The impact of artificial intelligence on the development of the principle of regular and steady smooth running of public services. A comparative study (Jordan, France)[#]

Roula N. Salameh[(1)*] **Nou'man A. Alkhateeb**[(2)]

(1) Researcher . Amman Arab University
(2) Researcher. Amman Arab University

Received: 1/2/2026
Accepted: 10/5/2026
Published: 23/7/2026

* ***Corresponding Author:***
-

DOI:
https://doi.org/10.59759/law.v5i2.1795

Abstract

Artificial intelligence is one of the most significant transformations that has enabled administration to perform its duties quickly, easily, and accurately. This has led to a complete transformation of the responsibilities it bears in managing and operating public facilities. This has been transformed from a simple, traditional form to a modern one through the use of AI-based tools and algorithms. This has simplified administration tasks. As a result, decision-making capabilities have been enhanced and new capabilities have been unleashed, which in turn contribute to preserving the most important principle of administrative law: the principle of the smooth and steady functioning of public facilities.

This has prompted researchers to study the importance of the impact of this controversial technological revolution on the future of public facilities management and its impact on the development of public services provided to the public. This requires reshaping the roles and practices of professionals in this field within the newly created environment, with the aim of maximizing the benefits of the services provided by public facilities with ease and convenience, ensuring they are not hindered. On the contrary, this requires bringing them to the highest levels of professionalism and accuracy, ensuring the advancement of these services to the point of satisfying the needs of beneficiaries and achieving the public interest for which these facilities were created.

The primary role of this development, including but not limited to digital transformation, is in providing these services, or what is known as smart government. This

[#] A special issue for the Third International Conference, entitled: **Artificial Intelligence, A Legal Vision Towards a Sustainable Future**.

is what all countries strive to achieve, advancing the services they provide to their beneficiaries to the point of luxury. This is in addition to the emergence of what are known as smart administrative contracts, which rely on software and smart systems. This ensures the highest levels of transparency and enhances trust between the parties to this highly sensitive contractual process, as the administration is one of the parties. As a party to public law, its role is fundamentally focused on achieving the public interest through the services provided by the public utilities subject to the contract, which must be managed regularly and steadily to ensure the achievement of this goal. This calls for shedding light on the uses of artificial intelligence in public utilities and its impact on improving the services they provide.

Keywords: Artificial Intelligence, Electronic Public Facility, Regular Operation of Public Utility**.**

أثر الذكاء الاصطناعي على تطور مبدأ حسن سير المرفق العام بانتظام واطراد دراسة مقارنة [الأردن، فرنسا]

رولا نائل سلامة[1] **نعمان احمد الخطيب**[2]

(1) باحث في جامعة عمان العربية

(2) باحث في جامعة عمان العربية

ملخص

يعد الذكاء الاصطناعي من أهم التحولات الفارقة التي ساهمت من تمكين الإدارة في ممارسة مهامها بسرعة وسهولة ودقة، هذا ما أدى إلى التحول الكامل في المسؤوليات التي تقع على عاتقها في إدارة المرافق العامة وتسييرها، ثم تحويلها من الصورة التقليدية البسيطة إلى صورتها الحديثة من خلال استخدام الأدوات والخوارزميات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي مما بسط مهام الإدارة. وكنتيجة لذلك؛ تعزيز قدرات اتخاذ القرار وإطلاق العنان لإمكانيات جديدة تساهم بدورها في الحفاظ على أهم مبدأ من مبادئ القانون الإداري وهو مبدأ حسن سير المرفق العام بانتظام واطراد.

مما دعا الباحثين لدراسة أهمية تأثير هذه الثورة التكنولوجية المثيرة للجدل على مستقبل إدارة المرافق العامة وانعكاسها على تطوير الخدمات العامة المقدمة للجمهور، بما يتطلب إعادة تشكيل

أدوار وممارسات المهنيين في هذا المجال عبر البيئة المستحدثة بغية الوصول إلى أقصى درجات الاستفادة من الخدمات التي تقدمها المرافق العامة بكل يسر وسهولة وبما يضمن عدم عرقلتها، بل على العكس تماماً الوصول بها إلى أمثل درجات الاحترافية والدقة بما يضمن الارتقاء بهذه الخدمات لتصل حد إشباع حاجات المنتفعين بما يحقق المصلحة العامة التي وجدت هذه المرافق لخدمتها.

يتمثل الدور الأساسي لهذا التطور وعلى سبيل المثال لا الحصر بالتحول الرقمي في تقديم هذه الخدمات أو ما يعرف بالحكومة الذكية، وهو ما تسعى كافة الدول لتحقيقه من خلال النهوض بالخدمات التي تقدمها لجمهور المنتفعين لتصل إلى حد الرفاهية، بالإضافة إلى ظهور ما يعرف بالعقود الإدارية الذكية التي تعتمد على البرمجيات والنظم الذكية، بما يضمن تحقيق أقصى درجات الشفافية ويعزز الثقة بين أطراف هذه العملية العقدية بالغة الحساسية كون الإدارة أحد أطرافها بوصفها طرفاً من أطراف القانون العام ينصب دورها جوهريا على تحقيق المصلحة العامة من خلال الخدمات التي تقدمها المرافق العامة محل العقد والتي يجب أن يتم تسييرها بانتظام واطراد بما يضمن تحقيق هذه الغاية ، هذا ما يستدعي إلقاء الضوء على استخدامات الذكاء الاصطناعي في المرافق العامة وأثرها على تحسين الخدمات التي تقدمها.

كلمات مفتاحية: (الذكاء الاصطناعي، المرفق العام الإلكتروني، سير المرفق العام باطراد)..

المقدمة.

انطلاقاً من الدور الذي تقوم به الإدارة من إنشاء وتعديل وإشراف على المشاريع الحكومية التي تسعى من خلالها إلى تقديم الخدمات العامة بشتى أنواعها، مع ضمان تحقيق أكبر استفادة لجمهور المنتفعين منها بما يكفل تحقيق الهدف الذي أنشئت من أجله أساساً، تحكم هذه المرافق العامة عدة مبادئ قانونية ثابتة تعد الأساس الذي أكدت عليه معظم الجهات القضائية الإدارية وهي قواعد لا تحتاج أساساً للنص عليها في قانون خاص كونها من أبجديات القانون الإداري، هذا ما أكد عليه مجلس الدولة الفرنسي في كافة أحكامه القضائية التي تعد معجماً شاملاً للفقه والقضاء في معظم دول العالم ومنها الأردن، إذ أخذت محكمة العدل العليا سابقاً والمحاكم الإدارية الأردنية حالياً وفقاً للنظام القضائي المزدوج بالمبادئ التي سار عليها مجلس الدولة

الفرنسي وعلى رأسها مبدأ سير المرفق العام بانتظام واطراد، حيث تنازل القضاء في فرنسا عن ثوابت وأبجديات قانونية لضمان ثبات وديمومة تقديم هذه المرافق للخدمات العامة التي وجدت من أجلها دون انقطاع بالشكل الذي يكفل تحقيق المصلحة العامة على أوسع نطاق، بما يتلاءم مع خصائص القانون الإداري من سرعة وثبات وديمومة بعيداً عن التعقيد الإداري والبيروقراطية التي تدمر تطور المرافق العامة وبالتالي عدم وصول الخدمات للمواطنين.

لهذا كله ستتناول دراستنا أثر التطور التكنولوجي الهائل الذي أبرز ما يعرف بالذكاء الصناعي إلى حيز الوجود، مما ساهم في تعزيز هذا المبدأ بشكل ملحوظ بما يحمله من مزايا أهمها السرعة والإتقان في العمل مع الحفاظ على جودة الخدمات المقدمة للمنتفعين منها علي مدار الساعة دون توقف مختصرةً بذلك عامل الزمان والمكان بسرية وأمان، حيث لوحظ أن الإدارة تسعى دائماً إلي انتقاء موظفيها العموميين وفقاً لشروط صارمة من ضمنها الالتحاق بدورات متخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي وبعده ومواكبة كل ما هو جديد، غير أن ذلك كله لا يمنع من اختراق المعلومات والبيانات الخاصة بهذه المرافق مهما بلغ حجم التطور والكفاءة ولعل هذه السيئة هي الوحيدة التي لا يمكن تلافيها، لكن بالمقارنة مع الجانب المحمود لمزايا الإدارة الإلكترونية التي لا يمكن حصرها، يجد الباحثان أن اللجوء إلى مثل هذا النوع من التطور، ما هو إلا تأكيد على سرعة تطور المرافق العامة بانتظام واستمرارية منقطعة النظير إذا ما قارناها بالمرافق العامة التقليدية، ويزيد على ذلك الانتقال من فكرة الخدمات الأساسية التي تقدمها المرافق العامة لتلك المرافق الترفيهية التي تعتمد اعتماداً شبه كلي على الذكاء الاصطناعي من كاميرات حرارية وأنظمة مراقبة إلكترونية متطورة، منها مدينة ديزني لاند التي تم إقامتها في العاصمة الفرنسية باريس لتحقيق رفاهية الشعب الفرنسي والأمثلة كثيرة على ذلك، مما دعا الباحثين لكتابة هذه الورقة البحثية لبيان أثر الذكاء الاصطناعي على تطور المرافق العامة وديمومتها متبعين بذلك المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على وصف وتحليل النصوص القانونية والأحكام القضائية بما يخدم الدراسة موضوع البحث.

عليه؛ تقسم دراستنا إلى مبحثين وأربعة مطالب كالآتي:

المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي وأثره على تطور المرافق العامة

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

المطلب الثاني: انعكاس الذكاء الاصطناعي على المرافق العامة

المبحث الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على تسهيل سير المرافق العامة والانتفاع بها

المطلب الأول: أثر الذكاء الاصطناعي على تعزيز مبدأ سير المرفق العام بانتظام واطراد

المطلب الثاني: تطبيقات مختلفة للذكاء الاصطناعي على المرافق العامة وحسن تسييرها بصورة دائمة

منهجية الدراسة:

المنهج الوصفي:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي كمنهج رئيسي لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على أسئلتها من خلال جمع المعلومات من المصادر القانونية والتشريعية والفقهية، لتقديم صورة واضحة عن التشريعات المتبعة في كلا التشريعين الأردني والفرنسي، إذ يساهم هذا المنهج في إيضاح الجوانب المختلفة للموضوع محل الدراسة، بما في ذلك التشريعات، والأحكام القضائية والتحديات التي تواجهها.

المنهج التحليلي:

من خلال تحليل النصوص القانونية والأحكام والآراء الفقهية والسياسات المعمول بها في كل من النظامين الأردني والفرنسي، مع التركيز على الجوانب التي تتعلق بانعكاس الذكاء الاصطناعي على تطوير مبدأ سير المرافق العامة بانتظام واطراد وحدوده ونطاق عمله، ودراسة مدى فعالية هذه النصوص في الوصول للغاية المطلوبة.

المنهج المقارن:

سيتم تناول موضوعات هذه الدراسة من خلال المقارنة بين كل من التشريعات السارية والأحكام القضائية في الأردن وفرنسا، والاستفادة من التجربة التشريعية والعملية والتطور التكنولوجي الهائل في القطاعات العامة الفرنسية بما يخدم سير وانتظام وتطور المرافق العامة في الأردن.

المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي وأثره على تطور المرافق العامة.

مع تطور التكنولوجيا وتسارع وتيرتها في خدمة الإنسان والمجتمع، يتضح للمحلل القانوني القارئ بعدسة الحقيقة أنه لا غنى عن استخدام الوسائل الحديثة وتطويعها لخدمة المصلحة العامة التي بدأ مفهومها يتغير بتغير حاجة جمهور المنتفعين إليها، فإذا كنا نتحدث سابقاً عن المرافق العامة التقليدية التي تقدم خدمات عامة أساسية مثل الصحة والتعليم والطرق بوصفها مشاريع تنشئها الإدارة وتشرف على سيرها وتعديلها وما نحو ذلك، بدأت الدول المتحضرة تتحول في هذه المشاريع لتصل إلى ما يعرف بالخدمات العامة الترفيهية، مع هذا التقدم ظهرت الحاجة الملحة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي ليتسنى للإدارة تقديم أفضل الخدمات العامة، مختزلة بذلك عامل المسافة والوقت والجهد، مما دعا الفقه وإن تضاربت اتجاهاته لإيجاد مفهوم دقيق للذكاء الاصطناعي وصولاً للغاية الأساسية التي يرتكز عليها موضوع هذا البحث وهو أثر الذكاء الاصطناعي على تطور مبدأ حسن سير المرفق العام بانتظام واطراد.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي.

ثار جدل فقهي عريض حول إيجاد مفهوم دقيق للذكاء الاصطناعي إذ عرفه جانب منه بأنه: ((فرع من فروع علم الحاسوب وعلم تقني جديد يقوم بدراسة وتطوير النظريات والأساليب والتقنيات وأنظمة التطبيق لمحاكاة مجال الذكاء البشري)) (أسعد، عبير، 2020، ص 11)

كما عرفه جانب آخر بأنه ((مجموع القدرات العقلية التي يستخدمها الفرد لمواجهة المواقف الجديدة والتعايش مع أوضاع بيئية جديدة بتفكير منظم من خلال الأدوات المستخدمة في المعرفة الاستدلالية مثل الاستنتاج والاستنباط، التركيب والتتابع، التحليل)) (أبو النصر، محمد،2020، ص 133)

ووصف أيضاً بأنه مجال معقد له العديد من التعريفات ويتميز بالمفردات التقنية والتطور السريع. ففي عام (2018) عرفته المفوضية الأوروبية بأنه "أنظمة تُظهر سلوكًا ذكيًا من خلال تحليل بيئتها واتخاذ الإجراءات – بدرجة من الاستقلالية – لتحقيق أهداف محددة". (الجلعود، أروى، 2023، ص43) وعرفته منظمة اليونسكو عام (2020) بأنه "الأنظمة التكنولوجية القادرة على معالجة المعلومات من خلال عملية تشبه السلوك الذكي، وتتضمن عمومًا وظائف التفكير

والـتعلم والإدراك والتوقـع والتخطـيط أو الـتحكم". خـارج المناقشـات الفنيـة، غالبًـا مـا تُسـتخدم مصـطلحات الـذكاء الاصـطناعي والـتعلم الآلـي واتخـاذ القـرارات الآليـة بالتبـادل، كمـا يعـد الـذكاء الاصطناعي أساسيًا للعديد من التقنيات مثل الرؤية الحاسوبية وتحليل الصور الطبية، والكاميرات الذكية، ومعالجة اللغة الطبيعية، والترجمة، وإنشاء الصور والروبوتات المتعلمة، والتعرف على الوجه والصوت، والتحليلات التنبؤية .

(https://shs.cairn.info/revue-gestion-et-management-public-2024-3-page-71?lang=fr)

رغم تباين هذه التعريفات واختلافها إلا أن الباحثان يجدان بأن مؤداها جميعاً هو اختزال مفهوم الذكاء الاصطناعي بالناحية التقنية فقط مما يعني عدم القدرة على إيجاد ملامح واضحة لتعريف واحد ومنضبط مما دعا اتجاه فقهي لوصفه بأنه: ((علم من علوم الحاسب الآلي يهدف إلى إبداع الملامح والقدرات الجديدة للأنظمة الحاسوبية كي تحاكي القدرات الذهنية للعقل البشري من تعلم وتخطيط واستنتاج لاتخاذ قرارات المناسبة باستخدام خوارزميات تخطيط معينة من أجل تقديم خدمات لم تكن موجودة من قبل))

غير أنه وبعيداً عن المجال الضيق للذكاء الاصطناعي الذي يركز على موضوع معين بذاته وبالتالي تنفيذ مهمة واحدة، فإن جل ما يهم الباحثين هو الذكاء الاصطناعي العام الذي يتم من خلال استخدام نوع من الحواسيب التي تمتلك مستوى ذكاء يماثل أو يتجاوز الإنسان في قدرته على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسه مركزاً بذلك على مجالات شتى، وعليه؛ تنفيذ أي مهمة يمكن للعقل البشري تنفيذها، غير أن ذلك من الأمور التي لم يصل العلم لها بعد، ويرى الباحثان استحالة وجود مثل هذا النوع من الذكاء على أرض الواقع مهما تقدم العلم والتكنولوجيا على مر العصور إذ يرتبط ذلك بالإعجاز الإلهي وخلق الإنسان وتكوين عقله البشري الذي لا يمكن لمخلوق أن يأتي بمثله أو بعضه، غير أننا نرى بإمكانية تفوق الإنسان على نفسه وتسخير كافة معطيات التكنولوجيا لخدمته وتسهيل حياته ومن ضمنها زيادة فعالية وأداء المرافق العامة الإلكترونية مما يتحقق معه تقديم أفضل وأكبر قدر من الخدمات بأقل جهد وتكلفة، هذا ما ينعكس تلقائياً على أهم مبدأ من المبادئ التي تحكم هذه المرافق وهو حسن سيرها بانتظام واطراد متلافين

بذلك عامل الزمان والمكان؛ إذ يمكن برمجة الأدوات المستخدمة في الذكاء الاصطناعي بهدف عدم تعطيلها وحفظ المعلومات والبيانات الخاصة بأعلى مواصفات الأمان والسرية وبنسخ احتياطية تضمن عدم ضياعها، لأهميتها من ناحية، ولأنه لا يمكن أن تقوم لدولة قائمة دون وجود المرافق العامة خاصة في الوقت الحالي، الذي أصبحت معه الخدمات العامة المقدمة من خلال الإدارة جزءًا من إقليم الدولة بكافة أشكاله مثل الخدمات الإنشائية كالجسور والطرق والمطارات والخدمات الصحية والتعليمية، وكل ذلك على سبيل المثال لا الحصر.

كل هذا يقودنا إلى أهم مزايا الإدارة العامة الإلكترونية التي تندرج تحت مسمى (إدارة بلا أوراق)، أي أنها تعتمد بشكل شبه كلي على التقنيات الحديثة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، ومن أولى هذه المزايا وأهمها:

1- سرعة الإنجاز وإلغاء عاملي الزمان والمكان مع تلافي مخاطر التعامل الورقي.

وفرت هذه الميزة الوقت بشكل ملحوظ إذ أصبح إنجاز المعاملات مرهوناً ببضعة دقائق لا تذكر، دون الحاجة لانتظار الموظف المختص أو الوقوف على الدور لساعات والانتقال من مكان لمكان، مما يعني أن المسافة والوقت أصبحوا مرتبطين بالمرافق العامة التقليدية التي تكاد أن تندثر شيئاً فشيئا، من خلال الدفع الإلكتروني وهو ما ينطبق أيضاً على المستحقات المرتبطة بضريبة الدخل مع إمكانية الحصول على سند الدفع إلكترونياً من خلال التطبيقات الإلكترونية المختلفة وأهمها تطبيق سند الذي يعد مفتاح الدخول إلى الخدمات الإلكترونية التي تقدمها الإدارة العامة لجمهور المنتفعين من المرافق العامة بشتى أنواعها ومثالها خدمات الإقامات وجوازات السفر التي تقدمها وزارة الداخلية، و الخدمات الإلكترونية لأمانة عمان الكبرى مثل دفع المسقفات، والخدمات الإلكترونية للجامعة الأردنية سواء ما يتعلق بالموظفين العموميين فيها مثل الرواتب أو الطلاب مثل العلامات، إذ يتيح هذا التطبيق باستخدام كلمة مرور واسم مستخدم فقط، إنجاز عدد لا يحصى من الخدمات الحكومية الرقمية دون الحاجة لعنصري الوقت والمكان بسرية كاملة مع ضمان حفظ كافة المعلومات بنسخ إلكترونية احتياطية بأعلى مواصفات الأمان. (القبيلات، حمدي، 2022)

أما عن التجربة الفرنسية فقد أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على الخدمات العامة في عدد كبير جدًا من المجالات، ويبدو ذلك واضحاً خلال دورة الألعاب الأولمبية في باريس 2024، إذ تم نشر الذكاء الاصطناعي لتحديد المواقف الخطيرة من خلال صور الفيديو، كما ساعد الذكاء الاصطناعي أيضًا في التعرف على صور السائقين الذين لا يرتدون أحزمة الأمان وعلى وجوه المسافرين الذين يتقدمون إلى جهاز PARAFE المخصص لمراقبة جوازات السفر. كما ساعد استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي المسمى Albert وكلاء الخدمات الفرنسية في الإجابة على أسئلة المواطنين حول الخطوات التي يجب اتباعها لإنجاز المعاملات بسرعة وسهولة.
(https://theconversation.com/ia-dans-les-services-publics-pour-une-ia-digne-de-confiance-les-grands-principes-ne-suffisent-pas-247530.)

2- **تسهيل الإجراءات على النحو الذي يؤدي إلى زيادة الإتقان وتخفيض التكاليف.**

إن أهم ما تحققه هذه المزايا هو تقليل عدد الموظفين العموميين في المرافق العامة وتوفير ثمن الأوراق والمستلزمات المكتبية، وبالتالي الاعتماد على الجودة والانتقائية في تعيين من يلزم منهم بشروط صارمة مثل الالتحاق بدورات متخصصة للمساهمة في تسيير المرافق العامة بشتى أنواعها على أكمل وجه مما يؤدي إلى تبسيط الإجراءات اللازمة للحصول على الخدمات التي تقدمها هذه المرافق بالجودة والكفاءة اللازمين لإتمامها على أكمل وجه ومن الأمثلة الحية على ذلك، طلب عدم المحكومية الذي أصبحت تقدمه وزارة العدل إلكترونيا.

3- الوصول للبيانات والمعلومات المرتبطة بكافة المرافق العامة في الدولة ومعالجة شكاوى المواطنين ومراقبة الموظفين مما يضمن الشفافية ومكافحة الفساد الإداري.

يعد الأمان والسرية اللذان حققتهما الإدارة العامة الإلكترونية من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي في تيسير الحصول على الخدمات التي تقدمها المرافق العامة، بواسطة تخزين المعلومات والاحتفاظ بنسخ احتياطية منها التي تنفذ على أيدي متخصصين ومهرة، من أهم العوامل التي تضمن الشفافية وتحد من الفساد الإداري والجرائم المرتبطة به مثل الرشوة واستثمار الوظيفة بشكل كبير، وبالتالي تسهل الوصول لأي معلومة في أي وقت، مما يتيح للإدارة الاطلاع على شكاوى جمهور المنتفعين من هذه الخدمات دون أن تمر هذه الشكاوى والاقتراحات بعملية

معقدة وطويلة من قِبَل أكثر من شخص، إذ يتم تقديمها إلكترونياً دون تكلفة مادية أو حاجة للانتقال من مكان لأخر كما لا يضطر صاحبها إلى إعطاء معلوماته الشخصية.

يلاحظ انعكاس التطور الهائل الذي قدمه الذكاء الاصطناعي في تسهيل الحصول على المعلومات اللازمة لإتمام معاملات المواطنين وتيسير خدماتهم وانتفاعهم بالمرافق العامة دون انقطاع، مع أخذ الاحتياطات اللازمة في مواجهة البيانات والوثائق المزيفة المقدمة من قبل المواطنين للاستفادة من المزايا والخدمات التي تقدمها الحكومة، ففي فرنسا ساعد الذكاء الاصطناعي المسؤولين في صندوق الإعانات العائلية الوطنية (CNAF) على كشف الكثير من حالات الاحتيال التي توصلوا إليها عبر هذه التقنيات المتطورة، فبعد التحقيق تم اكتشاف كثير من الوثائق المضللة التي تم تقديمها من بعض المنتفعين بهدف الحصول على هذه المساعدات دون وجه حق، كما تم الاستعانة بالتكنولوجيا في تحليل صور الأقمار الصناعية للكشف عن منشآت غير مصرح عنها، بحيث يتم العمل على خوارزمية الذكاء الاصطناعي في نظام Parcours Up، إذ تساعد بعض هذه الأدوات في مواجهة الهجمات الإلكترونية في حين تعمل أدوات أخرى على تحليل بيانات الاتصال للكشف عن المخاطر الإرهابية. (https://theconversation.com/ia-dans-les-services-publics-pour-une-ia-digne-de-confiance-les-grands-principes-ne-suffisent-pas-247530 .)

تأسيساً على ما سبق يرى الباحثان أن مزايا استخدام الإدارة العامة للذكاء الاصطناعي بهدف إدارة وتسيير المرافق العامة، مما يضمن سهولة الحصول على الخدمات التي توفرها في أي وقت ومكان تفوق بشكل كبير غير قابل للمقارنة المساوئ المتعلقة بها، سواء ما اتصل منها بزيادة حجم البطالة أو التأثير سلباً على الصحة العامة لجمهور المنتفعين وصولاً إلى تهديد الأمن القومي من خلال التجسس وزيادة التبعية للخارج، إذ أن استغناء الإدارة عن عدد كبير من الموظفين يقودنا إلى نتيجة مفادها توظيف عدد أكبر يتمتع بكفاءة ومهارة لا توجد لدى الموظفين العموميين الذي تم الاستغناء عنهم بسبب عدم قدرتهم على مواكبة التطور الإلكتروني ورفضهم الالتحاق بالدورات التدريبية المتخصصة اللازمة لتقديم مثل هذا النوع من الخدمات، بل يزيد على

ذلك توظيف عدد كبير من المتخصصين في مجال التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي بهدف حفظ المعلومات وتخزينها بكل سرية وأمان وحل المشكلات التقنية المتعلقة بها، وعن الصحة العامة التي قد تتأثر بمثل هذا النوع من التكنولوجيا فلا ننسى أن الانتقال والحركة والاختلاط كلها أسباب رئيسية لانتشار الأوبئة وتعد جائحة كورونا الدليل الدامغ على نجاح تجربة الإدارة العامة الإلكترونية باستخدام أفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي وحماية المواطنين من الوفاة والأعراض الجانبية الخطيرة التي سببتها هذه الجائحة لعدد كبير منهم، أما بالنسبة لإمكانية اختراق الأمن الوطني والتجسس فإننا نجد بأن الشروط التي تضعها الإدارة لانتقاء الموظفين القائمين على حماية سرية المعلومات المتعلقة بهذه الخدمات والاحتفاظ بأكثر من نسخة منها قابلة للاسترداد في أي وقت، على درجة عالية من الصرامة بما يكفل قيامهم بعملهم بكل مصداقية وشفافية وإتقان، حتى وإن كانت هناك نسبة للخطأ فهذا أمر متوقع في كل الأحوال ونسبة توقعه في المرافق العامة الإلكترونية تكاد تكون معدومة إذا ما قارناها بتلك الأخرى (المرافق العامة التقليدية).

المطلب الثاني: انعكاس الذكاء الاصطناعي على المرافق العامة.

ارتبط ظهور الذكاء الاصطناعي بما يعرف بالمرافق العامة الإلكترونية التي تختلف اختلافاً جذرياً عن تلك الكلاسيكية فبينما عرف اتجاه فقهي النوع الثاني آخذاً بعين الاعتبار الجمع بين المعيار الشكلي والموضوعي للمفهوم بأنه : ((كل نشاط تقوم به الإدارة إما بنفسها أو بواسطة أفراد عاديين يعملون تحت إشرافها وتوجيهها بقصد إشباع الحاجات العامة للجمهور، مستخدمة بذلك امتيازات السلطة العامة)).(الخلايلة محمد، 2024، ص 148) كما عرفته محكمة العدل العليا الأردنية سابقاً في أحد أحكامها القضائية بقولها: ((إن المرفق العام هو حاجة جماعية بلغت من الأهمية مبلغاً يقتضي تدخل الحكومة لكي توفرها للأفراد باستخدام وسائل القانون العام، سواء أكان الأفراد يستطيعون بوسائلهم الخاصة إشباع تلك الحاجة أم لا، أي أن العنصر الأساسي في المرفق العام هو ضرورة وجود خدمة عامة يهدف المشرع إلى إدارتها من الحكومة مباشرة أو بواسطة ملتزم تحت إشرافها. (محكمة العدل العليا الأردنية، الحكم رقم لسنة 74، مجلة نقابة المحامين 1969، ص 322)

غير أن الفقه الفرنسي توسع في مفهوم المرافق العامة حيث أضاف إليها مسمى ((المعدات

الجماعية والمرافق الحضرية)) بقوله: المرافق العامة، والتي تسمى أيضًا بالمعدات الجماعية، هي مجموعة المنشآت التي توفر للسكان إمكانية الوصول إلى الخدمات التي يحتاجون إليها، وتشمل هذه المدارس والملاعب الرياضية والكليات وغير ذلك الكثير. وتعتبر معظم المرافق الحضرية أيضًا جزءًا من المرافق العامة، كما وصفها جانب بالعمود الفقري للأراضي الفرنسية قائلاً ((تشكل المرافق العامة إلى جانب شبكات النقل والاتصالات، العمود الفقري الذي تتم فيه الحياة الحضرية والحياة المجتمعية وتطور كل فرد، وتوفر إمكانية الوصول إلى التعليم والثقافة والرياضة والصحة والاقتصاد، وجميعها مركز التحولات التي تؤثر على تشكيل أراضينا))
(https://www.observatoire-politique.com/tout-savoir-sur-un-equipement-public.html).

كما ميز الفقه الفرنسي بين المرافق العامة (Équipements collectif)والمنشآت العامة (établissement public) فبينما عرف الأولى بأنها (البنية التحتية المفيدة للمجتمع. هدفها الرئيسي هو تقديم خدمة ذات مصلحة عامة لجمهور واسع من خلال الاستجابة للاحتياجات المختلفة للسكان: الثقافة والإعلام والرياضة والصحة والتعليم والطفولة المبكرة والخدمات العامة والاقتصاد الاجتماعي وما إلى ذلك.https://perspective.brussels/fr/enjeux-urbains/equipements-collectifs,public

عرف المنشأت العامة سابقاً بأنها:((جزء من القانون الإداري بوصفها كيان تابع للقانون العام بخلاف المجتمع الإقليمي الذي يتبع لنظام قانوني وإدارة مستقلة مسؤولة عن نشاط الخدمة العامة ضمن الإطار المحدد لتخصصه مثل الجامعات الحكومية، وبعد الحرب العالمية الثانية وظهور عمليات التأميم وجدت مؤسسات عامة لم تكن تدير الخدمات العامة، مما دعا الإدارة استحداث مفهوم جديد وإنشاء مؤسسات عامة متعددة الأغراض، ذات قاعدة إقليمية، تشبه إلي حد كبير في طابعها السلطات المحلية، ينصب تركيزها على البعد الإقليمي، مع الإبقاء على طابعها الخاص، وهي المؤسسات العامة الإدارية والمؤسسات الصناعية والتجارية العامة. (DALLOZ, 2024-2025،469P)

أما عن مفهوم المرفق العام الإلكتروني وهو ما يهمنا في الدراسة موضوع البحث، ثار جدل فقهي عريض حول تحديد ملامحه الأساسية، فبينما نظر جانبٌ منه إلى المعيار الموضوعي مؤكداً على ضرورة خضوعه لنظام قانوني خاص من نوعه يختلف عن النظام القانوني الذي يتبع له المرفق العام التقليدي وهو بالتالي أكثر مرونة لأنه يعمل على مدار الساعة دون توقف متبعاً بذلك الأساليب التكنولوجية المتطورة بهدف تسهيل قيامه بالمهمة التي وجد من أجلها وهي خدمة المصلحة العامة مهما كان نوعها، مع إلغاء ما يعرف بالتسلسل الهرمي وظهور مصطلح توازي الوحدات لاختزال عامل المكان والزمان مع الإبقاء على الطابع العام للمرفق بوصفه مشروع يقدم خدمة عامة تديره الحكومة ويعمل بانتظام واطراد بهدف إشباع الحاجات العامة للمنتفعين منه. (القبيلات، حمدي) نظر إليه جانب فقهي من ناحية تقنية معتمداً على وصفه بأنه مشروع من الشبكات المتصلة ببعضها البعض عن طريق الحاسب الآلي بهدف التقليل من الروتين والبيروقراطية التي تقضي على تطور أي نشاط إداري ومن ضمنه المرافق العامة وبما يضمن تقديم أفضل خدمة للمنتفعين ويحقق المصلحة العامة من هذا المرفق. (الحجات، سالم).

يرى الباحثان أن هذا التعريف هو الأقرب للمنطق والواقع القانوني معاً، فمن ناحية نجد أنه رغم ربط هذا المفهوم بالناحية التكنولوجية اللازمة لتسيير مثل هذا النوع من المرافق، حافظ على العناصر المكونة للمرفق العام والنتائج المرجوة من إنشائه من ناحية أخرى. والمرتبطة أساساً بالجهة التي تشرف عليه وتديره وهي الإدارة العامة، ثم بنوع الخدمات العامة التي يقدمها التي تصب أولاً وأخيراً في خدمة المصلحة العامة، غير أننا نؤكد على ضرورة خضوع هذه المرافق لنظام قانوني خاص يناسب طبيعتها وطريقة أدائها وتقديمها للخدمات العامة على نحو يضمن أعلى مستويات الدقة والإتقان والأمان.

وعليه؛ تعد التقنيات الحديثة التي وفرها الذكاء الاصطناعي باستخدام وسائل تكنولوجية بالغة التطور والسرعة السبب الرئيسي في إنشاء المرافق العامة بصورتها الحديثة، التي ساهمت بإحداث نقلة نوعية في القانون الإداري بشكل عام، معززة أهم مبادئه من سرعة وإتقان وبساطة وسهولة في تقديم الخدمات العامة بعيداً عن التعقيد الإداري، الذي يرهق كاهل المرافق العامة ويتعارض مع أهم مبادئه وهو مبدأ حسن سير المرفق العام بانتظام واطراد، فكيف أدت هذه الثورة التكنولوجية إلى تعزيز هذا المبدأ الذي تنازل لأجله مجلس الدولة الفرنسي في الكثير من قراراته

عن ثوابت في القانون بهدف الحفاظ عليه وضمان استقراره، إذ أشار مجلس الدولة الفرنسي حديثاً إلى أهمية الاستعانة بالتقنيات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي لخدمة القطاع العام وبأن الأمر لازال يحتاج إلى جهود مضاعفة كون القطاع الخاص هو السباق دائماً في استخدام مثل هذا النوع من التقنيات، لسد الفجوة ما بين القطاعين ولأن القطاع العام يفوق ذلك الأخير من حيث الأهمية، كما يعمل مجلس الدولة منذ عام 2022 على تعزيز الذكاء الاصطناعي الموثوق به في القطاع العام، استنادًا إلى عدة مبادئ مثل أولوية الإنسان والعدالة والشفافية والأمن السيبراني. ويسلط التقرير الصادر عنه الضوء على عدم إلمام المسؤولين العموميين بالذكاء الاصطناعي، وهي النتيجة المشتركة على المستوى الدولي. ويشير مجلس الدولة أيضًا إلى "انخفاض عدد المنشورات حول نشر الذكاء الاصطناعي في العمل العام، على النقيض من الاهتمام الإعلامي العام بهذا الموضوع.

(https://shs.cairn.info/revue-gestion-et-management-public-2024-3-page-71?lang=fr)

تعقيباً على ما سبق؛ يتضح تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي على مبدأ دوام استمرارية سير المرفق العام الالكتروني بانتظام واطراد من خلال تعزيز الاستفادة والانفتاح على التقنيات الحديثة، التي تساهم في المحصلة بتعزيز هذا المبدأ وثباته من خلال إحداث آليات تكنولوجية حديثة، تتلاءم مع طبيعة المرفق العام والمبادئ التي تحكمه. (بوعلي، محمد صغير) نأخذ على سبيل المثال القواعد التي تحكم وتنظم العاملين في المرافق العامة (الموظفين العموميين) إذ يتضح فضل استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز هذا المبدأ، فإذا نظرنا إلى قواعد تنظيم استقالة الموظفين لعدم خلق فراغ يؤثر على دوام سير المرفق العام وتحريم الإضراب لما يشكله من خطورة على زعزعة استقرار هذا المبدأ، يتضح للباحثين أن هذه الثورة التكنولوجية ساعدت الموظفين القيام بمهامهم على أكمل وجه دون الحاجة للتواجد في أماكن عملهم وبالاستعانة بنظم ذكية تنفذ هذه المهام.

من جانب آخر تقلل خطورة الإضراب لدى الموظف، لاعتماد الموظف داخل الإدارة على أنماط جديدة في التنظيم، تسهل وتسمح له بالتعامل مع مختلف المواقف مما يمنحه الرضا النفسي،

بمساعدة، النظم السابق ذكرها أعلاه مما سينعكس على أداء الموظف الإيجابي، وحتى في حالات الإضراب تستمر استفادة المواطن من هذه الخدمات بمساعدة الأجهزة والآليات الحديثة في أي وقت ومكان. (براهمية، شروق إكرام، ونابتي، بلال)

كل هذا وذاك أدى إلى تطور هائل في أداء الخدمات العامة التي تقدمها هذه المرافق متجاوزةً بذلك عامل الوقت والجهد، بجودة ودقة غير معهودة، مما أدى إلى ثبات مبدأ سير المرفق العام بانتظام واطراد واستقراره، نتيجة لذلك استطاعت الدول أن تتفوق على نفسها في إنشاء مرافق عامة جديدة لا تلبي حاجات جمهور المنتفعين الأساسية وحسب بل تتعداها إلى ما يعرف بالمرافق العامة الترفيهية، حيث شكلت هذه النقلة النوعية ثورة في مجال الخدمات العامة، لم يشهدها القانون الإداري منذ قيام الثورة الفرنسية عام 1789 التي أوجدت هذا القانون الذي أخذت عنه واستفادت من تجربته التشريعية معظم دول العالم ومنها الأردن.

المبحث الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على تسهيل سير المرافق العامة والانتفاع بها.

يعد مبدأ سير المرافق العامة بانتظام واطراد من أهم المبادئ التي تنصب في تحقيق وحماية المصلحة العامة، إذ تقام هذه المشاريع الحكومية وتدار وتعدل حسب ما يقتضيه الصالح العام، فلا يكفي إنشاء هذه المرافق فحسب، بل يجب أن تقدم خدماتها بصورة منتظمة تكفل تحقيق الغاية من وجودها أساساً وهو إشباع حاجات جمهور المنتفعين منها.

المطلب الأول: أثر الذكاء الاصطناعي على تعزيز مبدأ سير المرفق العام بانتظام واطراد.

يعرف مبدأ سير المرفق العام بانتظام واطراد من وجهة نظر الفقه بأنه: ((متابعة السلطات العامة لإدارة وتنظيم نشاط المرفق العام بما يضمن تقديمه للخدمات المرجوة منه، حسب نوع كل مرفق وبما يحقق المصلحة العامة للمواطنين))) العزام، سهيل محمد، ص 9) فلا يحتاج هذا المبدأ إلى نص تشريعي ينظمه، إذ يعد من الثوابت الراسخة في القانون العام، ولا يتصور وجود أي مرفق عام بمعزل عن هذا المبدأ بما أنه يرتبط ارتباطا وثيقاً بنوع الخدمات العامة وطبيعتها القانونية، فكيف يتصور مثلاً انقطاع الكهرباء أم الخدمات الصحية أو التعليمية دون

حدوث خلل في تقديم الخدمات التي يقدم المرفق العام المسؤول عن ذلك بكافة عناصره وبالتالي تضرر المواطنين من ذلك وتعذر حصولهم على هذه الخدمة.

ينطوي هذا المبدأ على عنصرين أساسيين أولهما: تقديم الخدمات للمنتفعين منها على أكمل وجه من خلال الموظفين العموميين والمكاتب والمباني التي تخصص لهذه الخدمات، ثانيهما: وجوب قيام المرافق بأداء خدماته على مدار الساعة دون انقطاع، فقد اعتبر مجلس الدولة الفرنسي إغلاق أحد مكاتب البريد قبل انتهاء مواعيد العمل من قبيل الخطأ المرفقي (مجموعة الأحكام الكبيرة لمجلس الدولة الفرنسي 1984، ص 100) ومن غير المقبول أن تتوقف خدمات المرفق العام دون مبرر وبناءً على الحالات والأوضاع التي يقررها القانون، فلا يسوغ لمجلس إدارة المرفق أن يوقف خدماته إلا بما تقتضيه اللوائح والقوانين، كما يتعين على الملتزم بتقديم هذه الخدمات أن يفعل كل ما باستطاعته ويزيد في سبيل تحقيق الصالح العام (أبو الليل، عبد الفتاح) يترتب على هذا المبدأ نتائج قانونية مهمة كما الاتي:

أولاً: تحريم الإضراب.

رغم إقرار دساتير العالم لحق الإضراب كمبدأ ثابت وحق من حقوق العمال خاصة بعد تنظيمهم نقابياً إلا أن الدول نظمت هذا الحق في قوانين خاصة وأحكام قضائية صادرة عن الجهات المختصة (المحاكم الإدارية بمختلف درجاتها كما هو الحال في الأردن، المحاكم الإدارية مضافاً إليها مجلس الدولة الفرنسي بوصفه أعلى جهة قضائية رقابية في فرنسا) بما يكفل ديمومة تقديم المرفق العام لخدماته دون انقطاع وعليه: قضى مجلس الدولة الفرنسي، رغم عدم وجود نص يحرم الإضراب آنذاك، ((أن إضراب الموظفين أو الأشخاص الذين يشتركون في إدارة مرفق عام هو عمل غير مشروع ويعتبر خروجاً منهم على القوانين واللوائح ونقضاً لعقد القانون العام الذي يربطهم بالدولة)) (الطماوي، محمد سليمان، ص 17) كما يجاري المشرع الأردني الفقه والقضاء الإداريين بتحريم إضراب الموظفين العموميين ومعاقبتهم، فبعد دخول نظام إدارة الموارد البشرية الأردني رقم(33) لسنة (2024) حيز النفاذ، تضمن مجموعة من النصوص القانونية المتعلقة بتحريم الإضراب، حيث نصت الفقرة الثالثة عجز المادة (67) ((يحظر على الموظف وتحت طائلة المسؤولية التأديبية الإقدام على أي من الأعمال التالية: القيام أو الاشتراك في أي مظاهرة

أو إضراب أو اعتصام أو التحريض عليها أو أي عمل يمس بأمن الدولة ومصالحها أو يضر أو يعطل مصالح المواطنين والمجتمع والدولة)). وإذا ارتكب الموظف مخالفة للقوانين والأنظمة والتعليمات والالتزامات المنصوص عليها في هذا النظام والقرارات المعمول بها في الدائرة استناداً لنص المادة (68) من ذات النظام فتوقع عليه إحدى العقوبات التأديبية التالية:

1 –التنبيه

2– الإنذار الخطي

3– الحسم من الراتب بما لا يزيد على عشرة أيام في الشهر الواحد.

4– حجب الزيادة السنوية لمدة سنة واحدة.

5– الاستغناء عن الخدمة.

6– العزل.

ب. يتم إيقاع العقوبات التأديبية المنصوص عليها في الفقرة (أ) من هذه المادة حسب جسامة المخالفة مع

مراعاة التسلسل الوارد فيها.

ج. تنفذ عقوبة حجب الزيادة السنوية من تاريخ استحقاق الموظف زيادته السنوية بعد إيقاع العقوبة بحقه. (نظام إدارة الموارد البشرية الأردني رقم (33) لسنة (2024).

هذا ما ورد كذلك في نظام الخدمة المدنية الحالي لعام 2020 قبل تعديله، وفي أنظمة الخدمة المدنية القديمة لعامي 2007 و 2013، كما يتوافق مع المادة (1/16) من الدستور التي تنظم حق الأردنيين في الاجتماع العام ضمن حدود القانون، إذ يعد الإضراب نوعاً من أنواع الحق في التجمع السلمي، له ضوابطه وآلية ممارسته ضمن حدود القانون، من هنا يؤيد الباحثان الرأي الفقهي الذي أشار إلى أن الحكمة التشريعية المتوخاة من حظر الإضراب في الوظيفة العامة، أن الموظف العام يعمل في مرفق أنشأته الدولة وتديره بنفسها إما إدارة مباشرة أو متبعة بذلك أسلوب المؤسسة العامة، بهدف تقديم خدمات عامة تصب جميعها في إطار المصلحة العامة وتحكم هذه المرافق عدة مبادئ أهمها ديمومة سير المرفق العام دون انقطاع، ويتنافى حق الإضراب تماماً مع هذا المبدأ.(نصراوين، ليث كمال) حيث يؤدي الإضراب إلى تعطيل المرافق العامة وبالتالي تعطيل الخدمات التي تقدمها والإضرار بالمواطنين والمصلحة العامة، ويزيد على

ذلك شلل مؤقت في القطاع العام وهو ما يتعارض من أهم خصائص القانون الإداري وهي التطور والسرعة في سبيل خدمة المصلحة العامة وضمان وصولها إلى أكبر قدر من المنتفعين بسرعة وانتظام.

ثانياً: تنظيم الاستقالة.

بينما تعد الاستقالة تعبيراً عن رغبة الموظف العام في إنهاء خدماته من جهة، تعتبر معيقاً لديمومة وصول الخدمات للمواطنين وتعطل المرفق العام حتى ولو بشكل جزئي، لذلك تتشد الإدارة في قبول استقالة الموظفين العموميين بل ترفضها في معظم الأحيان، حفاظاً منها على مبدأ سير المرافق العامة من خلال الإبقاء على موظفين أكفاء يساهموا في تطوير الخدمات العامة واستمراريتها، ونرى بأن أهمية بقاء الموظف العام لا يقل أهمية عن بقاء المرفق العام ذاته، إذ يعد الأول المحرك الرئيس للثاني وإن رضى الموظف العام الانخراط في الوظيفة العامة ما هو إلا تعبير منه عن تكريس جل جهده في سبيل خدمة المصلحة العامة على مصالحه وأهوائه الشخصية، ويلاحظ تشدد المشرع الأردني في قبول استقالة الموظف العام وفقاً لشروط صارمة بينتها المادة 168 من نظام الخدمة المدنية رقم 9 لسنة 2020 وتعديلاته لسنة 2024. (نظام الخدمة المدنية رقم 9 لسنة 2020 وتعديلاته لسنة 2024)

أ- تكون الاستقالة التي يقدمها الموظف خطية وغير مشروطة، وتقدم إلى المرجع المختص باتخاذ قرار تعيين المماثل له في الدرجة والراتب الاساسي، وإذا لم يصدر القرار بقبولها خلال ثلاثين يوماً من تاريخ تقديمها فتعتبر مرفوضة.

ب- على الموظف أن يستمر في القيام بمهام وظيفته إلى حين تسلمه القرار بقبول استقالته أو رفضها وإلا اعتبر فاقداً لوظيفته وفقاً لأحكام هذا النظام.

ج- مع مراعاة أحكام الفقرة أ من المادة 139 من هذا النظام لايجوز قبول استقالة الموظف إذا كان ملتزماً بالعمل في الخدمة المدنية لأي سبب من الأسباب.

د- يجوز للموظف طلب العدول عن استقالته قبل صدور قرار الموافقة عليها، ويجوز للمرجع المختص في هذه الحالة قبول طلب العدول عن الاستقالة أو رفضه.

هـ- إذا كانت النية لدى الدائرة متجهة لقبول استقالة الموظف وتبين أن الموظف الذي تقدم بطلب استقالة كان قد أكمل الخدمة المقبولة للتقاعد أو الاستيداع، فترد الاستقالة لبيان رغبته في تعديل طلبه للإحالة على التقاعد أو الاستيداع حسب مقتضى الحال، وإذا أصر على طلب الاستقالة يتم النظر في استقالته وفقا لأحكام هذا النظام.

و- مع مراعاة احكام هذا النظام يستحق الموظف المستقيل الخاضع لأحكام قانون التقاعد المدني راتباً شهرياً أساسياً عن كل سنة من السنوات العشر الأولى للخدمة وراتب شهر ونصف أساسي عن كل سنة خدمة تزيد على السنوات العشرالأولى.

أما عن تنظيم الاستقالة في فرنسا فقد حرص المشرع الفرنسي في المادة 131 من قانون نظام الموظفين الصادر في 19 أكتوبر (تشرين أول) 1946 على أن الاستقالة لا أثر لها إلا إذا قبلتها السلطة المختصة بالتعيين ولا يترتب عليها أي آثار أو نتائج قانونية إلا من التاريخ الذي تحدده تلك السلطة في قرار قبول الاستقالة، وأوجب النص على السلطة المختصة إصدار قرارها في ظرف شهر من تاريخ تقديم الطلب وإلزام الموظف مقدم الاستقالة بالاستمرار في عمله لحين إبلاغه بالرأي في استقالته وإلا تعرض للجزاء التأديبي (5). وأكد المشرع الفرنسي على ذلك في قانون الموظفين الصادر في 13 يوليو (آب) 1983 (https://mail.almerja.com/more.php?idm=42121)

ثالثاً: نظرية الظروف الطارئة.

يعود الفضل في إيجاد هذه النظرية كباقي النظريات التي نظمت قواعد القانون الإداري لمجلس الدولة الفرنسي بحكمه الشهير في قضية (غاز بوردو) الصادر بتاريخ 1/3/1916، حيث قدمت شركة الإضاءة الفرنسية لمدينة بوردو بعد عجزها عن تغطية نفقات الإدارة نتيجة ارتفاع سعر الفحم الحجري كثيراً بسبب الحرب العالمية الأولى، طلباً لرفع المبالغ التي تتقاضاها مقابل تزويد السلطة المانحة للالتزام بالفحم الحجري، غير أن السلطة رفضت ذلك متذرعةً بأن مصدر الالتزام هو قاعدة ثابتة في القانون المدني وهي (العقد شريعة المتعاقدين)، وطالما أن الفحم الحجري لا زال موجوداً رغم ارتفاع فإن تنفيذ الالتزام ليس مستحيلاً، لذا على الشركة إكمال تنفيذ العقد حتى لا يتعطل سير هذا المرفق العام مما دعا الأطراف الاحتكام لمجلس الدولة الفرنسي

الذي قرر مبدأ جديداً مستمداً من قاعدة سير المرفق العام بانتظام واطراد وجاء في خلاصة الحكم الآتي:

((إذا وجدت ظروف لم تكن بالحسبان وكان من شأنها زيادة الأعباء المالية على عاتق الملتزم بتنفيذه لدرجة تصل إلى الإخلال الجسيم بالعقد، للملتزم الحق أن يطلب من الإدارة المساهمة في الخسائر التي تسببت بإرهاق مالي كبير له وإعادة التوازن المالي للعقد، على أن تتوافر في ذلك شروط الظرف الطارئ، من أن يكون الحادث استثنائياً وخارجاً عن المألوف مضافاً إلى ذلك أن يكون من الحوادث المؤقتة بالصورة التي تغيير من اقتصاديات العقد وتخل إخلاً كبيراً في التوازن المالي له، وأن لا يكون للمتعاقدين سبب في إحداثه بشكلٍ أو بأخر بمعنى أن تكون خارجة عن إرادتهم كلياً. (الطماوي، محمد سليمان).

عطفاً على ما سبق؛ يجد الباحثان أن أهمية الذكاء الاصطناعي في ترسيخ وتفعيل هذا المبدأ لا يقل أهمية عن المبدأ نفسه لعدة أسباب، أولها اختزال عامل الجهد والوقت، من خلال تقديم أفضل خدمة بأقل وقت وجهد لا يكاد يذكر على مدار الساعة وفي أي قارة من قارات العالم، ثانياً كل ذلك يتم على أيدي محترفين ومدربين وبسرية وإتقان كبيرين والأمثلة كثيرة على ذلك لا تعد ولا تحصى، قدمنا بعضها وسنتناول الآخر في المطلب الثاني من هذا المبحث، نذكر أيضاً أن لهذا التطور الأثر الكبير على نتائج هذا المبدأ، أهمها التقليل من الإضراب طالما أنه بالإمكان القيام بكافة المهام المطلوبة من الموظفين العموميين دون الحاجة للانتقال أساساً.

كما يمكن للموظف أن يؤدي خدماته للجمهور عن طريق الموقع الإلكتروني للإدارة خارج أوقات الدوام الرسمية، مما يضمن استمرارية تقديم الخدمات دون انقطاع، وبالتالي التقليل من الحاجة للموظف الفعلي في الظروف العادية، الذي يتولى الوظيفة دون استيفاء شروطها القانونية، خلاصة القول، سيؤدي ذلك كله لتطبيق محكم لمبدأ سير المرفق العام واستمراريته، مما يمكن المواطن الحصول على أي خدمة مرفقية أو معاملة رسمية في أي وقت. (القبيلات، حمدي)

المطلب الثاني: تطبيقات مختلفة للذكاء الاصطناعي على المرافق العامة وحسن تسييرها بصورة دائمة.

رغم سرعة انتشار التكنولوجيا منذ عشرين عاماً وأكثر إلا أن دورها الكبير كان لا يذكر

في القطاع العام بالمقارنة مع القطاع الخاص، ومع قدوم جائحة كورونا وانتشار الوباء القاتل (19COVID) عام (2020) الذي كان أصدق وأقوى مثال على تطبيق نظرية الظروف الطارئة، اضطرت الإدارة العامة للتحول من صورتها التقليدية لتلك الحديثة التي يطلق عليها اسم الحكومة الإلكترونية، من هنا ظهر مسمى المرافق العامة الإلكترونية.

بحيث استفاد المنتفعون من كافة الفئات العمرية من المرافق العامة الصحية الإلكترونية التي تعد تطبيقاً للضبط الإداري الذي يتعلق بالحفاظ على النظام العام المرتبط بحماية الصحة العامة، كان هذا بمثابة تحدي للحكومة بغية حصار الوباء في كافة وزاراتها ومؤسساتها، مما أوجب على المواطنين الالتزام في بيوتهم والامتثال لكافة القوانين والتدابير الاحتياطية التي وضعتها الإدارة آنذاك مثل قانون الدفاع الأردني، للحفاظ على الصحة العامة، وبشكل عام لجأت معظم دول العالم للمنصات الإلكترونية للحد من انتقال المواطنين المرتبط بانتقال هذا المرض.(القبيلات، 2022) كل ذلك يحتاج إلى بنية تحتية إلكترونية متطورة ترتكز على عناصر أساسية تتمثل في تزويد المرافق العامة الإلكترونية بأنظمة رقمية حديثة، وبنية تحتية لشبكات الاتصال السلكية واللاسلكية تتضمن شبكة اتصالات وقاعدة بيانات حديثة مزودة بأجهزة كمبيوتر تعتمد على برمجيات متطورة،. (بومطرق و بوزيان، 2022).

يجد الباحثان أن من الأهمية أن تدار هذه المرافق الحيوية من قبل مختصين ومؤهلين تأهيلاً كافياً، على النحو الذي يضمن التوازن بين ديمومة سير المرافق العامة بشكل منتظم على مدار الوقت بصرف النظر عن عاملي الزمان والمكان من جهة، ومن جهة أخرى تحقيق أعلى درجات السرية والأمان في حفظ كافة المعلومات بنسخ احتياطية ومنع اختراقها، فعلى الرغم من التحديات التي تواجهها المرافق العامة التقليدية من تضخم وصعوبات مالية قد تؤدي إلى الإفلاس مع بطء في الأداء والجودة الذي تم تلافيها باستخدام الذكاء الاصطناعي، إلا أن الأمر لا زال ينطوي على خطورة بالغة بالنسبة للمرافق العامة الإلكترونية، إذا ما دخل عامل الفساد الإداري في تعيين الموظفين العموميين فيها، دون التحقق من قدرتهم على مواكبة التكنولوجيا وحصولهم على دورات كافية في الذكاء الاصطناعي بما يناسب الخدمة العامة التي يقدموها من خلال هذه المرافق ويزيد الأمر خطورة إذا ما تعلق بالمبرمجين والمهندسين لأنهم أساس هذه العملية التقنية المعقدة والمسؤولون عن تأمين نسخ إلكترونية احتياطية مع ضمان عدم الوصول إليها أو تسريبها، كما

يفتقر الذكاء الصناعي لعنصر الإبداع الذي يتميز به البشر على النحو الذي يمكن أن يؤدي إلى الخطأ في تقديمه لخدماته، إذا ما تم التلاعب في البرمجيات التي هي من صنع الإنسان الذي يتمتع بأخلاقيات وضمير مهني لا يمكن للخوارزميات والبيانات المخزنة الشعور به، رغم ذلك كله لا زلنا نؤكد على أهمية هذه الثورة التكنولوجية في خدمة المجتمع وتقديم الخدمات على أكمل وجه مع اتوخي الحذر في ضمان كفاءة من يديرها ويشرف عليها، في الظروف العادية والاستثنائية على وجه الخصوص، بدءاً من منصات التعليم والعمل عن بعد، انتهاءً بالحصول على أي ورقة من دائرة حكومية بكبسة زر، لمنع أي كارثة تقنية أو فنية قد تمكن قراصنة التكنولوجيا من اختراق معلومات تتعلق بهذه المرافق و تسريبها أو العبث في برمجياتها على النحو الذي يتم فيه تقديم خدمة غير مطلوبة أو بشكل خاطئ.

ومن المهم للغاية أن يركز الباحثون على الذكاء الاصطناعي لأن التحولات القادمة ستكون كبيرة. يمكن أن تتأثر أزمة الثقة في المنظمات العامة بالذكاء الاصطناعي، والذي قد يعمل على تحسين ثقة المواطنين أو تقليلها، ومن الأمثلة على ذلك فضيحة إعانات الأطفال في هولندا عام 2013، حيث اتُهمت الأسر زوراً بالاحتيال، مما أدى إلى تراكم الديون وانفصال الأسرة، وفي عام 2021، أدى ذلك إلى استقالة الحكومة. أصبحت الدول على دراية بهذه القضية، كما يتضح من تقرير لجنة مجلس اللوردات المختارة المعنية بالذكاء الاصطناعي الذي يسلط الضوء على أهمية تعزيز الثقة في الذكاء الاصطناعي. أطلقت بلجيكا خطة وطنية في 28 أكتوبر 2022، تركز على الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة، وفي فرنسا يعمل مجلس الدولة الفرنسي منذ عام (2022) على تعزيز الذكاء الاصطناعي الموثوق به في القطاع العام، استنادًا إلى مبادئ مثل أولوية الإنسان والعدالة والشفافية والأمن السيبراني، كما يسلط التقرير الصادر عنه الضوء على عدم إلمام المسؤولين العموميين بالذكاء الاصطناعي، وهي النتيجة المشتركة على المستوى الدولي، ويشير مجلس الدولة في التقرير ذاته على "انخفاض عدد المنشورات حول نشر الذكاء الاصطناعي في العمل العام، على النقيض من الاهتمام الإعلامي العام بهذا الموضوع". (https://shs.cairn.info/revue-gestion-et-management-public-2024-3-page-71?lang=fr)

مما يلاحظ به حرص المشرع الفرنسي في استخدام الذكاء الاصطناعي لخدمة وتعزيز دوام سير المرافق العامة وتقديمها للخدمات المرجوة منها مهما كان نوعها، ومشاركة المواطنين في

ذلك عبر خاصية أعطي رأيي الذي تأخذ بها الحكومة الفرنسية كافة الاقتراحات والشكاوى المقدمة من خلالها على محمل الجد، بما يكفل تطوير خدمات المرافق العامة دون انقطاع، ونحن بدورنا نتمنى على مشرعنا الأردني أن يحذو حذو المشرع الفرنسي، لضمان أعلى معايير الأمان والإتقان والجودة في تقديم الخدمات العامة التي تطلع بها المرافق العامة الإلكترونية، فمنذ ديسمبر 2024، تعمل المديرية المشتركة بين الوزارات الفرنسية للتحول العام (DITP) على نشر حل جديد للذكاء الاصطناعي (AI) لتسهيل تحليل آراء المستخدمين حول الخدمات العامة. بفضل هذا الابتكار الذي جلبه الذكاء الاصطناعي أصبح من الممكن الآن لقسم DITP إنتاج مذكرة موجزة في بضع ثوانٍ بناءً على الخبرات المشتركة على منصة المرافق العامة في القسم، يتيح تطبيق الذكاء الاصطناعي الجديد هذا للخدمات العامة تحديد المواضيع الأربعة الرئيسية التي أثارها المستخدمون هي:

1- استخراج شهادات حقيقية، باستخدام كلمات المستخدمين؛

2- اقتراح أربعة إلى خمس مجالات ملموسة للتحسين من خلال مركزية وتنظيم ردود الفعل، توفر هذه التكنولوجيا تحليلات موثوقة وموضوعية، وهو أمر ضروري لضبط وإثراء عمليات التحسين المستمر في إطار برنامج الخدمات العامة، ويتم تنفيذ هذا الحل بالفعل من قبل أربع خدمات عامة: المديرية العامة للدرك الوطني (DGGN)، والمؤسسة التعاونية الاجتماعية الزراعية (MSA)، والصندوق الوطني للتأمين على الشيخوخة (CNAV)، والصندوق الوطني للتعويضات العائلية (CNAF). وتستفيد هذه الإدارات من أداة مبتكرة لفهم توقعات المواطنين بشكل أفضل وتحسين جودة خدماتها تكمل هذه الوظيفة الجديدة حلين أوليين للذكاء الاصطناعي تم تنفيذهما بواسطة DITP: مساعدة استجابة المستخدم (تم نشرها منذ أكتوبر 2023)، والتي تدعم المسؤولين العموميين في كتابة ردودهم، والنسخ الصوتي (منذ أبريل 2023)، والذي يسمح للأشخاص ذوي الإعاقة أو الأمية الرقمية بالتعبير عن آرائهم بسهولة أكبر، مع أكثر من 93 ألف تجربة شاركها المستخدمون عبر خاصية "أعطي رأيي" يفتح الذكاء الاصطناعي آفاقًا جديدة لخدمة عامة تستمع إلى المستخدمين، وهي أبسط وأقرب وأكثر كفاءة.(https://www.modernisation.gouv.fr/actualites/lia-au-service-de-lamelioration-continue-des-services-publics)

وفي مقال نشرته وزارة الاقتصاد والمالية والسيادة الصناعية والرقمية الفرنسية عبر موقعها الإلكتروني بعنوان (الذكاء الاصطناعي، يلزم الدولة بجعل العمل العام أبسط وأكثر فعالية لصالح الشعب الفرنسي) INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, l'État s'engage pour rendre l'action publique plus simple, plus efficace au bénéfice des Français،بينت فيه إحصائيات عامة حول دور وفعالية الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات العامة المرفقية، ففي أكتوبر 2023، أطلق ستانيسلاس جويريني أول تجربة لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في الخدمات العامة. منذ أكتوبر/تشرين الأول، استخدم حوالي 1000 متطوع الذكاء الاصطناعي لكتابة ردود على تعليقات ومراجعات المستخدمين عبر الإنترنت، كجزء من برنامج الخدمات العامة لتابع للمديرية المشتركة بين الوزارات للتحول العام بعد شهرين من الاختبار، تكشف النتائج الأولية أن الأداة أصبحت جزءًا من الحياة اليومية للخدمات العامة، وأن الوكلاء يعتبرونها مفيدة وأن المستخدمين يقولون إنهم راضون عنها. وبشكل تفصيلي:

1- في الخدمات العامة التطوعية، تم تسهيل 1 من 2 استجابة بواسطة الذكاء الاصطناعي.

2-انخفض متوسط وقت الاستجابة من 7 أيام إلى 3 أيام، بعد شهرين، حصل 70% من الوكلاء على تجربة إيجابية عند استخدام الأداة و74% من المستخدمين يقولون إنهم راضون عن الاستجابة المقدمة.

وفي الوقت نفسه، تعمل DINUM على تطوير أداة ذكاء اصطناعي توليدية، ذات سيادة، ومجانية ومفتوحة، تم إنشاؤها من قبل وكلاء عموميين ولصالحهم، وتسمى Albert. يقدم ألبرت استجابات شخصية، وشفافية المصادر مع سهولة الوصول لجميع الإدارات.

3- في الأشهر المقبلة، سيتم نشر ألبرت ضمن شبكة خدمات فرنسا، إلى جانب مستشاري خدمات فرنسا المتطوعين.(https://presse.economie.gouv.fr/intelligence-artificielle-letat-sengage-pour-rendre-laction-publique-plus-simple-plus-efficace-au-benefice-des-francais/)

كما تطلق فرنسا المرحلة الثالثة من استراتيجيتها الوطنية للذكاء الاصطناعي. وتخطط

على وجه الخصوص لتعزيز جاذبية الإقليم والنظام البيئي الفرنسي للتميز ووضع قوة الذكاء الاصطناعي في خدمة السياسات العامة والكفاءة الإدارية، تواصل فرنسا تعزيز استراتيجيتها الوطنية لجعل الذكاء الاصطناعي رافعة للتنافسية والاستقلالية في خدمة الصالح العام، وتماشيا مع المبادرات الطموحة التي اتخذت منذ عام 2017، تطلق الحكومة المرحلة الثالثة من هذه الاستراتيجية بعد اجتماع لجنة وزارية معنية بالذكاء الاصطناعي في 6 فبراير 2025، وتتماشى هذه الإعلانات مع إعلانات قمة عمل الذكاء الاصطناعي التي جمعت خبراء وصناع قرار من مختلف أنحاء العالم يومي 10 و11 فبراير/شباط 2025 في باريس، وبوصلة التنافسية التي أعلنت عنها المفوضية الأوروبية في نهاية يناير/كانون الثاني 2025، حيث أعلن رئيس الجمهورية إيمانويل ماكرون في 9 فبراير/شباط 2025، أن 109 مليار يورو سيتم استثمارها في فرنسا من قبل شركات خاصة في مجال الذكاء الاصطناعي على مدى السنوات القليلة المقبلة، ويتضمن هذا المبلغ، من بين أمور أخرى، مركز بيانات في حرم جامعي متخصص في الذكاء الاصطناعي ممول من قبل دولة الإمارات العربية المتحدة، كما أطلق رئيس المفوضية الأوروبية مبادرة "InvestAI" في 11 فبراير/شباط لتعبئة 200 مليار يورو من الاستثمارات في الذكاء الاصطناعي، وستتضمن هذه الشراكة الفريدة بين القطاعين العام والخاص والتي تشبه مركز الأبحاث النووية الأوروبي (CERN) للذكاء الاصطناعي، صندوقًا أوروبيًا جديدًا بقيمة 20 مليار يورو لمصانع الذكاء الاصطناعي العملاقة .
(https://www.info.gouv.fr/actualite/ia-une-nouvelle-impulsion-pour-la-strategie-nationale)

ولن ننسى أن العاصمة الفرنسية باريس أصبحت عاصمة العالم للذكاء الاصطناعي بتاريخ 6 فبراير 2025، بعد أيام علمية، وعطلة نهاية أسبوع ثقافية، ولجنة وزارية مشتركة حول الذكاء الاصطناعي والعديد من الأحداث الأخرى، التي جمعت قمة عمل الذكاء الاصطناعي الخبراء وصناع القرار من جميع أنحاء العالم يومي 10 و11 فبراير في القصر الكبير في باريس حيث شارك ما يقرب من 1500 مشارك في هذين اليومين المخصصين لهذه التكنولوجيا المبتكرة، مع تداعياتها المجتمعية العديدة. وتضمنت مناقشات الاجتماع الآتي:

1-إنشاء حوكمة فعالة وشاملة للذكاء الاصطناعي.

2- تنمية أنظمة الذكاء الاصطناعي التنافسية والمستدامة في جميع أنحاء العالم.

3-توجيه الذكاء الاصطناعي نحو المصلحة العامة: نحو نظام بيئي مرن ومفتوح للذكاء الاصطناعي.

كما أن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً هاماً في خدمة التحول البيئي، إذ تشير وزارة التحول البيئي والتنوع البيولوجي والغابات والبحار ومصائد الأسماك إلى أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا رئيسيًا في التقدم العلمي الرئيسي، خاصة تلك التي تعزز التحول البيئي: نمذجة المناخ، إدارة النظم البيئية والموارد، وتحسين استهلاك الطاقة، ورغم أن الذكاء الاصطناعي يعد مصدرًا للحلول والفوائد، إلا أنه يتعين علينا أيضًا أن نأخذ في الاعتبار بصمته البيئية المتزايدة، مما دعا الوزارة إلى عمل إطار مرجعي عام للذكاء الاصطناعي الاقتصادي مع أفنور، كما قدمت إليزابيث بورن، وزيرة الدولة ووزيرة التعليم الوطني والتعليم العالي والبحث، تدابير طموحة بشأن الذكاء الاصطناعي للتعليم يوم الجمعة 7 فبراير 2025، حيث أوضحت بأنه سيتم نشر ميثاق لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، سواء في المجالات التربوية أو الإدارية، في الربيع، كما سيتم إطلاق دعوة لتقديم مشاريع، بتمويل يصل إلى 20 مليون يورو من قبل فرنسا 2030، خلال صيف عام 2025 لتطوير الذكاء الاصطناعي المستقل والمفتوح من أجل تطوير للمعلمين، والذي سيكون متاحًا من العام الدراسي 2026-2027، وابتداءً من العام الدراسي 2025، سيستفيد طلاب المدارس الثانوية من دورة تدريبية مخصصة للذكاء الاصطناعي، ستكون إلزامية للطلاب في السنة الرابعة والثانية وهي عبارة عن دورات عامة تكنولوجية والمهنية، تتمحور حول تقييم معرفة الطالب ومهاراته في مجال الذكاء الاصطناعي، ثم يقدم لهم برنامج تدريب شخصي فيما بعد، بالإضافة إلى طرح مساعد محادثة مصمم لوكلاء الإدارة، يعتمد على الذكاء الاصطناعي التوليدي، في جميع الأكاديميات، بعد مرحلة تجريبية في أكاديمية ليون. (https://www.info.gouv.fr/actualite/paris-accueille-le-sommet-pour-laction-sur-lia).

وبالنسبة للحكومة الأردنية فقد أقر مجلس الوزراء الأردني الاستراتيجية الأردنية للذكاء

الاصطناعي والخطة التنفيذية (2023-2027)، التي تم اعدادها بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي(EU) ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية (ESCWA) والأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) و بالتشاور مع الجهات ذات العلاقة، من القطاعات العامة والخاصة والأكاديمية والأمنية والمجتمع المدني وصرحت الوزارة بأن الاستراتيجية الأردنية للذكاء الاصطناعي والخطة التنفيذية 2023-2027 جاءت استناداً إلى توصيات السياسة الأردنية للذكاء الاصطناعي لعام 2020، التي تتطلب تطوير إطار استراتيجي عام لتفعيل الذكاء الاصطناعي في كافة القطاعات ذات الأولوية إضافة إلى إيجاد خارطة طريق بإطار زمني محدد لتنفيذ المشاريع والمبادرات المنبثقة من الاستراتيجية وخطتها التنفيذية.

وأوضحت الوزارة أن الاستراتيجية الأردنية للذكاء الاصطناعي تحتوي على رؤية واضحة تطمح الى الارتقاء بالأردن ليكون من الدول الرائدة والمنافسة على مستوى الإقليم بهذا المجال من خلال تهيئة بيئة تشريعية وتكنولوجية وريادية جاذبة للاستثمار بالذكاء الاصطناعي واستغلال المنظومة الوطنية الداعمة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل الموارد البشرية الأردنية الكفؤة والمدربة والبنية التحتية الرقمية للمساهمة في دعم الاقتصاد الوطني، وأكدت وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة أنه تم وضع خمسة أهداف رئيسية للاستراتيجية تتوافق مع سياسة الذكاء الاصطناعي حيث تم التركيز في الأهداف الأربعة الأولى على تطوير المنظومة الداعمة للذكاء الاصطناعي، من خلال بناء القدرات وتطوير المهارات والخبرات الاردنية في مجال الذكاء الاصطناعي، وتشجيع البحث العلمي والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي، وتعزيز بيئة الاستثمار وريادة الأعمال في مجال الذكاء الاصطناعي وضمان البيئة التشريعية والتنظيمية الداعمة للتوظيف الآمن للذكاء الاصطناعي ،فيما ركز الهدف الخامس على تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع كفاءة القطاع العام والقطاعات ذات الأولوية، ومن الجدير بالذكر أن الخطة التنفيذية للاستراتيجية الأردنية للذكاء الاصطناعي تحتوي على 68 مشروع مرتبطة بالأهداف الخمس الرئيسية للاستراتيجية ومدتها 5 سنوات تدعم بناء المنظومة الداعمة للذكاء الاصطناعي في الأردن وتركز على تبني الذكاء الاصطناعي لتطوير القطاع العام والقطاعات الاقتصادية.

(https://www.modee.gov.jo/Ar/NewsDetails)

وبحسب بيان وزيرة النقل المهندسة وسام التهتموني قالت ((إن هناك العديد من المشاريع

التي تم تنفيذها وأخرى قيد التنفيذ داخل المطار من بينها الخطة التحسينية لزيادة القدرة الاستيعابية إلى 18 مليون مسافر سنويا وتركيب 9 بوابات أمنية إلكترونية حديثة تشمل 5 بوابات في قاعة القادمين و4 في قاعة المغادرين، إلى جانب مشروع تعزيز التزويد المائي وتطوير نقاط التفتيش الأمنية على مداخل المطار ومخارجه وإنشاء مشروع قيد التنفيذ للطاقة الشمسية في مرافق المطار ودراسات إعادة تأهيل المدرج الجنوبي. وأضافت: ((أن هذه المشاريع تهدف إلى رفع كفاءة التشغيل وتحسين مستوى الخدمة للمسافرين مع التركيز على الاستدامة والتكنولوجيا المتقدمة، مبينة أن تطوير المطار يتطلب تعاونا وتنسيقاً مستمرين بين مختلف الجهات المعنية لضمان تحقيق أعلى مستويات الأداء وتعزيز تنافسية أنشطة الطيران، ما يسهم في دفع عجلة الاقتصاد الوطني وتعزيز مكانة الأردن بوصفه المحور الرئيسي لحركة النقل الجوي في المنطقة)).(https://www.hala.jo/)

ومن اللافت للانتباه أن مطار الملكة علياء الدولي يحصل على المركز الأول ضمن فئة "المطارات ذات القدرة الاستيعابية 5 إلى 15 مليون مسافر في منطقة الشرق الأوسط" للعام الثاني على التوالي وللمرة الثامنة في تاريخه وفقًا لاستطلاع جودة خدمات المطارات لعام 2023، ووفقًا لدراسة شاملة أجراها اتحاد النقل الجوي الدولي بطلب من مجموعة المطار الدولي، دعم مطار الملكة علياء الدولي في عام 2019 ما مجموعه 238,000 وظيفة، وساهم بـ 2.5 مليار دينار أردني (8.9%) من الناتج المحلي الإجمالي. وبحلول عام 2032، من المتوقع أن ترتفع هذه الأرقام إلى 278,000 وظيفة و3.9 مليار دينار أردني ضمن الناتج المحلي الإجمالي. وتأكيدًا على أهميته الاجتماعية والاقتصادية مكانته كنقطة دخول رئيسية إلى المملكة، يستقبل المطار أكثر من 97% من المسافرين و99% من حركة الشحن الجوي. (https://www.zawya.com/ar/dru)

هذا بالإضافة لروبوتات التنظيف الذكية عالية التقنية المستخدمة في تنظيف المطار والماسحات الحرارية والإجراءات الوقائية من فيروس كورونا التي تساعد في الكشف عن درجات حرارة المسافرين، وهي ماسحات ذكية تم استخدامها في عدة دول مثل فرنسا في مطار شارل ديغول في باريس وغيرها من المطارات، كما يظهر دور الذكاء الاصطناعي كذلك في تطوير

القطاع الصحي فقد بين رئيس اللجنة العلمية الدكتور حسن البلص، أن الذكاء الاصطناعي بات يلعب دورًا حيويًّا في تطوير الرعاية الصحية، خاصة في مجالات مثل الأشعة، حيث يمكن إدارة عدد من المراكز الصحية عبر تحليل الصور الطبية، باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ مما يسهم في تسهيل عملية التشخيص الطبي وتقليل هامش الخطأ. (https://www.petra.gov.jo/)

تأسيساً على ما سبق، وبالنظر للتطور الحاصل في فرنسا بالمقارنة مع الأردن في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم ديمومة واستمرارية تقديم المرافق العامة الإلكترونية لخدماتها، لا زال الفارق كبيراً جداً، نأمل أن يصل قريباً للمستوى المطلوب بذات الدقة والإتقان والخبرة، خاصة وأن الدول ما هي إلا مجموعة من المرافق العامة وكل ما تقدمه من خلالها من خدمات للمواطنين – نقصد هنا المرافق الحيوية الأساسية أولاً والترفيهية ثانياً–، ما هو إلا دليل على تطورها وتقدم شعوبها بين دول وشعوب العالم، ولا نستطيع أن ننكر الجهود المبذولة من الحكومة الأردنية بكافة وزاراتها ومؤسساتها، كما أوردناه في الأمثلة السابقة أعلاه، غير أننا نطمح لمزيد من التقدم الذي يصل لمواكبة كل ما هو جديد وفعال في خدمة الوطن والمواطن معاً، مع توخي الحذر الشديد في سبيل عدم قرصنة المواقع الحكومية بما تشمله من معلومات سرية، والسبيل إلى ذلك هو انتقاء العاملين في المرافق العامة وفق أسس دقيقة وصارمة بشكل موضوعي وشفافية مطلقة دون اعتبارات أو توجهات أخرى ترتبط بالواسطة والفساد الإداري، حتى لا تكون البيانات الخاصة بالمرافق العامة عرضة للاختراق أو الضياع أو التسريب.

الخاتمة والنتائج والتوصيات:

أولاً: الخاتمة.

ختاماً يتضح من الدراسة موضوع البحث المتعلقة بأثر الذكاء الاصطناعي على تطوير أهم مبدأ من المبادئ التي تتصل بالمرفق العام وهو سير المرفق العام بانتظام واطراد، بأن التقدم التكنولوجي المتسارع كماً ونوعاً أثر بشكل كبير في ديمومة وانتظام تقديم الخدمات العامة التي تؤديها هذه المرافق دون انقطاع وعلى مدار الساعة، بغض النظر عن عاملي الزمان والمكان، بجودة وإتقان ومهارة لم تعهدهم المرافق العامة بصورتها التقليدية القديمة من قبل، مما ساهم

بشمولية واتساع نطاق جمهور المنتفعين بها، مضافاً إلى ذلك التقليل من الفساد الإداري بشكل ملحوظ وغير مسبوق مما رفع من مستوى الشفافية والمصداقية في وصول هذه الخدمات، دون السماح للإدارة بتقديم مصالح الإدارة الشخصية وأهوائها على حساب المصلحة العامة، كل ذلك يتم من خلال النظر بشكاوى واقتراحات المواطنين المقدمة إلكترونياً عبر مواقع الحكومة الإلكترونية المتعددة بكل موضوعية وتجرد، دون الحاجة للإفصاح عن هويتهم، غير أن هذه المزايا يقابلها عيوب يمكن تلافي السواد الأعظم منها إذا ما تم تعيين كل من هو أهل وكفء سواء من موظفين عمومين أو تقنين ومتخصصين في مجال تكنولوجيا الحاسوب وبرمجياته، حاصلين على شهادات تثبت اجتيازهم العديد من الدورات المتعلقة بالإدارة الإلكترونية سابقاً واشتراط التحاقهم بها بشكل دوري لمواكبة كل ما هو جديد في عالم الذكاء الاصطناعي، بعيداً عن الاعتبارات والمصالح الشخصية، بما يكفل حفظ وتخزين البيانات والمعلومات بشكل آمن يضمن عدم المساس بها واختراقها أو تسريبها وتقديم أفضل خدمة بأسرع وقت ممكن، حيث شهدت الدول المتقدمة وعلى رأسها فرنسا التي أُعلنت عاصمتها باريس عاصمة العالم للذكاء الاصطناعي لعام 2025، تطوراً لا يمكن مقارنته بدول أخرى، كل هذا لم يأت من عبث، بل بسبب جهود حكومية وتوعية مجتمعية متواصلة ومكثفة ورصد ميزانيات هائلة جعلتها تنتقل من مرحلة الخدمات المرفقية العامة الحيوية والأساسية لتلك التي تحقق رفاهية الشعب الفرنسي، والأمثلة على ذلك كثيرة، أوردنا بعضها في متن البحث، مما جعلنا نقترح على مشرعنا الأردني الاقتداء بتجربة المشرع الفرنسي للوصول إلى مرحلة السمو والتفوق التشريعي الذي يحقق بالنهاية المصلحة العامة والرقي بين أمم العالم وشعوبها، هذا ما يقودنا إلي مجموعة من النتائج والتوصيات.

ثانياً: النتائج والتوصيات:

النتائج.

1- يتم الاستفادة من الذكاء الاصطناعي من خلال استخدام نوع من الحواسيب التي تمتلك مستوى ذكاء يماثل أو يتجاوز الإنسان في قدرته على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسه مركزاً بذلك على مجالات شتى، وعليه؛ تنفيذ أي مهمة يمكن للعقل البشري تنفيذها، غير أن ذلك من الأمور التي

لم يصل العلم لها بعد، ويرى الباحثان باستحالة وجود مثل هذا النوع من الذكاء على أرض الواقع مهما تقدم العلم والتكنولوجيا على مر العصور إذ يرتبط ذلك بالإعجاز الإلهي وخلق الإنسان وتكوين عقله البشري الذي لا يمكن لمخلوق أن يأتي بمثله أو بعضه، غير أننا نرى بإمكانية تفوق الإنسان على نفسه وتسخير كافة معطيات التكنولوجيا لخدمته وتسهيل حياته ومن ضمنها زيادة فعالية وأداء المرافق العامة الإلكترونية مما يتحقق معه تقديم أفضل وأكبر قدر من الخدمات بأقل جهد وتكلفة، هذا ما ينعكس تلقائياً على أهم مبدأ من المبادئ التي تحكم هذه المرافق وهو حسن سيرها بانتظام واطراد متلافين بذلك عامل الزمان والمكان إذ يمكن برمجة الأدوات المستخدمة في الذكاء الاصطناعي بهدف عدم تعطيلها وحفظ المعلومات والبيانات الخاصة بأعلى مواصفات الأمان والسرية وبنسخ احتياطية تضمن عدم ضياعها لأهميتها من ناحية، ولأنه لا يمكن أن تقوم لدولة قائمة دون وجود المرافق العامة خاصة في الوقت الحالي، الذي أصبحت معه الخدمات العامة المقدمة من خلال الإدارة جزءًا من إقليم الدولة بكافة أشكاله مثل الخدمات الإنشائية كالجسور والطرق والمطارات والخدمات الصحية والتعليمية، وكل ذلك على سبيل المثال لا الحصر.

2- إن مزايا استخدام الإدارة العامة للذكاء الاصطناعي بهدف إدارة وتسيير المرافق العامة، بما يضمن سهولة الحصول على الخدمات التي توفرها في أي وقت ومكان تفوق بشكل كبير غير قابل للمقارنة المساوئ المتعلقة بها، سواء ما اتصل منها بزيادة حجم البطالة أو التأثير سلباً على الصحة العامة لجمهور المنتفعين وصولاً إلى تهديد الأمن القومي من خلال التجسس وزيادة التبعية للخارج، إذ أن استغناء الإدارة عن عدد كبير من الموظفين يقودنا إلى نتيجة مفادها توظيف عدد أكبر يتمتع بكفاءة ومهارة لا توجد لدى الموظفين العموميين الذي تم الاستغناء عنهم بسبب عدم قدرتهم على مواكبة التطور الإلكتروني ورفضهم الالتحاق بالدورات التدريبية المتخصصة اللازمة لتقديم مثل هذا النوع من الخدمات، بل يزيد على ذلك توظيف عدد كبير من المتخصصين في مجال التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي بهدف حفظ المعلومات وتخزينها بكل سرية وأمان وحل المشكلات التقنية المتعلقة بها وعن الصحة العامة التي قد تتأثر بمثل هذا النوع من التكنولوجيا، فلا ننسى أن الانتقال والحركة والاختلاط كلها أسباب رئيسية لانتشار الأوبئة وتعد جائحة كورونا الدليل الدامغ على نجاح تجربة الإدارة العامة الإلكترونية باستخدام أفضل تقنيات الذكاء

الاصطناعي وحماية المواطنين من الوفاة والأعراض الجانبية الخطيرة التي سببتها هذه الجائحة لعدد كبير منهم، أما بالنسبة لإمكانية اختراق الأمن الوطني والتجسس فإننا نجد بأن الشروط التي تضعها الإدارة لانتقاء الموظفين القائمين على حماية سرية المعلومات المتعلقة بهذه الخدمات والاحتفاظ بأكثر من نسخة منها قابلة للاسترداد في أي وقت، على درجة عالية من الصرامة بما يكفل قيامهم بعملهم بكل مصداقية وشفافية وإتقان، حتى وإن كانت هناك نسبة للخطأ فهذا أمر متوقع في كل الأحوال ونسبة توقعه في المرافق العامة الإلكترونية تكاد تكون معدومة إذا ما قارناها بتلك الأخرى (المرافق العامة التقليدية)،كما يمكن للذكاء الاصطناعيمن خلال الأتمتة وتحسين الكفاءة المساعدة في توفير الموارد البشرية.

3- يتضح تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي على مبدأ دوام استمرارية سير المرفق العام الالكتروني بانتظام واطراد من خلال تعزيز الاستفادة والانفتاح على التقنيات الحديثة، التي تساهم في المحصلة بتعزيز هذا المبدأ وثباته من خلال إحداث آليات تكنولوجية حديثة، تتلاءم مع طبيعة المرفق العام والمبادئ التي تحكمه، نأخذ على سبيل المثال القواعد التي تحكم وتنظم العاملين في المرافق العامة (الموظفين العموميين) إذ يتضح فضل استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز هذا المبدأ، فإذا نظرنا إلى قواعد تنظيم استقالة الموظفين لعدم خلق فراغ يؤثر على دوام سير المرفق العام وتحريم الإضراب لما يشكله من خطورة على زعزعة استقرار هذا المبدأ، يتضح للباحثين أن هذه الثورة التكنولوجية ساعدت الموظفين القيام بمهامهم على أكمل وجه دون الحاجة للتواجد في أماكن عملهم و بالاستعانة بنظم ذكية تنفذ هذه المهام.

التوصيات.

1- يوصي الباحثان بأهمية أن تدار هذه المرافق الحيوية من قبل مختصين ومؤهلين تأهيلاً كافياً، على النحو الذي يضمن التوازن بين ديمومة سير المرافق العامة بشكل منتظم على مدار الوقت بصرف النظر عن عاملي الزمان والمكان من جهة، ومن جهة أخرى تحقيق أعلى درجات السرية والأمان في حفظ كافة المعلومات بنسخ احتياطية ومنع اختراقها، فعلى الرغم من التحديات التي تواجهها المرافق العامة التقليدية من تضخم وصعوبات مالية قد تؤدي إلى الإفلاس مع بطء في

الأداء والجودة الذي تم تلافيها باستخدام الذكاء الاصطناعي، إلا أن الأمر لا زال ينطوي على خطورة بالغة بالنسبة للمرافق العامة الإلكترونية، إذا ما دخل عامل الفساد الإداري في تعيين الموظفين العموميين فيها، دون التحقق من قدرتهم على مواكبة التكنولوجيا وحصولهم على دورات كافية في مجال الذكاء الاصطناعي بما يناسب الخدمة العامة التي يقدموها من خلال هذه المرافق ويزيد الأمر خطورة إذا ما تعلق الأمر بالمبرمجين والمهندسين لأنهم أساس هذه العملية التقنية المعقدة والمسؤولون عن تأمين نسخ إلكترونية احتياطية مع ضمان عدم الوصول إليها أو تسريبها، مما يتطلب الحذر الشديد في ضمان كفاءة من يدير هذه المرافق ويشرف عليها، في الظروف العادية والاستثنائية على وجه الخصوص، بدءاً من منصات التعليم والعمل عن بعد انتهاءً بالحصول على أي ورقة من دائرة حكومية بكبسة زر، لمنع أي كارثة تقنية أو فنية قد تمكن قراصنة التكنولوجيا من اختراق معلومات تتعلق بهذه المرافق و تسريبها أو العبث في برمجياتها على النحو الذي يتم فيه تقديم خدمة غير مطلوبة أو بشكل خاطئ.

2- يقترح الباحثان على المشرع الأردني الاستفادة من تجربة المشرع الفرنسي نظراً للتطور الحاصل في فرنسا بالمقارنة مع الأردن في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم ديمومة واستمرارية تقديم المرافق العامة الإلكترونية لخدماتها، التي وصفها الفقه الفرنسي بالعمود الفقري، إذ لا زال الفارق كبيراً جداً، نأمل أن يصل قريباً للمستوى المطلوب بذات الدقة والإتقان والخبرة، خاصة وأن الدول ما هي إلا مجموعة من المرافق العامة وكل ما تقدمه من خلالها من خدمات للمواطنين – نقصد هنا المرافق الحيوية الأساسية أولاً والترفيهية ثانياً-، ما هو إلا دليل على تطورها وتقدم شعوبها بين دول وشعوب العالم، ولا نستطيع أن ننكر الجهود المبذولة من الحكومة الأردنية بكافة وزاراتها ومؤسساتها، كما أوردناه في الأمثلة السابقة أعلاه، غير أننا نطمح لمزيد من التقدم الذي يصل لمواكبة كل ما هو جديد وفعال في خدمة الوطن والمواطن معاً، مع توخي الحذر الشديد في سبيل عدم قرصنة المواقع الحكومية بما تشمله من معلومات سرية، والسبيل إلى ذلك هو انتقاء العاملين في المرافق العامة وفق أسس دقيقة وصارمة بشكل موضوعي وشفافية مطلقة دون اعتبارات أو توجهات أخرى ترتبط بالواسطة والفساد الإداري، حتى لا تكون البيانات الخاصة بالمرافق العامة عرضة للاختراق أو الضياع أو التسريب.

3- نقترح على مشرعنا الأردني الاستثمار ورصد ميزانيات ضمن موازنته العامة في تحديث

وتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع العام، و إقامة شراكات بين الحكومة والقطاع الخاص والأوساط الأكاديمية لأنه يمثل خطوة حاسمة لتحقيق التطور المنشود لتلبية احتياجات المواطنين وتحسين الخدمات التي تقدمها الحكومة وتحديثها أولاً بأول، أسوةً بالمشرع الفرنسي الذي وصل من التطور الدرجة الذي أعلنت به دول العالم باريس عاصمة للذكاء الاصطناعي لعام 2025، عقب قمة عمل الذكاء الاصطناعي التي جمعت الخبراء وصناع القرار من جميع أنحاء العالم، كما يلاحظ حرص المشرع الفرنسي في استخدام الذكاء الاصطناعي لخدمة وتعزيز دوام سير المرافق العامة وتقديمها للخدمات المرجوة منها مهما كان نوعها، ومشاركة المواطنين في ذلك عبر خاصية أعطي رأيي الذي تأخذ بها الحكومة الفرنسية كافة الاقتراحات والشكاوى المقدمة من خلالها على محمل الجد، بما يكفل تطوير خدمات المرافق العامة دون انقطاع، ونحن بدورنا نتمنى على مشرعنا الأردني أن يحذو حذو المشرع الفرنسي، لضمان أعلى معايير الأمان والإتقان والجودة في تقديم الخدمات العامة التي تطلع بها المرافق العامة الإلكترونية، وإشراك المجتمع المحلي بذلك.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية.

الكتب القانونية:

1-أسعد عبير، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في حياتنا اليومية، دار الكندي للنشر والتوزيع، عمان الأردن، الطبعة الأولى، 2020.

2- أبو النصر مدحت محمد، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، دار المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى، 2020.

3- الجلعود أروى بنت عبد الرحمن بن عثمان، أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء، دار الجمعية القضائية السعودية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 2023.

4- القبيلات، حمدي، قانون الإدارة العامة الإلكترونية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الرابعة 2022.

5- الخلايلة، محمد علي، الوسيط في القانون الإداري، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن الطبعة الرابعة 2024.

6- الحجات، سالم سامي داود، رسالة ماجستير بعنوان المرفق العام الالكتروني (دراسة مقارنة)، جامعة اليرموك، إربد، الأردن، 2017.

7- بوعلي، محمد صغير، القانون الإداري (النشاط الإداري- التنظيم الإداري)، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، الطبعة الأولى، 2022.

8-العزام، سهيل محمد، المبادئ الأساسية التي تحكم سير المرافق العامة، مودع لدى دائرة المكتبة الوطنية، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2003.

10- أبو الليل، عبد الفتاح، الوجيز في القانون الإداري، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، مصر القاهرة، الطبعة الأولى، 2000.

11-الطماوي، محمد سليمان، القانون الإداري، الكتاب الثاني، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، مصر القاهرة، الطبعة الأولى، 1973.

الرسائل الجامعية:

1- براهمية، شروق إكرام، ونابتي، بلال، رسالة ماجستير بعنوان تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القطاع العام، جامعة 8 ماي 1945.

2- بو مطرق سليمة وبوزيان هدنة، رسالة ماجستير بعنوان الإدارة الإلكترونية وتأثيرها على النظام القانوني للمرفق العام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد الصديق بن يحي، جيجل، الجزائر، 2022.

التشريعات:

1- نظام إدارة الموارد البشرية الأردني رقم (33) لسنة (2024) المنشور على الصفحة 3023 من عدد الجريدة الرسمية رقم 5935، بتاريخ 1/7/2024، صادر بموجب المادة 120 من الدستور الأردني رقم 1952.

2- نظام الخدمة المدنية رقم 9 لسنة 2020 وتعديلاته لسنة 2024.

الأحكام القضائية:

1- محكمة العدل العليا الأردنية، مجلة نقابة المحامين 1969.

2- مجموعة الأحكام الكبيرة لمجلس الدولة الفرنسي، 1984.

المواقع الإلكترونية:

1- نصراوين، ليث كمال، مقال بعنوان (دستورية حظر الإضراب في الوظيفة العامة)، منشور على الشبكة الإلكترونية
https://alrai.com/article/10842030 .

2- مقال منشور على الموقع الالكتروني للمعلوماتية بعنوان (تنظيم استقالة العاملين بالمرافق العامة الاقتصادية)
https://mail.almerja.com/more.php?idm=42121.

3- مقال منشور على موقع وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة الأردنية الإلكتروني، بعنوان الحكومة تقر الاستراتيجية الأردنية للذكاء الاصطناعي والخطة التنفيذية (2023-2027).
https://www.modee.gov.jo/Ar/NewsDetails/

4- مقال منشور على الموقع الإلكتروني بعنوان "النقل" ومجموعة المطار الدولي يؤكدان استمرار تطوير وتحديث مطار الملكة علياء.
ttps://www.hala.jo

5- مقال منشور على الموقع الإلكتروني.
https://www.zawya.com/ar/dru

6- المؤتمر الطبي الدولي "الرعاية الصحية والذكاء الاصطناعي، منشور على الموقع الإلكتروني
https://www.petra.gov.j

ثانياً: المراجع باللغة الفرنسيّة:

1- مقال منشور على الشبكة الإلكترونية بعنوان الذكاء الاصطناعي في الخدمات العامة: لكي يكون الذكاء الاصطناعي "جديرًا بالثقة"، لا تكفي المبادئ العامة. IA dans les services publics : pour une IA « digne de confiance », les grands principes ne suffisent pas https://theconversation.com/ia-dans-les-services-publics-pour-une-ia-digne-de-confiance-les-grands-principes-ne-suffisent-pas-247530.

2- مقال منشور على الشبكة الإلكترونية بعنوان (ماهية المرافق العامة) بواسطة المرصد السياسي لفهم أعمق للقانون والسياسة https://www.observatoire-politique.com/tout-savoir-sur-un-equipement-public.html

3- مقال منشور على الشبكة الإلكترونية بعنوان (لمرافق العامة: غدًا، ما هي استخداماتها، ما هو نطاقها، ما مدى المشاركة بها، على موقع آفاق الجمهور HORIZONS PUBLICS Les équipements publics : demain, quels usages, quels lieux, quels partages. https://www.horizonspublics.fr/les-equipements-publics-demain-quels-usages-quels-lieux-quels-partages

4-مقال منشور على الشبكة الإلكترونية بعنوان الذكاء الاصطناعي في القطاع العام: مراجعة الأدبيات وأجندة البحث L'intelligence artificielle dans le secteur public : revue de la littérature et programme de recherche https://shs.cairn.info/revue-gestion-et-management-public-2024-3-page-71?lang=fr

5-مقال منشور على موقع الحكومة الفرنسية الإلكتروني بعنوان الذكاء الاصطناعي لتحسين الخدمات العامة بشكل مستمر L'IA au service de l'amélioration continue des services publics على الموقع الإلكتروني https://www.modernisation.gouv.fr/actualites/lia-au-service-de-lamelioration-continue-des-services-publics

6- مقال منشور على موقع وزارة الاقتصاد والمالية والسيادة الصناعية والرقمية الفرنسية الإلكتروني بعنوان (الذكاء الاصطناعي، يلزم الدولة بجعل العمل العام أبسط وأكثر فعالية لصالح الشعب الفرنسي) INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, l'État s'engage pour rendre l'action publique plus simple, plus efficace au bénéfice des Français https://presse.economie.gouv.fr/intelligence-artificielle-letat-sengage-pour-rendre-laction-publique-plus-simple-plus-efficace-au-benefice-des-francais/

7- مقال منشور على موقع الحكومة الفرنسية الإلكتروني بعنوان الذكاء الاصطناعي: دفعة جديدة للاستراتيجية الوطنية (IA : une nouvelle impulsion pour la stratégie nationale) https://www.info.gouv.fr/actualite/ia-une-nouvelle-impulsion-pour-la-strategie-nationale

8- مقال منشور على موقع الحكومة الفرنسية الإلكتروني بعنوان أريس تستضيف قمة عمل الذكاء الاصطناعي (Paris (accueille le sommet pour l'action sur l'IA https://www.info.gouv.fr/actualite/paris-accueille-le-sommet-pour-laction-sur-lia

9-مقال منشور على موقع الموقع الإلكتروني بعنوان المرافق العامة (Équipements collectif) https://perspective.brussels/fr/enjeux-urbains/equipements-collectifs,public .DALLOZ, Lexique des termes juridiques 2024-2025-10