International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation.

Artificial Intelligence Between the Requirements of Public Administration and the Guarantees of Constitutional Rights (A Study within the Framework of Public Law)

Zahraa Saleh Mahdi Al-Aboudi
Assistant Lecturer, Master's in Public Law, University of Kufa – Faculty of Administration and Economics, Iraq

* Corresponding Author: **Zahraa Saleh Mahdi Al-Aboudi**

Article Info

ISSN (Online): 2582-7138
Impact Factor (RSIF): 7.98
Volume: 06
Issue: 06
November-December 2025
Received: 19-09-2025
Accepted: 21-10-2025
Published: 17-11-2025
Page No: 589-595

Abstract
Our current era is witnessing a fundamental shift in the nature of public administration work, driven by the technological boom in the field of artificial intelligence. This transformation has led to increasing overlap between modern technologies, such as artificial intelligence, and the field of public administration. These overlaps raise important questions about how to harness the potential of artificial intelligence to improve the efficiency of services and decision-making, while ensuring the protection of individual freedoms and constitutional rights from infringement. Therefore, this study primarily aims to explore this delicate balance and propose a regulatory and constitutional framework that ensures the use of artificial intelligence technologies in public administration in a manner characterized by transparency, justice, and respect for human rights. This study relies on a descriptive and analytical approach to examine legal and constitutional texts, and a comparative approach to review the experiences of some countries in regulating the use of artificial intelligence in public administration. The results reveal numerous legal and constitutional challenges to the application of artificial intelligence systems in the field of public administration. The study also proposes an integrated regulatory and constitutional framework to address these challenges and ensure the responsible use of these technologies in the field of public administration.

Keywords: Artificial Intelligence, Public Administration, Constitutional Rights, Public Law.

Introduction

التي أصبحت أداةً رئيسةً لتحسين الكفاءة وتحقيق يشهدُ العالم اليوم تحولاتٍ متسارعةً نتيجةً للتطوّرات التكنولوجية الهائلة وفي مقدّمتها تقنيات الذكاء الاصطناعي الدستوريّة وحماية الحريات الفوائد الكبيرة لهذه التقنيات فإنّ هناك إشكالياتٍ جوهريةً تتعلّق بمدى انسجامها مع ضمانات الحقوق الجودة في الخدمات الحكومية، ورغم متطلبات الإدارة العامة وتوظيف الذكاء الاصطناعي لتحقيق الكفاءة والدقة والسرعة وبين صون الأساسية لجميع الافراد. تتمثّل مشكلة البحث في وجود فجوة بين يثير تحدياتٍ دستوريةً وقانونيةً وخاصّةً فيما يتعلّق بحماية الحقوق الدستورية من أيّ انتهاك قد يترتّب على الاستخدام غير الصحيح لهذه التقنيات إذ أنّ استخدامها الخصوصية وحرية التعبير عن الرأي. الحقوق الأساسية للأفراد مثل

مشكلةالبحث:

تتمثّل المشكلة الرئيسة للبحث في كيفي تحقيق التوازن بين الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري في الإدارة العامة بما يحقق الكفاءة والابتكار، وبين ضمان حماية الحقوق الدستورية للأفراد وخاصّةً في ظلّ غياب أُطُر قانونية واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات.

/ هداف البحث:

1- توضيح الأبعاد القانونية والدستورية للذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة.
2- تحليل التحديات التي تواجه حماية الحقوق الدستورية عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة.
3- اقتراح ضوابط وآليات قانونية لضمان الاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي من قبل الأفراد.

فرضية البحث

يفترض البحث أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة يمكن أن يسهم في تعزيز كفاءة الأداء الإداري وجودة الخدمات العامة، إلا أن غياب إطار قانوني ودستوري واضح ينظم هذا الاستخدام قد يؤدي إلى المساس بالحقوق والحريات الدستورية للأفراد، مما يتطلب إيجاد توازن تشريعي يضمن فاعلية الإدارة مع الحفاظ على الضمانات الدستورية.

منهجية البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة النصوص القانونية والدستورية، والمنهج المقارن لاستعراض التجارب الدولية في تنظيم واستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة، بالإضافة لمراجعة القوانين والأنظمة المتعلقة بحقوق الإنسان والحريات العامة، مع تحليل مقارن لبعض التشريعات في إطار القانون العام الى مبحثين وفق الاتي.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي (***AI***)

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي المفهوم- الأنواع- المميزات والعيوب

المطلب الثاني ً: أهمية التنظيم القانوني لتقنيات الذكاء الاصطناعي

المبحث الثاني ً: تنظيم الذكاء الاصطناعي في ضل أطار القانون العام

المطلب الأول: دور السلطة التشريعيّة في تنظيم الأسس القانونية لممارسة تقنيات الذكاء الاصطناعي

المطلب الثاني: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامّة وتحدياتها

الإطار النظري للبحث:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي (*AI*)

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي المفهوم- الأنواع- المميزات والعيوب

أ- مفهوم الذكاء الاصطناعي *(AI)*:

يُعدّ الذّكاء الاصطناعي ***Artificial intelligence*** (***AI***) مجالاً حديثاً من مجالات علوم الحاسوب، ويُركّز هذا المجال على تطوير أنظمة قادرة على أداء المهام ***(Abdullah et al.,2024,p763)*** الّتي تتطلّب الذّكاء البشري، وتشتمل تلك المهام على التعلّم والإدراك والتّفكير وحلّ المشكلات وغير ذلك [2]، والذكاء الاصطناعي في مبدأه العام هو محاكاة للذّكاء البشري في الآلات المُبرمَجة للتّفكير مثل البشر وتقليد أفعالهم، وهو مجال دراسي متنوّع يعمل على تطوير أنظمة تحاكي الوظائف المعرفيّة البشرية، ويسعى إلى تزويد الآلات بالقُدرة على التفكير والتعلّم واتخاذ القرارات.. ***(Abdel Fattah et al.,2024,p219-222)*** [1]

لا يوجد تعريف موحّد للذكاء الاصطناعي لكونه مجالاً مُتعدّد التخصصات تتقاطع فيه علوم الحاسوب مع الكثير من العلوم الأخرى، ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي ***(AI)*** على أجهزة الحاسب تعمل على محاكاة الأفعال من الناحية التقنية بأنّه: "المجال الذي يهدف إلى فهم طبيعة الذّكاء البشري من خلال إنشاء برمجيّات الذكيّة" (أحمد،2023،ص12-13)، وعُرّفَ الذّكاء الاصطناعي أيضاً بأنّه: "عمليّات تقليد ومحاكاة لبعض القدرات الحسيّة والإدراكيّة للإنسان من خلال أنظمة الكمبيوتر المُعقّدة والتي تُعتمد على المعالجات المتطوّرة كالاستيعاب والقدرة على التعلّم والتّفاعل والإبداع وغيرها" (الشهري وآخرون،2023،ص439)، إلّا أنّ هذه التعاريف الفضفاضة تضيق عند التطبيق في الحقل القانوني والإداري الذي يحتاج دقّة أكبر، ولذلك تتبنّى العديد من الأُطُر التنظيمية مقارباتٍ أكثر تحديداً، فمقترح "قانون الذكاء الاصطناعي" الأوروبي يُعرّفه بأنّه: نظام قائم على الآلة، مُصمّم بطريقة تسمح بالعمل على مختلف مستويات الاستقلاليّة، ويُخمّن كيفية توليد المُخرَجات مثل المحتوى أو القرارات أو التوصيات والتي قد تؤثّر على بيئات ماديّة أو افتراضيّة وذلك بناءً على المُدخَلات التي يتلقّاها"، ويُحدّد هذا القانون الذكاء الاصطناعي وفقاً لمخاطرها، وهي توليفة تجمع ما بين احتمال وقوع الضّرر ودرجة خطورته، وهكذا فإنّ هذا القواعد والشّروط المفروضة على أنظمة التعريف يُركّز على الوظيفة (توليد المخرجات) والأثر (التأثير على البيئة) مما يجعله ملائماً للتنظيم القانوني. (أبروجي،2024،ص6).

وبناءً على ما سبق ذكره من تعاريف خاصّة بالذكاء الاصطناعي ومن أجل المقاربة القانونية لهذا المصطلح فإنّنا نُعرّف الذكاء الاصطناعي على أنّه: "أنظمة ذات قدرة على محاكاة العمليات الذهنية البشرية كالتعلّم والتفكير بهدف تنفيذ مهام مُحدّدة ودعم عمليّة اتخاذ القرار، ويجب أن يتمّ تطوير هذه الأنظمة واستخدامها بشكل يتوافق مع القوانين والمعايير الأخلاقية، بما في ذلك حماية الحقوق الأساسية وضمان الشفافية والمساءلة".

ب- أنواع الذّكاء الاصطناعي:

1- الذّكاء الاصطناعي المحدود (الضعيف) ***(Artificial Narrow Intelligence/ANI)***:

يُعدّ هذا النّوع أبسط أنواع الذّكاء الاصطناعي وأكثرها انتشاراً في عصرنا الحالي، ويمتلك هذا النوع القدرة على إنجاز مهمّة واحدة فقط وهذه المُهمّة تكون مُبرمَجة بشكل مُسبَق لكي تعمل ضمن بيئة مُحدّدة وتحاكي العقل البشري ومن أمثلته: المركبات ذاتيّة القيادة.

2- الذكاء الاصطناعي العام (القوي) ***Artificial General Intelligence/AGI)***:

التي تكوّنها من خلال جمع المعلومات وتحليلها الأمر الذي يجعل منها مُشابهةً لتفكير تعمل هذه الأنظمة بالاعتماد على التعلّم من البيانات والتجارب والخبرات ووظائف العقل البشري وقادرةً على اتّخاذ قرارات ذاتيّة ومستقلّة عن الإنسان، ومن أمثلته طريقة الشبكة العصبيّة الاصطناعيّة (***Artificial Neural Network***).

3- الذكاء الاصطناعي الخارق (***Artificial Super Intelligence/ASI***):

الصّفات التي يجب يهدف هذا النّوع إلى ابتكار أجهزة تتفوق على ذكاء العقل البشري وقدرته على التعلّم، يعدّ هذا النوع خطيراً ولازال تحت التجربة، وله العديد من أن يتمتّع بها كالقدرة على التعلّم، والتخطيط، والتواصل التلقائي واتخاذ القرار ***(Almalki,2023,p94-99)*** [3].

جـ- مميّزات وعيوب الذّكاء الاصطناعي:

● مميّزات الذّكاء الاصطناعي:

توجد الكثير من التّجارب الّتي تُثبت أهميّة وقيمة تقنيات الذّكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، ويمكن القول أنّ الشّركة الّتي تستخدم تطبيقات الذّكاء الاصطناعي في أعمالها تُحسّن تجربة المستخدم وتُعزّز من إنتاجيّتها بشكل كبير، ويمكننا ضمن هذا السّياق سرد أبرز مميّزات وإيجابيّات الذّكاء الاصطناعي كما يلي:

1- توفير الاستمراريّة في إنجاز المهام:

تقوم أنظمة الذّكاء الاصطناعي بإنجاز أعمالها ومهامها بشكل مستمرّ وتحافظ على الإنتاج دون توقّف بغضّ النّظر عن الزّمن أو ظروف بيئة العمل.

2- تخفيض احتمالات الخطأ:

تؤدّي تقنيّات الذّكاء الاصطناعي مهامها بدقّة متناهية وتساعد بذلك على تقليل النّسبة المُحتمَلة للخطأ أثناء إنجاز المهام والأعمال المختلفة.

3- التخلّص من الأعمال المُكرّرة:

تُستخدَم تقنيّات الذّكاء الاصطناعي لتنفيذ المُهمّات المُعتادة والّتي تحتاج آليّة العمل نفسها حيث تُنفّذها هذه التقنيّات بكلّ مرونة وسهولة. (النجار،2022،ص37-46).

4- القدرة على الاستدلال:

وهذا يعني إمكانيّة إيجاد وابتكار الحلول الملائمة لمشكلة معيّنة من واقع التّجارب والخبرات السّابقة والمعطيات الحاليّة، وبشكل خاصّ المشكلات غير القابلة للحلّ عن طريق الوسائل التقليديّة.

5- القدرة على تمثيل المعرفة:

تمتلك أنظمة الذّكاء الاصطناعي أسلوباً لتمثيل المعلومات، وتستخدم هيكليّة خاصّة لوصف المعرفة، وتشمل هذه الهيكليّة العلاقات والحقائق الّتي تربط بينها والقواعد التي تحكم تلك العلاقات، وتكوّن مجموعة الهياكل المعرفيّة فيما بينها قاعدة المعرفة الّتي تتضمّن المعلومات الخاصّة بالمشكلة المراد إيجاد حلّ لها. (الشهري وآخرون،2023،ص439).

● سلبيّات وعيوب الذّكاء الاصطناعي:

توجد العديد من السّلبيّات والمعوقات الّتي تواجه تطبيقات الذّكاء الاصطناعي ولعلّ أبرزها:
1- الأمن والخصوصيّة:
خصوصيّة المؤسّسات والعملاء يمكن أن يؤدّي استخدام تطبيقات الذّكاء الاصطناعي إلى تعرّض البيانات الحسّاسة للخطر، وهذا بدوره يمكن أن يؤثّر على المرتبطين بها.
2- الخطأ البشري:
جودة نتائج العمل. (أزيبي،2024). قد تكون متحيّزة نتيجةً للخطأ البشري، الأمر الّذي قد يؤثّر على حيث أنّ البيانات المُستخدَمة في تدريب أنظمة الذّكاء الاصطناعي

3- التكلفة العالية:
يمكن أن يكلّف تطبيق تقنيّات الذّكاء الاصطناعي الكثير من المال والوقت والموارد.
4- الاستخدامات الخاطئة:
هناك مخاوف كبيرة لدى البشر من تطبيق أنظمة الذّكاء الاصطناعي في مجالات مُدمّرة إذا وضعت في الأيادي الخطأ الأمر الذي ستكون نتائجه كارثيّة على البشر. (نادر وعبدالعالي،2022،ص9-11).
5- تحييد الموظّف البشري والتأثير على فرص العمل:
إنّ تأثير تطبيقات الذّكاء الاصطناعي لا تقتصر على الوظائف المستقبليّة فحسب، بل تتعدّى ذلك لتؤثّر على الوظائف القائمة، إذ يمكن أن تحلّ خوارزميّات الذّكاء الاصطناعي محلّ العمّال والموظّفين البشريين فتحرمهم بذلك من فرص العمل المُتاحة لهم. (سلطان،2024،ص1049).

المطلب الثاني: أهمية التنظيم القانوني لتقنيات الذكاء الاصطناعي

أصبح التّنظيم القانوني ضروريّاً في العالم الرقمي اليوم لأنّ القانون يقوم بوظيفة مجتمعيّة مهمّة
فقد بات من الضرورة أن أساسيّة للمراقبة والتنظيم، ولأنّ التقنيات الحديثة تفتقر لفَهم اللغة والأعراف الاجتماعيّة تتمثّل بخدمة الصالح العام، ويبقى القانون العام أداةً تضارب مع المبادئ الدستورية الأساسيّة، وقد بيّنت بعض شركات البرمجيّات أنّ يعمل المُشرّعين على سدّ هذه الفجوات وبشكل خاصّ في الحالات التي يحدث فيها ، فمع تطوير نُظُم ***(Medina,2015,p108)***تقنيات الذكاء الاصطناعي بالضوابط الأخلاقية والقانونية سيُفضي إلى نتائج كارثيّة يترتّب عليها خسائر جمّة عدم التزام الذّكاء الاصطناعي وانتشار[11] تطبيقها في مجالات
قرارات مصيرية غير قانونية أو ارتكاب أفعال جُرميّة ظهرت الحاجة إلى وجود
أُطُر قانونيّة جديدة لتنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن تحديد المسؤولية
القانونية عن الأفعال غير القانونية التي قد تنشأ عن تطبيق هذه التقنيات حيث أنّ عدم
التناغم بين القانون والتكنولوجيا يؤدّي إلى خلق فجوة بين الإطار القانوني النظري والتطبيق
التقني الأمر الذي يُفضي إلى عرقلة التطور التقني وظهور ممارسات سلبية قد تلحق
الضرر بالمُستخدمين، ولعلّ أفضل السّبُل لإيجاد هذا التناغم يتمثّل في تدريب القانونيين لمساعدتهم على الإلمام بجوانب العمليّة التقنيّة وهذا يتطلّب مواكبة التّشريع وهكذا يبدو من المعقول أن تشترط الدولة الحصول على تراخيص لامتلاك للتطوّر التقني، ومن ثمّ العمل على تطبيق القواعد القانونية على مُخرَجات العمليّة التقنيّة، الحديثة. (الدهشان،2019،ص6). تقنيات الذكاء الاصطناعي بهدف الالتزام بالضوابط القانونية لاستخدام هذه التكنولوجيا أو استخدام
وهكذا فإنّنا نرى أنّ التنظيم القانوني لمجال الذكاء الاصطناعي يمثّل عنصراً حيوياً لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل مسؤول وأخلاقي في مختلف المجالات، فالأُطُر القانونية تساعد في حماية الخصوصية وتعزيز الشفافية والمساءلة وتحديد المسؤوليات الأمر الذي يُسهم في تقليل التمييز والتحيّز، كما أنّ وجود تنظيم فعّال يُعزّز من كفاءة الخدمات العامّة كالخدمات الإدارية والخدمات الصحيّة وغيرها ويُشجّع على الابتكار المُستدام، ولذلك فإنّ وضع السياسات والتشريعات المناسبة يعد ضرورياً لتحقيق أقصى استفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي بالتّوازي مع المحافظة على قيم العدالة وحقوق المواطنين.

المبحث الثاني: تنظيم الذكاء الاصطناعي في ضل أطار القانون العام

المطلب الأول: دور السلطة التشريعيّة في تنظيم الأسس القانونية لممارسة تقنيات الذكاء الاصطناعي

تطبيق النصوص القانونية الموجودة على المسائل القانونية التي يمكن أن يثيرها الذكاء الاصطناعي تحدّياً جديداً للقوانين من حيث مدى إمكانية الاصطناعي كالشخصيّة القانونية للذكاء الاصطناعي، والمسؤولية المدنية والعقوبات وغيرها من المسائل، فالتقنية الحديثة والمجالات القانونية وما تمثّله من ترابط مُشبَعاً بحلول تتوافق مع المتطلّبات المُستَحدثة، ويجعل رجل القانون مُدركاً لكلّ بات لازماً للبحث عن آليات أكثر فاعليّة لتحقيق الأمن القانوني الذي يجعل من النصّ ضرورة العمل على إنشاء ضوابط وقواعد ما يدور في فلك التعامل الالكتروني ، وقد حاول العديد من الفاعلين في مجال الذكاء الاصطناعي لفت انتباه القانونيين إلى تطبيق القواعد التقليديّة، وقد بدأت الخُطى بالفعل تسير في هذا الاتجاه ولكن بوتيرة بطيئة. قانونية جديدة خاصّة بالذكاء الاصطناعي واستبعاد (عياش،2024،ص27).
وقد اختلفت التشريعات الوطنية حول وضع مفهوم جامع للذكاء الاصطناعي من عدمه، ففي
الولايات المتحدة الأمريكيّة قدّم السيناتور (ماريا كانتويل) في عام 2017م مشروع قانون جديد طالب فيه وزارة التجارة الأمريكية بإنشاء (اللجنة المعنية بالذكاء الاصطناعي، وفي عام 2019م تمّ الإعلان عن الاستراتيجيّة الاصطناعي) ومهمّتها تقديم الاستشارات للحكومة الفيدرالية الأمريكية فيما يخصّ تطبيق وتنظيم الذكاء الوطنية للولايات المتحدة الأمريكيّة بشأن الذكاء الاصطناعي، ثمّ صدر بعد ذلك قانون "مستقبل الذكاء الاصطناعي وآفاقه في العالم" الذي يُعدّ أوّل قانون فيدرالي الذكاء الاصطناعي (الأسيوطي،2020،ص20)، إضافةً إلى ذلك فقد حول الذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة، والذي كان له السّبق في بيان وتنظيم أخلاقيات التنفيذ في إجراء المقابلات باستخدام الفيديو في عمليّات التوظيف، وقد دخل هذا القانون حيز أقرّ المجلس التشريعي لولاية إلينوي الأمريكية في عام 2019م قانون على استخدام الذكاء الاصطناعي، كما يفرض حظراً على مشاركة مقاطع فيديو مُقدّم عام 2020م، ومن بين بنود هذا القانون الموافقة المطلوبة من طالب الوظيفة خارج نطاق عملية التوظيف، أي استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل لقطات المقابلة فقط، ويتّضح ممّا سبق أنّ تطبيق القانون ضدّ الاستخدام غير المُنضبِط الطلب لتقنيات الذكاء الاصطناعي أمر هام جدّاً وخاصّةً عند التعامل مع الذكاء الاصطناعي باعتباره عقلاً رقميّاً. (الدّسوقي،2022،ص1204).
الاستشارية الذكاء الاصطناعي)، وانبثق عن هذه الاستراتيجيّة تشكيل ما يُسمّى (اللجنة وفي فرنسا فقد أطلقت الحكومة الفرنسية في عام 2017م ما سمّته (استراتيجية برامج معلوماتية تهدف للقيام بأعمال ينجزها الإنسان لأنّها تتطلّب عمليّات "الوطنية للأخلاقيّات في فرنسا)، وقد عرّفت هذه اللجنة الذكاء الاصطناعي على أنّه: عقليّة عالية المستوى كالتفكير والتعلّم والإدراك، ومنّ ثمّ تفترض تلك العمليات قدرات معرفيّة تسمح له بتحقيق الأهداف باستقلالية"، ويُؤخَذ على هذا الاتجاه أنّ الاصطناعي إذ يمثّل هذا التطوّر خطراً إذا ما تفوّق على الذّكاء البشري في إنجاز المهام المنوط بها. واضعه لم يضع في الاعتبار التطوّر المُتسارع لتقنيات لذكاء (كريم،2022،ص7).
وبالنسبة لموقف المُشرّع الأوربي فقد اقترح البرلمان الأوروبي في عام 2018م على الدول الأعضاء إيجاد قانون يخصّ الجوانب القانونية لتطوير استخدام الروبوتات المدنية قرّر قواعد المسؤولية المدنية للروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي عن المخاطر سواءً من خلال التوقّع أو ما الاصطناعي، ففي نطاق المسؤولية والذكاء الآلي، الروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي في العمل، وكذلك مدى قدرته على التعلّم الذاتي أو كان يجب عليه أن يتوقّعه ولكن بشروط وهي: مدى توافر استقلالية نظرة مستقبلية تقوم على إنشاء شخصية قانونية مُستقلّة خاصّة كما أقرّ البرلمان الأوربي بالمسؤوليّة المدنية عن أعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات مع التكميلية للائحة الأوروبية الاصطناعي وذلك على المدى الطويل، وفي 14 تشرين ثاني عام 2018م أصدر الاتحاد الأوروبي النصوص بالروبوتات وأنظمة الذكاء حريّة حركة العامّة لحماية البيانات الشخصية التي تضع إطاراً للتدفّق الحرّ للبيانات غير الشخصيّة في الاتحاد الأوربي رقم 1807 لعام 2018م والتي تنصّ على مبدأ البيانات غير الشخصية داخل الاتحاد الأوروبي وعدم منعها أو تقييدها بداعي حماية الأفراد إذا لم يكن هناك سبب مُبرّر للمنع أو التقييد. (عياش،2024،ص28-29).

وفيما يخصّ موقف القوانين العربية من الذكاء الاصطناعي فإنّها لم تتناول تنظيم موضوعات الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر أو في قانون مستقلّ، وإنّما يوجد بعض المرتبطة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتُعدّ الإمارات العربية المُتّحدة الدولة العربية الوحيدة التي نصوص المواد الموجودة في قوانين أخرى وتنظّم بعض المسائل نظّمت هذا المجال بخطوات جديّة حيث أنشأت وزارة للذكاء الاصطناعي (موسى،2020،ص45)، ومن التشريعات التي أقرّها المُشرّع الإماراتي تنظيم استخدام الطائرات بدون طيار وذلك بالقانون رقم 4 لعام 2020م، وقد تمّ إقرار هذا القانون بغية تحقيق الحماية من أضرار هذه الطائرات وذلك بتسجيلها وتوثيق وجودها في قانون تصريحاً رسميّاً لاستخدامها ومن ثمّ تحديد المسؤول عنها استناداً إلى فكرة عدم كفاية قواعد هيئة الطيران المُتخصّصة في الإمارات، ويُمثّل هذا التسجيل المُتعلّقة بتشغيل الطيران المدني والقوانين العقابية لحماية المُتضرّرين من أخطار التعامل مع هذه الطائرات، وقد نظّم في أحكام المادة 25 من قانون الالتزامات بقدر الواجب المُقرّر على عاتقه وفق القانون، وفرض أيضاً قواعد الطائرات بدون طيار وحدّد المسؤول عنها وهو المُشغّل والقائد والمراقب كلٌّ
التعويض عن الأضرار التي حمّلها للمُتسبب فيها ممّن يقوم بالتشغيل واستثنى الهيئة المُختصّة بالطيران والجهات الحكومية من أن تتحمّل أيّ مسؤوليّة عن أضرار الطائرات بدون
طيّار (قانون الطائرات بدون طيار الإماراتي رقم 4 لعام 2020).
وفي مصر فقد أصدر رئيس مجلس الوزراء المصري القرار رقم 2889 لعام 2019م القاضي بإنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي الذي يتبع لمجلس الوزراء، الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي والإشراف على تنفيذها وتحديثها، ويقوم هذا المجلس بمهام عديدة ومنها وضع السياسات ويختصّ هذا المجلس بوضع والاقتصاديّة المُتعلّقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وإعداد التوصيات المتعلّقة بالتشريعات المرتبطة بمجالات الذكاء الاصطناعي الخاصّة بالأُطُر الفنيّة والقانونيّة ومقترحات تعديلها. (الدسوقي،2022،ص1207).
أمّا في العراق فلا يوجد في المنظومة التشريعية العراقية تنظيم دستوري وقانوني كافٍ للذكاء
الاصطناعي سواء من حيث إنتاج التطبيقات الذكية، أو كيفية استخدامها بصورة
سليمة وفق ما يعرف بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي الذي تناولته تشريعات بعض
الدول بالتنظيم، ولم يُشِر القانون المدني العراقي الى تعريف الذكاء الاصطناعي، وقد يرجع السّبب في ذلك إلى أنّ العراق لا يُعدّ من البلدان المُتقدّمة تكنولوجيّاً، أمّا العالي العراقيّة رقم 40 لعام 1988م على تشكيل الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية غير أنّ الواقع على الصعيد العملي فعلى الرّغم من نصّ قانون وزارة التّعليم الرقمي العراقي وانتشار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل غير مُنضبط، ويعود العملي لا يزال دون المطلوب، وذلك في ظلّ غياب السيطرة على المجال ذلك إلى عدم دقّة ربط هذه الهيئة مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (كريم،2022،ص16)، ونظراً لخطورة الآثار التي يمكن أن تترتّب على الاستخدامات والأمنية والصحية وغيرها، وبغية مواجهة هذه المخاطر المُحتملة كالجرائم الرقمية والقرصنة الحالية والمستقبلية للذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات الإدارية الاصطناعي وكيفية تطبيقها، إضافةً إلى تشكيل مركز للذكاء فقد بات لزاماً على مجلس النوّاب سنّ أنظمة لوضع قواعد وضوابط خاصّة باستخدام تقنيات الذكاء تحقيق التوازن بين ضرورات الابتكار واستخدام التطبيقات الذكيّة، وتبيّن المخاطر ضمن هيئات وزارة الاتصالات العراقية على إن تراعي تلك الهيئة الاصطناعي استخدامها في كافّة المجالات. (عياش،2024،ص9-33). التي قد تنتج عن

المطلب الثاني: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامّة وتحدياتها

تشهد الإدارة العامة حول العالم تحولاً جذرياً مدفوعاً بتقنيات ومُخرَجات الثورة الصناعية الرابعة وبشكل خاص تقنيات الذكاء الاصطناعي (***AI***) التي أصبحت أداةً استراتيجيةً لتعزيز كفاءة الخدمات الإدارية واتخاذ القرارات وتحسين تخصيص الموارد، غير أنّ هذا التحوّل يقابلهُ إشكاليات قانونية ودستورية عديدة تمثّل تحدياً أمام المبادئ الدستورية الراسخة كالمساواة والعدالة وشفافية العمل الإداري وحماية الحقوق والحريات الأساسية، ويمكن النظر إلى الذكاء الاصطناعي في سياق الإدارة العامة ليس ككيان مُجرّد، بل كـأداة حوكمة آلية (***Algorithmic Governance Tool***) تُمكّن الإدارة من معالجة كميّات هائلة من البيانات واتخاذ قرارات أو تقديم توصيات كانت تحتاج حصراً للعقل البشري (***Zarsky,2016,p118-132***)[19].
فإنّ منح تقنيات الذكاء الاصطناعي صلاحيات تقريريّة دون وجود وعلى الرغم من أنّ الإطار القانوني يجب أن يواكب دمج هذه التكنولوجيا في الأنشطة الإدارية المطروحة اليوم أمام القانون هو ضبط حدود هذا الاستخدام دقيق لطريقة عملها يثير إشكاليات حقيقيّة أمام النظرية القانونية، ومن هذا المنطلق فإنّ أبرز التحديات فهم الأضرار المُحتَملة الناجمة عن هذه التقنيات تطرح تساؤلات قانونية جوهرية فيما يتعلّق بالمسؤولية عن لأنّ الحقوق الأساسية وتحديد القواعد الكفيلة بضمان احترام استخدامها. (أيت وركان والكندي،2025،ص23) ونناقش فيما يلي بعضاً من هذه التساؤلات:
أ. الذكاء الاصطناعي ومبدأ الشرعية القانونية وسيادة القانون:
تُمثّل الإدارة العامة الذراع التنفيذي للدولة وهي مُقيّدة بمجموعة من المبادئ الدستورية والأسس القانونية التي تضمن خضوعها لسيادة القانون وتحول دون تحوّلها إلى سلطة تعسّفية، ويُعدّ القانون العام بمكونيه الإداري والدستوري الإطار الناظم لعمل هذه الإدارة، ويُعدّ مبدأ الشرعية القانونية (***Principle of Legality***) حجر الزاوية في أي نظام ديمقراطي، حيث يخضع عمل الإدارة العامة للقانون، ويتجلّى هذا المبدأ في ضرورة أن تستند القرارات الإدارية إلى تفويض قانوني صريح، وأن تكون مطابقة للأحكام الدستورية والقانونية، ويطرح استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تحدياتٍ جذريّةً أمام هذا المبدأ وأهمّ هذه التحديات:
1- تفويض السُلطة للآلة:
يصدر القرار الإداري التقليدي عن شخص طبيعي مفوّض قانوناً (موظف عمومي) أمّا مع تقنيات الذكاء الاصطناعي فإنّ عملية صنع القرار تصبح غامضة وغير واضح (***Zarsky,2016,p118-132***)[19] على إمكانية قابلة للتنبؤ بشكل كامل الأمر الذي يقوّض مبدأ التفويض المُحدّد والواضح (***Black Box Problem***) قابلية القرار للطعن: تخلق تقنيات الذكاء الاصطناعي -وخاصّةً تقنيات التعلّم العميق- ما يُعرف بمشكلة الصندوق الأسود (***Burrell, 2016,p1-12***)[5] يكون قابلاً للطعن أمام القضاء (***Wachter et al.,2017,76-99***) يُعزّز الذكاء الاصطناعي الكفاءة الإدارية غير أنّه يقوّض إجراءات المُساءلة التقليدية حيث لا يمكن تحديد المسؤول النهائي عن الضرر (***Accountability***) ففي القانون الإداري التقليدي تتركّز مسؤولية القرارات وترتبط إشكالية الشرعية ارتباطاً وثيقاً بإشكالية المسؤولية[15] (***Automation Bias***) أي الادعاء بأنهم كانوا مجرد مُنفّذين لتوصية موضوعية من نظام آلي، وهذا الأمر يُهدّد مبدأ المُساءلة الذي يُعدّ ركيزةً أساسيةً للحكم الرشيد، ويتطلب الحفاظ على هذا المبدأ تطوير نظريات قانونية جديدة مثل "مسؤولية المُنتج" للمطوّرين، أو إقرار مسؤولية موضوعية (مطلقة) على الجهة الحكومية المُستخدمة بغض النظر عن وجود خطأ من جانبها، على أن يكون لها حقّ الرجوع على المطور في حال ثبوت عيب في التصميم أو البرمجة (***European Commission,2020***) ففي النموذج التقليدي يكون الموظف العمومي مسؤولاً عن قراراته، أمّا في نموذج الذكاء الاصطناعي فإنّ المسؤولية تتوزّع بين المطوّر والمزوّد والمدير والموظّف المُنفّذ، ممّا يُفضي إلى "فراغ المساءلة" (***Accountability Vacuum***) فتتحقّق الكفاءة على حساب المساءلة، وهي إحدى الركائز الأساسية للدولة القانونية.

ب. الذكاء الاصطناعي والحقوق والحريات الأساسية:

تكفل الدساتير الوطنية والمواثيق الدولية مجموعةً من الحقوق والحريات الفردية التي تلتزم الإدارة العامّة باحترامها وحمايتها. يؤثّر استخدام تقنيات الذكاء

الاصطناعي في الإدارة العامة بشكل مباشر على جملة من هذه الحقوق الدستورية للأفراد وأبرزها:

1- الحقّ في المساواة وعدم التمييز:

يعكس الذكاء الاصطناعي التحيّزات الكامنة في البيانات التي يتعلّم منها والموجودة في خيارات مصمّميه، وهذا ما ينتج عنه تمييز يقوّض الحقّ في المساواة بشكل منهجي وغير مرئي في كثير من الأحيان (***O'Neil,2016***[12]، وتتعلّم أنظمة الذكاء الاصطناعي من البيانات التاريخية، فإذا كانت هذه البيانات تنطوي على تحيّزات بشرية (كالتحيّز ضدّ فئة عرقيّة معينة أو منطقة جغرافية...إلخ) فإنّ الخوارزمية ستُعيد إنتاج هذا التحيّز وتضخّمه، ممّا يُفضي إلى تمييز منهجي ***(Systemic Discrimination)***، فمثلاً إذا استخدمت إدارة التوظيف العامّة نظام ذكاء اصطناعي للفرز الأوّلي للسير الذاتية، وتم تدريبه على بيانات تعكس تفضيلاً تاريخياً لخريجي جامعات معينة، فسوف يستمر النظام في تهميش مرشّحين أكفّاء من خلفيات أخرى، وهذا يشكّل انتهاكاً صريحاً للمادة 7 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان ***(Barocas and Selbst,2016,p671-731)***[4]. والدساتير الوطنية التي تكفل المساواة أمام القانون. (

2- الحقّ في الخصوصية وحماية البيانات الشخصية:

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على كميات هائلة من البيانات ومنها بيانات شخصية وحسّاسة. إنّ عمليات جمع البيانات وتحليلها وربطها من مصادر مختلفة لبناء نماذج تنبؤيّة ***Predictive Policing*** أو تقييم مخاطر الاحتيال في تقديم الإعانات، ممّا قد يؤدي إلى وصم أفراد أو مجتمعات بأكملها بناءً على احتمالات إحصائية (***Zedner,2007,p26-281***[20]، ويتطلّب ذلك تطبيقاً صارماً لمبادئ حماية البيانات كالموافقة المستنيرة، وإتاحة حقّ المعرفة والتصحيح والاعتراض للمواطن (الحق في الشرح).

3- الحقّ في المحاكمة العادلة والإجراءات القانونية الواجبة:

عندما يُستخدم الذكاء الاصطناعي في مجالات العدالة الجنائية كتقدير أحكام العقوبات، فإنّه يُهدّد ضمانات المحاكمة العادلة، إذ لا يمكن للمتّهم أو محاميه مناقشة دقّة وعدالة خوارزمية مغلقة المصدر، وهذا يتعارض مع حقّ الدفاع وحقّ المواجهة، وهما من أركان الإجراءات القانونية الواجبة ***Due Process*** التي تكفلها المواثيق الدولية والدساتير (***Citron,2008,p1249-1313***)[6].

ولمواجهة هذه التحديات ينبغي تطوير إطار تنظيمي ودستوري متكامل لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة، بحيث يكون الذكاء الاصطناعي ضمن هذا الإطار خادماً للقانون وليس سيداً عليه، ويمكننا تحديد ملامح هذا الإطار في النقاط التالية:

1- تعديل التشريعات القائمة وإصدار تشريعات جديدة:

أصبحَ من الضرورة بمكان مراجعة قوانين الإجراءات الإدارية والقوانين الناظمة للعمل الحكومي بحيث يتمّ تضمينها نصوصاً صريحة تُنظّم استخدام الأنظمة الآلية، وتُحدّد بشكل واضح مجالات استخدامها (تمييزاً بين الأعمال الإدارية الروتينية غير المُلزِمة والقرارات الفردية المؤثرة في الحقوق)، كما ينبغي إصدار قانون خاص بالذكاء الاصطناعي على غرار "قانون الذكاء الاصطناعي" الأوروبي، يضع متطلبات للمخاطر العالية ويحظر استخدامات معينة، ويؤسّس لهيئات رقابية مستقلة، بحيث يكون الشرط الأساسي لتطبيق أيّ نظام ذكاء اصطناعي في الإدارة العامّة أن ***Explainable AI*** كما يجب اعتماد مبدأ "الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير" (***O'Neil and Flaxman,2017,p50-57***)[13].

2- تعزيز الشفافية والخضوع للرقابة:

أداةً محوريّةً في مساعي الحكومات لتعزيز كفاءة الإدارة العامة، لا سيما في مجالي الشفافية والخضوع للمساءلة، ويعمل الذكاء ***(AI)*** أصبح الذكاء الاصطناعي الاصطناعي على تعزيز الشفافية من خلال أتمتة جمع البيانات ونشرها بصورة علنية وآنية، فعلى سبيل المثال يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليل مجموعات البيانات الضخمة ***(Big Data)*** المُتعلّقة بالإنفاق الحكومي والعقود العامّة، وإبراز الأنماط والأخطاء الموجودة فيها، ثمّ نشر هذه المعلومات تلقائياً على منصّات البيانات المفتوحة التي تُسهّل على المواطنين والجهات الرقابية الوصول إليها، وتُعزّز مثل هذه العمليات الشفافية الإدارية بشكل كبير كما أنّها تُنشئ سجلاً رقمياً شاملاً يصعب التلاعب به ***(Wirtz et al., 2019,596-615)***[17].

وفي مجال الخضوع للرقابة فإنّ أدواتٍ مثلَ خوارزميات التعلّم الآلي ***(Machine Learning)*** قادرة على مراقبة المعاملات والعمليات الحكومية بشكل مُستمرّ للكشف عن مؤشّرات الفساد أو سوء الإدارة أو عدم الامتثال للوائح، حيث تقوم هذه الأنظمة بتعريف السلوك الطبيعي وإطلاق تنبيهات عند حدوث انحرافات، الأمر الذي يُمكّن أجهزة الرقابة الداخلية (مثل هيئات الرقابة الإدارية) والرقابة الخارجية (مثل مجالس النواب وأجهزة الرقابة المالية) من توجيه مواردها نحو مجالات الخطر الأعلى بدقّة وكفاءة عالية ***(Sun and Medaglia,2019,368-383)***[14].

3- حوكمة البيانات والأخلاقيات:

تُعدّ حوكمة البيانات والأُطُر الأخلاقيّة حجر الزاوية لتعزيز كفاءة الإدارة العامة في عصر الذكاء الاصطناعي، فكفاءة أنظمة الذكاء الاصطناعي مشروطة بجودة البيانات التي تُدرَّب عليها، وتضمن حوكمة البيانات السليمة دقّة وموثوقية وتمثيلاً عادلاً للبيانات، ممّا يمنع التحيّز الخوارزمي الذي يؤدّي بدوره إلى قرارات إدارية غير عادلة أو غير فعالة ***(Janssen and Kuk, 2016,p371-377)*** إضافةً إلى ذلك فإنّ وضع أُطُر أخلاقيّة واضحة من خلال مبادئ مثل العدالة والمساواة ***(Dwivedi et al., 2021)***[10]. يمنع تحوّل هذه التقنيات إلى أدلّة للرقابة الجماعية أو إهدار للمال العام بسبب القرارات الخاطئة كما يُعزّز ثقة المواطن بالإدارة وهكذا فإنّ دور الحوكمة والأخلاقيات لا يقتصر على معالجة المخاطر فقط، بل يمثّلان استثماراً في كفاءة الذكاء الاصطناعي المسؤولة، ممّا يضمن أن تترجم السرعة التحليلية للآلة إلى قرارات إدارية عادلة وموثوقة وقابلة للمُساءَلة، وهو ما ينعكس إيجاباً على جودة الخدمات المُقدَّمة للمواطن.

4- بناء القدرات البشرية:

يُعدّ استثمار الحكومات في بناء القدرات البشرية وتدريب الكوادر مثل القضاة والموظّفين العموميين عاملاً حاسماً لتحقيق الكفاءة المنشودة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة، ولا يقتصر نجاح هذه التقنيات على تفوقها الخوارزمي فحسب، بل يرتبط بشكل عضوي بقدرة البشر على توظيفها ومراقبتها والحكم على مُخرجاتها، فبدون فهم نقدي لمبادئ الذكاء الاصطناعي يمكن أن تتحول هذه الأدوات من أداة مساعدة إلى أداة تفتقر إلى الشفافية وتُقوّض المُساءَلة ***(Wirtz and Müller,2019,p1076-1100)*** ويُعدّ التدريب المُتخصّص على تحليل مُخرَجات الخوارزميات وفهم حدودها وإمكانية تحيّزها أمراً ضرورياً بالنسبة للقضاة [16] وموظّفي الهيئات الرقابية لضمان سيادة القانون وحقوق الأفراد، وخاصّةً في مجالات مثل تقييم الأدلّة أو المخاطر، أمّا بالنسبة للموظفين الإداريين، فيركّز التدريب لمساعدتهم على التعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي وتفسير قراراتها، والتدخل في الحالات الاستثنائية، ممّا ***(Digital Literacy)*** على تطوير محو الأميّة الرقميّة وبالتالي فإنّ ***(Zalnieriute et al.,2021,p187-203)*** يحوّلهم من مستخدمين سلبيين إلى شركاء أذكياء قادرين على تحسين جودة وشفافية الخدمات المقدمة [18] بناء القدرات البشرية لا يُمثّل مُجرّد تكيّف مع التكنولوجيا، بل هو استثمار استراتيجي يضمن تسخير كفاءة الذكاء الاصطناعي في خدمة المصلحة العامة.

النتائج:

توصل الباحث الى ان نتائج البحث تتمثل في وجود العديد من التحديات القانونية والدستورية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال الإدارة العامة وهي:

1- غياب الأُطُر التشريعية الواضحة والمُحدّدة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة.

2- وجود مخاطر تتعلّق بانتهاك الحقوق الدستورية كالخصوصية وحريّة التعبير للمواطنين.

3- التأثير على سوق العمل والوظائف التقليدية في القطاع العام.

4- نقص الكفاءات القانونية والتقنية في أنظمة الذكاء الاصطناعي ونقص الإنتاجية لدى العاملين في الإدارة العامة وتأثيره على الحقوق الأساسية للأفراد.

التوصيات:

1- وضع أُطُر قانونية واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات العامة تراعي حماية الحقوق الدستورية لكافّة الأفراد.

2- تعزيز التدريب القانوني والتقني للكوادر الإدارية على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يضمن انسيابية العمل بصورة دقيقة.

3- تطوير نُظُم الرقابة وتعزيز الشفافية لضمان محاسبة المستخدمين لتقنيات الذكاء الاصطناعي ومراعاة العدالة في اتخاذ القرارات.

4- تشجيع الدراسات البحثية حول التوازن بين الابتكار التكنولوجي وحماية الحقوق الأساسية للأفراد، وإعداد دليل شامل لغرض استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة.

الخاتمة:

يُمثّل الذكاء الاصطناعي أداةً استراتيجيّةً لتعزيز فاعلية الإدارة العامة، ويُبرز البحث أنّ التحدي الأساسي يتمثّل بصياغة قواعد قانونيّة عامّة تواكب التطور التقني من جهة والمحافظة على الثوابت الدستورية من جهة أخرى بما يحقّق التوازن بين متطلبات الإدارة الحديثة وحماية الحقوق الدستورية كونه يفرض مسؤوليات قانونية ودستورية تتطلب صياغة سياسات وتشريعات دقيقة. إنّ تحقيق التوازن بين الابتكار وحماية الحقوق يضمن استدامة التنمية الإدارية ويعزز ثقة المواطنين بمؤسسات الدولة.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1- أبروجي، عفاف. (2024). قانون الاتحاد الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي وآثاره على الحقوق الرقمية للفلسطينيين والفلسطينيات. حملة – المركز العربي لتطوير الإعلام الاجتماعي، ص6.

2- أحمد، عبد السلام علي. (2023). دراسة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات في الدول العربية. المجلة الليبية للدراسات الأكاديمية المعاصرة، 1(1)، ص12-13.

3- أزيبي، يحي محمد ربيع. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الصحية دراسة حالة مستشفيات صحه جازان. مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية. 4(8)، ص3002-3018.

4- الأسيوطي، أيمن محمد. (2020). الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي. دار مصر للنشر والتوزيع، ص20.

5- الدسوقي، منى محمد العتريس. (2022). جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الالكترونية المستقلة - دراسة مقارنة. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد (81)، ص1204-1207.

6- الدهشان، جمال علي. (2019). حاجة البشرية إلى ميثاق أخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. مجلة إبداعات تربوية، العدد (10)، ص6.

7- الشهري، خالد عبدالله.، باسويد، خلود علي.، غروي، محمد عبدالله و سليمان، وليد. (2023). واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع. 94(أغسطس) ، ص439.

8- النجار ، محي الدين صادق. (2020). دراسة أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الكبيرة على فعالية القرارات الإدارية بالتطبيق على شركات الاتصالات في محافظة دمشق. رسالة ماجستير، الجامعة الافتراضية السورية، ص37-46.

9- أيت وركان، ابراهيم والكندي، حمزة. (2025). الذكاء الاصطناعي في القطاع العام: بين ضمان التحول الرقمي وحماية الحقوق الدستورية. مجلة المقالات الدولية، العدد 5، ص23.

10- سلطان، سمير سعد رشاد. (2024). دور الذكاء الاصطناعي وآثاره على علاقة العمل. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، 14(87)، ص1049.

11- عياش، سهى زكي نوري. (2024). أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على النصوص الدستورية والقانونية. مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد (13)، العدد (48)، ص9-33.

12- قانون الطائرات بدون طيار الإماراتي رقم 4 لعام 2020.

13- كريم، سلام عبد الله. (2022). التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي - دراسة مقارنه. أطروحة دكتوراه ، كلية القانون، جامعة كربلاء، ص7-16.

14- موسى، عمر. (2020). الآثار القانونية المترتبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي. رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة زيان عاشور، ص45.

15- نادر، بوذراع وعبد العالي، بوذراع. (2022). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على تجربة العملاء والخدمات البنكيّة دراسة حالة: بنك ***PayPal*** الالكتروني. رسالة ماجستير، جامعة الشهيد الشيخ العربي تبسي-تبسة، ص9-11.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Abdel Fattah F, Adel A, Remon C, Adel H. Utilization of AI technologies in entrepreneurial marketing: a systematic review. Arab J Media Commun Res. 2024;(44):219-222.
2. Abdullah SA, Sharif SI, Basheer KI. The ethical and social implications of using artificial intelligence in social studies instruction. Lark J. 2024;52(1):763.
3. Almalki WF. The role of artificial intelligence applications in enhancing educational strategies in higher education (literature review). J Educ Psychol Sci. 2023;7(5):94-99.
4. Barocas S, Selbst AD. Big data's disparate impact. Calif Law Rev. 2016;104(3):671-732.
5. Burrell J. How the machine thinks: understanding opacity in machine learning algorithms. Big Data Soc. 2016;3(1):1-12.
6. Citron DK. Technological due process. Wash Univ Law Rev. 2008;85(6):1249-1313.
7. Dwivedi YK, Hughes L, Ismagilova E, Aarts G, Coombs C, Crick T, et al. Artificial intelligence (AI): multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. Int J Inf Manag. 2021;57:101994.
8. European Commission. Proposal for a regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Brussels: European Commission; 2021.
9. Goodman B, Flaxman S. European Union regulations on algorithmic decision-making and a "right to explanation". AI Mag. 2017;38(3):50-57.
10. Janssen M, Kuk G. The challenges and limits of big data algorithms in technocratic governance. Gov Inf Q. 2016;33(3):371-377.
11. Medina E. Rethinking algorithmic regulation. Kybernetes. 2015;44(6):108.
12. O'Neil C. Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy. New York: Crown Publishing Group; 2016.
13. O'Neil C, Flaxman S. We need to shine a light on artificial intelligence. J Des Sci. 2017. Available from: https://jods.mitpress.mit.edu/pub/issue3-oinel-flaxman.
14. Sun TQ, Medaglia R. Mapping the challenges of artificial intelligence in the public sector: evidence from public healthcare. Gov Inf Q. 2019;36(2):368-383.
15. Wachter S, Mittelstadt B, Floridi L. Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the General Data Protection Regulation. Int Data Priv Law. 2017;7(2):76-99.

16. Wirtz BW, Müller WM. An integrated artificial intelligence framework for public management. Public Manag Rev. 2019;21(7):1076-1100.
17. Wirtz BW, Weyerer JC, Geyer C. Artificial intelligence and the public sector—applications and challenges. Int J Public Adm. 2019;42(7):596-615.
18. Zalnieriute M, Moses LB, Williams G. The rule of law and automation in government decision-making. Int J Law Context. 2021;17(2):187-203.
19. Zarsky TZ. The trouble with algorithmic decisions: an analytic road map to examine efficiency and fairness in automated and opaque decision making. Sci Technol Human Values. 2016;41(1):118-132.
20. Zedner L. Pre-crime and post-criminology? Theor Criminol. 2007;11(2):261-281.