

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجمت القليعة



مذكرة تخرج

ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

-تخصص الحكومة الإلكترونية-

تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي

-دراسة حالة بنك القرض الشعبي الجزائري-

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الصفة
د. قاضي عمر	رئيس اللجنة
د. حوري أعمر	مشرفا ومقررا
د. عدناني خولة	ممتحنة

إشراف الدكتور

حوري أعمر

إعداد الطالبة:

دريس مونية

السنة الجامعية:

2023/2024

الملخص

تناولت هذه الدراسة موضوع تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي بهدف استكشاف مدى استخدام هذه التقنيات في البنوك ودورها في تحسين الخدمات المصرفية وتجربة العملاء. تركزت الدراسة على بنك القرض الشعبي الجزائري كمثال للتطبيقات العملية لهذه التقنيات.

اعتمدنا في دراستنا على المنهج النوعي، حيث قمنا بإجراء مقابلات شبه توجيهية مع إطارات البنك. هذا المنهج أتاح لنا الحصول على رؤى عميقة وفهم دقيق للعمليات الداخلية والتوجهات المستقبلية للبنك فيما يتعلق بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.

من خلال المقابلات، تبين أن بنك القرض الشعبي الجزائري لا يعتمد حاليًا على تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياته اليومية. ومع ذلك، هناك رؤية مستقبلية وطموحة لتبني هذه التقنيات. البنك يسعى من خلال هذه الرؤية إلى تحسين خدمة العملاء بشكل كبير، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقدم خدمات أكثر تخصصًا ودقة تتماشى مع احتياجات العملاء.

الكلمات المفتاحية: تقنيات الذكاء الاصطناعي، القطاع البنكي، الخدمات المصرفية.

Résumé

Cette étude examine les techniques d'intelligence artificielle dans le secteur bancaire dans le but d'explorer l'utilisation de ces techniques dans les banques et leur rôle dans l'amélioration des services bancaires et de l'expérience client. L'étude se concentre sur la Banque Populaire d'Algérie comme exemple des applications pratiques de ces techniques.

Nous avons adopté une approche qualitative pour notre étude, menant des entretiens semi-directifs avec les employés de la banque. Cette méthode nous a permis d'obtenir des perspectives approfondies et une compréhension précise des opérations internes et des orientations futures de la banque en matière d'adoption des techniques d'intelligence artificielle.

Les entretiens ont révélé que la Banque Populaire d'Algérie ne se fie pas actuellement aux techniques d'intelligence artificielle dans ses opérations quotidiennes. Cependant, il existe une vision future ambitieuse d'adopter ces techniques. La banque cherche, à travers cette vision, à améliorer considérablement le service client, l'intelligence artificielle pouvant offrir des services plus spécialisés et précis répondant aux besoins des clients.

Les mots clés : Techniques d'intelligence artificielle, Secteur bancaire, Les services bancaires.

Abstract

This study explores the topic of artificial intelligence techniques in the banking sector with the aim of investigating the extent of their use in banks and their role in improving banking services and customer experience. The study focused on the Algerian Popular Credit Bank as an example of practical applications of these techniques.

We employed a qualitative approach in our study, conducting semi-structured interviews with bank employees. This approach allowed us to gain deep insights and a precise understanding of the internal operations and future directions of the bank regarding the adoption of artificial intelligence techniques.

Through the interviews, it was found that the Algerian Popular Credit Bank does not currently rely on artificial intelligence techniques in its daily operations. However, there is a future vision and ambition to adopt these techniques. Through this vision, the bank seeks to significantly improve customer service, as artificial intelligence can provide more specialized and accurate services that align with customer needs.

Key words: Artificial Intelligence Techniques, Banking Sector, Banking Services.

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

"وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا"

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أما بعد،

أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى كل من ساندني ودعمني خلال مسيرتي العلمية وأثناء إعداد هذه المذكرة.

أولاً، أتوجه بخالص الشكر والامتنان إلى والديّ العزيزين، فبدون دعمهما المستمر وتوجيهاتهما القيمة وتضحياتهما الجليلة لما كنت لأصل إلى ما أنا عليه اليوم. فقد كانا لي السند والعون في كل مراحل حياتي، وأدين لهما بكل نجاح أحققه.

إلى أفراد عائلتي الأعزاء، أشكركم من أعماق قلبي على تشجيعكم المتواصل ودعمكم الدائم لي. لقد كنتم دائماً مصدر إلهام لي، وكنتم العائلة الحنونة التي أستمد منها القوة والعزيمة.

أود أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير لأستاذي المشرف [حوري أعمر]، الذي كان له دور كبير في توجيهي وإرشادي طوال فترة إعداد هذه المذكرة. لقد تعلمت منكم الكثير، واستفدت من خبراتكم العلمية والعملية. لم تبخلوا عليّ بنصحتكم وملاحظاتكم القيمة التي كانت السبب في تحسين جودة هذا العمل.

كما لا أنسى أن أشكر صديقتي العزيزات، اللواتي كنّ دائماً بجانبني يقدمن لي الدعم المعنوي ويساعدنني في تجاوز الصعوبات. أشكركن على صداقتكن الصادقة ووقوفكن بجانبني في كل الأوقات.

أخيراً، أشكر كل من ساهم من قريب أو بعيد في إنجاز هذه المذكرة، سواء كان ذلك بالنصيحة أو بالدعم أو بالدعاء. جزاكم الله خير الجزاء ووفقكم لما فيه الخير والسداد.

قائمة المحتويات

..... الملخص	
..... Résumé	
..... Abstract	
..... شكر وتقدير	
..... مقدمة عامة	أ
الفصل الأول: الإطار النظري ومراجعة الأدبيات السابقة	
المبحث الأول: الدراسات السابقة	3.....
المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية	3.....
المطلب الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية	5.....
المطلب الثالث: مناقشة الدراسات السابقة	6.....
المبحث الثاني: مقدمة في الذكاء الاصطناعي	9.....
المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وتاريخ تطوره	9.....
المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي	12.....
المطلب الثالث: أساليب نظم الذكاء الاصطناعي ومجالاته	14.....
المطلب الرابع: تطبيقات، فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي	16.....
المبحث الثالث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي	19.....
المطلب الأول: مقدمة الى القطاع المصرفي	19.....
المطلب الثاني: استخدامات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي	21.....
المطلب الثالث: فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي	23.....
المبحث الرابع: التجربة المصرفية في تطبيق الذكاء الاصطناعي	25.....
المطلب الأول: التجارب العربية في تطبيق الذكاء الاصطناعي	25.....

26.....	المطلب الثاني: التجارب الأجنبية
29.....	المطلب الثالث: التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في البنوك
	الفصل الثاني: المنهجية وطرق جمع البيانات
33.....	المبحث الأول: تقديم مؤسسة الاستقبال
33.....	المطلب الأول: تقديم القرض الشعبي الجزائري ونشأته والهيكل التنظيمي
35.....	المطلب الثاني: تقديم مديرية النقديات وهيكلها التنظيمي
	المطلب الثالث: الخدمات الإلكترونية وواقع استخدام الذكاء الاصطناعي في بنك القرض الشعبي الجزائري
36.....	
44.....	المبحث الثاني: المنهجية وطرق جمع البيانات
44.....	المطلب الأول: المنهج المتبع
45.....	المطلب الثاني: طرق وأساليب جمع البيانات
	الفصل الثالث: نتائج الدراسة
49.....	المبحث الأول: عرض وتحليل نتائج الدراسة
49.....	المطلب الأول: وصف خصائص العينة
49.....	المطلب الثاني: تحليل نتائج الدراسة
67.....	المبحث الثاني: نتائج الدراسة
67.....	المطلب الأول: نتائج الدراسة
77.....	قائمة المراجع
81.....	قائمة الملاحق

قائمة الجداول

37	الجدول 1: أنواع بطاقة .CORPORATE.
38	الجدول 2: خصائص بطاقة .CORPORATE.
49	الجدول 3: وصف الخبراء.
50	الجدول 4: الخبراء وتأثيرهم على تعزيز فرص تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في البنك.
51	الجدول 5: تحليل إجابات الخبير رقم 01.
52	الجدول 6: تحليل إجابات الخبير 02 في المقابلة.
53	الجدول 7: تحليل إجابات الخبيرة رقم 03 في المقابلة.
54	الجدول 8: تحليل إجابات الخبيرة رقم 04 في المقابلة.
55	الجدول 9: تحليل إجابات الخبيرة رقم 05 في المقابلة.
56	الجدول 10: تحليل إجابات الخبيرة رقم 06 في المقابلة.
57	الجدول 11: تحليل نتائج الخبير رقم 01.
58	الجدول 12: تحليل إجابات الخبير رقم 02.
58	الجدول 13: تحليل إجابات الخبيرة رقم 03.
59	الجدول 14: تحليل إجابات الخبيرة رقم 04.
60	الجدول 15: تحليل إجابات الخبيرة رقم 05.
61	الجدول 16: تحليل إجابات الخبيرة رقم 06.
61	الجدول 17: تحليل إجابات الخبير رقم 01.
62	الجدول 18: تحليل إجابات الخبير رقم 02.
63	الجدول 19: تحليل إجابات الخبيرة رقم 03.
64	الجدول 20: تحليل إجابات الخبيرة رقم 04.
65	الجدول 21: تحليل إجابات الخبيرة رقم 05.

قائمة الأشكال

- 14 الشكل 1: أنواع الذكاء الاصطناعي.
- 35 الشكل 2: الهيكل التنظيمي لبنك القرض الشعبي الجزائري.
- 36 الشكل 3: الهيكل التنظيمي لمديرية النقديات في بنك CPA.
- 39 الشكل 4: البطاقات المتوفرة في بنك القرض الشعبي الجزائري.

مقدمة عامة

تلعب البنوك دوراً محورياً في القطاع الاقتصادي للدولة، حيث تسهم في توجيه الموارد المالية نحو الاستثمارات وتمويل المشاريع الاستراتيجية، مما ينعش الأسواق الاقتصادية المحلية. يعد القطاع المصرفي من أبرز المجالات التي تعمل على جذب المدخرات وتحويلها إلى استثمارات، مما يساهم في تعزيز الاقتصاد عبر خلق فرص عمل جديدة، وتقليل معدلات البطالة، ورفع قيمة العملة، وتشجيع المستثمرين على دعم السوق الاقتصادي. لذا، يمثل القطاع المصرفي جزءاً حيوياً من التنمية الاقتصادية لأي بلد، ويعتبر من القطاعات الاستراتيجية التي تستدعي تركيزاً واهتماماً خاصين لتحقيق النمو الاقتصادي.

في هذا السياق، يبرز بنك القرض الشعبي الجزائري كواحد من البنوك الناشطة والمهمة في الجزائر. يلعب البنك دوراً حيوياً في دعم الاقتصاد الوطني من خلال تقديم مجموعة متنوعة من الخدمات المالية والمصرفية التي تلبي احتياجات مختلف فئات العملاء. يتمتع البنك بتاريخ طويل من المساهمة الفعالة في تعزيز الاقتصاد المحلي، ويحرص على تطوير خدماته بشكل مستمر لمواكبة تطورات السوق ومتطلبات المستثمرين. يُعد البنك من المؤسسات المالية الرائدة التي تساهم في تحقيق الاستقرار المالي ودفع عجلة التنمية الاقتصادية في البلاد.

في العصر الحديث، أتاح التطور التكنولوجي فرصاً لضبط وتحسين كفاءة العمل والإنتاجية في المؤسسات الحكومية والخاصة على حد سواء، مما جعل التكنولوجيا ضرورة حتمية للنهوض بالاقتصاد الوطني. تزايدت أهمية التحول الرقمي عالمياً، حيث تسارعت الدول لتبني التقنيات الرقمية وإدخالها في مختلف المؤسسات، مما يساهم في تسهيل العمليات اليومية وزيادة الإنتاجية.

مع التقدم السريع في التكنولوجيا، تطورت مفاهيم الرقمنة لتصبح أكثر شمولاً وحدثاً. يُعتبر الذكاء الاصطناعي اليوم من أبرز هذه التطورات، إذ يفتح آفاقاً واسعة لرجال الأعمال والشركات عبر توفير خيارات جديدة تزيد من فعالية وكفاءة العمل. بفضل التقنيات الذكية مثل الروبوتات والأنظمة الخبيرة، يشهد عالم الأعمال تحولاً نوعياً يمهد الطريق لثورة تقنية في مختلف القطاعات.

ونظراً للفرص والتحديات التي يطرحها الذكاء الاصطناعي، تسعى الدول إلى تبني نماذج عمل أكثر مرونة، مما يعزز من تنافسيتها على الساحة العالمية. هذا السياق التكنولوجي المتسارع لم يغفل القطاع المصرفي، بل شهد هو الآخر تطورات ملحوظة نظراً لأهميته الاقتصادية وحساسيته. وفي إطار سعي بنك القرض الشعبي الجزائري للابتكار والتطوير، يبرز الاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي واستكشاف إمكانات تطبيقها لتعزيز خدماته وزيادة كفاءتها.

في ضوء هذه التحولات، تبرز الإشكالية الرئيسية التي تسعى هذه الدراسة إلى معالجتها: ما هو واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟

تندرج ضمن هذه الإشكالية الاسئلة الفرعية التالية:

- هل يتم اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟
- هل التقدم التكنولوجي يساهم في رفع الكفاءة التشغيلية للبنوك، وتحسين تجربة العملاء؟

- هل البنوك واعية بدور الذكاء الاصطناعي في القطاع؟
- هل تحديات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي تقتصر فقط على الجانب الأمني والاقتصادي؟

❖ سبب اختيار الموضوع:

تتعدد أسباب اختياري للموضوع بين الاهتمام الشخصي بمجالي الذكاء الاصطناعي والقطاع المصرفي ولهذا وددت أن أجمع بين هذين الموضوعين وأجعلهما في مشروع بحث واحد بالإضافة الى سبب آخر وهو الأهمية الاقتصادية لقطاع البنوك وضرورة دراسة أبرز المستجدات والتطورات الحاصلة في القطاع

1. الاهتمام الشخصي:

اهتمام شخصي بتطورات التكنولوجيا وكيف يمكن أن تسهم في تطوير الخدمات المصرفية.

2. الأهمية الاقتصادية:

تحليل أثر التحول الرقمي في القطاع المصرفي على الاقتصاد الوطني.

3. الحاجة الحالية:

مواكبة الطلب المتزايد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي.

❖ أهداف الدراسة:

هذه الدراسة تهدف إلى استكشاف واقع استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المصرفية من خلال عدة أهداف فرعية. أولاً، نسعى إلى فهم واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، بما في ذلك تطبيقاتها في تحليل البيانات، والتنبؤات الاقتصادية، وتحسين عمليات الأتمتة داخل البنوك. ثانياً، ننوي تحليل كيفية تأثير هذه التقنيات على تجربة العملاء وجودة الخدمات البنكية، مثل تحسين سرعة الخدمة، وتخصيص الاقتراحات، وزيادة رضا العملاء. وأخيراً، ندرس كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز إدارة المخاطر والأمان في البنوك، بما في ذلك الكشف المبكر عن الاحتيال، وتحسين استجابات الأمن، وتقديم حلول مبتكرة لتقليل المخاطر المالية.

❖ أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة فيم يلي:

● في المستوى الأكاديمي:

تسليط الضوء على التقدم التكنولوجي وتأثيره على القطاع المصرفي.

● في المستوى العملي:

تقديم توصيات قائمة على الأدلة لتحسين أداء البنوك من خلال تكامل التقنيات الذكية.

❖ حدود الدراسة:

تمثل حدود الدراسة مجموعة من القيود والعوامل التي أثرت على سير البحث ونتائجه. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي، وقد واجهت عدة تحديات تتعلق بما يلي:

- صعوبة الحصول على التربص: نظراً لتعقيد الموضوع وصعوبة العثور على مكان للتربص.
- البعد الجغرافي: بعد البنك الذي تم فيه التربص مما أثر على جمع البيانات والمتابعة.
- البيانات المتاحة: قلة توفر البيانات والمعلومات الضرورية من البنوك.
- التحيز الشخصي: احتمالية تأثير وجهات نظر وآرائك الشخصية على تحليل البيانات.
- التعميم المحدود: صعوبة تطبيق النتائج على جميع البنوك أو البيئات المختلفة.
- القيود الزمنية: الوقت المحدود لجمع البيانات وتحليلها.

مخطط الدراسة:

تتناول الدراسة موضوع تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي من خلال ثلاث فصول رئيسية. الفصل الأول بعنوان "الإطار النظري ومراجعة الأدبيات السابقة" ويشمل أربعة مباحث، حيث يتناول المبحث الأول الدراسات السابقة ويستعرض الأبحاث باللغة العربية والأجنبية ويناقشها، بينما يقدم المبحث الثاني مقدمة شاملة عن الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك تعريفه وتاريخه وأنواعه وأساليبه المختلفة، بالإضافة إلى تطبيقاته والفرص والتحديات المرتبطة به. يركز المبحث الثالث على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي، من خلال تقديم نظرة عامة على القطاع المصرفي واستعراض استخدامات الذكاء الاصطناعي فيه، وأخيراً، يعالج المبحث الرابع التجارب المصرفية في تطبيق الذكاء الاصطناعي، مستعرضاً التجارب العربية والأجنبية، ومناقشة التحديات الأخلاقية.

الفصل الثاني بعنوان "المنهجية وطرق جمع البيانات"، يتكون من مبحثين، حيث يقدم المبحث الأول مؤسسة الاستقبال من خلال تعريف بنك القرض الشعبي الجزائري ونشأته وهيكله التنظيمي، بالإضافة إلى تقديم مديرية النقدية والخدمات الإلكترونية وواقع استخدام الذكاء الاصطناعي في البنك. أما المبحث الثاني، فيوضح المنهجية المتبعة وطرق جمع البيانات.

الفصل الثالث بعنوان "نتائج الدراسة" ويتكون من مبحثين، حيث يعرض المبحث الأول وصف خصائص العينة وتحليل نتائج الدراسة، بينما يقدم المبحث الثاني نتائج الدراسة النهائية. وتختتم الدراسة بخاتمة عامة تلخص النتائج وتقدم اقتراحات عملية مع تحديد آفاق الدراسة.

الفصل الأول: الإطار
النظري ومراجعة الأدبيات
السابقة

الفصل الأول: الإطار النظري ومراجعة الأدبيات السابقة

في ظل تطور التكنولوجيا السريع والتحولات الديناميكية في السوق المصرفية، أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً أساسياً في تشكيل مستقبل القطاع المصرفي. يمثل الذكاء الاصطناعي مجالاً متعدد الجوانب يتيح فرصاً هائلة لتحسين الكفاءة وتحسين الخدمات المصرفية، وفتح آفاق جديدة للابتكار والتنمية.

تهدف هذه المذكرة إلى استكشاف تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، وتحليل كيفية تطبيق هذه التقنيات لتعزيز الأداء وتحسين تجربة العملاء. يسعى هذا الفصل الأول إلى وضع إطار نظري يساعد في فهم أساسيات الذكاء الاصطناعي ودوره في البنوك، بالإضافة إلى استعراض الأدبيات السابقة لفهم البحث الحالي والاتجاهات المستقبلية.

من خلال هذا الفصل سيتم التطرق الى ما يلي:

المبحث الأول: مراجعة الأدبيات السابقة

المبحث الثاني: مقدمة في الذكاء الاصطناعي

المبحث الثالث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي

المبحث الرابع: التجربة المصرفية في تطبيق الذكاء الاصطناعي

من خلال هذا الفصل، نأمل أن نتمكن من توفير إطار مفيد وشامل يسهل عملية الفهم والتحليل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي ويقدم تقديراً عميقاً للتأثيرات المحتملة والتحديات المتوقعة في هذا المجال المتطور.

المبحث الأول: الدراسات السابقة

تعددت الدراسات في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي باعتباره موضوع العصر. في هذا الجزء سنحاول استعراض مختلف الدراسات التي تناولت موضوع دراستنا، الدراسات باللغة العربية واللغة الأجنبية على حد سواء.

المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية

أولاً: دراسة (سمية بن علي، 2023)

مساهمة الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الاحتيال في القطاع المصرفي باستخدام تطبيق الأمن السبيرياني: بنك Danske الدنماركي أنموذجاً.

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في كشف الاحتيال داخل القطاع المصرفي من خلال تطبيقات الأمن السبيرياني. تُظهر الدراسة أن الأساليب التحليلية الرقمية، مثل تطبيقات الأمن الشبيني، تسهم في توسيع نطاق اكتشاف الاحتمالات في المؤسسات المصرفية عبر تحليل كميات هائلة من البيانات في الوقت المناسب. يتيح ذلك للمؤسسات المالية التعرف على الأنماط والاتجاهات التي يصعب اكتشافها بالطرق التقليدية. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة إلى دراسة حالة لتجربة بنك Danske الدنماركي.

أظهرت النتائج أن تطبيق كشف الاحتيال والأمن السبيرياني المعتمد على الذكاء الاصطناعي في بنك Danske ساهم في اكتشاف 50% من حالات الاحتيال الفعلية، مما وضع أساساً قوياً لتعزيز مستوى الأمان المالي الرقمي.

ثانياً: دراسة (ريهام محمود دياب، 2022)

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية.

هدف البحث إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية. تُعتبر التكنولوجيا أحد الأعمدة الأساسية في بيئة الأعمال المعاصرة، حيث تسهم بشكل كبير في تعزيز فرص البقاء والنمو والاستمرار. نظراً للتطور السريع والمستمر في التقنيات الحديثة، ظهرت برامج الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على تقنيات متقدمة لتقديم خدمات مصرفية مبتكرة للعملاء.

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لتسليط الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات المصرفية، من خلال وصف وتحليل الظاهرة. يتم تعزيز المعرفة عبر جمع مراجع متنوعة تشمل كتباً، رسائل ماجستير ودكتوراه، أبحاثاً علمية، ومراجع عربية وأجنبية.

توصل البحث إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الخدمات المصرفية قد ساهم بشكل كبير في تحسين أداء المصارف من خلال تحسين جودة الخدمات المصرفية، التحكم في التكاليف،

تخفيف المخاطر، زيادة الإيرادات، ورفع مستوى التنافسية. تبنت العديد من المصارف، مثل بنك ناصر الاجتماعي، استراتيجيات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتوظيف التكنولوجيا في تحسين الخدمات المصرفية وتحقيق رضا العملاء وكسب المزيد منهم.

حرصت هذه المصارف على تنويع أساليب تقديم الخدمات من خلال قنوات مصرفية متعددة، مثل القنوات التقليدية، أجهزة الصراف الآلي، الهاتف المحمول، الشاشات الرقمية، والإنترنت. كما طورت أدوات ووسائل الدفع لتصبح ملائمة للمعاملات الحديثة وتتوافق مع بيئة الأعمال الإلكترونية، حيث قدمت خدمات البطاقات المصرفية، الشيكات الإلكترونية، والنقود الإلكترونية، مما يساهم في تحقيق رغبات العملاء وكسب رضاهم.

ثالثاً: (سارة رباح، سعاد موساوي، 2022)

التوجه نحو أنظمة الذكاء الاصطناعي والعملات المشفرة في الصناعة المصرفية.

تهدف الدراسة البحثية إلى استكشاف تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في البنوك والتعرف على طبيعة العملات الافتراضية والمشفرة، نظراً لأن هاتين الظاهرتين تشهدان تطوراً سريعاً وتطرحان تحديات ومخاوف للأنظمة المصرفية والمالية.

اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي لاستكشاف دور الذكاء الاصطناعي في البنوك وفهم طبيعة النقود الافتراضية، إضافة إلى المنهج التحليلي لتحليل أنظمة الذكاء الاصطناعي وتقييم أهميتها في تطوير الصناعة المصرفية.

أظهرت الدراسة أن القطاع المصرفي يمكنه الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات، مثل المحادثات التفاعلية ومكافحة الاحتيال، مما يتيح فرصاً لتحقيق وفورات في التكاليف. يمكن للبنوك استخدام هذه التقنيات لتسهيل عمليات تحديد هوية العملاء والمصادقة عليهم عبر الواجهات الأمامية، وتقليد دور الموظفين من خلال المساعدين الصوتيين، مما يعمق العلاقة بين العملاء والبنك. كما تتيح هذه التقنيات القدرة على التنبؤ بالتخلف عن السداد.

وفيما يتعلق بالعملات المشفرة، وجدت الدراسة أنها تمثل أصولاً رقمية لا تلبى الوظائف الأساسية للنقود، وتستخدم بشكل محدود في بعض المعاملات. ومع ذلك، توفر هذه العملات وسائل مرنة ولا مركزية لتخزين البيانات وتحديثها بطريقة موزعة بدرجة عالية، مما يجعل اختراقها أمراً بالغ الصعوبة.

المطلب الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية

أولاً: دراسة (OUAZZANI IBRAHIMI Meriem، 2024)

L'intelligence Artificielle dans le secteur bancaire

تتناول الدراسة الدور الهام الذي تلعبه التكنولوجيا الرقمية في تغييرات المجتمع والاقتصاد، ويسلط الضوء على كيفية تأثير التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي على قطاع البنوك. يهدف البحث إلى فهم الطرق التي يتم فيها استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك وتحليل كيفية تأثيرها على تجربة العملاء وعمليات البنوك بشكل عام. وتتمحور الدراسة حول فهم الفوائد المحتملة لتلك التكنولوجيا وكذلك التحديات والصعوبات التي قد تواجه عمليات تطبيقها. اعتمدت الدراسة في جمع البيانات على المنهج النوعي من خلال مراجعة الأدبيات السابقة، وقد توصلت الدراسة إلى تأكيد أن الذكاء الاصطناعي قد أصبح واقعاً في المصارف نظراً لتأثيره القوي على العلاقة بين البنوك وعملائها. وقد أظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين عمليات البنوك الداخلية بشكل فعال، مما يؤدي إلى تقليل الأخطاء وتحسين النتائج بشكل أسرع. كما زاد من قيمة تجربة العميل في البنوك عبر تقليل أوقات انتظار المعاملات وزيادة مستوى التخصيص وتقديم خدمات مخصصة للعملاء. وبالإضافة إلى ذلك، يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير عمليات البنوك الحيوية وإدارة المخاطر والوقاية من الاحتيال. وبشكل عام، يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تزيد من إنتاجية العمل وتقليل التكاليف بشكل هيكلي في قطاع البنوك، مما يؤدي إلى تحسين الخدمات المصرفية وزيادة الربحية. ومع ذلك، يجب على البنوك مراعاة التكاليف والأمان عند تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي. وأخيراً، أشارت الدراسة إلى أنه يمكن للأبحاث المستقبلية أن تساعد البنوك في تقييم فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل تجريبي، مما يتيح لها اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تنفيذ هذه التقنية ودمجها في عملياتها وأنظمتها المعلوماتية.

ثانياً: دراسة (Rania EL OUIDANI، 2023)

L'adoption de l'IA dans le secteur bancaire marocain entre enjeux économiques et enjeux juridiques"

تناولت هذه الدراسة موضوع الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي المغربي، حيث هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف الفرص التي يعرضها الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي، وكذا الاطلاع على أهم التحديات التي تواجهه في ذات القطاع، سواء التحديات الاقتصادية والتي يقصد بها قدرة البلد على الاستثمار في المجال، بالإضافة إلى القضايا القانونية والتأطير الأخلاقي لتقنيات الذكاء الاصطناعي من حيث مسألة حماية البيانات وأمن المعلومات. في سبيل هذا، تم اتباع المنهج الكمي، وقد تم اعداد استبيان تم توزيعه على 250 بنكاً. وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي المغربي لا يزال متواضعاً، وهذا راجع إلى ضعف التأطير القانوني لهذا المجال وكذا المستوى الثقافي للمجتمع، واعطاء أهمية بالغة لمسألة حماية البيانات.

ثالثاً: دراسة (Senden Alexandre، 2021-2020)

L'intelligence artificielle et la robotic process automation au service de la gestion "Tendances et défis":

تطرقت الدراسة إلى حيثيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي وأتمتة العمليات الروبوتية، حيث هدفت الدراسة إلى اكتشاف الاتجاهات والتحديات التي تواجه القطاع البنكي في ظل هذه التقنيات، من منظور إدارة المخاطر (مخاطر الائتمان، مخاطر الاحتيال، مخاطر الامتثال). اعتمدت الدراسة في سبيل جمع البيانات على المنهج النوعي من خلال إجراء المقابلات شبه توجيهية، تمت دراسة منهج كمي لكن تم استبعاده فيم بعد لعدة أسباب: تعقد الموضوع لقلة المعلومات المتاحة، فقر التقارير السنوية للبنوك للمعلومات حول مجال الذكاء الاصطناعي في القطاع، عدم توفر الكثير من التفاصيل والتحليلات لاستخدامها في الدراسة، بالإضافة إلى حداثة الموضوع. شملت المقابلات متخصصين تقنيين في مجال الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات الروبوتية ومسؤولين لديهم نظرة أكثر شمولاً واهتماماً بهذه التقنيات. توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يزال مجالاً مجرداً للغاية، حتى بالنسبة للخبراء. بينما تعتبر أتمتة العمليات الروبوتية مجالاً أكثر وضوحاً بكثير. كما نظهر أن جودة وكمية البيانات تعد شرطاً ضرورياً لاعتماد الذكاء الاصطناعي. في هذا الصدد، يمكن لأتمتة العمليات الروبوتية دعم الذكاء الاصطناعي من خلال جمع بيانات عالية الجودة وبكميات كبيرة. بالإضافة إلى أن تطور الذكاء الاصطناعي يجب أن يمر عبر وضع خطوط توجيهية وإطارات لتطوير هذه التكنولوجيا للحفاظ على السيطرة على الوضع.

المطلب الثالث: مناقشة الدراسات السابقة

لقد أجريت العديد من الدراسات حول دور الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المصرفية، والتي تبرز أهمية هذه التقنية الحديثة في تحسين الأداء وتعزيز الأمان والكفاءة. سنناقش هنا خمس دراسات مختلفة باللغة العربية والفرنسية، التي تسلط الضوء على تأثير الذكاء الاصطناعي في البنوك:

أولاً: الدراسات باللغة العربية:

دراسة (سمية بن علي، 2023)

أثبتت دراسة سمية بن علي أن الذكاء الاصطناعي، عند تطبيقه بشكل فعال في مجال الأمن السيبراني، يمكن أن يكون أداة قوية في كشف الاحتيال في القطاع المصرفي. من خلال دراسة حالة بنك Danske، تم توضيح كيف يمكن لهذه التكنولوجيا أن تساهم في تحقيق أمان مالي أفضل واكتشاف نسبة كبيرة من حالات الاحتيال التي قد لا تكون مرئية بالطرق التقليدية.

دراسة (ريهام محمود دياب، 2022)

أثبت البحث أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي يمكن أن يكون له تأثير إيجابي كبير على أداء المصارف. من خلال تحسين جودة الخدمات، التحكم في التكاليف، تخفيف المخاطر، وزيادة الإيرادات، يمكن للمصارف تعزيز قدرتها على التنافس والبقاء في بيئة الأعمال المتغيرة

باستمرار. تبني استراتيجيات تكنولوجية مبتكرة يمكن أن يساهم بشكل كبير في تحقيق رضا العملاء وزيادة عددهم، مما يعزز من استقرار ونمو المصارف.

دراسة (سارة رباح، سعاد موساوي، 2022)

أثبتت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يلعب دوراً مهماً في تطوير الصناعة المصرفية من خلال تحسين تجربة العملاء، مكافحة الاحتيال، وتسهيل العمليات الداخلية للبنوك. في المقابل، تطرح العملات المشفرة تحديات جديدة تتعلق بالأمان والتنظيم، لكنها توفر أيضاً فرصاً لتطوير حلول مالية مرنة وآمنة. تبني هذه التقنيات بشكل مدروس يمكن أن يعزز من قدرة البنوك على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة الأعمال المعاصرة، مما يساهم في تحسين الأداء وتحقيق رضا العملاء.

ثانياً: الدراسات باللغة الفرنسية:

دراسة (OUAZZANI IBRAHIMI Meriem، 2024)

أكدت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي أصبح واقعاً في القطاع المصرفي، حيث يساهم بشكل كبير في تحسين العمليات الداخلية وتقليل الأخطاء وتسريع النتائج. كما زاد من قيمة تجربة العملاء من خلال تقليل أوقات الانتظار وتقديم خدمات مخصصة. إضافة إلى ذلك، يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في تطوير العمليات الحيوية وإدارة المخاطر والوقاية من الاحتيال.

على الرغم من الفوائد الكبيرة، تواجه البنوك تحديات تتعلق بالتكاليف والأمان وتكامل الأنظمة عند تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي. أشارت الدراسة إلى أن الأبحاث المستقبلية يمكن أن تساعد البنوك في تقييم فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل تجريبي، مما يتيح لها اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تنفيذ هذه التقنية ودمجها في عملياتها وأنظمتها المعلوماتية.

دراسة (Rania EL OUIDANI، 2023)

توضح الدراسة أن تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي المغربي يمكن أن يحقق فوائد كبيرة، لكن النجاح في ذلك يتطلب معالجة التحديات القانونية والاقتصادية والثقافية. من خلال تطوير إطار قانوني مناسب وزيادة الاستثمار ورفع الوعي، يمكن للبنوك المغربية الاستفادة بشكل كامل من إمكانيات الذكاء الاصطناعي لتحسين أدائها وخدمة عملائها بشكل أفضل.

دراسة (Senden Alexandre، 2020-2021)

ركزت على استخدام التقنيات الذكية والروبوتية في إدارة المخاطر والمحافظة على السيطرة في القطاع البنكي، مع التأكيد على أهمية جودة البيانات وإطارات التنظيم لضمان الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي.

تبين هذه الدراسات أن الذكاء الاصطناعي له دور بارز في تحسين كفاءة الخدمات المصرفية وتعزيز أمان المعاملات، مع تحديات متعددة تتعلق بالتشريعات والتكنولوجيا المطلوبة لتطبيقه بكفاءة عالية.

المبحث الثاني: مقدمة في الذكاء الاصطناعي

تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من أبرز التطورات التكنولوجية التي أحدثت ثورة في عدة مجالات حيوية منها الطب، والتصنيع، والتجارة، وبخاصة في القطاع المصرفي. يعتبر الذكاء الاصطناعي فرعاً من فروع علوم الحاسوب يهتم بتطوير الأنظمة والتطبيقات التي تظهر سلوكاً يمكن اعتباره ذكاءً بشرياً. يتيح الذكاء الاصطناعي القدرة على استخدام البيانات والخوارزميات لتنفيذ المهام بشكل ذكي، مما يجعله أحد الأدوات الرئيسية لتحسين الأداء واتخاذ القرارات في مختلف المجالات.

المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وتاريخ تطوره

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي

هناك العديد من التعاريف للذكاء الاصطناعي نذكر منها ما يلي:

عرفة مارجریت ايه بودین: "الهدف من الذكاء الاصطناعي هو تمكين أجهزة الكمبيوتر من تنفيذ المهام التي يستطيع العقل تنفيذها. عادة ما يطلق على بعض تلك المهام (مثل: التفكير) صفة الذكاء، وبعضها (مثل: الرؤية) لا يطلق عليه ذلك الوصف." (مارجریت ايه بودین، 2022)

إذن، انطلاقاً من هذا التعريف: يجدر بنا القول إن الذكاء الاصطناعي هو تمكين الآلة من القيام بالأنشطة البشرية؛ سواء ذكية مثل: التفكير، أو غير ذكية مثل: الرؤية، مما يعني انه عملية إكساب الآلة الإدراك الحسي الذي يتمتع بها الإنسان.

عرفه محمد الشرقاوي كما يلي: "وفي الحقيقة فإن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا محاكاة لطرق ذكاء الإنسان ومحاكاة لكيفية استخدام خبرته المكتسبة في مجال معين وكذلك طرق تفهمه للغات المختلفة وكيفية التعرف على الصور والتحدث والتي أدت إلى تطور وظهور تقنيات لتصميم برامج تحول الحاسبات إلى آلات ذات ذكاء مصنع أو لتعمل أعمالاً تتسم بالذكاء والخبرة الإنسانية." (الشرقاوي محمد علي، 1996).

إذن ذهب محمد الشرقاوي من خلال تعريفه إلى إن الذكاء الاصطناعي هو برامج وتقنيات تحول الحاسبات تحاكي السلوك البشري مثل فهم اللغات والتعرف على الصور والتحدث والتفكير وتتسم هذه السلوكيات والنشاطات البشرية بالذكاء.

من خلال هذه التعاريف نتوصل إلى أن الذكاء الاصطناعي يتميز بالخصائص التالية: (القاضي كريم، محمد حافظ، 2023)

- القدرة على معالجة البيانات غير الرقمية ذات الطابع الرمزي؛
- المساهمة في دعم الخبرات البشرية وتوفير بدائل متعددة للنظام، بما يسمى بتوفير بدائل للخبراء؛
- تمكنهم من اتخاذ القرارات بشكل رشيد؛
- القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة حال غياب المعلومات اللازمة؛

- امكانية التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها.

ثانيًا: تطور الذكاء الاصطناعي

تطوّر مجال الذكاء الاصطناعي عبر العقود بمسارٍ يعكس التطور التكنولوجي والابتكار في فهم القدرات الذهنية والتفاعل الذكي. يعود أصل هذا المجال إلى الخمسينات، حين تكاثفت جهود الباحثين لاستكشاف فرص إنشاء آلات ذكية. حيث مر تطور الذكاء الاصطناعي بالمراحل التالية: (مهني محمد، 2023)

- البداية (1950-1956):

يعود الأصل لفترة الخمسينات عندما بدأ الباحثون في استكشاف إمكانية إنشاء آلات ذكية. آلان تورينج وغيره من الرواد نشروا أفكارهم بما في ذلك "اختبار تورينج" لتحديد ذكاء الآلة.

- تأسيس مختبر دارتموث (1956):

تأسس أول مختبر للذكاء الاصطناعي في جامعة دارتموث عام 1956 بفضل جهود باحثين بارعين مثل جون مكارثي ومارفن مينسكي وكلود شانون، وأصبح مركزًا للأبحاث والتطوير في هذا المجال.

- الأهداف الأولية لأبحاث الذكاء الاصطناعي (1956-1970):

كانت الأبحاث تستهدف إنشاء آلات قادرة على محاكاة الذكاء البشري وأداء مهام معقدة مثل حل المشكلات. التركيز على تطوير برامج لألعاب بسيطة.

- صعود الأنظمة الخبيرة (1970-1980):

تحولت الأبحاث نحو تطوير تطبيقات محددة لأداء مهام محددة، وظهرت الأنظمة الخبيرة التي كانت تقلد قدرات اتخاذ القرار للخبراء البشريين.

- تطوير تقنيات تعلم الآلة (1980-1990):

شهدت تقنيات تعلم الآلة تطورًا ملحوظًا، مع ظهور الشبكات العصبية وآلات ناقلات الدعم وأشجار القرار، وتركيز على تحليل البيانات وتطبيقات متنوعة.

- عصر تعلم الآلة والبيانات الضخمة (1990-اليوم):

تجدد الاهتمام بالذكاء الاصطناعي بفضل تطور مفهوم "البيانات الضخمة" وتقنيات تعلم الآلة المتقدمة. استخدام الشبكات العصبية وآلات ناقلات الدعم لتحليل الصور والكلام، وتحسين الأداء بناءً على الخوارزميات والبيانات الكبيرة.

■ المرحلة المستقبلية

للذكاء الاصطناعي تتوقع تطورًا كبيرًا في ثلاثة مجالات رئيسية: اللغات الطبيعية، النظم الخبيرة، والروبوتات. بينما يعتبر البعض أن هذا العلم لا يزال في طور الطفولة، يتوقع الآخرون استفادة واسعة من التقنيات الجديدة. في مجال اللغات الطبيعية، يتوقع تطوير نظم فهم حديث متصل وترجمة فورية، بينما يتطلع مجال النظم الخبيرة إلى التكامل في شبكات خبراء عالية المستوى. أما في مجال الروبوتات، فتتوقع حرية تحرك كاملة للروبوتات مع تطوير التكامل الكامل للتجهيزات ووسائل الرؤية. يعكس هذا التوجه تقدمًا مستمرًا في ميدان الذكاء الاصطناعي. (الشرقاوي محمد علي، 1996)

تعكس مراحل تطور الذكاء الاصطناعي الرحلة المثيرة التي قطعها هذا المجال على مر العقود. من البدايات البسيطة في استكشاف إمكانية إنشاء آلات ذكية في الخمسينيات، مروراً بالفترة التي شهدت صعود الأنظمة الخبيرة وتقنيات تعلم الآلة في السبعينيات والثمانينيات، وصولاً إلى عصر تعلم الآلة والشبكات العصبية في التسعينيات وما بعدها، يظهر وضوحًا التقدم الكبير في هذا المجال.

التطور المستمر في اللغات الطبيعية، النظم الخبيرة، والروبوتات يعكس توقعات كبيرة لتأثير الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية. يتيح هذا التطور الذي يمتد من التفاعل مع اللغات البشرية إلى القدرة على اتخاذ قرارات ذكية وحتى حرية تحرك للروبوتات، إيهامنا بمستقبل مليء بالتحولات والابتكارات.

من خلال استمرار البحث والابتكار، يمكن أن يسهم الذكاء الاصطناعي في حل العديد من التحديات وتحسين جودة حياتنا. ومع ذلك، يتطلب هذا التقدم الدائم أيضًا التفكير النقدي والتأكد من توجيه التقنية نحو تحقيق فوائد إيجابية وتجنب الآثار السلبية المحتملة. في الختام، يظهر الذكاء الاصطناعي كقوة محركة للابتكار والتقدم، وهو يعد بفتح أفق جديد لتحقيق المزيد من التقدم في مستقبلنا التكنولوجي.

ثالثًا: المفاهيم الأساسية في الذكاء الاصطناعي

■ الشبكات العصبية الاصطناعية:

"الشبكات العصبية الاصطناعية هي نموذج يحاكي الشبكات العصبية الطبيعية (البيولوجية)، وتتكون من عناصر بسيطة ومتوازية في التركيب؛ وتسمى بالعصبونات (Neurons) أو العقد (Nodes)، وهي تحاكي الخلايا العصبية الطبيعية الموجودة لدى الإنسان. هذه الشبكات العصبية الاصطناعية لديها القدرة على محاكاة مختلف أنظمة النظام العصبي الطبيعي، مثل القدرة على التعلم والاستنتاج وحل المشاكل المعقدة، وكل أنماط السلوك الذكي التي يتمتع بها الإنسان مقارنة ببقية الكائنات الحية الأخرى". (تاج السر، 2013)

وقد أشار هذا التعريف إلى أن الشبكات العصبية الاصطناعية هي نماذج تقنية تحاكي الشبكات العصبية الطبيعية، وتستخدم عناصر بسيطة تسمى بالعصبونات أو العقد. تتمتع هذه الشبكات بقدرة على التعلم والاستنتاج وحل المشاكل المعقدة، مما يجعلها تمثل نهجاً فعالاً في تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي تقني بأنظمة الذكاء البيولوجي.

▪ تعلم الآلة:

تعلم الآلة يمثل جزءًا أساسيًا من مجال الذكاء الاصطناعي، حيث يسعى إلى منح الآلات القدرة على الاستفادة من البيانات وتطبيقها في تحسين أدائها بشكل مستقل. يتيح هذا النوع من التعلم للآلات اكتساب المعرفة واستخدامها في اتخاذ القرارات، وذلك دون الحاجة إلى تدخل بشري في برمجتها. يتم ذلك من خلال استخدام برمجيات تحليلية مخصصة تمكن الآلات من استنتاج الأنماط وتطبيقها على مختلف المهام مثل التنبؤ والتصنيف. هذا النوع من التعلم يجعل الآلات قادرة على التكيف والتطور باستمرار، مما يساعدها على تحسين أدائها وتحقيق الأهداف بفعالية أكبر. (مجدي نرمين، 2020)

▪ التعلم العميق:

هو فرع من فروع تعلم الآلة، يعتمد فكرته على تقليد عمل الخلايا العصبية الموجودة في العقل البشري من خلال ابتكار شبكة عصبية اصطناعية (Artificial Neural Network)، التي تستطيع تحليل كميات ضخمة من البيانات غير المنظمة مثل اللغات المختلفة والصور، وترجمتها عبر تمريرها من خلال الشبكة العصبية للتعرف عليها من خلال عدة مراحل. من هنا جاء مصطلح "العميق". تشمل تطبيقات التعلم العميق على سبيل المثال، التعرف على الكلام، والأصوات، والصور. (مجدي نرمين، 2020)

المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي

يعد مجال الذكاء الاصطناعي متنوعًا وشاملاً، حيث يتضمن عدة أنواع وفروع تقنية تهدف جميعها إلى تمثيل وتعزيز القدرات الذكائية في الأنظمة الحاسوبية. يتنوع الذكاء الاصطناعي من حيث الأساليب والتطبيقات، ويشمل مجموعة واسعة من التقنيات التي تتراوح من تعلم الآلة إلى المعالجة اللغوية الطبيعية والرؤية الحاسوبية. في هذا العنوان، سنستعرض بإيجاز بعض أبرز أنواع الذكاء الاصطناعي وكيف يتمثل كل منها في التطبيقات الحالية والمستقبلية. (القاضي كريم، محمد حافظ، 2023)

1. من حيث الوظائف:

▪ النوع الأول: الآلات التفاعلية:

وهو أبسط صور الذكاء الاصطناعي. تستجيب الآلات التفاعلية لنفس الموقف بنفس الطريقة تمامًا في كل مرة. تدرك الآلة بيئتها / وضعها بشكل مباشر وتعمل على ما تراه. وليس لديها مفهوم للعالم الأوسع. ولا يمكن تكوين الذكريات أو الاعتماد على التجارب السابقة للتأثير على القرارات الحالية. وهي متخصصة في مجال واحد فقط. هذا النوع مناسب للوظائف المتكررة، على سبيل المثال، أنظمة الدفع لمواقف السيارات، وأجهزة الصراف الآلي وما إلى ذلك.

▪ النوع الثاني: الذاكرة المحدودة:

يمكن لآلات الذكاء الاصطناعي ذات الذاكرة المحدودة أن تنظر إلى الماضي، لكن الذكريات لا تحفظ. فلا تستطيع آلات الذاكرة المحدودة بناء الذكريات أو "التعلم" من التجارب السابقة. ومن الأمثلة على ذلك السيارة ذاتية القيادة يمكنها أن تقرر تغيير مسارها لأنها لاحظت منذ لحظة وجود عائق في مسارها.

▪ النوع الثالث: نظرية العقل

تشير نظرية العقل إلى فكرة أن الآلة يمكن أن تدرك أن الآخرين الذين تتفاعل معهم لديهم أفكار ومشاعر وتوقعات. وستكون الآلة المضمنة بالنوع الثالث من الذكاء الاصطناعي قادرة على فهم أفكار الآخرين ومشاعرهم وتوقعاتهم وتكون قادرة على تعديل سلوكها وفقاً لذلك.

▪ النوع الرابع: الوعي الذاتي

ستكون الآلة المضمنة بالنوع الرابع AI مدركة لذاتها. امتداد "النظرية العقل"، الآلة الواعية أو الواعية للذات ستكون مدركة لذاتها، تعرف بحالاتها الداخلية وتكون قادرة على التنبؤ بمشاعر الآخرين.

2. من حيث القدرات:

من حيث جانب القدرات نميز ثلاث أنواع للذكاء الاصطناعي وهي كالتالي:

1. الذكاء الاصطناعي الضيق (ANI): هو النوع السائد من الذكاء الاصطناعي الموجود اليوم، ويعرف أيضاً بالذكاء الاصطناعي "الضعيف". على الرغم من أن المهام التي ينفذها الذكاء الاصطناعي الضيق تعتمد على خوارزميات معقدة وشبكات عصبية، إلا أنها تظل محددة وتركز على أهداف معينة. من أمثلة ذلك: التعرف على الوجه، البحث عبر الإنترنت، والسيارات ذاتية القيادة. يُصنّف هذا الذكاء الاصطناعي على أنه ضعيف، ليس بسبب نقص في قدراته أو نطاقه، ولكن لأنه لا يمتلك المكونات البشرية التي نربطها بالذكاء الحقيقي. وقد وصف الفيلسوف جون سيرل الذكاء الاصطناعي الضيق بأنه "مفيد لاختبار فرضيات حول العقول، لكنه لن يكون في الواقع عقولاً".

2. الذكاء العام الاصطناعي (AGI)

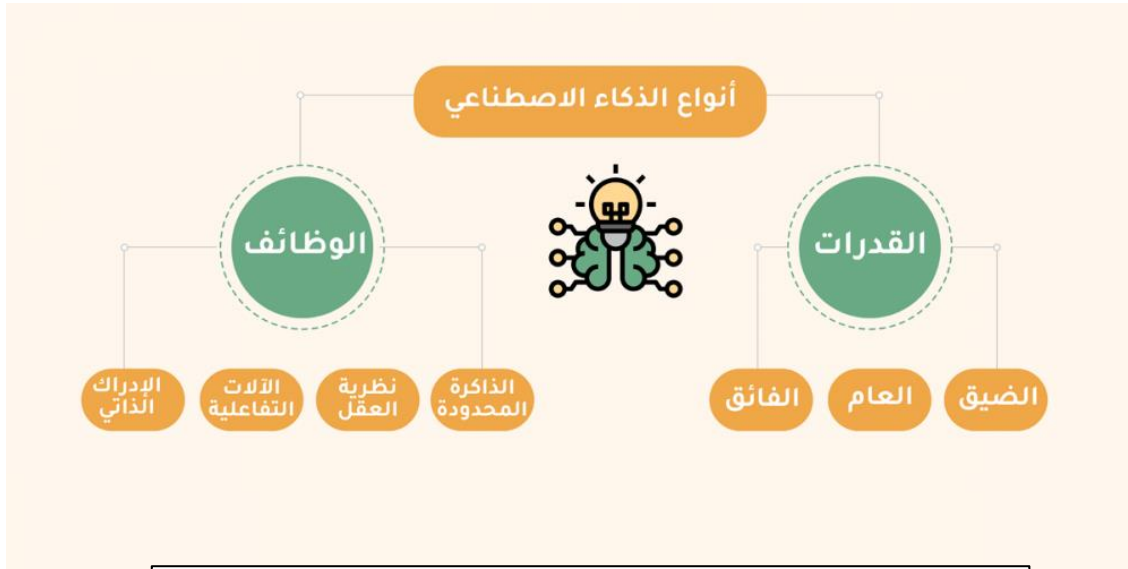
يُفترض أن يكون الذكاء العام الاصطناعي (AGI) قادراً على أداء أي مهمة فكرية يمكن للإنسان القيام بها بنجاح. مثل أنظمة الذكاء الاصطناعي الضيقة، يمكن لأنظمة AGI أن تتعلم من التجربة وتتعرف على الأنماط وتتنبأ بها، لكنها تتميز بقدرتها على تطبيق تلك المعرفة على مجموعة واسعة من المهام والمواقف التي لم تتناولها البيانات السابقة أو الخوارزميات الموجودة.

حاسوب القمة الخارق هو أحد الحواسيب العملاقة القليلة في العالم التي تقترب من تحقيق قدرات AGI. يمكنه إجراء 200 كوادريليون عملية حسابية في ثانية واحدة، وهي كمية من العمليات التي تستغرق الإنسان مليار سنة لإنجازها. لكي تكون نماذج AGI فعالة بشكل عملي، لن تحتاج بالضرورة إلى هذه القوة الهائلة، لكنها ستتطلب قدرات حسابية تتوفر حالياً فقط في مستوى الحواسيب الفائقة.

3. الذكاء الاصطناعي الفائق: نظرياً، يتميز الذكاء الاصطناعي الفائق (ASI) بوعي ذاتي كامل. فهو لا يقتصر على محاكاة أو فهم السلوك البشري، بل يستوعبه على مستوى أساسي.

من غير المحتمل أن يشهد أي شخص يعيش اليوم هذا المستقبل، لكن مع تقدم الذكاء الاصطناعي بهذا المعدل السريع، من الضروري النظر في المبادئ التوجيهية الأخلاقية والإشراف لتجنب المآزق المحتملة. كما نصح ستيفن هوكينج، "نظراً للإمكانات الكبيرة للذكاء الاصطناعي، من المهم البحث في كيفية جني فوائده مع تجنب مخاطره المحتملة."

الشكل 1: أنواع الذكاء الاصطناعي.



المصدر: <https://blog.khamsat.com/artificial-intelligence-guide.22/04/2024>. 10:12

المطلب الثالث: أساليب نظم الذكاء الاصطناعي ومجالاته

أولاً: أساليب نظم الذكاء الاصطناعي

في عصرنا الحالي، نظم الذكاء الاصطناعي تعد مصدراً حيوياً للحلول الابتكارية في مختلف المجالات، حيث تحاكي بعض خصائص العقل البشري وتستخدم تقنيات متطورة مثل الشبكات العصبية والخوارزميات الجينية لتحليل البيانات الكبيرة واتخاذ القرارات بكفاءة عالية. تطبيقاتها تتراوح بين الطب، والصناعة، والتجارة، والتعليم، وغيرها، مما يجعلها جزءاً أساسياً من تطورنا التقني والمعرفي.

في هذا الجزء سنتطرق إلى أبرز نظم الذكاء الاصطناعي وهي كالتالي: (عثمانية أمينة، 2019).

▪ الشبكات العصبية:

تقلد الشبكات العصبية الاصطناعية عملية عمل الشبكات العصبية الطبيعية في البشر أو الكائنات الحية الأخرى. إنها تسهم في حلول عالية الكفاءة في مجموعة متنوعة من التطبيقات مثل التعرف على الصور، وتحديد الصور المشبوهة، واستكمال الصور التي تفتقد أجزاءً.

▪ أنظمة الخبراء:

هذه أنظمة حاسوبية معقدة تقوم بجمع المعرفة المتخصصة من خبراء البشر وترميزها في تنسيق يمكن قراءته بواسطة الكمبيوتر. تطبق هذه المعرفة على مشاكل مماثلة.

▪ الخوارزميات الجينية:

هذه التكنولوجيا تشمل الفكرة العملية لبرمجة الكمبيوترات للتنافس مع بعضها البعض لإيجاد حلول ممكنة لمشكلة ما. تُستخدم في مجالات المالية والإدارية، وعمليات اللوجستيات، والسيطرة على حركة المواد.

▪ أنظمة المنطق الضبابي:

هذا هو أحد التطبيقات الناشئة للذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال. تتعامل أنظمة المنطق الضبابي مع البيانات الغامضة والاحتمالات من خلال عملية تشبه استدلال الإنسان، مما يتيح اتخاذ القرارات استنادًا إليها، مثل تنبؤات الطقس.

▪ الوكلاء الذكيون:

يشمل هذا التطبيق تنقيب البيانات من الإنترنت أو قواعد البيانات الأخرى. يعمل من خلال حزم برمجية تنفذ مهامًا محددة أو واجبات تنبؤية متكررة للمستفيد. يتم استخدام الوكلاء الذكيون من قبل الإدارة الإلكترونية للرد على رسائل العملاء، وتلبية طلباتهم، ومساعدتهم في تقديم ملاحظات حول جودة الخدمة.

▪ الروبوتات:

تتألف الروبوتات من أجهزة ميكانيكية مرنة قادرة على الإمساك بالمواد ونقلها. تقوم بأداء المهام التي تشكل خطرًا على حياة الإنسان وتتميز بالدقة والسرعة والقوة.

▪ معالجة اللغة الطبيعية:

هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يتداخل بشكل كبير مع اللغويات الحوسبية. يوفر الوصف اللغوي المطلوب للحواسيب ويُستخدم في مجالات متعددة مثل قراءة النصوص تلقائيًا، وإنشاء النصوص أو الكلام تلقائيًا، وتقنيات البرمجة، ومراجعة النصوص.

ثانيًا: مجالات الذكاء الاصطناعي

مجالات الذكاء الاصطناعي تشكل شريان الحياة التقنية الحديثة، حيث تمتد تطبيقاتها لتحقيق تحولات هائلة في مختلف المجالات، من الطب إلى الصناعة والتجارة. وهذه بعض المجالات التي يخدمها الذكاء الاصطناعي:

▪ المجال الهندسي:

حيث القدرة على وضع فحص خطوات التصميم الهندسي، وأسلوب تنفيذه.

▪ المجال الطبي:

من حيث التشخيص للحالات المرضية، ووصف الدواء لهذه الحالات.

▪ المجال العسكري:

من حيث اتخاذ القرارات في وقت نشوب المعارك، وتحليل المواقف، وإعداد الخطط، والإشراف على تنفيذها.

▪ المجال التعليمي:

من حيث قيام المعلم بواجبه، وتقديم الاستشارات في مجال التعليم.

▪ المجالات الأخرى المتعددة:

ففي المصانع مراقبة عمليات الإنتاج، وفي التجارة والأعمال كتحليل حالة السوق، والتنبؤ ودراسة الأسعار، وغيرها من الإجماليات الأخرى. (عثمانية أمينة، 2019)

المطلب الرابع: تطبيقات، فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي

أولاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثل مجموعة من التقنيات والأدوات التي تمكن الآلات من محاكاة وتنفيذ الأنشطة التي تشابه التفكير والتحليل البشري. تشمل هذه التطبيقات مجالات متعددة مثل الصناعة والطب والتجارة والترفيه. تستخدم التقنيات مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية والشبكات العصبية الاصطناعية. تعمل هذه التطبيقات على حل مشكلات متنوعة مثل تحسين عمليات الإنتاج وتوفير الرعاية الصحية وتعزيز تجربة المستخدم في التطبيقات الذكية والمواقع الإلكترونية. (Ricardo Caferra، 2011).

1. تصميم النظم الخبيرة.

2. الاستدلال المنطقي.
3. الروبوتات.
4. التعرف على الكلام والكتابة.
5. التفاعل بين الشخص والآلة.
6. فهم لغة التطبيق.
7. نظام متعدد المواهب.
8. التخطيط.
9. التخلص من القيود.
10. اللغويات الحاسوبية.
11. الشبكات العصبية.

ثانيًا: فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي

في عصر التكنولوجيا الحديث، يُعتبر الذكاء الاصطناعي مجالًا مثيرًا يفتح أفقًا واسعة للفرص والتحديات. يعتمد الذكاء الاصطناعي على تقنيات متطورة مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية والشبكات العصبية لتمكين الآلات من محاكاة القدرات البشرية في التفكير واتخاذ القرارات. تتنوع فرص الذكاء الاصطناعي بين تحسين العمليات الصناعية، وتطوير الخدمات الذكية، وتحسين الرعاية الصحية، وغيرها الكثير. ومع ذلك، تواجه هذه التقنية تحديات مثل فقدان الوظائف، وتفاقم الفجوة الاجتماعية، وقضايا الخصوصية، وسباق التسلح العالمي. في هذا السياق، يستحق استكشاف الفرص المتاحة والتحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي لفهم كيفية توجيه الجهود نحو استخدام هذه التقنية بشكل مستدام ومفيد في مختلف المجالات.

● فرص الذكاء الاصطناعي

فرص الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي تتمثل في: (القاضي كريم، محمد حافظ، 2023)

- قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة معالجة البيانات وتقليل الأخطاء عن طريق استبدال الأنشطة البشرية بأنشطة آلية قابلة للتكرار بشكل مثالي.
- التطور في تقنيات الذكاء الاصطناعي يعزز فرص الاستثمار من خلال تحسين كفاءة العمل من خلال أتمتة العمليات، مما يقلل من الاعتماد على اليد العاملة وتكاليفها.
- تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدم فرصًا لتحل محل البشر في المواقف الخطرة، مما يتيح فرصًا للاستثمار في مجالات مثل استخدام الروبوتات أو الطائرات بدون طيار.
- قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم تنبؤات دقيقة في مجالات متنوعة تعزز فرص الاستثمار، بدءًا من التنبؤ بالمبيعات في الأسواق إلى توقع الأوبئة والكوارث الطبيعية.

▪ تحسين العمليات وتوجيه القرارات بناءً على التحليلات الدقيقة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة لزيادة الإيرادات وتعزيز حصة الشركات في السوق، مما يجعل الاستثمار في هذا المجال مغرياً.

● تحديات الذكاء الاصطناعي

تتمثل مخاطر الذكاء الاصطناعي في النقاط التالية: (معهد الدراسات المصرفية دولة الكويت، 2021)

▪ فقدان الوظائف:

أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تسببت في فقدان الوظائف البشرية، حيث يمكن للآلات أداء نفس المهام بفعالية وكفاءة أكبر وتكلفة أقل، مما يجعلها بديلاً مناسباً للعمالة البشرية.

▪ زيادة الفجوة في الدخل بين طبقات المجتمع:

نتيجة لفقدان الوظائف، قد ينخفض دخل بعض طبقات المجتمع، في حين تزداد الأرباح والإنتاجية للشركات، مما يؤدي إلى زيادة الفجوة بين الطبقات الاجتماعية.

▪ سباق التسلح العالمي باستخدام الذكاء الاصطناعي:

قد تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى سباق تسلح عالمي، حيث يمكن استخدامها في تطوير أسلحة مدمرة، مما يشكل تهديداً على السلام العالمي، خاصةً في ظل عدم وجود اتفاقيات دولية تنظم استخدام هذه التقنيات.

▪ انعدام الخصوصية الشخصية:

التطورات في تقنيات الذكاء الاصطناعي تعرض خصوصية المستخدمين للخطر، حيث تتطلب هذه التقنيات توفير البيانات الشخصية لتقديم الخدمات، مما قد يضغط على المستخدمين للتخلي عن خصوصيتهم مقابل الخدمات المقدمة.

المبحث الثالث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي

في عصر التكنولوجيا الحديث، أصبح القطاع البنكي يتبنى بسرعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الخدمات المصرفية وتعزيز الكفاءة التشغيلية. يشهد هذا القطاع تحولات جذرية في استخدام التقنيات الذكية لتحليل البيانات، وتحسين عمليات اتخاذ القرارات، وتوفير تجارب مستخدم متميزة، مما يسهم في تعزيز الثقة بين المؤسسات المالية وعملائها.

المطلب الأول: مقدمة الى القطاع المصرفي

❖ أولاً: هيكل القطاع المصرفي وأهميته في الاقتصاد

يتألف الجهاز المصرفي في العموم من مجموعة البنوك والمؤسسات المالية التي تعمل في بلد معين. يُعتبر الجهاز المصرفي جزءاً أساسياً من البنية الاقتصادية لأي دولة، وتختلف هيكله ووظائفه من دولة لأخرى استناداً إلى الظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.

أحد الأهمية الرئيسية للجهاز المصرفي هي دوره في توفير الائتمان للأفراد والشركات والمؤسسات. يتيح هذا الائتمان تمويل الاستثمار وتحقيق النمو الاقتصادي. بالإضافة إلى ذلك، يوفر الجهاز المصرفي خدمات مالية متنوعة مثل الودائع والتحويلات والاستثمارات وغيرها، مما يسهم في تحقيق الاستقرار المالي وتنمية الاقتصاد.

تعتبر البنوك المركزية جزءاً هاماً من الجهاز المصرفي، حيث تقوم بالإشراف على البنوك التجارية وتنظيمها، مما يساهم في ضمان سلامة واستقرار النظام المصرفي.

بالإضافة إلى دوره في توفير الائتمان والخدمات المالية، يمكن للجهاز المصرفي أن يلعب أدواراً أخرى مثل تعزيز التوظيف وتشجيع الاستثمار ودعم الابتكار والتنمية المستدامة.

بشكل عام، فإن الجهاز المصرفي يساهم بشكل كبير في النمو الاقتصادي والتنمية في أي بلد، ويعتبر عنصراً أساسياً للاقتصاد الوطني والاستقرار المالي. (هاشم ياسر وآخرون، 2022، صفحة 09)

❖ ثانياً: أهمية القطاع المصرفي في التنمية الاقتصادية

يساهم القطاع المصرفي في الانعاش الاقتصادي باعتباره أحد الدعامات الأساسية في بنية الاقتصاد حيث يكمن التفاعل الحيوي بين القطاع المصرفي والتنمية الاقتصادية في توزيع الثروة وخلق فرص العمل والتمويل والاستثمار هذان الأخيران يشكلان أهم عاملين لتحفيز النمو الاقتصادي وتعزيز الاستقرار الاقتصادي.

تعتبر المؤسسات المصرفية المركزية والمحلية محركات رئيسية لعمليات التمويل، حيث تقدم القروض والخدمات المالية التي تدعم النشاط الاقتصادي للأفراد والشركات. ومن خلال تيسير الوصول إلى

التمويل، يمكن للبنوك والمؤسسات المالية تمكين المشاريع الصغيرة والمتوسطة وتعزيز الابتكار والريادة، وهو ما يسهم بدوره في تعزيز النمو الاقتصادي وتوليد فرص العمل.

أما عن الاستثمار، فهو يمثل عنصراً حاسماً في بناء البنية التحتية وتطوير الصناعات وتعزيز القدرة التنافسية للدول. يلعب القطاع المصرفي دوراً مهماً في توجيه التدفقات المالية نحو القطاعات ذات الأولوية والتنمية والمشاريع ذات القيمة المضافة العالية، مما يسهم في تعزيز التنمية الاقتصادية على المدى الطويل.

● أهمية التمويل المصرفي في التنمية الاقتصادية:

تنوعت الآراء بشأن العلاقة بين التمويل المصرفي والتنمية الاقتصادية. بينما يرى البعض أن التمويل المصرفي أساسي لتحقيق التنمية، يرى آخرون أن تأثير التنمية على حجم التمويل محدود. تؤكد آراء أخرى أهمية التنمية في زيادة التمويل المصرفي، بينما يرون آخرون أن دور التمويل في دفع التنمية ضعيف. يرى آخرون وجود علاقة سببية بين التمويل والتنمية، حيث يؤثر كل منهما على الآخر. تفسر هذه الآراء مدارس مختلفة مثل النماذج الداخلية والهيكلية والتقييد المالي. (نسبية وشاش، فؤاد سماعيل، 2020)

المدرسة الهيكلية للتمويل:

في الستينيات من القرن الماضي، ظهرت مجموعة من الاقتصاديين الذين يؤمنون بأهمية القطاع المالي ومؤسسات الوساطة المالية في التنمية الاقتصادية. يعتبر هذا القطاع محوراً أساسياً لجمع المدخرات وزيادتها في المجتمع، مما يعزز رأس المال المتاح للاستثمار. تركز هذه المدرسة على أهمية النظام المالي في التنمية وتقديم رؤيتها لإصلاح النظم المالية في الدول النامية، بهدف معالجة قضايا التنمية بما في ذلك انخفاض مستوى الدخل. يعمل القطاع المصرفي على تعبئة المدخرات وتوجيه رؤوس الأموال إلى الاستثمار مما يزيد الدخل للأفراد والمؤسسات. بالإضافة إلى ذلك، يؤدي توسيع المعروض النقدي في عمليات التمويل للقطاع الخاص إلى زيادة الرصيد الحقيقي للنقود في المجتمع، مما يؤدي إلى تحسين الظروف المعيشية للمشاركين في العملية الانتاجية.

مدرسة التقييد المالي:

تركز رؤية هذه المدرسة على أهمية النظام المالي ومؤسسات القطاع المصرفي في تأثير مستوى الدخل والتنمية الاقتصادية. تقديم قيود على الأدوات المالية مثل سعر الفائدة والسقوف الائتمانية ونسب الاحتياطي يؤثر سلباً وبشكل عميق في توجيه رأس المال الوطني ومن ثم التنمية الاقتصادية ومستوى الدخل. ينجم ذلك عن القيود التي تفرض على المؤشرات والأدوات المالية، مما يؤدي إلى ارتفاع التكاليف المالية وتقليل حجم القطاع المصرفي وتقليل المنافسة، مما يجعل من الصعب الحصول على ائتمان كافي للاستثمارات ويزيد من مشكلة حلقة الفقر المفرغة.

لتحسين مستويات التنمية الاقتصادية في البلدان النامية، يجب تحرير سعر الفائدة عن طريق إزالة القيود المؤسسية التي تحد منه، وذلك للوصول إلى مستوى سعر الفائدة التوازني الذي يقلل من دورة انخفاض المدخرات والاستثمار ويساهم في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، وخاصةً إذا تم ذلك بتوازن مع انخفاض مستويات التضخم.

مدرسة نماذج النمو الداخلي:

تحتفي التوجهات الجديدة في التحليل الكلي للنمو بمحاولة جريئة لتقديم معالجة داخلية لمحددات النمو، بدلاً من الاعتماد على المحددات الخارجية. هذه النماذج أثبتت أن النمو الاقتصادي قد يكون مرتبطاً بعوامل داخلية، مثل تغير التفضيلات والتقنية وتوزيع الدخل والتغيرات المؤسساتية، والتي يمكن أن تلعب دوراً إيجابياً في تعزيز النمو الاقتصادي.

في هذا السياق، حاول الاقتصاديون إدخال مؤسسات الوساطة المالية كعوامل ومحددات للنمو الاقتصادي. فعلى سبيل المثال، أظهرت دراسات أن زيادة ثقة المدخرين في قدرة المؤسسات المالية تؤدي إلى زيادة المدخرات بشكل تلقائي. وأوضحت بعض الدراسات دور المصارف في تأمين السيولة، وكيفية تخفيضها لجزء من المدخرات وتوجيهها للاستثمار، مما يسهم في تحسين الكفاءة التخصيصية للموارد.

استخدم بعض الباحثين نماذج النمو الداخلي لتوضيح دور المؤسسات المالية في تحقيق زيادة في الإنتاج والنمو الاقتصادي. واستنتجوا أن خدمات مؤسسات الوساطة المالية ترتبط بمرونة العرض العمل ومستوى التوظيف، وأن التغيرات في النظام المالي يمكن أن تؤدي إلى تغييرات في نشاط الاقتصاد، مما يؤدي بشكل عام إلى مستويات مرتفعة من التشغيل والنمو الاقتصادي.

بهذه الطريقة، يمكن فهم أهمية المؤسسات المالية في تعزيز النمو الاقتصادي من خلال توفير السيولة وتحسين الكفاءة التخصيصية للموارد، وهذا يساهم بدوره في تعزيز مستويات الإنتاج والتوظيف وتحسين الظروف الاقتصادية عموماً.

المطلب الثاني: استخدامات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي

في العقود الأخيرة، شهد قطاع البنوك تحولاً كبيراً نحو تبني التكنولوجيا الحديثة لتعزيز الخدمات المالية وتحسين تجربة العملاء. ومن بين هذه التكنولوجيا، يبرز دور الذكاء الاصطناعي. يُعتبر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي من أبرز الابتكارات التي غيرت ملامح هذا القطاع، حيث يُمكن هذا النوع من التطبيقات البنوك من تحسين عملياتها الداخلية، وتوفير خدمات مصرفية متقدمة، وتحسين تجربة العملاء بشكل عام.

مكافحة غسل الأموال:

مكافحة غسل الأموال تتطلب مجموعة متنوعة من الإجراءات والتدابير القانونية التي تهدف إلى وقف توليد الدخل من الأنشطة غير القانونية. عملية غسل الأموال غالباً ما تتم عبر سلسلة معقدة من الخطوات، مما يخفي مصدر الأموال ويعطي انطباعاً بأنها مكتسبة بشكل شرعي.

في الوقت الحالي، تسعى معظم البنوك الكبرى في جميع أنحاء العالم إلى تبني أنظمة قائمة على الذكاء الاصطناعي لمكافحة غسل الأموال. هذه الأنظمة تعتبر فعالة وذكية، ومن المتوقع أن تزيد من مرونتها ودقتها وسرعتها مع تطورات وتحسينات مستمرة في مجال الذكاء الاصطناعي.

الكشف عن الغش أو الاحتيال:

كشفت الغش والاحتيال يمثل مجالاً مهماً حظي بدعم كبير من التقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تسهم هذه التقنيات في تقديم نتائج دقيقة ومتميزة. يُعتبر هذا المجال من أبرز المجالات في القطاع المصرفي، حيث تبرز أنظمة الذكاء الاصطناعي كأحد الحلول الفعالة للكشف عن الغش والاحتيال. واحدة من الأمثلة على ذلك هو نظام تقييم الاحتيال Falcon-ico، الذي يعتمد على شبكات عصبية وتقنيات التعلم العميق، وقد حقق نجاحاً ملحوظاً في القطاع المصرفي.

التحليلات:

تحليلات الذكاء الاصطناعي تستند إلى استكشاف كميات هائلة من البيانات لفهم السلوكيات والتجمعات والعلاقات بشكل أعمق. هذا النوع من التحليل يسمح للصناعات بالانتقال إلى مستوى جديد من التنبؤ في الوقت الفعلي، بدلاً من الاعتماد على التحليل الوصفي التقليدي. ومن خلال استخدام التعلم الآلي، يمكن تحسين العمليات المختلفة مثل تقدير المخاطر، والتعرف على الأفراد، وكشف الاحتيال، وتأمين الائتمان.

إنشاء التقارير:

بالنسبة لإنشاء التقارير، يتيح التحليل اللغوي للبيانات تحويل اللغات الطبيعية إلى نص منظم، مما يمكن من كتابة التقارير والملخصات من خلال تجميع وتنظيم البيانات بشكل يسهل فهمه، مما يبرز النقاط الرئيسية بشكل فعال.

العمليات الآلية: RPA، أو الأتمتة الروبوتية للعمليات،

تستخدم مجموعة من التقنيات لتكرار الأنشطة البشرية الروتينية بشكل تلقائي ومتكرر، وبدقة أعلى. تقوم RPA بالاستفادة من المدخلات، سواء كانت على الورق أو بتنسيق رقمي، وتفحص هذه المدخلات وتطبق عليها القواعد المحددة، ثم تقوم بإرسال النتائج إلى الخطوة التالية في العملية. شركة جي بي مورغان استثمرت في هذه التكنولوجيا، وطورت منصة تسمى COIN، التي تقوم بتحليل المستندات القانونية واستخراج البيانات الهامة والعبارات بشكل أسرع بكثير مما يمكن للإنسان القيام به. (ابراهيم عابدي، 2023/2022)

روبوتات المحادثة المصرفية وخدمات الاستشارات الآلية

روبوتات الدردشة ومستشارو الروبوتات أصبحوا جاذبية كبيرة لدى جيل الألفية من المستهلكين. هؤلاء المستهلكون يفضلون الاعتماد على التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي بدلاً من الاعتماد على مستشار مالي بشري للشعور بالراحة في استثمار أموالهم. وبالإضافة إلى ذلك، يعاني هؤلاء المستهلكون من صعوبة في التحقق من الرسوم المدفوعة للمستشارين البشريين.

تقدم روبوتات الدردشة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي العديد من الخدمات لتحسين صناعة المصرفية. على سبيل المثال، يوفر تطبيق Plum خدمات بنكية تشمل مساعدة المستخدمين في إدارة أموالهم

وتوفير المال. يمكن الوصول إلى Plum عبر Facebook Messenger، ويتم ربطه مباشرة بحساب المصرفي للعميل. بعد التسجيل الأولي، يقوم Plum بزيادات صغيرة في حساب التوفير الخاص بالعميل. يتم ذلك من خلال تحليل دخل العميل وسجل الإنفاق، ثم يتنبأ Plum بالمبلغ الذي يمكن للعميل توفيره ويتم إيداع هذه المبالغ بانتظام في حساب التوفير. كما يوفر Plum تقارير دورية صغيرة للعملاء لمتابعة تقدمهم في التوفير. (حسناوي خولة، بوسنة سميرة، 2021/2020)

المطلب الثالث: فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي

تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي مصدرًا كبيرًا للفرص المبتكرة في القطاع البنكي، إلا أنها تأتي أيضًا مع تحديات فريدة تتطلب استراتيجيات مدروسة لمواجهتها والاستفادة منها بشكل فعال.

❖ أولاً: فرص الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي

التطور التكنولوجي جعل الذكاء الاصطناعي ضرورة لا غنى عنها في الخدمات المصرفية، حيث يدعم الابتكار وتحسين تجربة العملاء. تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي يفتح آفاقاً جديدة لتحقيق كفاءة أعلى وزيادة التنبؤ بالتغيرات، مع الحرص على تلبية المتطلبات الأساسية لنجاح هذه التقنية في البنوك. (خير الدين بوزرب)

تقليل التكاليف:

يتم عبر تحويل المهام من البشر إلى الذكاء الاصطناعي، وتسريع وقت الاستجابة والحفاظ على اطلاع الأفراد على آخر التغييرات التنظيمية، وذلك عن طريق إعداد التقارير. على سبيل المثال، قام بنك أوف نيويورك ميلون بتطوير ونشر المئات من برامج الكمبيوتر الآلية لتنفيذ مهام متكررة مثل البرامج الآلية، والاستجابة لطلبات البيانات من المراجعين الخارجيين، وتصحيح الأخطاء في التنسيق والبيانات.

تحسين أداء المصرف:

يتم عبر زيادة الإيرادات وتحسين فعالية الموظفين وتجربة العملاء المحسنة، وذلك عن طريق استخدام تحليلات الصوت لتحديد الحالات التي تحتاج إلى عناية إنسانية بسرعة، مما يسمح للموظفين بالتركيز على أعمال ذات قيمة أعلى وزيادة إنتاجية مندوبي المبيعات.

المساعدة على الامتثال التنظيمي:

تتم عبر استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة المعاملات والسلوكيات العملاء، وتسجيل المعاملات لمختلف أنظمة الامتثال، مما يساعد البنوك في الامتثال للأنظمة التنظيمية والحد من التكاليف والمخاطر.

التواصل خارج ساعات العمل المصرفي:

يتم عبر استخدام مساعدين للمحادثة أو الدردشة، مما يسمح بإشراك العملاء على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، وتقديم استفسارات خدمة العملاء والمحادثات حول المعاملات الفردية

المساعدة على الاستثمار:

يتم عبر استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الاستثمارية ودعم أبحاث المصرفية الاستثمارية، وتقديم الإرشادات حول قرارات الاستثمار للعملاء من خلال التخصيص والدردشة والنماذج الخاصة بالعميل.

ثانيًا: تحديات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي

في مواجهة النمو السريع للتكنولوجيا، يواجه القطاع المصرفي تحديات جسيمة في تبني وتطبيق التقنيات الذكاء الاصطناعي. تتمثل هذه التحديات في اتخاذ القرارات وتحديات الخصوصية والأمان بالإضافة إلى التأثير على مستقبل العمل. مما يشكل تحديات مثيرة للاهتمام لهذا القطاع المحوري.

▪ الافتقار إلى القدرة على اتخاذ القرارات في ظل الظروف الخاصة:

تواجه الذكاء الاصطناعي تحدياً في القدرة على اتخاذ القرارات في الظروف الاستثنائية أو غير المتوقعة بنفس الفعالية التي يمكن أن يتخذها البشر.

▪ الحاجة إلى بروتوكولات أمان إضافية:

تطوير بيئة آمنة يتطلب المزيد من بروتوكولات الأمان لضمان حماية البيانات والتشغيل الآمن للأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

▪ تأثير الذكاء الاصطناعي على سلسلة القيمة ومعدلات البطالة:

يتوقع أن يحل الذكاء الاصطناعي محل البشر في بعض المهام في سلسلة القيمة، مما قد يؤدي إلى زيادة سرعة ودقة تنفيذ تلك المهام. ومع ذلك، قد يؤدي هذا التطور إلى زيادة معدلات البطالة في بعض القطاعات التي تعتمد بشكل كبير على القوى العاملة البشرية.

المبحث الرابع: التجربة المصرفية في تطبيق الذكاء الاصطناعي

التجارب المصرفية في تطبيق الذكاء الاصطناعي هي مجموعة من الابتكارات التقنية التي تهدف إلى تحسين وتيسير تجربة العملاء في القطاع المصرفي. يعتمد هذا النهج على استخدام الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم الآلي لتحسين خدمات البنوك وتوفير تجارب أكثر شخصية وفعالية للمستخدمين. من خلال تحليل البيانات بشكل ذكي وتقديم الإرشادات المالية المخصصة، يهدف هذا النهج إلى تعزيز الإدارة المالية الشخصية وتمكين العملاء من اتخاذ قرارات مالية مستنيرة.

المطلب الأول: التجارب العربية في تطبيق الذكاء الاصطناعي

تعكس التجارب العربية في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي الجهود المتنامية لتبني التكنولوجيا الحديثة بهدف تحسين الأداء وزيادة الكفاءة في المؤسسات المصرفية بالمنطقة.

أولاً: التجربة السعودية

أطلقت المملكة العربية السعودية مؤخرًا استراتيجية وطنية لتطوير الذكاء الاصطناعي بهدف تحقيق الريادة العالمية في هذا المجال. تهدف هذه الاستراتيجية إلى تصنيف المملكة ضمن أفضل 15 دولة في مؤشر جاهزية الحكومات لتطبيق الذكاء الاصطناعي، وتحقيق الترتيب العشر الأول في مجال البيانات المفتوحة. تركز الاستراتيجية على تطوير وتعزيز تقنيات البيانات والذكاء الاصطناعي في جميع أنحاء المملكة. وقد حققت المملكة العديد من الإنجازات في هذا المجال، منها:

حصول الروبوت صوفيا على الجنسية السعودية خلال مؤتمر مبادرة مستقبل الاستثمار الذي أقيم في الرياض، وهي سابقة عالمية.

- استثمار مبلغ قدره 75 مليار ريال في مجال الذكاء الاصطناعي.
- إنشاء 300 شركة متخصصة في الذكاء الاصطناعي بحلول عام 2030.
- تأهيل 20 ألف متخصص في مجال الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، مع توفير 40 ألف وظيفة مباشرة وغير مباشرة. (متولي أحمد، 2024)

ثانيًا: التجربة الإماراتية

◆ استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي

تستهدف استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي تحقيق أهداف مئوية الإمارات 2071، والاعتماد الكامل على الذكاء الاصطناعي في الخدمات وتحليل البيانات بحلول عام 2031. تهدف أيضًا إلى رفع الأداء الحكومي وخلق بيئات عمل مبتكرة، مع تحقيق ريادة الإمارات في استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات. الاستراتيجية تسعى أيضًا لخلق سوق جديدة واعدة في المنطقة، وتدعم مبادرات القطاع الخاص وتزيد من الإنتاجية، بالإضافة إلى استثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقها في شتى ميادين العمل.

تتضمن القطاعات المستهدفة في هذه الاستراتيجية النقل، الصحة، الفضاء، الطاقة المتجددة، المياه، التكنولوجيا، التعليم، البيئة، والمرور.

❖ أهداف الاستراتيجية:

- تحقيق أهداف مئوية الإمارات 2071، وتعجيل تنفيذ البرامج والمشروعات التنموية لبلوغ المستقبل
- الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في الخدمات وتحليل البيانات بمعدل 100% بحلول عام 2031
- الارتقاء بالأداء الحكومي وتسريع الإنجاز وخلق بيئات عمل مبتكرة
- أن تكون حكومة الإمارات الأولى في العالم، في استثمار الذكاء الاصطناعي بمختلف قطاعاتها الحيوية
- خلق سوق جديدة واعدة في المنطقة ذات قيمة اقتصادية عالية.
- دعم مبادرات القطاع الخاص وزيادة الإنتاجية، بالإضافة إلى بناء قاعدة قوية في مجال البحث والتطوير؛
- استثمار أحدث تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي وتطبيقها في شتى ميادين العمل بكفاءة رفيعة المستوى؛
- استثمار كل الطاقات على النحو الأمثل، واستغلال الموارد والإمكانات البشرية والمادية المتوافرة بطريقة خلاقة.

❖ القطاعات المستهدفة في الاستراتيجية

تستهدف استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي عدة قطاعات حيوية في الدولة، منها:

- قطاع النقل-من خلال تقليل الحوادث والتكاليف التشغيلية؛
- قطاع الصحة-من خلال تقليل نسبة الأمراض المزمنة والخطيرة؛
- قطاع الفضاء-بإجراء التجارب الدقيقة وتقليل نسب الأخطاء المكلفة؛
- قطاع الطاقة المتجددة-عبر إدارة المرافق والاستهلاك الذكي؛
- قطاع المياه-عبر إجراء التحليل والدراسات الدقيقة لتوفير الموارد؛
- قطاع التكنولوجيا-من خلال رفع نسبة الإنتاج والمساعدة في الصرف العام؛
- قطاع التعليم-من خلال التقليل من التكاليف وزيادة الرغبة في التعلم؛
- قطاع البيئة -عبر زيادة نسبة التشجير وزراعة النباتات المناسبة؛
- قطاع المرور-تطوير آليات وقائية كالتنبؤ بالحوادث والازدحام المروري، ووضع سياسات مرورية أكثر فاعلية.

المطلب الثاني: التجارب الأجنبية

تمثل التجارب الأجنبية في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي نموذجًا مهمًا لفهم كيفية استغلال هذه التقنيات المتقدمة لتعزيز الكفاءة وتحسين الخدمات المصرفية.

أولاً: التجربة الأمريكية

في ساحة الخدمات المالية، أصبح الذكاء الاصطناعي ليس مجرد تحدٍ، بل فرصةً للتطوير والتحسين. فقد شهدنا استخدامًا متزايدًا للذكاء الاصطناعي في مجال البنوك والشركات المالية الكبرى. على سبيل المثال، يُستخدم الذكاء الاصطناعي في مصرف "دويتشه بنك" لتحليل المحافظ الاستثمارية لعملائه، بينما تستخدم مجموعة "آي إن جي غروب" البحث عن العملاء المحتملين الذين قد يتخلفون عن السداد. ولا يقتصر الأمر على ذلك، فقد أعلن مصرف "مورغان ستانلي" عن تجربة الذكاء الاصطناعي في بيئة آمنة محدودة. (موقع الشرق الأوسط، 2023)

❖ استخدامات الذكاء الاصطناعي في المصارف الأمريكية:

1. تحول في ثقافة القطاع المصرفي:
أدى إطلاق "تشات جي بي تي" التي طورتها شركة "أوبن إيه آي" في نوفمبر 2022 إلى زيادة الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية.
2. تحسينات في إدارة المخاطر:
تمكن الذكاء الاصطناعي البنوك من تطوير حلول تحوط مخصصة لتقديم سعر أفضل للعملاء من خلال استخدام أدوات استثمارية مثل عقود مقايضة أسعار الفائدة ومشتقات الأسهم.
3. تحسين القرارات الاستثمارية:
يستخدم "دويتشه بنك" التعلم العميق لتحليل اهتمامات العملاء واختيار الاستثمارات المناسبة، مما يعزز الامتثال للتشريعات ويوفر توصيات دقيقة للعملاء.
4. دمج الذكاء الاصطناعي بالذكاء البشري:
تتبنى شركات مثل "دويتشه بنك" و"جيه بي مورغان" نهجاً يجمع بين القدرات البشرية والذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء واتخاذ القرارات.
5. استخدام التكنولوجيا لتحسين تجربة العملاء:
تهدف شركات البنوك إلى توفير خدمات أكثر كفاءة وفعالية للعملاء من خلال تطبيقات مثل "تشات جي بي تي"، مما يعزز رضا العملاء ويحسن تجربتهم.
6. الاستفادة من الابتكار في تحسين الأداء:
تسعى البنوك إلى تحقيق التقدم والتطور من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير حلول جديدة ومبتكرة لتحسين أداء القطاع المصرفي بشكل عام.

تتفوق شركة "جيه بي مورغان تشيس أند كو" في هذا المجال، حيث أعلنت عن 3651 وظيفة مرتبطة بالذكاء الاصطناعي على مستوى العالم في غضون فترة قصيرة. ولم تكتف البنوك الكبرى بذلك، بل اتجهت إلى توظيف خبرات متخصصة في مجال البيانات والتحليل الكمي، وكذلك الأخلاقيات والحوكمة، لتحقيق فوائد أكبر من الذكاء الاصطناعي.

يظهر هذا الاهتمام المتزايد بالذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية أيضاً في الاستفسارات المتزايدة للشركات مثل "إيجن تكنولوجيز" التي توفر حلولاً في مجال الذكاء الاصطناعي لشركات مثل "غولدمان ساكس غروب" و"آي إن جي". تضاعفت استفسارات البنوك لهذه الشركة بمعدل خمس مرات في الربع الأول من عام 2023 مقارنة بالفترة نفسها من العام الماضي، مما يعكس التزايد الواضح في الاهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا القطاع. (موقع الشرق الأوسط، 2023)

ثانياً: التجربة الهندية

تأتي جهود الحكومة الهندية في السنوات الأخيرة لتعزيز الاستثمار في مجال الذكاء الاصطناعي كجزء من رؤيتها الطموحة للتطور التكنولوجي وتحقيق التقدم الاقتصادي. ويتضح ذلك جلياً من خلال التمويل الضخم الذي تخصصه لهذا الغرض، حيث وفرت ميزانية العام 2018 مبلغاً يبلغ 480 مليون دولار لبرنامج الرقمنة الهندي، والذي شمل استثمارات واسعة في البحث والتدريب وتطوير المهارات في مجموعة من المجالات، بما في ذلك الروبوتات والذكاء الاصطناعي والتصنيع الرقمي.

وتجسد هذه الجهود في مجموعة من المبادرات الحكومية والمشاريع المشتركة، حيث تضم فرق عمل مختصة في الذكاء الاصطناعي تتعاون مع وزارات مختلفة وشركات القطاع الخاص. على سبيل المثال، أنشأت وزارة التجارة والصناعة فرق عمل مختصة تشمل أعضاء متميزين من القطاعات المالية والمصرفية، بهدف تحديد مجالات رئيسية تستفيد من الذكاء الاصطناعي لتعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

وفيما يتعلق بالصناعة المالية، تقوم الحكومة بتنفيذ مبادرات تستهدف استخدام الذكاء الاصطناعي لمكافحة الاحتيال المالي وتحسين كفاءة العمليات المالية. بالإضافة إلى ذلك، توفر البيانات الكبيرة وتحليلاتها فرصاً لتحسين الخدمات المصرفية والمالية وتحقيق التنبؤ بالأداء المالي.

وتتجسد هذه الجهود أيضاً في شراكات استراتيجية مع الشركات الخاصة، حيث تجذب مبادرات الذكاء الاصطناعي اهتماماً كبيراً من شركات عالمية تعمل على تطوير تقنيات جديدة وحلول مبتكرة في مختلف القطاعات بما في ذلك البنوك والتمويل والزراعة. وتعتبر هذه الجهود جزءاً من رؤية أوسع تهدف إلى تعزيز الصناعات الهندية وتطوير البنية التحتية التكنولوجية لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز الابتكار والتنافسية. (خير الدين بوزرب، 2022)

المطلب الثالث: التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في البنوك

في عالم البنوك، يشكل الذكاء الاصطناعي تحديًا أخلاقيًا متزايدًا. فهو يمكن أن يحسن كفاءة الخدمات المالية ويوفر تجارب أفضل للعملاء، ولكنه في الوقت نفسه يثير قضايا تتعلق بالخصوصية، والتمييز، والشفافية.

تحديات أخلاقية في استخدام البيانات الشخصية: زيادة استخدام البيانات الشخصية تطرح تحديات أخلاقية جديدة، حيث يتم جمع كميات هائلة من البيانات عبر الأجهزة الذكية ووسائل التواصل الاجتماعي، مما يستدعي وضع معايير صارمة لحماية الخصوصية وتقليل المخاطر.

● تحيُّز الذكاء الاصطناعي: يشكل تحيُّز الذكاء الاصطناعي تهديدًا يمكن أن يؤثر على قرارات مهمة، ويتطلب جهودًا مستمرة لتصحيح هذا التحيز وضمان عدم تضمين الأحكام المسبقة الخاطئة في الخوارزميات.

● شفافية الذكاء الاصطناعي: تعتبر شفافية الذكاء الاصطناعي أمرًا مهمًا لفهم كيفية اتخاذ القرارات وضمان عدم وجود تحيز، مما يستدعي ضرورة أن تكون خوارزميات الشركات قابلة للفهم والتدقيق من قبل أطراف خارجية.

● الأخبار المزيفة والفيديوهات العميقة: تشكل الأخبار المزيفة والفيديوهات العميقة تحديًا للتصديق الرقمي، وتستدعي من الجمهور الحذر والاعتماد على مصادر موثوقة لتجنب الانخداع. (موقع SAP، 2024)

يجب على الشركات والمؤسسات اتخاذ خطوات لحماية البيانات الشخصية وضمان عدم وجود تحيز في قرارات الذكاء الاصطناعي، بينما ينبغي على الجمهور التحقق من مصادر المعلومات وتوخي الحذر.

خلاصة الفصل

في هذا الفصل، تناولنا الإطار النظري ومراجعة الأدبيات السابقة حول موضوع الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي. يبدأ الفصل بعرض الدراسات السابقة باللغة العربية والأجنبية، مسلطاً الضوء على كيفية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في البنوك والتحديات المرتبطة بها. يتناول المبحث الثاني تعريف الذكاء الاصطناعي وتاريخ تطوره، مع استعراض التطبيقات والفرص والتحديات التي يواجهها. ثم ينتقل المبحث الثالث إلى مناقشة استخدامات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، موضحاً الفرص التي يوفرها والتحديات التي تواجه البنوك. في المبحث الرابع، تُستعرض التجارب العربية والأجنبية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك، بالإضافة إلى الأخلاقيات المرتبطة بهذا التطبيق. يخلص الفصل إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة كبيرة لتحسين كفاءة الخدمات البنكية وتقديم تجربة متميزة للعملاء، ولكنه يواجه تحديات متعددة تحتاج إلى معالجتها لضمان تطبيق ناجح ومستدام.

الفصل الثاني: المنهجية وطرق جمع البيانات

الفصل الثاني: المنهجية وطرق جمع البيانات

في هذا الفصل، سنقدم تطبيقًا عمليًا للدراسة، حيث سنتناول الجوانب التطبيقية والمنهجية التي تقوم على أساسها هذه الدراسة. في المبحث الأول، سنقوم بتقديم مؤسسة التربص التي ستكون محور اهتمامنا في هذه الدراسة، مع التركيز على معرفة نشأتها، وهيكلها وأهدافها، بالإضافة إلى الخدمات الإلكترونية الموجودة فيها. أما في المبحث الثاني، فسننقل انتباهنا إلى الجوانب المنهجية وطرق جمع البيانات التي ستمكننا من استكشاف مسألتنا البحثية بشكل شامل ودقيق.

سنبدأ بتقديم الأسلوب المنهجي الذي سنتبعه في هذه الدراسة، مشيرين إلى الأسس النظرية والإطار الذي يستند إليها هذا النهج. بعد ذلك، سنركز على وصف وتفصيل طرق جمع البيانات التي سنستخدمها، مثل المقابلات الشخصية، والملاحظات، وتحليل الوثائق، موضحين الأساليب والتقنيات التي ستسهم في جمع البيانات بطريقة فعالة وموثوقة.

يهدف هذا الفصل إلى توضيح الأساليب والإجراءات التي سنستخدمها في إجراء الدراسة، مما يسهل فهم كيفية تطبيق النظريات والمفاهيم على أرض الواقع، وكيفية استخدام الأدوات والتقنيات لجمع وتحليل البيانات بشكل مناسب ومفيد.

المبحث الأول: تقديم مؤسسة الاستقبال

يُعتبر بنك القرض الشعبي الجزائري واحداً من المؤسسات المصرفية الرائدة في الجزائر، حيث يسعى دائماً لتقديم خدمات مصرفية متميزة تلبي احتياجات عملائه المتنوعة. في هذا المبحث، سنتناول تقديم مؤسسة الاستقبال التي أجريت فيها التربص، مع التركيز على نشأة البنك وتطوره والهيكل التنظيمي له، بالإضافة إلى دور مديرية النقديات والخدمات الإلكترونية، وواقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياته اليومية.

المطلب الأول: تقديم القرض الشعبي الجزائري ونشأته والهيكل التنظيمي

أولاً: تقديم القرض الشعبي الجزائري:

القرض الشعبي الجزائري (CPA) هو مؤسسة مصرفية جزائرية تهدف إلى تقديم مجموعة متنوعة من الخدمات المالية والمصرفية للأفراد والشركات. يساهم البنك في دعم العديد من القطاعات الاقتصادية، بما في ذلك التجارة، الصناعة، السياحة، والخدمات.

ثانياً: نشأة القرض الشعبي الجزائري:

تأسس القرض الشعبي الجزائري بموجب المرسوم رقم 66-366 الصادر في 29 ديسمبر 1966، وبدأ برأس مال أولي قدره 15 مليون دينار جزائري. جاء تأسيسه في إطار جهود الحكومة الجزائرية لتعزيز النظام المالي وتوسيع نطاق الخدمات المصرفية المتاحة للمواطنين والشركات.

قبل تأسيس القرض الشعبي الجزائري، كانت الأنشطة المصرفية تُدار من قبل مجموعة من البنوك الشعبية التي شملت:

- البنك الشعبي التجاري والصناعي بالجزائر
- البنك التجاري والصناعي الشعبي لقسنطينة
- البنك التجاري والصناعي الإقليمي بعنابة
- بنك التسليف الجهوي الشعبي الجزائري

إضافةً إلى بعض البنوك الأجنبية مثل:

- Banque Algérie Misr
- Société Marseillaise du Crédit
- Compagnie Française de Crédit de la Banque (CFCB)

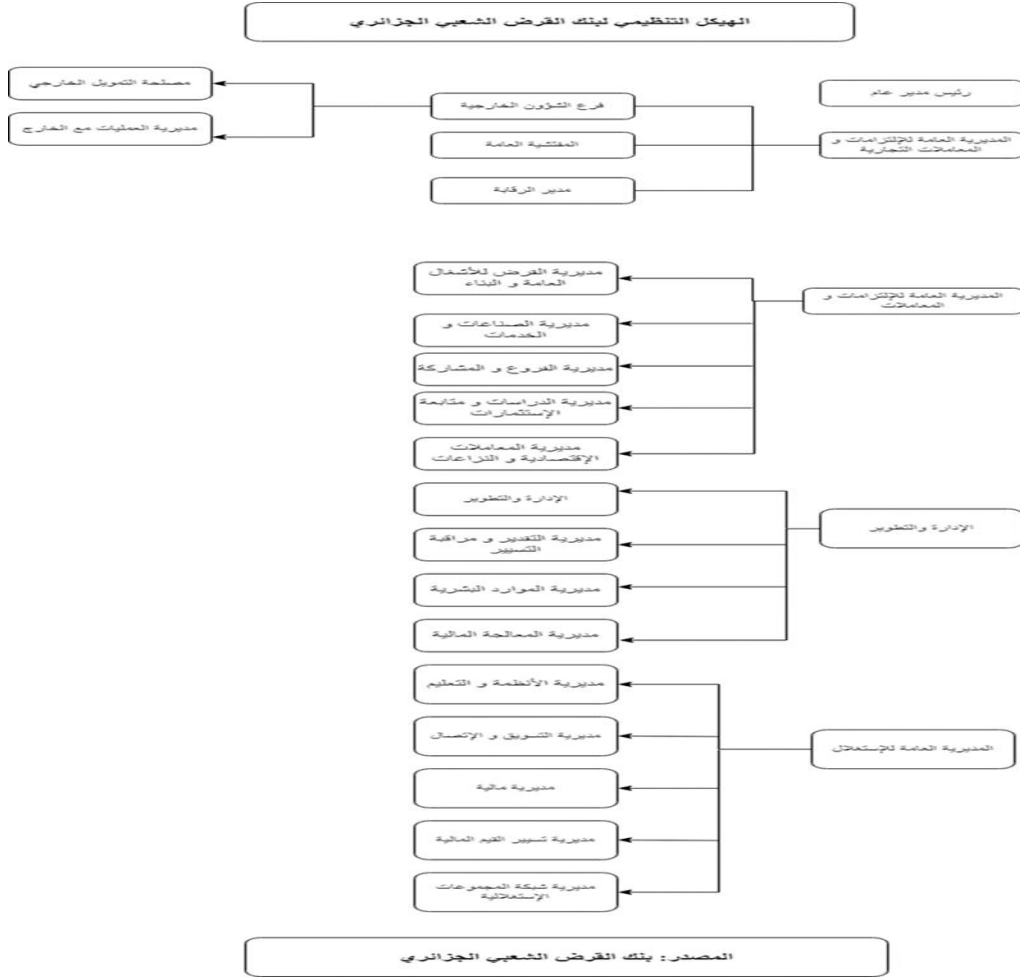
ثانيًا: الهيكل التنظيمي والمهمة:

وفقًا للقوانين المعمول بها في الجزائر، يعمل القرض الشعبي الجزائري كبنك شامل، وتشمل مهامه:

- تعزيز التنمية في مختلف القطاعات الاقتصادية مثل الصحة، الطب، التجارة، التوزيع، الفنادق، السياحة، وسائل الإعلام، والشركات الصغيرة والمتوسطة.
- معالجة المعاملات الائتمانية والمصرفية.
- تلقي الودائع ومنح الاعتمادات بمختلف أشكالها.
- الحصول على حصص في رأس مال مختلف الشركات.
- تعبئة الائتمانيات الممنوحة من قبل المؤسسات الأخرى نيابة عن الآخرين.
- زيادة الحصة السوقية.
- تعزيز نظام التحكم.
- الاسترخاء في صنع القرار واللامركزية في الإدارة.
- تحسين وكفاءة الإدارة من أجل ضمان التغييرات.
- تطوير الأعمال من خلال إدخال تقنيات جديدة.
- الانفتاح على منافذ جذابة.
- تصميم وتقديم مجموعة جديدة من المنتجات.
- تحسين وتطوير نظم المعلومات وموارد تكنولوجيا.
- الإدارة الديناميكية للتدفقات النقدية للبنك، والتحكم في الافتراضات والإدارة الفعالة للديون الخارجية.

الهيكل التنظيمي لبنك القرض الشعبي الجزائري

الشكل 2: الهيكل التنظيمي لبنك القرض الشعبي الجزائري.

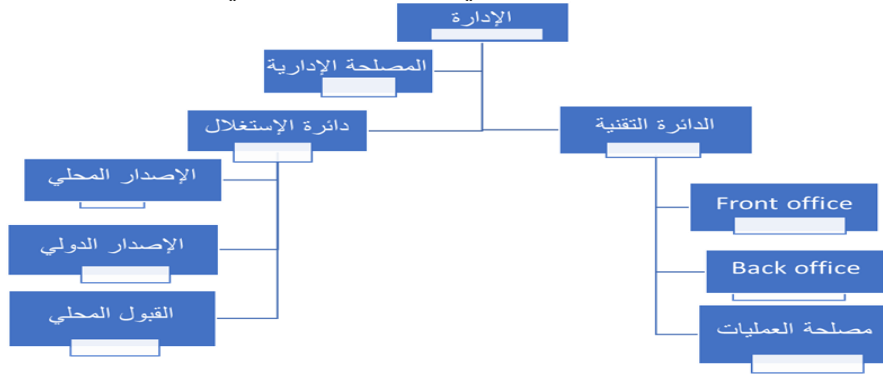


المطلب الثاني: تقديم مديرية النقديات وهيكلها التنظيمي

يتطلب إدراج وظيفة النقد الآلي في أنشطة البنك تأسيس قسم مخصص يعنى بنظام الدفع والسحب باستخدام البطاقات البنكية المحلية والدولية، وتركيب أجهزة الصراف الآلي (DAB) وأجهزة الدفع الإلكتروني (TPE). بالإضافة إلى ذلك، يتولى هذا القسم مهام تطوير وتشغيل الإجراءات المعلوماتية والبرامج المالية، وكذلك إدارة الوظائف الأساسية لتطوير أداء الأنظمة المعلوماتية والآلية.

فيما يلي الهيكل التنظيمي لمديرية النقديات في بنك CPA:

الشكل 3: الهيكل التنظيمي لمديرية النقدية في بنك CPA



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على وثائق متحصل عليها من بنك القرض الشعبي الجزائري.

المطلب الثالث: الخدمات الإلكترونية وواقع استخدام الذكاء الاصطناعي في بنك القرض الشعبي الجزائري

أولاً: الخدمات الإلكترونية في بنك القرض الشعبي الجزائري

في ظل التقدم التكنولوجي المتسارع والتحول الرقمي الذي يشهده القطاع المصرفي العالمي، أصبح تقديم الخدمات الإلكترونية ضرورة ملحة للبنوك من أجل تلبية احتياجات العملاء المتزايدة وتسهيل العمليات المالية. يعد بنك القرض الشعبي الجزائري واحداً من المؤسسات المالية الرائدة في الجزائر، حيث يسعى جاهداً لمواكبة هذا التطور من خلال تقديم مجموعة متكاملة من الخدمات الإلكترونية التي تهدف إلى تحسين تجربة العملاء وزيادة كفاءة العمليات المصرفية. تتمثل هذه الخدمات فيما يلي:

● الدفع الإلكتروني:

يقدم بنك القرض الشعبي الجزائري خدمة الدفع الإلكتروني من خلال حزمة من وسائل الدفع الإلكتروني من بطاقات بنكية بنوعها المحلية والدولية ونذكر منها:

1. البطاقات المحلية:

CIB CARD: البطاقة البنكية الكلاسيكية:

بطاقة CIB الكلاسيكية المقدمة من بنك القرض الشعبي الجزائري هي بطاقة مصرفية متعددة الاستخدامات تُصدر للمواطنين الجزائريين الذين يمتلكون حسابات في هذا البنك. كلمة CIB تعني "بطاقة بين البنوك" وهي نظام يعمل على تسهيل العمليات المصرفية الإلكترونية بين البنوك المختلفة في الجزائر.

البطاقة البنكية الذهبية: GOLD CARD

هي نسخة متقدمة من البطاقة البنكية الكلاسيكية وتأتي مع مجموعة من المزايا الإضافية، ظهرت في 2009، موجهة لفئة الدخل المرتفعة والتجار وأصحاب الملاحة المالية، يتم السحب في حدود سقف مالي محدد مع اشتراك سنوي بنسبة معينة.

تستخدم البطاقة لإجراء عمليات السحب من أجهزة الصراف الآلي التابعة للقرض الشعبي الجزائري أو البنوك الأخرى، وكذلك لإجراء عمليات الدفع للمشتريات من التجار الذين يملكون أجهزة الدفع الإلكتروني TPE.

بطاقة المؤسسات CORPORATE:

البطاقة «+Corporate/Corporate» هي بطاقة بنكية مشتركة، ذات خصم فوري، للدفع والسحب للاستخدام الوطني. تستهدف هذه البطاقة فئة المهنيين وفئة الشركات.

هناك نوعين من بطاقة CORPORATE:

الجدول 1: أنواع بطاقة CORPORATE.

بطاقة الخدمات	بطاقة corporate	بطاقة +corporate
الخدمات المتوفرة	<ul style="list-style-type: none"> ● الدفع لدى التجار المزودين بمنصات الدفع الإلكتروني. ● السحب النقدي من أجهزة الصراف الآلية ● الدفع الإلكتروني لدى التجار عبر شبكة الإنترنت (يجب أن تكون الخدمات تابعة لشبكة النقد ما بين البنوك) 	
الخدمات الغير المتوفرة	<ul style="list-style-type: none"> ● الاطلاع على أرصدة الحسابات المرتبطة بها ● التحويلات من حساب إلى حساب طباعة وصل صغير للعمليات ● طباعة رقم التعريف البنكي ● طلب دفتر الشيكات خدمات الرسائل القصيرة SMS ● الخدمات البنكية الإلكترونية banking 	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على وثائق متحصل عليها من مؤسسة بنك القرض الشعبي الجزائري.

خصائص بطاقة CORPORATE:

تتميز هذه البطاقة بنوعيتها بالخصائص الموضحة في الجدول التالي:

الجدول 2: خصائص بطاقة .CORPORATE.

بطاقة الخصائص	بطاقة corporate	بطاقة +corporate
الحد الأقصى للسحب والدفع	للسحب: 50.000 دج للدفع: 300.000 دج.	السحب: 80000-50000 دج الدفع: 20.000.000 دج.
عمولة الدفع	يكون الدفع ما بين البنوك وداخل البنوك مجاني لحامل البطاقة.	
عمولة السحب	25 دج بالنسبة للسحب من أجهزة الصراف الآلي (DAB) التابعة للقرض الشعبي الجزائري. ✓ 40 دج بالنسبة للسحب من أجهزة الصراف الآلي (DAB) التابعة للبنوك الأخرى. ✓	
الفرق بين البطاقتين	الحد الأقصى للسحب	80000 دج
	الحد الأقصى الشهري "للدفع"	20000000 دج
	50000 دج	300000 دج

المصدر: من إعداد طالبة بالاعتماد على وثائق متحصل عليها من بنك القرض الشعبي الجزائري

1. البطاقات الدولية: البطاقات البنكية الدولية للقرض الشعبي الجزائري توفر للعملاء وسيلة مريحة وآمنة لإجراء المعاملات المالية خارج البلاد. تتيح هذه البطاقات إمكانية السحب والدفع في جميع أنحاء العالم، مما يسهل على العملاء إدارة أموالهم أثناء السفر أو التسوق عبر الإنترنت من متاجر دولية. بالإضافة إلى ذلك، تتميز هذه البطاقات بحدود ائتمانية مرنة وخدمات حماية متقدمة لضمان تجربة مصرفية موثوقة وآمنة من بين هذه البطاقات نذكر ما يلي:

❖ بطاقة CPA VISA:

لقد تم إدخال بعض التغييرات على البطاقة CPA / VISA سواء في شكل البطاقة أو الخدمات التي توفرها هذه البطاقات، من بين البطاقات ذات رقاقة الإلكترونيات وشريط مغناطيسي، كما تم التمييز والفصل بين نوعين من البطاقات وذلك لسنة 2006 عن البطاقات الدولية.

▪ CPA / VISA الكلاسيكية: تمنح لأصحاب الدخل المتوسط لها سقف بسيط

واستعمال محدود.

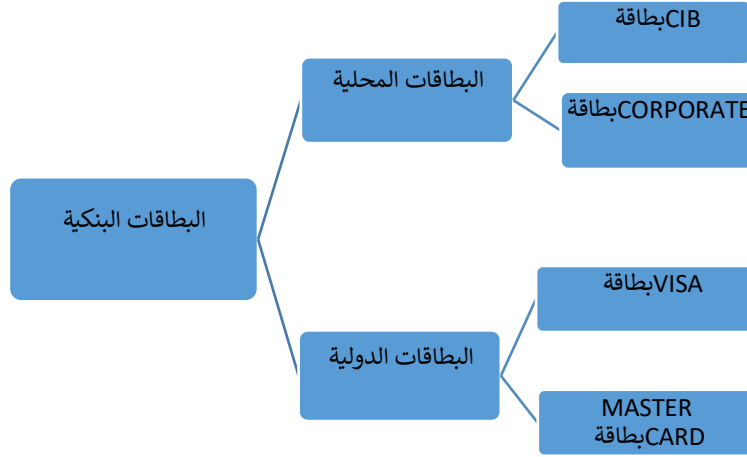
▪ CPA / VISA الذهبية: تمنح لذوي الدخل المرتفع وللأشخاص المهنيين ورجال الأعمال.

أما فيما يخص بطاقة MASTER CARD فإن القرض الشعبي الجزائري لا يقوم بإصدارها، يتخلص هدفه في تطوير قبول التعامل بهذه البطاقات فقط فقد أصبحت بطاقة دفع

أيضا تقبل على مستوى التجار أو مقدمي الخدمات الدولية والذين يملكون حسابات لدى وكالات CPA.

الشكل التالي يوضح مختلف البطاقات المتوفرة في بنك القرض الشعبي الجزائري

الشكل 4: البطاقات المتوفرة في بنك القرض الشعبي الجزائري.



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على وثائق متحصل عليها من بنك القرض الشعبي الجزائري

● خدمات البنك عن بعد E-banking

البنك عن بعد هو خدمة مصرفية تتيح للعملاء إجراء معظم العمليات المصرفية دون الحاجة لزيارة الفروع الفعلية للبنك. تتضمن هذه الخدمات عادة التطبيقات البنكية عبر الهاتف المحمول والمواقع الإلكترونية والاتصال عبر الهاتف. بنك القرض الشعبي الجزائري هو الآخر يقدم حزمة من خدمات البنك عن بعد نذكر منها ما يلي:

1. الصيرفة الإلكترونية:

البنك يُقدم خدمات متقدمة من خلال البنوك الإلكترونية، حيث يمكن للعملاء - سواء الأفراد أو المؤسسات - إصدار أوامر التحويل عن بُعد بسهولة ويسر. يمكن للعملاء إدخال بيانات التحويل وتوقيعها، ومن ثم إرسالها عبر قنوات البنوك الإلكترونية مثل e-Banking وتطبيق Mobile CPA، دون الحاجة إلى الذهاب إلى فروع البنك شخصياً.

بمعنى آخر، يُضمن البنك عن طريق البنوك الإلكترونية تنفيذ أوامر التحويل دون الحاجة إلى استخدام وثائق تقديمها للعملاء، سواء كانت هذه الأوامر بين البنوك باستخدام نظام ATCI أو داخل نفس البنك من حساب لآخر، سواء في نفس الوكالة أو بين الوكالات التابعة لنفس البنك.

❖ الخدمات الإلكترونية المتاحة

- يتيح البنك للعميل إمكانية الوصول إلى حسابه على مدار الساعة وخلال أيام الأسبوع.
- طلب دفتر الشيكات بسهولة ويسر.
- توفر الخدمات البنكية الإلكترونية، مثل e-Banking، إمكانية إدخال البيانات، والتوقيع، وإرسال أوامر التحويل الفردية والمتعددة عن بُعد، في أي وقت وأي مكان.
- متابعة تقدم وتطور أوامر التحويل الفردية والمتعددة التي تم إرسالها للبنك عن بُعد من أجل تنفيذها.
- توفر البنوك الإلكترونية إمكانية تحميل كشف التعريف البنكي (RIB) الخاص بالعميل وإرساله عبر البريد الإلكتروني.
- تتيح الخدمات البنكية الإلكترونية، مثل e-Banking، من تحويل العملات بسهولة ويسر.

2. تطبيق «Mobile CPA»

تطبيق "Mobile CPA": هو تطبيق يقدمه بنك القرض الشعبي الجزائري لعملائه لتسهيل معاملاتهم المالية والوصول إلى حساباتهم بكل سهولة وأمان.

❖ مزايا تطبيق "Mobile CPA"

- مراجعة رصيد حساباتكم وتفاصيل العمليات السابقة في أي وقت تشاء.
- إجراء عمليات تحويل مبالغ محلية بكل أمان لصالح مستفيدين، دون الحاجة إلى زيارة الوكالة البنكية.
- طلب دفتر الشيكات وتحميل كشف التعريف البنكي وإرسالها عبر البريد الإلكتروني أو الرسائل النصية.
- سهولة التواصل مع وكالتكم بشكل آمن عبر البريد الإلكتروني أو الهاتف.
- بالإضافة، التطبيق يتيح للزبون إمكانية تحديد مواقع جميع وكالات البنك ومراقبة تطور رصيدكم وتحويل العملات وتحليل حساباتكم.

3. تبادل المعطيات المعلوماتية (EDI)

خدمات أوامر الدفع عبر تبادل المعطيات المعلوماتية (EDI) عن بعد تمثل عملية تبادل البيانات الإلكترونية بين المؤسسة والبنك، وذلك عبر استخدام موقع البنك الإلكتروني e-Banking. تمكن خدمات تبادل المعطيات المعلوماتية (EDI) عبر الويب زبائن البنك من نقل ملفات أوامر الدفع بطريقة آمنة وموثوقة، وذلك في إطار ظروف أمنية معقولة. يتم تقديم هذه الخدمات لزبائن البنك من المؤسسات، وفقاً لأحكام ومعايير تبادل المعطيات المعلوماتية (EDI) التي وضعها بنك الجزائر.

❖ مزايا خدمات التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI) عن بُعد.

● الأمان:

تأمين العمليات المالية بشكل معقول يعتبر أساسياً في معالجة المعاملات الخاصة بالزبون، دون الحاجة إلى زيارة وكالة البنك الخاصة بحسابه

● السرعة:

يوفر التبادل الإلكتروني للبيانات ميزة الوقت والسرعة في تنفيذ العمليات.

● الكفاءة:

تقليل الأخطاء الناتجة عن إدخال البيانات عند مستوى الوكالة من خلال تبادل المعطيات المعلوماتية (EDI) عن بعد، مما يجعل عملية الدفع أسهل وأسرع.

● سلامة العمليات:

ضمان عدم تغيير البيانات المتبادلة عبر الإنترنت، مما يضمن سلامة العمليات المالية.

● الموثوقية:

تعزيز موثوقية الرسائل من خلال تطبيق الضوابط المتعددة، بما في ذلك سلامة الرسائل وإمكانية تتبعها والتحقق من هوية الشركاء.

● السرية:

ضمان سرية المعلومات المتبادلة في عمليات التبادل الإلكتروني للبيانات.

● سهولة الولوج للخدمات البنكية الإلكترونية **e-Banking**:

يمكن الولوج إلى هذه الخدمة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع من أي جهاز كمبيوتر متصل بالإنترنت.

4. الدفع الإلكتروني:

e-CPA هي خدمة دفع إلكتروني متصلة ببطاقة الدفع CPA CIB، تتيح القيام بعمليات الشراء عبر الإنترنت من مواقع التجار الإلكترونيين الجزائريين بأمان تام وبدون الحاجة للتنقل. تُقدم هذه الخدمة على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع، مما يجعلها متاحة لكم في أي وقت تشاء.

❖ كيفية الانضمام إلى خدمة CP@-e

- زيارة أقرب فرع للبنك المركزي الجزائري وفتح حساب.
- الحصول على بطاقة الدفع البنكية المناسبة للاحتياجات، مثل CIB Classic أو Gold أو كوربورايت Corporate أو كوربورايت بلس Corporate+.
- توقيع عقد الانخراط في الخدمات الإلكترونية للبنك المركزي الجزائري بوكالة البنك التي تدير الحساب.

سيتم توفير ظرف (مختوم) يحتوي على اسم المستخدم وكلمة السر التي تسمح بالتسجيل على الموقع الإلكتروني للبنك: www.cpa-bank.dz / فضاء البطاقات.

بالنسبة للدفع الإلكتروني للتجار الجزائريين، يمكن اتباع الخطوات التالية:

- بعد التسجيل في فضاء البطاقات على الموقع www.cpa-bank.dz، يجب إدخال جميع المعلومات المطلوبة.
- عند إجراء عملية تجارة إلكترونية على موقع تاجر إلكتروني جزائري، يتم إدخال بيانات البطاقة البنكية الخاصة.

ستصل رسالة نصية خاصة تحتوي على كلمة سر لمرة واحدة (OTP)، صالحة لإتمام العملية الحالية.

بروتوكول OTP (كلمة السر لمرة واحدة) يضمن سلامة وأمان المعاملات الإلكترونية، حيث يتلقى حامل البطاقة كلمة سر جديدة لكل عملية دفع جديدة.

في حال إدخال "كلمة مرور OTP عبر الرسائل القصيرة" بشكل غير صحيح ثلاث مرات متتالية، سيتم إلغاء المعاملة وسيتم تعليق بطاقة CIB عن خدمة الدفع عبر الإنترنت لمدة ساعة واحدة.

ثانياً: واقع الذكاء الاصطناعي في بنك القرض الشعبي الجزائري

أثناء زيارتنا لبنك القرض الشعبي الجزائري، تبين لنا أن البنك لا يعتمد حالياً على تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياته اليومية. ومع ذلك، لديه رؤية مستقبلية طموحة تهدف إلى تبني هذه التقنيات بما يخدم مصلحة البنك ويعزز فعالية نشاطاته. يسعى البنك من خلال هذه الرؤية إلى تحقيق تحسينات جوهرية في عدة جوانب من خدماته.

أولاً، يسعى البنك إلى تحسين تجربة العملاء بشكل كبير، حيث يتطلعون إلى الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات أكثر تخصصاً ودقة، بما يتماشى مع احتياجات وتطلعات كل عميل على حدة. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتيح للبنك تقديم توصيات مالية شخصية وتحليل بيانات العملاء بشكل أكثر فعالية، مما يساهم في تعزيز رضا العملاء وزيادة ولائهم.

ثانيًا، يهدف البنك إلى تحسين كفاءة العمليات الداخلية، من خلال أتمتة العديد من الإجراءات الروتينية والمعقدة. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تبسيط عمليات معالجة البيانات، وتسريع الإجراءات الإدارية، وتقليل الأخطاء البشرية، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة التشغيلية وتخفيض التكاليف.

ثالثًا، هناك اهتمام كبير من البنك بالكشف عن الأنشطة الاحتيالية بشكل أسرع وأكثر فعالية. باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن للبنك تحليل الأنماط غير الطبيعية في المعاملات المالية بشكل فوري، مما يساهم في تقليل المخاطر المالية وحماية أموال العملاء.

تأتي هذه الخطط المستقبلية لتعكس التزام البنك بالابتكار والتطور لمواكبة التحولات السريعة في القطاع المصرفي العالمي. اعتماد هذه التقنيات المتقدمة يعد خطوة استراتيجية نحو تحقيق نمو مستدام وتعزيز القدرة التنافسية للبنك في السوق المحلية والدولية. من خلال هذه الرؤية المستقبلية، يسعى بنك القرض الشعبي الجزائري إلى ترسيخ مكانته كمؤسسة مالية رائدة تقدم خدمات مصرفية حديثة ومتميزة.

المبحث الثاني: المنهجية وطرق جمع البيانات

يعد اختيار المنهجية وطرق جمع البيانات من الخطوات الأساسية لضمان دقة وموثوقية نتائج أي دراسة. في هذا المبحث، سنستعرض المنهجية التي تم اتباعها في دراسة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في بنك القرص الشعبي الجزائري، بالإضافة إلى الأساليب المختلفة التي استخدمت لجمع البيانات. سنتناول التفاصيل الخاصة بتصميم الدراسة، أدوات جمع البيانات المستخدمة، وعملية تحليل البيانات، مما يساهم في تقديم صورة شاملة حول الأساليب المتبعة للوصول إلى النتائج النهائية.

المطلب الأول: المنهج المتبع

انطلاقاً من الفرضيات المطروحة وإشكالية دراستنا، وسعيًا للتحقق من صحة الفرضيات أو نفيها، واستكشاف الحقائق المتعلقة بموضوع الدراسة، تبيننا المنهج النوعي كمنهج ملائم لإجراء الدراسة التطبيقية. استخدمنا المقابلات والملاحظات لاستكشاف واقع وآراء، والرؤى المستقبلية للقطاع البنكي في الجزائر بشأن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة العملاء، وذلك من خلال تقديم خدمات متميزة وفريدة.

أولاً: المنهج النوعي

البحث النوعي هو إجراء دراسات بحثية تعتمد على الملاحظات الميدانية والمقابلات الشخصية للحصول على المعلومات والبيانات المطلوبة دون اللجوء إلى الاستخدامات الإحصائية (سعد، 2022)، حيث يهدف النهج النوعي إلى فهم وتفسير الظواهر والسلوكيات البشرية في سياقها الطبيعي، وذلك من خلال التركيز على التفاصيل والسياقات الفردية والمتنوعة، يقوم الباحث في هذا النهج بالتفاعل مع المشاركين والبيئات التي يدرسها.

ثانياً: أسباب اختيار المنهج النوعي

- فهم السياق والتفاصيل الدقيقة: يمكننا المنهج النوعي من فهم كيفية تطوير الخدمات المصرفية وتحسين تجربة العملاء، وواقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي، بالإضافة إلى التحديات التي تواجه البنوك في هذا الشأن.
- التركيز على تجارب المستخدمين والخبراء: يمكن للمنهج النوعي أن يسمح لنا بفهم آراء مختلف العاملين في القطاع البنكي والاطلاع على رؤاهم المستقبلية في مجال تطوير الصناعة المصرفية وإدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع، من خلال إجراء مقابلات شخصية أو ملاحظات ميدانية مباشرة.

المطلب الثاني: طرق وأساليب جمع البيانات

أولاً: طرق جمع البيانات المستخدمة

الملاحظة هي أداة بحث نوعية يتم من خلالها جمع البيانات عن طريق مراقبة سلوكيات وأفعال الأفراد في بيئتهم الطبيعية دون تدخل مباشر. تعتبر الملاحظة وسيلة فعالة للحصول على فهم عميق للسياقات الاجتماعية والعمليات الطبيعية التي تحدث في البيئة الملاحظة.

وفقاً لما ذكر (Merriam, S. B., & Tisdell, E. J., 2016)، "الملاحظة هي تقنية لجمع البيانات تتضمن المراقبة المباشرة للظواهر في بيئتها الطبيعية بهدف فهم السياقات والعمليات الاجتماعية.

✓ الملاحظة: جمع البيانات من خلال الملاحظة يعتبر أحد الطرق الفعالة في البحث النوعي، حيث يسمح هذا النهج بالتفاعل المباشر مع الظواهر والسلوكيات المدروسة، وذلك من أجل تفسيرها وتحليلها. قمنا خلال فترة التريص بتسجيل الملاحظات لفهم دقيق، شامل، وعميق لواقع الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي.

✓ المقابلة:

المقابلة هي أداة بحث نوعية تستخدم لجمع البيانات من الأفراد من خلال توجيه أسئلة محددة لهم والاستماع إلى إجاباتهم. تُعدّ المقابلات وسيلة فعالة لفهم تجارب وآراء وأفكار المشاركين بشكل عميق.

وفقاً لما ذكره (Creswell, J. W., 2014)، "المقابلة هي طريقة لجمع البيانات تتيح للباحث استكشاف وجهات نظر وتجارب المشاركين بشكل شامل من خلال التفاعل المباشر معهم.

اخترنا مقابلات فردية شبة توجيهية، تتراوح مدتها بين نصف ساعة إلى ساعة، المقابلة تكون على مستوى بنك القرض الشعبي الجزائري، تجرى مع مختلف العاملين في البنك من مسؤولين على الأنظمة المعلوماتية والمكلفين بالدراسات والتطوير والعاملين في قسم النقديات.

دليل المقابلة مقسم إلى 5 أجزاء وهي كالتالي:

الجزء الأول: يتضمن المعلومات الشخصية للمشاركين؛

الجزء الثاني: تطرقنا من خلاله إلى خدمات البنك الإلكترونية والتقدم التكنولوجي في مجال الصناعة المصرفية وتضمن 04 أسئلة؛

الجزء الثالث: تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي وتضمن سؤالين؛

الجزء الرابع: التحديات والمعوقات تضمن سؤالين.

بالإضافة إلى جزء أخير وهو مخصص لطرح الإثراء والأفكار التي تخص المشاركين.

ثانيًا: مجتمع الدراسة

قمنا باختيار مجموعة من العاملين في بنك القرض الشعبي الجزائري من مختلف المستويات الوظيفية لفهم أعمق للرؤى والأثر في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي.

خلاصة الفصل

في هذا الفصل، تم التركيز على تقديم بنك القرض الشعبي الجزائري بشكل شامل، حيث تم عرض معلومات عامة عن المؤسسة، مهامها، أهدافها، والهيكل التنظيمي الذي تتبعه. كما تم التطرق بشكل مفصل إلى مديرية النقدية، بما في ذلك الهيكل التنظيمي الخاص بها.

تم استعراض الخدمات الإلكترونية المتوفرة في البنك، والتي تشمل مجموعة واسعة من الخدمات المصرفية التي تهدف إلى تحسين تجربة العملاء وتسهيل المعاملات البنكية. كذلك، تمت مناقشة واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي في البنك، حيث تبين أن البنك لا يعتمد حالياً على هذه التقنيات في عملياته اليومية، لكنه يطمح إلى تبنيها مستقبلاً لتحسين كفاءة العمل وخدمة العملاء.

أما في المبحث الثاني، فقد تم التركيز على منهجية الدراسة وطرق جمع البيانات. تم التعريف بالمنهج النوعي المستخدم في الدراسة وأسباب اختياره، نظراً لقدرته على توفير فهم عميق للممارسات والعمليات الداخلية للبنك. كما تم شرح طرق جمع البيانات المستخدمة، والتي اعتمدت بشكل أساسي على المقابلات مع موظفي البنك للحصول على معلومات دقيقة وشاملة.

الفصل الثالث: نتائج الدراسة

الفصل الثالث: نتائج الدراسة

في الفصل الثالث "نتائج الدراسة"، سنقدم تحليلاً شاملاً للبيانات التي تم جمعها وتحليلها في دراسة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في بنك القرض الشعبي الجزائري. سنستعرض في هذا الفصل النتائج المحصلة من الدراسة، بما في ذلك وصف خصائص العينة المدروسة وتحليل البيانات المستند إلى المنهجية المتبعة. سيتم التركيز على تفسير النتائج وتوضيح كيفية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على عمليات البنك، مما يساهم في فهم عميق لفوائد هذه التقنيات وتأثيرها على الأداء والكفاءة في القطاع المصرفي.

المبحث الأول: عرض وتحليل نتائج الدراسة

قمنا بإجراء ست مقابلات مع مسؤولي بنك القرض الشعبي الجزائري، شملت خبراء من قسمي الدراسات وإدارة الأنظمة المعلوماتية. هدفت هذه المقابلات إلى استكشاف واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي، والتعرف على أهم الفرص والتحديات التي يواجهها القطاع، بالإضافة إلى استشراف الرؤى المستقبلية لهذه التقنيات.

المطلب الأول: وصف خصائص العينة

أولاً: وصف الخبراء

الجدول 3: وصف الخبراء.

الخبراء	المهنة	عدد سنوات الخبرة
01	مكلف بالدراسات	05 سنوات
02	مكلف بالدراسات	06 سنوات
03	رئيسة قطاع مركزي	20 سنة
04	مديرة المعلوماتية نظام	12 سنة
05	مكلفة بالدراسات	سنتين
06	مكلفة بالدراسات	06 سنوات

المطلب الثاني: تحليل نتائج الدراسة

أولاً: تحليل نتائج المقابلات للجزء الأول من المقابلات -المعلومات الشخصية-

نتائج المقابلة تبرز تنوعاً مهنيًا وخبرات متفاوتة بين الخبراء الذين شاركوا في الدراسة، مما يعكس الاستعداد والتنوع في التحليلات والرؤى التي يمكن أن يقدمها لبنك القرض الشعبي الجزائري. بدءًا من

خبراء مكلفين بالدراسات الذين يمتلكون سنوات متفاوتة من الخبرة (من سنتين إلى 6 سنوات)، إلى رئيسة قطاع مركزي لديها خبرة تزيد عن 20 سنة ومديرة نظام معلوماتية بخبرة تتجاوز 12 سنة، فإن كل من هؤلاء الخبراء يضيف قيمة كبيرة للبنك.

بفضل تلك الخبرات المتنوعة، يمكن للبنك استفادة من تحليلات عميقة وشاملة في مجالات متعددة، بما في ذلك استراتيجيات الابتكار التقني والتحديثات البنية لتنفيذ التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، يمكن للمكلفين بالدراسات بفضل خبراتهم المتوسطة والطويلة المدى، وبدعم من الخبراء ذوي الخبرات العميقة مثل رئيسة القطاع المركزي ومديرة نظام المعلوماتية، تحديد الاحتياجات التقنية والتدابير الأمنية المناسبة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات اليومية للبنك.

بهذه الطريقة، يسهم التنوع في الخبرات في تعزيز فعالية البنك وزيادة تنافسيته، من خلال تحسين الخدمات المصرفية المقدمة وتعزيز رضا العملاء عبر تقديم تجربة مصرفية أكثر تكاملاً وأماناً وفعالية.

الجدول 4: الخبراء وتأثيرهم على تعزيز فرص تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في البنك.

الأدوار	التأثير
المكلفون بالدراسات	كون معظم الخبراء مكلفين بالدراسات، فهذا يعكس تركيزاً كبيراً على التحليل والدراسة داخل البنك. هؤلاء الخبراء من المحتمل أن يكونوا متعمقين بشكل كبير في البحث والتحليل وتقديم توصيات استراتيجية تستند إلى البيانات.
رئيسة القطاع المركزي ومديرة نظام المعلوماتية	هؤلاء الخبراء في مناصب قيادية يشيرون إلى إدماج وجهات نظر إستراتيجية وتنفيذية في النقاشات. رؤساء الأقسام والمديرين التنفيذيين غالباً ما يكونون مسؤولين عن اتخاذ القرارات الكبيرة التي تؤثر على النظام البنكي بشكل كامل.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على المعلومات المتحصل عليها من المقابلات

ثانيًا: تحليل نتائج الجزء الثاني للمقابلة "خدمات البنك الإلكترونية

الخبير رقم 01:

الجدول 5: تحليل إجابات الخبير رقم 01.

الجزء الثاني: خدمات البنك الإلكترونية		
التقدم التكنولوجي		
الدفع الإلكتروني، السحب، المراقبة	ما هي الخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك لعملائه؟	04
ربح الوقت	كيف ساهمت هذه الخدمات في تحسين تجربة العملاء؟	05
استخدام التكنولوجيا الحديثة لتلبية متطلبات الزبائن	ماهي الخطوات التي اتخذتموها لتحسين فعالية خدماتكم الإلكترونية بناءً على ملاحظات العملاء؟	06
يجب عليه تجديد التكنولوجيا لأنها تطور عالمي	كيف يرى البنك التطور التكنولوجي الحاصل وتأثيره على صناعة البنوك؟	07

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

تكشف المقابلة عن استراتيجية بنك القرض الشعبي الجزائري في تعزيز خدماته الإلكترونية وتحسين تجربة عملائه، حيث أورد ثلاث خدمات رئيسية: الدفع الإلكتروني، السحب، والمراقبة. هذه الخدمات تسهم في تحقيق الراحة والسرعة في التعاملات المالية، مما يعزز رضا العملاء ويحافظ على وفائهم للبنك.

تحسين تجربة العملاء من خلال هذه الخدمات يتمثل في توفير الوقت، وهو عنصر أساسي في الخدمات المصرفية الحديثة. سرعة التنفيذ والبساطة في العمليات تعزز من راحة العملاء وتجعل تجربتهم أكثر سلاسة وراحة.

فيما يتعلق بتحسين فعالية الخدمات الإلكترونية بناءً على ملاحظات العملاء، أشار الخبير إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة لتلبية متطلبات الزبائن، والتقدم التكنولوجي كمبادرتين رئيسيتين. هذا يبرز التزام البنك بالاستماع إلى ملاحظات العملاء واعتماد تكنولوجيا متطورة لتعزيز كفاءة الخدمات ومواكبة التقدم التكنولوجي العالمي.

أما رؤية البنك للتطور التكنولوجي وتأثيره على صناعة البنوك، فإن الاستجابة لهذه التحديات تتمثل في تجديد التكنولوجيا بشكل مستمر. هذا النهج يعكس استراتيجية البنك في رفع مستوى الكفاءة التشغيلية وتعزيز المنافسة من خلال تقديم خدمات متقدمة تلبي تطلعات واحتياجات العملاء المتغيرة.

باختصار، إجابات الخبير 01 توضح التزام بنك القرض الشعبي الجزائري بالابتكار واستخدام التكنولوجيا لتحسين الخدمات، مع التركيز الكبير على تلبية احتياجات العملاء والاستجابة لمتطلبات السوق بشكل فعال وموثوق.

الخبير رقم 02:

الجدول 6: تحليل إجابات الخبير 02 في المقابلة.

الجزء الثاني: خدمات البنك الإلكترونية		
04	ما هي الخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك لعملائه؟	الدفع الإلكتروني، السحب الإلكتروني، مراقبة الحسابات، تحويلات
05	كيف ساهمت هذه الخدمات في تحسين تجربة العملاء؟	اختصار الوقت، تحسين صورة البنك، زيادة الأمان
06	ماهي الخطوات التي اتخذتموها لتحسين فعالية خدماتكم الإلكترونية بناءً على ملاحظات العملاء؟	استخدام التكنولوجيا الحديثة بما يواكب احتياجات الزبائن، تحسين وتطوير إمكانيات البنك
التقدم التكنولوجي		
07	كيف يرى البنك التطور التكنولوجي الحاصل وتأثيره على صناعة البنوك؟	على البنك الأخذ بعين الاعتبار التطورات التكنولوجية العالمية لتحسين صناعة البنوك كرقمة وسائل الدفع

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

إجابات الخبير 02 في المقابلة تكشف عن التزام بنك القرض الشعبي الجزائري بتعزيز وتوسيع خدماته الإلكترونية لتلبية احتياجات العملاء ومواكبة التطورات التكنولوجية العالمية. بدأ الخبير بذكر أربع خدمات رئيسية يقدمها البنك، وهي الدفع الإلكتروني، السحب الإلكتروني، مراقبة الحسابات، والتحويلات. هذه الخدمات تعكس تنوعاً وشمولية في تلبية احتياجات العملاء المالية اليومية.

أما بالنسبة لتحسين تجربة العملاء، فقد أشار الخبير إلى ثلاث فوائد رئيسية: اختصار الوقت، تحسين صورة البنك، وزيادة الأمان. يعد اختصار الوقت عاملاً حاسماً في تحسين تجربة العملاء، حيث يقلل من الوقت المستغرق في إنجاز المعاملات المالية. بالإضافة إلى ذلك، يساهم تحسين صورة البنك وزيادة الأمان في بناء ثقة العملاء وتعزيز استخدام الخدمات الإلكترونية بمزيد من الراحة والأمان.

أما فيما يتعلق بخطوات تحسين فعالية الخدمات الإلكترونية، فذكر المشاركون استخدام التكنولوجيا الحديثة لتلبية احتياجات العملاء وتحسين وتطوير إمكانيات البنك. هذا يعكس التزام البنك بالابتكار واستخدام التكنولوجيا لتعزيز كفاءة الخدمات المقدمة، وبناء بنية تحتية متطورة تلبي التطلعات المتزايدة للعملاء.

أخيراً، رؤية الخبير للتطور التكنولوجي تبرز أهمية مواكبة التحولات العالمية في صناعة البنوك، خاصة فيما يتعلق برقمة وسائل الدفع. هذا يعكس توجهاً استراتيجياً للبنك نحو الابتكار والتطور المستمر لتلبية احتياجات وتطلعات العملاء في عصر التكنولوجيا الرقمية.

باختصار، إجابات الخبير 02 تبرز التزام بنك القرض الشعبي الجزائري بتطوير الخدمات الإلكترونية واستخدام التكنولوجيا الحديثة لتحسين تجربة العملاء وتعزيز موقفه في سوق الخدمات المالية بالمنطقة.

الخبيرة رقم 03:

الجدول 7: تحليل إجابات الخبيرة رقم 03 في المقابلة.

الجزء الثاني: خدمات البنك الإلكترونية		
04	ما هي الخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك لعملائه؟	الدفع الإلكتروني، السحب الإلكتروني مراقبة الحسابات، تحويلات
05	كيف ساهمت هذه الخدمات في تحسين تجربة العملاء؟	ربح الوقت والراحة، تحسين صورة البنك، زيادة الأمان
06	ماهي الخطوات التي اتخذتموها لتحسين فعالية خدماتكم الإلكترونية بناءً على ملاحظات العملاء؟	تطوير الإمكانيات، استخدام التكنولوجيا الحديثة في الميدان، مواكبة العصرنة الإلكترونية
التقدم التكنولوجي		
07	كيف يرى البنك التطور التكنولوجي الحاصل وتأثيره على صناعة البنوك؟	البنك مرغم على مواكبة التطور التكنولوجي لأنه تطور عالمي وخاضع لمعايير دولية

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

تحليل إجابات الخبيرة رقم 03 في المقابلة يكشف عن توجه واضح من بنك القرض الشعبي الجزائري نحو تقديم خدمات إلكترونية متكاملة ومتقدمة تلبي احتياجات وتطلعات العملاء. المشاركة ذكرت أربع خدمات رئيسية تشمل الدفع الإلكتروني، السحب الإلكتروني، مراقبة الحسابات، والتحويلات، مما يعكس التنوع والشمولية في الخدمات المقدمة.

فيما يتعلق بتحسين تجربة العملاء، أشارت الخبيرة إلى ثلاث فوائد رئيسية هي ربح الوقت والراحة، تحسين صورة البنك، وزيادة الأمان. ربح الوقت والراحة يعكس التركيز على تسهيل العمليات المالية وتقليل التعقيدات، فيما يؤكد تحسين صورة البنك على التزامه بتقديم خدمات عالية الجودة وبمستوى عالٍ من الأمان، مما يعزز من ثقة العملاء واستخدامهم للخدمات الإلكترونية بثقة ويسر.

أما بالنسبة لخطوات تحسين فعالية الخدمات الإلكترونية، فذكرت الخبيرة ثلاث خطوات رئيسية: تطوير الإمكانيات، استخدام التكنولوجيا الحديثة، ومواكبة العصرنة الإلكترونية. تطوير الإمكانيات يبرز التزام البنك بتحسين البنية التحتية والخدمات المقدمة، فيما يعكس استخدام التكنولوجيا الحديثة استجابته لمتطلبات العملاء وتبنيه لأحدث التقنيات لتعزيز كفاءة الخدمات وسلاسة العمليات. وأخيراً، مواكبة العصرنة الإلكترونية توضح رغبة البنك في الابتكار والبقاء في طليعة التطور التكنولوجي.

بالنسبة لرؤية الخبير للتطور التكنولوجي وتأثيره على صناعة البنوك، فإنها تشير إلى ضرورة مواكبة التحولات التكنولوجية العالمية كمعيار أساسي للتنافسية وضمان الامتثال للمعايير الدولية. هذا

يظهر الوعي العميق لدى البنك بأهمية التحول الرقمي وتأثيره على تحسين الخدمات المالية وتقديمها بشكل أكثر فعالية وأماناً.

باختصار، إجابات الخبيرة رقم 03 تعكس استراتيجية واضحة من بنك القرض الشعبي الجزائري في تطوير وتعزيز خدماته الإلكترونية بما يتماشى مع توقعات العملاء والتحديات التكنولوجية العالمية.

الخبيرة رقم 04:

الجدول 8: تحليل إجابات الخبيرة رقم 04 في المقابلة.

الجزء الثاني: خدمات البنك الإلكترونية		
4	ما هي الخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك لعملائه؟	الدفع والسحب من بواسطة البطاقة البنكية من خلال TPE على الأنترنت والدفع من خلال ATM تسهيل العمليات المالية لعملاء
5	كيف ساهمت هذه الخدمات في تحسين تجربة العملاء؟	تقليل العبء على شبكة الوكالة تحسين أوقات الاستجابة للعمليات تأمين العمليات الإلكترونية
6	ماهي الخطوات التي اتخذتموها لتحسين فعالية خدماتكم الإلكترونية بناءً على ملاحظات العملاء؟	التقدم التكنولوجي
7	كيف يرى البنك التطور التكنولوجي الحاصل وتأثيره على صناعة البنوك؟	التطور التكنولوجي مهم جداً للجانب الأمني وحماية البيانات تقديم خدمات أخرى تسمح بتقليل خطر الاحتيال والغش

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

تحليل إجابات الخبيرة رقم 04 يكشف عن استراتيجية محكمة من بنك القرض الشعبي الجزائري في تقديم خدمات إلكترونية متقدمة ومتكاملة لعملائه. الخبيرة أشارت إلى ثلاث خدمات رئيسية: الدفع والسحب بواسطة البطاقة البنكية من خلال TPE، الدفع عبر الإنترنت، والدفع من خلال ATM. هذه الخدمات تسهل عمليات الدفع والسحب بشكل كبير وتعزز الراحة والفعالية في إدارة المعاملات المالية اليومية.

فيما يتعلق بتحسين تجربة العملاء، أشارت الخبيرة إلى تسهيل العمليات المالية للعملاء وتقليل العبء على شبكة الوكالة. تسهيل العمليات المالية يعكس التركيز على توفير خدمات سريعة وموثوقة تلبي احتياجات العملاء، بينما يُعنى تقليل العبء على شبكة الوكالة بتحسين كفاءة الخدمة وتقليل الازدحام في الفروع البنكية.

بالنسبة للخطوات المقترحة لتحسين فعالية الخدمات الإلكترونية، ذكرت الخبيرة تحسين أوقات الاستجابة وتأمين العمليات الإلكترونية. تحسين أوقات الاستجابة يعكس التزام البنك بتقديم خدمات سريعة وفعالة، مما يعزز رضا العملاء ويحافظ على تفضيلهم لاستخدام الخدمات الإلكترونية. أما تأمين العمليات الإلكترونية فيدل على الاهتمام العميق بحماية بيانات العملاء وتعزيز الأمان، مما يعزز الثقة ويحافظ على سلامة المعاملات المالية عبر الإنترنت.

فيما يتعلق برؤية الخبيرة للتطور التكنولوجي وتأثيره على صناعة البنوك، فإنها تؤكد على أهمية الابتكار التكنولوجي في تعزيز الأمان وحماية البيانات، بالإضافة إلى تقديم خدمات جديدة تقلل من مخاطر الاحتيال وتحسن تجربة العملاء. هذا يعكس استجابة البنك للتحديات الأمنية المتزايدة والتطلعات المتغيرة للعملاء نحو تقنيات أكثر تطوراً وأماناً في الاستخدام المالي الإلكتروني.

باختصار، إجابات الخبيرة رقم 04 تبرز استراتيجية متكاملة من بنك القرض الشعبي الجزائري لتحسين خدماته الإلكترونية بما يلبي توقعات العملاء ويضمن الأمان والكفاءة في العمليات المالية.

الخبيرة رقم 05

الجدول 9: تحليل إجابات الخبيرة رقم 05 في المقابلة.

الجزء الثاني: خدمات البنك الإلكترونية		
السحب الإلكتروني الدفع عن بعد عن طريق التطبيق	ما هي الخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك لعملائه؟	04
الدفع الإلكتروني تجنب حمل الأموال الأمان وتجنب السرقة سهولة الاستعمال ريح الوقت	كيف ساهمت هذه الخدمات في تحسين تجربة العملاء؟	05
لم تجب على السؤال	ماهي الخطوات التي اتخذتموها لتحسين فعالية خدماتكم الإلكترونية بناءً على ملاحظات العملاء؟	06
التقدم التكنولوجي		
لم تجب على السؤال	كيف يرى البنك التطور التكنولوجي الحاصل وتأثيره على صناعة البنوك؟	07

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

الخبيرة تناولت نقاط هامة حول الخدمات الإلكترونية التي يقدمها بنك القرض الشعبي الجزائري لعملائه، حيث أشارت إلى ثلاث خدمات رئيسية هي السحب الإلكتروني، الدفع عن بعد عن طريق التطبيق، والدفع الإلكتروني. تم تحليل كل خدمة على حدة، حيث يوفر السحب الإلكتروني وسيلة سريعة للعملاء للوصول إلى أموالهم بدون الحاجة إلى زيارة الفروع. بينما يسمح الدفع عن بعد عبر التطبيق للعملاء بإتمام معاملاتهم المالية من أي مكان وفي أي وقت، مما يعزز من راحتهم ويسهل عليهم إدارة أمورهم المالية بفاعلية. أما الدفع الإلكتروني، فيضيف طبقة إضافية من السهولة والراحة للعملاء في تسديد فواتيرهم وإجراء مدفوعاتهم بسهولة وبسرعة.

تم تسليط الضوء أيضاً على تحسين تجربة العملاء من خلال هذه الخدمات، حيث ذكرت الخبيرة أربع فوائد رئيسية تتضمن تجنب حمل الأموال، الأمان وتجنب السرقة، سهولة الاستخدام، وريح الوقت. هذه الفوائد تعكس الأثر الإيجابي للخدمات الإلكترونية على تجربة العملاء، حيث يشعرون بالراحة والأمان في إدارة أموالهم وتنفيذ معاملاتهم بفعالية وسهولة.

ومع ذلك، تم تجاهل الأسئلة المتعلقة بخطوات تحسين فعالية الخدمات الإلكترونية استناداً إلى ملاحظات العملاء، ورؤية البنك للتطور التكنولوجي وتأثيره على صناعة البنوك. هذا النقص في الإجابة يشير إلى ضرورة على البنك تعزيز استجابته لملاحظات العملاء ووضع رؤية واضحة لاستخدام التكنولوجيا في تحسين خدماته ومواكبة التطورات في السوق المصرفي بشكل أفضل.

الخبيرة رقم 06:

الجدول 10: تحليل إجابات الخبيرة رقم 06 في المقابلة.

الجزء الثاني: خدمات البنك الإلكترونية		
04	ما هي الخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك لعملائه؟	السحب الآلي، الدفع الإلكتروني، تحويلات مالية
05	كيف ساهمت هذه الخدمات في تحسين تجربة العملاء؟	ريح الوقت، توفير المال أو دفع في أي وقت، الأمان
06	ماهي الخطوات التي اتخذتموها لتحسين فعالية خدماتكم الإلكترونية بناءً على ملاحظات العملاء؟	تطوير الإمكانيات والآليات، فتح مجالات عديدة لاستخدام التكنولوجيات لمواكبة التطور العالمي
التقدم التكنولوجي		
07	كيف يرى البنك التطور التكنولوجي الحاصل وتأثيره على صناعة البنوك؟	يجب على البنك الأخذ بعين الاعتبار التطورات التكنولوجية العالمية لتحسين الخدمات البنكية

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

تحليل إجابات الخبيرة رقم 06 يعكس النهج الاستراتيجي لبنك القرض الشعبي الجزائري في تقديم خدمات إلكترونية تلبي احتياجات عملائه بطريقة فعالة ومبتكرة. الخبيرة بدأت بذكر ثلاث خدمات رئيسية: السحب الآلي، الدفع الإلكتروني، والتحويلات المالية. هذه الخدمات تعكس توجه البنك نحو تقديم حلول مالية متقدمة تسهل عمليات العملاء اليومية، سواء كان ذلك في الحصول على النقود بسرعة، أو إتمام المعاملات عبر الإنترنت بسهولة، أو نقل الأموال بين الحسابات بأمان وفعالية.

تحليل فوائد تحسين تجربة العملاء من خلال هذه الخدمات أظهر أن ربح الوقت يلعب دوراً مهماً في إرضاء العملاء، حيث يمكنهم إتمام معاملاتهم بسرعة وكفاءة. توفير المال أو إمكانية الدفع في أي وقت يزيد من مرونة عملياتهم المالية، في حين يعزز الأمان من ثقتهم في استخدام الخدمات البنكية الإلكترونية.

أما بالنسبة للخطوات التي يتخذها البنك لتحسين فعالية خدماته الإلكترونية، فقد تم التأكيد على تطوير الإمكانيات والآليات، وفتح مجالات لاستخدام التكنولوجيات الحديثة. هذه الخطوات تعكس التزام البنك بالابتكار المستمر وتحسين البنية التحتية التكنولوجية لتلبية احتياجات العملاء المتغيرة والمتزايدة بالفعل.

أخيرًا، رؤية البنك للتطور التكنولوجي وتأثيره على صناعة البنوك توضح أن البنك يدرك أهمية الابتكار ومتابعة التطورات التكنولوجية العالمية. هذا يساعده في تعزيز موقعه التنافسي وضمان استمرارية خدماته بشكل آمن وفعال في سوق الخدمات المالية العالمية. بالمجمل، إجابات الخبيرة رقم 06 تبرز التزام البنك بالتحسين المستمر والابتكار لتلبية توقعات واحتياجات عملائه بشكل أفضل وأكثر كفاءة.

ثالثًا: تحليل نتائج المقابلات الجزء الثالث «تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي»

الخبير رقم 01:

الجدول 11: تحليل نتائج الخبير رقم 01.

تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي		
09	ما هو رأيكم في تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	لم يتم الاعتماد عليه
10	هل ترون أن هذه التقنيات يمكن أن تحسن تجربة العملاء في البنوك؟	أكد، لكن يتطلب الكثير من الوقت وطريقة جديفة لإقناع الزبائن

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

الخبير في المقابلة أكد على عدم الاعتماد الواسع على تقنيات الذكاء الاصطناعي في بنك القرض الشعبي الجزائري، مما يعكس حالة التحضير الحالية والاستعداد التكنولوجي في البنك. هذا الوضع قد يرجع إلى عدة عوامل محتملة، أولها النواحي المالية حيث يتطلب استحداث وتطوير التقنيات الذكية استثمارات كبيرة في البنية التحتية التكنولوجية، بما في ذلك شراء الأجهزة والبرمجيات المتطورة وتكاليف التشغيل المستمرة. بالإضافة إلى ذلك، قد تكون هناك عوامل أخرى مثل الحاجة إلى تدريب وتأهيل الموظفين على استخدام هذه التقنيات الجديدة وضمان تكاملها بفعالية مع العمليات الحالية للبنك.

من ناحية أخرى، الاعتراف بإمكانيات تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء يعكس رؤية إيجابية حول دور الابتكار التكنولوجي في تعزيز الخدمات المالية. تحسين تجربة العملاء يمكن أن يشمل تقديم خدمات مصرفية مخصصة ومتكاملة بشكل أكبر، تحسين سرعة ودقة العمليات، وتقديم دعم فوري وشخصي للعملاء من خلال استخدام تقنيات مثل الروبوتات الدردشة والتحليل البياني لتقديم نصائح مالية دقيقة.

مع ذلك، التحديات الماثلة في تبني التقنيات الذكية تشمل الحاجة إلى وقت كافٍ لتطوير وتنفيذ الأنظمة اللازمة، وضمان توافقها مع الأنظمة القائمة وتوفير الأمان والخصوصية للبيانات المالية الحساسة. هذا يتطلب من البنك استراتيجيات طويلة الأمد للتحويل التكنولوجي، بما في ذلك التركيز على تحسين البنية التحتية، وتعزيز القدرات البشرية، والتواصل الفعال مع العملاء لبناء الثقة وتعزيز القبول للتقنيات الجديدة.

باختصار، تقنيات الذكاء الاصطناعي تمثل فرصة كبيرة لتعزيز الابتكار في القطاع المصرفي، ومع ذلك، يجب على البنوك تجاوز التحديات الحالية من خلال استثمارات كبيرة وتخطيط استراتيجي شامل لتحقيق الفوائد الكاملة لهذه التقنيات.

الخبير رقم 02:

الجدول 12: تحليل إجابات الخبير رقم 02.

تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي		
09	ما هو رأيكم في تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	يحتاج إلى تطور إضافي
10	هل ترون أن هذه التقنيات يمكن أن تحسن تجربة العملاء في البنوك؟	نعم، فهي يمكنها تحسين خدمات البنك واختصار الوقت لعملاء البنوك

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

إجابات الخبير رقم 02 توضح وجهة نظر متزنة حول تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي. بدأ المشارك بتعبيره عن رأيه بأن التقنيات الحالية تحتاج إلى تطور إضافي قبل أن تصبح جاهزة لتلبية احتياجات البنوك بشكل كامل. يُظهر ذلك الاعتقاد في ضرورة مزيد من التحسينات، مثل تحسين دقة الخوارزميات وقدرة النظام على معالجة البيانات الكبيرة، بالإضافة إلى تعزيز الأمان والخصوصية.

فيما يتعلق بتأثير هذه التقنيات على تجربة العملاء، أكد الخبير أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم بشكل كبير في تحسين خدمات البنك واختصار الوقت المستغرق في المعاملات. يرى أن ذلك يمكن أن يترجم إلى تقديم خدمات مالية مخصصة بشكل أفضل، وتقديم دعم عملاء أكثر فعالية، بالإضافة إلى تحسين الكفاءة العامة للعمليات البنكية من خلال الأتمتة.

في النهاية، إجابات الخبير رقم 02 تسلط الضوء على التحديات التقنية الموجودة والفرص المتاحة لتطوير واعتماد التقنيات الذكية في القطاع المالي، مما يعكس فهماً عميقاً للتقنيات الحالية والتحديات التي تنتظر الحلول المبتكرة لتحقيق النضج والفعالية المثلى.

الخبيرة رقم 03:

الجدول 13: تحليل إجابات الخبيرة رقم 03.

تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي		
09	ما هو رأيكم في تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	مجال غريب عني، رغم أننا نستعمله يومس عبر الأنترنت
10	هل ترون أن هذه التقنيات يمكن أن تحسن تجربة العملاء في البنوك؟	نعم، بم أنه أظهر هذا المجال خبرته في ميادين أخرى، كما لا نراه في المجال البنكي

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

إجابات الخبيرة تعكس موقفاً واضحاً حيال تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي. بدأت الخبيرة بإشارة إلى أن المجال غير مألوف بها رغم استخدامها اليومي عبر الإنترنت، مما يدل على عدم وعيها الكافي بتفاصيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك. هذا يعكس حاجة محتملة لزيادة التوعية والتدريب داخل القطاع لتعزيز فهم معمق لكيفية استخدام التقنيات الذكية لتحسين الخدمات المصرفية.

فيما يتعلق بتأثير هذه التقنيات على تجربة العملاء، أكدت الخبرة على إمكانية تحسينها استناداً إلى نجاحاتها في مجالات أخرى. ومع ذلك، أشارت إلى عدم رؤيتها لتطبيقات واضحة للذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي حتى الآن، مما يبرز الفجوة بين إمكانيات التكنولوجيا وتبنيها الفعلي في الصناعة المالية.

من المهم أن تعزز البنوك التواصل والتوعية بين الموظفين والعملاء حول فوائد وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية، مما يساهم في تقليل هذه الفجوة وتعزيز الثقة في الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات الحديثة.

الخبرة رقم 04:

الجدول 14: تحليل إجابات الخبرة رقم 04.

تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي		
الذكاء الاصطناعي هو تقنية تسمح برقمنة العمليات البنكية بفضل تقنية الروبوتات انشاء تطبيقات من أجل مواجهة وتصدي المخاطر في البنوك انشاء ادوات أكثر فاعلية وأداء لتفادي الغش والاحتيال	ما هو رأيكم في تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	09
نعم، هذه التكنولوجيا الجديدة تتيح للبنك امكانية تقديم خدمات جديدة للعملاء والاستجابة الافضل لتوقعاتهم	هل ترون أن هذه التقنيات يمكن أن تحسن تجربة العملاء في البنوك؟	10

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

إجابات الخبرة تبرز فهمًا عميقًا للفوائد التي يمكن أن يجلبها الذكاء الاصطناعي للقطاع البنكي. تمثل الإجابة الأولى رؤية شاملة لكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك، حيث يتم التركيز على ثلاثة نقاط رئيسية: الرقمنة، مواجهة المخاطر، ومكافحة الغش والاحتيال. هذه النقاط تظهر كيف يمكن للتكنولوجيا الذكية تحسين كفاءة العمليات البنكية، وتعزيز الأمان، وحماية مصالح العملاء.

أما الإجابة الثانية، فتؤكد على تحسين تجربة العملاء بفضل الذكاء الاصطناعي، من خلال تقديم خدمات جديدة والاستجابة بشكل أفضل لاحتياجاتهم وتوقعاتهم. هذا يعزز من رضا العملاء ويعزز من ولاءهم للبنك.

من الجيد أن تشير الإجابة إلى أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين الأمان المالي، وتقديم حلول مبتكرة للعملاء، مما يساهم في رفع مستوى التنافسية للبنك في السوق. تبرز هذه النقاط الرؤية الاستراتيجية الواضحة للخبير حول كيفية دمج التكنولوجيا الحديثة لتعزيز الخدمات المصرفية وتحسين النتائج العملية للبنك.

الاستفادة من هذه الرؤى يمكن أن تساعد البنوك على التقدم نحو مستقبل أكثر تكنولوجياً وكفاءة، مما يعزز من تجربة العملاء ويحافظ على سلامة النظام المالي بشكل عام.

الخبيرة رقم 05:

الجدول 15: تحليل إجابات الخبيرة رقم 05.

تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي		
09	ما هو رأيكم في تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	في تطور ملحوظ خاصة الجيل الجديد متمكن من التكنولوجيا
10	هل ترون أن هذه التقنيات يمكن أن تحسن تجربة العملاء في البنوك؟	نعم، تحسن وتسهل تجربة العملاء

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

إجابات الخبيرة تبرز فهمًا واضحًا للتطورات التكنولوجية في مجال الذكاء الاصطناعي وتأثيرها الإيجابي المحتمل على القطاع البنكي. الإجابة الأولى تشير إلى الاعتراف بالتقدم الملحوظ في تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يعكس فهمًا عميقًا للتطورات التكنولوجية الحديثة التي يمكن أن تحدث تغييرات كبيرة في كيفية تقديم الخدمات المصرفية وتحسينها.

الإجابة الثانية توضح الرؤية الإيجابية للخبير حول كيفية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تجربة العملاء في البنوك. يشمل ذلك تحسين الخدمات بفضل تخصيصها وتسهيل العمليات المالية بشكل عام، مما يزيد من رضا العملاء ويعزز ولائهم للبنك.

من الجيد أن تشير الإجابة إلى دور الجيل الجديد المتمكن من التكنولوجيا في تقديم هذه التحسينات، مما يعزز من قدرة البنوك على استخدام التكنولوجيا الحديثة بفعالية وتحقيق التغييرات الإيجابية في الخدمات المقدمة.

باختصار، تقدم إجابات الخبيرة رؤية متفائلة ومستنيرة حول كيفية تكامل التكنولوجيا في القطاع البنكي لتعزيز الكفاءة وتجربة العملاء، مما يعكس فهمًا عميقًا للفوائد الكبيرة التي يمكن أن تجلبها تقنيات الذكاء الاصطناعي للصناعة المالية.

الجدول 16: تحليل إجابات الخبيرة رقم 06.

تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي		
09	ما هو رأيكم في تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	يتطلب دراسة واسعة للاستفادة من هذه التقنيات
10	هل ترون أن هذه التقنيات يمكن أن تحسن تجربة العملاء في البنوك؟	نعم، يتطلب الخبرة والوقت وامكانيات جد متطورة

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

الخبيرة يعبر عن رأيه بأن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي يتطلب دراسة واسعة للحصول على أقصى استفادة منها. هذا التحليل يعكس التعقيد الفني لتطبيق هذه التقنيات في البنوك، حيث يلزم فهم عميق ومعرفة تقنية متقدمة لتحقيق النجاح. كما يشير الخبير إلى أهمية الاستثمار في البنية التحتية التقنية المناسبة وتدريب الكوادر البشرية المهرة لضمان فعالية استخدام تلك التقنيات وتقليل المخاطر المحتملة.

بالنسبة لتحسين تجربة العملاء في البنوك، يعتقد الخبير أن تقنيات الذكاء الاصطناعي قادرة على ذلك، ولكن بشرط توفر الخبرة، الوقت، والإمكانيات التكنولوجية المتقدمة. هذا يعني أنه لا يكفي امتلاك التقنيات فقط، بل يجب أيضاً التركيز على تطوير مهارات العمل وتحسين البنية التحتية لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.

بشكل عام، توضح إجابات الخبير أن التحديات والفرص المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي تتطلب استراتيجيات مدروسة واستثمارات طويلة الأمد لتحقيق الاستفادة المثلى وتعزيز تجربة العملاء بشكل فعال.

رابعاً: تحليل نتائج المقابلات الجزء الرابع "تحديات ومعوقات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي"

الجدول 17: تحليل إجابات الخبير رقم 01.

التحديات والمعوقات		
11	ما هي التحديات التي تعتقد أنها تحول دون تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	في حالة العطل يكون عائق على الزبون في القيام بمعاملاته المالية
12	هل توجد مخاوف محددة أو قيود تقنية أو أخلاقية تثني البنك عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟	عدم امتثال الزبائن على القواعد الرئيسية في استخدامه

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

في تحليل إجابات الخبير بشأن تحديات ومعوقات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي، يظهر أن البنك لم يعتمد بعد بشكل كبير على هذه التقنيات، مما يشير إلى وجود عوائق جوهريّة تمنع التّبنى الكامل والفعال. عدم الاعتماد يمكن أن يكون ناتجاً عن عدة عوامل، منها نقص الموارد الماليّة والبشريّة اللازمة، وربما عدم وجود رؤية واضحة حول كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكيّة.

بالنسبة للمعيقات التي تحول دون اعتماد الذكاء الاصطناعي في البنك، الخبير لم يشير إليها بشكل محدد، مما يعكس غياباً في التحليل الداخلي للمشكلات أو ربما عدم الاهتمام الكافي من الإدارة لدراسة وتبني هذه التقنيات الحديثة. يمكن أن يكون ذلك ناجماً عن نقص في الوعي أو المعرفة بالتقنيات الجديدة، وربما عدم تقديم التدريب الملائم للموظفين لفهم الفوائد والتحديات المحتملة لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

بشكل عام، إجابات المشارك تشير إلى أهمية إجراء دراسات معمقة وتحليل شامل لتحديد العوائق والاستعدادات الضرورية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي بشكل ناجح. هذا يعني ضرورة للبنوك تعزيز الوعي التقني، وتحسين البنية التحتية، وتطوير استراتيجيات فعالة للتكامل السلس لتقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتها اليومية.

الخبير رقم 02

الجدول 18: تحليل إجابات الخبير رقم 02.

التحديات والمعيقات		
تعطل في الشبكة الإلكترونية عطب إلكتروني في تقنية الذكاء الاصطناعي	- ما هي التحديات التي تعتقد أنها تحول دون تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	11
عدم معرفة الزبون طريقة استخدام التكنولوجيا الحديثة	- هل توجد مخاوف محددة أو قيود تقنية أو أخلاقية تثني البنك عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟	12

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

من خلال إجابات الخبير تعتبر تقنيات الذكاء الاصطناعي محط اهتمام كبير في قطاع البنوك نظراً لإمكانياتها الواسعة في تحسين الخدمات الماليّة وتحسين تجربة العملاء. ومع ذلك، تواجه هذه التقنيات تحديات عدة تحول دون اعتمادها بشكل كامل. فمن بين هذه التحديات، البنية التحتية التقنية غير الكافية التي قد لا تكون مستعدة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتطورة، والتي قد تتطلب استثمارات كبيرة للتحديث. كما تشمل التحديات أيضاً مخاوف أمنية متزايدة، حيث يتطلب استخدام التقنيات الحديثة في البنوك تأميناً متقدماً للبيانات وحماية الخصوصية، مما قد يثير قلقاً بين المستخدمين والمسؤولين. علاوة على ذلك، قد تكون هناك مشكلات في التكامل بين الأنظمة القائمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي، ما يمثل عائقاً إضافياً يحول دون تبني هذه التقنيات بشكل واسع. للتغلب على هذه التحديات، يتطلب الأمر التزاماً قوياً بتحسين البنية التحتية الرقمية، وتعزيز الأمان، وتوفير التدريب المناسب للموظفين والعملاء، بالإضافة إلى إيجاد استراتيجيات فعالة لدمج التقنيات الذكية بطريقة مستدامة داخل البنوك.

الجدول 19: تحليل إجابات الخبيرة رقم 03.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

التحديات والمعوقات		
إطالة العمليات عدم توفر الخدمات التي ينتظرها الزبون، عدم مواكبة العصرنة، عدم الانطباق مع المعايير الدولية	- ما هي التحديات التي تعتقد أنها تحول دون تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	11
التنظيم القانوني التأطير من البنك المركزي، التحفظ على المعلومات الشخصية للعملاء، سوء استعمال الأدوات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي من طرف العملاء	- هل توجد مخاوف محددة أو قيود تقنية أو أخلاقية تثني البنك عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟	12

تتضمن إجابة الخبيرة 03 عدة تحديات رئيسية تحول دون تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي. أولاً، تشير إلى "إطالة العمليات" كتحدٍ رئيسي، حيث يخشى المشاركون من تعقيد العمليات المصرفية بدلاً من تبسيطها بسبب استخدام التقنيات الذكية. هذا التخوف يعكس عدم اليقين والقلق من فترة الانتقال والتحول الرقمي. النتيجة المتوقعة هي تدهور تجربة العملاء وفقدانهم.

ثانياً، "عدم توفر الخدمات التي ينتظرها الزبون"، حيث يُظهر القلق من عدم قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي على تلبية توقعات العملاء بالمرونة والخدمة الممتازة كما يقدمها الإنسان. هذا يمكن أن يؤدي إلى خسارة الثقة وفقدان العملاء لصالح المنافسين.

ثالثاً، "عدم مواكبة العصرنة"، الذي يعكس القلق من تخلف البنك في مجال الابتكارات التكنولوجية، مما يؤثر سلباً على قدرته على المنافسة والنمو في السوق.

رابعاً، "عدم الانطباق مع المعايير الدولية"، حيث يعبر عن الحاجة إلى التأكد من أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تفي بالمعايير الدولية للأمان والخصوصية، مما يؤثر على الثقة والقدرة على العمليات الدولية.

فيما يتعلق بالمخاوف والقيود، تشمل "التنظيم القانوني" عدم وضوح التنظيمات القانونية المحيطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، و"التأطير من البنك المركزي"، والذي يشير إلى الحاجة لإطار عمل واضح من الجهات الرقابية العليا، بالإضافة إلى "التحفظ على المعلومات الشخصية" و"سوء استعمال الأدوات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي من طرف العملاء"، والتي تعبر عن المخاوف من الخصوصية والأمان وسوء استخدام التقنيات.

بالمجمل، هذه التحديات والمخاوف تسلط الضوء على الحاجة الماسة لتحسين البنية التحتية التقنية، وتعزيز الأمان والخصوصية، وتوفير التدريب المناسب للموظفين والعملاء، لدعم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في القطاع البنكي.

الجدول 20: تحليل إجابات الخبيرة رقم 04.

التحديات والمعوقات		
عدم توفر الخدمات التي يبحث عنها العملاء عدم مواكبة التطور التكنولوجي	- ما هي التحديات التي تعتقد أنها تحول دون تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	11
عدم وجود العديد من التكنولوجيات في هذا المجال سوء استغلال أدوات الذكاء الاصطناعي من طرف العمال	- هل توجد مخاوف محددة أو قيود تقنية أو أخلاقية تنني البنك عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟	12

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

في إجابة الخبيرة رقم 04، تُسلط الضوء على عدة تحديات ومخاوف تحول دون تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي. أولاً، "عدم توفر الخدمات التي يبحث عنها العملاء"، حيث يعبر هذا التحدي عن عدم قدرة التقنيات الحالية على تلبية توقعات العملاء وتقديم الخدمات المطلوبة بالكفاءة المطلوبة، مما يمكن أن يؤدي إلى خسارة العملاء لصالح البنوك التي تقدم هذه الخدمات بشكل أفضل.

ثانياً، "عدم مواكبة التطور التكنولوجي"، وهذا يشير إلى الخوف من تخلف البنك في مجال التكنولوجيا وعدم قدرته على تبني التحديثات التكنولوجية الحديثة، مما يقلل من قدرته على المنافسة في السوق ويحد من قدرته على تقديم الخدمات المبتكرة والفعالة.

بالنسبة للمخاوف، "عدم وجود العديد من التكنولوجيات في هذا المجال" يعكس القلق من قلة الخيارات التكنولوجية المتاحة، مما يقيد قدرة البنك على اختيار التقنيات الأفضل لاحتياجاته.

أما "سوء استغلال أدوات الذكاء الاصطناعي من طرف العمال"، فهذا يعبر عن المخاوف من استخدام التقنيات بطرق غير مشروعة أو غير أخلاقية من قبل الموظفين، مما يؤثر على الأمان والسمعة العامة للبنك.

بشكل عام، هذه التحديات والمخاوف تعزز الحاجة إلى تحسين البنية التحتية التكنولوجية، وتعزيز التدريب والتوعية للموظفين، بالإضافة إلى وضع سياسات واضحة للمحافظة على أخلاقيات استخدام التكنولوجيا، لدعم وتسهيل استخدام التقنيات الذكية بطريقة آمنة وفعالة في القطاع البنكي.

الجدول 21: تحليل إجابات الخبيرة رقم 05.

التحديات والمعوقات		
عدم توفر الخدمات التي يبحث عنها العملاء عدم مواكبة التطور التكنولوجي	- ما هي التحديات التي تعتقد أنها تحول دون تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	11
عدم وجود العديد من التكنولوجيات في هذا المجال سوء استغلال أدوات الذكاء الاصطناعي من طرف العمال	- هل توجد مخاوف محددة أو قيود تقنية أو أخلاقية تثني البنك عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟	12

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

تحليل إجابات الخبيرة يكشف عن التحديات والمخاوف التي تواجه تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي. بدأ الخبير بتحديد عدم توفر الخدمات التي يبحث عنها العملاء كأحد العوائق الرئيسية، مشيرًا إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي قد لا تلبي توقعات العملاء بالكفاءة المطلوبة، مما يمكن أن يؤدي إلى فقدان الثقة والرضا لدى العملاء وبالتالي تراجع سمعة البنك. بالإضافة إلى ذلك، أشار إلى عدم مواكبة التطور التكنولوجي كعامل آخر يعوق قدرة البنك على تبني التقنيات الجديدة بشكل فعال، مما يمكن أن يؤثر سلبًا على كفاءته التنافسية وقدرته على تقديم الخدمات المتقدمة.

أما فيما يتعلق بالمخاوف والقيود، فأشارت الخبيرة إلى عدم وجود العديد من التكنولوجيات المتقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي، مما يجعل البنوك تعاني من قيود في اختيار التقنيات الأنسب لاحتياجاتها الفردية. كما حذرت من سوء استغلال أدوات الذكاء الاصطناعي من قبل الموظفين، مشيرة إلى أن ذلك قد يؤدي إلى مشاكل أمنية وانتهاكات للخصوصية، مما يزيد من التحديات التي تواجه عمليات البنك ويقلل من ثقة العملاء فيه.

هذا التحليل يسلط الضوء على ضرورة للبنوك لتحسين بنيتها التحتية التكنولوجية، وتعزيز التدريب والتوعية لموظفيها، بالإضافة إلى وضع سياسات صارمة لضمان استخدام التقنيات الذكية بشكل آمن وفعال، مما يساهم في تخطي العقبات المتعددة وتحقيق الاستفادة الكاملة من مزايا التكنولوجيا في تقديم الخدمات المصرفية المتقدمة.

الجدول 22: تحليل إجابات الخبيرة رقم 06.

التحديات والمعوقات		
11	- ما هي التحديات التي تعتقد أنها تحول دون تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟	عرقلة وتعطيل في شبكة تشكل تأثير سلبي على الزبون
12	- هل توجد مخاوف محددة أو قيود تقنية أو أخلاقية تثني البنك عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟	حماية الزبون من القرصنة الإلكترونية استخدام تقنية مكافحة الاحتيال الإلكتروني

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على دليل المقابلة

تحليل ومناقشة إجابة الخبيرة رقم 06 تكشف عن تحديات ومخاوف مهمة تواجه تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي. بدأت الخبيرة بتسليط الضوء على مشكلات العرقلة والتعطيل في الشبكة كتحدٍ رئيسي، مشيرة إلى أنها قد تؤدي إلى تدهور تجربة العملاء وتقليل الثقة إذا لم تكن النظم مستقرة وموثوقة. هذا يعكس أهمية بنية تحتية تكنولوجية قوية واستراتيجيات اختبار شاملة قبل تطبيق أي تقنيات جديدة.

أما بالنسبة للمخاوف والقيود، فأشارت الخبيرة إلى حماية الزبائن من القرصنة الإلكترونية كمخاوف رئيسية، مع التأكيد على ضرورة اتخاذ إجراءات أمنية فعّالة لحماية البيانات وخصوصية العملاء. كما أوضحت أهمية استخدام تقنيات مكافحة الاحتيال الإلكتروني التي تعزز من قدرة البنك على اكتشاف ومواجهة الأنشطة الاحتيالية بشكل فعال.

المبحث الثاني: نتائج الدراسة

باستكمال فصل الدراسة، يسألُ مبحث "نتائج الدراسة" الضوء على التحليلات والاستنتاجات التي تمثل ثمرة الجهود البحثية وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في بنك القرض الشعبي الجزائري. من خلال هذا المبحث، سنعرض بدقة وتفصيل نتائج الدراسة، بدءًا من توصيف العينة المدروسة وتحليل البيانات المحصلة، إلى تقديم التحليل الفائق للبيانات التي تم جمعها.

المطلب الأول: نتائج الدراسة

بناءً على تحليل نتائج المقابلات التي أجريناها مع موظفي بنك القرض الشعبي الجزائري، نتوصل إلى النتائج التالية:

1. أوضحت المقابلات أن بنك القرض الشعبي الجزائري لا يستخدم حاليًا تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياته اليومية.
 2. أوضح الموظفون أن التقدم التكنولوجي يلعب دورًا حاسمًا في تعزيز كفاءة الخدمات البنكية وتحسين تجربة العملاء بشكل كبير. من خلال تبني التكنولوجيا المتطورة، تستطيع البنوك توفير الوقت والجهد على العملاء، حيث يتم تبسيط الإجراءات البنكية وتحويل العديد من العمليات التقليدية إلى عمليات رقمية سهلة وسريعة. على سبيل المثال، تساهم التطبيقات البنكية والأنظمة الآلية في إجراء المعاملات المصرفية بسرعة ودقة، مما يقلل من الحاجة إلى زيارة الفروع البنكية والانتظار في الطوابير.
- إضافةً إلى ذلك، يعزز التقدم التكنولوجي مستوى الأمان في التعاملات المالية. تمكن التكنولوجيا البنوك من تقديم خدمات مخصصة تلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل، مما يساهم في تحقيق تجربة عملاء متميزة وفريدة وأمنة. هذا يعزز من مكانة البنك التنافسية في السوق ويؤكد التزامه بتقديم أفضل الخدمات لعملائه. هذه النتائج تشير إلى أن التقدم التكنولوجي يساهم بشكل كبير في تحسين مستوى التشغيل في البنوك وتقديم تجربة عملاء متميزة وأمنة.

3. أظهرت الدراسة أن هناك وعيًا متزايدًا بأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في بنك القرض الشعبي الجزائري. على الرغم من أن البنك لم يعتمد بعد هذه التقنيات بشكل كامل في عملياته اليومية، إلا أن هناك رؤية مستقبلية لتبنيها. وهذا الوعي يعكس تحولاً في التفكير الاستراتيجي للبنك نحو الاستفادة من الابتكارات التكنولوجية لتعزيز كفاءة خدماته وتحسين تجربة العملاء.

خلال دراستي لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في بنك القرض الشعبي الجزائري، توصلت إلى نتائج مهمة حول التحديات التي تواجه استخدام هذه التقنيات في القطاع البنكي. تبين أن التحديات تتعدى الجوانب الأمنية والاقتصادية فقط، لتشمل جوانب تقنية، تدريبية، وثقافية. فيما يلي تحليل موسع لهذه التحديات:

2. التحديات الأمنية والاقتصادية:

● المخاوف الأمنية:

- ✓ القرصنة الإلكترونية: هناك مخاوف كبيرة من تعرض البيانات المصرفية للاختراق والقرصنة، مما يستدعي تطوير أنظمة أمنية متقدمة لحماية المعلومات الحساسة للعملاء.
- ✓ مكافحة الاحتيال: استخدام تقنيات مكافحة الاحتيال الإلكتروني مهم لضمان سلامة العمليات المصرفية وحماية العملاء من الأنشطة الاحتيالية.

● القيود الاقتصادية

- ✓ تكلفة التنفيذ: تكلفة تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي قد تكون مرتفعة، مما يشكل تحديًا للبنك في تخصيص الميزانية اللازمة للتحديث التكنولوجي.
- ✓ العائد على الاستثمار: الحاجة إلى إثبات أن الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي سيحقق عائدًا ملموسًا يعزز من كفاءة البنك وأرباحه على المدى الطويل.

3. التحديات التقنية:

● البنية التحتية:

- ✓ البنية التحتية التكنولوجية: تحتاج البنوك إلى بنية تحتية قوية ومحدثة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي. هذه البنية تشمل أجهزة حديثة، شبكات اتصال سريعة وآمنة، وأنظمة معلومات متطورة.
- ✓ التكامل مع الأنظمة الحالية: التحدي في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة المصرفية القائمة دون تعطيل العمليات اليومية أو تعريض البيانات للخطر.

● تدريب الموظفين:

- ✓ نقص المهارات: يحتاج الموظفون إلى تدريب مكثف لفهم كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية. هذا يشمل المهارات التقنية والمعرفة بكيفية تفسير البيانات التي توفرها هذه التقنيات.
- ✓ تطوير البرامج التدريبية: يجب على البنك تطوير برامج تدريبية متكاملة تساعد الموظفين على التكيف مع التكنولوجيا الجديدة وتعزز من كفاءتهم المهنية.

4. التحديات الثقافية:

- ثقافة العملاء وتقبلهم: تقبل العملاء للتقنيات الجديدة: مدى استعداد العملاء لتقبل واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا حاسمًا في نجاح هذه التقنيات. قد يتردد بعض العملاء في استخدام الخدمات الرقمية المتقدمة بسبب قلة الوعي أو الخوف من التغيير.

- التوعية والإرشاد: يحتاج البنك إلى تنفيذ حملات توعية شاملة لشرح فوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها بشكل آمن وفعال.

5. حسن استعمال التقنيات:

- الاستخدام المسؤول: تأكيد استخدام العملاء لتقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وآمن لضمان حماية البيانات وعدم إساءة استخدام الخدمات الرقمية.
- دعم العملاء: تقديم الدعم الفني والإرشادات المستمرة للعملاء لضمان تجربتهم الإيجابية مع التقنيات الجديدة

م سبق توصلنا إلى أن تحديات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي لا تقتصر فقط على التحديات الأمنية والاقتصادية بل يجب لفت انتباه البنوك الى تحديات أخرى منها: التقنية، الثقافية، تحديات التغيير في أسلوب الشغل في البنوك.

خلاصة الفصل

رغم عدم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي حالياً في بنك القرض الشعبي الجزائري، إلا أن هناك تفهماً وقبولاً لأهميتها في المستقبل. التقدم التكنولوجي يسهم بشكل كبير في تعزيز كفاءة البنوك وتجربة العملاء، لكن هناك تحديات مثل الأمان والخصوصية والتكلفة والتدريب تواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي. من خلال التركيز على التطوير التكنولوجي، وتدريب الموظفين، وتعزيز الأمان، وتحسين تجربة العملاء، والتعاون مع الجهات المختصة، وتقييم الأداء والتطور المستمر، يمكن للبنك القرض الشعبي الجزائري الاستفادة بشكل أفضل من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحقيق التحسينات اللازمة في أدائه وخدماته المصرفية.

خاتمة عامة

خلال هذه الدراسة سلطنا الضوء على أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة خدمات القطاع المصرفي، من خلال تحليل حالة بنك القرض الشعبي الجزائري. بدأت الدراسة بمراجعة الأدبيات السابقة والإطار النظري للذكاء الاصطناعي، مما سلط الضوء على الفوائد المحتملة لتلك التقنيات في تحسين تجربة العملاء وتعزيز الأمان والابتكار في العمليات المصرفية.

في الفصل الثاني من الدراسة، تم تنفيذ مقابلات مع موظفي بنك القرض الشعبي الجزائري لفهم وجهات نظرهم وتقييم استعدادات البنك لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي. كشفت النتائج عن تفهم إيجابي ورؤية مستقبلية واضحة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، رغم التحديات الحالية في التطبيق.

بناءً على النتائج، تقدم الدراسة مجموعة من الاقتراحات لبنك القرض الشعبي الجزائري:

1. تطوير البنية التحتية التكنولوجية:

- الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة: يجب على البنك الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية المتقدمة لضمان دعم تقنيات الذكاء الاصطناعي. يشمل ذلك تحديث أجهزة الحواسيب، تعزيز شبكات الاتصال، واستخدام أنظمة معلوماتية متطورة.
- التكامل مع الأنظمة الحالية: ينبغي على البنك التأكد من تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي بسلاسة مع الأنظمة البنكية الحالية لتجنب أي تعطل في العمليات اليومية.

2. تدريب الموظفين:

- تطوير برامج تدريبية مكثفة: يجب تقديم برامج تدريبية شاملة للموظفين لتمكينهم من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بكفاءة. هذا يشمل التدريب على تحليل البيانات، استخدام الأدوات الذكية، وفهم التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي.
- تشجيع التعلم المستمر: ينبغي تشجيع الموظفين على متابعة التطورات التقنية المستمرة في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال ورش العمل والدورات التعليمية المتخصصة.

3. تعزيز الأمان والخصوصية:

- تطوير أنظمة أمان متقدمة: يجب على البنك تطوير أنظمة أمان متقدمة لحماية البيانات المصرفية الحساسة من الاختراقات والهجمات الإلكترونية.
- تنفيذ تقنيات مكافحة الاحتيال: يجب تبني تقنيات متقدمة لمكافحة الاحتيال الإلكتروني والكشف عن الأنشطة الاحتيالية بسرعة وفعالية.

4. تحسين تجربة العملاء:

- تقديم خدمات مخصصة: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات العملاء وتقديم خدمات مخصصة تلبي احتياجاتهم بشكل أفضل.
- تسهيل العمليات المصرفية: تبسيط وتسهيل العمليات المصرفية الرقمية لجعل تجربة العملاء أكثر سلاسة وسهولة.

5. رفع مستوى الوعي بثقافة الذكاء الاصطناعي:

- حملات توعية: تنفيذ حملات توعية شاملة للعملاء لتعريفهم بفوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها بأمان وفعالية.
- دعم العملاء: تقديم دعم فني مستمر للعملاء لتسهيل استخدام التقنيات الجديدة وضمان تجربتهم الإيجابية معها.

6. التعاون مع الجهات المختصة:

- التعاون مع البنك المركزي: التعاون مع البنك المركزي لضمان الامتثال للأنظمة والقوانين المتعلقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- الشراكات مع الشركات التكنولوجية: تشكيل شراكات استراتيجية مع شركات التكنولوجيا المتقدمة لتطوير وتبني حلول الذكاء الاصطناعي في العمليات المصرفية.

7. تقييم الأداء والتطور المستمر:

- رصد الأداء: يجب على البنك رصد وتقييم أداء تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل دوري لضمان تحقيق الأهداف المرجوة.
- التكيف مع التطورات: البقاء على اطلاع دائم بأحدث التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي وتكييف الاستراتيجيات والخطط وفقاً لهذه التطورات.

من خلال تبني هذه الاقتراحات، يمكن لبنك القرض الشعبي الجزائري تحقيق الاستفادة القصوى من تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يعزز من كفاءة الخدمات البنكية، يحسن تجربة العملاء، ويرفع مستوى الأمان والابتكار في العمليات المصرفية.

هذه الاقتراحات نقدمها حلولاً للتحديات والمعوقات التي يواجهها البنك في تبني الذكاء الاصطناعي وفيما يلي نقدم بعض الأمثلة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي من شأنها أن ترفع من الكفاءة التشغيلية للبنوك وتشكل ميزة تنافسية للبنك بين المصارف الجزائرية والدولية. هذه التطبيقات يمكن تضمينها في تقديم الخدمات المصرفية للعملاء أو الجانب الأمني وحماية البيانات، أيضاً فيما يخص مجال الاستشارات ومجال التوعية والتسويق للخدمات الجديدة بطابعها الفريد والمدعمة بالذكاء الاصطناعي ونذكر منها ما يلي:

1. أنظمة التعرف على الوجه:

- هذه التطبيقات يمكن أن توفر تجربة تسجيل دخول آمنة وسريعة للعملاء في الفروع البنكية وعبر التطبيقات الرقمية.
- يساعد التعرف على الوجه في تقليل مخاطر الاحتيال وزيادة الأمان بشكل عام.

2. أنظمة التعرف على الحروف:

- من خلال تحليل الوثائق والمستندات المصرفية بشكل آلي، يمكن للبنك تحسين سرعة معالجة الطلبات والتقليل من الأخطاء البشرية.
- يزيد التعرف على الحروف من كفاءة العمليات الداخلية للبنك ويسهل تجربة العملاء.

3. روبوتات الدردشة:

- - توفير دعم فوري ومستمر للعملاء عبر الدردشة يمكن أن يساعد في تقليل الزمن المستغرق في حل المشاكل وزيادة رضا العملاء.
- يمكن للروبوتات أيضًا توفير استشارات مالية مخصصة بناءً على احتياجات العملاء وتحسين تجربة الخدمة.

4. أنظمة كشف الغش والاحتيال:

- هذه الأنظمة تعزز أمان البنك من خلال رصد الأنشطة المشبوهة والتصرف بشكل فوري لمنع الاحتيال.
- يمكن أن تساعد في حماية البنك وعملائه من الاحتيال الإلكتروني والمعاملات غير المشروعة.

5. أنظمة للتسويق بالذكاء الاصطناعي:

- تساعد هذه الأنظمة في تحسين تجربة التسوق للعملاء من خلال تقديم عروض مخصصة وموجهة بناءً على اهتماماتهم وسلوكياتهم السابقة.
- يمكن أن تزيد من فعالية حملات التسويق وتحسين معدلات الاستجابة والتحويل.

ختامًا، من خلال تبني هذه الاقتراحات، يمكن لبنك القرض الشعبي الجزائري أن يحقق الاستفادة القصوى من تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يعزز من كفاءة الخدمات البنكية ويحسن تجربة العملاء، ويعزز الأمان والابتكار في عملياته. تلك الخطوات تعكس التزام البنك بالتحول الرقمي والابتكار المستدام في قطاع الخدمات المصرفية في الجزائر وما وراءها.

للدراستات المستقبلية في مجال دور وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المصرفية، وخاصةً في سياق بنك القرض الشعبي الجزائري كحالة دراسية، هنا بعض الافاق المهمة التي يمكن استكشافها:

1. تطوير وتحسين النماذج الذكية والتنبؤية:

استكشاف كيفية تحسين نماذج التنبؤ باستخدام الذكاء الاصطناعي لتوقع السلوك المالي للعملاء وتحليل احتمالات القروض والمخاطر المالية.

2. تعزيز أمن البيانات والخصوصية:

دراسة تقنيات جديدة لتعزيز أمان البيانات المالية وحمايتها من التهديدات السيبرانية والاختراقات الإلكترونية.

3. التكامل مع التكنولوجيا المالية الجديدة:

استكشاف كيفية تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي مع التكنولوجيا المالية الجديدة مثل البلوك تشين، لتحسين كفاءة العمليات والشفافية في المعاملات المالية.

4. تحسين تجربة العملاء والتفاعل الذكي:

تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي لتوفير تجربة عملاء مخصصة وفعالة، بما في ذلك استخدام الروبوتات الدردشة وأنظمة التعرف على الوجه.

5. الابتكار والتطور التكنولوجي:

متابعة أحدث التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في الخدمات المصرفية، مثل التعلم الآلي المتقدم وتحليل البيانات الكبيرة.

6. التنظيم والسياسات القانونية:

دراسة التحديات القانونية والتنظيمية المتعلقة بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية، وكيفية تطبيق السياسات الفعالة للامتثال والحماية.

7. التأثير الاجتماعي والاقتصادي:

تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على المجتمع والاقتصاد المحلي، ومدى إسهامه في التنمية المستدامة وتعزيز الابتكار في القطاع المصرفي.

8. التحليل المقارن والدراسات الدولية:

دراسة الخبرات الدولية في استخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية ومقارنتها مع النماذج المحلية لتطوير استراتيجيات ملائمة للسوق الجزائري.

هذه الافاق تمثل نقاط انطلاق محتملة للأبحاث المستقبلية التي تهدف إلى تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المصرفية، وتحسين الأداء العام للمؤسسات المالية وتجربة العملاء.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

- أمينة عثمانية. (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال. برلين، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، برلين-ألمانيا: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاقتصادية.
- بن علي مسية. (2023). مساهمة الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الإحتيال في القطاع المصرفي باستخدام تطبيق الأمن السيرباين: بنك Danske الدنماركي أنموذجا. مجلة أبعاد اقتصادية.
- خولة بوسنة، سميرة حسناوي. (2021/2020). استخدامات الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية. مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر-برج بوعريريج: جامعة محمد البشير الابراهيمية-برج بوعريريج.
- خير الدين بوزرب. (بلا تاريخ). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في القطاع المصرفي. كتاب جماعي. جيل-الجزائر: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين - ألمانيا.
- ريهام محمود دياب. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات.
- سعاد موساوي، سارة رباح. (2022). التوجه نحو أنظمة الذكاء الاصطناعي والعملات المشفرة في الصناعة المصرفية. مجلة الاستثمار والتنمية المستدامة.
- عابدي ابراهيم. (2023/2022). استخدامات الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية. مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر-تيارت: جامعة ابن خلدون-تيارت.
- كريم محمد حافظ القاضي. (2023). أثر تطبيق تقنيات نظم الذكاء الاصطناعي على شفافية التقارير. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية.
- ماجريت إيه بودين. (2022). الذكاء الاصطناعي مقمة قصيرة جدا. هنداوي.
- محمد تاج السر و آخرون. (2013). الشبكات العصبية الاصطناعية. *(Introduction to Artificial Neural Networks (ANNs) الشبكات العصبية* (صفحة 03). أم درمان: جامعة أم درمان الاهلية، كلية العلوم التطبيقية والحاسوب.
- محمد علي الشرقاوي. (1996). الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية. مصر: مطابع كتب المصري الحديث.
- محمد مهني. (03 جانفي، 2023). <https://www.mohdmohana.com>. تاريخ الاسترداد 10 مارس، 2024، من <https://www.mohdmohana.com/post/the-history-of-artificial-intelligence-ar>

- معهد الدراسات المصرفية دولة الكويت. (مارس, 2021). الذكاء الاصطناعي. إضاءات.
- موقع SAP. (04 ماي, 2024). <https://www.sap.com/mena-ar/products/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence.html>. تاريخ الاسترداد 04 ماي, 2024، من sap.com: <https://www.sap.com/mena-ar/products/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence.html>
- موقع الشرق الأوسط. (02 يونيو, 2023). بنوك-وول-ستريت-تستخدم-الذكاء-الاصطناعي-لتجديد-عالم-التمويل/. تاريخ الاسترداد 04 ماي, 2024، من الشرق الأوسط:
<https://www.asharqbusiness.com/article/50880/%D8%A8%D9%88%D9%83-%D9%88%D9%88%D9%84-%D8%B3%D8%AA%D8%B1%D9%8A%D8%AA-%D8%AA%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%84%9D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D>
- نرمين مجدي. (2020). الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة. الامارات العربية المتحدة: صندوق النقد العربي.
- وشاش فؤاد، سماعيني نسبية. (2020). القطاع المصرفي ودوره في تمويل التنمية الاقتصادية. مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة.
- ياسر محمود احمد عبدالرحمن، محمد رجب صديق هاشم. (2022). تطور الأداء المالي بالجهاز المصرفي وأثره على النمو الاقتصادي المصري خلال الفترة من 2008-2020. مجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث عشر.

المراجع باللغة الأجنبية

- BEN AMAR Mohammed OUZZANI IBRAHIMI Meriem. (2024). L'intelligence Artificielle dans le secteur bancaire Artificial intelligence in the banking sector OUZZANI IBRAHIMI Meriem Doctorante en Sciences économiques et L'intelligence Artificielle dans le secteur bancaire. *Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit*.
- Brahim OUL-CAID Rania EL OUIDANI. (2023). L'adoption de l'IA dans le secteur bancaire marocain : entre enjeux économiques et enjeux juridiques. *Journal d'Economie, de Management, d'Environnement et de Droit (JEMED)*.

- Caferra Ricardo. (2011). Logique pour l'informatique et pour l'intelligence artificielle. *Hermès science publication*. france-Paris-.
- Senden, A. (2020-2021). L'intelligence artificielle et la robotic process automation au service de la gestion:Tendances et défis. Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre de Master [120] en sciences de gestion, à finalité spécialisée Horaire de jour. Louvain School of Management. , لوفان-بلجيكا-: جامعة لوفان.

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق

الملحق 1: دليل المقابلة الفردية.

السلام عليكم سيدي / سيدتي،

اسمي دريس مونية. أنا طالبة السنة الثانية ماستر في المدرسة الوطنية العليا للمناجنت، تخصص الحكومة الإلكترونية. قمت بانتقاء موضوع دراستي حول تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي، وأرغب في جمع البيانات من خلال إجراء مقابلات لفهم أفضل لهذا الموضوع. لقد اخترت بنك القرض الشعبي الجزائري كدراسة ميدانية لموضوع بحثي، وأود أن أكتسب رؤى قيمة من موظفي البنك حول استخدام التقنيات الذكية وتحديات تبنيها في هذا السياق. أتطلع إلى مشاركة أفكاركم وتجاربكم معي خلال هذه المقابلة، وأنا ممتن لكل من يتفضل بالمشاركة والمساعدة في إتمام دراستي بنجاح.

الجزء الأول: المعلومات الشخصية		
الرقم	السؤال	الجواب
01	الإسم و اللقب	ب
02	عدد سنوات الخبرة	
03	المهنة الحالية	
الجزء الثاني: خدمات البنك الإلكترونية		
04	ما هي الخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك لعملائه؟	
05	كيف ساهمت هذه الخدمات في تحسين تجربة العملاء؟	
06	ماهي الخطوات التي اتخذتموها لتحسين فعالية خدماتكم الإلكترونية بناءً على ملاحظات العملاء؟	
التقدم التكنولوجي		
07	كيف يرى البنك التطور التكنولوجي الحاصل وتأثيره على صناعة البنوك؟	
تقنيات الذكاء الاصطناعي		

	09	ما هو رأيكم في تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟
	10	هل ترون أن هذه التقنيات يمكن أن تحسن تجربة العملاء في البنوك؟
التحديات والمعوقات		
	11	- ما هي التحديات التي تعتقد أنها تحول دون تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي؟
	12	- هل توجد مخاوف محددة أو قيود تقنية أو أخلاقية تثني البنك عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

هل هناك أي إضافة تريد التطرق إليها فيما يخص الخدمات التطور التكنولوجي في مجال الخدمات البنكية وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي؟