

أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير خدمات المرفق العام

*The importance of using artificial intelligence technologies in developing public utility services*راضية لعجل^{*1}Radia LADJEL^{*1}

جامعة قسنطينة 3-صالح بوبنيدر، (الجزائر)، radia.ladjel@univ-constantine3.dz

تاريخ النشر: 2025/06/05

تاريخ القبول: 2025/05/29

تاريخ الإرسال: 2024/10/10

Abstract :

Artificial intelligence is considered a computer science whose technologies and applications brought about a technological revolution in the twentieth century that radically and significantly affected several fields and areas, including the state's public facilities. This study came to monitor what technologies and applications have brought about in the public facility, by transforming traditional management into smart management and taking advantage of electronic storage and automation technologies, to provide services faster to citizens.

Keywords: Artificial Intelligence; Intelligent automation; Administrative decision; General facility.

ملخص:

يعتبر الذكاء الاصطناعي من علوم الحاسوب الذي أحدثت تقنياته وتطبيقاته ثورة تكنولوجية في القرن العشرين مست بشكل جذري وملموس عدة ميادين ومجالات ومنها المرافق العامة للدولة، وقد جاءت هذه الدراسة لرصد ما أحدثته تقنيات وتطبيقات في المرفق العام، من خلال تحويل الإدارة التقليدية إلى إدارة ذكية والاستفادة من تقنيات التخزين الإلكتروني والأتمتة، لتقديم خدمات بشكل أسرع للمواطنين.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الأتمتة الذكية، القرار الإداري، المرفق العام.

* المؤلف المرسل.

1. مقدمة

انتشرت بشكل سريع وعميق تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومست بشكل كبير العديد من المجالات، حيث بدأت في الآونة الأخيرة بالانتشار بشكل كبير في العديد من المجالات الإدارية وأصبح بأساليبه المختلفة وسيلة مهمة لتسيير الوظائف الإدارية التي تحتاج للتطور لإنجاح هذه العمليات الإدارية المهمة ولاتخاذ القرارات الرشيدة في الوقت المناسب.

حيث تولي الدول المتقدمة اهتماما كبيرا لتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحكم والإدارة لما يترتب عنها خاصة في مجال الوظيفة العامة تحت اسم الإدارة الذكية التي أصبحت متطلبا أساسيا للنهوض بخدمات إدارة المرافق العامة.

فيعد المرفق العام والخدمة العمومية من أهم وأسمى المجالات التي تنشط في إطارها الإدارة العامة، فهي تسعى دائما لتوفير الحاجيات العامة للمواطنين ولبلوغ هذا الهدف كان ولا بد من استغلال كل الكفاءات والتخطيط من أجل تحقيق هذا الهدف، فتفعيل دور الإدارة أصبح أمرا لا بد منه إذ تسعى الحكومات جاهدة لتطوير وعصرنة المرفق العام في ظل ما بات يعرف اليوم بمشروع الحكومة الجديد الذي يهدف إلى تطوير التكنولوجيات الحديثة في العمل الحكومي وهو ما ينعكس على طبيعة المرفق العام وطبيعة نشاطاته ونوعية الخدمة المقدمة.

ومن خلال ما سبق يمكن أن نطرح تساؤلا مفاده: كيف تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين خدمات المرفق العام؟

كإجابة مؤقتة نصوغ لهذه الدراسة الفرضية الآتية: يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الخدمة في المرفق العمومي حيث أنه كلما استخدمت هذه التقنيات بشكل مناسب زادت جودة الخدمة العمومية.

ومنه تحدد أهداف هذه الدراسة فيما يأتي:

الورقة البحثية لها أهداف علمية من خلال أهمية الموضوع الذي تعاجله، فهي محاولة علمية تتجه وبشكل أساسي إلى تحديد:

- تقديم صورة واضحة عن الذكاء الاصطناعي مع إبراز استعمالاته المختلفة في الإدارة.
- الاستفادة من تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة.
- تهدف إلى التعرف على دور استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها ضمن المرفق العام.
- توعية الإدارة العامة بالتقنيات والتطبيقات الجديدة للذكاء الاصطناعي وأهميتها في الإدارة.

منهج الدراسة وخطتها: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وهو أحد المناهج العلمية، يتمثل في دراسة الظواهر كما توجد في الواقع، مع التركيز على وصفها وصفاً دقيقاً وتحليلها، يتم استخدامه بشكل واسع في دراسة الذكاء الاصطناعي، حيث يمكن من تقديم رؤى وفهم شامل لتطبيقاته وتحدياته في تقديم خدمات المرافق العامة ، وقد قسمت الدراسة إلى:

- مفهوم الذكاء الاصطناعي.
- المرفق العام الإلكتروني وأهميته.
- توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة المرفق العام.
- كيفية تغيير المهام الإدارية في عصر الذكاء الاصطناعي.

2. مفهوم الذكاء الاصطناعي

يعود مصطلح الذكاء الاصطناعي artificial intelligence إلى القرن الماضي، وبالتحديد إلى سنوات الخمسينات عندما بدأت الأبحاث الأولى حول قدرة أجهزة الكمبيوتر على محاكاة العقل البشري، وقد تعددت التعريفات بشأنه، كما توسعت تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتشمل عدة قطاعات ومجالات.

1.2 تعريف الذكاء الاصطناعي:

يعتبر الذكاء الاصطناعي من أهم وأبرز التطورات الحاصلة، فهو يشكل أهم نتائج الثورة الصناعية الرابعة لتعدد واختلاف استخداماته في كل مجالات الحياة، وسيشكل محركاً للتقدم والنمو في السنوات القليلة المقبلة.¹

تم استخدام مصطلح الذكاء الاصطناعي من قبل أستاذ الرياضيات جون مكارثي John McCarthy من كلية دار تموث بالولايات المتحدة الأمريكية في عام 1955، والذي أشير إليه بعلم وهندسة صنع الآلات الذكية ومنذ ذلك الوقت انتشرت الأبحاث حول الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات المعرفية كل حسب تخصصه.

حيث يعرف جون مكارثي الذكاء الاصطناعي بأنه المعرفة التقنية والعلمية لتطوير مختلف برامج الكمبيوتر الذكية على وجه التحديد.²

ويعرف أيضاً الذكاء الاصطناعي على أنه مصطلح يطلق على أحدث علوم الحاسوب الآلي، ويهدف إلى قيام هذا الأخير بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري، وهو علم الجيل الجديد من أجيال الحاسوب الآلي، بحيث تصبح له القدرة على حل مشكلات واتخاذ قرارات بأسلوب مرتب ومنطقي وبطريقة التفكير البشري.³

كما تعرف المنظمة العالمية للملكية الفكرية WIPO الذكاء الاصطناعي على أنه يندرج ضمن تخصصات علم الحاسوب، يهدف إلى تكوين وتطوير الآلات ومنظومة يمكنها أن تؤدي مهام ينظر إليها أنها تتطلب سواء التدخل البشري بصفة محدودة أو بدون تدخله.⁴

يجدر الانتباه إلى أن من الفوائد المهمة للذكاء الاصطناعي هي التقليل والقضاء على الأعمال الروتينية، وتساعد على تقليص وظائف المستوى الأدنى وتظهر الفائدة من أنظمة الذكاء الاصطناعي بصفه خاصة للمستهلكين الرقميين في العديد من المجالات والشركات، مثل الخدمة التي تقدم للعملاء والتي تقوم بها روبوتات الدردشة.⁵

2.2 خصائص الذكاء الاصطناعي:

يتميز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص التي ينفرد بها عن غيره من البرمجيات التقليدية نذكر من أهمها:⁶

-التمثيل الرمزي:

الميزة الأولى لبرامج الذكاء الاصطناعي هي أنها تستعمل خاصة رموز غير رقمية، وهذا يبين أن الحاسوب لا يستطيع أن يتناول سوى الأرقام وتمثل هذه الرموز المعلومات المتوفرة مثل الجو ساخن، سيارة بدون وقود، وهو تمثيل يقترب من شكل تمثيل الإنسان لمعلوماته في حياته العادية اليومية.

-البحث التجريبي:

تتجه برامج الذكاء الاصطناعي إلى تناول مشاكل لا تتوفر لها حلول، إذ يمكن إيجاد خطوات منطقية محددة لهذه الحلول بإتباع أسلوب البحث التجريبي، وهو أسلوب يحتاج إلى توفير كمية تخزين كبيرة في الحاسوب، حيث تعتبر سرعة الحاسوب إحدى العوامل المهمة بفرض الاحتمالات الكثيرة ودراساتها.

-احتضان المعرفة وتمثيلها:

حيث أن برامج الذكاء الاصطناعي يجب أن تمتلك ضمن بنائها قاعدة واسعة وكبيرة من المعرفة للربط بين الحالات والنتائج.

-البيانات غير المؤكدة أو غير المكتملة:

وجب على برامج الذكاء الاصطناعي أن تتمكن من تقديم حلول في حالة وجود بيانات غير مؤكدة أو غير مكتملة، لكن في المقابل يجب أن تكون قادرة على إعطاء حلول مقبولة وإلا أصبحت بدون جدوى.

-القدرة على التعلم:

تعتبر هذه الخاصية إحدى مميزات سلوك الذكي سواء كان التعلم بالملاحظة أو بالاستفادة من الأخطاء الماضية، فبرامج الذكاء الاصطناعي يجب أن تركز على إستراتيجيات لتعلم الآلة.

وهناك من يحصر خصائص الذكاء الاصطناعي في الآتي: ⁷

- استعمال الذكاء الاصطناعي في إيجاد الحلول للمشاكل المعروضة.

- القدرة على التفكير والتعلم والإدراك واكتساب المعارف وتجسيدها، واستعمال الخبرات القديمة وتوظيفها في ظروف جديدة.

- استخدام التجربة والخطأ لاكتشاف المواقف المختلفة والاستجابة الصحيحة والسريعة للظروف الجديدة.

- القدرة على التعامل مع الأمور الصعبة والمواقف الغامضة حتى في نقص أو غياب المعلومة.

3.2 تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

هناك العديد من التطبيقات للذكاء الاصطناعي، ومع التقدم الأبحاث في هذا المجال تستعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات جديدة باستمرار، فالتطبيقات التي تستخدم يوميا مثلا باستعمال الهاتف المحمول بواسطة خاصية التعرف على الوجه، أو استخدام صوتك لإعطاء أمر اتصال من خلال هذا الهاتف فبهذا التصرف أنك تستخدم الذكاء الاصطناعي، وغيرها من الأمثلة التي نستخدم فيها الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية يمكن أن نذكر منها⁸:

- عند استعمال الشبكة الإلكترونية من أجل البحث عن أي معلومة أو حتى مكان من خلال محرك البحث جوجل Google، فأنتك تتحصل على مساعدة باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى الإعلانات التي قد تلاحقك كل ما تصفحت المواقع المختلفة على الانترنت ونتائج البحث الخاصة بك.

- تعتمد أجهزة الملاحة والخرائط الرقمية وغيرها من تطبيقات السفر التي تقدم المساعدة في التنقل وتجنب ازدحام المرور على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- استخدام روبوتات المحادثة أي المساعد الافتراضي التي يستخدمها الكثير من الجهات الحكومية والشركات اليوم، فهي تعتمد على الذكاء الاصطناعي حيث تستطيع التحدث ومناقشة مشاكل العملاء وتقديم الإجابة المنتظرة بشكل سريع لطالب الخدمة.

3. المرفق العام الإلكتروني وأهميته

يعتبر المرفق العام من المفاهيم التي أثارت الكثير من الاختلاف عليها بسبب آراء الباحثين والمتخصصين في هذا المجال، نتيجة تطور مظاهر وأشكال المرفق العمومي وتطور المجتمعات وتباين السياقات.

1.3 تعريف المرفق العام الإلكتروني:

يقول عبد الصمد عبد رب أن المرفق العام هو كل نشاط تقوم به الإدارة العامة، أو تعهد به لفرد أو مجموعة أفراد ليتولوا إدارته تحت إشرافها ورقابتها، بقصد إشباع حاجة عامة للمواطن.⁹

كما عرفه أندريه هوريو Hauriou André حيث بالاعتماد على المعيار العضوي، فحسبه يستلزم وجود منظمة عمومية تستخدم سلطتها للتكفل بتقديم خدمة للجماهير بانتظام، أما الدكتور وحيد رأفت يعرف المرفق العام بأنه الهيئات أو المشروعات التي تعمل باطراد تحت إدارة الدولة أو أحد من الأشخاص الإدارية مباشرة، أو ضمن إدارة سلطة عليا لسد الحاجات المختلفة للجمهور وأداء الخدمات العامة.¹⁰

بناء على ما تقدم، كان يجب علينا تحديد تعريف للمرفق العام الإلكتروني لمعرفة الحالات التي ينطبق عليها وصف المرفق الإلكتروني، وبيان مدى مشروعية التصرفات التي يقوم بها، حيث يعرف بأنه هو مجموع الشبكات المرفقية المتصلة ببعضها البعض بواسطة الحاسوب الآلي، وتتبع بذلك أشخاص القانون العام بشكل مباشر أو غير مباشر بهدف تحقيق المصلحة العامة.¹¹

إن فلسفة الإدارة الأساسية هي العمل على تطوير إستراتيجياتها ومواكبة التطورات والتقنيات الجديدة لتحقيق خدمة جيدة للمواطن.

أما عن الإدارة الذكية فهي إستراتيجية إدارية لعصر المعلومات، هدفها الوصول إلى خدمات أفضل للمواطنين وغيرهم، مع الاستغلال الجيد لمصادر المعلومات المتاحة وذلك بالاعتماد على وسائلها في إطار إلكتروني حديث، وهي تمثل التطبيق الإلكتروني في الخدمات الذي يمكن من التفاعل والتواصل بين الإدارة والأفراد وبين الإدارة والمؤسسات، بما

يكثف روح المنافسة لديهم مقابل المؤسسات المماثلة، ويجعل المنافسة مجدية لهم، وبالتالي يحقق قبول الجمهور.¹²

2.3 أهمية المرفق العام الإلكتروني:

من الأساسيات التي تحكم وتنظم سير المرفق العام دوام سيره بصفة منتظمة ومطردة تحقيقا للمصلحة العامة، لأهمية توفير الحاجات الأساسية التي ينشأ المرفق العام لسدها بطريقة مستمرة ومنتظمة إلا في العطل الرسمية وحالة أخرى طارئة.¹³

بحيث يؤدي التوسع في استعمال الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة إلى إطلاق العديد من الفرص للحكومات في كل أنحاء العالم، بغرض تغيير الأشكال التقليدية لتقديم الخدمة ووضع السياسة الملائمة وتنفيذها بسرعة، وهذا لأهمية جودة الخدمة العامة في وقتنا الحالي، وهذا عن طريق استغلال تقنيات الذكاء الاصطناعي بتعزيز ثقة المواطنين ولزيادة الكفاءة والفعالية في توفير الخدمات.

لذا نجد أن القطاع الخاص سارع إلى استغلال الذكاء الاصطناعي بكثرة، أما القطاع العام فاستعمله بحذر وببطء من خلال البحث في مخرجاته وأبحاثه، لذا سيتم إبراز أهمية وفوائد تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة كالآتي¹⁴:

- يمكن للحكومات استغلال الذكاء الاصطناعي لزيادة مراقبة المناطق الحضرية.
- تطوير الكفاءة عن طريق إنهاء العمليات والمهام أو عن طريق تبسيطها باستخدام التعلم الآلي.
- جعل خدمات وأنظمة الحكومة الالكترونية أكثر كفاءة وتوفير التكاليف بحيث يستبدل القوة العاملة.
- أهمية معالجة البيانات والمعلومات بكميات كبيرة في وقت محدد.

- يمكن استخدام البيانات والمعلومات لتطوير شبكات ذكية لتعمل على نمذجة البيانات وتحليلها والتنبؤ براجعتها في الوقت الفعلي.
- الحصول على مزايا الخدمة بتحسين جودة الخدمات العامة وكذلك وقت الخدمة والإنتاجية حيث يصبح تقديم الخدمة أيضا أكثر خصوصية.
- تصبح الحكومة قادرة على خدمة السكان وتحسين نوعية حياتهم.
- الاستفادة في القطاع العام عن طريق تحسين معالجة المدن للموارد الطبيعية كقطاع الطاقة على سبيل المثال وإشراك ودمج المواطنين والحكومات من شأنه تعزيز الثقة في جودة الخدمة العامة.

4. توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة المرفق العام

إن نظام الذكاء الاصطناعي أصبح يمثل في ضوء ما تقدم مظهرا لرقى العمل الإداري، والوصول إلى انسجام مع التطور الإلكتروني، يرتبط هذا النظام بالإدارة العامة التي يخاطبها القانون الإداري بواسطة قواعده التقليدية، لذلك فإن النظام الجديد يقوم على ذات الوظيفة التي تباشرها الإدارة العامة في الأمور العادية المألوفة، ومنها إصدار القرارات الإدارية وإدارة المرافق العامة، ولكن باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي وبالتالي فأنا أمام ذات الإدارة وذات الوسائل التي نظمها القانون الإداري، ولكن ظهرت مجددا بشكل جديد ومبتكر.¹⁵

تبرز أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن إدارة المرافق العامة في مجالات كثيرة نذكر منها:¹⁶

- ما يرتبط منها بمسألة انتظام الحضور والغياب داخل المؤسسة، من خلال بصمة اليد أو الوجه أو القرص الذكي أو الرقم التعريفي السري لجهاز تسجيل الحضور والمغادرة.

- المستندات الإلكترونية والتي يطغى عليها طابع السرية، حيث لا يمكن لأي شخص مهما كانت صفته أن يطلع عليها لاحتوائها على خصوصية كبيرة، والشخص الوحيد الذي لديه حق إطلاع عليها هو المرسل أو المرسل إليه، لأنها تحظى بتقنيات توفر لها الأمن.
- التوقيع الإلكتروني هو من أهم الأمور الواجب توفرها في القرارات الإدارية الإلكترونية، فلا يخلو قرار من توقيع كإجراء شكلي، فالتوقيع الإلكتروني هو مجموعة من الإجراءات الفنية التي تمكن من تحرير شخصية مصدر القرار أي الذي قام بفعله، فبدون وجود هذا التوقيع لا يؤخذ القرار بعين الاعتبار ولا يكون له أثر جاري التنفيذ، فهو من أهم العمليات الواجب توفرها لبيان الجهة المختصة بإصدار القرار وصاحب الاختصاص والذي شرع المشرع وجوب توفرها في القرار الإداري.
- الارتقاء بالوظيفة العامة وذلك بالاعتماد على الانترنت والاستفادة منها في تحسين علاقة الإدارية مع طالبي الخدمة، وذلك بتطوير أنظمة المعلومات الخاصة بالجهة الإدارية والمشاركة في المعاملات بين الإدارة والمرفق العام، داخل الدولة لتطوير أنظمة المعاملات داخل الإدارات العمومية.
- تنظيم طريقة معاملة الموظف العام مع تقنيات الذكاء اصطناعي، ضمن مجال التواصل مع المحيط الخارجي وتحميله المسؤولية الناجمة عن أي إخلال بالواجب الذي يكون على عاتقه القيام به من خلال هذه التقنية.
- إصدار القرارات الإدارية الخاصة بالموظف العام في شكل قرار إداري إلكتروني، هو أحد مظاهر تقنيات المعلومات، ومن أهم الأدوات القانونية التي تستعملها الإدارة لإجراء الأعمال الخاصة بها، والتي من خلالها تهدف إلى تحقيق المصلحة العامة ويؤدي هذا التطور إلى وجود إجراءات دقيقة في عملية بناء القرار، حيث تمتلك

الإدارة قاعدة معلومات ضخمة تمكنها من اتخاذ أحسن القرارات وأفضل الاختيارات، في جو تسوده الشفافية في العمل على خلاف ما هو معمول به في النظام التقليدي.

ومنه لابد من فهم أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع العام يتطلب مسار عمل مدروس واستراتيجي، للاستفادة من الفرص القيمة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي للوصول إلى مرحلة خلق قيمة، ولهذا هناك أربع قضايا مهمة يجب دراستها عند تنفيذ تقنية الذكاء الاصطناعي ضمن المرفق العام تتمثل في جودة النظام البيانات وتكاملها والجودة المالية وكذلك التخصص والخبرة¹⁷.

5. كيفية تغيير المهام الإدارية في عصر الذكاء الاصطناعي

بعد عقود عديدة يفترض أن تصبح تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي مصدرا لقيمة كبيرة لكم واسع من الأعمال، ولكي تحقق أنظمة الذكاء الاصطناعي المبتغى والأهداف التي ذكرناها سابقا لابد من وجود وسائل لتطبيقها، وهنا لابد من الحديث عن نظام الأتمتة automation ويستلزم تحديد ماهية نظام الأتمتة وتبيين التعريفات الخاصة بها، من وجهة نظر الكتاب الذين تناولوها وبذلك نقول بأنها مكنة المعلومات فمن خلالها يتم ربط جميع الموارد داخل المؤسسة بشكل ألي ومنتظم ومتكامل¹⁸.

وبصورة أخرى تعرف الأتمتة أو التشغيل الآلي على أنها التقنية التي تستعمل في تشغيل العمليات دون تدخل الإنسان، وتتراوح مهام الأتمتة من المهام البسيطة والمتكررة إلى العمليات المعقدة، وبالتالي فإن الاستعانة بالأتمتة يمنح الفرصة للموظف للتركيز على مهام أخرى، ولذلك يقوم المهنيون بأتمتة العديد من العمليات لتوفير الوقت والموارد والتكاليف¹⁹.

فالأتمتة الذكية هي عملية استخدام الذكاء الاصطناعي، وبعبارة أخرى هي عبارة عن تقنية مبرمجة تعمل على أتمتة عمليات العمل المتكررة والكثيفة في المكاتب، مثل ملء

النماذج أو البحث عن المعلومات أو فرز الفواتير، ومنها روبوتات RPA هي روبوتات مبرمجة تتفاعل مع أي نظام رقمي مثلها مثل الأشخاص، تعمل تقنيات الأتمتة الذكية على جعل روبوتات RPA أكثر ذكاء من ناحية التعامل مع المهام الأكثر تعقيدا بشكل تلقائي، تجمع الأتمتة الذكية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل معالجة اللغة الطبيعية العادية والتعرف البصري على الأحرف لتبسيط العمليات الإدارية²⁰.

ولتحقيق غايات أتمتة المهام الإدارية كان لابد من توافر المتطلبات التالية:²¹

- تحديد المشاريع، والمهام المطلوب إنجازها إداريا.
 - إعطاء الأولوية للمهام المستعجلة والمهمة وأتمتها إداريا.
 - بذل الجهود من أجل التخطيط الدقيق بهدف توصيف الأعمال المراد تأميمها وإجراءات الواجب اتخاذها.
 - تحضير دراسة جدوى متكاملة للمعلومات والبيانات وتأمينها إداريا.
 - إعادة هندسة إجراءات العمل الإداري بما يتلاءم مع الأتمتة.
 - تحضير هيكلية دقيقة للعاملين في الإدارة وتوفير الكوادر من المتخصصين بغية تأدية المهام الإدارية على مستوى جيد من الكفاءة.
- وفي الأخير، يمكن النظر إلى الذكاء الاصطناعي كعامل نمو رئيسي يجعل الإدارة تعزز قدرتها الخدمائية، إذ يسمح بتحقيق ما يلي:²²
- يقدم تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة فارق كبير في تطوير هذا الأخير من حيث استخدام فعالية والتكنولوجية فائقة الجودة.

-يساعد توظيف الذكاء الاصطناعي في الإدارة إلى تقديم مساعدة كبيرة للموظفين في القيام بمهامهم وذلك لقدرته الفائقة على إنجاز أصعب المهام التي تكون مستحيلة نوعا ما على الموظف.

-بتوظيف الإدارات العامة للذكاء الاصطناعي ستحقق أفضل النتائج وتقدم أحسن الخدمات الممكنة، وهذا ما يساهم في ازدهارها وتطورها ويعزز من قدرتها التنافسية في عالم اقتصادي يتسم بالحدثة والتطور.

6. خاتمة

في ختام هذه الورقة البحثية وجدنا أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تتطور بسرعة مذهلة مع فوائد جوهرية كثيرة للمجتمعات والأفراد، فتقنيات الذكاء الاصطناعي تتشر الابتكار وتقدم خدمات جديدة، وهذا يتطلب إدراك إمكانيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق هذه الفوائد على أوسع نطاق وبأسرع وقت ممكن.

حيث تظهر قيمة الذكاء الاصطناعي بصورة كبيرة في تحويل الإدارة التقليدية إلى إدارة ذكية، بواسطة الرقمنة والتخزين الإلكتروني مما يجعل خدمات المرفق العام تقدم بشكل سريع ويشعر المواطن المتعامل مع الإدارة أن الخدمة محترفة ومبتكرة.

إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير خدمات المرفق العام يعد خطوة أساسية نحو تحقيق تحسينات ملموسة في حياة الأفراد والمجتمعات، حيث يساهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة العمليات، تحليل البيانات الضخمة، وتقديم خدمات مخصصة، مما يساعد على تحسين كفاءة المؤسسات والجهات العامة، وتتمثل الفائدة الكبرى في قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع استجابة الحكومة لاحتياجات المواطنين وتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية.

من خلال كل هذا، يمكن القول إن تقنيات الذكاء الاصطناعي ليست مجرد أدوات لتحسين الخدمات، بل هي مستقبل الخدمات العامة في العالم الرقمي إذا تم استخدامها بحكمة سيؤدي ذلك إلى تحقيق تقدم كبير في استجابة الحكومات لاحتياجات المواطنين، وبالتالي تحسين جودة حياتهم بشكل عام.

7. الهوامش والمراجع

- ¹ سورية شنبی والسعيد بن لخضر، إعداد قادة المستقبل باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مشروع دولة الإمارات في هذا المجال، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 06، العدد 01، 2022، ص454.
- ² سناء ارطباز، أثر الاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة، مجلة العلوم الإنسانية جامعة ام البواقي، المجلد 09، العدد 3، 2022، ص 1250.
- ³ الحسيني أسامة، لغة لوجو، المملكة العربية السعودية، الرياض، مكتبة بن سينا النشر والتوزيع، 2002، ص211.
- ⁴ المنظمة العالمية للملكية الفكرية، وثيقة رقم WIPO/IP/AI/2/GE/20/1REV، الرابط الإلكتروني: https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/ar/wipo_ip_ai_2_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1_rev.docx
- ⁵ قيمش خولة، الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة الإمارات العربية المتحدة، المجلة الاقتصادية المالية البنكية وإدارة الأعمال، المجلد 12، العدد 01، ص 356.
- ⁶ سورية شنبی والسعيد بن لخضر، مرجع سبق ذكره، ص 462 463.
- ⁷ صبيبة سعيدي وصليحه فلاق، تبني الذكاء الاصطناعي في شركة التأمين كألية لتعزيز الشمول المالي، المجلة الجزائرية الاقتصاد والتجارة، 2021، ص273.
- ⁸ لأسد صالح الأسد، الذكاء الاصطناعي الفرص والمخاطر والواقع في الدول العربية، مجلة إضافات اقتصادية، المجلد 07، العدد 01، 2023، ص169.
- ⁹ عبد رب عبد الصمد، مبادئ القانون الإداري الجزائري والتنظيمات المحلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص119.
- ¹⁰ حماد مختار، تأثير الإدارة الإلكترونية على إدارة المرفق العام وتطبيقاتها في الدول العربية، رسالة ماجستير في العلوم السياسية، جامعة الجزائر، 2007، ص66.

11. محمد سعيد سعد الله بخيت، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير خدمات المرافق العامة الإدارة الذكية نموذجا دراسة مقارنة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة الأزهر، العدد 43، 2023، ص 3428 .
12. العياط جمعة إسماعيل، الإدارة الإلكترونية، عمان، دار أمجد للنشر والتوزيع، 2014.
13. محمد فؤاد مهنا، دروس في القانون الإداري المصري، دار نشر الثقافة، الإسكندرية، 1947، ص 73.
14. خبال حميد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نشاط الإدارة العامة، أطروحة دكتوراه، جامعة غرداية، 2022/2021، ص 27 28.
15. خبال حميد، مرجع سبق ذكره، ص 18.
16. محمد سعيد سعد الله بخيت، مرجع سبق ذكره، ص 3431 3432.
17. خبال حميد، مرجع سبق ذكره، ص 20.
18. رشا محمد صائك احمد، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، مذكرة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، 2022، ص 47.
19. نقلا عن الموقع الإلكتروني: <https://bakkah.com/ar/knowledge-center/automation>
20. نقلا عن الموقع الإلكتروني: <https://aws.amazon.com/ar/what-is/intelligent-automation>
21. رشا محمد صائك احمد، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، مذكرة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، 2022، ص 50.
22. بلكل راضية، الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير الإدارة الإلكترونية، جامعة احمد دراية أدرار الجزائر، 2022/2021، ص 56.