



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بلحاج بوشعيب - عين تموشنت -

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

تخصص: إقتصاد نقدي ومالي

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر في العلوم الاقتصادية

بعنوان

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية

"دراسة البنوك الهندية"

تحت إشراف:

د. بن سبع إلياس

من إعداد:

❖ بومناد سارة

❖ عبدالواحد إيمان

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيسا	أستاذ مساعد - أ -	أوجامع إبراهيم
مشرفا	أستاذ محاضر - أ -	بن سبع إلياس
مناقشا	أستاذ محاضر - ب -	حرطاني عبد المجيد

السنة الجامعية. 2024/2025



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العليم العالي والبحث العلمي

جامعة بلحاج بوشعيب - عين تموشنت -

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

تخصص: إقتصاد نقدي ومالي

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر في العلوم الاقتصادية

بعنوان

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية

" دراسة البنوك الهندية "

تحت إشراف:

د. بن سبع إلياس

من إعداد:

❖ بومناد سارة

❖ عبدالواحد إيمان

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيسا	أستاذ مساعد - أ -	أوجامع إبراهيم
مشرفا	أستاذ محاضر - أ -	بن سبع إلياس
مناقشا	أستاذ محاضر - ب -	حرطاني عبد المجيد

السنة الجامعية. 2024/2025



إهداء

الحمد لله وسبحان الله عدد خلقه ورضا نفسه وزنة عرشه ومداد كلماته أما بعد
إلى من لولاه لما تمكنت من خط هذه الكلمات إلى ربي سبحانه وتعالى الذي قدر ومكن من فوق سبع سماوات
فالحمد لله على نعمة الإسلام
إلى من ساندتني في صلاتها ودعائها إلى من سهرت الليالي لتتير دربي إلى فيض الحنان إلى من تحملت
وصبرت وعانت حتى أهنئ إلى بهجة الحياة إلى أروع امرأة في الوجود أُمي الغالية
إلى من علمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة إلى من تن نورا وهاجا الذي حماني بظله
إلى من سعى لأجل راحتني إلى أعظم وأعز رجل في الكون أبي العزيز
إلى نجمتان المتألقان أختاي العزيزتان حفظكم الله
إلى أخي الغالي العزيز على قلبي محمد حفظك الله
إلى جدتي التي كانت سندا وعونا لي حفظها الله وأطال في عمرها
إلى عائلتي الكبيرة التي منحتني حبها وتشجيعها و دعواتها
إلى من تقاسمت معي فصول المذكرة خطوة بخطوة وعزيتي ورفيقة دربي إيمان
حفظك الله وأدام رفقتنا
إلى روح الفقيد زوج خالتي رحمه الله وأسكنه فسيح جنات



إهداء

لك الحمد والشكر ربي على عظيم فضلك وكثير عطائك فسبحانك لم تبخل علي بأي شيء سألتك فيه فكنت أنت
المستجيب ..

إلى العزيز الذي حملت إسمه فخرا وإلى من كلفه الله بالهيبة والوقار إلى من حصد الأشواك عن دربي وزرع لي
الراحة بدلا منها ... إلى أبي العزيز حفظه الله

وإلى من علمتني الأخلاق قبل أن أتعلمها إلى الجسر الصاعد به إلى الجنة إلى اليد الخفية التي أزالته عن
طريقي العقبات ومن ظلت دعواتها تحمل إسمي ليلا ونهارا ... أمي محبوبتي وملهمتي حفظك الله

وإلى من وهبني الله نعمة وجودهم إلى مصدر قوتي وإلى من عرفت معهم معنى الحياة ... إخواني

وإلى من تميزوا بالوفاء والعطاء وإلى من سقطت كانوا أول من رفعوني بكلامتهم إلى من رفقوني بالقلب قبل
الدرب صديقاتي حفظكم الله

وبدعاء من الأم لم يبقى سوى خطوات قليلة لإنهاء مسيرتي الدراسي

شكر لكل من مد لي يد العون وأشكر صديقتي ورفيقة دربي سارة في مشواري الدراسي لإتمام هذه المذكرة التي
أدام الله رفقتنا

الشكر و التقدير

سبحانك اللهم لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم

" كن عالماً.... فإن لم تستطع فكن متعلماً

فإن لم تستطع فأحب العلماء ، فإن لم تستطع فلا تبغضهم "

بعد رحلة بحث وجهد وإجتهاد تكللنا بإنجاز هذه المذكرة

فلا يسعنا إلا أن نخص بأسمى عبارات الشكر والتقدير والإحترام

للدكتور والمشرف " بن سبع إلياس" لما قدمه لنا من جهد ونصح ومعرفة

ولم يبخل علينا بعلمه ومعرفته، فبارك الله فيك وجزاك خيراً

والشكر الجزيل لأعضاء لجنة المناقشة الكرام الدكاترة الأفاضل

الذين سننال شرف مناقشتهم لمذكرتنا.

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية، الذي شكل ثورة في الأنظمة المالية الإلكترونية. حيث إعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي وذلك من خلال الكشف عن دور الذكاء الاصطناعي في الرفع من الكفاءة وجودة الخدمات المصرفية في القطاع المصرفي. قمنا بدراسة تجارب بعض البنوك الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي بالإعتماد على المنهج التحليلي من خلال إبراز نقاط القوة والضعف وأهم المبادرات التي قامت بها الهند في هذا المجال. حيث توصلت الدراسة إلى الدور الهام الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في الرفع من جودة الخدمات المصرفية على مستوى القطاع المصرفي الهندي مما يسهم في خفض تكاليف الخدمات ودعم التنافسية ويزيد من ولاء العملاء. كما خلصت هذه الدراسة لمجموعة من الإقتراحات والتوصيات تكمن في مواكبة التقدم التكنولوجي والتشجيع على الإهتمام بكل ما هو تكنولوجي لأننا في عصر يتسم بتغيرات سريعة في مجال الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي، جودة الخدمات المصرفية، التحول الرقمي، القطاع المصرفي الهندي.

Abstract:

This study aims to identify the extent to which artificial intelligence (AI) has contributed to improving the quality of banking services, which has revolutionized electronic financial systems. This study relied on a descriptive approach, exploring the role of AI in enhancing the efficiency and quality of banking services in the banking sector. We studied the experiences of some leading banks in the field of AI using an analytical approach, highlighting their strengths, weaknesses, and the most important initiatives undertaken by India in this field. The study concluded that AI plays a significant role in improving the quality of banking services across the Indian banking sector, contributing to lower service costs, supporting competitiveness, and increasing customer loyalty. This study also concluded with a set of suggestions and recommendations aimed at keeping pace with technological progress and encouraging interest in all things technological, as we live in an era characterized by rapid changes in the field of AI.

Keywords:

Artificial intelligence, banking service quality, digital transformation, Indian banking sector.

الفهرس

الصفحة	العنوان
	الإهداء
	الشكر
	الملخص
	الفهرس
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
أ	مقدمة عامة
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الإصطناعي و جودة الخدمة المصرفية	
01	تمهيد
02	المبحث الأول: مدخل مفاهيمي حول الذكاء الاصطناعي
02	المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه
02	الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي
03	الفرع الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي
05	المطلب الثاني: أهداف الذكاء الاصطناعي وأهميته
05	الفرع الأول: أهداف الذكاء الاصطناعي
05	الفرع الثاني: أهمية الذكاء الاصطناعي
06	المطلب الثالث: مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي
06	الفرع الأول: مجالات الذكاء الاصطناعي
07	الفرع الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي
09	المبحث الثاني: عموميات حول جودة الخدمة المصرفية
09	المطلب الأول: مفهوم وأهمية جودة الخدمة المصرفية
09	الفرع الأول: مفهوم جودة الخدمة المصرفية
10	الفرع الثاني: أهمية جودة الخدمة المصرفية
11	المطلب الثاني: أبعاد جودة الخدمة المصرفية

14	المطلب الثالث: علاقة بين الذكاء الاصطناعي و جودة الخدمة المصرفية
14	المبحث الثالث: الدراسات السابقة
14	المطلب الأول: الدراسات العربية
16	المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية
18	المطلب الثالث: القيمة المضافة للدراسة الحالية
19	خلاصة الفصل
21	الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند
22	المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الهندي
22	المطلب الأول: مبادرات الحكومة الهندية لتعزيز التوجه نحو الذكاء الاصطناعي
24	المطلب الثاني: إستراتيجيات الهند في الذكاء الاصطناعي
25	المطلب الثالث: تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الهند
26	المبحث الثاني: تجارب البنوك الهندية الرائدة في الذكاء الاصطناعي
26	المطلب الأول: بنك ICICI
31	المطلب الثاني: بنك HDFC
35	المطلب الثالث: بنك AXIS
39	المبحث الثالث: تقييم التجربة الهندية
39	المطلب الأول: تحليل نقاط القوة والضعف التجربة الهندية
40	المطلب الثاني: ركائز الأساسية لنجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي
42	المطلب الثالث: إمكانية الإستفادة من التجربة الهندية
44	خلاصة الفصل
45	خاتمة عامة
47	قائمة المصادر والمراجع

قائمة الجداول:

الصفحة	العنوان	الجدول
30	صافي القيمة الحديثة لبنك ICICI	الجدول رقم 01
33	خصائص المساعد الافتراضي الإلكتروني EVA	الجدول رقم 02
35	صافي القيمة الحديثة لبنك HDFC	الجدول رقم 03
38	الخدمات المقدمة من طرف روبوتات الدردشة	الجدول رقم 04

قائمة الأشكال:

الصفحة	العنوان	الشكل
08	مجالات الرئيسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي	الشكل رقم 01
13	أبعاد جودة الخدمة المصرفية	الشكل رقم 02
31	تطور أرباح بنك ICICI	الشكل رقم 03
35	تطور أرباح بنك HDFC	الشكل رقم 04

المقدمة

المقدمة:

يشهد العالم في العقود الأخيرة العديد من التطورات والتغيرات في مختلف المجالات، ومع إشتداد المنافسة في البيئة الاقتصادية أصبحت معظم المؤسسات تبحث عن طريقة أفضل لتحسين أدائها وجودة خدماتها. وباعتبار القطاع المصرفي طرفا رئيسيا في أي إقتصاد حيث يعمل على تسهيل حركة الأموال بالشكل الذي يوفر التمويل الكافي لمختلف الإستثمارات من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية وزيادة معدلات النمو فيها، حيث يشهد هذا القطاع العديد من التحديات المترتبة عن التكنولوجيا الحديثة، وانتقلت المصارف من تقديم خدمات تقليدية إلى الإهتمام بمجالات متعددة في تقديم خدماتها المصرفية بحثا عن تكييف منتجاتها مع متطلبات السوق، بإستعمال أحدث الأساليب التي تساعدها على مواجهة المنافسة الحادة التي غرضها الوضع الإقتصادي بين المصارف.

ومن أجل تحقيق ذلك توجهت المصارف إلى دعم خدماتها بأحدث التقنيات والتمثلة في الذكاء الاصطناعي، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي يستخدم بشكل متزايد في الأنشطة المصرفية لتقديم خدمات أكثر كفاءة، سرعة ودقة، لاسيما في الدول التي تسعى إلى التحديث التكنولوجي بوتيرة متسارعة مثل الهند حيث أصبحت المصارف الهندية تعتمد بشكل متزايد على الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة العملاء ومكافحة الإحتيال. إن الإتجاه نحو محاكاة الذكاء البشري أحد أبرز التطورات التكنولوجية التي يشهدها العالم اليوم. فقد يكون الحل في الإعتماد على الذكاء الاصطناعي بغية تحسين كفاءة المصارف وإستغلال إمكانياته للوصول إلى أقل تكلفة ممكنة وبمستوى عال من الجودة لتعزيز مكانته في السوق.

وتكمن مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة على السؤال التالي:

كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية الهندية ؟

وإنطلاقا من هذه الإشكالية يمكن تجزئتها إلى الاسئلة الفرعية التالية:

- ماهو الذكاء الاصطناعي وفيما تتمثل تطبيقاته؟
- ما مفهوم جودة الخدمات المصرفية وأبعادها؟
- ماهي التطبيقات الرئيسية للذكاء الاصطناعي التي تتبناها البنوك الهندية لتحسين جودة خدماتها ؟
- ما هي التحديات والفرص الرئيسية المرتبطة بتبني و تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الهندي؟

المقدمة

❖ الفرضيات:

للإجابة على الإشكالية الرئيسية والتسؤلات الفرعية نقترح الفرضيات التالية:

1. تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية في البنوك الهندية وذلك من خلال تأثيرها الايجابي على أبعاد جودة الخدمة.
2. تتبنى البنوك الهندية أنماطا متنوعة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي (روبوتات الدردشة EVA & AHA & IPAL) كاستراتيجية أساسية لتحسين خدماتها .
3. تواجه البنوك الهندية تحديات (تعدد اللغات، عدم وجود كوادر بشرية مؤهلة) ولكنها تستفيد من فرص جيدة (تقليل من الأخطاء، تعزيز من ولاء العملاء) عند تبني وتطبيق الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة خدماتها

❖ مبررات إختيار الموضوع:

لقد إستند إختيارنا لموضوع هذه المذكرة إلى مجموعة من المبررات و الدوافع الأساسية والتي يمكن ذكرها في النقاط التالية:

- الموضوع يتماشى تماما مع مجال إختصاصنا (إقتصاد نقدي ومالي).
- الميول الشخصي للموضوع وشغف الإستطلاع عليه.
- قلة الدراسات التي تتناول هذا الموضوع في القطاع المصرفي وحدائته.
- أهمية الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين جودة خدمات المقدمة في القطاع المصرفي.
- ضعف الإهتمام بمجال الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الجزائري.

❖ أهداف الدراسة:

سعت هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على مختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- معرفة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية.
- التعرف على أبعاد جودة الخدمات المصرفية.
- تحليل واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الهندي.

المقدمة

- كيفية الإستفادة من التجربة الهندية.

❖ أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من ناحيتين:

• من الناحية العلمية:

- تطور الحديث في مجال الذكاء الاصطناعي.

- قلة الأبحاث باللغة العربية في الموضوع

• من الناحية العملية:

- يساهم هذا المجال في تحسن أداء المؤسسات المالية من خلال تطوير الخدمات المقدمة للعملاء، هذا الأمر يجعل من تبني هذه التقنيات ضرورة ملحة بالنسبة لبعض الدول في قطاعها المالي، خاصة في ظل التغيرات التي يشهدها العالم في مجال المعاملات المالية حيث يمكن لهذه التقنيات أن تساهم بشكل كبير في تنشيط الإقتصاد المالي.

❖ حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في:

البعد المكاني: تم تطرق إلى القطاع المصرفي الهندي من أجل معرفة مدى تطبيق الخدمات المصرفية بالإضافة إلى أخذ نماذج بنوك HDFC & ICICI & AXIS .

❖ منهج الدراسة:

في هذه الدراسة وبغية الوصول للنتائج المطلوبة، تم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث تم الإعتماد على المنهج الوصفي في الفصل الأول بإستخدام المقالات والدراسات السابقة، أما الفصل الثاني إعتدنا على المنهج التحليلي.

❖ صعوبات الدراسة:

- غياب المراجع التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي و إن وجدت باللغة الأجنبية.

- قلة المراجع الملموسة (الكتب)، المتعلقة بالذكاء الاصطناعي نظرا لحدثة الموضوع.

المقدمة

- صعوبة جمع المعلومات والإحصائيات فيما يخص الموضوع و إن وجدت كانت على مستوى مواقع إلكترونية مدفوعة الأجر وتتطلب إشتراكات.

❖ هيكل الدراسة:

لدراسة موضوع دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية قمنا بتقسيم بحثنا إلى فصلين حيث كان الفصل الأول الإطار النظري للذكاء الاصطناعي و جودة الخدمات المصرفية والذي تناولنا فيه ثلاث مباحث، جاء المبحث الأول مدخل مفاهيمي إلى الذكاء الاصطناعي، أما المبحث الثاني عموميات حول جودة الخدمات المصرفية، أما المبحث الثالث عرض لأبرز الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة. أما الفصل الثاني كان بعنوان واقع الذكاء الاصطناعي في الهند وتناولنا فيه ثلاث مباحث جاء في المبحث الأول الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الهندي، المبحث الثاني تجارب البنوك الهندية الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي، أما المبحث الثالث تقييم التجربة الهندية.

الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة

الخدمة المصرفية

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

تمهيد:

أصبح القطاع المصرفي في السنوات الأخيرة واحدا من أكثر القطاعات تأثرا بالتحول الرقمي، لاسيما مع بروز الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز المحركات التكنولوجية لهذا التغيير. فقد أصبح من الواضح أن البنوك لم تعد تكتفي بأساليب العمل التقليدية، بل شرعت في إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن عملياتها المختلفة، بهدف تحسين جودة الخدمات ومواكبة تطلعات العملاء في بيئة تتسم بالتغير السريع والتنافسية العالية. ورغم أن توظيف الذكاء الاصطناعي في المجال البنكي لا يزال في مرحلة التطور، إلا أن المؤشرات الحالية تؤكد على قدرته في إحداث نقلة نوعية في طريقة تقديم الخدمات، من خلال تحليل كميات ضخمة من البيانات، واستخلاص رؤى دقيقة حول سلوك العملاء واحتياجاتهم. وهو ما يمكن البنوك من تقديم خدمات أكثر مرونة وكفاءة، مما يعزز من رضا العملاء وولائهم. في هذا السياق، يتزايد إهتمام البنوك ليس فقط بالتكنولوجيا ذاتها، وإنما بجودة الخدمات التي تقدمها عبر هذه التقنيات، لما لها من دور هام في تحقيق التميز. وعليه، فإن هذا الفصل يسعى إلى تقديم الإطار النظري الذي يربط بين مفهومي الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة البنكية، من خلال ثلاث مباحث رئيسية:

- ❖ المبحث الأول: مدخل مفاهيمي إلى الذكاء الاصطناعي (AI).
- ❖ المبحث الثاني: عموميات حول جودة الخدمات المصرفية
- ❖ المبحث الثالث: عرض لأبرز الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

المبحث الأول: مدخل مفاهيمي حول الذكاء الاصطناعي (AI).

تعود بدايات الأبحاث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) إلى أربعينيات القرن العشرين تزامنا مع إنتشار الحواسيب الإلكترونية وتوسع إستخدامها، ومع بداية الخمسينيات بدأ التركيز على الشبكات العصبية، وفي الستينيات اتجهت الأبحاث نحو النظم المبنية على تمثيل المعرفة وهو التوجه الذي استمر طوال السبعينيات، ومع مطلع الثمانينيات وإثر الإعلان عن تنفيذ المشروع الياباني للجيل الخامس من الحواسيب شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي طفرة كبيرة ونقله نوعية .

المطلب الأول: مفهوم وخصائص الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي من أبرز المجالات التي شهدت تطورا لافتا في السنوات الأخيرة، لما له من قدرة على إحداث تحولات جوهرية في مختلف القطاعات

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

التعريف الأول: عرفه أوبريان على أنه " علم وتقنية مبنية على عديد من المجالات المعرفية مثل علوم الحسابات الآلية والرياضيات والهندسة، والتي تستهدف تطور وظائف الحسابات الآلية لتحاكي الذكاء البشري".¹

التعريف الثاني: يشير الذكاء الاصطناعي (AI) إلى محاكاة الآلات للذكاء البشري، وتمكينهم من أداء المهام التي تتطلب عادة الإدراك البشري، وهذا يشمل قدرات مثل التعلم (اكتساب المعلومات والقواعد لاستخدام المعلومات)، والتفكير (باستخدام قواعد للوصول إلى استنتاجات تقريبية أو محددة).²

التعريف الثالث: الذكاء الاصطناعي هو أيضا مجموعة النظريات والتقنيات المستخدمة لإنتاج آلات قادرة على محاكاة الذكاء البشري، وذلك باستخدام خوارزميات قوية لتوفير إجابات فعالة وموثوقة ومخصصة للمستخدمين من خلال الجمع بين الأجهزة والبرامج.³

¹ريهام محمود دياب، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات المصرفية، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، مجلد 03، العدد 09، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، 2022، ص 72.

² سمير بركات، تقييم جاهزية الجزائر للذكاء الاصطناعي في ضوء المؤشرات العالمية - مؤشر جاهزية الحكومات للذكاء الاصطناعي نموذجاً-، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد 09، العدد 02، الجزائر، 2024، ص 214.

³ سعدي صبيبة و فلاق صليحة، تبني الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين كآلية لتعزيز الشمول المالي - دراسة حالة أكسا- ، المجلة الجزائرية للإقتصاد والتسيير، المجلد 15، العدد 01، الجزائر، 2021، ص 273

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

التعريف الرابع: ويعرف أيضا على أنه قدرة الآلة على التفاعل مع البيئة المحيطة بها من خلال أداء وظائف معرفية هي مرتبطة أساسا بالعقول البشرية كالتعلم، الإدراك و الإستدلال بل وحتى الإبداع، ومع ذلك يبقى الذكاء الاصطناعي في الواقع مريح من التقنيات الحسابية المتقدمة بدرجات متفاوتة من النضج.⁴

ومن خلال التعريفات يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه أحد الفروع المعلوماتية التي تدرس تطوير خوارزميات وتقنيات ذكية لتطبيقها في الحواسيب والروبوتات، بحيث تمتلك سلوكا ذكيا في أداء المهام أو حل المشاكل.

الفرع الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي

يتميز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص التي تجعله قادرا على محاكاة التفكير البشري وتحسين الأداء مع مرور الوقت من أبرز هذه الخصائص مايلي:⁵

- استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة.
- القدرة على التفكير والإدراك.
- القدرة على إكتساب المعرفة وتطبيقها.
- القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- القدرة على استخدام التجربة و الخطأ لإستكشاف الأمور المختلفة.
- القدرة على الإستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
- القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
- القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة.
- القدرة على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة.

⁴ عبد الرحيم مزهودي و رحيمة بوصبيح صالح، دور الذكاء الاصطناعي في دعم المؤسسات المالية مع الإشارة لتجربة بنكي HDFC و ICICI بالهند، مجلة آفاق علوم الإدارة و الإقتصاد، المجلد 07، العدد 01، الجزائر، 2023، ص 133.

⁵ أبو بكر خوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، كتاب جماعي، دار النشر المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، 2019، ص 13

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

- القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها.
- القدرة على تقديم المعلومة لإسناد القرارات الإدارية.

بعبارة أخرى فإن الذكاء الاصطناعي يتمتع بمجموعة المميزات التالية:⁶

1- **إمكانية تمثيل المعرفة:** إن برامج الذكاء الاصطناعي على عكس البرامج الإحصائية تحتوي على أسلوب لتمثيل المعلومات إذ تستخدم هيكلية خاصة لوصف المعرفة، وهذه الهيكلية تتضمن الحقائق (Facts) والعلاقات بين هذه الحقائق Relationship والقواعد التي تربط هذه العلاقات Rules، ... الخ، ومجموعة الهياكل المعرفية تكون فيما بينها قاعدة المعرفة Knowledge base وهذه القاعدة توفر أكبر قدر ممكن من المعلومات عن المشكلة المراد إيجاد حل لها.

2- **استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل:** من الصفات المهمة في مجال الذكاء الاصطناعي أن برامجها تقتحم المسائل التي لها طريقة حل عامة معروفة، وهذا يعني أن البرامج لا تستخدم خطوات متسلسلة تؤدي إلى الحل الصحيح ولكنها تختار طريقة معينة للحل تبدو جيدة مع الاحتفاظ بإحتمالية تغيير الطريقة إذا اتضح أن الخيار الأول لا يؤدي إلى الحل سريعاً، أي التركيز على الحلول الواقية Solutions Sufficient وعدم تأكيد الحلول المثلى أو الدقيقة كما هو معمول به في البرامج التقليدية الحالية، ومن هذا المنطلق فإن حل معادلات من الدرجة الثانية لا يعد من برامج الذكاء الاصطناعي لأن الطريقة معروفة ولكن برامج لعبة الشطرنج تعد من الأمثلة الجيدة لبرامج الذكاء الاصطناعي وذلك لغياب طريقة واضحة وأكيدة لتحديد الحركة القادمة.

3- **قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة:** من الصفات الأخرى التي تستطيع برامج الذكاء الاصطناعي القيام بها قابليتها على إيجاد بعض الحلول حتى لو كانت المعلومات غير متوافرة بأكملها في الوقت الذي يتطلب فيه الحل، وإن عتبات عدم تكامل المعلومات يؤدي إلى استنتاجات أقل واقعية أو أقل جدارة، ولكن من جانب آخر قد تكون الاستنتاجات صحيحة.

4- **القابلية على التعلم:** من الصفات المهمة للتصرف الذكي القابلية على التعلم من الخبرات والممارسات السابقة إضافة إلى قابلية تحسين الأداء بالأخذ بنظر الاعتبار الأخطاء السابقة، هذه القابلية ترتبط بقابلية تعميم المعلومات واستنتاج حالات مماثلة وانتقائية وإهمال بعض المعلومات الزائدة.

5- **قابلية الاستدلال:** وهي القدرة على إستنباط الحلول الممكنة لمشكلة معينة ومن واقع المعطيات المعروفة والخبرات السابقة ولاسيما للمشكلات التي لا يمكن معها استخدام الوسائل التقليدية المعروفة للحل، هذه القابلية تتحقق

⁶ نفس المرجع السابق، ص 13-14.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

على الحاسوب بتخزين جميع الحلول الممكنة إضافة إلى استخدام قوانين أو استراتيجيات الاستدلال Rules Inference and Strategies وقوانين المنطق.

المطلب الثاني: أهداف وأهمية الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: أهداف الذكاء الاصطناعي

يعد الهدف الرئيسي للذكاء الاصطناعي هو تقديم التفسير العلمي لذكاء البشر والكائنات الحية والآلات مع توضيح المبادئ المشتركة المميزة لديهم، لذلك من أهم الأهداف الرئيسية للذكاء الاصطناعي هي:⁷

- إمكانية فهم طبيعة الذكاء.
- إمكانية جعل الأجهزة أكثر ذكاء وإمكانية جعل الأجهزة أكثر فائدة .
- إمكانية تخزين المعرفة وتحليلها وكذلك تخزين القواعد المنهجية لإمكانية التعامل معها والوصول إلى حقائقها.
- إمكانية إكتساب المعرفة الانسانية وإستغلالها في حل المشكلات.
- إمكانية إستخدام الأمثل للمعارف والخبرات العلمية في تجاوز المشاكل النسيان، النقص والتلف.

الفرع الثاني: أهمية الذكاء الاصطناعي

تكمّن قيمة الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات تركز على المواطن في المدن الكبرى، إن أهمية الذكاء الاصطناعي أكبر من أن تحصى في نقاط سريعة لذا سنذكر أهميتها فيما يلي:⁸

- يسهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية بنقلها للآلات الذكية.
- بسبب الذكاء الاصطناعي سيتمكن الإنسان من إستخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضاً عن لغات البرمجة الحاسوبية مما يجعل الآلات وإستخدامها في متناول كل شرائح المجتمع.
- يساهم الذكاء الاصطناعي في تقديم الإستشارات القانونية وتحقيق التعليم التفاعلي كما يستخدم في المجالات الصحية في تشخيص و علاج الأمراض.

⁷هيثم أسامة عبد المحسن مدين، أبعاد تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، مصر، ص 19.

⁸شاكى هشام ويوخاري سمية، تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في تفعيل الصناعة السياحية الرقمية (رؤية تحليلية لحالة الجزائر خلال فترة 2000-2020)، مجلة الأفاق لدراسات الاقتصادية، مجلد 02، العدد 06، الجزائر، 2021، ص 216.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

- تحقيق معدلات عالية من التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية المستدامة.
- خفض تكلفة الإنتاج وتأمين خدمات ووسائل نقل و إتصال ذات كفاءة عالية وثمان أقل.
- ستخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضعوبات النفسية.

المطلب الثالث: مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: مجالات الذكاء الاصطناعي

يستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات ومن أهم مايقوم به ما يلي⁹:

- ❖ مجال الرعاية الصحية: يتطور مجال الرعاية الصحية بسرعة متزايدة، ويتبع ذلك زيادة كبيرة في كمية البيانات والتحديات في ما يخص التكلفة ونتائج المرضى، لذلك تم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحد من هذه التحديات، وفيما يأتي أهم الأمثلة على دور الذكاء الاصطناعي (AI) في هذا المجال:
 - الفحص الطبي.
 - التنبؤ بتحويلات وحدة العناية المركزة.
 - المساعدة في تشخيص الأمراض و وصف الأدوية.
 - تحسين سير العمل السريري وهي التنبؤ بالأمراض المكتسبة من المستشفيات.
- ❖ في مجال الأعمال: يساعد الذكاء الاصطناعي على تعزيز قدرات الأعمال في جميع المجالات، ويعطي الشركات القدرة على إظهار جميع إمكانياتها، والإرتقاء بها إلى أعلى المستويات حيث يزيد من كفاءة الأعمال وسرعة تنفيذها، ويزيد من قيمتها و يساهم في تطور الأعمال بإستمرار كما يزيد من عدد المتفاعلين مع هذه الأعمال بسبب التطور المستمر للأدوات و البرمجيات المتعلقة بها.
- ❖ في الحياة اليومية : كما أن للذكاء الاصطناعي دورا مهما في كثير من الميادين الحساسة و الإستشارات القانونية و المهنية، والتعليم التفاعلي، ومجالات الأمنية والعسكرية، كما أحدث استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ثورة كبيرة في مجال صناعة السيارات، فمثلا يستخدم برنامج القيادة الذاتية من جوجل تقنيات الذكاء الاصطناعي،

⁹ريهام محمود دياب، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، المؤسسة العربية لتربية والعلوم والآداب، مصر، مجلد 03، العدد 09، 2022، ص 78.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

كما تستخدمها شركات النقل اللوجستية مثل أوبر، لتقليل نسبة الحوادث وتخفيف الإزدحام المروري، وتستخدم أيضا تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المواقع التجارية الإلكترونية، مثل موقع (Amazon) للحصول على صورة واضحة لسلوك العملاء في عمليات الشراء عبر الموقع وتقديم التوصيات وتستخدم شبكات التواصل الإجتماعي تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل Facebook للكشف على وجود إختراق لصور المستخدم.

❖ صناعة القرار: حيث تسهم الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار، فهذه الأنظمة تتمتع بالإستقلالية والدقة والموضوعية وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ و الإنحياز و العنصرية أو الأحكام المسبقة أو حتى التدخلات الخارجية أو الشخصية.

الفرع الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي عدة مواضيع يطبق فيها نذكر بعضها في النقاط التالية:¹⁰

- تصميم النظم الخبيرة.

- الألعاب.

- الروبوتات، الرؤية.

- التعرف على الكلام والكتابة.

- التفاعل بين الشخص والآلة.

- فهم اللغات الطبيعية.

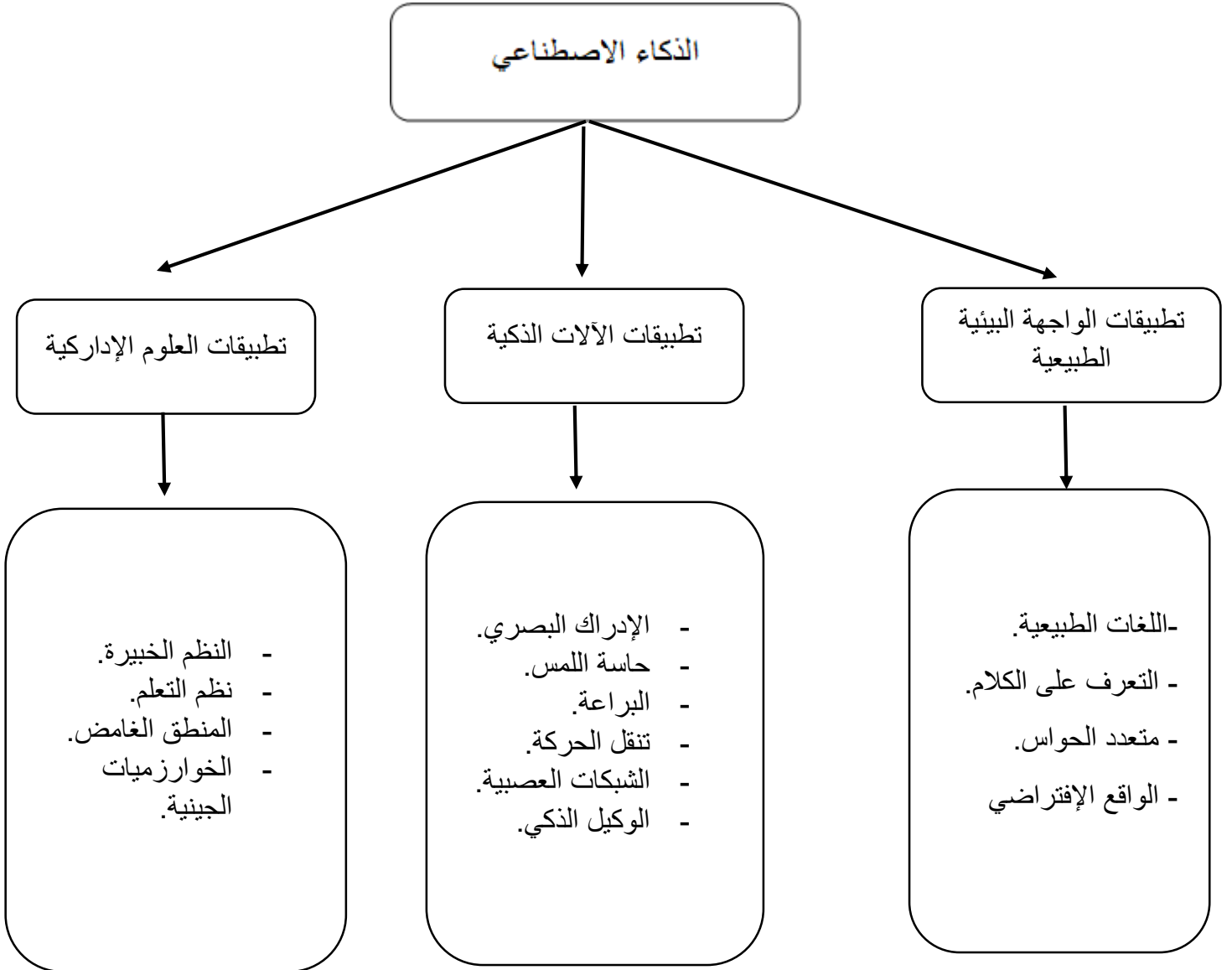
- نظام متعدد المواهب.

وبصفة عامة يمكننا حصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاث مجالات رئيسية تطبيقات العلوم الإدراكية، تطبيقات الآلات الذكية، تطبيقات الواجهة البيئية الطبيعية كما هو مبين في الشكل التالي:

¹⁰أبو بكر خوالد و خير الدين بوزرب، فعالية إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا: تجربة كوريا الجنوبية نموذجا، مجلة البحوث الإدارة والاقتصاد، مجلد 03، العدد 02، الجزائر، 2020، ص 37.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

الشكل (01) مجالات الرئيسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي



المصدر: أبو بكر خوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز التنافسية منظمات الاعمال، كتاب جماعي، ص16.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

المبحث الثاني: عموميات حول جودة الخدمات المصرفية

تعد جودة الخدمة المصرفية مصدرا أساسيا يهدف إلى تلبية احتياجات ورغبات الزبائن، ومن منظور المصرف فإن جودة الخدمة المصرفية تشكل هدفا رئيسيا ووسيلة لتحقيق الربحية، ولهذا تعمل المصارف باستمرار على إدخال التحسينات وإجراء التطويرات اللازمة على خدماتها بما يضمن استمراريتها وتعزيز قدرتها التنافسية في السوق.

المطلب الأول: مفهوم وأهمية جودة الخدمات المصرفية

نتطرق أولا إلى تعريف الخدمة المصرفية، حيث عرفتها جمعية التسويق الأمريكية على أنها "منتجات غير ملموسة، يتم تبادلها من المنتج إلى المستعمل، غير قابلة للنقل ولا تخزين، فهي تتكون من عناصر غير ملموسة يتعذر فصلها عن مقدمها ولا يتم نقل ملكيتها".¹¹

كما تعرف أيضا أنها "أي نشاط أو منفعة يقدمها طرف لآخر تكون في الأساس غير ملموسة ولا ينتج عنها نقل للملكية كما أن إنتاجها أو نقلها مرتبط بمنتج مادي ملموس".¹²

ويمكن أيضا تعريف الخدمات المصرفية من ناحية التسويق على أنها "جميع الأنشطة التي تلبى حاجات الأسواق بدون عرض تجاري يتحمل منتجات مادية، تسويق الخدمات يتضمن كل نشاط من شأنه تلبية حاجات السوق بشرط أن يشمل المنتجات غير الملموسة".¹³

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن تلخيص مفهوم الخدمة المصرفية فيما يلي "هي نشاط أو منفعة غير ملموسة تقدم للزبائن و مؤسسات الخدمات المالية لضمان حفظ أموالهم من جهة وتحقيق الأرباح من جهة أخرى عن طريق علاقة تبادلية تجمعهم".

الفرع الأول: مفهوم جودة الخدمات المصرفية

تعددت تعاريف الباحثين لجودة الخدمة المصرفية كل على حسب وجهة نظره سنذكر أهم هذه التعاريف:

¹¹وليد بوترعة، تأثير أبعاد الصورة الذهنية للبنوك الجزائرية على ولاء العملاء (دراسة تطبيقية لعينة من العملاء البنوك عمومية و خاصة في الشرق الجزائري)، أطروحة الدكتوراه في العلوم التجارية، تخصص التسويق البنكي، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، الجزائر، 2024/2025، ص 19.

¹²نفس المرجع السابق، ص 20

¹³الدكتورة رانيا المخبي، الإجازة في الإعلام والاتصال، من منشورات الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، 2020، ص 04.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

التعريف الأول: تعرف جودة الخدمة على أنها إرضاء لمتطلبات العملاء ودراسة قدرة المصرف على تحديد هذه المتطلبات والقدرة على إتقانها فإذا تبنى المصرف عملية تقديم خدمات ذات جودة عالية يجب أن يسعى من خلالها إلى التفوق على متطلبات العملاء.¹⁴

التعريف الثاني: قياس لمدى مستوى الجودة المقدمة مع توقعات العميل، فيقدم خدمة ذات جودة يعني في الجملة النهائية أن تكون الخدمة متوافقة مع توقعات العميل.¹⁵

التعريف الثالث: كما تعرف بأنها " مقياس لدرجة التي يرقى إليها مستوى الخدمة المقدمة ليقابل توقعات العملاء أو يتفوق عليها، في حين أن عدم الوفاء بتلك التوقعات يعني جودة غير مقبولة"¹⁶.

الفرع الثاني: أهمية جودة الخدمات المصرفية

تكمّن أهمية جودة الخدمات المصرفية في ما يلي:¹⁷

- إن الاعتماد على الجودة في تقديم الخدمات المصرفية من شأنه توفير جملة من المزايا التنافسية ومنه الحصول على أكبر حصة في السوق تضمن بقاء وإستمرار المصرف.
- فهم العملاء بشكل كبير: حيث أن معاملة العملاء بصورة حسنة و خدمتهم تقتضي فهم وإدراك رغبتهم والعمل على تحقيقها.
- جودة الخدمات المصرفية هي السبيل للمحافظة على العملاء الحاليين والعمل على جذب عملاء جدد، إذن إن المدلول الاقتصادي لجودة الخدمة العميل هو ليس جذب عملاء جدد وإنما السعي على المحافظة على العملاء الحاليين بشكل يضمن إستمرارية التعامل معهم.
- تكمن أهمية الجودة في تزايد و تطور مجال الخدمة وهو ما يؤدي إلى زيادة في تعداد المؤسسات المقدمة للخدمات.

¹⁴خليل عبد القادر ويحيوي فاطمة الزهراء، جودة الخدمات المصرفية وأثرها على رضا العملاء، مجلة الاقتصاد والتنمية، مجلد 03، العدد 01، الجزائر، 2015، ص 25.

¹⁵عثماني مختارية، جودة الخدمات المصرفية وأثرها على رضا العملاء (دراسة حالة الصندوق الوطني لتوفير والإحتياط بنك لولاية عين تموشنت فرع حمام بوججر)، مجلة دفاتر بوادكس، المجلد 11، العدد 02، الجزائر، 2022، ص 183.

¹⁶خميسي قايدي و أمينة بن خزناجي، تحسين جودة الخدمات البنكية بإستخدام نماذج صفوف الإنتظار دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة برج بوعرييح، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد02، الجزائر، 2016، ص 143.

¹⁷وليد بوترة، تأثير أبعاد الصورة الذهنية للبنوك الجزائرية على ولاء العملاء (دراسة تطبيقية لعينة من العملاء البنوك عمومية و خاصة في الشرق الجزائري)، أطروحة الدكتوراه في العلوم التجارية، تخصص التسويق البنكي، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، الجزائر، 2024/2025، ص 22.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

- تحقيق ميزة تنافسية فريدة عن بقية البنوك وبالتالي القدرة على مواجهة الضغوط التنافسية.¹⁸
- تحمل تكاليف أقل بسبب قلة الأخطاء والتحكم في أداء العمليات البنكية.

المطلب الثاني: أبعاد جودة الخدمة المصرفية

تنقسم أبعاد جودة الخدمات المصرفية إلى الأبعاد التالية:¹⁹

- (1) الوثوق والثبات : تعكس مدى قدرة المؤسسة على تقديم الخدمة بكفاءة وموثوقية، مما يمنح العملاء شعورا بالثقة والإطمئنان، ويعد هذا العامل من أبرز عناصر جودة الخدمة من وجهة نظر العملاء.
- (2) الثقة: أهمية امتلاك الموظفين للمعرفة الكافية ومهارات التعامل الجيد، بالإضافة إلى قدرتهم على تعزيز شعور الثقة لدى المستفيدين من الخدمة. ويبرز هذا العنصر الحاجة إلى توافر موظفين يتمتعون بالكفاءة والمهارة في التعامل مع العملاء، بما يساهم في ترسيخ الثقة في المؤسسة التي ينتمون إليها ويمثلونها.
- (3) التعاطف: يتعلق هذا المفهوم بإظهار روح الود والإهتمام بالعميل، من خلال تعزيز شعوره بالأهمية وتقديم الخدمة بما يتوافق مع احتياجاته الخاصة، مما يعكس حرص المؤسسة على بناء علاقة إيجابية مع عملائها.
- (4) الجوانب الملموسة: يشير ذلك إلى الجانب المادي المرتبط بالخدمة، حيث تتضمن الخدمة عناصر ملموسة تتمثل في المرافق المادية، التجهيزات والأدوات المستخدمة في تنفيذها وتقديمها للعميل، مما يساهم في تشكيل انطباع عام حول جودة الخدمة.
- (5) الكفاية: توفر الكفاءات والمعارف لأداء المهام المطلوبة بفعالية وكفاءة.
- (6) الأمان: يشير هذا المفهوم إلى ثقة العملاء في أن الخدمة المقدمة خالية من الأخطاء والمخاطر أو عوامل الشك، ويشمل ذلك تحقيق الاطمئنان من الناحيتين النفسية والمادية.
- (7) الإعتمادية: القدرة على الوفاء بوعود تقديم الخدمة بدرجة عالية من الإعتمادية، مع الإلتزام بالدقة والصحة في الأداء.
- (8) إمكانية الوصول: وتشير إلى مدى سهولة تمكن العملاء من الوصول إلى مقدمي الخدمة والتواصل معهم عند الحاجة.

¹⁸طبيبي إكرام ومولاي أمينة، أثر الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات المصرفية (دراسة حالة البنوك التجارية ولايتي البيض/ تيارت)، مجلة المنتدى الدراسات والأبحاث الاقتصادية، مجلد 07، العدد 01، الجزائر، 2023، ص 63.

¹⁹أمون سليمان دراركة، إدارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء، دار الصفاء لنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، الأردن، 2006، ص 194

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

(9) المصداقية: تعبر المعتمدة عن مدى جدارة المزود بالثقة والاعتماد، وتشمل إمكانية تصديقه، فضلا عن اتصافه بالأمانة والاستقامة في تقديم الخدمة.

(10) الإستجابة: استجابة الإدارة تتمثل في استعدادها لتقديم المساعدة للعملاء وتزويدهم بالخدمة بشكل فوري ودون تأخير.

و تم دمج هذه الأبعاد العشرة في خمسة أبعاد هي:

(1) الاعتمادية: وتعني الثبات الأداء وإنجاز الخدمة بشكل سليم وأحسن من المرة الأولى ووفاء البنك لما تم وعد العميل به وهذا يتضمن:

- دقة الحسابات والملفات وعدم حدوث الأخطاء.
- تقديم الخدمة المصرفية بشكل صحيح.
- تقديم الخدمة في المواعيد المحددة وفي الوقت المصمم لها.

(2) الإستجابة: يشير إلى رغبة وإستعداد العاملين بالبنك في تقديم الخدمة ومساعدة الزبائن والرد على إستفساراتهم والسرعة في أداء الخدمة والاستجابة الفورية لطلب العميل.²⁰

(3) الأمان: تعني خلو المعاملات مع البنك من الشك والمخاطر ويتضمن الأمان المادي والمالي والمحافظة على سرية المعلومات المتعلقة بحسابات العملاء، وإلتزام الصدق والأمانة في التعامل مع العملاء، مما يولد الثقة بين الطرفين لأن العمل المصرفي قائم على أساس الثقة.²¹

(4) الملموسية: تشمل التسهيلات المادية المستخدمة في العمل، بدءا بالمظهر الخارجي للمصرف والتهيئة من الداخل والأجهزة والوسائل المستخدمة في الأداء، وتعني بذلك مظهر المصرف كالحداثة والجاذبية لمظهر البنك والعاملين، ومن الطبيعي كلما زاد رضا العميل عن البنك وخدماته زاد الإحتفاظ بالعميل لفترة طويلة.²²

²⁰بريش عبد القادر، جودة الخدمات المصرفية كمدخل لزيادة القدرة التنافسية للبنوك، مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا، العدد 03، الجزائر، ص256.

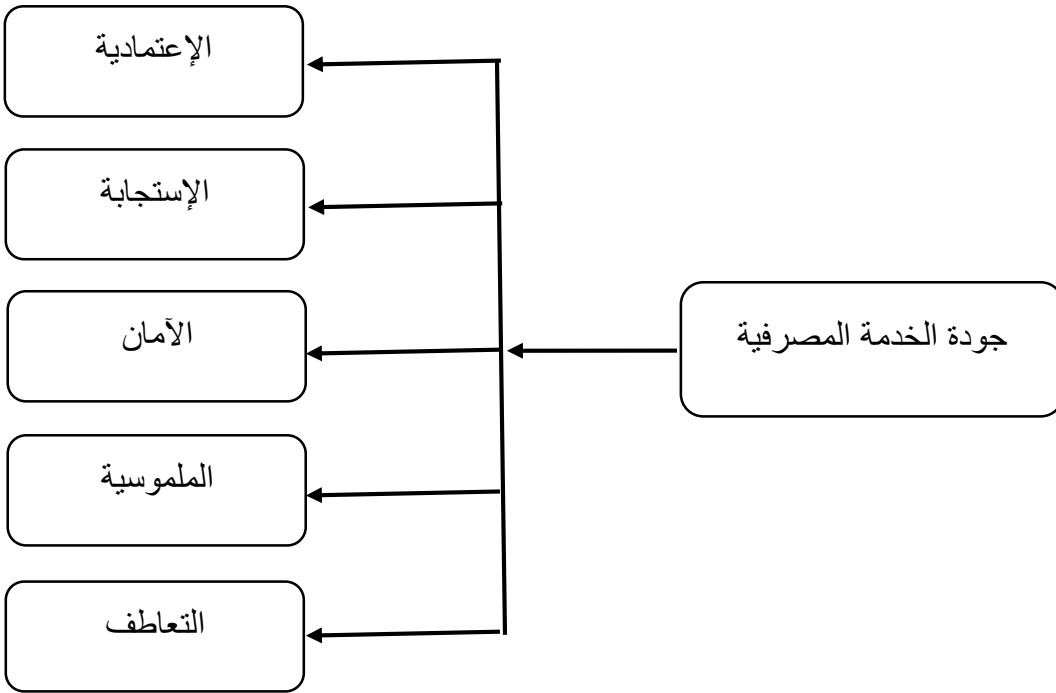
²¹لعراف فايزة وبوقرة رابح، تقسيم جودة الخدمات البنكية المقدمة من منظور الزبائن (دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة مسيلة)، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 12، الجزائر، 2014، ص 23

²²خليل عبد القادر ويحياوي فاطمة الزهراء، جودة الخدمات المصرفية وأثرها على رضا العملاء، مجلة الاقتصاد والتنمية، مجلد 03، العدد 01، الجزائر، 2015، ص28.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

(5) التعاطف: ويشير إلى درجة العناية بالمستفيدين ورعايته بشكل خاص و الإهتمام بمشاكله والعمل على إيجاد حلول له بطرق إنسانية راقية.

الشكل (02) أبعاد جودة الخدمات المصرفية



المصدر: وليد بوترة، تأثير أبعاد الصورة الذهنية للبنوك الجزائرية على ولاء العملاء (دراسة تطبيقية لعينة من العملاء البنوك عمومية و خاصة في الشرق الجزائري)، أطروحة الدكتوراه في العلوم التجارية، تخصص التسويق البنكي، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، الجزائر، 2024/2025، ص23.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

المطلب الثالث : علاقة بين الذكاء الاصطناعي و جودة الخدمة المصرفية

سعيًا لتحقيق الكفاءة والربحية، تسعى المؤسسات المصرفية كما هو الحال في المنظمات الأخرى، إلى التحكم في التكاليف التشغيلية وتقليل النفقات من خلال الاعتماد على التكنولوجيا والابتكار كوسائل رئيسية لتحقيق ذلك. ويعد الحاسوب الشخصي المرتبط بأنظمة الصرف عبر الشبكات المصرفية أحد أبرز هذه الوسائل، إذ يمكن الزبائن من تنفيذ مختلف العمليات المصرفية بسهولة ويسر، مما يعزز من راحتهم لاسيما في ظل عدم حاجتهم للانتقال إلى فروع المصارف، وذلك بفضل توفر الخدمات المصرفية الإلكترونية.

وتعد هذه الخدمات مثل استخدام أجهزة الصراف الآلي، الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول أو الخدمات المصرفية عبر الأنترنت بديلا فعالا عن العمليات التقليدية حتى في الحالات غير الضرورية، حيث تتيح للعملاء إجراء معاملاتهم المصرفية محليا أو على نطاق عالمي دون إنقطاع أو قيود.

ومن جهة أخرى يوفر الذكاء الاصطناعي إمكانيات جديدة للمصارف من خلال تقديم خدمات مصرفية متميزة تمكن من تسريع الوصول إلى العملاء، وتقليل الوقت والجهد المطلوبين لإنجاز المعاملات. وتعد هذه الخدمات وسيلة فعالة لتحقيق التوافق مع توقعات الزبائن، لما توفره من جودة عالية وعلاقات موثوقة بين المصرف والعملاء، مما يعزز من إلتزام العملاء وولائهم.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة

المطلب الأول: دراسات العربية

❖ الدراسة الأولى:

دراسة ريهام محمود دياب 2022 بعنوان " دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية "، مقال تم نشره في مجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات المؤسسة العربية للتربية والعلوم و الآداب المجلد 03 العدد 09، مصر، حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في أداء الخدمات المصرفية وقد اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي. ومن أهم النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجالات عديدة من الخدمات المصرفية يساعد على تطوير أداء المصارف من خلال تحسين جودة الخدمة المصرفية وكما أوصت الدراسة بأهمية تطبيق المزيد من البرامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستوى الخدمات المصرفية المتنوعة والسعي على متابعة وتطوير تلك البرامج.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

❖ الدراسة الثانية:

دراسة طيبي إكرام و مولاي أمينة 2023 بعنوان " أثر الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات المصرفية" دراسة حالة البنوك التجارية ولايتي البيض و تيارت، مقال تم نشره في مجلة دراسات و الأبحاث الاقتصادية مجلد 07 العدد 01، حيث هدفت هذه الدراسة إلى معرفة ما هو الذكاء الاصطناعي والدور الذي يلعبه في مجال القطاع المصرفي وتم الاعتماد على المنهج تحليلي وصفي، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة معنوية للذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة المصرفية بأبعادها (الملموسية، الاستجابة، الأمان، الاعتمادية) وكما أوصت الدراسة الاستفادة من التجارب العالمية في مجال الذكاء الاصطناعي من أجل تحسين جودة الخدمات المصرفية.

❖ الدراسة الثالثة:

دراسة أبو بكر خوالد وخيرالدين بوزرب 2020 بعنوان " فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا" تجربة كوريا الجنوبية، مقال تم نشره في مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد مجلد 02، العدد 02، حيث تهدف هذه الدراسة إلى توضيح الدور الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة فيروس كورونا وذلك من خلال دراسة تجربة كوريا الجنوبية ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي. توصلت الدراسة إلى فعالية تجربة كوريا الجنوبية في مواجهة فيروس كورونا من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة ، وأوصت هذه الدراسة بضرورة ربط تحالفات إستراتيجية في المجالين الطبي والتقني بيت كوريا الجنوبية وبقية دول العالم ويقترحون أيضا ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث ضمن المجال للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الأوبئة.

❖ الدراسة الرابعة:

دراسة سامر جهد سليمان الرياضي 2016 بعنوان " أثر أبعاد جودة الخدمة المصرفية على رضا العملاء في البنك العربي" دراسة ميدانية في المدينة الزرقاء ، رسالة لإستكمال لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر أبعاد جودة الخدمات المصرفي (الاعتمادية، الأمان، الاستجابة، الملموسية، التعاطف) على رضا العملاء في البنك العربي تم استخدام إستبيان كأداة الحصول على البيانات. توصلت الدراسة إلى وجود رضا بشكل عام من قبل العملاء عن جودة الخدمة المقدمة من قبل البنك وحاز الأمان على أفضل قيمة من حيث رضا العملاء وفي الختام أوصت الدراسة على إدارة البنك أن تهتم أكثر بالمرافق ليتناسب مع مكانة البنك العربي، تدريب الموظفين وتطوير مهاراتهم.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

❖ الدراسة الخامسة:

دراسة عطاوي إلهام 2015 بعنوان " جودة الخدمات المصرفية و أثرها على أداء البنوك " دراسة ميدانية أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الإقتصادية، قسم العلوم الإقتصادية جامعة الجبالي اليابس سيدي بلعباس ، تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى جودة الخدمات المصرفية المقدمة فعليا في المصارف الجزائرية والأردنية من وجهة نظر العملاء وذلك من خلال تطبيق نموذج SERVPER وكذلك معرفة الفرق بين جودة الخدمات المصرفية المقدمة في البنوك الجزائرية وكذا المقدمة في البنوك الأردنية وتم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج تحليلي إحصائي، وتوصلت الباحثة أن جودة الخدمات المصرفية كانت منخفضة في المصارف الجزائرية ويعود هذا التقييم السلبي لمختلف مجالات الخدمة و هذا عكس ما هو عليه الحال بالنسبة للمصارف الأردنية، وأوصت الدراسة بإرسال موظفي المصارف لبعثات تدريبية في الخارج لإستعاب أدوات التكنولوجيا المستخدمة في المصارف العالمية وطرق التعامل معها وكيفية تطبيقها في البلدين (الجزائر، الأردن).

❖ الدراسة السادسة:

دراسة خيرى علي أوسو و لؤي لطيف بطرس 2008 بعنوان " تقييم جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر الزبائن " دراسة إستطلاعية لأراء عينة من زبائن مصارف مدينة دهوك مقال من مجلة تنمية الرافدين العدد 30 كلية الادارة والاقتصاد، جامعة موصل العراق ، تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى جودة الخدمات المصرفية التي تقدمها المصارف في مدينة دهوك من وجهة نظر الزبائن وتم الاعتماد على منهج تحليلي إحصائي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها التقييم الإيجابي لمستوى جودة الخدمات المصرفية الفعلية والمتوقعة وأوصت الدراسة إلى ضرورة قيام الادارة المصرفية بإعداد برامج علمية لتطوير الخبرات ومهارات الموظفين من أجل تقديم أفضل الخدمات إلى الزبائن .

المطلب الثاني: دراسات الأجنبية

❖ الدراسة الأولى:

دراسة Navleenkaur,SupriyaLambaSahdev and others بعنوان "The influence of artificial intelligence on the banking industry and how AI is changing the face of modern day banks 2020"

مقال تم نشره في الجريدة الدولية لإدارة الأعمال المجلد 11 العدد 06، الهند، تهدف هذه الدراسة إلى فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على الخدمات المصرفية في الوقت الحاضر مع التركيز بشكل خاص على بنوك الرقمية وتوصلت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي أحدث تغييرات جوهرية في نماذج الاعمال المصرفية وتحسين كفاءة التشغيلية وتعزيز تجربة العملاء بواسطة التمكن من التواصل المستمر على مدار الساعة.

❖ الدراسة الثانية:

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

دراسة Ouazzani Ibrahim meriem بعنوان 2024 l'intelligence artificielle dans le secteur bancaire ، مقال في مجلة المراقبة والمحاسبة والتدقيق المجلد 08، العدد 01، المغرب، تهدف هذه الدراسة إلى معرفة الحالة الفعلية للذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي . وتوصلت هذه الدراسة إلى أن تبني الذكاء الاصطناعي يمكن أن يزيد من إنتاجية العمل كما أنه يقلل من هيكله الرسوم واللجوء لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إتخاذ طريقة حاسمة لتحسين الخدمات المصرفية.

❖ الدراسة الثالثة:

دراسة Hallouzwafaa, Ben Habib Abderazzek بعنوان Evaluating banking service quality, financial benefits and social banking and it's impact an customer loyalty، مقال من دفاتر ميكاس، المجلد 11، العدد 01، هدفت هذه الدراسة إلى دراسة المتغيرات المؤثرة على ولاء العملاء في القطاع البنكي. تم إستخدام إستبيان وتوزيعه على عينة من عملاء البنوك العمومية الجزائرية، توصلت الدراسة أن رضا العملاء عامل مهم في تقييم الأداء العام للخدمات المصرفية.

❖ الدراسة الرابعة:

دراسة mansourichaima, hassani rekia بعنوان The effect of banking service quality on improving customer satisfaction in banking –case study of the Algerian banking customer 31/12/ 2021، مقال من مجلة الأبحاث، المجلد 06، العدد 02، هدفت هذه الدراسة إلى إختيار تأثير جودة الخدمة المصرفية على تحسين رضا عملاء البنك من عملاء البنوك الجزائرية ومن أجل جمع البيانات تم إستخدام إستبيان عبر الأنترنت وتوزيعه على عينة ممن عملاء بنك الجزائري تم الاعتماد على منهج تحليلي إحصائي (spss) لتحليل البيانات . توصلت هذه الدراسة إلى أن جودة الخدمات المصرفية لها تأثير إيجابي على رضا المصرفي للعميل.

❖ الدراسة الخامسة:

دراسة inor-kanemohamed el bachir, banifathi, sahouaneal بعنوان The impact of the service quality on customer loyalty in the Algerian banking sector a case study at AL SALAM Bank Algeria 2023، مقال من مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا، مجلد 19، العدد 31، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أبعاد جودة الخدمة بالإضافة إلى التعرف على مدى تأثيرها على ولاء العملاء بنك السلام الجزائر ولتحقيق هذا الهدف تم إستخدام إستبيان وتم توزيعه على (120) عينة عشوائية ، الدراسة وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد جودة، أظهرت النتائج أن أبعاد جودة الخدمة مجتمعة لها تأثير كبير على ولاء العملاء، توصلت الدراسة إلى أن نموذج جودة الخدمة يظل وسيلة فعالة لقياس ولاء العملاء.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

المطلب الثالث: القيمة المضافة للدراسة الحالية

تشابهت هذه الدراسة مع العديد من الدراسات السابقة في عدة نقاط من أبرزها التعرف على المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مختلف المجالات لاسيما في القطاع المصرفي. وتم تسليط الضوء على الدور المهم الذي يؤديه الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية. وقد اختلفت الدراسات السابقة في إسقاط الجانب النظري على الجانب التطبيقي، مستندة إما إلى تجارب دول أخرى أو إلى اختيار بنك معين كعينة للدراسة، أو بإجراء دراسات قياسية تعتمد على بيانات تهدف إلى استخراج أثر الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات المصرفية.

وقد ركزت هذه الدراسة تحديدا على إبراز مدى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي بشكل عام، وذلك بالإستناد إلى إحصاءات ومعطيات تتعلق بمختلف الخدمات المصرفية المعتمدة لتنظيم العمل المصرفي وتحليلها. كما تم التطرق إلى التجربة الهندية من خلال عرض تجارب بنوك رائدة في هذا المجال.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المصرفية

خلاصة الفصل:

من خلال ما تم استعراضه في هذا الفصل الأول يتضح أن الذكاء الاصطناعي يمثل اليوم أحد أبرز محركات التقدم التكنولوجي في عالمنا المعاصر، حيث يسهم بشكل كبير في تطوير قدرات الأنظمة الحاسوبية ومحاكاتها للخبرة البشرية، مما يفتح آفاقا واسعة للابتكار والتحسين في شتى المجالات. وقد تناولنا في هذا الفصل الذكاء الاصطناعي، مميزاته، وأهدافه، بالإضافة إلى أبرز مجالات تطبيقاته المتنوعة التي تشهد نموا متزايدا وخاصة منها المتعلقة بالخدمات المصرفية . ومن أبرز النتائج التي تم التوصل إليها هي الدور الفعال للذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات المصرفية ، مما ينعكس إيجابا وبشكل ملحوظ على جودة الخدمات المقدمة والتي تعتبر عاملا حاسما في بناء علاقة متينة مع العملاء وتعزيز ولائهم و كسب ثقتهم.

ولتحقيق فهم أعمق لهذه العلاقة في الواقع العملي، سنركز في الفصل الثاني على عرض تجارب لبنوك هندية رائدة في توظيف الذكاء الاصطناعي، بهدف تحليل الكيفية التي تم بها تسخير هذه التقنيات لتعزيز جودة الخدمات المصرفية وتحقيق ميزة تنافسية.

الفصل الثاني:

واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

تمهيد:

يشهد العالم تحولاً جذرياً في مختلف المجالات بفضل التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد أصبحت الدول تتسابق للإستفادة من هذه التقنيات في دعم التنمية الإقتصادية. حيث تعد الهند من بين الدول التي أولت إهتماماً بالغاً للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته خاصة في القطاع المصرفي مستفيدة من تطورها السريع في مجال التكنولوجيا الرقمية، وتوفر الكفاءات التقنية والطلب المتزايد على الخدمات المصرفية الأكثر تطوراً وفعالية. وقد ساهم هذا التوجه في تعزيز قدرة البنوك الهندية على تحسين جودة خدماتها من خلال حلول ذكية تعتمد على تحليل البيانات، التعلم الآلي و التفاعل الآلي مع العملاء . فقد إختارنا هذه الدراسة وتبسيط الضوء على ثلاث بنوك هندية تعد من الرواد في إستخدام الذكاء الاصطناعي بهدف فهم كيف ساهمت هذه التقنية في تطوير خدماتها وتحقيق رضا العملاء وتعزيز قدرتها التنافسية والعوامل التي ساعدت في نجاح هذه التجارب.

يتناول هذا الفصل المحاور الرئيسية التالية:

- ❖ المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الهندي.
- ❖ المبحث الثاني: تجارب بنكية رائدة في تطبيق الذكاء الاصطناعي .
- ❖ المبحث الثالث: تقييم التجربة الهندية وتحديد عوامل النجاح وإمكانية الإستفادة منها.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الهندي

يعتبر دعم الحكومة الهندية أحد العوامل الأساسية التي ساهمت في توجيه القطاع المصرفي نحو اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي، ما يجعل من الضروري التطرق أولاً إلى أبرز المبادرات التي أطلقتها في هذا المجال

المطلب الأول: مبادرات الحكومة الهندية لتعزيز التوجه نحو الذكاء الاصطناعي

أعربت الحكومة الهندية خلال السنوات الأخيرة عن عزمها على الاستثمار بكثافة في الذكاء الاصطناعي، وقد برز ذلك جلياً من خلال المبالغ المرصودة لذلك، حيث خصصت ميزانية العام 2018 مبلغ 480 مليون دولار (3103 كرور روبية) لبرنامج الرقمنة الهندي، حيث خصص هذا المبلغ للاستثمار على نطاق واسع في البحث والتدريب وتنمية المهارات في جملة من المجالات منها: الروبوتات، الذكاء الاصطناعي، التصنيع الرقمي... ويتم ذلك في شكل مشاريع مشتركة، برامج داخلية و فرق عمل للذكاء الاصطناعي. وفي حين أن معظم هذه المبادرات تتعلق بالتطبيق الأوسع للذكاء الاصطناعي في الاقتصاد ككل، هناك العديد من المبادرات الخاصة التي تؤثر بشكل غير مباشر على الصناعة المصرفية والمالية، وتشمل المبادرات الحكومية ما يلي:²³

1. **فرقة عمل الذكاء الاصطناعي:** تضم فرقة العمل الذكاء الاصطناعي التي أنشأتها وزارة التجارة والصناعة أعضاء متميزين من عدد من القطاعات بما في ذلك القطاع المصرفي والمالي، وقد حدد تقرير فرقة العمل الصادر في مارس 2018 عن عشرة مجالات رئيسية أين يعتبر الذكاء الاصطناعي عاملاً تمكيناً للتنمية الاجتماعية والاقتصادية للهند، وتعتبر الصناعة المالية واحدة من المجالات التي تم تحديدها لإدراج الذكاء الاصطناعي من أجل تنمية الهند، وذكر التقرير أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية يساعد في توسيع نطاق المدفوعات الإلكترونية والمعاملات غير الورقية.

2. **وزارة شؤون الشركات:** اقترحت وزارة شؤون الشركات أنها سوف تستخدم الذكاء الاصطناعي للكشف عن الاحتيال المالي والمعاملات المشبوهة، وتعتمد الوزارة استخدام الذكاء الاصطناعي في بوابة الوزارة للكشف عن الحالات الشاذة التي قد لا يتم اكتشافها عند استخدام الأنظمة التقليدية. ويمكن استخدام هذه الحالات الشاذة والأنشطة المشبوهة للتخلص من الشركات المنخرطة في عمل ميزانيات عمومية مخادعة، من أجل ضمان أنه في حالة اكتشاف أي تباين يمكن اتخاذ إجراءات ضد هذه الشركات.

²³ خير الدين بوزرب و هبة سحنون، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في القطاع المصرفي: قراءة في التجربة الهندية مع دراسة حالة بنك HDFC، كتاب جماعي بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، ص 162.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

3. **البنك الاحتياطي الهندي:** أنشأ البنك الاحتياطي الهندي مجموعة عمل مشتركة بين الهيئات التنظيمية لدراسة القضايا المتعلقة بالخدمات المالية والمصرفية الرقمية في الهند. وتهدف مجموعة العمل إلى فهم الابتكارات المهمة في صناعة التكنولوجيا المالية وكيفية قيام مختلف الجهات باستخدام الأساليب، المنتجات والتقنيات الجديدة، ويصف تقرير العمل الصادر في فبراير 2018، استخدام الذكاء الاصطناعي والروبوتيك في تحليل البيانات وإدارة المخاطر كأحد أهم الابتكارات. كما قام البنك الاحتياطي الهندي بإنشاء معهد التنمية والأبحاث في التكنولوجيا المصرفية وفي عام 1994 كمنظمة تجري البحوث في مجال التكنولوجيا الناشئة وتطبيقاتها في القطاع المصرفي. وقد كان للمنظمة دور فعال في إجراء البحوث في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك والتمويل، كما يتطلع البنك الاحتياطي إلى الاستفادة من الأحكام التي يمكن أن توفرها تحليلات البيانات الضخمة واستخدامها في ممارستها لسلطات صنع السياسات، كما تم إنشاء مخبر علوم البيانات خلال نهاية 2018.

4. **مبادرات الهند الرقمية، صنع في الهند، والمهارة الهندية:** أعطت مبادرات الهند الرقمية وصنع في الهند دفعة كبيرة لاستخدام الذكاء الاصطناعي وأنتزنت الأشياء في قطاع البنوك والتمويل خاصة مع الإتجاه نحو المدفوعات الرقمية، وأخذت الهند خطوة كبيرة نحو اعتماد وتطوير الثورة الصناعية الرابعة التي تهدف إلى رقمنة كاملة للقطاعات المختلفة بما في ذلك الخدمات المصرفية باستخدام أنتزنت الأشياء، الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة. علاوة على ذلك ستساعد مبادرة المهارة الهندية (India Skill)، في إعادة تشكيل القوى العاملة نحو أداء مهام جديدة وعالية المهارة والتي ستكون مفتاح التنفيذ الناجح للذكاء الاصطناعي في قطاع التمويل. ويفحص التقرير الصادر عن الهيئة الوطنية لتطوير المهارات بعنوان متطلبات المهارة والموارد البشرية في قطاع البنوك، الخدمات المالية والتأمين في الهند، بما في ذلك أصحاب المصلحة الرئيسيين والمخاطر والاتجاهات الرئيسية في هذا القطاع.

5. **الشراكات الإستراتيجية في الهند:** جذبت مبادرات الذكاء الاصطناعي في الهند اهتماما كبيرا من الشركات غير الهندية، ووفقا لمعهد Brooking فإن 70 % من أبحاث الذكاء الاصطناعي في الهند تحدث في شركات غير هندية. وقد قامت حكومة الهند من خلال عدد من شراكات القطاع الخاص، فعلى سبيل المثال قامت شركة NITI AAYOG مع Microsoft و Health Focus لتجربة تقنية للكشف المبكر عن مرض الشبكية السكري، وهي مسألة مهمة للغاية حيث تواجه الهند وباء السكري. بالإضافة إلى ذلك فإن جهاز Nethra الذي طوره شركة Health Forus يعتبر جهاز محمول يمكنه الكشف عن أمراض واضطرابات العين الشائعة.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

المطلب الثاني: الإستراتيجيات الهندية للذكاء الاصطناعي

تتبنى الهند نهجا مميزا في السباق العالمي نحو التفوق في مجال الذكاء الاصطناعي. فبينما تركز الولايات المتحدة والصين على الذكاء الاصطناعي لتحقيق الهيمنة الإقتصادية والأمن القومي، تتمحور رؤية الهند حول استقلالية الذكاء الاصطناعي من خلال تطوير حلول محلية الصنع مرتبطة ارتباطا وثيقا بأهدافها التنموية. ويسعى هذا النهج إلى ترسيخ مكانة الهند كقائد عالمي بارز في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال إستراتيجية ثلاثية الركائز تميزها عن الدول الكبرى الأخرى، وتستند رؤية الهند لإستقلالية الذكاء الاصطناعي إلى: ²⁴

➤ نشر الذكاء الاصطناعي من خلال الإبتكار المفتوح:

قيادة تطوير نماذج ومنصات مفتوحة المصدر تجعل الذكاء الاصطناعي أكثر سهولة في الوصول إليه وقابلية للتكيف مع الإحتياجات المحلية في الهند بما في ذلك التي تدمج اللغات الهندية Bhashini منصة في معالجة نموذج اللغة الكبير، ومنصة التعلم للتدريب iGOT Karmayogi عبر الانترنت الحكومي.

➤ تطبيقات التنمية التي يقودها القطاع العام:

تنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي لمعالجة تحديات التنمية الحرجة من خلال المبادرات التي تقودها الحكومة في الرعاية الصحية والزراعة والتعليم، وضمان تلبية التكنولوجيا لإحتياجات المجتمع.

➤ القيادة العالمية في مجال الذكاء الاصطناعي من أجل التنمية المستدامة:

دعم دمج الذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة على نطاق عالمي مع تعزيز الحوكمة الأخلاقية للذكاء الاصطناعي والتعاون بين بلدان الجنوب.

تسعى هذه الإستراتيجية إلى ترسيخ الهند كقائد عالمي في مجال الذكاء الاصطناعي مع معالجة القضايا الإجتماعية الملحة، وسد الفجوات الإقتصادية، وتحسين نوعية الحياة لسكانها المتنوعين الذين يزيد عددهم عن 1.3 مليار نسمة.

✓ تركز الإستراتيجية على خمسة قطاعات رئيسية حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون له التأثير الأكبر

على: ²⁵

²⁴ https://www-atlanticcouncil-org.translate.google.com/in-depth-research-reports/issue-brief/indias-path-to-ai-autonomy/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=ar&x_tr_hl=ar&x_tr_pto=tc , 22/05/2025, 10:42.

²⁵ <https://dig-watch.translate.google.com/resource/indias-national-strategy-for-artificial-intelligence?-x-tr-sl=en&-x-tr-tl=ar&-x-tr-hl=ar&-x-tr-pt=wa> ,20/05/2025, 13:25

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

1. الرعاية الصحية: يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية، وتحسين دقة التشخيص، تخصيص خطط العلاج، والتنبؤ بانتشار الأمراض.
2. الزراعة: يمكن أن تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة غلة المحاصيل، والتنبؤ بهجمات الآفات، وتوفير معلومات أسعار السوق في الوقت الفعلي للمزارعين.
3. التعليم: يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين النتائج التعليمية من خلال التعلم الشخصي، وتعزيز تدريب المعلمين، وزيادة الوصول إلى التعليم الجيد.
4. المدن الذكية والبنية الأساسية: يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين التخطيط الحضري، وتحسين الخدمات العامة، وتعزيز إدارة الموارد في المدن.
5. التنقل والنقل الذكي: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤدي إلى إدارة حركة مرور أكثر ذكاءً، وتعزيز سلامة على الطرق، وتعزيز تطوير المركبات ذاتية القيادة.

المطلب الثالث: تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي بالهند

لن يخلو تطبيق تقنية متطورة كالذكاء الاصطناعي على نطاق واسع في الهند من التحديات، يعتقد الخبراء أن القطاع المصرفي الهندي يواجه تحديات عديدة عند استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن إيجازها فيما يلي:²⁶

- **الإفتقار إلى بيانات موثوقة وعالية الجودة:**

وفقا لريشي أورورا من أكسنشر: يمثل توافر البيانات الصحيحة التحدي الرئيسي، فالبيانات هي عصب الذكاء الاصطناعي وأي ثغرة أمنية تنشأ عن معلومات أو البيانات لم يتم التحقق منها تشكل مصدرا خطيرا للشركات كما أن نظام الكشف عن الإحتيال لن يكون فعال دون المعلومات الصحيحة.

- **تعدد اللغات:**

يعرب " أبهاي نبدسي" عن هذا الرأي: تضم الهند أكثر من 150 لغة مع عدد كبير من السكان الناطقين بها. تعتمد التطبيقات التي تستخدم على تحويل الكلام إلى نص أو تحويل النص إلى كلام على مكتسبات وتقنيات معالجة اللغة الطبيعية، ويمكن للبنوك استخدام التقنيات الحالية لدعم بعض اللغات الهندية الرئيسية ولكن من أجل الوصول بشكل فعال إلى عدد أكبر من السكان في الهند يلزم تحقيق المزيد من التقدم أكبر في مجال معالجة اللغة الطبيعية.

²⁶ Artificial intelligence in Indian banking and opportunities available, Bhshan Kul, 2018.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

• ندرة الموارد البشرية المدربة:

قال راشيت تشاولا الرئيس التنفيذي لشركة فينواي كابيتال وهي شركة مالية غير مصرفية مقرها دلهي: التحدي الأكبر لتطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي هو ندرة الموارد البشرية المدربة، فالقوى العاملة الحالية ليست على دراية بأحدث الأدوات والتطبيقات وكما تشكل تقنية الذكاء الاصطناعي تهديدا كبيرا للموظفين الزائدين عن الحاجة في القطاع المصرفي.

من أهم التحديات التي تواجه القطاع المصرفي وليس البنوك فقط في الهند هو عدم توفر أشخاص ذوي المهارات العلمية الصحيحة للبيانات مع وجود عدد صغير فقط من علماء البيانات المؤهلين للعمل في المجال الذكاء الاصطناعي يحتاج القطاع إلى العمل مع الجامعات الهندية لتطوير علماء بيانات ماهرين بالإضافة إلى تطوير برامج تدريب داخلية لتدريب الموظفين على مهارات علم البيانات.

• صعوبة الوصول وخصوصية البيانات:

يعد الوصول وخصوصية البيانات جانبا أساسيا في أي عمل للبنوك في مجال الذكاء الاصطناعي وستكتسب هذه الجوانب أهمية بالغة مع تطبيق اللوائح التنظيمية في أوروبا مثل اللائحة العامة لحماية البيانات، تطبيق اللائحة العامة لحماية البيانات حاليا على المواطنين الأوروبيين، ولكن لدى الهند ودول أخرى لوائح خاصة بشأن خصوصية البيانات ويستعين على البنوك في الهند بناء أنظمة الذكاء الاصطناعي مع مراعاة اللائحة العامة لحماية البيانات ولوائح الخصوصية المماثلة.

المبحث الثاني: تجارب بنكية رائدة في تطبيق الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: بنك ICICI وتطبيقاته

يعتبر بنك ICICI أحد البنوك التي تبنت فكرة التحول الرقمي سعيا منها لمواجهة المنافسة الشديدة والحفاظ على حصتها السوقية، وقد عمل هذا البنك على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن أنشطته من أجل الوصول إلى مستويات عالية من الأداء.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

1. تعريف بنك ICICI :

تم إنشاء بنك الإئتمان والإستثمار الصناعي في الهند سنة 1994 برأسمال سوقي يبلغ 75 مليار دولار وقاعدة عملاء تزيد عن 52 مليون عميل، أصبح بنك ICICI إسمًا مألوفًا في الهند وأحد أبرز شركات الخدمات المالية وأكثرها موثوقية منذ إنشائه الذي تم من خلال دمج بمؤسسة ICICI التي ظهرت سنة 1955 تأسست مؤسسة كمؤسسة مالية لتمويل المشاريع طويلة وقصيرة الأجل التي تتخذها شركات هندية متنوعة وإستمرت إلى غاية تحرير الاقتصاد الهندي في تسعينيات القرن الماضي، ركزت مؤسسة على تمويل المشاريع وتوفير التمويل طويل الأجل للصناعات، مع إزدياد تكامل الاسواق الهندية مع الإقتصاد العالمي، قدم بنك ICICI مجموعة متنوعة من الخدمات والمنتجات المالية مثل الخدمات المصرفية الإستثمارية، تأمين الحياة، رأسمال الإستثماري وإدارة الأصول.

وفي عام 1999 أصبح أول شركة هندية وأول مؤسسة مالية يتم إدراجها في بورصة نيويورك، ويمتلك بنك ICICI الآن شبكة واسعة مكونة من 5275 فرعًا و13846 جهاز صراف آلي في جميع أنحاء الهند كما حقق تواجد في 17 دولة منها ماليزيا، هونغ كونغ، سنغافورة وغيرها من الدول.²⁷

II. تطبيقات وإستخدامات بنك ICICI :

- تطبيقات بنك ICICI :

يسعى بنك ICICI إلى تطبيق التحول الرقمي لأنشطته من خلال العديد من الإبتكارات الرقمية نذكر منها مايلي:²⁸

IMOBILE PAY تطبيق :


يوفر التطبيق الرقمي للهاتف المتحرك لبنك ICICI معاملات سلسلة وتجارب رقمية شاملة تخص مجموعة من الخدمات مثل: حساب التوفير، القرض الشخصي، قرض المنزل، قرض السيارة، بطاقات الإئتمان والتأمين على الحياة، التأمين الصيفي والإستثمارات يتميز هذا التطبيق بمجموعة من المزايا منها:

- ميزة "PAY TO CALL" والتي تمكن من رؤية معرفات تلقائيا لجهات إتصال هواتفكم تفهم و تحويل الأموال بسهولة إلى أي تطبيق.


²⁷ The inclusive marketing strategy of ICICI BANK, Anushka Raghava, 2022

²⁸ هدى بوحنيك، أثر تبني البنوك لتقنيات الذكاء الاصطناعي دراسة حالة بنك ICICI، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، مجلد رقم 08، العدد 04، مخبر الدراسات البيئية والتنمية المستدامة، جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، تبسة، الجزائر، 2024، ص 178-179.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

- ميزة "SCAN TO PAY": تسديد الفواتير عن طريق مسح رمز الاستجابة السريعة.
 - ميزة "TAP TO PAY": تتيح للعملاء إجراء مدفوعات بالبطاقات دون الحاجة إلى حمل البطاقة فعلياً، وربط بطاقات الإئتمان غير التابعة لبنك ICICI في التطبيق للمدفوعات والتحويلات الخارجية والسداد الذكي.
 - ميزة "MONEY 2 WORLD": التحويلات الخارجية التي تتيح للعملاء تحويل الأموال عبر الحدود بسهولة.
- تطبيق ILENS: 

تطبيق للإقراض الرقمي خلال السنة المالية 2022، كحل متكامل وشامل للرهن العقاري يغطي جميع الجوانب دورة حياة القرض بدءاً من المبيعات في الصرف بما في ذلك تقييم الممتلكات، وهي تمثل واجهة واحدة للموظفين والوكالات الخارجية وقنوات التوزيع بهدف توفير تجربة معاملات فائقة، كما توفر تجربة سلسلة للعملاء الجدد والحاليين من خلال التعريف بخطابات العقوبات الفورية.

منصة INSTA BIZ: 

قدم بنك ICICI منصة رقمية موجهة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم والتي شهدت زيادة في مستوى مشاركة عملاء الخدمات البنكية للأعمال. توفر هذه المنصة على ميزات مختلفة لجميع التجار بما في ذلك أشخاص ليس لديهم حساب جاري مع البنك حيث تمكنهم من إنشاء حلول تحميل رقمية على الفور مثل مصرف UPI، رمز الاستجابة السريعة والبدء في جمع الأموال من عملائهم على الفور، تستفيد هذه العملية اللاورقية الشاملة من واجهات برمجة التطبيقات المقدمة للبنك التي تملأ تلقائياً نموذج فتح الحساب وتحقق من هوية التاجر على الفور من خلال (INSTA OD PLUS)، يمكن لعملاء أي بنك الاستفادة من السحب على المكشوف يصل إلى 2.5 مليون على الفور. بينما يتمكن لعملاء البنوك الأخرى القيام بذلك بعد فتح حساب جاري لدى البنك رقمياً باستخدام فيديو Kyc.

- استخدامات بنك ICICI:

حاول بنك ICICI الاستفادة من التطورات التكنولوجية للرفع من مستوى أدائه، وذلك من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي مثل: أذرع الروبوت والمساعد الافتراضي²⁹

- أذرع الروبوت: يعتمد بنك ICICI على أذرع الروبوت لأتمتة وتنفيذ خطوات كبيرة الحجم ومتكررة في معالجة النقد على فرز الأوراق النقدية المتطورة، ويعتبر أول بنك تجاري في الهند ومن بين عدد قليل من البنوك على مستوى

²⁹ هدى بوحنيك، أثر تبني البنوك لتقنيات الذكاء الاصطناعي دراسة حالة بنك ICICI، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، المجلد 08، العدد 04، الجزائر، 2024، ص 179.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

العالم يستخدم أذرع الروبوت حيث تساعد هذه الأذرع الآلية في فرز أكثر من ستة ملايين ورقة نقدية يوميا وحوالي 1.8 مليار ورقة سنويا. تتمثل طريقة عمل كل أذرع آلية في معالجة النقود عبر ثلاث آلات متطورة لفرز الأوراق في وقت واحد، تحصيل النقود والمعالجة، محاذاة الأوراق النقدية غير المقبولة وربط الحزم وأخيرا إسقاطها في الأدراج المعنية حسب جودتها.

• **روبوت Ligo:** أدرك بنك ICICI أن تفضيلات وميولات العملاء إختلفت حيث إتجهت نحو تعطيل واجهات المحادثة بدلا من القنوات التقليدية مثل الويب، لذلك يسعى البنك إلى إنشاء منصة الذكاء الاصطناعي متطورة يمكنها خدمة الدردشة والتفاعلات الصوتية، يساعد هذا الروبوت في تقديم العديد من الخدمات للعملاء على سبيل المثال: إذا كان قسط التأمين مستحقا للعميل فسيقوم Ligo بعرض المبلغ و تاريخ الإستحقاق مع رابط لإجراء دفعة عبر الأنترنت، وفي حالة مواجهة العميل لأي مشكلات أو يحتاج إلى دعم فني معين، يقوم Ligo بإجراء مكالمة مع أحد الوكلاء لمعالجة المشكل.

• المساعد الافتراضي IPAL:

أطلق بنك ICICI روبوت الدردشة الخاص به المسمى IPAL في عام 2017 وهو روبوت متعدد القنوات يعيد تجربة الخدمات المصرفية. يتوفر IPAL على قنوات متعددة مثل الخدمات المصرفية عبر الأنترنت و IMOBILE و POCKETS.³⁰

ويمكن أن يساعد IPAL في :³¹

- الإجابة على الاستفسارات البنكية العامة.
- إنجاز المعاملات المالية مثل سداد الفواتير وإعادة شحن الهاتف المحمول وتحويل الأموال وما إلى ذلك.
- التنقل داخل التطبيق أو الموقع.
- عرض الملف الشخصي.
- تقديم تفاصيل حول الفرع، إقتراحات حول أقرب فرع أجهزة الصراف الآلي.

³⁰ Seena Mary Mathew, (2023), banking 4.0 –Ai driven chatbots- Sun setting of the traditional banking, an Ivanion journal of economics and business studies, vol 01, attingal. University of Kerala, pp: 12-13.

³¹ هدى بوحنيك، أثر تبني البنوك لتقنيات الذكاء الاصطناعي دراسة حالة بنك ICICI، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، المجلد 08، العدد 04، الجزائر، 2024، ص 180.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

هناك عدة معايير يمكن أن تظهر لنا دعم الذكاء الاصطناعي لبنك ICICI لعل أهمها مستوى رضا العملاء على الخدمات المقدمة وصافي الفائدة الإجمالية، وقد تم التركيز في هذا البنك على صافي الفائدة الإجمالية لأن الربح هو المحرك الرئيسي للبنوك:

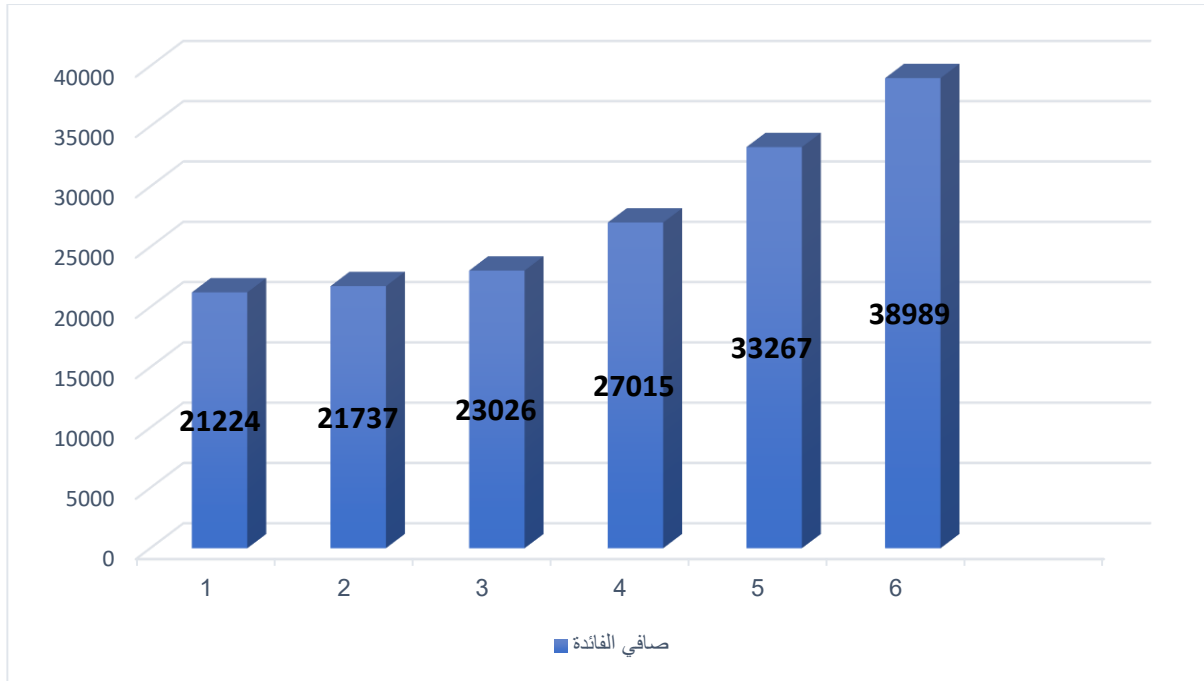
الجدول (01) يمثل صافي القيمة الحديثة لبنك ICICI خلال فترة 2015/2020

السنة	بنك ICICI
	صافي الفائدة
2015-2016	21224
2016-2017	21737
2017-2018	23026
2018-2019	27015
2019-2020	33267
2020-2021	38989

المصدر: عبد الرحيم مزهودي ورحيمة بوصبيح صالح، دور الذكاء الاصطناعي في دعم المؤسسات مع الإشارة لتجربة بنكي HDFC و ICICI بالهند، مجلة علوم الإدارة والإقتصاد، مجلد 07، العدد 01، الوادي، الجزائر، 2023، ص 144.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

شكل (03) تطور أرباح بنك ICICI خلال فترة 2015-2020



المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على المعطيات السابقة و برنامج Excel

نلاحظ من الشكل أعلاه أن هناك زيادة في صافي الفائدة للبنك اعتبارا من عام 2015 إلى 2020 .

تطورت فوائد بنك ICICI الصافية السنوية من 21224 كرور روبية 2015-2016 إلى 38989 كرور روبية 2020-2021 بمتوسط زيادة سنوية تقدر بـ 3553 كرور روبية سنويا، وهو مايفسر أيضا وجود راحة مالية بتزايد الفوائد والتي مردها في المقام الأول إلى مواكبة كل تطور حاصل في مجال الخدمات المالية لزيادة الفعالية وحجز مكان مرموق في الساحة البنكية الهندية.

المطلب الثاني: بنك HDFC وتطبيقاته

1. تعريف بنك HDFC الهندي:

تأسس بنك HDFC (مؤسسة تمويل الإسكان) في عام 1994 مقره مومباي كجزء من إستراتيجية لتوسيع القطاع المصرفي الخاص في الهند تحت إدارة Aditya Puri بعد سياسة التحرير الإقتصادي التي بدأتها الحكومة في أوائل

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

التسعينات،³² حيث حصل البنك على ترخيص من بنك الإحتياطي الهندي وبدأ عملياته فعلياً في جانفي 1995، ليصبح أحد أوائل البنوك الخاصة الجديدة في الهند في تلك الفترة. تميز البنك منذ بداياته بالإعتماد على نهج مصرفي حديث يدمج بين الإحتراافية المصرفية والتقنيات الرقمية، وفي عام 2000 إندمج بنك HDFC مع Times Bank، ليصبح أول إندماج من نوعه في القطاع المصرفي الهندي بين بنكين خاصين، وتواصلت بعد ذلك عمليات التوسع ومن أبرزها الإستحواذ على Centurion Bank of Punjab في عام 2008 الذي ساهم بشكل كبير في تعزيز البنية التحتية للبنك وإنتشاره في مختلف ولايات الهند.

في عام 2023 شهد البنك تحولاً تاريخياً بعد إندماجه مع المؤسسة الأم HDFC LTD وهي شركة تمويل إسكان كانت تشكل أحد أعمدة المالية الرئيسية في البلاد، وبذلك أصبح بنك HDFC واحد من أكبر البنوك في العالم من حيث القيمة السوقية، وأصبح يمتلك قاعدة عملاء هائلة تتجاوز 120 مليون عميل. ورغم أن نشاط بنك HDFC يتركز بشكل أساسي داخل الهند إلا أن تأثيره يمتد إلى الأسواق العالمية من خلال مكاتبه التمثيلية في مدن إستراتيجية مثل: دبي، لندن، هونغ كونغ والبحرين، كما أن إدراجه في البورصات العالمية مثل بورصة نيويورك قد منحه حضوراً واضحاً في المجتمع المالي الدولي. كما يعتبر من أبرز المؤسسات المصرفية التي تبنت التحول الرقمي في الهند ويقوم البنك على مبدأ Digital First ما يعني أن معظم عملياته تتم رقمياً، وقد وصلت نسبة المعاملات الرقمية إلى ما يزيد عن 95% من إجمالي تعاملاته في إطار هذه الإستراتيجية، حيث أطلق البنك عدداً من تطبيقات والحلول التقنية من أبرزها تطبيق Pay zapp للدفع الإلكتروني ومنصة Net Banking التي تتيح للعملاء إدارة حساباتهم بشكل كامل عبر الأنترنت. كما عمل البنك على توسيع نطاق خدماته من خلال توفير حوالي 12260 جهاز صراف آلي في 2657 مدينة وبلدة.³³

وفي مجال الذكاء الاصطناعي نذكر بعض الحالات التالية:³⁴

✓ محاذاة الأعمال يتطلب تنفيذ الذكاء الاصطناعي نهج إستراتيجي يحدد أهداف تتماشى مع أعمال البنك، وتحديد الأداء الرئيسي وعائد الاستثمار إلى الربحية.

³² خير الدين بوزرب و هبة سحنون، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في القطاع المصرفي: قراءة في التجربة الهندية مع دراسة حالة

بنك HDFC، كتاب جماعي بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، ص 164

³³ <https://www.firstbankeg.com/34519>, 20/05/2025, 13:56.

³⁴ عبد الرحيم مزهودي ورحيمة بوصبيح صالح، دور الذكاء الاصطناعي في دعم المؤسسات المالية مع الإشارة لتجربة بنكي HDFC و ICICI بالهند، آفاق علوم الإدارة و الإقتصاد، المجلد 07، العدد 01، الجزائر، 2023، ص 143.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

✓ المنصة والبنية التحتية ويكون بإعتماد الذكاء الاصطناعي في معالجة البيانات والتخزين والحساب، الترويج وحماية التعرف الشخصي على العميل.

✓ استخدام أدوات التحليل: تنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي يعتمد أيضا على مدى دمج الحل المعرفي مع هيكل الوظائف الأساسية والأعمال القائمة.

✓ المهارات والكفاءة: تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي بحل مشكل العثور على المهارات والكفاءة من العمال بإنجاز العديد من الأعمال المصرفية بدقة وكفاءة.

✓ المساعدة الإلكترونية: يعد المساعد الافتراضي EVA أول وأكبر برنامج دردشة في الهند استخدمه بنك HDFC للمساعدة في خدمة العملاء وفق أحدث التقنيات بحيث يمكن للعملاء الحصول على المعلومات التي يبحثون عنها من خلال التحدث مع المساعد الافتراضي.

تطبيق EVA:

تجربة روبوت الدردشة EVA في بنك HDFC : يعد المساعد الافتراضي EVA أول وأكبر برنامج دردشة في الهند، استخدمه بنك HDFC للمساعدة في خدمة العملاء و وفق أحدث التقنيات بحيث يمكن للعملاء الحصول على المعلومات التي يبحثون عنها من خلال التحدث مع المساعد الافتراضي.

قامت EVA بالرد على أكثر من 5 ملايين إستفسار من حوالي مليون عميل بدقة أكثر من 85% ونقلت EVA أكثر من 20000 محادثة يوميا من العملاء من جميع أنحاء العالم، ويتميز المساعد الافتراضي الإلكتروني EVA بمجموعة من الخصائص يوضحها الجدول التالي:

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

الجدول (02) خصائص المساعد الافتراضي الإلكتروني EVA:

الخاصية	مضمونها
متاح في كل وقت	المساعد الافتراضي الإلكتروني EVA متاح على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع للمساعدة في الاستفسارات المتعلقة بالخدمات المصرفية.
السرعة و السهولة	يستخدم EVA لإستكشاف المنتج بشكل مريح ومعرفة الميزات و الفوائد البارزة ومختلف المعاملات.
دائم التعلم والتطور	كلما تم التفاعل بشكل أفضل . تم التحمل على فهم أفضل.

المصدر: خير الدين بوزرب وهبة سحنون، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في القطاع المصرفي: قراءة في التجربة الهندية مه دراسة حالة بنك HDFC، كتاب جماعي بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز التنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والإقتصادية، برلين، ألمانيا، ص 166.

ويغطي المساعد الافتراضي الإلكتروني المجالات التالية:³⁵

- الحصول على عنوان فرع من فروع البنك.

- معرفة الوثائق المطلوبة للحصول على قرض.

- كيفية الحصول على الإئتمان.

- الأسعار والرسوم المطبقة.

- الحصول على رمز IFSC من الفروع.

³⁵ خير الدين بوزرب وهبة سحنون، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في القطاع المصرفي: قراءة في التجربة الهندية مه دراسة حالة بنك HDFC، كتاب جماعي بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز التنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والإقتصادية، برلين، ألمانيا، ص 166.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

هناك عدة معايير يمكن أن تظهر لنا في دعم الذكاء الاصطناعي لبنك ICICI لعل أهمها مستوى رضا العملاء على الخدمات المقدمة وصافي الفائدة الإجمالية، وقد تم التركيز في هذا البنك على صافي الفائدة الإجمالية لأن الربح هو المحرك الرئيسي للبنوك:

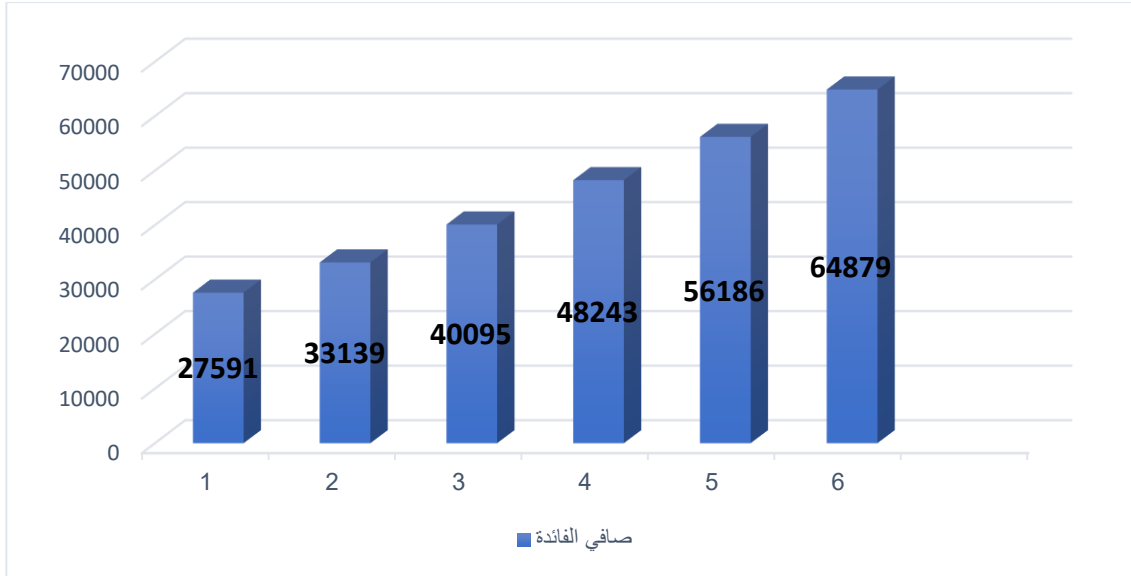
الجدول (03) يمثل صافي القيمة الحديثة لبنك HDFC خلال فترة 2015/2020

السنة	بنك HDFC
	صافي الفائدة
2015-2016	27591
2016-2017	33139
2017-2018	40095
2018-2019	48243
2019-2020	56186
2020-2021	64879

المصدر: عبد الرحيم مزهودي ورحيمة بوصبيح صالح، دور الذكاء الاصطناعي في دعم المؤسسات مع الإشارة لتجربة بنكي HDFC و ICICI بالهند، مجلة علوم الإدارة والاقتصاد، مجلد 07، العدد 01، الوادي، الجزائر، 2023، ص 144.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

شكل (04) تطور أرباح بنك HDFC خلال فترة 2015-2020



المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على المعطيات السابقة و برنامج Excel

نلاحظ من الشكل أعلاه أن هناك زيادة سنوية في صافي الفائدة لبنك HDFC اعتباراً من عام 2015 إلى عام 2021 حيث إنتقلت فوائد السنوية الصافية لبنك HDFC من 27591 كرور روبية 2015/2016 إلى 64879 كرور روبية 2020-2021 وهذا بمتوسط زيادة سنوية تقدر ب 7457.6 كرور روبية سنوياً، وهو ما يعني تطور الوضعية المالية لهذا البنك إلى الأحسن سنوياً وذلك بتطور فعاليته وخدمته في الساحة البنكية الهندية.

المطلب الثالث: بنك AXIS وتطبيقاته

1. تعريف بنك AXIS الهندي:

بنك أكسيس هو ثالث أكبر بنك في القطاع الخاص في الهند. يقدم البنك مجموعة متكاملة من الخدمات المالية لشرائح العملاء، تشمل الشركات الكبيرة والمتوسطة، والمشاريع متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة، والقطاع الزراعي، وتجارة التجزئة. يتمتع البنك بحضور واسع يشمل 5000 فرع محلي (بما في ذلك فروع الفروع)، بالإضافة إلى 15,751 جهاز صراف آلي ووحدة إعادة تدوير نقدية منتشرة في جميع أنحاء البلاد. كما يمتلك البنك 6 مراكز افتراضية تابعة لأكسيس، يعمل بها أكثر من 1,500 مدير علاقات افتراضي، وذلك اعتباراً من 31 مارس 2023. وتتوزع عمليات البنك الخارجية على ثمانية مكاتب دولية، منها فروع في سنغافورة، ودبي (في مركز دبي المالي العالمي)، ومدينة

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

الهدايا (IBU)؛ ومكاتب تمثيلية في دكا، ودبي، وأبو ظبي، والشارقة، وفرع خارجي في لندن، المملكة المتحدة. وتركز المكاتب الدولية على إقراض الشركات، وأعمال التغطية، وتمويل التجارة، والتمويل المشترك، والخدمات المصرفية الإستثمارية، وأعمال المسؤولية، والخدمات المصرفية الخاصة وإدارة الثروات. بنك أكسيس هو أحد أوائل بنوك القطاع الخاص من الجيل الجديد التي بدأت عملياتها في عام 1994. تمت ترقية البنك في عام 1993، بالاشتراك مع مؤسسة التأمين على الحياة الهندية (LIC)، ومؤسسة التأمين العامة الهندية (GIC)، وشركة التأمين الوطنية المحدودة (NIC)، وشركة التأمين الهندية الجديدة المحدودة (NIA)، وشركة التأمين الشرقية المحدودة (OIC)، وشركة التأمين الهندية المتحدة المحدودة (UIIC).³⁶ وحقق نموًا ثابتًا بمعدل نمو سنوي مركب لمدة 5 سنوات (2017-2018) إلى (2022-23) بنسبة 14% في إجمالي الأصول والسلف و16% في الودائع.³⁷

• تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية:

يستفيد بنك AXIS من الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات:

- التخصيص المفرط: أمضى البنك عامين في تطوير ميزات التطبيق التي توفر توجيهات شخصية للعملاء بناءً على أنشطتهم المالية.
- الإعلانات المستهدفة: يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين إستهداف الإعلانات على محركات البحث.
- تقدير قيمة العملاء: تساعد الذكاء الاصطناعي في تحديد القيمة المحتملة للعملاء الجدد واقتراح المنتجات المناسبة.
- روبوت المحادثة الداخلي: يساعد روبوت المحادثة المدعوم بالذكاء الاصطناعي المسمى Adi موظفي البنك في الإجابة على استفسارات محددة في الفروع.

كان لدى إدارة بنك أكسيس هدفان رئيسيان عند دمج الأتمتة في أنشطة خدمة العملاء:

1. معالجة حجم خدمة العملاء المتزايد من خلال قنوات خدمة العملاء الآلية الجديدة.
2. تقليل شكاوى العملاء من خلال تحسين رضاهم.

³⁶ https://theoutpost.ai/news-story/axis-bank-embraces-ai-without-job-cuts-focusing-on-digital-transformation-7732/?utm_source=chatgpt.com, 23/05/2025, 16:00.

³⁷ <https://in.linkedin.com/company/axis-bank>, 22/05/2025, 09:30.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

ولتحقيق هذين الهدفين، أطلق بنك أكسيس قناة خدمة عملاء إضافية، وهي حل روبوت الدردشة الذكي (AI Chatbot)، باسم "Axis Aha!"


أطلق بنك أكسيس، بالشراكة مع شركة التكنولوجيا السنغافورية Active.Ai، حل Axis Aha! في أوائل عام 2018 يمكن استخدامه عبر قنوات متعددة، مثل الويب والهاتف المحمول والمساعد الصوتي. يساعد روبوت الدردشة العملاء في طرح أسئلتهم أو شكاواهم حول منتجات وخدمات بنك أكسيس³⁸

الجدول (04) يمثل الخدمات المقدمة من طرف روبوتات الدردشة

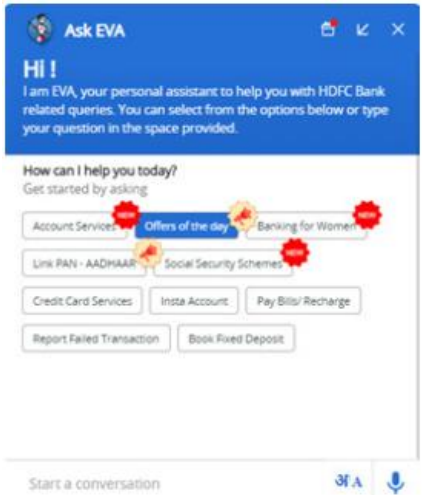
مثال	الخدمات المقدمة	روبوت الدردشة
	<p>تُقدم الخدمات بشكل رئيسي ضمن أربعة مجالات:</p> <p>1- التحويلات: المصادقة، تحويل الأموال، تقسيط الأقساط الشهرية على فواتير بطاقات الائتمان، دفع فواتير بطاقات الائتمان، دفع فواتير الهاتف المحمول بنظام الدفع الآجل، دفع فواتير الكهرباء، شحن رصيد الهاتف المحمول.</p> <p>2- طلب خدمة: طلب دفتر شيكات، إدارة حد بطاقة الخصم، إيقاف بطاقة الخصم، حظر البطاقة.</p>	Axis Aha

³⁸ : Seena Mary Mathew, (2023), banking 4.0 –Ai driven chatbots- Sun setting of the traditional banking, an Ivanion journal of economics and business studies, vol 01, attingal. University of Kerala, p:11.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

	<p>3- تقديم طلب: بطاقة ائتمان، قرض. 4- الاستعلام: رصيد الحساب، سجل المعاملات، حد بطاقة الخصم، تاريخ استحقاق بطاقة الائتمان، الحد الإجمالي لبطاقة الائتمان، حد الائتمان المتاح، البحث عن أجهزة الصراف الآلي، البحث عن الفروع.</p>	
<p>إيبال (IPAL)</p>	<p>تنقسم الخدمات التي يقدمها (IPAL) إلى ثلاث فئات رئيسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● الفئة الأولى: تتضمن الأسئلة الشائعة، وهي أسئلة بسيطة وسيقدم لك الروبوت الإجابة الصحيحة ، ويتعلم على طول الطريق. ● الفئة الثانية: تتضمن المعاملات المالية، حيث يمكنك إجراء تحويلات مالية من شخص لآخر، أو دفع فواتيرك، أو إعادة شحن فواتير هاتفك المحمول باستخدام الاستعلامات. ● الفئة الثالثة: تتضمن مساعدة الأشخاص على اكتشاف ميزات جديدة مثل كيفية إعادة تعيين رقم التعريف الشخصي لجهاز الصراف الآلي. 	

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

<p>إيفا (EVA)</p>	<ul style="list-style-type: none">• تقديم خدمات مثل تزويد العملاء بأرصدة الحسابات، كشوف الحسابات، رصيد بطاقات الائتمان و مدفوعات بطاقات الائتمان المستحقة.• توفر إيفا أيضا خدمات " دفع الفواتير " لسداد الفواتير وإعادة شحن خطوط الدفع المسبق، حجز تذاكر الحافلات وما إلى ذلك.• خدمات جديدة تم إطلاقها مثل إمكانية طلب العملاء للوصول على مزيد من المعلومات حول عروض اليوم، الخدمات المصرفية للنساء، نظام الضمان الإجتماعي وكذلك ربط Pan-aadhaar.	
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

المصدر: Seena Mary Mathew, (2023), banking 4.0 –Ai driven chatbots- Sun setting of the traditional banking, an Ivanion journal of economics and business studies, vol 01, attingal. University of Kerala, pp: 13-14

المبحث الثالث: تقييم التجربة الهندية وتحديد عوامل النجاح وإمكانية إستفادة منها

المطلب الأول: تحليل نقاط القوة والضعف في التجربة الهندية

❖ نقاط القوة الذكاء الاصطناعي في الهند:

1- الحد من الخطأ البشري: من أهم فوائد الذكاء الاصطناعي قدرته على تقليل الأخطاء بشكل ملحوظ وزيادة الدقة، فالقرارات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي في كل خطوة تتخذ بناء على معلومات جمعت مسبقا مثال: تعد أنظمة الروبوتية مثلا على قدرة الذكاء الاصطناعي على تقليل الأخطاء البشرية.

2- يعزز عملية إتخاذ القرار: من أبرز مزايا الذكاء الاصطناعي إتخاذ القرارات، يحسن الذكاء الاصطناعي عملية إتخاذ القرارات من خلال الإستفادة من بيانات هائلة لتحديد الأنماط والإتجاهات التي غالبا ما تكون غير مرئية للبشر، تستطيع خوارزميات التعلم الآلي تحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بالنتائج المستقبلية.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

- 3- تقليل المخاطر: قدرة البشر على تجاوز العديد من المخاطر من خلال الإستعانة بروبوتات الذكاء الاصطناعي.
- 4- التوفر على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع: من أهم مزايا الذكاء الاصطناعي التوافر على مدار الساعة تظهر العديد من الدراسات أن البشر لا ينتجون إلا لمدة قليلة وكما يحتاجون إلى فترات راحة وإجازة ولكن الذكاء الاصطناعي قادر على العمل بلا إنقطاع فهو يفكر أسرع بكثير من البشر مثال: روبوتات الدردشة لدعم العملاء عبر الأنترنت التي تقدم مساعدة فورية للعملاء في أي وقت وفي أي مكان.³⁹
- 5- التوزيع العادل للقروض وللإئتمان: نظرا للتحقق البشري من سجل المعاملات وعمليات السجل الائتماني، يدرك الجميع جيدا مدى إستهلاك عملية طلب القرض للوقت ومن أبرز مزايا الذكاء الاصطناعي يمكن للبنوك تحديد الجدارة الائتمانية للمرشح بسرعة نظرا لقدرة الذكاء الاصطناعي على إكتشاف الأنماط السلوكية.
- 6- الحماية من الإحتيال: يمكن لذكاء الاصطناعي من وقف الإحتيال في المعاملات بناء على مجموعة من القواعد المحددة مسبقا، فهو يحسن كشف الإحتيال ومنعه من خلال تحليل أنماط المعاملات، من خلال تطبيق الهاتف المحمول يمكن رصد أي نشاط غريب يمكن العثور على حساب العميل على الفور.
- 7- الذكاء الاصطناعي يعزز خدمة العملاء: يرتبط رضا العملاء عكسيا بتوليد الإيرادات كلما زاد رضا العميل زادت رغبته في الشراء منه، لذلك تعد خدمة العملاء مهمة بالغة الأهمية في كل قطاع بما في ذلك القطاع المصرفي، ستعزز خدمة العملاء المتماسكة ثقة العلامة التجارية والإحتفاظ بالعملاء وموثوقية تقدم روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي الخدمات الصحيحة للمستهلك في الوقت المناسب بدقة وسرعة أكبر.⁴⁰

❖ نقاط الضعف الذكاء الاصطناعي في الهند:⁴¹

- 1- فقدان الوظيفة : يشكل صعود تقنيات الذكاء الاصطناعي وأتمتة خطرا كبيرا على التوظيف حيث أصبحت الوظائف في التصنيع وتجارة التجزئة وخدمة العملاء في القطاعات المهنية ، تخضع أتمتة بشكل متزايد مما يؤدي إلى نزوح كبير للوظائف.

³⁹ Santosh Kumar, Bipin chauhan and Rishi Bhushan Kumar, Application & Benefits of artificial intelligence In indian banking sector, International journal of Trend in Research and Development, vol09, n 06, 2022, p 114.

⁴⁰ <https://www.simplilearn.com/advantages-and-disadvantage-of-artificial-intelligence-article> , 25/05/2025, 20:18.

⁴¹ نفس المرجع السابق.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

2- الإعتماد المفرط على التكنولوجيا: مع تزايد إعتماد المجتمع على الذكاء الاصطناعي، يتزايد خطر الإعتماد على التكنولوجيا، يمكن أن يضعف هذا الإعتماد المهارات والقدرات البشرية، إذ يعتقد الأفراد والمؤسسات بشكل أكبر على الأنظمة الآلية لإتخاذ القرارات وحل المشكلات.

3- خصوصية البيانات والأمان: غالبا ماتتطلب أنظمة الذكاء الاصطناعي كميات هائلة من البيانات للعمل بكفاءة مما قد يثير مخاوف كبيرة بشأن الخصوصية، هناك خطر إختراق البيانات وتسريبها مما قد يعرض المعلومات الشخصية والمالية للخطر.

4- عدم القدرة على التكيف مثل البشر: يعتمد الذكاء الاصطناعي على حقائق وخبرات مثبتة مسبقا وهو قادر على أداء المهمة نفسها مرارا وتكرارا ولا يمكن الوصول إليه وإستخدامه كالذكاء البشري، لاتستطيع الآلات سوى إنجاز المهام التي طورت أو برمجت من أجلها.

المطلب الثاني: ركائز الأساسية لنجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي

❖ تطوير إستراتيجية واضحة للذكاء الاصطناعي تتوافق مع أهداف العمل: يزيد هذا النهج من إحتمالية تحقيق مبادرات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالنتائج ملموسة وقيمة حقيقية. بإجراء تقييم شامل لجاهزية الذكاء الاصطناعي وتقييم مدى نضج مؤسسة في هذا المجال. حيث يمكن أن تستفيد أكثر من الذكاء الاصطناعي، وتحديد أولويات المشاريع عالية التأثير. ومؤشرات أداء رئيسية واضحة لقياس عائد الإستثمار وتتبع التقدم.

❖ الإستثمار في جودة البيانات والحوكمة: تُعدّ البيانات عالية الجودة أحد الركائز الأساسية لنجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي، إلى جانب عوامل حاسمة أخرى مثل الخوارزميات المناسبة، والكوادر المؤهلة، والبنية التحتية الداعمة. لذا، ينبغي تطبيق أنظمة إدارة بيانات فعّالة لضمان جودة البيانات ومعالجة مخاوف الخصوصية والأمن بشكل إستباقي. ويُفضّل إنشاء بنية تحتية موحدة للبيانات في جميع الإدارات لكسر عزلة البيانات وتحسين إمكانية الوصول إليها واستخدامها بشكل عام.

❖ وضع إرشادات عملية وضمان الشفافية: تشكيل لجنة أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ووضع مبادئ توجيهية واضحة لمعالجة الإعتبارات الأخلاقية. تطوير إجراءات للكشف عن التحيزات في خوارزميات الذكاء الاصطناعي والقضاء عليها، وضمان سهولة شرح نماذجها وشفافيتها تدريب الموظفين على الجوانب الأخلاقية لاستخدام الذكاء

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

الاصطناعي، ووضع مبادئ توجيهية واضحة لكيفية التعامل مع تقنياته. يُسهم هذا النهج الإستباقي في بناء الثقة وتخفيف المخاطر المحتملة المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي.

❖ الإستثمار في البنية التحتية والخبرة: استخدم منصات الذكاء الاصطناعي القابلة للتطوير والمستندة إلى السحابة للحصول على النتائج الأكثر موثوقية و الشراكات مع خبراء الذكاء الاصطناعي لسد فجوات المعرفة.

❖ تعزيز التعاون بين مختلف الوظائف: إن كسر الحواجز وتعزيز تبادل المعرفة بين الإدارات أمرٌ أساسي لنجاح دمج الذكاء الاصطناعي . شكّل فرق ذكاء اصطناعي متعددة الوظائف، وأنشئ منصات لتبادل المعرفة. عزز ثقافة الابتكار والتعاون التي تشجع على تضافر وجهات النظر والخبرات المتنوعة لحل المشكلات المعقدة من خلال الذكاء الاصطناعي. يُعد هذا النهج حجر الزاوية في أطر "الذكاء الاصطناعي المسؤول"، ويُقلل بشكل كبير من خطر التباين الثقافي.

❖ تطوير خطة شاملة لإدارة التغيير: من الضروري إلهام استخدام الهادف للذكاء الاصطناعي وتشجيع تبنيه على مستوى المؤسسة. وتوعية جميع الجهات المعنية بفوائد الذكاء الاصطناعي، وتوفير برامج تدريبية شاملة في هذا المجال . خلق بيئة داعمة لتبني الذكاء الاصطناعي من خلال تشجيع ثقافة التعلم والتجريب المستمر. تعزيز المرونة في العمليات لتضمين قدرات الذكاء الاصطناعي الجديدة، ومكافأة الإبتكار والقدرة على التكيف بين الموظفين.

❖ التخطيط للتكامل السلس مع الأنظمة الحالية: معالجة مشاكل التوافق بين الذكاء الاصطناعي والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات الحالية ، وتطوير نهج تكامل تدريجي لتحسين التوافق، وتوفير أطر عمل لإتخاذ القرارات لتوجيه خيارات (API) استخدام هياكل قائمة على واجهات برمجة التطبيقات تبني الذكاء الاصطناعي.⁴²

المطلب الثالث: إمكانية الإستفادة من التجربة الهندية

لقد أثبتت التجربة الهندية في مجال الذكاء الاصطناعي نجاحا ملحوظا، سواء من حيث تبني سياسات داعمة للإبتكار الرقمي أو من خلال إشترك القطاعين العام والخاص في تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات حيوية مثل الصحة، الزراعة، التعليم و الخدمات المالية وتعد الهند نموذجا للدول النامية.

يمكن تلخيص إمكانيات الإستفادة من التجربة الهندية في الجرائم النقاط التالية:

⁴² <https://www.gft.com/int/en/blog/10-winning-strategies-for-successful-ai-integration-in-your-business-27/05/2025> , 14:30.

الفصل الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الهند

- تحسين جودة الخدمات المصرفية: التجربة الهندية أظهرت كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحسن من جودة الخدمات عن طريق روبوتات الدردشة إلى توفر الخدمات للعملاء على مدار الساعة. يمكن للجزائر اعتماد تقنيات مشابهة لها لتقليل الضغط على الوكالات وتحسين تجربة العملاء.
- أنظمة الكشف عن الإحتيال: البنوك الهندية تملك العديد من أنظمة الذكاء الاصطناعي للكشف المبكر عن الأنشطة المشبوهة حيث يمكن للجزائر أن تتبنى تقنيات كشف الإحتيال عبر الذكاء الاصطناعي لتعزيز الثقة في الخدمات المصرفية الرقمية.
- الاستثمار في رأسمال البشري: ركزت الهند على تأهيل الكفاءات من خلال إدماج الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية. ويمكن للجزائر أخذ هذه المبادرة بعين الاعتبار لبناء قاعدة بشرية قادرة على إنتاج وإستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- تطوير بنية تحتية رقمية: الاستثمار في الهوية الرقمية و إنشاء نظام دفع موحد وربطه بمنصات الذكاء الاصطناعي مع إنشاء قاعدة بيانات موحدة وآمنة تسمح بتطوير الخدمات المصرفية.
- دعم الشمول المالي: الذكاء الاصطناعي في الهند مكن من توسيع الوصول إلى الخدمات المصرفية عبر تطبيقات محمولة ذكية، أما بخصوص الجزائر يمكن للذكاء الاصطناعي دعم سياسات الشمول المالي خاصة في المناطق الريفية.
- تعزيز الشراكة بين القطاع العام و القطاع الخاص: من خلال دعم الابتكار للحاضنات التكنولوجية ومسرعات الأعمال في مجال "Fintech" وتنظيم مسابقات حكومية لتطوير حلول قائمة على الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المصرفية.

خلاصة الفصل:

تناول هذا الفصل التطورات المتسارعة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل القطاع المصرفي الهندي، مع التركيز على مدى إعتدالم المؤسسات المصرفية على هذه التقنيات في تعزيز الأداء وتحقيق التميز التنافسي. كما تم توضيح أن البنوك الهندية الخاصة كانت في طليعة هذا التحول، مستفيدة من مرونتها الإدارية وإستعدادها الاستثماري في التقنيات الحديثة، إلا أنها لا تزال هناك تحديات تعيق تبني الشامل للذكاء الاصطناعي.

وبناء على ما سبق، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة إستراتيجية للقطاع المصرفي الهندي، إلا أن تحقيق أقصى إستفادة منه يتطلب تهيئة بيئة داعمة على الصعيدين التقني والتنظيمي.

الخاتمة العامة

الخاتمة:

إن الثورة التكنولوجية التي يشهدها العالم اليوم إستطاعت أن تكتسح جميع ميادين الحياة . من بينها القطاع المصرفي و نخص بالذكر تأثيره على جودة الخدمات المصرفية المقدمة فيه الذي عرف تحولاً جذرياً نتيجة تأثره بالتطور والذي ظهر جلياً في تطبيقات و مجالات الذكاء الاصطناعي . حيث أصبح التوجه نحو تبني الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية ضرورة ملحة تملئها التحولات السريعة التي عرفتها البيئة المصرفية حيث بدأت بتقديم خدمات مصرفية بأحدث التقنيات و بإستخدامات متطورة وأخطاء قليلة و ذلك نتيجة التخلي عن الطرق التقليدية و إعتقاد على الطرق الحديثة التي تمكن الزبون من إجراء مختلف العمليات المصرفية بطرق إلكترونية. إن الإهتمام بالذكاء الاصطناعي و الإستثمار فيه شهد إقبالا كثيفا في القطاع المصرفي الهندي . حيث إتجهت أنظار الشركات و المصارف نحو مجال الذكاء الاصطناعي و الاستفاد من الخدمات المصرفية التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في الهند. أظهرت التجربة الهندية أن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد تقنية حديثة بل أداة قوية لتحسين فعالية و جودة الخدمات المصرفية و أثبتت هذه التجربة ن الإستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم بشكل كبير في تحقيق التحول الرقمي في القطاع المصرفي.

❖ النتائج:

- يعتبر الذكاء الاصطناعي أحد الفروع الجديدة لعمل الحواسيب، حيث يعمل على جعل الآلات تفكر وتستنتج وتعطي حلول، وتسهل عمل المصارف وتساعد الموظفين على القيام بمهامهم.
- إعتقاد الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي يزيد من جودة الخدمات المصرفية وولاء العملاء.
- إعتقاد الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي يساهم في خفض تكاليف الخدمات مما يدعم التنافسية.

❖ التوصيات:

بناء على النتائج المقدمة يمكن تقديم التوصيات والإقتراحات الآتية:

- العمل على تشجيع تبني الذكاء الاصطناعي بهدف مواكبة التقدم التكنولوجي وتحقيق الكفاءة والفعالية في الخدمات المصرفية.
- عمل المصارف بإستمرار على تكوين العمال والإرتقاء بقدراتهم ومهاراتهم بإجراء دورات تدريبية في مجال الذكاء الاصطناعي.

الخاتمة العامة

- وضع معاهد و كليات و تخصصات خاصة بالذكاء الاصطناعي.
- تشجيع على الاهتمام بكل ما هو تكنولوجي لأننا في عصر يتسم بتغيرات سريعة في مجال الذكاء الاصطناعي.

❖ آفاق الدراسة:

- على ضوء ما جاء في النتائج وماقدمناه من توصيات، نطرح مجموعة من آفاق البحث التي يمكن دراستها مستقبلا:
- التحديات والفرص التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي.
 - تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء البنوك.
 - واقع الذكاء الاصطناعي في الجزائر.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

✓ الكتب:

- 1- ابو بكر خوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، كتاب جماعي، دار النشر المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، 2019.
- 2- الدكتورة رانيا المخبي، الإجازة في الإعلام والاتصال، من منشورات الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، 2020.
- 3- مأمون سليمان دراركة، إدارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء، دار الصفاء لنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، الأردن، 2006.
- 4- خير الدين بوزرب و هبة سحنون، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في القطاع المصرفي: قراءة في التجربة الهندية مع دراسة حالة بنك HDFC، كتاب جماعي بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال.

✓ الأطروحات:

- 1- وليد بوترة، تأثير أبعاد الصورة الذهنية للبنوك الجزائرية على ولاء العملاء (دراسة تطبيقية لعينة من العملاء البنوك عمومية و خاصة في الشرق الجزائري)، أطروحة الدكتوراه في العلوم التجارية، تخصص التسويق البنكي، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، الجزائر، 2024/2025.

✓ المجالات:

- 1- ريهام محمود دياب، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات المصرفية، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، مجلد 03، العدد 09، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، 2022.
- 2- سمير بركات، تقييم جاهزية الجزائر للذكاء الاصطناعي في ضوء المؤشرات العالمية - مؤشر جاهزية الحكومات للذكاء الاصطناعي نموذجا-، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد 09، العدد 02، الجزائر، 2024.
- 3- سعدي صبيرة و فلاق صليحة، تبني الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين كآلية لتعزيز الشمول المالي - دراسة حالة أكسا-، المجلة الجزائرية للإقتصاد والتسيير، المجلد 15، العدد 01، الجزائر، 2021.

- 4- عبد الرحيم مزهودي و رحيمة بوصبيح صالح، دور الذكاء الاصطناعي في دعم المؤسسات المالية مع الإشارة لتجربة بنكي HDFC و CICI بالهند، مجلة آفاق علوم الإدارة و الإقتصاد، المجلد 07، العدد 01، الجزائر، 2023.
- 5- هيثم أسامة عبد المحسن مدين، أبعاد تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، مصر.
- 6- شاكي هشام ويوخاري سمية، تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في تفعيل الصناعة السياحية الرقمية (رؤية تحليلية لحالة الجزائر خلال فترة 2000-2020)، مجلة الآفاق لدراسات الاقتصادية، مجلد 02، العدد 06، الجزائر، 2021.
- 7- خليل عبد القادر ويحيوي فاطمة الزهراء، جودة الخدمات المصرفية وأثرها على رضا العملاء، مجلة الاقتصاد والتنمية، مجلد 03، العدد 01، الجزائر، 2015.
- 8- عثمانى مختارية، جودة الخدمات المصرفية وأثرها على رضا العملاء (دراسة حالة الصندوق الوطني لتوفير والإحتياط بنك لولاية عين تموشنت فرع حمام بوججر)، مجلة دفاتر بواذكس، المجلد 11، العدد 02، الجزائر، 2022.
- 9- خميسي قايدي و أمينة بن خزناجي، تحسين جودة الخدمات البنكية بإستخدام نماذج صفوف الإنتظار دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة برج بوعريريج، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد 02، الجزائر، 2016.
- 10- طيبي إكرام ومولاي أمينة، أثر الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات المصرفية (دراسة حالة البنوك التجارية ولايتي البيض/ تيارت)، مجلة المنتدى الدراسات والأبحاث الاقتصادية، مجلد 07، العدد 01، الجزائر، 2023.
- 11- بريس عبد القادر، جودة الخدمات المصرفية كمدخل لزيادة القدرة التنافسية للبنوك، مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا، العدد 03، الجزائر.
- 12- لعرف فايزة وبوقرة رابح، تقسيم جودة الخدمات البنكية المقدمة من منظور الزبائن (دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة مسيلة)، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 12، الجزائر، 2014.
- 13- هدى بوحنيك، أثر تبني البنوك لتقنيات الذكاء الاصطناعي دراسة حالة بنك ICICI، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، مجلد رقم 08، العدد 04، مخبر الدراسات البيئية والتنمية المستدامة، جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، تبسة، الجزائر، 2024.

- 14- Artificial intelligence in Indian banking and opportunities available, Bhshan Kul, 2018.
- 15- The inclusive marketing strategy of ICICI BANK, Anushka Raghava, 2022.
- 16- Seena Mary Mathew, (2023), banking 4.0 –Ai driven chatbots- Sun setting of the traditional banking, an Ivanion journal of economics and business studies, vol 01, attingal. University of Kerala, pp: 12-13
- 17- Santosh Kumar, Bipin chauhan and Rishi Bhushan Kumar, Application & Benefits of artificial intelligence In indian banking sector, International journal of Trend in Research and Development, vol09, n 06, 2022, p 114.

مراجع الأنترننت: ✓

- 1- https://www-atlanticcouncil-org.translate.goog/in-depth-research-reports/issue-brief/indias-path-to-ai-autonomy/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=tc , 22/05/2025, 10:42.
- 2- https://dig-watch.translate.goog/resource/indias-national-strategy-for-artificial-intelligence?_x-tr-sl=en&-x-tr-tl=ar&-x-tr-hl=ar&-x-tr-pt=wa ,20/05/2025, 13:25.
- 3- <https://www.firstbankeg.com/34519> , 20/05/2025, 13:56.
- 4- https://theoutpost.ai/news-story/axis-bank-embraces-ai-without-job-cuts-focusing-on-digital-transformation-7732/?utm_source=chatgpt.com ,23/05/2025, 16:00.
- 5- <https://in.linkedin.com/company/axis-bank> ,22/05/2025, 09:30.
- 6- <https://www.simplilearn.com/advantages-and-disadvantage-of-artificial-intelligence-article> , 25/05/2025, 20:18.
- 7- <https://www.gft.com/int/en/blog/10-winning-strategies-for-successful-ai-integration-in-your-business> , 27/05/2025 , 14:30