً وبنسبة(١٨,٤٪)كانت اجاباتهم نادراً. ومن هذه البيانات اعلاه نستنتج ان أكثر من نصف العينة أكدوا بأننا بحاجة الى فتح مركز تدريبية من أجل معرفة تقنيات الذكاء الاصطناعي والعمل على كيفية اتقانه من أجل مواكبة عالمنا اليوم وما يشهده من طفرة علمية غير مسبوقة في عالم التكنولوجيا والبرمجيات حيث تغلغل هذا العلم بكل مفاصل الحياة البشرية والذي اصبح اليوم جزاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية وما يقدمه هذا العلم من خدمة للبشرية بشكل كما يقدم الذكاء الاصطناعي خدمة للمكفوفين والمصابين بضعف الرؤيا والعمى عن طريق تجربة ثلاثية الابعاد ومساعدة الاطباء على أجراء العميات بدون تدخل جراحي .كل هذه الخدمات والايجابيات تصب في مصلحة مقتضيات العصر.

١٩- جدول رقم(١٩) يمثل اجابات المبحوثين بشأن هل ان الذكاء الاصطناعي يوفر حماية للباحثين والكتاب بما يخص حقوق النشر والملكية الفكرية؟

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	٤١	٪٦٨,٣
احياناً	١٢	٪٢٠
نادراً	٧	٪١١,٧
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال جدول(١٩)ان.(٤١) مبحوثاً وبنسبة(٦٨,٣٪) وهي أكبر نسبة في عينة البحث حيث أكدوا في اجاباتهم بأننا نستفيد من برامج الذكاء الاصطناعي في توفير الحماية للباحثين والكتاب بما يخص حقوق النشر والملكية الفكرية. بينما كان(١٢) مبحوثاً وبنسبة(٢٠٪) بينوا احياناً قد نحتاج الذكاء الاصطناعي لحماية الباحثين والكتاب وحماية الملكية الفكرية. بينما كان(٧)مبحوثاً وبنسبة(١١,٧٪) كانت اجابتهم نادراً.

ونستنتج من خلال البيانات اعلاه ان غالبية العينة تؤكد على ان الذكاء الاصطناعي يوفر حماية للكتاب والباحثين وهو يمثل دور مهم في مجال البحث العلمي والاستفادة من تطبيق برنامج(Chat GPT) الانجاز أي موضوع للدراسة .وكذلك من أدوات الذكاء الاصطناعي التي تخدم الباحثين هو تحويل من word الى صيغة bdf كما يستفيد منه في تصحيح التدقيقات والاخطاء النحوية والإملائية ومساعد الباحث في أعداد الرسوم البيانية وكشف الاقتباس وحماية حقوق النشر و كشف السرقة العلمية وفي تطوير النماذج التنبؤ بنتائج الابحاث التي تعتمد عليها البيانات التاريخية وكذاك يتم عن طريق الباحث الدلالي يتم الكشف عن المنهج المناسب للباحثين والادوات التي يعتمد عليها .اذاً يمكن القول ان الذكاء الاصطناعي ليس فقط يوفر حماية للباحثين وإنما يقدم خدمة وتسهيلات كبيرة للكتاب والباحثين.

٢٠- جدول رقم(٢٠) يمثل اجابات الباحثين بشأن هل هناك استفادة فعلية للذكاء الاصطناعي للمؤسسات الأمنية من خلال البرامج التي يطلقها وتوفير الحماية للمجتمع وسلامته؟

الاجابة	العدد	النسبة المؤية
دائماً	٣٧	٪٦١,٦
احياناً	١٥	٪٢٥
نادراً	٨	٪١٣,٤
المجموع	٦٠	٪١٠٠

يتبين من خلال جدول(٢٠)ان.(٣٧) مبحوثاً وبنسبة(٦١,٦٪) وهي أعلى نسبة في عينة البحث والتي أكدوا في اجاباتهم ان الذكاء الاصطناعي له دور كبير ومهم في المؤسسات الأمنية وهو يوفر حماية للمجتمع وسلامته. بينما كان(١٥)مبحوثاً وبنسبة(٢٥٪) كانت اجاباتهم احياناً يقدم الذكاء الاصطناعي خدمة للمؤسسات الامنية. واخيراً كان(٨)مبحوثاً وبنسبة(١٣,٤٪)كانت اجاباتهم نادراً . وقد نستنتج من هذه البيانات اعلاه ان غالبية العينة بينوا في اجاباتهم ان الذكاء الاصطناعي يوفر خدمة وحماية للمؤسسات الامنية وهذا ما يعكس استقرار الامن ويوفر حماية

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

للمجتمع وسلامه أمنه من خلال البرامج التي يطلقها مثل معالجة الحوادث الامنية المعقدة ومعالجة التهديدات المتطورة والخطيرة والتنبؤ بالتهديدات وتسريع وقت الاستجابة عن طريق أتمته واكتشاف الحوادث والاسراع في تحليلها والاجابة عنها وكذلك يستطيع برامج الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات السابقة للمجرمين والتنبؤ بالأعمال الاجرامية في الزمان والمكان المحدد من خلال تحليل وتفسير الارتباطات بين مجموعة من العناصر وهناك انواع من الكاميرات مدمجة مع رؤية اجهزة الكمبيوتر تستخدم في رصد التحركات البعيدة في المناطق البعيدة والوعرة لتحديد حالات الخرق الامني وهناك ايضاً كأمرات تحت الحمراء بدلاً من الكاميرات الضوء المرئية.

أهم النتائج: ـ

١- أشارت نتائج البحث الى ان(٣٥)مبحوثاً وبنسبة(٥٨,٤٪) أكدوا بأنهم يستخدمون الذكاء الاصطناعي في مجالهم التعليمي.

٢- بينت نتائج البحث وبواقع(٤٢)مبحوثاً وبنسبة(٧٠٪) بينوا في اجاباتهم بأن الذكاء الاصطناعي سوف يخدم البحث العلمي في المستقبل.

٣- أشارت نتائج البحث ان(٤٤)مبحوثاً وبنسبة(٧٣,٣٪)أكدوا في اجاباتهم بأن هناك مكاسب علمية من تقنيات الذكاء الاصطناعي للمؤسسات التعليمية.

٤- بينت نتائج البحث ان(٣٤)مبحوثاً وبنسبة(٥٦,٦٪) أكدوا بأن الذكاء الاصطناعي سوف يسهم في تحسين الحياة البشرية بشكل عام في المستقبل.

٥- تشير نتائج البحث بأن(٣٢)مبحوثاً وبنسبة(٥٣,٣٪) أكدوا في اجاباتهم بأن الذكاء الاصطناعي سوف يسهم في التقليل الجهود العلمية والفكرية للعاملين في المؤسسات التعليمية.

٦- بينت نتائج البحث ان(٢٨)مبحوثاً وبنسبة(٤٦,٦٪) بينوا ربما قد ينهي الذكاء الاصطناعي الكثير من الامور الروتينية التي تسبب عرقلة التطور العلمي.

٧- بينت نتائج البحث ان(٢٤)مبحوثاً وبنسبة(٤٠٪)بينوا في اجاباتهم ان ليس هناك أي علاقة بين الاعتماد على التقنيات والبرمجيات الذكاء الاصطناعي وتعطيل العقل البشري.

٨- أشارت نتائج البحث بأن(٢٩)مبحوثاً وبنسبة(٤٨,٤٪) ترى ليس من الضروري ان يستخدم الذكاء الاصطناعي في تحسين المجال التربوي والتعليمي.

٩- أشارت نتائج البحث أن(٢٥)مبحوثاً وبنسبة(٤١,٧٪) بينوا في اجاباتهم ان استخدام الذكاء الاصطناعي لا يؤثر ابداً على الوظائف التقليدية الموجودة في المؤسسات التربوية؟

١٠-بينت نتائج البحث ان(٢٤)مبحوثاً وبنسبة(٤٠٪) بينوا في اجاباتهم قد يحتاج أنشاء مراكز متخصصة للذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية الاساسية.

١١- تشير نتائج البحث ان(٣٣)مبحوثاً وبنسبة(٥٥٪)اكدوا في اجاباتهم بأن الزيادة المفرطة للاستخدام الذكاء الاصطناعي سوف يسبب مصدر قلق للحياة البشرية.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

١٢- بينت نتائج البحث ان(٤٣)مبحوثاً وبنسبة(٧١,٦٪)اكدوا في اجاباتهم ان استخدام الذكاء الاصطناعي سوف يكون عامل مساعد في أنجاز الكثير من المهام الخدمية والطبية والتعليمية وبالسرعة الممكنة.

١٣- أشارت نتائج البحث ان(٣١)مبحوثاً وبنسبة(٥١,٦٪)بينوا في اجاباتهم أننا بحاجة الى فتح مراكز تدريبية للتعلم على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي من أجل مواكبة مقتضيات العصر.

١٤- بينت نتائج البحث ان(٤١)مبحوثاً وبنسبة(٦٨,٣٪) اكدوا في اجاباتهم بأننا نستفيد من برامج الذكاء الاصطناعي في توفير الحماية للباحثين والكتاب بما يخص حقوق النشر والملكية الفردية.

١٥- أشارت نتائج البحث(٣٧)مبحوثاً وبنسبة(٦١,٦٪) أكدوا في اجاباتهم ان الذكاء الاصطناعي له دور كبير ومهم في المؤسسات الأمنية وهو يوفر حماية للمجتمع وسلامته.

التوصيات: -

١-أنشاء هيكل لتعليم برامج وتقنيات الذكاء الاصطناعي في كافة المؤسسات التعليمية لكي يتمكن الطلبة اخذ فكرة وإطلاع على هذا النظام لكي يكونوا قادرين ومدربين بما يطلبه مقتضيات العصر.

٢-على وزارة التربية والتعليم استحداث وظائف جديدة في مجال الحوسبة والذكاء الاصطناعي للطلاب داخل الجامعات بالتعاون مع الأقسام الاكاديمية الأخرى.

٣-على الحكومة المركزية والجهات ذات العلاقة استحداث منهج خاص لتعليم الذكاء الاصطناعي للطلاب لكي يتمكنوا من تطوير افكارهم وجعلهم يشعرون بالمسؤولية اتجاه عالمهم المعاصر.

٤-تدريب الاساتذة ودعمهم مادياً ومعنوياً عن طريق المنظمات الدولية المختصة بشؤون آلية الذكاء الاصطناعي لكي نتمكن الحصول على مجموعة من الاساتذة المختصين بتدريب الطلبة على استخدام الذكاء الاصطناعي.

٥-أنشاء مراكز متخصصة للذكاء الاصطناعي لتوفير الحماية للباحثين والكتاب بما يخص حقوق النشر والملكية الفكرية.

٦-يتوجب على الحكومة المركزية ووزارة الداخلية تفعيل البرامج المختصة بالذكاء الاصطناعي من أجل توفير الحماية للمواطنين وتقليل من نسبة الجريمة في المجتمع.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المصادر

0ecdm director. (2018). ***ate for edusation and skit edusation policy.*** **committee: 0ecdm director.**

clnterduction. (1985). ***to articial ,Intelligence,californiа,californca,addison*** **(Vol. 6). wesley.**

Poton, a. p. (1989). ***knowledge ,a lntelligence, artificial w morris,.*** **pwskent,pub: firebaugh.**

wikipedia. (2019, 7 22). ***http://org/wiki/9.*** **Retrieved 7 22, 2019, from history of artificial intwlligwnce: http://org/wiki**

ايناس عبدالرزاق علي. (١٣ تموز, ٢٠١٩م). دور الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. ***ملحق مجلة الجامعة العراقية*****، صفحة ٤.**

بكر عبد جواد السيد وآخرون. (٨ اغسطس, ٢٠٢٣م). الذكاء الاصطناعي سياساته وبرامجه وتطبيقة في التعليم العالي. ***مجلة كلية التربية، الاول*****(العدد٦٥٢)، صفحة ٤.**

حبيب جمال شحاته. (٢٠١٣م). ***مناهج البحث العلمي في العلوم الاجتماعية.*** **الاسكندرية, ، مصر: المكتب الجامعي الحديث.**

خالد ابراهيم. (٢٠١٠م). ***الادارة الالكترونية.*** **مصر: الدار الجامعة للطباعة والنشر والتوزيع.**

زين عبد الهادي. (٢٠٠٠م). ***الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات*** **(المجلد الطبعة الاولى). القاهرة, مصر: المكتبة الاكاديمية.**

زين عبد الهادي. (٢٠٠٠م). ***الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات*** **(المجلد الاولى). القاهرة, مصر: المكتبة الاكاديمية ,.**

سعاد بوبحة. (٧ ديسمبر, ٢٠٢٢م). الذكاء الاصطناعي, تطبيقاته وانعكاساته. ***مجلة اقتصاد والمال والاعمال، المجلد٦*****، صفحة ١٥.**

سعود السعود مفتاح. (العدد ٣ المجلد ١٣, ٢٠٢٣م). الذكاء والانسان والآلة والصراع ما بين الطبيعة والعلم. ***المجلة التعليمية، ٣*****، صفحة ٨.**

محمد السديمي. (١٥ february, 2021م). ***https://www.sanadkk .com.*** **تاريخ الاسترداد ١٥ february, 2021، من blog/post/9: https://www.sanadkk.com/**

محمد الصيرفي. (٢٠٠٧م). ***الادارة الالكترونية.*** **الاسكندرية, ، مصر: الفكر الجامعي.**

محمود حبيب . (١٤ اذار, ١٩٨٩م). الذكاء الاصطناعي. ***المجلة العربية للعلوم الانسانية، العدد ٣٦*** **(المجلة العربية للعلوم الاسلامية)، صفحة ٩.**

مصطفى عليان وآخرون عليان. (٢٠٠٨م). ***أساليب البحث العلمي*** **(المجلد الطبعة الاولى). عمان: دار الصفا للنشر.**

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على ثقة الجمهور في وسائل الاعلام

م.م. مازن عامر عبد الرزاق الحمامي
قسم الإعلام، كلية الآداب، جامعة الكوفة
mazina.alhamami@uokufa.edu.iq

الملخص:

هدف هذا البحث للتعرف على (كيفية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في كسب ثقة الجمهور بوسائل الاعلام) واعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي وقام بأعداد استمارة استبيان (كأداة للبحث) بعد مصادقة الخبراء عليها. وبعد استخراج المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لفقرات استمارة الاستبيان توصل الباحث الى عدد من النتائج اهمها ما يلي:

١. ان نسبة الجمهور الذين يتابعون الانترنت والتلفزيون أعلى من المتابعين لباقي وسائل الاتصال.
٢. تستطيع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من كشف اساليب التضليل مثل نشر صور او افلام قديمة ضمن الاخبار على انها جزء من الواقع الحالي.
٣. يمكن اعتماد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعريف بالمواقع الاخبارية والمعلوماتية ذات المصداقية العالية التي تساهم في كسب ثقة الجمهور.
٤. ان اعتماد تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من قبل المؤسسات الاعلامية والعاملين في الاعلام وطلبة اقسام الاعلام يساهم في اختيار المعلومات الدقيقة ونسبة الخطأ فيها تكاد تكون معدومة وكذلك السرعة في الانجاز وقلة التكاليف مما يساهم في كسب ثقة الجمهور.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، ثقة الجمهور في الاعلام

The Impact of Artificial Intelligence Technologies on Public Trust in the Media

Assist. Lec. Mazen Amer Abdel Razzaq Al Hamami
Dept. of Media, College of Arts, University of Kufa

Abstract:

The aim of this research is to identify (how artificial intelligence techniques affect gaining public trust in the media). The researcher adopted the descriptive analytical approach and prepared a questionnaire (as a research tool) after it was approved by experts. After extracting the arithmetic averages and standard deviations of the questionnaire items, the researcher reached a number of results, the most important of which are the following:

1. The percentage of the public who follow the Internet and television is higher than those who follow the rest of the means of communication.
2. Artificial intelligence technology can detect misleading methods such as publishing old photos or movies in the news as part of the current reality.
3. Artificial intelligence technology can be used to identify news and information sites with high credibility that contribute to gaining the public's trust.
4. The adoption of artificial intelligence technology applications by media institutions, media workers and media students contributes to choosing accurate information with an almost zero error rate, as well as speed of completion and low costs, which contributes to gaining the public's trust.

Keywords: Artificial Intelligence, Public Trust in Media

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

الفصل الاول
الإطار المنهجي

اولاً: اشكالية البحث

شهدت الساحة الاعلامية في السنوات القليلة الماضية تطوراً كبيراً في اعداد و صياغة المحتوى الاعلامي، و السبب يعود الى التطور التكنولوجي الهائل في مجال الاتصال، و حصول الثورة الرابعة في وسائل الاعلام وهو دخول تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التي ساهمت في الوصول بشكل فاعل و دقيق للحصول على المعلومات من مصادرها الاصلية و كذلك اضافة الصور و المونتاج، وحصل نتيجة ذلك ازدياد وسائل التواصل الاجتماعي مما أثر بشكل كبير في الرأي العام، وان هذا التطور و خاصة في تكنولوجيا الذكاء الصناعي وضع بعض المؤسسات الاعلامية و الاعلاميين و خاصة في الدول النامية امام تحدي كبير، لان معرفة اسرار هذه التكنولوجيا و العمل بها يسهل الامر على صناع المحتوى الاعلامي في اعداد الرسالة الاعلامية بشكل مؤثر يختلف عن العمل السابق في التقنيات التقليدية، وبعد انتشار التكنولوجيا الحديثة و الابتكارات في تقنيات الاتصال، ازداد تفاعل الجمهور مع وسائل الاتصال بأشكالها المختلفة مثل البث المباشر و الفيديو عبر الانترنت و شبكات التواصل الاجتماعي التي اعطت فرصة كبيرة للاعلاميين و للافراد للتواصل و نقل الاخبار و صياغة المحتوى الاعلامي، ثم جاءت التطبيقات الرقمية و الاجهزة الذكية و تقنيات الذكاء الاصطناعي، و تقنية تحليل الاخبار و البيانات التي ساعدت في التعرف على سلوكيات الجمهور، و بالتالي تقديم محتوى اعلامي يتناسب مع رغبات و ادراك الجمهور، ومن فضائل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي هو وجود برامج الكترونية قادرة على تحليل الاخبار و البيانات للتمييز بين المعلومات الصحيحة و المعلومات المضللة، لان بعض المواقع الاعلامية بدأت تستخدم التكنولوجيا الحديثة استخدام سلبي عن طريق نشر صور او اخبار و معلومات غير صحيحة، و هذه المواقع جعلت الثقة تهتز بين الجمهور ووسائل الاعلام، لان تلك المواقع الاعلامية لها القدرة على السرعة في نقل الاخبار، وعلى التأثير المتبادل بين المرسل و المستقبل و امكانية مشاركة الجمهور في التعليق على الخبر و تبادل الرأي، ومن أجل الحد من ظاهرة التضليل الاعلامي، لابد من ايجاد وسائل تقنية و اساليب اعلامية قادرة على الفلترة للمعلومات و فرز الصحيح عن الخبر المدسوس، وان يتم اعداد برامج تمكن المتلقي من زيادة وعيه في تحليل و ادراك الرسالة الاعلامية و القدرة على تقييم محتواها للتعرف على مدى صحة المعلومات لان برامج الذكاء الاصطناعي قادرة على تقديم المعلومات الدقيقة للمتلقي، من كل ما تقدم يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤل التالي كيف "تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على ثقة الجمهور في وسائل الاعلام"

ثانياً: اهمية البحث

تبرز اهمية البحث بما يلي:

- **الاهمية النظرية:** يساهم هذا البحث في توجيه انظار المعنيين في المؤسسات الاعلامية

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

و اقسام الاعلام في الكليات و المؤسسات الرسمية بأهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بالكشف عن الاخبار و المعلومات المزيفة و المضللة في وسائل الاعلام و كيفية كسب ثقة الجمهور في المؤسسات الرصينة التي تعتمد الاخبار و المعلومات الصحيحة.

- **الاهمية العملية:** يمكن لهذا البحث ان يساهم في توجيه العاملين في المؤسسات الاعلامية و طلبة اقسام الاعلام في الكليات لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملهم الاعلامي من أجل اختيار الاخبار و المعلومات الصحيحة وغير المضللة من أجل كسب ثقة الجمهور.

ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث الحالي التعرف على (كيفية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في كسب ثقة الجمهور في وسائل الاعلام).

رابعاً: حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بما يلي:

١. **الحد الموضوعي:** تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في كسب ثقة الجمهور بوسائل الاعلام.
٢. **الحد البشري:** توزيع استمارة استبيان على طلبة قسم الاعلام كونهم اكثر معرفة بمزايا تقنيات الذكاء الاصطناعي.
٣. **الحد الزماني:** العام الدراسي ٢٠٢٤/٣/١ لغاية ٢٠٢٤/٤/١.
٤. **الحد المكاني:** طلبة اقسام الاعلام في كليات (الاداب جامعة الكوفة، كلية بلاد الرافدين الجامعة، جامعة المستقبل، كلية المنصور الجامعة).

خامساً: تحديد المصطلحات

١. الذكاء الاصطناعي "يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين، وهي Artificial و تشير الى شيء مصنوع او غير طبيعي، و الثانية Intelligent و تعني الذكاء و القدرة المعرفية على الفهم و التركيز للفرد و التعلم من التجربة و العقل و تذكر المعلومات المهمة و التعامل مع متطلبات الحياة اليومية، و نلاحظ ان الذكاء يختلف عن التفكير، فالتفكير هو وسيلة تحليل و صياغة الافكار و المفاهيم و ليس كل قدرة على التفكير تعد ذكاء ربما يكون الذكاء اقرب الى التفكير الفعال" (حبيب، ٢٠١٩، صفحة ١٨).
٢. تأثير "التأثير هو عبارة عن توجيهات لنشاطات المؤسسات او الاشخاص الى المكان الصحيح، عبر استعمال الانشطة الادارية الاساسية مثل القيادة و التنظيم و الاشراف و التواصل" (هندي، ٢٠٠٨، صفحة ٢٠٣).

و يعرف ايضاً التأثير بأنه "اضافة حالة نفسية تم انتاجها عن طريق اضافة افكار جديدة لدى المتلقي، تقوم بجعلهم عند تحرك مدفوعين بهذه الحالة النفسية، و بمجموعة من

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الافكار و المعلومات التي لديهم، ولهذه الحالة النفسية ادورً كبيرة جداً. فهي اساسية في تغيير سلوكيات الفرد او مجموعة من الافراد لمدة محددة في اتجاه معين" (بسيوني، ٢٠٠٠، صفحة ١٥٠).

التعريف الاجرائي: يعرف الباحث كلمة (تأثير) اجرائياً "بأنها الحالة النفسية و العقلية التي تحدثها تقنيات الذكاء الاصطناعي عند صناعتها للمحتوى الاعلامي الهادف القادر على كسب ثقة الجمهور و التفاعل معه".

الفصل الثاني

المبحث الاول: وسائل الاعلام بين المصداقية والتضليل

نتيجة للانتشار الكبير لوسائل الاعلام المختلفة و زيادة الضخ للمعلومات، فقد سعت بعض الدول و المؤسسات الى الابتعاد عن الحقيقة، فكل جهة تريد ان تصيغ الرسالة الاعلامية بما يتلائم مع وضعها السياسي و الاقتصادي و الاجتماعي، وقد تتعمد هذه الجهات الى تضمين الرسالة الاعلامية جزء من الحقيقة و الجزء الاخر فيه تضليل و معلومات غير دقيقة الهدف منها التأثير على الرأي العام من خلال خلط المعلومات و كلما كان الضخ الاعلامي كبير و مؤثر فأنه بالتأكيد سوف يؤثر على اكبر عدد من الجمهور، ويعرف التضليل الاعلامي بأنه "مفهوم عام يعني الكذب و التشويه و الخداع و اخفاء الحقائق للتأثير في اتجاهات الرأي العام و القيادات العسكرية من خلال تضليلها بطرق يستخدم فيها احدث اساليب التشويق الدعائي و السياسي و تقنيات التعامل النفسي مع الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة او ما يطلق عليه وسائل الاعلام الجديد التي انتشرت مؤخراً" (سميسم، ٢٠٠٥، صفحة ١٩٤) فقد يعمد صانع الرسالة الاعلامية الى دس خبر مزيف بهدف التأثير على اكبر عدد من الجماهير و خاصة قليلي التعلم و الذين لا يستطيعون تحليل مضمون الرسالة، والهدف الرئيسي من التضليل الاعلامي هو تحقيق اغراض معينة بشكل مقصود وهنا يبدأ التلاعب بالعقول كما يسميه (باولو فريد) (اداة للقهر) "لانه احد الادوات التي تحاول النخبة من خلالها تطويع ارادة الجماهير لأهدافها الخاصة و عادة يضمن المضللون التأييد الشعبي لنظام لا يخدم على المدى البعيد الا مصالح فئة قليلة و حتماً هم من ضمن تلك الفئة، وعندما ينجح الاعلام في تحقيق ذلك يصبح لا حاجة للتدابير الاخرى اجتماعياً و يعتبر التضليل ليس اول اداة تستخدمها النخب انما يلجأون لها في حالة ظهور ارادة الشعب كتعبير عن مسار العملية التاريخية" (تشيللر، ١٩٩٩، صفحة ٦) وحينما يسعى النظام السياسي بمؤسساته الاعلامية المختلفة الى تضليل الجماهير تجاه قضية معينة، فأن القائمين على وسائل الاعلام يسعون الى اختيار انسب النظريات الاعلامية بهدف السيطرة غير المباشرة على وعي المتلقي وان "فن التحكم و السيطرة هذا لم يظهر هكذا وفجأة بل يحتاج عادة الى دراية وفهم لمكونات المجتمع وفئاته، لانه عملية ادارة و توجيه المعلومات و تدفقها يحتاج لتنظيم و تنسيق، وقد اشير الى اساطير او مضامين خمس تتكفل بموضوع التضليل للجماهير و اقناعهم بها" (فرانسوا، ٢٠١١، صفحة ١٣١) ومن هذه الاساليب التي يعتمدها القائمين على الرسائل

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الاعلامية هي، (الفرد و الحرية المطلقة) وهذا يعني مبدأ الحرية لكل فرد في التعبير عن رأيه و معتقده بعيداً عن اراء المجتمع، ويرى اصحاب هذا الرأي بأن الفرد اذا اتخذ قرار بنفسه فأنه سينجح في عمله و يزادا عطائه افضل من الشخص المقيد في افكاره و حريته، و الشيء الثاني الذي يعتمد عليه اصحاب التضليل الاعلامي (مفهوم الحياد) "لكي يمارس التضليل الاعلامي وجوده و مهمته بشكل ناجح لابد من اخفاء اي دليل يثبت العكس فيبقى يشعر ان الامور تسير بشكل طبيعي سلس كما لابد لها ان تكون وذلك عادة يتم بقناعة من الجمهور ان حرية الاعلام لا تطالها يد السلطة وان اي جزء يظهر فيه نوع من التحيز هو خطأ فردي شخصي انساني لا صله له بالجهات الاكبر" (ستيفنسون، ٢٠٠١، صفحة ٩٧) والنوع الثالث هو (الطبيعة الانسانية الثابتة) فمن وجهة نظرهم ان الآمال و الاحلام الجميلة ترافق الانسان في حياته، لان الفرد دائماً يطمح الى حياة افضل لذا نجد ان لكل فرد مفاهيمه و تصوراته الخاصة عن السياسة و الاقتصاد و الثقافة، و المضللون يستغلون هذه الطبيعة الانسانية و يحاولون استدراج عواطف افراد المجتمع بأخبار و معلومات فيها وعود لحياة افضل او ان نتائج هذه المعلومات (المضللة) تتلائم وفق ما يحبه الناس.

والعنصر الرابع هو (غياب الصراع الاجتماعي) "فالصراع كما يصوره القائمون على اجهزة الثقافة و الاعلام هو صراع افكار و توجهات و منبعه خاص بكل فرد لا بالجذور الاجتماعية فهناك أناس طيبون و أناس اشرار، وفي حقيقة الواقع ان سيطرة النخبة تعني تجاهل الكثير من الفروقات و الامور المسببة للصراع الاجتماعي وان اي اشارة او تركيز على هذا الموضوع يسبب لهؤلاء توتر و خوف لان كل نقاش مفتوح عن الامر يعني زيادة المقاومة للظلم الاجتماعي مما يثير القلق في نفوس المشاهدين او القراء و لذلك يفضل القائمون على رعاية البرامج و تمويلها في معظم الاحوال مبدأ السلامة و اختيار مادة عادة لا تؤجج المشاعر او تثير الجدل فيفضلون الاعلام الترفيهي" (مكاوي، ٢٠٠٥، صفحة ٣٥).

وهناك عنصر خامس وهو (التعددية الاعلامية) وهذه الظاهرة نجدها منتشرة في الغرب اكثر من دول الشرق و الدول النامية، لكن في الحقيقة ان جميع هذه الوسائل الاتصالية الغربية تعمل وفق برنامج مرسوم لها، وهناك تنوع في الطرح فهم "محصورين ضمن اعلام مرسوم محدد الاهداف و الغرض صناعة اتجاهات و تضليل ضمن افكار يجري انتقائها جميعاً من الاطار المرجعي الاعلامي نفسه من جانب حارس البوابة ووضع الاولويات (الاجندة) وان اختلف التعبير و العرض انما الجوهر واحد بلا تعددية اتصالية ولا تنوع ايديولوجي" (بونيفاس، ٢٠١٣، صفحة ٧٤) ومهما بلغت براعة القائمين على التضليل الاعلامي و محاولتهم كسب الرأي لاكبر عدد من الناس، الا ان المجتمع فيه شرائح مختلفة، وان الشريحة الواعية المثقفة القادرة على التحليل و الاستنتاج تستطيع ان تميز بين الرسائل المزيفة و الرسائل الحقيقية.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المبحث الثاني: برامج الذكاء الاصطناعي وكسب ثقة الجمهور

يوماً بعد يوم تتطور التكنولوجيا و المبتكرات في جميع المجالات ومنها المجال الاعلامي، وخلال هذا القرن تم استبدال التقنيات التقليدية في وسائل الاتصال بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك لمزاياها العالية في تدقيق المعلومات و التقليل من نسبة الخطأ و السرعة في الانجاز و تقليل الجهد و الوقت و المال، لكن البعض اخذ يستخدم هذه التكنولوجيا في الجانب الايجابي الذي يخدم المجتمع، وقسم اخر بدأ في استخدامها بشكل سلبي لتضليل المجتمع وخاصة في وسائل الاتصال، ونظراً لدقة هذه التكنولوجيا في انتاج الصورة و الصوت فقد استخدمها بعض الاشخاص و المؤسسات لنشر المعلومات المزيفة المضللة باعتمادهم برامج عالية الجودة في انتاج صور او مقاطع فيديو او بصمات صوتية بهدف التضليل وخاصة على مواقع التواصل الاجتماعي، و اعتمادهم تقنيات الفيديو المفبرك "اذ تحتاج الفيديوهات المزيفة لدرجة عالية من الدقة و استخدام متقن للوسائل التكنولوجيا بالاضافة الى توافر الوقت اللازم و الامدادات المالية و ايضاً المهارات الفردية" (C.HELMUS, 2022) وهناك برامج للذكاء الاصطناعي بامكانها نسخ الصوت او تقليد ومحاكاة اصوات لشخصيات معروفة ويمكن عن طريقها "التلاعب بالحقائق، حيث تسمح العديد من التطبيقات عبر الانترنت و الهواتف المحمولة للمستخدمين القيام بمحاكاة اصوات المشاهير مثل تطبيقات Voicer g, Celebrity Voice Cloning, Famous Al Voice Changer" (فرجاني، مخاطر تطبيق الدردشة Chat GPT على امن المعلومات، ٢٠٢٣) وقد ظهرت اصوات لشخصيات توفاه الله من زمن بعيد، وكذلك لشخصيات حاضرة، وعن طريق هذه التقنية تجد ان هناك تشابه كبير جداً بين الصوت الاصلي و الصوت المزيف، وهناك تقنية اخرى ضمن برامج الذكاء الاصطناعي وهي انتاج الصور المزيفة "اذ تأتي هذه الصور على شكل لقطة مصورة لوجه شخص تبدو حية للغاية على الرغم من كونها غير حقيقية" (سيلفزمان، ٢٠٢٠)، وان هذا التضليل المصنوع بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ادى الى نتائج كارثية داخل بعض المجتمعات وخاصة العربية و الافريقية، وخير مثال على ذلك "زيادة مستويات العنف العرقي كما يبرز ضد مسلمي ميانمار و الهند و اثيوبيا ومع ضعف الامكانات المخصصة لمواجهته مثل هذه الظواهر في تلك الدول، فثمة احتمالية لعدم اكتشاف التضليل الممنهج في مثل هذه المناطق" (خليفة). ويسعى القائمين على هذه النتاجات السلبية لزعزعة الامن في المناطق الغنية بالثروات من أجل اشغالهم في نزاعات جانبية و السيطرة على ثرواتهم.

ومقابل هذا التزييف و التشويه للحقائق، الا ان هناك من يستخدم هذه التكنولوجيا بأسلوب منهجي صحيح الهدف منه ايصال الحقائق بأفضل صورة الى المتلقي، وبنفس الوقت تكون هذه البرامج قادرة على كشف التضليل و التزييف داخل الرسالة الاعلامية. وقد احدثت تقنيات الذكاء الاصطناعي ثورة في عالم الاعلام وفي قدرتها بالتأثير على الرأي العام، وبدأت اغلب المؤسسات الاعلامية توظف هذه التكنولوجيا في مجالات مختلفة مثل "استخراج البيانات و تحسين طرق البحث، و التنبؤ بالموضوعات و التفاعل مع تعليقات الجمهور، ومكافحة الاخبار

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المزيفة، وكتابة النصوص الاخبارية بشكل كامل" (الوهاب، ٢٠١٩) وقد ساهمت هذه التكنولوجيا في سرعة ودقة الاخبار و المعلومات، وقد ساهمت هذه التكنولوجيا في الكشف عن المعلومات المزيفة و مصادرها، وذلك عن طريق اخضاعها للتحليل و المقارنة لاثبات صحتها و تدقيق محتواها في مختلف وسائل الاعلام "واعداد تقارير اكثر دقة محتواها في مختلف هذه الادوات بشكل واضح في شبكات التواصل الاجتماعي مثل الفيس بوك و تويتر لمواجهة الاخبار الزائفة التي أثرت بشكل سلبي في مصداقية صانعي المحتوى، وكان لها تبعات اجتماعية و سياسية عالمية واسعة" (برحيل، ٢٠٢١) لذا نجد ان العديد من الدول وخاصة التي لحقتها اضرار ناتجة عن المعلومات المزيفة بأعتماد اساليب و استراتيجيات للحد من ظاهرة التضليل الاعلامي منها اصدار القوانين التي تواجه الاخبار الكاذبة و المحتوى المتطرف و الهابط فعلى سبيل المثال اصدرت المانيا قانون (انقاذ الشبكات) "الذي بموجبه يطالب مواقع التواصل الاجتماعي بازالة الاخبار الزائفة التي تحرض على الكراهية، وذلك خلال فترة زمنية لا تتجاوز ٢٤ ساعة" (جيتس، مخاطر الذكاء الاصطناعي كيف نتعامل معها، ٢٠٢١) وقسم من الدول ادخلت في مناهجها الدراسية مواد حول التربية الاعلامية الرقمية التي تهدف الى تنمية مهارات التفكير الناقد وزيادة وعيهم بمخاطر الذكاء الاصطناعي، وهناك بعض الجهات شبه الرسمية بدأت تعمل دورات وورش عمل توجه مستخدمي الانترنت و مواقع التواصل الاجتماعي بأعتماد البرامج الرقمية الحديثة التي تساهم في كشف الاخبار و المعلومات المزيفة.

ويتوقع الخبراء والمختصين ان التطور السريع في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي قد يقع بأيدي غير امينة مما يساهم في زيادة معدلات التزييف، لذا يتطلب من افراد المجتمع و خاصة المسؤولين من التشجيع على اختيار البرامج التي تخدم المجتمع.

الفصل الثالث
اجراءات البحث

اولاً: منهج البحث

اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي باعتباره منهجاً يتناسب واهداف هذا البحث "ويهدف هذا المنهج لتقديم وصف لواقع المشكلات و الظواهر وبالتالي الوصول لرأي عام حولها".

ثانياً: مجتمع البحث

يتكون مجتمع هذا البحث من طلبة قسم الاعلام في كلية الاداب جامعة الكوفة، كونهم مختصين في مجال الاعلام ولهم اطلاع على طبيعة الرسائل الاعلامية و القدرة على التحليل و التفسير و التمييز بين الرسائل الحقيقية و الرسائل المضللة و المزيفة.

ثالثاً: عينة البحث

قام الباحث بتوزيع استمارة استبيان على معظم طلبة قسم الاعلام حيث بلغ عدد الاستمارات (٢٠٠) مئتي استمارة، وكان التوزيع بشكل عشوائي على طلبة المراحل الدراسية الاربعة، وكان عدد الاستمارات التي تمت الاجابة عليها (١٦٠) مئة و ستون استمارة اي بنسبة (٨٠٪) من

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الاستمارات التي تم توزيعها على افراد العينة، وفي هذه الحالة يكون عدد افراد العينة الذين اجابوا على الاستبيان (١٦٠) مئة و ستون طالب و طالبة.

رابعاً: اداة البحث

اعتمد الباحث في هذا البحث اداة واحدة وهي الاستبانة وقد تكونت من محورين، الاول تضمن وسائل الاعلام العراقية المقروءة و المسموعة و المرئية، وطبيعة تأثيرها على الجمهور وتكونت من (٢٠) عشرون فقرة، والمحور الثاني من الاستبانة تكون من عشر فقرات تعلقت بطبيعة المحتوى الاعلامي الذي ينشره وسائل الاعلام العراقية ومدى مصداقيته او تضليله من وجهة نظر افراد العينة.

خامساً: الصدق و الثبات

لغرض التأكد من صدق اداة هذا البحث، قام الباحث بعرضها على مجموعة من الخبراء (اساتذة قسم الاعلام) وبلغ عددهم خمس خبراء (ملحق رقم ١) وهل تصلح هذه الفقرات لقياس كمية التضليل والمصداقية في المحتوى الاعلامي، وبعد ان قام الباحث بالاطلاع على اراء الخبراء تم تعديل بعض الفقرات، وقد حصلت نسبة الاتفاق بين الخبراء بحدود (٨٠٪) وحسب هذه النسبة تعتبر اداة البحث صالحة وصادقة للتطبيق.

الثبات

للتحقق من ثبات الاداة تم اعتماد طريقة الاختبار واعادة الاختبار (Test – Retest) فقد تم تطبيق فقرات الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) ثلاثون طالب من خارج افراد العينة، بعد مرور اسبوعين على جمع الاستمارات الخاصة بأفراد العينة، وتم احتساب معامل الثبات وفق معادلة بيرسون كما تم احتساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ، حيث اشارت النتائج الى ان معاملات الثبات جيدة.

سادساً: المعالجة الاحصائية

بهدف التعرف على صدق و ثبات اداة البحث و كذلك الاجابة على فقرات استمارة الاستبيان بمحوريها (وسائل الاعلام – والمحتوى الاعلامي) فقد تم معالجتها باستخدام الرزمة الاحصائية (SPSS) وتم عن طريق هذه المعالجة الاحصائية التعرف على التكرارات و النسب المئوية لوصف افراد عينة البحث، ووصف اجابات افراد العينة على فقرات استمارات الاستبانة، وكذلك التعرف على المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية، وقد تم تقسيم استمارة الاستبيان الى ثلاث مجالات خاصة بالمحور الاول للتعرف على مدى متابعة وسائل الاعلام العراقية وهي (اتابع دائماً – اتابع بشكل متوسط – اتابع بشكل قليل) وتم اعتماد النسب المئوية و معامل ارتباط بيرسون و معادلة كرونباخ الفا لحساب معامل ثبات اداة البحث.

سابعاً: التحليل

اعتمد الباحث في التحليل للمحور الاول في اداة البحث وهو مدى متابعة افراد العينة لوسائل الاعلام العراقية على عدد التكرارات و النسب المئوية، وكان عدد الفقرات (٢٠) عشرون فقرة.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

اما المحور الثاني (المحتوى الاعلامي) والذي تكون من عشر فقرات خاصة بالمصداقية وبالتضليل داخل هذا المحتوى الاعلامي فقد اعتمد الباحث (الانحراف المعياري – والمتوسط الحسابي).

الفصل الرابع
تحليل النتائج ومناقشتها

قام الباحث باستخراج التكرارات فيما يخص المحور الاول من استمارة الاستبيان الخاص بوسائل الاعلام العراقية التي يتابعها افراد العينة كما في الجدول رقم (١) ويتضح من هذا الجدول ما يلي:

جدول رقم (١) يوضح مدى متابعة افراد العينة لوسائل الاعلام العراقية ومدى ثقتهم بها

ت	وسائل الاعلام العراقية	اتابع دائماً	بشكل متوسط	بشكل قليل
١	مواقع التواصل الاجتماعي	١٤٦	-٩	-٥
٢	القنوات التلفزيونية الفضائية العراقية	٩٧	٤٩	١٤
٣	المحطات الاذاعية العراقية	٥٢	٥٨	٥٠
٤	الصحف العراقية	٢٦	٣٦	٩٨
٥	المجلات العراقية	٢٥	٤١	٩٤
٦	معدل متابعة الاخبار السياسية	٨٢	٣٨	٤٠
٧	معدل متابعة الاخبار المنوعة	١٣٢	١٩	-٩
٨	معدل متابعة الافلام و المسلسلات	١٥١	-٧	-٢
٩	معدل متابعة الاخبار الاقتصادية	٧٩	٤٣	٣٨
١٠	معدل متابعة البرامج المنوعة	١٤٢	١٢	-٦
١١	معدل قراءة الصحف و المجلات	٣٢	٣١	٩٧
١٢	اقضي أقل من ساعتين لمتابعة وسائل الاعلام	٥٠	٨٩	٢١
١٣	اقضي من ٢ – ٣ ساعات لمتابعة وسائل الاعلام	٩٧	٤٠	٢٣
١٤	اقضي اكثر من اربع ساعات للمتابعة	٧٣	٣٥	٥٢

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

١٥	عندي ثقة مطلقة بوسائل الاعلام العراقية	٧٣	٣٩	٤٨
١٦	ثقة متوسطة في وسائل الاعلام العراقية	٨٤	٤١	٣٥
١٧	ليس لدي ثقة بوسائل الاعلام المحلية	٤٦	٩٦	١٨
١٨	اساليب الاقناع ضعيفة في وسائل الاعلام المحلية	١١٣	٢٧	٢٠
١٩	اساليب الاقناع جيدة في وسائل الاعلام المحلية	٥٧	٣٥	٦٨
٢٠	وسائل الاعلام العراقية تقلد وسائل الاعلام الاقليمية	٦٧	٤٧	٤٦

يلاحظ من الجدول اعلاه ان اغلب افراد العينة يتابعون (مواقع التواصل الاجتماعي) فقد حصلت فقرة (اتابع دائماً على ١٤٦ تكرار) وهذا يعني ان اغلب الافكار و المعلومات و الاخبار و البرامج الفنية و الرياضية وغيرها يتم متابعتها عن طريق هذه المواقع، و الخطورة في المواد التي تنشرها هذه المواقع انها غير خاضعة لسلطة الرقيب وبعضها يديره اشخاص غير مختصين بالاعلام وقسم اخر فيه تضليل مدروس، وان المتابعة المستمرة و الدائمة لوسائل الاعلام تحقق اهداف الغرس الثقافي، فقد يكتسب الفرد عادات و تقاليد و افكار تتناقض مع البناء الثقافي للمجتمع العراقي وهذا الامر يحمل جوانب سلبية و ايجابية.

والفقرة الثانية (القنوات التلفزيونية الفضائية العراقية) يتضح ان (٩٧) فرد من افراد العينة يتابعون هذه القنوات بشكل دائم و (٤٩) فرد يتابعون بشكل متوسط، وهذا مؤشر على ان جمهور التلفزيون مازال كبير، لكن الرسائل الاعلامية تختلف في محتواها و اهدافها بين كل قناة، وقد تكون نسبة المصداقية و التضليل متفاوتة بين هذه القنوات لان لكل قناة سياستها و اهدافها التي تسعى الى ترسيخها لدى الجمهور الذين يتابعون القناة اما الذين (يتابعون القنوات بشكل قليل فقد بلغ عددهم ١٤ فرد) من افراد العينة.

والفقرة الثالثة (المحطات الاذاعية العراقية) التي يتابعها افراد العينة فقد بلغت نسبة المتابعين بشكل دائمي (٥٢) فرداً من افراد العينة وهذه نسبة قليلة قياساً الى الانترنت و التلفزيون وهذا مؤشر على ان جمهور الاذاعة اصبح في تناقص، ولو تم اعادة النظر في البرامج الاذاعية ربما تزداد نسبة المتابعين الدائمين لان هذه النسب متقاربة.

وجاءت الفقرة الرابعة (الصحف العراقية) بنسبة عدد متابعين دائمين (٢٦) فرداً من افراد العينة و المتابعين بشكل متوسط (٣٦) فرداً وهذا يعني ان متابعي الصحف في تناقص، وان الوسائل الاعلامية التي تمتلك اكثر من ميزة وخاصة الصورة الصوت اصبحت مصدر جذب خاصة للشباب اكثر من وسائل الاعلام المقروءة.

والفقرة الخامسة (المجلات العراقية) فقد ظهرت ان عدد المتابعين بشكل دائمي (٢٥) فرداً من افراد العينة، وعدد المتابعين بشكل متوسط (٤١) فرداً وهذا يعني ان ثلث افراد العينة متابعين للمجلات العراقية والثلثين الاخرين والبالغ عددهم (٩٤) فرداً لا يتابعون المجلات وهذا

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

مؤشر سلبي لان اغلب المجلات محكمة وفيها خبراء مختصين و محكمين و غالباً ما تنشر مواد اعلامية فيها نسبة مصداقية اكثر من التضليل.

والفقرة السادسة (معدل متابعة الاخبار السياسية) يتضح ان (٨٢) من افراد العينة يتابعون هذه الاخبار بشكل دائمي و (٣٨) بشكل متوسط وهذا يعني ان اكثر من ثلثي افراد العينة يتابعون الاخبار السياسية عبر وسائل الاعلام المختلفة، وهنا لابد من زيادة وعي افراد المجتمع بأهمية تحليل وتفسير الرسائل الاعلامية وخاصة السياسية.

والفقرة السابعة (معدل متابعة الاخبار المنوعة) بلغ عدد المتابعين (١٣٢) فرداً وبشكل مستمر اما المتابعين بشكل متوسط فقد بلغ عددهم (١٩) تسعة عشر، وهذا مؤشر على ان هناك عدد كبير جداً من المتابعين للاخبار المنوعة، وقد يعود السبب الى ان هناك عزوف عن متابعة الاخبار السياسية و الاتجاه الى الاخبار المنوعة لانها خفيفة وفيها تشويق واثارة.

والفقرة الثامنة (معدل متابعة الافلام والمسلسلات) فقد بلغ عدد المتابعين بشكل دائمي (١٥١) فرداً وعدد المتابعين بشكل متوسط (٧) سبعة افراد، وهذا يعني ان غالبية افراد العينة يفضلون متابعة الافلام والمسلسلات، علماً ان هذه البرامج الدرامية قد تحمل رسائل مبطنة وخاصة البرامج المستوردة، وهذا يتطلب من تعزيز وعي المتلقي بالقيم الاصلية للمجتمع وتمكينهم من التحليل والتفسير لان ذلك سيمكنهم من ادراك، مغزى الرسائل التي تحملها هذه البرامج وكيفية التعامل مع الجيد و الهابط منها.

والفقرة التاسعة (معدل متابعة الاخبار الاقتصادية) فقد بلغ عدد المتابعين بشكل دائمي (٧٩) فرداً والذين يتابعون بشكل متوسط (٤٣) ثلاثة واربعون فرداً وهذا مؤشر على ان هناك وعي في متابعة وتفسير الاخبار الاقتصادية، لان الاقتصاد هو العصب الرئيسي للحياة وجميع الانشطة والفعاليات ترتبط بالاقتصادً.

والفقرة العاشرة (معدل متابعة البرامج المنوعة) فقد بلغ عدد المتابعين بشكل مستمر (١٤٢) فرداً وعدد المتابعين بشكل متوسط (١٢) اثنى عشر فرداً وهذه نسبة عالية وهي مشابهة لفقرة الاخبار المنوعة، وربما هذا يعود الى الحالة النفسية للمتلقي الذي يلجأ الى اللهو و الترفيه للهروب من هموم ومشاكل الحياة.

والفقرة الحادية عشر (معدل قراءة الصحف والمجلات) كانت نسبة المتابعين بشكل دائمي (٣٢) فرداً وعدد المتابعين بشكل متوسط (٣١) فرداً وهذا مؤشر على قلة المتابعين للاعلام المقروء والسعي وراء الاعلام الذي يمتلك التكنولوجيا الجديدة.

والفقرة الثانية عشر (اقضي أقل من ساعتين لمتابعة وسائل الاعلام) فبعد ان استعرض الباحث طبيعة المتابعة لوسائل الاعلام المختلفة ونوعية المواد الاعلامية التي يفضلونها، لابد من معرفة كمية الوقت الذي يقضيه افراد العينة لمتابعة هذه الوسائل ونسبة الثقة في المحتوى الذي تقدمه وسائل الاعلام العراقية، وفيما يخص هذه الفقرة ظهر بأن (٥٠) خمسين فرداً يقضون اقل من ساعتين في متابعة الرسائل الاعلامية وان (٨٩) تسعة وثمانون فرداً يتابعون بشكل متوسط و هؤلاء يشكلون نصف افراد العينة، اما الذين يتابعون بشكل قليل فقد بلغ عددهم (٢١) واحد

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وعشرون فرداً.

والفقرة الثالثة عشر (اقضي من ٢ – ٣ ساعات لمتابعة وسائل الاعلام) فقد بلغت نسبة المتابعين بشكل دائمي (٩٧) فرداً والذين يتابعون بشكل متوسط فقد بلغ عددهم (٤٠) ومجموع هؤلاء يشكل اكثر من ثلثي افراد العينة، وهذا مؤشر على ان غالبية افراد المجتمع يقضون ساعات عديدة في استلام الرسائل من وسائل الاعلام المختلفة وخاصة الانترنت و التلفزيونً.

والفقرة الرابعة عشر (اقضي اكثر من اربع ساعات للمتابعة) فقد بلغ عدد الافراد الذين يتابعون بشكل مستمر (٧٣) ثلاثة وسبعون فرداً و الذين يتابعون بشكل متوسط (٣٥) خمسة وثلاثون فرداً، وان هذه النتيجة تؤكد على ما جاء في الفقرتين الاولى و الثانية على ان الجمهور من المتابعين كبير جداً.

والفقرة الخامسة عشر (عندي ثقة مطلقة بوسائل الاعلام العراقية) فقد بلغ عدد المؤيدين بشدة (٧٣) فرداً وعدد المؤيدين بشكل متوسط (٣٩) تسعة وثلاثون، وهذا يعني ان أكثر من نصف افراد العينة لديهم ثقة بالمحتوى الاعلامي لوسائل الاعلام العراقيةً.

والفقرة السادسة عشر لديهم (ثقة متوسطة في وسائل الاعلام العراقية) بلغ عدد المتابعين بشكل دائمي (٨٤) وهم يشكلون نصف افراد العينة تقريباً اما الذين يتابعون بشكل متوسط فقد بلغ عددهم (٤١) واحد واربعون فرداً والذين يتابعون بشكل قليل (٣٥) فرداً وهذ يعني ان اغلبهم قادرين على تحليل المحتوى الاعلامي مما أثر على طبيعة الثقة بين المحتوى وبين وعي المتلقي.

والفقرة السابعة عشر (ليس لدي ثقة بوسائل الاعلام العراقية) فقد كان عدد المتابعين بشكل دائمي (٤٦) ستة واربعون فرداً وعدد المتابعين بشكل متوسط (٩٦) فرداً وهذه النتيجة تبين ان عدد المشككين في مصداقية المحتوى الاعلامي العراقي تصل الى النصف تقريباً، وقد يعود السبب الى ان وسائل الاعلام العراقية تكون في الغالب مصادرها وكالات الانباء العالمية، وهذه الوكالات قد تتعمد الدس والتضليل خاصة مع القضايا العربية او حسب طبيعة الصراعات الدولية.

والفقرة الثامنة عشر (اساليب الاقناع في وسائل الاعلام المحلية ضعيفة) فقد بلغ عدد الافراد المؤيدين بشكل دائمي (١١٣) مئة وثلاثة عشر وعدد المتابعين بشكل متوسط بلغ (٢٧) فرداً وهاتين النسبتين تشكلان اكثر من ثلثي عدد افراد العينة، ولكي يكسب الاعلام العراقي ثقة ومتابعة الجمهور لابد من تفعيل جميع عناصر التشويق الاعلامي.

والفقرة التاسعة عشر (اساليب الاقناع جيدة في وسائل الاعلام المحلية) فقد بلغ عدد المؤيدين بشكل دائمي (٥٧) سبعة وخمسون فرداً وعدد المتابعين بشكل متوسط (٣٥) خمسة وثلاثون، وهذا يعني انهم أقل من نصف افراد العينة.

والفقرة العشرين والاخيرة (وسائل الاعلام العراقية تقلد وسائل الاعلام الاقليمية) فقد كان عدد المؤيدين بشكل دائمي (٦٧) فرداً وعدد المؤيدين بشكل متوسط (٤٧) سبعة واربعون، وهذا تأكيد على ان وسائل الاعلام العراقية تحاول محاكاة اساليب الاعلام المصري او الخليجي او

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التركي، ومازالت تبحث عن هوية تميزها.

تحليل استمارة المحور الثاني

يتضح من الجدول رقم (٢) الخاص بطبيعة ثقة الجمهور بين (المصداقية والتضليل) في المحتوى الاعلامي والذي يحتوي على عشر فقرات ما يأتي:

جدول رقم (٢) يوضح طبيعة الثقة بين الجمهور والمحتوى الاعلامي من ناحية (المصداقية والتضليل)

ت	فقرات المحتوى الاعلامي	طبيعة الثقة / المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التضليل / المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	اعتماد معلومات حقيقية ودس ما يريد المرسل	٣,٤٢	١,٢٦	٣,٤٣	١,١١
٢	الاستماع الى اراء طرف على حساب الطرف الاخر	٣,٢٩	١,٣٢	٢,٨٧	١,٠٦
٣	تضخيم الاحداث الهامشية بهدف تمرير اهداف المرسل	٣,٢٤	١,١٢	٣,٣٧	١,٢٦
٤	اعتماد مفاهيم وعبارات قابلة للتأويل	٣,١٨	١,١٧	٢,٩٤	١,٢٥
٥	تجاهل الاخبار و المعلومات لبعض الجهات المرتبطة بالفساد	٣,٠٦	١,٣٦	٢,٦٦	١,١٧
٦	انتقاء وحذف او تعقب الحقائق التي تؤيد وجهة نظر معينة	٣,٠٣	١,٣٠	٢,٦٤	١,١٦
٧	اخفاء المصدر الرئيسي للمعلومات	٢,٩٩	١,٢٥	٢,٩٦	١,٣٢
٨	تغليب المصالح الخاصة على العامة	٢,٩٤	١,١٥	٢,٥٤	١,١٦
٩	نشر صور و افلام قديمة على انها اخبار جديدة	٢,٩٣	١,٤٢	٢,٩٦	١,٣٢
١٠	عدم الامانة في نقل ماحدث و ماقيل وتحريفه من أجل ان يفقد معناه	٢,٨٦	١,٣٢	٢,٥٣	١,١٢

نلاحظ ان فقرة (اعتماد معلومات حقيقية ودس ما يريد المرسل) جاءت بالمرتبة الاولى بمتوسط حسابي قدره (٣,٤٢) و انحراف معياري قدره (١,٢٦) وهذا يعني ان اغلب الاخبار و

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المعلومات التي يتم ارسالها وخاصة السياسية المتعلقة بالصراعات المحلية و الدولية يحاول المرسل تضمين المحتوى الاعلامي وجهة نظر الجهة المالكة لوسيلة الاعلام، وهنا قد يحصل اضافة معلومات او صور ذات اهداف واضحة او مضمرة، وعند التحليل تتضح نسبة المصداقية او التضليل في الرسالة الاعلامية.

وجاء في المرتبة الثانية فقرة (الاستماع الى اراء طرف على حساب الطرف الاخر) بمتوسط حسابي قدره (٣,٢٩) و انحراف معياري قدره (١,٣٢) وهذا الامر عادة يحصل في الازمات او في البرامج الحوارية وباقي البرامج تكون النسبة أقل، وهذه الحالة قد تؤثر على مصداقية المحتوى الاعلامي.

وجاء في المرتبة الثالثة فقرة (تضخيم الاحداث الهامشية بهدف تمرير اهداف المرسل) بمتوسط حسابي قدره (٣,٢٤) و انحراف معياري قدره (١,١٢) ويتعمد صانعي المحتوى الاعلامي الى هذا الاسلوب حينما يكون الوضع السياسي و الاقتصادي و الامني في حالة تأزم، يتم اشغال الناس بمواضيع جانبية للتخفيف من شدة هذه الازمات.

وجاء في المرتبة الرابعة فقرة (اعتماد مفاهيم وعبارات قابلة للتأويل) بمتوسط حسابي قدره (٣,١٨) و انحراف معياري قدره (١,١٧) ويرى الباحث ان هناك تفاوت في المستوى العلمي ومستوى الادراك بين افراد المجتمع، لذا يحاول صانعي المحتوى الاعلامي تضمين الرسالة مفاهيم قابلة للتأويل ويتم تمريرها على جمهور واسع.

وجاء بالمرتبة الخامسة فقرة (تجاهل الاخبار والمعلومات لبعض الجهات المرتبطة بالفساد) بمتوسط حسابي قدره (٣,٠٦) وانحراف معياري قدره (١,٣٠) ويرى الباحث ان اغلب وسائل الاعلام العراقية تمول من جهات سياسية او رجال اعمال، وتمثل صوتهم ووجهة نظرهم فهي لا تستطيع الكشف عن مصادر الفساد و انواعه و مخاطره على المجتمع.

وجاء بالمرتبة السادسة فقرة (انتقاء وحذف او تعقب الحقائق التي تؤيد وجهة نظر معينة) بالمرتبة السادسة بمتوسط حسابي قدره (٣,٠٣) وانحراف معياري قدره (١,٣٠) ان وظيفة الاعلام الاساسية هي نقل الحقيقة بموضوعية وصدق الى المتلقي، لكن الانتقاء او الانحياز الى وجهة نظر معينة، وعدم اظهار الوجه الاخر من الحقيقة فقد يفقد المصداقية بالمحتوى الاعلامي ويقلل من ثقة الجمهور بوسائل الاعلام.

وجاء بالمرتبة السابعة فقرة (اخفاء المصدر الرئيسي للمعلومات) بمتوسط حسابي قدره (٢,٩٩) وانحراف معياري قدره (١,٢٥) وهذه الحالة موجودة في اغلب وسائل الاعلام العراقية التي لم تكشف مصدر المعلومات الرئيسي.

وجاء بالمرتبة الثامنة فقرة (تغليب المصالح الخاصة على العامة) بمتوسط حسابي قدره (٢,٩٤) وانحراف معياري قدره (١,١٥) وكما ذكر الباحث سابقاً بأن تمويل اغلب المؤسسات الاعلامية لجهات خارج الحكومة، فهي تحاول التركيز في رسائلها الاعلامية على المصالح الخاصة بتلك الجهات وقلة التركيز على المصالح العامة.

وجاء في المرتبة التاسعة فقرة (نشر صور و افلام قديمة على انها اخبار جديدة) بمتوسط

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

حسابي قدره (٢,٩٣) وانحراف معياري قدره (١,٤٢) وهذه الحالة نلمسها في الازمات وخاصة السياسية و الامنية.

وجاء في المرتبة العاشرة فقرة (عدم الامانة في نقل ماحدث و ماقيل و تحريفه من أجل ان يفقد معناه) بمتوسط حسابي قدره (٢,٨٦) و انحراف معياري قدره (١,٣٢) وبالرغم من ان هذه الفقرة جاءت بالمرتبة الاخيرة، لكنها خطيرة ويمكن ان تؤثر بشكل كبير على محتوى الرسالة الاعلامية، بعد تحليلها وكشفها لان المتلقي يبحث عن الامانة في نقل المعلومة واي حذف او اضافة او تحريف سيؤثر على مصداقية الرسالة وبالتالي فقدان الثقة بين الجمهور و الوسيلة الاعلامية.

الاستنتاجات

في ضوء عرض النتائج توصل الباحث الى عدد من الاستنتاجات اهمها ما يلي:

١. ان الجمهور يتابع وسائل الاعلام التي تمتلك تقنيات متطورة مثل الانترنت و التلفزيون اكثر من باقي الوسائل الاعلامية.
٢. بأمكان تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي ان تكشف رغبات و توجهات الجمهور نحو البرامج و خاصتاً المنوعة التي يتم متابعتها اكثر من باقي البرامج.
٣. تستطيع تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي من كشف اساليب التضليل مثل نشر صور او افلام قديمة ضمن الاخبار على انها جزء من الواقع الحالي.
٤. يمكن اعتماد تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي في التعريف بالمواقع الاخبارية و المعلوماتية ذات المصداقية العالية التي تساهم في كسب ثقة الجمهور.
٥. ان اعتماد تطبيقات تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي من قبل المؤسسات الاعلامية و العاملين في الاعلام و طلبة اقسام الاعلام يساهم في اختيار المعلومات الدقيقة و نسبة الخطأ فيها تكاد تكون معدومة و كذلك السرعة في الانجاز و قلة التكاليف مما يساهم في كسب ثقة الجمهور.

التوصيات

يوصي الباحث بما يلي:

١. اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وترسيخ التربية الاعلامية لمختلف الجهات التربوية ومنظمات المجتمع المدني بهدف تمكين الجمهور من التمييز بين الاعلام الحقيقي و الاعلام المضلل.
٢. اقامة دورات وورش عمل للاعلاميين ولطلبة قسم الاعلام على كيفية استخدام تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي في الحد من التضليل الاعلامي بهدف اكساب ثقة الجمهور.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المقترحات

يقترح الباحث ما يلي:

١. اعداد دراسة عن التضليل الاعلامي في البرامج الاخبارية.
٢. وضع ضوابط على وسائل الاعلام غير الرسمية لحد من ظاهرة التضليل الاعلامي بهدف كسب ثقة الجمهور بوسائل الاعلام.

المراجع

C.HELMUS, T. (2022). *Artificial Interference Deep fakes and Disinformation.* RAND.

ابراهيم حمادة بسيوني. (٢٠٠٠). *حرية الاعلام الالكتروني الدولي وسيادة الدولة* . القاهرة: دار المعرفة .

ايهاب خليفة. (بلا تاريخ). *الثورة الصناعية و تغيير ميزان القوى الدولية*. مصر: مركز الاهرام للدراسات السياسية و الاستراتيجية.

باسكال بونيفاس. (٢٠١٣). *المثقفون المميزون – النصر الاعلامي لخبراء الكذب*. (روز مخلوف، المترجمون) سوريا: ورد للطباعة و النشر و التوزيع.

بلال احمد حبيب. (٢٠١٩). *الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب و النشر.

بيل جيتس. (٢٠٢١). *مخاطر الذكاء الاصطناعي كيف نتعامل معها*. (القاضي طاهر، المترجمون) الدار البيضاء: دار مسار للنشر و التوزيع.

بيل جيتس. (٢٠٢١). *مخاطر الذكاء الاصطناعي كيف نتعامل معها*. (القاضي طاهر، المترجمون) الدار البيضاء: دار مسار للنشر و التوزيع.

جيري فرانسوا. (٢٠١١). *قاموس التضليل الاعلامي*. (هشام عبد الله، المترجمون) القاهرة: الدار الاهلية للنشر و التوزيع.

حسن عماد مكاوي. (٢٠٠٥). *اخلاقيات العمل الاعلامي*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

حميد سميسم. (٢٠٠٥). *نظرية الحرب النفسية*. القاهرة: الدار الثقافية للنشر.

دوغلاس. ك، ستيفنسون. (٢٠٠١). *الحياة و المؤسسات الامريكية*. (امل سعيد، المترجمون) القاهرة: الدار الاهلية للنشر و التوزيع.

شادي عبد الوهاب. (٢٠١٩). *حروب الجيل الخامس*. القاهرة: العربي للنشر و التوزيع.

صالح ذياب هندي. (٢٠٠٨). *أثر وسائل الاعلام على الطفل*. عمان: دار الفكر.

عبد الوهاب برحيل. (٢٠٢١). دور التطوير التكنولوجي في بروز علاقات القوة الناعمة. *مجلة العلوم الانسانية*.

علي فرجاني. (٢٠٢٣). مخاطر تطبيق الدردشة Chat GPT على امن المعلومات. *مجلة الساسة الدولية*.

علي فرجاني. (٢٠٢٣). *مخاطر تطبيق الدردشة Chat GPT على امن المعلومات*. تم الاسترداد من موقع مجلة السياسة الدولية: https://www.siyassa.org.eg

كريغ سيلفزمان. (٢٠٢٠). *دليل التحقيق من عمليات التضليل و التلاعب الاعلامي*. (محمد

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

زيدان، المترجمون) عمان: معهد الجرية للاعلام.
نصر الدين يوزبان. (٢٠٢١). الاخبار الكاذبة - الذباب الالكتروني و تزييف الوعي. *مجلة اكاديميا*.
هاربرت تشيللر. (١٩٩٩). *المتلاعبون بالعقول*. (عبد السلام رضوان، المترجمون) عمان: دار البشير.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في فحص مصادر الاخبار ودقة المعلومات

م.م. مثنى ابراهيم جبار الطالقاني
قسم الاعلام/ كلية الاداب/ جامعة الكوفة
muthanai.altalqany@uokufa.edu.iq

الملخص:
هدف هذا البحث التعرف على (دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في فحص مصادر الاخبار ودقة المعلومات) واعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي واختار استمارة مقابلة معمقة (اداة لهذا البحث) وتم تطبيقها على عينة من الخبراء في مجال الذكاء الاصطناعي العاملين في القنوات الفضائية وهي (قناة العراقية – قناة الشرقية – قناة كربلاء الفضائية) وبعد تحليل مضمون اجابات افراد العينة توصل الباحث الى النتائج التالية:

١. ساهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الاخبار المزيفة وتحديد مصادرها.
٢. برامج الذكاء الصناعي تتطور يومياً، لذا يتطلب من القنوات الفضائية ووكالات الانباء التحديث المستمر لهذه البرامج.
٣. احياناً تضطر القناة الفضائية تمرير بعض الاخبار المزيفة خاصة في الازمات.
٤. تشير النتائج الى ان المستقبل سيكون لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وذلك لدقتها وسرعة الانجاز وقلة الخطأ. هذا وختم البحث بالاستنتاجات والتوصيات والمقترحات وقائمة المصادر.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، فحص الاخبار

The role of artificial intelligence techniques in examining news sources and the accuracy of information

Assis. Lec. Muthana Ibrahim Jaber Altalqany
Media Dept. / College of Arts / University of Kufa

Abstract:
The aim of this research is to identify (the role of artificial intelligence techniques in examining news sources and the accuracy of information). The researcher adopted the descriptive analytical approach and chose an in-depth interview form (a tool for this research). It was applied to a sample of experts in the field of artificial intelligence working in satellite channels, namely (Al-Iraqiya Channel - Al-Sharqiya Channel - Karbala Satellite Channel). After analyzing the content of the sample members' answers, the researcher reached the following results:

1. Artificial intelligence technologies have contributed to detecting fake news and identifying its sources.
2. Artificial intelligence programs are developing daily, so satellite channels and news agencies are required to continuously update these programs.
3. Sometimes the satellite channel is forced to pass on some fake news, especially during crises.
4. The results indicate that the future will be for artificial intelligence technology due to its accuracy, speed of completion and low error.

The research concluded with conclusions, recommendations, suggestions and a list of sources.
Keywords: Artificial Intelligence, News Fact-Checking

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

الفصل الاول
الإطار المنهجي

اولاً: اشكالية البحث

شهد الاعلام مراحل متعددة احدث ثورة في تطويره و انتاج المادة الاعلامية و تسويقها للمتلقي، و اهم هذه المراحل هي ظهور الطباعة على يد العالم الالماني (نوتنبيرغ) و مرحلة ظهور الاذاعة و التلفزيون مروراً بتطور الحاسبات و شبكة الانترنت، و يدخل الاعلام الحديث مرحلة اكثر تطوراً وهي تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وقد دخلت هذه التقنية معظم المجالات العلمية و الاجتماعية و الاقتصادية و الاعلامية، و دخلت الاجهزة الالية و الحاسبات و الطباعة ثلاثية الابعاد، و منصات البينات المفتوحة على شبكة الانترنت، و قواعد تحليل البيانات و القدرة العالية لشبكات الاتصال في البث و الاستلام، و الهواتف الذكية بسعاتها الفائقة، بالاضاءة الى تطوير اجهزة التصوير و المونتاج و المؤثرات الصوتية و الصورية، وقد تم توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل انتاج الرسالة الاعلامية ابتدأً من جمع المعلومات و البيانات ثم صياغة الخبر و التعليق عليه و انتهاءً في كيفية توجيه الرسالة الى المتلقي، و دخلت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في جميع مفاصل الصناعة الاعلامية مثل غرف الاخبار الصحفية و انتاج البرامج التلفزيونية و البرامج الاذاعية، وقد تطور انتاج المحتوى الاعلامي من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث ساهمت هذه التقنيات في اعادة تشكيل العلاقة بين المرسل و المستقبل، و بدأت العديد من المؤسسات الاعلامية تعتمد في صياغة الخبر على تقنيات الذكاء الاصطناعي، لكن بعض المواقع الالكترونية و بعض الشبكات الاعلامية بدأت تبث اخبار و معلومات غير دقيقة و بسبب الكم الهائل للمواقع الاعلامية فقد اصبح من الصعوبة التدقيق بين الاخبار الصحيحة و الاخبار المزيفة، لذا تم تطوير برامج الذكاء الاصطناعي للكشف عن الاخبار و المعلومات غير الدقيقة، والتحقق من صحة الاخبار و المعلومات لذا يمكن تحديد اشكالية هذا البحث بالتساؤل التالي (ما دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في فحص مصادر الاخبار و دقة المعلومات)

ثانياً: اهمية البحث

تكمن اهمية هذا البحث بما يلي:

١. تفيد هذه الدراسة العاملين في المجال الاعلامي بالتعرف على دور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التحقيق من دقة الاخبار و المعلومات.
٢. يفيد طلبة كليات و اقسام الاعلام في كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة المحتوى الاعلامي الصحيح و المؤثر.
٣. يمكن ان تساهم نتائج هذا البحث في التعرف على واقع استخدام الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الاعلامية، و مدى الاستفادة منها بالاساليب العلمية الصحيحة.
٤. يعتبر هذا البحث دراسة مكملة للدراسات السابقة في هذا المجال و اهمية توظيف

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تشكيل المادة الاعلامية.

ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث الحالي التعرف على (دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في فحص مصادر الاخبار و المعلومات)

رابعاً: حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بما يلي:

١. **الحد الموضوعي:** تقنيات الذكاء الاصطناعي و دورها في فحص مصادر الاخبار و المعلومات.
٢. **الحد البشري:** اجراء مقابلات معمقة مع العاملين في بعض القنوات الفضائية العراقية وهي (قناة العراقية – قناة الشرقية – قناة كربلاء الفضائية).
٣. **الحد الزماني:** الكترونياً على افراد العينة خلال الفترة ٢٠٢٤/٣/١ لغاية ٢٠٢٤/٤/١.
٤. **الحد المكاني:** العاملين في المواقع الالكترونية للقنوات الفضائية العراقية وهي (الشرقية – العراقية – قناة كربلاء).

خامساً: تحديد المصطلحات

١- الذكاء الاصطناعي: يعرف بأنه "قدرة الحاسوب الرقمي او الروبوت الذي يتحكم فيه الحاسوب على اداء المهام العامة المرتبطة بالكائنات الذكية وهو فرع من علم الحاسوب" (ل.بوكمان، ١٩٩٤، صفحة ٢١).
و يعرف ايضاً "الذكاء الاصطناعي هو احد مجالات علوم الحاسوب الذي يركز على بناء النظم لمحاكات السلوك البشري و الكشف عن ذكاء الآلات" (المعجم الموحد لمصطلحات تقانة (تكنولوجيا)، صفحة ١٢).

٢- الذكاء الاصطناعي التوليد "هو احد اشكال تعلم الاله، حيث يمكن لمنصات الذكاء الاصطناعي توليد مخرجات جديدة استجابة للأوامر بناءً على البيانات المستخدمة في تدريبها" (معجم الحاسبات (بالعربية و الانكليزية)، ٢٠٠٣، صفحة ١٩).

الفصل الثاني

المبحث الاول: مصادر المعلومات ودقتها

ان مسألة الحصول على المعلومات بشكل دقيق قد يكون صعباً في وقتنا الحالي، وذلك بسبب تعدد مصادر المعلومات وقد تختلف وجهات النظر بين مصدر و اخر، لذا فأن كل فريق يحاول ايصال المعلومة وفق اهدافه و ايديولوجيته، وهذه الحالة موجودة منذ اقدم العصور لكن الفرق ان المعلومات في العصور الماضية كانت تحتاج الى وقت طويل كي تنتشر وقد تتعرض للحذف او الاضافة الى ان تصل الى المتلقي، وقسم منها يبقى متداول لكن ينسى او يهمل من ذاكرة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التاريخ، لكن اليوم بسبب الانتشار الواسع لتكنولوجيا الاتصال فأن الخبر لا يستغرق دقائق ويصل الى ابعد مكان في الكرة الارضية، ويرى عالم النفس كيث ابلو (Keith Ablow) ان "نشر و تصديق الاخبار المزيفة ظاهرة لها جذورها الثقافية القديمة، ولكن منصات التواصل الاجتماعي جعلتنا هدفاً اسهل، وسلبتنا الوقت الكافي للتحقق من الاخبار بسبب كثافة وسرعة الشبكات الاجتماعية، فقد كانت صناعة الاخبار و القصص الخيالية في الماضي تحدث بوتيرة أقل و انتشارها كان يستغرق سنين طويلة ليصل الى المدى الذي يؤثر في مجموعات كبيرة من البشر كي يغير احداث التاريخ او ينتج اخرى جديدة" (Ladd, 2013, p. 2) ومن خلال متابعة الباحث لما يحصل اليوم من ازمات سياسية او اقتصادية او اجتماعية انما يعود سببه الى طبيعة الاخبار و المعلومات الموجهة للجمهور المحلي و الخارجي، ونتيجة للصراعات الدولية فقد اصبحنا نواجه سيل عرم من الاخبار، لكن تأثيراتها و تداعياتها اصبحت خطيرة على الافراد و المجتمع، وحتى تأثيرها على العلاقات الدولية اصبح واضحاً، وخير مثال على ذلك ماقدمه وزير الخارجية الامريكي الاسبق (كولن باول) الذي قدم عام ٢٠٠٣ "خطاباً مفبركاً امام مجلس الامن الدولي ضد العراق، مشهودة عندما عرض ما اعتبرته الولايات المتحدة (ادلة) على امتلاك العراق اسلحة دمار شامل و ايوائه لعناصر من تنظيم القاعدة" (الرحمن، ٢٠١٤) لكن هذه المعلومات المزيفة ادت الى احتلال العراق وتدمير بنيته التحتية و اقتصاده و مؤسساته، وهذه الحالة خلقت نوع من الارباك لدى المتلقي في استلام الرسائل و تحليلها، "واصبح الجمهور أقل انتباهاً للاخبار السائدة وزاد من السلبية وقابلية تفاقم مشكلة مصداقية وسائل الاعلام على المستوى الكلي وتشير استطلاعات الرأي الى تراجع ثابت في ثقة الجمهور في مؤسساته الاخبارية، وازداد شعور الناس من جميع الانتماءات السياسية بعدم الرضا عن الاخبار، حيث يلاحظ انخفاض مستويات الثقة في وسائل الاعلام" (نصار، ٢٠٠٨) ومع هذا فأن ثقة الجمهور بوسائل الاعلام ليست موحدة فهناك من هو قادر على دراسة الخبر وتحليله بشكل علمي ومنطقي وبهذا يستطيع ان يحدد مصادر الاخبار الصادقة ومصادر الاخبار المضللة، وهناك نوع اخر من المتلقي الذي يؤمن بأيديولوجيا معينة ويمنح وسائل الاعلام التي تمثله ايديولوجيا الثقة الكاملة، حتى لو كان هناك تضليل وفبركة في المعلومات التي تقدمها هذه المصادر ونظراً لانحياز اغلب المتلقين الى جهات السياسية او الفكرية التي تمثلهم، واعطاء الثقة لمصادرهم الاخبارية، و الاقتناع بما يصدر من رسائل اعلامية من منافذهم سواء كانت صادقة او مضللة، فأن بعض المختصين في الاعلام يرون ان "وضع تصور لمصداقية وسائل الاعلام على مستوى المنفذ وليس على المستوى المؤسسي، واستكشف المختصين بوسائل الاعلام درجة الثقة من خلال قياس الادراك العام للدقة و الانصاف و التحيز وسياق القصة و الجدارة بالثقة، بعبارة اخرى يمكن التركيز على مصداقية المؤسسة الاخبارية، وتشير الابحاث الحديثة في سياق عملية وضع مفهوم للثقة بوسائل الاعلام الى اهمية النظر في كيفية تحديد ماهيات الثقة بوسائل الاعلام وسلوكيات البحث عن المعلومات" (وهبي، ٢٠٠٤) ولم يقتصر الامر على تزييف الاخبار و المعلومات بل وصل الحال الى التلاعب في الصور والافلام المركبة، واصبحت هذه الاخبار

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

والصور المزيفة تشغل بال الافراد و المجتمع و الحكومات نظراً للأثار السلبية الخطيرة الناتجة عنها، وخير مثال على ذلك "التدخل الذي حدث في الانتخابات الامريكية والذي اجمعت اجهزة الاستخبارات الامريكية على ان روسيا كانت تقف وراءه للتأثير على العملية الانتخابية، وزعزعة الاستقرار و الاضرار بالديمقراطية الامريكية، فقد اثبتت التحقيقات حدوث عمليات منسقة لبث صور و اخبار وموضوعات مفبركة للتأثير على الناخبين، او لأثارة الكراهية و المشكلات العنصرية، او احداث بلبلة ازاء بعض القضايا" (بركات، ٢٠١٦) ونتيجة لتنامي هذا الكم الهائل من المعلومات المزيفة او غير الدقيقة فقد بدأت بعض الدول تستعين بوسائل مختلفة للكشف عن الاخبار و المعلومات المزيفة ومنها برامج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي لها القدرة على التمييز بين الصحيح و المزيف من الاخبار والصور.

ومازالت هناك مخاوف تنتاب الاعلاميين و الحكومات من المردود السلبي لنتائج هذه الاخبار و الصور المزيفة، وبدأت معظم الدول ومنها الدول الكبرى التي لحقتها اضرار نتيجة هذه المعلومات غير الدقيقة الى اصدار تشريعات لمواجهة هذه الظاهرة السلبية و التأكيد على مواقع التواصل الاجتماعي مثل فيس بوك و تويتر الى اعتماد آليات عملية لفرز المعلومات المزيفة عن الحقيقية و كذلك اعتماد التكنولوجيا الحديثة ومنها الذكاء الاصطناعي للكشف وتحديد هذه الاخبار و مصادرها.

المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي ودقة المعلومات

ان المتابع لحركة التطور التكنولوجي في العالم يلاحظ ان في كل يوم نسمع عن ابتكارات جديدة هدفها خدمة الانسانية في كافة المجالات ومنها مجال الاتصال و الاعلام، واخذ سباق الابتكار يتسارع بشكل مذهل فما يتم انجازه اليوم قد يصبح في الغد سلعة قديمة ويحل محله ابتكار اخر وبمزايا افضل "فالتكنولوجيا لم تعد رفاهية، وكثير من انظمة الحياة بدونها تتوقف وكثير من الاعمال معتمدة على وجودها" (اللامي، ٢٠٠٩) والانسان بطبيعته لا يغامر في المجهول، ويحاول التكيف مع الوقت الذي نشأ عليه، لذا فهو لا يندفع مباشرة مع الابتكار الجديد الا بعد معرفة مزاياه و تجربته وبعدها يقرر التعامل معه او لا، وهذا الحال ينطبق على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، لان بعض الافراد و المؤسسات مازالوا حذرين بالتعامل مع هذه التكنولوجيا الحديثة وخاصة في المجال الاعلامي لان هذه التكنولوجيا فيها ميزات كثيرة فبامكانها كتابة وتدقيق التقارير الصحفية وقراءة الاخبار و تدقيق المعلومات، وهناك شعور سلبي لدى الاعلاميين وهو في حال الاعتماد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الاعلام فأن العديد من الاعلاميين سيفقدون وظائفهم "ومع رواج تقنية الدردشة النصية مع الذكاء الاصطناعي (شات جي بي تي – Chat GPT) خلال الفترة الماضية تسببت اجاباته في معلومات واسعة النطاق في عدة مخاوف كاندثار وظائف في المستقبل يمكن له اداء مهماتها بنسب نجاح تفوق البشر" (رقيق، ٢٠١٤ ـ ٢٠١٥) ومن المزايا الاخرى للذكاء الاصطناعي هو امكانيته على القيام بأعمال وواجبات يصعب على العقل البشري الوصول اليها او تنفيذها،

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وهناك برامج للذكاء الاصطناعي لها القدرة على التأليف وكتابة السيناريو وانجاز البحوث، والقدرة على التمييز بين المعلومات الصحيحة و المعلومات المفبركة، لذا يتطلب من القائمين على الاعلام التعامل مع هذه التكنولوجيا بجد وثقة لانها يمكن ان تساعد المؤسسات الاعلامية لتقديم ما هو افضل، و التخلص من المخاوف التي يشعرون بها، وفهم مزاياها من أجل الاستفادة منها في المكان و الزمان المناسب.

لذا يمكن للاعلاميين استثمار الجانب الايجابي للذكاء الاصطناعي وخاصة في تدقيق الاخبار و المعلومات، لان ظاهرة المعلومات المزيفة تشغل مساحة كبيرة على المستوى المحلي و الدولي، ولها مخاطر و سلبيات كثيرة على الجمهور وعلى مستقبل بعض الجماعات و الدول، ويمكن اعداد كوادر قادرين على ادارة هذه التقنيات بعلمية ومهنية عالية للتدريب على كيفية تدقيق المعلومات و الاخبار و فرز الصحيح عن المفبرك وذلك عن طريق "جمع المعلومات و البيانات من مصادر موثوقة و تحليلها بمختلف اشكالها، و تتبع النصوص و التعرف على الصور و الفيديوهات من المصادر المفتوحة، وكشف حملات التضليل الممنهجة بشكل سريع قبل رواجها و اتساع رقعة تداولها عبر مواقع التواصل" (الشوابكة، ٢٠٠٧) لكن هذه الاعمال قد تستغرق وقت للتدقيق بسبب الكم الهائل من المعلومات التي تنقلها وسائل الاعلام، كما ان تدخل العقل البشري في تقييم الحقائق و الخروج بنتائج قد تتقاطع مع ما تنتجه تقنيات الذكاء الاصطناعي "فالعقل البشري هو العامل الاساسي في تقييم وجمع الحقائق من مختلف الزوايا، و الالمام بالسياقات و المعارف المرتبطة بها في طريق الوصول الى الحقيقة الكاملة، فلا مجال لانصاف الحقائق وهذا تضليل" (العياضي، ٢٠١٣ - ٢٠١٤) ان التخطيط السليم لاعتماد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وخاصة في تدقيق المعلومات سوف يساهم في الحد من ظاهرة الاخبار الكاذبة و المفبركة، وتفتح المجال امام المبدعين في المهن الاعلامية المختلفة اذا كانوا تقنيين او صحفيين في تطوير نتاجهم الاعلامي، ويتطلب من المؤسسات الاعلامية تدريب المدققين على معرفة توظيف هذه التقنية لكشف الاخبار المزيفة "فكلما تعلم الذكاء الاصطناعي معلومات متحققاً منها ومحدثه و ازدادت البيانات الذكية اللازمة له زادت دقته" (ابوالبندورة، ٢٠١٠) ونلاحظ ان الدول التي اعتمدت على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مؤسساتها الاعلامية، استطاعت ان تغير العديد من المفاهيم السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية نحو الافضل و اخذت مفاصل الحياة تعتمد المعلومات الدقيقة من خلال توظيف التقنيات الرقمية وهو ما يسمى اليوم بالمجتمعات الرقمية، و استطاعت هذه التكنولوجيا من تدقيق مختلف المعلومات التي تدخل في الجوانب العلمية و الانسانية، واستطاعت "صحافة الذكاء الاصطناعي من كشف المعلومات المضللة و الاخبار الكاذبة من خلال اخضاعها للتحليل و المقارنة لاثبات صحتها، ومراقبة مصداقية المحتوى في وسائل الاعلام المختلفة، و اعداد تقارير اكثر دقة وشفافية و تستخدم هذه الادوات بشكل واضح في شبكات التواصل الاجتماعي" (الربيعي، ٢٠١٢) وللحد من ظاهرة الاخبار والمعلومات المزيفة فقد اصدرت بعض الدول قوانين وتشريعات تحاسب المؤسسات الاعلامية و المواقع الالكترونية التي تنشر الاخبار المزيفة، وكذلك ادخال مناهج

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تعليمية تركز على الثقافة و التربية الاعلامية الاصلية، وبدأت هذه الدول في توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في كتابة الاخبار و التقارير الصحفية و اذاعتها فقد "تنبع قدرة الذكاء الاصطناعي على كتابة الاخبار من خلال اعتماده على خوارزميات متقدمة قادرة على تحليل البيانات و المعلومات بسرعة فائقة وتحويلها الى نصوص صحفية هذه الخوارزميات بقدرتها على التعرف على الاحداث الجديدة و المهمة والقيام بتقييم سريع لمصداقية المصادر قبل ادراج المعلومات في النص الاخباري" (سليم، ٢٩١٢) وبعد جمع هذه البيانات تقوم برامج الذكاء الاصطناعي بتحليلها للتعرف على طبيعة اللغة و تقنيات التعلم الالي ثم يتم صياغة النص الاخباري بأسلوب مشابه للأسلوب الذي يعتمده الصحفيون البشر، وهناك ميزة للذكاء الاصطناعي وهي قدرته على تطوير نفسه عن طريق "التغذية الراجعة وتحليل النصوص التي تم انشاؤها مسبقاً ومقارنتها بمعايير الجودة الصحفية ومدى استجابة القراء لها، نظام كتابة الاخبار هذا يعمل على مدار الساعة دون توقف مما يمكنه من تغطية كم هائل من الاحداث في وقت قصير جداً، وهذا يعتبر ميزه كبيرة بالنسبة لوسائل الاعلام التي تسعى دائماً للحصول على السبق الصحفي" (فليح، ٢٠١٠) لكن مع كل هذا التقديم لابد من الاشراف و المتابعة البشرية المستمرة بهدف التأكد من دقة الاخبار و المعلومات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي ومدى ملائمتها لمعايير الجودة ومعايير المهنة الاعلامية، وكلما كانت البيانات والمعلومات صادقة ودقيقة والتي يمكن ادخالها في برامج الذكاء الاصطناعي، كانت النتائج افضل واكثر دقة مما يساهم في زيادة ثقة الجمهور بالمادة الاعلامية المقدمة اليه.

الفصل الثالث
اجراءات البحث

اولاً: منهج البحث

اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي لدراسة دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدقيق الاخبار والمعلومات، من أجل تفسير وتحليل الامكانيات و المزايا المتوفرة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لفرز وتحليل الاخبار الصادقة عن الاخبار و المعلومات المزيفة.

ثانياً: مجتمع البحث

اختار الباحث الاعلاميين العاملين في قنوات (العراقية – الشرقية – كربلاء الفضائية) وبالنظر لحجم العينة الواسع وتباعد اماكن هذه القنوات عن مقر عمل الباحث، لذا فأنه سيختار عينة قصدية.

ثالثاً: عينة البحث

تم اختيار العاملين الاعلاميين من ذوي الخبرة في برامجيات الذكاء الاصطناعي العاملين في القنوات الفضائية وبلغ عددهم خمسة افراد و الجدول التالي يوضح مستواهم الدراسي:

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ت	المؤهل الدراسي	العدد	النسبة المئوية
١	اعدادية	١	٪٢٠
٢	بكلوريوس	٣	٪٦٠
٣	ماجستير	١	٪٢٠
المجموع		٥	٪١٠٠

تم اختيار افراد العينة للاسباب التالية:

١. يوجد عدد لا بأس به من الخبراء الاعلاميين المتمكنين من التعامل مع برامج الذكاء الاصطناعي وهم خمسة افراد.
٢. ان جمهور هذه القنوات كبير ولابد من معرفة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتدقيق الاخبار والمعلومات.
٣. لقد كثر التضليل الاعلامي في مختلف وسائل الاعلام وخاصة المواقع في شبكة الانترنت لذا لابد من معرفة دقة الاخبار والمعلومات في القنوات التلفزيونية الفضائية.
٤. تم اعتماد برامج الذكاء الاصطناعي في التأكد من مصادر المعلومات ونوعيتها، والابتعاد عن التضليل بهدف كسب ثقة الجمهور.

رابعاً: اداة البحث

قام الباحث بأعداد استمارة مقابلة معمقة تضمنت (١٠) اسئلة، ويتم الاجابة عليها تحريرياً من قبل افراد العينة واعطاهم المجال الكافي للاجابة عنها، وبعد ان قام الباحث بتحليل مضمون هذه الاجابات لاستخراج النتائج.

خامساً: صدق اداة البحث

من أجل تحقيق الصدق والثبات في اداة هذا البحث (استمارة المقابلة المعمقة) فقد قام الباحث بعرضها على مجموعة من الخبراء الاعلاميين مكونه من خمسة اساتذة في الاعلام (ملحق رقم (١)) وبعد عرضها على هذه اللجنة حصلت على نسبة اتفاق بحدود (٩٢٪) بالمئة، وبهذا اصبحت الاستمارة صالحة للتطبيق.

سابعاً: التحليل

من خلال اطلاعات الباحث على الاجابات عن الاسئلة التي تضمنتها اداة البحث، قام بتفريغ هذه البيانات وقراءتها و الاطلاع عليها اكثر من مرة، ومدى تطابق الاجابات مع اهداف البحث و الاطار النظري، وقام الباحث بدراسة وتحليل الافكار المتشابهة و الرئيسية التي تضمنتها هذه الاجابات، وتم تحديد النتائج و الاستنتاجات وفق مضمون هذه الاجابات.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الفصل الرابع
تحليل ومناقشة النتائج

تضمن هذا الفصل تحليلاً معمقاً للمضامين الاساسية في اجابات افراد العينة عن الاسئلة المعمقة في اداة البحث، بعد ان حصل عليها من المختصين العاملين على برامج الذكاء الاصطناعي في القنوات (العراقية الفضائية – الشرقية الفضائية – كربلاء الفضائية)، وبعد تحليل النتائج توصل الباحث الى عدد من الاستنتاجات والتوصيات لهذا البحث.

ت	فقرات المقابلة المعمقة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	درجة المستوى
١	ما مدى قدرتك على فحص مصادر الاخبار و المعلومات	٣,٩١	٠,٩٥٩	٧٨,٢	مرتفعة
٢	ما نوع مصادر المعلومات التي تحطون عليها	٣,٦٠	٠,٨٩٠	٧١,٩	مرتفعة
٣	هل هناك دوافع من ادارة القناة لتمرير الاخبار المضللة	٣,٥٤	١,٢٤٧	٧٠,٨	مرتفعة
٤	كيف تتعامل مع الخبر المزيف اثناء عملك	٣,٥٠	٠,٩٨٩	٧٠	مرتفعة
٥	ايهما اسرع في كشف مصادر الاخبار التجربة العملية ام تقنيات الذكاء الاصطناعي	٣,٤٣	١,١٧٤	٦٨,٦	مرتفعة
٦	ايهما اسرع في تدقيق مصادر الاخبار الخبرة ام تقنيات الذكاء الاصطناعي.	٣,٣٩٠	٠,٨٧٥	٦٧,٨	مرتفعة
٧	هل هناك برامج قادرة على خداع تقنية الذكاء الاصطناعي	٣,٣٤	١,٢٢٦	٦٦,٨	متوسطة
٨	هل تنشر قناتكم موضوعات تغذي الاخبار المزيفة	٣,٣٣	١,١٠٠	٦٦,٦	متوسطة
٩	عند الازمات هل تفرض عليكم بعض الاخبار المزيفة	٣,٢٦	١,٦٠	٦٤,٩	متوسطة
١٠	هل جميع برامج الذكاء الاصطناعي متوفرة في مؤسستكم الاعلامية التي تساهم في الكشف عن الاخبار المزيفة	٣,٢٤	١,٥٨	٦٤,٨	متوسطة

ويتضح من الجدول اعلاه نسب الاتفاق بشكل مرتفع او متوسط:

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وبين اجابات افراد العينة، حيث حققت الفقرة الاولى (ما مدى قدرتك على فحص مصادر الاخبار والمعلومات) في اداة البحث وسطاً حسابياً قدره (٣,٩١) وانحراف معياري قدره (٠,٩٥٩) وهذا يعني وجود ارتفاع عالي بين افراد العينة وذلك لانهم مختصين ببرامجيات الحاسوب ومعظمهم دخل دورات لتطوير المهارات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وجاءت الفقرة (ما نوع مصادر المعلومات التي تحصلون عليها) بالمرتبة الثانية بوسط حسابي قدره (٣,٦٠) وانحراف معياري (٠,٨٩٠) وهذا يدل على اتفاق عالي بين افراد العينة كونهم في داخل العراق غالباً ما يحصلون على المعلومات من مصادرها الرئيسية افراد او جهات رسمية وشبه رسمية اما من خارج العراق فيتم الحصول على الاخبار والمعلومات من وكالات الانباء العالمية.

وجاءت الفقرة (هل هناك دوافع من ادارة القناة لتمرير الاخبار المضللة) بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣,٥٤) وانحراف معياري قدره (١,٢٤) وهذه نسبة مرتفعة تدل على وجود تقارب في اجابات افراد العينة وذلك لان لكل قناة ادارتها وتوجهاتها الفكرية والايديولوجيا، لذا تسعى هذه القنوات الى اعتماد مصادر اخبار موثوق بها، لكن في ايام الازمات السياسية والمالية تلجأ ادارة القناة الى تمرير بعض الاخبار والمعلومات غير الدقيقة من أجل تحقيق اهدافها الاعلامية.

وجاءت الفقرة (كيف تتعامل مع الخبر المزيف اثناء عملك) بالمرتبة الرابعة بوسط حسابي قدره (٣,٥٠) وانحراف معياري (٠,٩٨٩) وهذه نسبة مرتفعة لها دلالة على وجود تقارب في اجابات افراد العينة فبعد ان يتم اكتشاف الاخبار والمعلومات المزيفة بواسطة برامج الذكاء الاصطناعي، نقوم بمتابعة مصدر الخبر من بدايته الى نهايته وهناك ضوابط في حال استمرار هذا الموقع بنشر المعلومات المزيفة تقوم ادارة القناة بعدم التعامل مع هذه المصادر والبحث عن مصادر جديدة.

وجاءت فقرة (ايهما أسرع في كشف مصادر الاخبار التجربة العملية او تقنيات الذكاء الاصطناعي) بالمرتبة الخامسة بمتوسط حسابي قدره (٣,٤٣) وانحراف معياري (١,١٧) وهذه نسبة مرتفعة تدل على تقارب وجهات النظر بين افراد العينة لان برامج الذكاء الاصطناعي تمتاز بالسرعة والدقة في التعرف على مصادر الاخبار وفرز الحقيقي عن المزيف.

وجاءت فقرة (ايهما أسرع في تدقيق مصادر الاخبار الخبرة ام تقنيات الذكاء الاصطناعي) بالمرتبة السادسة بمتوسط حسابي قدره (٣,٣٩) وانحراف معياري قدره (٦٧,٨) وهي نسبة مرتفعة وذلك لان مزايا الذكاء الصناعي هي ادق و أسرع في تدقيق مصادر الاخبار، ومع هذا يبقى العقل البشري هو الموجة و المتحكم في اعداد هذه البرامج وتشغيلها.

وجاءت فقرة (هل هناك برامج قادرة على خداع تقنية الذكاء الاصطناعي) بالمرتبة السابعة بمتوسط حسابي قدره (٣,٣٤) وانحراف معياري قدره (١,٢٢) وذلك لوجود برامج متطورة قادرة على التشويش لمهام الذكاء الاصطناعي ويومياً يتم انتاج تقنيات تمتلك موصفات افضل من السابق، كما ان تزويد برامج الذكاء الاصطناعي بالبيانات والمعلومات امراً مهماً لان اي خطأ

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

في ادخال البيانات سوف يؤثر على النتائج وعلى اداء تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

وجاءت فقرة (هل تنشر قناتكم موضوعات تغذي الاخبار المزيفة) بالمرتبة الثامنة بمتوسط حسابي قدره (٣,٣٣) وانحراف معياري قدره (١,١٠) وهي بمرتبة متوسطة حيث ذكر الباحث سابقاً ان هناك برامج للذكاء الاصطناعي قادرة على كشف مصادر الاخبار واخرى لها القدرة على التزييف.

وجاءت فقرة (عند الازمات هل تفرض عليكم بعض الاخبار المزيفة) بالمرتبة التاسعة بمتوسط حسابي قدره (٣,٢٦) وانحراف معياري قدره (١,٦٠) وهذه المرتبة متوسطة لان الواقع الاعلامي في الازمات يختلف عن العمل في الوضع الطبيعي فعندما تشتد الازمات المحلية او الخارجية تتعدد مصادر المعلومات ويصعب تدقيق هذا الكم الهائل من معلومات الذكاء الاصطناعي، وادارة القناة تريد السبق الصحفي لذا يمكن ان تمرر بعض المعلومات والاخبار غير الدقيقة وفي حال اكتشاف التضليل يتم حذفها.

وجاءت في المرتبة الاخيرة فقرة (هل جميع برامج الذكاء الاصطناعي متوفرة في مؤسستكم الاعلامية التي تساهم في الكشف عن الاخبار المزيفة) وهي نسبة متوسطة وذلك لوجود تباين بين اجابات افراد العينة حيث حصلت على متوسط حسابي قدره (٣,٢٤) وانحراف معياري قدره (١,٥٨) حيث كانت الاجوبة متباينة فعلى سبيل المثال كانت اجابات الخبراء في قناة العراقية الفضائية بأنهم يمتلكون برامج وتطبيقات متطورة للذكاء الاصطناعي ونفس الحال عند قناة الشرقية، وهذا يعود الى الدعم الكبير لهاتين القناتين مما يسهل لهم الحصول على الاصدارات الحديثة التي تمكنهم من تدقيق مصادر المعلومات، والكشف عن المعلومات المزيفة، اما الخبراء في قناة كربلاء الفضائية فقد اجابوا بأن معظم البرامجيات و التطبيقات اصبحت قديمة و تحتاج الى تحديث، وذلك للتطوير السريع في هذه البرامجيات و التي تتجدد باستمرار.

الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي تم عرضها توصل الباحث الى الاستنتاجات الاتية:

١. ان التخصص في برامجيات الذكاء الاصطناعي والتعليم المستمر لهذه البرامج يساهم في زيادة القدرة والكفاءة للعاملين في هذا المجال سواء في القنوات الفضائية او في غيرها.
٢. ان برامج الذكاء الاصطناعي ذات كلفة عالية ولمواكبة التطور العلمي والاستمرار في الحصول على نتائج طبيعية فأنها تحتاج الى مبالغ ضخمة لامتلاك هذه التكنولوجيا.
٣. هناك نوعين من مصادر المعلومات الاول يمتلك الحقيقة والثاني يمتلك معلومات مزيفة بهدف الكسب المادي والسياسي.
٤. احياناً تضطر ادارة القناة لتمرير بعض الاخبار والمعلومات المزيفة خاصة في الازمات.
٥. تشير النتائج الى ان المستقبل سيكون لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وذلك لميزاتها

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

العالية التي قد تتفوق على العقل البشري احياناً.

٦. تعتمد المصداقية والشفافية لمصادر الاخبار على نوعية البرامج الخاصة بالذكاء الاصطناعي وطبيعة توظيفها، واي خطأ في الاستخدام ربما سيؤدي الى نتائج عكسية.

التوصيات

يوصي الباحث بما يلي:

١. تكثيف المواد العملية والنظر داخل المؤسسات الاعلامية واقسام الاعلام بالكليات من أجل تطوير المهارات في توظيف الذكاء الاصطناعي في فحص وتدقيق مصادر الاخبار والمعلومات.

٢. نشر التربية والثقافة الاعلامية في المدارس لاكساب الطلبة القدرة على التحليل و الاستنتاج فيما يخص مصادر الاخبار والمعلومات الموجهة اليهم.

المقترحات

يقترح الباحث ما يلي:

١. اعداد دراسة عن كيفية توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الصحافة الاستقصائية.

٢. عمل دورات وورش عمل لتوعية الجمهور من مخاطر الاخبار والمعلومات المزيفة التي تم انتاجها بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

المراجع

Ladd, J. (2013). *The era of media distrust and it's consequences for perceptions of political reality.* New York: New directions in media and polictiss.

Mc Kernan, B. (2017). How fake news in the middle East is a powder keg waiting to blow. *independent*.

اسماعيل ابوالبندورة. (٢٠١٠). *التضليل السياسي طرائقه و مخاطره*. تم الاسترداد من شبكة البصرة: http://www.albasrah.net

اصالة رقيق. (٢٠١٤ - ٢٠١٥). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ادارة انشطة المؤسسة . *مذكرة مكملة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر اكاديمي*. جامعة ام البواقي.

المعجم الموحد لمصطلحات تقانة (تكنولوجيا). (بلا تاريخ). الرباط، المغرب: (انكليزي – فرنسي – عربي) سلسلة المعاجم الموحدة (٣٦).

اياد بركات. (٢٠١٦). *الوهم المحبوب - كيف صنعت الاخبار المفبركة وعينا الجمعي*. تم الاسترداد من العرب: https://alarab.co.uk٢٠١٨

بسام عبد الرحمن. (٢٠١٤). *الاعلام الاسرائيلي وفق التضليل الدعائي*. عمان: دار اسامة للنشر و التوزيع.

تركي نصار. (٢٠٠٨). *تاريخ الاعلام الاردني - دراسة تاريخية وصفية*. عمان:

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

عالم الكتب الحديث.
حسن عماد مكاوي. (٢٠٠٥). *اخلاقيات العمل الاعلامي* . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية.
ر.سون، ل.بوكمان. (١٩٩٤). *البيانات الحوسبية: دمج العمليات العصبية و الرمزية*. (حسنين دسوقي، المترجمون) الاسكندرية: دار نشر المعارف الاكاديمية.
رافد عجيل فليح. (٢٠١٠). *المصداقية في الاعلام الغربي* . تم الاسترداد من موقع ستار تايمز : http://www.startimes.com
رجب نصيب. (٢٠١٩). دور نماذج الذكاء الاصطناعي . *مجلة العلوم الانسانية* .
سحر محمد وهبي. (٢٠٠٤). *بحوث جامعية في الصحافة و الاعلام* . القاهرة: دار الفجر للنشر و التوزيع.
صاحب الربيعي. (٢٠١٢). *سياسة التضليل والخداع* . تم الاسترداد من موقع الحوار المتمدن: http://www.ahewar.org
عبد الحكيم العياضي. (٢٠١٣ - ٢٠١٤). نظم المعلومات وعلاقتها في تحسين عملية اتخاذ القرار من وجهة نظر مدراء المركبات الرياضية. *رسالة ماجستير* . جامعة المسيلة.
عبد الرزاق الدليمي. (٢٠١٨). *اشكاليات الاخبار المفبركة و تأثيرها في تشكيل الرأي العام*. الجزيرة: مركز الدراسات الاعلامية.
عدنان عواد الشوابكة. (٢٠٠٧). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي - النظم الخبيرة - في اتخاذ القرارات . *مجلة العلوم الانسانية* .
عصمت سليم. (٢٩١٢). *التضليل الاعلامي* . تم الاسترداد من موقع الحوار المتمدن : http://www.ahewar.org
غسان قاسم اللامي. (٢٠٠٩). *تكنولوجيا المعلومات في منظمات الاعمال (الاستخدام و التطبيقات)* . عمان: دار الوراق للنشر و التوزيع.
محمد الراجحي. (٢٠١٨). *صناعة الاخبار الكاذبة ولولب الحصار المعلوماتي للرأي العام* . تم الاسترداد من مركز الجزيرة للدراسات : http://studles.aljazeera.net
معجم الحاسبات (بالعربية و الانكليزية). (٢٠٠٣). القاهرة: لقاهرة مجمع اللغة العربية.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وأثرها في مكافحة جرائم الفساد الإداري والمالي بالعراق من ٢٠٠٤-٢٠٢٣

الباحث سجاد تحسين نعمة الحمداني
ماجستير في القانون العام
sa2318700@gmail.com

الباحثة سارة علي عبد الجبوري
ماجستير في جيومورفولوجية
alialialdguvet44@gmail.com

الملخص:
لقد شهد ظهور الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر احداث تغيرات جذرية في العالم نتيجة ظهور العديد من المفكرين والمخترعين الذين ابتكروا مجموعة من الوسائل والتقنيات الحديثة والمتطورة والتي لم يسبقها مثيل لها في العصور البشرية القديمة, لذلك اتجهت دول العالم الى بناء منظومة الية ذكية متطورة قادرة على تحقيق التحول الرقمي الذي يعد من اهم دعائم النمو الاقتصادي الحديث, فتسعى الى توفير بيئة جاذبة للتنافس الاستثماري من خلال جلب رؤوس الأموال الأجنبية ودعم رؤوس الأموال الوطنية من اجل تنمية مواردها المختلفة وصولاً الى مجتمع المعرفة والابتكار, كما سعى العراق الى وضع العديد من المنصات الالكترونية للقضاء على الفساد كمنصة المواطن الالكتروني عام ١٠١٤ ومنصة راقبني عام ٢٠١٨ ومنصة سلامات ٢٠٢٠ ومنصتي اور وغرامة عام ٢٠٢١ ونظام إدارة المؤسسات (ليزرفيتش) عام ٢٠٢٣ وعلى الرغم من ذلك نجد ان الفساد الإداري والمالي اخذه بالتزايد خلال السنوات الأخيرة وهذا يرجع الى عدم معرفة اغلب الناس بهذه المنصات او عدم ثقتهم بها, وتوصل البحث الى عدة نتائج كان أبرزها:
١-ان المشرع العراقي لم يلتفت الى إمكانية استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لمحاربة الفساد في النصوص القانونية.
٢-دعم القطاع العام وتطوير خدماته بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وهذا يؤدي الى تعجل تحقيق الأهداف التنمية من ناحية ويكافح جرائم الفساد من ناحية أخرى وهذا لا يتحقق الا من خلال الاستثمار والتعاون مع القطاع الخاص.
٣-ان استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تتطلب ضمانات عديدة أهمها بنية تحتية وتكنولوجية جيدة وحماية البيانات الشخصية ومراكز للبحث والتطوير والتعليم والتدريب وتوضيح اخلاقيات استخدام هذه التكنولوجيا في بيئة الاعمال.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، مكافحة جرائم الفساد، التنمية، مؤشر الفساد، النزاهة.

Artificial Intelligence Technology and Its Impact on Combating corruption crimes Administrative and Financial in Iraq from 2004-2023

Sajad Tahseen Nima Al-Hamdani
Master's Degree in Public Law

Sarah Ali Abdel-Jubouri
Master's Degree in Geomorphology

Abstract:
The Industrial Revolution of the 18th century brought about radical changes in the world due to the emergence of numerous thinkers and inventors who developed a range of advanced and unprecedented technologies As a result, countries around the world began to build sophisticated intelligent systems capable of achieving digital transformation, which is a crucial pillar of modern economic growth They aimed to create an attractive environment for investment competition by attracting foreign capital and supporting domestic capital to develop their resources, ultimately

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

reaching a knowledge and innovation-based society Similarly, Iraq has established several electronic platforms to combat corruption, such as the Electronic Citizen Platform in 2014, the "Raqibni" Platform in 2018, the "Salamat" Platform in 2020, the "Or" and "Gharama" Platforms in 2021, and the (Lazarovich) Institutional Management System in 2023, Despite these efforts, administrative and financial corruption has been increasing in recent years, This is attributed to the lack of awareness or trust in these platforms among many people ,The research concluded several key findings, the most prominent of which are:

١-The Iraqi legislator has not considered the potential use of artificial intelligence technology to combat corruption in legal texts.

٢-Supporting the public sector and enhancing its services with artificial intelligence technology can expedite achieving developmental goals while combating corruption,This can only be realized through investment and collaboration with the private sector.

٣-The use of artificial intelligence technology requires several guarantees, including a robust technological infrastructure, protection of personal data, research and development centers, education and training, and clear ethical guidelines for using this technology in the business environment.

Keywords: artificial intelligence, combating corruption crimes, development, corruption index, integrity.

المقدمة:

يعد الفساد الإداري والمالي من أكبر التحديات والمخاطر التي تواجه الحكومة العراقية في الوقت الحاضر، وتجعلها هدفاً سهلاً لجماعات الإرهابية، كما انه يشكل عامل إعاقة للتنمية الشاملة والمستدامة، فضلاً عن دوره في هدر الثروة الوطنية واستنزافها، وتفشي ظاهرة البطالة والفقر والجريمة والحرمان، كما انه يضر بسمعة العراق الدولية ومكانته, وتحتل ظاهرة الفساد أهمية استثنائية في العراق وذلك لسعة انتشاره ولتعدد الجهات المتورطة فيه, ويصنف العراق من ضمن الدول الأكثر فساداً في العالم في ضوء تقارير منظمة الشفافية الدولية, كما يتضح من خلال الدراسة بان العراق يعاني من الفساد طيلة مدة الدراسة من (٢٠٠٤-٢٠٢٣) لذلك اتجهت الحكومة الى استغلال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لمكافحة جرائم الفساد في دوائرها ومؤسساتها كافة, لكن كان هناك الكثير من التحديات التي تعيق تطويره ومنها البنية التحتية والتكنولوجيا ومراكز البحث والتطوير والتعليم والتدريب ومراكز للبيانات وهذه يكلف الدولة الكثير من الأموال.

اهداف البحث ويهدف البحث الى دراسة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ودورها في القضاء على الفساد الإداري والمالي في دوائر ومؤسسات الدولة.

أهمية البحث: يحظى موضوع مكافحة الفساد الإداري والمالي باهتمام بالغ الأهمية على الصعيد الدولي والمحلي، فالمجتمعات لا يمكنها ان تتطور في ظل وجود هذه الافة التي تنخر جسدها،

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

لأنها ستشكل عائقاً امام بلوغ سلم التنمية، وان الحكومة العراقية أصبحت شبه عاجزة عن مكافحة الفساد والحد من اثاره المدمرة على مقوماتها الأساسية وذلك بالرغم من وجود تشريعات قانونية خاصة تتفق مع الاتفاقية الدولية لمكافحة الفساد.

منهجية البحث: تم الاعتماد على المنهج الوصفي المستند الى بيانات وحقائق حديثة عن ظاهرة الفساد في المجتمع العراقي في ضوء مؤشر مدركات الفساد، كما اعتمدنا على المنهج التحليلي.

خطة البحث: قد تناول البحث المخلص والمقدمة واهداف البحث واهمية البحث ومنهجية البحث وخطة البحث، تم تطرقنا الى اولاً مفهوم الذكاء الاصطناعي, ثانياً تطبيقات الذكاء الاصطناعي, ثالثاً موقع العراق في مؤشر مدركات الفساد العالمي, رابعاً صور الفساد الإداري والمالي في دوائر ومؤسسات الدولة, خامساً توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في العراق من (٢٠٠٤-٢٠٢٣), سادساً التحديات التي تواجه التطورات الرقمية في العراق, سابعاً التجارب الدولية في مكافحة جرائم الفساد باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي, ثامناً تجربة دولة استونيا, وأنتهى البحث بالنتائج والتوصيات والملاحق وقائمة المراجع.

أولا: مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين ولكل منهما معنى هما كلمة الذكاء تعني القدر على فهم الظروف والحالات الجديدة والمتغيرة, أي هو القدرة على ادراك وفهم وتعلم الحالات و الظروف الجديدة, اما كلمة الاصطناعي تطلق على الأشياء التي تنشأ نتيجة نشاط او فعل يتكون من خلال اصطناع تكوين الأشياء تميزاً عن الأشياء الموجودة بصورة طبيعية بدون تدخل الانسان, وعلى هذا الأساس يمكن تعريفه بانه ذكاء الذي يصنعه الانسان في الالة اوفي الحاسوب, بالتالي فهو علم يعرف على أساس هدفه وهو جعل الآلات تعمل أشياء تحتاج الى ذكاء(ياسين, ٢٠١٢, ص١١٤), كما يعرف على انه احد علوم الحاسوب الالي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة للقيام بأعمال واستنتاجات تشبه الأسباب التي تنسب لذكاء الانسان (عبد المجيد, ٢٠٠٩, ص١٧), يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على انه علم يهتم بصناعة الآلات الذكية, او هو فرع من فروع علوم الحاسوب الذي يهدف الى انشاء الآلات الذكية, كما عرفه العالم Kurzweil على انه فن تصنيع الات قادرة على القيام بالكثير من العمليات التي تتطلب ذكاءً عندما يقوم بها الانسان (الفضلي, ٢٠١٨, ص١٤٧), كما يعرف أيضا على انه عبارة عن نظم برمجيات وأجهزة صممها الانسان ذات هدف معقد لغرض تحليل وادراك البيئة الخارجية في بعديها المادي والرقمي من اجل الحصول على بيانات بصورة منتظمة او عشوائية وبناء نتائج معرفية مستمدة من معالجة المعلومات وتعيين افضل الإجراءات الواجب اتخاذها من اجل تحقيق هدف معينً (الحمداني و موحان,٢٠٢٣, ص٨١).

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ثانياً: موقع العراق في مؤشر مدركات الفساد العالمي(CPI) من عامي (٢٠٠٣-٢٠٢٣)

يعد مؤشر مدركات الفساد من اهم واكثر المؤشرات التي تختص بقياس ظاهرة الفساد على مستوي العالم, وصدر هذه المؤشر لأول مرة في عام ١٩٩٥ ويصدر سنوياً عن منظمة الشفافية الدولية باعتبارها الجهة التي تتكفل بتحليل ظاهرة الفساد, فاصبح العالم يعتمد على نتائجها السنوية لقياس مستوى النزاهة والشفافية في كافة قطاعات الدولة, اذا يعتمد المؤشر على البيانات التي تم جمعها من خلال مسوحات واستطلاعات الرأي من ١٣ مصدراً مستقلاً ذات مصداقية كالبنك الافريقي للتنمية والبنك الاسيوي للتنمية ووحدة الاستخبارات الاقتصادية وبيت الحرية ومؤسسة البصيرة العالمية والمعهد الدولي للتنمية الإدارية ومؤسسة الاستشارات حول المخاطر السياسية والاقتصادية وغيرها, تتولى تحليل هذه المصادر خبراء خارجين تعينهم المنظمة, ويعتمد المؤشر على ثلاثة مصادر على الأقل, وتمنح الدرجة ما بين (٠-١٠٠) كلما اقترب المعدل من الصفر تعني الدولة الأكثر فساداً وكلما اقترب المعدل من المئة تعني الدولة الأكثر نزاهة(عويد, ٢٠١٤, ص٢١), جاءت فكرة المنظمة الشفافية العالمية من قبل مدير البنك الدولي بيترا ايجن حاول توضيح ان الفساد في الدول النامية خصوصاً مشكلة كبيرة تواجه العالم الا انه واجهته صعوبات كبيرة من قبل الدول الغربية وعلى هذا الأساس قدم استقالته كمدير للبنك الدولي عام ١٩٩٣ وقرر انشاء منظمة الشفافية الدولية غير حكومية معنية بالفساد مركزها برلين – المانيا وكانت رسالة المنظمة (وقف الفساد وتعزيز الشفافية والمساءلة والنزاهة على جميع المستويات وفي جميع قطاعات المجتمع), وسرعات ما توسعت لتضم عدة دول, وتم تأسيس ٣٨ فرعاً للمنظمة في دول العالم عام ١٩٩٧, وفي عام ٢٠٠٢ تحولت الى اكبر منظمة دولية غير حكومية تضم اكثر من ١٠٠فرع لها في دول العالم, وهناك مؤشرات أخرى تخضع لمنظمة الشفافية وهي (تقرير الفساد العالمي ومؤشر دافعي الرشوة وتقييمات نظام النزاهة الوطني ومقياس الفساد العالمي) (شهيب, ٢٠٢٠, ص٤٧). العراق لم يدخل في دائرة تصنيفات مؤشر مدركات الفساد العالمي الا بعد عام ٢٠٠٣ بسبب استحالة الوصول الي المعلومات والبيانات في ظل النظام السياسي السابق، وهذا ما دفع المنظمة الشفافية الدولية من استبعاده من مؤشر مدركات الفساد في تقاريرها السنوية قبل هذا التاريخ، ويتضح من ملحق(١) حصول العراق على درجة (٢١ و٢٢ و٢٣) ضمن قيم مؤشر مدركات الفساد في السنوات (٢٠٠٤ و٢٠٠٥ و٢٠٢٠ و٢٠٢١ و٢٠٢٢ و٢٠٢٣) وهي اعلى قيمة خلال مدة الدراسة، واحتل المراكز (١٢٩ و١٣٧ و١٦٠ و١٥٧ و١٥٤) عالمياً من بين (١٤٦ و١٥٩ و١٨٠) دولة, على الرغم من وجود بيئة خصبة للفساد ما بعد عام ٢٠٠٣ التي تمثلت بالإجراءات الاحتلال الأمريكي للعراق وتراجع دور أداء السلطة الرقابية الذي اسفر عن فقدان العراق (٩) مليار دولار من الإيرادات النفطية, فضلاً عن عمليات تهريب النفط العراقي وبيعه بصورة غير رسمية, وعمليات التخريب والتفجير للأنابيب والابار النفطية, ففي عام ٢٠٠٨ بلغت قيمة مؤشر مدركات الفساد ادنى قيمة لها, اذا بلغت ١٣درجة واحتل المركز ١٧٨ من بين ١٨٠ دولة, هذا

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

يعني بانها كانت السنة الأكثر فساداً طيلة تلك المدة ما بعد الاحتلال, بصورة عامة لقد احتل العراق منذ التاريخ ٢٠٠٤ ولحد التقرير الأخير لعام ٢٠٢٣ لمنظمة الشفافية الدولية نسب عالية جدا في مدركات الفساد العالمي.

ثالثاً: صور الفساد الإداري والمالي في دوائر ومؤسسات الدولة:

١- جريمة الرشوة: تعد جريمة الرشوة احدى جرائم الوظيفة العامة وجوهرها الاخلال ببعض الواجبات التي يلتزم بها الموظف, ويتصف مرتكبها بصفة الموظف العام, لذلك تنتمي جريمة الرشوة الى جرائم ذو الصفة, لكن المشرع العراقي لا يكتفي بتحديد مجرد لصفة الموظف العام وانما يتطلب ان يكون المرتشي موظفاً بالنسبة للعمل او الامتناع الذي تلقى المقابل من اجله أي يكون مختصاً به او يزعم ذلك الاختصاص او يتوهم بانه مختصاً به (القللي, ١٩٨٤, ص١١٤), تعرف جريمة الرشوة على انها متاجرة الموظف بسلطته لعمل شيء عن طريق الاتفاق مع صاحب الحاجة او التفاهم معه على قبول ما عرضه الاخر من فائدة او عطية او امتناع عن أداء يدخل في نطاق وظيفته او دائرة اختصاصه, فالموظف هو المرتشي وصاحب المصلحة هو الراشي فالرشوة الا تتم الا بعرض من احداهما وقبول الاخر (كاظم, ٢٠٢٠, ص١٠٤), وقد عالج قانون العقوبات العراقي رقم ١١١ الصادر ١٩٦٩ جريمة الرشوة في الباب السادس ضمن الجرائم المخلة بواجبات الوظيفة في المادة (٣٠٧), تنص الفقرة الأولى من تلك المادة على انه "يعد مرتكباً لجريمة الرشوة كل موظف او مكلف بخدمة عامة او قبل لنفسه او لغيره عطية او منفعة او ميزة او وعدا بشيء من ذلك لأداء عمل من اعمال وظيفته او الامتناع عنه او الاخلال بواجبات الوظيفة, يعاقب بالسجن مدة لا تزيد على عشر سنين او بالحبس والغرامة على ان لا تقل عما طلب او اعطى او وعد به" , اما الفقرة الثانية من تلك المادة نصت على "ان تكون العقوبة السجن مدة لا تزيد على سبع سنوات او بالحبس, اذا حصل الطلب او القبول او الاخذ بعد أداء العمل او الامتناع عنه او بعد الاخلال بواجبات الوظيفة بقصد المكافأة على ما وقع من ذلك" (حسني, ١٩٨٨, ص١٤).

٢- جريمة الاختلاس: وهو اهم صور الفساد وتمثل حالة الانتفاع من النفوذ الوظيفي, وعالج المشرع العراقي جريمة الاختلاس في الباب السادس الخاص بالجرائم المخلة بواجبات الوظيفة العامة, اذا نصت المادة ٣١٥ من قانون العقوبات العراقي على انه "يعاقب بالسجن كل موظف او مكلف بخدمة عامة اختلس او اخفى مالاً او متاعاً او ورقة مثبتة لحق او غير ذلك مما وجد في حيازته, وتكون العقوبة السجن المؤبد او المؤقت اذا كان الموظف او المكلف بخدمة عامة من مأموري التحصيل او المندوبين له او الأمناء على الودائع او الصيارفة واختلس شيئاً مما سلم له بهذه الصفة", بشأن تخفيف العقوبة نصت المادة ٣١٧ اذا كان موضوع الجريمة في المادتين (٣١٥, ٣١٦) تقل قيمته عن خمسة دنانير جاز للمحكمة ان تحكم على الجاني بالحبس بدلاً من العقوبة المقررة في المادتين المذكورتين (حياوي, ٢٠١٠, ص٣١٥).

ويقصد بجريمة الاختلاس بانه استيلاء الموظف العام في مالاً وجد في حيازته بحكم وظيفته

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

سواء كان المال مملوكاً للدولة او لاحد الناس او مالاً عائداً لصناديق البنوك او لمؤسسات الإقراض المتخصصة او لأحد الشركات المساهمة العامة (عطية, ٢٠١٠, ص١٥٦)، كما تعرف على انها اخذ الموظف ما موجود تحت حيازته وبحكم صفته القانونية، تكون هذه الأشياء مملوكة للدولة او للأخرين بقصد اضافتها الى ملكه او استغلالها لوظيفته او إساءة التصرف بها بهدف الحصول على منفعة له او لغيره (الجعفري, ٢٠١٦, ص٥).

كما موضح من ملحق (٢) بان حجم الفساد متباين من دائرة لأخرى، اذ شكلت جريمة الاختلاس النسبة الأكبر في الوزارة المالية في عام ٢٠٢٠ اذ بلغت ٥٣ حالة اختلاس, بينما سجلت ١٤ حالة اختلاس في نفس الوزارة في عام ٢٠٢٢ لأنها من أكثر الوزارات الأخرى احتكاكاً بحياة المواطن، بينما لم تسجل أي حالة اختلاس لأربع سنوات في المصرف العراقي للتجارة وجمعية الهلال الأحمر العراقي ورئاسة الجمهورية وهيئة دعاوي الملكية وهيئة المساءلة والعدالة وهذه يعود الى عدة أسباب منها لعدم احتكاك هذه الدوائر بحياة المواطنين او نزاهة الجهات التي تديرها او عدم تركيز وسائل الاعلام حول تقييم عملها او انخفاض الدعم المالي المخصص لها من ميزانية الدولة واعتمادها على التمويل الذاتي, بينما جريمة الرشوة فسجلت اعلى معدل لها في عام ٢٠٢٣ في الوزارة المالية اذ بلغت حوالي ٩٣ حالة رشوة, بينما سجلت ٣٥حالة رشوة عام ٢٠٢٠, في حين لم تسجل أي حالة رشوة في هيئة الاعلام والاتصالات ومجلس القضاء الأعلى وهيئة الحج والعمرة ومؤسسة السجناء السياسيين وجهاز المخابرات الوطني وديوان الرقابة المالية الاتحادي والمصرف العراقي للتجارة وجمعية الهلال الأحمر ورئاسة الجمهورية وهيئة دعاوي الملكية وهيئة المساءلة والعدالة, في حين جريمة الاضرار بالمال العام سجلت اعلى حالة اضرار بالمال العام في وزارة الصحة والبيئة لسنة ٢٠٢٣ اذ بلغت١٤٩حالة, بينما سجلت ادنى حالة اضرار بالمال العام في نفس الوزارة لسنة ٢٠٢٠ اذ بلغت ١٨ حالة, بينما لم تسجل أي حالة اضرار بالمال العام لأربع سنوات في هيئة الاعلام والاتصالات ومجلس القضاء الأعلى وهيئة الحج والعمرة ومؤسسة السجناء السياسيين وجهاز المخابرات الوطني وديوان الرقابة المالية الاتحادي والمصرف العراقي للتجارة وجمعية الهلال الأحمر ورئاسة الجمهورية وهيئة دعاوي الملكية وهيئة المساءلة والعدالة.

نلاحظ من خلال ملحق (٢) ارتفاع نسبة الفساد الإداري والمالي في دوائر ومؤسسات الدولة وهذا يعود الى عدة أسباب هي:

اولاً: الأسباب القانونية: تعد من اهم الدوافع لارتكاب جرائم الفساد المالي والإداري من هذه الأسباب هي:

أ- غياب التشريعات والقوانين او ضعف تطبيقها او عدم كفايتها لمكافحة الفساد في وضع عقوبات رادعة بحق من يمارسونه او وجود قصور تشريعي في النصوص القانونية وهذا ما يترتب عليه ارتكاب جرائم الفساد.

ب- ضعف السلطة القضائية وعدم استقلالها وعدم مواكبة التشريعات القانونية للتطورات الحاصلة في اليات ارتكاب بعض أنواع الجرائم او ضعف الأجهزة الإدارية في تنفيذ هذه

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الأنظمة والتشريعات مما يؤدي الى انتشار لجرائم الفساد.

ت- غياب قوانين المساءلة لمرتكبي جرائم الفساد وعدم ملاحقة الاخرين مما يؤدي الى فتح الباب امام أصحاب النفوس الضعيفة لارتكاب جرائم الفساد.

ث- ضعف أجهزة الرقابة في الدولة كالأجهزة الرقابية القانونية والمحاسبية وعدم تطبيق العقوبات بحق المخالفين بسبب وجود علاقة شخصية بين الموظفين مرتكبين جرائم الفساد (العيساوي, ٢٠١٢, ص٦٧).

ثانياً: الأسباب الإدارية: تعد الأسباب الإدارية من أكثر الأسباب التي تؤثر في انتشار الفساد لأنها ذات اتصال مباشر بالعمل الإداري ومن هذه الأسباب هي:

أ- التخلف الإداري: اتباع أساليب وسياسات تؤدي الى عدم مواكبة التطور الموجود في الدول المتقدمة، كما يؤثر التخلف الإداري على سير المرافق الإدارية والأساليب التي تتبعها الإدارة لغرض الوصول الى الأهداف المرجوة والتمكن من قضاء احتياجات المواطنين.

ب- نقص كفاءة الموظفين: تعد كفاءة الموظفين امراً مهماً فهي تمثل الوسيلة القانونية، فالنقص الذي يحصل في كفاءة الموظفين يؤدي الى الكثير من حالات الفساد نتيجة لجهل الموظفين للواجبات التي يقومون في تأديتها، وهذا يرجع الى ضعف الإطار المؤسسات وضعف التدريب الإداري وعدم انتظامه.

ت- تضخم الجهاز الإداري: قد شهدت بعض الدول العربية توسع ملحوظ في القطاع الحكومي، استجابة للزيادة الطلب على الخدمات العامة بشكل مفرط مما تجاوزت عملية الطلب الحد المعقول، مما أدى الى تضخم الجهاز الإداري، بسبب الزيادة في عدد الموظفين مع الثبات النسبي لحجم النشاط الذي يقومون به، فضلاً عن التدخلات السياسية والحزبية بتعين انصارهم من دون النظر الى كفاءتهم وحاجة الدوائر المعنية لهم.

ث- غياب الرقابة: تعد الرقابة الإدارية أداة مهمة لأنها تهدف الى تشخيص الخلل والتقصير في العمل الوظيفي، وبغياب هذه الرقابة لا يمكن تشخيص الخلل او محاسبة المقصرين وبالتالي قد يؤدي الى انتشار جرائم الفساد الإداري والمالي (رشك الموسوي, ٢٠٢٠, ص١٠٤).

ثالثاً: الأسباب الاجتماعية: هي مجموعة العوامل الخارجية التي يتأثر بها الفرد منذ ولادته وحتى مماته لكونه يعيش في بيئة معينة تمثل الإطار الاجتماعي العام، متمثلة بعاداته واتجاهاته وقوانينه وهذه كله يؤثر في النشاط الفرد، ومن هذه الأسباب هي ضعف دور الفرد والجهات الحكومية المعنية في مكافحة الفساد الإداري والمالي، وكذلك دور وسائل الاعلام في نشر الفساد المالي والإداري من خلال ما تنشره من أفكار سلبية داخل المجتمع، وهذا يؤدي الى افساد المجتمع نتيجة اطلاعه على ما تعرضه القنوات الإعلامية من أمور سلبية وغير مهمة.

رابعاً: الأسباب الاقتصادية: هي سوء توزيع الثروات والموارد الاقتصادية والدخل على المواطنين, وهذه يؤدي الى تمركز الأموال بيد فئات معينة من الناس بالمقابل هناك الكثير من المواطنين يعيشون تحت خط الفقر, وكذلك غياب دور التخطيط السليم لإدارة موارد الدولة الاقتصادية, فبتالي العامل الاقتصادي يؤدي الى تقسيم الموظفين الى صنفين أصحاب الرواتب

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

عالية وأصحاب الرواتب الدنيا, فيشعر الموظفين بالظلم مما يؤدي الى توجه بعض الموظفين الى وسائل غير مشروعة كالرشوة والاختلاس وغيرها مما يشكل صورة من صور الفساد الإداري والمالي لهدف الحصول على أموال تعويضاً عن الظلم المادي الذي يشعر به بعض الموظفين (الصالحي, ٢٠١٨, ص٤٧).

خامساً: الأسباب السياسية: يعد النظام السياسي ذو صلة وثيقة بموضوع الفساد الإداري والمالي لان غياب النظام السياسي الفعال وعدم تطبيق مبدأ الفصل بين السلطات وعدم ترسيخ مبدأ سيادة القانون وضعف دور المنظمات المجتمع المدني والأحزاب السياسية, بالتالي يؤدي هذا الى انتشار جرائم الفساد الذي لا تخلو منه أي مجتمع كان غنياً ام فقيراً, فضلا عن عدم الاستقرار السياسي والأمني ودورات الحكومات السريعة التي يترتب عليها تغيير المناصب الرفيعة في المجتمعات النامية, وهذا يؤدي الى استغلال السياسيين سلطاتهم لتحقيق مصالحهم مما يؤدي الى ظهور اشكال من الفساد بكافة صوره (حسون, ٢٠١٥, ص٣٢).

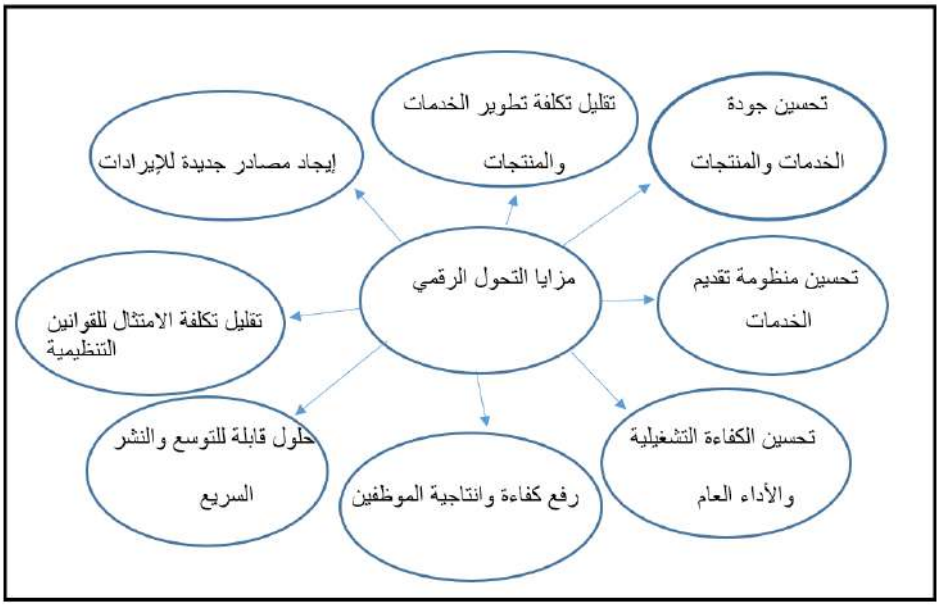
رابعاً: توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في العراق من ٢٠٠٤-٢٠٢٣

بعد عام ٢٠٠٣ كانت الأولويات الرئيسية في تلك الفترة بعد الاحتلال الأمريكي وتغيير نظام الحكم ترتكز على إعادة بناء البنية التحتية الأساسية واستعادة الاستقرار السياسي والاقتصادي مما جعل تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي امراً ثانوياً نسبياً, فكان استخدام الذكاء الاصطناعي في ذلك الوقت محدود للغاية والتقنيات التي كانت متاحة كانت تقتصر على تطبيقات بسيطة ومتقدمة بشكل محدود مثل برامج البرمجة التقليدية وأنظمة المعلومات الأساسية, وان استخدام الذكاء الاصطناعي بدأ يتطور تدريجياً في السنوات الأخيرة مع زيادة التركيز على التكنولوجيا والتحول الرقمي في مختلف المجالات, اذ بدأت الشركات والمؤسسات الأكاديمية في العراق تلتفت إلى الذكاء الاصطناعي وتستكشف إمكانياته على سبيل المثال، هناك مبادرات من قبل بعض الجامعات العراقية والمؤسسات التعليمية لدمج الذكاء الاصطناعي في مناهجها الدراسية، وكذلك تنظيم ورش عمل وندوات لزيادة الوعي بهذا المجال، وبعض الشركات الناشئة أيضاً بدأت في تقديم حلول تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحسين الأعمال والخدمات, ففي عام ٢٠١٤ اطلقت الحكومة وبالتعاون مع الوكالة الأميركية للتنمية الدولية مشروع حكومة المواطن الالكتروني التي تهدف الي تقديم الخدمات الالكتروني, وفي عام ٢٠١٨ بالتنسيق مع وزارة التجارة تم اطلاق برنامج راقبني اذ يتمكن من خلاله المواطنين من تقديم الشكاوي حول الفساد وسوء الإدارة عبر منصة الكترونية, ومنصة سلامات التي اطلقتها الحكومة العراقية في عام ٢٠٢٠, تهدف الى تقديم الخدمات الصحية عبر الانترنت كحجز المواعيد في المستشفيات والمراكز الصحية عبر الانترنت وكذلك طلب الادوية واستشارات طبية, وفي عام ٢٠٢١ تم اطلاق منصة اور للخدمات الحكومية ومنصة غرامة لدفع الغرامات الحكومية عبر الانترنت,

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وفي عام ٢٠٢٣ اطلقت الاكاديمية العراقية لمكافحة الفساد التابعة لهيئة النزاهة الاتحادية وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي نظام إدارة المؤسسات (ليزرفيتش) وذلك لتعزيز جهود التحول الرقمي وإجراءات مكافحة الفساد في دوائر الدولة, اذ يساعد المؤسسات في تنظيم وتخزين واسترجاع الوثائق والمستندات بشكل إلكتروني, وعلى الرغم من ذلك بان الفساد الإداري والمالي اخذ بالتزايد بالسنوات الأخير كما نلاحظه من ملحق(٢) وهذا يعود الى عدم ثقة الناس بهذه المنصات, وان تطور الذكاء الاصطناعي في العراق لا يزال في مراحله الأولى مقارنة بدول أخرى أكثر تطوراً في هذا المجال.

شكل (١) مزايا التحول الرقمي في القطاع الحكومي



من عمل الباحثين بالاعتماد على: علي محمد الخوري، الحكومة الرقمية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر, ٢٠٢١, ص٨٤

خامساً: التحديات التي تواجه التطورات الرقمية في العراق

التطويرات الرقمية في العراق تواجه العديد من التحديات أبرزها:

أولا: البنية التحتية والتكنولوجيا: تعاني بعض المناطق من بنية تحتية غير كافية سواء من حيث وجود شبكات الانترنت والخوادم المتطورة والطاقة الكهربائية مما يؤثر سلباً على جودة خدمات الانترنت والاتصالات.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ثانيا: الامن السيبراني: يشهد العراق مشاكل كبيرة في مجال الامن السيبراني مع تزايد الهجمات الالكترونية والقرصنة مما يهدد من سلامة البيانات والأنظمة الرقمية.

ثالثاً: التعليم والتدريب: نقص في برامج التعليم والتدريب المتخصصة بالذكاء الاصطناعي يمكن ان يؤدي الى نقص في المهارات والكوادر المتخصصة فالتعليم في هذا المجال قد يكون محدودا في الجامعات والمؤسسات التعليمية.

رابعاً: البحث والتطوير: هناك قلة في المراكز البحثية المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي وقلة الدعم للأبحاث التي يمكن ان تساهم في تطوير هذا المجال.

خامساً: التحديات الاقتصادية: يواجه العراق تحديات اقتصادية تتمثل بتقلبات أسعار النفط ومشاكل التمويل مما يؤثر على استثمار المشاريع التكنولوجيا.

سادساً: السياسات والتشريعات والدعم الحكومي: هناك نقص في السياسات والتشريعات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي يمكن ان يعيق الابتكار ويخلق بيئة غير منظمة لتطوير واستخدام هذه التقنية.

سابعاً: الاختلافات الإقليمية: تعاني بعض المناطق من تباين كبير في مستوى الوصول الى التكنولوجيا والخدمات الرقمية مما يشكل فجوة رقمية بين المناطق الحضرية والريفية.

ثامناً: اعتبارات القانونية والأخلاقية :يجب ان يكون استخدام الذكاء الاصطناعي يتماشى مع القوانين المحلية والمعايير الأخلاقية لحماية حقوق الأفراد.

تاسعاً: الوعي الرقمي: هناك نقص في الوعي الرقمي بين شرائح المجتمع العراقي مما يشكل عائقاً امام استخدام التكنولوجيا بشكل فعال ويزيد من المخاطر المتعلقة بالأمان والخصوصية لذلك يتطلب تهيئة المواطنين ورفع وعيهم وقدراتهم للتعامل مع الخدمات الالكترونية، وان التغلب على هذه التحديات يتطلب جهودا متكاملة تشمل تحسين البنية التحتية وتعزيز التعليم والتدريب ودعم البحث والتطوير وضمان بيئة تنظميه داعمة (الخوري, ٢٠٢١, ص٨٤).

عاشراً: النتائج

١- ان المشرع العراقي لم يلتفت الى إمكانية استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لمحاربة الفساد في النصوص القانونية.

٢- دعم القطاع العام وتطوير خدماته بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وهذا يؤدي الى تعجل تحقيق الأهداف التنمية من ناحية ويكافح جرائم الفساد من ناحية أخرى وهذا لا يتحقق الا من خلال الاستثمار والتعاون مع القطاع الخاص.

٣- ان استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تتطلب ضمانات عديدة أهمها بنية تحتية وتكنولوجية جيدة وحماية البيانات الشخصية مراكز للبحث والتطوير والتعليم والتدريب وتوضيح اخلاقيات استخدام هذه التكنولوجيا في بيئة الاعمال.

٤- اثبتت التجارب الدولية ان تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لمحاربة الفساد من خلال رصد المخالفات غير المشروعة وإمكانية التنبؤ بحدوثها مستقبلاً.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

حادي عشر: التوصيات

١- اصدار قانون امن المعلومات الذي يحدد أسس حماية الأصول المعلوماتية والبنية التحتية للدولة من خلال منظومة للأمن القومي السيبراني على مستوى الدولة وتحدد مسؤليات الجهات الحكومية وغير الحكومية في تحقيق الامن السيبراني.

٢-رفع الوعي وتدريب الشركات العراقية للتتماشى مع القوانين والقواعد التنظيمية المحلية والعالمية وخاصة فيما يتعلق بالأمن السيبراني وحماية خصوصية البيانات.

٣- ادخال مناهج الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية الخاصة بوزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي.

٤-دعم الطاقات الشبابية في جميع انحاء العراق وتقديم فرص متساوية لهم لتسهيل وصولهم للتدريب المناسب والتمويل اللازم من اجل بدء مشاريعهم لأنشاء شركات تكنولوجية عراقية.

٥- إقامة دورات وبرامج تدريبية للموظفين والمواطنين حول استخدام تقنيات الحاسوب قبل تطبيق الذكاء الاصطناعي في دوائر الدولة واستحداث وظائف وجديد بدل من الوظائف التي تم الغائها.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

اثنا عشر: الملاحق

ملحق (١)

قيم مؤشر مدركات الفساد للعراق وترتيبه عربياً وعالمياً من (٢٠٠٤-٢٠٢٣)

السنة	قيمة مؤشر مدركات الفساد	الترتيب عربيا	الترتيب عالمياً	عدد الدول الكلي
٢٠٠٤	21	17	129	146
2005	22	17	137	159
2006	19	17	160	163
2007	15	18	178	159
2008	13	19	178	180
2009	15	17	176	180
2010	15	19	175	180
2011	18	18	175	183
2012	18	18	169	176
2013	16	17	170	177
2014	16	18	170	174
2015	16	18	161	168
2016	17	17	169	180
2017	18	18	170	178
2018	١٨	١٦	١٦٨	١٧٠
2019	٢٠	١٦	١٦٢	١٨٠
2020	٢١	١٥	١٦٠	١٨٠
2021	٢٣	١٥	١٥٧	١٨٠
2022	٢٣	١٥	١٥٧	١٨٠
2023	٢٣	١٣	١٥٤	١٨٠

المصدر: من عمل الباحثين بالاعتماد على تقارير السنوية لمنظمة الشفافية الدولية من (٢٠٠٤-٢٠٢٣).

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ملحق (٢)

حجم الفساد الإداري والمالي في دوائر ومؤسسات الدولة من (٢٠٢٠- ٢٠٢٣)

السنوات / الجهة المعنية	٢٠٢٠			٢٠٢١			٢٠٢٢			٢٠٢٣		
	الاختلاس	الرشوة	الاضرار بالمال العام	الاختلاس	الرشوة	الاضرار بالمال العام	الاختلاس	الرشوة	الاضرار بالمال العام	الاختلاس	الرشوة	الاضرار بالمال العام
وزارة الأعمار والإسكان والبلديات العامة	١٧	١١	٢٢	١٢	١٧	٢٩	٨	٢٢	٢٦	٢٨	٧٠	٩٥
وزارة المالية	٥٣	٣٥	٤	٣٦	٣٧	٦	١٤	٥٢	-	٢٩	٩٤	٦٥
وزارة الصحة والبيئة	١٣	١٠	١٨	١٤	١١	٢٣	١٣	١٥	٧٨	٣٧	٥٣	١٤٨
وزارة النفط	١٣	٧	٢٢	١١	١٣	٣٧	٩	٧	٦	٣٣	٢٧	٨٤
وزارة العدل	٤	١٣	١	٥	١٧	٥	١٠	٢١	٢	١٦	٤٤	١٠
وزارة التربية	١٢	١٦	٢	٧	١٥	٢	٩	٢٠	٢	١٦	٣٩	٢٧
وزارة الكهرباء	١١	٦	٣	٩	٩	٧	٦	٧	٧	٢٥	٢٥	٣٧
وزارة التعليم العالي	٥	١١	-	٢	٨	١	١	٤	٣	١٨	١١	٢٣
وزارة الداخلية	١٥	٢٧	١	٢١	٢٥	٤	١٣	٣٠	١	١٩	٨٢	٥
وزارة الزراعة	٣	٦	١	٢	٦	٢	٣	٦	٦	٧	١٨	١٣
وزارة الصناعة والمعادن	٥	٥	٤	٣	٣	٧	٣	٦	١١	٨	١٥	٣٨
وزارة التجارة	٣	٥	٤	٣	٣	٢	٣	٥	١	٥	١١	١١
وزارة النقل	٥	٦	١	٣	٥	١	٣	٧	١	٦	٢١	١٨
مجالس المحافظات	٥	٥	٢	٥	٦	٢	٥	١٠	١	٨	٨	٢
وزارة العمل والشؤون الاجتماعية	٢	٣	-	٢	٣	٢	٤	٦	-	٦	١٦	٣
مجلس الوزراء	١	١	-	١	٥	-	-	١٠	٣	٢	١٠	٨
امانة بغداد	٦	٨	-	٤	٨	-	٥	٨	-	٤	٢٥	-
وزارة الدفاع	٩	١٨	٣	٦	١٩	٣	٥	١٥	-	٣	١٦	-
ديوان الوقف السني	٢	٢	-	٢	٥	١	١	٤	١	٤	٤	٦
ديوان الوقف الشيعي	٢	٢	-	١	٣	١	-	١	-	١	٢	٦
مؤسسة الشهداء	-	١	-	-	١	-	-	٦	-	٢	٦	١
وزارة الموارد المائية	١	-	-	-	١	-	١	٣	٢	٥	٦	٦
وزارة الثقافة والسياحة	٢	-	-	١	١	-	١	٣	-	١	١	٢
وزارة الشباب والرياضة	٤	١	-	٤	٢	١	١	٣	٢	١٠	٢	٤
وزارة الاتصالات	٣	-	١	٢	-	-	٢	-	٥	٤	١	٣
مجلس النواب	١	١	-	١	١	-	٣	-	-	٧	١	١
المنظمات غير الحكومية	٢	٣	-	١	١	-	٩	٢	-	١٥	٣	-

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

البنك المركزي	-	١	-	-	-	-	-	-	-	١	-	١	
وزارة الهجرة والمهجرا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	١	١	٣	
وزارة الخارجية	-	٢	-	-	-	-	-	١	٣	٢	-		
وزارة التخطيط	-	١	-	-	-	-	-	-	١	-	١		
هيئة الاعلام والاتصالا	١	-	-	١	-	١	-	-	-	-	-		
مجلس القضاء الأعلى	١	١	-	١	-	-	-	١	-	-	-		
هيئة الحج والعمرة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٢	-		
مؤسسة السجناء السياس	-	١	-	-	١	-	-	-	١	٢	-		
جهاز المخابرات الوطنو	٢	١	-	٤	-	٥	-	٢	-	٤	-		
ديوان الرقابة المالية الا	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
المصرف العراقي للتجا	-	-	-	-	-	-	-	١	-	-	-		
جمعية الهلال الأحمر	-	-	-	-	-	-	-	-	١	-	-		
رئاسة الجمهورية	-	-	-	-	-	-	-	-	١	-	-		
هيئة دعاوي الملكية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
هيئة المساءلة والعدالة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
الإدارات المحلية للمحافظ	٧	٦	-	٣	٤	٥	٤	٤	١٣	١٢	٢١	٤٣	

من عمل الباحثين بالاعتماد على بيانات هيئة النزاهة من ٢٠٢٠-٢٠٢٣

ثلاثة عشر: قائمة المراجع

١. الجعفري، صافي كاظم سلطان (٢٠١٦): جريمة الاختلاس في التشريع العراقي ودور هيئة النزاهة في مكافحتها.

٢. حسني، محمود نجيب (١٩٨٨): شرح قانون العقوبات، القسم الخاص، مطبعة دار النهضة العربية، مصر.

٣. حسون، علي خضر عبد الزهرة (٢٠١٥): القصور التشريعي في مواجهة جرائم الفساد الإداري والمالي في العراق، رسالة ماجستير، معهد العلمين لدراسات العليا.

٤. الحمداني، ميسون خلف وموحان وهديل علي (٢٠٢٣): ثوابت القانون الجنائي وتطورات الذكاء الاصطناعي، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد ١٣, العدد ٨١.

٥. حياوي، نبيل عبد الرحمن (٢٠١٠): قانون العقوبات، الطبعة الرابعة، المكتبة القانونية للنشر وتوزيع، بغداد.

٦. الخوري، علي محمد (٢٠٢١): الحكومة الرقمية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر.

٧. شهيب، رشا خالد (٢٠٢٠): تحليل مؤشر إدراك الفساد في العراق وانعكاسه على الموازنة العامة للمدة (٢٠٠٣-٢٠١٧)، مجلة كلية الكوت الجامعة، المجلد ٢, العدد ٢.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٨. الصالحي، رياض شعلان (٢٠١٨): فاعلية تعدد الأجهزة الرقابية في مكافحة الفساد المالي والإداري، أطروحة دكتوراه، جامعة القادسية، كلية القانون.
٩. عبد المجيد، قتيبة مازن (٢٠٠٩): استخدامات الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية، رسالة ماجستير، الاكاديمية العربية، الدنمارك.
١٠. عطية، محمود محمد (٢٠١٠): الفساد الإداري وعلاجه في الفقه الإسلامي، أطروحة دكتوراه، جامعة الأردن، كلية الدراسات العليا.
١١. عويد، غزوان رفيق (٢٠١٤): دراسة إحصائية تحليلية لمؤشر مدركات الفساد مع الإشارة الى حالة العراق، المؤتمر العلمي السنوي السابع لهيأة النزاهة.
١٢. العيساوي، عبد الأمير كاظم (٢٠١٢): السياسة الجنائية في جرائم الفساد الإداري والمالي في القانون العراقي، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية القانون.
١٣. الفضلي، صلاح (٢٠١٨): الية عمل العقل عند العقل، الطبعة الأولى، مكتبة عصير الكتب للنشر والتوزيع، مصر.
١٤. القللي، محمد مصطفى (١٩٨٤): في المسؤولية الجنائية، الطبعة الأولى، مطبعة جامعة فؤاد، مصر.
١٥. كاظم، زين العابدين عواد (٢٠٢١): جريمة الرشوة في القطاع الخاص في ضوء احكام القانون الجزائي العراقي والدولي، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، العدد التاسع.
١٦. الموسوي، يوسف كاظم رشك (٢٠٢٠): الفساد المالي وسبل مكافحته في العراق ولبنان، أطروحة دكتوراه، جامعة الإسلامية في لبنان، كلية الحقوق.
١٧. ياسين، سعد غالب (٢٠١٢): اساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

استراتيجيات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم والمؤسسات التعليمية: دراسة تحليلية

م.م. ابتسام زيدان عودة الكناني
مديرية تربية بغداد / الكرخ الثالثة
abtsamn338@gmail.com

م.م. محمد ثاني عباس عامر عبياوي
جامعة ميسان / كلية الإدارة والاقتصاد
mohammedthane90@gmail.com

الملخص:
يُعتبر الذكاء الاصطناعي علماً يسعى إلى فهم طبيعة الذكاء البشري من خلال تطوير برامج حاسوبية قادرة على محاكاة السلوك البشري الذكي، بما في ذلك القدرة على حل المسائل واتخاذ القرارات. هذا يعني قدرة الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للبشر وطريقة عمل العقل في التفكير، بالإضافة إلى الاستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية. يُعد هذا تقدماً كبيراً يتجاوز ما يُعرف بتقنية المعلومات التقليدية، حيث تتم العملية الاستدلالية عادةً عن طريق الإنسان. تسعى ورقتنا البحثية إلى استكشاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الإلكتروني، أو ما يُعرف بالتعليم عن بعد أو التعليم الرقمي، وذلك من خلال فتح آفاق جديدة في المناهج الدراسية وتقنيات التعليم عن بعد. يدرك التربويون أهمية اغتنام هذه الفرص الفريدة التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، مع التأكيد على ضرورة الاستخدام الأمثل لضمان نجاح البرامج التعليمية.

الكلمات المفتاحية :الذكاء الاصطناعي، التعليم الرقمي، التعليم عن بعد، التعليم الإلكتروني، المعلوماتية، تكنولوجيا التعليم.

Strategies for employing artificial intelligence in education and educational institutions: an analytical study

Assis. Lec. Ibtisam Zidane Awda
Baghdad Education Directorate
Karkh3

Assis. Lec. Mohammed Thane Abbas
University of Maysan -
College of Administration

Abstract:
Artificial intelligence is a science that seeks to understand the nature of human intelligence by developing computer programs capable of mimicking intelligent human behavior. This includes the ability of the program to solve problems and make necessary decisions, meaning it enables machines to imitate and simulate human motor and cognitive processes and the way the human mind thinks, leveraging previous experiences and intelligent reactions. This represents a significant shift beyond what is known as "information technology," where the inferential process is typically carried out by humans. Our research paper aims to explore the applications of artificial intelligence in the development of electronic education, also known as distance education or digital learning, by opening new horizons in curricula and distance learning technologies. Educators are keen to seize the unique services and advantages offered by artificial intelligence applications for educational purposes in general, emphasizing the importance of proper use for the success of educational programs.

Keywords: Artificial Intelligence, Digital Learning, Distance Education, Electronic Learning, Informatics, Educational Technology.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

المقدمة:

يتميز هذا العصر بالتغيرات السريعة الناتجة عن التقدم العلمي والتكنولوجي وتقنية المعلومات، مما يجعل من الضروري مواكبة العملية التعليمية لهذه التغيرات السريعة لمواجهة المشكلات المحتملة مثل كثرة المعلومات، زيادة عدد الطلاب، نقص المعلمين وبعد المسافات. لذا، اهتمت النظم التعليمية الحديثة بإعداد الأفراد لاستخدام الحاسبات وتقنيات المعلومات بكفاءة، مما أدى إلى ظهور أنماط وطرق جديدة للتعليم، خاصة في مجال التعليم الفردي أو الذاتي، حيث يتعلم المتعلم وفق طاقته وقدرته وسرعة تعلمه بناءً على خبراته ومهاراته السابقة. ومن أبرز هذه الطرق، طريقة التعلم الإلكتروني.

في هذا العصر، لم يعد الهدف من التعليم هو إكساب الطالب المعرفة والحقائق فقط، بل أصبح من الضروري تزويده بالمهارات والقدرات والاعتماد على الذات ليكون قادراً على التفاعل مع متغيرات العصر وصناعة حياة جديدة تقوم على السيادة لا التبعية، وفقاً لتعليم دينه ومجتمعه. في هذا الصدد، تركز سياسات وبرامج التعليم العالي الحديثة على أن يكون الطالب محور العملية التعليمية، لذلك ابتعدت طرق التدريس الحديثة عن المفاهيم التقليدية التي تقوم على فلسفة أن التعليم يعتمد على الأستاذ إلى طرق وأساليب تركز على الطالب.

ومن هنا، فإن التعلم الإلكتروني هو تجديد وتطوير للشكل الدراسي التقليدي في الجامعات والمؤسسات التعليمية، مما يؤدي إلى إحداث أشكال دراسية جديدة ومتجددة تؤدي إلى إصلاح التعليم التقليدي بشكل يؤثر في البنى التعليمية والوسائل والمناهج والمقررات الدراسية. فالتعليم الإلكتروني هو تحديث للتعليم التقليدي وليس بديلاً عنه.

وفي السنوات الأخيرة، تزايد الاهتمام بما يعرف بالتعليم الإلكتروني، الذي يتطلب وسائل وأدوات تكنولوجية تكون الجامعة مسؤولة عن تقديمها، سواء في شكل براءات اختراع أو كفاءات بشرية قادرة على تطوير برامج حاسوبية متقدمة، تجعل المؤسسات التعليمية أو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وسيلة هامة للارتقاء بمستوى الطلاب والأساتذة والباحثين، مما يمنح الجامعة مكانة محلية وعالمية، قد تصبح نموذجاً لغيرها من الجامعات والمنظمات.

يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء البشري من خلال تطوير برامج حاسوبية قادرة على محاكاة السلوك البشري الذكي. هذه البرامج تجد الطريقة المناسبة لحل المسائل أو اتخاذ القرارات عبر العديد من العمليات الاستدلالية التي تم تزويدها بها. وتتمثل أهم أسباب استخدام الحاسوب في سرعته الفائقة.

مشكلة البحث:

لقد ساهمت جائحة كورونا مؤخراً في تسريع التوجه نحو اعتماد المؤسسات التعليمية على الوسائل التكنولوجية في التعليم. وستفرض هذه الوسائل نفسها تدريجياً في المستقبل، سواء كبدائل أو طرق مساعدة أو فعالة وموجهة. ومن بين الطرق المعتمدة، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة العملية التعليمية وجعلها أكثر إثارة وفعالية، وذلك بفضل ما تقدمه من

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

إمكانيات وقدرات للحاسوب وما شهدته من تطورات وتطبيقات يمكن استغلالها في تطوير المؤسسات التعليمية وزيادة فعاليته. كما تساهم هذه التقنيات في حل المشكلات المرتبطة بالعملية التعليمية وإيجاد الحلول اللازمة بفضل الخوارزميات، وقواعد المعرفة، والأنظمة الخبيرة، والشبكات العصبية التي يقدمها الذكاء الاصطناعي.

ومن هنا، نطرح الإشكالية التالية: كيف يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المؤسسات التعليمية؟ ما هي آفاق هذا الاستخدام في ضوء التطورات المتسارعة للذكاء الاصطناعي؟ وما هي القيمة المضافة التي يمكن أن يوفرها للتعليم عن بعد؟

تساؤلات البحث:

- كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تسهم في تحسين جودة المؤسسات التعليمية؟
- ما هي الأدوات والتقنيات الذكاء الاصطناعي الأكثر فعالية في تعزيز تجربة المؤسسات التعليمية؟
- ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه دمج الذكاء الاصطناعي في نظم المؤسسات التعليمية؟
- كيف يمكن للتعليم عن بعد المعزز بالذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحسين أداء الطلاب وتحفيزهم؟
- ما هي الآثار الاجتماعية والأخلاقية المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية؟
- ما هي أفضل الممارسات والتوصيات لتحقيق التكامل الفعّال بين الذكاء الاصطناعي والمؤسسات التعليمية؟

فرضيات البحث:

- يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تحسن بشكل ملحوظ من جودة المؤسسات التعليمية من خلال توفير بيئات تعليمية مخصصة وتعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلمين.
- تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي، والشبكات العصبية، وأنظمة الخبير، في زيادة فعالية المؤسسات التعليمية من خلال تحسين عمليات التقييم، وتقديم الدعم الشخصي، وتحليل الأداء الأكاديمي.
- تواجه المؤسسات التعليمية تحديات تقنية، مالية، وأخلاقية عند دمج الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، بما في ذلك قضايا الخصوصية، وتأمين البيانات، وتدريب

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المعلمين.

- المؤسسات التعليمية الذي يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب وزيادة تحفيزهم، خاصة في ظل توافر أدوات التفاعل الفعّالة والمحتوى التعليمي التفاعلي.
- من المحتمل أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية إلى تغييرات جذرية في أساليب التدريس والتعلم، مما يستدعي تطوير سياسات وإرشادات واضحة لضمان الاستخدام الأمثل والآمن للتكنولوجيا.
- يمكن تحقيق التكامل الفعّال بين الذكاء الاصطناعي والمؤسسات التعليمية من خلال تبني أفضل الممارسات والتقنيات الحديثة، وتوفير التدريب والدعم المستمر للمعلمين والطلاب.

اهداف البحث:

- استكشاف كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تعزز من جودة المؤسسات التعليمية من خلال تقديم تجارب تعليمية مخصصة وتفاعلية.
- تقييم الأدوات والتقنيات الذكاء الاصطناعي التي أثبتت فعاليتها في تعزيز تجربة المؤسسات التعليمية وتحقيق نتائج تعليمية أفضل.
- تحديد ومعالجة التحديات التقنية، المالية، والأخلاقية التي تواجه المؤسسات التعليمية عند محاولة دمج الذكاء الاصطناعي في نظم المؤسسات التعليمية.
- دراسة تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء الطلاب وتحفيزهم، وكيف يمكن لهذه التقنيات أن تدعم تحقيق أهدافهم الأكاديمية.
- تحليل الآثار الاجتماعية والأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، بما في ذلك قضايا الخصوصية وتأمين البيانات.

المبحث الأول: مفهوم وخصائص الذكاء الاصطناعي:

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

لقد حظي مفهوم الذكاء الاصطناعي مؤخرا باهتمام واسع من قبل متخذي القرارات في مختلف المنظمات، إذ أن الاهتمام بهذا المفهوم دفع بالكثير من المنظمات إلى اعتماده كإستراتيجية أساسية لتعزيز الأداء فيها بغية ضمان ببقائها واستمرارها وتعزيز فرص نموها وربحيتها.

بدءا وقبل إعطاء مفهوم محدد للذكاء الاصطناعي تجدر الإشارة إلى أن المبدأ الأساسي الذي يقوم عليه علم الذكاء الاصطناعي لا يكمن في حل الإشكاليات بسرعة أكبر أو في معالجة المزيد من البيانات أو في حفظ أكبر عدد ممكن من المعلومات التي تستقي من العقل البشري،

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

إنما المبدأ الأصح الذي يبنى عليه هذا المجال هو في الواقع مبدأ معالجة للمعلومات مهما كانت طبيعتها وحجمها بطريقة آلية أو نصف آلية وبشكل مناسب ومتوافق مع هدف معين (Deshpande and Manish,2018, p52) ، يطلق عليه باختصار**Ai** اختصارا لعبارة " Intelligence Art " وهو أحد العلوم التي نتجت عن الثورة التكنولوجيا المعاصرة ،بدأ رسميا عام ١٩٥٦ عندما قام العالم (Alan Test) بتقديم ما يعرف باختبار (Turing Test) الذي يعني بتقييم الذكاء لجهاز الحاسوب وتصنيفه ذكيا في حال قدرته على محاكاة العقل البشري.(محمود وآخرون، ٢٠٢١، ص ٧٤٦)

لقد كان الصعوبة بما كان وضع تعريف محدد للذكاء الاصطناعي ويعود ذلك إلى اختلاف وجهات نظر الباحثين والمتخصصين حول مفهومه والى تباين مجالاتهم البحثية إذ يعد حقل الذكاء الاصطناعي حقلا واسعا يشتمل علم الحاسبات والإعلام الآلي، العلوم الطبية، العلوم الاقتصادية والإدارية، علم النفس، علم الاجتماع، ...وغيرها، الأمر الذي أدى إلى وجود تنوع كبير في التعريفات المقترحة لمفهوم الذكاء الاصطناعي ورغم أننا لا نستطيع أن نعرف الذكاء الإنساني بشكل عام فإنه يمكن أن نلقي الضوء على عدد من المعايير التي يمكن الحكم عليه من خلالها، ومن تلك المعايير القدرة على التعميم والتجريد، التعرف على أوجه الشبه بين المواقف المختلفة، والتكيف مع المواقف المستجدة، واكتشاف الأخطاء وتصحيحها وتحسين الأداء في المستقبل. (ألان، ١٩٩٣، ص١٠)، ومن بين التعاريف التي جاءت للذكاء الاصطناعي نذكر ما يلي:

عرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "دراسة الحاسبات التي تجعل عمليات الإدراك والتفكير والتصرف ممكنة.(أبو بكر وخير الدين، ٢٠٢٠، ص ٣٦) ويتم تعريف الذكاء الاصطناعي من خلال قدرة النظام على العمل بطريقة مرنة وهادفة، والتعلم في بيئة معقدة وغير متوقعة جزئيا(Rousku ,2019, p27)

ويعرفه اندرياس كابلان ومايكل هاينلين(Andreas Kaplan and Michael Heinleen) على أنه قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام تلك الدروس لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن، (Haenlein and Kaplan,2019, p17)

ويؤكد أبوبكر (٢٠١٩) أن الذكاء الاصطناعي يعتبر حقل حديث نسبيا نشأ كأحد علوم الحاسوب التي تهتم بدراسة وفهم طبيعة الذكاء البشري ومحاكاتها لخلق جيل جديد من الحاسبات الذكية التي يمكن برمجتها لإنجاز الكثير من المهام التي تحتاج إلى قدرة عالية من الاستنتاج والاستنباط والإدراك، وهي صفات يتمتع بها الإنسان وتندرج ضمن قائمة السلوكيات الذكية له، والتي لم يكن من الممكن أن تكتسبها الآلة من قبل. (محمود وآخرون، ٢٠٢١، ص٧٤٦)

أما بانا ضمراوي (٢٠٢٠) فقد عرفت الذكاء الاصطناعي أنه: "قدر الآلات والحواسيب الرقمية على القيام مهام معينة تحاكي وتشابه تلك التي تقوم ها الكائنات الذكية؛ كالقدر على التفكير، أو التعلم من التجارب السابقة، أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية، كما

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى الوصول منظمة تتمتع الذكاء، وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر، من حيث التعلم ، والفهم، بحيث تقدم تلك الأنظمة لمستخدميها خدمات مختلفة من التعليم ، والإرشاد، والتفاعل، وما إلى ذلك ".(صباح، ٢٠٢٠، ص٣١٩)

ويوصف بأنه العلم الذي يجعل الآلات تفـّكر مثل البشر، أي حاسوب له عقل فللذكاء الاصطناعي سلوكيات وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، ومن أهم هذه الخاصيات القدرة على التعلم، والاستنتاج، ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج عليها الآلة.(مكاوي، ٢١٠٨، ص٢٢-٢٢)

وفي دراسة أجراها الباحث أبو بكر (٢٠١٧) توصل من خلالها إلى صياغة تعريف شامل للذكاء الاصطناعي والذي يشير إلى: "أحد أبرز العلوم الحديثة التي نتجت بسبب الالتقاء بين الثورة التقنية في في مجال علم النظم والحاسوب والتحكم الآلي من جهة، وعلم المنطق والرياضيات واللغات وعلم النفس من جهة أخرى، حيث يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج الحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء لتزويد الحاسوب بهذه البرامج التي تمكنه من حل مشكلة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما بناء على وصف المشكلة أو المسألة لهذا الموقف (أبو بكر وخير الدين، ٢٠٢٠، ص٣٧)

مما سبق، الذكاء الاصطناعي علم حديث نسبيًا من علوم الحاسب، يهدف إلى ابتكار وتصميم أنظمة الحاسبات الذكية، التي تحاكي أسلوب الذكاء البشري نفسه؛اته لتتمكن تلك الأنظمة من أداء المهام بدـًلا من الإنسان، ومحاكاة وظائفه وقدر باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها المنطقية والحسابية.

فالذكاء الاصطناعي علم من علوم الحاسبات، يرتبط بأنظمة الحاسوب التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء، واتخاذ القرار، ومشابهة السلوك البشري في المجالات المختلفة.

فيهتم الذكاء الاصطناعي بتصميم الأنظمة التي توضح الذكاء الإنساني: (فهم اللغة- تعلم معلومات جديدة- الاستدلال وحل المشاكل)، ويقوم بالكشف عن أوجه النشاط الذهني الإنساني التي من أمثلتها: الفهم، الإبداع، التعليم، الإدراك، حل المشكلة، الشعور؛ وذلك بهدف تطبيقها على الحاسبات الآلية (ليلى وهنية، ٢٠٢١، ص١١٤).

في كلية دراتموت في هانوفر بالولايات المتحدة الأمريكية، وكان الذكاء الاصطناعي يهدف في البداية إلى محاكاة كل واحدة من مختلف قدرات الذكاء بواسطة الآلات، وذلك من خلال فهم العملية الذهنية المعقدة التي يقوم بها العقل البشري أثناء ممارسته التفكير وكيفية معالجته للمعلومات، ومن تم يتم ترجمته هذه العمليات الذهنية إلى ما يوازيها من عمليات حوسبية نزيد من قدرة الحاسب على حل المشكلات المعقدة ولهذا عرف الذكاء الاصطناعي في البداية بأنه :" أحد مجالات الكومبيوتر يختص ببرمجتها لأداء المهام التي ينجزها الإنسان وتتطلب نوعا من الذكاء" (مريم، ٢٠٢٢، ص١٤). كما أن الذكاء الاصطناعي أحد أهم العلوم الحديثة نتيجة بسبب الإلتقاء بين الثورة التقنية(التكنولوجية) في مجال علم النظم والحاسوب والتحكم الآلي من جهة، وعلم المنطق والرياضيات واللغات وعلم النفس من جهة أخرى، حيث يهدف إلى فهم

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

طبيعة الذكاء الانساني عن طريق عمل برامج الحاسوب الآلي بهذه البرامج التي تمكن من حل المشكلات واتخاذ القرارات.

المطلب الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي :

يقوم الذكاء الاصطناعي "Intelligence Artificial" على أساس "صنع آلات ذكية تتصرف كما يتصرف الإنسان" ، ويستخدم أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات، بالإضافة إلى أنه يتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية، ويتمتع الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص والمميزات منها (جمعة، ٢١٠١ ، ص ٣١)

- استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة التفكير والإدراك واكتساب المعرفة وتطبيقها.
- التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة
- التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
- التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة.
- تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروفة.
- التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها.
- تقديم المعلومة لإسناد القرار

المبحث الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الالكتروني (التعليم الرقمي/المؤسسات التعليمية):

انطلاقا من خصائص التعليم الالكتروني أو التعليم الرقمي وخصائص الذكاء الاصطناعي والتي سبق وأوردناها في هذه الورقة البحثية يمكن أن نخلص للقول بأنه يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الرقمي أو الالكتروني بدرجات متفاوتة حاليا تتراوح بين دوره كأداة لمعالجة المعلومات وتخزينها إلى دوره كمساعد في المؤسسات التعليمية وصولا إلى آفاق يتوقع فيها أن يكون منافســـا قوياً للإنـــــسان في هذا المجال ومن بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الرقمي.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المطلب الأول: تطبيقات منصة الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعليم والتعليم الالكتروني (المؤسسات التعليمية/ التعليم الرقمي):

أكد ماريوزس(٢٠١٦، Mariusz) على وجود ثلاث فئات من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تم تصميمها لدعم عملية التعلم بشكل مباشر: **المعلمون الشخصيون لكل متعلم، ودعم ذكي للتعلم التعاوني، وواقع افتراضي ذكي**...

١- المعلمون الشخصيون لكل متعلم:

تم توظيف تقنيات التعلم الآلي، وخوارزميات التدريب الذاتي القائمة على مجموعات كبيرة من البيانات، والشبكات العصبية، لتمكينها من اتخاذ القرارات المناسبة حول المحتوى التعليمي الذي يوفر للمتعلم، مثل استخدام Learn 2 ITalk system16 المصمم لمساعدة الطلاب على التعرف على الكسور، والذي يتضمن معلومات حول معرفة الرياضيات لدى المتعلم، واحتياجاتهم المعرفية، وفعاليتهم)العاطفية)، وردود الفعل التي تلقوها وردودها على هذه التعليقات

٢- دعم ذكي للتعلم التعاوني:

يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي المساهمة في تحقيق التعلم التعاوني الفعال من خلال أربعة أساليب وهي: تشكيل مجموعة التكيف، تيسر الخبراء، الوكيل الافتراضي، والفحص الذكي.

٣- تشكيل مجموعة تكيفية:

تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع معلومات حول الأفراد المشاركون، وغالبا ما يمثلون في نماذج المتعلم، وذلك بغرض تشكيل المجموعة الأنسب لمهمة معينة. قد يكون الهدف هو تصميم مجموعة من الطلاب على مستوى إداري مشابه، أو مصالح متشابهة بحيث يجلب المشاركون معارف ومهارات مختلفة ولكنها متكاملة تيسر (تسهيل) الخبراء: يتم استخدام نماذج التعاون الفعال -المعروفة باسم "أماط التعاون" -لتقديم الدعم التفاعلي للطلاب المتعاونون. هذه الأنماط يتم توفرها بواسطة مؤلفي النظام أو يتم استخراجها من عمليات التعاون السابقة. على سبيل المثال، تم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي أو نمذجة ماركوف Markov لتحديد استراتيجيات حل المشكلات التعاونية الفعالة. ويمكن استخدام هذه الأنظمة لتدريب الأنظمة على معرفة متى يواجه الطلاب مشكلة في فهم المفاهيم التي يشاركونها مع بعضهم البعض، أو تقديم دعم مستهدف للنموذج الصحيح في الوقت المناسب.ً كما يمكنهم أيضا إظهار مدى مساهمة الفرد في العمل الجماعي.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الإفادة منها في تطوير العملية التعليمية:

إذا كان للذكاء الاصطناعي دور مهم في كثير من الميادين والمجالات، فإن له دورًا أكثر أهمية في العملية التعليمية والتربوية الحديثة، فيمثل ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عن تطبيقاته، حيث أكدت نتائج العديد من الدراسات والأبحاث أهمية تلك التطبيقات في العملية التربوية، والتي يمكن من خلالها تحقيق عدة مزايا، أهمها:

- تحسن عملية اتخاذ القرار.
- تحسين جودة التعليم.
- تنمية المهارات الحياتية.
- تنمية التحصيل المعرفي لدى المتعلمين.

وغيرها من المزايا التي تسهم بشكل كبير في تعزيز تنافسية العملية التربوية، وإنتاج أجيال قادرة على مواجهة تحديات العصر الذي يعيشون به.

سيتم استخدام مزيج من الروبوتات والذكاء الاصطناعي المصمم حسب الحاجة والمعلمين. ووفقا للخبراء، ستستفيد النسبة الكبيرة والمتزايدة من الشباب في المنطقة من الروبوتات التي تتسم بالصبر والمرونة، كما سيتحرر معلمو الصفوف من الأمور الإدارية وسيتفرغون للتركيز على الطلاب فتساعد الوسائل التكنولوجية الرقمية المتاحة من خلال الذكاء الاصطناعي في التغلب على العديد من الحواجز الهيكلية التي تجعل من الصعب ضمان وصول المعلم الفعال إلى كل متعلم، حيث تواجه النظم المدرسية عدد من التحديات، منها نقص المعلمين، والافتقار إلى طرق واضحة لتطوير معلمين ذوي جودة عالية، فالذكاء الاصطناعي يوفر الخبرة المعلمين من خلال تبسيط وتكملة مهام التدريس الأساسية، وله آثار إيجابية عدة في العملية التعليمية.(مكاوي، ٢١٠٨، ٢١).

المطلب الثالث: التعليم الرقمي (المؤسسات التعليمية) وبرامج المحاكاة (Simulation):

يعرف الواقع الافتراضي بأنه " تجسيد وهمي غير حقيقي للواقع، أو عالم بديل يتشكل في الحاسب ويمكن للإنسان أن يتفاعل معه بنفس طريقة تفاعله مع العالم الحقيقي" (مليكة، ٢٠٢١، ١٣٩) وعلى الرغم من أن هذا الواقع ليس هو الواقع المادي، لكنه واقع لا يقل أهمية عنه في دوره التعليمي، خاصة وأن الواقع الافتراضي في عصر قد غزى مجالات واسعة من حياتنا " ليس على مستوى المعلوماتية و الاتصال، بل على مستوى أعمق وواسع النطاق، لقد أصاب الافتراضي الأجساد و َسْيَر الاقتصاد والأطر الجماعية للإنسان، وحتى طرق العيش المشترك، ": لقد بتنا اليوم نتحدث عن مجتمعات افتراضية، وعن شركات افتراضية، عملة افتراضية، أقسام افتراضية، عن ديمقراطية افتراضية...إن الأمر يتصل بموجة عارمة وبحركة جارفة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تتجاوز إلى حد بعيد سبل الحوسبة المعلوماتية، حتى بات الافتراضي(virtual) في عصرنا واقعا عقليا ممكنا وليس موهوما، واقعا ينافس الوجود الفعلي من حيث المبررات، ولهذا نجد غاستون شلار في كتابه **"تكوين العقل العلمي"** يقول: " إن الواقعي ليس أبداً ما قد نعتقده، إنما هو دوماً ما كان علينا أن نفكر فيه.(شلار، ١١٥،١٩٨١)

هذا الواقع الافتراضي المفكر فيه قد غدى في عصرنا أداة تعليمية تُعتمد في الحواسيب حيث أصبح الافتراضي" ضمن منظور الحاسوب "كل عملية قادرة بفضل تقنيات البرامج على تقليد سلوك رقمي، بمعزل عن دعامته المادية" (مليكة، ٢٠٢١، ١٤٠) مثال ذلك برامج الكمبيوتر التي تقوم بخلق واقع افتراضي مشابه للواقع الحقيقي والتي تعد من الاعتبارات الواعدة لمستقبل المؤسسات التعليمية، حيث " يوضع المتعلم في مثل هذه البرامج – في موقف يماثل مواقف الحياة الواقعية التي سوف يمارسها في حياته العملية– ليقوم بأداء دوره فيه، ويكون مسئولاً عن قراراته التي يتخذها والمتعلقة بأدائه، ولا يترتب على خطئه أي ضرر أو خطورة، إنما يمكنه تدارك الخطأ، وإتباع الصواب، مثال ذلك محاكاة قيادة الطائرات، كما تستخدم برامج المحاكاة في التعليم في موضوعات العلوم خاصة في الكيمياء والفيزياء، حيث يضع المتعلم الحلول المختلفة، وينفذ التجارب وكأنه في معمل حقيقي، وتتميّز هذه البرامج بأنها تتقبل خطأ المتعلم في قراراته، وتجعل المتعلم متحكماً في تعلمه، بحيث يتعلم من أخطائه، مما يجعل التعلم أكثر ثباتا. (الشهاري، ٢٠١٨، ص ١٨٨)

متعة وإثارة، كما يساعد الطلاب على تخيل المشكلات وطرح الحلول والغوص في تفاصيل ما كان للإنسان أن يصل إليها في بعض العلوم التي تتسم التجارب فيها لخطورة كدراسة البراكين والزلازل والتجارب النووية وأعماق المحيطات، والتصاميم الهندسية وغيرها، ولهذا فمن المتوقع أن يتزايد الاعتماد على الواقع المعزز والافتراضي والذكاء الاصطناعي في السنوات القادمة لتصميم البرامج التعليمية في التعليم الرقمي.

المطلب الرابع: النظم الخبيرة و التعليم الالكتروني(التعليم الرقمي/ المؤسسات التعليمية):

في النظم الخبيرة يقوم الحاسوب بمحاكاة الذكاء البشري، حيث يتم برمجة الحاسوب ببرامج لأداء المهام التي يقوم بها الإنسان في الحالة العادية والتي تتطلب نوعاً من الذكاء، ويتولى الحاسوب في هذه الحالة مهمة إعطاء النصائح والتوجيهات التي تدعم التقدم في عملية التعلم، فهي تساعد المتعلم على تشخيص المشاكل واتخاذ القرارات والحلول ما تساعد الأساتذة أيضا في تقييم المشاريع والبحوث، وقد تم استخدام أجهزة الكمبيوتر في البيئات التعليمية لتنفيذ التطبيقات التي تحتاج إلى خبرة، مثل تجميع المعلومات وتخزينها وعرضها وتقييمها، الأمر الذي من شأنه أن يقلل من الحاجة الدائمة لتواجد الخبير البشري أو تعويضه، ولهذا فاستخدام الأنظمة الخبيرة يمّكن من " التقاط وتقليد معرفة الخبير في بيئة اصطناعية كما أن استخدام

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

أنظمة الكمبيوتر التي لديها القدرة على التواصل مع الأشخاص باستخدام اللغة الطبيعية من شأنه أن يعوض الحاجة إلى الخبير وتقديم نتائج سريعة(Kose Utku,2015, p136) . فتقوم الأنظمة الخبيرة في هذه الحالة بمحاكاة ما يمكن أن يقوم به الخبير البشري في الحالة العادية، الأمر الذي يمّكنها إلى حد ما من تعويض غياب المعلمين وليس استبدالهم، وتعويض نقص الجانب التفاعلي في العملية التعليمية عن بعد، أي أن النظم الخبيرة في هذه الحالة تلعب دور المدرس المساعد، لأن نصائح وتوجيهات الخبير بشري لا يمكن الحصول عليها في أي وقت وفي أي مكان، بينما النظم الخبيرة يمكن استشارهeا في أي وقت، ولهذا فالنظم الخبيرة تعد من أبرز الحلول التي يمكن استخدامها في المؤسسات التعليمية، دليل ذلك النظم الخبيرة التي تساعد على التعلم التدريجي للرياضيات مثل الدورة التي يقدمها برنامج Academy Freshman Global في ولاية أرزونا بالولايات المتحدة الأمريكية لتعليم الرياضيات التي استخدمت فيها تقنية (Spaces Knowledge in Learning and Assessment) التقييم والتعلم في مجالات المعرفة) واعتمدت على الذكاء الاصطناعي لتسهيل التعلم المفتوح الهائل عبر الإنترنت)، وكذا برامج تعليم قواعد اللغات والمحادثة وغيرها، والتي ُتحدد البرامج فيها حسب قدرات المتعلم التي تظهر من خلال الإجابات التي يقدمها على الأسئلة والتي تساعد في تحديد مستواه، كما تساعد أيضا في استخلاص الأخطاء التي يقع فيها المتعلم ومعالجتها، وبالتالي يمكن الاستفادة منها في مساعدة الأساتذة على تقييم الطلبة واختبارهم، وهو ما يكشف أن التعليم الرقمي يمكن للذكاء الاصطناعي فيه أن لا يكتفي بدوره كأداة فقط، بل يتعداه إلى دور المساعد على إتمام وتحسين العملية التعليمية. كما بإمكانه أيضا التقليل من الطريقة الجافة الخاصة بالمنصات التي توضع فيها الدروس دون مراعاة أو تدرج في المعلومة ودون مراعاة للتباين بين لطلبة في مستوى الفهم، لأن المحتوى التعليمي المعقد والغامض والذي يحتمل عدة قراءات لا يمكن نقله عبر النص المكتوب فقط، وإن كانت هذه الفكرة شائعة في تعليم العلوم التي تتطلب نوعا من الآلية، ويمكن أن تخضع للأتمتة، فإن تطبيقها في العلوم الاجتماعية والإنسانية يحتاج إلى بحوث مستفيضة. (مليكة، ٢٠٢١، ١٤٠).

وآفاق الاعتماد على الأنظمة الخبيرة للمعلمين والمتعلمين على حد سواء فهي بإمكانها أن تساعد:

- المتعلمون: من خلال إمكانها تقديم حلول موجهة للطلاب (مثل تحسين خبرات الطلاب في التعلم، والكفاءات على طول أنشطة التعلم ... إلخ.
- المربون: من خلال تقديم حلول موجهة للمعلمين (مثل دعم المعلمين على طول أنشطتهم التعليمية عبر أنظمة خبيرة، وتمكين المعلمين من تخطيط دوراهم بطريقة فعالة ... إلخ
- تقديم حلول عامة تركز على الأنشطة التي يقوم بها كل من المعلمين والطلاب.
- تقديم حلول عامة تهدف إلى تحسين العمليات القائمة على المؤسسات التعليمية (تصميم نماذج ذكية للتعليم عن بعد).

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- تقديم حلول محددة تركز على مشاكل محددة ضمن أنشطة المؤسسات التعليمية (مثل أداء الاختبارات، وتقييم أداء الطلاب، والدرجات المحصل عليها، وتتبع الأنشطة التعليمية ... إلخ) .

المبحث الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية:

المطلب الاول: اهمية الذكاء الاصطناعي للأستاذة

يوفر الذكاء الاصطناعي المجسد لخبرة الأساتذة من خلال تبسيط مهام التدريس الأساسية و مواجهتها في الميدان التعليمي سيدي أحمد وعبد القادر(٢٠٢١، ص١٦٢):

- عند افتقار الجامعات إلى الأساتذة الخبراء، فيمكن للذكاء الصناعي المجسد لخبرة الأساتذة أن يزيد من فعاليتهم. تظهر الأبحاث إلى أن وضع مناهج عالية الجودة ومواد تعليمية عبر الإنترنت تحت تصرف الأساتذة الأقل جودة يمكن أن يحسن الأداء الأكاديمي للطلاب.
- عندما يكون الأساتذة الخبراء في حاجة لمعالجة تشكيلة من احتياجات الطلاب، حتى المدرسون ذوي الكفاءة العالية أحيانا ما يجدون صعوبة في تلبية الاحتياجات التعليمية المتنوعة لطلابهم، فتقوم الجامعات بتدريبهم على التمييز في التدريس، فيمكن للذكاء الاصطناعي توفير العديد من جوانب المحتوى الأساسي ومهارات التدريس، وإعطاء الأساتذة بيانات تقييم أفضل.
- عندما يحتاج الأساتذة الخبراء إلى التدريس أكثر من المحتوى الأكاديمي، فإن التعلم العميق والمهارات غير المعرفية تلعب دورا مهما إلى جانب إتقان المحتوى في تحديد النتائج الأكاديمية وحياة الطلاب، يمنح الذكاء الاصطناعي المجسد لخبرة الأساتذة قدرة أكبر لهم على مساعدة الطلاب لتطوير المهارات الهامة.
- يعتبر الأساتذة الخبراء موردا أكثر قيمة في النظام التعليمي، لأن ضمان حصول كل طالب على تعليم ممتاز يتطلب تبسيط الابتكارات والجوانب مميزة من التدريس عن طريق الذكاء الاصطناعي.
- تسمح تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتخفيف معاناة الأساتذة من كثرة الأعمال المكتبية كتصحيح الامتحانات وتقييم الواجبات، وبالتالي ربح هذا الوقت ليتفرغ للبحوث وتطوير المحتوى الدراسي لطلاب.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ومن أهم الآثار الإيجابية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية نذكر ما يلي:

- يمكن لنظم الذكاء الاصطناعي أن تقوم بالإدارة المدرسية بهدف تخفيف الأعباء الإدارية، وذلك من خلال تحويل نظم الإدارة إلى نظم إلكترونية، بما يسهم في أتحاذ القرارات الإدارية الصحيحة، وتوزيع المقررات والحصص الدراسية على المعلمين وفق قدراتهم واتجاهاتهم، واكتشاف الطلاب الموهوبين وتعزيزهم، وكذلك ذوي صعوبات التعلم، وتوفير برامجهم الخاصة..
- تساعد التطبيقات الذكية المتعلم على التحرر من التعليم بأسلوب واحد، فمثلا تطبيقات الدروس الذكية ومنصات التعليم المتنوعة أصبحت متوائمة مع كل طالب وفقاً لميوله واتجاهاته واحتياجاته.
- هناك إمكانية لتعليم وتطوير الذات من خلال برامج الذكاء الاصطناعي، كآلات التعليم والمنطق، والتصحيح الذاتي، والبرمجة الذاتية.
- إنشاء قاعدة بيانات معرفية منظمة، حيث يتم تخزين المعلومات بشكل فعال حتى يتمكن العاملون في المؤسسة وخاصة العاملون منهم في الإدارات المعرفية من الحصول على المعرفة، وتعلم القواعد التجريبية التي لا تتوفر في الكتب أو مصادر المعلومات الأخرى.
- تخزين المعلومات والمعرفة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، حيث يمكن المؤسسة من حماية المعرفة الخاصة من التسرب والضياع، بسبب تسرب العاملين بالاستقالة أو الانتقال من المؤسسة أو الوفاة.
- إيجاد الحلول للمشاكل المعقدة، وتحليل هذه المشاكل ومعالجتها في وقت مناسب، كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة بأساليب متعددة، خاصة ترجمة النص من الكتابة إلى الصوت، ومن الصوت إلى الكتابة، وبذلك يمكن أن يساعد الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية أو ذوي الإعاقة السمعية، في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- عند افتقار المدارس إلى المعلمين الخبراء، يمكن للذكاء الصناعي المجسد لخبرة المعلمين أن يقطع شوطا طويلا نحو زيادة فعالية المعلمين الحاليين.
- عندما يكون المعلمون الخبراء في حاجة لمعالجة احتياجات الطلاب، حتى المدرسون ذوي الكفاءة العالية أحيانًا ما يجدون صعوبة في تلبية الاحتياجات التعليمية المتنوعة لطلابهم، فتنفيذ تعليمات متباينة بإخلاص على أساس يومي يمكن أن يكون أمرا صعبًا (ليلى وهنية، ٢٠٢١، ١٢٢).
- ويمكن للذكاء الاصطناعي توفير العديد من جوانب المحتوى الأساس ي ومهارات

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

التدريس، وإعطاء المعلمين بيانات تقييم أفضل، وتقديم توصيات حول مصادر التعلم، ومنح المعلمين مزيدا من الوقت والطاقة للعمل بشكل فردي وفي مجموعات صغيرة مع الطلاب.

المطلب الثاني: استراتيجيات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية

لتحقيق أقصى إفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم تحتاج المؤسسات التعليمية إلى الخبرة في كيفية إنشاء منظومة الذكاء الاصطناعي وإدارتها على نطاق واسع، وكذا توفير البنية التحتية اللازمة للتنفيذ والأدوات والعمليات لضمان نجاح تقنية الذكاء الاصطناعي، وكذا وضع قو اعد واضحة تحدد مدة وكيفية متابعة الدروس إلكترونيًا، حتى يمكن أن تؤدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي وظائفها المنوطة بها، ومن أهمها ما يلي:

- إنشاء" المحتوى الذكي"من الأدلة الرقمية إلى الكتب المدرسية إلى واجهات التعلم الرقمية القابلة للتخصيص على جميع المستويات التعليمية.
- توفر نظم التعلم الذكية المستخدمة لتقنية الذكاء الاصطناعي معرفة خاصة بالمجال التعليمي، معرفة عن المتعلم، معرفة تتعلق باستراتيجيات التعليم.
- إتاحة بعض التطبيقات إجراء مسح ضوئي للمواد المطبوعة، وإضافة الافتراضات المطلوبة لتحويلها إلى صفحات تفاعلية باستخدام نظام العلامات، وتحفيز المتعلم للمشاركة النشطة.
- العمل على اكتساب المعرفة وتحديثها والمحافظة عليها، وبالتالي استثمارها في حل كثير من المشكلات التعليمية.
- تيسير الربط بين المعرفة والخبرات العلمية وبين النواحي التطبيقية (ليلى وهنية، ٢٠٢١، ١٢٣).

المطلب الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية:

يوفر الذكاء الاصطناعي المجسد لخبرة الأساتذة من خلال تبسيط مهام التدريس الأساسية ومواجهتها في الميدان التعليمي سيدي أحمد وعبد القادر (٢٠٢١، ١٦٢):

- عند افتقار الجامعات إلى الأساتذة الخبراء، فيمكن للذكاء الصناعي المجسد لخبرة الأساتذة أن يزيد من فعاليتهم. تظهر الأبحاث إلى أن وضع مناهج عالية الجودة ومواد تعليمية عبر الإنترنت تحت تصرف الأساتذة الأقل جودة يمكن أن يحسن الأداء الأكاديمي للطلاب.

- عندما يكون الأساتذة الخبراء في حاجة لمعالجة تشكيلة من احتياجات الطلاب، حتى المدرسون ذوي الكفاءة العالية أحيانا ما يجدون صعوبة في تلبية الاحتياجات التعليمية المتنوعة لطلابهم، فتقوم الجامعات بتدريبهم على التمييز في التدريس، فيمكن للذكاء

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الاصطناعي توفير العديد من جوانب المحتوى الأساسي ومهارات التدريس، وإعطاء الأساتذة بيانات تقييم أفضل.

- عندما يحتاج الأساتذة الخبراء إلى التدريس أكثر من المحتوى الأكاديمي، فإن التعلم العميق والمهارات غير المعرفية تلعب دورا مهما إلى جانب إتقان المحتوى في تحديد النتائج الأكاديمية وحياة الطلاب، يمنح الذكاء الاصطناعي المجسد لخبرة الأساتذة قدرة أكبر لهم على مساعدة الطلاب لتطوير المهارات الهامة.

- يعتبر الأساتذة الخبراء موردا أكثر قيمة في النظام التعليمي، لأن ضمان حصول كل طالب على تعليم ممتاز يتطلب تبسيط الابتكارات والجوانب مميزة من التدريس عن طريق الذكاء الاصطناعي.

- تسمح تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتخفيف معاناة الأساتذة من كثرة الأعمال المكتبية كتصحيح الامتحانات وتقييم الواجبات، وبالتالي ربح هذا الوقت ليتفرغ للبحوث وتطوير المحتوى الدراسي لطلاب.

المبحث الرابع: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال المؤسسات التعليمية:

يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المؤسسات التعليمية بدرجات متفاوتة حاليا تتراوح بين دوره كأداة لمعالجة المعلومات وتخزينها إلى دوره كمساعد في المؤسسات التعليمية وصولا إلى آفاق يتوقع فيها أن يكون منافســـا قوياً للإنـــــسان في هذا المجال ومن بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي نذكر ما يلي:

المطلب الأول: المؤسسات التعليمية وبرامج المحاكاة (Simulation):

يعرف الواقع الافتراضي بأنه " تجسيد وهمي غير حقيقي للواقع، أو عالم بديل يتشكل في الحاسب ويمكن للإنسان أن يتفاعل معه بنفس طريقة تفاعله مع العالم الحقيقي" (مليكة، ٢٠٢١، ١٣٩) وعلى الرغم من أن هذا الواقع ليس هو الواقع المادي، لكنه واقع لا يقل أهمية عنه في دوره التعليمي، خاصة وأن الواقع الافتراضي في عصر قد غزى مجالات واسعة من حياتنا " ليس على مستوى المعلوماتية و الاتصال، بل على مستوى أعمق وواسع النطاق، لقد أصاب الافتراضي الأجساد وَسْيَر الاقتصاد والأطر الجماعية للإنسان، وحتى طرق العيش المشترك، وتركيبة ال"نحن": لقد بتنا اليوم نتحدث عن مجتمعات افتراضية، وعن شركات افتراضية، عملة افتراضية، أقسام افتراضية، عن ديمقراطية افتراضية...إن الأمر يتصل بموجة عارمة وبحركة جارفة تتجاوز إلى حد بعيد سبل الحوسبة المعلوماتية، حتى بات الافتراضي(virtual) في عصرنا واقعا عقليا ممكنا وليس موهوما، واقعا ينافس الوجود الفعلي من حيث المبررات، ولهذا نجد غاستون شلار في كتابه **"تكوين العقل العلمي"** يقول: " إن

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الواقعي ليس أبداً ما قد نعتقده، إنما هو دوماً ما كان علينا أن نفكر فيه.(شلار، ١٩٨١، ١١٥).

هذا الواقع الافتراضي المفكر فيه قد غدى في عصرنا أداة تعليمية تُعتمد في الحواسيب حيث أصبح الافتراضي" ضمن منظور الحاسوب "كل عملية قادرة بفضل تقنيات البرامج على تقليد سلوك رقمي، بمعزل عن دعامته المادية" (مليكة، ٢٠٢١، ١١١) مثال ذلك برامج الكمبيوتر التي تقوم بخلق واقع افتراضي مشابه للواقع الحقيقي والتي تعد من الاعتبارات الواعدة لمستقبل المؤسسات التعليمية، حيث " يوضع المتعلم في مثل هذه البرامج – في موقف يماثل مواقف الحياة الواقعية التي سوف يمارسها في حياته العملية– ليقوم بأداء دوره فيه، ويكون مسئولاً عن قراراته التي يتخذها والمتعلقة بأدائه، ولا يترتب على خطئه أي ضرر أو خطورة، إنما يمكنه تدارك الخطأ، وإتباع الصواب، مثال ذلك محاكاة قيادة الطائرات، كما تستخدم برامج المحاكاة في التعليم في موضوعات العلوم خاصة في الكيمياء والفيزياء، حيث يضع المتعلم الحلول المختلفة، وينفذ التجارب وكأنه في معمل حقيقي، وتتميّز هذه البرامج بأنها تتقبل خطأ المتعلم في قراراته، وتجعل المتعلم متحكماً في تعلمه، بحيث يتعلم من أخطائه، مما يجعل التعلم أكثر ثباتا. (الشهاري، ٢٠١٨، ١٨٨).

متعة وإثارة، كما يساعد الطلاب على تخيل المشكلات وطرح الحلول والغوص في تفاصيل ما كان للإنسان أن يصل إليها في بعض العلوم التي تتسم التجارب فيها لخطورة كدراسة البراكين والزلازل والتجارب النووية وأعماق المحيطات، والتصاميم الهندسية وغيرها، ولهذا فمن المتوقع أن يتزايد الاعتماد على الواقع المعزز والافتراضي والذكاء الاصطناعي في السنوات القادمة لتصميم البرامج التعليمية في المؤسسات التعليمية.

المطلب الثاني: النظم الخبيرة والمؤسسات التعليمية:

في النظم الخبيرة يقوم الحاسوب بمحاكاة الذكاء البشري، حيث يتم برمجة الحاسوب ببرامج لأداء المهام التي يقوم dا الإنسان في الحالة العادية والتي تتطلب نوعاً من الذكاء، ويتولى الحاسوب في هذه الحالة مهمة إعطاء النصائح والتوجيهات التي تدعم التقدم في عملية التعلم، فهي تساعد المتعلم على تشخيص المشاكل واتخاذ القرارات والحلول ما تساعد الأساتذة أيضا في تقييم المشاريع والبحوث، وقد تم استخدام أجهزة الكمبيوتر في البيئات التعليمية لتنفيذ التطبيقات التي تحتاج إلى خبرة، مثل تجميع المعلومات وتخزينها وعرضها وتقييمها، الأمر الذي من شأنه أن يقلل من الحاجة الدائمة لتواجد الخبير البشري أو تعويضه، ولهذا فاستخدام الأنظمة الخبيرة يمّكن من " التقاط وتقليد معرفة الخبير في بيئة اصطناعية كما أن استخدام أنظمة الكمبيوتر التي لديها القدرة على التواصل مع الأشخاص باستخدام اللغة الطبيعية من شأنه أن يعوض الحاجة إلى الخبير وتقديم نتائج سريعة(Kose Utku,2015, p136) . فتقوم الأنظمة الخبيرة في هذه الحالة بمحاكاة ما يمكن أن يقوم به الخبير البشري في الحالة العادية، الأمر الذي يمّكنها إلى حد ما من تعويض غياب المعلمين وليس استبدالهم، وتعويض نقص الجانب التفاعلي في العملية التعليمية عن بعد، أي أن النظم الخبيرة في هذه الحالة تلعب دور المدرس المساعد، لأن

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

نصائح وتوجيهات الخبير بشري لا يمكن الحصول عليها في أي وقت وفي أي مكان، بينما النظم الخبيرة يمكن استشارهe في أي وقت، ولهذا فالنظم الخبيرة تعد من أبرز الحلول التي يمكن استخدامها في المؤسسات التعليمية، دليل ذلك النظم الخبيرة التي تساعد على التعلم التدريجي للرياضيات مثل الدورة التي يقدمها برنامج Academy Freshman Global في ولاية أرزونا بالولايات المتحدة الأمريكية لتعليم الرياضيات التي استخدمت فيها تقنية (Spaces Knowledge in Learning and Assessment) التقييم والتعلم في مجالات المعرفة) واعتمدت على الذكاء الاصطناعي لتسهيل التعلم المفتوح الهائل عبر الإنترنت)، وكذا برامج تعليم قواعد اللغات والمحادثة وغيرها، والتي ُتحدد البرامج فيها حسب قدرات المتعلم التي تظهر من خلال الإجابات التي يقدمها على الأسئلة والتي تساعد في تحديد مستواه، كما تساعد أيضا في استخلاص الأخطاء التي يقع فيها المتعلم ومعالجتها، وبالتالي يمكن الاستفادة منها في مساعدة الأساتذة على تقييم الطلبة واختبارهم، وهو ما يكشف أن المؤسسات التعليمية يمكن للذكاء الاصطناعي فيه أن لا يكتفي بدوره كأداة فقط، بل يتعداه إلى دور المساعد على إتمام وتحسين العملية التعليمية. كما بامكانه أيضا التقليل من الطريقة الجافة الخاصة بالمنصات التي توضع فيها الدروس دون مراعاة أو تدرج في المعلومة ودون مراعاة للتباين بين لطلبة في مستوى الفهم، لأن المحتوى التعليمي المعقد والغامض والذي يحتمل عدة قراءات لا يمكن نقله عبر النص المكتوب فقط، وإن كانت هذه الفكرة شائعة في تعليم العلوم التي تتطلب نوعا من الآلية، ويمكن أن تخضع للأتمتة، فإن تطبيقها في العلوم الاجتماعية والانسانية يحتاج إلى بحوث مستفيضة. (مليكة، ٢٠٢١، ١٤٠) .

وآفاق الاعتماد على الأنظمة الخبيرة للمعلمين والمتعلمين على حد سواء فهي بإمكانها أن تساعد:

- المتعلمون: من خلال إمكانها تقديم حلول موجهة للطلاب (مثل تحسين خبرات الطلاب في التعلم، والكفاءات على طول أنشطة التعلم ... إلخ
- المربون: من خلال تقديم حلول موجهة للمعلمين (مثل دعم المعلمين على طول أنشطتهم التعليمية عبر أنظمة خبيرة، وتمكين المعلمين من تخطيط دوراهم بطريقة فعالة ... إلخ
- تقديم حلول عامة تركز على الأنشطة التي يقوم بها كل من المعلمين والطلاب.
- تقديم حلول عامة تدفع إلى تحسين العمليات القائمة على المؤسسات التعليمية (تصميم نماذج ذكية للتعليم عن بعد).
- تقديم حلول محددة تركز على مشاكل محددة ضمن أنشطة المؤسسات التعليمية (مثل أداء الاختبارات، وتقييم أداء الطلاب، والدرجات المحصل عليها، وتتبع الأنشطة التعليمية ... إلخ).

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الاستنتاجات:

- يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين جودة التعليم من خلال تقديم تجارب تعليمية مخصصة وتفاعلية للطلاب، مما يعزز من فهمهم واندماجهم في المواد الدراسية.
- يمكن للذكاء الاصطناعي تولي العديد من المهام الروتينية مثل تصحيح الواجبات وإعداد الامتحانات، مما يوفر الوقت والجهد للمعلمين ويسمح لهم بالتركيز على الأنشطة التعليمية الأكثر أهمية.
- يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات التعليمية لتحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب، مما يساعد في تطوير خطط تعليمية مخصصة تناسب احتياجات كل طالب.
- يمكن للذكاء الاصطناعي دعم تطوير المهارات الضرورية للقرن الواحد والعشرين مثل التفكير النقدي، وحل المشكلات، والتعاون، والإبداع من خلال توفير بيئات تعليمية محفزة وتفاعلية.
- يمكن للذكاء الاصطناعي تسهيل الوصول إلى التعليم للجميع، بما في ذلك ذوي الاحتياجات الخاصة والمجتمعات النائية، كما يمكنه دعم التعلم مدى الحياة من خلال توفير موارد تعليمية مرنة ومتناسبة مع احتياجات الأفراد.

التوصيات:

- يجب تحديث المناهج الدراسية لتشمل موضوعات متعلقة بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مختلف المجالات، لضمان إعداد الطلاب لعالم يتزايد فيه الاعتماد على التكنولوجيا.
- يجب توفير برامج تدريبية للمعلمين لتمكينهم من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية في الفصول الدراسية، وتطوير مهاراتهم في تحليل البيانات واستخدام الأدوات التعليمية الذكية.
- ينبغي على المؤسسات التعليمية الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية المناسبة لضمان دمج فعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات التعليمية.
- يمكن تعزيز التعاون بين المؤسسات التعليمية والشركات التقنية لتطوير حلول مبتكرة ومناسبة لاحتياجات التعليم، وضمان مواكبة التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي.
- يجب دعم البحث والتطوير في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، لضمان تطوير تقنيات جديدة ومبتكرة تلبي احتياجات التعليم المستقبلية.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

- يجب مراعاة الاعتبارات الأخلاقية عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، بما في ذلك حماية خصوصية البيانات وضمان العدالة والشمولية في الوصول إلى الموارد التعليمية.

المراجع

أبو بكر، خوالد وخير الدين، بوزرب.(٢٠٢٠).تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس

آلان بونيه ترجمة علي صبري فرغلي (١٩٩٣). الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

أميمة سميح الزين، التحول لعصر التعلم الرقمي تقدم معرفي أم تقهقر منهجي، مركز جيل البحث العلمي (لبنان)، أعمال المؤتمر الدولي الحادي عشر لمركز جيل البحث العلمي حول التعلم بعصر التكنولوجيا الرقمية، الاتحاد العالمي للمؤسسات العلمية بالتعاون مع جامعة تيبازة، طرابلس، لبنان، أيام ٢٢ و٢٣ و٢٤ أبريل ٢٠١٦.

جمعة النجار فايز، (٢٠١٠)، نظم المعلومات الإدارية، عمان: دار الحامد للنشر

سالم، أحمد. (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. الرياض: مكتبة الرشد، الرياض.

سالم، محمد عبود وجان، سيريل فضل الله وحسام، موفق صبري (٢٠٠٨). واقع التعليم الالكتروني ونظم الحاسبات وأثره في التعليم في العراق. كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، ع (١٧).

سيدي أحمد، كبداني وعبد القادر، بادن. (٢٠٢١). أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم دراسة ميدانية، مجلة دفاتر بوداكس،١٠(١). ١٥٣-١٧٦.

الشهاري، محضار أحمد حسن. (٢٠١٨). التكنولوجيا في عملتي التعليم والتعلم. د بلد

صباح، عيد رجاء (٢٠٢٠). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، ٤٤(٤)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

عمرو، محمد احمد وأحمد، حسن محمد.(٢٠٢٠).أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لعينة من طلاب المرحلة الإعدادية منخفضي التحصيل الدراسي، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ٤٤(٤)

غاستون باشلار. (١٩٨١). تكوين العقل العلمي نزر خليل أحمد خليل، بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع

كورونا (COVID-9) تجربة كوريا الجنوبية نموذجا، مجلة بحوث الادارة والاقتصاد، ٢(٢). عدد خاص، ٣٤-٤٩.

ليلى، مقاتل وهنية، حسيني.(٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية، مجلة علوم الإنسان والمجتمع. ١٠(٠٤). ١٠٩-١٢٧.

محمود، زكرياء الأسطل ومجدي، سعيد عقل وإياد، محمد الأغا. (٢٠٢١). تطوير نموذج مقترح على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٩(٢).٧٤٣-٧٧٢

مريم، شوقي عبد الرحمان. (٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتسريع في عملية رقمنة التعليم، وقائع المؤتمر الأول – التعليم الرقمي في ظل جائحة كورونا-١٥(٢).

مكاوي، مرام عبد الرحمن. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم، مجلة القافلة، المملكة العربية السعودية.٦٧(٦)

مليكة، مذكور. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي ومستقبل المؤسسات التعليمية، مجلة دراسات في التنمية والمجتمع، ٠٦(٠٣)، ١٣١-١٤٤.

Haenlein, M., Kaplan, A(2019).: A brief history of artificial intelligence: on the past, present, and future of artificial intelligence. Calif. Manage. Rev. **61**(4), 5–14 (2019). https://doi.org/10.1177/0008125619864925

Kumar, Neha Yadav - Anupam Yadav Manoj.(2015) *An Introduction to Neural Network Methods for Differential Equations.* New York, London, Springer

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Mulgan, G. (2018). Artificial intelligence and collective intelligence: the emergence of a new field. *AI & SOCIETY*, 1-2.

Matzel, L. D., & Sauce, B. (2017). Individual differences: Case studies of rodent and primate intelligence. *Journal* of *Experimental Psychology: Animal Learning and Cognition*, *43*(4), 325.

George, Frank Honywill. *Artificial Intelligence: Its Philosophy and Neural Context*. Routledge, 2018.

Deshpande, Anand, and Manish Kumar. "Artificial Intelligence for Big Data: Complete guide to automating Big Data solutions using Artificial Intelligence techniques." (2018).

Rousku, K. e. (2019). **Glimpses of the future: Data policy**, artificial intelligence and robotisation as enablers of wellbeing and economic success in Finland.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

دور الذكاء الصناعي في جمع وتحليل البيانات التاريخية

م.م. أحمد نعمه عبدالله الشجيري
وزارة التربية/مديرية تربية بغداد/الرصافة الاولى
balshujary@gmail.com

الملخص:
يتطرق البحث الى تسليط الضواء على الوسائل العلمية والتكنلوجية الحديثة في جمع وتنظيم البيانات التاريخية من اجل ضمان دقة المعلومة ومقارنتها بالاحداث التي جرت ضمن المدة نفسها وزيادة المعرفة بمجريات التاريخ.
حاول الباحث تعريف المقصود بمصطلح الذكاء الصناعي واهميته العلمية والعملية في تفسير والتحليل للحدث التاريخي ومقدار تلك الامكانيات ومدى تأثيرها على المجتمعات الحديثة من خلال قراءة واستراك الوثائق القديمة ومقاطع الصوت والصور وتحديد الاشخاص والفترات الزمنية التي جرت فيها حيثيات الحدث والتي لم يكن بمقدور العقل البشري تحديدها بالشكل الدقيق.
كما حاول الباحث استعراض اهم البرامج التي يمكن للباحث العلمي استخدامها في مجال الدراسات التاريخية من امثلة QlikView / Qlik Sense وTableau . وغيرها من البرامج التي تركت اثر الايجابي وسلبي التي استعرضها الباحث في فقرة كاملة اهم المشاكل التي قد يتعرض لها مستخدمو الذكاء الصناعي في ان البرنامج يعتمد على المدخلات الرقمية التي يكون الانسان يد فيها وهو ما يعرض النتائج للميول الثقافي والعرقي بما يخدم مصلحة المبرمج، كما يتجاوز الذكاء الصناعي مبدأ حساسية المعلومة التاريخية وضوابط اخلاقيات الحدث التاريخي فهو يتعامل مع مبدأ رقمي علمي لا عاطفي وهو ما يعرض الباحثين لمشاكل جما.
اعتمد الباحث في بحثة اسلوب تحليل المحتوى العلمي والادبي والاطلاع على الدراسات السابقة في هذا الصدد فضلاً عن التجارب العملية في هذا المجال من خلال استخدام البرامج الرقمية التي ساعدت على الوصول الى نتائج عملية وواقعية في مجال الربط بين الذكاء الصناعي والحدث التاريخي.
الكلمات المفتاحية:-الذكاء الصناعي، البحث التاريخي، برامج البحث، تحليل البيانات، التطور الرقمي، جمع البيانات.

The role of artificial intelligence in collecting and analyzing historical data

Assist. Lec. Ahmad Nama Abdullah Al-Shujary
Ministry of Education/Baghdad Education Directorate/Al-Rusafa First

Abstract:
The research deals with shedding light on modern scientific and technological means of collecting and organizing historical data in order to ensure the accuracy of the information, compare it with events that took place within the same period, and increase knowledge of the course of history.
Through the course of the research, the researcher tried to define what is meant by the term artificial intelligence and its scientific and practical importance in interpreting and analyzing historical events, the extent of these capabilities and the extent of their impact on modern societies by reading and memorizing old documents, audio clips and images, and identifying the people and time periods in which the details of the event took place, which the mind could not have Humans define it precisely.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

The researcher also tried to review the most important programs that a scientific researcher can use in the field of historical studies, such as QlikView/Qlik Sense and Tableau.
All of this is not devoid of positive and negative aspects, which the researcher reviewed in a full paragraph reviewing the most important problems that users of artificial intelligence may be exposed to, in that the program depends on digital inputs in which humans have a hand, which exposes the results to cultural and ethnic tendencies in a way that serves the interest of the programmer, and also goes beyond Artificial intelligence is the principle of the sensitivity of historical information and the ethical controls of the historical event. It deals with a scientific, non-emotional, digital principle, which exposes researchers to many problems.
In his research, the researcher relied on the method of analyzing scientific and literary content and reviewing previous studies in this regard, as well as practical experiences in this field through the use of digital programs that helped to reach practical and realistic results in the field of linking artificial intelligence and historical events.
Keywords: artificial intelligence, historical research, research programs, data analysis, digital development, data collection.

المطلب الاول: ـ تعريف الذكاء الصناعي واستخداماته في مجال البحث التاريخي

اولاً: ـ تعريف الذكاء الصناعي

هو احد فروع علم الكمبيوتر الغرض منه اعداد وسائل تكنلوجية يمكنها تنفيذ ايعازات بصورة دقيقة ومتناهية تندرج ضمن مفهوم الذكاء البشري الذي يستند الى الادراك والاستدلال والتعليم المستمر الاتخاذ القرارات السليمة، حيث بدأت تلك الدراسات منذ منتصف الاربعينات حول امكانية الالات ان تحل محل البشر في استنباط المستقبل وهو ما حفز على التمعن في تلك النظريات والعمل على دراستها بصورة جدية. (الشورى، ٢٠٢٢) فتوسع مفهوم الذكاء الصناعي ليضم استخدام وسائل مثل التعلم الآلي ، والتعرف على البرامج وتطورها من روبوتات وبرامج معرفية ، ومعالجة ودراسة اللغات المختلفة بشتى انواعها وغيرها من الأدوات المعرفية المطروحة على المستخدم لتحقيق الهدف المعرفي . (سعيد، ٢٠٢١)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

فيما عرفة البعض بانه عملية محاكاة للذكاء البشري المتطور بواسطة انظمة الحاسوب من خلال القدرة على التفكير والتعلم باستخدام ميزة تحليل البيانات . (اوشوبا، ٢٠١٧) فقد عرفه توم ميتشل على انه (دراسة خوارزميات الحاسوب لتعلم القيام بمهام بدون برمجة صريحة) يعكس هذا التعريف أهمية النهج القائم على التعلم في الذكاء الاصطناعي. (بودين، ٢٠١٨) وكذلك اتمام المهام واجراء التنبؤات وتحديد وحصر الانماط التي قد لا يتمكن العقل البشري من استيعابها لكثرتها وتشعبها. (الخزاعي، ٢٠٢٣)

فالذكاء الصناعي هو العنصر الواعد في مجتمع متسارع في شتى مجالات الحياة التي تتطلب تطوير لانماط الحياة لمواكبة عجلة التطور والتسارع من خلال اقحام الذكاء في شتى المجالات من صناعة السيارات وتنظيم وسائل النقل الى صناعة الغذاء والدواء وتحديد مسارات الحياة المستقبلية. (شلوت، ٢٠٢٣) فهو مجال يحدد نمط الحياة المستقبلية من خلال اتباع اسلوب البحث والتنقيب والتعلم والاستنتاج الالي والتعامل مع مختلف اللغات الطبيعية والتفكير العميق. (موسى، ٢٠٢٣)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

اذاً فالذكاء الصناعي قادر على تنفيذ السرعة في معالجة البيانات والدقة وكذلك التعلم المستمر والقدرة على التعامل مع المعلومات الكبيرة والضخمة وتشخيص المشكلات والتفاعل مع البشر بما يحقق التطور المستمر وهو ما يهدد فقدان الكثير من الوظائف البشرية. (زيدان، ٢٠٢٣)

ثانياً: ـ اهمية الذكاء الصناعي في تحليل والتفسير:

ما يميز الذكاء الصناعي عن ما سواه هو التحليل والتفسير للكم الهائل من البيانات والملفات المدخلة وايجاد السوي منها او تنسيق احداثها وتنظيمها بالصورة التي تلبي طموح المتلقي على اقل تقدير. (سعيد، ٢٠٢١) اهم الاعمال التي يمكن للذكاء الصناعي تنفيذها

١-القدرة على معالجة البيانات الكبيرة بطريقة فعالة وسريعة، مما يسمح بتفسير تعقيد البيانات التي يصعب على العقل البشري ايجاد مبرر لها بمفرده. (بودين، ٢٠١٨)

٢- البحث عن الانماط والتوجهات واستنتاجها من خلال تقنيات التعليم الالي لاستخراج أنماط واتجاهات غير موجودة او غير واضحة في الكم الهائل من البيانات مما يساعد في فهم التناسق بين السبب والنتيجة وطرح الحلول المستقبلية بالاعتماد على تحليل البيانات التاريخية. (زيدان، ٢٠٢٣)

٣- الدقة والموضوعية وعدم التحيز التي تعد من السمة البارزة التي يقع فيها اغلب الباحثين في المجال التاريخي من خلال تجنب الانقياد الانساني وتخلوا من التأثيرات الشخصية الثقافية والسياسية. (بودين، ٢٠١٨)

٤- الموضوعية في اتخاذ القرارات المبنية على حقائق علمية وتاريخية كالطب ، والاقتصاد، والتسويق، والتاريخ لايجاد الطرق الافضل لتجنب اضاعة الوقت من خلال التحليل الدقيق لبناء استراتيجية مستقبلية واعدة . (الخزاعي، ٢٠٢٣)

٥- فالذكاء الصناعي العنصر الواعد في المستقبل القريب والبعيد قد يكون منافس للعقل البشري ومتخطيه في مجالات لما يمتلكه من قيمة هائلة في فهم الظواهر المعقدة والتفاعلات الاجتماعية والتاريخية. (موسى، ٢٠٢٣)

المطلب الثاني: ـ اهمية الذكاء الصناعي في فهم الاحداث التاريخية المعاصرة وتأثيرها على المجتمعات الحديثة.

نجحت برامج الذكاء الصناعي في خلف مناخ علمي يكاد يكون متناسق ومتجاوز العقل البشري في سرعة تفسير وتحليل الكم الهائل من البيانات والمعلومات وذلك يرجع الى عدة عوامل وتأثيرات والتي من ابرزها (شلوت، ٢٠٢٣)

١- الفهم الدقيق للمتغيرات الاجتماعية والسياسية التي يشهدها العالم:

من خلال التسارع في انتشار المعلومات التقنية والرقمية من الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي التي سهلت نشر الوثائق والمعلومات التاريخية وتأثيراتها بشكل سريع وعلى نطاق

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

واسع، مما يزيد من وعي وأدراك الناس بالأحداث وينمي ادراكهم للمتغيرات المجتمعية. (زيدان، ٢٠٢٣)

٢- التحليل المتناهي للمعارف بكل تفاصيلها:

القدرة التي تفوق العقل البشري في جمع وتحليل البيانات الضخمة واستخدام التقنيات المتطورة في الذكاء الصناعي مكنها من ايجاد تفسيرات معرفية مفصلة حول الحوادث وما يمكن ان يكون سبب في حدوثها والنتائج التي تمخضت عنها . (سعيد، ٢٠٢١)

٣- تطوير مبدأ الحوار والنقاش الثقافي:

التفاعل عبر النقاش والحوار مع مختلف اصناف وانواع المجتمعات متخطي الحدود المكانية والزمانية متغلغل في الاحداث التاريخية وثقافات الاجيال السابقة وهو ما يساعد على تبادل الافكار المعرفية وجمع الحقائق والمعلومات التي تسهم في فهم القيم والتقاليد والوقوف على حقائق ثابته بالدليل المنطقي والعلمي. (زيدان، ٢٠٢٣)

٤- التأثير على القرارات السياسية والاقتصادية:

من خلال تطوير عملية صنع القرار وفهم عميق للأحداث التاريخية والسياسية التي يمكن أن تؤثر بشكل كبير على عمليات صنع القرار السياسي والاقتصادي للبلدان، ويساعد في توجيه السياسات والاستراتيجيات الوطنية للدولة نحوا اهداف اكثر فاعلية في خدمة المواطن. (شلوت، ٢٠٢٣)

٥-التأثير على التطور التكنولوجي والابتكار:

ففهم الاحداث التاريخية يسهم بطريقة او باخرى في دفع عجلة التطور والابتكار من خلال تمجيد ماضي الامم وحثها على الاستمرار في عجلة التطور لتكون على الدوام في صدارة الامم من خلال الاهتمام بمجالات المعرفة ومواكبة التسارع لمعرفي وتطوير تكنلوجية الذكاء الاصطناعي والتحليلات الرقمية، مما يعزز التقدم العلمي والتكنولوجي للمجتمعات. (بودين، ٢٠١٨)

المطلب الثالث: - تحليل الأحداث التاريخية باستخدام الذكاء الصناعي

يمثل الذكاء الصناعي وتحليله للحداث التاريخية مجالاً مثيراً للاهتمام يجمع بين التاريخ والتكنولوجيا الحديثة، مما يساهم في فهم أعمق وأكثر تعقيداً لمجريات الأحداث التاريخية المعاصرة. هنا بعض النقاط الرئيسية التي تسلط الضوء على كيفية يمكن أن يساهم الذكاء الصناعي في هذا المجال (الخزاعي، ٢٠٢٣):

١- قراءة وتفسير وجمع وترجمة النصوص التاريخية:

يمكن للذكاء الصناعي تحليل النصوص التاريخية الكبيرة والمعقدة والاستدلال الى فتراتها الزمنية وترجمة مختلف انواع اللغات والنصوص بشكل أسرع وأكثر دقة من البشر، مما يساعد في استخلاص الأحداث الرئيسية والتواريخ والشخصيات المهمة .ومقارنة تلك المعلومات بالمصادر التاريخية المختلفة .وهو ما يساهم في فهم الحدث التاريخي من منظور واقعي معتمد. (الشنقيطي، ٢٠٢٠)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

مما يسهل جمع وتحليل المعلومات من المصادر والكتب والمخطوطات والوثائق الرسمية بشكل الي بعيداً عن الطرق التقليدية القديمة بالاعتماد على برامج التعلم الرقمي الالي. (زيدان، ٢٠٢٣)

٢- تحليل الصور والفيديوهات التاريخية وتمييز الاشخاص والاماكن:

يمكن للذكاء الصناعي تحليل الصور ومقاطع الفيديو والتسجيلات البصرية لتحديد الأشخاص والأماكن والأحداث التي تمثلها وهو ما يرسم صورة اقرب ما تكون للواقع الذي عاشته تلك المجتمعات ، مما يعزز فهمنا للسياق التاريخي. (الخزاعي، ٢٠٢٣)

٣- التنبؤ بالأحداث والاتجاهات من خلال تحليل المعطيات التاريخية الكبيرة:

يمكن للذكاء الصناعي لتحليل البيانات الضخمة المتعلقة بالأحداث التاريخية التي مضت، مما يساعد في التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية وتأثيرها على المجتمعات باستخدام ت تقنيات التعلم الآلي مثل الشبكات العصبية الاصطناعية لتحليل الأحداث التاريخية واستخراج الأنماط العميقة والعلاقات المعقدة بين المجتمعات وايجاد التداخل العرقي بينها. (سعيد، ٢٠٢١)

٤- التصور والتفسير الأوتوماتيكي من خلال تحليل النصوص واللغات :

يمكن للذكاء الصناعي إنشاء نماذج لغوية تفسر الأحداث التاريخية وتقدم تحليلات أوتوماتيكية للسياق التاريخي والتأثيرات. (الشنقيطي، ٢٠٢٠) التفاعل مع البيانات التاريخية وهو ما يسهم في توفير وسائل التفاعل مع البيانات التاريخية بطرق غير تقليدية، مثل الروبوتات التاريخية التفاعلية .كما يمكن استخدام تقنيات الذكاء الصناعي لتصنيف الوثائق التاريخية وتسميتها تلقائياً بحسب المواضيع والتواريخ، مما يساهم في تنظيم البيانات بشكل فعال. (الشورى، ٢٠٢٢) (البوادي، ٢٠٢٣)

المطلب الرابع: - الاثار الايجابية والسلبية الاستخدامات الذكاء الصناعي في المجالات الاكاديمية وابرز تلك البرامج.

اولاً:- الاثار الايجابية والسلبية

١- دقة البيانات :- من ابرز المشاكل التي يعاني منها الذكاء الصناعي هي دقة البيانات الرقمية المدخلة للتطبيق الالي التي قد يتعامل معها والمصادر المعتمدة لتلك البيانات وبالتالي تكون النتائج متوافقة مع المدخلات . (زيدان، ٢٠٢٣)

٢- التحيز الثقافي واللغوي:- والذي يعد من ابرز المشاكل التي يعاني منها الباحث التاريخي والفكر البشري ككل والتي قد يقع فيها الذكاء الصناعي من خلال استخدام الخوارزميات الرقمية المدخلة والمتحيزة الى فئة معينة. (اوشوبا، ٢٠١٧)

٣- تحديات أخلاقية:- قد يقع الذكاء الصناعي في معترك انتهاك الخصوصية من خلال الاستخدام السليم للمعلومات التاريخية المدخلة خصوصاً مع الاحداث التاريخية ذات الانماط الشخصية والحساسة . (بونية، ١٩٧٠)

٤- التأثير على المشهد السياسي والردود الشعبية:- يمكن ان يؤثر الذكاء الصناعي في تفسير الحدث التاريخي بطريقة تثير الفكر السياسي من خلال تفسير الحدث التاريخي بطريقة مختلفة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

عن ما هو مطروح تماماً وهو ما يغير من المزاج العام للمجتمع اتجاه المشهد السياسي. (الشنقيطي، ٢٠٢٠)

٥- التعقيد والتفاعل الإنساني:- على الرغم من امكانية الذكاء الصناعي التي تفوق القدرة البشرية الى ان تلك البرامج تتطلب تفاعلاً بشرياً مستمراً لكي تكون اداة تحليل مساعدة للعقل البشري وليس بديل عنه . (بونية، ١٩٧٠)

ثانياً: - ابرز البرامج المستخدمة في المجال الاكاديمي

١. IBM Watson Discovery :- يقدم هذا البرنامج خدمات استخراج المعلومات والتحليل النصي بالذكاء الاصطناعي لفهم وتحليل النصوص التاريخية والوثائق بشكل دقيق وشامل.فهو قادر على استخلاص النصوص بشكل تلقائي وتحديد الاشخاص وتنظيم تقارير تحليلية وتفصيلية. (الهديان، ٢٠٢٠)

٢. Google Cloud Natural Language API :- يستطيع هذا البرنامج تحليل النصوص اللغوية وتحليل المشاعر من اجل فهم النصوص التاريخية وتحديد وتحليل التواريخ المهمة للحدث التاريخي. (قسم التخطيط والتطوير بادارة تعليم عفيف، ٢٠٢٣)

٣. SpaCy و Gensim Python :- هو برنامج مكتبي يسمح بإنشاء أدوات مخصصة لتحليل النصوص التاريخية من خلال استخدام مفردات لجمع المعلومات المتوفرة حولها لفهم الحدث المرتبط بتلك المفردة. (موسى، ٢٠٢٣)

٤. Tableau :- يساهم هذا البرنامج في تصوير البيانات بشكل بصري وانشاء رسوم بيانية تخدم مجال الدراسة التاريخية والجغرافية وإنشاء تقارير تحليلية تفاعلية. (قسم التخطيط والتطوير بادارة تعليم عفيف، ٢٠٢٣)

٥. QlikView / Qlik Sense :- تساهم تلك التطبيقات في توفير منصات لتحليل البيانات الكبيرة والبيانات الجغرافية. والتاريخية وتحديد الزمان والمكان وبيان العلاقة بين الحدث التاريخي والتغيير الاجتماعي. (الخزاعي، ٢٠٢٣)

٦. Microsoft Azure Cognitive Services يقدم البرنامج مجموعة من الخدمات التي تشمل التعرف على النصوص والكلام والتحليل اللغوي الشامل للاحداث التاريخية. (قسم التخطيط والتطوير بادارة تعليم عفيف، ٢٠٢٣)

الخاتمة

١. من خلال الاستخدام تقنيات الذكاء الصناعي ومواكبة التطور التكنلوجي والرقمي يمكن ان نعزز من فهم وتفسير الاحداث التاريخية المعاصرة فهماً صحيحاً يتطابق مع الواقع دون تحيز وتمييز من خلال تقديم تفسيرات واقعية تستند الى حقائق علمية وعملية تخدم المجتمع وتساهم في رقي الحضارات وتعزز قيم المجتمعات.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٢. يساهم الذكاء الصناعي في تفسير وجمع المعلومات التاريخية الضخمة التي يعجز العقل البشري تقديم تفسيرات لها لكبر حجمها.
٣. تتصف برامج الذكاء الصناعي بالموضوعية في الطرح التاريخي متجاوزة مبدأ العاطفة الانسانية التي يقع فيها الباحث التاريخي.
٤. تساهم تلك الرامج في تفعيل مبدأ الحوار والنقاش التاريخي من خلال تحليل وطرح تفسيرات اقرب ما تكون الى الواقعية بعد تحليل كم هائل من البيانات التاريخية المدخلة وهو ما يعزز من قيم الاصلة العلمية.
٥. يمكن ان يساهم الذكاء الصناعي في طرح حلول جوهرية تخدم الباحث التاريخي في حصر وجمع وتصنيف الوثائق التاريخية وتحليل الصور ومقاطع الصوت التي عثا عليها الزمن لتحديد الاشخاص والاماكن والوقائع.
٦. على الرغم من التكنلوجيا الرقمية المتطورة الى ان اغلب تلك البرامج لا يمكن ان تستمر دون وجود اليد البشرية التي يمكن ان تشكل عنصر مساهم في عمل تلك التقنيات.

التوصيات

١- حث المؤسسات والهيئات الاكاديمية ضرورة تفعيل برامج الذكاء الاصطناعي بصورة واقعية وعملية

٢- توجيه المكتبات على عمل الارشفة الرقمية وحث الموظفين على الدخول في دورات لتعلم طريقة استخدام تلك الرامج ومواكبة التطور وهو ما يساهم الاستخدام الواسع لبرامج الذكاء الصناعي.

٣-اعداد مراكز متخصصة في مجل انشاء وتطوير برامج الذكاء الصناعي و عقد ورش ودورات علمية واقعية لتدريب منتسبيها وباحثيها على مواكبة التطور .

٤-تشريع القوانين الكفيلة بحماية حقوق النشر لتجاوز فقرة اخلاقيات التي تترتب على سواء استخدام البرامج.

قائمة المصادر والمراجع

مراجع

ابراهيم الشنقيطي. (٢٠٢٠). *بحث مبسط حول الذكاء الصناعي* (الإصدار ٥ مايو، المجلد الاولى). مكتبة النور.

ابراهيم موسى. (١ ١١, ٢٠٢٣). الثورة التكنولوجية والذكاء الاصطناعي. *https://mostaql.com/portfolio/1908276*.

احمد ابوزيد الشورى. (١ اكتوبر, ٢٠٢٢). الذكاء الصناعي وجودة الحكم. (القاهرة، المحرر) *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية*، ٤ (٩٣)، الصفحات ١٤٥-١٧٦.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الان بونية. (١٩٧٠). *الذكاء الصناعي* (الإصدار الاول). (علي فرغلي، المترجمون) بكين: دار الفاروق.

حميد الهديان. (٢٠٢٠). *اسس الذكاء الصناعي*. جامعة المجمعة: كلية علوم الحاسب والمعلومات.

رنا سعيد. (٢٠٢١). *تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي دورها في تحسين جودة التعليم*. بغداد: موقع التعليم في العراق.

رنا عبد علي زيدان. (١ ايلول, ٢٠٢٣). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي في العراق. *مجلة كلية التربية الجامعة المستنصرية*، ٢٢ (الجزاء الثالث)، الصفحات ٢٨٦-٣٨٢.

عزيز محمد الخزاعي. (١ ديسمبر, ٢٠٢٣). دور الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والانسانية. *مجلة سيمنار*، ٢ (٢٢)، الصفحات ١-٣٥.

فدوى سعد البوادي. (١٦ ٩, ٢٠٢٣). أهمية دور نظم المعلومات الجغرافية GIS والربط بالذكاء الإصطناعي AI GIS في دعم مجال الطاقة المتجددة. *صحيفة مال*، ٦-٩.

قسم التخطيط والتطوير بادارة تعليم عفيف. (٢٠٢٣). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم* (المجلد الاولى). القاهرة: وزارة التعليم المصرية.

مارجيت اية بودين. (٢٠١٨). *مقدمة قصيرة حول الذكاء الصناعي* (المجلد الاولى). (ابراهيم سند احمد هاني فتحي، المترجمون) مؤسسة هنداوي.

محمد شلوت. (٢٠٢٣). *تطبيقات الذكاء الصناعي في التعلم* (المجلد الاولى). الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

وليم ويلسر،اوسوند اوشوبا. (٢٠١٧). *ذكاء اصطناعي بملامح بشرية مخاطر وتحيز* (المجلد الاولى). طوكيو: مؤسسة رند للترجمة والنشر.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

خصوصية البحث العلمي في ظل الذكاء الاصطناعي بين الابتكار العلمي ورهانات التطبيق

بوعمرة عقبة
جامعة مولود معمري تيزي وزو (الجزائر)
okba.bouamra@ummto.dz

مبرك عبد القادر
جامعة مولود معمري تيزي وزو (الجزائر)
Abdelkader.mebrek@ummto.dz

الملخص:
شهد البحث العلمي في السنوات الاخيرة اهتماما بالغا بالتكنولوجيا خاصة في ظل انتشار فيروس كورونا COVID-19، التي دفعت بالبحث العلمي وبالأخص في مجال الدراسات الاجتماعية والانسانية إلى ضرورة الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة، وهذا ما لجأت إليه الجامعات من خلال الاستناد على نظام التعليم الإلكتروني، أين أصبح يسود في ساحة البحث العلمي مصطلحات مرتبطة بعصر التقدم العلمي والتكنولوجي السريع، وظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة قوية في مجال البحث العلمي.

اذ تغيرت استراتيجية البحث العلمي في هذه المرحلة التي تزامنت مع التطور التكنولوجي الحاصل وظهور مصطلح الذكاء الاصطناعي بمختلف التقنيات والبرامج التي يقوم عليها، وبالتالي ضرورة إخضاع البحث العلمي لهذه التكنولوجيا الحديثة بين ماله من فرص لزيادة الابتكار والإنتاجية العلمية وبين خلق فضاء واسع من التحديات والرهانات المستقبلية على الجودة في الدراسات التي تندرج ضمن إطار العلوم الإنسانية والاجتماعية والتي أهمها الدراسات القانونية.

الكلمات المفتاحية: البحث العلمي، التكنولوجيا الحديثة، الدراسات الانسانية والاجتماعية، الذكاء الاصطناعي، الإنتاجية العلمية، الجودة، رهانات التطبيق

The specificity of scientific research in light of artificial intelligence Between scientific innovation and application stakes

Bouamra Okba
PhD student, Mouloud Mammeri University of Tizi Ouzou - Algeria
Faculty of Law and Political Sciences

Abdelkader mebrek
PhD student, Mouloud Mammeri University of Tizi Ouzou - Algeria
Faculty of Law and Political Sciences

Abstract:

Scientific research has shown a strong interest in technology in recent years, especially with the COVID-19 pandemic, which has pushed research in the social and human sciences to increasingly rely on modern technology. Universities have adopted e-learning systems, leading to the prevalence of terms related to rapid scientific and technological progress, and the emergence of artificial intelligence as a powerful tool in research.

The strategy of scientific research has shifted during this period of technological development and the rise of artificial intelligence. This has created both opportunities to boost innovation and scientific productivity, as well as challenges and future considerations regarding quality in human and social science studies, including legal research.

Keywords: Scientific research, modern technology, human and social studies, artificial intelligence, scientific productivity, quality, application challenges

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

المقدمة:

شهد العالم تغيرات كبيرة في مختلف القطاعات، وأبرزها التعليم العالي، الذي يتميز بكثرة المعلومات وتداولها بطرق متنوعة، اذ يُعتبر هذا القطاع أساسياً للبحث العلمي، ويؤثر في الدراسات الاجتماعية والإنسانية، بما فيها العلوم القانونية، ومع إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي، تم التوجه نحو رقمنة الرسائل والأطروحات، مما ساعد الباحثين على جمع وتنويع المواد العلمية، هذا في ظل ما يثيره هذا الاستخدام من تساؤلات حول خصوصية البيانات، مما يفتح آفاقاً جديدة لتطوير البحث العلمي وتنميته، من هذا المنطلق يمكننا طرح إشكالية: ما مصير البحث العلمي في عصر التكنولوجيات الحديثة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وإلى أي مدى أثرت هذه التقنيات على منهجية ومضمون البحث العلمي الأكاديمي ؟

إن هذه الإشكالية لا تعتبر في نطاق الدراسة هي الوحيدة، وإنما تمثل الإشكالية الرئيسية التي تتفرع عنها العديد من الإشكالات الفرعية التي أهمها:

_ ما هو البحث العلمي في زمن انتشار الذكاء الاصطناعي؟

_ماالمقصود بالذكاء الاصطناعي من منظور الثورة الرقمية وتكنولوجيا المعلومات الإلكترونية؟

_ فيما تتمثل العلاقة بين البحث العلمي والثورة الرقمية في ظل رقمنة معلومات الدراسات العلمية؟

_ كيف يمكن للباحثين الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي دون المساس بالمعايير الأخلاقية للبحث العلمي في ظل انتشار الثورة الرقمية في جانب مشرق التكنولوجيا التقنيات الحديثة المساعدة على تطوير وتنمية المعرفة البحثية؟

_ ما هي الضوابط والإرشادات اللازمة لضمان الاستخدام الأمثل للأنظمة في البحوث العلمية بين المساعدة الضرورية والتجاوزات الأخلاقية؟

_ ما هي المخاطر المحتملة الوقوع عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات البحث والتحليل في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية؟

سنعتمد في هذه الدراسة على كل من المنهج الوصفي في تحديد المصطلحات المرتبطة بالدراسة كالوقوف على مفهوم البحث من منظور العلوم الاجتماعية والانسانية، وكذا مدلول الذكاء الاصطناعي، ظف إليه المنهج التحليلي في رصد وتحليل واقع البحث العلمي في ظل التطور التكنولوجي وظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلى جانب المنهج الاستنتاجي في تحديد أهم النتائج المتوصل إليها وكذا اقتراحات وتوصيات الدراسة.

للإجابة عن الإشكال التالي اقترحنا الخطة القائمة على محورين، أولهما يتعلق بالمفاهيم الأساسية حول البحث العلمي من منظور التحول الرقمي لنا في ذلك واقع أبحاث دراسات العلوم الانسانية والاجتماعية في زمن التكنولوجيا الذكية، في حين المحور الثاني فقد حصص لدراسة فكرة البحث العلمي والذكاء الاصطناعي بين الارتباط والانفصال، وهذا من خلال مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إطار البحث العلمي مع الوقوف على أهم المزايا والإشكالات الناتجة عن هذا الاستخدام.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

أولا: مفاهيم حول البحث العلمي من منظور التحول الرقمي

1- تعريف البحث العلمي:

البحث العلمي هو مصطلح مركب من كلمتين: البحث والعلم، وعليه سيتم التطرق لكل منها على النحو الآتي بيانه من أجل الوصول إلي تعريف البحث العلمي.

أ- تعريف البحث:

لغة: البحث كلمة لها مدلول لغوي عام، تعني طلب الشيء وإثارته وفحصه (عبد الوهاب، إبراهيم، ٢٠٠٥، ص٢٥) ويعرف كذلك على أنه طلبك الشيء في التراب وسؤلك مستخبرا تقول أستبحث عنه وأبحث وهو يبحث بحثا(الخليل، ص ٢٠٧) كما يعرفه الدكتور "عاصم خليل" لغة على أنه "هو التفتيش والتنقيب وهو العنصر المادي للبحث، أي ذلك الجهد الجسدي أو الفكري أو الذهني الذي يستهلك في البحث عن شيء يلبي حاجة ما ، قد تكون معروفة أو مفترضة ، حقيقية أم خيالية (عاصم، ٢٠١٢، ص ١٩)

اصطلاحا : هناك تعريفات كثيرة تدور معظمها حول كونه وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو البحث عن علاقات جديدة، بالإضافة إلي تطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموجودة فعلا، شريطة الالتزام واتباع خطوات المنهج العلمي واختيار الطريقة والأدوات اللازمة للبحث وجمع البيانات (بدر، ١٩٩٤،ص ٢٢) ،ويعرفه الدكتور "محمود مصطفى حلاوى" على أنه التفتيش والتنقيب عن حقيقة ما، وتقصيها من مصدرها، بهدف الوصول إليها ونشرها (محمود، ٢٠٠٨، ص ٩)، حين يعرفه الأستاذ الدكتور "عبد الوهاب إبراهيم أبو سليمان" على أنه عملية علمية تجمع لها الحقائق والدراسات وتستوفي فيها العناصر المادية والمعنوية حول موضوع معين دقيق في مجال التخصص لفحصها وفق مناهج علمية مقررة، يكون للباحث منها موقف معين، ليتوصل في الأخير من كل ذلك إلي نتائج جيدة (عبد الوهاب، إبراهيم، ص ٢٥)

ب_ العلم

لغة: الدراية بالشيء وإدراكه بحقيقته أو الاطلاع على معرفة من المعارف عن يقين واستخبار واستعلام والاهتداء إليها بالنظر فيما يدل على أثرها وينبه إليها ويجليها ويشير إلى مظامنها، وهذا ما يحدث للإنسان عن طريق البحث الذي تقدم بيان حده مفصلا وتوضيح معناه مؤصلا في اللغة والاصطلاح (نعيمي، ٢٠٢١، ص ١٢)

إصطلاحا: وفقاً للدكتور "عبد المنعم نعيمي"، هو مرادف للمعرفة العلمية المنظمة والمنسقة، التي تتضمن حقائق مطابقة للواقع في مجالات متنوعة، اذ يشمل النظريات والمسائل والقوانين العلمية، ويعتمد على قواعد ومبادئ منهجية صارمة. يمثل المعرفة المتراكمة بعد تنسيقها وتصنيفها، مما يؤدي إلى تشكيل فروعه وميادينه المختلفة. (نعيمي، ص ١٣)

من خلال هذين المصطلحين يظهر لنا أن البحث العلمي هو سلسلة من الإجراءات التي يتبعها الباحث لدراسة ظاهرة معينة وفهم جميع جوانبها. يهدف إلى جمع حقائق ومعلومات مفصلة ضمن تخصص معين، باستخدام أدوات منهجية وخطوات منظمة. يعتمد على استقصاء دقيق في

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

مجالات العلوم الإنسانية أو الطبيعية أو الاجتماعية. الهدف هو الكشف عن الحقيقة العلمية المتعلقة بالمشكلة المدروسة.

٢- تعريف الذكاء الاصطناعي:

عرفه الفقيه "O'Brien "على أنه علم وتقنية مبنية على العديد من المجالات المعرفية مثل علوم الحسابات والرياضيات والأحياء والفلسفة والهندسة، التي تستهدف تطوير وظائف الحسابات الآلية لتحاكي الذكاء البشري (منير، ٢٠١٢، ص ١٠١)، ويعرفه الفقير " Levin " على أنه الطريقة التي يصبح بها الحاسب مفكرا بذكاء (منال، جلال، ٢٠٠٣، ص ٣٦٤)، وهو علم وتكنولوجيا تعتمد على مجالات مثل علوم الحاسوب وعلم النفس، وتهدف إلى تطوير حواسيب قادرة على التفكير والحركة. مع ظهور أول حاسوب آلي، أصبح بالإمكان إنجاز العمليات الحسابية بسرعة وتخزين كميات كبيرة من المعلومات. تم تطويره لمحاكاة سلوك الإنسان، مما أدى إلى ظهور الأنظمة الخبيرة كأحد أبرز تطبيقاته. (ياسمين، ٢٠١١، ص ٣٨)

من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي نجد الروبوتات، التي تحل مشكلات العملاء وتقدم إجابات بسرعة وكفاءة، وتحلل البيانات الضخمة بدقة. أصبح الذكاء الاصطناعي مصطلحًا شاملاً يشير إلى التطبيقات التي تؤدي مهام معقدة كانت تتطلب تدخل البشر، مثل التواصل مع العملاء عبر الإنترنت. يقوم المجيب الآلي بأداء هذه المهام في أي وقت ومكان، ويرتبط الذكاء الاصطناعي بالأجهزة الرقمية مثل الحواسيب والهواتف، حيث تؤدي الروبوتات وظائف متعددة بدقة وفي وقت قصير.

٣- واقع أبحاث دراسات العلوم الانسانية والاجتماعية في زمن التكنولوجيا الذكية

يعيش المتتبع لمسيرة البحث العلمي في الوطن العربي مشاعر القلق والخوف من المستقبل، بسبب تسابق الدول المتقدمة في اكتساب التكنولوجيا واستخدامها في مجالات بحثية مختلفة. تعود هذه المخاوف إلى ارتفاع الإنفاق العام على التعليم في الدول العربية، وسط نقص في مصادر المعرفة والمراجع العلمية، وضعف الأرشفة في المكتبات. كما يساهم انتشار الفكر الأسطوري والخرافي في تأثيره السلبي على التفكير العلمي، خاصة في ظل قلة التحكم في الرقمنة وإدارة المصادر إلكترونيًا. (كمال دشلي، ٢٠١٦، ص ٤٧)، ومع التقدم في العلوم الاجتماعية والإنسانية، أصبح من الضروري دمج هذه التخصصات مع الذكاء الاصطناعي. يفرض التطور التكنولوجي على الباحثين استخدام التكنولوجيا الحديثة لتطوير الأبحاث وتبادل المعرفة. تتجلى العلاقة بين هذه المجالات والثورة الرقمية من خلال خصائص البحث العلمي، ومدى توافقها مع أدوار الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والإنسانية، بما في ذلك الدراسات القانونية:

أ/ البحث العلمي بحث منظم ومضبوط: إن البحث العلمي عمل علمي تقني ونشاط عقلي منظم ومضبوط ودقيق ومخطط يقوم على أسس المنهجية العلمية، قصد الوصول إلى النتائج المأمولة من الدراسة وكشف الحقائق المطلوبة، أين يعتمد فيه الباحث طريقة منظمة وتقنية (نعيمي، ص ٢١) ، وهذا ما يعمل عليه الذكاء الاصطناعي من خلال النتائج المتوصل إليها من حيث دقتها، والطريقة المقدمة التي تكون بشكل مضبوط ومخطط وفق المنهجية التي طلبها الباحث من النظام

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الذكي لدراسة أحد المواضيع المتفرعة عن ميدان الاجتماعية والإنسانية .

ب/ **الإثبات أو التحقق:** البحث العلمي لا يتوقف عند نتيجة واحدة أو عند النتيجة الأولى قاطعا بصحتها، بل يعمل باحثون آخرون للتحقق من هذه النتيجة _لاسيما في إطار هذه الدراسة_ فيكررون البحث تحت ظروف مماثلة للظروف التي اجريت فيها الدراسة سابقاً، وحتى باستخدام إجراءات وأساليب أكثر دقة قصد الحصول على نتائج مؤيدة للسابقة وربما أكثر دقة وصدقاً (سعد سلمان المشهداني، ٢٠١٩، ص ٢٧)، وبفضل الاستجابة السريعة لتقنيات التكنولوجيا الحديثة أصبح من الممكن تطوير وتوسيع نتائج الدراسات القائمة وحتى التنبؤ بمستقبل الدراسات البعدية والمشابهة لهذه الدراسة، من خلال تقديم موضوع البحث للنظام الذكي وانتظار الإجابة خلال دقائق معقولة مع البراهين والأدلة وحتى أنه يقدم مقترحات بحثية جديدة ويمكنه المساعدة على انجازها بنظرات متفرقة.

ج/ البحث العلمي بحث تجديدي : يتسم البحث العلمي بالجدية والابتكار، حيث يسعى إلى تحقيق إضافات معرفية جديدة. في السنوات الأخيرة، حافظ البحث العلمي على مكانة مرموقة في التعليم العالي، مدعومًا بالتطورات الرقمية التي ساعدت الباحثين في معالجة الإشكالات بطرق مبتكرة مع الحفاظ على الأصالة والنزاهة. يُعزز الذكاء الاصطناعي من هذا التطور، مقدمًا إمكانيات لتحسين البحث العلمي وحل المشكلات المطروحة.

وعليه، فالذكاء الاصطناعي هو أداة مهمة في البحث العلمي، حيث يساهم في تطوير القدرات الذهنية مثل التعلم والإبداع. يعد مساعدًا للباحثين في تعزيز خصائص البحث العلمي وتطبيقه في مجالات العلوم الاجتماعية والإنسانية، مما يساهم في حل المشكلات والتحديات التي تواجه البشرية.

ثانيا: البحث العلمي والذكاء الاصطناعي بين الارتباط والانفصال

اذا كانت العلاقة بين البحث العلمي والذكاء الاصطناعي هي علاقة تكامل فالبحث العلمي بخصائصه يقوم بتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديثها، فإن الذكاء الاصطناعي بدوره يقوم بتوسيع آفاق ومجالات البحوث العلمية، وبالتالي فتح أبواب مختلفة من العلوم ومنهجية إعداد وهيكلة أي بحث آخر، لكن هذا الواقع يعكس ذلك بفرض وتحديات وإشكالات مختلفة في إطار توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في نطاق البحوث العلمية

١- توظيف الذكاء اصطناعي في مجال البحث العلمي

إن توظيف الذكاء الاصطناعي في اطار البحث العلمي يخلق ويمنح الباحث العديد من الفرص للنهوض بجودة البحوث العلمية وحداثتها، وهذا نظرا لما يتوفر عليه مجال الذكاء الاصطناعي من تقنيات وتكنولوجيات شاملة متعددة الأبعاد والخدمات، ذات جودة ودقة عالية، وتوظيف الأنظمة الذكية في البحث العلمي يستلزم الوقوف عند أهم التطبيقات والبرامج المدعمة بالذكاء الاصطناعي والتي تسهل وتساهم في إعداد البحث العلمي وفق الآتي ذكره:

أ/ scite assistant : هي أداة مدعومة بالذكاء الاصطناعي تساعد في العثور على المؤلفات العلمية وقراءتها وفهمها، بالإضافة إلى استخراج المعلومات الأساسية من الأوراق وتحديد

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

الأوراق ذات الصلة وتعزيز التعاون مع الآخرين،(نيوفرسيتي، ٢٠٢٣) وهذا ما يفتح و يوسع مجال البحوث العلمية وانتشار المعرفة على نطاق واسع مما يساعد في بعث الروح العلمية البحث العلمي من جديد.

ب/ محرك SCHOBOT: يمكن من خلاله الحصول على معلومات ونتائج غير عادية مقارنة بالدراسات التقليدية، حيث يقدم العديد من النتائج المتعلقة بموضوع الدراسة بمجرد رفعه. يُعتبر من أفضل أدوات الذكاء الاصطناعي، حيث يحول الملفات من صيغة PDF إلى صيغة Word بجودة عالية، ويدعم اللغتين العربية والإنجليزية. (بسنت، ٢٠٢٣)، أي يعتبر هذا المحرك البحثي من أهم التقنيات الحديثة في البحث العلمي، حيث يعزز تنمية المجال ويشجع على الدراسة لفئات عمرية متنوعة. بفضل دعمه للغات متعددة، يسهل على الباحثين الوصول إلى المعلومات وكشف النقاط الخفية في الدراسات الاجتماعية والإنسانية. على سبيل المثال، في دراسة قانونية حول أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، يمكنه تقديم نتائج تساعد في تحديد الاستدلال بطريقة عكسية، مما يساهم في طرح الإشكالات وتدوين الاقتراحات لحل المشكلات القانونية والأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.

ج/ ترينكا: يعد من أهم أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، اذ يمكن من خلاله تحسين القواعد اللغوية خاصة اثناء مرحلة الكتابة - باحتوائه على العديد من التدقيقات النحوية والإملائية والتصحيح النحوي بصورة خاصة، ومن ناحيته أنه يساعد في بيانات التأليف والمراجع ويكون بصورة مجانية (بسنت، ٢٠٢٣)

د/ ChatGpt : هو روبوت محادثة يمكن من خلاله إنشاء نصوص وترجمة لغات متعددة، والإجابة على الأسئلة واستنباط الاستنتاجات الفكرية. كما يكتشف الأخطاء اللغوية في النصوص من حيث القواعد والنحو والإملاء (نيوفرسيتي، ٢٠٢٣). يشمل البرنامج كل ما يتعلق بانشغالات الباحث، خصوصًا في المرحلة التحضيرية للبحث العلمي، مثل طرح الإشكالية وتحديد معالم الدراسة واكتشاف النقائص. يوفر الروبوت الدعم للباحث، مما يعزز ثقته ويتيح له استكشاف آفاق جديدة، بشرط الالتزام بالصدق والمصداقية.

ه/ Chat PDF : هو أداة مدعمة بالذكاء الاصطناعي يمكن من خلالها استخراج النص تلقائيا من ملفات PDF وترجمة اللغات والإجابة على الأسئلة المتعلقة بالمحتوى ، ظف إليه أنه يمكن الباحثين من تخزين الملفات بشكل آمن ولا يتم مشاركتها أبدا في ظل توفير الوقت وتحسين دقة البحث (نيوفرسيتي، ٢٠٢٣) وعليه فإن هذه الأداة مكملة لسابقتها من حيث نطاق التطبيق في البحث العلمي، اذ توفر جانب من الحماية للباحث من عمليات السطو العلمي بحفظ ملفاته ودراساته التي لا يرغب بمشاركتها مع الغير.

تظهر الأدوات المتاحة أهمية هيكلة ومضمون البحث العلمي، مما يمكن الباحثين من إنجاز أبحاث حديثة ومتميزة. يمكن الاعتماد على هذه الأدوات لتحقيق دقة وسلامة في المحتوى، وتنظيم متسلسل، ولغة مصححة، واختصار في زمن الكتابة. بالإضافة إلى ذلك، توجد تقنيات أخرى مرتبطة بالذكاء الاصطناعي لتحسين جودة الأبحاث، مثل Research Rabbit

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

وPerplexity وGradescope وSemantic Scholar وQuillBot وElicit، ويدفعنا ذلك إلى استعراض إسهامات التكنولوجيات الحديثة في تحسين جودة وأصالة البحوث، وتحديد الإطار البحثي بدقة. فالبحث العلمي يتطلب تقصيًا منظمًا للحقائق، مما يتماشى مع عصر سرعة انتقال المعلومات وسيطرة الذكاء الاصطناعي واستخداماته.

٠٢/ إسهامات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تحسين هيكلة ومضمون البحث العلمي:

من خلال التطرق إلى أدوات و تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن اعتمادها في صدد الأبحاث العلمية سواء أثناء المرحلة التمهيدية أو التحريرية من جميع الجوانب، فإن أهم هذه الاسهامات التكنولوجية للذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي ما يلي :

أ/ التحرير الذكي للمقالة: تحرير المقالة هو المرحلة الأخيرة في إعداد بحث علمي، حيث يعتمد الباحث على مصادر مرجعية ويستخدم تطبيقات ذكية للتوثيق وتصحيح الأخطاء. يُساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين الجوانب اللغوية والترجمة، مما يضمن تحقيق الشروط الشكلية والموضوعية. من أبرز التطبيقات المستخدمة في هذا السياق "Mendeley" و"LibGen" و"Endnote" وخدمات إعادة الصياغة (سهيلة، وفاء، ٢٠٢٣، ص ٦٤-٦٥).

ب/ ترقية البحث العلمي: تظهر التطورات التكنولوجية الحديثة أهمية استخدام الوسائل التقنية في البحث العلمي، خاصة في العلوم الاجتماعية والإنسانية. أصبح امتلاك الأدوات التكنولوجية ضرورة، حيث يساهم الذكاء الاصطناعي في إدارة الأبحاث وترقيتها من خلال طرح الأسئلة على الأنظمة المدعومة بالخوارزميات. هذه التقنيات تفتح آفاقًا جديدة للبحث، وتعزز التعاون في الوصول إلى المعلومات وتصحيحها، مما يجعلها عنصرًا أساسيًا في عصر الرقمنة، خاصة ميزة تزويد الربوت بمختلف اللغات والترجمة، ونشر مختلف الأعمال العملية عبر الشبكة العنكبوتية من مناطق مختلفة من دول العالم، وبالتالي هذه التكنولوجيات الحديثة تعمل على ترقية البحث العلمي من منظور التعاون المشترك بين الباحثين الأكاديميين.

ج/ تنمية المعرفة البحثية: يكون بتعزيز روح البحث وحب الاستكشاف، عن طريق تصفح العديد من المواقع وطرح تساؤلات علمية مرتبطة بإطار الدراسة البحثية، يتم ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر عبر جلسات الحوار عن بعد مع برامج الذكاء الاصطناعي التي تحاكي الذكاء البشري، اذ تُستخدم تقنية ChatGPT لتقديم إجابات واقتراحات مرضية، مما يزيد من فرص إضافة المعرفة البحثية، كما تساهم هذه التقنية في اكتشاف محاور وعناصر بحثية جديدة لم يتفطن إليها الباحث من قبل، ويتيح هذا النظام الوصول السريع إلى المعلومات عبر تطبيقات متنوعة، مما يعزز فعالية البحث العلمي.

د/ التقييم الإلكتروني للأعمال الأكاديمية: تمت رقمنة الرسائل الجامعية وقطاع التعليم العالي، خاصة بعد صدور القرار رقم ١٥٣ في ١٤ مايو ٢٠١٢ لإنشاء جدول فهرسي مركزي للمذكرات والأطروحات في الجزائر، اذ يعتمد تقييم هذه الرسائل على أجهزة الكمبيوتر وأدوات حديثة لتقييم أداء الطلاب والباحثين وتحديد مستواهم التعليمي بدقة عالية (لطيفة، ٢٠٢٣، ص ٩٢)، بحيث يساهم هذا النظام في اختصار الوقت والجهد، ويتيح تقييم الأعمال الأكاديمية بسرعة

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تحت رقابة أكاديمية، مما يساعد في كشف السرقات العلمية وتنظيم المجلات بعد تدقيق المقالات. كما يسهل إنهاء المسار الجامعي والتحضير لمسارات جديدة وفق متطلبات البحث العلمي والجهات المعنية.

هـ/ **المساعدة على الإبداع الفني**: يستخدم بعض الفنانين تقنيات الذكاء الاصطناعي لإنتاج أعمال فنية مبتكرة تجمع بين النصوص والصور، لكن النصوص الأدبية الناتجة غالباً ما تعتمد على أنماط وقواعد من البيانات المدربة عليها (عقوني، ٢٠٢٣، ص ٥٩). بالإضافة إلى ذلك، يسهم الذكاء الاصطناعي في توسيع الخيال والابتكار، وتطوير مهارات اللغة والكتابة، وتعزيز التفكير النقدي، مما يحسن الأداء والكفاءة في البحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي، اذ تتضمن هذه التكنولوجيات المهمة لإعداد البحث العلمي في زمن التحول الرقمي معالجة اللغة الطبيعية، والتعرف على الكلام والصور، والتنبؤ في مجالات مثل الطقس والطب والجريمة والسياحة، بالإضافة إلى الإبداع الاصطناعي في إنشاء الصور والموسيقى والقصص (عقوني، ٢٠٢٣، ص ٦٧). تسهم هذه التكنولوجيات في إثراء البحوث العلمية وفتح مجالات جديدة للبحث في عصر المعلومات. .

٣/ إشكالات استخدام الأنظمة الذكية في نطاق دراسات العلوم الانسانية والاجتماعية

على الرغم من أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الحديثة فتحت آفاقاً واسعة في البحث العلمي وسهلت الوصول إلى الحقيقة بدقة، فإن تطبيقها في العلوم الاجتماعية والإنسانية يواجه تحديات وإشكالات علمية تتعلق بالجودة والأصالة والأمانة العلمية، وعليه من هذا المنطلق ستكون دراسة هذه التحديات على سبيل المثال بالتركيز على أهم النقاط الواجب مراعاتها في إطار البحث العلمي :

أ/ التأثير على المعرفة العلمية والبحثية: يؤدي الاعتماد المفرط على تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تراجع إدراك الباحث ومستوى فهمه، مما يحد من الإنتاج الفكري ويجعل العقل في حالة خمول أمام البرمجيات الإلكترونية، هذه التبعية تقلل من القدرات المعرفية للباحث بسبب ضعف المعرفة الاعتيادية اللازمة في البحث العلمي. إذا كانت بيانات التدريب في الأنظمة الذكية مليئة بالأخطاء، يصبح اكتشاف الأنماط الأساسية صعباً، مما يؤثر سلباً على أداء النظام. وهنا يتطلب الأمر إما تجاهل أو تعديل هذه الأخطاء يدويًا، وقد تفتقر بعض الأنظمة إلى ميزات محددة، مما يستدعي اتخاذ قرارات حول كيفية التعامل مع القيم المفقودة. (محمد لحلح، ٢٠٢٠، ص ١١٤) ، وفي مجال الدراسات الاجتماعية والإنسانية _خاصة في العلوم القانونية_ لا يمكن إسناد تقرير الحرمان من الحقوق والحريات الأساسية بالكامل إلى نظام ذكي، لأن هذه الأمور تتعلق بمسائل شخصية تتطلب دليلاً قاطعاً، مع ظهور المحامي والقاضي الذكي، يتجاوز البحث العلمي المنطق التقليدي، مما يهدد الجانب الأخلاقي ويعطي الآلات السيطرة على الدراسات دون مراعاة الحدود الإنسانية، ب من منظور الواقع التطبيقي تطرح هذه المعضلة إشكالات تنتج بالضرورة عنها أهمها :

_ ما هي المخاطر المحتملة الوقوع عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات البحث

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

والتحليل في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية؟ وهل فعلا ستندثر القدرة المعرفية للباحثين في عمليات البحث والتحليل في عصر الذكاء الاصطناعي؟

_كيف يمكن الموازنة بين استخدام المعرفة البحثية الاعتيادية وبين المعرفة الآلية الناتجة عن برمجيات الذكاء الاصطناعي؟

ب/ إشكالية الذكاء الاصطناعي والسرقة العلمية :تُعرف السرقة العلمية بأنها النقل غير القانوني لعمل شخص آخر وادعاؤه كعمل خاص (حمدان، ٢٠٢٣، ص ٦)، أو سرقة ما قام به الآخرون دون الإشارة إليهم كاعتراف بالفضل (أحمد حسن، ٢٠١٦، ص ٩٥). يوفر الذكاء الاصطناعي بيئة ملائمة للانتحال العلمي، حيث يستفيد الطلاب من تقنيات متنوعة لأخذ أفكار ومعلومات ليست ملكهم. يطرح هذا الوضع إشكالية حول استمرار أخذ الأفكار دون مصادر موثوقة، خصوصاً في ظل غياب فاعلية برامج للكشف عن السرقات العلمية بالرغم من تواجدها، الأمر الذي يطرح إشكالية إلى متى يستمر أخذ الافكار والمعلومات دون مصادر وبيانات موثوقة من مختلف برامج الذكاء الاصطناعي ونسبتها للغير دون وجه حق؟

هذا مايؤدي إلى طرح إشكالية مهمة تتعلق بالارتباط والانفصال بين الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية، وهي مسألة الاقتباس الرقمي وتزايد السطو العلمي. تتيح التقنيات الرقمية لمستخدميها تصفح المصنفات الإلكترونية، ولكن قد يتجاوز البعض هذا الغرض ويقومون بنسخ نصوص منشورة دون تصريح من المؤلفين، مما يُعتبر اعتداءً على حقوقهم الأدبية والمالية. هذا الأمر يثير تساؤلات حول كيفية حماية حقوق المؤلفين، خاصة فيما يتعلق بتقييم مصادر المعلومات من حيث الدقة والموضوعية (كوثر، مبروك، ٢٠٢٢، ص ١٢٨٤) (حمدي أبو الفتوح عطيفة، ٢٠٠٩، ص ٨٩، ١٠٣)،

بمعنى أن ظهور الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في أبحاث العلوم الانسانية والاجتماعية يعتبر من أهم الأسباب والدوافع التي ساهمت في استفحال ظاهرة السرقات العلمية في ظل الثورة الرقمية، لعدم تكوين الاقتباسات بالشكل الصحيح وفق ضوابطها، لأن طبيعة الدراسة في هذا المجال تستلزم الوقوف على تحليل الواقع ورصد المتغيرات ومراجعة الدراسات السابقة قصد تنمية البحث العلمي في إطار الأصالة والتجديد والابتكار، دون ما نتج عن الاستخدام غير الأخلاقي للذكاء الاصطناعي بواقع مليء بالسرقات العلمية حتى في الدول المتقدمة ولأسباب وغايات مختلفة.

ج/ مشكلة التقيد بالأخلاقيات وسيطرة الذكاء الاصطناعي على ميدان البحث العلمي : حيث أثرت التكنولوجيا المعاصرة في ظل الثورة الرقمية على مجال البحث العلمي ومختلف تطبيقات المناهج، وبالتالي على استراتيجيات وخطط خدمة الباحثين في تسيير إجراء أبحاثهم بشكل سلس وبأقل مجهود ممكن (جامعة، ١٤٣٣، ص ٨) فيما يقابله في إطار البحث العلمي الأكاديمي ضرورة التقيد بمجموعة الأخلاقيات التي أهمها الأمانة العلمية، والتي هي ليس مجرد نسبة الأقوال إلى اصحابها أو الإكتفاء بإحالة النصوص المقتبسة إلى مصادرها، وإنما هي متنقلة في معايير الصدق أثناء طلب العلم، والاخلاص للمعرفة الحقيقية والحرص على خدمة العلم و

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

المجتمع (الغندور، ٢٠١٥، ص ٤٥) لتطوير الدراسات البحثية والوصول إلى نتائج دقيقة جديدة ومعالجة الأخطاء والإشكالات القائمة،

لكن هذه الأخيرة تأثرت بمختلف التغيرات التكنولوجية الحاصلة في ميدان البحث العلمي من باباه الواسع، خاصة في ادعاء المعلومات لذات الشخص في حالة عدم توفر البيانات الشخصية لصاحب الفكرة، وكذلك في غياب واندثار مدونة أخلاقيات البحث العلمي أمام الانحرافات غير الأخلاقية للباحث المقبل على السرقة العلمية، وعليه ضرورة طرح الإشكالات التي تدور حول متى يبقى الاعتماد على معلومات صادرة من ربوت مبرمج من طرف البشر دون أي معايير وأسس علمية واضحةو إلى أي مدى يمكن ترتيب المسؤولية الأخلاقية عن هذه الانحرافات وما يتبعها من مسؤولية تأديبية ومدنية وجزائية، ومن هو المسؤول الرئيسي عن هذه القرصنة الأدبية؟ هل هو الربوت مقدم المعلومات من مصادر مختلفة والمدعم بالخوارزميات الذكية أم الباحث المتخلي عن الروح العلمية وأخلاقيات البحث العلمي الأكاديمي في إطار تحضير ودراسة موضوعه؟ أم هي مسؤولية مشتركة بينهما؟

د/ الإشكالات اللغوية والثقافية :توظيف الذكاء الاصطناعي في خدمة البحث العلمي، مما يفتح آفاقاً واسعة لتطوير المعرفة، ولكنه يطرح تحديات تتعلق باستخدام اللغة بسبب الاعتماد على الترجمة الآلية (سامية، ٢٠٢٠، ص ٢٦١). هذا يقلل من رغبة الباحث في تعلم اللغات الأجنبية، نظراً لسهولة الترجمة عبر برمجيات بسيطة. كما يؤثر اختلاف ثقافات البلدان على كيفية إنتاج البحوث العلمية، مما يؤدي إلى تنوع المعلومات ومصادرها. لذا، تعد إشكالية اللغة وإتقانها ضرورية في عصر الرقمنة، حيث يجب على الباحث ضبط حدود دراسته وتحديد المصادر والمراجع واللغة المعتمدة مسبقاً.

هـ/ التحديات التقنية: يعود هذا إلى اختلاف الباحثين في مدى التحكم في استخدام التكنولوجيا الحديثة وإتقان تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة البحث العلمي. قد يؤدي ضعف الفهم لطريقة عمل هذه التقنيات إلى تراجع جودة الإنتاج الفكري، خاصة عند التعامل مع البيانات الضخمة التي توفرها. عدم معرفة الجوانب التقنية والثغرات الرقمية قد يؤثر سلباً على الأصالة والجودة في البحث، ويعوق استمرارية الباحث في إكمال دراسته في المواعيد المحددة. وبالتالي، ترتبط التحديات التقنية بتجاوزات الثورة الرقمية ورقمنة البحث العلمي دون دراسة مسبقة.

د/ التحديات القانونية: هي مختلف الإصلاحات والتغيرات المفاجئة التي تطرأ على المنظومة القانونية خلال الأزمات الصحية والكوارث الطبيعية، مثل حالة انتشار فيروس كورونا. تشمل هذه التغيرات السياسات القانونية والتنظيمية المتعلقة بالبحث العلمي والتكوين الدكتور الي، بالإضافة إلى سياسات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. عدم فهم شروط الخدمة قد يؤدي إلى مسؤوليات على الباحثين، مثل حماية الخصوصية الرقمية والوقوع في السرقات العلمية. كما يؤثر الباحثون، خاصة طلاب القانون، في توجيه السياسات القانونية من خلال اقتراحات تتعلق باستخدام الذكاء وفق أوضاع الدولة ومدى تمكنها من التكنولوجيا الحديثة.

من هذا المنطلق يمكننا القول أن إشكالات توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي ذو

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

البعد الاجتماعي والانساني يشهد رهانات وإرهاصات في التطبيق الفعلي للأنظمة الذكية في تطوير الدراسات القائمة، له أنماط متعددة الأبعاد ترجع لأسباب وعوامل مختلفة، تختلف من دولة لأخرى ومن باحث لآخر حسب العقليات البحثية، لكن رغم هذا الاختلاف إلا أنها نقطة مشتركة بين جميع الباحثين وهي بمثابة عقبة تدعو إلى إصلاحها وايجاد حلول لها تتماشى ومدى توظيف واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إطار البحث العلمي الحديث.

الخاتمة:

وفي الختام يمكن القول أن البحث العلمي قد تأثر هو الآخر بإفرازات التكنولوجيا الحديثة وتقنيات الذكاء الاصطناعي، خاصة في عصر الرقمنة والتحول الرقمي ، اذ أصبح الباحثون يعتمدون على هذه التقنيات في إدارة وتسيير الأعمال الأكاديمية وتقييمها من جوانب مختلفة كل حسب تخصصه العلمي، مما جعل العلاقة تكاملية بين البحث العلمي الأكاديمي والذكاء الاصطناعي بوجه عام، مع التأكيد على ايهامات الأنظمة الذكية في ميدان العلوم الاجتماعية والانسانية رغم اصطدامها مع العديد من الرهانات في ظل الواقع التطبيقي، وفي المقابل هذا الجو العلمي المتطور فرض العديد من الفرص لتحسين مستوى الأبحاث العلمية ذات البعد الاجتماعي والانساني كميدان العلوم القانونية وترقيتها، وبالتالي تنمية البحث الأكاديمي وخلق روح الاطلاع على المعرفة واستكشاف الحقائق المجهولة من منظور إيجابي، في حين فرض كذلك من وجه سلبي عن طريق طرح العديد من الإشكالات والتساؤلات العلمية والتحديات الواقعية جراء توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا الخصوص، لعل أهمها مسألة القرصنة الأدبية "السرقة العلمية" والاختراقات الجسيمة لأخلاقيات البحث العلمي بصورة مباشرة أو غير مباشرة مما جعل الباحث في نطاق العلوم الاجتماعية والإنسانية تحت رحمة ميزان توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بين الاستخدام العقلاني الرشيد وبين التجاوز الأخلاقي المعتمد.

لذا أستنتج من هذه الدراسة ما يلي :

١- أن الذكاء الاصطناعي قد ساهم في ترقية البحث العلمي وتطوير أساليبه الأكاديمية ورقمنتها تماشيا مع مختلف التحولات الرقمية التي مست قطاع التعليم العالي.

٢- إن واقع توظيف تكنولوجيات وبرمجيات الذكاء الاصطناعي في خدمة البحوث العلمية قد يؤدي إلى إشكالات علمية تنهي مصير وتدمر مسار الباحث العلمي في ثانية نتيجة لسوء توظيفها وعدم مراعاة أخلاقيات البحث العلمي.

وعلى هذا الأساس أقترح ما يلي :

١- ضرورة إقامة التوازن بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث وبين أخلاقيات البحث العلمي بحد ذاته وهذا من خلال وضع سياسات وإجراءات واضحة من لحماية خصوصية الباحثين والبيانات العلمية المتعلقة بهم في الشبكة العنكبوتية، وهذا باعتماد تقنيات التشفير والحماية وضرورة طلب الإذن من البرنامج الذكي من أجل الوصول إلى المعلومة كاملة، والتأكد من أنه ليس نظام اختراقي أو ما شابه ذلك.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

٢- ضرورة أخلقة الذكاء الاصطناعي في إطار البحث العلمي من خلال وضع مدونة تحدد كيفية وطرق ومجالات استخدام المعلومات المتحصل عليها من برامج الذكاء الاصطناعي وكذا نسبة الاقتباسات المسموح بها من هذه التقنيات بالتوازي مع ضرورة احترام أخلاقيات البحث العلمي، مع المراجعة الدائمة والمستمرة، وفرض عقوبات رادعة على كل مختلف لها، تماشيا مع مستجدات التطور العلمي والتكنولوجي.

٣- العمل على تحسين الأنظمة الآلية التي يمكن استخدامها في البحث العلمي وتدعيها بأنظمة ذكاء اصطناعي أكثر دقة قادرة على حل المسائل المعقدة وجمع اكبر عدد ممكن من البيانات، وهذا من خلال تحسين إدارة النظم الخبيرة والخوارزميات في إطار التعليم الآلي القائم على أخلاقيات البحث العلمي

٤- دعم التعاون المشترك في تعزيز تبادل ثقافة الحوار والمعلومة بين العلماء والباحثين والمختصين من مختلف أنحاء العالم، وفي مجالات مختلفة من خلال دمج العلوم التقليدية بالعلوم الحديثة على ضوء مستجدات التكنولوجيا الحديثة لتحقيق اكبر قدر من المعلومات لمواجهة التحديات الكبرى التي تقل في وجه استمرارية البحث العلمي.

قائمة المراجع:

١٠/ الكتب

_ عبد الوهاب، إبراهيم أبو سليمان (٢٠٠٥)، كتابة البحث العلمي صياغة جديدة، مكتبة الرشد الناشرون، الطبعة التاسعة، المملكة العربية السعودية

_ الخليل بن أحمد الفراهيدي (٢٠٠٣) كتاب العين، الجزء الثالث، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان

_ عاصم خليل (٢٠١٢)، منهجية البحث القانوني وأصوله، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن

_ احمد بدر (١٩٩٤)، أصول البحث العلمي ومناهجه، المكتبة الأكاديمية، قطر

_ محمود مصطفي الحلاوي (٢٠٠٨) منهجية البحث الأكاديمي، دار الأرقم، لبنان

_ عبد المنعم نعيمي (٢٠٢١)، تقنيات إعداد الأبحاث العلمية القانونية المطولة والمختصرة، دار بلقيس، الجزائر

_ نوري منير(٢٠١٢)،نظم المعلومات المطبق في التسيير، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر

_ منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العبد(٢٠٠٣)، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية، دار الجامعة الجديدة، مصر

_ محمد جلال الغندور (٢٠١٥)، البحث العلمي بين النظرية والتطبيق، دار الجوهرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة ، مصر

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

_ جامعة الإمام محمد بن سعود الاسلامية (٢٠١٢)، السرقة العلمية ما هي؟ وكيف أتجنبها؟، سلسلة دعم التعلم والتعليم في الجامعة، عمادة التقويم والجودة، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

_ حمدان بن عبد العزيز العامري (٢٠٢٣)، البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي في التعليم، مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، المملكة العربية السعودية

_ محمد لحلح (٢٠٢٠)، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، أكاديمية حسوب، المملكة المتحدة

_ أحمد حسن وآخرون (٢٠١٦)، أساسيات البحث العلمي، علماء مصر للنشر والتوزيع، الإصدار الأول، مصر

_ حمدي أبو الفتوح عطيفة (٢٠٠٩)، دليل الباحث إلى الاقتباس والتوثيق من الانترنت، دار النشر للجامعات، مصر

_ كمال دشلي (٢٠١٦)، منهجية البحث العلمي، منشورات جامعة حماة، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، سوريا

_ سعد سلمان المشهداني (٢٠١٩)، منهجية البحث العلمي، دار أسامة للنشر والتوزيع، نبلاء ناشرون وموزعون، الأردن

_ محمد عقوني (٢٠٢٣)، الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري والبحث العلمي، دون ذكر دار النشر، مصر

٠٢/ الرسائل الجامعية

_ ياسمين اليسع (٢٠١١)، دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء الاقتصادي للمنظمة، دراسة حالة شركة القطن الممتص، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير منظمات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر

٠٣/ المقالات العلمية الأكاديمية

_ سامية شينار، مداسي عبد الوهاب (٢٠٢٠)، أخلاقيات البحث العلمي في ظل التطور التكنولوجي، مجلة سوسيولوجيا، المجلد ٤، العدد ٢، ديسمبر ٢٠٢٠، الجزائر

_ مازوني كوثر، لمشونشي مبروك (٢٠٢٢) نطاق الملكية الفكرية في البيئة الرقمية، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد ٩، العدد ٣، الجزائر

٠٤/ أعمال الملتقيات العلمية

_ بوخميس سهيلة، شيعاوي وفاء (٢٠٢٣)، التحرير الذكي للمقالة القانونية، مداخلة منشورة في كتاب جماعي بعنوان المسطرة الإجرائية، من أعمال ملتقى وطني بتقنية مزدوجة حضوري وعن بعد، منهجية البحث العلمي في عصر الرقمنة وتكنولوجية الذكاء الاصطناعي تحد جديد، الجزائر

_ بوراس لطيفة (٢٠٢٣)، التقييم الالكتروني للأعمال الأكاديمية في ظل رقمنه الرسائل نحو

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

تحقيق الأصالة العلمية، مداخلة منشورة في كتاب جماعي بعنوان المسطرة الإجرائية، من أعمال ملتقى وطني بتقنية مزدوجة حضوري وعن بعد، منهجية البحث العلمي في عصر الرقمنة وتكنولوجية الذكاء الاصطناعي تحد جديد، الجزائر

٥/ الروابط الإلكترونية

_ مقالات نيوفرسيتي (٢٠٢٣)، أفضل عشر أدوات للذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي، مقال منشور على الرابط الإلكتروني التالي:

https://niuversity.com/ar/category/%d9%85%d9%82%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%aa-%d9%86%d9%8a%d9%88%d9%81%d9%8a%d8%b1%d8%b3%d9%8a/%d8%aa%d9%8a

_ بسنت محمد (٢٠٢٣) ، أهم ادوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي ، مقال منشور على الرابط الإلكتروني التالي: https://www.sanadkk.com/ask-for-a-service.html

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤
ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Artificial Intelligence: A Scientific Revolution between Reality and Ambition

Prof. Dr. Safaa Majeed Al-Muzaffar
College of Arts - University of Kufa
safaa.almudhafar@uokufa.edu.iq

Abstract:
Artificial intelligence is a modern scientific revolution that has entered all aspects of life. There are many fields that revolve around artificial intelligence skills, which vary between learning, perception, and planning. General intelligence (or "strong artificial intelligence") is still a long-term goal for some research in this field. Therefore, it was necessary to give an idea about human intelligence and the only competitor to artificial intelligence and its source in order to know the role that human intelligence played in the development of artificial intelligence. We find that opinions differ about the definition of human intelligence by many thinkers and scientists in various scientific fields, but based on many studies, the knowledge that a person finds in himself without understanding its reason and which helps him understand things from the first time in addition to helping him deal with abstract concepts, this is what is called human intelligence. On the other hand, there are many other researchers and scientists who defined human intelligence as the mental ability or sensory perception that results from self-awareness and automatic determination or will in a rational person. It must be said that without the intelligence that works to develop capabilities in a person, he will not be able to achieve his desired goals.
Keywords: Artificial Intelligence, Revolution, Technologies, Education, Digitization.

الذكاء الصناعي ثورة علمية بين الواقع والطموح

ا.د. صفاء مجيد المظفر
جامعة الكوفة \ كلية الاداب

الملخص:

يعد الذكاء الاصطناعي ثوره علمية حديثة دخلت جميع مرافئ الحياة هناك الكثير من المجالات التي تتمحور حولها مهارات الذكاء الاصطناعي والتي تتعدد ما بين التعلم والإدراك والتخطيط، كما ولا يزال الذكاء العام (أو "الذكاء الاصطناعي القوي") هدفاً بعيد المدى لبعض الأبحاث في هذا المجال، لذلك كان من الواجب إعطاء فكرة عن الذكاء البشري والمنافس الأوحد للذكاء الاصطناعي ومصدره وذلك من أجل معرفة الدور الذي لعبه الذكاء البشري في تطور الذكاء الاصطناعي، فنجد أنه تتفاوت الآراء حول تعريف الذكاء البشري من قبل الكثير من المفكرين والعلماء في مختلف المجالات العلمية ولكن بناء على العديد من الدراسات فإن المعرفة التي يجدها الإنسان في نفسه بدون أن يفهم سببها والتي تساعده على فهم الأمور من أول مرة بالإضافة إلى مساعدته على التعامل مع المفاهيم المجردة، فإن هذا ما يسمى بالذكاء البشري.ومن ناحية أخرى، هناك الكثير من الباحثين والعلماء الآخرين كانوا يُعرّفون الذكاء البشري بأنه القدرة الذهنية أو الإدراك الحسي الذي ينتج عن الوعي الذاتي والعزيمة التلقائية أو الإرادة لدى الإنسان العاقل. ويجب القول أنه بدون الذكاء الذي يعمل على تنمية القدرات لدى الإنسان فلن يستطيع تحقيق أهدافه المنشودة.
الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، ثورة، تقنيات، التعليم، الرقمنة.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

Introduction

Artificial intelligence is taken to be as a modern scientific revolution that is beginning to increase and spread very widely during the present time. This technology has conquered all aspects and ways of life and is not limited to one aspect. Everything has been made available through the utilization of this technology.

Artificial intelligence is the product of 2000 years of philosophical traditions, theories of perception and learning, and 400 years of mathematics that led to the possession of theories in logic, probability and computing (Yassin, 2011). There are many fields around which artificial intelligence skills revolve, which vary between learning, perception and planning. General intelligence (or "strong artificial intelligence") is still a long-term goal for some research in this field, so it has been necessary to give an idea about human intelligence, which is the only competitor to artificial intelligence and its source in order to realize the role that human intelligence has played in the development of artificial intelligence. It has been found that opinions differ about the definition of human intelligence by many thinkers and scholars coming from various scientific fields, but based on many studies, the knowledge that a person finds in himself without understanding its reason and which helps him understand things from the first time in addition to helping him deal with abstract concepts, this is what is called human intelligence. In this work, the nature of artificial intelligence, its multiple concepts, and methods of use are highlighted.

First: The Problem of the Study:

The study problem is addressed in the questions that are stated below:

1- What is the nature of artificial intelligence technology?

2- Are there various fields of artificial intelligence?

3- How does the artificial intelligence affect the human mind?

Second: The Hypothesis of the Study

The study hypothesis is realized here in responding to the following inquiries:

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

1- Artificial intelligence is represented by a group of diverse algorithms with different uses for different areas of life and is in the form of programs with different shapes and designs and programmed in an easy-to-use way
2- The fields of artificial intelligence are diverse and enter all educational, commercial, industrial, service, entertainment, agricultural and military facilities
3- Artificial intelligence is a modern industrial revolution that has greatly affected and affects humans. If this technology is used incorrectly, the human mind will become a robot only, unable to think and analyze

Thirdly: The Aim of the study
The study aims to reveal the nature of artificial intelligence technology and to clarify the most important areas of use of artificial intelligence and to determine the extent of the impact of artificial intelligence on the human mind, whether positively or negatively and to explain proposed solutions regarding artificial intelligence technology.
Fourth – The Paper Axes
The paper came with the following axes:
1- The Concepts of artificial intelligence
2- The nature of the work of artificial intelligence
3- The Fields of artificial intelligence
4- The impact of artificial intelligence on the human mind

First – The Concepts of artificial intelligence

Intelligence is a term that usually covers many mental skills and abilities that are related to the ability to interpret and analyze, plan, solve problems, and speed of mental simulation, as well as the ability to think abstractly, collect and coordinate ideas, capture languages, and speed of learning, and artificial intelligence is one of the sciences branching from computer science, and it is the science concerned with making computers perform tasks similar and approximately to human intelligence processes,

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

including: learning, deduction, and decision-making. It is also known as the science that studies how to make computers perform tasks that humans perform in a way that is less than them. Another definition of artificial intelligence presented by (Avron Barr and Edward Feigenbaum) states that:

(Artificial intelligence is a part of computer science that aims to design intelligent systems that give the same characteristics that we know as intelligence in human behavior).

While (Bruce Buchanan and Edward Shortleaf) provide their definition of artificial intelligence by saying: (It is the branch of computer science that studies solving problems using non-algorithmic symbol processing). It is known that computers process numbers and convert all data into numbers without the ability to deal with symbols and images, and the architecture of these machines relies on algorithms, which are the logical sequence step by step from a specific beginning to a specific end, representing the solution to the problem. While human mental processes depend on acquiring experiences and forming a balance of experience from experience or on the experimental method. According to this definition, knowledge is represented in a symbolic image and is processed in an experimental manner. (Al-Shishi, 2020)

• An additional definition of artificial intelligence (Artificial intelligence works based on the principle of matching the formations by which things, events and processes can be described using their qualitative properties and their logical and mathematical relationship). Although computing devices are more accurate in storing information than humans, humans have a greater ability to recognize relationships between things. By using this ability in humans, it is possible to understand the image of the landscape, the image of people, and the components of the external world, and to understand their meanings and relationships with each other. If this ability could be placed in a computer, it would become intelligent. (Artificial Intelligence)

Despite these multiple definitions, a decisive definition of artificial intelligence has not been reached. The prevailing opinion at this time is

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

to define artificial intelligence as the study of human mental faculties using computational models to provide the computer with some of them. There are other definitions mentioned in books and references related to the science of artificial intelligence, the most prominent of which is the dictionary of the Arab Encyclopedia of Computers and the Internet: Artificial Intelligence: abbreviated as AI. A term given to one of the most recent sciences of computer sciences. This science belongs to the modern generation of computer generations and aims for the computer to simulate the intelligence processes that take place inside the human mind, so that the computer has the ability to solve problems and make decisions in a logical and orderly manner and in the same way the human mind thinks.

These processes include:

• Education: Acquiring information and rules that use this information.

• Reasoning: Using previous rules to reach approximate or fixed conclusions.

• Automatic or self-correction.

Thus, Artificial Intelligence is a branch of computer science that is concerned with mechanizing the intelligent behavior in humans. In it, the following are needed:

• Data system: It is used to represent information and knowledge.

• Algorithms: They are needed to draw up a way to use this information.

• Programming language: This is used to represent both information and algorithms.

Artificial intelligence is one of the modern computer sciences that seeks advanced methods for programming it to perform tasks and make conclusions that are similar, even within narrow limits, to those methods attributed to human intelligence. It is thus a science that first seeks to define human intelligence and determine its dimensions, and then simulate some of its properties. Here it must be clarified that this science does not aim to compare or resemble the human mind that Allah the Almighty created to the machine that is the creation of the human mind.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Rather, this new science aims to understand the complex mental processes that the human mind performs during its practice (thinking) and then translate these mental processes into equivalent accounting processes that increase the computer's ability to solve complex problems (Al-Husseini, 2002). On the other hand, there are many other researchers and scientists who defined human intelligence as the mental ability or sensory perception that results from self-awareness and automatic determination or will in a rational person. It must be said that without intelligence that works to develop human capabilities, he will not be able to achieve his desired goals (Al-Dhafri, D-T)

Second - The nature of artificial intelligence technology

The nature of dealing with artificial intelligence programs is shown via knowing the main areas of natural language processing through (Al-Shariaa, 2000):

1- Automatic reading of texts. 2- Speech recognition.
3- Automatic generation of texts or speech. 4- Automatic translation.
5- Understanding and answering questions. 6- Finding information.
7- Extracting information. 8- Text revision.
9- Translation techniques. 10- Automatic summarization.

Based on what has been mentioned above, the nature of the components of artificial intelligence, as the science of artificial intelligence as a whole is based on only two basic principles, which are:

The first principle: Data representation:

It is how to represent the data or problem in the computer so that the computer can process it and produce the appropriate output (or rather: how to put the problem in a form suitable for the computer so that it understands it and can (think) about a solution for it). It is worth noting that there are languages used in the process of representing data, including OWL and RDF, which are now used to represent data in the Semantic Web.

The second principle: Search:

This is what is considered as thinking itself, where the computer searches

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

for the options available to it and evaluates them according to criteria set for it or that it has deduced itself, then decides on the optimal solution.

Artificial intelligence comprises three basic components:

A- Knowledge base: The level of performance of the system is often measured in terms of the size and quality of the knowledge base it contains. The knowledge base includes:

1. Absolute facts: They intended to describe the logical relationship between elements, concepts, and a set of facts based on the experience and practice of experts in the system.
2. Methods for solving problems and providing advice.
3. Rules based on mathematical formulas.

B- The inference mechanism system (engine inference), which are programmed procedures that lead to the required solution by linking the rules and specific facts to form the line of inference and inference.

C- User interface: These are the procedures that provide the user with appropriate tools to interact with the system during the development and use stages.

Semantic Web:

It is the vision of the inventor of the web "Tim Berners-Lee" for what the web will look like in the future, or let's say it is his vision from the first day he invented the web, but things don't always go as planned, as web developers have turned it into a chaotic world of dead links that mean nothing to the machine except the phrase "this site is linked to this site" without this phrase carrying any verbal meaning, such as the link indicating that the site is linked to another with a relationship "is a type of" or "part of" and other descriptive relationships.

Tim Berners-Lee was asked why we need this web when we have (Google) that has left nothing behind and can answer all our questions and inquiries with advanced search results... Then "Tim" said, it is true that Google is a great tool for humans, but it does not serve machines... Let me explain the following to you: Rhe web now in its current form is understandable to us humans, but for machines it is pages represented by

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

zeros and ones that mean nothing to them. What we want from the semantic web is to make the machine also understand what the contents of a web page mean and what the links on the page mean. If we do that, future programs can give smart results and serve our needs supported by a kind of artificial intelligence. This web can be achieved by creating concept maps or what is called Ontology in philosophy, and these maps are a representation of the concepts in a specific field and their relationship between these two languages and other languages built on each other. These maps are represented in RDF or the newer language OWL and through them the machine can use inference engines to give logical results just as humans think. If we linked each page on the Internet to a concept map that explains what concepts the page deals with, we can ask future search engines to search for a specific concept for us and bring us results for pages that may not have mentioned this concept, but because its map says that it is of this type, the machine now knows that page (S) talks about a specific concept. (Al-Hadi, 2005)

Third – The Fields of artificial intelligence:

The fields of artificial intelligence are divided into several branches and differ from each other in the methods and techniques used. Among these fields are machine learning, big data analysis, general artificial intelligence, interactive artificial intelligence, autonomous artificial intelligence, ethical artificial intelligence, social artificial intelligence, artificial intelligence directed towards the environment, health, trade, security, self-driving cars, and others. These fields are used in various vital fields such as medicine, industry, trade, security, transportation, entertainment, education, scientific and applied research, and others. Artificial intelligence applications can be limited to three main fields, which are (Afifi, 2014)

(1) Cognitive science applications, which include:

- Expert systems.
- Learning systems.
- Fuzzy logic.
- Genetic algorithms.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

(2) Applications of intelligent machines, including:
- Visual perception.
- Sense of touch.
- Dexterity.
- Motor navigation.
- Neural networks.
- Intelligent agent.

(3) Applications of natural interface:
- Natural languages.
- Speech recognition.
- Multisensory.
- Virtual reality.

Artificial intelligence research has turned to building programs in specific fields, as previously mentioned, and these fields include:
Expert systems or expertise systems.
Natural language systems.
Automated programming.
Computer perception of speech.
Visibility in the computer.
Robots.
Proving theories.
Computer learning.
Computer games.
Commercial applications in multimedia.

One of the major problems facing the development of these programs until recently, in addition to the high degree of adherence that distinguishes these programs, is their need for high storage capacity. These programs have been also responsible for processing specific and vague problems that are still under research and development.

Fourth - The impact of artificial intelligence on the human mind

Artificial intelligence has two effects on the human mind, i.e. there is a positive effect for developing and solving some problems and collecting

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

information smoothly and there is also a negative effect of artificial intelligence that makes the human mind a robot that is unable to think, analyze and rely on something ready-made. This s to be explained as follows

1- The positive effect of artificial intelligence on the human mind (Jabour, D-T)

Artificial intelligence and its various applications offer many important advantages that have radical effects on various sectors. This section delves into the positive aspects of artificial intelligence, and highlights how it has revolutionized industries and changed the way we live and work.

- The advantages of artificial intelligence in the field of education (Mansour, 2021) Artificial intelligence has introduced many positive developments in the field of education, which has changed the way students learn and teachers teach. Among the most important of these benefits are:

• Personalized learning: AI algorithms can analyze individual learning styles and preferences, allowing for personalized learning experiences. Students can progress at their own pace, focusing on areas where they need improvement, leading to a more efficient and effective learning process.

• Adaptive learning platforms: AI-powered adaptive learning platforms adjust the difficulty level of educational content in real time based on student performance. This ensures that students are challenged appropriately to their level, enhancing their understanding and knowledge.

• Intelligent tutoring systems: AI-powered tutoring systems provide personalized feedback and guidance to students similar to a human teacher. These systems provide immediate assistance, helping students with homework, solving problems they may encounter, and promoting self-learning.

• Automated assessment: AI algorithms can quickly and accurately assess and grade assignments and tests, saving teachers time, allowing them to

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

focus on providing useful feedback and support to students.

• Virtual Classrooms and Distance Learning: AI facilitates virtual classrooms and online learning experiences, intelligent chatbots help students answer their questions, and AI-powered analytics track student progress, ensuring a seamless and interactive learning environment remotely.

• Language Learning Tools: AI-powered language learning tools help language learners by providing translation, pronunciation guidance, and language exercises, enhancing and facilitating language acquisition skills.

• Early Intervention Systems: AI algorithms can identify students who are struggling academically, and early intervention systems allow teachers to provide timely support, ensuring students get the help they need to succeed.

• Educational Content Creation: AI can create educational content, including interactive simulations, quizzes, and tutorials. Teachers can leverage these resources to enhance classroom activities and engage students in interactive learning experiences.

• Supporting people with special needs: Some AI technologies, such as speech recognition and text-to-speech applications, make educational materials accessible to students with special needs and provide a more inclusive learning environment, ensuring that all categories of students can fully participate in the educational process.

By leveraging the capabilities of AI, the field of education can evolve further, and provide innovative solutions that enhance learning outcomes and support teachers.

Increasing efficiency and automation

AI plays a key role in enhancing efficiency and automation across various sectors and industries. Its positive impact is evident in several ways:

• Task automation: AI-powered systems automate repetitive tasks, reducing human intervention in regular activities. This not only saves time, but also ensures accuracy and reduces errors that may arise from manual processes.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

• Cost reduction: Automating tasks through AI technologies significantly reduces costs, as companies can achieve higher production with fewer resources, leading to significant savings in operational costs.
• Speed and accuracy: AI systems process information at unprecedented speeds, as they can analyze massive data and perform complex calculations quickly and accurately, leading to faster decision-making processes.
• 24/7 operation: AI-powered tools and systems can operate around the clock without fatigue, ensuring uninterrupted service. This capability is especially valuable in sectors such as customer support and cybersecurity that require constant presence and vigilance.
• Personalization: AI technologies enable products and services to be personalized and recommended based on individual preferences, which enhances customer experiences, thus increasing satisfaction rates and increasing customer loyalty to the brand.
• Quality control: In manufacturing and production processes, AI-powered systems monitor quality in real-time. Any deviations or defects are detected immediately, thus ensuring that only high-quality products reach the market.
• Workflow optimization: AI analyzes workflow patterns and suggests improvements. Thus, by identifying bottlenecks and inefficiencies in workflows, companies can redesign processes to enhance productivity and overall efficiency.
• Remote operations: AI-powered automation facilitates remote operations and management. This feature is particularly useful in sectors such as utilities, where infrastructure can be monitored and controlled from central locations, thus enhancing overall efficiency and responsiveness. Increasing efficiency and automation through AI technologies not only simplifies processes but also paves the way for innovation, allowing businesses and industries to thrive in this highly competitive global environment.

Improving Decision Making

The integration of AI has significantly impacted decision making

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

processes across industries, offering several benefits:

• Data analysis and interpretation: AI algorithms can process massive amounts of data in real time, allowing businesses to quickly and accurately gather insights from large data sets, helping them make effective decisions.

• Predictive analytics: AI systems use predictive modeling to forecast future market trends based on past data. This predictive analysis helps businesses anticipate market changes, customer behaviors, and demand patterns, enabling them to make proactive decisions.

• Risk management: AI algorithms assess risks by analyzing past data. This analysis helps businesses in various industries (such as finance and insurance) more accurately assess risks and develop effective risk mitigation strategies.

• Fraud detection: AI systems can detect fraudulent activities in real time, which is particularly useful in the financial sector, where AI algorithms analyze transactions and user behaviors to identify potential fraud, thereby avoiding them through rapid intervention.

Advantages of AI in the medical field

AI has provided many benefits that enhance patient care, simplify processes, and contribute to medical research. Here are some of the key advantages of AI in the medical field:

• Early detection of diseases: AI algorithms can analyze vast data sets including medical records and imaging scans to detect specific conditions and identify potential diseases at an early stage, thus helping in early detection, intervention, and timely treatment, which positively reflects on the chances of recovery.

• Accurate diagnosis: AI-powered medical diagnostic tools improve the accuracy of diagnosis and help healthcare professionals interpret complex images such as X-rays and MRIs, thus obtaining more accurate and reliable diagnoses.

• Personalized treatment plans: AI analyzes patient data to create personalized treatment plans for them, by considering individual patient factors such as genetics, medical history, and lifestyle. AI helps doctors

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

design treatments for maximum effectiveness.

• Drug discovery and development: AI accelerates drug discovery by analyzing biological data and predicting the potential effectiveness of new compounds. This speeds up the research and development process and discovers new treatments for various diseases.

• Predictive analytics for patient outcomes: Healthcare providers can use predictive analytics tools to intervene proactively, ensuring that patients receive the right care and resources at the right time.

• Robotic surgery: AI-powered robotic systems can assist surgeons during complex surgical procedures, enhancing accuracy, reducing human error, and improving overall outcomes, as these systems can perform tasks with high precision.

• Healthcare data management: AI simplifies healthcare data management by organizing, analyzing, and automating vast amounts of patient data.

• Remote monitoring: Some wearable devices powered by AI enable remote monitoring and continuous tracking of patients' vital signs and health metrics. This ensures timely intervention and reduces the need for frequent hospital visits.

• Improving research and clinical trials: AI can be used to simulate clinical trials, saving time, effort, and reducing costs. AI can also leverage and analyze massive clinical data quickly and accurately, helping researchers understand diseases and medical conclusions.

AI in medicine offers unparalleled opportunities to enhance healthcare delivery, improve patient outcomes, and drive medical progress. These developments pave the way for a more personalized, efficient and accessible healthcare system.

Advantages of AI in Scientific Research and Development

AI accelerates scientific research by processing complex datasets, simulating experiments and discovering complex relationships between objects. It plays a significant role in fields such as drug discovery, materials science, genomics and many more.

Advantages of AI in Cyber security

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

AI algorithms detect and prevent cybersecurity threats in real time. Machine learning models analyze network behaviors, identify anomalies and protect sensitive data, ensuring robust protection measures are in place.

These advantages highlight the significant impact of AI in various areas of life, paving the way for innovative solutions and improved efficiencies in various fields. However, along with all these benefits, AI also poses challenges and ethical questions that require careful review as well. In the next section, we will address some of these issues.

2- The negative impact of artificial intelligence on the human mind (Khairy, 2021) Due to the great progress in artificial intelligence research, we have been on the verge of the era of autonomous robots and the Internet of Things since about 2005. Therefore, we are rapidly facing the consequences of artificial intelligence in daily life. Those who intend to specialize in the field of artificial intelligence must also deal with the ethical and social impacts and considerations of this specialization. So, although artificial intelligence brings remarkable developments to our world, it also brings major challenges and issues. Understanding these negatives is crucial to making accurate decisions about the use and regulation of artificial intelligence.

- Job displacement and unemployment

The emergence of AI has raised concerns about shrinking job opportunities and increasing unemployment. This is not new. In January 2016, the World Economic Forum released a study predicting that the rise of “Industry 4.0” would displace more than five million jobs within five years. Today, these concerns are heightened by the increasing automation of industries such as factories, offices, transportation and homes, which are largely dependent on AI.

On the surface, this seems like a blessing, freeing humans from physically demanding and unpleasant tasks. Ethical and bias concerns

Ethical and bias concerns in the world of AI have emerged as major challenges that require urgent attention. One prominent issue is

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

algorithmic bias. AI systems often unwittingly inherit biases present in the data they are trained on, and these biases, which reflect societal biases, can lead to unfair treatment in various applications, such as recruitment processes or criminal justice systems. On the other hand, the lack of transparency in AI decisions poses an ethical dilemma, as many AI algorithms act as black boxes that make it difficult to understand how they reach specific conclusions or decisions, which hinders the ability to detect and correct their biased results. Accountability in AI development is also an important aspect that needs careful study, as determining who is responsible when an AI system makes a mistake or causes harm is complex, but it is essential to ensure ethical practices and protect against biased decision-making. Addressing these ethical and biased concerns requires an approach that includes transparency, accountability, and continuous auditing to build fair, transparent, and accountable AI applications to the community they serve. - High initial costs and reliance on technology

Implementing AI technologies requires significant financial investments, so companies and organizations need to allocate large budgets for research, development, and integration of AI systems within their existing infrastructure. These implementation expenses include costs associated with hiring skilled professionals, acquiring advanced hardware, licensing advanced software, etc. Continuous improvements and maintenance also constitute ongoing financial obligations. Regular updates, bug fixes, and adapting AI systems to evolving needs require constant funding. On the other hand, there is a serious concern about the risks of over-reliance on AI systems. While AI technology can enhance efficiency and decision-making processes, over-reliance on it can create vulnerabilities. Relying too heavily on AI could erode human skills and critical thinking, and could make human expertise secondary to automated algorithms. This over-reliance on intelligent machines raises questions about the long-term consequences of diminishing human involvement in important processes. Balancing the potential of AI with understanding its limitations is essential to avoid undue reliance and the

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

risks associated with it.

- Lack of emotional intelligence

One of the major drawbacks of AI is its lack of emotional intelligence, a trait deeply rooted in human interactions. Despite their advanced algorithms and capabilities, AI systems struggle to understand the complexity of human emotions. This limitation is particularly pronounced in customer service applications where empathy is central in some cases. AI-based customer service solutions, while effective at handling routine queries, often fail to understand the nuances of human emotions, which can leave customers feeling disappointed and frustrated.

In the healthcare sector, the lack of emotional intelligence in AI tools poses a significant challenge. Patients seeking empathy during medical consultations or therapy sessions may feel that AI interfaces do not understand them or what they are feeling, which can impact the overall patient experience. The inability of AI to understand the complexities of human emotions raises ethical questions and underscores the importance of incorporating human empathy into AI technologies to improve the quality of customer interactions and healthcare delivery.

- Security Risks and Privacy Issues

The emergence of AI has brought with it a myriad of security and privacy concerns. One of the most pressing issues is vulnerability to data breaches and cybersecurity threats. As AI systems increasingly rely on vast amounts of sensitive data, the potential for unauthorized access and malicious attacks has become a major concern. These breaches put personal information at risk, and can also have far-reaching consequences for businesses, governments, and individuals alike.

- Environmental impact.

The environmental impact of AI is also a growing concern. One important issue is the massive energy consumption associated with AI systems. The calculations and algorithms running in data centers require large amounts of electricity, contributing to rising carbon emissions and straining global energy resources. In addition, the proliferation of AI devices has led to a significant increase in e-waste. Disposable AI

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

devices, such as old smartphones and smart home appliances, often end up in landfills, posing environmental risks due to their toxic components. Improper disposal of these devices further pollutes the environment and endangers ecosystems.

Ongoing efforts in sustainability initiatives and green AI are paving the way for a more environmentally responsible future. Through innovation, awareness, and collaboration, the technology industry and society as a whole can mitigate the negative environmental consequences of AI and ensure a harmonious coexistence between technology and nature.

- Future Mobility: Challenges and Opportunities in the Age of Robotic Cars

The loss of taxi drivers' jobs is often cited as one of the drawbacks of robotic cars. There will almost certainly be no taxi drivers from 2030 onwards, but that's not necessarily a problem. As we mentioned earlier, our society just needs to deal with the newly acquired productivity and developments properly. In addition to the many advantages that self-driving or automated cars bring us, they face two serious problems. First, the so-called "rebound effect" that will cancel out at least some of the gains in saving resources, energy and time. Shorter driving times as well as more comfortable and cheaper driving will tempt us to drive more. We can only deal with this problem by rethinking our attitude towards consumption and quality of life and using all the saved time for more activities.

After we have explained the most important positives and negatives of artificial intelligence, we can show that the comfort, prosperity and lack of effort in obtaining the information that artificial intelligence will produce for us are not without many challenges and risks that we must face in order to avoid the risks that may expose humanity and the planet to danger and towards the unknown.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Results:

The study has reached several important results.

1- AI comprises a largely diversified plethora of artificial intelligence programs, as this technology has entered every part of human life.

2- The fields of artificial intelligence are multiple and differ from each other in the methods and techniques that are used. Among these areas are machine learning, big data analytics, general artificial intelligence, interactive artificial intelligence, autonomous artificial intelligence, ethical artificial intelligence, social artificial intelligence, environmental, health, commerce, security and self-driving cars

3- Artificial intelligence has two effects on the human mind, i.e. there is a positive effect on developing and solving some problems and collecting information smoothly and there is also a negative effect of artificial intelligence that makes the human mind a robot unable to think, analyze and rely on something ready-made

4- The emergence of artificial intelligence has brought with it countless concerns related to security and privacy. One of the most pressing issues is exposure to data breaches and cybersecurity threats. As artificial intelligence systems increasingly rely on huge amounts of sensitive data, the potential for unauthorized access and malicious attacks has become a major concern. These breaches put personal information at risk, and can also have far-reaching consequences that affect companies, governments and individuals alike.

References:

1- Yassin, Saad Allah Ghaleb, (2011). "Information Systems Analysis and Design" First Edition, (p. 34), Dar Al-Manahj, Jordan.

2- Artificial Intelligence, a report published on the website: https://www.oracle.com/ae-ar/artificial-intelligence/what-is-ai/

3- Al-Shishi, Mazen, "Digital Transformation Strategy in the Egyptian State and Ways to Enhance Artificial Intelligence Applications", Master's Thesis, Suez University, Cairo (2020). ". p. 34

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

4- Al-Husseini, Osama. Logo Language. (Riyadh, Ibn Sina Library for Publishing and Distribution, First Edition, 2002, p. 211.
5- Abdul Jabbar Hussein Al-Dhafri, Artificial Intelligence, research published on the website https://oercommons.org/courseware/lesson/93266/student/?section=1
6- Al-Shara'i'a, Ahmed Abdel Aziz & Fares, Suhair Abdullah. Computer and its Systems. (Amman, Wael Publishing and Distribution House, First Edition, 2000, p. 73)
7- (Al-Hadi, Muhammad Muhammad. E-learning via the Internet. (Cairo, Dar Al-Masryah Al-Lubnaniyyah, First Edition, 2005, p. 93)
8- Afifi, Jihad Ahmad, Artificial Intelligence and Expert Systems, First Edition, Dar Amjad for Publishing and Distribution, Jordan (2014) (p. 31),
9- Huda Jabbour, The Positives and Negatives of Artificial Intelligence, research published on the website:
https://academy.hsoub.com/programming/artificial-intelligence
10- Mansour, Azzam, "Artificial Intelligence between Reality, Truth and Fantasy in the Educational Process", Reading and Knowledge Magazine, (2021). pp. 15-48.
11- Khairi, Muhammad, "Artificial Intelligence" Master's Thesis, Cairo University, Egypt (2021). pp. 78-83
12- Abdul-Jabbar Hussein Al-Dhafri - Artificial Intelligence, research published on the website https://oercommons.org/courseware/lesson/93266/student/?section=1
13- Abdel Nour, Adel. Basics of Artificial Intelligence. (Riyadh, Dar Al-Faisal Cultural House, First Edition, 2005).

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Utilizing ChatGPT in a Simplified Pragmatic Analysis from a Gricean Perspective

Assist. Prof. Dr. Ramia Fu'ad Abdulazeez
University of Baghdad - College of Education for Women/ Dept. of English
ramiafa@csw.uobaghdad.edu.iq

Abstract:

Artificial intelligence (AI) leads academic research to a point where no one, in the near future, will dispense with for one reason or another. One of the utilities of AI is to make a simplified pragmatic analysis of utterances from a conventional pragmatic perspective – Gricean pragmatics. This is done for many purposes: felicitous communicative interpretation, as in implicatures for instance, replying politely, ignoring negative expressions, etc. Accordingly, the main aim of this paper is to identify the way in which AI can be employed to make a 'simplified' pragmatic analysis for utterances. It is 'simplified' in the sense that the AI tool generates interpretations that lie at the most basic level of any pragmatic concept but not much deeper in case of an amalgam of concepts. The utilized tool is the most commonly used one named ChatGPT. The methodology followed is qualitative represented by reviewing the basic concepts which are intended to be analyzed by ChatGPT, then giving utterances, instantiating those concepts, to check on their analysis by AI determined by the Gricean (i.e. conventional) manner. Depending on the kind of analysis produced, a clearer picture of the strong and weak points of ChatGPT in the field of pragmatics will be drawn. The study has found out that ChatGPT, for the time being, plays a limited role in the fields whose major concern is context and intention, such as pragmatics. The kind of interpretation generated is general, so the precision and concision issues are at stake. Its strength point lies in saving some time for beginners in conducting such analyses at the tier of interpretation without showing how that interpretation has been produced. The main conclusion which the paper has come up with is that however AI develops, it is still a man-made tool, and will never beat the human mind. Innovation is the decisive element which all AI tools will always lack.

Key words: Gricean pragmatics, neo-pragmatics, ChatGPT, explicit meaning, implicit meaning.

الافادة من ChatGPT في تحليل تداولي مبسط من منظور كرايس

أ.م.د. رامية فؤاد عبد العزيز
جامعة بغداد / كلية التربية للبنات / قسم اللغة الإنكليزية

الملخص:

يقود الذكاء الاصطناعي البحث الأكاديمي إلى نقطة اللااستغناء في المستقبل القريب لسبب أو لآخر. تتمثل إحدى أدوات الذكاء الاصطناعي في إجراء تحليل تداولي مبسط للألفاظ من منظور تداولي تقليدي – تداولية كرايس. وذلك لأغراض عديدة: التفسير التواصلي الناجح، كما هو الحال في المعاني الضمنية على سبيل المثال، الرد بأدب، وتجاهل التعبيرات السلبية، وما إلى ذلك. عليه، فإن الهدف الرئيسي من هذه الورقة هو تحديد الطريقة التي يمكن بها استخدام الذكاء الاصطناعي لإجراء تحليل عملي 'مبسط' للألفاظ. إنه 'مبسط' بمعنى أن أداة الذكاء الاصطناعي تولد تفسيرات تكمن في المستوى الأساسي لأي مفهوم تداولي ولكن

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

ليس أعمق بكثير في حالة وجود مزيج من المفاهيم. الأداة المستخدمة هي التطبيق الأكثر استخداما اسمه ChatGPT. بالنسبة للمنهجية المتبعة فتكمن في مراجعة المفاهيم الأساسية التي يقصد تحليلها بواسطة ChatGPT ، ثم إعطاء امثلة بشكل عشوائي ، والتي تمثل تلك المفاهيم ، للتحقق من تحليلها بواسطة الذكاء الاصطناعي : بحسب طريقة كرايس (أي التقليدية) ، مثل التضمينات أو الإشارات اللفظية. اعتمادا على نوع الردود التي يحصل عليها، سيتم رسم صورة أوضح لنقاط القوة والضعف في ChatGPT في مجال التداولية. وقد وجدت الدراسة أن ChatGPT ، في الوقت الحاضر ، يلعب دورا محدودا في المجالات التي يكون اهتمامها الرئيسي هو السياق والنية ، مثل التداولية. حيث نوع التفسير المتولد عام، لذا فإن قضايا الدقة والإيجاز على المحك. تكمن نقطة قوته في توفير بعض الوقت للمبتدئين في إجراء مثل هذه التحليلات على مستوى التفسير دون إظهار كيفية إنتاج هذا التفسير. الاستنتاج الرئيسي الذي توصلت إليه الورقة هو أنه على الرغم من تطور الذكاء الاصطناعي، إلا أنه لا يزال أداة من صنع الإنسان، ولن يتغلب على العقل البشري أبدا. الابتكار هو العنصر الحاسم الذي تفتقر إليه جميع أدوات الذكاء الاصطناعي دائما.

الكلمات المفتاحية: التداولية الكرايسية ، التداولية الجديدة ، ChatGPT ، المعنى الصريح ، المعنى الضمني.

Introduction

AI is an invasive technique in all fields of life after the boom of digital communication and automatization. It has facilitated so many aspects from summarizing, designing to even giving a human-like style of writing scientific pieces of work. Such utility has impressed so many researchers as it really helped them. However, the case is not that impressive as far as linguistics is concerned. This is because the base of any language is the human mind, so by claiming a full reliance on any AI tool, it connotes configuring an alternative to our minds in one way or another, which is completely unconceivable. To the best of the researcher's knowledge, no AI tool can present a great aid in the linguistic field as done by researchers per se, although employing AI tools saves time in the searching process. Nevertheless, one cannot deny the role which AI has been playing in various sciences, one of which is linguistics. Accordingly, what this paper aims to do is to highlight the positive and negative points in utilizing AI in the field of pragmatics, which lies at the first tier of the outer circles of Aitchison's (2010) classification of linguistic analysis levels. Why pragmatics in particular because the three basic levels of any language (phonological, syntactic, and semantic) do have already set rules, which is never difficult to be dealt with by AI. In the outer circles, by contrast, the case is much more complicated as they rely on many variables: intention, context, interlocutors themselves, each of which affects the analysis in more than

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

one way. Thus, the paper begins with reviewing the most basic pragmatic concepts subsumed under the umbrella of Gricean Pragmatics (GP). Then, it skims the AI tool employed as a procedure in this work, viz. ChatGPT, since it is the most commonly used AI tool. Then, after obtaining the results, a full discussion is presented in order to spot the pros and cons of that specific tool.

1. Literature Review: Gricean Pragmatics (GP)

GP has been succinctly worded by Franke (2009, p. 4) as follows:

> Grice hypothesized that in most normal circumstances interlocutors share a common core of convictions about the purpose of a conversation and behave, in a sense, *rationally* towards this commonly shared end. This regularity in linguistic behavior explains, so Grice's conjecture, pragmatic inferences of the attested sort. (my underlines)

This quotation can be better illustrated with reference to the underlined words as they pave the way for the gist of the paper as far as AI is concerned. To start with, 'common core of convictions' indicates the presence of mutual knowledge subsumed under a specific context. It is necessary to mention that 'context' is tackled here in its broadest sense: the Firthian (1957) context of situation which highlights any contextual factor that can affect meaning in one way or another. The claim of mutual knowledge is supported by the word 'regularity', originally italicized in the quotation, to bring to the forefront the concept of constancy that fuels any AI tool. Put another way, GP is termed as such because Grice in all his works dealing with pragmatic inferences (1975, 1978, 1981, 1989) focus on what should be shared among interlocutors in order for any conversation to move forward smoothly. At his time, it was really innovative to set 'rules', or maxims as Grice

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

himself called them, for the way in which people communicate. By doing so, he pulled the trigger for others after him, and that is why we have Neo-Gricean (Horn1972; Gazdar 1979; Atlas and Levinson 1981; Levinson 1983; Horn 1984) and Post-Gricean (Sperber and Wilson 1995, 2004) movements, both of which started from where he ended. Consequently, once there is constancy in structuring things, we will leap from mere theorization onto a fuzzy area whose sole feature is implicitness – pragmatic inferences (PI). These have been extensively dealt with in Elder's (2024) where he defines them as "the deriving of conclusions about meaning based on linguistic communication" (p. 1). However, this study subsumes every concept involving inferencing under the banner of PI. So, we have indirect speech acts, implicatures, presupposition, and deixis. This selection is endorsed by Franke (2009, p. 5): "The main idea of the Gricean Programme is thus to make pragmatic inference amenable to systematic investigation, and to find regularities and structure in conversational behavior and natural language interpretation". Each of these four concepts has its own systematic structure built out of a set of regularities. To recapitulate, then, it is this regularity springing from the set of rules in GP, yielding the so called PI (instantiated by the four concepts just mentioned), which feeds the AI tool, ChatGPT, to facilitate conducting some research in this field. Below is a brief discussion of indirect speech acts, implicatures, presupposition, and deixis in what best shows how ChatGPT can handle their analysis.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

1.1 Indirect Speech Acts (ISA)

ISAs have been extensively dealt with from Searle's time up to this moment. So, it is never difficult to understand or define them: the indirect relationship between a sentence type and its illocutionary force. For example, somebody asks a question with the intention of making a request:

(1) Can you pass the salt?

The concept of indirectness within AI, in general, has been dealt with in Ruytenbeek's (2021). He devoted a whole chapter to discussing computational and AI approaches to indirectness. His perspective revolves mainly around human-robot communication, which departs from the aim of this study. The role which ChatGPT plays is more limited than that required by a robot as the kind of communication and its target are completely different. He has explained three approaches to such communication mainly tackling ISAs (pp.181-186). His main aim is the procedure (or more accurately, the algorithm) via which some robot systems communicate with humans after recognizing ISAs. The researcher's aim, however, is just to shed light on the way ChatGPT analyzes ISAs as they involve the PI referred to above.

1.2 Implicatures

Yaung (2007) gives an illustrative account on the concept of implicature – the additional conveyed meaning resulting from flouting one or more of the Gricean maxims. In his way (pp. 23-57), we have the following branches and sub branches of implicature:

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

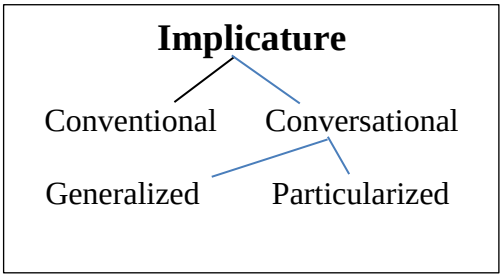


Figure (1) Main Types of Implicature

Below are some examples on each of the types above, all taken from Yaung (2007):

a. **Conventional implicature** has five types (terminology is the researcher's):

- *Resulting*:

(2) He is a Chinese; he therefore knows how to use chopsticks. (p. 54)

- *Contrasting*:

(3) Our sales have gone up but theirs have gone down. (p. 54)

- *Contrary to expectation*:

(4) Even his wife didn't think that John would win the by-election. (p. 55)

- *Additional*:

(5) Xiaoming can read German. Moreover, he can write poems in the language. (p. 55)

- *Explaining*:

(6) Mary is taking Chinese cookery lessons. So her husband has bought her a wok. (p. 55)

b. Conversational implicature has two types

- Generalized (not contextually conditioned)**:**

(7) Most of John's friends believe in marriage (p. 31), which implies that:

Not all of John's friends believe in marriage.

- Particularized (contextually conditioned):

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

(8) Where's Peter? The light in his office is on, which means that Peter is in his office. (p. 31)

1.3 Presupposition

The third concept which dwells on PI is presupposition. This refers to "what a speaker (or writer) assumes is true or known by a listener (or reader)" (Yule, 2020, p. 155). In fact, presupposition is a broad topic which encompasses a great deal. It has been discussed in detail by Levinson (1983). However, Yule (1996) gives an illustrative succinct on it, and that is why it is invoked here (For more details, see Fasciolo, 2019). In the two sentences below, whether we say (a) or (b), the presupposition is still the same:

(9) a Mary's dog is cute.
b Mary's dog isn't cute. (p. 26)

The presupposition in both sentences is that Mary has a dog.
Yule (1996, pp. 27-30) lists six basic types of presupposition along with their triggers. Table (1) below summarizes them all:

Table (1) Types of Presupposition and their triggers

Type	Example	Presupposition	Triggers
Existential	The X	X exists	e.g. the, possessive pronouns
Factive	I regret leaving	I left	e.g. realize, regret, phrases involving be with 'aware', 'odd' and 'glad'
Non-factive	He pretended to be happy	He wasn't happy	e.g. dream, imagine, pretend
Lexical	He managed to escape	He tried to escape	e.g. stop, start, again
Structural	When did she die?	She died	Wh-words
Counterfactual	If I weren't ill, …	I am ill	If-clause

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

1.4 Deixis

The last concept which is subsumed under the Gricean perspective is deixis – context-bound means of pointing via language. Yule (2020, p. 152) has been very helpful in elucidating this concept in a brief, yet instructive, account as shown in Table (2) below:

Table (2) Types of Deixis

	Close to speaker	Not close to speaker
Person deixis	Me, us, ours, this girl	Him, them, that woman, those idiots
Spatial deixis	Here, this bed, behind me	There, those hills, over yonder
Temporal deixis	Now, today, this morning	Then, yesterday, last week, next year

3. Methods and Procedures

Four GP concepts have been introduced above, viz. ISA, implicature, presupposition, and deixis each with their sub-types. So, to check on the utility of ChatGPT in conducting a pragmatic analysis from GP perspective, one example on each strategy in each of the concepts is analyzed. However, to fulfill the 'brevity' criterion, only some illustrative examples are given in the analysis. The rest are tabulated as links embodying the analysis. It is necessary to mention that the methodology followed is qualitative. It involves investigating the kind of analysis obtained after being conducted by ChatGPT.

3.1 Data Collection

The data analyzed in this study were taken from four sources: Ruytenbeek (2021) for ISA, Yaung (2007) for implicature, Yule (1996) for presupposition, and Yule (2020) for deixis. This is done for assuring variability of the data to ensure the objectivity of the analysis. It is to be notified that the references are arranged here on the basis of the presentation of the concepts per se and not their chronological order.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

3.2 Data Analysis

After creating a free account and customizing ChatGPT to ensure the optimal assistance of the tool, as shown in images 1and 2, the data, represented by sentences taken from the sources above, are written in the specific box followed by the word ‘analyze’, no matter whether capitalized or not, as shown in image 3 a below. Depending on the response obtained, it will be compared with the analysis given in the reference itself. In case the two analyses match, this means that ChatGPT has succussed in conducting an analysis in that specific strategy. In case the two analyses do not match, this indicates a gap in that area. The analyses conducted will be given in the form of images to ensure authenticity of the procedure followed. Moreover, a link, created soon by the software itself as shown in image 3 b below, will be provided with each example in order to access all the analyses.

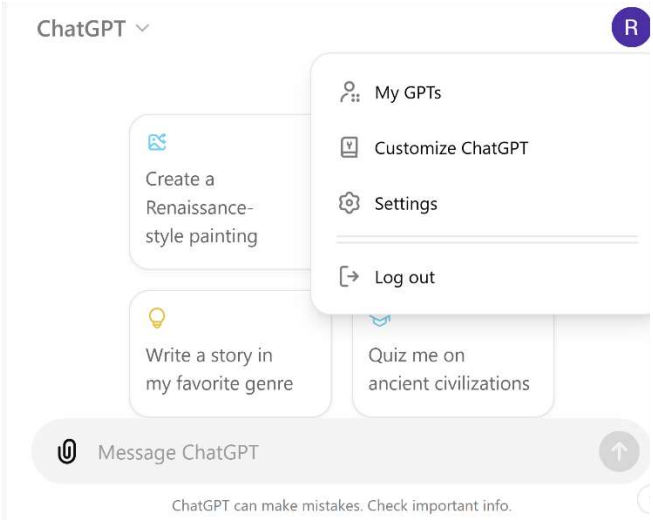


Image 1. Customizing ChatGPT after creating an account

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

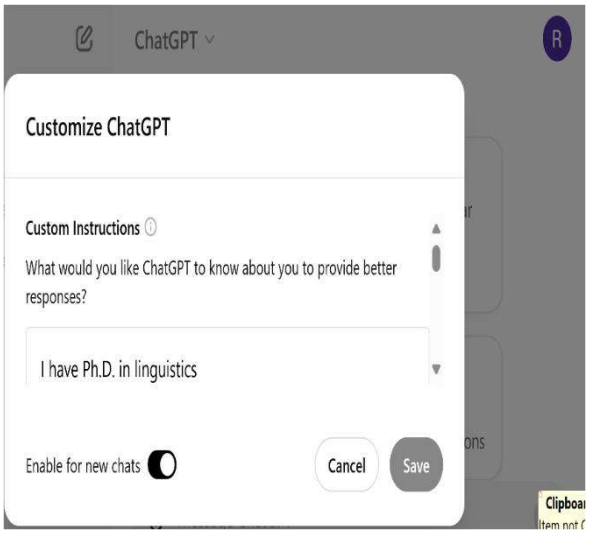


Image 2. ChatGPT customized

3.2.1 Conducting a GP Analysis via ChatGPT

1. ISAs

In image 3a below, a request is made through a question (Rytenbeek, 2021, p. 183). Many interpretations have been suggested by ChatGPT. To a great extent, all of them are acceptable depending on the context in which they are issued. The full analysis is lengthy, it is depicted in image 4 below:

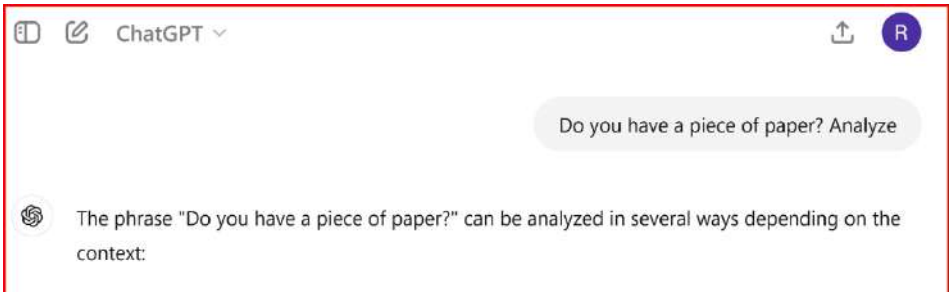


Image 3 a. Asking a question and creating a link

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

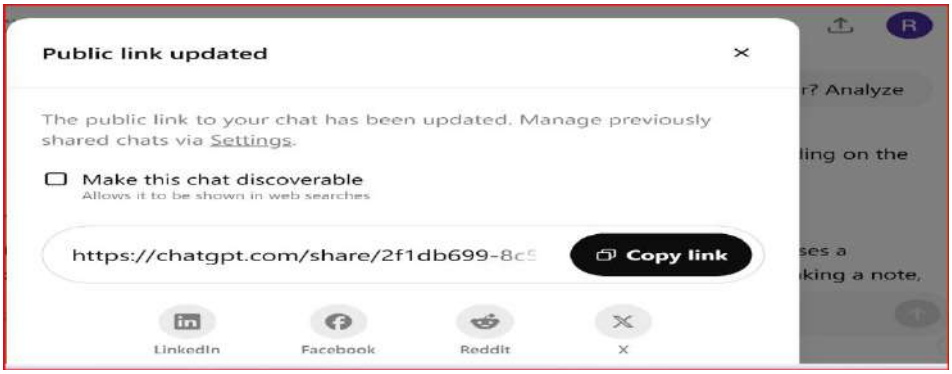


Image 3 b. A link created for the whole chat

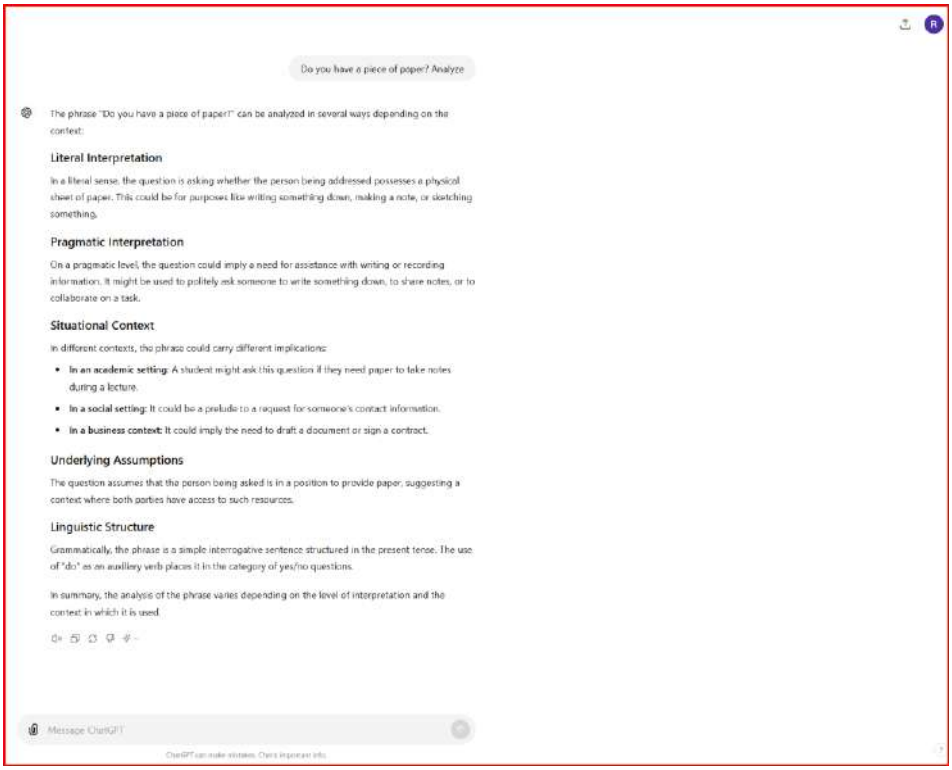


Image 4. Analyzing an ISA (request)

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

However, in order to have a better understanding of this example, the following link provides all what has been introduced above:
https://chatgpt.com/share/2f1db699-8c57-4f5c-9855-ca771d8b9196
Another example of an ISA, cited in (Rytenbeek, 2021, p. 185), has been analyzed successfully by ChatGPT providing all possibilities of interpretation, as found in the link and image 5 below:
https://chatgpt.com/share/b40afa15-e410-40dd-8989-8fcf85527f07

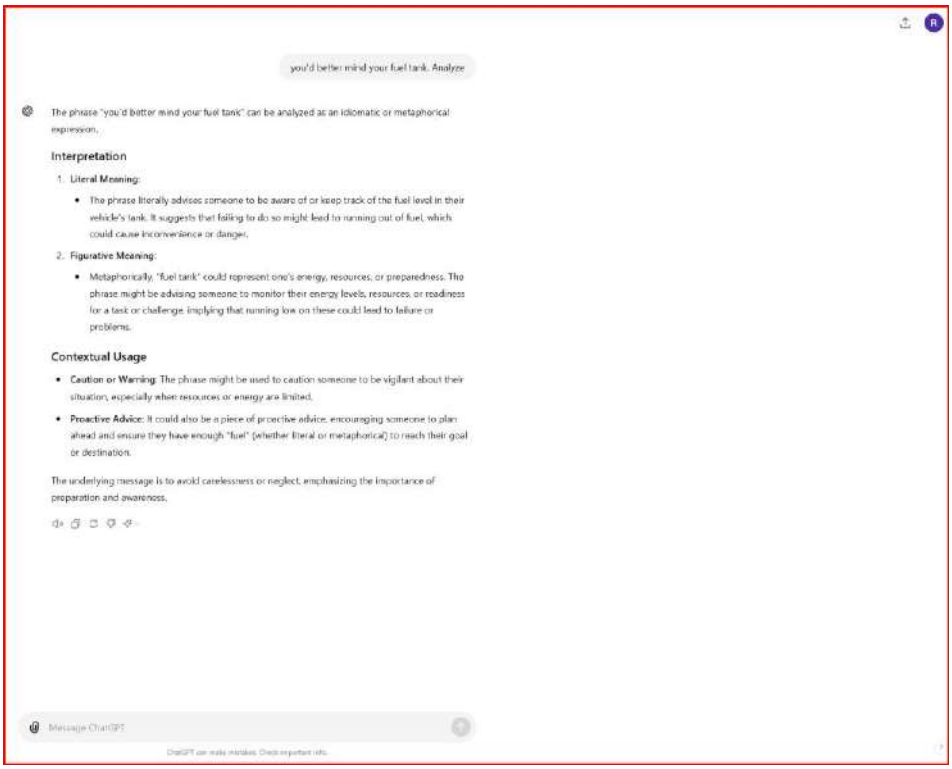


Image 5. Analyzing an ISA (warning or caution)

2. Implicature

As mentioned before, there are two main types of implicature: conventional and conversational, which is further sub-divided into generalized and particularized. The analysis of each of these will be

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

tested on the software and check the results which have been as follows. All the examples are taken from Yaung (2007):

a. Conventional implicature

Five sub-types have been listed above taken together with their examples from Yaung (2007, pp. 54-55), each of which is analyzed by AI and the following is obtained. It is tabulated for the sake of brevity:

Table (3) Analyzing Types of Conventional Implicature via ChatGPT

No	Type	Analysis link
1	Resulting	https://chatgpt.com/share/ff323497-3cb9-4fd9-bcb5-1ce405ec9c32
2	Contrasting	https://chatgpt.com/share/41b2d3d4-3f0c-4e87-8ff4-7948f9744d97
3	Contrary to expectation	https://chatgpt.com/share/d202891b-eb08-472d-8e32-06f02cd8fd96
4	Additional	https://chatgpt.com/share/1a8f3550-022f-4457-adac-70577863c103
5	Explaining	https://chatgpt.com/share/0f84868d-b0d4-4784-916d-f911a2d40405

b. Conversational implicature

As stated above, there are two types subsumed under this types: generalized and particularized. Each of which is analyzed and has yielded what Table (4) below shows. The examples are taken from Yaung (2007, p. 31):

Table (4) Analyzing Types of Conversational Implicature via ChatGPT

No	Type	Analysis link
1	Generalized	https://chatgpt.com/share/9d4a0247-28d2-4784-a04b-25339c392d7e
2	Particularized	https://chatgpt.com/share/a37b5de2-6084-4506-b51a-93b70af5225a

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

3. Presupposition

As for this pragmatic concept, six types are listed in Yule (1996, pp. 27-30), each of which is analyzed by ChatGPT as shown in Table (5) below:

Table (5) Analyzing Types of Presupposition via ChatGPT

No	Type	Analysis link
1	Existential	https://chatgpt.com/share/94b9b279-b3ee-48a3-ba70-ef2532322745
2	Factive	https://chatgpt.com/share/fb385ee1-fefe-4466-b5a7-9f8023a4701a
3	Non-factive	https://chatgpt.com/share/a2d8365d-1830-4fc5-bacf-77bd06abaaf5
4	Lexical	https://chatgpt.com/share/d200d661-0462-4004-88d6-569d0d6176e8
5	Structural	https://chatgpt.com/share/aa04fa7b-6874-4278-b524-79132c66386c
6	Counterfactual	https://chatgpt.com/share/069b0ef3-a1f2-4836-8e55-d47d75d38e1e

4. Deixis

Three basic types are listed by Yule (2020, 152) along with their two subtypes and examples. These have been analyzed as follows. Some of the examples given are mine as the original reference does not cite many:

Table (5) Analyzing Types of Deixis via ChatGPT

No	Type	Analysis link
1	Person	https://chatgpt.com/share/e71952cb-9090-4e37-9e22-a86f98cf21ab
2	Spatial	https://chatgpt.com/share/8ab53ca9-713f-405d-9c5c-53d198359157
3	Temporal	https://chatgpt.com/share/8ee1db52-9e8b-4e04-8685-0ab2ec5b59e5

4. Findings and Discussion

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

After analyzing the GP concepts reviewed before via ChatGPT, it has been noticed that the analysis is given in the form of pool of possibilities out of which one may hit. This is owing to the context variability of the examples given. In other words, the analysis generated cannot be expected to be very specific. However, the more the requirements fed to ChatGPT are, the more specific the analysis can be. The only thing which remains stable, yet, is the pool referred to above. The examples given were very general in order to check on the potential of AI in presenting analyses away from the sources from which the examples have been taken. This is also to ensure a much broader usefulness of AI in humanities which have their unique features as disciplines. Nevertheless, out of the various pools created for the many examples analyzed, the following have been recorded:

1. ISAs: The data demonstrate that ChatGPT has been accurate in analyzing ISAs. This may be due to the fact ISAs have limited sets, or macro categories, which distinguish them from one another. Under each category there is a limited number of speech acts, so it will not be difficult for AI to distinguish them. Even if two speech acts might be confused with one another, as in the example about caution and warning, then the two were suggested, the accurate selection is context-dependent.
2. Implicature: As with ISAs, ChatGPT has generated an accurate analysis of implicature tackled in the study: conventional and conversational, each with their sub types. This can be justified by the limited number of interpretations possible for each type. This is because these types follow a specific pattern, as it were. And it is this specificity which makes AI flourishes in generating accurate analyses.
3. Presupposition: Here the results are surprising as they vary in accordance with each of the six types as follows:
    - *Existential presupposition*: ChatGPT could never be able to pragmatically analyze this type of presupposition. Many examples were given, yet the result is still the same as

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

provided above. This is because presupposition pertains to cognition more than to rules, though it does have triggers, yet it was never possible to AI to analyze it the way humans do.

- *Factive presupposition*: An accurate analysis has been generated for this type since, as its name suggests, it deals with issues which are assumed to be facts. This takes us back the specificity claim found out with the two previous GP concepts.
- *Non-factive*: As with the existential type, AI has failed in generating an illustrative pragmatic analysis to this type. This is because the concepts stated in this type are not facts, i.e. they do not follow a specific pattern, so ChatGPT was unable to provide an accurate pragmatic analysis.
- *Lexical presupposition*: The case with this type is somehow different. It cannot be described as accurate, but at the same time cannot be said to be inaccurate. This is because ChatGPT has subsumed 'implications' under the semantic field which is imprecise. Semantics deals with the literal meaning of words, phrases, and sentences, any other possible meanings than the literal fall outside its scope. That is why AI has not be precisely productive in analyzing with this type.
- *Structural presupposition*: Again, ChatGPT has not been successful with this type. Paradoxically, it followed a specific rule to conduct the analysis, that is a wh-question pattern, yet it did not work. This is because in this type the literal meaning is not the primary target. This cannot be figured out by AI, it depends wholly on the speaker, who is a human with varying intentions, whether hidden or not, that can be denied or even cancelled.
- *Counterfactual*: This is another type where ChatGPT fails to generate a pragmatic analysis. Although it refers to some implications, yet they are not pragmatic. Rather, they are presented in the form of explaining some logical facts from

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

our everyday life.

4. Deixis: The case here is somehow diverse. Three types of deixis were reviewed, generally subsumed under the umbrella whether they are closer to speaker or not, the aspect which is completely neglected by ChatGPT. However, the analysis of the three types yielded the following:
   - *Person deixis*: Here AI was successful with pronouns whose analysis depends completely on the context in which they are employed. Yet, it was unsuccessful with analyzing demonstratives with nouns, e.g. that woman. Whenever an example is given including that expression, ChatGPT asks for details in the way found on the analysis link. It could never be able to generate an analysis of any type.
   - *Spatial deixis*: ChatGPT has provided an accurate analysis for this type. It is described as such owing to the reference to context-boundedness which is the yardstick against which deixis in general is analyzed. So, it mentioned that the analysis of 'that' in the example given depends on the context in which it was used, which is completely correct.

Temporal deixis: This type has been interestingly analyzed by AI. It was analyzed just in the same manner presented in the original source, where the humorous aspect, which might be associated with this type, is also included in the analysis. This can be justified by claiming that whatever aspect can be associated with temporal deixis, whether humorous or any other type, they are in fact very limited. So, it is never unexpected that such a limited number of possibilities to be fed to an AI tool.

5. Conclusion

It has been concluded that ChatGPT, so far, is helpful but to a limited extent in generating a simplified pragmatic analysis of GP concepts. It might be more useful to undergraduate students in giving them a general survey of all the possible interpretations of a specific concept. The more

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

the details on a certain idea are given, the more oriented the analysis is produced. However, it is expected that with the passage of time, this tool can be utilized much more beneficially provided that the research that will be conducted sheds light on its gaps. This is warranted by updating the tool more and more in accordance with users' needs and suggestions. It has also been remarked that ChatGPT becomes much more productive when dealing with specific patterns, and that is why it worked positively with ISAs and implicatures, but not as such with presuppositions and deixis. Yet, this, i.e. following a specific pattern, cannot be taken for granted as a criterion to build analyses on its basis. Following a specific pattern with structural presupposition, for instance, yielded something far away from what the concept is after. And this is a very illusive gap which cannot be bridged because it deals with what is intended, the thing which only the speaker per can judge. This is because human intentions, which fuel pragmatics, are deniable and cancellable even if untruthfully, so they cannot be controlled, at least for the time being, depending on the present whereases.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

References

Aitchson, Jean. (2010*). Linguistics. London: Hachette UK.*

Atlas, Jay and Stephen Levinson. (1981). "It-clefts, Informativeness, and Logical Form". In: *Radical Pragmatics*. Ed. by Peter Cole. Academic Press, pp. 1–61.

Elder, Chi-He. (2024). *Pragmatic Inference*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fasciolo, Marco. (2019). *Re-thinking Presupposition from Natural Ontology to Lexicon*. Cambridge Scholars Publishing Company.

Firth, John. (1957). *Papers in Linguistics 1934-1951*. London: Oxford University Press.

Franke, Michel. (2009). *Signal to Act: Game Theory in Pragmatics*. University of Amsterdam: Institute for Logic, Language and Computation.

Gazdar, Gerald. (1979). *Pragmatics: Implicature, Presupposition, and Logical Form*. New York: Academic Press.

Grice, Paul. (1975). "Logic and Conversation," *Syntax and Semantics*, vol.3 edited by P. Cole and J. Morgan, Academic Press.

Grice, Paul. (1978). "Further Notes on Logic and Conversation," *Syntax and Semantics*, vol.9 edited by P. Cole, Academic Press.

Grice, Paul. (1981). "Presupposition and Conversational Implicature", in P. Cole (ed.), *Radical Pragmatics*, Academic Press, New York, pp. 183–198.

Grice, Paul. (1989). *Studies in the Ways of Words*. Harvard University Press.

Haung, Yan. (2007). *Pragmatics*. Oxford: Oxford University Press.

Horn, Laurence . (1972). "On the Semantic Properties of Logical Operators in English". Unpublished PhD thesis. UCLA.

Horn, Laurence . (1984). "Towards a New Taxonomy for Pragmatic Inference: Q-based and I-based implicatures". In: *Meaning, Form, and Use in Context*. Ed. by Deborah Shiffrin. Washington: Georgetown University Press, pp. 11–42.

Levinson, Stephen. (1983). *Pragmatics*. Oxford: Oxford University

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Press.

Ruytenbeek, Nicolas. (2021). *Indirect Speech Acts: Key Concepts in Semantics and Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sperber, Dan and Deirde Wilson. (1995). Relevance: Communication and Cognition

Sperber, Dan and Deirde Wilson. (2004). "Relevance Theory". In: *Handbook of Pragmatics*. Ed. by Laurence R. Horn and Gregory Ward. Oxford: Blackwell, pp. 607–632.

Yule, George. (1996). *Pragmatics*. Oxford: Oxford University Press.

Yule, George. (2020). *Pragmatics* (7th ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

Web sources: ChatGPT

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Artificial Intelligence and Human Communication Gap A descriptive analytic study of a sample of artificial intelligence users

Dr: Asma Boutarfa
University of ouergla-Algeria
asma.boutarfa24@gmail.com

Lassoued aziza
University of eloued-Algeria
aziza.lassoued1@gmail.com

Abstract:
This research paper looks to know the best negative effects of artificial intelligence, especially on the on the human communication privacy, safety, and ethical considerations in communication. Moreover, it contributes to the distortion of human experiences like feelings and emotions. this research relies on the descriptive analytical approach for a sample of artificial intelligence users through their experiences and backgrounds about it. the results show that the majority of participants believe that the use of artificial intelligence affects negatively the human communication, like spreading misleading information, the mistake or the lack of interpreting cultural, behavioral differences, and human reactions.

Keywords: Artificial intelligence; Communication gap; Data privacy; Digital communication; Humanities; Machine learning.

الذكاء الاصطناعي وفجوة التواصل البشري دراسة وصفية تحليلية لعينة من مستخدمي الذكاء الاصطناعي

د. بوطرفة أسماء
جامعة ورقلة-الجزائر

ط.د لسود عزيزة
جامعة الوادي- الجزائر

الملخص:

تسعى هذه الورقة البحثية إلى معرفة التأثير السلبي لأدوات الذكاء الاصطناعي على التواصل البشري وتحديدا على الخصوصية والأمان والاعتبارات الأخلاقية في التواصل، كما تساهم في تحريف التجارب الإنسانية كالعواطف والمشاعر، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لعينة من مستخدمي الذكاء الاصطناعي، من خلال تجاربهم وخلفياتهم حوله، وقد أسفرت النتائج على أن معظم المشاركين يرون أن الذكاء الاصطناعي يؤثر سلبا على تجربة التواصل الإنساني، كنشر المعلومات المضللة والخطأ أو النقص في تفسير الفروق الثقافية والعاطفية وردات الفعل الإنسانية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، فجوة التواصل، خصوصية البيانات، التواصل الرقمي، العلوم الإنسانية، تعلم الآلة.

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

1. Introduction:

Artificial intelligence has evolved to replace human analysis, reasoning, and communication in most situations, just as robots have evolved to understand humans. However, this poses a number of risks to the ability of machines to understand and interact with AI on an emotional, psychological, and cultural level. It also raises questions about security, privacy, and the ethics of communication. It also helps spread misinformation, weakening communication and widening the gap between people and machines or each other. So what harm is AI doing to human communication?

Questions of the study:

1. What are the primary negative effects of AI tools on human communication within the humanities?
2. How does the use of AI tools in the humanities contribute to the erosion of privacy and security?
3. .How does the reliance on AI in the humanities affect the dissemination of misinformation and errors?
4. What are the implications of AI tools on ethical considerations in human communication and expression?
5. What are the potential consequences of AI diminishing uniquely human attributes, such as empathy and cultural understanding, in the humanities?
6. How do AI users in the humanities perceive the risks associated with using AI tools for communication and interpretation?

1.1. Aims of the Study

2. This study seeks to identify:
3. The negative effects of artificial intelligence tools on human communication.
4. The use of artificial intelligence and its impact on privacy and security.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

5. The implications of artificial intelligence on ethical considerations in human communication.
6. The implications of artificial intelligence on human experiences such as empathy and cultural understanding.
7. The experiences and perceptions of artificial intelligence users regarding all of the above in terms of communication, interpretation, security and privacy.

2. Literature review:

a. The impact of Artificial Intelligence on communication:

:The impact of artificial intelligence on human communication

Thomas Fuchs argues that the true understanding and emotion that characterizes living beings cannot be characterized by the simulated, despite the overlapping boundaries between them, and artificial intelligence may be able to engage in a conversation that suggests human feelings and response, but it remains devoid of them (yakoubiane, 2024)

b. Artificial Intelligence and ethical standards in communication:

Melissa Fleming believes that hatred and lies have already polluted digital information systems and artificial intelligence tools have made things worse.

The World Economic Forum declared that misinformation supported by artificial intelligence is the greatest short-term threat in the world, leading to divisions in societies, undermining trust, and threatening humanity (Fleming, 2024)

3. Methodology:

3.1. Approach: The study adopted a descriptive analytical approach, which suits the nature and objectives of the study topic.

3.2. Method: A mixed-method approach of qualitative and quantitative research. Which provides many advantages, especially for studying complex topics such as the relationship between artificial intelligence and the communication gap. This method allows researchers

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

to collect comprehensive opinions by taking advantage of both approaches.

Quantitative methods allow for the collection of statistical evidence and trends (such as percentages), while qualitative methods allow for a deeper exploration of the experiences and opinions of participants, and give context to those statistics (Creswell & Plano Clark, 2011).

3.3. Sample Selection

3.3.1. Research Community: Research community: The study was interested in users of artificial intelligence tools in the humanities, including academics, researchers, students, and professionals in fields such as history, linguistics, and cultural studies

3.3.2. Sample Size: The intentional sample was adopted and consisted of 50 to 80.

3.3.3 Criteria for Selection: Participants were selected based on their active use of artificial intelligence in work or study, in addition to their willingness to answer the questionnaire and other factors including the level of experience in dealing with artificial intelligence tools.

3.4. Data Collection Methods

3.4.1. Surveys: Through the electronic questionnaire form, the effects of artificial intelligence and the use of its tools on human communication were investigated. The questionnaire was distributed to the selected sample, including closed and open questions designed to collect quantitative data such as the frequency of use of artificial intelligence tools and the expected effects of that, and qualitative data such as personal experiences, concerns and opinions.

3.5. Data Analysis

3.5.1. Quantitative Analysis: Data from the surveys analyzed using statistical software to identify patterns, correlations, and trends in the responses. Descriptive statistics (e.g., frequencies, percentages) used to summarize the data

3.5.2. Qualitative Analysis: Thematic analysis used to analyze open-ended survey responses. This involved coding the data to identify common themes, patterns, and narratives related to the negative effects of

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

AI tools on communication in the humanities.

3.6. Limitations of the Study

3.6.1. Sample Bias: The study limited by the willingness of participants to engage, potentially leading to a sample that is not fully representative of all AI users.

3.6.2. Scope of AI Tools: The study focused on a broad range of AI tools; however, differences between specific tools not fully captured.

3.6.3. Generalizability: findings are more context-specific and not fully generalizable to all contexts within the humanities.

4. Results:

4.1. AI Tools and Human Communication:

a. AI tools negatively impact human communication within the humanities:

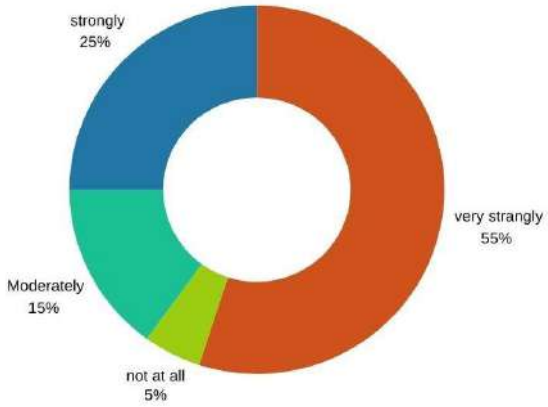


figure 1: belief that AI tools negatively impact human communication within the humanities

The data shows that a majority of respondents (55%) "very strongly" believe AI tools negatively impact human communication in the humanities, with an additional 25% "strongly" agreeing. This indicates widespread concern about AI's limitations, such as its inability to capture emotional nuances and cultural context. Meanwhile, 15% are "moderately" convinced of AI's negative impact, suggesting a more

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

balanced view. Only 5% believe AI has no negative impact, reflecting confidence in its potential benefits for communication. Overall, the majority perceive AI as having a substantial negative effect on human communication in this field.

b. how often do AI tools fail to interpret or express cultural and emotional nuances in communication:

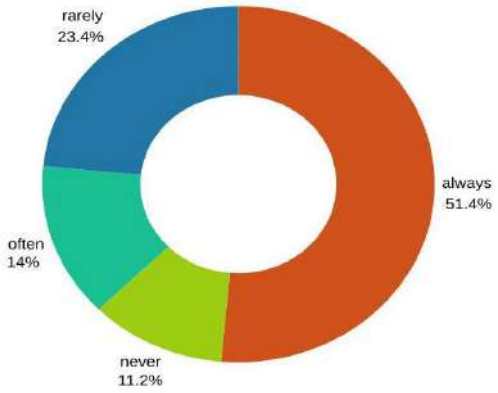


figure 2: how often do AI tools fail to interpret or express cultural and emotional nuances in communication

The data reveals that a majority of respondents (51.4%) believe AI tools "always" fail to interpret or express cultural and emotional nuances in communication, indicating a significant lack of confidence in AI's ability to handle complex human contexts. An additional 14% think AI tools "often" fail in this regard, further emphasizing concerns about their effectiveness. Meanwhile, 23.4% report these failures occur "rarely," suggesting that a smaller group sees AI as more capable in certain situations. Only 11.2% state that AI "never" fails, reflecting a minimal belief in its proficiency to consistently interpret and convey cultural and emotional subtleties accurately.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

4.2. Privacy and Security Concerns:

a. concerned about privacy and security risks associated with AI tools:

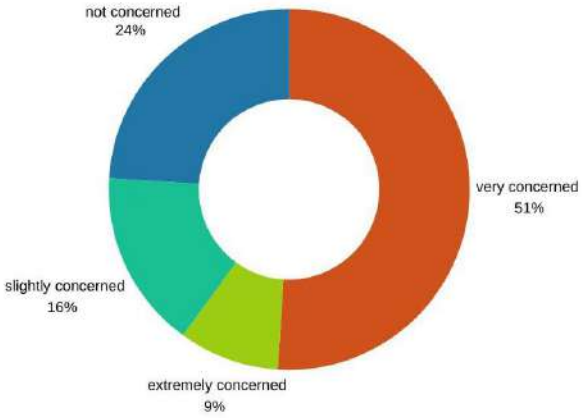


figure 3: privacy and security risks associated with AI tools

The percentages reveal a strong concern about privacy and security risks of AI tools. Over half of the respondents (51%) are very concerned, while a combined total of 25% are slightly or extremely concerned. Only 24% are not concerned, indicating that privacy and security are significant issues for most people regarding AI tools.

b. types of personal data do you believe are most at risk when using AI tools:

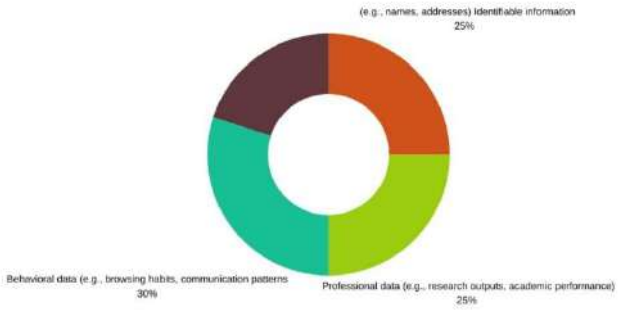


figure 4: types of personal data are most at risk when using AI tools

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

The data indicates that different types of personal information are considered at risk when using AI tools. Behavioral data is perceived as the most at risk (30%), followed by identifiable information and professional data, each at 25%. These data illustrate the significant concern about data that users believe is at risk when using AI.

4.3. Impact on Human Attributes and Misinformation

a. believe that AI tools can accurately replicate complex human emotions, cultural contexts, and interpersonal dynamics:

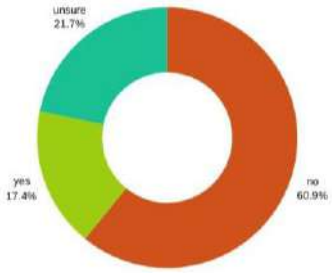


figure 5: belief that AI tools can accurately replicate complex human emotions, cultural contexts, and interpersonal dynamics

The data indicates that a majority of respondents (60.9%) believe that AI tools cannot accurately replicate complex human emotions, cultural contexts, and interpersonal dynamics. A smaller part of the participants estimated at 17.4% acknowledged that AI can replace humans in the field of complex human emotions and cultural contexts.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

b. How often do you think AI tools contribute to the spread of misinformation or biased interpretations:

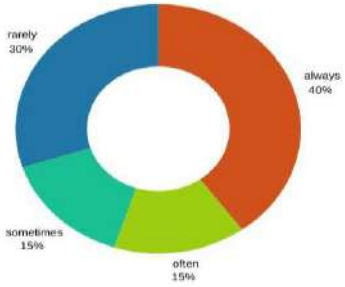


figure 6: How often do AI tools contribute to the spread of misinformation or biased interpretations

The data shows that a large percentage (40%) believe that AI tools are constantly contributing to the spread of misinformation and biased interpretations. A smaller group (30%) thinks this occurs rarely, while 15% believe it happens sometimes or often. This suggests a prevalent concern about the consistent role of AI tools in disseminating misinformation or bias.

4.5. Ethical Considerations

a. agreement that AI tools challenge ethical standards in the humanities:

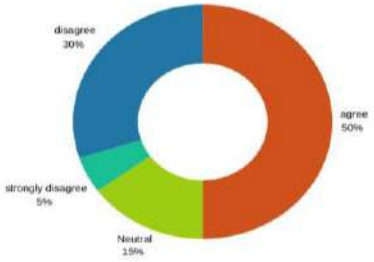


figure 7: AI tools challenge ethical standards in the humanities

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

The data shows that half of the respondents (50%) agree that AI tools challenge ethical standards in the humanities, while 30% disagree and 15% are neutral on the issue. Only 5% strongly disagree.

4.6. Mitigation Strategies and Regulatory Roles:

a. strategies are effective in mitigating the negative effects of AI tools on communication in the humanities:

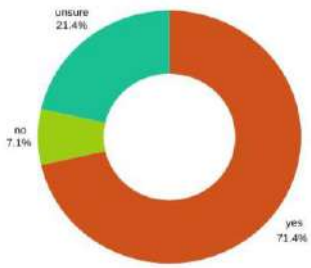


figure 8: obligation of being guidelines or policies for the ethical use of AI tools in the humanities

The data indicates that a large majority of respondents (71.4%) believe there is an obligation to establish guidelines or policies for the ethical use of AI tools in the humanities. Only 7.1% disagree, and 21.4% are unsure. This reflects a strong consensus on the need for ethical guidelines in this field.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

4.7. Perceptions and Attitudes Towards AI:

a. the overall benefits versus the risks of using AI tools in the humanities:

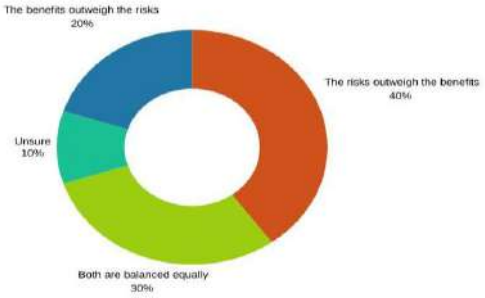


figure 9: the overall benefits versus the risks of using AI tools in the humanities

The data shows that 40% of respondents believe the risks of using AI tools in the humanities outweigh the benefits, while 30% think the benefits and risks are balanced equally. Only 20% feel the benefits outweigh the risks, and 10% are unsure. This indicates a prevalent concern about the risks associated with AI tools, with a significant portion finding the benefits and risks to be roughly equal.

5. Discussion:

5.1. The negative impact of AI tools on human communication:

The findings indicated that 55% of participants believe AI tools negatively impact human communication within the humanities. This is due to AI's inability to understand cultural contexts and emotional subtleties fully. For instance, a respondent shared an example involving Google Translate: “When using (Wordvice) Translator for translating a poem from Arabic to English, the emotional undertones and cultural context were lost. The application translation seemed mechanical and did not capture the original essence of the text, which is what humanities experts say, who focus on the limitations of artificial intelligence in

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

interpreting cultural complexities, which simplifies and flattens communication.

5.2. Erosion of Privacy and Security

AI tools raise concerns about security, with 51% of participants expressing concern about the potential violation of their personal data privacy. One participant, for example, expressed concern about ChatGPT: "I worry when using smart chat, my private conversations might be stored and viewed by a third party without my consent.

5.3. Distortion of Human Experiences and Misinformation

Algorithms make AI a threat to information, with 40% of participants indicating that AI tools distort human experiences, as Yakoubiane (2024) argues, while AI passes the Turing test by mimicking human conversation, it lacks real understanding and can produce responses without understanding the context. One participant cited the example of OpenAI's DALL-E, an AI tool used to generate images: when asked to create an image based on a historical event, it produced inaccurate visual representations that help mislead. According to Fuchs, this can lead to inauthentic interactions that affect children, the elderly, and the vulnerable more. Personality. (yakoubiane, 2024)

5.4. Ethical Considerations in Communication

50% of participants believe that AI goes beyond ethical considerations, and one of them described his experience with Replica as raising ethical concerns about its lack of empathy and understanding of human emotions.

5.5. Communication Gaps Between Humans and AI

60.9% of participants indicate that artificial intelligence creates a gap between machines and humans due to the absence of emotional intelligence, which is in line with the results of Liang's study (2017) that sees the failure of artificial intelligence to transfer the emotional differences necessary in human communication.

5.6. Strategies to Mitigate Negative Effects

In response to the potential negative effects of AI tools71.4% support strategies to mitigate these problems by suggesting some specific

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

approaches such as improving the work of the machine so that it does not simplify language or terms in a way that changes their meaning.

Therefore, Fuchs emphasizes the importance of precise language when talking about the capabilities of artificial intelligence and focusing on terms of understanding and empathy to reduce misunderstandings.

5.7. User Perceptions of AI Risks

Participants expressed the risks associated with AI tools. 80% of respondents expressed concern over privacy and security risks, while 45% highlighted issues related to misinformation, one participant said that: "The rise of deepfake technology scares me; it can create incredibly realistic yet false videos, which could damage reputations and spread false information quickly." Another participant discussed the benefits and drawbacks of AI in communication, noting: "I find AI-driven content recommendations on social media useful, but I worry they also create echo chambers by reinforcing biased content." These insights underscore the need for clear policies to ensure ethical AI use, as suggested by Holmes (2018) and Guardian News (2017).

6. General Results:

General results of the study: Based on the research questions and the methodology followed, the study reached the following results:

6.1. Artificial intelligence tools often fail to replace human emotions and interpret cultural contexts, which leads to communication gaps and misunderstandings.

6.2. A large number of AI users are concerned about privacy and security, and are afraid to discuss AI and express their opinions.

6.3. Artificial intelligence tools lead to misleading, vagueness, the spread of misleading information, and biased data.

6.4. Many participants encourage the idea of developing AI to respect human emotions and values and not stereotype and flatten them, and to enhance the latter's understanding of different emotions and cultures, complementing rather than replacing human

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

judgment.

7. Recommendations:

Strategies must be developed and implemented to protect data and privacy, as well as to advance artificial intelligence technologies so that they can accommodate most cultural interactions and complex emotions. Emphasizing the importance of human oversight in the development of artificial intelligence, and following the necessary steps to generalize vocational education regarding the characteristics of artificial intelligence and the limitations imposed on it. Alongside the establishment of accountability and transparency, and most importantly, encouraging collaboration between education and training, AI engineers, and specialists in the humanities. Finally, the suggestions emphasize the importance of acknowledging the negatives and shortcomings of artificial intelligence. In short, instead of simply rejecting artificial intelligence or believing in it excessively, there should be a balance between the two, especially when it comes to human communication, which is characterized by a high degree of complexity and uniqueness.

8. Conclusion

Finally, we should not reject artificial intelligence completely or adopt it in an absolute and exaggerated way, especially in the human fields that are characterized by complexity and uniqueness, and are characterized by a high level of cultural sensitivity, and also place ethical considerations above all else, especially in human communication. Therefore, we must hold the stick in the middle and balance this with that to avoid many fallacies and reduce the communication gap.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

9. References:

1. Brennen, J. S. (2020). AI in Misinformation: The Threats and Challenges. Journal of Media Ethics.

2. Binns, R. (2018). Fairness in Machine Learning: Lessons from Political Philosophy. Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency.

3. Cambria, E., & White, B. (2014). Jumping NLP Curves: A Review of Natural Language Processing Research. IEEE Computational Intelligence Magazine, 9(2), 48-57.

4. Chin, R. (2018).AI and the Future of Human Communication: Ethical and Practical Considerations. Journal of Artificial Intelligence and Society, 12(3), 45-58.

5. Fleming, M. (2024, April 4). How AI is boosting disinformation. Boston University

6. Floridi, L. (2018). Artificial Intelligence: Governance and Ethics. AI & Society.

7. Guardian News. (2017). AI in Humanities: Striking a Balance Between Innovation and Ethics. Guardian News, September 18, 2017.

8. Hammersley, M. (2012). Methodological Paradigms in Educational Research. British Educational Research Journal, 38(6), 885-905.

9. Holmes, D. (2018). Ethical Rules for AI in Communication: A Human-Centric Approach. International Journal of Ethics in AI, 5(2), 102-120.

10. Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The Global Landscape of AI Ethics Guidelines. Nature Machine Intelligence, 1(9), 389-399.

11. Kara-Yakoubian, M. (2023). New paper explores the blurred lines between AI and human communication.

12. Liang, C., & Zhu, Z. (2017). AI and Emotional Intelligence in Communication: A Comparative Study. Communications in AI, 4(1), 21-37.

13. Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic Inquiry.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

SAGE Publications.

14. Marr, B. (2020). Artificial Intelligence in Practice: How 50 Successful Companies Used AI and Machine Learning to Solve Problems. Wiley.

15. McStay, A. (2018). Emotional AI: The Rise of Empathic Media. SAGE Publications.

16. Mittelstadt, B. D., & others, L. (2016). "The Ethics of Algorithms: Mapping the Debate. Data & Society, 3(2), 1-21.

17. Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). Research Methods for Business Students(8th ed.). Pearson Education.

18. Sergeant, J. (2012). Qualitative Analysis and Research in Communication Studies. Routledge.

19. Slimi, Z. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Higher Education: An Empirical Study.

20. Treharne, G., & Riggs, D. (2015). Ethical Implications of AI in Communication. Australian Journal of Psychology, 67(2), 104-115.

21. Vincent, J. (2021). "DALL-E: AI Imagery and Its Potential Pitfalls.The Verge.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Kufa Journal of Arts
Faculty of Arts, University of Kufa.

مجلة آداب الكوفة
كلية الآداب، جامعة الكوفة

عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي (الذكاء الاصطناعي والثورة الرقمية وتأثيرهما في تحديث منظومة العلوم الانسانية) للمدة ١٤-١٥/١٠/٢٠٢٤

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

The Negative Effects of AI and Its Impact on the Educational System in the Human Sciences

Rasool Mohammed Abdulhussein Al-Muslimawi
Directorate of Education - Iraq - Najaf Al-Ashraf
rassolhamoodi@gmail.com

Abstract:

The study "The Negative Effects of AI and Its Impact on the Educational System in the Human Sciences" critically analyzes negative impacts from integrating artificial intelligence into humanities education. The study dwells in details about how, while offering efficiencies and innovations, AI gives significant challenges for the preservation of the core values of human sciences education. It is specifically worried about the possible erosion of critical thinking, ethical reasoning, and personal touch in the teaching of humanities subjects such as literature, history, philosophy, and the arts. The study embraced careful scrutiny into the impact of AI on the quality of education, a shifting nature of the educator's role, and how to maintain important humanistic values. The study indicates huge risks of overdependence by educational institutions on AI, consequential to low interaction among teachers and students, low opportunities for critical engagement, and the standardization of course contents at the expense of personalization. The study also investigates issues pertaining to data privacy in relation to algorithmic biases due to the integration of AI. While AI can certainly make for better administrative efficiency and individualized learning in certain areas, this could come at the cost of undermining those qualitative aspects that a human sciences education rests upon. This suggests that what is critically important is a balance whilst AI is being integrated to make sure that technological advancement really supports and does not replace the human sciences element in education.
Key words: Negative Effects, Artificial Intelligence, Educational System, Humanity studies, Proficiency.

الآثار السلبية للذكاء الاصطناعي وأثره على النظام التعليمي في العلوم الإنسانية

م.م. رسول محمد عبد الحسين المسلماوي
المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف

الملخص:

تقوم الدراسة "الآثار السلبية للذكاء الاصطناعي وتأثيره على النظام التعليمي في العلوم الإنسانية "بتحليل نقدي للآثار السلبية الناتجة عن دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الإنساني .تتناول الدراسة بالتفصيل كيفية تقديم الذكاء الاصطناعي لكفاءة وابتكارات، لكنه في الوقت ذاته يطرح تحديات كبيرة فيما يتعلق بالحفاظ على القيم الأساسية لتعليم العلوم الإنسانية .تعبر الدراسة عن قلقها بشأن التآكل المحتمل للتفكير النقدي، والتفكير الأخلاقي، واللمسة الشخصية في تدريس المواد الإنسانية مثل الأدب

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4. 0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤,٠ الدولي.

والتاريخ والفلسفة والفنون .كما تتناول الدراسة بعناية تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم، والطبيعة المتغيرة لدور المعلم، وكيفية الحفاظ على القيم الإنسانية الهامة. تشير الدراسة إلى مخاطر كبيرة تنتج عن الاعتماد المفرط من قبل المؤسسات التعليمية على الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي إلى قلة التفاعل بين المعلمين والطلاب، وانخفاض فرص المشاركة النقدية، وتوحيد المحتويات التعليمية على حساب التعليم الشخصي .كما تبحث الدراسة في القضايا المتعلقة بخصوصية البيانات والانحيازات الخوارزمية الناجمة عن دمج الذكاء الاصطناعي .في حين يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحسين الكفاءة الإدارية والتعلم الفردي في بعض المجالات، إلا أن ذلك قد يكون على حساب تقويض الجوانب النوعية التي يرتكز عليها التعليم الإنساني .وهذا يشير إلى أن ما هو مهم بشكل حاسم هو تحقيق التوازن عند دمج الذكاء الاصطناعي لضمان أن تدعم التقدمات التكنولوجية ولا تحل محل العناصر الإنسانية في التعليم.

الكلمات المفتاحية: التأثيرات السلبية، الذكاء الاصطناعي، النظام التعليمي، الدراسات الإنسانية، الكفاءة.

I. Introduction

Artificial Intelligence (AI) refers to the simulation of human intelligence processes by machines, particularly computer systems. These processes include learning (the acquisition of information and rules for using the information), reasoning (using rules to reach approximate or definite conclusions), and self-correction. Specific applications of AI include expert systems, natural language processing (NLP), speech recognition, and machine vision. In the context of education, AI encompasses various technologies and applications, such as intelligent tutoring systems, adaptive learning environments, and automated grading systems (Russell & Norvig, 2021).

The integration of AI in education can be traced back to the development of the first computer-assisted instruction (CAI) programs in the 1960s. Early efforts, such as IBM's Programmed Logic for Automatic Teaching Operations (PLATO) system, laid the groundwork for future AI applications by providing individualized instruction and feedback to learners (Fletcher, 2003). The 1980s saw the emergence of intelligent tutoring systems (ITS), which utilized AI techniques to offer more personalized and adaptive learning experiences. Notable examples include the SCHOLAR system, which employed natural language processing to teach geography, and the Lisp-based Geometry Tutor

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

(Sleeman & Brown, 1982).

In recent decades, advancements in machine learning and data analytics have significantly enhanced AI's capabilities in education. Modern AI-driven platforms, such as Coursera and Khan Academy, leverage sophisticated algorithms to tailor educational content to individual learners' needs and preferences (Baker & Inventado, 2014). Additionally, AI's role has expanded to include administrative tasks, such as automating enrollment processes and providing predictive analytics to identify at-risk students (Popenici & Kerr, 2017).

Humanities education is integral to the development of well-rounded individuals who can navigate the complexities of modern society. It contributes to the formation of informed, reflective, and socially responsible citizens. The skills acquired through humanities education, such as critical analysis, effective communication, and ethical judgment, are essential for personal and professional success. Moreover, the humanities encourage students to question assumptions, appreciate cultural diversity, and engage with contemporary social and ethical issues (Nussbaum, 2010; Collini, 2012).

Given the profound impact of humanities education on individual and societal development, it is vital to examine how emerging technologies, particularly AI, affect this domain. While AI has the potential to enhance educational experiences, it is equally important to consider its possible adverse effects. Over-reliance on AI could lead to the erosion of essential humanistic values, diminished critical thinking abilities, and a homogenization of educational content (Selwyn, 2019). Thus, studying the negative effects of AI on the humanities is crucial for ensuring that technological advancements do not compromise the core objectives of education.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

1.1 Problem Statement

Though the AI tools have enormous advantages in diverse academic fields, their application in human sciences develops critical issues. It is this research project's supposition that the core values of human sciences education may erode due to overreliance on tools of AI. The particular problems include decreased opportunities for critical thinking, the potential devaluation of human sciences inquiry, and possible displacements in educators' roles. The study will probe these factors and how they can compromise the integrity and efficacy of humanities education.

1.2 Significance of the Study

It is important that negative impacts of AI on humanities education be understood for a few reasons. First, it informs educators and policymakers how they can incorporate technology into their curricula with no compromise on quality of education. Second, such research will bring out in the open the importance of retaining humanistic values in education so that students develop critical thinking, ethical reasoning, and cultural awareness. This will finally become a part of the general discussion on the role of technology in education that will be appealing to a balanced approach and aligned with unique needs and goals for different disciplines.

1.3 Research Objectives

The main objectives of carrying out this research are as follows:

1. To identify and understand the negative impacts of AI tools on the quality of education in the human sciences.
2. To explore how the integration of AI will transform the roles and benefits for educators in the human sciences.
3. To contribute to the creation of guidelines and best practices for the

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

responsible use of AI in human sciences education.

2. Literature Review

Research related to the infusion of AI in educational systems has been enormous, which has reflected on the transformative potential with its associated challenges. The following section presents a brief overview of the prior literature with critical analysis. AI has been celebrated for its potential to transform education with several positive impacts. One such major benefit is personalization of learning. AI-powered systems may process and analyze huge data sets in a way that leads to personalizing educational content based on particular needs, learning styles, and pace for each individual student (Huang, 2022).

This personalized approach helps to address the diverse needs of learners, thereby enhancing their engagement and achievement (Holmes et al., 2019). For example, intelligent tutoring systems, with systems like Cognitive Tutor by Carnegie Learning, have shown vast improvements in student performances in mathematics through feedback and support systems custom-tailored for these students. (Koedinger & Corbett, 2006).

The fact that AI aids automation of administrative tasks, thereby leaving more time for teaching and student interaction, is another advantage. For example, edX supports automated grading systems that can evaluate the assignments of students in online courses; this would be done very quickly and would provide instant feedback to students while freeing up instructors to work on higher priority educational efforts (Piech et al., 2015). In addition, it will give predictive analytics on which students might be at risk, to intervene in supporting them at the soonest possible time. (Arnold & Pistilli, 2012).

AI also makes possible the creation of adaptive learning environments that respond to student performance by task difficulty,

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

thereby keeping the student challenged at an appropriate level of difficulty. Systems like Knewton have proven very effective at adapting such adaptive learning technologies to personalize education resulting in improved outcomes for students (Knewton, 2013).

But with such promising advantages are equally worrying severe criticisms of AI in education. One of the biggest ones is missing the human aspect. Education is not just about communicating knowledge; it also involves the relationship a teacher shares with her students and the emotional support they can extend. Over-reliance on AI might mean less significance attached to teachers, thus failing to develop critical social and emotional skills among the learners (Selwyn, 2019).

The ethical issues that come along with AI, especially in terms of data privacy and surveillance, are some other alarming concerns. In many instances where AI is applied in education, vast amounts of personal data are collected and analyzed, leaving the area rife with important privacy issues. Some evidence was offered that there was a risk for data to be used improperly or inadequately protected, leading to violations of student privacy (Williamson & Eynon, 2020). What is more, AI can enhance biases in the use if the algorithms are trained on datasets with certain types of prejudice or biased information, thus leading to unfairness or even discrimination (Noble, 2018).

The impact upon the humanities is also considerable. AI-based educational technologies are drawn to quantitative subjects: science, technology, engineering, and mathematics—areas that are already driving out the humanities. An emphasis on transparent outcomes might work counter to fostering the kinds of key skills—the ability to think critically, creatively, and ethically—that can provide the foundation for an education in the humanities (Lynch, 2017).

The most important of all these concerns is technological over-

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

reliance. Overreliance on these tools could, in essence, diminish the role of critical thinking and problem-solving abilities by students and teachers, since they would solely count on technology to solve their questions and challenges (Watters, 2015). This is because too much reliance on the technologies can kill curiosity and develop a spirit of independence for the quest for an all-round education.

While AI would boost the experience of learning significantly, its implementation will have to be approached with care as well. The literature avers that, among the numerous benefits, there are large risks and challenges, which have to be considered if AI is to be made to positively contribute to educational landscapes without removing the core values and objectives of education. The application of AI in humanities education has paved the way for substantial changes in teaching methodologies. Traditional ways of teaching, where direct teacher-student interactions are central, are becoming more and more supported or replaced with AI technologies.

One of the most outstanding studies by Luckin et al. (2016) explored how AI could support and enhance teaching practices in the humanities. The researchers asserted that AI-powered platforms, using intelligent tutoring systems and adaptive learning technologies, offer students personalized feedback and support to make teaching much better tailored to student needs. These systems can conduct analyses of student performance data that identify learning gaps and suggest specific remedial activities, thus allowing for more focused intervention on specific needs (Luckin et al., 2016).

Nevertheless, the study also raised issues of potential disadvantages. The use of AI in instructional delivery detracts from spontaneity and more often than not is at the cost of deeper discussions that lie at the heart of humanities education. While AI systems can do a great job of taking care of mundane tasks, they lag in making space for

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

the kind of dialogue and Socratic questioning that constitutes deep learning in the humanities. However, at the same time, it demands a middle-grounded nuanced approach where AI should substitute rather than complement traditional pedagogies (García, 2021).

The question of exactly how much enhancement or impairment in student learning and engagement in humanities could be caused by AI has been debatable. They claim that AI can improve involvement because of the interactivity and immersion it gives into the learning process. For instance, an event from the past or work of literature can be much more realistic with the help of AI-powered virtual reality (VR) and augmented reality (AR), thus making its learning experience engaging and memorable for a user (Chen et al., 2019).

In the research conducted by Chen et al. (2019), AI-powered AR was applied to teach Shakespearean literature. Researchers noted, Students using AR applications to examine scenes of plays exhibited higher levels of engagement and retention compared to students who received the same content and materials through traditional means. The interactive capabilities of AR allow a learner to visualize and interact with content while building and maintaining interest.

On the contrary, there are worries AI might promote superficial engagement. Selwyn (2019) also cautioned that even as AI tools can make learning more interactive, they may serve to create more passive information consumers rather than active and critical agents. The facilitation of such pre-packaged content through AI might reduce students' motivation for doing more than just textual information and for developing their analytic capabilities. This fact highlights the need for educators to design AI-enhanced learning experiences in manners that further critical thinking and active learning strategies.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

3. Negative Effects of AI on the Educational System

This section will discuss the potential negatives in integrating AI into education with respect to impact on teacher-student relationships, grading fairness, personalized learning, and teacher autonomy. Although AI promises efficiencies, it also allows talk of erosion in the face of diminishing levels of human interaction, overdependence on the automated system, loss of personalized teaching, and erosion of teachers' professional roles.

3.1 Reduced Teacher-Student Interaction

Introducing AI into educational environments, on the other hand, has considerably reduced face-to-face interactions between teachers and students. Classical models of education have always laid special emphasis on personal relations and mentorship towards the student for his proper growth and learning. These AI systems are pretty efficient in delivering content and handling administrative work but do not have emotional intelligence and people skills that human teachers possess (Selwyn, 2019).

Students benefit highly from personal interactions with the teacher, essential in building trust, giving emotional support, and feedback at a personal level on the students' work. AI systems have been designed to run on preset algorithms and datasets that would be more transactional in nature rather than creating a relational learning environment. This decrease in one-on-one social interactions will compromise the development of social skills and emotional intelligence in students, which are important components of a well-rounded education (Berson & Berson, 2010).

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

3.2 Over-Reliance on AI for Grading and Assessments

While the employment of AI in grading and assessments is in increasing use, the very reliance may be found deleterious to the educational process. Automated grading systems, such as those employed in standardized testing, may deliver efficiency and consistency but often with the loss of nuanced understanding and fairness. These systems are mostly developed to evaluate something that is quantitative about students' work, for example, grammar and structure in essays. On the other hand, a lot of creativity, critical thinking, and an argument's complexity often go unappreciated (Keane & McInerney, 2020).

Moreover, dependence on AI can lead to pressure being exerted on conforming to standardized formats that it can easily process. This can then discourage teachers from using a more varied, integrative type of assessment that is likely to at least capture the strengths and learning progress of a student better. It also raises concerns about the ethics related to transparency and accountability with AI algorithms in grading, since biases in data sets used for training such systems result in unfair or discriminatory outcomes. (Noble, 2018).

3.3 Standardization vs. Personalized Teaching

AI technologies in education commonly facilitate standardization that contradicts the need for personalization in teaching techniques. Through the exposure of students to uniform teaching methods and materials, standardization in this context is better handled and distributed through AI systems. Personalized teaching—the kind that fits instruction to the learner's needs, interests, and learning styles—is one of the key aspects of a good education (Tomlinson, 2001).

An overemphasis on standardization can in a way be a limitation to teachers' own creativity and flexibility in adjusting instruction to the needs of the students. As much as AI-driven learning platforms are

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

natured to be helpful when offering a personalized kind of learning, they still work within the designed program while considering the data from which they are built. This can create a situation in which the educational environment becomes too rigid and not responsive to the diverse needs of students (Williamson, 2016).

3.4 Loss of Teacher Autonomy

AI in educational practice could also be integrated at the cost of teacher agency. Teachers generally design their own curriculums, select their methods of teaching, and make pedagogical decisions based on professional judgment and understanding of the students. AI systems often have pre-designed instructional content along with assessment criteria, which can limit such professional autonomy (Selwyn, 2019).

Teachers will lose their flexibility and may not be able to improve or change what they are teaching. Such scenarios stifle creativity and reduce the quality of education, as teachers end up being mere facilitators of AI systems and not designers of learning experience. Moreover, an increasing reliance on data-informed decision-making within education can focus attention and priority more on technical efficiency than on pedagogical expertise, and therefore can undermine teachers' professional roles (Biesta, 2010).

4. Case Studies and Examples

Georgia Tech is a classic example of a highly integrated institution. Georgia Tech has been a pioneer in integrating AI for its learning curricula since the very beginning, and it has used AI-enabled platforms for its online Master of Science in Computer Science program to deliver content, manage content, give personalized feedback, and foster peer interactions. One such instance would involve the use of an AI teaching assistant, "Jill Watson," developed in the IBM Watson

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

platform to respond to students' queries within this program (Goel & Polepeddi, 2016).

Another example can be made from the global institution Minerva Schools at KGI, which is famous for integrating cutting-edge technology into education. The institution uses a software framework based on artificial intelligence, termed "Forum," through which active learning is enabled by means of real-time data analytics and feedback. The system was inherently created to facilitate the critical thinking, conversation, and collaboration among students, despite their location (Nelson, 2018).

In contrast, college institution such as St John's College having its two campuses in Annapolis, Maryland, and Santa Fe, New Mexico upholds a more classical approach to education whose focus is directed on the Great Books' curriculum. The St. John College believes in the simple method of going directly to classical texts that entail the use of seminars as the primary mode of conversation which involves in-depth speaking with both students and faculty members. This direction emphasizes humanistic values of education; mainly, the priority of live communication and the formation of critical and interpretive abilities by a student (Bollier, 2014).

The university of Oxford can serve as another example. Even though the university uses some tools of technology, it is mainly based on an old-fashioned system of tutorials. The tutorial system includes individualized sessions between a tutor and one or two students, whereby deep understanding and critical analysis is developed through direct dialogue and feedback in an intensive manner (Palfreyman, 2008).

High-integration colleges and universities, like Georgia Tech, have reported significant gains in academic performance and scalability in programs. For example, the population of the OMSCS has since grown, but quality in education has been retained for the simple reason

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

that innovative AI tools, such as Jill Watson, are efficient and effective. Studies have also gone on to show that students under AI-supported courses can achieve similar or sometimes even better academic results compared to what would have been the case in traditional setups, especially in mass online set-ups (Goel & Polepeddi, 2016).

On the flip side of things, even bricks-and-mortar institutions such as St. John's College and the University of Oxford continue to churn out graduates who are well-schooled in the art of strong analytics and critical thinking—again, two highly sought-after attributes in many professional sectors. These institutions often pride themselves on high academic standards and rigorous testing, which are heavily reliant upon personal interaction and mentorship (Bollier, 2014; Palfreyman, 2008). Student satisfaction and levels of engagement can vary greatly across AI-integrated and traditional institutions. For example, students at Georgia Tech have reported experiencing a great deal of satisfaction with the flexibility and access afforded to them by AI tools. AI teaching assistants have been adopted since they respond quickly and efficiently to the students' questions and comments (Goel & Polepeddi, 2016).

On the other hand, students who go to St. John's College or the University of Oxford are highly likely to indicate high satisfaction since they receive specialized attention and counseling. This therefore creates very involving, intellectually stimulating surroundings due to the small academic community and the pursuit of dialogue and debate. These traditional ways, above all, are great in allowing a high level of academic interest and the ardor for lifelong learning (Bollier, 2014; Palfreyman, 2008).

Teachers at AI-integrated institutions such as Georgia Tech, for the most part, appreciate support in massifying classes and delivering personal feedback made possible by AI. AI can help in managing routine tasks so that teachers may be allowed to focus on activities of high value, such as

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

course designing and providing guidance to individuals—students (Goel & Polepeddi, 2016). There is a fear of over-reliance on technology and reduction of teacher-student interactions.

In the brick-and-mortar version of education, educators relish the quality of engagement and the depth of interaction with learners. The emphasis in the University of Oxford and St John's College on teaching methods such as tutorials and seminars allows any level of personalization in teaching where teachers can be deeply rewarded. These instructors are often, in fact, very firm in their commitment to the humanistic values of learning and stress personal mentorship and fostering critical thinking and ethical reasoning skills (Bollier, 2014; Palfreyman, 2008).

5. Discussion

The study points out a few repeating common themes and patterns around the consequences of AI over the educational system, particularly in the humanities. Some of these are likely to relate to other institutions with significant power in the educational system. For example, one is the potential of AI to significantly improve efficiency in the educational system and, by doing so, subsequently increase educational accessibility. Institutions like Georgia Tech have demonstrated how AI can scale educational programs and provide personalized support to a large number of students, thereby improving academic performance and engagement (Goel & Polepeddi, 2016).

A recurring theme is that of the struggle for balance between technological integration and preservation of humanistic values. AI may offer a vast range of benefits, but, simultaneously, there is a consistent worry about the erosion of crucial human elements in education—teacher-student interaction, development of soft skills, and the ability to appreciate qualitative aspects. Traditional institutions like St. John's

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

College and the University of Oxford reflect the virtues of remaining essentially forms of personal mentorship and deep intellectual engagement, which are most unlikely to be superseded by AI (Bollier, 2014; Palfreyman, 2008).

One of the surprising outcomes has been the difference in the impact of AI in both types of educational content: while AI integration positively shows substantial gain in STEM fields, its application in humanities remains very controversial. AI-driven tools have failed to replicate the subjective and interpretative nature of humanities education, therefore raising concerns with quality of learning in this area (Smith, 2019).

Here, there is mixed feedback from educators about the role of AI in teaching: Some teachers appreciate support; others express concerns about overreliance on it and thereby the reduction in direct pedagogical engagement. This dichotomy suggests that for its successful integration into education, AI may be very dependent on the context and the manner in which these tools are implemented (Selwyn, 2019). The educator needs to balance the use of the AI tool vis-à-vis traditional teaching in order to realize the benefits of both. It can only assist in class management with large numbers and give personalized feedback or undertake administrative work, but it should never replace what are crucial human elements in education. Indeed, the teachers should always prioritize personal interactions, mentorship, and fostering critical and ethical reasoning abilities among the students (Williamson & Eynon, 2020).

Educators should be trained on AI so that they will make the best use of their teaching practices. Understanding what the AI can and cannot do will put the teacher in a better position to use it and at the same time prevent possible negative effects on the learner's performance (Luckin et al., 2016). For this reason, therefore, policymakers must

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

ensure that the implementation of AI in education is guided by a framework that is all-encompassing, considering both merits and possible demerits. The policies have to be made accounting for humanistic values that need to be left intact and ensure that AI supports, rather than replaces, the existing mode of education.

There also needs to be a proper regulatory framework to be taken up to address the concerns of data protection and the ethics arising from AI in education. Policymakers have to find ways of clarifying guidelines on data use, ensuring that AI algorithms are clear, and safeguarding them from biases that might culminate in unequal or discriminatory effects (Noble, 2018). It is also an area where investment in the development of AI abilities for the furthering of the educational aims would be important. Such funding should support new uses of AI initiatives that preserve humanities education integrity and foster critical and creative thinking (Williamson, 2016).

6. Conclusion

Major changes, through the incorporation of AI, have occurred in education, some of them pernicious. The loss of teacher-student interaction—an important factor in the development of social and emotional skills—has become a huge concern. It also undermines the growth of critical thinking and creativity in a student as the grading and assessment rely on AI. These systems, more often than not, cater to quantitative ease of measure rather than substantial qualitative insight (Selwyn, 2019).

The effect on teaching practices is further amplified. The standardization propagated by AI methods is the opposite of the need for individualistic teaching. This standardization may take away teacher autonomy, as educators feel pressured toward the constraints offered by the AI-driven systems (Williamson, 2016). These changes are a strong

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

impetus behind ensuring that AI integration is balanced with the preservation of human elements necessary for holistic education.

The humanities are particularly concerned with how AI will impact it, specifically. AI usually places more emphasis on quantifiable results and consequently undermines the underpinning qualitative aspects critical to the learning of humanities: critical thinking, ethical reasoning, and empathy. Homogenized course materials and less exposure to diverse perspectives undermine the opportunity for greater diversity in viewpoints and debate in humanities education. Most educators in this study noticed that students need to be exposed to varied views of humanities education since their richness is deep (Williamson & Eynon, 2020).

Future research must strive to fulfill the gaps and limitations identified within this present study. More comprehensive and diverse studies are needed to explore the potential impact of AI on education in all contexts, including primary and secondary education and institutions in developing countries. Such research would address a more comprehensive understanding of the impacts of AI and strategies to reduce its potential harms (Holmes et al., 2019).

Other research should work toward the development of sensitive and responsive AI tools that are in tune with the qualitative and humanistic facets of education. Innovations are required that see AI combined with traditional teaching so that critical thinking, creativity, and ethical reasoning can be enhanced by its use rather than be reduced. More importantly, this will be core in understanding how AI should supplement, not replace, human interaction and mentorship to salvage the intellectual underpinning of humanities education (Luckin et al., 2016).

In conclusion, AI has the potential to transform education, and the way in which its integration is carried out is of utmost importance. By

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

addressing the negative impacts and focusing on preserving the core values of humanities education, educators and policymakers can harness the benefits of AI while ensuring a holistic and enriching learning experience for all students.

References

Arnold, K. E., & Pistilli, M. D. (2012). Course signals at Purdue: Using learning analytics to increase student success. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 267–270).

Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics. In J. A. Larusson & B. White (Eds.), *Learning analytics: From research to practice* (pp. 61–75). Springer.

Berson, I. R., & Berson, M. J. (2010). Developing social skills through technology. *Social Studies and the Young Learner, 22*(3), 1–4.

Biesta, G. (2010). *Good education in an age of measurement: Ethics, politics, democracy*. Paradigm Publishers.

Bollier, D. (2014). *The Great Books and the Liberal Arts: Reflections on St. John's College*. St. John's College Press.

Chen, H., Liu, K., & Huang, H. (2019). Augmented reality in educational activities for the development of 21st-century skills: Effects of content alignment and cognitive load. *Educational Technology Research and Development, 67*(6), 1547–1563.

Collini, S. (2012). *What are universities for?* Penguin UK.

Fletcher, J. D. (2003). Evidence for learning from technology-assisted instruction. In H. F. O'Neil Jr. & R. S. Perez (Eds.), *Technology*

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

applications in education: A learning view (pp. 79–99). Lawrence Erlbaum Associates.

García-Vélez, R., Moreno, B. V., Ruiz-Ichazu, A., Rivera, D. M., & Rosero-Perez, E. (2021). Automating the generation of study teams through genetic algorithms based on learning styles in higher education. In *Advances in Intelligent Systems and Computing: Vol. 1213 AISC*.

Goel, A. K., & Polepeddi, L. (2016). Jill Watson: A virtual teaching assistant for online education. Georgia Institute of Technology.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

Huang, L. (2022). Research on the application of artificial intelligence technology in college English teaching. *Scientific Counseling*, (1), 235–238.

Keane, T., & McInerney, V. (2020). Artificial intelligence in education: The role of AI in writing assessment. *Journal of Educational Technology & Society, 23*(2), 57–67.

Knewton. (2013). *White paper: Adaptive learning technology*. Retrieved from Knewton White Paper

Koedinger, K. R., & Corbett, A. T. (2006). Cognitive tutors: Technology bringing learning sciences to the classroom. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 61–77). Cambridge University Press.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Pearson.

Lynch, M. (2017). How artificial intelligence is disrupting the traditional education industry. *The Tech Edvocate*. Retrieved from The Tech Edvocate

Nelson, C. (2018). Minerva Schools: A new model for higher education. *Harvard Business Review*. Retrieved from Harvard Business Review

Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. NYU Press.

Nussbaum, M. C. (2010). *Not for profit: Why democracy needs the humanities*. Princeton University Press.

Palfreyman, D. (Ed.). (2008). *The Oxford tutorial*. The Oxford Centre for Higher Education Policy Studies.

Palfreyman, D. (2008). The Oxford tutorial: Thanks, you taught me how to think. *Oxford Centre for Higher Education Policy Studies*.

Piech, C., Bassen, J., Huang, J., Ganguli, S., Sahami, M., Guibas, L. J., & Sohl-Dickstein, J. (2015). Deep knowledge tracing. In *Advances in neural information processing systems* (pp. 505–513).

Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12*(1), 22.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers? AI and the future of education. *British Journal of Educational Technology, 50*(6), 1845–1858.

Sleeman, D., & Brown, J. S. (1982). *Intelligent tutoring systems*. Academic Press.

Smith, R. (2019). The humanities in the age of AI. *Journal of Educational Philosophy and Theory, 51*(6), 560–574.

Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. ASCD.

Watters, A. (2015). The myth and the millennialism of disruptive innovation. *Hack Education*. Retrieved from Hack Education

Williamson, B. (2016). Digital education governance: Data visualization, predictive analytics, and "real-time" policy instruments. *Journal of Education Policy, 31*(2), 123–141.

Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology, 45*(3), 223–235.

ISSN (Print): 1994-8999, ISSN (online): 2664-469X. DOI Prefix: 10.36317

Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Kufa, College of Arts

Kufa Journal of Arts

QUARTERLY JOURNAL CONCERNED WITH HUMAN STUDIES
UNIVERSITY OF KUFA - COLLEGE OF ARTS

SPECIAL ISSUE ON THE REALITY OF THE CONFERENCE "ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE DIGITAL REVOLUTION AND THEIR IMPACT ON MODERNIZING THE SYSTEM OF HUMANITIES" (FROM OCTOBER 14-15, 2024)

ISSN (Print): 1994-8999 ISSN (online) :2664-469X

https://journal.uokufa.edu.iq/index.php/kufa_arts/index
Kufa.arts@uokufa.edu.iq