Governance in the Qur'an and Sunnah
EISSN: 2981-1783

An Academic Perspective on the Legal Capacity of Artificial Intelligence and Its Role in Political Governance

Akram Abbas MohammedAli[1], Hamid Al-Jazaeri[2]

[1] Ph.D. in Private Law, Al-Mustafa International University, Qom, Iran **(Corresponding author).** Alialiakber977@gmail.com

[2] Ph.D. in Quranic Sciences, Al-Mustafa International University, Qom, Iran. s.hjazayeri@miu.ac.ir

Abstract

Artificial Intelligence (AI) represents one of the most significant technological transformations of the modern era, necessitating its study from two fundamental perspectives: legitimacy and legality—particularly within the legislative frameworks of Islamic countries, where laws are expected to be grounded in Islamic Sharia. The importance of this research lies in examining the extent to which AI can be granted independent legal and religious standing, along with the responsibilities and rights that may ensue, and the implications this could have for political governance. The complexity of the research problem is further heightened by the absence of a clear legal framework regulating the status of artificial intelligence, particularly in cases where it acts independently of the programmer's or user's will. This makes the determination of civil or criminal liability exceedingly difficult. Consequently, the central question of the study revolves around: "What is the legal capacity of artificial intelligence, and what role does it play in political governance?" From this central question emerges a set of subsidiary inquiries addressing the foundations of granting legal capacity, the accompanying jurisprudential and legal challenges, and the complexities of liability. In addition, the research seeks to clarify the potential impact of such capacity—if recognized—on strengthening governance and monitoring the performance of governmental institutions.

The study adopts a comparative legal-analytical methodology, through an examination of the general principles of legal capacity in both civil law and Islamic jurisprudence, linking them to the characteristics and operational mechanisms of artificial intelligence. It further highlights AI's growing role in political governance,

Cite this article: MohammedAli, A.A. & Al-Jazaeri, H. (2025). An Academic Perspective on the Legal Capacity of Artificial Intelligence and Its Role in Political Governance. *Governance in the Qur'an and Sunnah*, 3(3), pp. 89-112. https://doi.org/10.22081/jgq.2025.78895

Received: 2025-02-27 ; **Revised:** 2025-04-09 ; **Accepted:** 2025-05-01 ; **Published online:** 2025-07-10
Type of article: Research Article **Publisher:** Islamic Sciences and Culture Academy
©2025/authors retain the copyright and full publishing rights

particularly in the fields of surveillance, data analysis, and decision-making support.

The study concludes that understanding the legal and religious nature of artificial intelligence's capacity constitutes a necessary entry point for reformulating laws in Islamic countries in a manner that keeps pace with technological advancements. Such an approach ensures the resolution of issues related to liability, contracting, and the regulation of intelligent systems. Moreover, the research underscores the importance of artificial intelligence in supporting good governance by enhancing efficiency, accelerating procedures, and reducing human error. The significance of this research is further underscored by its focus on the evident legislative gap within contemporary Islamic legal systems, at a time when applications of artificial intelligence are increasingly expanding and intertwining with governmental, social, and economic activities.

Keywords: Legal capacity, Religious Capacity, Artificial Intelligence, Liability, Political Governancem Law, Sharia.

الحكمة في القرآن والسنة
EISSN: ۲۹۸۱-۱۷۸۳

نظرة إسلامية على الأهلية القانونية للذكاء الاصطناعي ودوره في الحوكمة السياسية

أكرم عباس محمدعلي[۱]، السيد حميد الجزائري[۲]

[۱] دكتوراه في القانون الخاص، جامعة المصطفى العالمية، قم، إيران **(المؤلف المسؤول)**.
Alialiakber977@gmail.com

[۲] دكتوراه في علوم القرآن، اختصاص القانون، جامعة المصطفى العالميه، قم، إيران. s.hjazayeri@miu.ac.ir

الملخص

يشكّل الذكاء الاصطناعي (AI) واحدة من أبرز التحولات التقنية في العصر الحديث، مما استدعى دراسته من زاويتين أساسيتين: الشرعية والقانونية، ولا سيما في البيئات التشريعية للدول الإسلامية التي ينبغي أن تستند قوانينها إلى الشريعة الإسلامية. وتبرز أهمية هذا البحث في مناقشة مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي أهلية شرعية وقانونية مستقلة، وما يترتب على ذلك من مسؤوليات وحقوق، وتأثير ذلك على الحوكمة السياسية. وتزداد إشكالية البحث تعقيداً بسبب غياب إطار قانوني واضح ينظم وضع الذكاء الاصطناعي، خصوصاً في الحالات التي يتصرف فيها بصورة مستقلة عن إرادة المبرمج أو المستخدم، مما يجعل تحديد المسؤولية المدنية أو الجنائية أمراً بالغ الصعوبة. ومن ثمّ، يتمحور السؤال الرئيسي للبحث حول: "ما هي الأهلية القانونية للذكاء الاصطناعي وما دورها في الحوكمة السياسية؟" وتنبثق عن هذا السؤال مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تتناول أُسس منح الأهلية، والتحديات الفقهية والقانونية المصاحبة، وإشكاليات المسؤولية، إلى جانب بيان أثر هذه الأهلية- إن تقررت- في تعزيز الحوكمة ومراقبة أداء المؤسسات الحكومية. وقد اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي القانوني المقارن، وذلك عبر تحليل القواعد العامة للأهلية في القانون والفقه الإسلامي، وربطها بخصائص الذكاء الاصطناعي وآليات عمله، وبيان دوره المتنامي في الحوكمة السياسية، لا سيما في ميادين المراقبة، وتحليل البيانات، ودعم اتخاذ القرار. وتوصلت الدراسة إلى أنّ فهم الطبيعة القانونية والشرعية لأهلية الذكاء الاصطناعي يمثّل مدخلاً ضرورياً لإعادة صياغة القوانين في الدول الإسلامية بما يواكب التطور التكنولوجي، ويضمن معالجة الإشكالات المتعلقة بالمسؤولية والتعاقد وتنظيم استخدام النظم الذكية. كما يبرز البحث أهمية الذكاء الاصطناعي في دعم الحوكمة الرشيدة من خلال تعزيز الكفاءة، وتسريع الإجراءات، والحد من الأخطاء البشرية. وتبرز أهمية هذا البحث أيضاً لكونه يسلّط

استناداً إلى هذه المقاله: محمدعلي، أكرم عباس؛ الجزائري، السيد حميد (۲۰۲۵). نظرة إسلامية على الأهلية القانونية للذكاء الاصطناعي ودوره في الحوكمة السياسية. *الحوكمة في القرآن والسنة*، ۳(۳)، صص۸۹-۱۱۲.

https://doi.org/10.22081/jgq.2025.78895

تاريخ الاستلام: ۲۰۲۵/۰۲/۲۷ ؛ **تاريخ المراجعه:** ۲۰۲۵/۰۴/۰۹ ؛ **تاريخ القبول:** ۲۰۲۵/۰۵/۰۱ ؛ **تاريخ النشر:** ۲۰۲۵/۰۷/۱۰

© المؤلفون **نوع المقالة:** مقالة بحثية **الناشر:** المعهد العالي للعلوم والثقافة الإسلامية

CC BY NC

الضوء على فراغ تشريعي واضح في المنظومات القانونية الإسلامية المعاصرة، في الوقت الـذي تتزايـد فيـه تطبيقـات الذكاء الاصطناعي وتداخلها مع العمل الحكومي والاجتماعي والاقتصادي.

الكلمات المفتاحية: الأهلية القانونية، الأهلية الشرعية، الذكاء الاصـطناعي، المسـؤولية، الحوكمـة السياسـية، القانون، الشريعة.

١. المقدمة

يمتلك الدين الاسلامي من السعة والشمول ما يجعله يستوعب كل المسائل المستحدثة ومنها مستجدات التقنيات الحديثة والاستفادة منها، وهذا يتماشى مع هدف خلافة الإنسان في الأرض: «وَسَخَّرَ لَكُمْ مَا فِي السَّماواتِ وَما في الأرضِ جَميعاً مِنْهُ إنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ» (الجاثية، ١٣). كما يحثّ الاسلام إلى الاستفادة من التدبر في العقل والتفكير للوصول للعلم النافع، وهذا قطعا يجر الى الاستفادة المثلى من التقنيات الحديثة في تلبية احتياجات المجتمع وحل مشاكله، كما جاء أمير المؤمنين علي بن أبي طالب(ع) في نهج البلاغة: «العَقلُ رَأسُ العِلمِ، وَالفِكرُ رَأسُ العَقل» (نهج‌البلاغة، الحكمة ١١٣). ومن ذلك يتضح ان الذكاء الاصطناعي من الوسائل الحديثة المهمة والمميزة التي تساعد على التعامل مع كميات هائلة من المعلومات والبيانات بذكاء خارق يختصر الجهد والزمن، مما يساعد الباحثين على تحقيق نتائج بشكل أعمق وأسرع وأدق من خلال هذه التكنولوجيا، ذلك باحترافها على تحليل البيانات بدقة واستخراج الأنماط وتسهيل العمليات البحثية، وهذا يغني الباحث عن القيام بالأعمال الروتينية ويساعده على الوصول إلى رؤى أعمق (نوري همداني، ١۴٠٣ش). يشهد العالم تطوراً متسارعاً في مجال الذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى ظهور تطبيقات متعددة تُستخدم في مجالات مختلفة، مثل الصناعة، والطب، والتعليم، والقضاء، والأمن، والحوكمة السياسية ومراقبة الأداء للمؤسسات والأفراد العاملين فيها، وغير ذلك. وأدى هذا التطور إلى إثارة العديد من القضايا القانونية والأخلاقية، لاسيما فيما يتعلق بالأهلية الشرعية أو القانونية للذكاء الاصطناعي. فمع تقدم الذكاء الاصطناعي إلى مستويات متطورة، لم يعد يقتصر دوره على تنفيذ الأوامر المبرمجة مسبقاً، بل أصبح قادراً على اتخاذ القرارات، والتعلم من التجربة، والتفاعل مع البيئة المحيطة بطريقة تُشبه سلوك البشر. إن هذا التطور يفرض تساؤلات جوهرية حول وضع الذكاء الاصطناعي من منظور الشرع والقانون، ومدى إمكانية منحه أهلية مستقلة، وما يترتب على ذلك من مسؤوليات وحقوق. فهل يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي شخصاً مشابهاً للأشخاص الاعتباريين مثل الشركات؟ أم أنه يظل مجرد أداة يتحمل مُستخدِمُه أو مُطوِّرُه المسؤوليةَ عن أفعاله؟ هذه التساؤلات تُشكل محوراً هاماً للنقاش في الفقه الإسلامي والقانون الوضعي، حيث تترتب عليها آثار عميقة في مجالات المسؤولية المدنية والجنائية، والعقود، والملكية الفكرية، وحماية البيانات، والخصوصية (السنهوري، ٢٠٠٩م، ج٢، ص١٢)، كما أثارت العديد من الأسئلة في مجال الحوكمة. على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي أصبح عنصراً حاسماً في العديد من القطاعات، إلا أن الإطار القانوني الذي يُنظم وضعه لا يزال غير واضح في العديد من الأنظمة القانونية، وخصوصاً في بلداننا الإسلامية والتي ينبغي أن تكون القوانين متوافقة ومستمدة من الشريعة الإسلامية. ففي بعض الحالات، يتصرف الذكاء الاصطناعي بشكل مستقل عن إرادة المبرمج

أو المستخدِم، مما يثير إشكالية تحديد المسؤولية القانونية عند وقوع أخطاء أو أضرار. فمثلًا، في حالة ارتكاب سيارة ذاتية القيادة حادث سير، مَن المسؤول شرعاً وقانوناً: الشركة المصنعة، المطوّر، المستخدِم، أم النظام نفسه؟ كما تبرز إشكالية أخرى تتعلق بحقوق الذكاء الاصطناعي، فهل يمكن منحه حقوقاً شرعية وقانونية مثل الأشخاص الطبيعيين أو الاعتباريين؟ وما هي حدود هذه الحقوق إن وُجدت؟ وهل يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي مسؤولًا عن أفعاله بشكل مستقل، أم أنه سيظل مجرد أداة لا تمتلك أهلية مستقلة؟ وفي الختام فقد تضمَّن هذا البحث بيان كليات ومفاهيم أهلية الذكاء الاصطناعي وحوكمته، ومناقشة التحديات والمخاطر المرتبطة به، وخصائصه، وآثار شخصيته القانونية ومسؤوليته، ثم مناقشته وفق المنظور الإسلامي، وبيان دوره وأهليته في الحوكمة السياسية.

١-١. سابقة البحث

كُتبت العديد من الكتب والمقالات حول الأهلية القانونية والشرعية بشكل مطلق. مع ذلك، نظراً لحداثة استخدام الذكاء الاصطناعي والروبوتات في الدول الإسلامية، فلا توجد دراسات علمية دقيقة حول الأهلية القانونية لهما.

٢. مفاهيم وكليات البحث

٢-١. الذكاء الاصطناعي[1]

الذكاء الاصطناعي[2] هو أحد أكثر المجالات العلمية والتكنولوجية تطوراً في العصر الحديث، حيث يمثل مزيجاً من علوم الحوسبة والرياضيات والإحصاء والتعلم الآلي بهدف تطوير أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري. يُستخدم الذكاء الاصطناعي في مجموعة واسعة من التطبيقات، بدءاً من تحليل البيانات واتخاذ القرارات إلى الروبوتات والتفاعل بين الإنسان والآلة. وكذلك يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي الى ذلك النوع من الذكاء المرتبط بالأجهزة الرقمية أو الإلكترونية مثل الحاسب الآلي والأجهزة الخلوية أو الروبوتات، ويعبر عن قدرة هذه الأجهزة الرقمية على أداء المهمات المرتبطة بالكائنات الذكية (Al-Ruqibi, 2008, p. 303). ويقوم نظام الذكاء الاصطناعي على الأتمتة، أي التشغيل الآلي ذاتياً دون تدخل بشري، فيعمل على تقديم رؤى أفضل بالإضافة إلى تحسين الإنتاجية في كافة المجالات، وذلك بسبب قدرة الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات وتحليل البيانات والتعلم واكتساب تجارب جديدة تساعده على اتخاذ قرارات أفضل (إبراهيم، ٢٠٢١م، ص٣). ويعرف الذكاء الاصطناعي: إنّه آلة مبرمجة بالكمبيوتر تستخدم خوارزميات وإجراءات محددة لأداء

1. Artificial Intelligence
2. AI

مهمة أو عمل معين، ويحصل هذا الجهاز المبرمج على مدخلات تلقائياً ويطبق نفس الشيء وفقاً للبرنامج (Boden, 2018, p.5). وكذلك يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه قدرة الآلات أو البرامج الحاسوبية على تنفيذ مهام تتطلب عادةً ذكاءاً بشرياً، مثل التعلم، والتفكير، واتخاذ القرارات، والتكيف مع البيئة المحيطة. كما أوضحت لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي بشأن الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي: "قد وضع عدد من التعاريف للذكاء الاصطناعي، غير أن أياً منها لم يحظ بقبول عالمي، والذكاء الاصطناعي، بشكل عام، هو علم استنباط نظم قادرة على حل المشاكل وأداء الوظائف بمحاكاة العمليات الذهنية، ويمكن تلقين الذكاء الاصطناعي كيفية حل مشكلة ما، ولكنه قادر أيضا على دراسة المشكلة ومعرفة كيفية حلها بمفرده دون تدخل بشري، ويمكن للنظم المختلفة أن تبلغ مستويات مختلفة من التشغيل الذاتي وفي مقدورها أن تتصرف باستقلالية. ومن غير الممكن، في هذا الخصوص، التكهن بعمل تلك النظم ولا بنتائجها لأنها تتصرف باعتبارها «صناديق سوداء»" (لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، ٢٠١٨م، صص٢-٣).

يعتمد الذكاء الاصطناعي على نماذج وخوارزميات قادرة على معالجة البيانات واستخراج الأنماط منها لاتخاذ قرارات أو تقديم استنتاجات. بدأت فكرة الذكاء الاصطناعي في الخمسينيات من القرن العشرين عندما قام عالم الرياضيات آلان تورينج بوضع اختبار لقياس قدرة الآلة على محاكاة الذكاء البشري. تطورت الأبحاث بعد ذلك، وظهرت خوارزميات تعلم الآلة[1] والتعلم العميق،[2] مما أدى إلى تحقيق قفزات كبيرة في هذا المجال، خاصة بعد توفر كميات هائلة من البيانات وقوة حوسبية عالية. فالذكاء الاصطناعي هو الآلة الذكية التي تقلد التفكير الذاتي والتلقائي لدي الإنسان. وهو علم بناء الآلات الذكية من خلال كمية كبيرة من البيانات والتعلم من الخبرة وذلك للقيام بالأعمال المحاكية لأعمال الإنسان. وإذا كان الذكاء الاصطناعي قد نشأ في البداية ليُحاكي الذكاء البشري على النحو السابق، إلا أنه تجاوزه بعدة مراحل وذلك لإمكانيته في القيام بالعديد من العمليات التكنولوجية والحسابية التي قد يعجز الذكاء البشري عن القيام بها، وبالأخص في مجال العلوم الرياضية والهندسة التطبيقية، وإن ظل حتى الآن محكاياً الذكاء البشري في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية والتي تتسم بالغموض والتناقض في بعض الأفكار، حيث أدي هذا الغموض ومن بينها العلوم القانونية إلى التضييق من نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي في هذه المجالات (الخطيب، ٢٠٢٠م). وهذه الآلة الذكية تقوم بأعمال قد تجاوز القدرات البشرية وتشمل المعرفة مهارات حل المشكلات والإبداع والآلات ذات ردود الفعل، والذاكرة والعقل والحذر والحيطة الذاتية. وتقوم هذه الآلات بالرد على

1. Machine Learning
2. Deep Learning

المستهلكين وتقديم الخدمات لهم ومساعدة العمال في الصناعات المختلفة. غير أن الخطير في الأمر هو اتجاه دول كثيرة إلى استغلال الذكاء الاصطناعي في مجالات الحرب والعدوان، ومن هنا ظهرت الطائرات بدون طيار، والناقلات بدون سائق والمدرعات ذاتية الحركة، وغير ذلك من أدوات الدمار. لقد كان المأمول ألا يقع الذكاء الاصطناعي في دائرة الاستخدام الحربي وقصره علي أعمال البنوك والقيادة وفي الطائرات المدنية والمركبات المسيرة، وكذلك دوره في المجال الطبي في إجراء العمليات الجراحية (أحمد، ٢٠٢١م، ص٢٤٠) والتشخيص والبحث عن المعادن والغوص في المناجم وأعماق البحار وعمليات الزراعة والري وعلف الماشية والإشراف علي تربيتها.

٢-٢. علم الروبوتات

يأخذ تطبيق الذكاء الإصطناعي شكل الآلة المسماة بالروبوت (يوسف، ٢٠٢٠م) وهو آلة ميكانيكية مبرمجة سلفاً لتكون قادرة على القيام بأعمال إما بإشارة وسيطرة مباشرة من الإنسان أو بالإشارة من برامج حاسوبية. بناء على ذلك، يظل الروبوت آلة من خلق وإبداع الإنسان ويمنح لها القدرة على العمل. مفاد ذلك أن هذه الآلة تعمل بأمر الإنسان أو طبقاً للبيانات المزودة بها من قبل الإنسان. غير أن هذه الآلة قد تخرج عن الأعمال المحددة لها أو يختل نظام عملها وتحدث من ثم الآثار الضارة المترتبة على فعلها. يعتبر المهندس المسلم «بَديعُ الزمان أبو العِزّ بن إسماعيل بن الرّزّاز الجَزَرِيّ» المعروف بإسماعيل الجزري (١١٣٦-١٢٠٦م) أول من صمم فكرة الروبوت ومخترع أول روبوتات، فهو من أعظم الميكانيكين والمخترعين في التاريخ ويوصف بأنه "أبو علم الروبوتات" (Elices, 2020). أما في أوروبا، فبرزت فكرة الروبوتات القادرة على تسهيل حياة البشر خلال القرون الوسطى فأدت تدريجياً إلى اختراع الروبوتات المبكرة، كاختراع الساعة التي تدق الأجراس لتعلن الوقت أو إنتاج صناع الألعاب والآلات القادرة على الكلام وعزف الموسيقى. ظهرت كلمة «روبوت» أول مرة عام ١٩٢٠م في مسرحية الكاتب التشيكي «كارل تشابيك» وهي في اللغة التشيكية مشتقة من كلمة "Robota" التي تعني العمل الإجباري، فاستخدم الكاتب هذه الكلمة للإشارة إلى الأعمال الشاقة التي من المتوقع أن يقوم بها الروبوتات في المستقبل (Čapek, 1920). والروبوت (أو الإنسان الآلي أو الإنسالة) اليوم هو آلة معينة تقوم بأعمال يعتبرها البشر أعمالاً ذكية مثل تجميع قطع غيار السيارات في المصانع وقيادة السيارات في الشوراع، وقادرة على اتخاذ قرار بناء على قواعد البيانات المخزنة فيه. مع ذلك يظل الروبوت كيان أو جسد بلا روح، ومن ثم فهو في نظر الفلاسفة منقول أو عقار حسب إلحاقه بعقار لخدمته أو صيانته، والفكر القانوني منذ القانون الروماني وحتى الآن يقوم على حصر المسؤولية عن أفعاله في فكرة حراسة الأشياء. ولقد أدي تفاعل الآلة الروبوت مع الإنسان وقيامها بالرد على الأسئلة المطروحة إلى التساؤل هل تخرج من نمط الآلة أو الأشياء لتقترب من فكرة الإنسان أو

الشخص البشري؟ ويؤيد ذلك بالقول إلى أن فكرة المركز القانوني باعتبارها مجموعة القواعد التي تطبق على شخص أو كيان في طريقها للتغيير. ولا شك أن تكنولوجيا الروبوت، والنانوتكنولوجيا، وتكنولوجيا الأحياء البيولوجية تؤدي إلى تغيرات عميقة في المجتمع، وتؤثر بالتالي في الفكر القانوني القائم وضرورة تطويقه ليلائم الآثار المترتبة على هذه التكنولوجيا.

٣. أصناف الذكاء الاصطناعي

يمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى عدة أنواع وفقًا لقدراته: منها الذكاء الاصطناعي الضيق،[١] والذي يركز على مهام محددة مثل الترجمة الفورية، التعرف على الصوت، أو تحليل البيانات الطبية، ومنها الذكاء الاصطناعي العام،[٢] والذي يتمتع بقدرات شبيهة بالذكاء البشري، حيث يمكنه التعلم والتكيف مع مهام مختلفة دون الحاجة إلى برمجة مسبقة، ومنها الذكاء الاصطناعي الفائق،[٣] وهو المستوى النظري المستقبلي حيث تتجاوز قدرات الذكاء الاصطناعي إمكانيات الإنسان في جميع المجالات. اما التقنيات والخوارزميات التي تعتمد عليها أنظمة الذكاء الاصطناعي فهي عديدة نختصر على أهمها، ومنها التعلم الآلي،[٤] والذي يمكّن الأنظمة من التعلم من البيانات دون الحاجة إلى برمجة صريحة، ومنها التعلم العميق،[٥] والذي يعتمد على الشبكات العصبية الاصطناعية لمحاكاة طريقة عمل الدماغ البشري، ومنها معالجة اللغة الطبيعية:[٦] تسمح للآلات بفهم وتحليل وتوليد اللغة البشرية، ومنها الرؤية الحاسوبية:[٧] والتي تساعد الحواسيب على تحليل وفهم الصور والفيديوهات. يمتد استخدام الذكاء الاصطناعي إلى مختلف القطاعات المهنية، مثل الطب، حيث يستفاد منه في تشخيص الأمراض، وتحليل الأشعة، وتطوير الأدوية، وكذلك في الأعمال من خلال تحليل البيانات، وتحسين تجربة العملاء، وأتمتة العمليات، وأيضا يستفاد منه في المواصلات من خلال تطوير السيارات ذاتية القيادة وأنظمة المرور الذكية، وأيضاً في الأمن السيبراني من خلال اكتشاف التهديدات والهجمات الإلكترونية، وكذلك في التعليم من خلال توفير منصات تعليمية ذكية وتخصيص المناهج بناءً على احتياجات الطلاب، ويقوم الذكاء الاصطناعي بالعديد من هذه الأشياء من خلال الروبوتات (الكعبي، ٢٠٢٥م، ج٢، ص٢٠٥).

1. Narrow AI
2. General AI
3. Super AI
4. Machine Learning
5. Deep Learning
6. NLP
7. Computer Vision

٣-١. التحديات والمخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

يواجه الذكاء الاصطناعي رغم فوائده العديدة، تحديات مثل الأخلاقيات والمسؤولية، اذ يستخدم في المراقبة وانتهاك الخصوصية والتأثير على سوق العمل، وأيضاً تحدي الأمان والخصوصية، فمن يتحمل المسؤولية عند حدوث أخطاء؟ وهل يمكن استبدال بعض الوظائف البشرية بالآلات؟، يمثل الذكاء الاصطناعي ثورة تكنولوجية غير مسبوقة، حيث أصبح جزءاً أساسياً من حياتنا اليومية، وبينما يحمل وعودًا كبيرة بتحسين الإنتاجية والكفاءة، إلا أن التعامل معه بحذر وتطوير سياسات تنظيمية وأخلاقية واضحة يظل أمراً ضرورياً لضمان استخدامه بشكل إيجابي ومستدام (الكعبي، ٢٠٢٥م، ج٢، ص٢٠٧). تُعد الأهلية القانونية من المفاهيم الأساسية في القانون، حيث تحدد مدى قدرة الأشخاص على التمتع بالحقوق وتحمل الالتزامات القانونية (الأسيوطي، ٢٠٢٠م). ترتبط الأهلية بالقدرة على التصرف وإبرام العقود والمشاركة في العلاقات القانونية، وتختلف درجتها باختلاف السن والحالة العقلية والتمييز، في هذا المقال، سنناقش تعريف الأهلية القانونية، أنواعها، شروطها، وأهم تطبيقاتها في المجالات القانونية المختلفة.

٣-٢. الأهلية القانونية

الأهلية القانونية هي القدرة على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات وفقًا للقانون. وتنقسم الأهلية إلى نوعين: **الأول: أهلية الوجوب:** وهي صلاحية الشخص لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات دون الحاجة إلى تدخل إرادته.

الثاني: أهلية الأداء: وهي القدرة على ممارسة الحقوق القانونية وتحمل الالتزامات بنفسه، وتتطلب توافر الإدراك والتمييز.

في ظل التطور السريع والمتزايد للذكاء الاصطناعي، أصبح من الضروري دراسة الأبعاد القانونية المرتبطة به (Brandusescu & Sieber, 2025)، لاسيما مسألة الأهلية القانونية لهذا الكيان غير البشري. فمع اعتماد الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة، بدءاً من الرعاية الصحية إلى القرارات الاقتصادية وحتى القضايا الأمنية، تزداد الحاجة إلى إطار قانوني ينظم مسؤولياته وحقوقه، كما برزت احتياجات جديدة فيما يتعلق بالعقود وغيرها من المسائل القانونية مع ظهور وسائل الاتصال الحديثة. (رشدي، ٢٠٠٥م) ومع ذلك، لا يزال الاعتراف بالأهلية القانونية للذكاء الاصطناعي محل جدل واسع بين الفقهاء القانونيين والمشرعين، خاصة مع اختلاف طبيعة الذكاء الاصطناعي عن الأشخاص الطبيعيين والاعتباريين الذين يُعترف لهم بالشخصية القانونية في الأنظمة التقليدية. إن أحد أبرز التحديات التي تعيق منح الذكاء الاصطناعي أهلية قانونية مستقلة هو تحديد المسؤولية القانونية عند وقوع أضرار ناجمة عن قراراته أو أفعاله. فإذا ما ارتكب نظام ذكاء اصطناعي خطأً أدى إلى خسائر مالية،

أو تسبب في حادث مروري عبر سيارة ذاتية القيادة، فمن يتحمل المسؤولية؟ هل هي الشركة المصنعة؟ أم المبرمج؟ أم النظام نفسه باعتباره كيانًا مستقلاً؟ علاوة على ذلك، فإن الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي يثير تساؤلات حول الحقوق والواجبات التي ستُمنح له، ومدى توافقها مع المبادئ القانونية التقليدية. فهل يمكن تحميل الذكاء الاصطناعي المسؤولية الجنائية عن أفعاله؟ وهل يجوز له امتلاك أصول والتصرف فيها كما يفعل الشخص الاعتباري؟ كل هذه الإشكالات تتطلب إعادة النظر في المفاهيم القانونية التقليدية وتطوير أنظمة تشريعية جديدة تتناسب مع طبيعة الذكاء الاصطناعي. لمعالجة هذه التحديات، وتتجه بعض الدول والمنظمات القانونية إلى استحداث أطر تنظيمية جديدة، مثل وضع تصنيفات قانونية مخصصة للأنظمة الذكية، أو إنشاء آليات للمسؤولية المشتركة تجمع بين المستخدم والمطور والمُصنِّع. كما يُطرح خيار إنشاء "كيان قانوني رقمي" يمنح الذكاء الاصطناعي شخصية محدودة الأهلية، مشابهة للشخصية الاعتبارية للشركات، بحيث يكون له حقوق وواجبات ضمن نطاق معين، مع وضع ضمانات تحول دون إساءة استخدامه. ومن الحلول الأخرى المقترحة تطوير نظم رقابة وإشراف حكومي على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لضمان امتثالها للقوانين والأخلاقيات العامة، فضلًا عن تعزيز الوعي القانوني بأهمية تنظيم هذه التقنيات قبل أن تصبح غير قابلة للسيطرة. في النهاية، يتضح أن الأهلية القانونية للذكاء الاصطناعي لا تزال مفهومًا قيد التطوير، وتحتاج إلى دراسة عميقة ومقاربة متوازنة بين الاستفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي من جهة، وضمان عدم تجاوزه للحدود القانونية والأخلاقية من جهة أخرى. إن التعامل مع الذكاء الاصطناعي كمجرد أداة قانونية دون تحميله أي مسؤولية قد يكون أمراً غير عادل في المستقبل، كما أن منحه شخصية قانونية كاملة قد يؤدي إلى تعقيدات قانونية لا يمكن التنبؤ بعواقبها. لذا، فإن التوجه الأمثل يكمن في تطوير أنظمة قانونية مرنة تراعي طبيعة الذكاء الاصطناعي وتُكيفها مع المبادئ القانونية الحالية، بما يحقق العدالة ويحمي حقوق الأفراد والمجتمعات في عصر الثورة الرقمية.

٣-٣. الحوكمة[1]

"الحوكمة" من الكلمات القديمة التي تم إحياؤها حديثاً وأصبحت من أهم المفاهيم في الإدارة العامة، فهي من الناحية اللغوية بمعنى القيادة والحكم والإمارة، وتشير إلى عمل الحاكم وشغله (أقابيروز، ٢٠٢٤م، ص١٨٣). فالحوكمة هي حالة وعمليّة واتّجاه، كما أنّها نظام مناعة وحماية يحكم الحركة ويضبط الاتّجاه ويحمي سلامة كافة التصرفات ونزاهة السلوكيّات داخل المنشآت، وحاجز حماية فعال (ميخائيل، ٢٠٠٥م، ص٤)، فهي مجموعة من القوانين والقواعد والإجراءات التي تهدف

1. Governance

إلى تحقيق الجودة والتميز في الأداء من خلال اختيار الأساليب الصحيحة والفعّالة من أجل إدارة المنظمات وتحقيق أهدافها. أما "الحوكمة السياسية"، باختصار، هي اتباع نظام معين للتحكم في العلاقات بين الأطراف الأساسية التي تؤثر على أداء المنظمات في الحكومة وتعزيز سيادة القانون وتوفير الخدمات العامة، مما يُساعد على تنظيم العمل وتحديد المسؤوليات لتحقيق الأهداف على المدى الطويل.

٣-٤. خصائص الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يتميز بعدة خصائص تجعله فريداً ومختلفاً عن الأنظمة التقليدية، ومنها:

١) التعلم والتكيف: يعتمد الذكاء الاصطناعي على خوارزميات التعلم الآلي والتعلم العميق، مما يمكنه من التعلم من البيانات وتحسين أدائه بمرور الوقت.

٢) اتخاذ القرارات الذاتية: بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على اتخاذ قرارات دون تدخل بشري، بناءً على تحليل البيانات والتنبؤ بالنتائج.

٣) معالجة البيانات الضخمة: يمتلك الذكاء الاصطناعي قدرة هائلة على معالجة وتحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة عالية.

٤) التعرف على الأنماط: يمكنه تحليل البيانات واكتشاف الأنماط المخفية التي قد لا تكون واضحة للبشر، مما يساعد في تحسين التنبؤات واتخاذ قرارات ذكية.

٥) التفاعل مع البيئة: بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على التفاعل مع المستخدمين والبيئة المحيطة، مثل المساعدات الصوتية والروبوتات الذكية.

٦) تنفيذ المهام المتكررة بدقة: يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على تنفيذ المهام المتكررة دون ملل أو خطأ، مما يحسن الإنتاجية والجودة.

٧) التعلم المستمر: يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحسين أدائها مع مرور الوقت من خلال التغذية الراجعة وتصحيح الأخطاء.

٨) التكيف مع متغيرات البيئة: يتمكن الذكاء الاصطناعي من تعديل سلوكه بناءاً على التغيرات في البيئة أو المدخلات الجديدة، مما يجعله أكثر مرونة.

٩) التفكير والاستدلال: بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي المتقدمة تعتمد على تقنيات الذكاء الرمزي والمنطق لاستخلاص استنتاجات واتخاذ قرارات معقدة.

١٠) العمل في بيئات مختلفة: يمكن للذكاء الاصطناعي العمل في مجالات متعددة مثل الطب، الصناعة، الاقتصاد، الأمن، وغيرها، مما يجعله تقنية متعددة الاستخدامات (انظر: الكعبي، ٢٠٢٥م، ج٢ ص٢١٠).

۴. الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

۴-۱. آثار الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ومسؤوليته

نظراً لخطورة الآثار التي ممكن أن تترتب على استخدام الـذكاء الاصـطناعي الحاليـة والمسـتقبلية ومن كافـة الجوانـب المدنيـة منهـا والجنائيـة، وذلـك لزيـادة التطـور التقنـي وكثـرة اسـتعمال الآلات والبرمجيات تلقائية التصـرف وفـي كافـة الجوانـب المدنيـة والتجاريـة والصـحية والأمنيـة والإداريـة، كالوكيل الذكي في التعاقد ومنصات التحكيم الالكترونية والمعدات الصناعية والحربيـة الذكيـة مـثلاً، وكذلك لمجابهة كافة المخاطر المحتمـل وقوعهـا كالقرصـنة والجـرائم الرقميـة مـثلاً و... (أوسـوبا و ويلسر، ۲۰۱۷م)، لزم تحديد الشخصية القانونية والمسـؤولية القانونيـة للـذكاء الاصـطناعي. اذ تُمـنح الشخصية القانونية عادةً للأفـراد الطبيعيـين والأشـخاص الاعتبـاريين (مثـل الشـركات والمؤسسـات)، ولإضفاء الشخصية القانونية على الذكاء الاصطناعي، يجب أن تتوافر فيـه بعـض المعـايير مثـل القـدرة على اتخاذ قرارات مستقلة وتحمل المسؤولية عن أفعاله، وفي هذا الصدد توجد ثلاث اتجاهات رئيسـية تتمثل بالإتجاه التقليدي الذي يعتبر الذكاء الاصطناعي مجرد أداة تقنية تُنسب أفعالـه إلـى الجهـة التـي تتحكم فيـه، سـواء كـان مبرمجـه أو مسـتخدمه. والإتجـاه الوسـطي الـذي يقتـرح الاعتـراف بالـذكاء الاصطناعي كشخصية قانونية ذات مسؤولية محدودة، مثل الشركات، والإتجـاه الحـديث والـذي يـدعو إلى منح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية كاملة، لكنه لا يزال محل جدل قانوني وأخلاقي (الكعبـي، ۲۰۲۵م، ج۲، ص۲۱۳).

۴-۲. الذكاء الاصطناعي وفق المنظور الإسلامي

أجاز جملة من فقهاء الإسلام التعامل مع الـذكاء الاصـطناعي وصـناعته وبرمجتـه وتطـويره وفـق الشروط الشرعية والأخلاقية التي يتبناها الإسلام، بل أن بعضهم أوجـب علـى التقنّيـين المتخصصـين العملَ على تطوير الذكاء الاصطناعي؛ فمنذ سنوات أصدر قائد الثورة الإسلامية سـماحة الإمـام السـيد علي الخامنئي أوامره بوجوب تطـوير الـذكاء الاصـطناعي واعتبـره عنصـر المنافسـة الأساسـي للتقـدم والتطور على كافة المستويات الطبية والعسكرية والصناعية وغيرها بين دول العالم، ويؤكد هذا المنحـى أن أمريكا كعادتها بدأت تحاول احتكار الأجزاء المكونة لهذه التقنية من خلال اختـراق الـدول الأخـرى وتخريب هذه التقنية لديهم لعرقلة تطـورهم فـي هـذا المجـال، او مـن خـلال تظليـل وعـدم مشـاركة الاخرين بهذه التقنية وغير ذلـك مـن وسـائلها اللاأخلاقيـة، الـى درجـة صـارت تسـمع أصـوات مـن مسؤوليهم تدعو الى الاستحواذ الأمريكي على الذكاء الاصطناعي ووضع أساليب منـع وحظـر للـدول الأخرى لتطويره واعتبار امتلاك دول أخرى لـه كـامتلاكهم للنـووي، وعلـى أي حـال فـان أهميـة هـذا

المجال الذي اعتبره الكثير من الخبراء انه سيكون معيار ميزان القوى العالمي للمستقبل متجاوزا لمعيار القوة الاقتصادية والنووية، وسيمتاز بهذه القوى من يكون قادرا على صناعة وتطوير هذه التكنلوجيا الجديدة العملاقة، لذلك نجد أن الإمام الخامنئي خص هذا المجال باهتمام منقطع النظير في دعمه لهذا المشروع وفي التأكيد على تطويره كراراً ومراراً في خطاباته، ومن ذلك:

– خلال لقائه مع النّخب الإيرانيين في عام ٢٠٢١، حيث دعا إلى ارتقاء الجمهورية الإسلامية رتبة عالمية في هذا المجال قائلاً: "اقترح أن يكون الذكاء الاصطناعي واحداً من القضايا التي يجري التركيز عليها والاهتمام بها والتعمّق فيها، إذ سيكون له دورٌ في التحكّم في مستقبل العالم. علينا أن نعمل بما يجعلنا على الأقلّ في عِداد الدّول العشر الأولى في العالم في قضيّة الذكاء الاصطناعي، فنحن لسنا كذلك اليوم. في الدول التي تعمل أساساً في مجال الذكاء الاصطناعي اليوم وتتصدر القائمة، باستثناء أمريكا والصين وما شابههما، هناك بعض الدول الآسيوية والأوروبية [لكن] نحن لسنا منها. يبدو أن الدول الآسيوية أكثر. ويبدو أن تعداد الدول الآسيوية أكثر في المراكز العشرة الأولى. يجب أن نعمل على نحو يجعلنا على الأقلّ في عِداد الدّول العشر الأولى في العالم في هذه القضيّة" (خامنه‌ای، ۱۴۰۰/۰۸/۲۶ش).

– خلال لقائه مع أعضاء البرلمان الإيراني في مايو من عام ٢٠٢٣م أشار الإمام الخامنئي إلى إمكانية استخدام هذه التقنية في منع تناقض وتراكم القوانين التشريعية حيث قال: "لا يجب تراكم القوانين... كذلك وصل إلى يدي تقرير مفاده أن القوانين تُنقَّح بالذكاء الاصطناعي، فلتُزالْ هذه التناقضات" (خامنه‌ای، ۱۴۰۲/۰۳/۰۳ش).

– خلال كلمته في الذكرى السنويّة الرابعة والثلاثين لرحيل الإمام الخميني (قده): "لا شكّ أنّه في عصر الذكاء الاصطناعيّ والكمّ والإنترنت وأمثال هذا التقدّم العلمي، فلا يمكن العمل بأساليب الأعوام الأربعين السابقة نفسها، [أي] عصر الهواتف وأجهزة تسجيل الصوت الفلانيّة، لا يُمكن العمل اليوم بتلك الأساليب نفسها. لا بدّ اليوم من أجل تحقيق التقدّم إلى هذا الهدف من اختيار الأدوات التي تتناسب مع الزمان، ولا شكّ في هذا. تتغير الأدوات لكن ما لا يتغير هو الجبهات" (خامنه‌ای، ۱۴۰۲/۰۳/۱۴ش).

كما أكد المرجع الديني آية الله الشيخ حسين نوري الهمداني على أهمية توظيف التكنولوجيا الحديثة في تطوير العلوم بل حتى العلوم الدينية لمواجهة التحديات المعاصرة، حيث قال: "نشهد في عصرنا الحالي، تحولاً غير مسبوق في مجال العلم والتكنولوجيا، حيث تمتد آثاره بسرعة لتشمل جميع المجالات العلمية والثقافية. ومن بين هذه التحولات الجذرية، التقدم الملحوظ في مجال الذكاء الاصطناعي؛ تلك المعرفة التي لم تعد حكراً على كونها أحد المحاور الرئيسية للتنمية العالمية، بل

أصبح دورها في تحليل البيانات، وتسهيل الأبحاث، وتقديم الحلول المبتكرة في جميع العلوم، بما فيها العلوم الدينية، أمراً لا يمكن إنكاره" (نوري همداني، ١٤٠٣ش).

ومن هذا السياق يتبين أن الصناعة والتطوير أو التعامل مع الذكاء الاصطناعي صحيح شرعاً بل مهم شرط الالتزام بالمبادئ الأخلاقية الإسلامية، اما تعاملاته ونتاجاته فتعتبر كغيرها من الأدوات والوسائل التي يمكن استخدامها بالأمور المحرمة او المحللة شرعا لذلك ينبغي الاستفادة من الذكاء الاصطناعي بما يتوافق مع احكام الشريعة الاسلامية وأن تكون الوسيلة التكنلوجية موثوقة تقنيا وقادرة على تحقيق اليقين الشرعي بتحقق الإرادة الحقيقية للأطراف التي تتعامل معها. ويتبين من ذلك ضرورة استحداث احكام تستمد من قواعد الفقه الاسلامي لضمان صحة هذه التعاملات وتكييف الفقه الاسلامي لتشريع قوانين تواكب التطورات التقنية الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي، مع التأكيد على ضرورة ان يكون هذا الإطار القانوني متكامل لضمان توافق التشريعات القانونية مع الأحكام الشرعي، لأهمية هذا المجال وضرورة مواكبته من جميع الاتجاهات.

٤-٣. دور الذكاء الاصطناعي وأهليته في الحوكمة السياسية

تُعَدُّ العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والممارسات السياسية الحديثة والحوكمة موضوعاً متزايد الأهمية، خاصةً مع التقدم السريع في التكنولوجيا وتأثيرها المتنامي في عمليات صنع القرار السياسي. فإذا كان الهدف الأساسي للحوكمة السياسية تطوير الآليات المتبعة لتعزيز شرعية الدولة وتطوير قدراتها لمواجهة متطلبات الشعب، فيمكن الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في وضع إطار تنظيمي وأخلاقي بطريقة مسؤولة وآمنة تركز على معالجة القضايا المرتبطة بالتحيز في الخوارزميات، والشفافية في اتخاذ القرارات لضمان نزاهتها، وحماية الحكومة أمام الفساد في مؤسساتها، والمساءلة عند حدوث الأخطاء، إضافةً إلى حماية البيانات وحقوق الأفراد. وقد شهدت الحكومات في السنوات الأخيرة، زيادة ملحوظة في اعتماد أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة الخدمات العامة، وتعزيز عملية صنع القرار، فإنه يُستخدم في تحليل البيانات الضخمة لتحديد الاتجاهات، والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية، ما يدعم تطوير سياسات عامة أكثر فعالية (أبو فرحة والخاجة، ٢٠٢٥م). وكذلك تساعد حوكمة الذكاء الاصطناعي المواطنين في المشاركة في صنع القرارات، وفهم حقوقهم، وما عليهم من واجبات، وكيفية تطبيقها بشكل صحيح. فيكون للحوكمة الإلكترونية دور كبير في رسم العلاقة بين مؤسسات الدولة والشعب. والغرض منها مواءمة استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات مع أهداف العمل الشاملة وإدارة المخاطر وضمان الاستخدام الفعال للتكنولوجيا. والحوكمة بمختلف أنواعها تهدف إلى وضع إطار تنظيمي يضمن الشفافية، والمساءلة، والكفاءة في إدارة المؤسسات والموارد. فمنها الحوكمة المؤسسية التي تُعنى بتنظيم العلاقة بين المساهمين والإدارة، مما يعزز الاستدامة والثقة

في بيئة الأعمال. بينما الحوكمة الإدارية تحدد الأدوار والصلاحيات داخل المؤسسات لضمان تحقيق الأهداف بكفاءة، أما الحوكمة البيئية فتسعى لحماية الموارد الطبيعية وتقليل الأثر البيئي للنشاطات البشرية. يستخدم الذكاء الاصطناعي في مجموعة من المجالات في الحكومة، فيمكن استخدامه لتعزيز أهداف السياسة العامة (في مجالات مثل خدمات الطوارئ، والصحة، والرعاية الاجتماعية)، إلى جانب مساعدة العامة في التفاعل مع الحكومة (من خلال استخدام المساعدين الافتراضيين مثلًا)، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القطاع العام واسعة ومتزايدة، مع وجود تجارب مبكرة لها في أنحاء العالم» (Martinho-Truswell, 2018). ينجم عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الحكومة فوائد كبيرة، من ضمنها الكفاءات المؤدية إلى التوفير في التكاليف (من خلال تخفيض عدد المكاتب الأمامية مثلًا)، وتقليل فرص الفساد. من ناحية ثانية، هناك مخاطر أيضًا قد تنتج عن استخدامه (Zheng & et al., 2018).

أما الحوكمة في القطاعات المختلفة فتشمل: حوكمة الشركات لضمان مصالح المستثمرين، وحوكمة المنظمات غير الربحية لتعزيز الشفافية والاستدامة المالية. كما تتناول الحوكمة التشاركية إشراك المواطنين في صنع القرار، في حين تُعنى الحوكمة المالية بتنظيم المعاملات المالية. في القطاعات المتخصصة، تسهم الحوكمة التعليمية في تحسين جودة التعليم، وحوكمة الرعاية الصحية في ضمان كفاءة الخدمات الطبية[١]، بينما تساعد حوكمة الذكاء الاصطناعي على تطوير تقنيات مسؤولة وأخلاقية. كل هذه الأشكال من الحوكمة تسهم في ضمان الاستدامة والكفاءة في مختلف القطاعات، مما يعزز في بناء مجتمعات أكثر عدالة واستقراراً. ومع ذلك، يثير هذا الاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي تساؤلات حول الشفافية والمساءلة في العمليات السياسية. ويشير مقال نُشر في مجلة Science and Public Policy إلى أن تبنّي أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجالات السياسية يتطلب فهمًا عميقًا للعوامل التي تؤثر في مواقف الأطراف المعنية تجاه استخدام هذه التكنولوجيا وحوكمتها (Dawes & Pardo, 2023). وفيما يتصل بأهمية الشفافية في الأنظمة السياسية وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي، تُعَدُّ الشفافية عنصرًا أساسيًا في الأنظمة السياسية الديمقراطية، حيث تضمن أن تكون عمليات صنع القرار مفتوحة وقابلة للمساءلة أمام الجمهور. وتعزز الشفافية الثقة بين المواطنين والحكومة، وتُسهم في منع الفساد وسوء الإدارة. ومع إدخال أنظمة الذكاء الاصطناعي في العمليات الحكومية، تزداد الحاجة إلى ضمان أن تكون هذه الأنظمة شفافة ومفهومة؛ فإنّ الشفافية في الذكاء الاصطناعي تتطلب فهماً متعدد الأبعاد، يشمل الجوانب التقنية والقانونية والاجتماعية (أبو فرحة و

١. مثلاً انظر: المادة ٢٢ من قانون الضمان الصحي لسنة ٢٠٢٠م.

الخاجة، ٢٠٢٥م). استناداً إلى لذلك، فإن للتكنولوجيا دوراً معتبراً في تحقيق الشفافية؛ حيث تلعب دوراً مزدوجاً في تعزيزها؛ فمن جهة، يمكن استخدامها لزيادة الشفافية من خلال توفير منصات مفتوحة للبيانات وأدوات لمراقبة الأداء الحكومي. ومن جهة أخرى، قد يؤدي الاستخدام غير الشفاف للتكنولوجيا، مثل أنظمة الذكاء الاصطناعي غير المفهومة، إلى تقويض الشفافية؛ فإن الانتقال من الشفافية إلى المساءلة في أنظمة الذكاء الاصطناعي يتطلب تجاوز الطموحات إلى تنفيذ عملي يشمل تطوير أطر عمل واضحة للمساءلة.

٤-٤. ما مدى أهلية الذكاء الاصطناعي من منظور الحوكمة؟

تعتمد الحوكمة في هذا المجال على مبادئ رئيسية مثل الإنصاف، والأمان، والقابلية للتفسير، لضمان أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم لخدمة البشرية دون انتهاك القيم الأخلاقية أو تعريض المجتمعات لمخاطر غير متوقعة. كما تسهم في وضع معايير تنظيمية تساعد الحكومات على تحقيق توازن بين الابتكار والمسؤولية. وهنا تبرز مسألة أهلية الذكاء الاصطناعي أكثر فأكثر. وعليه، يُعَدُّ التكامل بين الذكاء الاصطناعي والممارسات السياسية الحديثة مجالاً معقداً يتطلب توازناً دقيقاً بين الابتكار التكنولوجي، والحفاظ على المبادئ. وتلعب الشفافية دوراً حاسماً في هذا السياق، حيث تضمن أن تكون عمليات صنع القرار، مدعومةً بالذكاء الاصطناعي، مفتوحةً وقابلةً للمساءلة. ومن خلال تبني أطر حوكمة فعّالة، وتركيز على الشفافية، يمكن للحكومات الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على ثقة الجمهور، وضمان تحقيق العدالة في العمليات السياسية. وكذلك تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد جدول الأعمال، الذي يحتوي على أبرز القضايا والمشكلات السياسية التي تستحوذ على اهتمام الجماهير وصانعي السياسات؛ حيث تمكّن تقنيات الذكاء الاصطناعي الحكومات من الحصول على كمية بيانات ضخمة تلتقطها البرامج الذكية عبر الإنترنت وشبكات التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية كافة (أبو زيد، ٢٠٢٢م، ص١٥٧)، وبالتالي قياس اتجاهات الرأي العام للقضايا السياسية التي يتناولها رواد هذه المواقع. وفي هذا السياق أعلنت الحكومة البريطانية عام ٢٠١٥ تعاقدها مع ٧ شركات؛ وذلك لرصد المعلومات والاتجاهات وآراء لمواطنين في القضايا والمواقف السياسية؛ بهدف معرفة الواقع السياسي، من وجهة نظر الشعب؛ ما يساعدها على صياغة السياسة العامة وتطبيقها بشكل يرضي الجميع. من جهة أخرى، كانت هناك محاولات هائلة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتطورة للعمل على ضمان الحيادية والأمانة والنزاهة في تعيين الأشخاص العاملين في أجهزة الدولة، تبعاً لجدارتهم واستحقاقهم لمناصبهم. وذلك باستخدام الروبوتات التي تختبر المتقدمين، ومن ثم تحليل بياناتهم واختباراتهم، واختيار الشخص الأنسب دون التدخل البشري.

وكذلك يلعب الذكاء الاصطناعي حالياً دوراً مهماً جداً في إدارة العمليات الانتخابية، حيث يُستخدم في المجال السياسي لتحسين دقة نتائج الانتخابات، وذلك بسبب تطور الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في السنوات الأخيرة، عبر تطوير تقنيات التعلم العميق، وتوفير البيانات الضخمة وقدرات الحوسبة. وقد مكّنت هذه التقنياتُ الجديدة، مثل النماذج اللغوية الكبيرة (LLMs) والنماذج التوليدية، الفرقَ والمنظمات المسؤولة عن مراقبة العمليات الانتخابية من تحليل النصوص المعقدة وتلخيصها، وإنشاء بيانات متعددة الأنماط، مثل الفيديو والصوت. وأكبر مثال لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال هو مركز معلومات التسجيل الإلكتروني (ERIC) وهو مركز يعتمد على تقنيات متطورة جدًا لتحليل سجلات الناخبين؛ كي يتم اكتشاف أي عملية تلاعب، كتسجيل أحد الناخبين صوته مرتين، أو مثلًا اكتشاف عدم أهلية أحد الناخبين. أيضًا، تعتمد الكثير من الدول حاليًا على أنظمة توقع بيومتري ونماذج إحصائية؛ وذلك لتحليل نتائج الانتخابات وضمان عدم التلاعب بها (Juneja, 2024). كذلك، من أبرز المنصات، التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لكشف التلاعب المالي في الحملات الانتخابية، منصة open secret التي اشتُهرت في الولايات المتحدة الأمريكية، وتحلّل بيانات تمويل الحملات، وتقدم معلومات واضحة وصريحة للناخبين والجماهير. أيضاً يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً أساسياً في كشف الفساد وسوء استخدام السلطات، وذلك من خلال تحليل سلوك الحكومات وتوجهاتها، وتحديد أي نشاط مشبوه تقوم به، وذلك ضمن مجال البيانات المالية والمعاملات الحكومية، عبر استخدام خوارزميات التعلم العميق وتحليل الوثائق والملفات الحكومية؛ لكشف أي ممارسات متحيزة أو فاسدة. ومن الأمثلة على هذه الميزة مشروع BHOOMI الذي استُخدم في الهند؛ بهدف تحسين الشفافية والمصداقية لعمل المؤسسات الحكومية في خصخصة الأراضي؛ لمنع بيعها بشكل مخالف للقوانين. وبعد استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية صناعة السياسة، فإنه يُستخدم أيضاً في مراقبة تنفيذ هذه السياسات وتقييم أدائها (أبو زيد، ٢٠٢٢م، ص١٥٨)؛ وذلك لقياس مدى تحقيقها أهدافها، ومدى إرضائها للجماهير، وذلك من خلال قياس البيانات المرتبطة بتأثير السياسات في المجتمع والاقتصاد والبيئة والصحة ومختلف المجالات، ومقارنة هذه البيانات قبل تطبيق السياسة. ومن أشهر المنصات، التي تتيح للجمهور معرفة نتائج تطبيق السياسات بشكل دقيق، منصتا AI for social Good و POLICYAI وتُستخدم هذه المنصات لتحليل البيانات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية؛ لتقييم تأثير هذه السياسات، وأيضًا للمساعدة على صناعة سياسات وقرارات المرحلة المستقبلية، وذلك بعد معرفة نقاط الضعف، والعمل على معالجتها لتحسين كفاءة تخصيص الموارد، وتحقيق أهداف الدولة التنموية والسياسية والاجتماعية (أبو فرحة والخاجة، ٢٠٢٥م). لكن هذا ليس كل شيء؛ فكما أن الذكاء الاصطناعي قادر على ضمان الشفافية والحيادية والأمانة والنزاهة، فإنه قادر

أيضاً على أن يكون نقيضها.

بعبارة أخرى: من الممكن التلاعب بالخوارزميات والحصول على النتائج المرجوة وليس النتائج الحقيقية، لأن "الذكاء الاصطناعي ليس ذكياً كما يُعتقد ولا مستقلاً عن المبرمجين" (إبراهيم، ٢٠٢٢م). على سبيل المثال في مجال الانتخابات، لقد شهدنا حادثة مثيرة للجدل حول التلاعب بالذكاء الاصطناعي، وهي إلقاء الاتهام على شركة جوجل (Google) وفيسبوك (Facebook) بإساءة استخدام البيانات للتلاعب بالذكاء الاصطناعي خلال الانتخابات الرئاسية الأمريكية لعام ٢٠٢٠م، بحيث يشير حوالي ثلاثة أرباع الناخبين الجمهوريين والديمقراطيين والمستقلين إلى فيسبوك كمصدر محتمل للمعلومات المضللة، بينما الجمهوريون أكثر ميلاً من الديمقراطيين للاعتقاد بأنهم واجهوا معلومات مضللة على جوجل. (Jones, 2020) كما تقول مقالة نشرها موقع تابع لجامعة أكسفورد بخصوص الانتخابات السابقة لها: "وشهد العالم أيضاً الاستخدام غير السليم للبيانات في عام ٢٠١٦، حيث أساء المستشارون الرقميون لحملة ترامب استخدام بيانات ملايين مستخدمي فيسبوك لإنشاء ملفات تعريف للناخبين لاستهداف المحتوى السياسي للتأثير على الانتخابات" (Bozkurt & et al., 2024) وبعد أربع سنوات من الانتخابات الرئاسية ٢٠٢٠، اتهمت صحيفةُ نيويورك بوست شركةَ ميتا (Meta Platforms, Inc). بتشويه الحقائق حول حادث اغتيال «ترامب» من خلال التلاعب بالذكاء الاصطناعي لصالح الحزب الديمقراطي: "انتخابات أخرى، فجولة أخرى من شركات التكنولوجيا الكبرى التي تقمع معلومات صحيحة تماماً وتحرف الحقائق بطريقة تخدم الديمقراطيين ... إن أداة الذكاء الاصطناعي التابعة لشركة ميتا تنشر معلومات مضللة حول محاولة اغتيال دونالد ترامب في ١٣ يوليو/تموز في بتلر، بنسلفانيا، واصفةً إياها بـ"الخيالية"، ولم تقدم سوى القليل من التفاصيل الحقيقية بل تقدم الكثير من التفاصيل الزائفة بشكل واضح. كل ذلك مع تقديم معلومات وفيرة عن حملة نائبة الرئيس كامالا هاريس" (Post Editorial Board, 2024). بالإضافة إلى تلاعب الشركات نفسها، هناك أيضاً مسألة المتسللين والقراصنة. مثلاً أعلنت شركتا مايكروسوفت[1] وجوجل، في أكثر من تصريح بأنهما واجهتا محاولات عديدة لعمليات التجسس والتأثير على سمعة المرشحين والتلاعب بآراء الناخبين. (الراوي، ٢٠٢٠م). لذلك، تُعد أهلية الذكاء الاصطناعي ـ والإجابة عن هذا السؤال: «من سيتحمل مسؤولية انتهاكاته أو إساءة استخدامه لقدراته؟» ـ أمراً بالغ الأهمية في الحوكمة. ونظراً للتقدم المتزايد في هذا العلم والمخاوف التي أحدثها الذكاء الاصطناعي ـ والتي مهدت الطريق لانتهاكات متقدمة جداً مثل التزييف العميق (ديب فيك/ DeepFake) ـ ينبغي إجراء بحوث موسعة في مجالات القانون والعلوم السياسية والاجتماعية في هذا الصعيد.

1. Microsoft Corporation

٥. نتائج البحث

مع التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي، أصبحت الحاجة إلى تنظيمها قانونياً أمراً ملحاً، خاصة في ظل اعتماد العديد من القطاعات على الأنظمة الذكية في اتخاذ القرارات الحاسمة في البلدان الإسلامية، وعلى الرغم من عدم وجود تشريعات واضحة ومحددة بشأن الأهلية القانونية للذكاء الاصطناعي، إلا أن الواقع القانوني يفرض ضرورة التعامل مع هذه المسألة بشكل جدي لمواكبة التغيرات التكنولوجية وحماية حقوق الأفراد والمجتمع. ان أغلب التشريعات للدول الاسلامية لا تتضمن أي نصوص صريحة تعترف للذكاء الاصطناعي بأهلية قانونية مستقلة، مما يثير تساؤلات حول كيفية التعامل معه في حالة حدوث أضرار أو عند الحاجة إلى تحديد المسؤولية القانونية الناجمة عن قراراته أو أفعاله. ففي غياب الاعتراف القانوني بشخصية الذكاء الاصطناعي، تبقى المسؤولية محصورة في الجهات المسؤولة عن تطويره وتشغيله، مثل الشركات المصنعة، المبرمجين، أو المستخدمين النهائيين، وفقًا للقواعد العامة للمسؤولية المدنية والجنائية. لكن الإبقاء على هذا النهج التقليدي قد لا يكون كافياً في المستقبل، خاصة مع تطور أنظمة الذكاء الاصطناعي التي باتت تمتلك قدرة على التعلم الذاتي واتخاذ قرارات قد لا يكون للإنسان تدخل مباشر فيها. وهذا يطرح إشكالية كبيرة أمام المشرّع القانوني، إذ أن الاستمرار في التعامل مع الذكاء الاصطناعي كأداة تقنية فقط دون وضع إطار قانوني خاص به قد يؤدي إلى ثغرات قانونية يصعب التعامل معها مستقبلاً.

في ظل هذه التحديات، تحتاج التشريعات القانونية لهذه البلدان إلى تطوير قوانين ولوائح تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي وتحدد نطاق مسؤوليته القانونية، ويمكن أن يتم ذلك من خلال عدة اتجاهات:

ـ إقرار قوانين خاصة بالذكاء الاصطناعي تحدد مسؤولية الجهات المطورة والمشغلة له، وتضع أسساً قانونية لتنظيم استخدامه في القطاعات المختلفة، لا سيما في المجالات الحساسة مثل الصحة، والأمن، والاقتصاد.

ـ تطوير مفهوم الشخصية القانونية المحدودة للذكاء الاصطناعي، بحيث يتم منحه أهلية قانونية جزئية تُمكّنه من تحمل بعض المسؤوليات القانونية وفق نطاق معين، على غرار الشخصية الاعتبارية التي تُمنح للشركات.

ـ إنشاء هيئات تنظيمية متخصصة تشرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتضمن امتثالها للقوانين والمعايير الأخلاقية، مع وضع آليات واضحة للمساءلة القانونية في حال حدوث أخطاء أو انتهاكات.

ـ مراجعة القوانين الحالية مثل قانون العقوبات والقانون المدني لتضمين مواد تتعلق بمسؤولية

الذكاء الاصطناعي وتحديد الإطار القانوني المناسب لمساءلته أو مساءلة الجهات المسؤولة عنه.

رغم غياب تشريعات واضحة حتى الآن، يمكن للمشرع الاستفادة من التجارب القانونية الدولية في هذا المجال، وتأطيرها وفق الشريعة الإسلامية حيث أنّ الفقهاء الأعلام لم يدخروا جهداً في هذا المجال ولديهم فتاوى وأحكام مفصلة فيه، كما يمكن للمشرّع الاستفادة من التوجهات الحديثة في القانون المقارن لإنشاء بيئة قانونية متوازنة تحمي حقوق الأفراد دون تقييد الابتكار التكنولوجي.

القوانين المشار إليها في المقال:

١) قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الألكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢م.

٢) قانون حماية حق المؤلف العراقي رقم (٣) لسنة ١٩٧١م، المعدل بالقانون رقم (٨٣) لسنة ٢٠٠٤م.

٣) قانون الضمان الصحي العراقي رقم (٢٢) لسنة ٢٠٢٠م.

٤) القانون المدني العراقي رقم (٤٠) لسنة ١٩٥١م.

٥) قانون وزارة التعليم العالي العراقي رقم (٤٠) لسنة ١٩٨٨م.

المصادر

القرآن الكريم.

النهج البلاغه.

إبراهيم، خالد ممدوح (٢٠٢١م). *التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي*. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.

إبراهيم، سارة (٢٠٢٢م). *هل الذكاء الاصطناعي بالذكاء الذي نتصوره فعلاً؟* [مقال على الموقع]. نشر في ١٧ فبراير ٢٠٢٢م وتم الاسترجاع بتاريخ ٢٨ فبراير ٢٠٢٥م، في موقع "سويس إنفو (www.swissinfo.ch)". من: https://B2n.ir/wz1481

أبو زيد، أحمد الشورى (٢٠٢٢م). الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم. *كلية الاقتصاد والعلوم السياسية*، ٢٣(٤)، صص١٤٥-١٧٦. https://doi.org/10.21608/jpsa.2022.269199

أبو فرحة، السيد علي؛ الخاجة، عبدالله (٢٠٢٥م). *استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة الامتثال السياسي: التحديات والفرص* [مقال على الموقع]. نشر في ٢٩ يناير ٢٠٢٥م وتم الاسترجاع بتاريخ ٢٩ فبراير ٢٠٢٥م، في موقع "ترينذز للبحوث والاستشارات". من: https://B2n.ir/qp1848

أحمد، حمدي أحمد سعد (أغسطس ٢٠٢١م). الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي. في: *مقالات المؤتمر العلمي الدولي الرابع لكلية الشريعة والقانون بطنطا*. المؤتمر العلمي الدولي الرابع المنعقد بكلية الشريعة والقانون لجامعة الأزهر من ١١ إلى ١٢ أغسطس ٢٠٢١م بعنوان: "التكييف الشرعي والقانوني للمستجدات المعاصرة وأثره في تحقيق الأمن المجتمعي"، طنطا، مصر، ج٣.

الأسيوطي، ايمن محمد (٢٠٢٠م). *الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي*. القاهرة: دار مصر للنشر والتوزيع.

أقابيروز، علي (٢٠٢٤م). أسس ومبادئ الحوكمة الإدارية في الإسلام. *الحوكمة في القرآن والسنة*، ٢(٤)، صص ١٧٥-٢١٣. https://doi.org/10.22081/JGQ.2025.76939

أوسوبا، أوسوندي أ.؛ ويلسر، ويليام (٢٠١٧م). *مخاطر الذكاء الصطناعي على الأمن ومستقبل العمل [مقال على الموقع]*. تم الاسترجاع بتاريخ ١٤ يناير ٢٠٢٥م في موقع "مؤسسة RAND". من: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/perspectives/PE200/PE237/RAND_PE237z1.arabic.pdf

خامنه‌ای، سید علی (١٤٠٢/٠٣/٠٣ش). *بیانات در دیدار نمایندگان مجلس شورای اسلامی*. قابل دسترس در: https://farsi.khamenei.ir/speech-content?id=52934

خامنه‌ای، سید علی (١٤٠٢/٠٣/١٤ش). *بیانات در مراسم سی‌وچهارمین سالگرد ارتحال امام خمینی*. قابل دسترس در: https://farsi.khamenei.ir/speech-content?id=53057

خامنه‌ای، سید علی (١٤٠٠/٠٨/٢٦ش). *بیانات در دیدار جمعی از نخبگان و استعدادهای برتر علمی*. قابل دسترس در: https://farsi.khamenei.ir/speech-content?id=49011

الخطيب، محمد عرفان (٢٠٢٠م). الذكاء الاصطناعي والقانون: دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري في ضوء القواعد الأوربية في القانون المدني للإنسالة لعام ٢٠١٧م والسياسة الصناعية الأوربية للذكاء الاصطناعي والإنسالات لعام ٢٠١٩م. *الدراسات القانونية لكلية الحقوق والعلوم السياسية*، ٢٠٢٠(١).

الراوي، طه (٢٠٢٠م). *التكنولوجيا والانتخابات الأمريكية. من الترويج والحشد إلى الاختراق والتنبؤ* [مقال على الموقع]. نشر في ١٧ أكتوبر ٢٠٢٠م وتم الاسترجاع بتاريخ ٢٠ يناير ٢٠٢٥م، في موقع "نون بوست". من: https://www.noonpost.com/38605

رشدي، محمد السعيد (٢٠٠٥م). *التعاقد بوسائل الاتصال الحديثة ومدى حجيتها فى الإثبات*. الإسكندرية: منشأة المعارف للطباعة والنشر والتوزيع.

السنهوري، عبدالرزاق أحمد (٢٠٠٩م). *الوسيط في شرح القانون المدني الجديد*. بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية، ج٢.

الكعبي، أكرم (٢٠٢٥م). *إضاءات اسلامية على القوانين الوضعية للبرمجيات والعقود الالكترونية*. الوارث للطباعة والنشر، ج٢.

لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (٢٠١٨م). *الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي: ورقة مقدمة من تشيكيا* [ورقة عمل مقدمة للجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي في الدورة الحادية والخمسين من دورات اللجنة، التي أقيمت في ٢٥ حزيران/يونيه إلى ١٣ تموز/يوليه ٢٠١٨ في نيويورك]. نيويورك: الجمعية العامة للأمم المتحدة. الرابط: https://docs.un.org/ar/A/CN.9/960

ميخائيل، أشرف حنا (سبتمبر ٢٠٠٥م). تدقيق الحسابات وأطرافه في إطار منظومة حوكمة الشركات. في: *مقالات المؤتمر العربي الأول حول التدقيق الداخلي في إطار حوكمة الشركات*. المؤتمر العربي الأول حول التدقيق الداخلي في إطار حوكمة الشركات المنعقد في من ٢٤ إلى ٢٦ سبتمبر ٢٠٠٥م، القاهرة، مصر.

نوری همدانی، حسین (١٤٠٣/١١/١٣ش). *پیام آیت‌الله نوری همدانی به همایش هوش مصنوعی فرصت‌ها، چالش‌ها و راهکارها*. الرابط: https://iqna.ir/fa/news/4263209

يوسف، سلوان فرنسيس (٢٠٢٠م). الذكاء الإصطناعي ودوره المستقبلي في العراق. *الزمان العراقية*، ٢٣(٦٧٧٠)، ٢٧ من سبتمبر، ص٥. الرابط:
https://www.azzaman.com/archives/pdf/qpdfarchive/2020/09/27-09/p5.PDF

Al-Ruqibi, J. (2008). *Institutions that provide Islamic financial services and the extent of their need for advanced governance.* Conference of Islamic financial services, Tripoli, Libya.

Boden, M.A. (2018). *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press.

Bozkurt, B., Townes, D.J. & Li, L. (2024). *Election Interference: How tech, race, and disinformation can influence the U.S Election.* URL= https://www.oii.ox.ac.uk/news-events/election-interference-how-tech-race-and-disinformation-can-influence-the-us-elections

Brandusescu, A. & Sieber, R.E. (2025). Missed opportunities in AI regulation: lessons from Canada's AI and data act. *Data & Policy*,7(e40). https://doi.org/10.1017/dap.2025.17

Čapek, K. (1920). *R.U.R. (Rossum's Universal Robots)*. Prague: Aventinum.

Dawes, S.S., Pardo, T.A. (2023). Governance and Artificial Intelligence in Public Administration. *Science and Public Policy*, 50(2), p. 161-174.

Elices, J. (2020). *Medieval robots? They were just one of this Muslim inventor's creations.* URL= https://www.nationalgeographic.com/history/history-magazine/article/ismail-al-jazari-muslim-inventor-called-father-robotics

Jones, J. (2020). *In Election 2020, how did the media, electoral process fare? Republicans, Democrats disagree*. URL= https://knightfoundation.org/articles/in-election-2020-how-did-the-media-electoral-process-fare-republicans-democrats-disagree

Juneja, P. (2024). *Artificial Intelligence for Electoral Management.* https://doi.org/10.31752/idea.2024.31

Martinho-Truswell, E. (2018). *How AI Could Help the Public Sector.* URL= https://hbr.org/2018/01/how-ai-could-help-the-public-sector

Post Editorial Board. (2024). *Meta AI's false facts about Trump shooting are part of a disturbing trend*. URL= https://nypost.com/2024/08/03/opinion/meta-ais-false-facts-about-trump-shooting-are-part-of-a-disturbing-trend

Zheng, Y., Yu, H., Cui, L., Miao, Ch., Leung, C., Yang, Q. (2018). SmartHS: An AI Platform for Improving Government Service Provision. In: *Proceedings of the annual AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 32(1).

Thirty-Second AAAI Conference on Artificial Intelligence. February 2-7, 2018, New Orleans, Lousiana, USA. https://doi.org/10.1609/aaai.v32i1.11382