ISSN: 2519 – 6138 (Print)
E-ISSN: 2663 – 8983(On Line)

TUJR
مجلة جامعة تكريت للحقوق
Tikrit University Journal for Rights

IRAQI Academic Scientific Journals
العراقية المجلات الاكاديمية العلمية

Tikrit University Journal for Rights
Journal Homepage : http://tujr.tu.edu.iq/index.php/t

كلية القانون
College of Law

The effectiveness of artificial intelligence in administrative contracts

Teacher. Mahmoud Thamer Juma

College of Law, Tikrit University, Salah al-Din, Iraq

mahmoud.thamer@tu.edu.iq

Article info.

Article history:
- Received 21 August 2024
- Accepted 27 July 2025
-Available online 1 September2025

Keywords:

-Agreement divorce

-Contract

- Obliging

-husband

Abstract: This study examined the effectiveness of artificial intelligence (AI) in administrative contracts amid rapid digital transformations, highlighting its role in enhancing the efficiency and transparency of contractual procedures—from the preparatory phase to implementation and oversight. The study concluded that these technologies represent a promising tool for improving contract management, provided that an appropriate legal and regulatory environment is in place to ensure disciplined use while upholding principles of transparency, equal opportunity, and the protection of the public interest. In the case of Iraq, the adoption of AI requires a comprehensive strategic vision focused on digital transformation as a reform-oriented choice. This entails the provision of adequate technological infrastructure and the establishment of an enabling institutional environment, which includes developing human capacities and securing the necessary financial and technological resources. Moreover, there is a need to enact clear legal rules to govern the integration of AI technologies into the governmental contracting system.

© 2023 TUJR, College of Law, Tikrit University

فاعلية الذكاء الاصطناعي في العقود الادارية

م. محمود ثامر جمعة

كلية القانون، جامعة تكريت، صلاح الدين، العراق
mahmoud.thamer@tu.edu.iq

معلومات البحث :

تواريخ البحث:
- الاستلام : ٢١/ آب/ ٢٠٢٤
- القبول : ٢٧ / تموز / ٢٠٢٥
- النشر المباشر: ١/ أيلول /٢٠٢٥

الكلمات المفتاحية :

ـ الخلع

ـعقد

ـالزام

ـ الزوج

الخلاصة: تناولت هذه الدراسة فاعلية الذكاء الاصطناعي في العقود الإدارية في ظل التحولات الرقمية المتسارعة، مبرزة دوره في تعزيز كفاءة وشفافية الإجراءات التعاقدية، ابتداءً من رحلة الإعداد وانتهاءً بمرحلة التنفيذ والرقابة، وقد خلصت إلى أن هذه التقنيات تمثل أداة واعدة لتحسين إدارة العقود، شريطة توافر بيئة قانونية وتنظيمية مناسبة تضمن الاستخدام المنضبط وتراعي مبادئ الشفافية وتكافؤ الفرص وصيانة المصلحة العامة، أما في العراق، فتبني الذكاء الاصطناعي يتطلب رؤية استراتيجية شاملة تركز على التحول الرقمي كخيار إصلاحي، وتستلزم توفير بنية تحتية تقنية، كما يقتضي الأمر إرساء بيئة مؤسسية محفزة، تقوم على تطوير الكفاءات البشرية، وتوفير الموارد المادية والتكنولوجية الضرورية، فضلاً عن سنّ قواعد قانونية واضحة تحكم عملية إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في منظومة التعاقدات الحكومية.

© ٢٠٢٣, كلية القانون، جامعة تكريت

المقدمة: الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى اله وصحبه اجمعين.

شهد العالم في العقود الأخيرة طفرة غير مسبوقة في مجال التكنولوجيا، كان من أبرز تجلياتها بروز الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة فعّالة لإعادة صياغة مفهوم الإدارة العامة وأساليب العمل الحكومي، لاسيما في ميدان العقود الادارية التي تُعد أحد المحاور الجوهرية في تنظيم العلاقة بين الدولة والقطاع الخاص، وقد أصبح من المتصوَّر اليوم أن تدخل الخوارزميات الذكية في مراحل إعداد العقود، تقييم

العطاءات، ترسية المناقصات، بل وحتى في مراقبة تنفيذ الالتزامات التعاقدية، مما يفتح آفاقًا واسعة لتعزيز الشفافية والكفاءة، ويطرح في المقابل تساؤلات قانونية معقَّدة حول المشروعية والمساءلة والعدالة.

إن العقود الادارية، بوصفها أداة لتسيير المرافق العامة وتحقيق التنمية، لطالما ارتبطت بإجراءات دقيقة تضمن المصلحة العامة وتحمي المال العام، ومع تطور الذكاء الاصطناعي، برزت الحاجة إلى إعادة النظر في كيفية صياغة وتنفيذ هذه العقود بما يتماشى مع مستجدات العصر الرقمي، إلا أن هذا التطور لا يخلو من التحديات، فمن جهة، قد يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليص الفساد الإداري وتحقيق سرعة الإنجاز، ومن جهة أخرى يثير مخاوف مشروعة بشأن تآكل الضمانات القانونية، لا سيما في حال غياب الإطار التشريعي الملائم أو ضعف الرقابة المؤسسية، ومن هذا المنطلق، يسعى هذا البحث إلى دراسة مدى فاعلية الذكاء الاصطناعي في العقود الإدارية، من خلال تحليل الأطر القانونية والتنظيمية ذات الصلة، واستعراض التجارب المقارنة، مع تسليط الضوء على أبرز الإشكاليات التي تعوق تطبيق هذه التقنيات في المجال التعاقدي الحكومي، كما يرمي البحث إلى تقديم توصيات عملية تسهم في بناء نموذج قانوني وتطبيقي متوازن يحقق الكفاءة دون التفريط في المبادئ الدستورية والإدارية المستقرة.

أولاً: أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من جوانب متعددة، على المستويين النظري والتطبيقي، فمن حيث الأهمية العلمية والأكاديمية، يسهم البحث في سد فراغ معرفي في الدراسات القانونية والإدارية حول الاستخدام الفعلي للذكاء الاصطناعي في العقود الادارية، وهو موضوع حديث ومعاصر لا يزال في بدايات التناول الأكاديمي المنهجي، اما من حيث الأهمية العملية والتطبيقية

فإنه يساعد صُنّاع القرار والمشرعين في فهم الجوانب القانونية والتقنية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعاقدات الادارية، كما يساهم في توجيه المؤسسات الحكومية نحو الاستخدام الآمن والفعال للتكنولوجيا

الحديثة في العقود العامة، بما يحدّ من الفساد الإداري ويزيد من كفاءة الأداء، إضافة الى توفير توصيات عملية قابلة للتنفيذ، تسهم في تحديث الإطار القانوني المنظم للعقود الادارية بما يتماشى مع رؤية التحول الرقمي في القطاع العام.

ثانيا: إشكالية الدراسة

في ظل التوسع المتزايد في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن ميادين الإدارة العامة، تبرز الحاجة الملحة إلى تقصي مدى مواءمة هذه التقنيات لطبيعة العقود الادارية، باعتبارها أداة قانونية رئيسة لتنفيذ المشروعات والخدمات العامة، ومن هذا المنطلق، تتمحور الإشكالية المركزية لهذه الدراسة حول البحث في حدود إسهام الذكاء الاصطناعي في تعزيز فاعلية العقود الادارية، ومدى قدرة الأطر القانونية والتنظيمية القائمة على استيعاب هذا التحول، في ظل ما يطرحه من تحديات، وتتفرع عن هذه الاشكالية عدة تساؤلات تتمثل بما يلي:

١- ما هو الإطار المفاهيمي والتقني للذكاء الاصطناعي، وما مدى إمكانية توظيفه في مراحل التعاقدات الادارية المختلفة؟

٢- ما هي أبرز التحديات القانونية والمؤسسية التي تعترض إدماج الذكاء الاصطناعي في العقود الادارية؟

٣- كيف تعاملت التشريعات والنماذج المقارنة مع مسألة توظيف الذكاء الاصطناعي في التعاقدات الادارية؟

٤- ما هي المقترحات التشريعية والمؤسسية الكفيلة بتفعيل دور الذكاء الاصطناعي دون المساس بمبادئ العدالة الإدارية والرقابة على المال العام؟

ثالثاً: هدف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف النظرية والتطبيقية، ويمكن تلخيص تلك الاهداف بما يلي:

١- تحديد الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال العقود الادارية، من خلال الوقوف على تعريفه، وخصائصه، وأنواعه.

٢- تحليل المراحل المختلفة للعقود الإدارية التي يمكن أن يتدخل فيها الذكاء الاصطناعي، ابتداءً من الإعلان والمنافسة، مرورًا بالتقييم والترسية، وانتهاءً بمرحلة التنفيذ والرقابة.

٣- بيان التحديات القانونية والمؤسسية التي تفرضها التطبيقات الذكية في ميدان العقود الإدارية.

٤- اقتراح إطار قانوني وتنظيمي متكامل يسمح بتوظيف الذكاء الاصطناعي في العقود الإدارية على نحو يحقق التوازن بين الفاعلية والكفاءة من جهة، وضمانات العدالة والمشروعية من جهة أخرى.

٥- دراسة وتحليل النماذج التشريعية المقارنة التي اعتمدت الذكاء الاصطناعي في نظم العقود الإدارية (مثل البرازيل، والاتحاد الأوروبي)، واستخلاص أفضل الممارسات منها.

رابعاً: فرضية الدراسة

تنطلق هذه الدراسة من فرضية أساسية مفادها أن الذكاء الاصطناعي يمتلك القدرة على تعزيز فاعلية العقود الإدارية، وذلك من خلال إسهامه في تسريع الإجراءات، وتحقيق مستويات أعلى من الدقة، وتقليل التكاليف، فضلاً عن تسهيل العمليات الإدارية، لا سيما في مراحل تحليل البيانات، وتقييم العطاءات، ومتابعة الأداء التعاقدي.

رابعا: منهج الدراسة

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة النصوص القانونية ذات الصلة وتحليل ما أورده الفقه القانوني بشأن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير العقود الإدارية، وذلك عبر توصيف الوقائع وتحليل الأطر القانونية القائمة لفهم مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على مراحل إعداد وتنفيذ ومتابعة العقود الحكومية، ويهدف هذا المنهج إلى تحديد المزايا والتحديات المصاحبة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، كما تم الاستعانة بالمنهج المقارن من خلال استعراض بعض التجارب التشريعية المقارنة التي تناولت تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في العقود الحكومية، مع التركيز على استخلاص الدروس المستفادة وأفضل الممارسات التي تسهم في بلورة إطار قانوني ملائم يواكب التطورات التقنية في هذا السياق.

خامسا: خطة الدراسة

للاحاطة بموضوع الدراسة ارتأى الباحث تناول الموضوع في مبحثين وعلى النحو الاتي:-

المبحث الاول: مفهوم فاعلية الذكاء الاصطناعي

المطلب الاول: تعريف فاعلية الذكاء الاصطناعي

المطلب الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي وانواعه

المبحث الثاني: فاعلية الذكاء الاصطناعي في إدارة مراحل التعاقدات الإدارية

المطلب الاول: فاعلية الذكاء الاصطناعي في مرحلة الإعداد

المطلب الثاني: فاعلية الذكاء الاصطناعي في مرحلة التنفيذ والرقابة

الخاتمة

المبحث الاول

مفهوم فاعلية الذكاء الاصطناعي

للاحاطة بمفهوم فاعلية الذكاء الاصطناعي على نحو دقيق، تقتضي المقاربة المنهجية البدء بتحديد دلالات كل من "الفاعلية" و"الذكاء الاصطناعي"، وذلك من خلال الوقوف عند تعاريفهما وتحليل أبعادهما الاصطلاحية والوظيفية، بما يتيح رسم الإطار المعرفي الذي يتحرك في نطاقه هذا المفهوم، ويُمهد لتحديد موقعه ضمن المنظومة القانونية المعاصرة (المطلب الأول)، ويُستتبع هذا التمهيد بالانتقال إلى تناول أبرز خصائص الذكاء الاصطناعي وأنواعه، باعتبارها مظاهر تطبيقية تُظهر تنوع الذكاء الاصطناعي وتعدد أبعاده التقنية والقانونية (المطلب الثاني).

المطلب الاول

تعريف فاعلية الذكاء الاصطناعي

إن تحديد مفهوم أي ظاهرة أو مصطلح قانوني يقتضي منهجًا مزدوجًا يستند إلى بعدين متكاملين: أولهما البعد اللغوي الذي يكشف عن الدلالة الأصلية للكلمة في سياقها اللغوي العام، وثانيهما البعد الاصطلاحي الذي يعكس المعنى الفني المتخصص في الإطار القانوني أو التقني الذي ينتمي إليه المصطلح، وبالنظر إلى أننا بصدد تناول تعريف " فاعلية الذكاء الاصطناعي"، فقد ارتأينا تقسيم هذا المطلب على فرعيين ، نخصص الفرع الاول للمعنى اللغوي، ونكرّس الفرع الثاني للمعنى الاصطلاحي، وذلك على النحو الآتي:

الفرع الاول: المعنى اللغوي

للوقوف على الدلالة اللغوية لمفهوم "فاعلية الذكاء الاصطناعي" يقتضي ابتداءً تفكيكه إلى مفرداته الأساسية (فاعلية– الذكاء – الاصطناعي)، ومن ثم تأمل معناهما في ضوء الاستخدام اللغوي قبل الانتقال إلى المعنى الاصطلاحي.

الفاعلية من حيث اللغة مأخوذة من الجذر الثلاثي "فعل"، وتدلّ على القدرة على إحداث الأثر أو تحقيق نتيجة معينة. ويُقال: "كان الشيء فاعلًا" إذا أثّر وأنتج، ومن هذا المنطلق، فـ"الفاعلية" تعني القدرة على التأثير وتحقيق الأهداف المنشودة بأقل جهد ووقت ممكن [١].

اما الذكاء للغة، فهو اسم مشتق من الفعل "ذَكَى"، ومصدره "ذَكَاء"، ويُقال "ذكاء النار" أي شدة وهجها واشتعالها، في حين يُفهم "ذكاء الإنسان" على أنه قدرته على الفهم السريع، والاستنتاج المنطقي، والتحليل العميق، والتمييز الدقيق بين المعطيات، وقد يُقال "ذكيّ الخاطر" لمن يمتاز بحدة الذهن[٢]، ومصطلح "اصطناعي" اسم منسوب إلى الجذر "اصطناع"، ويُطلق على كل ما هو مصنوع أو غير طبيعي، أي ما لم يكن ناتجًا عن العمليات الطبيعية وإنما تم إنشاؤه أو إنتاجه بوسائل بشرية أو تقنية، ومن أمثلة ذلك: الحرير الاصطناعي، القلب الاصطناعي، والقمر الاصطناعي[٣].

ومما تقدم، يُفهم مصطلح" فاعلية الذكاء الاصطناعي" في الإطار اللغوي المتصل بدراستنا على أنه: القدرة الكامنة في النظم الذكية على إحداث أثر نوعي وملموس في بنية العقد الإداري، سواء من حيث تكوينه أو تنفيذه أو آليات الرقابة عليه، على نحو يفضي إلى تحقيق الغايات التي تستهدفها الإدارة العامة، بأعلى درجات الكفاءة والسرعة، وبأدنى مستويات الجهد والكلفة، وذلك في انسجام مع مقاصد المصلحة العامة، بوصفها الغاية النهائية للوظيفة الإدارية.

الفرع الثاني: المعنى الاصطلاحي

تُعَرف "الفاعلية" اصطلاحاً بأنها :" الكفاءة ومدى تأثيرها على إنجاز الأعمال والوصول إلى النتيجة بأقل جهد ووقت وتكلفة" [٤]، كما تعرف ايضاً بأنها القدرة على تحقيق أكبر قدر من النتائج أو المخرجات، باستخدام أقل قدر ممكن من الموارد[٥].

---

(١) ينظر موقع المعاني متاح على شبكة الانترنت تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٥/٦/٢٠ https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1

(٢) محمد بن ابي بكر بن عبد القادر الرازي، مختار الصحاح، دار الكتاب الحديث، الكويت، ١٩٨٧، ص ٢٢٣ .

(٣) ينظر موقع المعاني متاح على شبكة الانترنت تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٥/٦/٢٠ https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1

(٤) فؤاد احمد شلال، فاعلية الذكاء الاصطناعي في التصميم الكرافيكي الرقمي المعاصر، بحث مقدم الى المؤتمر العلمي ١٩ في جامعة بغداد-كلية الفنون الجميلة،٢٠٢٣، ص ٦٤٢.

(٥) مفهوم الفاعلية، مقالة متاحة على شبكة الانترنت تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٥/٦/٣٠ الساعة ٤:٠٠ مساءً: https://www.moias.org/content.php?id=949

اما مصطلح "الذكاء الاصطناعي" فقد تعدد التعريفات التي سيقت بصدده ، سواء في المجال التشريعي أو الفقهي ، وبناءً على ذلك سنستعرض أبرز هذه التعريفات، وعلى التفصيل الآتي:

اولاً: التعريف التشريعي

يعد القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي، الذي أقره البرلمان الأوروبي سنة ٢٠٢٣، أول محاولة تشريعية ترمي إلى تقنين هذا المفهوم على المستوى العالمي، وقد عرف هذا القانون الذكاء الاصطناعي بأنه:" برنامج كمبيوتر تم تطويره باستخدام واحد أو أكثر من التقنيات والأساليب الملحقة بهذا القانون قادر في ضوء مجموعة معينة من الأهداف التي يحددها البشر على تحقيق نتائج مثل المحتوى، أو التنبؤات، أو التوصيات، أو القرارات تؤثر على البيئة التي يتفاعل معها" [١]، ورغم ما يحمله هذا التعريف من أهمية كونه يمثل السابقة التشريعية الأولى في هذا المجال، إلا أن عليه بعض المؤاخذات، منها الإطالة والإسهاب، مما يجعله أقرب إلى الشرح التفسيري منه إلى الصياغة التعريفية الدقيقة، كما يُلاحظ أنه يقصر مفهوم الذكاء الاصطناعي على "البرامج" الحاسوبية دون أن يشمل الآلات أو الأنظمة المادية التي تعتمد هذه البرامج، مما يوحي بنوع من الفصل بين البرنامج كعقل، والآلة كجسد، وهو فصل قد لا يعكس حقيقة التكامل الوظيفي بين الجانبين في التطبيقات الحديثة للذكاء الاصطناعي[٢].

في حين عرف البرلمان البريطاني الذكاء الاصطناعي بأنه" التكنولوجيا القادرة على أداء المهام التي تتطلب ذكاء بشرياً مثل الإدراك البصري، الكلام، وترجمة اللغة" [٣]، يُلاحظ أن هذا التعريف يتميز بطابعه العملي والتطبيقي، إذ ينصب اهتمامه على وصف القدرات والمهام التي يمكن للتكنولوجيا الذكية إنجازها، مثل الإدراك البصري والتحدث وترجمة اللغة، دون التطرق إلى البنية الداخلية أو الأسس التقنية التي تجعل أداء هذه المهام ممكنًا، فهو لا يعرّف الذكاء الاصطناعي من حيث المنهجيات أو النماذج الخوارزمية التي يعتمد عليها، ولا يناقش المبادئ الفلسفية التي تحدد ما إذا كانت هذه القدرات تُعد ذكاءً بالفعل أم مجرد محاكاة له. وبذلك يُعد هذا التعريف موجهًا نحو الوظيفة والنتيجة، لا نحو الماهية أو الجوهر، ما يجعله أكثر ملاءمة للسياسات العامة والتشريعات، لكنه قد يكون غير كافٍ من منظور

---

(١) (م/٣) من القانون الاوربي للذكاء الاصطناعي لسنة ٢٠٢٣.

(٢) احمد خلف حسين الدخيل، الذكاء الاصطناعي، دار المسلة، ط١،٢٠٢٤، ص٦٤.

(٣) نقلاً عن: بسمة عمر الخطاب، بحث منشور في المجلة العلمية للملكية للفكرية وادارة الابتكار، جامعة حلوان،٢٠٢٤، ص ٢٥٨.

علمي أو فلسفي، حيث تظل الأسئلة حول وعي الآلة، واستقلالية اتخاذ القرار، ومعيار الإدراك الحقيقي دون إجابة.

اما على مستوى التشريعات العراقية، فلم نجد فيها اشارة صريحة لمصطلح "الذكاء الاصطناعي" ، غير أن هذا لا يعني خلو المنظومة التشريعية الحديثة من الإشارات إلى مفاهيم تتقاطع مع الذكاء الاصطناعي، وإن لم تُستخدم ذات المفردات، وقد تجلى ذلك في قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية الذي عرف الوسيط الإلكتروني بأنه " برنامج او نظام الكتروني لحاسوب او اية وسيلة الكترونية اخرى تستخدم من اجل تنفيذ اجراء او الاستجابة لإجراء بقصد انشاء او ارسال او استلام رسالة معلومات" [١]، وكذلك قانون البطاقة الوطنية الذي استخدم ذات التعريف لمصطلح الوسيط الإلكتروني[٢] ، اضافة الى مصطلحات اخرى وردت في التشريعات العراقية مثل: "المعلومات"، "التوقيع الإلكتروني"، "الكتابة الإلكترونية"، "المعاملات الإلكترونية"، "الوسائل الإلكترونية"، وجميع هذه المصطلحات تدل على اعتماد الإدارة العامة على وسائل تقنية غير بشرية، بشكل جزئي أو كلي، في أداء وظائفها.

ثانياً: التعريف الفقهي

حظي مفهوم الذكاء الاصطناعي باهتمام واسع على المستوى الفقهي ، إذ تعددت الآراء والاجتهادات في محاولة لتحديد طبيعته ورسم ملامحه، فظهرت العديد من التعريفات التي سعت إلى الإحاطة بجوانبه التقنية والقانونية، مع الأخذ بعين الاعتبار التطورات السريعة التي يشهدها هذا المجال والآثار المترتبة على استخدامه في مختلف القطاعات، وفي هذا الإطار عُرف الذكاء الاصطناعي بأنه:" فرع من فروع علوم الحاسوب والذي يعنى بتطوير الأنظمة والبرمجيات التي تمكن الحواسيب من تنفيذ مهام تتطلب الذكاء والتفكير المشابه للإنسان" [٣]، ومن خلال امعان النظر في هذا التعريف، يتضح بأنه ركز بصورة أساسية على الجانب العملي والتطبيقي للذكاء الاصطناعي، أي على إنتاج أنظمة قادرة على تنفيذ المهام المطلوبة، وأغفل الإشارة إلى تصنيفات الذكاء الاصطناعي المتنوعة، كما أنه لم يتناول

---

[١] (م/١/ثامناً) من قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ النافذ.

[٢] ينظر نص (م/١/تاسعاً) من قانون البطاقة الوطنية العراقي رقم (٣) لسنة ٢٠١٦ النافذ.

[٣] يحيى محمد ربيع ازيبي، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين البيئة الصحية" دراسة حالة مستشفيات صحة جازان"، بحث منشور في مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، مج ٤،ع ٨، ٢٠٢٤/١، ص ٣٠٠٠.

مسألة ما إذا كانت هذه الأنظمة تتمتع بقدر من الاستقلالية في اتخاذ القرارات دون تدخل بشري، وهي مسألة جوهرية من الناحية القانونية، لما لها من أثر مباشر في تحديد نطاق المسؤولية.

ويعرف أيضاً بأنه " الذكاء الذي تبديه الآلات والبرامج بما يحاكي القدرات الذهنية البشرية وانماط عملها مثل القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الالة" [١] ، ونلاحظ ان هذا التعريف يبرز الجانب المحاكي للذكاء الاصطناعي، حيث يشير إلى أن الذكاء الصادر عن الآلات والبرمجيات يقوم على تقليد القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم والاستنتاج والتعامل مع مواقف غير مبرمجة مسبقاً، كما أنه يركّز على الوظائف العقلية أكثر من التركيب البنيوي للأنظمة الذكية، ما يعكس منظوراً وظيفياً للذكاء الاصطناعي، كما أن إشارته إلى (أوضاع لم تبرمج في الآلة) تدل على الاعتراف بوجود قدر من المرونة أو الاستقلالية الجزئية في أداء هذه الأنظمة، وهو ما يثير تساؤلات قانونية وأخلاقية حول مدى قدرة هذه الأنظمة على اتخاذ قرارات ذات أثر قانوني دون تدخل بشري مباشر.

وكذلك يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه" جزء من علوم الحاسب الآلي يهدف إلى تصميم أنظمة ذكية، تعمل على جعل الحاسب الآلي يمثل ويحاكي التفكير الإنساني، وبعض قدرات السلوك الإنساني، ويعطيها ذات الخصائص التي نعرفها بالذكاء في السلوك البشري"[٢]، ويعرف ايظاً بأنه " العلم الذي يهتم بتطوير أجهزة الحاسوب القادرة على الإنخراط في عملية التفكير الشبيه بالإنسان مثل التعلم والاستدلال والتصحيح الذاتي"[٣]، ولا يختلف التعريفان عن التعاريف التي سيقت فيما سبق، الا ان التعريف الاخير اشار الى قدرة هذه الأنظمة على تحسين أدائها بمرور الوقت (التصحيح الذاتي)، ما يشير إلى ديناميكية هذه الأنظمة، ويعكس توجهاً نحو بناء أنظمة تفكر وتتطور، لا مجرد تنفيذ مهام مبرمجة سلفاً، وهو ما يثير أهمية النظر في الأطر القانونية والتنظيمية المناسبة لمواكبة هذا التطور.

وفي ذات السياق عرف احد الفقهاء الذكاء الاصطناعي بأنه:" برنامج معلوماتي أو آلة مبرمجة للقيام بمهام محددة أو التفكير والإنجاز باستقلالية" [٤]، ويتفق الباحث مع هذا التعريف كونه يتميز

---

[١] دليلة العوفي، الحرب السيبرانية في الذكاء الاصطناعي ، بحث منشور في مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، مج٩، ع٢، ٢٠٢١/١٠، ص٧٨٥.

[٢] محمد فتحي ابراهيم، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية،ع٨١، ٩ / ٢٠٢٢، ص ١٠٣٣.

[٣] زباني عبد الحق وخالدي صارة ، استخدام تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي للحد من الفساد المالي والاداري ، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي حول سبل الاستفادة من الجهود المبذولة في مجال مكافحة الفساد المالي والاداري على صعيد الدولي والاقليمي ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات السياسية والاقتصادية ، المانيا ، برلين ، ص ٢٧٠.

[٤] احمد خلف حسين الدخيل، الذكاء الاصطناعي، مصدر سابق، ص ٧٠.

بالشمول والاختصار، إذ يغطي أهم عناصر الذكاء الاصطناعي(الطبيعة التقنية، الوظيفة، ونطاق الاستقلالية)، كما يوفق بين المفهومين التقليدي والحديث للذكاء الاصطناعي، ويبرز سمة الاستقلال كعنصر قانوني حاسم في التمييز بينه وبين الأدوات البرمجية الأخرى.

واتساقاً مع ما تقدم من تأصيل لمفهوم الذكاء الاصطناعي، يمكن تعريفه بأنه " **برنامج معلوماتي أو آلة مبرمجة تتمتع بقابلية تنفيذ المهام أو اتخاذ القرارات بمعزل عن التدخل البشري المباشر**".

المطلب الثاني

خصائص الذكاء الاصطناعي وانواعه

يمتلك الذكاء الاصطناعي مجموعة من الخصائص الفريدة التي تميزها عن غيرها من أدوات المعالجة الحاسوبية التقليدية، كما تتعد أنواعه بتنوع قدراته ووظائفه، والسؤال الذي يثار في هذا الصدد ماهي أبرز الخصائص الجوهرية للذكاء الاصطناعي؟ وما هي التصنيفات الأساسية لأنواعه؟

للاجابة على هذا التساؤل ينبغي الوقوف اولاً على الخصائص التي يتميز بها الذكاء الاصطناعي(الفرع الاول)، ومن ثم بيان التصنيفات الأساسية لأنواعه (الفرغ الثاني).

الفرع الاول: خصائص الذكاء الاصطناعي

تتسم تقنيات الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص اهمها ما يلي:

١- السرعة والدقة في الأداء: يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على التعامل السريع مع الفرضيات وتحليلها بدقة، مما يمكنه من تنفيذ عدة أوامر متزامنة بكفاءة عالية وفي وقت وجيز [١].

٢- الاستقلالية واتخاذ القرارات: وهي من أبرز خصائص ومميزات الذكاء الاصطناعي، إذ يتمكن النظام في هذا السياق من ممارسة قدرات الاستدلال والاستنتاج، ومما تجدر الإشارة اليه أن هذه القدرات لا تنبع من إدراك ذاتي أو وعي مستقل، بل هي نتاج مباشر لما تم تغذيته به من بيانات ومعلومات مُسبقة، تمكّنه من تحليل المعطيات واستخلاص النتائج وفقًا لنماذج مبرمجة سلفًا [٢].

---

[١] عادل السيد سرايا، الممارسات الاخلاقية المصاحبة للذكاء الاصطناعي في التعليم، بحث منشور في المجلة الدولية للعلوم التربوية والتكنلوجية والتنمية، مج ١، ع ١، ٢٠٢٣/١٠، ص ١٣.

[٢] محمد ابراهيم ابراهيم حسانين، الذكاء الاصطناعي والمسؤلية المدنية عن اضرار تطبيقه"دراسة تحليلية تأصيلية"، بحث منشورفي المجلة القانونية، مج ١٥، ع ١، ٢٠٢٤/٢، ص ١٨٩.

٣- القدرة على التعلم والتكيف: من السمات المميزة للذكاء الاصطناعي هي القدرة على التعلم والتكيف، إذ يرتكز في عمله على استخلاص المعارف من البيانات المحيطة به على خلاف الأنظمة التقليدية التي تعتمد على تعليمات مبرمجة مسبقًا، كما يتمتع الذكاء الاصطناعي بمرونة عالية تتيح له أداء المهام بفعالية دون الحاجة إلى توجيه صريح لكل خطوة أو إجراء[١].

الفرع الثاني: انواع الذكاء الاصطناعي

حتى تكتمل الاجابة على السؤال المطروح انفاً، ننتقل الان الى بيان انواع الذكاء الاصناعي، وذلك على التفصيل الاتي:

اولاً: انواع الذكاء الاصطناعي من حيث القدرات

من حيث القدرات ينقسم الذكاء الاصطناعي الى ثلاثة انواع وهي[٢] :

١- الذكاء الاصطناعي التقليدي: وهو النوع الذي تقتصر فيه قدرات النظام الذكي على تنفيذ المهام المحددة له دون امتلاك القدرة على التفكير أو التعلم.

٢- الذكاء الاصطناعي الحديث: يتميز هذا النوع بقدرته على الجمع بين التفكير والتنفيذ، حيث لا يكتفي بأداء المهام فقط، بل يمتلك قدرة على التحليل واتخاذ القرار ضمن حدود معينة، ما يجعله أكثر تطوراً من النموذج التقليدي.

٣- الذكاء الاصطناعي الفائق: وهو الشكل الأكثر تقدماً، إذ تتفوق فيه قدرات النظام الذكي على القدرات البشرية، حيث يجمع بين قوة التنفيذ ودقة التفكير في آن واحد، ويُعد هذا النوع تصوراً مستقبلياً لما قد تبلغه تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ثانياً: انواع الذكاء الاصطناعي من حيث النطاق

اما من حيث نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي فإنه ينقسم الى نوعين وهما[٣]:

---

(١) خصائص الذكاء الاصطناعي كيف غيرت العالم بسرعة؟، مقالة متاحة على شبكة الانترنت تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٥/٦/٢٦، الساعة ٦:٠٠ مساءً:
https://3arabi.ai/%D8%AE%D8%B5%D8%A7%D8%A6%D8%B5%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%/B9%D9%8A

(٢) للمزيد ينظر: محمد ابراهيم ابراهيم حسانين، مصدر سابق، ص ١٩٢. احمد خلف حسين الدخيل، الذكاء الاصطناعي، مصدر سابق، ص ٨٩ وما بعدها.

(٣) يحيى محمد ربيع ازيبي، مصدر سابق، ص ٣٠١٠.

١- الذكاء الاصطناعي الضيق: ويُعرف أيضاً بـ"الذكاء الاصطناعي المحدود"، ويُطلق هذا المصطلح على أنظمة وبرامج الذكاء الاصطناعي التي تقتصر مهامها على أداء وظيفة محددة دون القدرة على تجاوزها إلى مجالات أخرى.

٢- الذكاء الاصطناعي العام: وهو ذلك النوع من الذكاء الذي يوازي في نطاقه وتنوعه ذكاء الإنسان، إذ يمتلك القدرة على أداء مجموعة واسعة من المهام المختلفة، وهو ما يعكس قدرة عقلية عامة وغير محصورة في مجال واحد.

ثالثاً: انواع الذكاء الاصطناعي من حيث الشكل

ينقسم الذكاء الاصطناعي من حيث الشكل الى نوعين هما [١] :

١- برامج الذكاء الاصطناعي: وهو النوع الذي تتجسد فيه العديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي في شكل برامج أو تطبيقات أو مواقع إلكترونية، حيث يعتمد بعضها على الاتصال بشبكة الإنترنت من خلال أجهزة الحاسوب أو الهواتف الذكية لأداء وظائفها، في حين يمكن للبعض الآخر العمل بشكل مستقل دون الحاجة إلى اتصال دائم بالإنترنت.

٢- الروبوتات: وهو الشكل الثاني من أشكال الذكاء الاصطناعي ، ويعرف الروبوت بأنه برنامج حاسوبي يمتلك هيكلًا ماديًا يمكّنه من التفاعل مع البيئة المحيطة دون الحاجة إلى تحكم بشري مباشر أو مستمر، وللروبوتات اشكال متعددة، فقد تأتي على هيئة إنسان أو حيوان، أو حتى تأخذ أشكالاً أخرى كسيارة أو طائرة، ورغم هذا التنوع في المظهر، يُطلق البعض على الروبوت مسمّى "الإنسان الآلي"، في إشارة إلى محاكاته لذكاء الإنسان، ومحاولة تقليده للوظائف المعرفية والسلوكية البشرية.

ومما تقدم يمكن القول معه، إن ما يتمتع به الذكاء الاصطناعي من خصائص نوعية وأنماط متعددة يُعبّر عن تحوّل نوعي في بنية النظم المعاصرة، إذ يسهم في إعادة تشكيل مفاهيم الكفاءة والفاعلية ضمن الحقول الإدارية والقانونية، غير أن هذا التحول لا يمكن أن يُترك لعفوية التقنية، بل يقتضي إحاطته بمنظومة قانونية وأخلاقية رصينة، توازن بين متطلبات الابتكار وحماية المبادئ الأساسية للنظام القانوني والمجتمعي.

---

[١] للمزيد ينظر:احمد خلف حسين الدخيل، الذكاء الاصطناعي، مصدر سابق، ص ٩٣-٩٤.

المبحث الثاني

فاعلية الذكاء الاصطناعي في إدارة مراحل التعاقدات الإدارية

تتوزع العقود الحكومية عادةً بين عقود تتعلق ببيع وشراء واستئجار أموال الدولة، وأخرى تتصل بعقود المقاولة التي تُبرم لمصلحة الدولة ومؤسساتها العامة، وأدركاً من المشرع العراقي بأهمية هذه العقود سَنَّ عدة قوانين وتعليمات تهدف إلى تنظيمها والرقابة عليها، ومن أبرزها: قانون بيع وإيجار أموال الدولة رقم (٢١) لسنة ٢٠١٣ المعدل، الذي نصّ على آليات محددة لبيع وإيجار أموال الدولة والهيئات العامة، وأوجب تشكيل لجان متخصصة تتولى مهام التقييم وإجراء المزايدات وفق إجراءات مفصّلة، كما أصدر تعليمات تنفيذ العقود الحكومية رقم (٢) لسنة ٢٠١٤، التي جاءت لتكمل الإطار التنظيمي والإجرائي لهذه العقود، في سبيل ضمان الشفافية والكفاءة وتحقيق الصالح العام، إلا أن هذه المنظومة القانونية لم تنجح في العراق في تحقيق السرعة والشفافية والنزاهة الكاملة في تنفيذ العقود الحكومية، فما تزال مظاهر الروتين المعقد، وشوائب الفساد وعدم النزاهة، حاضرة بقوة في العديد من الحالات، الأمر الذي يفرض إعادة النظر في الأساليب التقليدية المعتمدة، والبحث عن وسائل بديلة أو مكملة، تواكب التطور التكنولوجي، وتتيح فرصاً حقيقية للإصلاح الإداري، وتعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الادوات الفعالة في تحسين كفاءة العملية التعاقدية، وتجاوز مواطن الخلل التقليدية، وقد بادرت بعض الدول فعلاً إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، ابتداءً من الإعلان والمنافسة، مرورًا بعمليات التقييم والترسية، وانتهاءً بمتابعة التنفيذ والرقابة، وفي ضوء ذلك تثار مجموعة من التساؤلات اهمها: ما هي طبيعة المزايا التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في مجال العقود الإدارية وخصوصاً في مرحلتي الإعداد والتنفيذ والرقابة؟ وما هي التحديات التي تواجه استخدامه في هذا المجال؟ وما هي النماذج العملية التي أثبتت فاعلية هذه التقنية في تحسين كفاءة وشفافية إدارة العقود العامة؟

وللإجابة على التساؤلات المطروحة اعلاه، يقتضي الامر تقسيم هذا المبحث على مطلبين رئيسيين: نتناول في المطلب الأول فاعلية الذكاء الاصطناعي في مرحلة الإعداد، اما المطلب الثاني فاعلية الذكاء الاصطناعي في مرحلة التنفيذ والرقابة.

المطلب الأول

فاعلية الذكاء الاصطناعي في مرحلة الإعداد

تعد مرحلة التعاقد في العقود الادارية من المراحل الحساسة وأهمية، نظراً لما تتطلبه من دقة في إعداد الوثائق، وشفافية في إجراءات الاختيار، وعدالة في تقييم العروض، ومع تطور التقنيات الرقمية، برزت تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأدوات فاعلة يمكن توظيفها لتحسين هذه المرحلة، سواء من حيث تسريع الإجراءات، أو تعزيز الموضوعية في اتخاذ القرار، أو الحد من فرص التلاعب والتحيز البشري، وعليه، فإن البحث في فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة يقتضي تحليلًا دقيقًا لطبيعة الأدوات والتقنيات المستخدمة، مع تسليط الضوء على أبرز المزايا التي توفرها، إلى جانب ما قد تطرحه من تحديات أو عيوب محتملة، كما تقتضي الدراسة التوقف عند النماذج التطبيقية الرائدة التي تبنّت هذه التقنيات في مجال التعاقدات، بغية استخلاص الدروس والعبر التي يمكن الإفادة منها في السياق الإداري والقانوني المحلي، وهذا ما سنتناوله في الفروع التالية:

الفرع الاول: أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مرحلة التعاقد

شهدت مرحلة التعاقد في العقود الحكومية إدماجًا متزايدًا لتقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك أنظمة تحليل البيانات الضخمة، والتي تكتسب أهمية متزايدة بوصفها إحدى الركائز الأساسية التي تعزز من كفاءة هذه التطبيقات، إذ يُمكن استثمار البيانات الضخمة، المستقاة من مصادر متعددة كمنصات التواصل الاجتماعي، والسجلات الرقمية المتنوعة ، في تحليل السلوك التعاقدي للجهات المتعاقدة وتوقع

الاحتياجات المستقبلية، بما يسهم في اتخاذ قرارات تعاقدية أكثر دقة وشفافية، وقد بات من المتفق عليه بين الأكاديميين والممارسين والمؤثرين في مجال الإدارة العامة أن البيانات الضخمة تمثل عنصرًا محوريًا في إعادة تشكيل آليات العمل في القطاع العام، لا سيما في مجال التعاقدات الحكومية، حيث تهدف الجهات الإدارية إلى تحسين تجربة التعاقد، وترشيد الإنفاق، وتوجيه الدعوات للمناقصات او المزايدات بطريقة أكثر ذكاءً، وهذا التحول أفرز بدوره أنماطًا جديدة في كيفية جمع البيانات، وتخزينها، وتحليلها باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي، بما يضمن الاستخدام المستقبلي الأمثل لها، كما حفّز المؤسسات العامة على تبني استراتيجيات صارمة لحوكمة البيانات وتأمينها، إيمانًا منها بأن كل جزء من البيانات قد يشكّل قيمة مضافة في بناء منظومة تعاقدية أكثر فاعلية واستباقية[١].

الفرع الثاني: مزايا استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة التعاقد

يوفر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة مزايا عديدة، اهمها ما يلي[٢]:

١- ضمان تنفيذ القوانين: باتت العديد من القوانين مجرد نصوص دون تطبيق فعلي، وبشكل خاص في مجال العقود الادارية، ويُعزى ذلك، في جانب كبير منه، إلى اعتماد تنفيذ هذه النصوص على العنصر البشري، الذي كثيراً ما يشوب أداؤه القصور لأسباب متعددة لا مجال للخوض فيها هنا، ومن هذا المنطلق، يبرز الحل في تقليص الاعتماد على العامل البشري، واستبداله بالعنصر الآلي الذي يتميز بالدقة والثبات وخلو أدائه من مظاهر التقصير البشري، ومن ثم فإن إدماج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة التعاقد ضمن العقود الادارية يمثل خطوة جوهرية نحو ضمان تنفيذ النصوص القانونية بشكل أكثر التزاماً ودقة وفعالية.

---

(١) هديه سليمان هويدي واخرون، مستقبل قواعد البيانات العلائقية مع تزايد البيانات الضخمة وغير المنسقة (دراسة استعراضية)، بحث منشور في المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي (AAJSR)، مج ٢،ع ٤، اكتوبر –ديسمبر ٢٠٢٤، ص ١٨٤.

(٢) احمد خلف حسين الدخيل، التطبيقات المالية للذكاء الاصطناعي، دار المسلة، ط١، ٢٠٢٤، ص ٥٦ .

٢- اختصار الوقت والجهد والمال: تتميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة بقدرتها على اختصار الوقت والجهد والمال من خلال أتمتة الإجراءات الروتينية، وتسريع عمليات التحليل والمراجعة، وتقليل الحاجة للتدخل البشري، مما يحدّ من الأخطاء ويقلل التكاليف المالية، ويُسرّع الوصول إلى قرارات تعاقدية دقيقة وفعّالة.

٣- تعزيز مبدأ الشفافية وتكافؤ الفرص: تُسهم هذه التقنيات في تحقيق الشفافية وتكافؤ الفرص بين المتنافسين، من خلال توحيد أسس ومعايير المفاضلة بين العروض، بحيث يتمكن كل من يتقدم للتعاقد مع الإدارة، فضلاً عن الجهات الرقابية، من متابعة كافة خطوات عمل البرنامج والتأكد من دقتها وحيادها، دون تمييز لأي جهة أو متقدم، وهذا يُعد من أبرز مزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي، لا سيما في مجال إبرام العقود الحكومية ذات الصلة بالمال العام، الذي يفترض أن يكون إنفاقه ومصيره واضحين للجميع، باعتباره ملكاً عاماً لا تملك الإدارة سوى حق تنظيمه وإدارته، لا التصرف فيه.

ومما تقدم يمكن القول بأن إدماج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة التعاقد ضمن منظومة العقود الإدارية يعد تطورًا مفصليًا في اتجاه إعادة بناء آليات التنفيذ القانوني على أسس أكثر التزامًا وفعالية، فهذا الإدماج لا يقتصر على تسريع الإجراءات فحسب، بل يُمثل تجليًا لمبدأ الحوكمة الرشيدة، إذ يُسهم في تعزيز الشفافية وتكافؤ الفرص بين المتنافسين من خلال إرساء معايير موحدة للمفاضلة بين العروض، بما يحد من التقدير الشخصي ويُعيد الاعتبار للموضوعية القانونية في التقييم واتخاذ القرار.

الفرع الثالث: تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي

رغم ما تتيحه تطبيقات الذكاء الاصطناعي من مزايا، إلا ان ادخالها في مرحلة التعاقد يطرح إشكالات قانونية وإدارية مهمة، يمكن ابرازها بالنقاط التالية[١]:

١- الحاجة إلى تشريعات خاصة: يعد قصور أو غياب التشريعات الملائمة أحد أبرز التحديات التي تعيق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العقود الادارية ، فضعف الإطار القانوني يؤدي إلى آثار سلبية متعددة، لا سيما على صعيد حماية البيانات، وتشجيع الابتكار، ومكافحة الجرائم الإلكترونية، وتحقيق النجاح في مسار تطبيق الذكاء الاصطناعي يقتضي سد هذه الفجوات القانونية من خلال تطوير تشريعات متقدمة توفر بيئة تنظيمية آمنة، لاسيما أن العديد من التشريعات الحالية في مختلف الدول لا تزال غير كافية لتغطية الأبعاد المستحدثة للتقنيات الرقمية الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي، وسلاسل الكتل (البلوك تشين)، وإنترنت الأشياء، الأمر الذي يتطلب مقاربة قانونية جديدة تراعي خصوصيات هذا التطور التكنولوجي المتسارع.

٢- عدم صلاحيتها لكل انواع العقود: قد تُظهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي فعالية نسبية في تنفيذ بعض أنواع العقود، مثل تلك الخاضعة لقانون بيع وإيجار أموال الدولة، نظرًا لطبيعتها التي تسمح بإجراءات أكثر نمطية وقابلة للأتمتة، إلا أن مدى صلاحيتها يصبح محل تساؤل عندما يتعلق الأمر بتطبيق تعليمات تنفيذ العقود الحكومية، والتي غالبًا ما تتسم بدرجة أعلى من التعقيد، وتتطلب مرونة في التقدير القانوني والإداري، فضلاً عن الحاجة إلى مراعاة الظروف الموضوعية المحيطة بكل عقد على حدة، وعليه، فإن الاعتماد الكلي على تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا الإطار قد يؤدي إلى نتائج غير دقيقة، أو حتى غير منسجمة مع أهداف

---

[١] احمد خلف حسين الدخيل، التطبيقات المالية للذكاء الاصطناعي، مصدر سابق ، ص ٦٤ . فاطمة الزهراء علي عبد العظيم، التحديات القانونية للحوكمة الرقمية في المؤسسات العامة ، بحث منشور في مجلة القانون والدراسات الاجتماعية، ٢٠٢٥ ص٣٣٠.

ومبادئ التعاقد الحكومي، مما يستدعي الحذر في توسيع نطاق استخدامها، وضبط تدخلها ضمن حدود لا تتعارض مع الطبيعة المتغيرة والمعقدة لهذه العقود.

٣- وجود بنية تحتية إلكترونية: لا يقتصر نجاح الذكاء الاصطناعي في مجال العقود الادارية على توفر البيانات فحسب، بل يتطلب كذلك وجود بنية تحتية إلكترونية متكاملة تمهد لتطبيقه الفعال، فتوفر شبكة الإنترنت، واعتماد الإدارة الإلكترونية كمرحلة تمهيدية نحو الإدارة الرقمية، يمثلان شرطاً ضرورياً لتهيئة البيئة الملائمة لتبني هذا النوع من التقنيات، ومن هنا، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يُتوقع لها النجاح في الدول التي لا تزال في مراحلها الأولى من التحول الرقمي، أو التي لم تتجاوز بعد عتبة الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية، فغياب البنية التحتية الرقمية الكافية يعوق استثمار الإمكانات الكاملة للذكاء الاصطناعي في هذا المضمار الحيوي.

ومن خلال ما تقدم، يتضح أن إدماج الذكاء الاصطناعي في مرحلة التعاقد لا يُعد مجرد خيار تقني، بل هو تحوّل بنيوي يستلزم إعادة نظر شاملة في المنظومة القانونية التقليدية، بما ينسجم مع طبيعة هذا التطور التكنولوجي المتسارع، وإن هذا التحول يفرض ضرورة تأسيس بيئة قانونية ومؤسسية مهيأة لاستيعاب الذكاء الاصطناعي، تقوم على بناء منظومات معرفية رقمية، وفي مقدمتها قواعد بيانات غنية وشاملة، تُشكّل البنية التحتية المعرفية التي تُغذي النماذج الذكية، وتُمكنها من إنتاج قرارات تتمتع بدرجة عالية من الدقة والتوازن، دون الإخلال بمبادئ الشرعية والمصلحة العامة.

الفرع الرابع: النماذج التطبيقية

تُعد البرازيل من النماذج الرائدة التي وظّفت تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال العقود الإدارية، حيث إصدرت قانون العطاءات الجديد رقم (١٤١٣٣) في الأول من نيسان ٢٠٢١ ، الهدف منه تبسيط الإجراءات الإدارية وتحويلها إلى عمليات ذكية بالكامل، عبر تطبيقات تقنية صممت خصيصاً لهذا الغرض، وتعزز هذا التوجه بإصدار القانون التكميلي رقم (١٨٢) لسنة ٢٠٢١، الذي أفرد فصلاً كاملاً

لتنظيم التعاقدات على الحلول الابتكارية، إذ أتاح للدولة الاستفادة من خدمات الشركات الناشئة، وتكليف أفراد وكيانات قانونية متخصصة لاختيار وتطوير أفضل الحلول التقنية، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي، لتطوير منظومة التعاقد العام، وقد أثمرت هذه الجهود في إرساء نموذج متكامل، جعل من عملية التعاقد الحكومي تعتمد كلياً على تقنيات ذكية، وبهذا نجحت البرازيل في تقليص الاعتماد على العنصر البشري في إبرام العقود الإدارية، لتشكل بذلك تجربة رائدة يمكن الاقتداء بها في تحديث أنظمة التعاقد الحكومي، وفي ذات السياق، عملت الدول الأوروبية على إرساء أطر قانونية وآليات تنظيمية تكفل الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات، مع التركيز على ضرورة احترام المبادئ الديمقراطية وصون حقوق الإنسان التي تشكل حجر الأساس للمنظومة القيمية الأوروبية. فالتكنولوجيا، من هذا المنظور، ينبغي أن تُسخَّر لتعزيز هذه المبادئ، وأن تُقصى عن أي مجال قد يؤدي إلى انتهاكها أو تقويضها، ومن هذا المنطلق، حظيت الحكومة الرقمية باهتمام متزايد في السياسات العامة الأوروبية، بوصفها مجالاً محورياً للتحديث الإداري، وبرز ضمن هذا التوجه مفهوم "الشراء الإلكتروني"، والذي يُعرّف بأنه استخدام التكنولوجيا لتسهيل اقتناء السلع والخدمات من قبل الجهات الحكومية أو المؤسسات التجارية، وذلك عبر شبكة الإنترنت كوسيلة دعم أساسية، وقد أفضت هذه السياسات إلى تبني حلول رقمية مبتكرة تُسهم في رفع كفاءة الأداء الحكومي وتحديث آليات العمل الإداري بشكل يتماشى مع القيم الأساسية للاتحاد الأوروبي، وفي عام ٢٠١٤، اتخذ الاتحاد الأوروبي خطوة مهمة نحو ترسيخ التحول الرقمي في إدارة الشأن العام، من خلال تهيئة البيئة التشريعية والمؤسساتية اللازمة لإلزام الدول الأعضاء بتبني التكنولوجيا في تنفيذ المشاريع العامة، بوصفها سياسة عامة تهدف إلى تعزيز كفاءة إدارة المنافسة بين المتقدمين للتعاقد مع الدولة ومؤسساتها العامة، وقد جاء هذا التوجه في إطار سعي الاتحاد إلى إعادة توجيه سياسات المشتريات العامة بما يخدم ديناميكية السوق، ويُسهم في تقليص النفقات، وتعظيم المنافع العامة، وتحقيق السرعة في إنجاز المهام، فضلاً عن ضمان الشفافية والنزاهة في الإجراءات، وقد شكل

هذا التوجه تمهيداً حقيقياً نحو إقامة حكومة رقمية متكاملة، واعتماد منظومة الحوكمة الرقمية، وتعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تطوير تقنيات ذكية قادرة على إدارة ملف العقود الحكومية بشكل شامل، بما في ذلك مرحلة التعاقد، وكان لهذه الخطوة أثر بالغ الأهمية، خصوصاً في ما يتعلق بتمكين الجهات العامة من اختيار أفضل المتعاقدين وأكثرهم كفاءة، على نحو يضمن تحقيق المصلحة العامة ويعزز من فاعلية الأداء الحكومي[١].

وفي ضوء ما أفرزته التجربة البرازيلية والاوربية من دلائل دامغة على كفاءة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في ميدان التعاقد الإداري، يتوجب على العراق أن يتبنى رؤية استراتيجية ترتكز على استيعاب هذا التحول التكنولوجي بوصفه ضرورة حتمية تمليها متطلبات التحديث والتطوير في إدارة الشأن العام، ويتعين في هذا السياق الشروع في تهيئة بنية تحتية متكاملة، لا تقتصر على الجوانب التقنية فحسب، بل تشمل كذلك إعادة تشكيل الإطارين القانوني والإداري بما ينسجم مع فلسفة التحول الرقمي، ويقتضي ذلك بناء بيئة مؤسسية حاضنة، تستند إلى تأهيل الكفاءات البشرية، وتوفير الموارد المادية والتكنولوجية اللازمة، مع إرساء قواعد قانونية واضحة تنظم إدماج الذكاء الاصطناعي في منظومة التعاقد الحكومي، وتحدد الضوابط والمسؤوليات بشكل دقيق، فالتفاعل مع هذا التطور لا ينبغي أن يكون انفعالاً آنياً أو انبهاراً مؤقتاً، بل خياراً مدروساً يستند إلى قناعة راسخة بأن المستقبل الإداري الرشيد لا يمكن تصوره بمعزل عن أدوات الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت اليوم تمثل أحد أهم ملامح الحوكمة الحديثة وإحدى ركائز الأداء المؤسسي الفعّال.

---

[١] احمد خلف حسين الدخيل، التطبيقات المالية للذكاء الاصطناعي، مصدر سابق ، ص ٤٩ وما بعدها.

المطلب الثاني

فاعلية الذكاء الاصطناعي في مرحلة التنفيذ والرقابة

نظراً لطبيعة هذه المرحلة، فإن قابلية توظيف الذكاء الاصطناعي فيها ليست على ذات الدرجة من السلاسة التي قد تتسم بها مرحلة التعاقد، لا سيّما في العقود ذات الطابع التنفيذ الميداني، والتي تتطلب تدخلاً بشرياً مباشراً أو وجوداً فعلياً في موقع التنفيذ، فبينما تبرز كفاءة الذكاء الاصطناعي بشكل لافت في المهام المكتبية والتنفيذات الإدارية الرقمية، فإن فاعليته قد تتراجع عندما يتعلق الأمر بالعمليات التي تنطوي على أبعاد ميدانية معقدة، ومع ذلك، فإن هذا لا ينفي إمكانية توظيف الذكاء الاصطناعي في بعض جوانب التنفيذ، بل إن التجارب والنماذج التي طبقت في مرحلة الإبرام تُظهر ميلاً إلى استثمار هذا النوع من التقنيات في العقود التي تسمح طبيعتها بذلك، مثل عقود بيع أو إيجار أموال الدولة، حيث يمكن إنجاز عملية البيع أو الإيجار عبر إجراءات إلكترونية بسيطة تتيح نقل الملكية أو توثيق العلاقة التعاقدية من خلال أنظمة ذكية، كما تنسحب إمكانية التطبيق أيضاً على بعض أشكال المقاولات، ولا سيّما تلك التي لا تستلزم حضوراً ميدانياً كثيفاً، مثل عقود التوريد البسيطة أو العقود المتكررة ذات النمط الموحد، أما في العقود التي تتضمن أعمالاً ميدانية كتركيب كاميرات مراقبة في مبانٍ، أو تنفيذ إنشاءات، أو توريد مواد حساسة كمستلزمات طبية وغذائية، فإن دور الذكاء الاصطناعي في عملية التنفيذ ذاتها يظل محدوداً، ويظهر ذلك جليًا في التجربة البرازيلية، حيث لا تزال الأعمال التنفيذية الميدانية تعتمد اعتمادًا شبه كامل على العنصر البشري، ولم تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي إلا في نطاق ضيق، وضمن أطر مساندة تهدف إلى دعم الإنسان في أداء مهامه، لا إلى استبداله أو الاستغناء عنه في تلك السياقات التنفيذية المعقدة[١].

---

[١] احمد خلف حسين الدخيل، التطبيقات المالية للذكاء الاصطناعي، مصدر سابق ، ص ٦٨.

وبالرغم من عدم قدرة الذكاء الاصطناعي، في الوقت الراهن، على الحلول محل العنصر البشري بشكل كامل في مرحلة تنفيذ العقود الإدارية، إلا أن أهميته تتجلى بوضوح في الجوانب الإشرافية والرقابية، إذ تمكِّن الأنظمة الذكية من تتبع مراحل تنفيذ العقد ورصد مدى الالتزام ببنوده وشروطه، فضلاً عن إصدار تقارير تقييم دقيقة وفي وقت قياسي، الأمر الذي يجعل من الذكاء الاصطناعي أداة فاعلة مساندة للإدارة في أداء مهامها الرقابية، لا بديلاً مطلقاً عنها، وانطلاقاً من هذا الدور، يبرز الذكاء الاصطناعي كمصدر لجملة من المزايا التي من شأنها تعزيز كفاءة عملية التنفيذ، وتحقيق مستويات أعلى من الشفافية والانضباط التعاقدي، غير أن تطبيق هذه التقنية لا يخلو من إشكاليات وتحديات قانونية وفنية قد تعيق الاستفادة المثلى منه، لذا سنعمد إلى تحليل أبرز المزايا التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة تنفيذ (الفرع الاول)، ومن ثم بيان أهم التحديات التي تعترض طريقه(الفرع الثاني).

الفرع الاول: مزايا استخدام الذكاء الاصطناعي في مرحلة تنفيذ العقود الادارية

الى جانب المزايا التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في مرحلة التعاقد والتي ينطبق البعض منها على مرحلة التنفيذ، هناك مزايا اخرى اهمها[١]:

١- دعم العنصر البشري، فهو يشكل أداة داعمة تعزز من فاعلية العنصر البشري في أداء المهام الموكلة إليه.

٢- كما يساهم في رصد حالات التحايل والانحراف، سواء أُنيطت بتطبيقات الذكاء الاصطناعي مهام التنفيذ في هذه المرحلة بصورة مستقلة، أم استُخدمت كأدوات مساندة للعنصر البشري، فإنها – في كلا الحالتين – تتمتع بقدرة كامنة على رصد مظاهر التحايل والانحراف في مسار تنفيذ العقد، غير أن هذه القدرة تبلغ ذروتها حين يُفسح المجال لتلك التطبيقات بالعمل باستقلالية تامة،

[١] للمزيد ينظر: احمد خلف حسين الدخيل، التطبيقات المالية للذكاء الاصطناعي، مصدر سابق ، ص ٧٦ وما بعدها.

حيث تبرز فاعليتها بصورة أكثر اتساقاً ودقّة، ومن المنظور الاستشرافي، يُرتقب أن تتعاظم هذه الفاعلية في المستقبل القريب، حين تُتاح لها إمكانيات النفاذ إلى مختلف مراحل العقد، بدءاً من الإبرام ومروراً بالتنفيذ وانتهاءً بالرقابة والمتابعة، الأمر الذي من شأنه أن يُعيد تشكيل مفهوم الضبط والشفافية في الإدارة التعاقدية.

٣- إمكانية الذكاء الاصطناعي على الادراج في القوائم السوداء، إذ تُعدُّ القوائم السوداء التي تُنتجها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياق إشرافها على مراحل تنفيذ العقود وآليات التدقيق والرقابة، أكثر موضوعيةً ودقةً من تلك التي يُعدها العنصر البشري، نظراً لما تتمتع به من حيادٍ تقني خالٍ من المؤثرات الذاتية والانحيازات الشخصية، فالذكاء الاصطناعي، باستناده إلى معايير كمية ومؤشرات أداء موضوعية، قادر على تحديد الجهات المتعاقدة غير الكفوءة، واستبعادها من التعامل المستقبلي مع الدولة ومؤسساتها العامة، استناداً إلى سجلها التنفيذي الضعيف ومعايير فنية قابلة للقياس، أما القوائم التي تُعد من قبل البشر، فإنها كثيراً ما تشوبها الاعتبارات الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية، بل وحتى النفسية، وهو ما يفضي إلى نتائج قد تنأى عن الحقيقة، وتُخل بمبدأ تكافؤ الفرص، وتُضعف من فعالية النظام الرقابي والإداري، وعليه، فإن الذكاء الاصطناعي يُمثّل أداة معيارية تضمن مزيداً من الشفافية والعدالة في تصنيف المتعاقدين، وتحقيق الصالح العام.

الفرع الثاني: تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في مرحلة التنفيذ

بالرغم من المزايا الكبيرة التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة وتنفيذ العقود الإدارية، إلا أن إدماجها في مرحلة التنفيذ العملي لا يزال يواجه جملة من التحديات الجوهرية، وفي مقدمتها الصعوبة البالغة في ترجمة البنود القانونية، التي غالباً ما تتسم بالتعقيد والصياغات المركبة، إلى أوامر خوارزمية دقيقة يمكن للأنظمة الذكية معالجتها وتنفيذها بشكل آلي، وتتعاظم هذه الإشكالية بشكل

خاص في العقود ذات الطابع الإنشائي أو الخدماتي، والتي تتطلب بطبيعتها قدراً عالياً من المرونة البشرية، والتفاعل الفوري مع متغيرات الواقع الميداني، وهي خصائص لا تزال تقنيات الذكاء الاصطناعي عاجزة عن محاكاتها بشكل كامل، كما تزداد هذه التحديات تعقيداً في ظل الفراغ التشريعي أو ضعف الأطر القانونية الناظمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، حيث تفتقر العديد من الأنظمة القانونية إلى قواعد واضحة تحدد نطاق استخدام هذه التقنيات، وتضبط حدود تدخلها، وتوزع المسؤوليات القانونية في حال حدوث إخفاق في التنفيذ، سواء كان ذلك ناتجاً عن خلل تقني في النظام المستخدم، أو نتيجة لقصور في فهم أو تفسير المعطيات والمحددات التعاقدية المدخلة. وبذلك، فإن غياب الضمانات القانونية الصريحة يشكل عائقاً إضافياً أمام توسيع نطاق الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في تنفيذ العقود الإدارية، ويدعو إلى ضرورة تبني أطر تشريعية مرنة وواضحة، تواكب التحولات التقنية وتوفر بيئة قانونية آمنة وموثوقة، وقد لاحضنا فيما سبق ان المشرع البرازيلي قد سعى من خلال قانون العطاءات الجديد رقم (١٤١٣٣) لسنة ٢٠٢١ إلى رقمنة مراحل التعاقد وتفعيل أنظمة ذكية لتبسيط الإجراءات وتعزيز الشفافية، إلا أن هذا التوجه ظل محدود الفاعلية في مرحلة التنفيذ، نظرًا لاعتماد هذه المرحلة بدرجة كبيرة على العنصر البشري في المراقبة والإشراف، مما قلّص من نطاق تدخل الذكاء الاصطناعي إلى المهام ذات الطبيعة المستندية والإجرائية فقط[١].

نستخلص مما تقدم بأن فاعلية الذكاء الاصطناعي في مرحلة تنفيذ العقود الإدارية لا ترقى، من حيث الانسيابية والمواءمة، إلى ذات المستوى الذي قد يتحقق في مرحلة التعاقد، إذ إن هذا الأخير يستند في جوهره إلى إجراءات نمطية وقابلة للأتمتة، في حين أن التنفيذ غالبًا ما يباشر في بيئة ميدانية تتسم بالتعقيد والتغيّر المستمر، وهو ما يكشف عن محدودية النظم الذكية في استيعاب الأبعاد الديناميكية للعمل الإداري التنفيذي.

---

[١] للمزيد ينظر: احمد خلف حسين الدخيل، التطبيقات المالية للذكاء الاصطناعي، مصدر سابق ، ص ٧٦ وما بعدها.

الخاتمة

في ختام دراستنا لموضوع "فاعلية الذكاء الاصطناعي في العقود الإدارية"، يمكن تسليط الضوء على أبرز الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، إلى جانب عدد من المقترحات التي من شأنها الإسهام في تعزيز الإطار القانوني والتطبيقي لهذا الموضوع، وذلك على النحو الآتي:

اولاً: الاستنتاجات

انتهت هذه الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات، اهمها ما يلي :

١- توصلت الدراسة الى انه على المستوى التشريعي، يعد القانون الأوروبي المتعلق بالذكاء الاصطناعي، أول مبادرة تشريعية متكاملة تهدف إلى وضع إطار قانوني منظم لهذا المفهوم، اما التشريعات العراقية فقد خلت من أيّ نصٍ قانوني يتضمن إشارة صريحة إلى مصطلح الذكاء الاصطناعي، مما يعكس فراغًا تشريعيًا واضحًا في هذا المجال، ويبرز الحاجة إلى مواكبة التطورات التكنولوجية عبر إدراج هذا المفهوم ضمن الأطر القانونية الوطنية.

٢- تناول الفقه مفهوم الذكاء الاصطناعي من خلال عدة تعريفات متباينة، غير أن معظمها لم يخلُ من الانتقاد الفقهي، باستثناء التعريف الذي ساقه احد الفقهاء والذي يتفق الباحث معه لأسباب تم ذكرها في متن الدراسة.

٣- من الاستنتاجات التي توصلت إليها هذه الدراسة أن الخصائص النوعية والأنماط المتعددة التي يتسم بها الذكاء الاصطناعي تمثل تحولًا جذريًا في بنية النظم القانونية والإدارية المعاصرة، حيث أسهم هذا التحول في إعادة صياغة مفاهيم الكفاءة والفاعلية، إلا أن هذا التغير لا يجوز أن يُترك لتلقائية التطور التقني، بل يستلزم تأطيره بمنظومة قانونية وأخلاقية متماسكة توازن بين ضرورات

الابتكار من جهة، ومتطلبات الحفاظ على المبادئ الأساسية للنظام القانوني والمجتمعي من جهة أخرى.

٤- تُسهم تقنية الذكاء الاصطناعي في تحقيق الشفافية وتكافؤ الفرص بين المتنافسين، من خلال توحيد أسس ومعايير المفاضلة بين العروض، بحيث يتمكن كل من يتقدم للتعاقد مع الإدارة، فضلاً عن الجهات الرقابية، من متابعة كافة خطوات عمل البرنامج والتأكد من دقتها وحيادها، دون تمييز لأي جهة أو متقدم.

٥- كشفت الدراسة أن دولة البرازيل ودول الاتحاد الأوروبي تُعد من الدول الرائدة في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن منظومة العقود الإدارية، حيث اتخذت البرازيل خطوة متقدمة بإصدار قانون العطاءات الجديد رقم (١٤١٣٣) في ١ نيسان ٢٠٢١، والذي هدف إلى تبسيط الإجراءات الإدارية وتحويلها إلى عمليات رقمية ذكية بشكل كامل، وقد أسهم هذا التوجه في جعل البرازيل نموذجاً يُحتذى به في هذا المجال على المستوى الدولي.

٦- اظهرت نتائج هذه الدراسة أن فاعلية تقنيات الذكاء الاصطناعي في مرحلة تنفيذ العقود الإدارية لا تزال محدودة نسبياً، ولا ترقى من حيث الانسيابية والمواءمة إلى المستوى المتقدم الذي حققته في مرحلة التعاقد، فرغم الإمكانات الكبيرة التي توفرها هذه التقنيات، إلا أن تطبيقها في مرحلة التنفيذ ما زال يواجه جملة من التحديات الفنية والقانونية والإدارية، مثل ضعف البنية التحتية الرقمية، ونقص الكوادر المتخصصة، إلى جانب غياب الأطر التنظيمية التي تضمن تكامل هذه التقنيات مع إجراءات المتابعة الميدانية والرقابة العملية.

٧- على الرغم من التحديات الفنية والقانونية التي قد تعيق توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مرحلة تنفيذ العقود الإدارية، إلا أن الإمكانات التي تتيحها هذه التقنيات تفتح آفاقاً واعدة لتعزيز آليات الإشراف والرقابة على تنفيذ تلك العقود، إذ يمكن توظيف نظم الذكاء الاصطناعي في

مراقبة مدى التزام المتعاقدين بالشروط التعاقدية، ورصد الانحرافات أو التأخيرات المحتملة في التنفيذ، من خلال أدوات تحليل البيانات والتقارير الدورية، بل وحتى عبر الاستشعار عن بُعد والرقابة الفورية. ويسهم هذا التوظيف في تقليص هامش الخطأ البشري، والحد من مظاهر الفساد الإداري، وتحقيق قدر أعلى من الشفافية والكفاءة في إدارة العقود العامة، بما يتماشى مع مبادئ القانون الإداري الرامية إلى حماية المال العام وضمان حسن سير المرافق العامة.

٨- للولوج في ميدان الذكاء الاصطناعي، لا بدّ للعراق من تبنّي رؤية استراتيجية شاملة، تنطلق من إدراك هذا التحول التكنولوجي كخيار لا مناص منه تفرضه ضرورات التحديث والإصلاح في إدارة المرافق العامة، ويتطلب هذا المسار الشروع في بناء بنية تحتية متكاملة، لا تقتصر على الجانب التقني، بل تمتد لتشمل إعادة هيكلة الإطارين القانوني والإداري، بما ينسجم مع متطلبات التحول الرقمي وفلسفته، كما يقتضي الأمر إرساء بيئة مؤسسية محفزة، تقوم على تطوير الكفاءات البشرية، وتوفير الموارد المادية والتكنولوجية الضرورية، فضلاً عن سنّ قواعد قانونية واضحة تحكم عملية إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في منظومة التعاقدات الحكومية.

٩- انتهت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يشكل أداة فعالة لتحسين إدارة العقود الإدارية، إذا ما توافرت بيئة قانونية وتنظيمية مناسبة تضمن الاستخدام الرشيد والمنضبط لهذه التقنيات، وتكفل احترام المبادئ الأساسية التي تحكم العقود الإدارية، وفي مقدمتها الشفافية، وتكافؤ الفرص، وصيانة المصلحة العامة.

ثانياً: المقترحات

في ضوء الاستنتاجات التي تم عرضها انفاً، نقترح الاتي:

١- نظراً لافتقار التشريعات العراقية الحالية إلى أي نص قانوني يتضمن إشارة صريحة إلى مصطلح "الذكاء الاصطناعي"، يقترح الباحث اعتماد التعريف الذي قدمه في هذه الدراسة، والذي يعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه " برنامج معلوماتي أو آلة مبرمجة تتمتع بقابلية تنفيذ المهام أو اتخاذ القرارات بمعزل عن التدخل البشري المباشر"، وذلك تمهيداً لإدراج هذا المفهوم ضمن الإطار القانوني العراقي، بما يواكب مستجدات التطور التكنولوجي ويؤسس لتنظيم قانوني واضح لهذا المجال.

٢- تدعو الدراسة المشرع العراقي يأن يسير على نهج التشريعات المقارنة، وسن قانون يحكم عملية إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في منظومة التعاقدات الحكومية.

٣- تدعو الدراسة حكومة العراق الى البدء في بناء بنية تحتية متكاملة، لا تقتصر على الجانب التقني، بل تشمل إعادة هيكلة الإطارين القانوني والإداري، بما ينسجم مع متطلبات التحول الرقمي وفلسفته، وإرساء بيئة مؤسسية محفزة، تقوم على تطوير الكفاءات البشرية، وتوفير الموارد المادية والتكنولوجية اللازمة .

قائمة المصادر

اولاً: كتب اللغة

١- محمد بن ابي بكر بن عبد القادر الرازي، مختار الصحاح، دار الكتاب الحديث، الكويت، ١٩٨٧.

ثانياً: الكتب

١- احمد خلف حسين الدخيل، الذكاء الاصطناعي، دار المسلة، ط١،٢٠٢٤.

٢- احمد خلف حسين الدخيل، التطبيقات المالية للذكاء الاصطناعي، دار المسلة، ط١،٢٠٢٤.

ثالثاً: البحوث

١- بسمة عمر الخطاب، بحث منشور في المجلة العلمية للملكية للفكرية وادارة الابتكار، جامعة حلوان،٢٠٢٤.

٢- دليلة العوفي، الحرب السيبرانية في الذكاء الاصطناعي ، بحث منشور في مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، مج٩، ع٢، ٢٠٢١/١٠.

٣- زباني عبد الحق وخالدي صارة ، استخدام تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي للحد من الفساد المالي والاداري ، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي حول سبل الاستفادة من الجهود المبذولة في مجال مكافحة الفساد المالي والاداري على صعيد الدولي والاقليمي ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات السياسية والاقتصادية ، المانيا ، برلين.

٤- عادل السيد سرايا، الممارسات الاخلاقية المصاحبة للذكاء الاصطناعي في التعليم، بحث منشور في المجلة الدولية للعلوم التربوية والتكنلوجية والتنمية، مج ١، ع ١، ٢٠٢٣/١٠.

٥- فاطمة الزهراء علي عبد العظيم، التحديات القانونية للحوكمة الرقمية في المؤسسات العامة ، بحث منشور في مجلة القانون والدراسات الاجتماعية، ٢٠٢٥ .

٦- فؤاد احمد شلال، فاعلية الذكاء الاصطناعي في التصميم الكرافيكي الرقمي المعاصر، بحث مقدم الى المؤتمر العلمي ١٩ في جامعة بغداد-كلية الفنون الجميلة،٢٠٢٣.

٧- محمد ابراهيم ابراهيم حسانين، الذكاء الاصطناعي والمسؤلية المدنية عن اضرار تطبيقه"دراسة تحليلية تأصيلية"، بحث منشورفي المجلة القانونية، مج ١٥، ع ١، ٢٠٢٤/٢.

٨- محمد فتحي ابراهيم، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية،ع٨١، ٩ / ٢٠٢٢.

٩- هديه سليمان هويدي واخرون، مستقبل قواعد البيانات العلائقية مع تزايد البيانات الضخمة وغير المنسقة (دراسة استعراضية)، بحث منشور في المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي ((AAJSR، مج ٢،ع ٤، اكتوبر -ديسمبر ٢٠٢٤ .

١٠- يحيى محمد ربيع ازيبي، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين البيئة الصحية" دراسة حالة مستشفيات صحة جازان"، بحث منشور في مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، مج ٤،ع ٨، ٢٠٢٤/١.

رابعاً: القوانين

١- قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ النافذ.

٢- قانون بيع وإيجار أموال الدولة رقم (٢١) لسنة ٢٠١٣ المعدل،

٣- تعليمات تنفيذ العقود الحكومية رقم (٢) لسنة ٢٠١٤،

٤- قانون البطاقة الوطنية العراقي رقم (٣) لسنة ٢٠١٦ النافذ.

٥- القانون الاوربي للذكاء الاصطناعي لسنة ٢٠٢٣.

خامساً: المواقع الالكترونية

https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1

https://www.moias.org/content.php?id=949

https://3arabi.ai/%D8%AE%D8%B5%D8%A7%D8%A6%D8%B5%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A /