

توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي – دراسة تحليلية لتجارب دولية مختارة

The Application of Artificial Intelligence Technologies in The Banking Sector: An Analytical Study of Selected International Experiences

صابور سعاد

جامعة تيبازة (الجزائر)

Sabour.souad@univ-tipaza.dz

المخلص:	معلومات المقال
تهدف هذه الورقة البحثية إلى دراسة وتحليل واقع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في البنوك عالميا، حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال التطرق إلى الإطار العام للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين تجربة العملاء على مستوى البنوك والمنصات الرقمية، ثم إلى أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية، وتم في المحور الأخير دراسة بعض تجارب البنوك الدولية في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.	تاريخ الارسل: 2026/05/01 تاريخ القبول: 2026/10/02
وقد تم التوصل إلى أن الامارات العربية المتحدة تملك منظومة ذكاء اصطناعي متطورة، وأن الذكاء الاصطناعي فعلا يشكل درع أمان في وجه التحديات التي تواجه البنوك، إذ يمكنها تقديم خدمة عملاء فعالة وأمنة وشخصية.	الكلمات المفتاحية: ✓ ذكاء اصطناعي; ✓ تكنولوجيا مالية; ✓ قطاع مصرفي;
Abstract :	Article info
<i>The aim of this research paper is to study and analyze the current state of artificial intelligence (AI) technologies application in banks globally, The study adopts a descriptive-analytical approach by addressing the general framework of artificial intelligence (AI) and its role in enhancing customer experience in banks and digital platforms. highlighting key use cases in financial technology along, the last section examines selected international banking experiences in implementing AI technologies.</i>	Received 01/05/2026 Accepted 02/10/2026
<i>It was concluded that the United Arab Emirates possesses an advanced artificial intelligence (AI) system, and that AI indeed serves as a safeguard against the challenges faced by banks. It enables them to provide efficient, secure, and personalized customer service.</i>	Keywords: ✓ Artificial Intelligence; ✓ Financial Technology; ✓ Banking Sector;

مقدمة:

عرفت وتيرة الخدمات المصرفية تطوراً مذهلاً وسريعاً خلال السنوات الأخيرة نظراً لاستخدام الحلول التي تقدمها التكنولوجيا المالية، وهو ما نتج عنه ظهور عدة منتجات وخدمات مالية مبتكرة، من أبرزها المحفظة الإلكترونية على الهاتف المحمول " Phone Wallet" والخدمات المصرفية عبر الإنترنت "Online Banking"، كما أن طبيعة هذه الخدمات تشهد تطوراً مستمر داخل التطبيقات المستخدمة.

يشهد الذكاء الاصطناعي في الآونة الأخيرة تطوراً ملحوظاً، تمثل في بروز نماذج متقدمة قادرة على أداء مهام معقدة بكفاءة تقترب من المستوى البشري، من أبرز هذه النماذج "ChatGPT"، الذي طرح في نوفمبر 2022، والذي أدهش مستخدمييه بقدرته على إنتاج محتوى لغوي وبرمجي عالي الجودة، وترجمة دقيقة إلى لغات متعددة، وكذا توليد نصوص إبداعية، والرد عن الاستفسارات بمعلومات وافية.

ويعزى هذا التقدم اللافت إلى التطور المتسارع في النماذج التأسيسية التي تدعم تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، لا سيما خلال العقد الأخير، فما كان يعد مستحيلاً قبل أعوام قليلة، أصبح اليوم واقعاً ملموساً، حيث أظهرت هذه النماذج قدرة عالية على تعزيز إنتاجية المختصين في عدة مجالات كالمحاماة، والبرمجة، والاقتصاد.

ففي ظل التطور السريع واللامتناهي لتقنيات وحلول الذكاء الاصطناعي وتبنيها المتزايد في القطاع المصرفي، تتباين تجارب الدول في مدى اعتمادها لهذه التقنيات وأثرها على الكفاءة التشغيلية، وتحسين تجربة العملاء، وإدارة المخاطر. إلا أن هذا التباين يواجه تحديات تنظيمية وأخلاقية وتقنية تختلف من دولة لأخرى. وبالتالي، يبرز التساؤل حول: إلى أي مدى تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير البنوك على المستوى الدولي؟

أهمية الدراسة:

يعتبر البحث في موضوع الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية محاولة للفت الانتباه إلى المزايا والحلول التي يقدمها الذكاء الاصطناعي للقطاع المصرفي، من خلال توفير منتجات وخدمات مالية بطرق سهلة وسريعة، وبأقل التكاليف، مقارنة بالوسائل التقليدية، إذ تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي على مستوى القطاع المصرفي في تحسين تجربة العملاء ورفع التحديات، وتعزيز منظومة الشمول المالي.

أهداف الدراسة: يمكن إجمالها في:

- التأصيل النظري للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية؛
- تسليط الضوء على الذكاء الاصطناعي ودور في تحسين تجربة العملاء في البنوك والمنصات الرقمية، ومجالات استخدامه؛
- استعراض التجارب الدولية الرائدة في استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي التي يمكن الاستفادة منها لتعزيز استخدامه في البلدان الأخرى.

منهج الدراسة:

بغية الوصول إلى الأهداف المسطرة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، كونه يلائم طبيعة موضوع ورقتنا البحثية، من خلال تحليل ومعالجة مختلف التقارير والمعطيات المرتبطة بالموضوع.

2. الإطار العام للذكاء الاصطناعي

1.2 مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهميته في القطاع المصرفي:

يُنظر للذكاء الاصطناعي على أنه مجال علمي يجمع بين نظريات وتقنيات تعنى بتطوير أنظمة حاسوبية قادرة على محاكاة الذكاء البشري، من خلال محاولة تقليد أنماط التفكير والسلوك البشري وطرق اتخاذ القرارات، وذلك من خلال دراسة عدد من استجابات الأفراد في مواقف سلوكية مختلفة، وتحليل تصرفاتهم وردود أفعالهم لفهم آلية التفكير البشري، ثم استخدام هذه البيانات في تصميم أنظمة معقدة قادرة على محاكاة عمليات التفكير وآلية اتخاذ القرار من خلال الاستعانة بأنظمة الحوسبة المعقدة، ومن المهم التمييز بين البرامج التقليدية التي تنفذ مهام محددة بناء على خوارزميات بسيطة، وبين تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فإطلاق مصطلح "الذكاء الاصطناعي" على نظام حاسوبي معين، يجب أن يتوافر به ثلاثة خصائص رئيسية وهي (عزمي عبد الحميد محمد ، يناير 2020، صفحة 193):

✓ القدرة على التعلم من خلال اكتساب معلومات ووضع قواعد وتطبيقها؛

✓ القدرة على جمع البيانات والمعلومات وتحليلها وخلق ترابط فيما بينها؛

✓ اتخاذ قرارات مناسبة في الوقت المناسب بالاعتماد على عملية تحليل البيانات.

ويعرف الذكاء الاصطناعي أيضاً بأنه (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2024): "أنظمة تستخدم تقنيات قادرة على عمل تنبؤات أو توليد محتوى أو تقديم توصيات أو اتخاذ قرارات بمستويات متفاوتة مع التحكم الذاتي".

هناك ثلاثة (03) أهداف رئيسية للذكاء الاصطناعي تتمثل في (بقدر ، 2021): فهم ماهية الذكاء وجعل الأجهزة أكثر ذكاء وفائدة. في الوقت الراهن، يواجه القطاع المصرفي على مستوى العالم مجموعة من التحديات المرتبطة بالتطورات المتسارعة في مجال التكنولوجيا المالية، ويُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز هذه التقنيات وأكثرها تأثيراً، إذ يحظى باهتمام متزايد في الأوساط المصرفية بشكل محسوس ، وذلك لما يقدمه من فرص واسعة لإعادة صياغة أساليب العمل التقليدية داخل البنوك، ورغم الإمكانيات الكبيرة التي توفرها هذه التكنولوجيا المتقدمة، إلا أن اعتماد وتبني أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل شامل في القطاع المصرفي لا يزال يمثل تحدياً حقيقياً أمام العديد من البنوك.

أما فيما يتعلق بتجربة العملاء، فمن المتوقع أن تشهد العلاقة بين البنوك وعملائها تحولات جوهرية في المستقبل القريب، إذ يعتبر الارتقاء بتجربة العميل وتحسينها تحدياً وفرصة للبنوك في الوقت نفسه، من خلال استثمار أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، التي تتيح تحليل كميات هائلة من البيانات الضخمة "BigData"، بطريقة منهجية تسمح بفهم أعمق لأنماط سلوك العملاء، ونتيجة لذلك ستكون البنوك قادرة على تصميم منتجات وخدمات مخصصة تتوافق بشكل أفضل مع الاحتياجات الفردية لكل عميل.

أدى الذكاء الاصطناعي إلى إحداث تحولات عميقة في كيفية تفاعل العملاء مع المؤسسات المصرفية، فقد تبنت العديد من البنوك نماذج مبتكرة لخدمة العملاء، تعتمد على دمج تطبيقات المحادثة الآلية "chatbots" التي تؤدي دور ممثلي خدمة العملاء بشكل مباشر، وتسهم هذه الأنظمة الذكية، التي تعتمد على تطبيقات المحادثة الصوتية والنصية، عبر منصات مثل: "Facebook، Messenger، WhatsApp"، في تسريع عملية التواصل مع العملاء وتقليل الوقت اللازم لتحويلهم إلى الموظف المختص، إضافة إلى ذلك تتيح هذه الحلول تقديم خدمات متنوعة بكفاءة وسرعة دون أي تأخير، وقد بدأت بعض البنوك فعلياً في اختبار هذه التقنيات بهدف توفير تجارب مصرفية مخصصة تلبي احتياجات العملاء بشكل استباقي. (الغريب ، 2018)

يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي مستقبلاً أن تُحدث ثورة في الخدمات المصرفية بعدة أساليب من بينها التنبؤ بالسوق، وذلك عن طريق تحليل توجهات السوق، الأمر الذي يساهم في اتخاذ القرارات المناسبة في التوقيت المناسب، إضافة إلى تحليل بيانات العملاء لتقديم

الاستشارات المالية وكذا تشجيعهم على الإقبال على خدمات ومنتجات البنك، كما يُمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات، أتمتة العديد من العمليات التشغيلية، مما يؤدي بدوره إلى تحسين التكاليف والتقليل من الأخطاء التي يرتكبها البشر. تساهم أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات ومنتجات مبتكرة جيدة ومحسنة، من خلال روبوتات الدردشة والمساعدين الافتراضيين، الذين يتحدثون بلغات مختلفة للاستماع إلى الزبائن من كافة الجنسيات والشرائح. كما يمكن أيضا لخوارزميات الذكاء الاصطناعي، تحليل أنماط المعاملات، للكشف عن الممارسات غير العادية التي قد تنبئ بعمليات الاحتيال، إضافة إلى إدارة المخاطر، من خلال تقييم مخاطر الائتمان عبر تحليل كميات ضخمة من البيانات التي تؤدي إلى اتخاذ أفضل القرارات الائتمانية. (عالم الاقتصاد، 2024)

2.2 دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء على مستوى البنوك والمنصات الرقمية:

للذكاء الاصطناعي دور بارز في تحسين تجربة العملاء على مستوى مختلف البنوك والمنصات الرقمية كما يلي (عالم الاقتصاد، 2024):
✓ بفضل أنظمة الذكاء الاصطناعي يقدم موظفي الفروع البنكية خدمات مخصصة للعملاء، عن طريق تحليل بياناتهم واحتياجاتهم، كما بإمكان هذه الأنظمة إدارة قوائم الانتظار بكفاءة، من خلال التنبؤ بأوقات الذروة، مما يساهم في تقليل أوقات الانتظار ومنه تحسين تجربة العملاء.

✓ تسهل المنافذ القائمة على الذكاء الاصطناعي للعملاء القيام بمهامهم الروتينية مثل: الاستعلامات عن الحساب، دفع الفواتير التحويلات... إلخ، مما يتيح للموظفين التعامل مع المهام الأكثر تعقيداً.

✓ في المنصات الرقمية، توفر روبوتات الدردشة المدعمة بتقنية الذكاء الاصطناعي والمساعدين الافتراضيين المزودين بإمكانيات نصية وصوتية باللغات المختلفة، الدعم على مدار الساعة، والإجابة على الاستفسارات والمساعدة في إجراء المعاملات وحل التحديات، مما يضمن حصول العملاء على المساعدة الفورية.

✓ تقدم برامج الذكاء الاصطناعي مشورة مالية مخصصة ومصممة خصيصاً عن المنتجات، مما يعزز أهمية وقيمة الخدمة المقدمة، كما تكشف خوارزميات الذكاء الاصطناعي عن أنماط المعاملات غير العادية وعمليات الاحتيال المحتملة في الوقت المناسب، مما يوفر ويعزز الأمان في حسابات العملاء.

في النهاية، يؤدي تطبيق حلول الذكاء الاصطناعي على مستوى البنوك، إلى تعزيز تجربة العملاء الشاملة سواء في الفروع أو على المنصات الرقمية. علاوةً على ذلك، يمكن توظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي لأتمتة المهام الروتينية مثل: معالجة القروض، إدارة الحساب، التحقق من الامتثال، مما يؤدي بدوره إلى تسريع هذه العمليات وتقليل احتمالية حدوث أخطاء، وتعزيز واجهات رقمية أكثر مرونة في التطبيق، من خلال تحليل تفاعلات المستخدم وملاحظاته.

3.2 مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي:

يُمثل الذكاء الاصطناعي (AI) المستقبل بالنسبة للقطاع المصرفي، لما له من تأثير كبير عليه، إذ يُستخدم على نطاق واسع جداً في العديد من المجالات منها (Shaip, 2023) :

أ. **روبوتات الدردشة:** تحسن روبوتات الدردشة القائمة على الذكاء الاصطناعي خدمة العملاء في البنوك والتواصل معهم، من خلال فهم اللغة الطبيعية، ويمكن أن يوفر "chatbot" إجابات سريعة وملائمة على استفسارات العملاء.

- ب. **التحليل التنبؤي:** يُساعد البنوك على تحديد المخاطر والفرص المالية المتاحة، من خلال تحليل كم هائل من البيانات، كما يمكن أن يوفر التحليل التنبؤي رؤى تساعد البنوك على اتخاذ أفضل القرارات الاستراتيجية بخصوص الإقراض والاستثمار.
- ت. **الأمن السيبراني:** يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا كبيرًا في تعزيز أمن الأنظمة المصرفية من خلال عملية تحليل البيانات وتحديد مختلف الأنماط واكتشاف عمليات النصب والاحتيال.
- ث. **قرارات القروض والاكتتاب الائتماني:** تستخدم البنوك أنظمة الذكاء الاصطناعي لتسهيل عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالقروض والائتمان بطريقة مثلى، وتستخدمها أيضًا في تقييم الجدارة الائتمانية للعميل، ولتحديد العملية الاحتمالية المحتملة.
- ج. **إدارة المخاطر:** تستخدم البنوك تقنيات الذكاء الاصطناعي لإدارة المخاطر، وتحديدتها، ومراقبتها، كما تستخدم أيضًا لتطوير استراتيجيات إدارة المخاطر وتنفيذها.
- ح. **جمع وتحليل البيانات:** تستخدم البنوك الذكاء الاصطناعي في جمع وتحليل البيانات، من التقارير المالية ووسائل التواصل الاجتماعي ومصادر أخرى. كما يمكن أيضًا استخدام الذكاء الاصطناعي لتحديد ومعرفة الاتجاهات والأنماط.
- هناك العديد من حالات الاستخدام المحتملة الأخرى للذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، منها: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات جديدة، تحسين تجربة العملاء، وتسهيل العمليات المصرفية، إذ ستمكن البنوك بمساعدة الذكاء الاصطناعي من تقديم خدمة أفضل لعملائها والبقاء في صدارة المنافسة.

4.2 تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك:

- تواجه البنوك عدة تحديات عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، نوجزها فيما يلي (عالم الاقتصاد، 2024):
- ✓ تتطلب أنظمة الذكاء الاصطناعي غالبًا كميات ضخمة من البيانات، ونظرًا لحساسية البيانات المصرفية، فإن هناك مخاوف حول كيفية تخزين هذه البيانات وحمايتها، كما يتطلب تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي الالتزام بالقوانين والتشريعات المختلفة، مما يشكل تحديًا للذكاء الاصطناعي والأنظمة التشريعية.
 - ✓ أغلب البنوك تعمل على أنظمة قديمة، قد لا تكون متطابقة مع التكنولوجيا الحديثة، ولذلك قد يكون دمج التقنيات الحديثة مع هذه الأنظمة أمرًا صعبًا ومكلفًا من الناحية التقنية والفنية، إذ أن تطوير حلول الذكاء الاصطناعي يتطلب من البنوك الاستثمار في التكنولوجيا، والبنية الأساسية، والتدريب وهو مكلف، كما أن هناك طلب كبير على المواهب ذوي الكفاءة العالية الذين يمكنهم تطوير وتنفيذ وإدارة أنظمة وبرامج الذكاء الاصطناعي، ولذلك يكون العثور على مثل هذه المواهب والاحتفاظ بها أمرًا صعبًا.
 - ✓ قد تؤدي أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى مخاطر تشغيلية، تتمثل في كون هذه الأنظمة تؤدي إلى نتائج غير صحيحة، مما يتطلب ضمان إجراء اختبارات قوية ومراقبة فعالة وخطط طوارئ.
 - ✓ قد يتولد لدى عملاء البنك مخاوف بشأن الخدمات القائمة على الذكاء الاصطناعي، خاصة إذا شعروا أن بياناتهم الشخصية معرضة للخطر أو إذا كانوا لا يفهمون كيفية اتخاذ القرارات بشأن الذكاء الاصطناعي.
- ومنه فإن التصدي لمثل هذه التحديات يستوجب اتباع نهج استراتيجي، بما في ذلك الاستثمار في التكنولوجيا المناسبة، وضمان الالتزام بتطبيق اللوائح والتشريعات. وفيما يلي نتناول بعض الطرق للتغلب على التحديات التي تواجه البنوك في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (سليمة، ذهيبية، و مصطفى، 2024):

✓ استخدام تقنيات مثل Explainable Artificial Intelligence (XAI) أو Visualization techniques من أجل مساعدة مديري المخاطر في فهم استنتاجات النماذج، ومنه زيادة الشفافية؛
✓ يمكن للبنوك معالجة التحيزات، وذلك باستخدام تقنيات خاصة، ك تقنية إزالة التحيز للتأكد من أن البيانات المستخدمة لتدريب النماذج متنوعة وغير متحيزة وتمثيلية؛

✓ يمكن للبنوك استخدام تقنيات التشفير والمصادقة القوية لمعالجة المخاطر؛
✓ يمكن للبنوك الاستثمار في برامج التدريب أو عقد شراكات مع خبراء في الذكاء الاصطناعي؛
✓ على البنوك الامتثال للمتطلبات القانونية والأخلاقية، واتباع منهج شامل لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعظيم فوائده.

3. الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية

1.3 ماهية التكنولوجيا المالية:

تعرف بأنها: "عبارة عن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال المالية، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة من البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية على مستوى البنوك، منها: المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية مثل: تحويل الأموال وتبديل العملات وحسابات نسب الفائدة والأرباح ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات، وغير ذلك من العمليات المصرفية". (مركز التواصل والمعرفة المالية، بدون سنة نشر، صفحة 3)

وتعرف أيضا بأنها: "تقديم الخدمات المالية والمصرفية من خلال الابتكارات التكنولوجية الحديثة التي تقودها برامج الكمبيوتر والخوارزميات". (عبو، خلع، و قدور، 2023، صفحة 174)
وعرفها المركز الوطني للبحوث الرقمية في أيرلندا بأنها: "الابتكارات في مجال الخدمات المالية من خلال تنافس المستثمرين الجدد مع المستثمرين الحاليين في القطاع المالي". (صابر، 2023)
ومنه يمكن القول أن التكنولوجيا المالية تتمثل في الاختراعات والابتكارات الحديثة في مجال قطاع المالية، والتي تحقق عدة فوائد ومزايا لهذا القطاع نذكر منها (بن علقمة، 2018، ص 93):

✓ تعزيز الشمول المالي، وتنوع النشاط الاقتصادي خاصة للفئات المحرومة من الخدمات المالية التقليدية؛
✓ توسيع وتنوع مصادر وقنوات التمويل وإتاحتها للمؤسسات الناشئة حديثا؛
✓ دعم الاستقرار المالي، بالاستفادة من التقنيات المالية الحديثة في تعزيز الالتزام بالضوابط التنظيمية وتحسين أساليب إدارة المخاطر؛
✓ تعزيز وتطوير تقنيات التجارة الخارجية، وتوفير آليات فعالة وذات كفاءة عالية لتحويل الأموال دوليا.
كما يعتبر قطاع التكنولوجيا المالية قطاع سريع النمو خاصة في وقتنا الحالي، ومن المستجدات الرئيسية التي عرفها القطاع خلال سنة 2024، نجد استعادة السوق لاهتمامه بالعملات الرقمية بعد فترة من التراجع، في المقابل، استمرت حالة الركود في عمليات الطرح العام (IPO) نتيجة الأوضاع السوقية غير المستقرة، ومع ذلك، أظهرت أنظمة الابتكار في الأسواق الناشئة قدرة ملحوظة على التكيف والمرونة، ومنه سنوجز هذه المستجدات الجوهرية باختصار كما يلي: (شبكة الجزيرة، 2024)

أ. عودة العملات الرقمية إلى الصدارة: شهد سوق العملات الرقمية انتعاشا ملحوظا، مع تجاوز سعر "Bitcoin" حاجز 100 ألف دولار لأول مرة في تاريخه، مصحوبا بزيادة اهتمام المؤسسات والعوامل الاقتصادية الدولية، فحوالي 50% من صناديق التحوط التقليدية باتت تمتلك استثمارات في الأصول الرقمية مقارنة بنسبة 29% فقط سنة 2023، بينما تخطط 33% من هذه الصناديق لتعزيز استثماراتها في العملات الرقمية قبل نهاية سنة 2024، كما كان للعملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية (CBDCs) دور متزايد الأهمية، إذ شرعت 134 دولة، من ضمنها أعضاء مجموعة العشرين، في العمل على تطوير هذه العملات، كما شهدت العملات

المستقرة المرتبطة بالسلع نموا ملحوظاً، حيث بلغت قيمتها السوقية الاجمالية 1.3 مليار دولار بحلول أغسطس 2024، تستخدم هذه العملات بشكل متزايد في التجارة الالكترونية، والخدمات المالية المرتبطة بالتحويلات المالية وإدارة السيولة في الشركات.

ب. ركود في الطروحات العامة الأولية: رغم تحسن المؤشرات الاقتصادية، إلا أن الطروحات العامة الأولية كانت شبه معدومة، إذ أرجأت شركات كبرى مثل "Stripe و Klarna" خططها للطرح العام وهذا راجع للتقلبات التي يشهدها السوق، على الرغم من أن النشاط في الأسواق لم يتوقف تماماً، فقد شهد القطاع بعض الصفقات الاستراتيجية البارزة، والتي من بينها، عرض "Capital One Financial Corp" (COF) بقيمة 35 مليار دولار للاستحواذ على شركة "Discover Financial Services"، إضافة إلى خطة مجموعة مستثمرين بقيمة 5.04 مليارات دولار لتحويل شركة المدفوعات الكندية "Nuvei" إلى شركة خاصة، في نفس الوقت، استمرت العملات الرقمية في جذب اهتمام واسع، حيث قامت شركة "Stripe" بالاستحواذ على مزود البنية التحتية للعملات المستقرة "Bridge" في صفقة تجاوزت قيمتها مليار دولار.

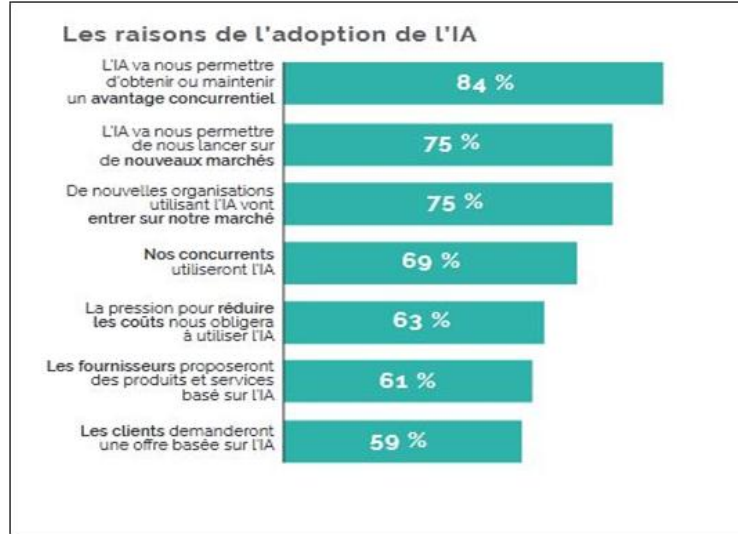
ت. مرونة عالية في الأسواق الناشئة: أظهرت الأسواق الناشئة قدرتها على الابتكار، حيث شهدت دول مثل الهند والبرازيل تقدماً ملحوظاً في أنظمة التحويلات المالية الفورية، إذ من المتوقع انخفاض الاعتماد على الاقتصاد النقدي في تلك الأسواق من 23% اليوم إلى أقل من 10% بحلول نهاية العقد، كما ظهرت شركات كبرى مثل "Nubank Logo" كقوى إقليمية تمتد عبر الأسواق الناشئة، بينما قامت شركات أخرى بتوسيع نشاطها، مما يعكس قدرة هذه الأسواق على تحقيق توسع مستدام، في المقابل تراجع الزخم حول الشركات المالية المهتمة بمعايير الاستدامة "Environmental, Social and governance" (ESG) نتيجة العوائد المنخفضة، في حين عرفت تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ازدهاراً في مجالات تشمل: الكشف عن عمليات الاحتيال، الخدمات المالية الشخصية، والأتمتة.

2.3 أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية:

يحظى الذكاء الاصطناعي (AI) بالعديد من التطبيقات العملية في قطاع التمويل، إذ ترتبط معظم حالات استخدام الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية بالبيانات وقدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل هذه البيانات بسرعة وكفاءة وفعالية وتكاليف أقل.

غالباً ما تدير المؤسسات المالية كميات هائلة من البيانات، ومع ذلك فهي غير مستغلة بالشكل المناسب والقدر الكافي، حيث تستغرق الكثير من الوقت والموارد لغزلة كل النقاط وتحويلها إلى معلومات قيمة، وهنا تبرز قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل كميات كبيرة من البيانات بكفاءة وفعالية، للتمكن من اتخاذ القرارات المناسبة بشكل أسرع، وتحسين إدارة المخاطر، وزيادة الكفاءة التشغيلية، وإضفاء الطابع الشخصي على تجربة المستخدم، وأيضاً يمكن للذكاء الاصطناعي القيام بـ: الكشف عن عمليات الاحتيال، معالجة البيانات آلياً، إعداد التقارير المالية، الاكتتاب الائتماني، التداول الخوارزمي، أتمتة العمليات،... إلخ. (زيدان، مستقبل الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي، 2024)، ومن بين أسباب اعتماد الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية، نجد أنه: يساهم في تقليص التكاليف مما يدعم التنافسية، حيث يُقدر حجم الذكاء الاصطناعي العالمي في قطاع التكنولوجيا المالية بنحو 7.91 مليار دولار أمريكي، سنة 2020، مع توقعات بإرتفاعه إلى 26.67 مليار دولار أمريكي بحلول سنة 2026، كما يُتوقع أن يسجل هذا السوق معدل نمو سنوي مركب تبلغ نسبته 23.17% خلال الفترة (2021-2026). (بن عزة و العابدي، 2022، ص211)

الشكل رقم (01): أسباب اعتماد الذكاء الاصطناعي



Source : (La Fabrique d'assurance, 2019)

يوضح الشكل أعلاه أسباب اعتماد الذكاء الاصطناعي في المؤسسات، إذ نلاحظ أن السبب الأول يعود إلى رغبة المؤسسات في الحصول على الميزة التنافسية والحفاظ عليها بنسبة 84%، ثم يليها سببي التوسع نحو أسواق جديدة، ودخول منظمات جديدة إلى السوق بنفس النسبة وهي 75%، أما نسبة اعتماد المؤسسات على الذكاء الاصطناعي بسبب منافسيها فهي 69%، ويرجع سبب الرغبة في تقليص التكاليف والحد منها إلى النسبة 63%، ونسبة 61% يعود لسبب عرض خدمات ومنتجات جديدة، أما النسبة الأخيرة بـ 59% تعود لسبب تحقيق طلبات العملاء في الحصول على عروض.

3.3. مؤشرات وأرقام حول استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التكنولوجيا المالية:

يؤثر قطاع الذكاء الاصطناعي في المجال المالي بشكل كبير ويحدث تحولاً جذرياً في هذه الصناعة، وفيما يلي بعض الإحصائيات حول الوضع الراهن لتبني الذكاء الاصطناعي في المجال المالي ومستقبل هذه العلاقة التكافلية: (زيدان، مستقبل الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي، 2025)

أ. **نمو في قطاع التكنولوجيا المالية:** شهد قطاع التكنولوجيا المالية في السنوات الأخيرة نمواً هائلاً، ولعبت حلول الذكاء الاصطناعي (AI) دوراً محورياً في هذا التوسع، إذ تبلغ سوق التكنولوجيا المالية حالياً 340.1 مليار دولار أمريكي، وفي الوقت نفسه تقدر القيمة السوقية للذكاء الاصطناعي في سوق التكنولوجيا المالية بحوالي 44.08 مليار دولار أمريكي، كما أنه من المتوقع أن ترتفع مساهمة الذكاء الاصطناعي في قطاع التكنولوجيا المالية إلى نحو 50 مليار دولار أمريكي خلال السنوات الخمس المقبلة بمعدل نمو سنوي مركب يقدر بـ 2.9%.

ب. **الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية:** تستخدم حوالي 72% من الشركات الذكاء الاصطناعي (AI) في وظيفة واحدة على الأقل من وظائف الأعمال، وقد شهدت المؤسسات التي تطبق الذكاء الاصطناعي تحسينات كبيرة في معالجة البيانات وخدمة العملاء، وإدارة الأمن وتقليل التكاليف.

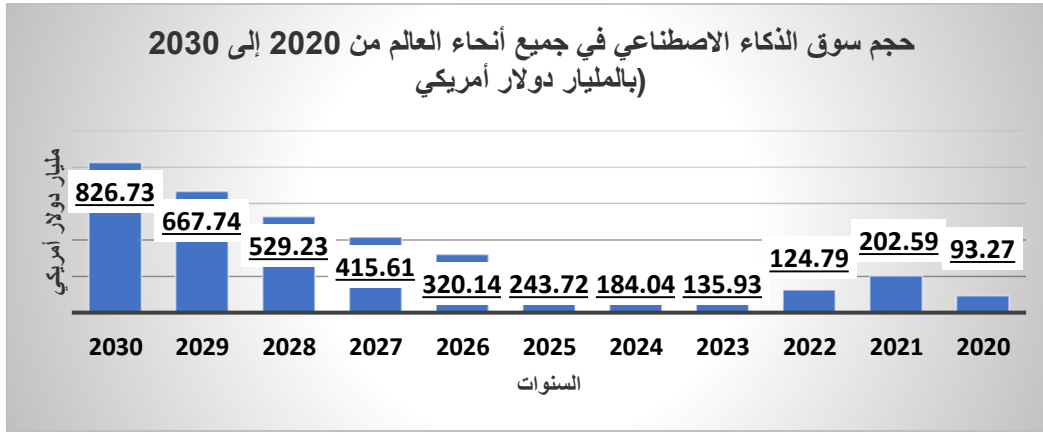
ت. **الذكاء الاصطناعي في الأعمال:** هناك 67% من المؤسسات تخطط لزيادة نفقاتها على قطاع التكنولوجيا المالية، خاصة في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي (AI)، يشير هذا الالتزام الواسع النطاق بالاستثمار في قطاع التكنولوجيا المالية إلى مستقبل ستكون فيه الرؤى القائمة على البيانات والحلول المدعومة بأنظمة الذكاء الاصطناعي حاسمة لنجاح الأعمال.

ث. الاتجاهات المستقبلية في الاستثمارات التكنولوجية: بفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالتحقق من الهوية (المصادقة)، ستوفر البنوك 900 مليون دولار أمريكي من التكاليف التشغيلية و 29 مليون ساعة من وقت التكامل الرقمي، كما أنه من المتوقع أن ينخفض متوسط الوقت لكل عملية دمج رقمي بنسبة 30% من أكثر من 11 دقيقة سنة 2023 إلى أقل من 8 دقائق سنة 2028، وهذا ما يسلط الضوء على قدرات أنظمة الذكاء الاصطناعي في تسهيل العمليات المصرفية المالية وزيادة الكفاءة.

ج. دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء: تعمل روبوتات الدردشة الآلية والمساعدات الافتراضيين المدعومين بالذكاء الاصطناعي على إدارة تفاعلات متعددة في الوقت الفعلي، وقد أظهرت هذه الحلول نتائج جد مبهرة، حيث ساعدت على تقليل تكلفة الرد على استفسارات المستخدمين بنسبة تصل إلى 80%، كما أدت التطورات الأخيرة إلى زيادة في دقة الذكاء الاصطناعي التخاطبي بـ 25%، وهذا يعني أن هذه الأنظمة أصبحت أكثر قدرة على فهم سلوك العملاء والتعرف على نواياهم والاستجابة لاحتياجاتهم.

ويمكن توضيح نمو حجم سوق الذكاء الاصطناعي في جميع أنحاء العالم من سنة 2020 إلى سنة 2030 بالمليار دولار أمريكي، في الشكل الموالي:

الشكل رقم(02): حجم سوق الذكاء الاصطناعي في جميع أنحاء العالم من 2020 إلى 2030



Source : (statista, 2022)

نلاحظ من الشكل أعلاه، أن سنة 2021، وهي فترة أزمة كوفيد19، عرف فيها حجم الذكاء الاصطناعي ازدهار وصل إلى 202.59 مليار دولار أمريكي، وهذا راجع لاهتمام المؤسسات بالخدمات عن بعد مما جعلها تستعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي في معاملاتها مع الزبائن، ثم تليها السنة الحالية (2025) كسنة ازدهار أيضا بـ 243.72 مليار دولار أمريكي، وهذا راجع لزيادة المنافسة وانتشار ثقافة الرقمية والتقنيات الذكية في المؤسسات، ومن المتوقع أن يصل حجم سوق الذكاء في العالم بحلول عام 2030 إلى 826.73 مليار دولار أمريكي.

4.3. تمويل الذكاء الاصطناعي:

لا يزال تأثير Chat GPT، الذي أطلقته OpenAI في نوفمبر 2022، ملموسا في الصناعة المالية وخارجها، وسرعان ما تجاوز عدد المستخدمين 100 مليون مستخدم، مما جعله التطبيق الأسرع نموا في تاريخ الانترنت.

وفقا لمؤسسة البيانات الدولية (IDC)، ستنمو مبيعات البرمجيات والأجهزة والخدمات الخاصة بأنظمة الذكاء الاصطناعي، بنسبة 29% لتصل إلى 166 مليار دولار أمريكي سنة 2023، وتصل إلى 400 مليار دولار أمريكي بحلول سنة 2027، كما سيزيد الانفاق في القطاع المالي إلى أكثر من الضعف ليصل إلى 97 مليار دولار أمريكي، بحلول سنة 2027، وبمعدل نمو سنوي مركب يقدر بـ 29%، وهو الأسرع من بين القطاعات الخمسة الرئيسية.

ولطالما تبنت صناديق التحوط، الذكاء الاصطناعي التوليدي، باعتبارها رائدة في مجال التكنولوجيا المتطورة، فوفقاً لعملية مسح قام بها بنك "BNP Paribas" للصناديق التي تبلغ أصولها 250 مليار دولار أمريكي، فإن ما يقرب من نصف الصناديق تستخدم نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي التي تستخدمها شركة ChatGPT بحرفية، بينما يستخدمها أكثر من ثلثي الصناديق في صياغة التسويق وتلخيص التقارير والوثائق.

وتستخدم مؤسسات الأعمال الاستثمارية إمكانيات الذكاء الاصطناعي وتستكشفها في مجالات الأعمال المختلفة، وحالياً تقوم أكبر شركة استثمار في أوروبا (Amundi SA)، ببناء بنيتها التحتية الخاصة بالذكاء الاصطناعي لأبحاث الاقتصاد الكلي والسوق، كما أنها تستخدم هذه التكنولوجيا في تطبيقات مثل: روبوتات المشورة الآلية للعملاء. وتستخدم شركة "Amundi" التي تتخذ من باريس مقراً لها والتي تدير استثمارات بقيمة 2 تريليون يورو (2.1 تريليون دولار) أدوات قائمة على الذكاء الاصطناعي لسؤال أكثر من 100 مليون عميل عن تفضيلاتهم للمخاطر وتصميم محافظ مخصصة، وتساعد الإجابات في تشكيل المحافظ الاستثمارية وتوفير مقياس آني لسلوك العملاء. (صندوق النقد الدولي، 2023)

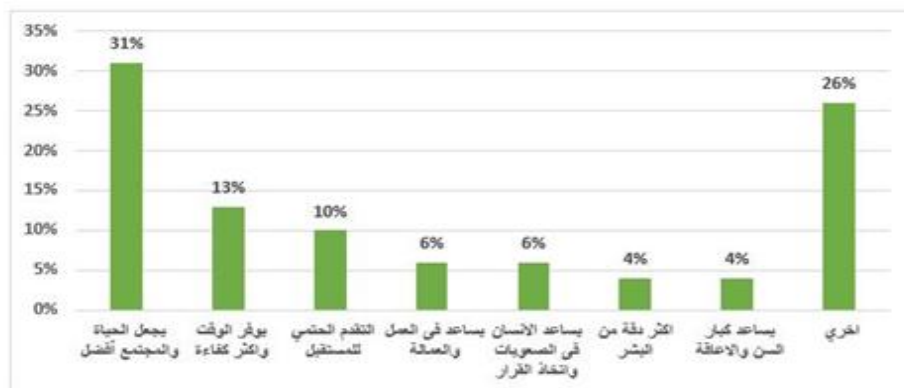
4. تجارب البنوك الدولية في تطبيق الذكاء الاصطناعي

بات اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي على الصعيد العالمي ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عنها، نظراً لما توفره من إمكانيات في تعزيز جودة وكفاءة الخدمات المالية والمصرفية، وجعلها أكثر أماناً وسهولة بالنسبة للعملاء، وقد ساهم الانتشار المتزايد لاستخدام هذه التقنيات والتطبيقات في مختلف الدول في ترسيخ أهمية دمج الذكاء الاصطناعي ضمن أنظمة البنوك، مما يجعل دراسة بعض التجارب الدولية الناجحة في هذا المجال أمر ذا أهمية، وهو ما سيتم التطرق إليه فيما يلي: (البنك المركزي المصري-ا، 2024)

1.4. تجارب البنوك الأمريكية "USA" في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي:

قامت العديد من البنوك الأمريكية بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في مختلف مجالات العمل المصرفي، فعلى سبيل المثال يعتمد "Deutsche Bank" على الذكاء الاصطناعي لتحليل المحافظ الاستثمارية الخاصة بالعملاء ذوي الملاءة المالية المرتفعة، وتحديد مدى اهتمامهم بأنواع محددة من الأصول، مع اقتراح الصناديق الاستثمارية أو الأسهم التي تتماشى مع تفضيلاتهم، كما تستخدم مجموعة "ING Group" المصرفية أدوات الذكاء الاصطناعي لتقييم الجدارة الائتمانية للعملاء، وذلك من خلال التنبؤ باحتمالات التخلف عن السداد، وقياس مدى التزامهم بالمواعيد المحددة للوفاء بالتزاماتهم المالية، ويوظف بنك "Wells Fargo" نماذج متقدمة من الذكاء الاصطناعي للكشف عن حالات الاحتيال المالي، إلى جانب تحديد المعلومات التي ينبغي الإفصاح للجهات الرقابية والتنظيمية.

الشكل (03): أبرز العوامل الدافعة لحماس المستخدمين الأمريكيين نحو تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي (%) مع نهاية عام 2022



Reference: The Global AI Index, 2023.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن، السبب الرئيسي لحماس الأمريكيين إلى الذكاء الاصطناعي هو كونه يجعل الحياة والمجتمع أفضل، ويشكل هذا السبب نسبة 31% من إجمالي الأسباب الرئيسية، إضافة إلى أسباب أخرى بنسبة 26%، يليها سبب كونه يوفر الوقت وأكثر كفاءة وسبب التقدم الحتمي للمستقبل بنسب 13% و 10% على الترتيب، إضافة إلى كونه يساعد في العمل والعمالة و كونه يساعد الانسان في الصعوبات واتخاذ القرار بنفس النسبة 6%، وأخيرا يعود السبب أيضا إلى كونه أكثر دقة من البشر وأنه يساعد كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة بنفس النسبة 4%.

في الأخير، يمكن القول أن تجربة بنوك الولايات المتحدة الأمريكية في تطبيق الذكاء الاصطناعي تمثلت في مساعدة العملاء في إدارة المحافظ الاستثمارية، اكتشاف عمليات الاحتيال وفحص المعاملات ومراقبتها، وكذا الكشف عن الممارسات المشبوهة، وتقييم الجدارة الائتمانية للعملاء.

2.4. تجارب البنوك الصينية "China" في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي:

افتتح بنك التعمير الصيني "China Construction Bank"، الذي يعد ثاني أكبر بنك في البلاد من حيث الأصول فرعاً متطوراً له بمدينة "Shanghai"، يعتمد بالكامل على أحدث التقنيات الرقمية، من بينها الذكاء الاصطناعي، وتقنية التعرف على الوجوه، والواقع الافتراضي، وتعد هذه المبادرة الأولى من نوعها في القطاع المصرفي الصيني، وقد أفاد البنك، الذي يقع مقره الرئيسي في "بكين"، بأنه قام بتزويد 360 فرعاً داخل المدينة بـ 1600 جهاز ذكي، ويضم الفرع الجديد روبوتاً مخصص لاستقبال العملاء والإجابة على استفساراتهم، إلى جانب روبوتات ناطقة ذكية قادرة على تقديم مجموعة كبيرة من الخدمات، مثل: فتح الحساب، تحويل الأموال، وصرف العملات، والاستثمار في الذهب، وإدارة المحافظ الاستثمارية.

وتتيح هذه الأنظمة الذكية إنجاز نحو 90% من العمليات النقدية وغير النقدية التي عادة ما تتم عبر الفروع البنكية التقليدية، وعند الزيارة الأولى للفرع، يطلب من العملاء مسح بطاقة الهوية للحصول على تصريح بالدخول، وبعد ذلك يتولى الروبوت تزويدهم برقم الانتظار، أما في الزيارة التالية فتستخدم تقنية التعرف على الوجوه لتسهيل وتسريع الإجراءات بالكامل.

ومنه يمكن القول أن تجربة بنوك الصين في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، تجسدت في الاعتماد على الواقع الافتراضي، وعلى روبوتات المحادثة التي يمكنها تقديم خدمات للعملاء على مدار 24 ساعة، مما يوفر الوقت والجهد في معالجة وحل المشاكل.

3.4. تجارب البنوك السعودية "KSA" في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي:

في الآونة الأخيرة، أطلقت المملكة العربية السعودية استراتيجية وطنية شاملة للذكاء الاصطناعي تستهدف تعزيز مكانتها كمركز عالمي رائد في هذا المجال، وتسعى المملكة إلى دخول قائمة أول 15 دولة في مؤشر جاهزية الحكومات لتبني الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى التواجد ضمن المراكز العشرة (10) الأولى عالمياً في مجال البيانات المفتوحة، ولتحقيق هذه الأهداف، تعمل على تطوير وتوطين تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات، في مختلف القطاعات على امتداد المملكة، وقد أثمرت هذه الجهود عن مجموعة من الإنجازات البارزة، من بينها:

✓ الروبوت "صوفيا"، الذي أصبح أول روبوت في العالم يحصل على الجنسية السعودية، خلال مؤتمر "مبادرة مستقبل الاستثمار" الذي عقد في الرياض؛

✓ استثمار ما يقرب من 75 مليار ريال في مشاريع الذكاء الاصطناعي؛

✓ خطة لإنشاء 300 شركة متخصصة في الذكاء الاصطناعي بحلول 2030؛

✓ تأهيل 20 ألف مختص في مجالات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، مع توفير 40 ألف فرصة عمل مباشرة وغير مباشرة.

نستنتج أن المملكة العربية السعودية تتبع استراتيجية وطنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، بالتركيز على الروبوتات والبيانات الضخمة، من أجل زيادة الكفاءة والدقة في التسيير، وتعزيز أداء وإدارة المخاطر وتوفير الأمان في العمليات المصرفية.

4.4. تجارب بنوك الامارات العربية المتحدة "UAE" في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي:

حققت دولة الإمارات العربية المتحدة تقدماً ملموساً في ميدان التكنولوجيا المالية، حيث كانت سباقة عالمياً في انشاء وزارة مختصة بالذكاء الاصطناعي (AI)، في خطوة غير مسبوقة تعكس التزامها الجاد بتبني تقنيات الجيل القادم، وقد ساهم اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خفض ما يقرب 40% من التكاليف التشغيلية ضمن القطاع المصرفي الإماراتي، وتوظف البنوك الإماراتية هذه التقنيات بهدف الاستفادة المثلى من الكم الهائل من البيانات المتوفرة لديها، بما يسهم في تعزيز مستويات الامتثال، وتوسيع قاعدة العملاء، وتحسين جودة الخدمات المصرفية، بالإضافة إلى رفع كفاءة الأداء التشغيلي. في الوقت الراهن، تعد روبوتات الدردشة إحدى أبرز صور استخدام الذكاء الاصطناعي داخل البنوك الإماراتية، ومن المتوقع أن تركز المرحلة القادمة من توظيف هذه التقنيات في القطاع المصرفي الإماراتي بشكل خاص على مجالات الأمن السيبراني والإدارة المالية، ومع ذلك، فقد أفرز الاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي في البنوك الاماراتية نتائج إيجابية، إلى جانب تحديات جديدة تمثلت في: (الغير ع.، 2024)

✓ ساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع وتيرة أتمتة العمليات داخل القطاع المصرفي، مما أتاح للمصارف خفض التكاليف التشغيلية بنسبة تقارب 50% مقارنة بالتكاليف التقليدية، مستفيدة من حلول تكنولوجية منخفضة الكلفة وسهلة التطوير والصيانة، وقد تجسدت هذه التحولات في تجربة إحدى البنوك في دولة "الامارات العربية المتحدة" حيث طور روبوت ناطق باللغتين العربية والإنجليزية، قادر على التفاعل مع العملاء والاستجابة لطلباتهم ومعالجة استفساراتهم، كما أعلنت مؤسسة مصرفية محلية أخرى عن خططها لاعتماد تطبيقات المساعدين الافتراضيين "chatbots" لتغطية ما نسبته 10% من الأدوار الوظيفية، مما سيسمح بإعادة توجيه جزء من القوى العاملة نحو مهام تتطلب مجهوداً بدنياً أو معرفياً أكبر.

✓ في ظل تزايد التهديدات المرتبطة بالجرائم السيبرانية التي تستهدف القطاع المصرفي، يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة فعالة لمواجهة هذه التحديات، فمن خلال تقنيات التعلم الآلي والقدرة على معالجة المشكلات، تتمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي من تحليل الأنماط السلوكية، واكتشاف الحالات غير المعتادة، مما يتيح التعرف المبكر على محاولات الاختراق والتصدي لها في الوقت المناسب.

✓ رغم أن بعض المصارف بدأت فعلياً في الاستفادة من التطورات المتسارعة في مجال التكنولوجيا، إلا أن هناك مؤسسات مصرفية أخرى لا تزال في طور اتخاذ القرار بشأن تبني هذه التقنيات، ومن الواضح أن المصارف في دولة الامارات العربية المتحدة تتفوق على نظيراتها في المنطقة في توظيف هذه الابتكارات بشكل فعال، ويعود ذلك إلى وجود منظومة ذكاء اصطناعي متقدمة، مدعومة باستراتيجية وطنية تم إطلاقها في أكتوبر 2017، إلى جانب بنية تحتية ذكية تشهد تطوراً مستمراً.

✓ في إطار سعيها لتعزيز كفاءة الأداء الحكومي وتسريع مشروعات التنمية المستدامة، أطلقت دولة الإمارات "استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي"، تلاها توجيه استثمارات ضخمة نحو دعم تطوير التقنيات المبتكرة، ويهدف هذا التوجه إلى إحداث تحولات جوهرية تمتد إلى مختلف القطاعات والهيئات الحكومية.

✓ في نهاية المطاف، تمكنت البنوك من تهيئة بيئة مناسبة لاعتماد واختبار التقنيات الحديثة، بما يتماشى مع نماذج أعمالها، بهدف تحقيق أقصى استفادة من الإمكانيات والفرص التي توفرها هذه الابتكارات.

نستنتج أن الامارات العربية المتحدة تمتلك منظومة جد متطورة للذكاء الاصطناعي، تتجسد في بنية تحتية ذكية، استحداث وزارة للذكاء الاصطناعي، على غرار اتباع عدة استراتيجيات، مما أدى إلى تحسين الامتثال، وتقليل التكاليف، زيادة التعلم الآلي، الكشف المبكر عن الاحتيال، وحل المشاكل، وتكثيف جهود الأمن السيبراني.

5.4. تجارب بنوك سلطنة عمان في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي:

لا تزال أغلب البنوك في سلطنة عمان في المراحل الأولى من استكشاف تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبالأخص تقنية "الذكاء الاصطناعي التوليدي"، إذ تستكشف البنوك التقنيات التي تدور في الغالب حول المساعدة الافتراضية ومعالجة اللغة واكتشاف الاحتيال وغيرها، كما تستخدم البنوك أتمتة العمليات الروبوتية مع قدرات الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن استخدام التطبيقات التي تقوم على الذكاء الاصطناعي من أجل «اعرف زبونك» عبر الحسابات الرقمية المختلفة لتحقيق مستويات أعلى من الأتمتة والكفاءة.

يُعد بنك ظفار (Bank Dhofar) بسلطنة عمان البنك الرائد في تطبيق أحدث التقنيات والاستفادة منها لإضافة قيمة جديدة للعملاء، ولتحقيق التنمية المستدامة وتحقيق الكفاءة التشغيلية وإثراء تجربة العملاء بصفة عامة، إذ يعد البنك من أوائل البنوك في سلطنة عمان الذي قام بتطبيق منصة "إدارة العمليات"، وإدخال الأتمتة باستخدام الروبوتات والتي غطت عدداً كبيراً من العمليات، مما أدى إلى تطورات إيجابية في خدمة العملاء وتقليل الأخطاء البشرية والسرعة في إنجاز العمليات، وتعزيز الضوابط الداخلية، كما سبق للبنك وأن استفاد من أنظمة الذكاء الاصطناعي في الإعداد الرقمي و"اعرف زبونك"، وحالياً هو في المراحل الأولى من استكشاف تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتعزيز أتمتة العمليات، وهناك العديد من المجالات التي يمكن فيها الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي، مثل: خدمة العملاء، التحليلات التنبؤية، العروض والتوصيات، اكتشاف الاحتيال وإدارة المخاطر. (عالم الاقتصاد، 2024)

نستنتج أن تجربة بنوك سلطنة عمان في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، لا تزال في مراحلها الأولى، خاصة استكشاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، ومع ذلك هي تعتمد على روبوتات المحادثة والمساعدون الافتراضيون "Chatbots"، مما يساعد على تحديد النشاط المشبوه، ومنع الانتهاكات الأمنية المحتملة.

5. خاتمة:

في الأخير، يمكن القول بأن الزخم التصاعدي في تبني الذكاء الاصطناعي داخل القطاع المصرفي، أصبح يشكل حافزاً للبنوك المتأخرة في هذا المجال للإسراع في مواكبة هذا الاتجاه المتنامي، فقد أصبح التحول الرقمي واقعاً مؤثراً في عمل المصارف، ومع التقدم المستمر للتقنيات الحديثة، من المتوقع أن تصبح هذه الابتكارات عنصراً أساسياً لا يمكن الاستغناء عنه لضمان تحقيق النمو بل وحتى للمحافظة على الاستمرارية في سوق مصرفي يشهد تصاعداً مستمراً في حدة المنافسة.

وبناء على ما سبق، فقد توصلت دراستنا إلى النتائج التالية:

- ✓ تستطيع أنظمة الذكاء الاصطناعي تصعيد تحديات العملاء بسهولة إلى الوكلاء البشريين وذلك عن طريق خيارات واضحة وسهلة في برامج الدردشة الآلية، مما يضمن شعور العملاء دائماً بالدعم؛
- ✓ يُمكن للبنوك تقديم خدمة عملاء فعالة وآمنة وشخصية تلبي الاحتياجات المتنوعة للعملاء، من خلال دمج الذكاء الاصطناعي بشكل مدروس والحفاظ على عنصر بشري قوي؛
- ✓ نجحت البنوك في تهيئة بيئة مواتية لاختبار تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يتوافق مع نماذج أعمالها، وذلك بهدف تعظيم الاستفادة من الإمكانيات والفرص التي توفرها هذه الابتكارات التكنولوجية؛
- ✓ يُعتبر الذكاء الاصطناعي الحل الأمثل في وجه التحديات التي تواجه البنوك المتعلقة بالأمن السيبراني؛

- ✓ تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على فهم واستيعاب سلوك العملاء وتفضيلاتهم، الأمر الذي يُمكن البنوك من التعامل مع العملاء بفعالية، والحصول على رضاهم وولائهم، مما يعزز تجربة العملاء الشاملة.
- وانطلاقاً من نتائج الدراسة، يمكن تقديم بعض التوصيات كما يلي:
- ✓ يستوجب على الإدارات العليا في البنوك تدريب الموظفين بانتظام على العمل جنباً إلى جنب مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتمكينهم من تجاوز قرارات الذكاء الاصطناعي عند الضرورة وتقديم الدعم المخصص، مما يضمن أن يكون الوكلاء البشريون مجهزين جيداً للتعامل مع الاستثناءات وتوفير لمسة إنسانية.
- ✓ على بنوك الدول التي لم تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي الاسراع في الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة وتعزيز تطبيق هذه التكنولوجيا في هذا القطاع والتغلب على العقبات المحتملة لتحقيق الأهداف المرجوة؛
- ✓ ضرورة إيجاد إطار تشريعي لتنظيم التعاملات بتقنية الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، وخلق بنية تحتية ملائمة لتعزيز الاستفادة القصوى من التجارب الدولية الناجحة.
- ✓ المسارعة في طرح استراتيجية وطنية متكاملة للذكاء الاصطناعي، تحدد فيها الأهداف والأولويات وخطط التنفيذ، وبناء القدرات الرقمية في الدول التي لم تتبنى بعد حلول التكنولوجيا المالية لمواكبة المتطلبات المستقبلية.

6. قائمة المراجع:

- (2022, 12 30). (Statista, Producteur) Consulté le 02 12, 2025, sur <https://www.statista.com/markets/418/topic/484/software/#statistic5>
- La Fabrique d'assurance. (2019, Novembre 01). *Livre blanc*. Consulté le 02 01, 2025, sur La Fabrique d'assurance: <https://www.lafabriquedassurance.org/fr/publications/livres-blancs>
- Shaip. (2023, Februry 23). *How AI is shaping the future of banking sector-Top 6 Use cases*. Récupéré sur Shaip: <https://www.shaip.com/in-the-media/top-6-use-cases-of-ai-in-the-banking-sector/>
- أسماء عزمي عبد الحميد محمد . (يناير 2020). أثر التطبيقات الإدارية للذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال بالتطبيق على فروع البنوك التجارية بمدينة المنصورة. (كلية التجارة- جامعة ديماط، المحرر) *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، المجلد الأول(العدد الأول)*، صفحة 193.
- البنك المركزي المصري-ا. (2024 ,04 28). *المصرفيون، مجلة الكترونية*. تاريخ الاسترداد 06 09 ,2024، من تجارب البنوك الدولية في تطبيق الذكاء الاصطناعي: <https://masrafeyoun.ebi.gov.eg/2024/04/28>
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2024). *الذكاء الاصطناعي*. المملكة العربية السعودية: الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.
- بن عزة هـ &، العابدي هـ. (2022). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية كمدخل لتنشيط الشمول المالي الرقمي -دراسة تحليلية لتجارب دولية في مجال رقمنة البنوك*. مجلة *نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 06 العدد 211*, (02)
- بن علقمة م. (2018). دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية. مجلة *الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية* , المجلد 07 العدد 93, 03)

- زيدان, آ. (2024, 01 10). البوابة. Consulté le 01 16, 2025, sur <https://albawaabh.com/> التكنولوجيا :
التعلم-الآلي-مستقبل-الذكاء-الاصطناعي/
- زيدان, آ. (2025, 01 10). البوابة. Consulté le 01 16, 2025, sur <https://albawaabh.com/> التكنولوجيا :
التعلم-الآلي-مستقبل-الذكاء-الاصطناعي/
- سليمة ب, .ذهبية ب & , مصطفى ط. (2024). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين القطاع المالي .مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية , المجلد 64. 13(02), 64.
- شبكة الجزيرة. (2024, 12 29). اقتصاد. Consulté le 01 05, 2025, sur <https://aja.ws/fmt5i3> .
<https://aja.ws/fmt5i3>
- صابر م. (2023). التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي :دراسة تحليلية لمجموعة من الدول العربية .مجلة /اسكندرية للبحوث الادارية ونظم المعلومات. 98 ,
- صندوق النقد الدولي. (2023, 12). صندوق النقد الدولي). ج. كيرنز. Consulté le 01 21, 2025, sur <https://www.imf.org/ar/Publications/fandd/issues/2023/12/AI-reverberations-across-finance-Kearns> التمويل والتنمية-reverberations-AI-12/2023/12/AI-reverberations-across-finance-Kearns
- عالم الاقتصاد. (2024, 09 04). الذكاء الاصطناعي يقود مستقبل الخدمات المصرفية. تم الاسترداد من عالم الاقتصاد:
<https://www.alamaliktisaad.com>
- عالم الاقتصاد. (2024, 09 04). الذكاء الاصطناعي يقود مستقبل الخدمات المصرفية. تم الاسترداد من عالم الاقتصاد:
<https://www.alamaliktisaad.com>
- عالم الاقتصاد. (2024, 09 04). الذكاء الاصطناعي يقود مستقبل الخدمات المصرفية. تم الاسترداد من عالم الاقتصاد:
<https://www.alamaliktisaad.com>
- عالم الاقتصاد. (2024, 09 04). عالم الاقتصاد. تم الاسترداد من الذكاء الاصطناعي يقود مستقبل الخدمات المصرفية :
<https://www.alamaliktisaad.com>
- عبد العزيز الغرير. (2024, 02 04). اتحاد مصارف الإمارات . تم الاسترداد من الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي: ضرورة لاغنى عنها:
<https://www.uaebf.ae/ar/news/opinion/opinion-details/162>
- عبد العزيز الغرير . (2018, 02 04). الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي: ضرورة لاغنى عنها. تاريخ الاسترداد 04 09 2024،
من اتحاد مصارف الإمارات: <https://www.uaebf.ae/ar/news/opinion/opinion-details/162>
- عمر عبو، آمنة خلع، و فاطمة الزهراء قدور. (2023). دور التكنولوجيا المالية في تطوير منظومة الشمول المالي بالقطاع المصرفي في الدول العربية. مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 07 (العدد 01)، 174.
- فاطمة الزهراء بقدرور . (2021). استخدام التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي على أرض الواقع-الامارات العربية المتحدة نموذجا.
الملتقى الوطني الافتراضي حول: التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي كتوجه حديث في النشاط المالي والبنكي وموقع الأنظمة المالية لدول
شمال افريقيا والشرق الأوسط (صفحة 07). جامعة أبي بكر بلقايد-تلمسان.
- مركز التواصل والمعرفة المالية. (بدون سنة نشر). التقنيات المالية. المملكة العربية السعودية. ص3.