

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجنت
القلية

مذكرة تخرج

لنيل شهادة ماستر أكاديمي في الحكومة الالكترونية

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة خدمات
الحكومة الالكترونية

حالة القرص الشعبي الجزائري- وكالة القليعة- تيبازة

تحت اشراف :
الدكتور حوري عمر

من اعداد :
نمري يسرى

السنة الجامعية : 2025 /2024

ملخص

مع التقدم التكنولوجي المتسارع، أصبحت المؤسسات العمومية، خاصة في القطاع البنكي، مطالبة بتحسين جودة خدماتها لضمان الفعالية والاستجابة لتطلعات المواطنين. في هذا الإطار، يمثل دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي فرصة استراتيجية لتطوير الحكومة الإلكترونية وتعزيز الأداء الإداري.

حيث تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي في تعزيز الحكومة الإلكترونية ضمن القطاع البنكي العام الجزائري، وذلك عبر إجراء دراسة ميدانية في وكالة القرض الشعبي الجزائري بالقلبية (تيبازة). لقد تم استخدام المنهج النوعي الذي يعتمد على المقابلات والملاحظات الميدانية، فضلاً عن تحليل المصادر النظرية العلمية. أظهرت نتائج البحث أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل معالجة البيانات الآلية، المساعدات الذكية، وأنظمة التنبؤ المالي، قد ساهم بشكل كبير في تعزيز فعالية الخدمات، تسريع المعاملات، وتسهيل تبادل المعلومات داخل الوكالة. أيضاً، ساهم الذكاء الاصطناعي في تقوية العلاقة بين المواطن والإدارة، مما يدل على اتجاه فعال نحو رقمنة الإدارة العامة.

الكلمات المفتاحية: ذكاء اصطناعي – حكومة إلكترونية – رقمنة - خدمات بنكية – إدارة عمومية

Résumé

Avec l'avancement technologique rapide, les institutions publiques, en particulier dans le secteur bancaire, sont désormais appelées à améliorer la qualité de leurs services afin d'assurer l'efficacité et de répondre aux attentes des citoyens. Dans ce cadre, l'intégration des technologies d'intelligence artificielle représente une opportunité stratégique pour développer le gouvernement électronique et renforcer la performance administrative.

Cette étude vise à explorer l'impact de l'intelligence artificielle dans le renforcement de le gouvernement électronique au sein du secteur bancaire public algérien, à travers une étude de terrain menée à l'agence du Crédit Populaire d'Algérie à Koléa (164 – Tipaza). Une approche qualitative a été utilisée, reposant sur des entretiens, des observations de terrain, ainsi que l'analyse de sources scientifiques théoriques. Les résultats de la recherche ont montré que l'utilisation de technologies d'intelligence artificielle telles que le traitement automatisé des données, les assistants intelligents, et les systèmes de prévision financière a largement contribué à améliorer l'efficacité des services, à accélérer les opérations, et à faciliter l'échange d'informations au sein de l'agence. De plus, l'intelligence artificielle a renforcé la relation entre le citoyen et l'administration, témoignant d'une orientation effective vers la numérisation de l'administration publique.

Mots-clés : Intelligence artificielle – Gouvernement électronique – Numérisation – Services bancaires – Administration publique

Abstract

With rapid technological advancement, public institutions, especially in the banking sector, are increasingly required to improve the quality of their services to ensure efficiency and meet citizens' expectations. In this context, the integration of artificial intelligence technologies represents a strategic opportunity to develop e-government and enhance administrative performance.

This study aims to explore the impact of artificial intelligence on strengthening e-government within the Algerian public banking sector, through a field study conducted at the Crédit Populaire d'Algérie agency in Koléa (164 – Tipaza). A qualitative approach was used, relying on interviews, field observations, and the analysis of theoretical scientific sources. The research results showed that the use of AI technologies such as automated data processing, intelligent assistants, and financial forecasting systems significantly contributed to improving service efficiency, accelerating transactions, and facilitating information exchange within the agency. Additionally, artificial intelligence strengthened the relationship between citizens and the administration, indicating an effective shift towards the digitization of public administration.

Keywords: Artificial Intelligence – E-Government – Digitization – Banking Services – Public Administration

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وفقني لإتمام هذا العمل، وسدّد خطاي في مسيرتي العلمية، والصلاة والسلام على أشرف الخلق والمرسلين، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين

بكل محبة وامتنان، أود أن أتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير إلى كل من ساهم في إنجاز هذه المذكرة، سواء من قريب أو من بعيد، علمًا أو دعمًا أو تشجيعًا

أخص بالذكر أستاذي المشرف الدكتور **حوري عمر**، الذي لم يبخل عليّ بتوجيهاته السديدة ونصائحه القيمة وملاحظاته العلمية الدقيقة، فكان خير سند وداعم طوال فترة إعداد هذه المذكرة، فله مني كل التقدير والاحترام

كما أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى كل أساتذة وإدارة **المدرسة الوطنية العليا للمناجمت**، على ما بذلوه من جهود في سبيل نقل العلم والمعرفة، ولكل من مدّ لي يد العون بكلمة أو نصيحة أو مساعدة خلال فترة دراستي

نشكر أيضًا فريق **القرض الشعبي وكالة القليعة** على تعاونهم ومساهمتهم القيمة في خبرتي المهنية خلال فترة تدريبي، وبالأخص السيدة **بالهزيل لمياء** المكلفة بالدراسات في مصلحة التجارة الخارجية على كافة مجهوداتها القيمة

ولا يفوتني أن أعبر عن عميق امتناني إلى **عائتي الكريمة**، التي كانت الداعم الأول لي في كل خطوة، خصوصًا **والدي العزيزين**، على صبرهما، تشجيعهما ودعائهما المستمر، فلهما الفضل بعد الله فيما وصلت إليه

كما لا أنسى أن أترحم على **جدي وجدي رحمة الله عليهما**، اللذين كانا سندًا روحيًا لي في حياتي، وأسأل الله أن يجزيهما خير الجزاء ويسكنهما فسيح جناته

وإلى إخوتي **الأعزاء فايز وباسم**، اللذين كانوا دائمًا سندًا لي، بدعمهم وتشجيعهم المتواصل، فوجودهم في حياتي نعمة أحمد الله عليها كل يوم

وأتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى زميلتي في **الغرفة مليكة**، التي كانت خير رفيقة خلال هذه الرحلة، بروحها الطيبة ومساندتها المستمرة

ختامًا، أسأل الله تعالى أن يجعل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم، وأن ينفع به، وأن يكون خطوة أولى في مسيرة علمية ومهنية ناجحة بإذن الله تعالى

قائمة المحتويات

ملخص	II
شكر وتقدير	IV
قائمة المحتويات	V
قائمة الاشكال	VII
قائمة الجداول	VIII
قائمة الاختصارات	IX
المقدمة	1
الفصل الأول : ادبيات الدراسة والإطار النظري	5
المبحث الأول: ادبيات الدراسة	6
المبحث الثاني: الإطار النظري	7
1.2 تعريف الذكاء الاصطناعي وأهميته	7
2.2 نشأة الذكاء الاصطناعي	9
3.2 خصائص وأسباب اعتماد الذكاء الاصطناعي	12
4.2 عموميات حول الذكاء الاصطناعي	14
5.2 أساسيات حول الذكاء الاصطناعي	20
6.2 تحديات ومخاطر الذكاء الاصطناعي	23
الفصل الثاني : الإطار المنهجي و التنظيمي	25
المبحث الأول: الإطار المنهجي	26
1.1 المنهجية	26
2.1 ادوات جمع البيانات	26
3.1 مجالات الدراسة	28
المبحث الثاني: تقديم هيئة التربص	29
1.2 نشأة ووظائف القرض الشعبي الجزائري	29
2.2 تعريف القرض الشعبي الجزائري وكالة	32
الفصل الثالث : تحليل ومناقشة النتائج	38
المبحث الأول : تحليل النتائج	39

39.....	1.1 عرض محاور بيانات المقابلة
40.....	2.1 نتائج المقابلة
41.....	3.1 الخدمات الرقمية المقدمة من طرف القرض الشعبي الجزائري بالقليلة
46.....	المبحث الثاني : مناقشة النتائج
49.....	الخاتمة
52.....	المصادر والمراجع

قائمة الاشكال

- رسم توضيحي 1 : يوضح تطور الذكاء الاصطناعي 10
- رسم توضيحي 2: أسباب اعتماد الذكاء الاصطناعي..... 13
- رسم توضيحي 3: يوضح الهيكل التنظيمي الإدارة العامة للقرض الشعبي الجزائري..... 35
- رسم توضيحي 4: الهيكل التنظيمي ل CPA..... 36

قائمة الجداول

- جدول 1: الفرق بين الذكاء الاصطناعي العام والذكاء الاصطناعي الضعيف (الضيق)..... 9
- جدول 2: مراحل تطور الذكاء الاصطناعي..... 11
- جدول 3: يوضح تطور رأس مال القرض الشعبي الجزائري..... 30
- جدول 4 : يوضح الفرق بين البطاقة البنكية الكلاسيكية والذهبية..... 42
- جدول 5: يوضح عدد البطاقات المستعملة في القرض الشعبي الجزائري وكالة 164 بالقليلة سنتي 2025-2024..... 43
- جدول 6: يوضح عدد مستعملي البطاقات في وكالة القليعة من 2023 إلى 2024..... 43

قائمة الاختصارات

AI : الذكاء الاصطناعي (Artificiel Intelligence)

ANN : الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks)

CPA : القرض الشعبي الجزائري (Crédit Populaire d'Algérie)

DL : التعلم العميق (Deep Learning)

E-Gov: الحكومة الالكترونية (Electronic Government)

ES : الانظمة الخبيرة (Expert System)

GAN : الشبكات التوليدية المتضادة (Generative Adversarial Networks)

ICT : تكنولوجيا الاعلام و الاتصال (Information and Communication Technologies)

IOT : انترنت الاشياء (Internet of Things)

ML : تعلم الالة (Machine Learning)

NLP : معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing)

RPA : اتمة العمليات الروبوتية (Robotic Process Automation)

المقدمة

في ظل التسارع الكبير الذي يشهده العالم في مجال التحول الرقمي، أصبحت الحكومة الإلكترونية خياراً استراتيجياً تتبناه العديد من الدول بهدف تحسين كفاءة الأداء المؤسسي، وضمان تقديم خدمات عامة عالية الجودة، تركز على مبادئ الشفافية والفعالية. ويُعد الذكاء الاصطناعي أحد الركائز التقنية الجوهرية التي تؤثر في إعادة تشكيل منظومة العمل الإداري، من خلال توظيف تقنيات تحليل البيانات الضخمة، وأتمتة العمليات، وتخصيص الخدمات بشكل يتماشى مع احتياجات المواطنين.

وفي هذا السياق، يشير محمد عبد الحسين جواد الغراوي في كتابه "دور الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة" إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر في الحد من مظاهر الفساد الإداري والمالي عبر التحليل الذكي للبيانات، مع الالتزام بالمبادئ القانونية والدستورية كالعدالة والإنصاف والخصوصية. وتضيف راضية بلكل، في دراستها "الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير الإدارة الإلكترونية"، أن هذه التقنيات قادرة على تعزيز جودة الخدمات الحكومية، وتسهيل أداء الموظفين لمهامهم بكفاءة وسرعة.

كما يرى الباحث عادل إنزارن أن الذكاء الاصطناعي، إذا ما تم توظيفه ضمن إطار قانوني وأخلاقي منضبط، يمكن أن يصبح أداة استراتيجية في دعم الحوكمة الرشيدة وصياغة السياسات العامة بما يحقق الأهداف التنموية والاقتصادية.

ففي دراستنا نسعى إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في دعم نموذج الحوكمة الإلكترونية، مع التركيز على التحول الرقمي في المؤسسات العامة والمالية. فالحكومة الإلكترونية تمثل أحد النماذج الحديثة في تقديم الخدمات، من خلال استغلال تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ما يفتح المجال أمام الذكاء الاصطناعي للعب دور محوري في تحسين الأداء المؤسسي وتقليل التدخل البشري في المهام الروتينية، وتقليل الأخطاء، وتقديم حلول ذكية مخصصة.

ومع ذلك، فإن إدماج الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية لا يخلو من التحديات، سواء على مستوى جاهزية البنية التحتية الرقمية، أو الكفاءة البشرية، أو الإطارين القانوني والتنظيمي، إلى جانب ضرورة تحقيق تقبل مجتمعي واسع لهذه التحولات التقنية المتقدمة.

1. الإشكالية

من أجل اختيار قضية تنطبق على تقديم الضمانات لخياراتنا النتائج المرجوة. فمشكلتنا هي: ما هو الدور الذي يمكن أن يؤديه الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية الحكومة الإلكترونية، خصوصاً في سياق المؤسسات مثل القرض الشعبي الجزائري لوكالة قليعة بتييازة؟ ما هي الحدود والفرص المتعلقة بتطبيق هذا التوظيف في السياق المحلي؟

جزء من هذه المشكلة، لدينا العديد من الأسئلة المختلفة، وهي كالتالي:

- كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات العامة المقدمة للمواطنين؟

- ما هي التحديات التقنية والتنظيمية التي تعيق دمج الذكاء الاصطناعي في أنظمة الحكومة الإلكترونية؟
- كيف يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على الشفافية، والثقة، والمساءلة في العلاقة بين الدولة والمواطن؟
- كيف يمكن للحكومات تحقيق توازن بين الابتكار الرقمي وحماية البيانات الشخصية عند اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

2. أهداف الدراسة

- تحليل الإسهامات التقنية للذكاء الاصطناعي في تطوير منظومة الحوكمة الإلكترونية.
- فهم كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة وجودة الخدمات الإدارية الرقمية.
- رصد واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات العامة في الجزائر.
- استكشاف التحديات التنظيمية والبشرية والقانونية المرتبطة بإدماج الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية.
- تحليل مدى توافق التشريعات المحلية مع متطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي.
- تقييم مدى قبول الموظفين والمواطنين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الحكومية.

3. أسباب الاختيار

لقد اخترنا عمدًا اتباع نهج نوعي لمعالجة مشكلتنا وتحقيق أهدافنا. لجمع المعلومات المناسبة، استخدمنا مجموعة من الملاحظات. وبالإضافة إلى ذلك، سعينا للحصول على رؤى معمقة من خلال إجراء مقابلات شبه منظمة فردية مع المدراء ورؤساء الأقسام المنتمين لأقسام متنوعة داخل الوكالة. ثم قمنا بتحليل البيانات التي تم تجميعها لتصل إلى النتائج، وناقشناها واستخلصنا الاستنتاجات المتعلقة بدراستنا.

4. إطار الدراسة

يهدف هذا الموضوع إلى طريقة استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين وتحديث الخدمات الرقمية ضمن سياق الحكومة الإلكترونية، بالإضافة إلى استعراض إمكانياته التطبيقية أو العملية في إطار القرض الشعبي الجزائري - وكالة قليعة بولاية تيبازة. هذا يتضمن دراسة كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز الكفاءة الإدارية، تقليل الفساد، تسريع العمليات المصرفية، وتحسين تجربة العملاء في المؤسسات المالية العامة. فقمنا بإجراء تحليل على مدى الفترة من 23 فيفري 2025 إلى 23 ماي 2025

5. خطة البحث

عملنا يتركز على ثلاث فصول رئيسية

ينقسم الفصل الأول إلى جزئين. يستهل الجزء الأول بمراجعة للأدبيات التي تقدم نظرة عامة على الأبحاث السابقة التي تركز على موضوع دراستنا. في الجزء الثاني، وضعنا إطارًا مفاهيميًا لفهم أفضل المفاهيم الأساسية التي يمكن أن تدعم جهودنا في العمل .

كما يتضمن الفصل الثاني جزئين. في الجزء الأول، نقوم بتوضيح الإطار المنهجي الذي وجهنا في بحثنا. في الجزء الثاني، نعرض معلومات أساسية حول المؤسسة المستضيفة حيث تم إتمام تدريبنا .

وفي الفصل الثالث نعرض تحليل و مناقشة النتائج التي حصلنا عليها من خلال دراستنا .

وفي النهاية، يقدم الاستنتاج لمحة شاملة للنتائج المذكورة في كل جزء من هذه الدراسة، مشيرًا إلى إسهامها في فهم وتقديم الموضوع المدروس.

الفصل الأول : ادبيات الدراسة والإطار النظري

المبحث الأول: ادبيات الدراسة

تشترك مجموعة من الدراسات الأكاديمية في تناول موضوع الذكاء الاصطناعي كوسيلة استراتيجية لتطوير الأداء المؤسسي ودعم الإدارة الإلكترونية، خاصة في السياق البنكي والخدمات. ففي دراسة بعنوان "تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز منظمات الأعمال التنافسية" للباحثة أمينة عثمانية، الصادرة عن المركز العربي الديمقراطي – الجزائر، عنابة – سنة 2019، تم التركيز على المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، والأنظمة الذكية مثل الخوارزميات الجينية، والنظم الخبيرة، مؤكدة على دورها في تحسين أداء منظمات الأعمال واتخاذ القرار.

هذا ما يتقاطع مع ما توصلت إليه دراسة فلاق صبيبة وسعيد صليحة المعنونة "تبني الذكاء الاصطناعي كآلية لتعزيز الشمول المالي – دراسة حالة شركة أكسا للتأمين"، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 2021، حيث أبرزت كيف ساعد الذكاء الاصطناعي على تسريع معالجة المطالبات، خفض التكاليف التشغيلية، وتحسين العلاقة مع الزبائن، في إطار الشمول المالي.

أما دراسة "التوجه نحو أنظمة الذكاء الاصطناعي والعملات المشفرة في الصناعة المصرفية" للباحثين سعاد موساوي وسارة رباح، المنشورة في مجلة الاستثمار والتنمية المستدامة، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف – 2021، فقد تناولت استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك من خلال المساعدين الذكيين، وتطبيقات المحادثة الصوتية، والتنبؤ بالتعثرات المالية، مما يعزز العلاقة بين الزبون والبنك ويحسن الخدمات. ومن منظور تحسين الأداء العام للمؤسسات، تناولت سناء أرطباز في دراستها "أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة"، جامعة أم البواقي – 2022، كيف أن تحليل البيانات والتعلم الآلي يساهمان في رفع كفاءة المؤسسات، تقليل الخطأ البشري، وزيادة الإنتاجية عبر تخصيص الحلول حسب احتياجات الزبائن.

وفي دراسة مماثلة اهتمت مريم قرواني بموضوع "التأمين في عصر الذكاء الاصطناعي – مستقبل شركات التأمين والتجارب الأولى في تطبيقه"، جامعة سطيف 1 – 2017، حيث ناقشت كيفية اعتماد شركات التأمين على الأنظمة الذكية لتسريع العمليات، ابتكار خدمات جديدة، وتقليص عدد الموظفين في المهام التقليدية، مع إبراز التحديات المرتبطة بذلك على مستوى سوق العمل.

أخيراً، قدمت دراسة أحمد الصالح سباع وآخرون تحت عنوان "استراتيجيات تطبيق الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي – نموذج الإمارات العربية المتحدة"، جامعة الوادي – 2018، نظرة شاملة حول كيفية اعتماد الحكومات الذكية على الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة الخدمات، رفع كفاءة الأداء، واستشراف المستقبل، وقد كانت تجربة الإمارات نموذجاً رائداً في هذا المجال.

الفجوة البحثية لدراستنا

تمثلت الفجوة البحثية لدراستنا مقارنة بالدراسات الأخرى هي. بالرغم من تعدد الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية والخدمية، سواء على المستوى البنكي أو التأميني أو حتى الحكومي، إلا أن معظم هذه الأبحاث ركزت على التجارب الدولية أو المؤسسات الكبرى ذات البنية الرقمية المتقدمة. كما أن جزءاً كبيراً من الدراسات تمحور حول الجوانب التقنية أو النظرية العامة دون التطرق العميق إلى واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الجزائرية، خصوصاً على المستوى المحلي والوكالات البنكية العمومية.

وعليه، تكمن الفجوة البحثية في ندرة الدراسات الميدانية التي تستهدف تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين الخدمات الإدارية والبنكية في السياق الجزائري، وبالأخص في مؤسسات ذات طابع عمومي مثل وكالة القرض الشعبي الجزائري بالقليلة - تيبازة. كما أن أغلب الدراسات لم تتناول بشكل مفصل العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي ومؤشرات كفاءة الخدمة، رضا المواطن، أو التحول الرقمي الفعلي داخل الوكالات البنكية المحلية.

من هذا المنطلق، تسعى هذه الدراسة إلى سدّ هذه الفجوة من خلال تقديم تحليل ميداني واقعي لتجربة وكالة القرض الشعبي الجزائري بالقليلة، واستكشاف مدى نجاح إدماج الذكاء الاصطناعي في تعزيز نموذج الحكومة الإلكترونية، وتحديد العراقيل والفرص المرتبطة بهذا التحول الرقمي في السياق الإداري المحلي.

المبحث الثاني: الإطار النظري

يعد الذكاء الاصطناعي من العلوم الحديثة في مجال الحاسب الآلي الذي يسعى إلى تطوير أساليب برمجته. فهو علم يهتم أولاً بتعريف الذكاء البشري وتحديد نطاقاته، ثم محاولة محاكاة بعض جوانبه. تتناول هذه الدراسة تعريف الذكاء الاصطناعي وأهميته، أصوله وتطوره، بالإضافة إلى خصائصه وأسباب الاعتماد عليه.

1.2 تعريف الذكاء الاصطناعي وأهميته

يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين:

- " الذكاء " والتي تعني القدرة على الفهم والاستنتاج والتحليل والتركيب والتمييز، كما تم تعريفه حسب قاموس Webster على أنه القدر على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، أي هو القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة، بمعنى آخر أن مفاتيح الذكاء هي الإدراك، الفهم، والتعلم؛

▪ " الصناعي أو الاصطناعي " ومعناه الشيء الذي تم إنتاجه عن طريق نشاط بشري، غير طبيعي أي كل ما تم التدخل فيه من قبل الإنسان من تشكيل للأشياء يجعلها تتميز عن الأشياء الموجودة بصورة طبيعية.

الاصطناع يعني خلق أو تصنيع، لذلك تُستخدم الكلمة للإشارة إلى كل الأشياء التي تنتج نتيجة لفعل الاصطناع والتشكيل، تمييزاً لها عن الأشياء الموجودة بشكل طبيعي والتي تتولد دون تدخل الإنسان. (عثمانية، 2019، صفحة 11)

عرف **Minsky** سنة 1961 الذكاء الاصطناعي على أنه: " مجال دراسة مرتبط باستعراض الذكاء في آلة، الشيء الذي يعطي تلك الآلة القدرة على التفكير، التعلم، فهم المعنى وتطبيقه" (بوقطاية وتلمساني، 2021، صفحة 08)

تطورت تقنيات الذكاء الاصطناعي **AI** بسرعة خلال السنوات القليلة الماضية مع استمرار تحسن التكنولوجيا، وقد يكون لها تأثير كبير على الاقتصاد فيما يتعلق بالإنتاجية، النمو، عدم المساواة، قوة السوق، الابتكار والعمالة. حيث عرف قاموس أوكسفورد الإنجليزي الذكاء الاصطناعي بأنه: "نظرية وتطوير أنظمة الكمبيوتر القادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري" (حسيني، 2022، صفحة 113)

كما عرف **Dan .W. Patterson** الذكاء الاصطناعي بأنه نوع من فروع علم الحاسبات الذي يهتم بدراسة وتكوين منظومات حاسوبية تظهر بعض صيغ الذكاء، وهذه المنظومات لها القابلية على استنتاجات مفيدة جدا حول المشكلة الموضوعية، كما تستطيع هذه المنظومات فهم اللغات الطبيعية أو فهم الإدراك الحي وغيرها من الإمكانيات التي تحتاج إلى ذكاء متى ما نفذت من قبل الإنسان (الهادي، 2001، صفحة 87)

الذكاء الاصطناعي (**Artificial Intelligence**) هو محاكاة لذكاء الإنسان وفهم طبيعته عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمم بالذكاء، ويتواجد الذكاء الاصطناعي حالياً في كل مكان حولنا، بداية من السيارات ذاتية القيادة، الطائرات المسييرة وبرمجيات الترجمة أو الاستثمار وغيرها الكثير من التطبيقات المنتشرة والمستعملة حالياً أو ستستعمل مستقبلاً في حياتنا (سباع واخرون، 2018، صفحة 33)

الذكاء الاصطناعي الذي قد يفوق ذكاء البشر، والذي يستطيع القيام بالمهام بشكل أفضل مما يقوم به الإنسان المتخصص إلا أن مفهوم الذكاء الاصطناعي الفائق يعد مفهوماً افتراضياً "ليس له أي وجود في عصرنا الحالي" (دياب، 2022، صفحة 78)

جدول 1: الفرق بين الذكاء الاصطناعي العام والذكاء الاصطناعي الضعيف (الضيق)

الذكاء الاصطناعي العام	الذكاء الاصطناعي الضعيف (الضيق)
الذكاء عام صناعي	الذكاء الخاص (محدد) صناعي
محاكاة السلوك البشري الحقيقي والوعي	يحاكي جانب من الجوانب العقل البشري ويفتقر للوعي
تطبيق الذكاء على أي مشكلة	تطبيق الذكاء على مشكلة واحدة محددة
اتخاذ القرارات وحل المشكلات بشكل عام	اتخاذ القرارات وحل المشكلات في منطقة محدودة للغاية

المصدر: عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، **الذكاء الاصطناعي "ثورة في تقنيات العصر"**، ط01،

المجموعة العربية لتدريب والنشر، القاهرة، مصر، 2019، ص155.

يمكن الإشارة إلى بعض الجوانب لأهمية الذكاء الاصطناعي المتعددة في جميع المجالات والميادين

منها: (شني، 2016، الصفحات 157-158):

- للـ مساهمة الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية؛
- للـ يسمح الذكاء الاصطناعي للناس باستخدام اللغة البشرية للتفاعل مع الأجهزة بدلاً من لغات البرمجة المعقدة، مما يسهل الوصول إلى هذه التكنولوجيا على جميع فئات المجتمع بعد أن كانت مقتصرة على المحترفين وذوي الخبرة؛
- للـ يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا حاسمًا في العديد من المجالات الحساسة مثل المساعدة في تشخيص الحالات الطبية ووصف الأدوية، وتقديم الاستشارات القانونية والمهنية، والتعليم التفاعلي، بالإضافة إلى مجالات الأمن والدفاع وغيرها الكثير.
- للـ تخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية، وتجعله يركز على الأشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية ويتعامل جيدًا مع الوقت؛
- للـ تطبيق الذكاء الاصطناعي سيساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ الهدف السابع (طاقة نظيفة وبأسعار معقولة) والثالث عشر (العمل المناخي) والرابع عشر (الحياة تحت الماء) والخامس عشر (الحياة في البر). (سباع وآخرون، 2018، صفحة 34)

2.2 نشأة الذكاء الاصطناعي

يسعى علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم جوهر الذكاء البشري من خلال تطوير برامج حاسوبية قادرة على تقليد السلوك الذكي للإنسان. أول حدث مسجل في عالم الذكاء الاصطناعي كان نشر دراسة علمية بعنوان: " **COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE** " للرياضي البريطاني «آلان تورينغ». حيث قام بتطوير اختبار يُستخدم لتحديد ما إذا كان الجهاز ذكيًا أم لا. وكانت

هذه الدراسة تتعلق بمجموعة من الآلات التي تُطرح عليها الأسئلة بواسطة شخص مُختص، وقد كانت توجه هذه الأسئلة إلى شخص آخر وآلة حاسبة في نفس الوقت. فإذا لم يتمكن المُحكّم من التمييز بين الشخص والجهاز، فإن هذا يعني أن الآلة قد اجتازت الاختبار واعتُبرت ذكية.

وفي عام 1956 أقيم مؤتمر عن الذكاء الاصطناعي في جامعة DARTMOUTH الأمريكية حيث عرضت برامج وأجهزة حاسوبية مذهلة أدهشت الحضور، حيث أنها تثبت نظريات منطقية وتتحدث باللغة الإنجليزية (يوسف، 2021، صفحة 06)

رسم توضيحي 1 : يوضح تطور الذكاء الاصطناعي



المصدر: حمزة أيوب يوسف، التحول في مجال الذكاء الاصطناعي من الماضي إلى المستقبل، المجلة الالكترونية الشاملة متعددة التخصصات، العدد38، تربية البصرة، العراق، 2021، ص06.

يعتبر الذكاء الاصطناعي من الحقول الحديثة نسبياً، إلا أنه يمثل في نفس الوقت ثمرة تطور تاريخي في العديد من الميادين من فلسفة، فكر، رياضيات وعلوم إنسانية تطبيقية. ويعتبر نتاج سنة 2000 من تقاليد الفلسفة ونظريات الإدراك والتعلم، و400 سنة من الرياضيات التي قادت إلى امتلاك نظريات في المنطق، الاحتمال والحوسبة. إلى جانب تاريخ عريق في تطور علم النفس وثمره الجهود المضنية في اللسانيات التي كشفت عن تركيب ومعاني اللغة، إلى جانب تطور علوم الحاسوب ومختلف تطبيقاته الأمر الذي جعل الذكاء الاصطناعي حقيقة مدركة اليوم، وفي سنة 1956 تم لأول مرة ظهور وتأسيس مصطلح "الذكاء الاصطناعي" على يد John McCarthy خلال مؤتمر Dart mouth .

للذكاء الاصطناعي بهدف استكشاف الطرق الممكنة التي يمكن للآلة من خلالها التفكير وحل المشكلات مثل الإنسان، وبالتالي محاكاة الذكاء البشري من حيث المبدأ.

يمكن تلخيص مراحل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجدول الموالي: (بوقطاية وتلمساني،

2021، الصفحات 09-10)

جدول 2: مراحل تطور الذكاء الاصطناعي

الفترة	التطورات
1955-1970	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ظهور مصطلح الذكاء الاصطناعي سنة 1956 خلال ملتقى " الذكاء الاصطناعي " مع Minsky ، McCarthy ، و Simon في جامعة (Dartmouth (New Hampshire, USA) ▪ تطور الأعمال: لعبة الشطرنج، إثبات النظريات الهندسية؛ ▪ ظهور أول برنامج " Logic theorist " (إثبات تلقائي للنظريات) سنة 1956 ولغة PLI ، ظهور لغة Lisp سنة 1960 من طرف McCarthy و Prolog " سنة 1971 من طرف Alan Colmerauer ؛ ▪ صناعة " Eliza " سنة 1965، نظام ذكي يتكلم اللغة الإنجليزية وتلعب دور معالج نفسي
1970-1980	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تم تطبيق الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات: المعلوماتية، المنطق، اللسانيات، علم الأعصاب وعلم النفس.
1980-2000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مهد انتشار الانترنت الطريق نحو تبادل المعرفة والتواصل، كان لا بد من طريقة للتعامل مع الكم الهائل من المعلومات، والبحث عن كيفية استخراج المعرفة ذات الصلة بالمشكلات المطروحة، لذلك قامت محركات البحث مثل Google بدمج تقنيات البحث عن المعلومات المتقدمة في مهامهم والمتمثلة في Data mining التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي؛ ▪ سنة 1997 تمت لأول مرة إقامة بطولة كرة القدم للروبوتات (RoboCup) في اليابان، خلال مؤتمر IJCAI-97؛ ▪ سنة 1999 قام عميل اصطناعي ذكي ضمن فريق NASA بقيادة قمر صناعي إلى كوكب المريخ دون تدخل من الأرض.
2000-	<p>تطورات الذكاء الاصطناعي خلال هذه الفترة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ سنة 2016: أعلنت شركة أمازون عن إنشاء أول متجر تجزئة كامل يديره الذكاء الاصطناعي، بحيث يقوم العميل عند دخوله المتجر بتسجيل الدخول بالحساب الخاص به على موقع أمازون وأخذ ما يلزمه من المتجر. ▪ التعلم العميق (Deep learning) سنة 2019: عبارة عن تطبيق ذكاء اصطناعي يسمح للأنظمة بتحسين وظائفها تلقائيا من خلال اكتساب المعرفة من

<p>التجربة ثم استخدام الشيء نفسه في معالجة البيانات والحسابات المعقدة. تختار الشركات التعلم العميق لأنظمتها من أجل تحسين أدائها والحصول على نتائج دقيقة، وتحديد المخاطر التي قد تتعرض لها، والعمل على تجنبها.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تقنية Deepfake لتحويل صورة ثابتة واحدة إلى فيديو: قامت شركة سامسونج بتطوير نظام يمكنه إنشاء مقاطع فيديو وهمية لشخص ما باستخدام صورة واحدة ثابتة، ولقد استخدموا تقنية التعلم الآلي المعروفة باسم (شبكات التعارض التوليدية) GANs لإنشاء مقاطع فيديو وهمية عن طريق التقاط صورة واحدة فقط كمدخلات. ▪ كتابة المحتوى: أصدرت شركة Open AI نموذجاً لغوياً يسمى (GPT) يستطيع إنشاء فقرات نصية متماسكة، ويحقق أداءاً متطوراً في العديد من معايير نماذج اللغة، ويقوم بالترجمة الآلية والإجابة على الأسئلة. كما تم إصدار النسخة الكاملة من النموذج تحت اسم (GPT-2) والذي تمكن من تحديد السياق وإنشاء نص قوي من تلقاء نفسه من خلال كتابة بضع جمل. <p>• تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تتكيف مع استخدامات الإنسان : مثلاً (مساعد جوجل) يدعم الآن تنفيذ 3 أوامر على التوالي، والترجمة الفورية بلغات مختلفة، وإجراء محادثات لحظية بما يصل إلى 27 لغة.</p>	
---	--

المصدر: سلمى بوقطاية، حنان تلمساني، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تعزيز نشاط مؤسسات التمويل الإسلامية لما بعد كورونا، الملتقى الدولي السابع لإدارة الأزمات واستشراف فرص المستقبل (ما بعد كورونا) (تحويل مسار الأزمات من التهديدات إلى الفرص)، تخصص مالية، بنوك وتأمينات، جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر، ماي 2021، ص ص 09-10.

3.2 خصائص وأسباب اعتماد الذكاء الاصطناعي

يتميز الذكاء الاصطناعي بالخصائص والميزات التالية: (جباري، 2017، صفحة 123)

(1) التمثيل الرمزي

تتسم برمجيات الذكاء الاصطناعي عموماً باستخدامها رموزاً غير رقمية مما يتناقض مع كون الحواسيب تعتمد على الرقمين 0 و1 غير أن هذا لا يمنع من كونها قادرة على القيام بالعمليات الحسابية.

(2) الاجتهاد

تتميز برمجيات الذكاء الاصطناعي بعدم وجود حل خوارزمي محدد ومعروف للمشاكل التي تتناولها، لذلك لا بد من اجتهاد في اختيار طرق الحل التي تكون ملائمة مع إمكانية تغيير الحلول في حالة عدم كفاءة الطريقة الأولى.

(3) المعلومات غير الكاملة

تتصف برمجيات الذكاء الاصطناعي بكونها تصل لحلول للمشاكل حتى في حالة عدم توفر المعلومات وذلك لإنقاذ الأهداف وكذلك القدرة على اتخاذ القرار في حالة عدم التأكد.

(4) تمثيل المعرفة

بحيث تعبر عن تطابق بين العالم الخارجي والعمليات الاستدلالية الرمزية بالحاسب.

(5) البيانات المتضاربة

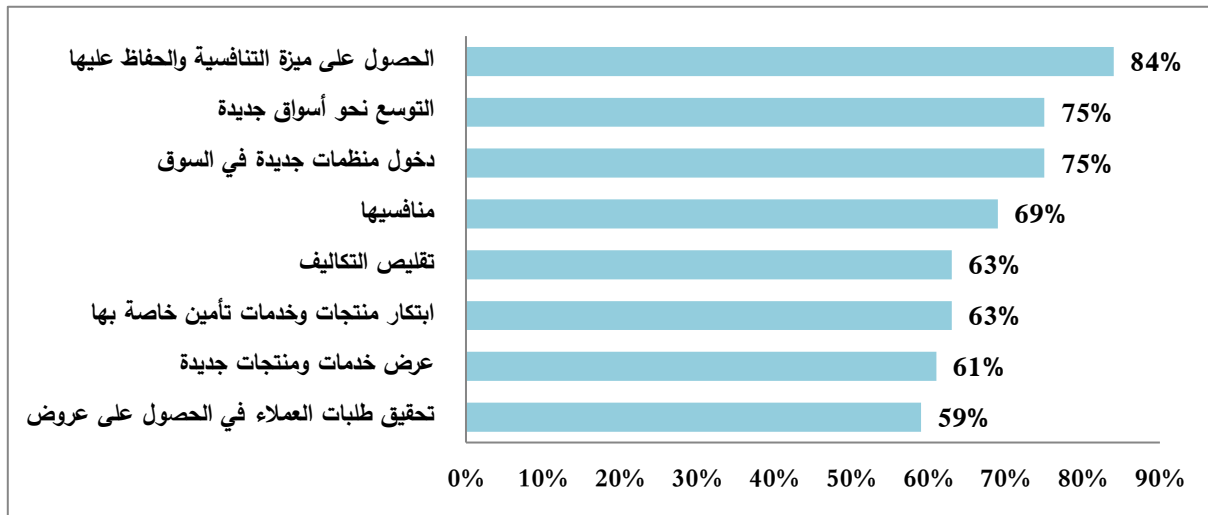
لعل أهم سمات برمجيات الذكاء الاصطناعي هو قدرتها على التعامل مع بيانات قد تتناقض بعضها ببعض.

(6) القدرة على التعلم

تعتبر القدرة على التعلم إحدى مميزات السلوك الذكي وسواء أكان التعلم البشري يتم عن طريق الملاحظة أو الاستفادة من أخطاء الماضي فإن الذكاء الاصطناعي يجب أن يعتمد على استراتيجيات لتعلم الآلة. (جباري، 2017، صفحة 123)

يتضح من خلال الشكل تعدد أسباب اعتماد الذكاء الاصطناعي في المؤسسات، حيث يساهم في تقليص التكاليف، مما يدعم التنافسية، حيث قدر الذكاء الاصطناعي العالمي في سوق التكنولوجيا المالية بنحو 7.91 مليار دولار أمريكي في عام 2020 ومن المتوقع أن يصل إلى 26.67 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2026 ومن المتوقع أيضا أن يشهد السوق معدل نمو سنوي مركب بنسبة 23.17٪ خلال فترة التوقعات (2021-2026).

رسم توضيحي 2: أسباب اعتماد الذكاء الاصطناعي.



المصدر: هشام بن عزة، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية كمدخل لتفعيل الشمول

المالي الرقمي " دراسة تحليلية لتجارب دولية في مجال رقمنة البنوك"، مخبر البحث النقود

والمؤسسات المالية في المغرب العربي، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 06، العدد 02، جامعة تلمسان، الجزائر، ديسمبر 2022، ص 211.

4.2 عموميات حول الذكاء الاصطناعي

بعد التطرق إلى الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي سوف يتم تناول في هذا المبحث مميزات وأنواع الذكاء الاصطناعي، نظم الذكاء الاصطناعي، نماذج ومكونات الذكاء الاصطناعي.

1.4.2 مميزات وأنواع الذكاء الاصطناعي

يتمتع الذكاء الاصطناعي بمجموعة المميزات التالية: (خوالد، 2019، صفحة 13)

(1) إمكانية تمثيل المعرفة

إن برامج الذكاء الاصطناعي، بخلاف البرامج الإحصائية، تحتوي على طريقة لتمثيل المعلومات. فهي تستخدم هيكل مخصص لوصف المعرفة، ويتضمن هذا الهيكل الحقائق Facts والعلاقات بين هذه الحقائق Relationship والقواعد التي تربط هذه العلاقات Rules إلخ. وتكون مجموعة الهياكل المعرفية مترابطة فيما بينها. قاعدة المعرفة Base de données de connaissances هذه القاعدة توفر أكبر قدر من المعلومات الممكنة حول المشكلة التي نسعى لإيجاد حل لها.

(2) تطبيق الأسلوب التجريبي المتفائل

من الميزات البارزة في عالم الذكاء الاصطناعي أن برامجه تتصدى للمسائل التي تفقر إلى حلول عامة معروفة، وهذا يعني أن البرامج لا تعتمد على خطوات متتابعة تؤدي إلى الحل الصحيح بل تختار طريقة معينة للحل تبدو promising مع الاحتفاظ باحتمالية تغيير الطريقة إذا اتضح أن الخيار الأول لا يؤدي إلى الحل سريعاً، وعدم تأكيد الحلول المثلى أو الدقيقة كما هو معمول به في البرامج التقليدية الحالية، ومن هذا المنطلق فإن حل معادلات من الدرجة الثانية لا يعد من برامج الذكاء الاصطناعي لأن الطريقة معروفة، ولكن برامج لعبة الشطرنج تعد من الأمثلة الجيدة لبرامج الذكاء الاصطناعي وذلك لغياب طريقة واضحة وأكيدة لتحديد الحركة القادمة.

(3) قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة

من الجوانب الأخرى التي تتمتع بها برامج الذكاء الاصطناعي هي قدرتها على إيجاد بعض الحلول حتى في حالة عدم توفر المعلومات بشكل كامل عندما يتطلب الأمر ذلك. ورغم أن نقص تكامل المعلومات قد يؤدي إلى استنتاجات أقل دقة أو أقل موثوقية، إلا أنه من الممكن أن تكون هذه الاستنتاجات صحيحة في بعض الأحيان.

(4) القابلية على التعلم

من الخصائص الأساسية للسلوك الذكي القدرة على التعلم من التجارب السابقة وتحسين الأداء من خلال الأخذ بعين الاعتبار الأخطاء السابقة. هذه القدرة ترتبط بالاستطاعة على تعميم المعرفة واستنتاج حالات مشابهة وانتقاء المعلومات الهامة وتجاوز بعض البيانات الزائدة. (خوالد، 2019، ص. 13)

(5) قابلية الاستدلال

وهي القدرة على استنتاج الحلول الممكنة لمشكلة معينة استنادًا إلى المعطيات المتاحة والخبرات السابقة، وخاصةً للمشكلات التي لا يمكن حلها باستخدام الوسائل التقليدية المعروفة. هذه القابلية متوفرة على الحاسوب الذي يخزن جميع الحلول الممكنة بالإضافة إلى استخدام قوانين أو استراتيجيات الاستدلال وقوانين المنطق.

تم تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية تتراوح بين رد الفعل البسيط إلى الإدراك والتفاعل الذاتي، وذلك على النحو التالي: (بوقطاية وتلمساني، 2021، صفحة 10)

• الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف

يعتبر من أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، بحيث تتم برمجة هذا الأخير على القيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، أما تصرفه فهو بمثابة رد فعل على موقف معين ولا يمكنه العمل إلا في الظروف البيئية الخاصة به.

• الذكاء الاصطناعي القوي أو العام

يتميز بالقدرة على جمع المعلومات وتحليلها وعمل تراكم خبرات من المواقف التي يكتسبها، والتي تؤهله على اتخاذ قرارات مستقلة وذاتية.

• الذكاء الاصطناعي الخارق

عبارة عن نماذج تسعى لمحاكاة الإنسان، بحيث يمكن التمييز بين نمطين أساسيين الأول يحاول فهم الأفكار البشرية، والانفعالات التي تؤثر على سلوك البشر ويملك قدرة محدودة على التفاعل الاجتماعي، أما الثاني فهو نموذج لنظرية العقل، بحيث تستطيع هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية وأن تتنبأ بمشاعر الآخرين ومواقفهم وتتفاعل معها.

تشمل نظم الذكاء الاصطناعي ما يلي: (سعيد وفلاق، 2021، صفحة 274)

للنظم الخبيرة

هي نظم حاسوبية معقدة تقوم على تجميع معلومات متخصصة من الخبراء البشريين، ووضعها في صورة تمكن الحاسوب من تطبيق تلك المعلومات على مشكلات مماثلة.

نظم الخبراء (ES) هي برامج كمبيوتر قادرة على أداء المهام المتخصصة بناء على فهم كيفية قيام الخبراء البشريين بنفس المهام؛ وتتضمن قاعدة معارف، محرك استدلال، وحدة شرح وواجهة مستخدم وتستخدم هذه المكونات لتقليد اتخاذ قرارات الخبراء، وهي فريدة من نوعها حيث أنها غالباً ما يتم تطويرها للمساعدة في اتخاذ قرارات غير مؤسسية.

إن نظام المعلومات لحل المشكلات من خلال استثمار المعرفة في مجال معين لدى خبير، يُعرف بالنظام الخبيري. وتُستخدم الأنظمة الخبيرة لتجميع المعرفة للمهنيين الماهرين، في شكل مجموعة من القواعد والحقائق تُضاف إلى ذاكرة أو ضمن مخزون التعلم المنظم. كما يساعد هذا النظام أيضاً في اتخاذ القرارات عبر طرح الأسئلة الأساسية وشرح الأسباب التي توضح تصرفات معينة. تساعد الأنظمة الخبيرة المؤسسات على اتخاذ قرارات عالية الجودة باستخدام عدد محدود من الأفراد. (موساوي ورباح، 2022، صفحة 14)

للنظام المنطق الضبابي

هذه الأنظمة تعتمد على الحاسوب لمعالجة البيانات الضبابية غير المكتملة أو الصحيحة جزئياً. تتمكن هذه الأنظمة من معالجة المشاكل غير المنظمة التي تتعامل مع معلومات ناقصة، تماماً كما يفعل الإنسان. إنها تستخدم التكنولوجيا المعتمدة على القواعد التي تسمح بالتحليل الغامض لحل الألغاز التي لم يتم فك شفرتها من قبل. تركز على مفاهيم وتقنيات متنوعة لتحصيل وتمثيل المعرفة غير الدقيقة، أو الغامضة، أو غير المؤكدة وغير الموثوق بها. بوسعها تطوير قواعد تستعمل قيم تقريبية وبيانات غير مكتملة وغامضة، مما يجعلها تحاكي طريقة تفكير الإنسان عن طريق قاعدة If...then وهي بالتالي تعزز القدرة على اكتساب المعرفة رغم أي غموض أو نقص أو عدم يقين فيها.

للشبكات العصبية

تُعرف الشبكة العصبية الاصطناعية بأنها نظام معالجة بيانات يحاكي طريقة عمل الشبكات العصبية الطبيعية لدى البشر أو الكائنات الحية. وتساعد في إيجاد حلول فعالة في العديد من المجالات، بما في ذلك التعرف على الصور، القدرة على تحديد الصور المرئية، وإعادة تكوين الصور التي تم فقدان جزء منها. تشكل هذه معالجات الكمبيوتر أو البرمجيات التي تعتمد على تقليد الهيكلية الشبكية لأعصاب الإنسان وعقله.

تمتاز بقدرتها على معالجة كميات متعددة من المعلومات في نفس الوقت، كما يمكنها تعلم تنظيم المخططات والبرامج الخاصة بها لحل المشاكل المتعلقة بها. تحاكي هذه التقنية كيفية تعامل الإنسان عندما يواجه مواقف تتطلب منه استخدام معرفته السابقة والتعلم مما يفعله في مثل هذه المواقف التي قد لا تتاح له صورة طبق الأصل منها، وتسمى التقنية التي تعادل عبور هذه الفجوة بالشبكات العصبية، ومنها الحوسبة العصبية **Neural computing** أو الشبكات العصبية الاصطناعية **Artificial Neural Network** ، التي تستخدم في الحصول على المعرفة والاستدلال، والتي توفر إمكانات تشغيل تقلد إمكانات العقل البشري. (موساوي ورباح، 2022، الصفحات 14-15)

للنظم الخوارزميات الجينية

تستند إلى فكرة تنفيذ برامج محوسبة تتنافس فيها الحلول المحتملة للقرار، كما يتم استخدامها في مجالات الأعمال المالية والمصرفية، العمليات اللوجستية وإدارة حركة المواد. هي مجموعة من التعليمات التي تتكرر بهدف حل المشكلة، حيث تشير كلمة (جينية) إلى سلوك الخوارزميات القابل للمقارنة مع العمليات البيولوجية للتطور. الهدف الرئيسي للخوارزميات الجينية هو تطوير نظم التفسير والتنظيم الذاتي المستند إلى الأسس الواحدة للكشف عن البيئة، بطريقة تشبه الكائنات الحية. تحقيق هذا الهدف يوفر إمكانية خاصة في تمييز الأنماط، التصنيف والمرافقة؛ أي أن النظام يصبح قادرًا على التعلم كيف يتكيف مع التغيرات.

للنظم المنطق الغامض

يعد أحد التطبيقات المتزايدة للذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال، حيث تتعامل أنظمة المنطق الضبابي مع البيانات غير المحددة وغير الواضحة والاحتمالية من خلال أسلوب التبرير الذي يشبه التفسير البشري، مما يتيح إمكانية الاستدلال بناءً عليها. يُعرف أيضاً المنطق الضبابي أو الغامض باسم المنطق المائع أو المبهم، وهو نهج يعتمد على الفهم ويقلد أسلوب إدراك الإنسان في تقدير القيم استناداً إلى معلومات غير ضبابية.

تشمل تقنية المنطق الضبابي مجموعة متنوعة من المفاهيم والتقنيات التي تتعلق بالتعبير أو الاستدلال للمعرفة غير المؤكدة، المتغيرة أو غير المجسدة بالكامل في الواقع. يمكن للمنطق الضبابي أن يشكل سلسلة من القواعد لموضوع لا يتطلب القيم الثابتة، أو البيانات غير المكتملة، والحقائق الغامضة.. بدلاً من اتباع المنطق الثنائي الصارم الذي تعتمد عليه برامج الكمبيوتر التقليدية، والذي يقوم على أساس "نعم/لا"، "صواب/خطأ"، وما إلى ذلك، يركز المنطق الجديد على استكشاف الظواهر والحالات الوسطى أو غيرها. بمعنى آخر، يتم البحث عن المنطقة الرمادية التي تقع بين اللونين المتناقضين (الأسود والأبيض). (خوالد وثلايحية، 2012، صفحة 15)

تُعمد تقنيات وأنظمة المنطق الضبابي، بالتعاون مع نظم أخرى مبنية على الذكاء الاصطناعي مثل أنظمة الخبرة القائمة على المنطق الضبابي والشبكات العصبية الضبابية أو الشبكات الضبابية **Fuzzy Net** بشكل أساسي في مجالات الأعمال المهمة. وتحديداً، تُستخدم هذه التقنيات في التطبيقات البنكية للتنبؤ بالعائد المحتمل من الأوراق المالية، وإدارة المخاطر، وتخطيط السيولة النقدية، وإدارة محفظة الاستثمار وغيرها من التطبيقات الحيوية. (عثمانية، 2019، صفحة 19)

للنظم الوكيل الذكي

الوكيل الذكي هو كائن قادر على فهم بيئته المحيطة به، وذلك بفضل المستشعرات التي يمتلكها. ومن ثم، يقوم بالتفاعل مع هذه البيئة من خلال وسائل التنفيذ أو الأعضاء الاصطناعية. الوكيل الذكي هو أحد التطبيقات المستخدمة في التنقيب عن البيانات من الإنترنت أو قواعد بياناته. ويعمل هذا النظام بواسطة

مجموعة من البرمجيات التي تقوم بتنفيذ مهام محددة أو واجبات متكررة أو تنبؤية للمستخدم، لدعم أنشطة الأعمال أو تطبيقات البرامج الأخرى. يتألف الوكيل الذكي من العناصر التالية التي تتفاعل فيما بينها:

أ. الإدراك: المعلومات التي يحصل عليها الوكيل من خلال أجهزة الاستشعار.

ب. ردود الفعل: الأحداث الناتجة عن العمل.

ج. الوكيل العقلاني أو الوكيل المنطقي: هو ذلك الوكيل الذي يتصرف بشكل صحيح، مما يعني رياضياً أن كل صف من صفوف جدول الدالة يحتوي على بيانات صحيحة.

تساعد أنظمة الوكيل الذكي في تخفيف الأعباء المتعلقة بالإدارة الإلكترونية، كما تضمن الاستجابة الفورية لطلبات العملاء واستقبال رسائلهم وتعليقاتهم المتعلقة بجودة المنتجات والخدمات التي تقدمها المؤسسة.

في بعض الأحيان، تقوم الإدارة بتعيين الوكيل الذكي لقراءة البريد الإلكتروني وترتيب تقارير مندوبي المبيعات، كما قد يُكلف بالبحث عن أرخص تذكرة طيران أو أفضل صفقة مبيعات تمت خلال الشهر الأخير من قبل فروع الشركة. هذه المهام لا تتطلب ذكاءً بشرياً أو مهارة خاصة. اليوم، توجد استخدامات متعددة وواسعة لبرامج الوكيل الذكي في نظم التشغيل، وبرامج التطبيقات، وأدوات الشبكات، والأعمال التجارية والإلكترونية. (عثمانية، 2019، الصفحات 19-20)

2.4.2 نماذج ومكونات الذكاء الاصطناعي

1. نماذج الذكاء الاصطناعي

من الناحية التقنية يحدد العلماء نموذجين أساسيين للذكاء الصناعي: (أرطاباز، 2022، الصفحات 1252-1254)

• الذكاء الصناعي الرمزي

الذكاء الصناعي الرمزي المعروف أيضاً باسم "الذكاء الاصطناعي الكلاسيكية" أو "الذكاء الاصطناعي القائم على القواعد". يعد النهج الرئيسي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من الخمسينيات إلى التسعينيات القرن الماضي. يعتمد على مجموعة من القواعد والمعرفة الصريحة التي تمثلها الرموز والرموز الرياضية، ويستخدم هذا النوع من الذكاء الاصطناعي لحل المشكلات واتخاذ القرارات الصعبة. إذ تتمثل فكرة هذا النوع من الذكاء الاصطناعي في تحليل المشكلة المعقدة مجموعة من الرموز والقواعد اللغوية وتطبيق عمليات معينة عليها لإيجاد الحلول، وبالتالي فهو يشير إلى مناهج تطوير آلات ذكية من خلال ترميز معرفة وخبرة الخبراء في مجموعات من القواعد التي يمكن تنفيذها بواسطة الآلة، ويوصف هذا الذكاء الاصطناعي بأنه رمزي لأنه يستخدم التفكير الرمزي على سبيل المثال: إذا كان $X = Y$ و $X = Z$ ثم $X = Z$ لتمثيل المشكلات وحلها.

يتضمن الذكاء الاصطناعي الرمزية التضمين الصريح للمعرفة البشرية وقواعد السلوك في برامج الكمبيوتر، يستخدم الذكاء الصناعي الرمزي على نطاق واسع في تطبيقات المعالجة اللغوية الطبيعية وتحليل البيانات وتصنيف الصور والصوتيات وغيرها من التطبيقات التي تتطلب التعامل مع مجموعات كبيرة من البيانات المتنوعة، ومن أمثلة تقنيات الذكاء الاصطناعي الرمزي يمكن ذكر نظم الخبراء Expert Systems ونظم المنطق الآلي Automated Reasoning وغيرها. أظهرت هذه الممارسة الكثير من الوعد في العقود الأولى من البحث الذكاء الاصطناعي، ولكن في السنوات الأخيرة تراجع مكانة الذكاء الاصطناعي الرمزي ببروز التعلم الآلي

• التعلم الآلي

هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يعتمد على تقنيات الحوسبة والإحصاء والرياضيات لتعليم الأنظمة الحاسوبية على التعرف على الأنماط واتخاذ القرارات بناء على البيانات التي تم جمعها. بالتالي فهو يشير إلى مجموعة واسعة من التقنيات التي تعمل على أتمتة عملية تعلم الخوارزميات يختلف هذا النهج عن الذكاء الصناعي الرمزي أين يتم تحقيق التحسينات في الأداء فقط من خلال تعديل البشر أو الإضافة إلى الخبرة التي يتم ترميزها مباشرة في الخوارزمية. في حين أنه من خلال التعلم الآلي يتم تحسين الخوارزمية عادة من خلال تدريب نفسها على البيانات. لهذا السبب نتحدث حول الذكاء الاصطناعي المستندة إلى البيانات. ولقد انطلقت التطبيقات العملية لهذه الأساليب بالفعل خلال العقد الماضي، في حين أن الأساليب نفسها ليست جديدة بشكل خاص، فإن العامل الرئيسي في التطورات التعليم الآلي يعود إلى الزيادة، **boucher** الهائلة في توافر البيانات. (أرطباز، 2022، صفحة 1254)

تقوم تقنيات التعلم الآلي بتطوير نماذج حاسوبية تتعلم من البيانات الواردة إليها، وتستخدم هذه النماذج التحليل البيانات وتقديم التوقعات واتخاذ القرارات بناءً على البيانات الجديدة المرسل إليها. ويعتبر التعلم الآلي مفتاحاً لتحليل وفهم البيانات الكبيرة، وهو ما يسمى بـ "التحليل الضخم البيانات (Big Data Analytics) تتضمن تقنيات التعلم الآلي العديد من النماذج، بما في ذلك تعلم الآلة العميق (Deep Learning) وتعلم الإشراف (Supervised Learning) وتعلم غير الإشراف (Unsupervised Learning) وتعلم التعزيز (Reinforcement Learning) وغيرها. ويتم استخدام التعلم الآلي في العديد من التطبيقات مثل تحليل النصوص والصور والفيديو وتطبيقات الترجمة الآلية والتعرف على الكلام وغيرها.

قد أخذ التعلم الآلي ML الذكاء الاصطناعي إلى مستوى أعلى من تنفيذ القواعد المحددة مسبقاً. وهكذا غير ML دور الخوارزميات التي تم استخدامها حتى الآن في إطار الذكاء الاصطناعي، تمكن ML أجهزة الكمبيوتر من التعلم من بياناتها عن طريق إنشاء روابط بينها. (يوسف، 2021، صفحة 08)

2. مكونات الذكاء الاصطناعي

يقوم علم الذكاء الصناعي ككل على مبدئين أساسيين هما: (خوالد، 2019، صفحة 15)

1) المبدأ الأول: تمثيل البيانات

إنه الأسلوب المستخدم في تمثيل البيانات أو المشكلة على الحاسوب بطريقة تتيح له معالجتها وإنتاج النتيجة المطلوبة (أو بالأحرى: الطريقة التي يتم بها صياغة المشكلة بصورة تجعلها مفهومة للحاسوب وتمكنه من التفكير في إيجاد حل لها).

2) المبدأ الثاني: البحث هذا هو ما نعتبره التفكير في حد ذاته، حيث يقوم الكمبيوتر باستكشاف الخيارات المتاحة لديه وتقييمها بناءً على معايير محددة له أو قام هو باستنباطها بنفسه، ومن ثم يتخذ القرار الأفضل. يتضمن الذكاء الصناعي ثلاث مكونات رئيسية. هي: (خوالد، 2019، صفحة 15)

• قاعدة المعرفة

غالبا ما يقاس مستوى أداء النظام بدلالة حجم ونوعية قاعدة المعرفة التي يحتويها وتتضمن قاعدة المعرفة:

للحقائق المطلقة،

للطرق حل المشكلات وتقديم الاستشارة،

للقواعد المستندة على صيغ رياضية.

• منظومة آلية الاستدلال

إنها عمليات مبرمجة تقود إلى الحل المرغوب من خلال ربط القواعد والحقائق المحددة لتشكيل خط الاستدلال والاستنباط.

• واجهة المستفيد

هي الخطوات التي تمكن المستفيد من استخدام النظام بشكل فعال خلال مرحلة التطوير والتطبيق

5.2 أساسيات حول الذكاء الاصطناعي

من خلال هذا المبحث سيتم التطرق إلى ميادين استخدام الذكاء الاصطناعي، عمل الذكاء الاصطناعي، وتحديات ومخاطر الذكاء الاصطناعي.

1.5.2 ميادين استخدام الذكاء الاصطناعي

وتتمثل ميادين الذكاء الاصطناعي في: (قرواني، 2017، صفحة 117)

1. في مجال الذراع الآلية الذكية (الروبوت)

في الآونة الأخيرة، تم استخدام الروبوتات الصناعية في المصانع لأداء الأعمال الروتينية التي تتطلب قوة بدنية ولا تحتاج إلى مهام أو أنشطة فكرية معقدة مثل عمليات اللحام والطلاء في مصانع السيارات.

تعتمد هذه الأزرعة على دقة وسرعة أنظمة الحاسوب، وقد كان اليابانيون هم الأولون الذين استخدموا هذه الأزرعة بشكل موسع في صناعة السيارات. وهذا أدى إلى انتشار منتجاتهم في الأسواق العالمية بفضل جودتها العالية وأسعارها التنافسية.

2. أنظمة الخبراء

وهي برامج تحتوي على كمية هائلة من المعلومات التي يملكها خبير إنساني في حقل معين من حقول المعرفة وبعض هذه البرامج أثبتت فعاليتها لتؤكد إمكانية في هذا المجال، ونظام الخبير هو برنامج مصمم لينفذ مهامًا متعلقة بالخبرة البشرية، يحاول النظام الخبير القيام بعمليات تعتبر عادة من اختصاص البشر ويتضمن الحكم واتخاذ القرارات.

ويتكون النظام الخبير من 3 أجزاء رئيسية: (قرواني، 2017، الصفحات 117-118)

للـ قاعدة معرفة **knowledge base** تتضمن المعارف المتعلقة بحقل الخبرة.

للـ محرك الاستدلال **Inference engine** نظام لمعالجة المعارف واستنتاج طريقة الاستدلال.

للـ واجهة المستخدم **user interface** تمكن المستخدم غير الخبير من الوصول إلى معرفة النظام الخبير.

3. المكتبات ومراكز المعلومات

يجمع الجميع على أن الذكاء الاصطناعي سيصبح تكنولوجيا حديثة يتناولها المتخصصون في مجال المكتبات والمعلومات للبحث عن طرق فعالة لاستخدامها واستثمارها بهدف تسهيل مهامهم وتحسين جودة خدماتهم وتجاربهم الشخصية. فقد استثمر المتخصصون هذه التكنولوجيا وعملوا على تطوير العديد من الأنظمة في التخزين والاسترجاع، الفهرسة، التصنيف، الاستخلاص، وأعمال المرجعية. يجب أن يمتلك الخبراء خبرة واسعة، ويفضل أن يتفاعلوا مع مختلف جوانب الحياة، بالإضافة إلى مهارات أخرى مثل التصنيف، والخبرة الأكاديمية، وإجراء المقابلات وبناء قواعد بيانات المعرفة بناءً على احتياجات المستفيدين.

4. في ألعاب الحاسوب

تتمحور هذه الألعاب حول تقديم تحديات للفرد ومحاولة التغلب عليها. بعض من هذه التحديات تكون معقدة إلى حد يجعل الوصول إلى حلول لها صعبًا حتى على الأفراد العاديين، لذلك قام مصمموا هذه الألعاب بتحديد مستويات يمكن للفرد اختيار المستوى الذي يستطيع اجتيازه بنجاح. تتدرج بعض هذه الألعاب بحيث يبدأ اللاعب من المستوى السهل، ثم المتوسط، ثم العالي. ومع استخدام الذكاء الاصطناعي، أصبح الكمبيوتر أحيانًا خصمًا يصعب التغلب عليه في العديد من الألعاب.

5. في معالجة اللغات الطبيعية

ومعالجة اللغة البشرية وهو ما يختص بتطوير برامج ونظم لها القدرة على فهم أو توليد اللغة البشرية، أي أن مستخدم هذه البرامج يقوم بإدخال البيانات بصورة طبيعية والحاسوب يقوم بفهمها والاستخلاص منها. (قرواني، 2017، صفحة 118)

6. في تحليل النصوص الطبيعية

أولى الأنظمة مثل SHRDLU التي عملت في بيئة محددة من الكلمات، عملت بشكل فعال للغاية، مما قاد الباحثين إلى التفاؤل الشديد الذي تلاشى بسرعة عندما تم تطبيق الأنظمة في بيئات أكثر واقعية بوجود التعقيد والإبهام (عدم الوضوح) في اللغات التي يتداولها البشر.

7. إثبات النظريات

والتي ساهمت في تطور علم الرياضيات وعلم المنطق وبعض جوانب علم الفلسفة .

8. وضع الحلول للمشكلات

والتي ساهمت في تطور علم النفس والمنطق والرياضيات. (قرواني، 2017، صفحة 118)

2.5.2 عمل الذكاء الاصطناعي

لفهم كيفية عمل الذكاء الاصطناعي بشكل فعلي، يتوجب على الشخص التعمق في الفروع المتنوعة للذكاء الاصطناعي وفهم كيفية استخدامها في مختلف القطاعات الصناعية. من الممكن أيضاً المشاركة في دورة تدريبية متخصصة في الذكاء الاصطناعي لتطوير فهم شامل. (الجعافرة، 2023، ص. 991)

1. تعلم الآلة

هو تقنية تستخدم لاستنتاج القرارات والاستدلالات بناءً على الخبرة السابقة. تقوم بتحليل الأنماط واستنتاج المعاني من البيانات السابقة للتوصل إلى نتائج ممكنة دون الحاجة إلى التدخل البشري. هذه الأتمتة تسهم في توفير الوقت للشركات وتساعد في اتخاذ قرارات أفضل، مما يسهل فهم المفاهيم الأساسية. يمكنك التسجيل في دورة مجانية لتعلم الآلة للمبتدئين.

2. لشبكات العصبية

تستند الشبكات العصبية إلى مبادئ مشابهة لتلك المستخدمة في الخلايا العصبية البشرية، وهي مجموعة من الخوارزميات التي تلتقط العلاقة بين مختلف المتغيرات الأساسية. وتعالج البيانات كما يفعل دماغ الإنسان.

1. معالجة اللغة الطبيعية

البرمجة اللغوية العصبية هي تقنية تتيح للآلة قراءة وفهم وتفسير اللغة. بمجرد أن يدرك الجهاز ما يحاول المستخدم قوله، فإنه يستجيب بناءً على ذلك.

2. رؤية الكمبيوتر

تهدف خوارزميات رؤية الكمبيوتر إلى تفسير الصور من خلال تحليلها ودراسة مكوناتها المختلفة. يسهم هذا الجهاز في تصنيف مجموعة من الصور والتعلم منها، مما يسمح باتخاذ قرارات أفضل بناءً على البيانات السابقة.

3. الحوسبة المعرفية

تسعى خوارزميات الحوسبة الإدراكية إلى تقليد الدماغ البشري عن طريق تحليل النصوص، والكلام، والصور، والأشياء بشكل يشبه الطريقة التي يقوم بها الإنسان، محاولاً تقديم النتائج المطلوب . ويمكن الحصول على تطبيقات دورات الذكاء الاصطناعي بدون أي تكلفة. تتم ممارسة الاستخبارات على مستويين، الاستراتيجي والتكتيكي، حيث تُعد الاستخبارات الاستراتيجية المعلومات الضرورية لوضع الخطط السياسية والاقتصادية على المستوى الدولي والمحلي. الهدف الرئيسي من الذكاء التكتيكي هو تلبية احتياجات قادة الميدان العسكريين، مما يمكنهم من تخطيط العمليات القتالية. بشكل أساسي، الفارق بين الذكاء التكتيكي والذكاء الاستراتيجي يكمن في نطاق العمل ووجهة النظر ومستوى الاستخدام.(الجعافرة، 2023، صفحة 992)

6.2 تحديات ومخاطر الذكاء الاصطناعي

1.6.2 تحديات الذكاء الاصطناعي

من بين التحديات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي نذكر: (رحامنة وبلحواس، 2023/2022، الصفحات 37-38)

1. عدم وضوح المشكلة

يحتاج الذكاء الاصطناعي إلى أهداف واضحة لتقديم نتائج مفيدة، وهذا يعتمد على تحديد المهام وتعريفها بطريقة واضحة.

2. نقص البيانات

كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الموجودة اليوم تعتمد جودتها على توفر كميات كبيرة من البيانات، ولذلك أي نقص في كمية البيانات أو جودتها سيؤثر سلباً في نتائج الذكاء الاصطناعي.

3. سهولة المشكلة

بعض المشكلات قد لا تحتاج إلى الذكاء الاصطناعي لسهولةها واعتمادها على قواعد ومعادلات واضحة، ويمكن استخدام الطرق التقليدية والحسابات الإحصائية لحلها.

4. البيانات غير المنظمة

تتطلب كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تجميع البيانات وتنظيمها وتخزينها بطريقة منهجية وإتاحة الوصول إليها لتحقيق النتائج المرجوة. (محمدالهادي، 2021، صفحة 152)

2.6.2 مخاطر الذكاء الاصطناعي

من بين مخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي نذكر: (مراد، 2019، صفحة 07)

- 1) اتساع نطاق البطالة حيث أتمته الصناعة والتطور التكنولوجي السريع من شأنه تقليص فرص العمل بنسبة 50% للفئات الوسطى والدنيا عديمة الخبرة،
- 2) تفرض تحديات غير مسبوقة على المجتمعات البشرية ومن أمثلتها:
 - ✎ تشترط إعادة هيكلة اقتصادية شاملة وهيكلية اجتماعية وسياسية لأن تحقيق أهداف الذكاء الاصطناعي يتطلب بنية اقتصادية واجتماعية وسياسية متطورة،
 - ✎ القدرة على تحمل نتائج تغير القيم الثقافية والاجتماعية، التي تفرض على هامش ثورة الذكاء الاصطناعي على كل من المجالات المعرفية.
- 3) هيمنة الشركات الكبرى على الإنتاج الصناعي واضمحلال دور الشركات المتوسطة والصغيرة كالعلمية الإنتاجية.

خلاصة

من السابق يتضح أنه يُطلق على الذكاء الاصطناعي اسم مجموعة من الأساليب والتقنيات الحديثة في برمجة الأنظمة التي يمكن استخدامها لتطوير أنظمة تحاكي بعض جوانب ذكاء الإنسان، مما يمكنها من القيام بعمليات استنتاجية بناءً على حقائق وقوانين تُخزن في ذاكرة الحاسوب. وعلى الرغم من أن العديد من نظريات هذا العلم الجديد لا تزال قيد البحث والتطوير، إلا أن هناك بعض التقنيات المعتمدة عليه بدأت تظهر في المجال الأكاديمي، وقد أثبتت كفاءتها حيث قامت بأعمال كان من الصعب جدًا إنجازها باستخدام البرمجة التقليدية.

الفصل الثاني : الإطار المنهجي و التنظيمي

المبحث الأول: الإطار المنهجي

بعد التطرق إلى إعطاء لمحة عامة القرض الشعبي الجزائري بالقليلة، سوف يتم تناول منهجية وأدوات جمع البيانات المتمثلة في المقابلة والملاحظة.

1.1 المنهجية

أما عن المنهجية المعتمدة، هي منهجية نوعية تستجيب لطبيعة البحث وسياقه، فالمنهج النوعي (Qualitative Methodology) هو منهج بحثي يهدف إلى فهم الظواهر الاجتماعية والإنسانية من خلال دراسة السياقات والتجارب الشخصية، بدلاً من الاعتماد على الأرقام والبيانات الكمية. يركز هذا المنهج على جمع وتحليل البيانات غير الرقمية مثل المقابلات، الملاحظات، والمحتوى النصي لفهم المعاني والدوافع والأنماط السلوكية. وفقاً لكلام كرامر (2013)، "المنهج النوعي هو نهج بحثي يركز على دراسة الظواهر في سياقها الطبيعي لفهم المعاني التي يعطيها الأفراد لتجاربههم." كما يوضح ميلز وآخرون (2010) أن "البحث النوعي يهدف إلى استكشاف كيف ولماذا تحدث الظواهر الاجتماعية من خلال تحليل البيانات غير الرقمية، مثل الكلمات والسلوكيات." وفي ذات السياق، يشير دندين ولينكولن (2018) إلى أن "البحث النوعي هو عملية تفسيرية تهدف إلى تفسير وتوضيح التجارب الإنسانية من خلال وصف غني ودقيق."

2.1 أدوات جمع البيانات

1.2.1 المقابلة

المقابلة هي عبارة عن حوار يدور بين الباحث (المقابل) والشخص الذي تتم مقابلته (المستجوب)، ثم يشرح الباحث الغرض من المقابلة، وبعد أن يشعر الباحث بأن المستجيب على استعداد للتعاون يبدأ بطرح الأسئلة التي يحددها مسبقاً، ويقوم الباحث بتسجيل الإجابات.

تعد المقابلة إحدى الأدوات المعتمد عليها في الدراسات الميدانية فهي استبانة شفوية يقوم من خلالها الباحث اكتساب معلومات بطريقة شفوية مباشرة مع المفحوص، أي محادثة موجهة بين الباحث والشخص أو أشخاص آخرين بهدف الوصول إلى الحقيقة، أو موقف معين يسعى الباحث للتعرف عليه من أجل تحقيق أهداف الدراسة، فهي تختلف عن الحديث العادي الذي قد يهدف إلى تحديد غرض معين باعتبارها أكثر الوسائل استخداماً في جمع البيانات في كثير من العلوم الإنسانية نظر لمميزاتها ومرونتها، كما أنها احتكاك مباشر بين الباحث ومحادثيه. (در، 2017، صفحة 319)

هي الأدوات الرئيسية لجمع البيانات، وهي أكثرها شيوعاً ومعناها تفاعل لفظي، يتم عن طريق موقف مواجهة يحاول فيه الشخص القائم بالمقابلة أن يستشير معلومات أو آراء أو حقائق أو معتقدات شخص آخر

للحصول على بعض البيانات الموضوعية، وتستخدم في كافة البحوث الوصفية والتجريبية. (عظمي، 2009، صفحة 35)

ومن المقابلات التي أجريت خلال الدراسة الميدانية المقابلة مع الموظفين في وكالة القليعة بولاية تيبازة، حيث أنه تم اختيار العاملين الذين يعملون بالوكالة والمتعاملون معهم من خلال تقديم لهم تساؤلات مفتوحة ونصف مفتوحة عن الموضوع، حيث وجدنا تجاوب مع عدد من الموظفين خاصة الذين عندهم بهم صلة.

للأسئلة المغلقة

وهذا بهدف الحصول على إجابات واضحة ومحددة يسهل تبويبها.

للأسئلة المفتوحة

وهذا من أجل الاستفادة من آراء المبحوثين حول الظاهرة المدروسة، والإدلاء بها بكل حرية، وبدون أي تقييد.

2.2.1 الملاحظة

تلعب الملاحظة دورا هاما في الحصول على الحقائق وكشف التغيرات والفروق بين الظواهر والأشياء المختلفة، وتعتبر قاعدة علمية هامة في إتمام الدراسة، ولهذا ينبغي على الباحث أن تكون له قوة الملاحظة ودقتها، إذ يجب أن يركز نظره على كل التغيرات والأشياء مهما كانت دقتها ومكانتها في الظاهرة، فقد يكون كل تغير أو اختلاف أو أي شيء غير ظاهر أو مكان ما أو زمان ما أو وضع أو ظرف ما، سبب أو علة حدوث ظاهرة ما بشكل معين أو ظهورها في زمن معين أو مكان معين، فيجب على الباحث أن ينتبه إلى دقائق الأمور عند معاينته وملاحظته للحقائق المرتبطة بالظاهرة المدروسة.

الملاحظة هي مشاهدة الظواهر من قبل الباحث أو من ينوب عنه، إنها الاعتبار المنبه للظواهر والحوادث بقصد تفسيرها واكتشاف أسبابها والتنبؤ بسلوك الظاهرة والوصول إلى القوانين التي تحكمها. (النجار، 2008، صفحة 68)

والملاحظة العلمية تمثل طريقة منهجية يقوم بها الباحث بدقة تامة وفق قواعد محددة للكشف عن تفاصيل الظواهر ولمعرفة العلاقات التي تربط بين عناصرها وتعتمد الملاحظة على قيام الباحث بملاحظة ظاهرة من الظواهر في ميدان البحث أو الحقل أو المختبر وتسجيل ملاحظاته وتجميعها أو الاستعانة بالآلات السمعية البصرية. (در، 2017، صفحة 316)

وتعد الأداة الأكثر تداولاً في البحوث الاجتماعية، وهي عبارة عن توجيه الحواس والانتباه إلى ظاهرة معينة أو ظواهر من أجل الكشف عن صفاتها أو خصائصها بهدف الوصول إلى كسب معرفة جديدة على تلك الظواهر، هي لا تستعمل لوحدها بقدر ما تكون مساعدة أو مكملة للأدوات الأخرى. (نجار وآخرون، دون سنة، صفحة 69)

وقد قمنا بالاعتماد على الملاحظة البسيطة حيث أنها: هي ملاحظة الظواهر كما تحدث طبيعياً دون إخضاعها للضبط العلمي أي دون إعداد مسبق أو أدوات تسجيل وتخدم هذه الملاحظة الدراسات الاستطلاعية التي تهدف إلى جمع البيانات الأولية عن الظاهرة لدراستها بشكل متعمق. وتم استعمالها خلال المرحلة الاستطلاعية في ملاحظة مجريات الأمور والعمل، وبالضبط في وكالة القليعة.

3.1 مجالات الدراسة

إن البحوث العلمية بطبيعتها تنقسم إلى بحوث نظرية وبعوث ميدانية، غير أن هذه الأخيرة تعتبر أهم نقطة في البحوث العلمية، حيث تتطلب منا بالدرجة الأولى تحديد كل من المجال المكاني والزمني والبشري للدراسة.

1.3.1 المجال المكاني للدراسة

تمت الدراسة الميدانية في القرص الشعبي الجزائري وكالة 164 بالقليعة بولاية تيبازة.

2.3.1 المجال الزمني

وهو الفترة التي ينزل فيها الباحث إلى ميدان الدراسة، حيث تمت خلال الفترة من شهر أبريل إلى شهر ماي 2025، حيث تمت الدراسة الميدانية عبر المراحل الآتية:

للمرحلة الاستطلاعية

تم فيها تحديد المكان الذي ستم فيه الدراسة، والحصول على الموافقة من البنك، حيث تعد الدراسة الاستطلاعية خطوة منهجية غاية في الأهمية، وهي دراسة تهدف إلى استطلاع الظروف المحيطة بالظاهرة التي يرغب الباحث في دراستها، والتعرف على أهم الفروض التي يمكن وضعها وإخضاعها للبحث العلمي صياغة دقيقة تيسر التعمق في بحثها في مرحلة لاحقة، وهي بحوث تتناول موضوعات جديدة لم يتناولها باحث من قبل أو لا تتوفر عنها معلومات أو بيانات أو يجهل الباحث من جوانبها وأبعادها، وهي تهدف إلى الكشف عن حلقات غامضة أو مفقودة في تسلسل التفكير الإنساني، مما يساعد على التحليل والربط والتفسير العلمي فيضيف إلى المعرفة الإنسانية ركائز جديدة. (إبراهيم، 2000، صفحة 38)

للمرحلة المقابلة

تمت في شهر ماي وهذا بعد الحصول على الشكل النهائي لأسئلة المقابلة.

للمرحلة جمع وتحليل بيانات المقابلة

بدأت هذه المرحلة في شهر ماي، حيث تم جمع وتحليل بيانات المقابلة المتضمنة 16 سؤالاً، ومراجعة البيانات الموجودة فيها وتفريغها وتصنيف فيها الإجابات، وذلك من أجل الوصول إلى تحديد الأجوبة التي على ضوئها يتم تحليل البيانات المتوصل إليها في الدراسة الميدانية.

3.3.1 المجال البشري

تمثل المجال البشري للدراسة في الموظفين بالقرض الشعبي الجزائري وكالة القليعة.

المبحث الثاني: تقديم هيئة التربص

لقد دفعت جملة من العوامل البنوك في الجزائر، وعلى رأسها القرض الشعبي الجزائري إلى اللجوء لإدماج إستراتيجية تطوير منتجاتها المصرفية، وذلك من خلال مواكبة التطورات الجارية سواء على الساحة الوطنية أو الدولية، حيث يسعى وكغيره من البنوك التجارية الجزائرية إلى تطوير منتوجاته المصرفية بتقديم خدمات رقمية ذات جودة عالية.

1.2 نشأة ووظائف القرض الشعبي الجزائري

1.1.2 نشأة القرض الشعبي الجزائري

تم تأسيس القرض الشعبي الجزائري بمقتضى المرسوم الصادر في 14/05/1967 تجاري، وهو ثاني بنك تم تأسيسه في الجزائر بعد الاستقلال، وقد تأسس على أنقاض القرض الشعبي للجزائر، وهران، عنابة وقسنطينة، والصندوق المركزي الجزائري للقرض الشعبي، ثم اندمجت فيه بنوك أجنبية أخرى هي:

- البنك الجزائري المصري بتاريخ 01 جانفي 1968
 - الشركة المرسلية للبنوك سنة 30 جوان 1968 (SMC)
 - الشركة الفرنسية للإقراض والبنوك سنة 1971 (CFCB)
 - البنك المختلط ميسر (BMAM). (القرض الشعبي الجزائري وكالة 164)
- وبعد الإصلاحات التي مست القطاع المصرفي في الجزائر تمت إعادة هيكلة القرض الشعبي الجزائري لينبثق عنه بنك التنمية المحلية سنة 1985، وتحول إليه 40 وكالة و 550 موظفا و 8900 حسابا من حسابات عملائه، كما عرف التحولات التالية:

لـ أصبح القرض الشعبي الجزائري مؤسسة عامة اقتصادية " مؤسسة ذات أسهم" يحكمها القانون التجاري 1989 /02/22، حيث قدر رأسماله الاجتماعي ب 800 مليون د ج مقسمة إلى 800 سهم بقيمة اسمية 01 مليون د ج.

لـ تعود ملكية القرض الشعبي الجزائري إلى الدولة لكنها لا تقوم بتسييره وإدارته.

لـ يتكون مجلس الإدارة من 10 أعضاء مفوضين من قبل المساهمين.

يتخذ مجلس الإدارة كل القرارات المتعلقة بالسياسة التجارية والمالية للبنك ، أما الأنشطة المتعلقة بالتسيير تشرف عليها الإدارة العامة DG، وعلى رأسها الرئيس المدير العام PDG ، أما الرأسمال الاجتماعي فقد حدد ب 15 مليون د ج عند تأسيسه، حيث شهد عدة تطورات بعد ذلك، حيث تزايد مع مرور السنوات:

جدول 3: يوضح تطور رأس مال القرض الشعبي الجزائري

السنوات	مبلغ الرأسمال
1966	15 مليون دج
1989	200 مليون دج
1992	5.6 مليار دج
1994	9.31 مليار دج
1996	13.6 مليار دج
2000	21.6 مليار دج
2010	48 مليار دج
2017	48 مليار دج
2024	200 مليار دج

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على معطيات المقدمة من القرض الشعبي الجزائري بالقلية. يحتوي بنك القرض الشعبي الجزائري على شبكة جغرافية تضم ما يصل إلى 164 وكالة موزعة في جميع أنحاء الجزائر، بالإضافة إلى 108 نقاط خدمات الصيرفة الإسلامية. (القرض الشعبي الجزائري وكالة (164

- يقوم بنك القرض الشعبي الجزائري بتقوية نشاطه الميداني عبر تقديم خدماته على الإنترنت (Mobile CPA –E-banking, e-cp@) ومركزين اتصالات، أحدهما مخصص للمنتجات النقدية التي تضمن استمرارية الخدمة.
- لتحقيق الأهداف ذات الصلة، يضم البنك في الوقت الحالي أكثر من 4451 موظف.
- يبقى بنك القرض الشعبي الجزائري الشريك المتميز للمؤسسات بغض النظر عن حجمها، سواء كانت ناشئة أو مهنية.
- يعد بنك القرض الشعبي الجزائري رمز المواطنة الذي يتحمل بالكامل مسؤولياته الاجتماعية كطرف متعامل وممول حديث للنشاطات والتبادلات التي تهدف إلى تطوير وتعزيز بنية المجتمع.

2.1.2 وظائف القرض الشعبي الجزائري

أسندت للقرض الشعبي الجزائري عند تأسيسه مجموعة من الوظائف من أهمها: (القرض الشعبي الجزائري وكالة 164)

- القيام بجميع العمليات المصرفية التي تقوم بها البنوك التجارية،

• إقراض الحرفيين والفنادق والقطاعات السياحية والصيد والتعاونيات (غير الزراعية) في ميدان الإنتاج والتوزيع والمتاجرة، وعموما إقراض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أيا كان نوعها، وكذلك إقراض المهن الحرة وقطاع المياه والري).....،

• تقديم قروض متوسطة وطويلة الأجل خاصة تمويل السكن والبناء والتشييد،

• تمويل القطاع السياحي والأشغال العمومية، والبناء والري والصيد البحري،

وبالإضافة إلى الوظائف التي تم ذكرها ووفقا للمتطلبات الاقتصادية الجديدة، فقد تطور دور القرض الشعبي الجزائري في تمويل القطاع الخاص وكذا العام، وأصبح له حرية التعامل مع كافة النشاطات الاقتصادية مالية كانت أو تجارية، وقد وضع أهدافا لمسيرة هذا التطور ونذكر أهمها فيما يلي:

☞ تحقيق لا مركزية القرار لإعطاء نوع من المرونة لكسب الوقت والزبائن،

☞ تحسين وجعل التسيير أكثر فعالية من اجل ضمان التحويلات اللازمة،

☞ التوسع ونشر الشبكة واقتراجه من الزبائن،

☞ تحسين وتطوير شبكة المعلومات وكذا الوسائل التقنية الحديثة،

☞ التسيير الديناميكي لخزينة البنك،

☞ تقوية الرقابة على مستوى مختلف مراكز المسؤولية.

إضافة إلى أنه:

- يساهم بنك القرض الشعبي الجزائري في تمويل الأنشطة الخارجية.

- يؤمن البنك دعمه للمستوردين في مواجهة مخاطر عدم السداد المتعلقة بصادراتهم، كما يضمن للموردين استرداد مبالغ بضائعهم. يقدم بنك القرض الشعبي الجزائري لعملائه ثلاث (03) طرق للسداد على المستوى الدولي: القرض المستندي، سداد مبلغ القرض المستندي والتحويل الحر. يشمل ذلك 20 مراسلاً أجنبياً يتمتعون بسمعة مرموقة على المستوى العالمي:

- بالنسبة للمعاملات بالعملة الأوروبية: « بي ان بي باريبا، سوسيتي جينيرال، ناتيكسيس، دوتش بنك، فورتيس بنك، القرض الفلاحي، أ بي سي بنك، كومرز بنك، بيبيلوس بنك يوني كريدي - UBAB بنك »،

- وبالنسبة للمعاملات بالدولار الأمريكي: « جي بي تشايس منهاتن بنك أوف نيويورك، ستاندرد تشارترد، سيتي بنك، بنك أوف أمريكا »،

- فيما يتعلق بالتعامل بالعملة البريطانية: باركليز بنك، ميدلاند بنك،

- فيما يتعلق بالمعاملات بالعملة السويسرية: كريدي سويس، اتحاد البنوك السويسرية، BACE

- بالنسبة للمعاملات بالدولار الكندي: البنك الوطني الكندي.

2.2 تعريف القرض الشعبي الجزائري وكالة

1.2.2 نشأة ومهام القرض الشعبي الجزائري

• نشأة بنك القرض الشعبي الجزائري

أنشأ القرض الشعبي الجزائري (وكالة 164 بالقلية) يوم 21 سبتمبر 1992، تحت إشراف الرئيس المدير العام – عبد المجيد ناسو -، حيث أصبحت ولاية تيبازة تضم 5 وكالات كالتالي شرشال تيبازة بو سماعيل قليعة 1 و قليعة 2 ، كوكالة من وكالات المديرية الجهوية لولاية تيبازة، وهو ملك للدولة بنسبة 100% يضم حاليا 21 موظف، ورقمه في التقسيم البنكي هو 164، حيث أن وكالة القرض الشعبي الجزائري كغيرها من الوكالات التي تسعى إلى تحقيق وتوسيع خدماتها خاصة الخدمات المصرفية، مقرها في ولاية تيبازة طريق الجزائر، فهي تودع وتتلقى الودائع، وتسلم القروض بنسب فائدة متغيرة وبأنواعها قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل.

يشمل القرض الشعبي الجزائري وكالة بالقلية ما يلي (القرض الشعبي الجزائري):

للأفراد: يضم زبائن عاديين وموفرين.

للمؤسسات: ويضم المؤسسات الخاصة والعامّة.

للأصحاب المهن الحرة.

للجمعيات.

2.2.2 مهام القرض الشعبي الجزائري (وكالة القليعة)

لبنك القرض الشعبي الجزائري (وكالة القليعة) العديد من المهام الأساسية التي يقوم بها، وذلك لإرضاء العملاء وتلبية حاجاتهم المتنوعة، ومن أهم المهام التي يقوم بها (القرض الشعبي الجزائري وكالة 164):

- للدراسة تقرير ووضع الديون في مكانها في حدود المسؤولية المعطاة له، وبطريقة تكون قانونية مطابقة للقانون، والإجراءات الداخلية.
- للتحقيق مخطط للإسهام الاقتصادي.
- للتأمين التسيير والمتابعة للديون المقررة والضمانات المشروطة.
- لدراسة العمليات البنكية المقدمة من طرف العميل بدراسة العلاقات الاقتصادية المتبعة مع هذا الأخير.
- لضمان تسيير الحقوق غير المدفوعة.
- لدراسة عمليات الاقتصاد الخارجي في جدول المسؤوليات المقدمة.
- لإلزام التسيير العقلاني للميزانية المبلغة، وللإمكانيات البشرية، والأجهزة الموضوعة تحت تصرفهم.
- للسهر على التطبيق الصارم لتنظيم التحويلات والإجراءات السارية المفعول المنظمة لعمليات الاقتصاد في الخارج.

للشهر على التسيير العقلاني والرشيد للسيولة.

3.2.2 الهيكل التنظيمي للقرض الشعبي الجزائري (وكالة القليعة)

يتكون الهيكل التنظيمي لوكالة القرض الشعبي الجزائري (وكالة القليعة) كغيرها من الوكالات من المدير، السكرتارية، نائب المدير، مصلحة الإدارة، مصلحة الرقابة، مصلحة القرض، مصلحة عمليات التجارة الخارجية، مصلحة الصندوق، حيث يتمثل دور كل مصلحة فيما يلي (القرض الشعبي الجزائري وكالة 164):

1. المدير

يعتبر الممثل الرئيسي للوكالة، حيث يقوم بإبرام وتوقيع كل العقود ومختلف الوثائق، ومكلف أيضا بالقواعد الإستراتيجية للوكالة، والقيادة المثلى والفعالة للوظائف والمهام، ويعمل على تحقيق المهام الموكلة له من الإدارة العامة، ويقوم بتعويضه مدير مناوب عند الضرورة.

2. إدارة سكرتيرة مكتب المدير

من مهامها تسهيل أعمال المدير، الذي بدوره يتدخل في شؤون سيرها وتنظيمها، كما تقوم باستقبال العملاء الذين قدموا طلبات للحصول على القروض والاتصال بالعملاء عند الحاجة، واستقبال البريد والمكالمات الهاتفية

3. مصلحة الصندوق

إن المهام الرئيسية التي يقوم بها الصندوق هي استقبال العملاء، ومعالجة جميع العمليات المتعلقة بالدينار الجزائري، كما يقوم بتسيير خزينة الوكالة، والعملية الصعبة، حيث تتم هذه العملية في ظل توفر السيولة النقدية، ومعالجة عملياتها المالية، ويسمى أيضا الشباك، ويقوم بقبض ودفع المبالغ النقدية لكافة أنواع العملات، وتقوم أيضا بإعداد جرد حركة النقد وتسجيلها، والعمل على تطبيق الأنظمة والإجراءات المعتمدة من طرف المدير.

4. مصلحة القرض

من خلال هذه المصلحة تتم دراسة إجراءات منح القروض، وتوقع المخاطر الناجمة عنها، وتقوم هذه المصلحة بتحديد القروض التي يتم تقديمها للعملاء بعد دراستها ومتابعتها وتغطية الديون، وتقوم هذه المصلحة بتنفيذ الإجراءات والتعليمات المتعلقة بشؤون القرض وفقا للمبادئ المعتمدة من قبل الإدارة، وتقوم أيضا باستقبال العملاء والبت في طلباتهم، وإعداد المذكرات اللازمة.

5. مصلحة التجارة الخارجية

تعتبر هذه المصلحة بمثابة الوسيط بين المتعاملين الجزائريين والأجانب في عمليات البيع أو الشراء، وتستجيب لمتطلبات وأوامر العملاء الذين في الغالب لا يملكون معرفة كاملة ودراية بكل القوانين، وتقوم

هذه المصلحة بالتحويلات إلى الخارج واستقبال عائدات الصادرات بالعملة الصعبة وعمليات التوطين، وتنظيم التجارة الخارجية.

6. مصلحة الزبائن

بالنسبة لمصلحة الزبائن يستعملون لوجيستيات دلتا.

7. مصلحة المراقبة

مهمتها تتمثل في مراقبة اليوم المحاسبي السابق حتى تكون المراقبة أكثر شفافية، ومن أجل تصحيح القيد المحاسبي الذي تم بطريقة خاطئة، وتجميع كل الوثائق المحاسبية لمقارنتها مع بعضها. المنصة: الرقابة الدائمة (RCP): وهي مؤشر لعمليات اليوم المحاسبي، وهي مجموعة من الاستثمارات يجب ملؤها عند:

- فتح حساب جديد؛
- سحب يفوق 200,000 دينار جزائري؛
- التحويلات التي تفوق 1,000,000 دينار جزائري؛
- الشيكات البنكية والإيصالات؛
- التحويلات الإلكترونية (EDI).

رسم توضيحي 3: يوضح الهيكل التنظيمي الإدارة العامة للقرض الشعبي الجزائري



المصدر: من إعداد الطالبة بناء على المعلومات المقدمة من القرض الشعبي الجزائري وكالة 164 بالقلعة (تيازة).

رسم توضيحي 4: الهيكل التنظيمي ل CPA



المصدر: من إعداد الطالبة بناء على المعلومات المقدمة من القرض الشعبي الجزائري وكالة 164 بالقليلة (تبياسة).

خلاصة

في هذا البحث، اخترنا المنهج النوعي كإطار أساسي لفهم أعمق لواقع العمل داخل وكالة القرض الشعبي الجزائري بالقلية، حيث مكّنا هذا النهج من الكشف عن رؤى دقيقة حول العمليات التنظيمية والثقافة المؤسسية في الوكالة. لقد اعتمدنا على مقابلات متعمقة، وملاحظات ميدانية تشاركية، إلى جانب تحليل محتوى وثائق وأدبيات ذات صلة، مما ساعد في التقاط جوهر التجارب اليومية للموظفين وتفاعلاتهم مع الأنظمة الرقمية.

وقد أكد هذا البحث النوعي ليس فقط أهمية المنهج السياقي في دراسة الظواهر الإدارية، بل ساهم أيضًا في إثراء فهمنا الشامل لآليات العمل داخل الوكالة، موضحةً بذلك فعالية هذا المنهج في استكشاف الديناميكيات التنظيمية. كما قمنا بتقديم لمحة شاملة عن وكالة القرض الشعبي الجزائري بالقلية بهدف توضيح كيفية عملها. وفي الفصل القادم، سنعرض نتائج ومناقشة هذه الدراسة.

الفصل الثالث : تحليل ومناقشة النتائج

المبحث الأول : تحليل النتائج

من خلال هذا المبحث سوف يتم عرض محاور بيانات المقابلة، نتائج المقابلة والخدمات الرقمية المقدمة من طرف القرض الشعبي الجزائري بالقلية.

1.1 عرض محاور بيانات المقابلة

خلال الدراسة الميدانية تم اختيار من الوكالة المستقبلية عينة مقصودة، حيث تم التواصل مع السيدة: ب.ل. بكلفة بالدراسات بمصلحة التجارة الخارجية، وتم تقديم لها عدد من التساؤلات، والتي تضمنت 16 سؤالاً، حيث تم تبويبها إلى ثلاثة محاور كالتالي:

المحور الأول: استخدامات البنك للتقنيات الرقمية

تضمن هذا المحور 06 أسئلة كالتالي:

- س1) هل يعتمد البنك بشكل رئيسي على الخدمات الرقمية في تسيير عملياته اليومية؟
- س2) ما هي التقنيات الرقمية الأكثر استخداماً داخل البنك؟ ولماذا؟
- س3) هل يتوفر لدى البنك نظام قاعدة بيانات رقمية شاملة، وهل يتيح الوصول السريع للمعلومات لجميع الأقسام؟

- س4) ما هي الوسائل الرقمية التي يستخدمها البنك للتواصل مع العملاء؟ وكيف تقيم فعاليتها؟
- س5) ما هي الخدمات الرقمية الأكثر طلباً من قبل العملاء؟ ولماذا تعتقد أنها تحظى بهذا الإقبال؟
- س6) هل هناك مبادرات مستقبلية لتوسيع نطاق الخدمات الرقمية في البنك؟

المحور الثاني: أثر التقنيات الرقمية على الخدمات المقدمة في البنك

تضمن هذا المحور 05 أسئلة كالتالي:

- س7) هل يعمل البنك على تحديث وتطوير الأجهزة والبرمجيات الرقمية بانتظام؟ وما مدى تأثير ذلك على جودة الخدمات؟
- س8) كيف ساهمت الخدمات الرقمية في تحسين تجربة العملاء وتلبية احتياجاتهم بشكل أفضل؟
- س9) من وجهة نظرك، كيف أثرت الخدمات الرقمية على تجربة المستخدم في تطبيقات البنك ومنصاته الإلكترونية؟

- س10) ما هي أبرز التحسينات التي قدمتها الخدمات الرقمية في خدمة العملاء بالبنك؟
- س11) ما مدى تأثير الخدمات الرقمية على تسيير نشاط البنك وتحقيق أهدافه؟
- س12) هل أثرت الخدمات الرقمية بشكل إيجابي على إنتاجيتك وأدائك الوظيفي؟ ولماذا؟

المحور الثالث: تقييم التقنيات الرقمية في البنك

تضمن هذا المحور 05 أسئلة كالتالي:

س13) هل تجد سهولة في استخدام الأنظمة والخدمات الرقمية داخل البنك؟ وما هي أبرز التحديات التي تواجهها؟

س14) هل ساهمت الخدمات الرقمية في تقليل الوقت المستغرق في إجراء المعاملات المصرفية؟ وهل لديك أمثلة على ذلك؟

س15) ما هي أبرز التحديات التي تواجه البنك في تطوير الخدمات الرقمية؟

س16) كيف يقيم العملاء الخدمات الرقمية التي يقدمها البنك؟

2.1 نتائج المقابلة

من خلال المقابلة التي تمت مع السيدة: ب.ل مكلفة بالدراسات بمصلحة التجارة الخارجية، تم التوصل إلى الإجابات التالية:

القرض الشعبي الجزائري بالقلبية، أن إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل البنكي لا يزال في مرحلة تجريبية جزئية، إلا أنه بدأ يحدث تأثيراً ملحوظاً على سير العمليات البنكية اليومية وجودة الخدمات المقدمة. فقد كشفت البيانات أن استخدام تطبيقات مثل CPA Mobile وبطاقة CPAYe+، إلى جانب خدمة e-CP@، ساهم في تسهيل عدد معتبر من المعاملات البنكية وتقليل الضغط على الشبابيك التقليدية، مما انعكس إيجاباً على تجربة الزبائن. كما لاحظ العاملون بالوكالة تحسناً في دقة المعالجة، وتسريع وتيرة تنفيذ بعض الإجراءات، خاصة فيما يتعلق بتحويل الأموال، الاستعلامات، ومتابعة الوضعية البنكية.

أظهرت النتائج المستخلصة من المقابلات الميدانية والملاحظات التي تم جمعها خلال فترة التربص بوكالة إلا أن الجانب الميداني أبرز أيضاً مجموعة من القيود والتحديات التي تعيق الاستغلال الكامل لقدرات الذكاء الاصطناعي، على غرار:

- ضعف التكوين المتخصص في المجال الرقمي لدى بعض الموظفين.
- مقاومة ضمنية للتغيير لدى فئة من الموارد البشرية
- محدودية البنية التحتية الرقمية داخل الوكالة، خاصة من حيث الربط الشبكي وقوة الأجهزة المستعملة.

- غياب سياسة واضحة لتقييم مدى فعالية الأدوات الرقمية الجديدة بشكل دوري.
- (2019) عند مقارنة هذه النتائج بما جاء في الأدبيات السابقة، مثل دراسة عثمانية التي أكدت على ضرورة جاهزية البيئة التنظيمية والتقنية لإنجاح التحول الرقمي، يظهر أن الواقع المحلي ما زال يواجه تأخرًا في بعض الجوانب، رغم وجود إرادة أولية في اعتماد الرقمنة.

كما أن تجربة الوكالة تبقى مختلفة عن النماذج الدولية، مثل تجربة الإمارات العربية المتحدة (سباع وآخرون، 2018)، أين يتم اعتماد الذكاء الاصطناعي بشكل استراتيجي وواسع النطاق ضمن رؤية وطنية واضحة.

وعليه، يمكن القول إن الوكالة أحرزت خطوات أولية مشجعة نحو التحول الرقمي الجزئي المعزز بالذكاء الاصطناعي، إلا أن هذا التحول يبقى بحاجة إلى رؤية أكثر شمولية، دعم مؤسسي، وتكوين مستمر لضمان نتائج فعالة ومستدامة على مستوى الخدمات البنكية

3.1 الخدمات الرقمية المقدمة من طرف القرض الشعبي الجزائري بالقلية

من أجل تلبية رغبات واحتياجات العملاء، وأمام مواجهة التحديات التي فرضها انفتاح السوق المصرفية والعولمة، فإن بنك القرض الشعبي الجزائري يعمل على تطوير الخدمات المصرفية، من خلال اعتماده على التكنولوجيا ووسائل متطورة، وذلك لكسب رضا الزبون وتحقيق أهدافه، وتقديم خدمات متنوعة تلبي رغبة العميل، ومن أهم الخدمات المقدمة من طرف وكالة القرض الشعبي الجزائري وكالة القليعة (القرض الشعبي الجزائري وكالة 164):

لمواكبة التطورات الجديدة التي يشهدها العالم في تطوير المنتجات المصرفية، اعتمدت الوكالة على التكنولوجيا في تطوير منتجاتها، وتقديم خدمات مصرفية ذات جودة، وذلك بإصدار مجموعة من البطاقات المحلية والدولية:

1.3.1 البطاقات الصادرة عن وكالة القرض الشعبي الجزائري

تضم البطاقات الصادرة عن وكالة القرض الشعبي الجزائري بالقلية نوعين من البطاقات هما:

1 . البطاقة المحلية CIB

حيث أنه يتم التعامل بها بنكيا، ويوجد نوعين من البطاقات المحلية:

للـ البطاقة الكلاسيكية

هي بطاقة توفر خدمات الدفع والسحب عن طريق جهاز نهائي الدفع الإلكتروني TPE، أو الموزع الآلي لأوراق النقدية DAB، يقدم هذا النوع من البطاقات لزبائن البنك الذين يملكون حساب لدى القرض الشعبي الجزائري بالعملة الوطنية، وأن يكون لديه دخل دائم أقل من 70.000 دج للشهر.

للـ البطاقة الذهبية

للحصول عليها يستوجب توفر بعض الشروط، والتي تتمثل في أن يكون للعميل حساب لدى القرض الشعبي الجزائري بالعملة الوطنية، وأن يكون دخله الشخصي يفوق 70.000 دج.

جدول 4 : يوضح الفرق بين البطاقة البنكية الكلاسيكية والذهبية

البطاقة الذهبية	البطاقة الكلاسيكية
بطاقة ذات لون ذهبي	بطاقة ذات لون أزرق
بطاقة ذات شريط مغناطيسي، ورقاقة إلكترونية	بطاقة ذات شريط مغناطيسي، ورقاقة إلكترونية
تمنح للأفراد ذوي دخل يفوق من 70.000 دج للشهر	تمنح للأفراد ذوي دخل أقل من 70.000 دج للشهر
سقف السحب والدفع 20.000 دج للشهر	سقف السحب والدفع 70.000 دج للشهر
انتهاء صلاحيتها بعد سنتين	انتهاء صلاحيتها بعد سنتين
يمكن تعويض البطاقة بسرعة في حالة الضياع أو السرقة	لا يتم تعويض البطاقة بسرعة في حالة الضياع أو السرقة
تكلفة الحصول عليها 600 دج للسنة الواحدة	تكلفة الحصول عليها 400 دج للسنة الواحدة

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على المعلومات المقدمة من القرض الشعبي الجزائري وكالة 164 بالقليلة (تبيارة).

2. البطاقة الدولية فيزا كارد CPA

هي بطاقات دولية للسحب والدفع، يصدرها القرض الشعبي الجزائري باتفاق مع المنظمة العالمية VISA CARD طبقا لأحكام وشروط هذه المنظمة، ويعتبر بنك القرض الشعبي الجزائري أول بنك يصدر هذا النوع من البطاقات، وذلك سنة 1989، حيث يصدر البنك ثلاث بطاقات دولية، وتتمثل في (القرض الشعبي الجزائري):

■ البطاقة الكلاسيكية VISA/CPA

هي بطاقة ذات شريط مغناطيسي، ورقاقة إلكترونية تسمح بالقيام بعمليات السحب من الشبايبك، وتمنح للأشخاص العاديين ذوي الدخل المتوسط، ولها استعمال محدود.

■ البطاقة الذهبية VISA/CPA

تمنح للأشخاص ذوي الدخل المرتفع، وللأشخاص المهمين ورجال الأعمال، تتميز بسقف كبير، كما أنها تتوفر على خدمات إضافية كالتأمين في الخارج، إمكانية استعمالها على الأنترنت، إمكانية تعويضها في حالة ضياعها في أي مكان في العالم في أجل 24 ساعة.

جدول 5: يوضح عدد البطاقات المستعملة في القرض الشعبي الجزائري وكالة 164 بالقلية سنتي 2025-2024

التجارة المميزة	التجارة العادية	مصلحة الزبائن	عدد البطاقات المستعملة السنوات
35	50	350	2024
35	50	400	2025

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على المعلومات المقدمة من القرض الشعبي الجزائري بالقلية (تبيارة).

جدول 6: يوضح عدد مستعملي البطاقات في وكالة القلية من 2023 إلى 2024

عدد البطاقات المستعملة	الخدمات المقدمة من الوكالة
144	الحسابات الجارية
480	الشيك
192	حسابات دفتر التوفير
288	حسابات العملات الأجنبية
360	بطاقة البنك التجاري الدولي
85	الشركات
55	فيزا
10	ماستر كارد
144	CPAY+
60	WIMPAY
1818	المجموع الإجمالي:
6,9655	المتوسط/اليوم:
34,828	أسبوعيا:

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على المعلومات المقدمة من القرض الشعبي الجزائري بالقلية (تبيارة).

2.3.1 أجهزة السحب والدفع المتاحة من طرف الوكالة

تضم أجهزة السحب والدفع المتاحة من طرف الوكالة نوعين من الأجهزة هما: (القرض الشعبي

الجزائري)

1. نهائيات الدفع الإلكتروني TPE

توجد أجهزة الدفع في أماكن متعددة، حيث يتم تركيبها واستعمالها لدى المحلات والمطاعم الكبرى.... وغيرها، وتتعامل ببطاقات البنكية للسحب والدفع، وذلك لتسديد قيم المشتريات لدى التجار القابلين بالتعامل بالبطاقات البنكية، وهي مطابقة للمعايير الدولية للأمان الخاصة بالنقد الآلي.

2. الموزعات الآلية للأوراق DAB

إن الهدف الأساسي من إنشاء الموزعات الآلية للأوراق DAB، لكي يتمكن حامل البطاقة من سحب أمواله في أي وقت شاء على مدار 24/24 ساعة، أما بالنسبة للبنك تساعد على تقليل العبء على شبائيك البنك، حيث يجعل وظيفة السحب مستقلة عنها، كما أن توفرها بعدد كاف، وتوزيعها على نطاق واسع يساعد على تنمية التعامل بها.

3. فضاء خدمات رقمي

تم تدشين هذا الفضاء الأول الذي يمثل نوعًا جديدًا بالنسبة للبنك، حيث تأتي في إطار استراتيجية التحديث التي بدأ البنك بتطبيقها. تشمل هذه الاستراتيجية العديد من المشاريع الهيكلية مثل تحسين النشاط النقدي وتطوير النظام المعلوماتي الجديد للبنك. وهذا يتماشى مع توجيهات السلطات العامة التي تهدف إلى رقمنة خدمات المؤسسات المالية والبنكية في البلاد. يعتمد هذا الفضاء الرقمي على مفهوم "الاستخدام الذاتي"، حيث تم تزويده بمحطتين إلكترونيتين تلامسيتين. تسمح هذه الأخيرة للعميل بالتحقق من رصيده، والوصول إلى التطبيق البنكي الخاص به للاستفادة من جميع العروض المتاحة، وأيضًا القيام بعمليات التحويل البنكي. كما يتيح للزبائن إمكانية إجراء الدفع عبر الإنترنت لتسديد إيجارات مكنتي الوكالة الوطنية لتحسين السكن وتطويره «عدل»، بالإضافة إلى سداد الفواتير والخدمات من خلال منصة تجارية رقمية. يوفر هذا الفضاء الرقمي، الذي يعمل على مدار الأسبوع وبشكل دائم، موزع آلي للنقود وشباك بنكي آلي، مما يسمح بعمليات السحب باستخدام البطاقة البنكية والبطاقة الذهبية وإمكانية الاطلاع على الرصيد من خلالهما. يعد هذا البرنامج الرقمي «إضافة قيمة وفرصة مواتية لتحسين الخدمات طوال الأسبوع»، وهو جزء من مجموعة الإنجازات التي عمل عليها البنك لتحديث خدماته، بما في ذلك إدخال منتجات جديدة في مجال الصيرفة الإسلامية.

4. خدمة الدفع الإلكتروني CP@-e

خدمة الدفع الإلكتروني CP@-e هي خدمة مرتبطة ببطاقة الدفع CAP CIB. تتيح القيام عن بعد عبر الإنترنت وبأمان تام بعملية شراء السلع والخدمات من مواقع التجار الإلكترونيين الجزائريين التي تقبل الدفع عبر الإنترنت عن طريق بطاقات الدفع البيبنكية CIB هذه الخدمة متاحة 24 ساعة على 24 وطيلة أيام الأسبوع.

5. تطبيق Mobile CPA

ساهمت في تقليل الوقت المستغرق في إجراء المعاملات المصرفية، من خلال استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة والمتطورة، ومن بين التطبيقات الرقمية في وكالة القرض الشعبي بالقلية تطبيق (Mobile CPA) يمكن للعميل الاطلاع على حساباته في أي وقت أينما كان وتسييرها عبر الانترنت من الهاتف الذكي بكل أمان على مدار الساعة بكل أمان على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، وتتيح خدمة (Mobile CPA):

- الاطلاع على رصيد حساباتكم (دينار، عملة صعبة، مدخرات) وكل العمليات السابقة؛
 - إجراء عمليات تحويل مبالغ محلية (أقل من واحد (01) مليون دينار) عن بعد بكل أمان لصالح مستفيد واحد أو أكثر دون التوجه إلى وكالة توطينه (سواء كان المستفيد زبون لدى القرض الشعبي الجزائري أو لدى البنوك الأخرى)؛
 - طلب دفتر الشيكات؛
 - تحميل كشف التعريف البنكي (RIB) الخاص بكم وإمكانية إرساله عن طريق رسالة قصيرة أو البريد الإلكتروني؛
 - التواصل مع الوكالة ن طريق البريد الإلكتروني أو الهاتف بكل أمان؛
 - تحديد موقع الوكالة وتحديد المسار الدقيق للوصول إليها عند الحاجة؛
 - مراقبة منحنى تطور رصيدك؛
 - تحويل العملات؛
 - تشخيص حساباتكم.
- حيث يمكن الاستفادة من خدمة « Mobile CPA » من خلال الاشتراك في "الخدمات البنكية الإلكترونية e-Banking" لدى وكالة القلية، والانخراط في خدمة « Mobile CPA » من خلال توقيع العقد الخاص بها.
- مدة الاشتراك
 - يتم اكتتاب الاشتراك لمدة سنة واحدة ويصبح ساري المفعول عند الانخراط؛
 - غير أنه إذا رغب المشترك في فسخ اشتراكه قبل انتهاء صلاحيته، فيجب عليه إخطار البنك كتابيا.
 - كيفية تحميل تطبيق « Mobile CPA »
- يتم تحميل وتثبيت « Mobile CPA » عن طريق تطبيق « App Store » أو « Google Play » .

6. بطاقة خصم مؤجل CPAYe+

أطلق القرض الشعبي الجزائري بطاقة بنكية للخصم المؤجل، تتيح لحامليها إمكانية تسديد مختلف مدفوعاتهم عبر الإنترنت أو عبر أجهزة الدفع الإلكترونية مع تأجيل الخصم من الحساب إلى غاية الراتب الشهري الموالي.

تسمح هذه البطاقة التي أطلق عليها "سي باي +"، لحاملها بالاستفادة من هامش قد يصل إلى 30 بالمائة من الدخل المصرح به وذلك مقابل رسم ثابت.

ويأتي إطلاق هذه البطاقة الجديدة ذات القيمة المضافة العالية لتعزيز وإكمال عرض بطاقات الدفع المقترحة للزبائن.

إن إطلاق هذه البطاقة المبتكرة يؤكد على الإرادة الإستراتيجية للقرض الشعبي الجزائري في تكيف عروضه لتلبية الاحتياجات المتزايدة للزبائن، والمساهمة بفعالية في نمو الاقتصاد الوطني من خلال تعزيز الشمول المالي عبر أدوات مالية حديثة تقدم قفزة نوعية ملموسة في مجال الخدمات المصرفية.

المبحث الثاني : مناقشة النتائج

يوفر تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القرض الشعبي الجزائري – وكالة قليعة نظرة معمقة حول الدور المحوري الذي يمكن أن يلعبه هذا التقدم التكنولوجي في ترسيخ أسس الحكومة الإلكترونية. تهدف هذه المناقشة إلى وضع هذه النتائج في سياقها الصحيح، من خلال ربطها بالاستنتاجات المستخلصة من مراجعة الأدبيات المتعلقة بالحكومة الإلكترونية وتوظيف الذكاء الاصطناعي في القطاع العمومي. كما تسلط الضوء على أوجه التشابه والاختلاف بين الممارسات الواقعية والأطر النظرية، بهدف تعزيز فهمنا لأثر الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات، تسريع الإجراءات الإدارية، وتحقيق الشفافية والفعالية داخل المؤسسات المالية العمومية.

تسلط المقابلات التي أجريت في القرض الشعبي الجزائري – وكالة قليعة الضوء باستمرار على الدور المركزي والدور الاستراتيجي الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في ترسيخ الحكومة الإلكترونية داخل الوكالة. يؤكد المسؤولون أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على رقمنة الخدمات، بل يُعدّ عنصرًا أساسيًا في تحسين كفاءة الأداء، وتسهيل الإجراءات الإدارية، وتعزيز شفافية المعاملات، مما يجعل منه محورًا رئيسيًا في تحديث العمل البنكي وتطوير العلاقة مع الزبائن.

علاوة على ذلك، تكشف المقابلات عن العلاقة الوثيقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وباقي الوظائف الحيوية داخل الوكالة، مما يبرز أهمية التكامل الرقمي في تحسين جودة الخدمات البنكية. ويؤكد المسؤولون على ضرورة التنسيق الفعال بين مختلف الأقسام، إلى جانب تعزيز المرونة التنظيمية، من أجل ضمان أداء مؤسساتي فعّال في ظل بيئة رقمية تشهد تطورًا متسارعًا ومنافسة متزايدة في قطاع الخدمات المالية.

فيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تكشف المقابلات التي أجريت في القرض الشعبي الجزائري – وكالة قليعة عن توظيف واسع النطاق لهذه التقنيات في تسهيل المعاملات البنكية اليومية. تُستخدم أدوات مثل المنصات الرقمية الداخلية، وتطبيقات المعالجة الآلية للملفات، ونظم الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء، وضمان سرعة الخدمات، وتعزيز التواصل بين مختلف المصالح داخل الوكالة. ويعكس هذا التوجّه نحو الرقمنة دمج تقنيات المعلومات والاتصال والذكاء الاصطناعي في الممارسات الإدارية والمالية للمؤسسة، وهو ما يتماشى مع ما أظهرته الدراسات السابقة التي تؤكد الأثر الإيجابي لهذه الأدوات على كفاءة العمل، وجودة اتخاذ القرار، وتطوير نموذج الحكومة الإلكترونية في المؤسسات المالية.

علاوة على ذلك، تسلط المقابلات والملاحظات مع الوثائق الخاصة بالوكالة الضوء على أهمية التوافق الاستراتيجي لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع الأهداف العامة للوكالة. ويؤكد المسؤولون أن تبني هذه الأدوات الرقمية في القرض الشعبي الجزائري – وكالة قليعة لا يُعد غاية في حد ذاته، بل يُنظر إليه كوسيلة فعالة لتحسين أداء مختلف المصالح، وتسهيل المعاملات البنكية، خاصة ما يتعلق بالخدمات الإدارية والمالية الموجهة للزبائن. ويعكس هذا التوجه وعياً متزايداً بضرورة مواكبة التحول الرقمي من أجل تعزيز الكفاءة المؤسسية والرفع من جودة الخدمات. هذا التصور يتماشى مع ما توصلت إليه الأدبيات العلمية، التي تشدد على أهمية التكيف مع التقنيات الحديثة لضمان تحسين الأداء التنظيمي العام، خصوصاً في المؤسسات المالية التي تسعى إلى ترسيخ نموذج الحكومة الإلكترونية في خدمة المواطن.

وفي الختام، تمّت مقارنة النتائج المتحصّل عليها من الدراسة الميدانية مع ما ورد في الأدبيات العلمية حول أهمية الذكاء الاصطناعي في دعم نموذج الحكومة الإلكترونية، ليتبيّن وجود تقارب واضح وتشابه كبير بين المصدرين. وتؤكد المعطيات المستخلصة من المقابلات والملاحظات أن التحول الرقمي داخل القرض الشعبي الجزائري – وكالة قليعة يُسهم بشكل فعّال في تحسين الأداء وتبسيط الإجراءات وتعزيز جودة الخدمات. وقد أبرزت هذه الرؤى الميدانية الأثر المباشر للذكاء الاصطناعي في تطوير سير العمل، مما يدعم استنتاجات الأدبيات التي تبرز دور الحلول الذكية في تحقيق الفعالية والنجاح داخل المؤسسات العمومية. ومن خلال دمج هذه الحلول الحديثة ضمن منظومتها التشغيلية، لا تكتفي الوكالة بتحسين أدائها، بل تعزّز أيضاً قدرتها التنافسية وتضمن استمراريتها في بيئة تتطور باستمرار.

التوصيات

1. تعزيز الاستثمار في الذكاء الاصطناعي

ينبغي على القرض الشعبي الجزائري توسيع نطاق استثماره في تقنيات الذكاء الاصطناعي لتشمل مجالات أوسع مثل تحليل البيانات، الكشف المبكر عن المخاطر، والتنبؤ بسلوك الزبائن.

2. تكوين الموارد البشرية

ضرورة توفير برامج تدريبية مستمرة للموظفين حول استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، لضمان الاستغلال الأمثل لها وزيادة كفاءة الأداء.

3. دمج الذكاء الاصطناعي في جميع العمليات الإدارية

لا يجب حصر استخدام الذكاء الاصطناعي في الأقسام التقنية فقط، بل ينبغي دمجه في تسيير الملفات الإدارية، المالية، وخدمة الزبائن، لتسريع الإجراءات وتحسين جودة المعالجة.

4. ضمان البنية التحتية الرقمية المناسبة

توفير بنية تحتية رقمية قوية وآمنة تُسهل عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي وتضمن استمرارية الخدمات دون انقطاع.

5. مواكبة التشريعات القانونية

يجب العمل بالتوازي مع الأطر القانونية والتنظيمية الوطنية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي، خاصة ما يتعلق بحماية البيانات الشخصية وشفافية المعاملات.

6. تعزيز ثقافة الابتكار داخل المؤسسة

دعم مبادرات الابتكار الرقمي داخليًا، وتشجيع الموظفين على اقتراح حلول ذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحسين الخدمات.

7. القيام بدراسات تقييم دورية

يُنصح بإجراء تقييمات دورية لقياس أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء العام للمؤسسة ومدى رضا الزبائن، لضمان التحسين المستمر.

خلاصة

في هذا الفصل يقدم ملخصًا لتحليل بيانات المقابلة انطلاقًا من الملاحظة، بعدها استنادًا للمعطيات المقابلة التي تمت في الدراسة الميدانية، تم التوصل إلى نتائج المقابلة.

من خلال الدراسة الميدانية اتضح أن تعدد وكالة القرض الشعبي الجزائري بالقلعة وكالة رائدة في الذكاء الاصطناعي بالجزائر، التي تشهد تطورًا مذهلاً في هذا المجال، حيث تقترح تشكيلة واسعة من الخدمات الرقمية من خلال استخدام وسائل وتقنيات حديثة ومتطورة، وقد اكتسبت الوكالة هذه المكانة من خلال الذكاء الاصطناعي الذي يتماشى مع تطلعات الزبائن ويساعد الموظفين في وظائفهم، مما يساهم في تحسين الأداء الوظيفي للموظفين، وبالتالي تحقيق الأهداف المرجوة للوكالة.

الخاتمة

تعتبر وكالة القليعة، إحدى وكالات البنك العام "القرض الشعبي الجزائري (CPA)" في ولاية تيبازة. تقوم هذه الوكالة بتقديم مجموعة متنوعة من الخدمات المصرفية مثل فتح الحسابات الجارية وحسابات التوفير، تقديم القروض للأفراد والشركات، بالإضافة إلى تقديم حلول تمويل متعددة. كما تهدف الوكالة إلى تعزيز التنمية الاقتصادية المحلية عبر تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة وتقديم الاستشارات المالية. الهدف من دراستنا التي أجريناها يركز على تحليل دور الذكاء الاصطناعي (AI) في تطوير الحكومة الإلكترونية، مع التركيز على كيفية مساهمته في تحسين كفاءة الخدمات الإدارية، وتعزيز الشفافية، وتيسير التفاعل بين المواطنين والمؤسسات الحكومية. هدفنا هو إظهار كيف مكنت تقنيات الذكاء الاصطناعي من أتمتة المعاملات، وتحسين اتخاذ القرار داخل الإدارات العمومية، وتقييم فعاليتها في تقليص الوقت والتكاليف المرتبطة بالإجراءات البيروقراطية.

في هذه الدراسة، اعتمدنا على المنهج النوعي لجمع ومعالجة المعلومات حول تأثير الذكاء الاصطناعي في تعزيز وتطوير الحكومة الإلكترونية داخل القرض الشعبي الجزائري، وبالتحديد في وكالة القليعة 164 بولاية تيبازة. استخدمنا مجموعة متنوعة من الأدوات التي اعتبرناها أساسية للبحث النظري والتطبيقي، بما في ذلك الوثائق الرسمية، المقالات العلمية، والأبحاث الموجودة على منصات أكاديمية مثل SNDL، Scholarvox، Google Scholar، Mekalux، و ResearchGate. أما عن الجانب العملي، فقد أعدنا كتيب مقابلات أجريت مع مجموعة من المسؤولين والموظفين في وكالة القليعة، بالإضافة إلى تسجيل الملاحظات خلال فترة تدريبنا الميداني داخل الوكالة. هذا الأمر ساعدنا في تجميع معلومات دقيقة وموثوقة حول كيفية إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية الرقمية، وتحليل كفاءتها في تعزيز العلاقة بين المواطن والإدارة، وتقليص الإجراءات الورقية، وزيادة سرعة المعالجة وتدقيق المعلومات داخل المؤسسة.

للإجابة على سؤال بحثنا، استخدمنا أدوات مختلفة لدراسة دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الحكومة الإلكترونية داخل القرض الشعبي الجزائري، وكالة القليعة. قمنا بإعداد دليل مقابلة لجمع المعلومات حول كيفية إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في سير العمل الإداري والخدمات البنكية الرقمية. وفي الوقت نفسه، مكنتنا ملاحظتنا الميدانية أثناء فترة تواجدها داخل الوكالة من فهم كيف ساهمت هذه التقنيات في تسهيل تبادل المعلومات والبيانات بين مختلف المصالح، وتحسين تجربة الزبون من خلال الأتمتة ودقة معالجة الملفات.

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز الأدوات التكنولوجية التي أحدثت تحولاً نوعياً في منظومة الحكومة الإلكترونية، لا سيما في المؤسسات المالية العمومية مثل القرض الشعبي الجزائري. وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن إدماج الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية يُسهم في رفع كفاءة الخدمات، وتحسين جودة التفاعل بين المواطن والمؤسسة، وذلك من خلال أتمتة الإجراءات الإدارية، وتحليل البيانات الضخمة، وتسهيل

اتخاذ القرار. وفي سياق وكالة القليعة ، أظهرت البيانات المستخلصة من العمل الميداني أن اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل خوارزميات معالجة البيانات، والأنظمة الذكية للتوجيه والتواصل، ساهم في تقليص أوقات معالجة الطلبات، وخفض نسبة الخطأ، ورفع مستوى رضا الزبائن. تعكس هذه النتائج التوجه الإيجابي نحو التحول الرقمي، وتعزز الحاجة إلى الاستثمار في حلول الذكاء الاصطناعي كوسيلة لدعم الشفافية، وتطوير الأداء المؤسسي في إطار الحكومة الإلكترونية.

تفتح هذه الدراسة آفاقاً واسعة للبحث المستقبلي في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات المالية العمومية، لا سيما في إطار التحول نحو الحكومة الإلكترونية. ومن خلال النتائج المتوصل إليها، تبرز الحاجة إلى توسيع نطاق الدراسة ليشمل فروعاً أخرى للبنك أو مؤسسات مالية مماثلة، مما يسمح بمقارنة التجارب وتحديد عوامل النجاح المشترك. كما يمكن توجيه الأبحاث القادمة نحو دراسة الأثر الاجتماعي والثقافي لاعتماد الذكاء الاصطناعي على علاقة المواطن بالإدارة، وكذلك التحديات الأخلاقية والتنظيمية المرتبطة باستخدام هذه التقنيات. وتمثل هذه الدراسة أرضية أولية يمكن البناء عليها من أجل بلورة سياسات رقمية فعالة تُعزّز من كفاءة القطاع العمومي وتواكب متطلبات العصر الرقمي.

المصادر والمراجع

الكتب: أولاً

- خوالد أبو بكر. (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال. المركز الديمقراطي العربي، برلين.
- عثمانية أمينة. (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال - المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي. المركز الديمقراطي العربي، الجزائر.
- محمد محمد الهادي. (2001). تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات. المكتبة الأكاديمية، القاهرة.
- محمد محمد الهادي. (2021). الذكاء الاصطناعي: معالمه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية. الدار المصرية اللبنانية.

ثانياً: المذكرات والأطروحات

- رحامنة نريمان، و سلمى بلحواس. (2023/2022). واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية – دراسة مقارنة بين القطاع الصناعي والقطاع البنكي. مذكرة ماستر، جامعة 08 ماي 1945، قلمة.

ثالثاً: المقالات العلمية

- أرطباز سناء. (2022). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة. مجلة العلوم الإنسانية، جامعة أم البواقي.
- تهامة الجعافرة. (2023). الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، الأردن.
- جباري لطيفة. (2017). نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار. مجلة العلوم الإنسانية، المركز الجامعي تندوف.
- حسيني أمينة. (2022). آفاق التحول الرقمي في الجزائر. مجلة دراسات اقتصادية، جامعة عنابة.
- دياب ريهام محمود. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، مصر.

- سباع أحمد الصالح وآخرون. (2018). تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي (الإمارات نموذج). مجلة الميادين الاقتصادية، جامعة الوادي.
- سعدي صبيرة و صليحة فلاق. (2021). تبني الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين كآلية لتعزيز الشمول المالي. المجلة الجزائرية للاقتصاد والتسيير، جامعة الشلف
- شني صورية. (2016). استراتيجية تطوير النقل بالسكك باستخدام الذكاء الاصطناعي. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة الوادي.
- قرواني مريم. (2017). مستقبل شركات التأمين في عصر الذكاء الاصطناعي. المجلة الدولية للدراسات التسويقية، جامعة سطيف.
- مراد سامي. (2019). نحو منظور متكامل لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي وذكاء الأعمال في القطاع العام – رؤية 2030. مجلة دراسات اقتصادية، السعودية.
- موساوي سعاد و سارة رباح. (2022). الذكاء الاصطناعي والعملات المشفرة في الصناعة المصرفية. مجلة الاستثمار والتنمية المستدامة، جامعة الشلف.
- يوسف حمزة أيوب. (2021). التحول في مجال الذكاء الاصطناعي من الماضي إلى المستقبل. المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات، العراق.

رابعاً: أعمال مؤتمرات/ملتقيات

- بوقطاية سلمى، وحنان تلمساني. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التمويل الإسلامية بعد كورونا. الملتقى الدولي السابع، جامعة بشار.
- خوالد أبو بكر، وثلاجية نوة. (2012). أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ودورها في صنع قرارات المؤسسة الاقتصادية. الملتقى الوطني العاشر، جامعة سكيكدة.