



جامعة وهران 2
كلية العلوم الاجتماعية
قسم علم الاجتماع
مذكرة
لـ نيل شهادة ماستر ل م د
في تنظيم وعمل

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية
"بلدية السانية نموذجاً"

الأستاذ المشرف
شنافي فوزية

من إعداد الطالب
ملال خيرة

تشكيل لجنة المناقشة:

الرتبة	الاسم و اللقب	الصفة
أستاذة محاضرة	شنافي فوزية	مشرفاً
أستاذة	قلال فايزة	مناقشا
أستاذة	عسلي حليلة	مناقشا

الموسم الجامعي
2023/2022

إهداء

إلى أمي الحبيبة والغالية وأبي حفظهما الله ورعاهما

إلى إخوتي وخالتي

إلى الأستاذة الكريمة "شفاقي فوزية"

أهدي لهم نتاج هذا العمل المتواضع

شكر وعرفان

بعد الحمد والثناء لله عز وجل والصلاة والسلام على
أشرف المرسلين، لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل الشكر
والتقدير إلى الأستاذة "شفاقي فوزية" على تفضلها
بالإشراف على هذا العمل والنصائح والإرشادات
المقدمة لإتمام هذه الدراسة

في هذا المقام أن أقدم أسمى عبارات التقدير
للأستاذة أعضاء لجنة المناقشة على قبولهم وتقييمهم
هذا العمل

-مقدمة	أ.....
1.1- الإشكالية	أ.....
2.1- الفرضيات	ب.....
3.1- اهداف الدراسة	ب.....
4.1- أهمية الدراسة	ب.....
5.1- منهج الدراسة	ج.....
6.1- الدراسات السابقة	ت.....
الفصل الأول: علاقة الإدارة العمومية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي	7.....
1- الإطار المفاهيمي للإدارة العمومية	7.....
1.1- خصائص الإدارة العمومية	8.....
2.1- مبادئ الإدارة العمومية	11.....
2- المفاهيم الأساسية للإدارة الالكترونية	12.....
2.1- أهمية الإدارة الالكترونية في الإدارة العمومية الجزائرية	14.....
2.2- نظم المعلومات وأهميتها في الإدارة العمومية	17.....
3- المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي	19.....
3.1- اهداف الذكاء الاصطناعي وأهميته	20.....
3.2- تطبيقات الذكاء الاصطناعي	24.....
الفصل الثاني: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي "بلدية السانية نموذجا"	35.....
1- الهيكل التنظيمي لبلدية السانية	35.....
1.1- التعريف بمكان الدراسة "بلدية السانية"	35.....
2.1- مهام بلدية السانية	37.....
2- التطبيقات الذكية المستخدمة في بلدية السانية	38.....
2.1- التطبيقات المستخدمة على المستوى المحلي والوطني	38.....
2.2- التطبيقات النظامية الذكية المستخدمة في مصلحة التسيير ومتابعة السيرة المهنية	46.....

-
- 3- دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة العمومية.....51
- 1.3- طبيعة العلاقة بين التكنولوجيا والهيكل التنظيمي للمؤسسة.....53
- 2.3- أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين العلاقات الداخلية والخارجية للمؤسسة.....54
- خاتمة.....56
- قائمة المصادر والمراجع 59
- ملاحق 63

- مقدمة :

يعتبر نظم المعلومات الذكية وتحدياته على الحياة اليومية للمجتمعات بما فيها من المؤسسات العمومية، الامر الذي أدى الى تبني اليات جديدة (الذكاء الاصطناعي)، وذلك بهدف إعادة صياغة استراتيجياتها بما ينسجم مع التطورات التقنية المتسارعة التي تمثل حقلا جديدا في عالم الحاسوب ، فهي تسلط اهتمامها لمحاكاة الذكاء البشري من خلال الحواسيب فائقة الذكاء والتي يجري برمجتها لغرض الاستفادة منها في إنجاز أكبر قدر ممكن من الاعمال التي تتطلب قدرات ذكاء عالية وسرعة فائقة، وعلى أساسها تتنافس المؤسسات في اعمال وفي الوقت نفسه فإن الوتيرة المتسارعة للتكنولوجيا .

هذا التطور نتج عنه وجود رغبة لدى معظم الادارات المعاصرة في نقل النشاط الاداري من واقعه التقليدي الورقي إلى الواقع الالكتروني، إدراكا منها للأهمية هذا المتغير في تسيير النشاط الاداري بصورة أفضل مما كان عليه الحال من قبل ، بحيث تولد لدى الادارة العمومية وعي وقناعة تامة بضرورة الاستفادة القصوى من المستجدات التكنولوجية و إجراءاتها الدقيقة و المنتظمة في عملية إصدار القرارات و إدارة المرافق العمومية، و الاتجاه نحو الاعتماد على الحاسوب و شبكة الانترنت و الهاتف المحمول و غيرها من الوسائل الأخرى في التعبير عن إرادتها المنفردة أو الاتفاق مع غيرها من أجل تأدية نشاطها بكفاءة وفاعلية ادارية ، و التي تعتمد بشكل أساسي على استخدام نظم المعلومات الادارية الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ولاسيما النظم الخبيرة التي تعتمد على مجموعة من البيانات الضخمة والتي من شأنها توفير المعلومات لصانعي القرار الاداري عبر جميع طبقات ومستويات الادارة.

- الإشكالية :

شهدت المؤسسات العمومية الجزائرية مؤخرا العديد من التغيرات المتسارعة في مجال التطور التكنولوجي والرقمي، مما فرض عليها تغيير برامجها وأساليبها واستراتيجياتها وتبني نهج جديد للتخطيط وإدارة الموارد الاجتماعية باستخدام التطبيقات والتقنيات كوسيلة لإدارة وقيادة المؤسسة، وذلك عن طريق استعمال الوسائط التكنولوجية

والأنظمة التقنية الذكية كتقنية الذكاء الاصطناعي لتعزيز مكانتها داخل البناء الاجتماعي والمؤسساتي ومواكبة العصرنة. وعليه نطرح السؤال الآتي: ما مدى قدرة الإدارة العمومية الجزائرية على تبني نموذج تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟ ما هو دور الذكاء وتطبيقاته في تطوير نظام الإدارة العمومية؟

-الفرضيات :

- دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المؤسسة العمومية.
- قدرة المؤسسة الجزائرية على تبني الوسائل التكنولوجية الحديثة في الإدارة.

- أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى جملة من الأهداف أهمها ما يلي:

- معرفة مساهمة الذكاء الاصطناعي في تفعيل النشاط المؤسساتي، والكشف عن طبيعة العلاقة القائمة بينهما مع إبراز أهم التقنيات ومدى أهميتها في تحسين أداء المؤسسة وجودتها.

- بيان التطبيقات الذكية التي تستخدمها الإدارة العمومية.

- ضرورة مواكبة الإدارة العمومية على تطبيق الذكاء الاصطناعي والخروج من الجانب الإداري الكلاسيكي.

- أهمية الدراسة:

وتكمن أهمية هذه الدراسة في محاولتنا ربط المفاهيم بين مجالين في السوسيولوجيا المجال الذي يدرس العلاقات بين البيئة الداخلية (علاقة الموظفين) والبيئة الخارجية (العلاقات مع المساهمين) إدارة الموارد البشرية، والمجال الذي يدرس السلوك الذكي والخوارزميات والطرق النظرية والتطبيقية والبيئة المعلوماتية.

- المنهج:

تختلف المناهج والتقنيات التي يشركها الباحث في حقل دراسته باختلاف المواضيع، ولقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الذي يضع مجموعة من الفرضيات بغرض اثباتها في الواقع، وذلك من خلال استعراض بعض البرمجيات والتقنيات التي تستخدمها بلدية السانية وهران، مع إجراء مقابلة مع 10 موظفين وتحليل نتائج البيانات والمعلومات لإستخلاص النتائج منها، وذلك لمعرفة مدى فاعلية الذكاء الاصطناعي والوسائط التكنولوجية في إستحداث التطبيقات داخل المؤسسة المدروسة.

- حدود الدراسة:

تمثلت حدود هذه الدراسة في كل من الحدود الزمانية والمكانية وهي كالآتي:

الحدود المكانية: تطبيق الدراسة الميدانية في بلدية السانية (وهران) المقاطعة رقم (5) باعتبارها من أهم المؤسسات العمومية الجزائرية التي أدخلت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارتها.

الحدود الزمانية: يتعلق الإطار الزمني لهذه الدراسة بالفترة الممتدة للفصل الثاني من السنة الدراسية (2023. 2024).

- مفاهيم الدراسة:

- مفهوم الإدارة العمومية:

تعتبر الإدارة العمومية الوسيلة التي تقوم من خلالها الدولة بتقديم خدمات عديدة متنوعة تتميز بالمجانبة النسبية للمواطنين المنتمين لنفس البلد، وبهذا فهي تشكل مركز الحوار بين أصحاب القرار والمواطنين.

فيعرفها فوزي على أنها مجموعة النشاطات والاعمال المنظمة ، تقوم بأدائها قوى بشرية تعينها السلطات الرسمية العامة.⁽¹⁾

¹ فوزي حبيش، "الإدارة العممة والتنظيم الإداري"، دار النهضة العربية، بيروت، 1991، ص 15

- مفهوم الإدارة الإلكترونية:

نظرا للتطورات الكثيرة الحاصلة في كافة المجالات وخاصة في المجال الإداري منه، حيث نجد أن الإدارة الحديثة حاليا تعتمد على التقنية المتطورة التي تساعدها في إنجاز أعمالها وتحقيق غاياتها بأقل جهد وتكلفة، فإننا نجد أنفسنا نتطرق إلى مصطلح الإدارة الإلكترونية والذي له عدة تعاريف منها:

هي مدخل جديد يقوم على استخدام المعرفة والمعلومات، ونظم البرامج المتطورة والاتصالات، للقيام بالوظائف الإدارية وإنجاز الأعمال التنفيذية واعتماد شبكة الانترنت والشبكات الأخرى في تقديم الخدمات والسلع بصورة الكترونية، بالإضافة إلى تبادل المعلومات بين العاملين في المنظمة وبينها وبين الأطراف الخارجية، بما يساعد على اتخاذ القرارات ورفع كفاءة الأداء وفعاليتها.

وتشمل الإدارة الإلكترونية جميع مكونات الإدارة من تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم وتحفيز، إلا أنها تتميز بقدرتها على تخليق المعرفة بصورة مستمرة، وتوظيفها من أجل تحقيق أهدافها. (1)

- مفهوم نظم المعلومات:

يمكن تعريف نظام المعلومات فنيا كمجموعة من المكونات المترابطة تهدف إلى جمع ومعالجة وتخزين وتوزيع المعلومات لدعم القرار والتحكم في المؤسسة، وبالإضافة إلى دعم عملية صنع القرار، والتنسيق، والسيطرة، فإن نظم المعلومات تساعد أيضا الإدارة العليا على تحليل المشاكل والموضوعات المعقدة بتوفير المعلومات المناسبة في الوقت المناسب للمساعدة في اتخاذ القرار. (2)

- مفهوم نظم المعلومات الإدارية:

مجموعة من العناصر المتداخلة أو المتفاعلة بعضها مع بعض والتي تعمل على جمع مختلف أنواع البيانات والمعلومات وتعمل على معالجتها وتخزينها على المستفيدين لغرض دعم عملية اتخاذ القرار وتأمين السيطرة على المنظمة إضافة إلى أن نظام

1 أبو بكر محمود الهوشي، "الحكومة الإلكترونية_ الواقع والأفاق"، مجموعة النيل العربية، مصر، 2006، ص409
2 د.خالد رجم، "نظام المعلومات"، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2017، ص12

المعلومات يقوم بتحليل المشكلات وتحديد البدائل الملائمة لحلها كما يقوم بتوفير قاعدة بيانات لأنشطة المنظمة والبيئة المحيطة بها لدعم متخذي القرار. (1)

- مفهوم الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي هو أحد العلوم الحديثة التي نتجت عن اللقاءات بين الثورة التكنولوجية المعاصرة في مجال علم النظم، والحاسوب، والتحكم الآلي من جهة، وعلم المنطق والرياضيات واللغات وعلم النفس من جهة أخرى فعلم الذكاء الاصطناعي يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج الحاسوب قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمم بالذكاء، وتعني قدرة برنامج الحاسوب على حل مسألة ما، فالذكاء الاصطناعي هو أن يقوم برنامج الحاسوب نفسه بإيجاد الطريقة التي يجب ان تتبع لحل المسألة أو للتوصل إلى قرار ملائم بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي غذي بها البرنامج وتتحصر أهم أسباب استخدام الذكاء الاصطناعي في سرعته الفائقة في إعطاء الاستدلالات ، فالذكاء الاصطناعي علم مبني على القواعد الرياضية والأجهزة والبرمجيات التي يتم تجميعها في الحاسبات الآلية التي تقوم بدورها بالعديد من الهام والعمليات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني غير انها تختلف عليه من حيث السرعة والدقة في إيجاد الحلول للمشاكل المعقدة. (2)

- الدراسات السابقة:

1 رقيق أصالة 2015 (استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة) رسالة ماجستير، منشورة، مقدمة إلى الجزائر /جامعة أم البواقي.

هدفت الدراسة إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المؤسسات الجزائرية ، وتوصلت إلى ان تطبيق النظم الخبيرة الذي يعمل وفق قاعدة بيانات ضخمة يستفاد منها في المجال المحاسبي ،أما الشبكة العصبية الاصطناعية تستخدم في العديد من المجالات أهمها مجال التحكم عن بعد ، يبقى علم الذكاء الاصطناعي مجالا واسعا إذ ما زالت نظريات عدة تحت التطوير والبحث قبل أن تخرج

1 ياسين سعد غالب ، "اساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات" ، عمان ص 413
2 سليم الحسنية ، "نظم المعلومات الإدارية" ، مؤسسة الوراق ، ط3، عمان ، الأردن، 2011، ص3

إلى الميدان العلمي وتميزت هذه الدراسة من حيث هدف الدراسة، الذي تناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي وركزت على إتخاذ القرارات باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية المتخذة .

2 . عبد الحميد محمد العباسي 2013 (مقدمة في الشبكة العصبية الاصطناعية وتطبيقاتها في العلوم الاجتماعية باستخدام spss) حيث تطرق في هذا البحث إلى المفاهيم الأساسية للشبكة العصبية وكيفية تصميمها، وكيفية تشغيل المعلومات عليها.

3 . خبال حميد، 2022، (تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نشاط الإدارة العامة) أطروحة دكتوراه

تهدف هذه الدراسة لبحث أثر تطبيق إمكانات الذكاء الاصطناعي في نشاط الإدارة العامة، ومدى توظيفها بدخول الإدارة العامة إلى عصر الإدارة الإلكترونية بعد التحول من النمط التقليدي وصولاً إلى النمط الذكي وذلك بالسماح بإيجاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العديد من النشاطات.

- الإطار المفاهيمي للإدارة العمومية

- تعريف الإدارة العمومية:

تتعدد تعاريف الإدارة العمومية بتعدد وجهات نظر الباحثين وزاوية المعالجة، فقد عرفها Woodrow Wilson بأنها الهدف العملي الذي يتعلق بإنجاز المشروعات العامة، بما يتفق مع رغبات الناس، وحاجاتهم. فعن طريق الإدارة العامة توفر الحكومات حاجات المجتمع التي يعجز النشاط الفردي عن الوفاء بها (1) أما Leonard, D.White Dr. يريان أن الإدارة العامة هي جميع العمليات التي غرضها تحقيق وتنفيذ السياسة العامة، التي تعلنها السلطات المختصة، و Prof. Pfifner يضيف بأنها : تنسيق الجهود الجماعية لتنفيذ السياسة العامة، في حين يرى Harvey Walker بأن العمل الذي تقوم به الحكومة من أجل تفعيل القانون يسمى الإدارة.

أما Marshal E. Dimock على حسبه الإدارة معنية "ب" ماذا" و " كيف" للحكومة؛ "ما" تعنى بالموضوع والمعرفة الفنية للمجال والتي تمكن المسؤول من أداء مهمته، " كيف" ويقصد بها تقنية الإدارة والمبادئ التي يتم بموجبها تنفيذ البرامج الشاملة بنجاح (2) وعليه فالإدارة العامة هي مجموع الجهود الجماعية والعمليات الإدارية التي تسهر عليها مجموعة من المؤسسات الخدمائية العمومية، الغرض منها تنفيذ السياسة العامة للحكومة وتحقيق الصالح العام في المجتمع.

ومن تعريفات الإدارة العامة أيضا، تعريف Waldo الذي يعرفها على أنها: " فن وعلم الإدارة كما هو مطبق على شؤون الدولة"، وعلى غرارها يعرفها Luther Gulick الإدارة العامة هي جزء من علم الإدارة الذي له علاقة بالحكومة، وبالتالي فإن الأمر يتعلق في المقام الأول بالفرع التنفيذي حيث يتم عمل الحكومة (3).

¹ قطيش عبد اللطيف " الإدارة العامة من النظرية الى التطبيق" منشورات الحلبي الحقوقية، الاردن، 2013، ص 23.

² RK. pruthi , theory of public administration, newdelhi disecovry,2005, / p27.

نلاحظ من خلال هذين التعريفين أن الإدارة العامة ليست مجرد مجموعة من الأنشطة والعمليات والمهام الإدارية فقط بل هي علم كغيره من العلوم الاجتماعية تتحصر تطبيقاته على الشؤون الحكومية العامة بالدرجة الأولى.

أما المجموعة الثالثة من التعريفات فإن تركزها ينصب على العلاقة بين الإدارة وأجهزتها الإدارية، ومن بين الباحثين في هذا الاتجاه نجد **Charles Debbasch**، الذي قسم مهام الإدارة العامة إلى قسمين رئيسيين، قسم أول يتعلق بالمهام الخارجية للإدارة، وقسم ثان يتعلق بمهامها الداخلية.

فالمهام الخارجية تضعها في اتصال مباشر مع المواطنين والمقيمين على أرض الوطن، وتشمل مهام سيادية، كالدفاع والأمن الداخلي والقضاء، مهام اقتصادية، تتولاها وزارات المال والاقتصاد والصناعة والزراعة...، مهام تعليمية وثقافية تتولاها وزارات التربية والتعليم والثقافة... إلخ، مهام اجتماعية تتولاها وزارات الشؤون الاجتماعي والعمل.

أما المهام الداخلية فهي التي تهدف إلى التنظيم الداخلي للإدارة بهيكلياتها الإدارية، وسلسلة الرتب والرواتب، وشروط التوظيف والترقية والنقل، إضافة إلى التجهيزات المادية والتقنية والمالية، مع إخضاعها لرقابات متعددة، بدءاً من الرقابة التسلسلية نهاية إلى الرقابة القضائية (4)

- خصائص الإدارة العامة:

تتميز الإدارة العامة بمجموعة من الخصائص، أهمها:

- الهدف: هدف المشروعات الاقتصادية واضحة الجوانب تتمثل في تحقيق الربح، لكن قليلاً ما نجد هذا الهدف في المؤسسات والمشاريع الحكومية، التي تتميز بتعدد الأهداف التي يكتنفها الغموض، حتى في حالة هدف واحد، والنقطة الثانية هي صعوبة المقارنة بين تكاليف الدائرة الحكومية وقيمة خدماتها للمواطنين، وأخيراً فإن العنصر البشري هو العنصر الأساسي في الإدارة العامة ويصعب التحكم فيه.

4 قطيش عبد اللطيف، مرجع سابق، ص 25-26.

- **المسؤولية:** يكون الموظف الحكومي مسؤولاً أمام الجهات العليا التشريعية ويعطي التصريحات لوسائل الإعلام بخصوص قضايا معينة وتمارس عليه الضغوط من قبل جماعات المصالح، وقد يهاجم من طرف الصحف ويطلب منه تفسير سلوكه وتبرير السياسة التي ينفذها.

- **الصيغة الرسمية:** تمثل الإدارة العامة العمل الحكومي باعتبارها أداة لتنفيذ السياسات العامة فهي تتعامل دائماً على أساس شخص عام وليس خاص، ويحكم الإدارة العامة القانون العام، والموظف العام يعمل بصفته الرسمية وليس الشخصية. والإدارة العامة تنشأها السلطة العامة وتخضع لسلطة الدولة ولمؤسساتها السياسية الرسمية، وتعمل ضمن إطار السياسة العامة التي يرسمها القانون.

- **الشكل التنظيمي:** ويقصد به هياكل تنظيم الإدارة العامة بمختلف صورها ومستوياتها وبما تتضمنه من مؤسسات مختلفة وعلاقاتها ببعضها، ويتضمن التنظيم السلطة والقوة البشرية والمادية ويحدد شكل الإدارة العامة البناء الهرمي للجهاز الإداري كما يحدد العلاقات التي تحم المستويات.

- **بيئة الإدارة العامة:** أهداف الإدارة العامة تتعلق أساساً بالصالح العام وإدارة الشعب، كما أنها مرتبطة تماماً بتطور وظائف الدولة التي تتحكم فيها الاتجاهات السياسية السائدة (5).

- **الإطار القانوني:** تخضع الإدارة العامة لمجموعة من التشريعات والقواعد والأنظمة التي تضعها السلطة التشريعية، ويلتزم بها العاملون في الأجهزة الحكومية، ويترتب عن هذا النتائج خضوع الموظفين في القطاع الحكومي للقواعد والاجراءات المحددة لهم بموجب النظام المحدد من الدولة وأجهزتها التشريعية، مما يحد من حرية أفعالهم، خاصة وأنها تخضع لرقابة السلطة التشريعية والأجهزة القضائية والرقابة الإدارية المختلفة، ويترتب أيضاً عدم مرونة التغيير والتعديل في الأنظمة، إذ يتطلب ذلك الرجوع إلى الهيئة التشريعية، وهذا ما يبطل عادة عمليات التعديل والتغيير.

⁵ زيد منيرعوي، ومحمد هشام، "مدخل الى الإدارة العامة بين النظرية والتطبيق" دار الشروق للنشر، عمان، 2006 ص

- المنافسة: العمل في الإدارة العامة محكوم بأنواع مختلفة من الرقابة الداخلية والخارجية، والطرق والأساليب والإجراءات التي لا تترك مجالاً لحرية التصرف، كل هذا من شأنه إضفاء طابع الجمود والحدّ من الفعالية في تحقيق الأهداف، بالإضافة فإنّ نشاطاتها موجهة لخدمة جميع المواطنين، لذلك من النادر أن تتعرض للمنافسة (6).

في حين هناك من يحدّد خصائص الإدارة العامة في النقاط الآتية (7) :

- الطابع المتكامل: طريقة قيادة المؤسسات العامة في المجتمع بالمعنى الواسع، تُعنى بدمج جميع مجالات الحياة الاجتماعية: التعليم الإدارة خدمات الرعاية الصحية، إلخ.

- الشخصية السياسية: الإدارة العامة نطاق أو دائرة إدارية تتأثر بالعوامل السياسية، فلا يمكن أن تكون الأهداف التي يسعى إليها ممثلو الإدارة العامة متطابقة بوجود أنظمة سياسية مختلفة في الدولة.

- طابع التنوع: تتمتع الإدارة العامة بطابع التنوع، حيث توجد مؤسسات ذات كفاءات مادية عامة، ومؤسسات ذات كفاءة اجتماعية، ومؤسسات مركزية ومحلية. وهذا يجعل الإدارة تتمايز وفقاً للمستوى الإداري الذي ترتبط به.

- طابع التعقيد: الإدارة العامة لها طابع معقد، باعتبار أنها تجمع عناصر إدارية في مجالات مختلفة من القطاع العام؛ التعليم، الثقافة، خدمات الرعاية الاجتماعية، الصحة... إلخ، ومجرد تعداد هذه المجالات يجعلنا نفهم الصعوبات والمشكلات التي تواجه الإدارة العامة.

- الطابع التوليقي: تأخذ الإدارة العامة من مختلف المجالات المعرفية كعلم الاجتماع، علم النفس، الإحصاء، بيئة العمل، القانون، والاقتصاد، وغيره من المعارف التي يستطيع توظيفها موظفو الخدمات المدنية، لذلك يتطلب تكيف تلك المعارف والنظريات المأخوذة منها مع خصوصيات القطاع العام.

⁶ سعود بن محمد النمر، " الإدارة العامة الأسس والوظائف والاتجاهات الحديثة " ط 01، مطبعة الشقري، 2013، ص

⁷ Guta, characteristics if public sector managment ,annals of the university of petrosani ,economics, 2012, pp.96

- مبادئ الإدارة العامة:

تخضع الإدارة العامة على اختلاف أنواعها لمجموعة من المبادئ اللازمة لإنجاح مهامها وتحقيق الصالح العام، ومن بين هذه المبادئ: (8).

- مبدأ دوام سير الإدارة: ويعني استمرار سير الإدارة العامة بانتظام حتى لا يدبّ الخلل والاضطراب في حياة المستفيدين في حالة تعطلها، كما هو الحال في حالة انقطاع الكهرباء، أو توقف وسائل المواصلات، ويترتب عن هذا المبدأ نتائج متعددة أهمها تحريم الاضراب.

- مبدأ المساواة: ويعني أن المواطنين متساويين أمام الإدارة العامة ما توافقت فيهم الشروط المطلوبة.

- مبدأ قابلية نظام الخدمة العامة للتغيير: ويعني أنه من حق الإدارة أن تتدخل في أي وقت لتعديل أو تغيير القواعد التي تحكم الخدمة العامة، حتى تتفق وتحقق المصلحة العامة على أفضل وجه، لأنّ الإدارة العامة تعمل للوصول إلى التشغيل بأكبر كفاءة ممكنة في ظل الظروف القائمة، فإذا تغيرت الظروف أو ظهرت طرق أفضل لزيادة كفاءة الخدمة العمومية (ابتغاء تحقيق المصلحة العامة) تجري تعديلا في تنظيمها، دون أن يكون هناك اعتراض سواء من المستفيدين أو العاملين، وهذا الحق ثابت دون الحاجة إلى نص.

- مبدأ حياد المرافق العامة: يرتبط هذا المبدأ بمبدأ المساواة، ويعني إدارة المرافق العامة بطريقة موضوعية بصرف النظر عن الخلافات الشخصية، بما يكفل رفع كفاءتها وتحقيقها للصالح العام، وتوزيع خدماتها على كافة المستخدمين دون التفرقة بسبب الاتجاهات السياسية، العرقية، الدينية، أو الفلسفية، ووفق هذا المبدأ لا بد من تجاوز كل الخلافات لتحقيق الفائدة والمنفعة العامة.

- مبدأ الالتزام بالتشغيل الصحيح للإدارة العامة: الأصل في هذا المبدأ أنه يجب على الإدارة العامة إقامة مؤسسات عمومية، وعدم حرمان الأفراد من الاستفادة من خدماتها القائمة، غير أن هذا المبدأ لا يعني مجرد إقامة تلك المؤسسات وعدم حرمان الأفراد من التمتع بخدماتها

⁸ ماجد راغب الطلو، "علم الإدارة العامة ومبادئ الشريعة الإسلامية" دار الجامعة للنشر 2007، ص 435-440.

فحسب، وإنما يعنى التجاوب مع مقتضيات الإدارة الحديثة المتطورة لتحقيق الأهداف وتلبية الاحتياجات العامة لأفراد المجتمع.

أما على المستوى الإداري ففي هذه المرحلة عرفت الإدارة العمومية حركة واسعة في الإصلاح والتطوير الإداري من خلال تطبيق مجموعة من المشاريع الاستراتيجية، على رأسها الاستثمار في تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، بهدف رقمنة الخدمة العمومية وتحويل العمل الإداري إلى عمل إلكتروني، ولغرض ذلك رسمت الحكومة الجزائرية عدة استراتيجيات ذات رؤية مستقبلية، تمحورت في بناء قطاع خدماتي إلكتروني، يقدم خدماته بالطريقة الإلكترونية، ومن أهم هذه الاستراتيجيات استراتيجية الإدارة الإلكترونية.

- تعريف الإدارة الإلكترونية:

تعرف الإدارة الإلكترونية بأنها: نظام إلكتروني متكامل يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحويل العمل الإداري اليدوي إلى أعمال إدارية تقوم بها التكنولوجيا الرقمية والحديثة⁽⁹⁾، فهي استراتيجية لعصر المعلومات، تعمل على تحقيق خدمات أفضل للمواطنين والمؤسسات والزبائن، مع استغلال أمثل لمصادر المعلومات المتاحة من خلال توظيف الموارد المادية والبشرية والمعنوية في إطار إلكتروني حديث من خلال استغلال أمثل للوقت والجهد، وتحقيق المطالب المستهدفة بالجودة المطلوبة مع دعم مفهوم ادخل على الخط ولا تدخل في الخط (10) .

وقد عرّفها **M. Kalika (2000)** بأنها دمج أثار وفرص تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة في جميع عمليات الإدارة، الإنجاز، التنظيم، التنسيق الرقابة، ولهذا يرى **Laval (2000)** بأنه من الأفضل تعزيز هيكله المؤسسات بما يتوافق استخدامات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة، والتعايش أو التكيف مع تقنياتها، أما **E. Milliot (1999)** فيضيف أنه يتعين على المؤسسات أنه من أجل مواكبة التغيرات في البيئة، أن تعدل تنظيمها وفقا لديناميكية ثلاثية تستند للأسباب الآتية:

⁹ Alsakarne Hong, " the impact of electronic mangement on human resource development "international journal of science and reseaech 2015; p186

¹⁰ المشهداني والعبيدي" مبادئ إدارة الاعمال بمنظور منهجي متقدم" دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، ص 100 .

- **منطق المرونة:** لإتاحة تبادل المعلومات داخل المؤسسة.

- **منطق شبكي:** لإدراج المؤسسة في علاقات مستمرة.

- **منطق الانفتاح العالمي :** باعتبار المؤسسة نظاما مفتوحا تتعكس على البيئة الكلية (11) فالإدارة الإلكترونية ما هي إلا استثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمليات والوظائف الإدارية المختلفة، مما يسمح بتقديم خدمات تتوافق بدرجة كبيرة مع توقعات المستفيدين، كما أنها إدارة تختلف في مضمونها عن الإدارة التقليدية القائمة على العمل اليدوي، فكرتها الأساسية التكيف مع التغيرات المستمرة الناتجة عن الثورة المعلوماتية والتكنولوجية والاقتصاد الشبكي.

فهي كما يؤكد الباحث عبد الله بن علي التمام نمط إداري جديد، ترك آثارا واسعة على المنظمات في مجال عملها ووظائفها واستراتيجياتها، وهذه التأثيرات لا تعود للبعد التكنولوجي فقط وإنما للبعد الإداري أيضا، المتمثل في تطوّر المفاهيم الإدارية المتراكمة، والتي أصبحت تعمل على تحقيق المزيد من المرونة الإدارية في تفويض الصلاحيات، وتوزيع الواجبات والمهام والسلطات (12).

وعليه يمكن القول أنّ الإدارة الإلكترونية في الإدارة العمومية بمعناها الواسع تعني كل استخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع العام، وتغطية مجموعة من القضايا الإدارية، من استراتيجيات رفيعة المستوى إلى تكتيكات مفصلة من الجوانب التقنية لتدفق البيانات ورسم عمليات لسياسات الحكومة (13) ، فقد استطاعت بفضل خصائصها ومبادئها أن تحدث مجموعة من التطويرات والتغييرات في العمل الإداري، والتي يمكن ملاحظته من خلال (14) :

Pluchart, le changement organisationnel des entreprises de la net_économie ,la revue des sciences de gestion ;France, 2008, p1¹¹

¹² عبد الله بن علي التمام، "الإدارة الإلكترونية كمدخل للتطوير الإداري " أطروحة دكتوراه في الإدارة التلابوية والتخطيط، جامعة ام القرى مكة المكرمة ،2007، ص19

¹³ Wintz, Daiser, e-government strategy proces instruments, 01 edition , germany ;german university of admnistrative sciences speyer chair for information ; 2015 , p8.

¹⁴ عبد الله بن علي التمام، المرجع نفسه، نفس ص.

- الانتقال من إدارة الأشياء إلى إدارة الرقميات.
- الانتقال من إدارة النشاط المادي إلى إدارة النشاط الافتراضي.
- الانتقال من الإدارة المباشرة وجها لوجه إلى الإدارة عن بعد.
- الانتقال من التنظيم الهرمي إلى التنظيم الشبكي.
- الانتقال من القيادة المرتكزة على العاملين إلى القيادة المرتكزة على التكنولوجيا.
- الانتقال من الزمن الإداري إلى زمن الانترنت.
- الانتقال من الرقابة البعدية إلى الرقابة الآنية والمباشرة.
- الانتقال من قيادة الآخر إلى قيادة الذات.
- أهمية الإدارة الإلكترونية في الإدارة العمومية الجزائرية:
- أهمية الإدارة الإلكترونية في الإدارة العمومية: من أهمية الإدارة الإلكترونية في الإدارة العمومية ما يلي:
 - تحسين مستوى الخدمات: يهدف نظام الإدارة الإلكترونية إلى تقديم الخدمات إلى الجمهور والعملاء بشكل لائق وبمواصفات تتفق وجود الإدارة الإلكترونية ذاتها، وبالتالي تفادي الأخطاء اليدوية التي قد تحدث عند تأدية الخدمة بالطرق التقليدية، كما أن إنجاز المعاملات بشكل إلكتروني لا يستغرق سوى دقائق معدودة، الأمر الذي يوفر الوقت الضائع في الانتقال إلى مقر الإدارة والبحث عن الموظف المختص وانتظار الدور، وقيام الموظف بإنجاز المعاملة، والسبب في ذلك أن الحاسب الآلي وقاعدة البيانات الإلكترونية تعطي نتائج يقينية مما يختصر الإجراءات الكثيرة والمراحل الطويلة التي تستغرقها المعاملة.
 - توفير الجهد والوقت والنفقات: إن إجراء معاملة إدارية بالطريقة التقليدية يستغرق وقتا لاسيما وأن إنجاز المعاملات لا يتم في مصلحة واحدة، وإنما في عدة مصالح، وأحيانا داخل مدن مختلفة مما يتطلب على صاحب المعاملة إهدار وقت ونفقات مختلفة، خاصة وإن كان المواطن يجهل التعامل مع الجهات المذكورة، لكن في ظل نظام الإدارة الإلكترونية فإنه يتم توفير الوقت والجهد والمال، الأمر الذي يساعد على سرعة أداء الخدمة العامة بأسهل الطرق، ويمكن إنهاء الخدمة مع الإدارة في ثوان أو دقائق معدودة.

- القضاء على البيروقراطية العمل الإداري: تهدف الإدارة الإلكترونية في مجال العمل الحكومي إلى التخلص من البيروقراطية والقضاء على التعقيدات الإدارية التي تؤدي إلى إهدار الوقت والجهد والمال؛ فالإدارة الإلكترونية تمكن من القضاء على كمية النماذج الورقية والمستندات والتوقيعات المطلوب استيفاؤها في هذه النماذج، وطلبها مرة أخرى في معاملات جديدة. كما أن الموظف في نظام الإدارة الإلكترونية يخضع لنظام رقابي أسهل وأدق، لعدم وجود مستويات إدارية أو تعدد في الرئاسيات، الأمر الذي يساعد على سرعة صنع واتخاذ القرار، وتقديم الخدمة العامة ألياً في أسرع وقت ممكن.

- الشفافية والوضوح الإداري: يمكن لأي متعامل في نظام الإدارة الإلكترونية أن يعلم كافة الأمور التي تتعلق بمعاملته، وأين تقع، والمرحلة التي قطعها، وذلك من خلال الإتاحة الكاملة والمتساوية لكافة المعلومات المرتبطة بالقرارات والإجراءات الحكومية لكافة المؤسسات والمواطنين.

ومن الأمور التي تحقق الشفافية والوضوح الإداري في نظام الإدارة الإلكترونية:

- تحقيق الاتصال بين الموظف الحكومي وطالب الخدمة.
- سهولة الوصول للخدمة من خلال شبكات الاتصال في أي وقت وأي مكان.
- وفرة البيانات والمعلومات، وبأعلى كفاءة⁽¹⁵⁾.
- العدالة في تقديم الخدمة بذات الدقة والتكلفة والجودة والوقت، إلى جانب المساواة في المعاملة والتقدير والاحترام⁽¹⁶⁾.
- والإدارة الإلكترونية تؤدي أيضاً إلى⁽¹⁷⁾:
 - رفع مستوى الأداء.
 - زيادة دقة البيانات.
 - رفع كفاءة أداء العاملين عن طريق وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 - تقليص الإجراءات الإدارية.
 - الاستخدام الأمثل للطاقات البشرية، حيث يصبح من المستطاع توجيه الطاقات البشرية في مهام وأعمال أكثر إنتاجية من خلال احتواء المعلومات بشكل رقمي.

¹⁵ عبد الله بن علي تمام ، مرجع سابق ، ص

¹⁶ عيد الفتح يومي حجازي، "الحكومة الالكترونية بين الواقع والطموح" دار الفكر الجامعي الإسكندرية، مصر، 2008، ص 164-171

¹⁷ زهير المهدي، 2011، ص 28-29.

- مواكبة التطورات التكنولوجية العالمية.

- معيقات تطبيق الإدارة الإلكترونية:

التطورات التكنولوجية السريعة تتطلب نوعا جديدا من منظومات القيم التي تحكم العلاقات بين الأفراد، وعدم تأقلم الأفراد مع تلك المتطلبات الجديدة يحدث نوع من الاضطراب (18) ، وباعتبار الإدارة الإلكترونية من التطورات التكنولوجية فإنها على غرار الابتكارات المادية بإمكانها أحداث تغيير في الثقافة المادية التي تمتد للثقافة اللامادية، فبحسب أو جبرن فإن الحاجة والقاعدة الثقافية والقدرة العقلية والتراث عناصر أربعة ضرورية لا بد من وجودها ليتمكن الاختراع أن يظهر، إلا أن تأثير الاختراعات يختلف حسب طبيعتها، فالأنماط المختلفة للاختراعات تؤدي إلى تأثيرات اجتماعية متميزة تبعا لطبيعة الاختراع وحجمه.

فتغير الثقافة اللامادية وعدم توافقها مع العناصر الثقافية للمجتمع يرجع لعدة أسباب أهمها (19) :

- السرعة غير المتكافئة بين العناصر المادية والمعنوية.

- مقاومة أفراد المجتمع للجدد وحرصهم على القديم.

- صعوبة تغيير التصورات العقلية الجمعية لأفراد المجتمع فيما درجوا عليه، خاصة في حالة ظهور اختراع أو اكتشاف جديد.

- وجود تناقضات اجتماعية بين الجماعات والهيئات داخل المجتمع نتيجة عدم التجانس في التركيب الاجتماعي. ومن هنا يمكن أن تؤثر الإدارة الإلكترونية بمفاهيمها وعملياتها الإدارية على أفراد المجتمع من خلال تغيير بعض القيم والعلاقات القائمة بين مختلف الفاعلين سواء كانوا أفراد عاملين داخل المؤسسات والتنظيمات، أو أفراد مستفيدين من خدمات تلك المؤسسات والتنظيمات فالإدارة الإلكترونية بمختلف نظمها ووسائلها الإلكترونية والرقمية قضت على الكثير من السلوكيات الإدارية التقليدية كالتعامل المباشر وجها لوجه، أو الهرمية في التنظيمات،

¹⁸ ظامر وليد عبد الرحمن، "اشاكية التغير الاجتماعي المعاصر من خلال مقارنة لنظرية التخلف الثقافي عند ويليام"، المجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية و الإنسانية العدد 11، 2014، ص 5.

¹⁹ محمد عاطف غيث، " التغير الاجتماعي والتخطيط" دار المعرفة الجامعية الإسكندرية مصر، 1985 ص 112.

اضافة إلى تسهيل الوصول للمعلومات التي يعتبرها الكثير من الإداريين أداة قوة لبسط النفوذ الإداري

- والمجتمع الجزائري حاله حال أي مجتمع يشهد اصلاحات وتطويرات جديدة، لذلك يواجه مشروع الإدارة الإلكترونية بعض العراقيل الاجتماعية التي تحد من فعالية العمل الإداري الإلكتروني في نظم الإدارة الإلكترونية، ومن بينها (20):
- الأمية الإلكترونية.

- الفقر وانخفاض الدخل الفردي الذي يؤدي إلى صعوبة التواصل عبر شبكات الإدارة الإلكترونية. الفوارق الاجتماعية بين فئات المجتمع وانقسامه بين فئات تملك أجهزة الحاسوب ومعداته وفئات لا تملك، مما يضعف مشروع الإدارة الإلكترونية.
- الخوف من مشكلة البطالة عند إحلال الآلة محل الإنسان.
- نظم المعلومات.

تعريف نظم المعلومات:

لقد اختلفت التعاريف الخاصة بنظم المعلومات من بينها:

يعرفها **Olson-davis** أن نظم المعلومات هنّ نظام متكامل للإنسان والآلة يوفّر المعلومات اللازمة لتدعيم وظائف التشغيل والإدارة واتخاذ القرارات في المؤسسة ويتكوّن هذا النظام من الحاسب الآلي وبرامج التشغيل والإجراءات اليدوية والنماذج الخاصة بالتحليل والتخطيط واتخاذ القرارات، اذ هي تكامل بين أفكار ورغبات الانسان ومهاراته وبين الإمكانيات التي تتوفر عليها الآلات المحسوبة لينتج عنها نظام آلي مبني على قاعدة معرفية محكمة (21) .

تعريف نظم المعلومات الإدارية:

لقد اختلف الكتاب والباحثون في تحديد مفهوم نظم المعلومات الإدارية ، فعلى الرغم من استخدامهم لهذا المصطلح منذ الستينات إلا أنه لا يوجد اتفاق خاص بتعريفه والتعريفات

²⁰ عبد الكريم عشور، " دور الإدارة الإلكترونية في ترشيد الخدمات العمومية في الولايات المتحدة الأمريكية والجزائر " مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية جامعة منتوري قسنطينة، 2010، ص 39.

²¹ نوري منير، نظم المعلومات المطبق في التسيير، ديوان المطبوعات الجامعية دون طبعة ، الجزائر 2012 ص 103.

المتوفرة غالباً ما تعكس اهتمامات الكتاب وخلفياتهم الأكاديمية والزواوية التي ينظر إليها كل منهم، وفي أغلب الأحيان تأتي تعريفات نظم المعلومات الإدارية لتتطابق مع أسلوب معالجة البيانات بواسطة الحاسب الآلي، ولهذا فإن أغلب الكتب التي تتحدث عن نظم المعلومات تتناول في طياتها مواضيع مثل تحليل النظم وتصميم الملفات والأمور الفنية الأخرى المرتبطة بالحاسب الآلي (22).

تعرف نظم المعلومات الإدارية بأنها مجموعة من العمليات المنظمة التي تزود المديرين بالمعلومات اللازمة لمساعدتهم في تنفيذ الأعمال واتخاذ القرارات داخل التنظيم على أن تتميز هذه المعلومات بالكمال والشمول والصحة والدقة وأن تكون ملائمة من ناحية الجهد والتوقيت والتكلفة.

وهنا يمكن إدراج بعض التعريفات أو المفاهيم الأخرى لنظم المعلومات الإدارية تعرف نظم المعلومات الإدارية بأنها هي مجموعة من العناصر المرتبطة التي تعمل معاً لتحقيق هدف محدد

تعرف نظم المعلومات الإدارية بأنها أحد النظم الفرعية لنظام الإدارة ومهمته توريد المعلومات الداخلية والخارجية، وكذلك نقل المعلومات المتعلقة بسير العمليات.

- أهمية نظم المعلومات الإدارية: (23)

- توفير المعلومات في المؤسسة للإدارة على كافة مستوياتها.
- التحسين من الكفاءة في إدارة الشركة على تحقيق أهدافها.
- التحسين من المستوى الإنتاجي.
- ربط جميع فروع وأقسام المؤسسة من خلال الأنظمة المحسوبة،
- توفير الوقت الكبير للمدراء من أجل إنجاز المهام الاستراتيجية المهمة،
- تساعد في إصدار نوعين من التقارير:
- **التقارير الدورية:** والتي تُصدر في كل فترة معينة مثل شهر أو سنة

²² عمر محمد المهدي حمد، نظم المعلومات الإدارية، 2023 ص 8.

²³ عمر محمد المهدي حمد، مرجع سابق، ص 9.

-التقارير الخاصة: وهي تقارير خاصة تنشأ وقت الحاجة من أجل اتخاذ القرار الطارئ أو عند طلب هذا المستخدم للنظام هذه المعلومات.

ومن بين المهام التي تبرز فيها أهمية نظم المعلومات الإدارية على مستوى الأداء الداخلي للمؤسسة يوجد:

- العمل على ربط أهداف النظم الفرعية للمؤسسة بالهدف العام لها، وبالتالي المساهمة في زيادة التنسيق بين الأهداف.

- ربط النظم الفرعية للمؤسسة مع بعضها في نظام متكامل بما يسمح بتدفق البيانات والمعلومات بين تلك النظم وبما يؤدي إلي تحقيق التنسيق بين أنشطة تلك النظم.

- المساعدة والمساندة في عملية صنع واتخاذ القرار في جميع المستويات التنظيمية من خلال توفير التقارير التي تتضمن المعلومات اللازمة لتلك القرارات وفي التوقيت المناسب.

- توفير المعلومات اللازمة لأغراض التخطيط والرقابة في المكان والتوقيت وبالشكل المناسب.

- الرقابة على عملية تداول البيانات والمعلومات وحفظها.

- كذلك تبرز أهمية نظم المعلومات الإدارية في تطوير أداء المؤسسات من خلال نتيجة من معلومات مرتدة عن تنفيذ المخطط والمشروعات.

أما على المستوى الخارجي للمؤسسة فإن نظم المعلومات الإدارية ترتبط بالبيئة الاقتصادية والتنافسية للأعمال وما تفرضه من شروط وتحديات.

- تعريف الذكاء الاصطناعي:

يعدّ الذكاء الاصطناعي دراسة للسلوك الذكي (في البشر والحيوانات والآلات)، كما أنه يمثل محاولة لإيجاد السبل التي يمكن بها إدخال مثل هذا السلوك على الآلات الاصطناعية.

علاوةً على ما سبق، يعدّ الذكاء الاصطناعي من أصعب الموضوعات وأكثرها إثارة للجدل للبشرية بأسرها (24).

24 ويتبلاي، "الذكاء الاصطناعي" ترجمة قسم الترجمة بدار الفاروق ط 1.. دار الفاروق للاستثمارات الثقافية القاهرة، مصر، ص 18.

- مفاهيم أساسية حول الذكاء الاصطناعي:

يعتبر الذكاء الاصطناعي نقطة تحول كبيرة في تاريخ البشرية نظراً لما يقدمه من طرق جديدة وحديثة في عمليات تسيير الإدارة في مختلف الميادين والتخصصات، فلقد جاء هذا العلم نتيجة خبرات وتجارب وأبحاث لكثير من المفكرين والباحثين، والتي تمّ ترجمتها إلى برامج وأجهزة توضع في خدمة الأفراد مثل القيام بتجارب البحث العالمي أو في خدمة المؤسسات للقيام بمختلف المهام.

و يعرفه (Bar feigenbaum) بأنه حقل عالم الحاسوب المهتم بتصميم نظم حاسوب ذكية، نظم حاسوب تعرض خصائص الذكاء في السلوك الإنساني (25).

- أهداف الذكاء الاصطناعي:

- يحقق الذكاء الاصطناعي مجملتها من الأهداف منها (26):
- إيجاد الطرائق الجديدة لاستخلاص المعلومات من المتحسسات.
- تطوير الطرائق اللّازمة لبناء المعلومات واستحداثها والمحافظة على المعلومات المخزونة في قاعدة المعرفة.
- تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب الى طريقة الإنسان في حل المسائل.
- فهم أفضل لماهية الذكاء البشري عن طريق أسلوب المحاكاة الذي لا يمكن أن يقوم به العقل البشري

- أهمية الذكاء الاصطناعي:

ربما ليس من الصدفة أن يكون "للاهتمام" و " الأهمية" مصدراً لغوي واحد في لغتنا العربية لأننا عادة لانهتم الا بما نراه مهما ولعل الاهتمام الكبير الذي يحظى به الذكاء الاصطناعي على كل المستويات هو أبرز المؤشرات على أهميته وأهمية الذكاء الاصطناعي والآلات الذكية هي امتداد لأهمية الآلة في حياة البشر منذ أمد يرجع إلى العصر الحجري، فمنذ التاريخ البعيد دأب الانسان على صنع آلات لتسهيل شؤون حياته اليومية ووظفها كذلك لصنع آلات اخرى، فتنوعت الآلات والوظائف وتوطدت بذلك العلاقة بين الانسان والآلة.

25 ياسين سعد غالب، نظم مساندة القرارات"، دار المنهاج للنشر و التوزيع عمان 2009، ص 09.

26 الأمين غسان قاسم، "تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال"، دار الوراق للنشر والتوزيع ط 1 - عمان - الأردن، 2006، ص93

وسيراً على مبدأ " الحاجة أم الاختراع "، سعى الانسان لاختراع آلة كلما دعت الحاجة. وبين وقت وآخر يظهر اختراع يحدث قفزة هائلة في حياة الانسان، ويفتح بذلك أبواباً جديدة لآلات أخرى وعلاقة أكثر توطداً بين الانسان والآلة.

ومع أهمية كل اختراع جديد وبريقه، تتضاءل الاختراعات التي تسبقه. فليس من الصعب أن نتخيل الثورة التي أحدثها اختراع الآلة الكاتبة وأهمية الدور الذي لعبته كما أنه ليس من الصعب أن نجزم بعدم فائدتها بعد اختراع الحاسوب. فالتطورات الطبيعية للآلات ضرورة حتمية لأنها تجاري نسق الحياة التي تسير في اتجاه التعقيد. وكلما زادت الحياة صعوبة تأتي الآلات الجديدة لتساهم بشيء من الرفاهية واليسر. وقد وصل عالمنا اليوم إلى مرحلة من التطور الهائل والتشابك في الوظائف والتعقيد في المهام ويحتاج فعلاً إلى الآت غير التقليدية لتساير هذه المرحلة الزمنية والمراحل القادمة التي سيكون فيها تسارع التعقيد أكثر اطراداً مما عهدناه في العصور السابقة - القريبة منها والبعيدة (27).

وباختصار شديد فإن أهمية الذكاء الاصطناعي أكبر من أن تحصى في نقاط سريعة ولكن يمكن الإشارة إلى بعض جوانبها ومنها:

- من المتوقع أن يساهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية.

- بسبب الذكاء الاصطناعي سيتمكن الانسان من استخدام اللغة الانسانية في التعامل مع الآلات عوضاً عن لغات البرمجة الحاسوبية مما يجعل الآلات واستخدامها في تناول كل شرائح المجتمع حتى من ذوي الإحتياجات الخاصة بعد أن كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكراً على المختصين وذوي الخبرات.

- سيلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في الكثير من الميادين الحساسة كالمساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية، والاستشارات القانونية والمهنية، والتعليم التفاعلي والمجالات الأمنية والعسكرية.

27 إبراهيم عبد الله القلاف، "الروبوت: ميكانيكية الإدراك و مرئيات في الصناعات الحديثة"، المؤسسة العربية للطباعة و النشر البحرين، ص 8.

- ستساهم الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار. فهذه الأنظمة تتمتع بالاستقلالية والدقة والموضوعية وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز والعنصرية أو الأحكام المسبقة أو حتى التدخلات الخارجية أو الشخصية.

- ستخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية ويكون ذلك بتوظيف هذه الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة واستكشاف الأماكن المجهولة والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية. كما سيكون لهذه الآلات دور فعال في الميادين التي تتضمن تفاصيل كثيرة تتسم بالتعقيد، والتي تحتاج الى تركيز عقلي متعب وحضور ذهني متواصل وقرارات حساسة وسريعة لا تحتمل التأخير والخطأ. فأهمية الذكاء الاصطناعي تشمل العديد من الجوانب وفعلا ليس من السهل حصرها، وعلينا الاعتراف بأن الذكاء الاصطناعي قد يكون أكثر قدرة حتى على البحوث العلمية، وقد يتسلم عجلة القيادة للوصول الى المزيد من الاكتشافات، وبالتالي سيكون عاملا مهما في زيادة تسارع النمو والتطور في الميادين العلمية كافة.

- مراحل تطور الذكاء الاصطناعي:

يمكن تقسيم الفترات الزمنية لتطور الذكاء الاصطناعي الى ثلاث مراحل:⁽²⁸⁾

- المرحلة الأولى:

نشأت المرحلة الأولى فور انتهاء الحرب العالمية الثانية وقد بدأها العالم (شانون) عام 1950 ببحثه عن لعبة الشطرنج وانتهت بالعالمين (فيجن باوم وفيلدمان) عام 1964، وتميزت هذه المرحلة بإيجاد حلول للألعاب وفك الألغاز باستخدام الحاسب والتي اعتمدت على الفكرة الأساسية بتطوير طرق البحث في التمثيل الفراغي يمثل الحالة و أدت الى تطوير النمذجة الحسابية واستحداث النماذج الحسابية معتمدة على ثلاث عوامل هي:

- تمثيل الحالة البدائية للموضوع قيد البحث (مثل لوحة الشطرنج عند البدء في اللعب).

- اختيار شروط إدراك الوصول الى النهاية (الوصول الى التغلب على الخصم).

- مجموعة القواعد التي تحكم حركة اللاعب بتحريك قطع الشطرنج على اللوحة.

²⁸ محمد علي الشرفاوي، "الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية"، جامعة الامام صادق، 2012 ص 06

ويمكن وضع رسم تخطيطي لهذه العوامل في الفراغ تمثل فيه الحالات على شكل نقط الالتقاء (NODES) وتمثل العمليات (OPERATIONS) على انها اقواس انتقال (ARCS) وبذلك يزداد التمثيل الفراغي بين نقط الالتقاء والأقواس كلما تقدم اللعب مثلا كما في لعبة الشطرنج ومن هنا فإن الانتقال من حالة الى أخرى يتم بين نقط الالتقاء التي تمثل كل حالة للوحة بعد كل حركة، ولقد أدت هذه النمذجة الى استحداث طريقة تتمثل في اقتراح الحل واختباره و أدت الى سهولة في وضع الخوارزميات لتمثيل لعبة الشطرنج على الحاسب وفي هذه المرحلة تم تطوير طرق البحث الى نوعيين:

- طريقة البحث العمقي "في اتجاه العمق أولا

- طريقة البحث العرضي "في اتجاه العرض أولا". (29).

لتوضيح الفرق بين هذين النوعيين من طرق البحث فانه يمكن القول أنّ البحث في "اتجاه العرض أولا" يتم في طبقة واحدة الى أن يصل الى النتيجة المطلوبة، فاذا لم يحدث ذلك فانه سوف ينتقل الى الطبقة الأسفل أي أنّ البحث في "اتجاه العرض اولا " يحدد أقصر المسارات التي تتبع للوصول إلى النتيجة. أمّا البحث في "اتجاه العمق أولا" فإنه ينتقل الى العمق بسرعة حيث يترك الطبقة التي لا تحتوي على الحلّ أيّ أنّه يحدّد أقلّ وقت ممكن للوصول الى النتيجة وبذلك فإنه يجري تفضيله في كثير من الأحوال، كما تميزت هذه الفترة بظهور وتطور البحث الهرمي باستخدام الحدس (HEURISTIC SEARCH) .

- المرحلة الثانية:

والتي يطلق عليها المرحلة الشاعرية (ROMANTIC) والتي بدأت في منتصف الستينات إلى منتصف السبعينات، حيث قام العالم (منسكي) بعمل الاطارات (FRAMES) لتمثيل المعلومات ووضع العالم (ونجراد) نظام لفهم الجمل الانجليزية مثل القصص والمحادثات، وقام العالمان (ونستون) و (براون) بتلخيص كل ما تمّ تطويره في معهد (الماسيشوستش) للتكنولوجيا والتي تحتوي على بعض الابحاث عن معالجة اللغات الطبيعية والرؤية بالحاسب والانسان الآلي والمعالجة الشكلية او الرمزية.

29 محمد علي الشرفاوي، "الذكاء الاصطناعي و الشبكات العصبية"، جامعة الامام صادق، 2012، ص 7.

- المرحلة الثالثة:

ويطلق عليها المرحلة الحديثة والتي بدأت منذ منتصف السبعينيات والتي تميزت بظهور التقنيات المختلفة التي تعالج كثير من التطبيقات التي أدت فعلا إلى انتقال جزء كبير من الذكاء الإنساني إلى برامج الحاسبات، وهذه الفترة هي وتعتبر العصر الذهبي لازدهار هذا العلم والتي أدت إلى ظهور كثير من نظم الذكاء الاصطناعي الحديثة، ولقد تبلورت نواة تقنيات الذكاء الاصطناعي لتشمل النمذجة الرمزية. (SYMBOLIC MODELLING) آليات معالجة القوائم (LIST PROCESSING MECHANISM) والتقنيات المختلفة للبرمجة (PROGRAMMING TECHNIQUES) والتي تفاعلت مع فروع كثيرة من العلوم (30).

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

تعددت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتعدد مجالات استخدامها فهي عبارة عن فروع له يتم استخدامها حسب الغرض الذي يؤديه كل نوع من بين هذه التطبيقات حيث سوف يتم من خلال هذا التعرف على أهم هذه التطبيقات وعلاقتها بالنشاط الذي تستعمل فيه.

- تعريف النظم الخبيرة:

عادة عندما تحتاج المنظمة لاتخاذ قرار لحل مشكلة معينة فإنها تلجأ إلى نصيحة الخبراء، والذين يتميزون عادة بالخبرة الكافية حول طبيعة المشكلة وهم يدركون البدائل المتاحة بالإضافة إلى تكاليفها وفرص نجاحها، فالأنظمة الخبيرة تحاول أن تحل محل الخبراء البشريين (31) ، ويتمثل دور الأنظمة الخبيرة في مساعدة مستخدمي القرار في عملية الاستدلال لمعالجة مسائل معقدة بفعالية على الأقل تساوي فعالية الخبراء، فالخبرة هي موارد تحاول توزيعها داخل المؤسسة باستعمال هذه التكنولوجيا وهذا حتى ترتفع من فعالية القرارات المتخذة من طرف المسيرين (32) ، حيث تقوم هذه النظم على أساس برمجة الحاسوب بطريقة تستطيع أن تحاكي الإنسان في التفكير المنطقي، إذ تعمل هذه النظم كمستشار خبير تقوم باستقطاب وتمثيل وتخزين المعرفة الخاصة بمجال علمي ومن ثم استخدامها لدعم القرارات شبه وغير المهيكلة

30 محمد علي الشرفاوي، مرجع سابق نفس ص.

31 لطيفة، جوان، 2017، صفحة 125.

32 احمد بن يحيى و لمجد بوزيدي "مجلة الاقتصاد الجديد" 2019، ص 169-170

ومن أجل أن تقوم النظم الخبيرة بهذه الوظيفة لابد أن تحتوي على مكونات جوهرية مثل: قاعدة المعرفة، آلة استدلال، تسهيلات التفسير، والواجهة البينية، وفكرة النظم الخبيرة هي الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الصناعي في صياغة الخبرة الموجودة لدى الشخص الخبير وتمثيلها على الحاسب.

فالنظم الخبيرة تطبق خوارزميات تحاكي تفكير الشخص الخبير لاستنتاج نتيجة معينة بدلالة المعطيات التي أمامه، ولها القدرة أيضا على إجابة السؤال: لماذا القرار وما الحثيات (33)، فهذه الأخيرة تقوم بتنمية بدائل الحلول وتقييمها واقتراح الحلّ الملائم حيث يتوفر للنظم الخبيرة المنطق الذي يساعد على القيام بذلك، وتستخدم غالبا في مجال الأعمال لتقديم النصح والمشورة حيث لا تعدّ بديلا عن متخذ القرار نفسه (34).

- خصائص النظم الخبيرة:

هناك مجموعة من الخصائص الرئيسية التي تتميز بها النظم الخبيرة، حيث انها تحاكي الخبراء البشريين في عملية اتخاذ القرارات و تهدف الى تقديم المساعدة للمستويات الادارية العليا داخل المؤسسة، اضافة الى انها تسهم الى حد كبير بزيادة كفاءة و قوة القرارات الادارية عن طريق تقديم حلول اكثر ملاءمة للمشكلة محل البحث و تقوم بدور المستشار لصانع القرار إذ تقترح عليه حال قائما على بنى تحتية تتكون من القواعد المبرمجة داخل النظام، ومع ذلك يبقى صانع القرار الاداري هو المسؤول النهائي عن اتخاذ قراراته (35)

- الرجل الآلي أو الوكيل الذكي:

وهو ذلك التركيب الآلي والالكتروني المبرمج الذي يعمل على الإحلال في محل الإنسان في تلك المواقع القرارية التي لا يستطيع الإنسان أن يتواجد فيها وذلك لتلافي الخسائر ورفع فاعلية العمليات التي يتم تأديته (36) ولدعم نشاط أعمال أو تطبيقات برامج أخرى بإمكان الإدارة الالكترونية برمجة الوكيل الذكي لصنع القرارات بالاستناد على أولويات أو خيارات تحدّد

³³ سعد غالب ياسين "نظم مساندة القرارات" دار المنهاج للنشر و التوزيع عمان ، ط ، 2009، ص 170
³⁴ الشوابكة، "دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي، النظم الخبيرة في اتخاذ القرارات الإدارية" مجلة العلوم الإنسانية، مارس 2017، ص 29.

³⁵ موسى عبد الله، بلال احمد حبيب، " الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر"، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة ط 01، ص 176 .

³⁶ مؤيد عبد الحسين الفضل " نظريات اتخاذ القرارات منهج كمي" دار المنهاج للنشر و التوزيع عمان الأردن، ط 2016، ص 108

من قبل المستفيد بالإضافة إلى قدرة برامج الوكيل الذكي على تنفيذ مهام لا واجبات أكثر تعقيدا وأهمية في مجالات الأنشطة الإدارية.

يستخدم الوكيل الذكي من قبل الإدارة الالكترونية في الردّ على رسائل العملاء والاستجابة لطلباتهم وسماعا لآرائهم وجودة المنتج أو الخدمة (37).

- اللغات الطبيعية:

إنّ أنظمة قواعد البيانات (أنظمة المعلومات الإدارية، أنظمة دعم القرار الذكاء الاصطناعي) ترتبط بعلاقة وثيقة مع الأساليب الكمية وأدوات التحليل الكمي المختلفة. ولهذه الأخيرة دور مهم في اتخاذ القرارات بالاستفادة من جميع مكونات أنظمة قواعد البيانات وذلك في ظلّ الظروف البيئية المختلفة (حالة التأكد، المخاطرة، عدم التأكد) من أجل معالجة المشاكل المختلفة لمنظمات الأعمال مع التركيز على المشاكل المالية منها، حيث يكون هناك تدفقات نقدية ومنفعة متوقعة، حيث من المعلوم في هكذا نوع من المشاكل تبرز المنافسات والصراعات للاستحواذ والهيمنة على أكبر قدر ممكن من المنافع (381).

- الشبكة العصبية الاصطناعية:

تعد الشبكة العصبية الاصطناعية من بين أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي حديثة النشأة جاءت نتيجة التجارب التي أجريت على الشبكة العصبية الطبيعية ومحاولة فهم طبيعتها .

- تعريف الشبكة العصبية الاصطناعية:

تعرف الشبكة العصبية الاصطناعية على أنّها: نظام لمعالجة البيانات بنفس الطريقة التي تقوم بها الشبكة العصبية الطبيعية للإنسان أو الكائن الحي (أي النظام العصبي البشري، إذا فهي تحتوي على عدد كبير من أنظمة صغيرة لمعالجة المعلومات تسمى الخلية العصبية

37 أحمد سمير " الإدارة الإلكترونية " دار المسيرة للنشر والتوزيع ط، 2009، ص133
38 قتيبة مازن عبد المجيد، "استخدام الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية"، دراسة مقارنة رسالة الماجستير في نظم المعلومات الإدارية الأكاديمية العربية، الدنمارك، 2009، ص 33.

فهي عبارة عن اقتراح ونظرية رياضية تصف كيف يتم العمل في الخلية العصبية الطبيعية للإنسان

كما يمكن تعريفها على أنها: العلم الذي يهتم بدراسة الأساليب الرياضية التي يمكن صياغتها بالاعتماد على المحاكاة للخلايا البيولوجية في الكائنات الحية إذ تتميز الخلايا العصبية بالسرعة في معالجة البيانات كما تتميز بقدرتها على التعلم والتعامل مع أنماط مختلفة من البيانات التي قد يكون جزء منها خاطئاً، مما جعلها مناسبة لكثير من التطبيقات مثل تمييز الصور والكلام (39).

كذلك يمكن القول أنها عبارة عن تقنيات حسابية مصممة لمحاكاة الطريقة التي يؤدي بها العقل البشري مهمة معينة، وذلك عن طريق معالجة ضخمة مكونة من وحدات معالجة بسيطة حيث أنّ هذه الوحدات ما هي إلا عناصر حسابية افتراضية تنشأها برامج محاسبية تسمى عصبونات أو عقد والتي لها خاصية عصبية بحيث تقوم بتخزين المعرفة العلمية والمعلومات لتجعلها متاحة للمستخدم (40).

- الخوارزميات الجينية:

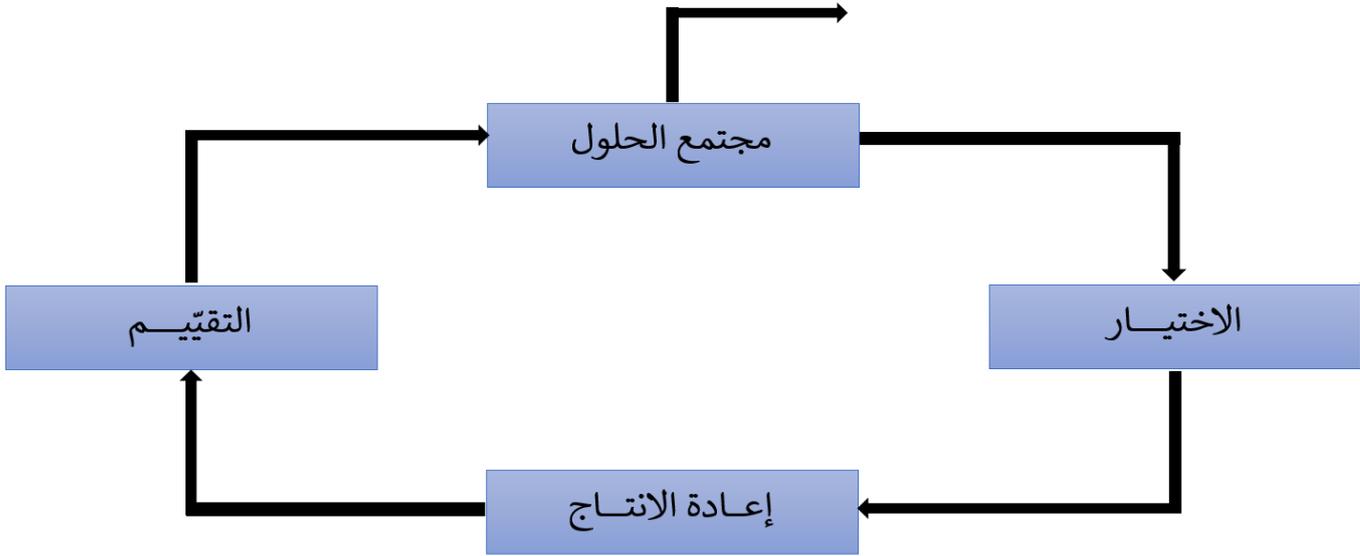
مثلما اعتمدت نظم الشبكات العصبية على فكرة محاكاة بنية ووظائف الدماغ ولو بنسبة ضئيلة، فقد استندت نظم الخوارزميات الجينية إلى فكرة تمثيل التطور البيولوجي للكائنات الحية وقد ظهرت هذه التقنية لأول مرة في السبعينات من القرن الماضي وذلك من خلال الجهود البحثية التي قدمها (جون هولند John Holland) من جامعة (ميشيغن Michigan) وأسهم فيها آخرون وكان يقصد منها تحسين أداء نظام الحاسوب في البحث عن الحلول المثلى (41).

³⁹ لهيب محمد إبراهيم الزبيدي وحنان حامد علي الدليمي، "استخدام الشبكة العصبية الاصطناعية زيوكنترون في تمييز الأرقام العربية المكتوبة يدويا"، المؤتمر العلمي الأول لتقنية المعلومات قسم هندسة البرمجيات، كلية علوم الحاسبات والرياضيات جامعة الموصل، 2008، ص 03.

⁴⁰ يوسف صوار، "تقنية الشبكة العصبية الاصطناعية كأحد أساليب ذكاء الأعمال لتسيير مخاطر القروض"، دراسة حالة بنك الجزائر الخارجي - المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر، ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، 23-26 أبريل 2012، ص 89.

⁴¹ يوسف صوار، مرجع سابق، ص 155.

● مخطط دور الخوارزميات: الشكل رقم (01)



المصدر: محمد سمير احمد الإدارة الالكترونية، دار المسيرة للنشر و الطباعة ط 01 عمان 2009.

يوضح الشكل السابق عمل ودور الخوارزميات الجينية وهو البحث عن الحلول المثلى وذلك من خلال إعادة معالجة الحلول السابقة واختيار الأهم منها ثم إعادة إنتاج أفضل الحلول وتقييمها ومن ثم إخراجها في شكل حلول جديدة.

-إيجابيات التطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية:

- القدرة على إنجاز الاعمال بشكل أسرع وأفضل بكثير من أدائها بالطريقة التقليدية الورقية
الامكانية الوصول للبيانات والمعلومات المطلوبة بسهولة (42).
- الحد من ظاهرة الفساد الاداري، وذلك من خلال تحقيق مبدأ المساواة بين المتعاملين بأسلوب موحد والقضاء على الوساطة والمحسوبية.
- القضاء على التراخي الاداري في العمل وعدم الانشغال بالأنشطة غير الضرورية الثانوية وسرعته (43).
- رفع كفاءة التخطيط الاداري الاستراتيجي للمؤسسة.

⁴² الحاج، عمر عبد الله علي " متطلبات الاتمة العمليات الإدارية واثرها على جودة القرار الاداري ، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة الاقصى- غزة - كلية الادارة والتمويل، 2020، 13.

⁴³ خلف، احمد محمود محمد، " دور نظم المعلومات الإدارية في دعم اتخاذ القرارات في المنشأة التجارية"، مكتبة القانون و الاقتصاد الرياض، 2015، ص 34.

- حل المراسل الالكتروني محل المراسلين العاديين و سهولة ارسال و استقبال الإجراءات الإدارية (44).

-سلبيات التطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية:

-النفقات العالية لآلات والمعدات التي تكون عادة ما باهضة الثمن والتي تعتمد المؤسسة للعمل (45).

- اصابة الآلات والمعدات المخصصة للعمل بعطل معين، فان ذلك سوف يكلف المؤسسة خسارة كبيرة (46).

-جمود التفكير بالنسبة للعاملين.

-أثر الذكاء الاصطناعي في التحول إلى الإدارة غير المباشرة:

إن نموذج الإدارة غير المباشرة مبني أساسا على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، الامر الذي يجعل هذه الإدارات تمتاز بجملة من الخصائص والمزايا، إذ ان هدفها الأساسي تحسين مستوى الخدمات التي تقوم بتقديمها،(47) حيث يعد مصطلح الإدارة الحديث والذي ظهر نتيجة تغلغل التكنولوجيا التي شهدها العالم منذ بدء الثورة الصناعية والتحول إلى عصر العمل التكنولوجي بعيدا عن التعاملات الورقية، فعرفها العديد من الباحثين من خلال تعريفات عدة فقد تناولها البعض على أنها تسخير وسائل التكنولوجيا المتقدمة من قبل الإدارات لأداء المهام الموكلة لها. (48)

44 الشريف عمر احمد أبو هاشم، العليم أسامة محمد، " الإدارة الالكترونية: مدخل الى الإدارة التعليمية الحديثة"، دار المنهاج للنشر و التوزيع ط 01 عمان الأردن، 2013، ص 33.

45 عرب فاطمة محمود، " الانتمة و دورها في تحسين أداء إدارات شؤون الموظفين في الوزارات الحكومية في قطاع غزة"، رسالة ماجستير، قسم إدارة الاعمال، الجامعة الإسلامية غزة فلسطين، 2008، ص 29.

46 عرب فاطمة محمود " مرجع نفسه" نفس ص.

47 عبود قاسم ميرفت، "اثر الحكومة الالكترونية على النظام القانوني للمرفق العام"، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية القانون، بغداد، 2017ص147

48 زينب عباس، "الإدارة الالكترونية واثرها على القرار الإداري"، بحث منشور في مجلة محلية لحقوق جامعة النهريين، 2014، ص 305

فعرفت بانها استعمال وسائل التكنولوجيا بكافة أنواعها ،والمعلومات لغرض تنفيذ أداء الإدارات الحكومية لخدمتها العامة الالكترونية ذات القيمة ،والتواصل مع الافراد من خدمات المرفق العام بمزيد من الديمقراطية من خلال تمكينهم من استخدام الاتصال عبر بوابة واحدة،(49)

بينما اتجه آخر يعرفها على انها تذليل عقبات أداء الإدارات الحكومية لخدمتها العامة ،عن طريق استثمار التطورات العلمية الذهلة في مجال تقنيات الاتصال والمعلومات.(50)

ولما تقدم أنفا نرى ان التعريفات حصرت قيام الإدارة الالكترونية بوجود الشبكة العنكبوتية وشبكات الاعمال وأغفلت دور الوسائل التكنولوجية الأخرى وعلى رأسها نظم الإدارة الالكترونية ونستنتج مما سبق ان مفهوم الإدارة غير المباشرة يقوم على ثلاث ركائز رئيسية وهي:

1- وجود موقع الكتروني رسمي على الشبكة العنكبوتية (موقع الإدارة الالكتروني) يحتوي على المعلومات كافة الخاصة بالإدارة.

2- وجود حالة تواصل على مدار الساعة لتمكن التواصل مع الافراد وتلبية احتياجاتهم.

3- الموظفين التقنيين، إذ يعد وجودهم عاملا رئيسيا لتحقيق سرعة وفعالية الربط والأداء والانجاز بين الإدارة الالكترونية نفسها ،ولكل من اقسامها على حدا من اجل تحقيق التواصل الدائم.

وتتجلى خصائص الإدارة غير المباشرة بما يأتي:

1- استخدام نظام الارشفة الالكترونية: يكون العمل على وفق نظام الارشفة الالكترونية والبريد الالكتروني والرسائل الصوتية والمذكرات الالكترونية ونظم المتابعة الالية كافة،(51)

إلا ان ذلك لا يعني الاستغناء عن العمل الورقي والكتابي بصورة نهائية بل يبقى العمل الكتابي ضرورة أساسية من ضرورات العمل الإداري فضلا عن العمل الإداري الالكتروني (52)

49 مختار حماد ، "تأثير الإدارة الالكترونية على المرفق العام وتطبيقاته في الدولة العربية "، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة الجزائر كلية العلوم السياسية، 2007، ص 61

50 القيس حنان ،"الإدارة الالكترونية وتقديم الخدمات العامة "، بحث منشور في مجلة الحقوق المجلد 4، العددان 16 و17، ص 60

51 حنان الصادق ، "دراسات ورؤى معلوماتية في إدارة المعلومات والمعرفة "، 2017، ص 23

52 الخميسة صدام ،"الحكومة الالكترونية الطريق نحو الإصلاح الإداري " ، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2013، ص 79

إذ إن العمل الإلكتروني للخدمات عادة ما يكون أكثر دقة واثقاً من العمل الورقي اليدوي التقليدي، فالحاسب الآلي وبحسب البرنامج المزود به يعطي نتائج يقينية لا وجود للخطأ فيها مما يؤدي بدوره إلى التقليل بصورة كبيرة من الأخطاء اليدوية التي قد تنجم من الطريقة التقليدية بسبب توافر عنصر الدقة في تقديم الخدمات، الأمر الذي من شأنه القضاء على مشكلة التضارب والتناقض بين المعلومات، يجري تحديد مصادر هذه المعلومات والبيانات وتوصيفها بدقة، ومراجعتها قبل دخولها النظام، كما إن الإنجاز الإلكتروني يخضع لرقابة أسهل وأدق من تلك التي تفرض على الموظف عند أداء عمله في ظل الإدارة التقليدية.

ومن جانب آخر فإن هناك مشكلة تخزين الأوراق المكتوبة، يعد من المشكلات المهمة لاسيما عند حفظ هذه الأوراق لمدة من الزمن، ولكن عند تطبيق نظام الإدارة غير المباشرة فإن الأرشيف الإلكتروني والسجلات الإلكترونية قد وضعت حلاً لمشكلة تخزين الأوراق المكتوبة مما يؤدي إلى قلة استخدام السندات الورقية واستبدالها بسندات الكترونية، وهذا بدوره يؤثر إيجاباً في العمل داخل المؤسسات العامة.⁽⁵³⁾

كما إن التكنولوجيا الحديثة وأنظمتها أسهمت بالتقليل من استخدامات الورق في التعاملات يؤدي ذلك إلى تقليل عدد القائمين على حفظ ونسخ ونقل وتوزيع الأعمال الورقية الخاصة بالمعاملات.

2- استخدام التقنيات الحديثة في تقديم الخدمة للأفراد: تعتمد الإدارة التقليدية (المباشرة) عادة على وجود أماكن معينة بذاتها، على الشخص المستفيد الذهاب إليها للحصول على الخدمة وهذا خلافاً للإدارة غير المباشرة، إذ لا يوجد مكان محدد بذاته ويمكن للشخص طالب الخدمة الحصول عليها بواسطة الانترنت والتليفون المحمول الدولي الجديد والعمل عن بعد من خلال موقعها الإلكتروني،⁽⁵⁴⁾ الدخول على موقع الإدارة الإلكترونية على شبكة الانترنت من

⁵³ الطائي دعاء أنور، "التطور التكنولوجي وقيام الحكومة الإلكترونية واثرها على المرافق العامة"، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الحقوق

جامعة النهدين، ص42

⁵⁴ السالمي علاء الرزاق، "الإدارة الإلكترونية"، ط02، دار وائل للنشر، عمان، ص40

أي مكان من دون الذهاب إلى مقر الهيئة أو المؤسسة أو التنقل بين المؤسسات ، فبمقتضى نظام الإدارة غير المباشرة يمكن لأي شخص متعامل مع هذا النظام ان يتتبع كل الأمور الخاصة به ، ومن جانب آخر ان إتمام المعاملات بطريقة الكترونية يقلل من نظام المحسوبة بالتعامل بين طالب الخدمة والموظف المختص ويقضي على تلاعب الموظفين وسوء معاملتهم لأصحاب الشأن والذي بدوره يمثل نمطا جديدا لمكافحة الفساد الإداري ، ولاسيما وأن الانجاز الالكتروني لا يتم بحضور الجمهور مما يجعله يسيرا ، يوفر نظام الإدارة غير المباشرة القضاء على التفرقة بين أي شخص وآخر لأسباب اجتماعية ودينية وحزبية على أساس انه شخص ذو منصب في الدولة ، و في الوقت نفسه يقدم الخدمات بمنتهى الدقة والجودة الى جانب المساواة في المعاملة والتقدير والاحترام .⁽⁵⁵⁾

1- تقديم الخدمات بطريقة دائمة : يمتاز نظام الإدارة غير المباشرة بالخدمة المتواصلة أي تستمر 24 ساعة متواصلة من دون توقف ، و يؤدي هذا استثمار الوقت كاملا فلا يقسم الوقت الى ساعات عمل و أخرى للراحة بل يخصص كل الوقت للعمل⁽⁵⁶⁾

فكما هو معلوم في ظل الإدارة التقليدية عند تقديم معاملة في إحدى الدوائر الحكومية تمر المعاملة بعدة مراحل روتينية منها الإجراءات الإدارية والازدحام امام مكاتب المؤسسة اذ يهدر الكثير من الوقت في انتظار دوره للحصول على معلومة او اجراء معاملة خاصة به،⁽⁵⁷⁾

بينما عند تطبيق نظام الإدارة غير المباشرة و إحلال الحاسب الآلي محل النظام اليدوي التقليدي، اذ يحدث تطور في تقديم الخدمة للمواطنين وذلك تقليل المدة الزمنية اللازمة لأداء الخدمة ويعود ذلك الى سرعة تدفق المعلومات و البيانات من الحاسب الآلي، اذ تقدم الإدارة غير المباشرة الخدمات على مدار 24 ساعة يوميا وطيلة أيام الأسبوع كافة والشهر و السنة

⁵⁵ مطر عصام عبد الفتاح ، "الحكومة الالكترونية بين النظرية والتطبيق "، دار الجامعة الجديدة ، القاهرة ،ص58

⁵⁶ الخمايسة ، مرجع سابق، 97

⁵⁷ عيود ، مرجع سابق ،ص 123

بطريقة دائمة و من دون توقف إلا في حالة حصول عطل في النظام الخاص بها ، وذلك لكون الخدمات الالكترونية متاحة دائما و لا تتأثر بوجود او عدم وجود الموظف المختص اذ يستطيع الفرد الحصول على الخدمة حتى في حالة عدم وجود الموظفين ، من خلال دخوله الى شبكة المعلومات ليلا ونهارا و السير في اجراءات الخدمة ، وبعبارة أوضح فإن هناك سرعة في الإنجاز اذ ان الإجراءات تتميز بانها اسرع للإدارة غير المباشرة ، وتأمين تقديم الخدمات بصورة دورية مستمرة ، فضلا عن إمكانية تقديم الخدمة نفسها بصورة جماعية وللموضوع نفسه ، (58) فمثلا يمكن لعميل احد البنوك الدخول الى شبكة البنك عن طريق الصراف الآلي ويقوم بصرف او إيداع المبلغ الذي يريده ، سواء كان ذلك في مواعيد الدوام الرسمي او غير ذلك .(59)

4- الحد من بيروقراطية العمل الإداري: هي ابرز السمات التي كانت أساس التحول الى الإدارة غير المباشرة ، فهي تعمل خلال المؤسسات الشبكية والمؤسسات الذكية والتي بدورها تعمل على صناعة المعرفة والتي تعتمد على ملاكات إدارية من (الفنيين) وعلى صناعة المعرفة (60) وذلك مما يساهم في تبسيط الإجراءات داخل المؤسسات الحكومية وتقليل وقت انجاز المعاملات الإدارية المختلفة فضلا عن إنجازها بدقة تامة ، وتسهيل اجراء التواصل بين دوائر الإدارة المختلفة وكذلك مع المؤسسات الأخرى ، وهذا ينعكس إيجابا على مستوى الخدمات التي تقدم إلى المواطنين ، (61) فمن خلال نظام الإدارة غير المباشرة بالإمكان الحد من بيروقراطية العمل الإداري وتقليل نسبة التعقيدات الإدارية التي تمر بها الإدارة .(62)

اذ ان الأنظمة الذكية كفيلة بتهيئة البيانات والمعلومات بسهولة وسرعة كبيرة خلال مدة زمنية قليلة لا تتجاوز الدقائق في بعض الأحيان ، بحيث يستطيع الافراد الدخول الى موقع الإدارة

58 فخر يلجي ، عامر إبراهيم ، "الحكومة الالكترونية" ، ط01 ، دار الميسرة ، عمان ، 2015،ص37

59 عكاشة هشام عيد المنعم ، "الإدارة الالكترونية للمرافق العامة " دراسة مقارنة ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2004ص42

60 عيود ، مرجع سابق ،ص124

61 السميري مريم ، "درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الالكترونية في المدارس الثانوية ب محافظات غزة وسبل التطوير " ، رسالة ماجستير الجامعة الإسلامية غزة كلية التربية ، 2009 ،ص42

62 عكاشة ، مرجع سابق ، ص 38

الفصل الأول: علاقة الإدارة العمومية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي

والتجول بين اقسامها المختلفة وإنجاز المعاملة بواسطة (ماوس) الحاسب الآلي من دون مراجعة عدة مكاتب مما يوفر الوقت والجهد وعناء التنقل بين المؤسسات. (63)

ويمكن القول انه يمكن تقديم الخدمات المطلوبة من قبل عدد معين من الموظفين ذوي قدرة وكفاءة عالية، ومن ثم سوف يقلل الوقت المطلوب لإنجاز العمل، اذ يمكن انجاز المعاملة بخطوة واحدة تتم من خلال الدخول على الموقع الرسمي للإدارة على شبكة الانترنت بحيث يتم انجاز المعاملة المطلوبة بسرعة وسهولة وقت اقل، مما يؤدي إلى إرضاء وتحسين العلاقة بين الموظفين والمواطنين. (64)

⁶³ مطر ، مرجع سابق ، ص 57
⁶⁴ الطائي ، مرجع سابق ، ص 42

- التعريف بمكان الدراسة بلدية السانية:

تعتبر بلدية السانية من أهم بلديات ولاية وهران وذلك بإعتبارها بوابتها، لإحتوائها على مطار دولي أحمد بن بلة وعلى قطب جامعي هام، كما أنها تعتبر مركز الدائرة والبلدية الرئيسية للدائرة.

معنى التسمية: السانية كلمة عربية وهي جمع سوان مايعرف بالساقية أو النافورة

الملحقات الإدارية: يوجد بالبلدية ثلاث ملحقات إدارية

1_ملحقة محمد بوضياف (قارة)

2_ملحقة سي رضوان (لوفاء)

3_ملحقة باقي بوعلام عدل 01(عين البيضاء)

مندوبيات البلدية: يوجد بالبلدية مندوبيتين

1_مندوبية البلدية شريف يحي

2_مندوبية البلدية عين البيضاء

الهيكل التنظيمي لبلدية السانية:

مصنفة من الدرجة الثالثة طبقا للمرسوم التنفيذي رقم 91_26 مؤرخ في 02 فيفري 1991

المرسوم التنفيذي رقم 11_334 مؤرخا في 20سبتمبر2011، يتضمن القانون الأساسي

الخاص بموظفي إدارة الجماعات الإقليمية.

الهيكل التنظيمي لبلدية السانية يحتوي على:

- الأمانة العامة.

04 مديريات.

12 مصلحة.

32مكتب.

31 فرع.

- تنظيم المصالح الإدارية للبلدية هي كالتالي:

- الأمين العام.

- مدير الإدارة العامة.

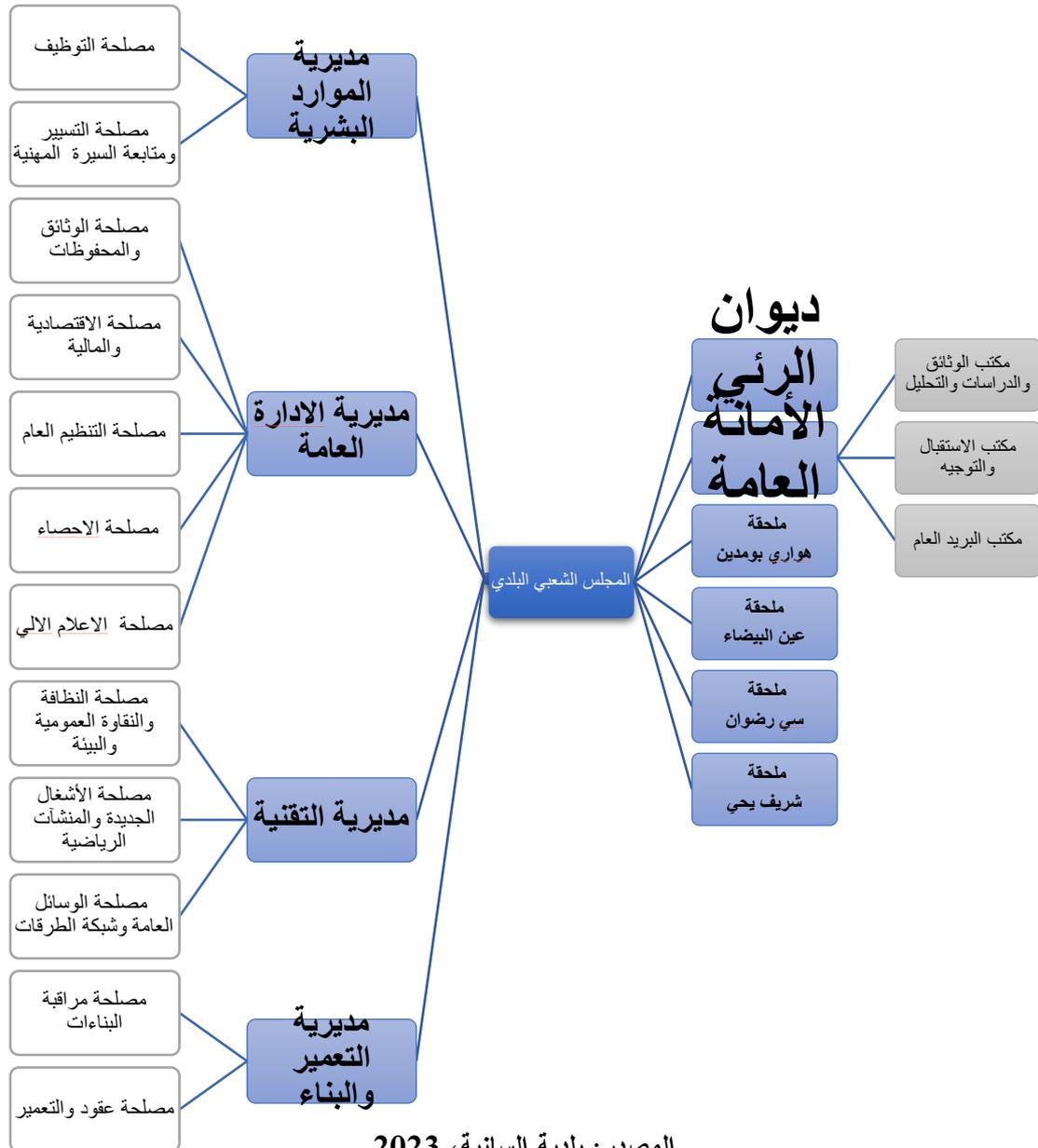
- مدير الموارد البشرية.

- مدير تقني

- مدير التعمير والبناء

الهيكل التنظيمي لبلدية السانية مصادق عليه بمداولة رقم 31 مؤرخة في 20/05/2014
للمجلس الشعبي البلدي لجلستها المؤرخة في 20/02/2014

الشكل رقم (1): الهيكل التنظيمي لبلدية السانية



المصدر: بلدية السانية، 2023.

-مهام بلدية السانية :

- 1_ الإحتفاظ بسجل لمن يعيش داخل حدودهم، من خلال قاعدة بيانات السجلات الشخصية (brp)
- 2_ إصدار وثائق رسمية، مثل جوازات السفر أو بطاقات الهوية ورخص القيادة.
- 3_مسؤولة عن قانون الدعم الاجتماعي (wmo) وقانون المشاركة ورعاية الشباب
- 4_تنفيذ قانون الإدارة البيئية
- 5_منح منح للخدمات المحلية
- 6_الخدمات الاجتماعية: تأمين سبل العيش الأساسية، وأنشطة العمل التأهلي، وخدمات الأشخاص ذوي الإعاقة، ورعاية الأطفال والمسنين
- 7_الخدمات الصحية: الرعاية الأولية والرعاية المتخصصة، وخدمات الصحة البيئية
- 8_الخدمات الفنية: تخطيط وصيانة الشوارع والأماكن العامة الأخرى
- 9_بالإضافة إلى ذلك، فإن البلديات لها واجبات رسمية مثل مراقبة البناء وحماية البيئة وخدمات الإنقاذ وإدارة النفايات العامة

- التطبيقات الذكية المستخدمة في بلدية السانية:
 - التطبيقات المستخدمة على المستوى المحلي:
 - السجل البلدي الأوتوماتيكي للحالة المدنية الشباك الموحد (registre communal automatisé de l'état civil unique)
- حيث يتضمن هذا التطبيق: عقد الزواج _ عقد الوفاة _ عقد الميلاد _ السجل الأصلي _الأحكام الجماعية

الشكل رقم (02): السجل البلدي الأتوماتيكي للحالة المدنية الشبك الموحد



المصدر: بلدية السانية، 2023.

يوضح هذا الشكل السجل البلدي الأتوماتيكي للحالة المدنية الشبك الموحد والذي يعتبر من الاليات والاستراتيجيات نحو تحقيق الإدارة الالكترونية، بحيث يمكن هذا المشروع من استخراج وثائق الحالة المدنية بصفة انية من اية بلدية او ملحقة إدارية عبر الوطن، حسب تصريح "المبحوثة: انثى، السن 50 سنة،"تعتبر الرقمنة من اهم الوسائل في تسهيل الأمور

الفصل الثاني : استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي "بلدية السانية انموذجا"

للمواطن سواء في حياته المهنية او الاجتماعية"، وذلك بفضل نجاعة طرق وأساليب العمل الإداري وإرساء قواعد عمل عصرية مدعومة بموارد بشرية مؤهلة.

- البطاقة العائلية للحالة المدنية

الشكل رقم (03): البطاقة العائلية للحالة المدنية

The screenshot shows the website of the Algerian National Identity Service (ANIS). The header includes the text "الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية" and "وزارة الداخلية و الجماعات المحلية". Below the header, there are fields for "Wilaya : Oran", "Daira : ES SENIA", and "Commune : ES SENIA". To the right, there are labels for "ولاية: وهران", "دائرة: السانية", and "بلدية: السانية". The main content area is titled "البطاقة العائلية للحالة المدنية" and contains four buttons: "البطاقة العائلية للحالة المدنية", "طباعة البطاقة العائلية للحالة المدنية فارغة", "طباعة شهادة الحياة فارغة", and "خروج".

المصدر: بلدية السانية، 2023.

الشكل رقم (04): وثائق الحالة المدنية

The screenshot shows the website of the Algerian National Identity Service (ANIS) with a user interface for an administrator. The header includes the text "بلدية السانية - وهران". Below the header, there are fields for "Utilisateur : administrateur". The main content area contains two buttons: "شهادة الحماية و الحياة" and "شهادة عدم الزواج شهادة عدم اعادة الزواج". Below these buttons is a button labeled "Ajouter".

المصدر: بلدية السانية، 2023.

الفصل الثاني : استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي "بلدية السانية انموذجا"

- السجل الوطني الأوتوماتيكي للحالة المدنية الشباك الوطني:

حيث يتضمن هذا التطبيق الوطني عقد الميلاد رقم 12_ عقد الميلاد _ عقد الزواج _ عقد الوفاة _ شهادة عدم الزواج، عدم الطلاق، عدم إعادة الزواج.

الشكل رقم (05): السجل الوطني الأوتوماتيكي للحالة المدنية الشباك الوطني

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية
MINISTRE DE L'INTERIEUR, DES COLLECTIVITES LOCALES ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

السجل الوطني الأوتوماتيكي للحالة المدنية
الشباك الموحد

عقد الميلاد
Acte de naissance

عقد الميلاد رقم 12 خ
Acte de naissance n°12S

عقد الوفاة
Acte de décès

عقد الزواج
Acte de mariage

شهادة عدم الزواج، عدم الطلاق، عدم إعادة الزواج
Certificat non mariage, non divorce, non remariage

MICLAT 2022

المصدر: بلدية السانية، 2023.

يوضح الشكل أعلاه السجل الوطني الأتوماتيكي للحالة المدنية الشباك الموحد والوثائق الالكترونية التي يوفرها هذا المشروع على المستوى الوطني وطلبها من خلال بوابات الكترونية كما يسمح للجالية الجزائرية من تقديم طلب الحصول على عقد الميلاد 12 خ مباشرة عبر خدمة الانترنت والحصول عليه من الممثلة الدبلوماسية او القنصلية المسجل فيها، اي رقمنة جميع سجلات الحالة المدنية على المستوى الوطني وربط كل البلديات وملحقاتها الإدارة وكذا البعثات الدبلوماسية والدوائر القنصلية بها

- شهادة الإقامة:

الشكل رقم (06): شهادة الإقامة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة الداخلة و الجماعات المحلية و النهيئة العمرانية
MINISTRE DE L'INTERIEUR ET DES COLLECTIVITES LOCALES ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

ولاية : Oran الولاية : وهران
دايرة : ES SENIA الدايرة : السانية
Commune : ES SENIA البلدية : السانية

شهادة الإقامة

المولودين بالخارج المولودين داخل الوطن

طباعة نموذج الشهادة فارغة تسيير المستخدمين

خروج تغيير كلمة المرور

Agent المستخدم ORAN / ES SENIA / 1507

14/05/2023

المصدر: بلدية السانية، 2023.

من خلال دراسة التطبيق المستخدم في السجل الرقمي الاوتوماتيكي للحالة المدنية يتبين دوره الفعال في تطوير الإدارة العمومية، باعتباره من اهم الأولويات لتجسيد عصرنة الإدارة الجزائرية بحيث يعمل على تحسين الفعالية وقنوات الاتصال داخل المؤسسة وخارجها، وذلك من خلال تحسين العلاقة بين الإدارة والمواطن عن طريق الإسراع في التكفل بطلباتهم وأيضاً تقريب الإدارة من المواطن عن طريق فتح ملحقات إدارية جديدة للحالة المدنية وربطها بواسطة الالياف البصرية مع مقر البلديات.

كما يساعد في تحسين إدارة المؤسسة وذلك بتحليل البيانات وتحويلها الى معلومات من خلال انشاء قاعدة بيانات ومعطيات وطنية تحتوي على جميع المعلومات المتعلقة بالحالة المدنية والمسجلة وطنياً أي مع جميع البلديات وأيضاً تسجيل الاحداث الجديدة والتعديلات المحتملة التي تشكل السجل بهدف المعالجة النهائية للمشاكل التي يعيشها المواطن مع الإدارة.

_ الشباك الإلكتروني للوثائق المؤمنة: هو المستخدم الرئيسي للمصلحة البيوميتريية

_ أهم الخدمات التي تقدمها المصلحة البيوميتريية:

1_ بطاقة التعريف البيوميتريية:

تعتبر بطاقة التعريف الوطنية البيوميتريية، قفزة نوعية من أجل تنمية محلية أفضل، فيما يخص جانبها التقني من خلال استعمال واستغلال التكنولوجيات المعلومات والاتصال في الأساليب الإدارية، وهي أول خدمة لا مركزية بادرت بها وزارة الداخلية والجماعات المحلية على مستوى بلديات الوطن، ثم تطور الأمر ليصبح إعداد بطاقة التعريف البيوميتريية الالكترونية بشكل مباشر لحاملي جوازات السفر البيوميتريية الالكترونية عن طريق طلب بواسطة الانترنت، دون التنقل إلى مصلحة البيوميتريية بمقر البلدية.

أما بالنسبة للمواطنين غير الحائزين على جواز السفر البيوميتريي، فيمكنهم طلب بطاقة تعريف وطنية على مستوى البلديات، بشرط أن تقوم هذه المصالح بإجراء التشخيص البيوميتريي في نفس الوقت.

2_ جواز السفر البيوميتريي:

خدمة جواز السفر البيوميتريي هو أهم خدمة تقدم في مصلحة البيوميتريي، فهو يعتبر سند فردي ورسمي ودولي للسفر، فتعتبر خدمة تقديم جواز السفر البيوميتريي سواء في مدته العادية أو الاستعجالية آلية تقنية ونقلة نوعية في التنمية المحلية على مستوى البلديات، دون ذكر ما نتج عنها من إيجابيات عديدة مست يومييات المواطنين طالبي الخدمة العمومية في بلديات إقامتهم. حسب تصريح "المبحوثة: انثى، السن 40 سنة، "ساهمت هذه التطبيقات بالتخفيف على الموظف والمواطن بشكل كبير، بالنسبة للمواطن يمكن استخراج وثائقه من اقرب بلدية دون التنقل الى مسقط رأسه، وعلى الموظف دون العودة الى السجلات والبحث الطويل للحصول على المعلومات"، وعليه فان هذه التطبيقات ساهمت بشكل او باخر في تحسين جودة الخدمة المقدمة للمواطنين ما يمثل اقترابا هاما لتحسين الخدمة العمومية.

الشكل رقم (07): الشباك الالكتروني للوثائق المؤمنة



المصدر: بلدية السانية، 2023.

يبين الشباك الالكتروني للوثائق المؤمنة عصنة أداء الإدارة المحلية والذي يهدف الى السرعة في دراسة ومراقبة البيانات ومعالجة الملفات وتأمينها، كما يساعد المواطن على الاعفاء من تقديم كل الوثائق المطلوبة وأيضا المأ اليدوي لاستمارة طلب الوثائق البيوميتريية، فضلا عن تقليص الأخطاء الناتجة عن الحجز واقتصاد الوقت الذي كان مخصص لهذه العملية للسرعة والمرونة التي يتوفر عليها والتقنيات المعالجة السريعة والتناقل السريع للمعلومات. حسب تصريح "المبحوثة: انثى، السن 42، " هذه التقنيات ضرورية جدا في مجال الإدارة وساهمت بشكل كبير باختصار الجهد والوقت وانعدام البيروقراطية وتحقيق الامن الوثائقي"، مما يبين ان هذه التطبيقات ساعدت الموظف الإداري في عقلنة عمله وتحسين ادائه بشكل يقلل من مشاكل الخدمة الإدارية والمرض البيروقراطي، فضلا عن التمتع بنوع من المرونة والسرعة في إيصال المعلومات الى المواطنين.

- الصعوبات التي تواجه مصلحة البيوميتري لبلدية السانية:

لا يمكن أن ننكر أن التنمية المحلية في شقها التقني، هي في مراحل متطورة نوعا ما من خلال عصنة قطاع الخدمات العمومية، فمصلحة البيوميتري هي آلية فعالة في تطوير التنمية المحلية باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديث ورقمنة القطاع.

ومع ذلك توجد العديد من العوائق الاجتماعية التي تقف أمام تطوير الدائم للجماعات المحلية ونذكر منها:

- 1_ ضعف شبكة الانترنت أثر بشكل مباشر في مردودية مصلحة البيوميترى.
- 2_ نقص التوظيف المرتبط بالمعلوماتية، فميزانية العديد من البلديات لا تسمح بتوظيف مهندسين مختصين في المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصال.
- 3_ نقص الكفاءة المهنية لدى بعض الموظفين الذين لم يتمكنوا من التأقلم مع الوضع الجديد خاصة فيما يخص استخدام التكنولوجيا الحديثة.

كلها صعوبات تواجهها الإدارة نحو توجيهها الى الإدارة المحلية الالكترونية وعائق نحو التقدم والتطور الذي تسعى اليه هذه الإدارة في تبني هذا المفهوم، كما تشكل أيضا عائق في تحسين أداء الموظفين العاملين بهذا المجال حيث صرحت "المبحوثة: انثى، العمر 38 سنة " لم اتلقى أي تدريب بخصوص التطبيق المستعمل حيث يكون التوجيه فقط من طرف مهندس الدولة التقني في الاعلام الالي وتقديم إرشادات وتعليمات لاستخدام هذا التطبيق، ومن خلال العمل اليومي الروتيني نكتسب هذه الخبرة في استخدامه، في حال تعطيل هذا التطبيق او اصابته بخلل يكون التدخل من قبل المهندس المختص والمؤهل لذلك"، وهذا ما يشكل عائق في تقديم وتحسين الخدمة لان التكوين والتأطير مهم في عملية الرقمنة واستخدام هذه التطبيقات يتطلب موارد بشرية مؤهلة ذات تكوين عالي.

هذه المصلحة ساهمت بشكل ملموس في التنمية المحلية على مستوى البلديات من خلال تطوير الجانب التقني والآلي، في مجال تقديم الخدمة العمومية للمواطنين، وقد كان لها الدور الفعال في الحد من السلوكيات البيروقراطية المعطلة للتنمية المحلية.

- الإجراءات الاستعجالية المتعلقة بمتابعة تنفيذ برنامج عصرنة وثائق بطاقة التعريف الوطنية وجواز السفر البيوميترى ببلدية السانية:

- تسريع التسليم الفوري لبطاقة التعريف الوطنية.
- تحميل بيانات الملفات الالكترونية لطالبي جوازات السفر البيوميترى.
- مراقبة التعليمات الدائمة واتصالها المستمر بالشبكة الوطنية.
- تسليم جوازات السفر البيوميترى في أجل لايتعدى 24 ساعة من تاريخ وصولها.

-السهر على المعالجة الفورية والإستعجالية للطلبات التي رفضت مؤقتا عن مصالح الإدارة الالكترونية.

-الرفع من قدرات موزعات تخزين البيانات.

-إطلاق موقع إلكتروني يسمح للمواطنين من متابعة مسار ملفاتهم.

بالإضافة إلى كل هذه الإجراءات المتخذة قامت وزارة الداخلية والجماعات المحلية بتقليص الوثائق الإدارية على مستوى بلدية السانية وجميع البلديات، حيث أصبحت الوثائق المطلوبة في جواز السفر البيوميترى من 12 وثيقة إلى النصف 06، أيضا تقليص عدد الوثائق للحالة المدنية من 28 إلى 14 وثيقة.

هذه الإجراءات الإدارية ساهمت بدورها في تغيير نمط التسيير أي نقل النشاط الإداري من نمطه التقليدي الورقي الى النمط الالكتروني، وبذلك تبني الإدارة العمومية المستحدثات التكنولوجية نظرا لأهميتها في تسيير النشاط الإداري بصورة أفضل مما كان عليه سابقا. وعليه يمكن القول ان استراتيجية الإدارة الالكترونية وتفعيلها من الاليات المستحدثة لعصرنة الإدارة وتحسين ادائها كعصرنة وثائق الهوية والسفر عن طريق النظام الوطني للتعريف المؤمن والذي يركز على محورين أساسيين هما بطاقة التعريف الوطنية البيومترية والالكترونية جوازات السفر البيومترية والالكترونية وذلك للحفاظ على الخصوصية والامن المعلوماتي للمعطيات والبيانات وضمان تقديم الخدمات الحكومية للمواطن.

وهذا ما يوضح ضرورة الاهتمام بالبنى التحتية لتطوير البرامج الالكترونية لغرض نجاح أنظمة الذكاء الاصطناعي من جهة، وإعادة صياغة استراتيجيتها بما ينسجم مع التطورات التقنية المتسارعة التي ابرزتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي من جهة أخرى. حيث صرحت "المبحوثة: انثى، السن 31 سنة، "لم يحن الوقت حتى يحل الذكاء الاصطناعي محل الخبير البشري فهي لحد الان مجرد وسيلة مساعدة لكسب الوقت". كما تعتبر فاعلية المؤسسة معيار مهم في تحديد نجاح التنظيم وفشله خاصة في ظل التطور التكنولوجي السريع، والذي يؤثر بشكل او باخر على تنظيمها ولذلك تسعى الى تحسين فعاليتها التنظيمية حتى تتمكن من البقاء وسط التحديات والتغيرات التي تحدث في البيئة الداخلية والخارجية لها.

وبالتالي تعتمد بشكل أساسي على استخدام نظم المعلومات الإدارية الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ولاسيما النظم الخبيرة التي تعتمد على مجموعة من البيانات والمعلومات والتي من شأنها توفير كافة المعطيات لصانعي القرار الإداري عبر جميع مستويات الإدارة العمومية.

- التطبيقات الذكية المستخدمة على مستوى بلدية السانية:

- التطبيقات النظمية الذكية المستخدمة في مصلحة التسيير ومتابعة السيرة المهنية:

- تطبيق الأرضية الرقمية لتسيير الموارد البشرية (GIRH):

هذا التطبيق تابع للمديرية العامة للوظيفة العمومية والإصلاح الإداري، حيث يعمل هذا التطبيق على تحيين جميع المعلومات الخاصة بالتكوين، التقارير، المناصب المالية ومرجعية المؤسسات والإدارات العمومية وكذلك البطاقة الوطنية للموظفين والأعوان العموميين.

- كما يعتبر مبدأ تقسيم العمل والتخصص من المهام الأساسية في عملية التنظيم، وحسب التصور الدوركامي فان التضامن العضوي يستمد اسسه من التباين والتمايز بحكم اليات تقسيم العمل، والمؤسسة كنظام تحتاج الى تقسيم عمل، ويتضمن تقسيمها إلى وحدات وفق أسس معينة يتم توزيعها عموديا حيث يشرف كل منها على أقسام وفروع مما يضمن لها تحديد الإشراف والمسؤولية وبذلك فهي تتميز بتنوع الوحدات الإدارية والتي تقوم على الاختلاف والتمايز الأفقي وأيضا على الاختلاف أو التمايز العمودي.

التمايز الأفقي: حيث تعتمد هذه الوحدات والأقسام على طبيعة المهام الموكلة للعاملين وعلى المستويات الثقافية والتعليمية والمهنية التي يحتاجها كل قسم مثل إدارة الموارد البشرية.. ويعتبر مبدأ تقسيم العمل من المبادئ العامة في الإدارة لأنه يسمح للموظف بالتخصص في عمله مما ينعكس على أداء المؤسسة وفعاليتها.

- **التمايز العمودي:** يعكس التمايز العمودي على مدى عمق الهيكل التنظيمي للمؤسسة أي على مدى مستويات، كلما ازداد عدد المستويات الإدارية التي تفصل بين الإدارة العليا والإدارة الدنيا كلما ازدادت احتمالات عدم الدقة في الاتصالات بين المستويات الإدارية، صعوبة عملية اتخاذ القرارات، وصعوبة التعرف الإدارة على الأعمال التنفيذية في المستويات الدنيا.

كما يختلف عدد المستويات الإدارية باختلاف نطاق الإشراف ويعتمد ذلك على حجم نطاق الإشراف، فكلما زاد نطاق الإشراف قل عدد المستويات الإدارية وبالتالي تتجه الإدارة في تنظيمها الهيكلي إلى نمط الهياكل المسطحة بدلا من الهياكل الهرمية القائمة على التنظيم الهرمي.

- برنامج المحاسبة الخاص بمصلحة المحاسبة لبلدية السانية:

يستخدم هذا البرنامج لإظهار جميع العمليات الحسابية التي أجريت خلال فترة زمنية معينة وذلك للرجوع إليها وقت الحاجة، وذلك من خلال تزويد برنامج المحاسبة بالمدة التي يرغب الموظف بها لمعرفة العمليات الحسابية التي أجريت من قبل.

- برنامج تسيير محاسبة امين الخزينة:

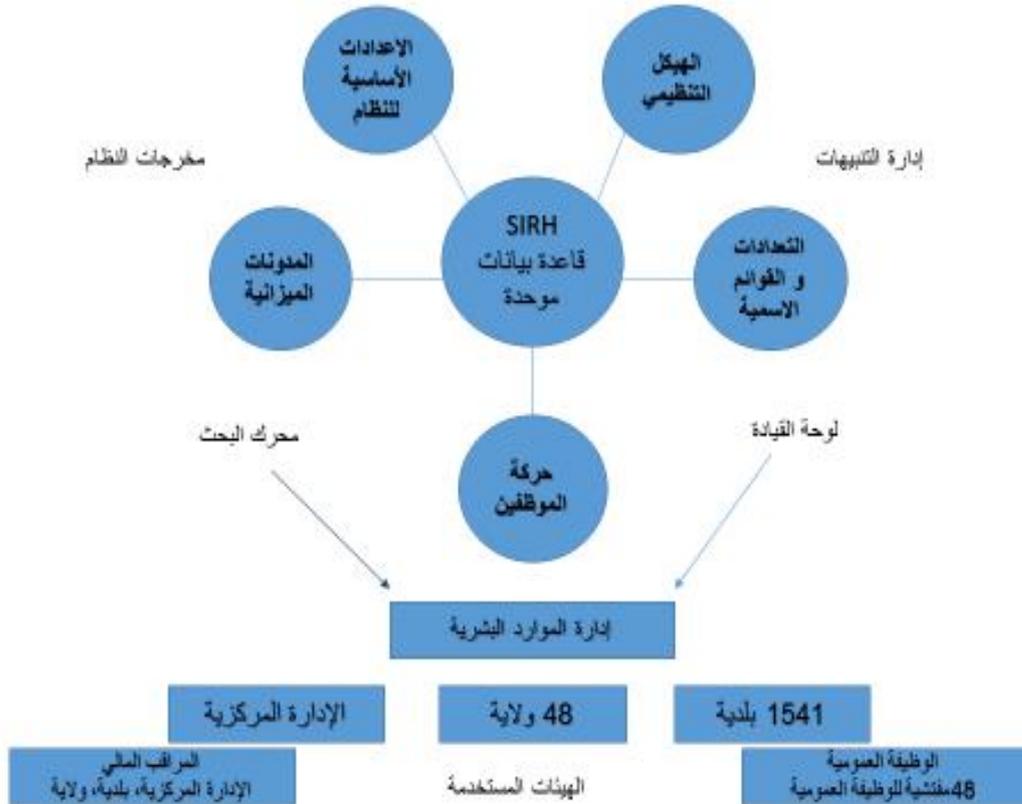
ان برنامج تسيير محاسبة امين خزينة البلدية، يعمل على التنسيق بين محاسبة الامر بالصرف ومحاسبة المحاسب العمومي وهو امين الخزينة ، تتوفر في هذا البرنامج عدة خصائص من حيث متابعة النفقات والإيرادات للقسمين: التسيير ، والتجهيز والاستثمار وإمكانية اعداد حساب التسيير، حيث يقوم الموظف بإحضار الحوالات وسندات التحصيل والكشوف المتعلقة بهما إلى امين الخزينة ، وذلك من خلال احضار قرص يحمل فيه تلك السندات والحوالات والكشوف ليتم تحميلها بواسطة البرنامج ،فيتم ادخال الملاحظات المسجلة على الحوالات والسندات الورقية إلى الحوالات والسندات الرقمية في البرنامج ،لتسهيل عملية المقاربة أثناء اعداد الحساب الإداري وحساب التسيير هذا البرنامج يمنح للبلدية التي تشتري حزمة البرامج (برنامج الميزانيات والحساب الإداري ،برنامج تسيير قسم التسيير، برنامج تسيير الأجور والرواتب، برنامج تسيير الأملاك المنتجة للمداخيل)، اول شيء يقوم به عون مصالح البلدية هو احضار بيانات الميزانية على قرص ثم تحميلها على البرنامج ،وكذلك كل التعديلات التي يتم إدخالها على الميزانية بواسطة الرخص ، حيث يسمح هذا البرنامج بالتنسيق بين محاسبة الامر بالصرف والمحاسب العمومي وتبيان مواقع الخلل.

الفصل الثاني : استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي "بلدية السانية انموذجا"

- تطبيق النطاق الوظيفي لنظام معلومات تسيير الموارد البشرية النسخة الاولى (SIRH): يعتبر نظام المعلومات الشامل والمندمج لتسيير الموارد البشرية لقطاع الداخلية والجماعات المحلية أرضية عمل دائمة للتسيير اليومي للموارد البشرية تشترك فيها جميع البلديات والولايات والإدارة المركزية، بالإضافة إلى ربطها مع المصالح المركزية والمحلية للرقابة المالية والوظيفة العمومية.

تتمثل المهمة الخاصة بالنسخة الأولى من البرنامج في التركيز على تلبية الحاجيات القاعدية في مجال تسيير الموارد البشرية على قرار تسيير المدونات والعمليات الميزانية والهيكل التنظيمية والقوائم الإسمية والتعدادات، باعتبارها المخرجات الرئيسية للمسار السنوي للتسيير ومن الأمور الرئيسية التي تركز عليها عمليات الرقابة المالية ورقابة الوظيفة العمومية.

الشكل رقم (08): النطاق الوظيفي لنظام معلومات تسيير الموارد البشرية النسخة الاولى



المصدر: بلدية السانية، 2023.

- برنامج تسيير الميزانيات والحساب الإداري:

هذا البرنامج مخصص لحفظ الميزانيات والحساب الإداري، تسيير الرخص لقسم التسيير وقسم التجهيز والاستثمار وتسويتها في الميزانية الإضافية والحساب الإداري ونقل بواقي الحساب الإداري للميزانية الإضافية، ومن مميزات هذا البرنامج أنه برنامج شامل ومثالي في مجاله يشمل البرنامج على أربع محاور رئيسية وهي:

-الميزانية الأولية

-الميزانية الإضافية.

-الحساب الإداري.

-الترخيصات.

يتيح البرنامج إمكانية اعداد الميزانية والحساب الإداري، طباعتها، تسييرها وحفظها في أرشيف جهاز الكمبيوتر، أيضا يقوم بحساب مختلف النسب المطبقة على النفقات الاجبارية.

- برنامج تسيير الأجور والرواتب للمستخدمين والهيئة المنتخبة:

يختص هذا البرنامج في حساب واعداد وطباعة الاجور والرواتب ومختلف المستندات وحفظها في الأرشيف، جاهزية اعداد مخلفات الأجور والرواتب ، جاهزية الكشف السنوي للضمان الاجتماعي، يمكن هذا البرنامج من انشاء ملف تحويل الذي يسلم لبريد الجزائر على قرص من اجل صب الأجور في حسابات المستخدمين والهيئة المنتخبة ،يمكن كذلك من طباعة كشف السيرة المهنية المعتمدة لحساب التقاعد (60شهر) بكبسة زر واحدة ،كما يتيح اعداد مؤخر الأجور و الرواتب للمستخدمين بكل سهولة ،فالبرنامج يقوم بكل العمل فقط بمجرد تحديد المستخدم وتعيين الفترة والبرنامج يتولى الباقي .

- برنامج تسيير قسم التسيير:

هذا البرنامج يختص فقط في اعداد وطباعة وحفظ الالتزامات والحوالات وسندات التحصيل وكل ما يتعلق بقسم التسيير، البرنامج يستعمل الورق الأبيض فيقوم بطباعة نموذج الالتزام أو التكفل بجميع البيانات، في حالة حذف التزام من طرف المستعمل يقوم البرنامج بإعادة ترتيب

الفصل الثاني : استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي "بلدية السانية انموذجا"

تسلسل الالتزامات المتبقية، كذلك يقوم آليا بمراقبة الاعتمادات المتوفرة في الميزانية والتغيرات التي حدثت لمعرفة الرصيد المتبقي.

- برنامج تسيير الأملاك المنتجة للمداخل:

برنامج لتسيير الأملاك المنتجة للمداخل وتسيير عقود الايجار ومتابعة مداخل الايجار، حيث يتميز هذا البرنامج بالإبلاغ عن موعد انتهاء عقود الايجار، وكذلك الإبلاغ عن مديونية المستأجر.

- برنامج تسيير المخزون البلدية:

يختص برنامج تسيير المخزون لبلدية السانية بتسيير المدخلات والمخرجات وكل ما يتعلق بهما، تتوفر فيه ميزات تجعل منه برنامج مهم في مجاله، منها الجرد الآلي للأدوات القابلة للجرد، معرفة قيمة المخزون في كل حين، يتيح هذا البرنامج معرفة المخزون في أي فترة كذلك يتيح إمكانية تسجيل المشتريات في ملف مع مختلف البيانات الضرورية مثل: المورد، رقم وصل الاستلام، كما يقوم البرنامج بتسجيل السلع القابلة للجرد في سجل الجرد أليا، تسجيل كل أنواع السلع التي تقوم مصالح البلدية بشرائها مع تبيان قابليتها للجرد.

- برنامج الارشفة الالكترونية:

ان هذا البرنامج يتيح أرشفة الوثائق والاحتفاظ بها على شكل ملفات الكترونية مما يسمح باستغلال الأماكن المخصصة لحفظ الوثائق الورقية واستخدامها لأمر أخرى، وزيادة فاعلية أنظمة الأرشفة الالكترونية وإمكانية تطبيقها على مستوى الشبكة الداخلية في الإدارة.

- فائدة استخدام هذه البرامج على مستوى الموظف وإدارة بلدية السانية:

ان استخدام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لديه عدة فوائد على الموظف والإدارة من خلال استعمال هذه البرامج المذكورة

- على مستوى الموظف:

هذه البرامج والتطبيقات تقضي على احتكار المعلومات الذي يمارسه بعض الموظفين على زملائهم للسيطرة على عملية اتخاذ القرار

الفصل الثاني : استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي "بلدية السانية انموذجا"

تقدم هذه البرامج المستندات متقنة خالية من الأخطاء وهذا ما يزيد في رفع مستوى الأداء للموظف

تحسين الخدمة العمومية من خلال تقليل الجهد وتقليص زمن أداء المهام
قيام الموظف بعمله على أكمل وجه مهما كانت كفاءته ومؤهلاته باستعمال التطبيقات
- على مستوى الإدارة:

سرعة الحصول على البيانات المطلوبة

تطوير وتحسين السرعة والدقة والاتقان

الإشراف على عمل المصلحة من خلال برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

تقليص الوقت المستغرق لإنجاز العمل المطلوب

توفر المعلومات المحينة في كل وقت وحين

خروج ذوي الكفاءات والخبرات بسبب التقاعد في معظم الإدارات العمومية بسبب نقص فباتالي
يمكن تعويضه بالبرامج الذكية.

- دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة العمومية:

- دور النظم المعلوماتية في المؤسسة (بلدية السانية):

يحتل نظم المعلومات مكانة هامة في المؤسسة وذلك من خلال وجهة نظر التقارب النظامي
باعتباره نموذج لحقيقة تنظيمية يتوسط من جهة النظام العملي والذي يعتبر أرضية عمل دائمة
للتسيير اليومي للموارد البشرية من جهة أخرى النظام القيادي الذي يتخذ القرارات الدقيقة في
المؤسسة والتي تركز على تسيير المدونات والعمليات الميزانية والهيكل التنظيمية تبعا
للمعلومات الداخلية والخارجية التي تبعث إلى النظام العملي، كما تلعب هذه النظم دورا في
تطوير المؤسسة حيث تعمل على تحسين الفعالية وتحسين قنوات الاتصال داخل المؤسسة
وخارجها وذلك قصد التخطيط الأمثل لضمان استمرار المؤسسة وتكيفها مع المتغيرات الداخلية
والخارجية خاصة في ظل الثورة المعلوماتية التي يشهدها العالم.

تظهر أهمية النظام من خلال عمله النظامي وتوفيره البيانات والمعلومات في الوقت المناسب
وإدارة وتسيير الإدارة وتتجلى أهميته في العناصر التالية:

- يعمل على تلبية الحاجيات القاعدية في مجال تسيير الموارد البشرية.
- يعمل على جمع وتحليل المعلومات المساهمة في اتخاذ القرارات أي قرار تسيير العمليات الميزانية والهيكل التنظيمية وإدارة الموارد البشرية، وبذلك له أثر كبير على الأهداف المطلوب تحقيقها للوصول إلى أحسن النتائج في التخطيط والتنفيذ والرقابة.
- كما يتميز النظام بالنظرة الشاملة لإدارة المؤسسة حيث يربط بين جميع البلديات والولايات والإدارة المركزية بالإضافة إلى المصالح المركزية والمحلية للرقابة المالية والوظيفة العمومية.
- يمكن من استخراج كم كبير من المعلومات والبيانات بشكل تلقائي يساعد على السير الحسن للإدارة.
- إمكانية تعديل المعلومات دون جهد من خلال نظام الحاسب الآلي والرقمي.
- الحصول على معلومات أكثر تفصيلا وتقارير أكثر دقة وبشكل أسرع في تسيير الموارد البشرية.
- **المختصون في نظم المعلومات هم:**
 - أ- **محللو النظم:** يعملون مع المستخدمين في تطوير نظم جديدة وتحسين النظم الموجودة، ويكون محللو النظم خبراء في تعريف المشاكل، وإعداد توثيق مكتوب عن كيف سيساعد الحاسب في حل المشكلة.
 - ب- **إداريو قواعد البيانات:** يعملون مع المستخدمين ومحلي النظم في إعداد قواعد البيانات التي تحتوي على البيانات اللازمة.
 - ج- **المختصون في الشبكات:** يعمل مع محلي النظم والمستخدمين في عمل شبكة اتصالات البيانات التي تربط موارد حاسوبية واسعة الانتشار مع بعضها البعض.
 - د- **المبرمجون:** يستخدمون التوثيق المعد من قبل محلي النظم في كتابة شفرة التعليمات التي تسببت في تحويل البيانات إلى معلومات لازمة للمستخدمين.
- **موارد البرمجيات:** يشمل كل النظام من تعليمات الخاصة بمعالجة البيانات، ومن أهم هذه الموارد:
- * **برمجيات النظام:** مثل برنامج نظام التشغيل وهو يتحكم في عمليات نظام الحاسب ويدعمها.
- * **برمجيات التطبيق:** وهي برامج توجه المعالجة نحو استعمال معين للحاسب من طرف المستخدمين مثل برنامج جدول الرواتب.

الفصل الثاني : استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي "بلدية السانية امودجا"

* إجراءات البيانات: تعليمات تشغيل للأشخاص الذين يستعملون نظام المعلومات. وعليه يمكن القول ان نظام معلومات تسيير الموارد البشرية يعد من أهم الأنظمة الإدارية التي تركز عليها الإدارة العمومية نظرا لأهميته البالغة في التسيير والتنظيم والقيادة، وتحسين أداء المؤسسة وفعاليتها بحيث يعتبر وسيلة سريعة لتشغيل وتحليل كميات هائلة من البيانات وتوفير المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات.

- طبيعة العلاقة بين التكنولوجيا والهيكل التنظيمي للمؤسسة :

خصائص هيكل التنظيم للمؤسسة				نوع التكنولوجيا
التنسيق والرقابة	نطاق الإشراف	المركزية	الرسمية	
تخطيط وقواعد صارمة	واسع	عالي	عالي	روتينية
تقارير واجتماعات	معتدل	عالي	منخفض	هندسية
تدريب واجتماعات	واسع	منخفض	معتدل	حرفية
الاجتماعات	معتدل	منخفض	منخفض	غير روتينية

المصدر: تنبؤات بيرو "حول التكنولوجيا وعلاقتها بأبعاد الهيكل التنظيمي".

يتضح من هذا الجدول أداء المؤسسة (بلدية السانية) من خلال استعمالها التكنولوجيا الروتينية والتي يكون فيها الأسلوب الإداري المركزي على نطاق واسع يتطلب إتباع الإجراءات الرقابية والتنسيقية القائمة على التخطيط والقواعد الصارمة حيث يتميز بالرسمية في الأداء، أما التكنولوجيا الهندسية تتبع النمط المركزي مما تستلزم الأسلوب غير الرسمي ويكون فيها نطاق الإشراف معتدل لطبيعة النظام الإداري والذي يعتمد على تقارير واجتماعات قابلة للتحليل العقلاني المنظم، بينما التكنولوجيا الحرفية فتستوجب الاستعانة بالخبراء والمؤهلين ذات المستوى العالي وهذا ما يتطلب نمطا من اللامركزية، واخيرا التكنولوجيا غير الروتينية فتستلزم وجود نظام إداري منخفض يتبع الأسلوب اللامركزي في الإدارة ويسمح بتفاعل عالي فيما بين الموظفين.

وعليه فان الإدارة العمومية تمكنت من جعل هيكلها التنظيمي موائماً مع نوع التكنولوجيا التي تستخدمها، من شأنها أن تسمح برفع كفاءة هذه الإدارة وتحويلها إلى إدارة إلكترونية، تعتمد في عملها على الموارد الإلكترونية لتقديم أعمالها الإدارية بكفاءة وفعالية لاسيما نوعية الخدمات المقدمة للمواطنين.

- أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين العلاقات الداخلية والخارجية للمؤسسة:

تعتبر التكنولوجيا الحديثة من اهم الوسائل التي تستخدم في مجال الخدمات العمومية لما لها من مزايا عديدة نذكر منها: اعداد التقارير ومعالجة كم هائل ولحظي من المعلومات، السرعة والفاعلية في اتخاذ القرار، تعطي حياة ديناميكية لاستثمار هذه المعلومات في تطوير بنية الإدارة وحركة المعلومات الإدارية وفعاليتها من خلال توفير قاعدة متكاملة من أدوات العلاج وبالتالي تؤدي الى محدودية نسبة الأخطاء في أداء وتسليم الخدمة بدقة المتناهية التي تميز الأنشطة الإلكترونية. حسب تصريح "المبحوثة: انثى، السن 37 سنة، "دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة العمومية يكسب الثقة بين المواطن والإدارة، جودة العمل وتحقيق راحة الموظف بالإضافة الى تأمين الوثائق بواسطة استخدام كود بار، القضاء على المعرفة والبيروقراطية"، وبالتالي استخدام هذه التطبيقات حقق درجة عالية من الراحة والجهد، السرعة في انجاز المهام وتوفير الوقت لصالح طالبي الخدمات بشكل ينهي المشاكل الإدارية وإزالة المشكلات والعوائق التي تعيق أداء الخدمات وتحسينها.

يجسد مفهوم الإدارة المحلية الإلكترونية الخدمة العمومية التي تتماشى وتتطابق مع التطورات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال ممارسة التطبيقات الإلكترونية التالية:

- بناء نظم معلوماتية منها أنظمة المعلومات الجغرافية.

- أنظمة المحاسبة والموازنة.

- اجتماعات المجالس المحلية باستخدام التطبيقات عن طريق الانترنت.

- البريد الإلكتروني بين الوحدات الإلكترونية.

حيث صرحت "المبحوثة: انثى، السن 27 سنة، "الرقمنة من اهم الوسائل التي يمكن ان تفيد بها المؤسسات العامة والخاصة من اجل تسهيل الاعمال وريح الوقت وحفظ البيانات الشخصية

الفصل الثاني : استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي "بلدية السانية انموذجا"

وتسجيلها"، وعليه لا يمكن اغفال الدور الأساسي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق تطوير وعصرنة الإدارة وتعزيز مكانتها داخل المؤسسة العمومية والارتقاء بمستوى الخدمة العمومية المقدمة للمواطن، ما يعني التحول نحو الإدارة الالكترونية أي التعامل الالكتروني بين الوحدات الإدارية من جهة والتمتع بنوع من المرونة والسرعة في إيصال المعلومات الى المواطنين من جهة أخرى وبذلك تعد الية للتغيير التنظيمي أي تغيير طرق وكيفيات التعامل داخل المؤسسة وخارجها في ظل البيئة الرقمية ومتطلباتها.

خاتمة:

من خلال دراستنا لهذا الموضوع اتضح جليا ان الإدارة اليوم تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي كعصب أساسي في ادارتها وتنظيمها وتسييرها، بشكل اعطى للإدارة بعدا ومفهوما جديدا في قوة اتخاذ القرار، من خلال النظم والتطبيقات والبرمجيات التي تعالج المعلومات بدقة وسرعة، ومدى فاعليتها في تحسين الخدمة العمومية والتحول نحو الخدمة الالكترونية وبناء مؤسسات وادارات الكترونية قادرة على مواجهة التحديات والقدرة على المنافسة في ظل التطورات التكنولوجية الراهنة، فضلا عن الاستجابة الفورية لمتطلبات المواطنين ما يثبت نمذجة وعقلنة العمل الإداري، وعليه يمكن عرض جملة من النتائج أهمها ما يلي:

- ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يرتقي بمستوى الخدمة العمومية ويعزز من وجودها داخل البناء المؤسساتي.

- تعد برمجيات الذكاء الاصطناعي كموارد الكترونية تساعد على اتخاذ القرارات الإدارية التي لا تخضع لقواعد النظام الإداري التقليدي.

- توفر الأنظمة المعلوماتية البيئة الرقمية المناسبة التي من شأنها تسهيل التحول نحو نظام الإدارة الإلكترونية والتكيف معها.

- عصرنة الإدارة العمومية يتطلب استراتيجيات واضحة المعالم تتماشى وتتطابق مع التطورات التكنولوجية الحديثة.

- توفير البنية التحتية وتطويرها من خلال الاعتماد على البرمجيات الحديثة لتقديم الخدمة الكترونيا.

- كما ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونظمه يعزز من كفاءة الإدارة المحلية ويزيد من فعاليتها وقدرتها على تقديم أحسن الخدمات الإدارية في الوقت المناسب.

خاتمة

- تساعد النظم المعلوماتية على تحسين أداء المؤسسة وتطوير بنيتها وحركة المعلومات الإدارية وفعاليتها.
- القوة الهائلة لتقنيات المعلومات في اعداد التقارير التي تعالج المعلومات بقوة ودقة مما تعطي فعالية ومرونة عالية في سرعة التقييم واتخاذ القرار.
- تسمح تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتنظيم العمليات وتحسين الأداء الوظيفي أي تمكن هذه التطبيقات من تقديم المساعدة للموظفين في أداء مهامهم نظرا لقدرتها الفائقة على القيام بأصعب المهمات التي تكون نوعا ما صعبة على الموظف الإداري.
- نقص التوظيف المرتبط بالمعلوماتية، فميزانية العديد من البلديات لا تسمح بتوظيف مهندسين مختصين في المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصال.
- نقص الكفاءة المهنية لدى بعض الموظفين الذين لم يتمكنوا من التأقلم مع الوضع الجديد خاصة فيما يخص استخدام التكنولوجيا الحديثة.
- شيط الهيكل التنظيمي وترشيده وجعله أكثر ملائمة مع إعادة تأهيل الموارد البشرية وعصرنتها، أي الكفاءة والمهارة في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تعمل على تحسين العلاقات بين الإدارة والمواطن وبالتالي التشجيع على استخدام البلدية الالكترونية أي مجتمع معلوماتي قادر على التعامل مع المعطيات ومواكبة عصر المعلومات. ان علاقة الادارة الحديثة بأنظمة الذكاء الاصطناعي هي علاقة الجزء بالكل بحيث تعمل على لامركزية الخدمات الإدارية التي من شأنها تحقيق المشاركة بين مختلف أعضاء المجتمع والإدارة العمومية وبذلك تعزز العلاقة بين الإدارة والمواطن.
- أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تحسين العلاقات الداخلية والخارجية للمؤسسة وجودة الخدمة العمومية الإدارية بهدف تخفيف الإجراءات الإدارية وبالتالي ترشيد وتطوير العمل الإداري وعصرنته.

- تامين البرمجيات الالكترونية من خلال تشفيرها وتوفير شبكة اتصال فعالة وسريعة وذلك للحفاظ على الخصوصية المعلوماتية للإدارة ووضع الاليات الوقائية للتصدي للخروقات المتوقع حدوثها، وتوفير الحماية والامن وسرية المعلومات.
- مدى قدرة الإدارة الجزائرية على تبني استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال تطبيق مشروع البلدية الالكترونية واعداد تطبيقات برمجية قادرة على نقل البيانات بشكل متبادل بين المصالح الإدارية والمواطن وبالتالي إرساء قواعد واسس الإدارة الالكترونية.
- وعليه يمكن القول ان هذه التطبيقات والإجراءات الالكترونية تعزز من كفاءة وجودة الإدارة المحلية وتزيد من فعاليتها وقدرتها على تحسين خدماتها في الوقت المناسب وبالتالي تحسين العلاقات الداخلية والخارجية للمؤسسة، ودورها في ترشيد وتطوير العمل الإداري وعصرنته.

قائمة المصادر والمراجع

- المراجع باللغة العربية:

- 1- إبراهيم عبد الله القلاف، "الروبوت: ميكانيكية الادراك ومرئيات في الصناعات الحديثة"، المؤسسة العربية للطباعة والنشر البحرين.
- 2- أحمد سمير " الإدارة الإلكترونية " دار المسيرة للنشر والتوزيع ط، 2009
- 3- الأمين غسان قاسم، "تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال"، دار الوراق للنشر والتوزيع ط 1 عمان، الأردن، 2006
- 4- حنان الصادق، "دراسات ورؤى معلوماتية في إدارة المعلومات والمعرفة، 2017.
- 5- خلف، احمد محمود محمد، " دور نظم المعلومات الإدارية في دعم اتخاذ القرارات في المنشأة التجارية"، مكتبة القانون والاقتصاد الرياض، 2015.
- 6- الخمايسة صدام، "الحكومة الالكترونية الطريق نحو الإصلاح الإداري «، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، الأردن، 2013.
- 7- زي سعود بن محمد النمر، " الإدارة العامة الأسس والوظائف والاتجاهات الحديثة " ط 01، مطبعة الشقري، 2013، منيرعوي، ومحمد هشام، "مدخل الى الإدارة العامة بين النظرية والتطبيق" دار الشروق للنشر، عمان، 2006.
- 8- السالمي علاء الرزاق، "الإدارة الالكترونية «، ط 02، دار وائل للنشر، عمان.
- 9- سعد غالب ياسين "نظم مساندة القرارات" دار المنهاج للنشر والتوزيع، عمان، ط.، 2009.
- 10- الشريف عمر احمد أبو هاشم، العليم أسامة محمد، " الإدارة الالكترونية: مدخل الى الإدارة التعليمية الحديثة"، دار المنهاج للنشر والتوزيع، ط 01 عمان الأردن، 2013.
- 11- عبد الفتاح يومي حجازي، " الحكومة الالكترونية بين الواقع والطموح" دار الفكر الجامعي الإسكندرية، مصر، 2008.
- 12- عبد الله بن على التمام، "الإدارة الالكترونية كمدخل للتطوير الإداري " أطروحة دكتوراه في الإدارة التلابوية والتخطيط، جامعة ام القرى مكة المكرمة، 2007.
- 13- عمر محمد المهدي حمد، نظم المعلومات الإدارية، 2023.
- 14- قطيش عبد اللطيف " الإدارة العامة من النظرية الى التطبيق" منشورات الحلبي الحقوقية، الاردن، 2013.

قائمة المصادر والمراجع

- 15- ماجد راغب الحلو، " علم الإدارة العامة ومبادئ الشريعة الإسلامية" دار الجامعة للنشر، 2007.
 - 16- محمد عاطف غيث، " التغيير الاجتماعي والتخطيط" دار المعرفة الجامعية الإسكندرية مصر، 1985.
 - 17- محمد علي الشرفاوي، "الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية «، جامعة الامام صادق، 2012.
 - 18- المشهداني والعبيدي " مبادئ إدارة الاعمال بمنظور منهجي متقدم" دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان.
 - 19- مطر عصام عبد الفتاح، "الحكومة الالكترونية بين النظرية والتطبيق"، دار الجامعة الجديدة، القاهرة.
 - 20- موسى عبد الله، بلال احمد حبيب، " الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر"، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة ط 01.
 - 21- مؤيد عبد الحسين الفضل " نظريات اتخاذ القرارات منهج كمي" دار المنهاج للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ط 2016.
 - 22- نوري منير، نظم المعلومات المطبق في التسيير، ديوان المطبوعات الجامعية دون طبعة، الجزائر 2012.
 - 23- ويتبلاي، " الذكاء الاصطناعي " ترجمة قسم الترجمة بدار الفاروق ط 1، دار الفاروق للاستثمارات الثقافية القاهرة، مصر.
 - 24- ياسين سعد غالب، " نظم مساندة القرارات"، دار المنهاج للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
- المراجع باللغة الفرنسية:

- 1- Alsakarneh Hong," the impact of electronic mangement on human resource development "international journal of science and reseaech 2015
- 2- Guta, characteristics if public sector managment ,annals of the university of petrosani ,economics, 2012
- 3- Pluchart,le changement organizationnel des entreprises de la net_économie ,la revue des sciences de gestion ;France, 2008,
- 4- RK. pruthi , theory of public administration, newdelhi disecovry,2005
- Wintz, Daiser,e-government strategy proces instruments,01 edition , germany ;german university of administrative sciences speyer chair for information ; 2015

-رسائل الدكتوراه:

- 1- الحاج، عمر عبد الله علي " متطلبات الاتمة العمليات الإدارية وأثرها على جودة القرار الاداري، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة الاقصى- غزة - كلية الادارة والتمويل، 2020.

- 2- السميري مريم، "درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الالكترونية في المدارس الثانوية ب محافظات غزة وسبل التطوير"، رسالة ماجستير الجامعة الإسلامية غزة كلية التربية، 2009.
- 3- الطائي دعاء أنور، "التطور التكنولوجي وقيام الحكومة الالكترونية وأثرها على المرافق العامة"، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الحقوق جامعة النهدين.
- 4- عبد الكريم عشور، " دور الإدارة الالكترونية في ترشيد الخدمات العمومية في الولايات المتحدة الامريكية والجزائر" مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية جامعة منتوري قسنطينة، 2010.
- 5- عبود قاسم ميرفت، "اثر الحكومة الالكترونية على النظام القانوني للمرفق العام"، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية القانون، بغداد، 2017.
- 6- عرب فاطمة محمود، " الاتئمة ودورها في تحسين أداء إدارات شؤون الموظفين في الوزارات الحكومية في قطاع غزة"، رسالة ماجستير، قسم إدارة الاعمال، الجامعة الإسلامية غزة فلسطين، 2008.
- 7- عكاشة هشام عبد المنعم، "الإدارة الالكترونية للمرافق العامة" دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2004.
- 8- فخر يلجي، عامر إبراهيم، "الحكومة الالكترونية"، ط01، دار الميسرة، عمان، 2015.
- 9- قتيبة مازن عبد المجيد، "استخدام الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية"، دراسة مقارنة رسالة الماجستير في نظم المعلومات الإدارية الأكاديمية العربية، الدنمارك، 2009.
- 10- مختار حماد، "تأثير الإدارة الالكترونية على المرفق العام وتطبيقاته في الدولة العربية"، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة الجزائر كلية العلوم السياسية، 2007.
- **المجلات والمقالات والمدخلات العلمية:**
 - 1- احمد بن يحيى ولمجد بوزيدي "مجلة الاقتصاد الجديد" 2019.
 - 2- زينب عباس «الإدارة الالكترونية وأثرها على القرار الإداري»، بحث منشور في مجلة محلية لحقوق جامعة النهدين، 2014.
 - 3- ظامر وليد عبد الرحمان، "اشاكية التغير الاجتماعي المعاصر من خلال مقارنة لنظرية التخلف الثقافي عند ويليام"، المجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية العدد 11، 2014.
 - 4- القيس حنان، "الإدارة الالكترونية وتقديم الخدمات العامة"، بحث منشور في مجلة الحقوق المجلد 4، العددان 16- 17.
 - 5- لهيب محمد إبراهيم الزبيدي وحنان حامد علي الدليمي، "استخدام الشبكة العصبية الاصطناعية زيوكنترون في تمييز الأرقام العربية المكتوبة يدويا" المؤتمر العلمي الأول لتقنية المعلومات قسم هندسة البرمجيات، كلية علوم الحاسبات والرياضيات جامعة الموصل، 2008.

قائمة المصادر والمراجع

6- يوسف صوار، "تقنية الشبكة العصبية الاصطناعية كأحد أساليب نكاء الأعمال لتسيير مخاطر القروض"، دراسة حالة بنك الجزائر الخارجي - المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر، نكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، 23-26 أبريل 2012.

دليل مقابلة بعنوان:

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية

"بلدية السانية نموذجاً"

- البيانات الشخصية:

- الجنس:

- السن:

- الحالة الاجتماعية:

- المؤهل العلمي:

- المنصب:

- الوظيفة:

- الخبرة المهنية:

- مكان الإقامة:

- أسئلة حول الموضوع حسب فرضيات الدراسة:

1- هل المؤسسة تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟.....

2- ما نوع التطبيق المستخدم من طرف مؤسستكم؟.....

3- منذ متى تم استخدام هذه التطبيقات في المؤسسة؟.....

4- هل لهذه التطبيقات دور فعال للتوجه نحو الإدارة الالكترونية؟.....

5- ما هو دور الذكاء وتطبيقاته في تطوير وعصرنة الإدارة العمومية؟.....

6- كيف للنظم المعلوماتية والتطبيقات والبرمجيات ان تغير من مفهوم الإدارة

العمومية؟.....

7- هل هذه التطبيقات الذكية ضرورية في مجال الإدارة؟.....

- 8- هل ساهمت هذه التطبيقات في تقديم المساعدة للمستخدم؟.....
- 9- هل تحسن هذه النظم الذكية من أداء عملك؟.....
- 10- هل تدعمك لتقديم الخدمة للمواطن في الوقت المناسب؟.....
- 11- ما هي المدة التي قضيتها للتعود على استخدام هذه التطبيقات؟.....
- 12- ما هو الوقت الذي تستغرقه لانجاز مهامك؟.....
- 13- هل تلقيت تكوين أو تدريب بخصوص استخدامها؟ كم المدة؟.....
- 14- حسب رأيك هل هذه التطبيقات حلت محل الخبير البشري أم تبقى مجرد وسيلة مساعدة؟.....
- 15- ما طبيعة العلاقة بين التكنولوجيا والهيكل التنظيمي للمؤسسة؟.....
- 16- كيف تأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على العلاقات الداخلية والخارجية للمؤسسة؟.....
- 17- ما مدى قدرة الإدارة العمومية على تبني نموذج تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟.....

الملحق رقم 01

**السّجل البلدي الأوتوماتيكي للحالة المدنية
الشّبّاك الموّحد**

عقد الميلاد
Acte de naissance

عقد الوفاة
Acte de décès

عقد الزواج
Acte de mariage

الأحكام الجماعية
Jugement collectif

السّجل الأصلي
Registre matrice

**Registre communal automatisé de l'état civil
Guichet unique**

الملحق رقم 02

 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية
MINISTRE DE L'INTERIEUR, DES COLLECTIVITES LOCALES ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE


**السّجل الوطني الأوتوماتيكي للحالة المدنية
الشّبّاك الموّحد**

عقد الميلاد
Acte de naissance

عقد الميلاد رقم 12 خ
Acte de naissance n°12S

عقد الوفاة
Acte de décès

عقد الزواج
Acte de mariage

شهادة عدم الزواج، عدم الطلاق، عدم إعادة الزواج
Certificat non mariage, non divorce, non remariage

MICLAT 2022

الملحق رقم 03

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الداخلية و الجماعات المحلية

ولاية: **Oran** ولاية: **وهران**
Daïra : **ES SENIA** دائرة: **السنائية**
Commune : **ES SENIA** بلدية: **السنائية**

البطاقة العائلية للحالة المدنية

البطاقة العائلية للحالة المدنية
طباعة البطاقة العائلية للحالة المدنية فارغة
طباعة شهادة الحياة فارغة
خروج

الملحق رقم 04

بلدية المسائيه - وهران

اختيار نوع الوثيقة

Utilisateur : **administrateur**

شهادة الحماية و الحياة
شهادة عدم الزواج
شهادة عدم اعادة الزواج

Ajouter

inexion fermer

الملحق رقم 05



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة الداخلية و الجماعات المحلية و التهيئة العمرانية
MINISTRE DE L'INTERIEUR ET DES COLLECTIVITES LOCALES ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE



Wilaya : **Oran**

Daira : **ES SENIA**

Commune : **ES SENIA**

الولاية : **وهران**

الدائرة : **السانية**

البلدية : **السانية**



شهادة الإقامة



المولودين بالخارج



طباعة نموذج الشهادة فارغة



خروج



المولودين داخل الوطن



تسيير المستخدمين



تغيير كلمة المرور

Agent المستخدم

ORAN / ES SENIA / 1507

14/05/2023

الملحق رقم 06



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الداخلية و الجماعات المحلية و التهيئة العمرانية



الشباك الإلكتروني للوثائق المؤمنة

محطة التدقيقولاية وهران / بلدية السانية

نوع الوثيقة المطلوبة



رخصة السياحة



جواز السفر



بطاقة التعريف الوطنية

وزارة الداخلية و الجماعات المحلية و التهيئة العمرانية © 2023 النسخة 1.3.6 2023-05-21