



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي ميدان
العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
الشعبة: علوم اقتصادية
تخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

بعنوان

استخدامات الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية دراسة حالة بنك السلام - الجزائر

إشراف الدكتورة :
أسماء عدائكة
مساعد مشرف الدكتور:
عدنان محيريق

إعداد الطالبات:
دلال لقصير
خديجة التجاني
حفيظة السوفي

نوقشت بتاريخ: 05 جوان 2024

أمام لجنة المناقشة المكونة من الأعضاء الآتية أسمائهم :

جامعة الوادي	رئيساً	أستاذ محاضر أ	عبد الجليل شليق
جامعة الوادي	مشرفاً و مقرراً	أستاذ محاضر أ	أسماء عدائكة
جامعة الوادي	مشرفاً و مساعداً	أستاذاً	عدنان محيريق
جامعة الوادي	مناقشاً	أستاذ محاضر أ	عبد الجليل هويدي

السنة الجامعية: 2024/2023

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير



سيرامنا على نهج خير الأنام والمرسلين بن عبد الهادي الذي أوصانا بعرفان الجميل

والتقدير فقال: " من لم يشكر الناس لم يشكر الله "

نتقدم بجزيل الشكر والإمتنان والتقدير لأساتذتنا الأفاضل الدكتورة " أسماء عدايكة " والدكتور "

محيريق عدنان على حسن تأطيرهم ونصحهم لنا وإشرافهم ومساعدتهم على إتمام هذا العمل.

كما نتوجه بخالص الشكر و الامتنان إلى أعضاء لجنة المناقشة الأفاضل الذين منحوا جزءا من وقتهم القيم لقراءة هذا العمل المتواضع ، وإعطائهم لنا نصائح وملاحظات والتي ستكون منبرا نسير عليه في

المستقبل

كما لا ننسى بتقديم فائق الشكر و العرفان لأساتذتنا الأجلاء كل باسمه و مقامه و نخص بالذكر

الدكتور بلال نصيرة و الدكتور بن عمر الأخضر والدكتورة بلهادف خديجة والى كل من قدم لنا يد

العون

الإهداء



إلى من وضع المولى - سبحانه وتعالى - الجنة تحت قدميها، ووقَّرها في كتابه
العزير... (أمي الحبيبة)

إلى خالد الذكر، و خير مثال لرب الأسرة، والذي لم يتهاون يوم في توفير سبيل الخير
والسعادة لي... (أبي الموقر رحمه الله)

إلى زوجي ورفيق الكفاح في مسيرة الحياة

إلى أخواتي، من كان لهم بالغ الأثر في كثير من العقبات والصعاب

إلى أولادي، أحد أسباب نجاحي

إلى جميع أساتذتي الكرام، ممن لم يتوانوا في مد يد العون لي

أهدي إليكم هذا العمل.

حفيظة



الحمد لله الذي وفقنا في عملنا هذا وبعث في نفسي روح العزيمة لاتمامه

اهدي ثمرته الى :

والديا العزيزين ، الى اليد الحانية التي لم تبخل عليا بدعائها ، أُمي الغالية ،
الى من علمني معنى التحدي والقوة ، والدي العزيز ، الى أنوار حياتي التي

تضئ ضلمتي ، اخواتي الغاليات : وسيلة ، ليلي ، سعاد ، حليلة

الى الضلع الذي استند عليه وقت حاجتياخوتي الأعزاء: فتحي لخضر ،

، الى فرحة حياتنا، اسامة نبيل

الى كل من علمني حرفا أساتذتنا الكرام ، الى كل من يذكره القلب ولم

يكتبه القلم ، الى كل الزملاء والاحبة.

دلال

الإهداء



إلى من قال فيهما الحق سبحانه " وبالوالدين إحسانا "

إلى من تعلمت منهم الصبر والتحمل إلى من علموني أن النجاح يأتي

بالتضحية

إلى من تحملا بؤس وشقاوة الحياة من أجلي إلى لولا وقفهم بجاني ودعمهم لي

أتمت هذا العمل.

والذي حفظهما الله لي وأطال في عمرهما.

إلى أخواتي لأعزاء إلي كل فود من أفراد العائلة.

إلى كل أساتذتي الذين تتلمذت على أيديهم

إلى كل أصدقائي وزملائي إليكم أهدي هذا العمل.

خديجة

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم فهم شامل لأهمية وضرورة الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية ، وتوفير توصيات عملية للبنوك الراغبة في تبني هذه التكنولوجيا ولتحقيق أهداف الدراسة قمنا بإدراج دراسات عربية وأجنبية تناولت نفس الموضوع إذ خلصت الدراسة إلى أن وجود التقنيات الحديثة تساعد البنوك على تطوير آدائها من خلال تحسين جودة العمليات البنكية ، كما يساهم في تحقيق عامل التنوع في طرق عرض العملية من خلال القنوات البنكية المتعددة التي تبنتها البنوك ، مثل الصراف الآلي و الانترنت بالإضافة إلى برامج الذكاء المستخدمة في العمليات البنكية وكل هذا للحصول على أفضل الخدمات ورضا العملاء ،وقد توصلت الدراسة إلى : ضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات البنكية للدور الفعال الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي ، كما أوصت الدراسة إلى ضرورة إستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير ورفع مستوى العمليات البنكية ، تقديم الدعم اللازم وتشجيع العمل على تبني الذكاء الاصطناعي في البنوك بغرض إدخال تقنيات حديثة تحقق الكفاءة و الفعالية للخدمات المقدمة ، وكذا تبني النظم التكنولوجية الجديدة للمؤسسات المالية خاصة التقليدية للمحافظة على مكانتها وإستقرارها.

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي ،البنوك، العمليات البنكية ،العمليات الإلكترونية ،إستراتيجية

الذكاء، مجالات الذكاء ، DELTA V8.

Study Summary

Provide a comprehensive understanding of the importance and necessity of artificial supplication in banking operations and to provide practical recommendations for banks wishing to adopt this technology. To achieve the objectives of the study. We included arab and foreign studies that dealt with the same topic. the study concluded that the presence of modern technologies it helps banks develop their performance by improving the friendliness of banking operations, It also contributes to achieving a diversification factor in the methods of presenting the process through the multiple banking channels that banks have established ,uch as Atms, the internet , in addition to the intelligence programs used in banking mills , and all of this to obtain the best services customer satisfaction the study concluded : the importance of using artificial intelligence in developing banking operations and the effective role that artificial intelligence plays.

The study also recommended the need to use artificial supplication in developing and raising the level of banking operations (providing the necessary support and encouraging work on adopting artificial supplication in banks by offering to introduce modern technologies.

It achieves efficiency and effectiveness of the services provided, as well as adopting new technological systems for financial institutions, especially traditional ones, to maintain their position and stability.

Key words :Artificial intelligence, banks, banking operations, Electronic operations, intelligence strategy, intelligence fields, DELTA V8.

فهرس المحتويات

شكر والتقدير

الإهداء

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

ملخص الدراسة

مقدمة أ.ب.ج

الفصل الأول: الاطار النظري للذكاء الاصطناعي

المبحث الأول: مفاهيم نظرية للذكاء الاصطناعي 5

المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي 6

أولاً: نشأة الذكاء الاصطناعي 6

ثانياً: تعريف الذكاء الاصطناعي 8

ثالثاً: مكونات الذكاء الاصطناعي 9

رابعاً: دوافع تطبيق الذكاء الاصطناعي 10

المطلب الثاني: أنواع و مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي 10

أولاً: أنواع الذكاء الاصطناعي 11

ثانياً: مجالات الذكاء الاصطناعي 12

المبحث الثاني: القطاع البنكي في ظل تطورات الذكاء الاصطناعي 15

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي 15

أولاً: تعريف القطاع البنكي 15

ثانياً: الخدمات البنكية الإلكترونية 16

فهرس المحتويات

20	ثالثا: تاريخ استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي
21	ثالثا: العمليات البنكية التي يدخل فيها الذكاء الاصطناعي
24	المطلب الثاني: إيجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي في البنوك
24	أولا: إيجابيات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك
25	ثانيا: سلبيات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك
26	ثالثا: كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية
32	خلاصة الفصل

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

34	تمهيد
35	المبحث الأول: دراسات خاصة بالذكاء الاصطناعي
35	المطلب الأول: الدراسات الوطنية
36	المطلب الثاني: الدراسات باللغة العربية
37	المطلب الثالث: الدراسات باللغة الأجنبية
39	المبحث الثاني: دراسات خاصة باستخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك
39	المطلب الأول: الدراسات الوطنية
40	المطلب الثاني: الدراسات العربية
41	المطلب الثالث: الدراسات الأجنبية
45	خلاصة الفصل

الفصل الثالث: واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية دراسة حالة بنك السلام

47	تمهيد
48	المبحث الأول: التعرف على بنك السلام
48	المطلب الأول: تقديم بنك السلام

فهرس المحتويات

48	أولاً: نبذة حول بنك السلام
48	ثانياً: تعريف بنك السلام
49	ثالثاً: رسالة و قيم البنك
49	المطلب الثاني: إستراتيجية بنك السلام وخصائصه
49	أولاً: إستراتيجية بنك السلام
50	ثانياً: الأهداف الإستراتيجية لبنك السلام
51	ثالثاً: خصائص بنك السلام الجزائر
51	المطلب الثالث: عمليات بنك السلام
52	أولاً: الخدمات المقدمة من طرف البنك
52	ثانياً: المنتجات المقترحة من طرف البنك
53	المطلب الأول: البرامج المستخدمة
53	أولاً: البرامج المعتمدة من طرف بنك السلام
54	ثانياً: طريقة عمل البرنامج deltaV8
55	المطلب الثاني: البنك الإلكتروني
55	أولاً: الخدمات الإلكترونية لبنك السلام
57	ثانياً: صفحات بنك السلام على مواقع التواصل الاجتماعي
59	ثالثاً: التطبيقات الهاتفية البنكية لبنك السلام
61	المطلب الثالث: وسائل ووسائل الدفع الإلكتروني لبنك السلام
62	أولاً: وسائل الدفع الإلكتروني
63	ثانياً: وسائل الدفع الإلكتروني
65	خلاصة الفصل
67	خاتمة

71 قائمة المراجع والمصادر

فهرس الجداول

12..... جول رقم 01 : الفرق بين الذكاء الاصطناعي العام والذكاء الاصطناعي الضعيف

60..... جول رقم 01 : تطور حجم الطلب على بطاقة CIB من 2017 الى 2023



مقدمة

تعد البنوك في الوقت الحالي من الركائز الأساسية التي تعتمد عليها الدول في تطوير اقتصادها ، بحيث تعتبر وسيلة هامة في تنشيط جميع القطاعات التي بدورها هي عماد اقتصاد كل دولة ، و اصبح للبنوك التجارية دوراً فعالاً في القطاع البنكي ، فهي تساهم في تمويل المشاريع الاستثمارية و اشباع حاجات العملاء (الأفراد و المؤسسات)، كما تساهم في توسيع حجم السوق من خلال تنشيط المعاملات المالية و التجارية.

لقد عرفت البنوك في العقود الأخيرة درجة كبيرة من الديناميكية و التعقيد بسبب موجات العولمة و تسارع الابتكارات ، و هذا مما جعل البنوك في تحد كبير للحفاظ على حصتها السوقية، و السعي للتوسع أكثر نحو أسواق جديدة ، و هذا تطلب منها استخدام الذكاء الاصطناعي الذي يعتبر استراتيجية حديثة نسبياً ، نشأت كوسيلة تهتم بدراسة و فهم طبيعة الذكاء البشري و خلق جيل جديد من الحاسبات الذكية ، و التي يمكن برمجتها لانجاز الكثير من المهام التي تحتاج الى قدرة عالية من الاستنباط و الادراك .

و تطرقنا في دراستنا هذه الى دراسة حالة ببنك السلام الجزائر بالتعرف على استراتيجياته المطبقة و خدماته المقدمة ، و مدى قدرة البنك على استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالاته التي من شأنه أن يسهل الكثير من العمليات التجارية و تقليل الوقت و تخفيض التكاليف، و من المعطيات السابقة يطرح التساؤل التالي:

مامدى أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية ؟

وتتفرع هذه الإشكالية الى التساؤلات التالية:

_ ما هو الذكاء الاصطناعي وماهي متطلباته لتطبيقه في البنوك؟

_ كيف سيؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على مستقبل البنوك؟

_ ما مدى تبني بنك السلام للذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية؟

أهداف الدراسة:

يُكمن هدف هذه الدراسة إلى إبراز مختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الجزائرية وتسهيل الخدمات و العمليات البنكية من خلال عرض تجارب محلية بنك السلام تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تقديم مختلف الخدمات لعملائها، وضرورة البنوك في مواكبة تطور الذكاء الاصطناعي من أجل تعزيز كفاءة البنوك.

أهمية الدراسة:

تسعى الدراسة إلى التعرف على درجة ممارسة القطاع البنكي للذكاء الاصطناعي، وضرورة استخدامات الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية، ومن ثم تزويد القائمين على إدارة تلك البنوك ببيئات ومعلومات تظهر الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تعزيز الميزة التنافسية، فالذكاء الاصطناعي يجعل البنوك من خلال الثورة المعرفية قادرة على الاستمرار والبقاء من خلال اعتماد وتبني نظم إدارية مختلفة وعصرية تتلائم مع رغبات واحتياجات العملاء، وتقديم خدمات منافسة، بل وتعمل على تميمتها في مرحلة تالية.

منهج الدراسة:

للإجابة على إشكالية الدراسة والتحقق من فرضياتها سيتم الاعتماد على طريقة ايمراد باستخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف وتحليل الأفكار المتعلقة بالموضوع بمختلف جوانبه، وتعتمد الدراسة أيضا على المنهج التاريخي من خلال التطرق لأهم المراحل التي مر عليها الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية، وفي الجانب الميداني سيتم الاعتماد أيضا على أسلوب دراسة حالة، حيث تم اختيار بنك السلام بكونه يتماشى مع تطبيقه لبرامج الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية.

محتويات الدراسة:

من خلال ما سبق ولأجل الإلمام بكافة الجوانب المتعلقة بموضوع الدراسة قمنا بتقسيم هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول حيث تطرقنا في الفصل الأول إلى مفاهيم نظرية في الذكاء الاصطناعي والقطاع المصرفي في ظل تطورات الذكاء الاصطناعي.

أما في الفصل الثاني فتم التطرق فيه إلى الدراسات السابقة منها العربية و الأجنبية ، و كذلك الدراسات الوطنية وتطرقنا في الفصل الثالث الى واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية دراسة حالة بنك السلام و تم كعمل تطبيقي لمعرفة بنك السلام في ظل الذكاء الاصطناعي.



الفصل الأول:

الإطار النظري للذكاء الإصطناعي

تمهيد:

غالبا ما يتم تصوير الذكاء الاصطناعي في أفلام الخيال العلمي على أنه روبوتات ذات خصائص شبيهة بالإنسان، ولكن الذكاء الاصطناعي أوسع من ذلك بكثير، مثل خوارزميات البحث في جوجل، وغيرها من الأمور التقنية.

إن مفاهيم الذكاء الاصطناعي كثيرة وواسعة ولا يشمل التعريف جميع مجالاته، فعلى سبيل المثال يمكن للذكاء الاصطناعي التعرف على الوجه، البحث على الإنترنت، قيادة السيارة، حل المعادلات أو لعب الشطرنج، ولكن الهدف طويل الأجل للعديد من الباحثين هو إنشاء الذكاء الاصطناعي العام القوي، مع أن الذكاء الاصطناعي اليوم قد يتفوق على البشر في كثير من الأمور المحددة.

بالنتيجة أصبح تطور الذكاء الاصطناعي من أهم توجهات المؤسسات البنكية نحو العصرنة، وذلك راجع لأهميته البالغة في تعزيز قدرات الأعمال ويساعد على إظهار جميع الإمكانيات، كما يساهم في تطوير تقنيات وبرامج هذه المؤسسات المالية، وهذا ما سنتطرق إليه في الفصل الأول الذي يتضمن مبحثين:

المبحث الأول: مفاهيم نظرية للذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: القطاع البنكي في ظل تطورات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: مفاهيم نظرية للذكاء الاصطناعي

يعود علم الذكاء الاصطناعي إلى بداية استخدام الإنسان للآلة ثم تمرد على فكرة الآلة العادية، واتجه بخياله إلى آلة تستطيع أن تحاكيه في التفكير، وربما بدأ الأمر بفكرة خيالية فقد كانت الرغبة في الآلات الذكية حتى تم تطوير أول حاسب الذي تمكن من معالجة قواعد البيانات بفعالية عن طريق إتباع خوارزميات سابقة التحديد.

المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي

أولاً: نشأة الذكاء الاصطناعي

على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي علم حديث نسبياً حيث نشأ أواسط القرن العشرين، إلا أن جذور هذا العلم وفكرته تمتد إلى آلاف السنين، منذ عام 400 ق.م قام الفلاسفة بجعل الذكاء الاصطناعي ممكناً، وذلك بتعريف العقل بأنه ما يشابه الآلة التي تعمل على معرفة مشفرة بلغة داخلية، وأن الفكرة يمكن استخدامها للتوصل إلى القرار الصحيح.

عام 1956، عقد مؤتمر في Dartmouth Summer School ظهر فيه لأول مرة مصطلح الذكاء الاصطناعي على يد John McCarthy كما قدم Herbert Gelernter في نفس السنة نموذجاً سمى "GeometryTheoreSolver"، بإمكانه البرهان على صحة بعض النظريات الصعبة وتوالت الاكتشافات بمجال الروبوتات والشبكات العصبية¹.

في الخمسينيات، بدأت المحاولة الأولى لإعداد نماذج آلية قادرة على إصدار سلوك بسيط مثل التعلم، ولكن تلك النماذج فشلت في إصدار أي سلوك معقد وقد اعتمدت هذه النماذج على محاكاة الشبكات العصبية Neural Networks " لماكلوتش McCulloch و بيتس Pitts وأشباهه Ashbey و ألان يوتلي Uttely وكانت هذه النماذج تعمل من خلال القيام باستجابة معينة بناء على مدخلات تم إدخالها.

في الستينيات، أحدث الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في تطوير البرامج متعددة الاستخدامات، حيث كانت أعمال McCarthy في تطوير برامج لغوية تتميز باستخدام اللغة الرمزية بدلاً من اللغة الرقمية، كما

¹ عادل عبد النور، أساسيات الذكاء الاصطناعي، الطبعة 01، دار الفصل الثقافية السعودية، 2005، ص 43.

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

أفرزت هذه الفترة إنجازات أخرى مست جوانب الروبوتيك¹، وأصبحت البحوث تمول بسخاء من وزارة الدفاع الأمريكية حيث قام الباحثين بالتوقعات التالية:

- عام 1956: Herbert Simon الآلات ستكون قادرة على القيام بأي عمل يمكن أن يقوم به الإنسان.

- عام 1967: Marvin Minisky، سوف يتم حل مشكلة صنع الذكاء الاصطناعي بشكل كبير.

في السبعينيات، بدأت أولى الخطوات فيما يعرف بـ "هندسة المعرفة" من خلال فريق عمل في جامعة "ستانفورد" ويقود هذا الفريق واحد من أشهر علماء الذكاء الاصطناعي وهو Edward Feign، حيث تواصلت البحوث في ميدان الذكاء الاصطناعي لكن ما يميز هذه الفترة هو بروز التخصصات الدقيقة، فنظرا لكثرة النظريات انقسم هذا المجال إلى مجالات متخصصة يركز كل واحد منها على نوع معين من الحلول لمسألة الذكاء الاصطناعي.²

أما فترة الثمانينات، بدأ ما يعرف بحركة التنوع أو تعلم الآلة Machine Learning، حيث بدأت عمليات البرمجة بين ما يعرف بتحصيل واستخلاص المعرفة، وبين وضع تلك المعرفة في الآلات، أو اكتساب الآلة القدرة على الرؤية أو الحركة، حيث كانت عودة الذكاء الاصطناعي إلى الحياة ترجع جزئياً إلى نجاح الأنظمة الخبيرة التي صممت لتكرار خبرة الأفراد ذوي المعرفة العالية، ثم يحاولون بعد ذلك تشفير معرفتهم إلى شكل ما يستطيع برنامج الذكاء الاصطناعي استخدامه، وكان ذلك يستخدم بطرق مختلفة بما فيها شجرة القرارات³، وقد وضعت بعض الدراسات في الجدول التالي، والذي يلخص نشأة الذكاء الاصطناعي:

¹بوداح عبد الجليل، استخدام الأنظمة الخبيرة في مجال اتخاذ قرار منح القروض البنكية، رسالة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة منتوري قسنطينة الجزائر 2007، ص 17.

²عادل عبد النور، مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي، الطبعة 01 مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية KACST، السعودية، 2005، ص 24.

³روبرت ج. ستيرنبرج، سكوت باري كوفمان دليل جامعة كيمبريدج للذكاء ترجمة داود سليمان الطبعة 01 مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2017، ص 626.

ثانياً: تعريف الذكاء الاصطناعي

يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين هما "الذكاء" و "الاصطناع"، ويقصد بالذكاء القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة، فمفاتيح الذكاء هي الإدراك أي القدرة على الفهم والتعلم، أما كلمة الاصطناع فترتبط بالفعل "يصنع" أو "يصطنع" وتطلق على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلاله اصطناع وتشكيل الأشياء تمييزاً عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية مندون تدخل الإنسان.¹

لقد عرف بعض الباحثين والمتخصصين الذكاء الاصطناعي حسب وجهة نظرهم كالتالي:

1. حسب O'Brien: يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه علم وتقنية مبنية على عدد من المجالات المعرفية مثل علوم الحاسبات الآلية والرياضيات والأحياء والفلسفة والهندسة والتي تستهدف تطوير وظائف الحاسبات الآلية لتحاكي الذكاء البشري.²

2 حسب kurzweil: هو أشهر الباحثين في حقل الذكاء الاصطناعي إذ يعرفه بأنه فن تصنيع آلات قادرة على القيام بعمليات تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان.³

3. حسب Dan Patterson: يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه فرع من فروع علم الحاسبات الذي يهتم بدراسة وتكوين منظومات حاسوبية تظهر صيغ الذكاء وهذه المنظومات لها القابلية على تقديم استنتاجات مفيدة جداً حول المشكلة الموضوعية كما تستطيع هذه المنظومات فهم اللغات الطبيعية أو فهم الإدراك الحي وغيرها من الإمكانيات التي تحتاج ذكاء متى ما نفذت من قبل الإنسان.⁴

الذكاء الاصطناعي في أبسط تعريفاته هو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري من خلال برامج حاسوبية يتم تصميمها، حيث يشير إلى قدرة الحاسب أو أي آلة أخرى على تنفيذ تلك الأنشطة التي عادة تتطلب

¹ عبد الرزاق مختار محمود تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل فيروس كورونا، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مجلد 03 ، العدد 04 ، المؤسسة الدولية لأفاق المستقبل، مصر، 2020 ، ص 182.

² منير نوري نظم المعلومات المطبقة في التسيير، الطبعة 01 ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2015، ص 141.

³ الفضلي صلاح آلية عمل العقل عند الإنسان، الطبعة 01، عصير الكتب، مصر، 2018، ص 147.

⁴ شيخ هجيرة، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعبي الجزائري CPA مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، مجلد 01، العدد 20، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف (الجزائر)، 2018، ص 82.

الذكاء، فهو يهتم بتطوير الآلات وتمثيل المعرفة للاستخدام في صنع الاستدلالات، كما يمكننا النظر للذكاء الاصطناعي على أنه محاولة لنمذجة جوانب من التفكير البشري على أجهزة الكمبيوتر.¹

كتعريف شامل يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي هو علم حديث نسبياً من علوم الحاسب، يهدف إلى ابتكار وتصميم أنظمة الحاسبات الذكية، التي تحاكي أسلوب الذكاء البشري نفسه لتتمكن تلك أداء المهم بدلا من الإنسان، ومحاكاة وظائفه وقدراته باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها بالأنظمة من المنطقية والحسابية.

ثالثاً: مكونات الذكاء الاصطناعي

إن للذكاء الاصطناعي مكونات عديدة أدت إلى اهتمام الباحثين به، ومن أهم هذه المكونات ما يلي:

✓ هو علم تطبيقي وليس نظري، يسعى لتسهيل نمط الحياة عملياً، وتقديم حلول لمشكلات عن طريق الآلة.²

✓ توفير وترشيد النفقات، ويقلل من التكاليف.

✓ يجعل الآلة قادرة على حل المشكلات التي تواجهها بعدة أساليب لاستخدام الإنتاج والتحليل.

✓ القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف، والفهم من التجارب والخبرات.

✓ القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.

✓ استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة.

✓ القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها والقدرة على تقديم المعلومات لاستناد القرارات الإدارية.³

✓ استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومات الكاملة.

¹نيفين فاروق، الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي، مجلة البحث العلمي في الآداب، مجلد 03، العدد 13، جامعة عين الشمس كلية البنات والعلوم والتربية، مصر، 2012، ص 481.

²عبد الحميد بسيوني، مقدمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة البرولوج، الطبعة 01 دار النشر للجامعات، مصر، 1998، ص 11.

³النجار فايز جمعة، نظم المعلومات الإدارية - منظور إداري، الطبعة 03، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص 169-170.

✓ التعامل مع المعلومات غير تامة والغامضة.¹

رابعاً: دوافع تطبيق الذكاء الاصطناعي

هنالك العديد من دوافع الاهتمام بالذكاء الاصطناعي نذكرها في ما يلي²:

يمثل الذكاء الاصطناعي ضرورة نظراً لاعتماد قطاعات الصحة والتعليم والخدمات عليه، كما سيخدم قطاعات حيوية أخرى مثل القطاع البنكي و النقل من خلال الطائرات من دون طيار والسيارات ذاتية الحركة والتاكسي الطائر والمترو وكافة وسائل النقل البرية والبحرية.

أصبح الذكاء الاصطناعي سريع التطور بجميع مجالات الحياة كالصحة لقدرته على مساعدة الكادر الطبي في تشخيص وعلاج الأمراض ووصف الأدوية وإجراء الجراحات والوصول بشكل أفضل لملفات المريض بالأوامر الصوتية، كما يمكن للمرضى من خلاله حجز المواعيد.

الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على توفير فرص عمل جديدة و إتاحة الخدمات بتكلفة رخيصة، والمساهمة في حفظ الأمن، كما يتيح آليات وحلول لمواجهة التحديات ومنها الجريمة الإلكترونية.

يخفف الذكاء الاصطناعي على الإنسان المشاق والأعمال الخطرة مثل أعمال الاستكشاف وعمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية التي تحتاج الى قوة عضلية؛

يساهم الذكاء الاصطناعي في تقديم الاستشارات القانونية وتحقيق التعليم التفاعلي كما يستخدم في المجالات الأمنية والعسكرية.

المطلب الثاني: أنواع و مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي

يقوم الذكاء الاصطناعي "Artificial Intelligence" على أساس صنع آلات ذكية تتصرف كما يتصرف الإنسان ويستخدم أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات، بالإضافة إلى أنه يتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية.

¹توربان إفرام نظم دعم القرارات ونظم الخبرة، تعريب سرور علي إبراهيم، سرور، الطبعة 01، دار المريخ للنشر، السعودية، 2000، ص 87.

²أحمد ماجد، الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، إدارة الدراسات السياسية والاقتصادية، وزارة الاقتصاد الإمارات العربية المتحدة، 2018، ص 9-10.

أولاً: أنواع الذكاء الاصطناعي

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي وفق ما يتمتع به من قدرات إلى ثلاثة أنواع رئيسية، تبدأ من رد الفعل البسيط وصولاً إلى الإدراك والتفاعل الذاتي، وذلك على النحو التالي:

1. ذكاء الاصطناعي الضيق Narrow A or Weak AT: هو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، حيث تتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئته، ويعتبر تصرفه بمنزلة ردة فعل على موقف معين، ولا يمكن له العمل إلا في ظروف البيئة الخاصة به.

2. الذكاء الاصطناعي العام General AI or Strong AI:

هذا الذكاء متقدم جداً ولا يعتبر أنه يحاكي ويمثل العالم الحقيقي فقط، بل يتفاعل مع المكونات الفردية في العالم وهو الذكاء الذي يطمح لبنائه في المستقبل ومقارنته بما يوجد من معدات وبرامج، ويمتاز بقدرة على جمع المعلومات وتحليلها، وعلى مراكمة الخبرات من المواقف التي يكتسبها، والتي تأهله لأن يتخذ قرارات مستقلة، وذكية مثل روبوت الدردشة الفورية.

3. الذكاء الاصطناعي الخارق Super AI

يعرف بأنه قدرة تفوق أداء أفضل العقول البشرية في كافة المجالات، وتشمل الإبداع العلمي، الحكمة العامة والمهارات الاجتماعية، وتمتد مجالاته من الكمبيوتر الأذكي من العقل البشري، نجد هذا النوع من الذكاء هو أكثر الأنواع إثارة وهو الذي يمكن أن يشكل الخطورة الأكبر على البشرية، فالذكاء الاصطناعي الخارق نموذج لازال تحت التجربة ويسعى لمحاكاة الإنسان، ويمكن هنا التمييز بين نمطين أساسيين، الأول: يحاول فهم الأفكار البشرية، والانفعالات التي تؤثر على سلوك البشر، ويمتلك قدرة محدودة على التفاعل الاجتماعي، أما الثاني: فهو نموذج لنظرية العقل، حيث تستطيع هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية، وأن تتنبأ بمشاعر الآخرين ومواقفهم وقادرة على التفاعل معهم، ويتوقع أن تكون هي الجيل القادم من الآلات فائقة الذكاء.¹

¹ عبد الوهاب شادي، وآخرون، فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة تقرير المستقبل، العدد 27، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، 2018، متاح على الرابط:

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

جدول رقم 01: الفرق بين الذكاء الاصطناعي العام والذكاء الاصطناعي الضعيف

الذكاء الاصطناعي العام	الذكاء الاصطناعي الضعيف
ذكاء عام صناعي	ذكاء خاص "محدد" صناعي
محاكاة السلوك البشري الحقيقي والوعي	يحاكي جانب من جوانب العقل البشري ويفتقر للوعي
تطبيق الذكاء على أي مشكلة	تطبيق الذكاء على مشكلة واحدة محددة
اتخاذ القرارات وحل المشكلات بشكل عام	اتخاذ القرارات وحل المشكلات في منطقة محدودة للغاية

المصدر: عبد الله موسى، وأحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي " ثورة في تقنيات العصر " الطبعة 01، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2019، ص155.

ثانياً: مجالات الذكاء الاصطناعي

مع التقدم السريع لتكنولوجيا المعلومات وبفضل كون الحواسيب مصممة لتحصيل وتخزين ومعاملة واستخدام المعلومات، من المتوقع أصبحت تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءاً هاماً في حياتنا، وفيما يلي نوضح أهم مختلف المجالات:

1. الإنسان الآلي: عرفه قاموس "كمبردج" على أنه آلة تؤدي المهام بشكل أوتوماتيكي ويتم التحكم فيها عن طريق الحاسوب¹، وهو حقل من الحقول المتميزة في الذكاء الاصطناعي، ويهتم بمحاكاة العمليات الحركية التي يقوم بها الإنسان بشكل عام، حيث يسعى الإنسان إلى صنع آلات تتصف بالذكاء، هدفه الأساسي تقليد العقل البشري ومحاولة الوصول إلى آلات ذكية تساوي أو تفوق الذكاء الإنساني، والروبوت هو الحاسب الآلي الذي يعمل لهدف معين مع قدرته على الحركة، وأول من استخدم كلمة روبوت هو الكاتب المصري "Karel kopek"، وتعود فكرة الإنسان الآلي إلى المئات من السنوات، حيث يتم التحكم في الروبوت عن طريق المعالجة، إما المعالجة الدقيقة أو المعالجة عن طريق الحاسوب، وتنقسم الروبوتات من حيث التصنيع إلى عدة أنواع منها:

- **روبوتات مفصلية:** هي عبارة عن روبوتات تحتوي على عدد كبير من المحركات، والتي تسمح بتكوينها فيشكل إنسان.

¹ محمد نجيب الصرايرة صناعة صحافة الروبوت وتحدياتها المهنية والأخلاقية مقال منشور بمجلة الدراسات الإعلامية، مجلد 01، العدد 01، مركز الجريدة للدراسات، الأردن، 2018 ص 04.

- روبوتات غير مفصلية: تحتوي على عدد من المحركات.¹

2. معالجة وفهم اللغة الطبيعية: هي علم فرعي من علوم الذكاء الاصطناعي، وتتداخل بشكل كبير مع علوم اللغويات التي تقدم التوصيف اللغوي المطلوب للحاسب، وهذا العلم يمكن من صناعة برمجيات تتمكن من تحليل ومحاكاة فهم اللغات الطبيعية.²

تعمل نظم اللغة الطبيعية من خلال شكلين من النظم هما:

* الأول هو استخدام اللغة الطبيعية بشكلها العادي، من خلال أسئلة وإجابات وتحويل الكلمات الدالة في اللغة الطبيعية إلى استفسارات والبحث عن إجابات داخل الحاسب.

* الثاني هو استخدام النوافذ أو القوائم والاختيار من بينها شاشة الحاسب.³

3. نظام حل المشكلات: لقد ركز الذكاء الاصطناعي على عمليات حل المشاكل التي تم حلها بواسطة البشر، فإن الأمر يتطلب نوعاً من الذكاء، وبدأ التركيز في هذا المجال على ما يعرف بالبرامج التي تحل المشاكل العامة GPS وتعمل برامج حل المشاكل العامة من خلال أربع خطوات وهي:

✓ فهم المشكل: ما هي المعطيات؟ ما هي المعلومات المتوفرة عن الشيء؟

✓ وضع خطة وتقسيمها: الإحصاء البناء من أجل الحصول على قيمة لهذا المجهول.

✓ إنجاز أو تنفيذ الخطة: أي ترتيب التفاصيل واختبار كل خطوة وإثبات مدى صحتها.

✓ البحث الخلفي: أي إعادة فحص النتائج والحلول والمسار الذي قاد إلى تلك النتيجة، وذلك يعطي الفرصة لفحص أي أخطاء يمكن الوقوع فيها.

4. النظم الخبيرة: تعد النظم الخبيرة من النظم المهمة في مجال الذكاء الاصطناعي، وهي نتاج العقل الإنساني أي مزج بين استخدام التكنولوجيا كالهندسة والرياضيات وتطبيقات عديدة في إدارة الأعمال، وأنها ذلك البرنامج الذكي الذي يستخدم القواعد المأخوذة من الخبرة الإنسانية على هيئة شروط ونتائج في

¹ جيمس أندرسون وآخرون، تقنية Gras، الطبعة 01، دار المسيرة للنشر والتوزيع، كاليفورنيا، 2016، ص 123.
² آل مسعود سارة، التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية مجلة سلوك، مجلد 03، العدد 03، جامعة عبد الحميد بن باديس، كلية العلوم الاجتماعية مستغانم (الجزائر)، 2017، ص 147-148.
³ علاء الدين عويد محمد صالح أساسيات الذكاء الاصطناعي، الطبعة 01 وزارة الثقافة والإعلام، بغداد، 2017، ص 54.

مجال معين واستخدام طرق الاشتقاق والاستدلال لاستخراج نتائج معللة بأسباب لمشكلة ما يراد إيجاد حلها.¹

5- التعرف على الكلام :

أبرز مجالات الذكاء الاصطناعي التطبيقية ، وهو يعني قدرة البرنامج على تحديد الكلمات و العبارات المحكية و تحويلها الى نمط قابل للقراءة أليا إذ يحتوي نظام التعرف على الكلام البدائي على مفردات و عبارات محددة ، كما يتطلب منك التحدث بشكل واضح جدا لفهم هذا الكلام أما في الانظمة الحديثة الاكثر تطورا فانها قد أصبحت تمتلك القدرة على فهم مايقال في حالات التكلم بصورة طبيعية.²

6- البحث عن طريق الانترنت :

من اهم مجالات الذكاء الاصطناعي هي تطوير طرق البحث باستخدام الحاسوب من خلال الانترنت ، ففي الوقت الحالي يقوم عدد كبير من الافراد بالبحث الدائم عبر الانترنت ، و الاستفادة من المعلومات الموجودة فيه ، و التعرف على الامور بصورة أسهل و اسرع ، و التعامل مع عدد كبير من التطبيقات المتاحة من خلال الانترنت بدون بذل جهد أو الشعور بالتعب.³

7- استخدام الذكاء الاصطناعي في الزراعة :

يستخدم الذكاء الاصطناعي في الزراعة لتحديد العيوب و نقص المغذيات في التربة و يتم ذلك باستخدام رؤية الكمبيوتر و تطبيقات التعلم الآلي ، ويمكن للذكاء الاصطناعي تحليل مكان نمو الاعشاب الضارة و يمكن ان تساعد روبوتات الذكاء الاصطناعي في حصاد المحاصيل بحجم أكبر ووتيرة اسرع من العمال البشر.⁴

¹ مبارك سليمان، مقدمة عن النظم الخبيرة، وتصميمها الندوة العلمية حول النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في المنشآت

المدنية، الطبعة 01، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية، 2010، ص 07.

² الموقع الإلكتروني لموسوعة أراجيك ، ماهي مجالات الذكاء الاصطناعي ، من الموقع <https://www.arageek.com/> ، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 05/ 05/ 2024 ، الساعة: 18:30 د

³ الموقع الإلكتروني جولات تقنية ، www.jawlaat.com/ ، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 06/ 05/ 2024 ، الساعة: 08:25 د .

⁴ ميناتك- أكبر موقع إعلامي ، www.menatech.net/ ، مختص بالتكنولوجيا و الاعمال في الوطن العربي وبالشراكة مع Motivate Mdia Group ، تم الاطلاع عليه بتاريخ : 03/ 05/ 2024 ، الساعة : 19:44 د.

المبحث الثاني: القطاع البنكي في ظل تطورات الذكاء الاصطناعي

لقد قديلا لكثير فيوسائلالإعلامعناالذكاء الاصطناعيا عيفيالبنوك، ولكنكمايوضاحتقرير، بدأ عدد قليل نسبيامنالبنوكبالفعلفيإذ تاجالأبحاثشاملةفيهذاالمرحلة، لكنالبنوكلايمكنهاتجاهلالذكاء الاصطناعيا عيفيالعصرالحالي.

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي

إن ظهور عصر الخدمة البنكية الإلكترونية كان نتيجة التوسع الهائل والسريع في أنماط العمل البنكي، والشبكات الإلكترونية التي أعطت دافعا أكبر للبنوك من أجل ترقية وتطوير وسائل تقديم الخدمة البنكية، بما يتوافق والإيقاع المتسارع للصناعة البنكية في هذا العصر وتوفير خدمات بنكية إلكترونية وتوزيعها عبر قنوات إلكترونية تمكنهم من الوصول إلى المستهلكين بمستويات عالية من الجودة تتناسب وإدراكاتهم وتوقعاتهم أحيانا.

أولا: تعريف القطاع البنكي

يعتبر القطاع البنكي أحد أهم القطاعات المرتكز عليها في أحداث التنمية الاقتصادية، فنجاح هذه الأخيرة بأي دولة مرتبط بتوفر نظام بنكي متطور قادر على توفير رؤوس الأموال اللازمة لتمويل مختلف أنواع الاستثمارات، وهو ما يساهم في رفع مستويات النمو وخفض مستويات البطالة ناهيك عن تحسين المستوى المعيشي للفرد.

يقصد القطاع البنكي: " المؤسسات البنكية والقوانين والأنظمة التي تعمل في ظلها هذه المؤسسات"، كما يمكن التعبير عنه بأنه: " مجموعة البنوك العاملة في بلد ما على اختلاف أنواعها وتعدد أنشطتها، سواء كانت بنوك تجارية أو صناعية أو زراعية أو غيرها والبنك الذي يشرف على النظام البنكي ويراقب ويوجه نشاطه يسمى بالبنك المركزي أو بنك البنوك"¹.

ويوجد من يعتبره أيضا بأنه ذلك النظام الذي يتكون من مجموعة من الوسطاء الماليين والذي يتم من خلاله تدفق الأموال السائلة والمدخرات نحو القروض والاستثمارات والتي تمثل الأساس الائتماني للاقتصاد الوطني، ويعمل في إطار عدد من السياسات والتوجهات التي يتولاها البنك المركزي وبالتنسيق مع السياسات الاقتصادية العامة في ظل القوانين الحاكمة"².

¹ هشام جبر، إدارة المصارف الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، مصر ، 2008، ص5.

² عبد المطلب عبد الحميد اقتصاديات النقود والبنوك الأساسيات والمستحدثات الدار الجامعية، الإسكندرية 2007، ص

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

وبالتالي فهذا النظام يشمل أنواع البنوك التي تجسده، وهو يختلف من دولة لأخرى وذلك وفقا لنظامها الاقتصادي، مدى تدخل الدولة في أعمال تنظيم هذا الجهاز وتوجهه بالإضافة الى درجة الحرية التي يتمتع بها هذا النظام في إعداد الخطط والسياسات والبرامج.¹

مما سبق نصل للقول أن القطاع البنكي هو عبارة عن مجموعة المؤسسات البنكية والأنظمة والقوانين التي تعمل في ظلها تلك المؤسسات، حيث انطلاقا من أن هذه المؤسسات تتخصص في التعامل بالائتمان فإن هذا النظام تكون وظيفته الأساسية هي توفير الائتمان على الصعيدين الفردي والوطني وذلك في اطار توجيهات ورقابة البنك المركزي الذي يسعى بالأخير إلى تنفيذ مجموعة من السياسات النقدية والبنكية حتى يتم الوصول الى تحقيق الأهداف الاقتصادية للبلد.

ويشترط لوجود القطاع البنكي عدد من الشروط أهمها²:

✓ وجود عدد اقتصادي من المودعين الذين يطرحون أصولهم المالية للتعامل في مجالات التوظيف المختلفة.

✓ وجود عدد اقتصادي من مستخدمي الأصول المالية سواء في مجالات الاقتراض أو السياسي والأمني والاجتماعي والقانوني، فضلا عن حماية حرية الحركة للأفراد والمؤسسات والمنظمات والمشروعات في تداول ما يملكونه من أموال دون قيود وذلك في إطار استقرار اقتصادي ملائم وإطار بنكي منظم.

ثانيا: الخدمات البنكية الإلكترونية

أ. تعريف البنوك الإلكترونية

لقد شهدت الساحة البنكية خلال العشرية الأخيرة توسعا كبيرا في التكنولوجيا البنكية من أبرز مظاهرها انتشار البنوك الإلكترونية التي تعد اتجاها حديثا عن البنوك التقليدية لما تحققة من مزايا عديدة. يستخدم اصطلاح البنوك الإلكترونية " Electronicbanking " أو بنوك الانترنت "internet banking" كتعبير متطور وشامل للمفاهيم التي ظهرت مع مطلع التسعينات، كمفهوم الخدمات المالية عن بعد أو البنوك الإلكترونية عن بعد، او البنك على الخط، او البنك المنزلي " Home Banking "، او الخدمات المالية الذاتية " Self - Service Banking " وجميعها تعبيرات تتصل بقيام المستهلكين بإدارة حساباتهم

¹ زهير الحردب، لؤي وديان محاسبة البنوك، الطبعة الأولى، دار البلدية، عمان، 2010، ص 10.

² أحمد محمد غنيم إدارة البنوك : تقليدية الماضي وإلكترونية المستقبل، المكتبة العصرية، مصر، 2009، ص3.

وانجاز أعمالهم المتصلة بالبنك في أي مكان وفي الوقت التي يريده المستهلك. فالبنوك الإلكترونية يمكن تعريفها على أنها " ذلك النظام الذي يستخدم الآليات الإلكترونية، أو التقنيات على الخطوط المباشرة في القطاع البنكي من أجل تقديم وتوفير الخدمات البنكية للمستهلكين ". إن البنوك الإلكترونية تتفرد في تقديم خدمات متميزة عن غيرها من البنوك التقليدية تلبية لاحتياجات المستهلك البنكي وهو ما يحقق للبنك مزايا عديدة عن غيره من البنوك المنافسة.¹ وهناك ثلاثة صور أساسية للبنوك الإلكترونية على الأنترنت:

الموقع المعلوماتي : " Informational "

يتمثل في المستوى الأساسي للبنوك الإلكترونية او ما يمكن تسميته بثورة الحد الأدنى للنشاط الإلكتروني البنكي، ومن خلاله فإن البنك يقدم معلومات حول برامجه ومنتجاته وخدماته البنكية. الموقع التفاعلي أو الاتصالي : " Communicative " يسمح الموقع بنوع من التبادل الاتصالي بين البنك والمستهلك كالبريد الإلكتروني وتعبئة طلبات او تعديل معلومات على القيود والحسابات.

الموقع التبادلي : " Transactional "

وهو المستوى الذي يمكن القول بان البنك فيه يمارس خدماته وأنشطته في بيئة الكترونية حيث تشمل هذه الصور السماح للمستهلك بالوصول الى حساباته وإدارتها وإجراء الدفعات النقدية والوفاء بقيمة الفواتير وإجراء كافة الخدمات الاستعلامية وإجراء الحوالات بين حساباته داخل البنك او مع جهات خارجية. وما هو ملاحظ في واقع العمل البنكي الإلكتروني، فإن غالبية البنوك في العالم قد أنشأت بشكل او بآخر مواقع معلوماتية واتجهت معظمها الى استخدام بعض وسائل الاتصال التفاعلي مع المستهلك، على عكس المواقع التبادلية التي لا تزال اتجاهات البنوك نحوها تخضع لاعتبارات عديدة، فهذه المواقع تعني قدرة المستهلك على التعامل مع الخدمة البنكية عن بعد ومن خلال الأنترنت، وعليه فإن البنوك الإلكترونية إنما هي البنوك التي تقع في نطاق الصنف الثالث.

ب. الخدمة البنكية الإلكترونية

¹ يوسف مسعداوي " البنوك الإلكترونية " ملتقى المنظومة البنكية الجزائرية والتحويلات الاقتصادية، جامعة البليدة، الجزائر، 2004، ص 227.

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

تنوعت الخدمات البنكية الإلكترونية " Electronicbanking services " في البنوك التجارية بسبب تقدم التقنيات الحديثة وانتشار الحاسبات الآلية وتطور نظم الاتصالات مما أتاح لجمهور المتعاملين مع البنوك الاستفادة من هذه الخدمات¹.

تتطوي الخدمة الإلكترونية (service) على تقديم خدمة عبر وسائل وشبكات الكترونية مثل: الانترنت، أو شبكات الأنترانتوالإكسترانت².

ويقصد بالخدمات البنكية الإلكترونية تقديم البنوك الخدمات البنكية التقليدية أو المبتكرة من شبكات الاتصال الإلكترونية تقتصر صلاحية الدخول إليها على المشاركين فيها وفقا لشروط العضوية التي تحددها البنوك، وذلك من خلال أحد المنافذ على الشبكة كوسيلة لاتصال المستهلكين بها³.

وتهدف هذه العملية الى إتاحة المعلومات عن الخدمات التي يؤديها البنك عبر الشبكة حصول المستهلكين على خدمات مثل: التعرف على معاملاتهم وأرصدتهم، إضافة إلى طلب المستهلكين تنفيذ عمليات بنكية مثل: تحويل الأموال إلى غير ذلك من الأعمال الأخرى.

كما عرفت على أنها " تلك الخدمات التي ظهرت تدعيما للخدمات التقليدية التي تقدمها البنوك ومؤسسات الائتمان، وذلك عبر شبكة الأنترنت "⁴.

ان التقدم والتطورات التكنولوجية في عالم الأنترنت والإقبال المتزايد للأفراد والمؤسسات على الحاسب الآلي والمعلوماتية كان وراء ميلاد المعاملات والتجارة الإلكترونية عن بعد، والبحث عن سبل تسوية تلك المعاملات أدى إلى ظهور وسائل الدفع الإلكترونية وقنوات وأساليب عديدة يتم من خلاله تسهيل استخدام وتوزيع الخدمات البنكية الإلكترونية بما يصاحبها من مزايا ومخاطر أثناء تقديمها.

ج. أنواع الخدمات البنكية الإلكترونية

يمكن تقسيم مواقع البنوك على الأنترنت بشكل عام إلى نوعين هما:

¹مدحت صادق " أدوات وتقنيات مصرفية "، دار غريب للطباعة والنشر، مصر، 2001، ص 290.

²بشير العلق " التسويق الالكتروني " دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص 215.

³رحيم حسن هواري معراج " الصيرفة الإلكترونية كمدخل لعصرنة المصارف الجزائرية "، أعمال ملتقى حول المنظومة البنكية الجزائرية والتحويلات الاقتصادية، جامعة الشلف الجزائر 14-15 ديسمبر 2004، ص 316.

⁴وسيم محمد الحداد، " الخدمات البنكية الإلكترونية "، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2012، ص194.

_ مواقع الإعلان عن الخدمات والمنتجات التي يقدمها البنك في الفروع التقليدية الخاصة به وتسمى مواقع المعلومات.

_ مواقع التعاملات المتكاملة والتي يمكن من خلالها الحصول على الخدمات التالية:¹

1- **مراجعة الحسابات:** حيث يمكن للمستهلك مراجعة حسابه في أي وقت وكذلك مراجعة أخصائى التعاملات التي تمت ويمكن أيضا فتح حساب لدى البنك من خلال استخدام بطاقة الائتمان.

2- **تحويل المدخلات:** وهذا يعني إمكانية تحويل الأموال من حساب إلى آخر، فبعض البنوك تقوم بهذه العملية فور طلب المستهلك لها والبعض الآخر يأخذ بعض الوقت.

3- **دفع الفواتير:** هنا يمكن للمستهلك دفع الفواتير الخاصة به من خلال موقع البنك على الإنترنت، وذلك مقابل رسوم معينة، وبعض البنوك تقدم هذه الخدمة مجانا والبعض الآخر يقدم هذه الخدمة مجانا في حدود معينة لمبلغ الفاتورة.

4- **تحديد المواصفات الخاصة بالمستهلك:** بعض البنوك تسمح للمستهلك بتحديد مواصفات الصفحة الخاصة به مثل تغيير استخدامات بعض الأزرار حيث تقوم بسؤال المستهلك عددا من الأسئلة لتصميم عروض تتناسب مع إمكانياته ورغباته.

5- **توفير أسواق جديدة للمستهلك:** حيث يقدم البنك عروض خاصة لمنتجات غير بنكية من خلال توضيح عناوين هذه الأماكن على الصفحة الخاصة بالبنك مع إعطاء تخفيضات إذا تم الشراء من هذه المواقع.

6- **الحماية والخصوصية:** هذه لا تعتبر خدمة خاصة لكن البنوك تهتم بها بشكل كبير حتى يشعر المستهلك بدرجة عالية من الحماية للعمليات التي يقوم بها مع البنك حيث أن هذا هو الفارق بين بنك وآخر.

¹ عبد المطلب عبد الحميد " اقتصاديات التجارة الإلكترونية " الدار الجامعية، الطبعة الأولى، مصر، 2014، ص207-209.

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

7- خدمات التوكيل الإلكتروني: أي شراء البنك فواتير من البائع ودفع قيمتها له، ثم تحصيلها من المشتري مقابل عمولة من البائع، وتشمل هذه الخدمة التوكيل مع حق الرجوع الى البائع أو دون حق الرجوع، إضافة الى خصم الفواتير، وتتم عملية المطالبة والتحصيل إلكترونياً.

8- خدمات أوامر الدفع البنكية: تستخدم هذه الأوامر للدفع لشخص معين في وقت معين، وذلك بناء على طلب المستهلك، وقد كانت تتم يدوياً، غير أنها تتم في بعض البنوك باستخدام نظام "BACS"

(Bankers Automate Clearing Services).

9- الفواتير الإلكترونية: وهو النظام الذي يسمح بإرسال الفواتير الكترونياً الى المستهلك عبر الانترنت والمعلومات المطلوبة تكون مطبوعة على الفاتورة، ويتم تسديد قيمتها من خلال حساب المستهلك الجاري إلكترونياً.

10- نظام الإيداع المباشر: يسمح هذا النظام بإضافة المبالغ التي تصل إلى المستهلك بصورة دورية ومتكررة الى حسابه الى البنك الذي يتعامل معه مباشرة وبشكل آلي، كأن تضاف الى الحساب مدفوعات الأجور ورواتب التأمين الاجتماعي المعاش أرباح الأسهم، وما يشبه ذلك من مدفوعات دورية.¹

ثالثاً: تاريخ استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي

تعتبر الثمانينات

المرحلة الحقيقية لظهور الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي، عندما أصبحت الأنظمة الخبيرة أكثر من مجرد منتج تجاري فعال طاعاً عالمياً على سبيل المثال، أنشأت دويتش بنك أكثر من 100 نظام خبير، مما ساهم في توفير حوالي 110 ملايين سنوياً¹. واحد من الأنظمة الخبيرة الأولى المطبقة في القطاع المالي كان التاجر برو، الذي صممته تشن.

جيممكتينغليانينغ كان قادراً على التنبؤ في عام 1986 انخفاض مؤشرات اوجونز للصناعة من 87 نقطة.

كانت برامج الذكاء الاصطناعي موجهة في المقام الأول إلى الكشف عن الاحتيال، تم إطلاق أحد الأنظمة في عام 1993، وكان أحد الأنظمة هو نظام الذكاء الاصطناعي لجهاز مكافحة الجرائم المالية، والذي كان قادراً على مراجعة أكثر من 100000 معاملة أسبوعياً وساعد في تحديد أكثر من 2 حالة محتملة لغسيل الأموال كان من الممكن أن تتعامل مع 10 مليارات دولار في عام 400.

¹ عبد المطلب عبد الحميد، المرجع السابق، ص 209.

لمتدما لأنظمة الخبرة طويلة الأمد في العالم المالي، لكنها ساعدت في البدء باستخدام الذكاء الاصطناعي وجعلها علمنا هو عليها اليوم.¹

رابعا: العمليات البنكية التي يدخل فيها الذكاء الاصطناعي

مع التطور الكبير الذي طرأ على الذكاء الاصطناعي، أظهر القطاع البنكي اهتمامه به بالاعتماد عليه في خدماته، وهذا ما سنتطرق إليه فيما يلي:

1. استخدامات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي:

من بين التطبيقات الممكنة للذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات البنكية نذكر ما يلي:

- مكافحة غسيل الأموال:

تشير مكافحة غسيل الأموال إلى مجموعة من الإجراءات أو القوانين أو اللوائح المصممة لوقف توليد الدخل من خلال إجراءات غير قانونية، ففي معظم الأحيان يخفي غاسلو الأموال أفعالهم من خلال سلسلة من الخطوات التي تجعل الأموال التي تأتي من مصادر غير قانونية أو غير أخلاقية تبدو وكأنه يتم كسبها بطريقة مشروعة وتتحول معظم البنوك الكبرى في جميع أنحاء العالم من أنظمة البرامج القائمة على القواعد إلى الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي والتي هي أكثر قوة وذكاء في مكافحة غسيل الأموال خلال السنوات المقبلة، وقد تم تعيين هذه الأنظمة لتصبح أكثر مرونة ودقة وسرعة مع الابتكارات والتحسينات المستمرة في مجال الذكاء الاصطناعي.

- **التحليلات:** تقوم التحليلات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي باختبار كميات هائلة من البيانات للبحث عن السلوكيات والعلاقات، وتسمح للصناعة بالانتقال من مجرد التحليل الوصفي إلى التنبؤ في الوقت الفعلي، ويمكن للتعليم الآلي أن يحسن العمليات مثل نمذجة المخاطر أو التعرف على الهوية أو كشف الاحتيال أو ضمان الائتمان.

- **إنشاء التقارير:** يمكن أن تحول اللغات الطبيعية إلى نثر، ويمكن كتابة التقارير والملخصات عن طريق تجميع كميات كبيرة من البيانات المهيكلة ووضعها في شكل فقرات تسلط الضوء على النقاط الرئيسية.

¹ بلقاضي شيماء، دور التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في الرفع من كفاءة القطاع البنكي الجزائري محركات تجارب دولية عربية، مذكرة لنيل شهادة الماستر، جامعة العربي بن مهيدي، ام لبواقي، 2020-2021، ص 86.

- أتمتة العمليات الآلية تستخدم عددا من التقنيات لتكرار الأنشطة البشرية الروتينية تلقائيا وبشكل متكرر وبدقة أكبر، حيث يستعمل من المدخلات (سواء على الورق أو رقميا)، وتفحص هذه المدخلات وتطبق عليها القواعد ثم يتم إرسال الإخراج إلى الخطوة التالية في العملية، وقد استثمرت "جيبى مورغان" في مثل هذه التكنولوجيا، ويطلق عليها اسم COIN، وتقوم المنصة بتحليل المستندات القانونية واستخراج نقاط البيانات المهمة والعبارات بشكل أسرع بكثير مما يتطلبه الإنسان¹.

- الذكاء الاصطناعي لتفاعل العملاء مثال عن المشورة الآلية والتعامل مع شكاوى العملاء

المشورة الآلية: المستشارون الآليون عبارة عن منصات آلية توفر استشارات مالية واستثمارية تعتمد على الخوارزميات، بدءًا من المعلومات التي يتم جمعها من الأفراد، باستخدام مجموعة من التقنيات المختلفة مثل الأنظمة المعرفية والتعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية والأنظمة الخبيرة وخوارزميات الذكاء الاصطناعي، يمكن للمستشار الآلي أن يقترح (تلقائياً أو بدعم من المستشار المالي) حلولاً استثمارية محتملة مصممة خصيصاً للعمل التوقعات والاحتياجات، وتتيح هذه التقنية تجربة رائعة للمستهلك، خاصةً للعملاء الذين يفضلون التفاعلات الرقمية ونهج "افعل ذلك بنفسك"، من خلال تقديم منتجات وتجارب سياقية، وتقديم المشورة المالية المستهدفة وتقليل التكلفة للمستهلكين، كما يتعين على المؤسسات المالية التي تقدم المشورة في مجال الاستثمار (سواء كانت آلية أم لا) أن تحترم مجموعة من التشريعات الأفقية والقطاعية، على المستوى الوطني ومستوى الاتحاد الأوروبي، لا سيما فيما يتعلق بالسوق المالية وإدارة الثروات.

التعامل مع شكاوى العملاء: استنادًا إلى الإطار التنظيمي الحالي، يتعين على المؤسسات الائتمانية أو المالية تقديم خدمة للعملاء لإرسال شكاوهم، كما يتعين عليهم حل هذه الشكاوى في إطار زمني محدد، فإذا لم يكن العملاء راضين عن الرد المقدم لشكاوهم من قبل المؤسسة المالية، فيمكنهم تقديم استئناف إلى السلطات الوطنية المختصة، ويؤدي هذا إلى إنشاء مشكلة تتعلق بالحجم حيث يجب معالجة حجم كبير من البيانات (في إطار زمني محدد) للرد على مطالبات أو شكاوى، حيث أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لاسيما معالجة اللغة الطبيعية، تستطيع البنوك تصنيف كميات كبيرة من المستندات النصية غير المهيكلة تلقائياً وتصنيف مئات الآلاف من الاستعلامات إلى أنواع والتأكد من توجيهها إلى الفريق المناسب لحلها، وهذا يسمح بتسوية أسرع للشكاوى وإفادة المستهلك الذي قدم الشكاوى والمؤسسة

¹ أبو بكر خوالد وآخرون، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي لدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية برلين ألمانيا، الطبعة الأولى 2019، ص 157-158.

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

المالية والسلطة الوطنية المختصة سواء في حالة التعامل مع مطالبة ما بسرعة وبشكل مناسب وبالتالي عدم تصعيدها، وأيضًا حيث يمكن للهيئات الوطنية التأسيسية الاعتماد عليها العمليات بالإضافة إلى ذلك ستساعد المؤسسات المالية أيضًا على ضمان الاتساق في الاستجابات لنفس النوع من الشكاوى، فضلًا عن تسهيل تدقيق العملية مقارنةً مع عمليات التصنيف اليدوية التقليدية.¹

- الذكاء الاصطناعي للعمليات البنكية مثال على التصنيف الائتماني:

تجدر الإشارة أولاً إلى أن التصنيف الائتماني ليس جديدًا وكان في الواقع أحد التطبيقات الأولى للنمذجة الإحصائية في القطاع المالي، فالיום بهدف قياس الجدارة الائتمانية لعملائها، تعتمد البنوك على جمع بيانات المعاملات والتحليل لتقدير مخاطر ائتمان المستهلك بشكل أفضل وتقييم ما إذا كانت ستتمكن من سداد القرض، إذ تتيح استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي الحصول على درجات أكثر دقة ويسمح بتحسين الوصول إلى الائتمان عن طريق تقليل المخاطر وعدد الإيجابيات الزائفة والسلبيات الكاذبة حيث سيساعد ذلك البنوك على تحديد خطة الديون الأنسب لعملائها كما أنه يضمن للبنوك إدارة مخاطر الائتمان بشكل صحيح وهو أمر ضروري للاستقرار المالي، وهذا مهم بشكل خاص حيث يوجد عدد من المتطلبات الإشرافية في هذا المجال، بما في ذلك المعايير الفنية التنظيمية للهيئة البنكية الأوروبية بشأن منهجية التقييم لنهج التصنيف الداخلي وتهدف هذه المعايير الفنية إلى :

-ضمان الاتساق في مخرجات النماذج وإمكانية مقارنة التعرضات المرجحة بالمخاطر.²

- الذكاء الاصطناعي لأغراض أمنية مثال عن منع الاحتيال:

تقسم البنوك تقليدياً الاحتيال إلى فئتين رئيسيتين: خارجية (على سبيل المثال الهجمات على البنك أو عملائه المتعلقة بتحويل الأموال، الاحتيال في الهوية والمدفوعات عبر الإنترنت وما إلى ذلك) والاحتيال الداخلي (على سبيل المثال الإجراءات الخبيثة من الموظفين، حيث يتعامل نظام كشف الاحتيال (FDS) مع مثل هذه التهديدات من خلال هندسة الميزات والتعلم الخاضع للإشراف وغير الخاضع للإشراف والتكيف من خلال جمع بيانات المعاملات وتحليلها والتعلم منها، أو من خلال التفاعل مع المشرفين على

¹أبو بكر خوالد وآخرون، المرجع السابق، ص158.

²موساوي حمزة، بورغداد عبد البصير، أهمية الذكاء الاصطناعي في التمويل البنكي للتجارة الدولية، دراسة حالة ORC، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، 2020-2021، ص24.

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

(FDS)، فهو قادر على تحديد الأحداث المشبوهة والحد من الأنشطة الاحتيالية عن طريق تعليق أو منع الأنشطة المذكورة، وهذا ما يثبت أن منع الاحتيال أكثر كفاءة عند إنشاء ملفات تعريف العملاء.

متطلبات تطبيق ذكاء اصطناعي ناجح في القطاع البنكي

وفقا لشركة Accenture فإن هناك ثلاثة إجراءات يجب اتخاذها فوراً للاستفادة من الذكاء الاصطناعي وهي:

- التأكد من وجود إستراتيجية محددة جيدا الاستخدام البيانات، وتطبيقها بالإضافة إلى تحليل كيفية استخدام البيانات، مع الاتفاق على فهم الدور الذي يمكن أن تلعبه أدوات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في بناء قيمة لبيانات الموظفين والعملاء.

- استكشاف إمكانية تطوير مركز تميز للذكاء الاصطناعي والذي يمكن أن يوفر قدرة مركزية يمكن تطبيقها عبر المنظمة، وقد يتضمن ذلك موارد خارجية يمكن أن توفر المرونة وسرعة التنفيذ.

- إنشاء بيئة قابلة للتطوير للاختبار والتعلم التي يمكنها استكشاف عمليات الذكاء الاصطناعي والعمليات البنكية مما يزيد من سرعة الابتكار.

المطلب الثاني: إيجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي في البنوك

سيتم توضيح في هذا المطلب الإيجابيات و السلبيات المترتبة عن تطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك.

أولاً: إيجابيات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك

من بين المزايا الرئيسية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك، سنذكر أدناه¹:

توفير التكاليف: من خلال تحويل المهام من البشر إلى الذكاء الاصطناعي، وتقليل أوقات الاستجابة، وإبلاغ الناسب أحدث التغييرات التنظيمية، وتوفير الوقت من خلال الإصدار التقارير، قامبنكنيويوركميلونب تطوير ونشر مئات برامج الكمبيوتر الآلية تم إنشاء هذه الروبوتات لأداء مهام متكررة تتراوح من البرامج الآلية إلى الاستجابة لطلبات البيانات من المدققين الخارجيين إلى الأنظمة التي تصحح أخطاء التنسيق البيانات.

¹ريهام محمود دياب، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات البنكية، المجلة العربية للمعلومات و امن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم و الآداب، مصر مجلد 03، العدد 09، ص 85.

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

تحسين أداء البنك: يحدد الذكاء الاصطناعي سرعة المواقف التي تتطلبها تماماً ما بشريا من خلال زيادة الإيرادات، وتحسين فعالية الموظفين، وتحسين تجربة العملاء من خلال رسائل البريد الإلكتروني المستهدفة والعروض الأخرى، واستخدام التحليلات الصوتية للسماح للموظفين بالتركيز على اختبار أفضل قيمة وزيادة إنتاجية مندوبي المبيعات .

مساعدة الامتثال التنظيمي: تعد البنوك أكثر قطاعات الاقتصاد تنظيماً في مختلف دول العالم، وتستخدم الحكومة صلاحياتها التنظيمية للتأكد من أن عملاء البنوك لا يستخدمون البنوك كارتكاب جرائم مالية مثل الاحتيال وغسلاً لأموال، وهذا البنوك كترفعم لائها وتمنع غسل الأموال وتحمي خصوصية العملاء تحتاج البنوك إلى الامتثال للوائح لاحتوائها لتتطلب من هدم عموم مراقبة التحويلات البنكية والامتثال للمجموعة من اللوائح الإضافية، يعد الامتثال لتنظيم البنوك تكلفه كبيرة ومسؤولية عالية إذ الميتم الامتثال لها، ونتيجة لذلك، تبحث البنوك عن مساعدين مراقبين افتراضيين أذكى لمراقبة المعاملات ومراقبة سلوك العملاء مراجعة وتسجلا المعاملات المختلفة لأنظمة الامتثال المختلفة.

الاتصال البنكية خارج ساعات العمل: يعد الذكاء الاصطناعي البنوك أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثيراً من خلال إشراك العملاء على مدار 24 ساعة في اليوم باستخدام مساعدي الدردشة.

يشعر العملاء براحة متزايدة مع الدردشات التي تتعامل مع العديد من الأشياء، لذلك بالإضافة إلى البارسا لاستفسارات خدمة العملاء والحوادث تحول المعاملات الفردية، يمكن للبنوك أيضاً استخدام روبوتات المحادثة لإرسال الخدمات وتوعية ورضا إضافية للعملاء، حدثت أحداثاً خاصة المتعلقة بالمعاملات البنكية والخدمات البنكية وغيرها من المهام التي لا تتطلب تدخل بشرياً، وجدنا نتائج جيدة منذ خلال جعلهم على بيعة المشاكل على سبيل المثال، قد لا يكون عملاء الأعمال الذين يبيعون الخدمات التجارية وعروض القروض والتأمين نأنتسا عد في حل مشاكل الدفع والائتمان.

دعم الاستثمار: تستخدم بعض البنوك أبحاثها البنكية الاستثمارية لاتخاذ قرارات استثمارية، حيث تكتشف أنظمة الذكاء الاصطناعي فرصاً إضافية من خلال الأشكال الاستكشاف.

ثانياً: سلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك

إن تكيف الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي له بعض العيوب المرتبطة به، والتي يمكن التأكيد عليه أعلى النحو التالي¹:

الأتمتة الكاملة للعمليات البنكية تساهم في إضعاف الرقابة؛ عدم القدرة على اتخاذ القرارات فيظ لظروف خاصة؛ هناك حاجة إلى مزيد من بروتوكولات الأمان لتطوير بيئة آمنة؛

¹ موساوي حمزة، بورغداد عبد البصير، المرجع السابق، ص 27.

محدودية الابداع مع ارتفاع التكاليف.

الاعتماد الكامل على الآلة و زيادة البطالة .

يؤدي الذكاء الاصطناعي المهام التي يؤديها البشر حالياً، مما يجعله أسرع وأكثر دقة، مما يجعل العديد من الموظفين في حاجة، ويساهم في زيادة البطالة.

ثالثاً: كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

أحدث الذكاء الاصطناعي تغييراً جذرياً في الصناعة البنكية التقليدية بعدة طرق، ويظهر تأثيره الكبير في مختلف المجالات، وخاصة المالية والبنكية وفي الوقت الحالي، يستفيد القطاع المال من مكافأة التقنيات الجديدة المتاحة، وخاصة الذكاء الاصطناعي، ويبرز الذكاء الاصطناعي لأنه ابتكار من المتوقع أن يكون له تأثير طويلاً لمدى على العالم أجمع.¹

يمثل تطبيق الذكاء الاصطناعي في هذا القطاع فرصة استثنائية لتطوير الخدمة البنكية، ولتحقيق أقصى استفادة من إمكانات هذه التكنولوجيا من الضروري وضع التدابير المناسبة من أجل معالجة كتل البيانات المتاحة بكفاءة، ويعد القطاع البنكي أحد المستثمرين الرئيسيين في هذه التكنولوجيا الجديدة، ولسبب وجيه فإن الأهداف والفرص مهمة بشكل خاص:

- إدارة حسابات بطاقات الائتمان: (تقديم المشورة لرفض أو الغاء طلب الاعتماد لحامل البطاقة - تقييم طلبات العضوية لتقدير أهلية المتقدم لبطاقة الائتمان).

- مكافحة غسل الأموال: اعتماد أنظمة الذكاء الاصطناعي التي توقف الخطوات التي تجعل الأموال التي تأتي من مصادر غير قانونية أو غير أخلاقية تبدو وكأنه يتم كسبها بطرق غير مشروعة، باعتماد أنظمة أكثر مرونة ودقة وسرعة مع الابتكارات والتحسينات المستمرة في مجال الذكاء الاصطناعي. روبوتات الدردشة التي تقوم بدور وكيل لخدمة العميل، وتتميز بمزايا متطورة للتعامل بفاعلية مع استفسارات العملاء المرسلة عبر المنصات الإلكترونية.

- اكتشاف الاحتيال باستخدام تقنيات تحليل البيانات في القطاع البنكي وهو نظام تقييم الاحتيال - FICO

¹ريهام محمود دياب، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات البنكية، المجلة العربية للمعلومات و امن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم و الآداب، مصر مجلد 03، العدد 09، ص 85.

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

Falcon الذي يعتمد على شبكة عصبية لنشر أنظمة الذكاء الاصطناعي المتطورة القائمة على التعلم العميق.

-إنشاء التقارير عن طريق تجميع كميات كبيرة من البيانات ووضعها في شكل فقرات تسلط الضوء على النقاط الرئيسية.

- مراجعة وتقييم طلبات القروض المقدمة للبنوك.

- التخطيط المالي لخلق حقيبة استثمارية للمستثمرين.

- التحليل المالي والتخطيط لتأمين الموارد المالية اللازمة لتسويق المنتجات.

مراجعة ميزانيات فروع نظام إساءة المشورة والنصح للاستثمارات طويلة الأجل.

دعم ذو جودة أفضل وعبر قنوات متعددة. ويتوقع العملاء اليوم من البنوك تقديم خدمات دعم عبر جميع القنوات المتاحة كالبريد الإلكتروني، والهاتف، ووسائل التواصل الاجتماعي، وغيرها. وهنا تأتي أهمية أدوات المساعدة الصوتية التفاعلية وروبوتات المحادثة التشاركية، والتي يمكن للبنوك من خلالها الالتزام بوعودها تجاه عملائها وتعزيز جودة خدماتها.

خدمة عملاء أسرع وخلافات أقل، حيث يتعامل العملاء عادة مع الأمور المالية والبنكية بفارغ الصبر، فهم بحاجة لدعم فوري ولن يكونوا على الاستعداد للانتظار حتى ولو لبضع دقائق ولحسن الحظ، يمكن للتواصل المدعوم بالذكاء الاصطناعي خدمة العملاء على الفور دون اضطرارهم للانتظار ثانية واحدة، إلى جانب تجنب أي خلاف قد ينجم عن العملاء غير الراضين، حيث يمكن لأدوات المساعد الصوتي التفاعلي وروبوتات المحادثة دعم العديد من العملاء في وقت واحد وعلى الفور.

- التقليل من استنزاف الموظفين يواجه موظفو الخدمات البنكية في اليوم الواحد العديد من الصعوبات والتحديات أبرزها استفسارات العملاء المتكررة ومتطلباتهم الملحة ما يؤدي إلى إرهاقهم واستنزاف طاقتهم، والذي بدوره ينعكس سلباً على رضا الموظفين والاحتفاظ بهم على المدى الطويل ولكن من خلال أتمتة جوانب معينة من خدمة العملاء، يمكن للبنوك أن توفر على موظفيها الكثير من المتاعب، وتمكنهم من التركيز على مهام استراتيجية وأكثر تعقيداً، كما من المتوقع ان يساهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية.

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

- حماية أقوى للبيانات تحتل حماية البيانات دون شك أهمية كبيرة في عالم البنوك ومن المثير للاهتمام أنه يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم مستوى جديد تماما من الحماية، حيث يمكن للبنوك التي تستخدم أدوات المساعد الصوتي التفاعلي وروبوتات الشات الموثوقة ضمان الحماية الكاملة لمحادثات العملاء المتكررة والتي من المحتمل أن تحتوي على معلومات سرية، والتأكد من عدم وصول أي شخص إليها باستثناء الموظفين المصرح لهم.

- كما يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تقدم تحليلات للبيانات التاريخية وإحصائيات آنية وتقارير دقيقة من كافة الأنظمة الإلكترونية والأدوات الاستثمارية، والتي تبيّن دورها أنماط واتجاهات المؤشرات والأسهم والتداولات ما يدعم عملية صنع القرار، وتقدم للوسطاء الماليين المعلومات والبيانات المالية لمساعدتهم على تحقيق فهم أفضل للسوق واتخاذ قرارات متينة وسليمة.

- ومن أبرز الأمثلة العالمية على استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية استخدام مصرف سانتاندير وروبوتات للتعامل مع الزبائن في مركز للعملاء في إسبانيا منذ عام ٢٠١٠، بالإضافة إلى استخدام مصرف UBS مساعد أمازون الرقمي «أليكسا» لخدمة الزبائن، وإنشاء مورغن ستانلي وحدة ذكاء اصطناعي لمراقبة عمليات الاحتيال، وقرار استخدام بنك إيه بي إن أمر شبكة ذكاء اصطناعي على نطاق واسع لتشمل مساعد رقمي للعملاء وأدوات للكشف عن عمليات الاحتيال وإدارة تحليل المخاطر، وإعلان بنك HSBC أنه سيلتحق بموجة استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة عمليات غسل الأموال والاحتيال وتمويل الإرهاب وتتضمن المخاطر الرئيسية التي قد تنجم عن تطبيق التكنولوجيا في العمليات البنكية المخاطر الإستراتيجية، المخاطر التشغيلية، مخاطر الامتثال، مخاطر الاستعانة بمصادر خارجية، المخاطر السيبرانية (Cyber-risk) ومخاطر السيولة والتمويل.¹

من أجل تلبية هذه الأهداف المختلفة، من الضروري أن يستخدم اللاعبون البنكيون المختلفون البيانات بطريقة مناسبة من أجل تطوير إمكاناتهم الكاملة، ولمواجهة هذه التحديات من الضروري تحسين معرفة العملاء وسيطلب ذلك مراعاة العديد من البيانات المتاحة، حيث تتطلب هذه المعرفة الدقيقة والكاملة للعملاء الآن ارتباطا بالبيانات، وتم تسهيله اليوم من خلال التوجيهات الأوروبية للخدمات البنكية المفتوحة، ويتعين على البنوك الآن مشاركة معلومات حساب عملائها مع بعضها البعض، وهذا العنصر

¹ ريهام محمود دياب، المرجع السابق، ص 85.

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

ضروري لكل لاعب مصرفي لأنه يسمح بتحسين كبير في تحليل سلوك العملاء وعاداتهم، حيث ستكون معرفة العملاء أساس نجاح الأهداف التي ترغب البنوك في تحقيقها.

إن مميزات الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي كثيرة، بحيث تمكنت البنوك من الحصول على رؤية مناسبة ودقيقة الخطأ لبياناتها مع مستوى منخفض من باستخدام الذكاء الاصطناعي، وكما استطاعت البنوك من تحسين الجودة وتحليل بيانات أكثر كفاءة لضمان فهم احتياجات العملاء وتقديم تجربة عملاء متكافئة.

اتجه القطاع البنكي على الاستثمار ودمج الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في معظم أعماله وهناك العديد من الحالات التي يمكن فيها تنفيذ الذكاء الاصطناعي ويمكننا رؤيتها في الأمثلة أدناه:

- مكافحة غسل الأموال، والتي تحتاج إلى حلول تحتوي على الذكاء الاصطناعي لتتمكن من اكتشاف نمط البيانات الواردة التي تحتوي على غسل أموال، وبالتالي سيتم تنفيذ أنظمة منع مدعومة بالذكاء الاصطناعي.

- حلول مكافحة الاحتيال التي تسمح بالكشف المبكر عن أي معاملات يمكن اعتبارها احتيالية والتي تقدم في النهاية تحذيرات للبنوك بشأن العميل المخطئ، المساعد الافتراضي مثل ABOT Chatbot يتيح سهولة الاتصال في الوقت الفعلي بين الموظفين أو العملاء دون الحاجة إلى التواجد فعلياً، وتعتبر روبوتات المحادثة "Chatbots" أحد أكثر أنواع الذكاء الاصطناعي شيوعاً وهي من أكثر أنواع المساعدين الافتراضيين نجاحاً والتي تتيح الوصول عن بعد واستخدامها لأي خدمة يحتاجها العميل في أي مكان وفي أي وقت.

- الامتثال والتي تستهدفها منصة الامتثال "Pio-Tech Bank-BI Compliance" وهدفها حماية الشركات من الوقوع في انتهاكات القانون وإطلاعهم على الأمور المتعلقة بالعقوبات واللوائح من أجل تلبية متطلبات العمل الخاصة بهم.

كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي له تأثيرات كبيرة في القطاع البنكي، لاسيما على المهنة البنكية ومهامها وتتمثل في:

1. تقنية أساسية للعلاقات مع العملاء:

يعتبر القطاع البنكي من أكثر القطاعات تنافسية في الواقع بين البنوك التقليدية والبنوك عبر الإنترنت، والآن البنوك الجديدة تكون المنافسة شرسة بشكل خاص وبالتالي تتطلب التميز لهذا سيسعى اللاعبون البنكيون إلى الاهتمام بخدمة العملاء، إذ يعد تحسين خدمة العملاء وزيادة معدل الرضا من النقاط الأساسية للنشاط البنكي، من أجل الحفاظ على قدرتها التنافسية من الضروري بالنسبة لهم تقديم خدمة عالية الجودة تتكيف مع احتياجات كل عميل.

مع احترام التشريعات المعمول بها بشأن جمع البيانات الشخصية ومعالجتها، ستكون البنوك قادرة على توقع احتياجات وحالات عملائها من أجل تزويدهم بالاستجابة المناسبة في الوقت المناسب، في الوقت الذي يزداد فيه الطلب على العملاء من الضروري القيام بكل ما هو ممكن لتوقع وتقديم خدمة مخصصة لكل عميل في علاقات العملاء، مع سيلعب الذكاء الاصطناعي دوراً رئيسياً لأنه سيسمح للبنوك ومستشاريهم بالحصول على معلومات واضحة ومفصلة عن كل عميل، مما يسمح لهم بتحسين خبراتهم للاستجابة للتوقعات المختلفة، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي يجعل من الممكن تقريب العملاء من بنوكهم من خلال تقديم خدمة عملاء دائمة لهم والاستماع إليهم.

2. أتمتة عمليات معينة

يمكن الآن أتمتة العديد من المهام التي تستغرق وقتاً طويلاً، مما يسمح للمصرفيين بإعادة التركيز على نشاط استشاري، وبالتالي يمكن إعادة التفكير بالكامل في القطاع البنكي وأعماله في المستقبل، وفي الواقع إذا ركز هذا البنكي على نشاطه الاستشاري فسيكون قادراً على أن يكون أكثر كفاءة ويقدم خدمة مخصصة لكل عميل من عملائه.

في الوقت الحالي تقتصر أتمتة العمليات بفضل الذكاء الاصطناعي داخل القطاع البنكي على مهام معينة: أسئلة وأجوبة ديناميكية، توصيات للإجراءات التجارية المخصصة للمستشارين والتحليل والاستجابات التلقائية لرسائل البريد، أتمتة العمليات هو تقليل الوقت المستغرق في المهام مثل معالجة الملفات، وتتضمن بعضاً إلكترونياً الهدف الرئيسي من النقاط التي يلعب فيها الذكاء الاصطناعي دوراً:

- إقرارات سرقة أو ضياع البطاقات، إقرار مطالبة التحليل المسبق لحالات التلف من خلال المعلومات المختلفة التي كشف عنها الذكاء الاصطناعي، سيكون لدى مستشاري البنوك مؤشرات دقيقة لتقديم خدمة أكثر تخصيصاً.

3. تحد تنافسي كبير:

يعد ضمان جودة خدمة العملاء اليوم ميزة رئيسية في مواجهة المنافسة، في الواقع يبحث العملاء عن دعم عالي الجودة مع مستشار يستمع إليهم بفضل الذكاء الاصطناعي، سيتمكن مستشارو البنوك من أن يكونوا أكثر تخصصاً ولديهم خبرة أكبر بفضل المعالجة الأولية للمعلومات بواسطة الذكاء الاصطناعي، وبهذا المعنى يمثل تنفيذ أدوات الذكاء الاصطناعي تحدياً تجارياً كبيراً لأنه يتيح للمهنيين في هذا القطاع اتخاذ قرارات أفضل وتلبية توقعات العملاء قدر الإمكان، بالاستفادة من المعلومات في الوقت الفعلي يمكن للبنوك و بالتالي الاستجابة بسرعة لتوقعات العملاء ولكن أيضاً إدارة المعاملات الاحتياطية بشكل أفضل، وبالتالي فإن الجمع بين أجزاء متعددة من المعلومات سيسمح للبنوك بمراقبة المعاملات بشكل أفضل وضمان أمان أفضل لعملائها، وباختصار وعلى الرغم من أن القطاع البنكي قد كان دائماً يعتمد على العمالة البشرية والقوى العاملة المادية، وقد أصبح من الواضح أنه مع التطور التكنولوجي الذي نشهده حالياً يمكن أن تكون العديد من هذه المهام والخدمات رقمية ومؤتمنة بالكامل والتي في المستقبل ستضمن فوز القطاع البنكي.¹

¹موساوي حمزة، بورغداد عبد البصير، المرجع السابق، ص 29-30.

خلاصة الفصل:

نستنتج من خلال ما تناولناه في هذا الفصل أننا تمكنا من معرفة ماهية الذكاء الاصطناعي الذي يعد أحد أهم العلوم الحديثة في المجال التكنولوجي والذي جاء نتيجة خبرات وتجارب الإنسان ويهدف إلى جعل الحواسيب تفهم وتفكر وتنتج، وكذا التطرق إلى مراحل الذكاء الاصطناعي وفكرة ظهوره بالإضافة إلى أنواع وخصائص وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما توصلنا من خلال هذا الفصل إلى أن هناك تطورات كبيرة في تقنيات وأدوات وأنظمة عرض عمليات في البنوك حيث ساهمت في تحسين العمليات المقدمة للعملاء، كما تعرفنا على حقيقة تبني البنوك للذكاء الاصطناعي ومدى تأثيره على نوع ونمط عرض عمليات البنكية إذ لاحظنا من خلال ما تم عرضه أن النشاط البنكي يعتمد على ما ينتجه الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات من وسائل وأنظمة حديثة، كما شهدنا تنوع في قنوات عرض العمليات البنكية من خلال تبنيها الصيرفة عبر الصراف الآلي، الصيرفة عبر الهاتف والصيرفة عبر الأنترنت، وعدة طرق التي تسهل الخدمة على الزبائن.



الفصل الثاني:
الدراسات السابقة

تمهيد:

بعد التطرق إلى الإطار المنهجي والنظري لكل من الذكاء الاصطناعي والعمليات البنكية يأتي هذا الفصل لعرض الأبحاث السابقة، لذات كمن أهمية الأبحاث السابقة التي أجراها الباحث ونفيكونها نقطة انطلاق مهمة للبحث الذي ناولو ناقش موضوع استخدامات الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية وفق الواجهة نظرهم وخلفيتهم الفكرية التينحا و لاستعراضها، وهذا ما سنتطرق إليه في الفصل الثاني الذي يتضمن

مبحثين:

المبحث الأول: دراسات خاصة بالذكاء الاصطناعي

المبحث الثاني: دراسات خاصة باستخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك

المبحث الأول: دراسات خاصة بالذكاء الاصطناعي

تعد الدراسات السابقة جزءاً أساسياً في أي بحث علمي، حيث تمثل الجسر الذي يربط بين ما تم تحقيقه بالفعل في مجال معين وما يسعى الباحث لتحقيقه، فتم في هذا المبحث استعراض الدراسات السابقة حول الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: الدراسات الوطنية

دراسة أصالة رقيق، بعنوان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية 2014-2015 ، (رقيق، 2015-2014) سعت هذه الدراسة إلى معرفة هل تعتمد المؤسسة الجزائرية في إدارة أنشطتها على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ترسيخ الصورة الذهنية لمجموعة من المؤسسات الاقتصادية (بنك الفلاحة والتنمية الريفية مديرية توزيع الكهرباء والغاز) ولتحقيق ذلك تم إجراء الدراسة على عينة عشوائية من الأفراد بالنسبة لكلتا المؤسستين لتقديم الاستبيان وجمع المعلومات المفيدة منه حيث بلغت العينة بالنسبة لبنك الفلاحة والتنمية الريفية 17 عينة من أصل 30 موظف وهي تمثل مجموع الإداريين الذين يعملون لدى الوكالة ، أما بالنسبة لمديرية توزيع الكهرباء والغاز فقد تم الاعتماد على عينة عشوائية بسيطة تقدر ب 22 شخص من أصل 34 موظف في قسم تقنيات الكهرباء بالمديرية. كما تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية تتمثل في الوسط الحسابي الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لتحليل النتائج وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من بينها:

1- يتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المؤسسة الجزائرية في عمليات إدارة وتسيير مختلف أنشطتها مما يحقق أفضل النتائج وأحسن الخدمات وبالتالي المساهمة في تطويرها وازدهارها.

2 تمكن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من تقديم المساعدة الكبيرة للموظفين في انجاز مهامهم وذلك لقدرتها الفائقة على القيام على أصعب المهام التي تكون صعبة نوعا ما على الموظف.

دراسة أسماء عيساني جمال، جابري بعنوان دور نظم دعم القرار في اتخاذ القرار الاستراتيجي في المؤسسة الاقتصادية 2015-2016، (جابري، دور نظم دعم القرار في اتخاذ القرار الاستراتيجي في المؤسسة الاقتصادية، 2015-2016) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة كيف تساهم نظم دعم القرار في اتخاذ القرار الاستراتيجي في المؤسسة الاقتصادية ومدى إمكانية تطبيق ذلك في مؤسسة مطاحن عمر بن عمر - قالمة ففي هذه الأخيرة تم اقتصار الدراسة على عينة عشوائية بسيطة تتكون من 37 إطار

من أصل 125 عامل ممثلة لهذا المجتمع بفئاته المتعددة، ولتحقيق ذلك تم جمع المعلومات اللازمة عن طريق تصميم استبيان للدراسة وفي هذا الصدد تم الاعتماد على مجموعة من الاختبارات الإحصائية اللامعلمية تشتمل على أسلوب ليكارت للحصول على البيانات والمعلومات المطلوبة وبعض المقاييس والأساليب الإحصائية مثل معامل الارتباط بيرسون معامل ارتباط الفاكرونباخ والتكرارات والنسب المئوية المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ولقد توصلت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج من بينها:

- تساهم نظم دعم القرار في اتخاذ القرار الاستراتيجي بالمؤسسة في تجسيد ذلك من خلال طبيعة المعلومات التي يوفرها حول متغيرات المحيط الداخلي والخارجي مما يساهم في مرحلة التشخيص والتحليل للقرار الاستراتيجي المراد اتخاذه.

- تمتلك مؤسسة مطاحن عمر بن عمر بنية تحتية مالية مادية بشرية تقنية تساعدها على تطبيق نظم دعم القرار وتؤهّلها لمواكبة التطورات المتسارعة من خلال منافسة قوية في ظل اقتصاد السوق.

المطلب الثاني: الدراسات العربية

دراسة الباحث عدنان عواد الشوابكة، بعنوان دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة" في اتخاذ القرارات في البنوك السعودية العاملة في محافظة الطائف مارس 2017 (الشوابكة، مارس (2017) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي النظم الخبيرة " في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية في محافظة الطائف. ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم إستبانة شملت 28 فقرة الجمع المعلومات الأولية من عينة الدراسة المكونة من 83 موظف وفي ضوء ذلك تم جمع البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) حيث تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية لجمع البيانات وتحليلها وعرض النتائج أهمها معامل الثبات معامل الفاكرونباخ، اختبار الانحدار المتعدد، اختبار F ، اختبار T، اختبار التباين الأحادي. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

1- وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد المتغير المستقل (ملائمة النظام وعملية التدريب والتطوير وفاعلية البرنامج الذكي المستخدم والنظام الأمني) على أبعاد المتغير التابع (اتخاذ القرارات الإدارية وقت اتخاذ القرار وجودة القرار وقبول القرار) عند مستوى دلالة ($a < 0.05$) جميع أبعاد المتغير المستقل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي النظم الخبيرة ، ملائمة النظام والتدريب والتطوير والبرنامج الذكي المستخدم والنظام

الأمني كانت مرتفعة، كما أن جميع أبعاد المتغير التابع اتخاذ القرارات الإدارية " وقت اتخاذ القرار وجوده القرار وقبول القرار " كانت مرتفعة.

دراسة (العريشي والغامدي، 2020) بعنوان "استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة فيروس كورونا المستجد" هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة فيروس كورونا المستجد، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي النقوي الذي تم في سياق اختيارات البحوث التي تم استعراضها. وقد روعي في هذا الاختيار أن تكون هذه البحوث مستخدمة لتقنيتي البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، سواء معاً وبصورة منفردة، وبينت نتائج الدراسة أن البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لهما دور معتبر في مكافحة انتشار فيروس كورونا وتخفيف آثاره وبينت أن هناك العديد من التحديات التي تواجه استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لتطوير حلول وتطبيقات فعالة، تدور حول جانبين: الأول مدى دقة وموثوقية البيانات المستخدمة، والثاني جودة خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تتأثر إما بانحياز المبرمجين الذين قاموا بتطويرها أو بمدى جودة البيانات التي تم استخدامها لتدريب هذه الخوارزميات. وأوصت الدراسة بوضع آليات تمكن المبرمجين من الحصول على ما لدى الهيئات الحكومية من مجموعات البيانات الضخمة ذات العلاقة بالأمراض الوبائية لتكون نتائج الاعمال البحثية ذات قيمة تطبيقية في الوقت الحقيقي.

المطلب الثالث: الدراسات الأجنبية

– FatenAbdeAllahsalih, Impact of Applying Artificial and Emotional Intelligence on the Quality of Decision-Making: 2006024 , year 2008 salih 2009

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو التعرف على دور الذكاء الاصطناعي والعاطفي في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك التجارية الأردنية وتأثيرها على جودة اتخاذ القرار ولتحقيق هدف الدراسة تم الاقتصار على عينة عشوائية مكونة 102 مدير ولقد قام الباحث بتوزيع 104 استبانة. ولقد صمم أداة تتكون من المجالات الثلاثة التالية: الذكاء الاصطناعي، والذكاء العاطفي، اتخاذ القرار، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية: الانحدار البسيط، ارتباط بيرسون واختبار T للعينات المزدوجة، حيث أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- وجود علاقة إحصائية بين أساليب الذكاء الصناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية، تم تفسير هذه العلاقة بقيمة R-Square التي تساوي 0.5% -2- توجد علاقة دالة إحصائية بين أساليب الذكاء العاطفي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية تم تفسير هذه العلاقة باستخدام R Square لتكون حوالي 68% .
- أظهرت نتائج ارتباط بيرسون ارتباطا "إيجابيا" بين المؤهل الأكاديمي ومتغير الذكاء الاصطناعي. 4 من خلال إجراء اختبار زوجي للعينات، أظهرت النتائج علاقة دالة إحصائية بين نوع البرنامج الذكي الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار في المستوى 0.004.
- بالإضافة إلى وجود علاقة إحصائية بين وجهات النظر المثيرة للجدل وجودة صنع القرار. 0.00%.

Mohammad HosseinJarrahi Artificial intelligence and the future of work: human – Alsymbiosis in organizational desicion making year2018. (hossein, 2008, pp. 577–586)

سلط هذا المقال الضوء على تكامل البشر والذكاء الاصطناعي و كيف يمكن لكل منهم أن يساهم في عمليات صنع القرار التنظيمية التي تتميز عادة بالتعقيد والغموض وعدم اليقين. فقد اخترق الذكاء الاصطناعي AI العديد من العمليات التنظيمية، مما أدى إلى مخاوف متزايدة من أن الأجهزة الذكية ستحل قريبا محل البشر في عملية صنع القرار .

فالذكاء الاصطناعي يمكنه توسيع إدراك البشر عند معالجة المعطيات المعقدة، وذلك لقدرته الكبيرة على معالجة المعلومات الحسابية ، كما أنه بإمكان البشر تقديم نهج أكثر شمولية في التعامل مع عدم اليقين واللبس في صنع القرار التنظيمي. تعكس هذه الفرضية فكرة زيادة الذكاء، والتي تنص على أنه يجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بقصد زيادة المساهمات البشرية، وليس استبدالها.

-DuanaYanging Johns Edwards§ YogeshDwivedi.Artificial intelligence for decision making in the era of Big. year2019 (duana, edwards, &yogesh, 2019, pp. 63–71)

تقدم الورقة عرضا لتاريخ الذكاء الاصطناعي من خلال الأوراق ذات الصلة المنشورة في المجلة الدولية الإدارة المعلومات. ثم تناقش الذكاء الاصطناعي لصنع القرار بشكل عام والقضايا المحددة المتعلقة

بتفاعل ودمج الذكاء الاصطناعي لدعم أو استبدال صناع القرار البشري على وجه الخصوص. لتعزيز البحث حول استخدام الذكاء الاصطناعي في صنع القرار في عصر البيانات الضخمة Big Data تقدم الورقة اثني عشر اقتراحاً بحثياً لباحثي نظم المعلومات من حيث التطوير المفاهيمي والنظري، والتفاعل بين التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، وتنفيذ الذكاء الاصطناعي ومن أهم النتائج المتوصل إليها :

- يلعب الذكاء الاصطناعي أدواراً متعددة في صنع القرار، ولكن يعتبر كأداة لدعم القرار فقط ولا يعوض العنصر البشري فيصنع القرار تعويضاً تاماً.

- الحاجة لتطوير واختبار مؤشرات تأثير الذكاء الاصطناعي الناحية النظرية والممكنة عملياً لقياس فوائدها.

- هناك مجموعة من العوامل الحاسمة التي ستؤثر بشكل كبير على نجاح الذكاء الاصطناعي في صنع القرار.

المبحث الثاني: دراسات خاصة باستخدام الذكاء الاصطناعي فيالبنوك

المطلب الأول: الدراسات الوطنية

دراسة ذهبية لطرش وسمية حراق، بعنوان واقع التكنولوجيا المالية في الدول العربية وأهميتها في تعزيز الشمول المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مجلد البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 05 العدد، 02، 2020 حيث تكتسي هذه الدراسة أهمية كبيرة ترتبط بنمو استثمارات التكنولوجيا المالية في الدول العربية في السنوات الأخيرة، وأهميتها في توفير التمويل الملائم للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي أضحت يعول عليها في إحداث التنوع الأفقي والعمودي فيالاقتصاديات العربية غير أنها تجد صعوبات وعراقيل كبيرة تحد من قدرتها على الوصول إلى صيغ التمويل المتاحة عن طريق البنوك أو الأسواق المالية. لذلك هدفت الدراسة إلى إبراز الدور المحوري لشركات التكنولوجيا المالية في توفير التمويل والكثير من الخدمات المالية التي تقضي إلى تحسين دور هذه المؤسسات في دعم جهود وسياسات التنوع الاقتصادي.

دراسة نور الدين كروش وآخرون، بعنوان "مستقبل الصناعة البنكية الإسلامية في ظل تطورات التكنولوجيا المالية، المجلد 04 العدد، 02 2020. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد فرص وتحديات الصناعة البنكية الإسلامية في ظل تطور ابتكارات التكنولوجيا المالية، وانعكاساتها على مستقبل الخدمات

المالية الإسلامية، انطلاقاً من تسليط الضوء على أحدث التطورات في هذا القطاع، واستكشاف نماذج الأعمال والمنتجات والخدمات الخاصة بالتكنولوجيا المالية، وكذا الإضاءة على العلاقات المتداخلة بين شركات التكنولوجيا المالية والمصارف الإسلامية. توصلت الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية تفتح آفاق جديدة لمستقبل الصناعة البنكية الإسلامية، بحيث يمكن لتقنية البلوكتشين blockchain على سبيل المثال، مساعدة المصارف الإسلامية في مزاولة عملياتها بطريقة أكثر أماناً، كما أن تطورات التكنولوجيا المالية تفرض على المصارف الإسلامية، خلق نوع من التوازن بين تجنب المخاطر والتوجه العالمي نحو ابتكارات التكنولوجيا.

المطلب الثاني: الدراسات العربية

دراسة القسامية 2021 بعنوان " أثر الذكاء الاصطناعي في خصائص المعلومات المحاسبية الدور المعدل لكفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية ".

هدفت هذه الدراسة لمعرفة أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده المتمثلة في (النظم الخبيرة الشبكات العصبية الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكاء) في خصائص المعلومات المحاسبية لدى البنوك التجارية الأردنية ولمعرفة أثر كفاءة الانظمة المحاسبية على علاقة الذكاء الاصطناعي وخصائص المعلومات المحاسبية لدى البنوك التجارية الأردنية، ولتحقيق غرض هذه الدراسة اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث تم اعداد استبيان لجمع البيانات من مجتمع الدراسة المتضمن (13) بنك البنوك التجارية الأردنية المدرجة في بورصة عمان، وتم توزيع (195) استبيان على افراد العينة بشكل الكتروني، ولتحليل البيانات استخدمت برمجية الرزم الاحصائية spss، وأظهرت النتائج انه يوجد اثر دال احصائياً للذكاء الاصطناعي في خصائص المعلومات المحاسبية لدى البنوك التجارية الأردنية، وأوصت الدراسة بضرورة اجراء مزيد من الاهتمام لمواكبة تطورات الذكاء الاصطناعي لدى البنوك التجارية الأردنية.

دراسة (الجابر، 2020) : بعنوان " أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية "، هدفت الدراسة لمعرفة أثر الذكاء الاصطناعي وأبعاد النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال التعلم التلقائي على كفاءة النظام المحاسبي يتمثل في تكامل النظام المحاسبي ودقة الأعمال المحاسبية، وجودة عرض المعلومات المحاسبية وترابط نظام المعلومات المحاسبية عند البنوك الأردنية، اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي وهذا لمناسبتها مع أغراض الدراسة، حيث اشتمل مجتمع الدراسة على جميع الموظفين في الدائرة المالية في البنوك الأردنية وعددها (16) بنك، وتضمنت عينة الدراسة

(133) استبيان حيث خضعت منهم (129) التحليل الإحصائي تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) للإجابة على أسئلة الدراسة واختبار الفرضيات أظهرت نتائج الدراسة لوجود أثر لاستخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز اتباع الذكاء الاصطناعي في البنوك لرفع الكفاءة لديها.

المطلب الثالث: الدراسات الأجنبية

دراسة (بوزرب 2019) بعنوان " الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في القطاع البنكي: قراءة في التجربة الهندية دراسة حالة بنك HDFC" تمثل الهدف من هذه الدراسة في تحليل واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي الخاص بالهند، ولتحقيق الهدف من هذه الدراسة اعتمد المنهج الخاص في استقراء وتحليل الدراسات والأبحاث والكتب والدوريات المرتبطة بمتغيرات الدراسة، وأشارت النتائج أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع البنكي يقدم العديد من الإيجابيات والفوائد التي تتمثل في زيادة الرضا لدى العاملين، وكسب ولائهم وانتمائهم، والعمل على تخفيض التكاليف؛ وان العمل على تطبيق واستخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في التخفيف من المظاهر السلبية التي ترافق العمل البنكي ومنها حالات الغش والاحتيال، وغسيل الأموال وتلاشي الأخطاء الواردة من البشرية، وأشارت النتائج أيضاً إلى ظهور عدد من المعوقات والمحددات التي تعيق تطبيق الذكاء الاصطناعي ومن أبرزها البطالة .

وأوصت دراسة البنوك العمل على الاستفادة من القدرات الجديدة عن طريق الابتكار المتمم بالسرعة والحجم، والعمل على إعادة الاستثمار حسب الحاجة للاستفادة من التقنيات التي تدعم الذكاء الاصطناعي.

Une étude d'Ahmed Al-Saleh Sebaa et d'autres intitulée « Appliquer les stratégies d'intelligence artificielle au niveau international, les Émirats arabes unis comme modèle », Journal Al-Mayadeen Al-Eqtisadiyah, 01.01, 2018،

حيث هدفت هذه الدراسة إلى معرفة كيفية التحكم في استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، فنظراً لاستخدام الذكاء الاصطناعي بنجاح في عدة مجالات من بينها الطب، التعليم، الأسواق المالية القطاع البنكي الاكتشافات العلمية ومحركات البحث على الإنترنت.... حيث تبنت عدد الدول استراتيجيات الذكاء

الاصطناعي من بينها الإمارات العربية المتحدة لاستخدام التكنولوجيا وتوظيفها في مختلف المجالات والقطاعات لتحقيق الاستدامة ، كما تم إدراج الذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات العربية المتحدة كجزء استراتيجي في آليات العمل الحكومي و التحول الإلكتروني والاستثمار في التكنولوجيا لدعم الاقتصاد والاستثمار في رأس المال البشري، ودعم إنتاج وتصدير المعرفة، مما يشكل نقلة نوعية غير مسبوقه في مجال تطوير العمل الحكومي والارتقاء بالخدمات التي تقدمها الدولة في إطار المدن الذكية ، ويفتح للإمارات بوابة جديدة على آفاق الاستثمار في التكنولوجيا المتطورة والاستفادة منها في تنفيذ المشروعات وفق أفضل معايير الكفاءة، وبما ينعكس إيجاباً على مستوى حياة الأفراد والمواطنين ويعزز النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي.

نقد أو مقارنة

بعد التطرق لدراسات عربية و اجنبية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية لاحظنا وجود تفاوت بين الدراسات حيث قمنا بمقارنة بين البنك الهندي والبنك الخليجي من خلال التعرف على نقاط القوة والضعف لكلا البنكين، وذلك بالنظر الى عدة جوانب هامة:

1- التواجد الجغرافي و الفروع :اذ أن بنك الخليج يتميز بشكل رئيسي في دولة خليجية معينة ولكن قد يكون له فروع في دول خليجية أخرى او مكاتب تمثيلية دولية،أما بنك الهند يعد واحداً من اكبر البنوك الخاصة في الهند وله حضور دولي من خلال فروع و مكاتب تمثيلية في العديد من البلدان حول العالم

2- المنتجات و الخدمات : إذ أن بنك الخليج يقدم مجموعة من الخدمات المالية تشمل الحسابات الجارية و التوفير و القروض الشخصية و التجارية و التمويل الإسلامي و بطاقات الائتمان و الخدمات المصرفية الاستثمارية وويتميز بتقديم خدمات مصرفية إسلامية متوافقة مع الشريعة .أما بنك الهند يقدم تشكيلة واسعة من الخدمات المالية بما في ذلك الحسابات القروض ، بطاقات الائتمان ويتميز بتقديم منتجات مصرفية إلكترونية متقدمة.

3- التكنولوجيا و الخدمات الرقمية: يتبنى بنك الخليج التكنولوجيا الحديثة و يقدم تطبيقات مصرفية و خدمات إلكترونية و لكن مدى التقدم و الابتكار يختلف من بنك لآخر ،بالنسبة لبنك الهند يعتبر من البنوك الرائدة في الهند في مجال الخدمات المصرفية الرقمية ويوفر تطبيقات مصرفية متطورة و خدمات عبر الانترنت تلبي إحتياجات العملاء بشكل فعال.

4- التركيز الاقتصادي : يرتكز بنك الخليج على دعم الاقتصاديات المحلية في دول مجلس التعاون الخليجي مع إهتمام كبير بتمويل المشاريع الكبرى و البنية التحتية.بالنسبة لبنك الهند يركز على دعم الاقتصاد الهندي من خلال توفير تمويل الإسكان و القروض الشخصية و التجارية كما انه نشط في تمويل المشاريع الصغيرة و المتوسطة.

5- اللوائح التنظيمية و الاشراف: يخضع بنك الخليج للوائح المصرفية الصارمة للبنك المركزي في الدول التي يتواجد فيها مثل مؤسسة النقد العربي السعودي و مصرف الامارات المركزي. بالنسبة لبنك الهند يخضع للوائح البنك المركزي الهندي RBI ويلتزم بالمعايير التنظيمية المحلية والدولية.

6- الابتكار و التميز:يمكن ان يكون الابتكار موجود ولكن بدرجات متفاوتة في بنك الخليج اعتمادا على البنك ،بعض البنوك الخليجية قد تكون متقدمة في تبني التكنولوجيا المالية،أما بنك الهند معروف كونه أحد البنوك الأكثر إبتكاراً في الهند مع تركيز قوي على تحسين تجربة العملاء من خلال الخدمات الرقمية و التقنية.و عليه يمكن القول أن قوة بنك الخليج تركز على التمويل الإسلامي ،دعم المشاريع الكبرى و

البنية التحتية ،خدمات مخصصة للسوق الخليجي ، بينما يرتكز بنك HDFC على الابتكار التكنولوجي و الخدمات المصرفية الرقمية المتقدمة و التركيز على تمويل الإسكان و إنتشار واسع داخل الهند .بينما نختر نقاط الضعف في كون محدودية الانتشار الدولي لبنك الخليج مقترنة بالبنوك العالمية الكبيرة و الاعتماد على الاقتصاد المحلي ،بينما بنك الهند كون تركيزه الأساسي على السوق الهندي مما جعله أقل شهرة في الأسواق العالمية مقارنة ببنوك متعددة الجنسيات .

بإختصار ، يتمتع كلا البنكين بنقاط قوة وضعف تعتمد على السوق المستهدف و التكنولوجيا المستخدمة و المنتجات و الخدمات المقدمة ، و يعتمد الاختيار بينهما على احتياجات العميل المحددة و الموقع الجغرافي

خلاصة الفصل:

بينما حاولت أبحاثنا توضيح استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية، وجدنا أن جميع الأبحاث التي ذكرناها سابقاً تناولت كلاً من الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية بشكل منفصل، فقد عملت أبحاثنا على جمعه التسليط الضوء على استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية.

الفصل الثالث:

واقع استخدام الذكاء الاصطناعي

في العمليات البنكية

دراسة حالة بنك السلام

تمهيد:

بعدما استعرضنا في الفصل السابق الجزء النظري الخاص بهذا الموضوع نحاول من خلال هذا الفصل أننعكس قدر المستطاع المفاهيم السابقة لمعرفة مدى ملاءمة الجانب النظري مع الواقع العملي للبنك السلام، خاصة أمام التوسع الكبير الذي تشهده العمليات البنكية والاستخدام الواسع للإنترنت، وجدت البنوك نفسها مجبرة على السير في اتجاه دمج واستخدام كل ما يقدمه الذكاء الاصطناعي من وسائل وأنظمة في نشاط بهدف الاستعداد للمتطلبات الجديدة والدخول في الاقتصاد الجديد المعروف بالاقتصاد الرقمي الذي يتميز بالسرعة والتغير المستمر في شكل دراسة حالة بنك السلام.

المبحث الأول: التعرف على بنك السلام

يعتبر بنك السلام وليدا لتطورات النظام البنكي الجزائري، حيث وجد نفسه في ظل الأوضاع الراهنة مجبرا على التأقلم مع التغيرات التي تشهدها البيئة، فأصبح يسعى إلى بلوغ أعلى درجات التقدم والتطور في عملياته وخدماته، ونحاول من خلال هذا المبحث التعريف به من خلال تقديم لمحة عن نشأته وتطوره، عرض مختلف وظائفه.

المطلب الأول: تقديم بنك السلام

أولا: نبذة حول بنك السلام

مصرف السلام الجزائري بنك متعدد المهام و الخدمات يعمل طبقا للقوانين الجزائرية، ووفقا لأحكام الشريعة الإسلامية في كافة تعاملاته؛ تم اعتماد البنك من قبل بنك الجزائر في سبتمبر 2008، ليبدأ مزاولته نشاطه مستهدفا تقديم خدمات مصرفية مبتكرة. إن مصرف السلام الجزائري يعمل وفق استراتيجية واضحة تتماشى و متطلبات التنمية الاقتصادية في جميع المرافق الحيوية بالجزائر، من خلال تقديم خدمات مصرفية عصرية تتبع المبادئ و القيم الأصيلة الراسخة لدى الشعب الجزائري.¹

تتكون شبكة فروع مصرف السلام الجزائر حاليا من 25 فرعاً منتشرة عبر مختلف ربوع الوطن، في انتظار افتتاح فروع أخرى؛ انسجاماً مع رؤية واستراتيجية البنك التي تسعى إلى توفير وتقريب خدماته البنكية بمختلف صيغها لمتعامليه وبأفضل جودة.

ثانيا: تعريف بنك السلام

بنك السلام الجزائر هو بنك شامل يعمل طبقاً للقوانين الجزائرية، ووفقاً لأحكام الشريعة الإسلامية في كافة تعاملاته، وهو ثمرة للتعاون الجزائري الخليجي، وقد تم اعتماده من قبل بنك الجزائر وذلك في سبتمبر 2008 ليبدأ مزاولته نشاطه مستهدفاً تقديم خدمات مصرفية مبتكرة، حيث يعمل وفقاً لاستراتيجية حديثة، و واضحة تتماشى و متطلبات التنمية الاقتصادية في جميع المرافق الحيوية بالجزائر بغية تلبية حاجيات السوق والمتعاملين والمستثمرين، وتضبط معاملاته هيئة شرعية تتكون من كبار العلماء في الشريعة والاقتصاد.²

¹ على الموقع /www.alsalamalgeria.com، يوم 2024/05/24، على الساعة 04:30

² على الموقع /www.alsalamalgeria.com، يوم 2024/05/24، على الساعة 04:45

ثالثاً: رسالة وقيم البنك

تأتي رسالة بنك السلام في التميز والتفوق في توفير خدمات مصرفية مبتكرة وذات جودة عالية تتواءم مع المستجدات والحلول المالية العصرية ووفقاً لأحكام الشريعة الإسلامية لتحقيق أفضل قيمة ومنفعة مستدامة لجميع الأطراف.

أما رؤية بنك السلام تتمثل في الريادة في مجال الصيرفة الشاملة، بمطابقة مفاهيم الشريعة الإسلامية، وبتقديم خدمات ومنتجات مبتكرة، معتمدة من الهيئة الشرعية للمصرف.

يحرص البنك أن يعكس قيمه الجوهرية في قراراته وسلوكه وأفعال موظفيه في مختلف تعاملاتهم وبحيث يتم الالتزام بهذه القيم من مختلف الوحدات التنظيمية للمصرف وعلى كافة المستويات. وفيما يلي قيمنا الجوهرية الأساسية التي نعتر بها:

• التميز:

التجديد والابتكار والإبداع في طرح منتجات وخدمات متطورة ومبتكرة بما يتوافق مع القيم الإسلامية وضمن أحدث التقنيات بما يحقق تطلعات جميع الأطراف.

• الالتزام:

بمعايير الجودة الشاملة والحفاظ على حقوق المتعاملين والعمل وفق الأسس والأحكام المتوافقة مع الشريعة الإسلامية وتطبيق مبادئ الحوكمة المؤسسية.

• التواصل:

لقد جعلنا من التواصل الداخلي/ الخارجي أهم أولوياتنا، لإدراكنا أنه الوسيلة المثلى لتقديم أفضل خدمة لعملائنا¹.

المطلب الثاني: إستراتيجية بنك السلام وخصائصه

أولاً: إستراتيجية بنك السلام

تعرف الإستراتيجية على أنها تصور الرؤية المستقبلية للمنظمة ورسم رسالتها وتحديد غايتها على المدى البعيد، وتحديد أبعاد العلاقات المتوقعة بينها وبين بيئتها بما يساهم في بيان الغرض والمخاطر المحيطة

¹ على الموقع www.alsalamalgeria.com، يوم 2024/05/24، على الساعة 04:30

بها، ونقاط القوة والضعف المميزة لها، وذلك بهدف اتخاذ القرارات الإستراتيجية المؤثرة على المدى البعيد ومراجعتها وتقويمها.

قام بنك السلام الجزائر بإنشاء مكتب خاص بالإستراتيجية وإدارة المشاريع والإشراف على الجودة عملاً بمقتضيات الإدارة الحديثة والالتزام بالجودة والتميز بهدف تأسيس عملية وضع الخطط الإستراتيجية الأخذ بعين الاعتبار رؤية رسالة البنك والمتغيرات الداخلية والخارجية، حيث يقوم المكتب بتقوية ودعم فرص تحقيق الرؤية بما يلي:

1. تطوير الدورية لخطة البنك السنوية والعمل على تحديثها طبقاً للمتغيرات الداخلية والخارجية.
2. تطوير لوحات القيادة الإستراتيجية لتسهيل عملية مراقبة وتحسين مؤشرات الأداء.
3. وضع إطار الحوكمة وإدارة المشاريع والبرامج و العمل على توعية مدراء المشاريع بمبادئ وأسس هذه الحوكمة عن طريق زيادة فرص إنجاح المشاريع المختلفة وأهمها تلك الخاصة بالخطة الإستراتيجية.
4. تحديد محفظة المشاريع والمبادرات طبقاً لملائمتها مع الأهداف الإستراتيجية وتزويد الإدارة العامة بتقارير الإنجاز ووضع آليات ونماذج قياس الجودة وتطويرها ضمن مبادئ الجودة الشاملة.¹

ثانياً: الأهداف الإستراتيجية لبنك السلام

لقد تم اعتماد الخطة الإستراتيجية لبنك السلام من قبل مجلس الإدارة بأهداف طموحة للنهوض بخدمات البنك بما يحقق رضى العملاء ويدر بالأرباح للمساهمين، حيث تتمحور أهداف بنك السلام فيما يلي:

- تقديم ونشر الخدمات البنكية الإسلامية المتميزة.
- المساهمة الفعالة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.
- استحداث خدمات ومنتجات مصرفية تتناسب مع احتياجات ورغبات كافة فئات المجتمع، ويعتبر هذا أحد أهم ركائز تحقيق الشمول المالي من خلال تيسير الحصول على الخدمات المالية والوصول إليها وتقديمها سواءً للأفراد أو المؤسسات.
- الحرص والعمل على النهوض بجودة الخدمات المقدمة بما يحقق رضى العملاء بشكل أساسي.
- تحقيق مستوى ربحي مرض لطموحات مساهمي البنك .
- تطوير الأنظمة والإجراءات البنكية بما يرفع من جودة وسرعة الخدمات المقدمة للعملاء.

¹ على الموقع /www.alsalamalgeria.com، 2024/05/24، ص 04:40

- تطوير ورفع كفاءة العنصر البشري العامل في البنك ليتمكن من تقديم الخدمة بالصورة الأمثل.
- الاهتمام بالمسؤولية الاجتماعية انطلاقاً من هوية البنك.
- التركيز على تطبيق أحدث الأنظمة الخاصة باعتبارها حجر الأساس لتأسيس البنك الرقمي.

ثالثاً: خصائص بنك السلام الجزائري

يعتبر بنك السلام الجزائري بنك إسلامي لا يتعامل بالفائدة أخذاً وعطاءً، ويتميز بجملة من الخصائص المتوافقة مع متطلبات العمل البنكي الحديث وضوابط الشريعة الإسلامية، حيث تتمثل هذه الخصائص في:

أ. بنك مشاركة

يعتمد بنك السلام على المبادئ المنصوص عليها في الشريعة الإسلامية والتي أطرها الفقهاء والمفكرين الإسلاميين ضمن ما يعرف بالنظام المشاركة، ويقوم هذا البنك باحترام الأحكام الشرعية سواءً ما تعلق منها بأنشطة مصرفية واستثمارية والتمويلية، أو ما تعلق منها بعلاقة المودعين والممولين.

ب. مصرف ناشط في بيئة مصرفية تقليدية

ينشط بنك السلام الجزائري في بيئة مصرفية تقليدية مبنية على أسس ربوبية مخالفة لمبادئه وقيمه أنشئ على ضوئها المتمثلة في التقيد بكل ما شرعه الدين الإسلامي الحنيف في مجال المعاملات البنكية، وباعتبار كل البنوك والمؤسسات المالية العاملة في الجزائر تتبع العمل البنكي التقليدي المخالف لأحكام الشرع وفي مقدمتها الربا فإن هذا البنك يشكل استثناء عن القاعدة العامة للنظام البنكي في الجزائر.

ج. بنك شامل

إن بنك السلام يعد شاملاً لكونه يقوم على فلسفة التنوع في الخدمات التي يقدمها، وذلك بتنوع مصادر التمويل ومجالات الاستثمار في مختلف القطاعات، فهو يقوم بأعمال كل من البنوك التجارية وبنوك الاستثمار والأعمال والبنوك المتخصصة وكل هذا في إطار أحكام الشريعة الإسلامية.

المطلب الثالث: عمليات بنك السلام

يقدم بنك السلام العديد من المنتجات والخدمات التي تناسب جميع الشرائح من الزبائن نقدمها في هذا المطلب.

أولاً: الخدمات المقدمة من طرف البنك

يقترح بنك السلام مجموعة من الخدمات المبتكرة على الصعيد المحلي مثل الصعيد الدولي، تتوافق والتطورات الحاصلة في الميدان، تتمثل في¹:

- خدمة تحويل الأموال عن طريق أدوات الدفع الآلي.

- الخدمات البنكية عن بعد السلام مباشر.

- خدمة الإيميل سويفت سويفتي.

- بطاقة الدفع الإلكترونية "أمنة".

- خدمة الدفع عبر الأنترنت E-Amina.

- خزانات الأمانات "أمان".

- ماكينات الدفع الآلي.

- ماكينات الصراف الآلي.

- تنفيذ تعاملاتك التجارية الدولية دون تأخير.

- وسائل الدفع على المستوى الدولي، العمليات المستندية.

- التعهدات وخطابات الضمان البنكية.

ثانياً: المنتجات المقترحة من طرف البنك

مصرف السلام يمول المشاريع الاستثمارية وكافة الاحتياجات في مجال الاستغلال والاستهلاك عن طريق عدة صيغ تمويلية منها:

- المشاركة.

- المضاربة.

- الإجارة.

- المرابحة.

¹ على الموقع www.alsalamalgeria.com، يوم 2024/05/24، على الساعة 05:03

- الإستصناع.

- السلم.

- البيع بالتقسيط.

- البيع الأجل.

المبحث الثاني: واقع استخدام البنك السلام للذكاء الاصطناعي

للاطلاع على الوضعية التكنولوجية لهذا البنك نتعرف فيما يلي على الأجهزة والبرمجيات المستخدمة في هذا البنك، البنك الإلكتروني، ووسائل ووسائط الدفع الإلكتروني.

المطلب الأول: البرامج المستخدمة

أولاً: البرامج المعتمدة من طرف بنك السلام

1. تعريف برنامج delta v8

تعتمد عليه في إدارة عملياتها البنكية كما تعتمد عليه العديد من البنوك الدولية مثل التجاري وفاء بنك بالمغرب، وتتق به لتطوير شبكتها الدولية، يعمل حالياً Delta V8 بنك في أكثر من 40 دولة في أوروبا وإفريقيا والشرق الأوسط حيث أصبح Delta 8 الحل المرجعي للبنوك التجارية الكبيرة التي لديها شبكة من الوكالات خاصة في الدول الفرانكفونية، وتمثل Delta 78 برمجيات متكاملة ومدمجة تقوم بجميع المهام البنكية وكذلك بإمكانها توفير الرقابة للمدير على جميع أقسام البنك ويعمل على تصنيع وتطوير وتسويق BankDelta شركة Delta informatique التي تأسست 1982 في تور الفرنسية التي تقع على بعد 200 كلم من باريس ومنذ نشأتها لم تتوقف عن تلبية احتياجات عملائها بتزويدهم بحل بنكي قوي وفعال يرتكز على تكنولوجيا ذات جودة عالية.

ويعتبر هذا البرنامج ضروري بالنسبة للبنك خاصة في ظل الظروف التالية:

_ ارتفاع عدد ملفات طلبات القروض الواجب تسييرها.

_ ضرورة التحكم في حسابات الزبائن التي يعرف عددها ازديادا كبيرا.

_ تنامي المنافسة بين البنوك التجارية العمومية والخاصة، والتي أصبح موضوعها تقديم أفضل خدمة للزبائن والتحكم في المعلومات بأقصى سرعة ممكنة.

فقد وفر هذا البرنامج إدارة حقيقية للوقت من خلال مساهمته في تغطية ودعم حجم كبير من المعاملات وتقليص وقت المعالجة للبنك في مختلف وكالاته لاعتماده على شبكة أنترانت وألغى القيود الزمنية فأصبحت العمليات تتم بمجرد إدخال المعلومات المتعلقة بالعملية، فهو يساهم في تسوية العمليات البنكية التي تتم بينطرفين من نفس الوكالة.

ثانياً: طريقة عمل البرنامج deltaV8

يعتبر برنامج V8 من البرامج المهمة والمستعملة حالياً في بنك السلام حيث يقوم بجميع العمليات البنكية والتمثلة في:

1. **مصلحة الصندوق:** يهتم هذا البرنامج بكافة العمليات التي تتم من خلال الزبائن سواء كانوا أفراد أو مؤسسات من سحب أو إيداع، حيث يقوم هذا البرنامج بتسجيل العملية وترصيد حساب الزبون تلقائياً مع الخزينة من خلال هذا البرنامج يتم معرفة كل ما قام به الزبون من عمليات سحب وإيداع عن طريق إدخال الرقم السري للزبون حيث يساعد هذا النوع من البرامج على التأكد من كافة العمليات التي قام بها الزبون والاستفادة منها في حالة وقوع نزاع بين الوكالة والزبون، بالإضافة إلى التحويلات الآلة وعمليات المحفظة التي تمثل مقاصة الآلية.

2. **برنامج الاستعلام عن حسابات البنك:** هذا البرنامج يهتم بالحسابات الكبرى للبنك من عمليات تخص حساب الخزينة ما تم إيداع وسحب منها، مثال ذلك قيام زبون معين بسحب مبلغ معين ما من حسابه يقوم هذا البرنامج بترصيد العملية تلقائياً حيث يسحب المبلغ من جانب الدائن للشخص ويصبح مدين في الخزينة تتم هذه العملية بشكل تلقائي دون اللجوء إلى الخزينة وإنقاص المبلغ منها.

3. **برنامج معاينة وطباعة العمليات:** هذا البرنامج يسجل كافة العمليات المحاسبية التي جرت خلال اليوم بشكل تلقائي، كذلك يسمح باستخراج كشف حساب الزبون عن طريق إدخال البيانات الضرورية لذلك.

4. **برنامج خاص بإحداث تغييرات في البرامج الأخرى:** يمكن هذا البرنامج من أحداث تعديلات وتغييرات على البرامج، مثال على ذلك في حالة ظهر نوع جديد من القروض له طريقة حساب مختلفة لا توجد كيفية حسابها في البرنامج يتم إدخال قاعدة بيانات جديدة للبرنامج ليتم العمل به.

5. **برنامج تكوين المؤونات:** يهتم هذا البرنامج بتكوين المؤونات للزبائن الذين يتعاملون معه حسابهم لدى البنك أو الوكالة، حيث في حالة قام الزبون بسحب مبلغ من حسابه من بنك آخر يتم تسجيل العملية

تلقائيا في البرنامج الموجود في الوكالة التي تم فتح الحساب فيها لكي يكون البنك على علم بكل ما يقوم به هذا الزبون من عمليات سحب ومتابعة كل خطوات الزبون.

6. **برنامج فحص الشيكات:** هذا النوع من البرنامج يمكن من التأكد من الشيكات هل تم فتحها في الوكالة أو في جهة أخرى ويكون هذا من خلال إدخال الرقم السري للشيك في البرنامج ليقوم بعدها البرنامج بالفحص التلقائي للشيك وإظهار النتيجة للمستخدم، كذلك يسمح هذا البرنامج من الاستعلام عن أرقام حسابات الزبائن في حالة نسي الزبون ما رقم حسابه فعن طريق إدخال الاسم الكامل للزبون للبرنامج يتم الحصول على رقم حسابه.

7. **برنامج الاستعلام عن العمليات:** يتم من خلال هذا البرنامج تحويل مبلغ من المال من حساب الزبون إلى حساب جهة أخرى تدين له بمبلغ معين يكون ذلك من خلال إدخال الرمز السري للزبون في البرنامج وتحديد الجهة التي يريد تحويل المبلغ المالي إليها ومن ثم تتم العملية حيث ينقص من حساب الزبون المبلغ المحول تلقائيا.

8. **برنامج معاينة البطاقات الائتمانية:** في هذا البرنامج يتم الحصول على البطاقات الائتمانية حيث يمكن البرنامج من متابعة صاحب هذه البطاقة والحجز عليها أو توقيفها في حالة تم استعمالها بشكل غير قانوني.

المطلب الثاني: البنك الإلكتروني

أولاً: الخدمات الإلكترونية لبنك السلام

أهم هذه الخدمات التي يعرضها البنك الإلكتروني:

خدمة البريد الإلكتروني: تتيح هذه الخدمة لزبائن بنك الجزائر الخارجي فرصة إرسال كل تساؤلاتهم مقترحاتهم، شكاويهم وآرائهم حول البنك وخدماته المقدمة، وذلك عن طريق بريد الكتروني يضعه البنك خصيصا لهذا الغرض، قصد متابعة ومعرفة كل ما يتطلع إليه الزبائن كما يعرض أرقام هواتقه لنفس الغرض، البريد الإلكتروني الخاص بالبنك. www.alsalamalgeria.com

tawassol@alsalamalgeria.com

خدمة النشر: يتم من خلالها عرض آخر الأخبار والفعاليات التي يشارك فيها البنك، وكذا المواضيع المنشورة في الجرائد والمجلات الخاصة المتعلقة به، وتساهم هذه الخدمة في التعريف بالبنك.

الفصل الثالث: واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية دراسة حالة بنك السلام

خدمة الشبكة البنكية: تسمح هذه الخدمة لزبائن البنك بالحصول على مختلف المعلومات المتعلقة بمختلف وكالات وفروع البنك وكيفية الاتصال بها لاختيار الوكالة الأقرب، وتكون خدمة البنك الإلكتروني لبنك السلام متاحة على الموقع www.alsalamalgeria.com شعار هذه الصفحة البنك الإلكتروني: أينما كنتم و أينما ذهبتم مصرفكم بين أيديكم.

أينما كنتم وأينما ذهبتم...مصرفكم بين أيديكم



المصدر: من الموقع الرسمي لبنك السلام www.alsalamalgeria.com

الفصل الثالث: واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية دراسة حالة بنك السلام

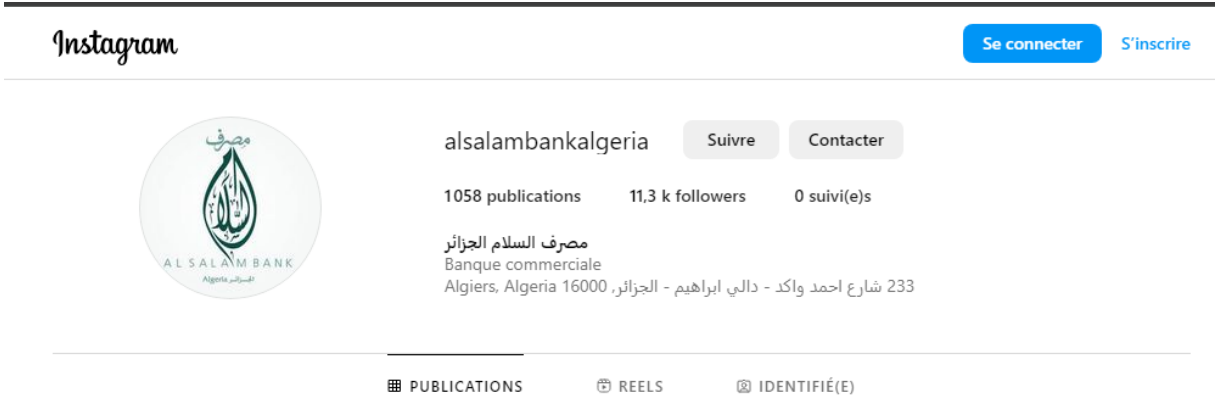
ثانياً: صفحات بنك السلام على مواقع التواصل الاجتماعي:

Instagram، Twitter واليوتيوب

ويتم عبرها التواصل مع العملاء، وكذا عرض مختلف المنتجات والخدمات والنشاطات الخاصة بالبنك (راجع الملاحق).



المصدر: صفحة بنك السلام على موقع التواصل الاجتماعي الفيسبوك

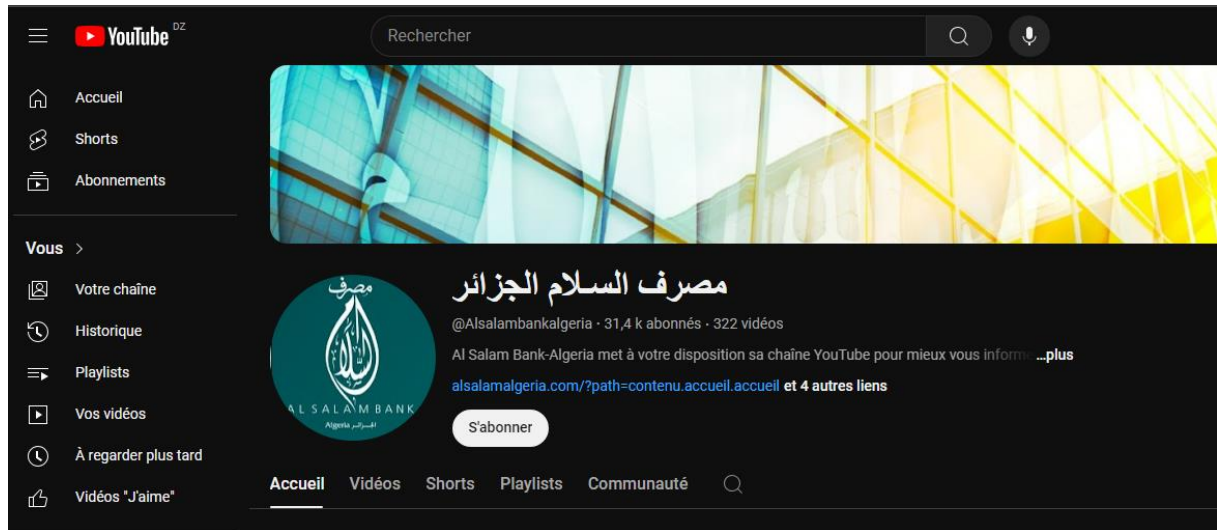


المصدر: صفحة بنك السلام على موقع التواصل الاجتماعي إنستغرام

الفصل الثالث: واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية دراسة حالة بنك السلام



المصدر: صفحة بنك السلام على موقع التواصل الاجتماعي لينغدا اين



المصدر: صفحة بنك السلام على اليوتيوب

ثالثاً: التطبيقات الهاتفية البنكية لبنك السلام

واختار بنك السلام لخدمات الصيرفة الإلكترونية " السلام سمارت بنكنغ " لتجهيز خدمات البنك الإلكتروني في إطار سياسة التحديث الخاصة به التي تهدف إلى تدعيم تنافسيته من خلال تلبية حاجات زبائنهو خدمات البنك الإلكتروني مخصصة حصرياً إلى زبائن البنك الاعتباريين (مؤسسات إدارات وجمعيات....)ويوفر الخدمات التالية بكل بساطة:

- إجراء عملية التحويل.
- إجراء عملية خصم.
- الاطلاع على الرصيد.
- الاطلاع على مستخرج الحساب مع إمكانية تحميله الاطلاع على العمليات السابقة حسب تاريخ إجرائها.

وتتميز خدماته بالخصائص التالية:

- التوفر: هي متاحة 24/24 ساعة 7/7 أيام.
 - الأمان: يمكن للزبون الوصول إلى حسابه والتحقق من الرصيد بكل أمان.
 - البساطة: يوفر خدمات تقليدية عبر شبكة الأنترنت بكل سهولة، ويجنب الزبون عناء التنقل إلى مقر الوكالة.
 - المسؤولية الاجتماعية تساهم في حماية البيئة من خلال تقليل استعمال الورق ووسائل النقل.
- التطبيقات الهاتفية البنكية الموجودة على متجر التطبيقات Google Play و App Store والمتمثلة في: تطبيق Mysalam: فإنه يتيح للعميل إمكانية الوصول إلى حسابه البنكي وإدارته وإجراء مختلف التحويلات البنكية منه وإليه.

App Store Preview

Open the Mac App Store to buy and download apps.



MySalam (4+)

AL SALAM BANK

Designed for iPad

★★★★★ 5.0 • 1 Rating

Free

تطبيق wimpay al Salam Bank

بالنسبة للتطبيقات الخاصة بالحساب Wimpay يمكن العميل من إمكانية اختيار نوعية الحساب، الدفع الإلكتروني، إجراء التحويلات من حسابات Wimpay مراجعة تواريخ العمليات الجارية على الحساب سواء أموال مرسلة أو مستلمة ... الخ.



WIMPAY AL SALAM BANK (4+)

AL SALAM BANK

Conçu pour iPad

★★★★★ 5,0 • 1 note

Gratuit

المصدر: تطبيق wimpay al Salam Bank

هذه الأدوات الرقمية يسعى من خلالها البنك إلى ضمان التواصل الدائم مع العملاء والإجابة عن مختلف استفساراتهم وتساؤلاتهم، ويعتمد البنك في ذلك على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ويذكر منها:

روبوت الدردشة والتي تظهر من خلال تقنية مصرف السلام " Chat with " للإجابة عن أسئلة العملاء واستفساراتهم الشائعة لكن يبقى الإقبال عليه من قبل العملاء ضعيفا، نظرا لخصائص عملاء المصارف في الجزائر، حيث نجدهم يفضلون الذهاب للمصارف شخصيا وطرح أسئلتهم على العمال الموجودين فيه مباشرة.

التسعير الديناميكي والتي تظهر من خلال تقنية المحاكاة، سواء للسيارات والدراجات النارية أو المنازل، حيث يتم إدخال المعلومات الخاصة بالعميل (الراتب الشخصي، راتب الشريك سواء زوجة أو شخصي) وصفات المنتج المطلوب، علامة السيارة أو الدراجة النارية أو نوعية المنزل... الخ، مدة التمويل وكذا الدفعة الأولى والقسط الشهري، حيث يتم تحديد السعر وفقا لذلك، ويستخدم أيضا تطبيق آخر للذكاء الاصطناعي وهو تحليل البيانات من خلال تحليل بيانات العميل التي تم إدخالها وما سينتج عنها.

وبالعودة إلى استراتيجيات التسعير فإن البنك يستخدم استراتيجية تجزئة السعر الذي يتمثل في القسط الشهري، هذا الأخير يتغير بحسب مجموعات العملاء المقسمة وفقا للمنتج المطلوب وأيضا الراتب الشهري مرفوقا براتب الشريك.

وقد سمحت هذه التطبيقات لبنك السلام الجزائر بتحقيق العديد من الأهداف منها:

- تعريف العملاء المستهدفين بمنتجاته وخدماته البنكية الإسلامية خاصة، وتحفيزهم على استعمالها.
- استقطاب عملاء جدد.
- تكوين سمعة طيبة وانطباعات إيجابية عن البنك ؛ شغل مكانة متقدمة في سباق التسويق الرقمي للمنتجات والخدمات البنكية الإسلامية فيالسوقالبنكية في الجزائر.
- يُعد بنك السلام الجزائر مصرفا نشطا في مجال تكنولوجيا المنتجات والخدمات البنكية خاصة الإسلامية، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويقها رقميا، حيث إنه يشارك دائما في مختلف الملتقيات والتظاهرات المتعلقة بذلك ويقوم برعايتها.

المطلب الثالث: وسائل ووسائط الدفع الإلكتروني لبنك السلام

يسعى بنك السلام إلى تحديث وسائل وأنظمة الدفع بهدف:

_ تخفيض تكاليف العمليات البنكية واختصار الوقت.

_ تقديم للزبون خدمات عالية الجودة.

_ جعل الزبون محور النشاط البنكي.

أولاً: وسائل الدفع الإلكتروني

يتيح بنك السلام لزيائنه وسائل الدفع الإلكتروني التالية:

1. بطاقات (CIB) Carte interbancaire

هي بطاقة برقاقة ومسار puce et piste تستعمل للسحب من خلال DAB و GAB، و الدفع من خلال TPE بالنسبة للتجار المجهزين بهذا الأخير، يمكن استعمالها 24/24 ساعة و 7/7 أيام، وتقدم للزيائن الذين يطلبونها وفق شروط محددة في العقد، وهناك نوعان من هذه البطاقة:

بطاقات CIB الكلاسيكية la carte classique موجهة إلى زيائن البنك الذين لا يتجاوز دخلهم الشهري 50.000.00 دج، بطاقات CIB الذهبية la carte CIB Gold موجهة إلى زيائن البنك الذين يفوق دخلهم الشهري 50.000.00 دج.

جدول 01: يمثل تطور حجم الطلب على بطاقة CIB من 2017 الى 2023 سنة

السنوات	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CIB الكلاسيكية	303	350	420	610	405	370	706
CIB الذهبية	170	230	345	402	270	153	502
المجموع	473	580	765	1012	675	523	1208

المصدر: من إعداد الطالب بناء على معلومات من موقع الالكتروني للبنك السلام

2. بطاقات AMEX أو " American Express ":

هي بطاقة مخصصة للدفع فقط وليست بطاقة سحب تستعمل لتسوية المشتريات في الخارج على مدار 24/24 ساعة 7/7 أيام سواء كان ذلك في الفنادق المطاعم وكالات السفر، أو أي محلات تجارية تحوز على اتفاقية AMEX، وهناك أربعة أنواع من هذه البطاقة:

- بطاقة GREEN أو CLASSIC هي بطاقة دفع مخصصة للزبائن الذين يملكون حساب بالعملة الصعبة قابلة للتحويل لدى البنك، رصيده على الأقل USD 5000، على ألا تتجاوز قيمة المشتريات هذا المبلغ.

- بطاقة GOLD هي بطاقة دفع مخصصة للزبائن الذين يملكون حساب بالعملة الصعبة قابلة للتحويل لدى البنك، رصيده على الأقل USD 10.000.00 على ألا تتجاوز قيمة المشتريات هذا المبلغ.

- بطاقة Platinum هي بطاقة دفع مخصصة لفئة معينة من الزبائن مختارة من طرف AMEX، أقصى قيمة للمشتريات المسددة بهذه البطاقة هي بطاقة Business بطاقة دفع مخصصة للمؤسسات يجب أن يملك المسير الرئيسي USD 10.000.00 هي للمؤسسة في الأصل بطاقة AMEX ، على أساسها يمكن إعداد بطاقات للعاملين بهذه المؤسسة.

3. بطاقات VISA et MASTERCARD

فيما يخص هذين النوعين من البطاقات العالمية عملية تركيب آلات (GAB) الخاصة بهما هي في طور الإنجاز، وتكون على مستوى المناطق السياحية والأماكن التي يتردد عليها الأجانب خاصة الفنادق والمدن الكبرى.

ثانيا: وسائط الدفع الإلكتروني

الموزع الآلي للنقود: هو آلة أوتوماتيكية تضمن توزيع النقود للزبون من خلال عملية سحب فقط (دائما على الخط).

الشباك الآلي للبنك: آلة أوتوماتيكية تضمن مجموعة من العمليات سحب اطلاق على الرصيد، طلب دفتر صكوك.

وتجدر الإشارة إلى أن كل من الموزعات الآلية للنقود و الشبائيك الآلية الخاصة ببنك السلام يمكن أن يتم تركيبها على مستوى الوكالات، كما يمكن أن يتم ذلك في أي مكان آمن خارج البنك (فنادق مراكز تجارية...).

نهائي الدفع الإلكتروني: بالنسبة لبنك السلام يمثل نهائي الدفع الإلكتروني حلا للدفع الحديث للزبائن

فهو يوفر المزايا التالية:

- أ. الأمان: استخدام هذه الآلة يجنب التجار العد اليدوي للنقود وخطر الخطأ، وبالتالي الاستفادة من ضمان التحصيل عن طريق معالجة إلكترونية للمعاملة.
- ب. السرعة: يمكن من إجراء المعاملات بسرعة من خلال بطاقة بنكية بالمقارنة مع الدفع نقداً.
- ج. إرضاء الزبائن: تتيح هذه الصيغة للزبائن توفير الوقت.
- د. الحدّثة: يساهم في تحسين المكانة الخاصة بالبنك والانسجام مع التطور التكنولوجي لوسائل الدفع.
- Imprinter: هو آلة مخصصة لبطاقات الدفع AMEX، تمكن التاجر من إجراء عملية التحصيل خارج الخط off line، حيث يطلب رقم السماح بإجراء العملية من مركز الاتصال، و بعد تلقي تأشيرة السماح يمرر البطاقة ونسخ من الفاتورة على هذه الآلة أين يتم طبع كافة البيانات الموجودة في البطاقة على الفاتورة بالإضافة إلى مبلغ المشتريات، ليأخذ الزبون نسخة من الفاتورة، أما النسخة الأخرى فترسل إلى شركة AMEX.

خلاصة الفصل:

توصلنا خلال هذا الفصل إلى أن هناك تطورا كبيرا في استخدام برامج عرض العمليات في البنوك، ولقد ساهم في تحسين العمليات المقدمة للعملاء، حيث أدركنا من خلال هذا الفصل حقيقة تبني البنوك للذكاء الاصطناعي ومدى تأثيره على نوع ونمط عرض العمليات البنكية، إذ لاحظنا من خلال ما تم عرضه أن النشاط البنكي عن بعد يعتمد في جوهره على ما ينتجه الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات من برامج وأنظمة حديثة، كما تبين لنا أن هذه العمليات مطلوبة بكثرة من طرف فئات وشرائح العملاء.



خاتمة:

موضوع الذكاء الاصطناعي من المواضيع التي ينبغي أن تحظى بالعناية في مجال البحث العلمي لكون أن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا تطور في فضاء التكنولوجيا.

التيمازالت في تزايد مستمر وبفضل هذا التطور وذكاء الإنسان تم التوصل للذكاء الاصطناعي، الذي يقوم بتأدية مختلف المهام التي يؤديها الإنسان بل قد يتعداها أحيانا غير انه رغم هذا فقد قمنا في بحثنا هذا بإبراز المضامين المتعلقة به، لاسيما أهم الأدوار التي يؤديها الذكاء الاصطناعي في المجال المالي، كما قمنا بالحديث عن السلبيات التي تطرحها هذه الجوانب خصوصا تأثيرها على العمليات البنكية.

نتائج الدراسة:

- الذكاء الاصطناعي هو أحد الفروع الجديدة لعمل الحواسيب إذن هو عبارة عن جعل الآلات والحواسب تفكر وتستنتج وتعطي الحلول في المواقف الصعبة وتساعد على اتخاذ القرار، كما له العديد من الاستخدامات المختلفة لكل منها دور معين ويتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المصارف لتسيير مختلف أنشطتها كما تساهم إلى حد كبير في تسهيل عملية البنوك وهذا نظرا لما تقدمه هذه الأخيرة.
- المساعدة و المساهمة في اتخاذ القرار في المواقف الصعبة التي يواجهها البنك و التمكن من تقديم المساعدة الكبيرة للموظفين في إنجاز مهامهم وذلك لقدرتها على القيام بأصعب المهام التي تكون صعبة نوعا ما على الموظف.
- تحتاج البنوك اليوم إلى مثل هذه التطبيقات المتطورة للقيام بمهامها على أكمل وجه وبوجود هذه التقنيات تستطيع المصارف تحقيق أفضل النتائج وتقديم أحسن الخدمات وهذا ما يساهم في تطوير الخدمات البنكية.
- تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على اختصار الوقت نتيجة سرعتها ودقتها الفائقة في إنجاز المهام المطلوبة و تقليل الجهد على الموظفين من خلال ما يتمتع به من قدرة على القيام بالمهام الصعبة التي تحتاج إلى جهد كبير من طرف الموظف.
- كما له دور فعال في تحسين العمليات البنكية وزيادة ربحيتها وتقليل تكاليفها، إضافة إلى وضع خدمات جديدة تزيد من سيولتها وعوائدها.

- إن اعتماد البنوك المستمر للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا يتطلب موارد مالية كافية باعتبارها استثمارات رأسمالية مكلفة، وكذا لكونها تتغير وتتطور بسرعة وحتى تكون هناك مواكبة لآبد من توفر الموارد المالية اللازمة لذلك فمن المعروف أن كل ما هو حديث يكون مكلف على الرغم من النتائج المذهلة التي تحققها المصارف في الارتقاء بالأداء التجاري نتيجة لتبنيها الذكاء الاصطناعي إلا أنه عليه الحذر من المخاطر.
- صحيح أن بنك السلام يولي أهمية كبرى للتكنولوجيا و الذكاء الاصطناعي ومواكبة كل ما هو جديد بتقديم أفضل خدمة للزبائن بهدف التفوق على المنافسة.

التوصيات

- إستمرار البنوك في تكوين العمال والارتقاء بقدراتهم ومهاراتهم بإجراء دورات تدريبية في مجال الذكاء الاصطناعي نظرا للتطور السريع والمستمر.
- المحافظة على صلابة ومتانة البنية التحتية للجهاز البنكي، وذلك بزيادة الإنفاق الاستثماري في مجال الذكاء الاصطناعي، وأن تكون هناك مواكبة للتطورات التي تحدث في هذا المجال.
- وضع البنوك لبرامج تساهم في توعية العمال خاصة المرتبطة بالخدمات المعقدة المعروضة لأول مرة، وأن تكون سهلة ومفهومة من قبل فئات العمال بالإضافة إلى مساهمتها في توضيح أهمية طلب الخدمة خاصة الحديثة منها.
- ضرورة تحديث الموقع الالكتروني للبنك والإسراع في تفعيل اللغة العربية في هذا الموقع حتى يؤدي وظيفته الاتصالية والترويجية، كما نقترح إضافة خدمة استطلاع الرأي لهذا الموقع لمعرفة آراء الزبائن حول الموقع الالكتروني من جهة، وكذا الوقوف على جوانب الرضا من عدمه على الخدمات المقدمة من جهة أخرى.
- العمل على تطوير أنظمة العمل باستمرار من خلال التبني السريع للأنظمة الحديثة التي تسرع تحليل البيانات والمعلومات لاتخاذ مختلف القرارات المرتبطة باستراتيجية البنك .
- الاحتكاك بالبنوك الأجنبية المتواجدة في الوطن وخارجه من أجل الاستفادة من تجربتهم، خبرتهم وثقافتهم العالية في الميدان التكنولوجي، بمعنى الأخذ بعين الاعتبار لمبدأي القيادة والتبعية التكنولوجية.

أفاق الدراسة:

على ضوء ما جاء من النتائج وما قدمناه من توصيات نطرح مجموعة من آفاق البحث التي يمكن دراستها مستقبلا:

- الذكاء الاصطناعي كأداة لزيادة القدرة التنافسية للبنوك.
- تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء البنوك.
- مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية الاقتصادية.



قائمة المراجع والمصادر:

الكتب:

- أبو بكر خوالد وآخرون، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي لدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية برلين ألمانيا، الطبعة الأولى 2019.
- أحمد ماجد، الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، إدارة الدراسات السياسية والاقتصادية، وزارة الاقتصاد الإمارات العربية المتحدة، 2018.
- أحمد محمد غنيم إدارة البنوك: تقليدية الماضي وإلكترونية المستقبل، المكتبة العصرية، مصر، 2009.
- بشير العلق " التسويق الإلكتروني " دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2010.
- توربان إفرام نظم دعم القرارات ونظم الخبرة، تعريب سرور علي إبراهيم، سرور، الطبعة 01، دار المريخ للنشر، السعودية، 2000.
- جايمس أندرسون وآخرون، تقنية Gras، الطبعة 01، دار المسيرة للنشر والتوزيع، كاليفورنيا، 2016.
- روبرت ج. ستيرنبرج، سكوت باري كوفمان دليل جامعة كيمبريدج للذكاء ترجمة داود سليمان الطبعة 01 مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2017.
- زهير الحردب، لؤي وديان محاسبة البنوك، الطبعة الأولى، دار البلدية، عمان، 2010.
- عادل عبد النور، أساسيات الذكاء الاصطناعي، الطبعة 01، دار الفصل الثقافية السعودية، 2005.
- عادل عبد النور، مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي، الطبعة 01 مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية KACST، السعودية، 2005.
- عبد الحميد بسيوني، مقدمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة البرولوج، الطبعة 01 دار النشر للجامعات، مصر، 1998.
- عبد المطلب عبد الحميد " اقتصاديات التجارة الإلكترونية " الدار الجامعية، الطبعة الأولى، مصر، 2014.

قائمة المراجع والمصادر:

- عبد المطلب عبد الحميد اقتصاديات النقود والبنوك الأساسية والمستحدثات الدار الجامعية، الإسكندرية 2007.
- علاء الدين عويد محمد صالح أساسيات الذكاء الاصطناعي، الطبعة 01 وزارة الثقافة والإعلام، بغداد، 2017.
- الفضلي صلاح آلية عمل العقل عند الإنسان، الطبعة 01، عصير الكتب، مصر، 2018.
- مدحت صادق " أدوات وتقنيات مصرفية "، دار غريب للطباعة والنشر، مصر، 2001.
- منير نوري نظم المعلومات المطبقة في التسيير، الطبعة 01 ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2015.
- النجار فايز جمعة، نظم المعلومات الإدارية -منظور إداري، الطبعة 03، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
- هشام جبر، إدارة المصارف الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، مصر ، 2008.
- وسيم محمد الحداد، " الخدمات البنك يةالإلكترونية "، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2012.

ملتقيات:

- رحيم حسن هواري معراج " الصيرفة الإلكترونية كمدخل لعصرنة المصارف الجزائرية "، أعمال ملتقى حول المنظومة البنك ية الجزائرية والتحولت الاقتصادية، جامعة الشلف الجزائر 14-15 ديسمبر 2004.
- يوسف مسعداوي " البنوك الإلكترونية " ملتقى المنظومة البنك ية الجزائرية والتحولت الاقتصادية، جامعة البلية،الجزائر، 2004.

المجلات العلمية:

- عبد الرزاق مختار محمود تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل فيروس كورونا، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مجلد 03 ، العدد 04 ، المؤسسة الدولية لأفاق المستقبل، مصر، 2020.

قائمة المراجع والمصادر:

- شيخ هجيرة، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعبي الجزائري CPA مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، مجلد 01، العدد 20، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف (الجزائر)، 2018.
- <http://www.academia.edu/consulté> le 20/03/2024 15:30
- آل مسعود سارة، التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية مجلة سلوك، مجلد 03، العدد 03، جامعة عبد الحميد بن باديس، كلية العلوم الاجتماعية مستغانم (الجزائر)، 2017.
- ريهام محمود دياب، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات البنكية، المجلة العربية للمعلومات و امن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم و الآداب، مصر، مجلد 03، العدد 09.
- ريهام محمود دياب، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات البنكية، المجلة العربية للمعلومات و امن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم و الآداب، مصر مجلد 03، العدد 09 على الموقع www.alsalamalger/
- عبد الوهاب شادي، وآخرون، فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة تقرير المستقبل، العدد 27، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، 2018، متاح على الرابط:
- محمد نجيب الصرايرة صناعة صحافة الروبوت وتحدياتها المهنية والأخلاقية مقال منشور بمجلة الدراسات الإعلامية، مجلد 01، العدد 01، مركز الجريدة للدراسات، الأردن، 2018 ص 04.
- نيفين فاروق، الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي، مجلة البحث العلمي في الآداب، مجلد 03، العدد 13، جامعة عين الشمس كلية البنات والعلوم والتربية، مصر، 2012.

المذكرات و الأطروحات:

- بلقاضي شيماء، دور التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في الرفع من كفاءة القطاع البنكي الجزائري محاكات تجارب دولية عربية، مذكرة لنيل شهادة الماستر، جامعة العربي بن مهيدي، ام لبواقي، 2020-2021.

قائمة المراجع والمصادر:

- بوداح عبد الجليل، استخدام الأنظمة الخبيرة في مجال اتخاذ قرار منح القروض البنكية، رسالة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة منتوري قسنطينة الجزائر 2007.
- مبارك سليمان، مقدمة عن النظم الخبيرة، وتصميمها الندوة العلمية حول النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في المنشآت المدنية، الطبعة 01، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية، 2010.
- موساوي حمزة، بورغداد عبد البصير، أهمية الذكاء الاصطناعي في التمويل البنكي للتجارة الدولية، دراسة حالة ORC، مذكرة لنيل شهادة الماستر، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، 2020-2021.
- عابدي إبراهيم، مذكرة لنيل شهادة ماستر بعنوان استخدامات الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية

المواقع الالكترونية :

www.alsalamalgeria.com

www.arageek.com

www.jawlaat.com

www.menatech.net

Motivate Mdia Group