

الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي وتطبيقاته المتعددة على الخدمات المصرفية

Artificial intelligence in the banking sector and its multiple applications to banking

ط.د جعفراري محمد رضا¹، ط.د طيب موسلي²¹مركز الجامعي البيض، (الجزائر)، m.djaafari@cu-elbayadh.dz² جامعة بسكرة، (الجزائر)، tayeb.mousli@univ-biskra.dz

تاريخ النشر: .../.../...

تاريخ قبول النشر: .../.../...

تاريخ الإستلام: .../.../...

ملخص:

هدفت هذه الورق البحثية الى دراسة الذكاء الاصطناعي في قطاع المصرفي وتوضيح تطبيقاته المتعددة على الخدمات المصرفية

المقدمة من قبل المؤسسات المالية.

وبعد التأصيل النظري لمتغيرات الدراسة عرضت هذه الورقة البحثية دراسة تحليلية لحجم انفاق والقيم المحققة ونمو سوق الذكاء

الاصطناعي ، وتم عرض بعض تجارب المؤسسات المالية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي المتمثلة في تجربة بنك *abc*

الكلمات مفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ الخدمات المالية؛ بنك *abc*؛ المؤسسات المالية؛ التكنولوجيا المالية.

Abstract:

This research paper aimed to study artificial intelligence in the banking sector and to clarify its multiple applications on banking services provided by financial institutions,

After the theoretical rooting of the study variables, this research paper presents an analytical study of the volume of expenditures, the achieved values, and the growth of the artificial intelligence market, and presenting some of the experiences of financial institutions that rely on artificial intelligence represented in the experience of Bank ABC

Keywords: Artificial intelligence; financial services; ABC Bank; financial institutions; Financial technology.

1. مقدمة:

أصبحت ممارسة التكنولوجيا الناشئة المعروفة باسم أتمتة العمليات الذكية أداة أساسية للصناعة المصرفية مع التقدم التكنولوجي شهد القطاع المالي الكثير من التغييرات، وتبحث البنوك دائمًا عن طرق جديدة للابتكار ومواكبة منافسيها بالإضافة إلى جذب المزيد من العملاء والأمر الذي يتطلب دقة وكفاءة لا مثيل لهما إحدى الطرق للقيام بذلك هي استخدام الذكاء الاصطناعي (AI). باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن للبنوك توقع سلوك العملاء بشكل أفضل وإنشاء عروض أفضل بناءً على هذه المعلومات

في السنوات الأخيرة تصاعد استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مؤخرًا في جميع مجالات المصرفية بسبب الحجم المتزايد للبيانات الرقمية والقدرة الحسابية الأعلى حيث يعتبر القطاع المالي قطاع تنافسي، وتحتاج البنوك إلى البقاء في صدارة و يلعب الذكاء الاصطناعي (AI) دورًا رئيسيًا في العمليات الحالية للتغير التكنولوجي في الخدمات المالية المقدمة من قبل المؤسسات المالية

1.1 إشكالية البحث

انطلاقاً مما سبق وللإحاطة بجوانب الدراسة تمت صياغة الفرضية كما يلي:

كيف يمكن ان يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المالية ؟

2.1 فرضية الرئيسية للدراسة

من أجل معالجة إشكالية البحث تم الاعتماد على الفرضية التالية:

تعتمد المؤسسات المالية على الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المالية

3.1 أهداف الدراسة

- التعرف على الذكاء الاصطناعي
- التعرف على مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية
- دراسة حجم الانفاق و قيم التجارية التي يحققه ذكاء الاصطناعي لقطاع الخدمات المالية بشكل خاص صناعة البنكية
- التعرف على تطبيقات الذكاء المستعملة في بنك abc

2. الذكاء الاصطناعي والخدمات المالية

1.2 تعريف الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي وفقاً لأب الذكاء الاصطناعي ، جون مكارثي ، فهو "العلم والهندسة في صنع آلات ذكية ، وخاصة برامج الكمبيوتر الذكية." الذكاء الاصطناعي هو عملية تصميم جهاز كمبيوتر أو روبوت يتحكم

فيه الكمبيوتر أو تطوير برنامج لجعل أجهزة الكمبيوتر تفكر بذكاء مثل البشر (Rukmini & Manohar, 2019, p. 68)

كما يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه "مزيغ من الأتمتة المعرفية ، والتعلم الآلي ، والتفكير ، وتوليد الفرضيات وتحليلها ، وعملية اللغة الطبيعية والطفرة الخوارزمية المتعمدة ، مما ينتج عنه رؤى وتحليلات على أو أعلى من القدرة البشرية (Alice Saldanha & Nawaz , 2021, p. 74)

2.2 أنواع الذكاء الاصطناعي

يتم تصنيف مشاريع الذكاء الاصطناعي حسب قدراتها إلى ثلاثة أنواع : (Rafat & Khalid Munther, 2021, p. 1149)

- أ. **الذكاء الاصطناعي الضعيف**: الذي يعتمد على خوارزميات حاسوبية بسيطة تمت برمجتها من قبل البشر ، ولكن هذا لا يجعل أجهزة الكمبيوتر ذكية على الرغم من سلوكهم الذكي .
- ب. **ذكاء اصطناعي القوي**: يوضح أن مستوى ذكاء الكمبيوتر يلي ذكاء الإنسان لأنه قادر على التعامل مع أي صعوبات بكفاءة قدر الإمكان. ويذكر أن هذا المستوى لم يتم الوصول إليه بعد ، لأنه يكاد يكون من المستحيل التكهّن بالطبيعة الضبابية للعقل البشري.
- ت. **الذكاء الاصطناعي الفائق**: لا يزال هذا النوع من الذكاء الاصطناعي قيد الدراسة حيث يسعى إلى التفوق على الذكاء البشري وإيجاد حلول غير مألوفة للمشاكل التي لا يستطيع العقل البشري القيام بها. يتجه البحث حاليًا إلى إنتاج عقول إلكترونية تنافس العقل البشري وتتغلب عليه في جميع المجالات .

3.2 الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية:

يعمل الذكاء الاصطناعي على تحويل الصناعة المالية في تبسيط وتحسين قرارات ائتمان العمليات المختلفة ، والتداول وإدارة المخاطر المالية ، وابتكار برنامج للعمل بطريقة تنبؤية مع حسابات أكثر تعقيدًا ومتعددة الأوجه لتحديد المخاطر في المعاملات التجارية (Surender & Geetu , 2021, p. 235) حول الذكاء الاصطناعي العمل المصرفي إلى حد كبير وانتقل إلى ما هو أبعد من الخدمات المصرفية التقليدية في الفروع مع مشهد طوابير طويلة من العملاء ، وأوراق متراكمة ، وقسائم ، وفوضى وأثبت الذكاء الاصطناعي أنه أداة صنع القرار الأفضل لـ التصنيف الائتماني ، وتسويق المنتجات والخدمات ، وإدارة المخاطر ، و العديد من المجالات التشغيلية الأخرى

4.2 دور الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي

مع تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي يمكن ملاحظة مايلي : (Rukmini &

Manohar, 2019, p. 68)

- اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبر البنوك وشركات التأمين وأسواق رأس المال في شكل تحليل آلي واتخاذ القرار وبالتالي إنشاء نماذج أعمال جديدة
- تفاعل البنوك والمؤسسات المالية مع مستخدميها في المستقبل عن طريق تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل سهل وسريع
- تحقيق الذكاء الاصطناعي مكاسب في تعزيز الفعالية والأتمتة في المؤسسات المالية

5.2 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية

ان تطبيق الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية يشمل مايلي : (insiderintelligence, 2022)

أ. **الإقراض:** تسمح تقنيات التقاط المستندات للمؤسسات المالية بأتمتة إجراءات تقييم طالبي الائتمان وهذا من شأنه أن يسمح حتما للبنوك والمؤسسات المالية بإثاء طلبات الائتمان بسرعة وبأخطاء أقل، كما يمكن الاستفادة من تطبيقات الائتمان بسرعة وبدقة من قبل الشركات المالية من خلال الاستفادة من الذكاء الاصطناعي.

ب. **الاستثمارات:** يمكن الاستفادة من المساعدين الظاهريين وروبوتات الدردشة بالذكاء الاصطناعي لمراقبة الشؤون المالية الشخصية يمكن تقديم الرؤى المستمدة من مبالغ الإنفاق والمدخرات المستهدفة من قبل هؤلاء المساعدين

ت. **العمليات:** وتتمثل في عمليات تحصيل الديون حيث تستفيد البنوك والمؤسسات المالية الأخرى من الذكاء الاصطناعي لحل مشكلة التأخر في السداد وتقديم إجراءات مناسبة وفعالة لتحصيل الديون، وعمليات تسوية الحساب في الخدمات المصرفية التجارية يمكن للشركات اعتماد الذكاء الاصطناعي لاستخلاص البيانات من خلال كشوف الحسابات المصرفية ومقارنتها في جداول بيانات معقدة. يسمح الذكاء الاصطناعي بإجراءات تسوية الحسابات للإسراع إلى حد كبير وفي مواجهة أي أخطاء تعيق العملية ل يتم القضاء عليها

ث. **التأمين:** على غرار تطبيقات الائتمان ، فإن الذكاء الاصطناعي قادر على تقييم ملف مخاطر المستهلكين وتحديد أفضل الأسعار الممكنة لمرافقة خطة التأمين المناسبة. هذا يقلل من التكاليف ، ويقلل من سير عمل العمليات التجارية ويعزز أيضاً رضا العملاء.

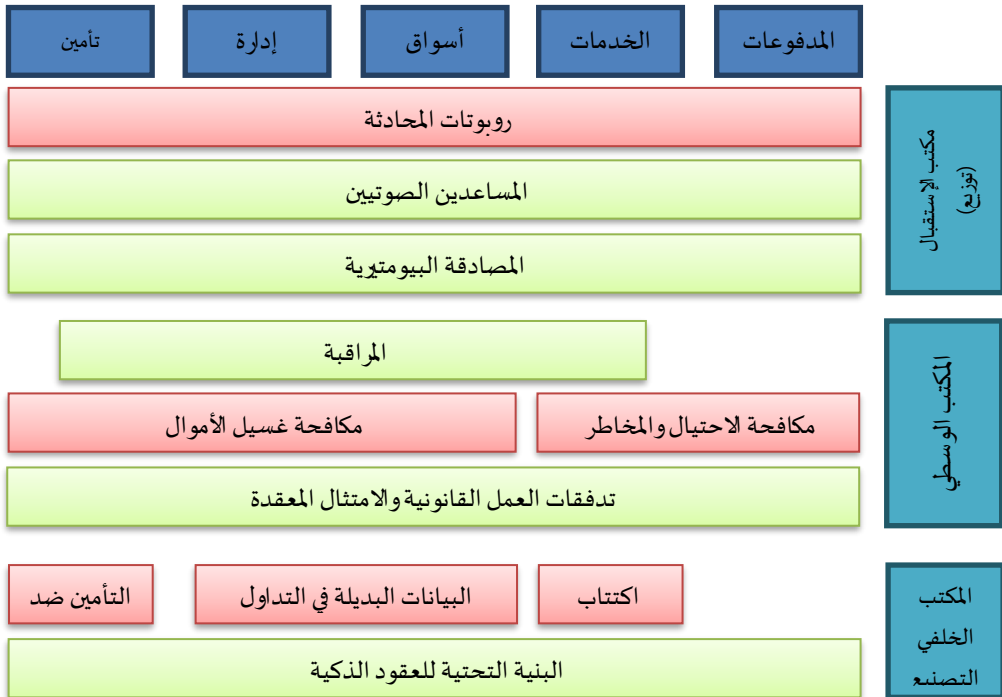
ج. **التدقيق والامتثال:** تعد انتهاكات الإنترنت والبيانات أحد التحديات الأساسية التي تواجهها البنوك في عصرنا و تطورت تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير لتتبع الإجراءات الاحتياطية والتعامل مع أمان

النظام يمكن أن يؤدي اعتماد الذكاء الاصطناعي في تبني الذكاء الاصطناعي للكشف عن الاحتيال إلى تعزيز مسائل الامتثال التنظيمي العامة وتقليل عبء العمل والنفقات التشغيلية من خلال تقليل التعرض للوثائق المزورة.

6.2 استخدامات أدوات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية

تقوم المؤسسات المالية بتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي عبر سلسلة القيمة بأكملها وعلى جميع أنواع الخدمات المالية التي تقوم بتقديمها والتي يمكن توضيحها من خلال الشكل التالي:

شكل رقم 01: أدوات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية



المصدر: (Fernández, 2019, p. 3)

من خلال الشكل تعمل الروبوتات الآلية للمحادثة و المساعدين الصوتيين و نظام المصادقة البيومتري في جميع الخدمات المقدمة من قبل مكاتب الاستقبال (منافذ التوزيع) الخاصة بالمؤسسات المالية تمكن هذه الأنظمة المستخدمين من إجراء معاملات معينة (مثل عمليات نقل الطلبات ، وفتح الحسابات). وهكذا تصبح قنوات الاتصال مع العملاء آلية ، مما يعني أنها متاحة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع ، بالإضافة إلى أن البيانات المتعلقة بالتفاعلات مع المستخدمين يتم تجميعها تلقائيًا

اما بخصوص المكاتب الوسطى يعمل نظام كشف الاحتيال في الخدمات المتعلقة بالمدفوعات والخدمات الأخرى لما لهو من أهمية لتجنب المؤسسات المالي خطر الاحتيال عن طريق تحليل حجم أكبر من البيانات ودمج هذه البيانات مع مصادر جديدة للمعلومات و اكتشاف الحالات الشاذة أو الأنماط التي كان من الممكن أن تمر دون أن يلاحظها أحد (Fernández, 2019, p. 4)، كما يتم استعمال نظام مكافحة غسيل الأموال في العمليات المتعلقة بأسواق المال وإدارة الاستثمار و التأمينات للحد من هذه الظاهرة في العمليات التي تقدمها المؤسسات المالية، وتستعمل المكاتب الوسطى الذكاء الاصطناعي في جميع عملياتها فيما يتعلق بتدفقات العمل القانونية والامتثال المعقدة ، حيث توفر أدوات الاستخبارات تسهيل الامتثال لمتطلبات تنظيمية معينة (مثل إدارة المخاطر والتزامات الإبلاغ) وكذلك مراقبة التغيرات التنظيمية

المكاتب الخلفية (التصنيع) تستعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي في عمليات الاكتتاب حيث يمكن للقدرة التحليلية المتزايدة تحسين تقييم الائتمان وتسريع عملية إنشاء القروض، وتستعمل في كل من أسواق المال وإدارة الاستثمارات البيانات البديلة في التداول والإدارة ، كما تستعمل نظام البنية التحتية للعقود الذكية في كل التعاملات التي تقوم بها

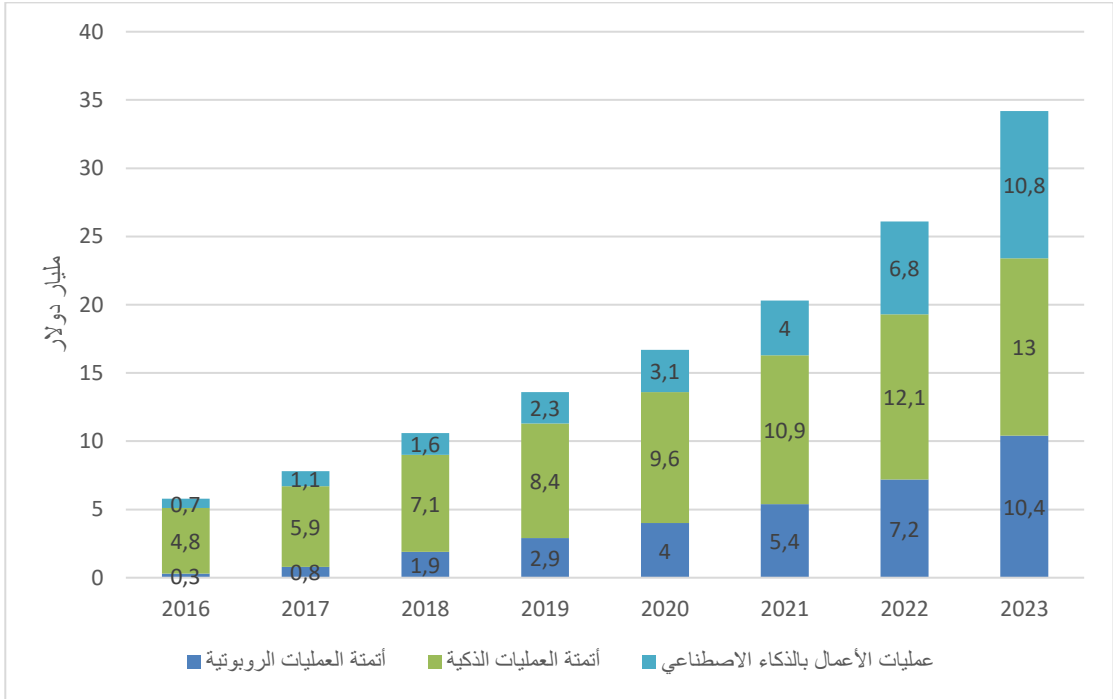
3. دراسة تحليلية للذكاء الاصطناعي والخدمات المالية

ان استعمال الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية له اثر كبير في تحسين هذا القطاع كما ان الذكاء الاصطناعي يحتاج لضخ اموال كبيرة في الابحاث والتطوير الخاص ببرامج الذكاء

1.3 حجم الانفاق على الذكاء الاصطناعي والروبوتات الذكية

يعد الذكاء الاصطناعي والروبوتات الذكية مهمة لشركات لإدارة الاعمال وهذا راجع لحجم الانفاق الذي تقوم به على هذه الانظمة والادوات وهوما كما يوضح الشكل التالي:

شكل رقم 02 : حجم الانفاق على الذكاء الاصطناعي والروبوتات الذكية



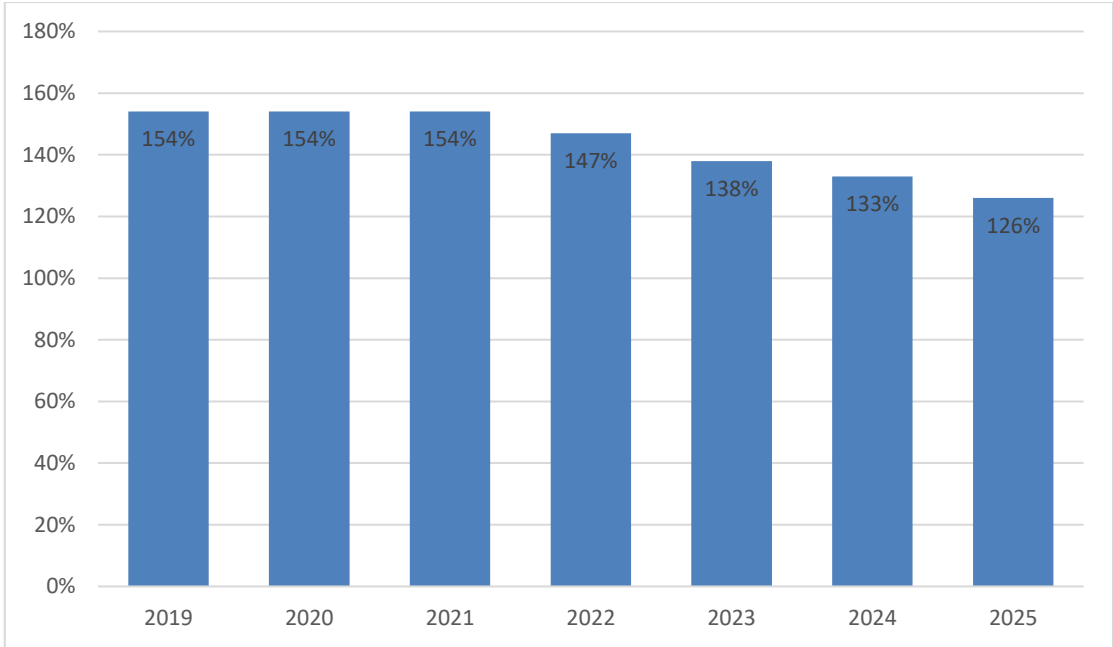
المصدر: (statista، 2022)

من خلال رسم البياني حجم الانفاق على الذكاء الاصطناعي والروبوتات الذكية في ارتفاع كبير حيث قفز حجم انفاق على عمليات الأعمال بالذكاء الاصطناعي من 0.7 مليار دولار سنة 2016 الى 4 مليار دولار سنة 2021 وهذا يدل على مدى الاهتمام قطاع الأعمال بالذكاء الاصطناعي وحسب موقع statista سوف يبلغ 10.8 مليار دولار سنة 2023 أي أكثر من ضعف مبلغ سنة 2021 ، في حين ان عمليات اتمتة العمليات الذكية و الروبوتية تلقى اهتمام كبير من شركات حيث تنفق مبالغ ضخمة حيث خلال سنة 2021 تم انفاق 10.9 مليار دولار في اتمتة العمليات الذكية و 5.4 مليار دولار وهذا يعد اهتمام كبير من قبل الشركات بالذكاء الاصطناعي لما يدره من فوائد ومداخل وما سيقدمه من فرص تخدم قطاع الأعمال

2.3 حجم النمو المتوقع لسوق برامج الذكاء الاصطناعي (AI)

يشهد سوق برامج الذكاء الاصطناعي نمو سريع ومستمر وهذا ما يوضح الشكل التالي :

شكل رقم 03 : حجم النمو المتوقع لسوق برامج الذكاء الاصطناعي



المصدر: (statista, 2022)

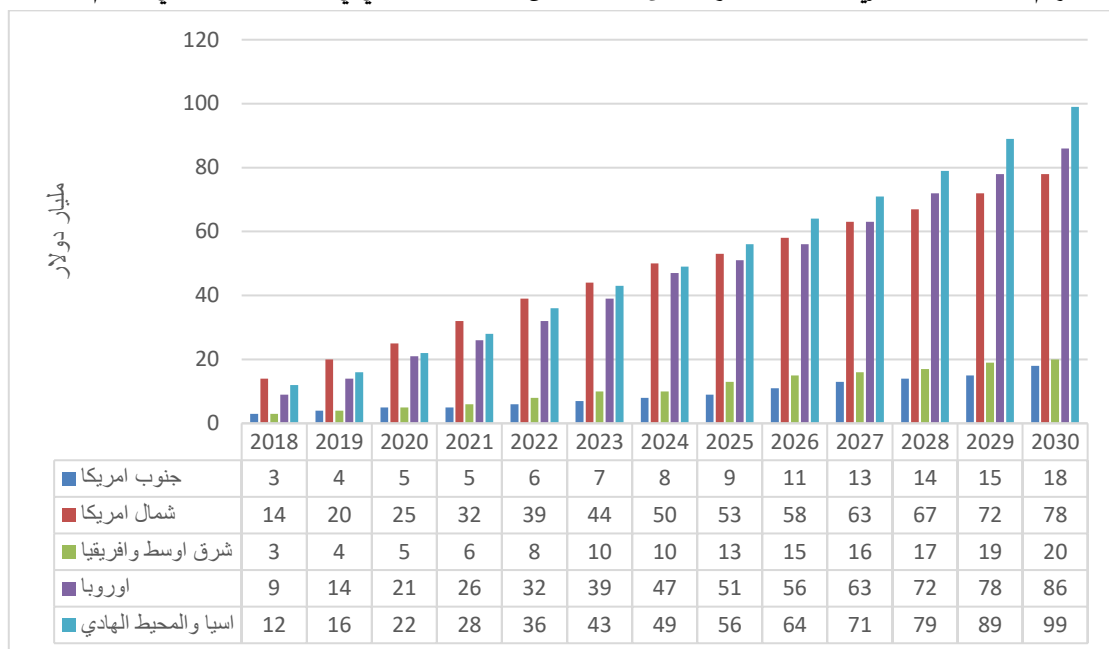
خلال فترة 2019 الى غاية 2021 وهي فترة الجائحة (covid-19) تعتبر افضل فترة شهدها سوق برامج الذكاء الاصطناعي لتصل 154% وهذا راجع لاهتمام الشركات بالخدمات عن بعد مما جعلها تستعمل برامج الذكية في معاملاتها مع زبائنهم ، حسب موقع statista يتوقع انخفاض نمو السوق خلال الفترة القادمة لتصل 126 % بحلول سنة 2025 الا انه يعتبر معدل مهم في النمو يفوق 100% وهذا دليل على اهتمام الشركات بالبرامج الذكية في اعمالها وما ستقدمه هذه البرامج من إضافة

3.3 القيمة التجارية المحققة والمتوقعة من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي في الصناعة البنكية

ان الصناعة البنكية تستعمل الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تقديم خدماتها المصرفية لزبائنهم والشكل التالي يوضح القيم التجارية المحققة من تطبيق الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي وتطبيقاته المتعددة على الخدمات المصرفية

شكل رقم 04: القيمة التجارية المحققة والمتوقعة من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي في الصناعة البنكية في العالم



مصدر: (statista, 2022)

القيمة التجارية المحققة من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي في الصناعة البنكية تشهد ارتفاع مستمر منذ 2018 الى غاية 2021 حيث ان القيمة التجارية المحققة في منطقة شمال امريكا 32 مليار دولار وهذا راجع الى اهتمام الولايات المتحدة الامريكية بمجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقه في البنوك وتحقيق قيمة تجارية كبيرة وهذا دليل على اهتمام قطاع المصرفي بالذكاء الاصطناعي، اما منطقة اسيا والمحيط الهادي 28 مليار دولار من القيم المحققة في قطاع البنوك نظير استخدام الذكاء الاصطناعي فيها حيث تعتبر الصين من الدول الاكثر استعمال لهذه التقنية في مجال البنوك، اما منطقة شرق الاوسط وافريقيا تعد الاقل حيث بلغت القيمة خلال سنة 2021 6 مليار دولار وهو رقم ضعيف مقارنة مع المناطق الاخرى وهذا راجع لعدم تطبيق الذكاء الاصطناعي في معظم البنوك العاملة في المنطقة

القيمة التجارية المتوقعة من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي في الصناعة البنكية خلال الفترة الممتدة بين 2021 الى غاية 2030 حسب موقع statista ستشهد كل المناطق نمو كبير في القيم المحققة في قطاع البنكي نظير استعمال الذكاء الاصطناعي في المعاملات البنكية وحسب موقع statista خلال سنة 2030 يتوقع ان تصبح منطقة اسيا والمحيط الهادي اكثر المناطق بقيمة 99 مليار دولار تليها منطقة اوروبا ب 86 مليار دولار لتصبح منطقة شمال امريكا في مرتبة الثالثة بقيمة 78 مليار دولار بعدما كانت في صدارة سنة 2021 ، اما منطقة شرق

الايوسط وافريقيا يتوقع حسب الموقع ان تصل القيمة الى 20 مليار دولار ، لتترب منطقة جنوب امريكا المرتبة الاخير بقيمة 18 مليار دولار

4. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بنك ABC

1.4 التعريف ببنك abc

بنك ABC (المؤسسة العربية المصرفية) هو مصرف رائد تأسس سنة 1980 في البحرين، ويقدم مجموعة مبتكرة من الخدمات المصرفية الشاملة، ومنتجات تشمل الخدمات المصرفية للشركات والمؤسسات المالية، والعمليات المصرفية (تمويل التجارة وإدارة النقد)، وتمويل المشاريع وهيكل التمويلات، والقروض المجمعة، ومنتجات الخزنة والأسواق المالية، والخدمات المصرفية الإسلامية. كما يقدم البنك الخدمات المصرفية بالتجزئة من خلال شبكته لبنوك التجزئة ، متواجد في أكثر من سبعة عشر (17) دولة منها دول الخليج وشمال إفريقيا والشرق الأوسط وأوروبا والأمريكتين وآسيا. ويعد البنك رائدًا في أجندة التقنية المالية في المنطقة (bank-abc, 2022)

2.4 موظفة بنك ABC الرقمية "فاطمة"

1.2.4 التعريف بفاطمة

تُعد فاطمة أول إنسان افتراضي رقمي يتمتع بالذكاء العاطفي، وجرى تصميمها بالاستعانة بتكنولوجيا الحمض النووي الوراثة الرقمي، والتي تمكنها من قراءة مشاعر الشخص الذي يتحدث إليها والاستجابة لها. وتحدث فاطمة حاليًا اللغة الإنكليزية، وستتمكن قريباً من التحدث باللغتين العربية والهندية مما سيتيح لها التواصل مع شريحة أوسع من الجمهور. وباستخدام مجموعة متنوعة من التقنيات مثل الرسومات ثلاثية الأبعاد المستقلة ومعالجة اللغة الطبيعية والتحليل الآلي للمشاعر، استطاعت فاطمة الإجابة على عشرات الآلاف من أسئلة العملاء منذ إطلاقها لأول مرة في عام 2019. وهي أيضاً سفيرة شهيرة في مجال الذكاء الاصطناعي ومحو الأمية المالية في المنطقة عبر قنوات التواصل الاجتماعي التي تمتلكها، وظهورها المتواصل في الأحداث والفعاليات المختلفة. (bank-abc, 2022)



Suggestions of what to ask me:

- What is ila?
- Why would I choose ila?
- How can I open an account with ila?

2.2.4 طريقة عمل فاطمة

تستخدم فاطمة تجاربها مع العملاء لتعلم وتطور خبرتها، وتستجيب لكل من العملاء بصفة فردية مستغلة تجاربها السابقة، داجمة الذكاء الاصطناعي مع الذكاء الاجتماعي البشري. إذ تستخدم فاطمة عقلاً رقمياً معزراً بالذكاء الاصطناعي لتتواصل شخصياً مع العملاء. وضمن عملها لدى بنك ABC، ستعاون فاطمة مع الفريق المسؤول عن البنك الرقمي الذي سيتم إطلاقه نهاية العام لتوفير تجربة شخصية وفريدة لخدمة العملاء (bank-abc, 2022)

3.2.4 هدف انشاء فاطمة

تجسد فاطمة مساعي بنك ABC في تحسين التكنولوجيا لتقديم تجربة عملاء مصرفية أكثر فاعلية وجاذبية من خلال توفير واجهة محفزة للتواصل في بيئة رقمية سريعة التطور. يوفر المظهر الشبيه بالإنسان لفاطمة تفاعلات طبيعية ويديهية في تناقض مباشر مع الأوضاع المعاصرة التي تتضمن النقر والتمرير والبحث والكتابة من جانب العميل

4.2.4 تصميم فاطمة

تم تصميم فاطمة لتقديم تجربة مصرفية فريدة لعملاء بنك ABC وستجذب الأفراد المتمرسين في مجال التكنولوجيا الذين لديهم توقعات خدمة فائقة. في وظيفتها اليومية، ستشارك في وسائل التواصل الاجتماعي لتقديم آخر الأخبار والتحديثات حول البنك وستكون متاحة أيضاً على قنوات رقمية محددة حيث سيتمكن العملاء من التفاعل معها شفهيًا في مواضيع مختلفة. ستبدأ فاطمة عملها في البنك قريبًا. (soulmachines, 2022)

5.2.4 الشركة المصممة لفاطمة

شركة Soul Machines هي شركة رائدة في مجال التكنولوجيا الفائقة من باحثي الذكاء الاصطناعي وعلماء الأعصاب وعلماء النفس والفنانين والمفكرين المبتكرين، لإعادة تصور كيفية تعاوننا مع الآلات. تعد الشركة أول

شركة تقدم منصة للرسوم المتحركة المستقلة باستخدام دماغها الرقمي. تتمثل رؤيتهم في إضفاء الطابع الإنساني على الذكاء الاصطناعي لتحسين البشرية. تقوم شركة Soul Machines الآن بنشر أوائل البشر الرقميين في العالم مع بعض من أكبر العلامات التجارية للشركات في العالم في مجالات البنوك والتمويل، والبرمجيات والتكنولوجيا، والسيارات، والرعاية الصحية، والطاقة، والتعليم، بما في ذلك بما في ذلك شركة مرسيدس بنز، ورويال بنك إسكتلندا (RBS)، ومجموعة أستراليا ونيوزلندا المصرفية (soulmachines, 2022)

3.4 البنك الافتراضي "إلى"

1.3.4 تعريف بنك "إلى"

بنك "إلى" هو بنك افتراضي يقدم خدمات المصرفية الرقمية المتوفرة عبر الهاتف المحمول فقط باستعمال الذكاء الاصطناعي، تم إطلاقه في البحرين ومنها إلى جميع أنحاء منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لاحقاً

يُعد اسم بنك "إلى"، بمعناه العربي، بنقل مستخدميه من حيث هم الآن "إلى" تحقيق ما يصبون إليه، من خلال تمكينهم من تحقيق أهدافهم وتطلعاتهم المصرفية للمدى القريب والبعيد عبر نهجٍ أضفي عليه طابع شخصي للغاية لتقديم الخدمات المصرفية والإدارة المالية، مدعم بالتقنيات العصرية وتحليل البيانات المتطور. (bank-abc, 2022)

2.3.4 الخدمات الأولية لبنك "إلى":

بنك "إلى" هو أحدث الإنجازات لبنك ABC والذي يقدم الخدمات التالية : (ilabank, 2022)

- اشتراك رقمي بالكامل خلال دقائق، فقط بواسطة صورتين عن وثيقة إثبات شخصية وصورة شخصية.
- يتم اصدار بطاقة خصم افتراضية للمستخدمين فور الاشتراك، والتي يمكنهم استخدامها مباشرة في إجراء العمليات عبر الإنترنت.
- خيارات تغذية مرنة تشمل دمج التطبيق ضمن قناة الدفع الرائدة في الدولة.
- حسابات متعددة بالعملات الأجنبية يمكن ربطها ببطاقة واحدة. ويمكن للمستخدمين تحويل الأموال بين هذه الحسابات دون القلق من زيادة الرسوم.
- حسابات جارية منتجة للفوائد، تقدّم الفائدة دون حدٍ أدنى أو قيود، وتُحسب يوميًا وتدفع شهريًا.
- مزايا تحكّم كاملة بالبطاقة من داخل التطبيق، بما في ذلك تحديد/إعادة تحديد كلمة السر، وتجميد/إلغاء البطاقة الضائعة، والإيقاف وإعادة الطلب الفوري في حالة فقدان أو سرقة البطاقات.

3.3.4 طريقة عمل بنك "إلى"

بنك "إلى" هو تطبيق على هاتف يعمل بنظام أندرويد أو آي إس يستعمل الذكاء الاصطناعي في عملية فتح الحساب عن طريق نظام المصادقة البيومترية (بصمة الاصبع) ثم عملية مسح أوراق الثبوتية بشكل آلي للتعرف على البيانات الشخصية للزبون حيث يعمل النظام على تمييز الأوراق الثبوتية المزورة بشكل آلي و مكافحة الاحتيال واكتشافه ومراقبة الحساب من أي انتهاك يتعرض له ، كما يستعمل "إلى" الموظفة الآلية فاطمة في المحادثة مع الزبائن لتقديم أي مساعدة يحتاجونها (ilabank, 2022)



المصدر : تطبيق ilabank

ومن بين الخدمات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي خدمة "Apple Pay" للدفع الإلكتروني، والتي تعد الوسيلة الأكثر أماناً وخصوصية للدفع. وتساعد هذه الخدمة العملاء على تجنبّ مناولة بطاقات الدفع الخاصة بهم لأي شخص لتفادي الضغط على أي زر أو الدفع نقداً، فضلاً عن الاستفادة من قدرة هواتف الآيفون لحماية جميع عمليات الدفع. (ilabank, 2022)

"إلى" يقدم أجهزة صراف آلي معزّزة بخاصية التعرف على بطاقات الدفع دون تماس (Tap & Go) حيث يُمكنك سحب النقود، وإيداع النقود والشيكات، والاطلاع على جميع أرصدة حسابات وتغيير الرقم السري لبطاقة في أي وقت، ليلاً أو نهاراً كما يمكن استخدام أي صراف آلي في البحرين

5. خاتمة:

- توصلنا من خلال هذه الدراسة الى مجموعة من النتائج نلخصها فيما يلي
- تعتمد المؤسسات المالية على الذكاء الاصطناعي في تقديم خدماتها للجمهور
- تقوم الشركات بإنفاق أموال ضخمة في تطوير البرامج الذكية وأدوات الذكاء الاصطناعي الحديث

- استخدام الذكاء الاصطناعي يحقق قيم تجارية كبيرة للبنوك
- تتمكن البنوك من الحصول على رؤية مناسبة ودقيقة لبياناتها مع مستوى منخفض من الخطأ باستخدام الذكاء الاصطناعي
- تعمل المؤسسات المالية على استعمال الذكاء الاصطناعي من اجل خفض التكاليف وتوليد فرص جديدة
- استعمال الذكاء الاصطناعي قلص من مخاطر الاحتيال ومكافحة غسيل الأموال التي تتعرض لها المؤسسات المالية
- نمو حجم سوق قطاع الذكاء الاصطناعي متسارع بشكل كبير مما يساهم في تعميم الخدمات الذكية على قطاع الخدمات المالية
- يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في مناطق كثيرة في العالم ولكن بشكل ضعيف في كل من الشرق الأوسط وأفريقيا مقارنة مع دول اسيا واوربا

توصيات

- من المحتمل أن تسبب أنظمة الذكاء الاصطناعي ضرراً كبيراً في الاعتماد الكلي عليها من طرف البنوك في حال حدوث خطأ يكلف البنك خسائر كبرى لهذا على البنك اخذ احتياطاته اللازمة
- ينبغي على المصارف والبنوك المركزية والجهات الرقابية خلق توازن بين ظاهرة تجنّب المخاطر والتوجّه العالمي نحو ابتكارات التكنولوجيا المالية والرقمنة والذكاء الاصطناعي وتحويلها الى أدوات للاحتيال والقرصنة وتبييض الأموال
6. قائمة المراجع

Bibliographie

1. Alice Saldanha , V., & Nawaz , K. (2021). Robotic process automation in banking industry: a case study on Deutsche Bank. *Journal of Banking and Financial Technology*, 71-86.
2. Fernández, A. (2019). Artificial intelligence in financial. *BANCO DE ESPAÑA ECONOMIC BULLETIN*, 1-7.
3. Rafat, S., & Khalid Munther, L. (2021). The role of artificial intelligence on limiting Jordanian commercial banks cybercrimes. *Accounting*, 1147–1156.
4. Rukmini , M., & Manohar, V. (2019). AI in Financial Sector – A Driver to Financial Literacy. *International Journal of Commerce*, 66-70.
5. Surender , M., & Geetu , G. (2021). Artificial intelligence and technical efficiency: The case of Indian commercial banks. *RESEARCH ARTICLE wiley*, 235-245.
6. bank-abc. (2022, 5 8). *about abc*. Retrieved from <https://www.bank-abc.com/ar/aboutabc/media/press/pages/digital-employee.aspx>

7. bank-abc. (2022, 05 17). *bank-abc*. Retrieved from bank-abc: <https://www.bank-abc.com/world/Algeria/Ar/AboutABCNew/Pages/default.aspx>
8. bank-abc. (2022, 5 8). *bank-abc*. Récupéré sur Media Press: <https://www.bank-abc.com/Ar/AboutABC/Media/Press/Pages/Bank-ABC-wins-the-2020-Gartner-Eye-on-Innovation-Award.aspx>
9. bank-abc. (2022, 05 16). *ilabank*. Retrieved from bank-abc.com: <https://www.bank-abc.com/Ar/AboutABC/Media/Press/Pages/Bank-ABC-launches-ila-.aspx>
10. bank-abc. (2022, 05 16). *ilabank*. Retrieved from bank-abc.com: <https://www.bank-abc.com/Ar/AboutABC/Media/Press/Pages/Bank-ABC-launches-ila-.aspx>
11. ilabank. (2022, 05 17). *Accounts*. Retrieved from Accounts: <https://ilabank.com/FAQs>
12. ilabank. (2022, 05 17). *Accounts*. Retrieved from Accounts: <https://ilabank.com/FAQs>
13. ilabank. (2022, 05 16). *Services*. Récupéré sur ilabank.com: <https://ilabank.com/ar-BH/Features>
14. ilabank. (2022, 05 16). *Services*. Récupéré sur ilabank.com: <https://ilabank.com/ar-BH/Features>
15. insiderintelligence. (2022, 05 17). *Artificial Intelligence in Financial Services: Applications and benefits of AI in finance*. Retrieved from <https://www.insiderintelligence.com/insights/ai-in-finance/>
16. labank. (2022, 05 16). *خدمة "Apple Pay"*. Retrieved from labank.com: <https://ilabank.com/ar-BH/news/ila-Bank--Powered-by-Bank-ABC--Brings-Apple-Pay-to-Customers>
17. labank. (2022, 05 16). *خدمة "Apple Pay"*. Retrieved from labank.com: <https://ilabank.com/ar-BH/news/ila-Bank--Powered-by-Bank-ABC--Brings-Apple-Pay-to-Customers>
18. soulmachines. (2022, 5 8). *bank abc ai powered digital employee fatema the worlds first digital dna human*. Récupéré sur soulmachines: <https://www.soulmachines.com/2019/09/bank-abcs-ai-powered-digital-employee-fatema-the-worlds-first-digital-dna-human/>
19. statista. (2022, 05 16). Retrieved from [www.statista.com: https://www.statista.com/statistics/607960/worldwide-artificial-intelligence-market-growth/](https://www.statista.com/statistics/607960/worldwide-artificial-intelligence-market-growth/)
20. statista. (2022, 05 16). *Business value derived from artificial intelligence (AI) in banking industry worldwide from 2018 to 2030, by region*. Retrieved from Technology & Telecommunications Software: <https://www.statista.com/statistics/994826/worldwide-artificial-intelligence-in-banking-business-value-by->

- region/?fbclid=IwAR2VolqSfuq-vYk87ngPGACfWIt4vxIR4ny3INA_1BUoYDgLKUV7uqCXBW0
21. *statista*. (2022, 5 16). Récupéré sur [www.statista.com](https://www.statista.com/statistics/740436/worldwide-robotic-process-automation-artificial-intelligence-spending-by-segment/): <https://www.statista.com/statistics/740436/worldwide-robotic-process-automation-artificial-intelligence-spending-by-segment/>
 22. Surender , M., & Geetu , G. (2021). Artificial intelligence and technical efficiency: The case of Indian commercial banks. *R E S E A R C H A R T I C L E wiley*, 235-245.
 23. *www.bank-abc.com*. (2022, 5 8). Retrieved from [www.bank-abc.com](https://www.bank-abc.com/ar/aboutabc/media/press/pages/digital-employee.aspx): <https://www.bank-abc.com/ar/aboutabc/media/press/pages/digital-employee.aspx>
 24. *www.bank-abc.com*. (2022, 5 8). Récupéré sur [www.bank-abc.com](https://www.bank-abc.com/Ar/AboutABC/Media/Press/Pages/Bank-ABC-wins-the-2020-Gartner-Eye-on-Innovation-Award.aspx): <https://www.bank-abc.com/Ar/AboutABC/Media/Press/Pages/Bank-ABC-wins-the-2020-Gartner-Eye-on-Innovation-Award.aspx>
 25. *www.soulmachines.com*. (2022, 5 8). Récupéré sur [www.soulmachines.com](https://www.soulmachines.com/2019/09/bank-abcs-ai-powered-digital-employee-fatema-the-worlds-first-digital-dna-human/): <https://www.soulmachines.com/2019/09/bank-abcs-ai-powered-digital-employee-fatema-the-worlds-first-digital-dna-human/>