



جمعية البنوك في الأردن
Association of Banks in Jordan

الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في العمل المصرفي

المستجدات العالمية ونظرة إلى البنوك الأردنية



إدارة الدراسات والسياسات
والتخطيط

جمعية البنوك في الأردن

تشرين الأول 2024

قائمة المحتويات

01	الملخص
02	مقدمة
03	1. الذكاء الاصطناعي التوليدي: فرص وتحديات
09	2. مجالات تأثير الذكاء الاصطناعي على البنوك
14	3. دمج الذكاء الاصطناعي في أنظمة البنوك
16	4. أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الأردني
20	5. النتائج والتوصيات
22	أهم المراجع



جمعية البنوك في الأردن
Association of Banks in Jordan

الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في العمل المصرفي

المستجدات العالمية ونظرة إلى البنوك الأردنية

الملخص

يشهد القطاع المصرفي العالمي تحولاً جذرياً مع تبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت محركاً رئيسياً لتحسين الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف، فضلاً عن تعزيز تجربة العملاء. يلعب الذكاء الاصطناعي التوليدي دوراً بارزاً في هذا التحول، حيث يوفر إمكانية زيادة الإنتاجية بنسبة تصل إلى 30% وتحسين الإيرادات بنسبة 6%.

يمكن للبنوك استخدام هذه التقنية لتحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة، مما يساعد في تقديم خدمات مخصصة وتقليل وقت المعالجة، كما أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يُستخدم بشكل متزايد في مجالات مثل إدارة المخاطر، تحسين تجربة العملاء، والكشف عن الاحتيال.

يساهم الذكاء الاصطناعي أيضاً في تحسين الكفاءة التشغيلية داخل البنوك من خلال أتمتة المهام الروتينية وتقليل الأخطاء البشرية، مما يسمح بتحسين الإنتاجية وخفض التكاليف. بفضل هذه التقنيات، يمكن للبنوك تحقيق تحسينات تشغيلية قد تصل إلى 15% خلال السنوات القليلة القادمة. بالإضافة إلى ذلك، تتيح أنظمة الذكاء الاصطناعي المتقدمة الكشف عن الأنشطة الاحتيالية بشكل فوري، مما يساهم في تقليل المخاطر المالية والاحتيال بنسبة تصل إلى 25%.

إدارة المخاطر هو مجال آخر يستفيد من الذكاء الاصطناعي، حيث تساعد هذه التكنولوجيا في تحليل البيانات المعقدة والتنبؤ بالمخاطر المالية المستقبلية، مما يمكن البنوك من اتخاذ قرارات استباقية أكثر دقة. تُعد القدرة على تقييم مخاطر القروض والرهون العقارية بشكل أسرع وأكثر دقة إحدى المزايا الرئيسية التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في هذا الصدد.

أما في الأردن، فقد بدأت البنوك بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين خدماتها المصرفية وتعزيز الكفاءة التشغيلية. تشمل التطبيقات المحلية روبوتات المحادثة، تحليل البيانات، وأدوات الكشف عن الاحتيال. ورغم هذه التطورات، يواجه القطاع تحديات كبيرة تتعلق بالبنية التحتية التكنولوجية، الأمن السيبراني، ونقص الكفاءات المدربة. تحتاج البنوك إلى تحديث أنظمتها التقليدية لتتماشى مع التحول الرقمي وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أكثر فعالية.

في ضوء هذه التطورات، توصي هذه الدراسة بضرورة تعزيز حوكمة البيانات لضمان جودتها ودقتها، والاستثمار في تطوير البنية التحتية التكنولوجية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أكثر فعالية. كما تشير الدراسة إلى أهمية تطوير مهارات القوى العاملة لتمكين الموظفين من التعامل مع التكنولوجيا الجديدة، بالإضافة إلى تعزيز التدابير الأمنية لحماية البيانات من الهجمات السيبرانية.

مقدمة

يشهد القطاع المصرفي تطوراً متسارعاً بفضل التكنولوجيا الحديثة، حيث يُعد الذكاء الاصطناعي (AI) أحد العوامل الرئيسية التي تحدث تحولاً عميقاً في هذه الصناعة.

ويُعد الذكاء الاصطناعي عنصراً محورياً في تمكين البنوك من تحسين الكفاءة التشغيلية، تقليل التكاليف، وتعزيز تجربة العملاء. ومع ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)، تتوسع تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير لتشمل جوانب جديدة لم يكن من الممكن الوصول إليها سابقاً، كما تفرض التكنولوجيا وجودها عبر النظام البيئي المصرفي. فمثلاً، يخدم روبوت المحادثة إيريك التابع لبنك أوف أمريكا الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي أكثر من 10 ملايين مستخدم، ويوفر المشورة المالية في الوقت الفعلي ودعم المعاملات.

الذكاء الاصطناعي
يلعب دوراً محورياً
في تمكين البنوك
من تحسين
الكفاءة التشغيلية،
تقليل التكاليف،
وتعزيز تجربة
العملاء

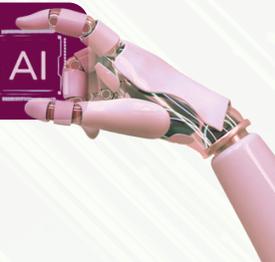
كما يشهد الاستثمار في تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي من جانب البنوك مساراً تصاعدياً. حيث تشير دراسة أجرتها Autonomous Research إلى أن المؤسسات المالية قد توفر ما يصل إلى تريليون دولار بحلول عام 2030 من خلال تبني الذكاء الاصطناعي والأتمتة. وهذه الأرقام ليست مثيرة للإعجاب فحسب؛ بل إنها تشير إلى التحول الهائل الذي يحدثه الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي.

وتستعرض هذه الدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على القطاع المصرفي، مع التركيز على كيفية تسريع التكنولوجيا لعمليات البنوك وتحسين الكفاءة التشغيلية. كما تتناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحليل البيانات وتقديم خدمات مخصصة للعملاء. وتناقش أيضاً أهم التحديات والمخاطر المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك وسبل تذليلها، إضافة لمناقشة دور الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الأردني.

الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية ليس مجرد اتجاه... إنه المستقبل



AI



1. الذكاء الاصطناعي التوليدي: فرص وتحديات

شهد قطاع الخدمات المصرفية تحولات جذرية بفضل التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي. فمنذ أن اكتسبت هذه التكنولوجيا شهرة واسعة في عام 2023، أصبحت المؤسسات المالية تعتمد عليها بشكل متزايد لتحسين الكفاءة وخفض التكاليف.

1.1 فرص وإمكانيات الذكاء الاصطناعي التوليدي

بدأ الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي بشكل تدريجي، حيث تم تطبيقه في عمليات محددة مثل التداول الخوارزمي (Algorithmic Trading)* والمراقبة المالية (Trade Surveillance)**. ومع ذلك، يمثل ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) نقطة تحول، حيث يوفر فرصاً لا حصر لها لاستخدام هذه التقنية في مجالات جديدة. فمثلاً يمكن للبنوك استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة، مما يمكنها من تحسين خدمات العملاء، وتقليل وقت المعالجة، واتخاذ قرارات أكثر استنارة.

ومن المتوقع أن تستفيد البنوك بشكل أكبر من الذكاء الاصطناعي التوليدي مقارنة بأي صناعة أخرى. فقد أظهرت الدراسات أن تطبيق هذه التقنية يمكن أن يزيد الإنتاجية بنسبة تتراوح بين 22% و30%، بالإضافة إلى تحسين الإيرادات بنسبة تصل إلى 6%.

ووفقاً لتقرير "حالة الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية لعام 2024" الصادر عن شركة NVIDIA، يتصدر الذكاء الاصطناعي التوليدي التحول في الذكاء الاصطناعي، حيث أفاد 43% من المؤسسات المالية بأنهم بدأوا بالفعل في استخدامه لتحسين العمليات الداخلية وتقديم تجارب مصرفية مخصصة. كما يتم استخدام النماذج اللغوية الكبيرة (LLMs) بنسبة 46% في المؤسسات لتحقيق مكاسب في الكفاءة وتحليل البيانات.

يشار بأن التقرير المذكور يغطي النطاق الجغرافي العالمي، حيث يتناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية عبر مناطق مختلفة حول العالم، بما في ذلك أمريكا الشمالية، أوروبا، آسيا، وغيرها من المناطق الاقتصادية الكبرى. ويركز التقرير على الاتجاهات العالمية في تبني الذكاء الاصطناعي داخل القطاع المالي، مع تسليط الضوء على الاتجاهات الحديثة لتبني الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية.

* التداول الخوارزمي (Algorithmic Trading): هو نوع من التداول يتم فيه استخدام خوارزميات الكمبيوتر لتنفيذ الصفقات بشكل تلقائي بناءً على مجموعة محددة من التعليمات، مثل توقيت الصفقة، السعر، أو حجمها. تعتمد هذه الخوارزميات على مجموعة من البيانات والإحصاءات لتنفيذ الصفقات بسرعة وبدقة، وغالبًا ما يكون ذلك أسرع من التداول اليدوي التقليدي.

** المراقبة المالية (Trade Surveillance): هي عملية رصد وتحليل الأنشطة التجارية في الأسواق المالية لضمان الامتثال للقوانين واللوائح، وكشف أي ممارسات غير قانونية مثل التداول بناءً على معلومات داخلية أو التلاعب في السوق. تهدف هذه العملية إلى الحفاظ على نزاهة السوق ومنع الأنشطة الاحتيالية أو المشبوهة من خلال استخدام أدوات وتقنيات تحليلية متقدمة.

و قد أشار ذات التقرير "حالة الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية لعام 2024"، إلى أن أهم استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البنوك تتضمن ما يلي:

1. إدارة المخاطر:

أشار التقرير بأن حوالي 36% من المؤسسات التي شاركت في الاستطلاع تستثمر في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لإدارة المخاطر، حيث تساعد الأنظمة على تقييم الظروف السوقية وتقديم إشعارات وتحليلات في الوقت الفعلي.

2. تحسين تجربة العملاء:

يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة العملاء من خلال أدوات مثل روبوتات المحادثة، التي تقدم دعماً فورياً وتخصيصاً أكبر لتجربة العميل. حيث توفر هذه الأنظمة دعماً مستمراً على مدار الساعة، مما يعزز رضا العملاء ويقلل من تدخل العنصر البشري.

3. الكشف عن الاحتيال:

يستخدم الذكاء الاصطناعي للكشف عن الاحتيال من خلال التعرف على أنماط مشبوهة في المعاملات المالية. يتم تدريب النماذج على التعلم المستمر لاكتشاف أنماط جديدة من الاحتيال في الوقت الفعلي.

مع ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي، تتوسع تطبيقاته لتشمل مجالات جديدة لم يكن من الممكن الوصول إليها سابقاً

على صعيد آخر، يشير تقرير "توسيع نطاق الذكاء الاصطناعي التوليدي في البنوك: اختيار نموذج التشغيل الأمثل" الصادر عن McKinsey & Company بأن الذكاء الاصطناعي التوليدي (AI) يقدم فرصاً كبيرة للبنوك لتحسين الكفاءة والابتكار. فوفقاً لتقديرات معهد ماكينزي العالمي (MGI)، يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن يضيف بين 200 مليار و340 مليار دولار سنوياً إلى قطاع البنوك العالمي، وهو ما يمثل ما بين 2.8% و4.7% من إجمالي إيرادات الصناعة. يعود ذلك إلى زيادة الإنتاجية من خلال استخدام هذه التقنية لأتمتة العديد من المهام وتقليل التكاليف التشغيلية.

- أظهرت البنوك التي اعتمدت الذكاء الاصطناعي زيادة في الإيرادات بنسبة 15% مقارنة بالبنوك التي لم تعتمد عليها.
- البنوك التي استثمرت في الذكاء الاصطناعي شهدت عائداً على الاستثمار (ROI) أعلى بنسبة 25% مقارنة بالبنوك التقليدية.
- تحسن مؤشر رضا العملاء بنسبة 20% لدى البنوك التي تستخدم روبوتات المحادثة الذكية.

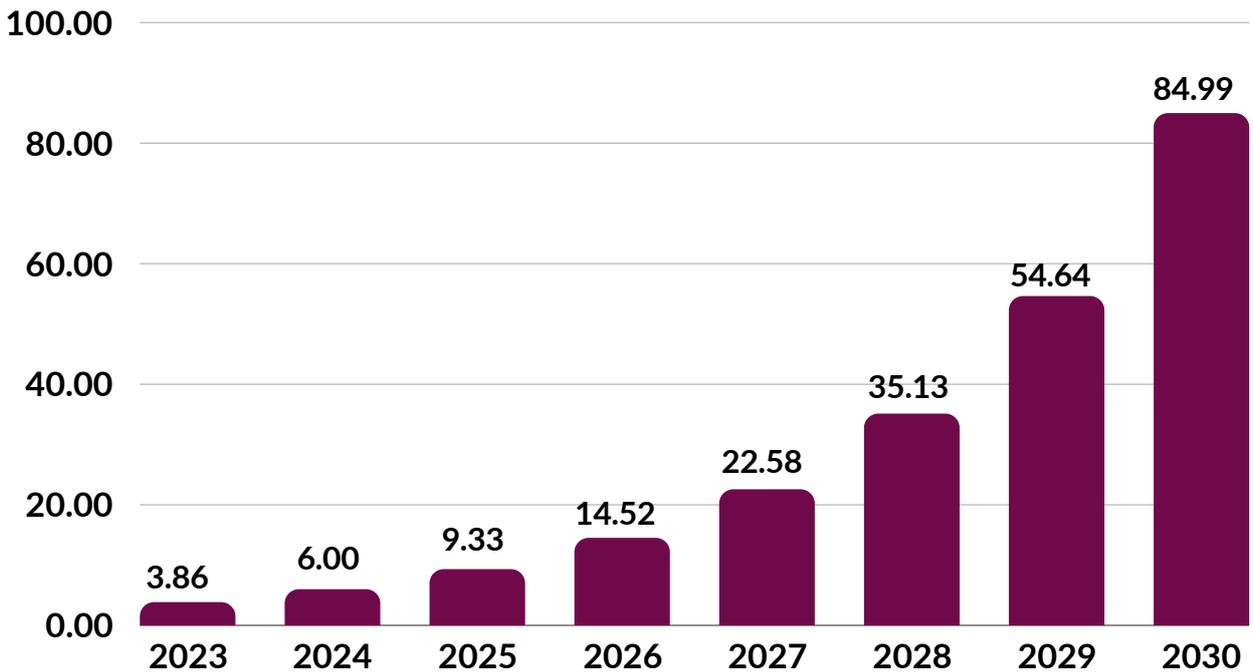


- المساعد الافتراضي المستخدم في Wells Fargo's، والقائم على الذكاء الاصطناعي التوليدي، تعامل مع 20 مليون تفاعل منذ إنطلاقه في مارس 2023 ويستعد للوصول إلى 100 مليون تفاعل سنوياً. تم تصميم التطبيق للإجابة على الاستفسارات المصرفية اليومية للعملاء، وتحليل أنماط الإنفاق، والتحقق من درجات الائتمان، ودفع الفواتير، وتقديم تفاصيل المعاملات، وغيرها.
- أطلق Bunq's Finn ثاني أكبر بنك رقمي في أوروبا، أداة قائمة على الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل تطبيقه المصرفي، بحيث يبسط التنقل في التطبيق والتخطيط المالي وعمليات البحث عن المعاملات، ويسمح لمستخدميه بطرح أسئلة حول حساباتهم المصرفية وعادات الإنفاق والمدخرات.



ووفقاً لتقديرات (Statistica, 2024)، فمن المتوقع أن يرتفع إنفاق القطاع المصرفي في العالم على الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى 84.99 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2030، بمعدل نمو سنوي مركب ملحوظ 55%. وهو ما يعكس الأهمية المتزايدة للذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل مشهد الصناعة المصرفية، حيث يسعى إلى الاستفادة من التقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لتعزيز تجارب العملاء، وتحسين العمليات، ودفع الابتكار.

القيمة التقديرية لإنفاق القطاع المصرفي على الذكاء الاصطناعي التوليدي في جميع أنحاء العالم في عام 2023، مع توقعات من 2024 إلى 2030 (مليار دولار أمريكي)



Source: Statistica, 2024

أشار تقرير "Global Banking Annual Review 2024" بأن الذكاء الاصطناعي التوليدي هو المجال الجديد الذي تستثمر فيه البنوك بكثافة لتحسين تجارب العملاء واتخاذ قرارات أكثر دقة وسرعة وتحقيق قفزات في الأداء التشغيلي.



2.1 الأثر التحويلي للذكاء الاصطناعي التوليدي في القطاع المصرفي

مع التحول المتسارع للبنوك نحو الرقمنة، أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي ضرورياً لتحسين الكفاءة التشغيلية، تعزيز الأمن، وتوفير تجارب مخصصة للعملاء. يمتاز الذكاء الاصطناعي التوليدي بقدرته على توليد المحتوى وتولييفه، مما يوفر فرصاً غير مسبوقة لأتمتة العمليات المعقدة وتعزيز التفاعل مع العملاء وإدارة الأمن.

وحسب تقرير "Leveraging GenAI in Banking" الصادر عن PWC في عام 2024، فإن أهم الاستخدامات للذكاء الاصطناعي التوليدي في البنوك تتضمن ما يلي:

1. تحسين معالجة القروض:

- يساهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تسريع عملية تقييم المخاطر والموافقة على القروض والرهون العقارية، من خلال استخدام نماذج ذكاء اصطناعي متقدمة لتحليل البيانات الشخصية مثل الدخل وتاريخ العمل والالتزامات المالية.
- يمكن أيضاً استخدام تقنيات التعرف البصري (OCR) لجمع البيانات من الوثائق الخاصة بالعملاء ومعالجتها بشكل دقيق وسريع.

2. تعزيز الأمن السيبراني:

- يوفر الذكاء الاصطناعي التوليدي حلولاً متقدمة في كشف التهديدات السيبرانية في الوقت الفعلي. يقوم بتحليل سلوك المستخدمين والأنماط التشغيلية للكشف عن أي أنشطة غير طبيعية أو مشبوهة.
- يساهم أيضاً في الكشف عن التهديدات الداخلية عبر تحليل السلوكيات غير العادية للموظفين والتي قد تدل على نوايا خبيثة أو اختراقات أمنية.

3. التحقق من الهوية بدقة:

- يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز عملية التحقق من الهوية عبر القياسات الحيوية مثل التعرف على الوجه والصوت، مما يوفر أماناً أكبر في التعاملات البنكية.
- يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لاكتشاف عمليات التزييف العميق (Deepfake) وحماية المؤسسات المالية من المخاطر المرتبطة بالهويات المزيفة.

4. الدعم الآلي للعملاء:

- يساهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تقديم خدمات دعم آلية للعملاء عبر روبوتات المحادثة (Chatbots) التي تتميز بالقدرة على معالجة استفسارات العملاء على مدار الساعة وتقديم حلول سريعة ودقيقة.
- يعزز هذا الاستخدام تجربة العملاء، ويقلل من التكاليف التشغيلية للبنوك، كما يساهم في توفير دعم مخصص بناءً على تفضيلات العملاء وسلوكياتهم.

3.1 تحديات ومخاطر الذكاء الاصطناعي التوليدي

يُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي (Gen AI) تطوراً جديداً في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث يمكنه إنتاج محتوى معقد، بما في ذلك النصوص، الصور، مقاطع الفيديو، وحتى التصميمات ثلاثية الأبعاد. تعتمد هذه التقنية على النماذج الإحصائية التي تحاكي المحتوى البشري استناداً إلى مصادر كبيرة من البيانات.

وعلى الرغم من الإمكانيات الكبيرة للذكاء الاصطناعي التوليدي، إلا أن هناك العديد من التحديات والمخاطر المرتبطة باستخدامه والتي يجب معالجتها بحذر، ومنها ما يلي:

التحديات التقنية والمخاطر السيبرانية

زيادة استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك يزيد من خطر التعرض للهجمات السيبرانية. حيث يمكن للمهاجمين السيبرانيين استغلال نقاط الضعف في نماذج الذكاء الاصطناعي لخداع الأنظمة. لذلك، على البنوك وضع تدابير أمنية قوية لحماية الأنظمة والبيانات من الهجمات المحتملة، والتأكد أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتمتع بقدرات قوية في الكشف عن الأنشطة الاحتيالية والرد عليها.

مخاطر إنتاج معلومات خاطئة

قد يُنتج الذكاء الاصطناعي محتوى غير دقيق أو مضلل إذا تم تدريبه على بيانات غير موثوقة أو تحتوي على تحيزات. مما يستدعي العمل دوماً على جودة البيانات. كما أنه يفتقر إلى القدرة على التحقق من الصحة الذاتية للمخرجات، مما يتطلب تدخلاً بشرياً للتأكد من دقة النتائج. كذلك هناك مخاطر انتهاك حقوق الملكية الفكرية، بالإضافة إلى مشكلات الشفافية والتحيز والعدالة.

التضخم في التحيزات

قد يؤدي تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي على مجموعات بيانات تحتوي على تحيزات إلى تضخم هذه التحيزات في النتائج. على سبيل المثال، إذا تم تدريب نظام الذكاء الاصطناعي على بيانات غير متوازنة، فقد يؤدي ذلك إلى اتخاذ قرارات غير عادلة، مما يعرض البنك للمسؤولية القانونية والسمعة.

اختيار نموذج التشغيل الأمثل

تبنى نموذج التشغيل المناسب يمكن أن يحقق للبنوك فوائد كبيرة من تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي. المؤسسات التي تختار نموذج تشغيل متكامل ومدروس ستكون قادرة على تحقيق أقصى استفادة من هذه التكنولوجيا المتقدمة وتجنب المخاطر المحتملة.

مخاطر الخصوصية وأمان البيانات

التعامل مع كميات هائلة من البيانات الشخصية يجعل المؤسسات المصرفية عرضة لمخاطر اختراق البيانات أو تسريبها، مما يتطلب اتخاذ تدابير أمنية مشددة.

قلة الشفافية

غالباً ما تكون النماذج المستندة إلى الذكاء الاصطناعي عبارة عن "صندوق أسود" يصعب تفسير كيفية وصولها إلى القرارات. قد يؤدي هذا إلى مشكلات في الثقة بالنتائج وخاصة في العمليات المتعلقة بالقروض.

أشار تقرير Global Banking Annual Review 2024 أن استخدام الذكاء الاصطناعي يولد مخاطر جديدة تتعلق بالأمان والامتثال. حيث تتطلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي الالتزام باللوائح التنظيمية والحرص على الحفاظ على أمان البيانات، مما يفرض ضغوطاً إضافية على البنوك لتنفيذ عمليات مراجعة واعتماد سريعة لنماذج الذكاء الاصطناعي. كما تواجه البنوك التي تتبنى الذكاء الاصطناعي تحديات في تحقيق توازن بين خفض التكاليف وزيادة الإنتاجية، في ظل متطلبات رقابية عالية، ما يجعلها تتبنى مواقف حذرة تجاه تطبيق الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع.



في ضوء التحديات والمخاطر السابقة، يمكن تحديد عوامل النجاح الرئيسية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك بعدة عناصر رئيسية وذلك كما يلي:

1. **تعزيز حوكمة البيانات:** تعتبر حوكمة البيانات من أهم عوامل النجاح في تطبيق الذكاء الاصطناعي. يجب على البنوك تطبيق سياسات صارمة لإدارة البيانات، بما في ذلك التأكد من دقة البيانات وحمايتها من الاختراق. ويجب التأكد من أن البيانات المستخدمة في تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي موثوقة وخالية من التحيزات. يتطلب ذلك وضع أنظمة رقابية صارمة للتأكد من جودة البيانات، بالإضافة إلى تنفيذ سياسات لحماية البيانات من التسريب أو الاختراق. ويشير تقرير التوقعات العالمية للبنوك والأسواق المالية لعام 2024، والصادر عن IBM Institute for Business Value، بأن الحفاظ على الامتثال للقوانين واللوائح التنظيمية تحدياً أكبر في ظل توسع استخدام الذكاء الاصطناعي. وحسب التقرير فإن أكثر من 60% من مديري البنوك يعتبرون أن الحوكمة السليمة للذكاء الاصطناعي أمر ضروري، خاصة فيما يتعلق بمخاطر مثل الاختراقات الأمنية والتحيز في النماذج. لذا على البنوك تطوير آليات حوكمة للاستفادة القصوى من تقنيات الذكاء الاصطناعي دون تعريض النظام المالي لمخاطر غير متوقعة.

2. **التصميم المتمركز حول الإنسان:** على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي قادر على تحسين الكفاءة، إلا أن الدور البشري لا يزال حاسماً. يجب أن تركز أنظمة الذكاء الاصطناعي على التعاون مع البشر وليس استبدالهم بالكامل. يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات لتحسين كفاءة الموظفين، مثل أدوات المساعدة الافتراضية التي تساعدهم في تقديم خدمة عملاء أفضل.

3. **اختيار النماذج المناسبة ودمجها في العمليات المصرفية:** يعتمد نجاح الذكاء الاصطناعي على اختيار النماذج الأكثر ملاءمة للتطبيقات المختلفة، مع مراعاة دقة الأداء وتكاليف التشغيل. كما من المهم دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات اليومية لضمان تحقيق تأثير فعلي وملحوس على أداء الأعمال. وتعتبر عملية اختيار نموذج تشغيل متكامل ومدروس أحد مفاتيح نجاح البنوك في تحقيق أقصى استفادة من هذه التكنولوجيا المتقدمة وتجنب المخاطر المحتملة. ويمكن تحديد أهم أنواع نماذج التشغيل كما يلي:

(1) **النموذج المركزي:** يركز على تطوير وتنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي التوليدي بواسطة فريق مركزي. يتيح هذا النموذج تخصيص المواهب بشكل أفضل ويعزز من قدرة المؤسسة على بناء فريق موحد وقوي في مجال الذكاء الاصطناعي، مما يساعد في التعامل مع المخاطر التنظيمية والبقاء على اطلاع بالتطورات الجديدة في مجال الذكاء الاصطناعي.



(2) **النموذج المركزي بقيادة وحدات الأعمال:** يجمع بين القيادة المركزية والتنفيذ من وحدات الأعمال.



(3) **النموذج اللامركزي المدعوم مركزياً:** يعتمد على وحدات الأعمال لقيادة الاستراتيجية، بينما يتم توفير الدعم المركزي.



(4) **النموذج اللامركزي:** تعتمد وحدات الأعمال بشكل كامل على نفسها في تنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي. وتشير الدراسات إلى أن المؤسسات التي تعتمد على نهج لامركزي تواجه صعوبة في تجاوز مرحلة التجربة.



* تشير التقارير أن 70% من المؤسسات المالية التي تعتمد على نموذج تشغيل مركزي قد نجحت في وضع حالات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة الإنتاج وحصلت أفضل نتائج.

2. مجالات تأثير الذكاء الاصطناعي على البنوك

من المتوقع أن يكون الذكاء الاصطناعي محركاً رئيسياً في تحسين الأداء المصرفي على مدى السنوات المقبلة.

بحلول عام 2030، يُتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي في خلق ما يصل إلى 1 تريليون دولار من القيمة الاقتصادية السنوية في القطاع المصرفي والخدمات المالية.



ويُتوقع أن تستخدم البنوك الذكاء الاصطناعي للتعامل مع المهام الكبيرة بكفاءة أكبر وبتكلفة أقل مقارنة بتوظيف عدد كبير من الموظفين الجدد. هذه القدرة ستسهم في تحويل العمليات المصرفية بشكل جذري، حيث يمكن للبنوك معالجة الطلبات وتقديم الخدمات بشكل أسرع وأكثر دقة، مما يحسن الكفاءة التشغيلية.

فعلى سبيل المثال، بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي، خفضت NatWest في المملكة المتحدة عمليات الاحتيال بنسبة 6%، بما في ذلك انخفاض عمليات الاحتيال في فتح الحسابات بنسبة 90% منذ عام 2019 والتي قللت التكاليف التشغيلية. كما حققت زيادة بمقدار 5 أضعاف في نسبة طلبات القروض الشخصية الاللكترونية على عروض العملاء المخصصة. بينما استطاعت Mastercard تقليل نسبة تأخر سداد بطاقات الائتمان بنسبة 32% وذلك بفضل تقنية الذكاء الاصطناعي brighterion.

وعلى صعيد استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي (Gen AI)، فهناك العديد من التجارب الالفتة. فمثلاً يستخدم سيتي جروب نموذج لتقييم أثر القواعد الأمريكية الجديدة لرأس المال. كما تعمل Goldman Sachs على العديد من المشاريع التي تدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في ممارساتها التجارية.

ويمكن تلخيص أهم آثار الذكاء الاصطناعي على القطاع المصرفي كما يلي:

1.2 تحسين الكفاءة التشغيلية

الذكاء الاصطناعي يوفر للبنوك فرصة لتحسين الكفاءة التشغيلية بشكل كبير، حيث يمكنه تنفيذ المهام الروتينية والمتكررة بسرعة ودقة أكبر من البشر. وتساعد أتمتة المهام المتكررة، في تفرغ الموظفين للمشاركة الأكثر تعقيداً أو إبداعاً أو التعامل مع العملاء، وهو ما ينعكس في زيادة الكفاءة.

يمكن للبنوك تحسين الكفاءة التشغيلية بنسب تصل إلى 15% في غضون سبع سنوات باستخدام الذكاء الاصطناعي

ويمكن للبنوك تحسين الكفاءة التشغيلية بنسب قد تصل إلى 15% في غضون سبع سنوات. وتشمل هذه التحسينات تقليل تكلفة العمليات، تحسين إدارة المخاطر، وزيادة الإنتاجية دون الحاجة إلى زيادة عدد الموظفين. ويلعب الذكاء الاصطناعي التوليدي دوراً بارزاً في تبسيط العمليات وتقليل الأخطاء وترشيد القرارات، وهو ما يساعد في توفير التكاليف وتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية.

2.2 تقليل المخاطر المالية وكشف الاحتيال

يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة العمليات المصرفية من خلال تقليل الأخطاء البشرية وزيادة الدقة في اتخاذ القرارات. فمثلاً، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات مراجعة القروض واكتشاف الأنماط غير الطبيعية التي قد تشير إلى مخاطر محتملة، مما يعزز إدارة المخاطر المالية. ويساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم مخاطر الائتمان، حيث يحلل العديد من البيانات مثل درجات الائتمان وعادات الإنفاق.

كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تقليل المخاطر المالية من خلال تحسين الدقة والتنبؤ بالاتجاهات المتعلقة بالأسواق المالية والائتمان، من خلال معالجة كميات هائلة من البيانات بدقة أكبر وأخطاء أقل، مما يؤدي إلى تنبؤات ونتائج أكثر دقة، واتخاذ قرارات تعتمد على البيانات، والكشف عن الاتجاهات والتنبؤ بالتغيرات في السوق. فمثلاً قام بنك جي بي مورغان JPMorgan بتطوير نموذج ذكاء اصطناعي توليدي لتحليل بيانات بنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي لتحديد طبيعة إشارات السياسة النقدية.

يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل المخاطر المالية من خلال تحسين الدقة والتنبؤ بالاتجاهات المتعلقة بالأسواق المالية والائتمان

كما يساهم الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنشطة المشبوهة بالمعاملات من خلال تحليل الأنماط في الوقت الحقيقي. حيث يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل أنماط المعاملات في الوقت الفعلي، والتعرف على الأنشطة المشبوهة والحد من خطر الاحتيال. فمثلاً يستخدم سيتي بنك خوارزميات الذكاء الاصطناعي للكشف عن غسل الأموال عبر تحليل السلوكيات غير العادية في المعاملات.

- **بنك باركليز Barclays:** يمتلك البنك أداة ذكاء اصطناعي تسعى إلى منع الاحتيال من خلال التنبؤ بالحالات المحتملة باستخدام المراقبة في الوقت الفعلي لمعاملات دفع التجار.
- **بنك سانتاندير Banco Santander:** طور قسم الخدمات المصرفية للشركات والاستثمار في البنك أداة ذكاء اصطناعي تسمى Kairos، والتي توضح كيف يمكن أن يتأثر العميل المؤسسي بالأحداث الاقتصادية، مما يخلق أنماط تنبؤ تمكن الموظفين من اتخاذ قرارات استثمارية وإقراضية أكثر استتارة.
- **بنك أميركا Bank of America:** يستخدم منصة تساعد موظفي المبيعات والتداول على اكتشاف أنماط السوق المخفية لتوقع احتياجات العملاء من خلال دمج بيانات السوق عبر فئات الأصول والمناطق باستخدام نماذج البنك الداخلية وتقنيات التعلم الآلي.

Source: S&P Global (2024). AI in Banking: AI Will Be an Incremental Game Changer.

- تشير الإحصائيات العالمية بأن تقنيات الذكاء الاصطناعي ساعدت على تقليل الخسائر المرتبطة بالاحتيال بنسبة 25%.
- يمكن لأنظمة الكشف عن الاحتيال المعتمدة على الذكاء الاصطناعي أن تحقق دقة تصل إلى 95%.



3.2 تحسين تجربة العملاء

يمكن للبنوك دمج الذكاء الاصطناعي في جميع مراحل سلسلة القيمة المصرفية، بدءاً من تحسين استراتيجية المنتجات والخدمات وصولاً إلى تحسين العمليات اليومية وخدمة العملاء. حيث يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التحقق من البيانات وتبسيط عمليات فتح الحسابات، مما يوفر وقت العملاء ويحسن تجربتهم بشكل عام.

وتعتمد بعض البنوك العالمية مثل US Bank على الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك العملاء وتقديم توصيات مالية مخصصة. ويمكن للنماذج التنبؤية التنبؤ بأنماط الإنفاق المستقبلية وتقديم المنتجات المالية المناسبة، مما يزيد من فرص البيع المتبادل. وهذا يساهم في زيادة رضا العملاء من خلال حصولهم على تجربة مصرفية مخصصة لكل عميل بناءً على تحليل تفضيلات العملاء وسلوكياتهم، وتقديم توصيات مخصصة لكل عميل مثل تقديم عروض قروض أو خدمات مالية تتناسب مع سلوكهم المالي واحتياجاتهم الشخصية. إضافة لتعزيز قدرة البنوك على التوسع في بيع خدماتها ومنتجاتها من خلال زيادة إمكانية وصول العملاء للخدمات المالية وجعل الخدمات أكثر سهولة ومتوفرة بأسعار معقولة، وتحسين معدلات الاحتفاظ بالعملاء، وتحسين الكفاءة التشغيلية للبنوك.

يشار في هذا المجال بأن روبوتات الدردشة كان لها دور مهم في تحسين تجربة العملاء، فمثلاً روبوتات الدردشة Erica من بنك أوف أميركا، والخدمات المصرفية التنبؤية من بنك ويلز فارجو، ساعدت في إدارة استفسارات العملاء. ومكنت هذه الأدوات من التعامل مع 80% من الاستفسارات الروتينية، مما أتاح لموظفي البنوك التركيز على القضايا الأكثر تعقيداً.

- نسبة كبيرة من التفاعلات بين العملاء والبنوك ستكون مدعومة بالذكاء الاصطناعي بحلول عام 2025.
- تُظهر الدراسات أن استخدام الذكاء الاصطناعي أدى إلى تحسين رضا العملاء بنسبة 20%.
- من المتوقع أن يُحسن الذكاء الاصطناعي معدلات الاحتفاظ بالعملاء بنسبة 30%، ويقلل من شكاوى العملاء بنسبة 32%.



4.2 الذكاء الاصطناعي كمحدد للاستراتيجية المصرفية

بدأت بعض البنوك الرائدة في تحويل الذكاء الاصطناعي من أداة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية إلى محدد أساسي لاستراتيجية الأعمال المستقبلية. مثلاً بنك جي بي مورغان (JPMorgan Chase)، الذي تصدر مؤشر Evident Insights AI Index للعام الثاني، (وهو مؤشر يقيس مدى استعداد البنوك لموجة التحول القادمة التي يجلبها الذكاء الاصطناعي)، يرى التأثير التحويلي الذي يمكن أن يحدثه الذكاء الاصطناعي ويخطط لإنفاق مليار دولار أو أكثر سنوياً على قدرات الذكاء الاصطناعي. مما يدل على أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد وسيلة لتسريع العمليات، بل أصبح محركاً رئيسياً للاستراتيجية.

ويمكن توضيح دور الذكاء الاصطناعي كمحدد للاستراتيجية المصرفية المستقبلية كما يلي:

- **التخصيص العميق للخدمات:** تقديم عروض وخدمات مخصصة بناءً على سلوك العميل واحتياجاته.
- **الأتمتة والخدمات الذاتية:** تعزيز العمليات المصرفية الذاتية باستخدام الأنظمة الذكية وتقليل الاعتماد على الفروع.
- **إدارة المخاطر المتقدمة:** استخدام التحليل التنبؤي لتوقع الأزمات واتخاذ إجراءات استباقية.
- **اتخاذ قرارات لحظية:** تمكين البنوك من اتخاذ قرارات فورية بناءً على تحليل البيانات في الوقت الفعلي.
- **الابتكار في المنتجات المصرفية:** تطوير منتجات مالية مبتكرة بناءً على التحليل الذكي للسوق واحتياجات العملاء.
- **الامتثال التنظيمي:** تسهيل الامتثال للوائح والقوانين المالية باستخدام الأنظمة الذكية.
- **تحليل الاستثمار المتقدم:** تحسين استراتيجيات الاستثمار باستخدام التحليل العميق للسوق العالمي والتوجهات الاقتصادية.

- عالمياً، يعتقد 63% من المدراء التنفيذيين في البنوك في العالم أن الذكاء الاصطناعي سيكون عاملاً رئيسياً في الصناعة في السنوات القليلة المقبلة.
- يعتقد 72% من المدراء التنفيذيين في البنوك أن الذكاء الاصطناعي ستكون ميزة تجارية للمستقبل.



5.2 التحول في المشهد المالي

البنوك التي تتبنى الذكاء الاصطناعي بشكل فعال ستكون هي الفائز الأكبر في هذا التحول الرقمي. المؤسسات التي استثمرت في الابتكارات التكنولوجية مثل الحوسبة السحابية (Cloud Computing) وتحليل البيانات (Data Analytics) ستكون قادرة على تحقيق مزايا تنافسية كبيرة بفضل قدرتها على تحسين العمليات وتقليل التكاليف. كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤدي إلى إعادة صياغة نموذج الأعمال المصرفية بشكل كامل.

تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي للبنوك تقديم خدمات ومنتجات مبتكرة تلبي احتياجات العملاء المتغيرة بسرعة

ومن المتوقع أن تتبنى البنوك نماذج جديدة للعمل تعتمد بشكل أكبر على الذكاء الاصطناعي لتعزيز الإنتاجية وتحسين عمليات صنع القرار. باستخدام الذكاء الاصطناعي، تستطيع البنوك تقديم خدمات ومنتجات مبتكرة تلبي احتياجات العملاء المتغيرة بسرعة. على سبيل المثال، يمكن أن يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير تطبيقات مصرفية تقدم توصيات استثمارية وخدمات أكثر تخصيصاً لكل عميل بناءً على تحليل سلوكه المالي، مما يؤدي لزيادة الإيرادات وتحسين العلاقة بين البنك والعميل.

- **بنك أميركا Bank of America** يعتمد على الذكاء الاصطناعي في معالجة المدفوعات وتحليل المعاملات في الوقت الفعلي.
- **JPMorgan Chase** يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل المخاطر المرتبطة بمنح القروض والحد من حالات التخلف عن السداد.
- **بنك HSBC** يستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي المتقدمة لاكتشاف الاحتيال المالي، حيث تستطيع هذه الأنظمة تقديم إنذارات فورية للمسؤولين عند اكتشاف سلوك غير عادي.
- **بنك Capital One** يقدم مساعداً رقمياً ذكياً يعتمد على الذكاء الاصطناعي باسم Eno، الذي يساعد العملاء في إدارة حساباتهم والاستفسار عن معاملاتهم المالية.
- **Betterment و Wealthfront** هما منصتان رقميتان تستخدمان الذكاء الاصطناعي في إدارة المحافظ الاستثمارية للعملاء بشكل تلقائي، مما يقلل من التكاليف ويحسن الأداء الاستثماري.
- **Deutsche Bank** يعتمد على الذكاء الاصطناعي في تحسين آليات الامتثال التنظيمي وضمان مواكبة التغييرات المستمرة في اللوائح المالية.
- **بنك BBVA** يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك العملاء وتقديم عروض مالية مخصصة بناءً على احتياجاتهم.

- يعتقد 62% من المدراء التنفيذيين في القطاع المصرفي أن دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات التجارية الهامة أمر مهم لنجاح مؤسساتهم.
- يعتقد 88% منهم أن الذكاء الاصطناعي سيقود عمليات صنع القرار بشكل أفضل في مؤسساتهم.



3. دمج الذكاء الاصطناعي في أنظمة البنوك

مع تسارع اعتماد الذكاء الاصطناعي، لا يزال جزء كبير من الصناعة المصرفية يعتمد على أنظمة تم تطويرها قبل عقود. هذه البنى التحتية القديمة للأجهزة والبرمجيات غير مهيأة للتعامل مع التعقيدات والمتطلبات الحالية للخدمات المصرفية الحديثة. التحدي الأكبر يكمن في كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع هذه الأنظمة دون التأثير على العمليات اليومية.

الحاجة لهذا التكامل ليست مدفوعة فقط بالمنافسة، بل أيضاً بالتطورات التنظيمية المستمرة. فمع تزايد الرقمنة، تعمل الهيئات التنظيمية على فرض قوانين أكثر صرامة فيما يتعلق بإدارة البيانات وحماية خصوصية العملاء. هنا يظهر دور الذكاء الاصطناعي في مساعدة البنوك على تلبية هذه المتطلبات بكفاءة ووفقاً للأطر القانونية.

دمج الذكاء الاصطناعي في الأنظمة المصرفية الحالية هو خطوة استراتيجية ضرورية لتحقيق تحول رقمي ناجح

جائحة كوفيد-19 سرعت من وتيرة التحول الرقمي، حيث تغيرت سلوكيات العملاء وأصبح هناك طلب متزايد على الخدمات المصرفية الرقمية والشخصية. ومن خلال حلول مخصصة مثل تلك التي تقدمها شركات التكنولوجيا، يمكن للبنوك تعزيز كفاءتها وتحسين تجربة العملاء، دون الحاجة لاستبدال كامل للأنظمة القديمة. بالتالي، يعد دمج الذكاء الاصطناعي في الأنظمة المصرفية الحالية خطوة استراتيجية ضرورية. والبنوك التي ستنتج في ذلك ستكون في طليعة التغيير وتعيد صياغة مفهوم الخدمات المصرفية المستقبلية.

1.3 أبرز تحديات دمج الذكاء الاصطناعي في أنظمة البنوك

على الرغم من الإمكانيات الهائلة التي يحملها الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، فإن الطريق إلى تبنيه الكامل ليس خالياً من التحديات. فالبنوك تواجه مجموعة واسعة من العقبات، بدءاً من إدارة المواهب وصولاً إلى توافق التكنولوجيا، مما يتطلب معالجة شاملة لتحقيق الفوائد الكاملة للذكاء الاصطناعي.

1) اكتساب المواهب والاحتفاظ بها:

من أكبر التحديات في اعتماد الذكاء الاصطناعي هو نقص الكفاءات المتخصصة. هذا المجال والتي تتطلب مهارات فريدة تشمل التعلم الآلي، تحليل البيانات، وتطوير البرمجيات، ما يخلق فجوة كبيرة بين العرض والطلب على المتخصصين.



وحسب تقرير صادر عن Emerz، فإن الطلب على الكفاءات المؤهلة في الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي يتجاوز العرض بكثير. إضافة إلى ذلك، يمثل الاحتفاظ بهذه الكفاءات تحدياً كبيراً. إذ تقدم الشركات عروضاً مغرية تشمل رواتب مجزية وفرصاً للنمو الوظيفي. وبالتالي، يجب على البنوك ليس فقط جذب المواهب، بل أيضاً الاحتفاظ بها من خلال تقديم حزم رواتب تنافسية، بيئة عمل ملهمة، وفرص للتطوير المهني المستمر. وقد أشار تقرير حالة الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية لعام 2024 بأن الشركات تواجه تحديات في استقطاب والاحتفاظ بالخبراء المتخصصين في الذكاء الاصطناعي، حيث ذكر 32% من المؤسسات أن نقص الكفاءات يشكل عائقاً أمام تحقيق أهدافهم في مجال الذكاء الاصطناعي.

2) التوافق مع الأنظمة القديمة:

البنوك التي تتبنى الذكاء الاصطناعي بشكل فعال ستكون هي الفائز الأكبر في هذا التحول الرقمي

التحدي الثاني يتمثل في التوافق بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والأنظمة التقليدية القائمة في البنوك. تعتمد العديد من المؤسسات المالية على بنى تحتية قديمة لا تتماشى مع تعقيدات خوارزميات الذكاء الاصطناعي الحديثة. لذلك، قد يتطلب دمج الذكاء الاصطناعي في هذه الأنظمة وقتاً وتكاليف باهظة.

2.3 حلول مبتكرة للتكامل

النهج المثالي هو البدء بتطبيقات الذكاء الاصطناعي البسيطة ثم الانتقال تدريجياً نحو الحلول الأكثر تعقيداً بعد استقرار الأنظمة. بهذه الطريقة، يمكن للبنوك تبني الذكاء الاصطناعي بكفاءة وفعالية.

- واجهات برمجة التطبيقات (APIs): لتسهيل التكامل بين الأنظمة القديمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة.
- منصات البرامج الوسيطة: التي تعمل كجسر بين الأنظمة القديمة والتقنيات الحديثة، مما يقلل من الاضطرابات التشغيلية.
- الحلول المعيارية للذكاء الاصطناعي: التي تسمح بدمج التقنيات بشكل تدريجي وتكفي مع احتياجات البنوك.

• بنك HSBC يمتلك البنك أنظمة قديمة تم تطويرها منذ عقود، مما صعب التكيف مع التطورات التكنولوجية الحديثة. لذا تبني استراتيجية تعتمد على التكامل التدريجي عبر استخدام واجهات برمجة التطبيقات (APIs) ومنصات البرمجيات الوسيطة.

• بنك JPMorgan Chase اعتمد على منصات الحوسبة السحابية لتحويل العمليات القائمة على الأنظمة القديمة إلى بيئة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، مما حسن الأداء وقلل من التكاليف التشغيلية.

• بنك BBVA اعتمد على الحلول المعيارية والمنصات الوسيطة التي تتيح التكامل التدريجي بين الأنظمة التقليدية والذكاء الاصطناعي.

• بنك NatWest قام بتطبيق تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)، والتي عملت بالتوازي مع الأنظمة القديمة دون الحاجة لتعديلات كبيرة.

• بنك DBS استخدم الذكاء الاصطناعي السحابي كوسيلة للتكامل بين الأنظمة التقليدية والعمليات الحديثة.



4. أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الأردني

يشهد القطاع المصرفي في الأردن تحولاً كبيراً بفضل الاعتماد المتزايد على تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في تحسين الخدمات المصرفية وتعزيز الكفاءة التشغيلية. في السنوات الأخيرة، لجأت العديد من البنوك في الأردن إلى توظيف الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات أساسية. ويمكن تلخيص أهم استخدامات الذكاء الاصطناعي في البنوك الأردنية مع بعض الأمثلة كما يلي:

(1) خدمة العملاء:



بدأت بعض البنوك الأردنية باستخدام روبوتات المحادثة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقديم الدعم الفوري للعملاء. حيث تتيح هذه الروبوتات الرد على الاستفسارات الأساسية على مدار الساعة، مما يعزز تجربة العملاء ويوفر عنهم عناء الاتصال أو زيارة الفروع. ومن الأمثلة على استخدامات الذكاء الاصطناعي في البنوك الأردنية ما يلي:

- أعلن البنك العربي عام 2022 توسيع استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال خدمة العملاء من خلال إطلاق روبوتات محادثة (Chatbots) قادرة على التفاعل مع العملاء والإجابة على استفساراتهم بشكل فوري ودقيق.
- أطلق بنك الإسكان للتجارة والتمويل نظام الروبوت المصرفي لتسهيل العمليات اليومية وتقليل الحاجة للتدخل البشري.
- أطلق بنك القاهرة عمان افتراضية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقديم المساعدة للعملاء عبر المحادثة التفاعلية.
- قام كابيتال بنك بتطوير مساعد شخصي ذكي (روبوت) لتحسين تجربة العملاء.
- قام البنك الأهلي الأردني بإطلاق نظام ذكاء اصطناعي يتبنى الذكاء الاصطناعي في خدمة عملائه لتحسين تجربة العملاء.
- قام بنك الاستثمار العربي الأردني بتبني منصة لتحسين عملية تسجيل العملاء رقمياً.
- أطلق البنك الأردني الكويتي مساعد شخصي مالي يوظف تقنيات متطورة في مجال الذكاء الاصطناعي لتعزيز تفاعل العملاء وتقديم خدمات مالية ذات طابع شخصي ومبتكر.
- يستخدم البنك التجاري الأردني تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات الإقراض وتحسين تجربة العملاء.

(2) التحسينات التشغيلية:

تستفيد البنوك الأردنية من الذكاء الاصطناعي لتبسيط العمليات الإدارية، مثل الموافقة على القروض والمعاملات المالية. فعلي سبيل المثال:



• تعتمد بعض البنوك مثل البنك الأهلي الأردني على حلول AI لتسريع عمليات التحقق من البيانات وتنفيذ الإجراءات بشكل أسرع وأكثر دقة.

• أطلق بنك الاتحاد منصة رقمية متكاملة تتيح للعملاء إدارة حساباتهم وتحويل الأموال بشكل سلس وآمن.

• يتبنى البنك الأردني الكويتي تقنيات الأتمتة في بعض العمليات لتحسين الكفاءة.

• يستخدم بنك الأردن أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحسين العمليات المصرفية الرقمية وتبسيط إجراءات التحويلات المالية ومعالجة الطلبات.

(3) تحليل البيانات وتخصيص الخدمات:

تستخدم البنوك الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات ضخمة من البيانات لتحسين فهم سلوك العملاء. هذا التحليل يساعد البنوك في تصميم منتجات مالية جديدة مخصصة لكل عميل، مثل القروض الشخصية وبطاقات الائتمان. على سبيل المثال:



• يعتمد بنك الإسكان على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقييم الجدارة الائتمانية من خلال تحليل سجلات العملاء وتوقعات التدفق النقدي. هذا يساهم في توفير قروض مخصصة بناءً على احتياجات كل عميل.

• قام كابيتال بنك بتطوير منصة بيانات ذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي تهدف لتحسين عمليات جمع البيانات وتحليلها بشكل أسرع وأكثر دقة.

(4) تحسين الكفاءة والأتمتة:

تعتمد البنوك على الذكاء الاصطناعي لتبسيط العمليات الإدارية، مثل الموافقات على القروض والاعتمادات المالية. تساعد أنظمة الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت المستغرق لإتمام هذه العمليات، مما يزيد من كفاءة الأداء. فمثلاً يتبنى البنك الأردني الكويتي تقنيات الأتمتة في بعض العمليات لتحسين الكفاءة.



5) مكافحة الاحتيال:



تعتمد البنوك على خوارزميات الذكاء الاصطناعي للكشف عن الأنشطة المشبوهة في الوقت الحقيقي. تعمل هذه الأنظمة على تحليل الأنماط في معاملات العملاء وتنبه الفرق المختصة في حالة الاشتباه بوجود أنشطة غير طبيعية، مما يقلل من احتمالية الاحتيال المالي. على سبيل المثال:

- تقوم البنوك الرقمية الناشئة في الأردن باستخدام أنظمة ذكاء اصطناعي متقدمة في متابعة سلوكيات العملاء لمنع الاحتيال قبل حدوثه.
- يستخدم بنك ABC الأردن الذكاء الاصطناعي لتعزيز الأمان وكشف الاحتيال من خلال مراقبة المعاملات بشكل فوري وتحليلها باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تكشف عن الأنشطة غير الطبيعية.
- قام بنك القاهرة عمان باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الأنظمة الأمنية وزيادة موثوقية التعاملات الرقمية.
- يستخدم كابيتال بنك منصة بيانات للتعلم الآلي والذكاء الاصطناعي تقوم بتوحيد وتبسيط عمليات تجميع وتنظيم وتحليل البيانات وتصنيفها، وتساعد البنك في جهود مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب.
- يقوم بنك الاتحاد بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز أمان المعاملات المصرفية ومنع الاحتيال المالي.

6) إدارة المخاطر:



تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي البنوك على إدارة المخاطر بشكل أفضل من خلال تحليل البيانات المالية والاقتصادية بشكل دقيق. فمثلاً يقوم بنك الاتحاد باستخدام الذكاء الاصطناعي لتوقع التقلبات في الأسواق المالية وتحليل مخاطر الائتمان، مما يمكن البنك من اتخاذ قرارات استثمارية مدروسة.

7) الخدمات المالية المبتكرة:



تعمل البنوك الأردنية على تقديم منتجات مالية مبتكرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، هناك اتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير تطبيقات استثمارية تقوم بإدارة المحافظ الاستثمارية بشكل ذكي بناءً على توقعات السوق.

تواجه البنوك الأردنية
تحديات في تبني الذكاء
الاصطناعي، بما في ذلك
البنية التحتية التكنولوجية،
الأمن السيبراني، ونقص
الكفاءات

إن استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في البنوك الأردنية قد أحدث تحولاً جذرياً في كيفية تقديم الخدمات المصرفية. مع استمرار هذا التحول، سيزداد اعتماد البنوك على هذه التقنيات لتعزيز الأداء وزيادة رضا العملاء، ما سيساهم في نمو الاقتصاد الرقمي في المملكة.

وبالرغم الفوائد الكبيرة للذكاء الاصطناعي في البنوك الأردنية، إلا أن هناك تحديات تعيق التوسع في هذه الحلول، ومن أبرز هذه التحديات ما يلي:

- البنية التحتية التكنولوجية: تحتاج البنوك إلى استثمارات كبيرة لتطوير بنية تحتية تكنولوجية قوية وآمنة.
- الأمن السيبراني: مع زيادة الاعتماد على الأنظمة الرقمية، تتزايد التهديدات المتعلقة بالأمن السيبراني، مما يتطلب أنظمة حماية متطورة.
- الموارد البشرية: يحتاج القطاع المصرفي إلى موظفين مدربين على إدارة أنظمة الذكاء الاصطناعي.

الاستثمار في تطوير الموظفين ليصبحوا على دراية
بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي سيكون أمراً حاسماً
لتحقيق النجاح على المدى الطويل

5. النتائج والتوصيات

الذكاء الاصطناعي هو محرك التحول الرقمي في القطاع المصرفي. بفضل قدراته الفائقة في تحسين الكفاءة، تقليل التكاليف، وتحسين تجربة العملاء، يُتوقع أن يُحدث الذكاء الاصطناعي تأثيراً كبيراً على القطاع المصرفي في المستقبل القريب. ومع ذلك، يجب تطبيق الذكاء الاصطناعي بحذر لضمان إدارة المخاطر المرتبطة به بفعالية.

ويتطلب تنفيذ استراتيجيات الذكاء الاصطناعي بنجاح تحديد رؤية واضحة وخطة شاملة تشمل جميع جوانب البنك. ويجب على البنوك تحديد الحالات العملية الأكثر أهمية والتي يمكن أن تحقق نتائج فورية. بعد ذلك، يمكن توسيع نطاق هذه التطبيقات تدريجياً لتشمل أجزاء أخرى من العمليات المصرفية. ولتحقيق أقصى فائدة من تطبيق الذكاء الاصطناعي، على البنوك بناء القدرات التكنولوجية المناسبة وتطوير مهارات القوى العاملة. الاستثمار في تطوير الموظفين من حيث تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي هو أمراً حاسماً لتحقيق النجاح على المدى الطويل.

القطاع المصرفي في الأردن يشهد تحولاً ملحوظاً بفضل الاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي. تستخدم البنوك تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة مثل خدمة العملاء، تحليل البيانات، مكافحة الاحتيال، وإدارة المخاطر. لكن التوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يتطلب التعامل مع التحديات التي تعيق توسع البنوك الأردنية في هذا المجال وخصوصاً مواضيع البنية التحتية التكنولوجية والأمن السيبراني والموارد البشرية.

أبرز النتائج

1. التوسع في الذكاء الاصطناعي التوليدي:

- الذكاء الاصطناعي التوليدي يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف، مع زيادة الإنتاجية بنسبة تصل إلى 30% وتحسين الإيرادات بنسبة 6%.
- يتم تطبيقه في مجالات إدارة المخاطر، تحسين تجربة العملاء، والكشف عن الاحتيال.

2. تحسين تجربة العملاء:

- استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين تفاعل العملاء من خلال روبوتات المحادثة وتخصيص الخدمات، مما يعزز رضا العملاء ويقلل من التدخل البشري.

3. الكشف عن الاحتيال:

- الأنظمة الذكية تعمل على اكتشاف الأنماط المشبوهة في المعاملات المالية وتحليلها في الوقت الفعلي، مما يساهم في تقليل مخاطر الاحتيال بنسبة تصل إلى 25%.

4. إدارة المخاطر وتحليل البيانات:

- الذكاء الاصطناعي يستخدم لتحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر، مثل تقييم مخاطر القروض وتوقع الأزمات المالية، مما يساعد على اتخاذ قرارات استباقية أكثر دقة.

5. استخدامات الذكاء الاصطناعي في البنوك الأردنية:

- تم تطبيق الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات مثل خدمة العملاء، التحسينات التشغيلية، تحليل البيانات، مكافحة الاحتيال، وإدارة المخاطر.

أهم التوصيات

1. التركيز على حوكمة البيانات:

◦ البنوك تحتاج إلى تعزيز حوكمة البيانات لضمان جودة ودقة البيانات المستخدمة في تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي.

2. الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية:

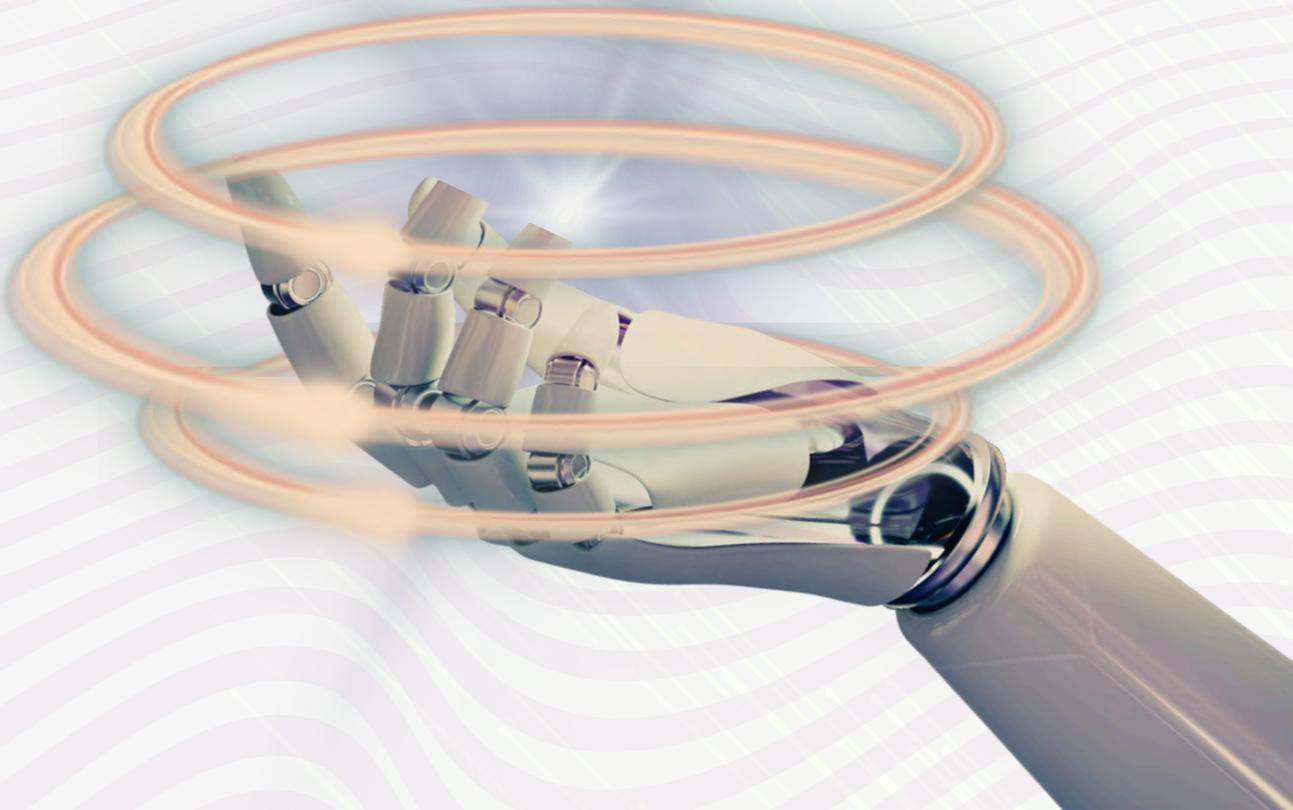
◦ تحديث البنية التحتية القديمة لتكون قادرة على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي يعد أمراً ضرورياً لتحسين الكفاءة والاستفادة القصوى من التكنولوجيا.

3. تطوير مهارات القوى العاملة:

◦ يجب على البنوك الاستثمار في تطوير الموظفين ليتماشى مع التحول الرقمي، وتزويدهم بالمهارات اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي بكفاءة.

4. معالجة المخاطر السيبرانية:

◦ مع زيادة الاعتماد على الأنظمة الرقمية، يجب تعزيز أنظمة الأمن السيبراني لحماية البيانات والحفاظ على سلامة الأنظمة المصرفية.



أهم المراجع:

- Accenture (2024) - *Banking on AI: Top 10 Trends for 2024*.
- Deloitte. (2024). *Changing the game: the impact of artificial intelligence on the banking and capital markets sector*.
- Financial Services Edition (2024). *State of Application Strategy Report*. October 11, 2024.
- IBM Institute for Business Value. (2024). *2024 Global Outlook for Banking and Financial Markets - Regenerate banking with AI*. IBM.
- Latinia (2024) - *Artificial Intelligence in Banking: A Comprehensive Outlook for 2024*.
- McKinsey & Company (2024). *Scaling gen AI in banking: Choosing the best operating model*.
- McKinsey & Company (2024). *Global Banking Annual Review 2024*.
- NVIDIA (2024). *State of AI in Financial Services*.
- Posh Blog. (2023). *Artificial Intelligence in Banking for 2024: What to Expect*.
- PWC (2024). *Leveraging GenAI in banking: Opportunities, risks, and security measures*
- S&P Global (2024). *AI in Banking: AI Will Be an Incremental Game Changer*. By Miriam Fernández.
- WifiTalents.com (2024). *AI In Banking Statistics: Industry Set to Create Trillion-Dollar Value*. Written & Summarized by Jannik Lindner



جمعية البنوك في الأردن
Association of Banks in Jordan

