

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة ميداو شن

كلية الإدارة



أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الامن والسلامة على الأداء التشغيلي في القطاع المصرفي

(دراسة ميدانية على البنوك التجارية العاملة في المملكة العربية السعودية)

إعداد الطالب /

سلمان محمد عسيري

الرقم الجامعي /

261001936

إشراف :

العام الجامعي :

1447هـ - 2026م

أولاً: المقدمة

يشهد القطاع المصرفي تحولاً رقمياً متسارعاً جعل البنوك من أكثر القطاعات اعتماداً على الأنظمة الذكية والتحليلات المتقدمة، ليس فقط في تقديم الخدمات المصرفية الرقمية، بل كذلك في إدارة المخاطر، كشف الاحتيال، مكافحة غسل الأموال، مراقبة العمليات، حماية البيانات، تعزيز الأمن السيبراني، وتحسين جودة الخدمات التشغيلية. وقد أشار تقرير لجنة بازل للرقابة المصرفية إلى أن البنوك تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في وظائف أمامية وخلفية متعددة، تشمل: منح الائتمان، التداول، نماذج التسعير، متطلبات رأس المال والسيولة، كشف الاحتيال ومنعه، مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب، روبوتات المحادثة، والتسويق، كما أوضح التقرير أن هذه التطبيقات يمكن أن تزيد الكفاءة التشغيلية وقدرات إدارة المخاطر وتحسن تجربة العملاء وتخفض التكلفة وتزيد دقة المعالجة مقارنة بالأساليب التي تعتمد بدرجة أكبر على التدخل البشري (BCBS, 2024).

وتزايد أهمية أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة داخل البنوك بسبب طبيعة العمل المصرفي الذي يقوم على الثقة، السرية، استمرارية الخدمة، سلامة البيانات، دقة العمليات، وحماية أموال العملاء. فالبنك لا يتعامل فقط مع مخاطر تشغيلية تقليدية، بل يواجه تهديدات أكثر تعقيداً مثل الاحتيال الرقمي، اختراق الحسابات، الهجمات السيبرانية، إساءة استخدام البيانات، الأعطال التقنية، مخاطر الطرف الثالث، ومخاطر النماذج الذكية غير القابلة للتفسير. وقد بين مجلس الاستقرار المالي أن الذكاء الاصطناعي يحقق منافع مثل تحسين الكفاءة التشغيلية والامتثال التنظيمي والتحليلات المتقدمة، لكنه قد يضر بعض مواطن الضعف في القطاع المالي، ومن أبرزها مخاطر الاعتماد على مزودي الخدمات الخارجيين، الهجمات السيبرانية، جودة البيانات، مخاطر النماذج، وضعف الحوكمة (FSB, 2024).

وتتجلى أهمية الدراسة في أن إدارة الأمن والسلامة المصرفية لم تعد تقتصر على الحراسات، الكاميرات، أو الإجراءات اليدوية، بل أصبحت منظومة متكاملة تشمل أمن المعلومات، الأمن السيبراني، أنظمة الإنذار الذكية، التحليل التنبؤي للحوادث، الاستجابة الآلية للتهديدات، مراقبة العمليات المصرفية المشبوهة، حماية الفروع وأجهزة الصراف والقنوات الرقمية، واستمرارية الأعمال. وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يدعم الدفاعات السيبرانية من خلال اكتشاف الشذوذ، تسريع الاستجابة للحوادث،

أتمتة المهام الروتينية، مساعدة فرق التحقيق الأمني، وتوعية العاملين بمعايير الأمن السيبراني (FSB, 2024).

وفي البيئة المصرفية السعودية تحديداً، يبرز البعد التنظيمي والرقابي بوصفه عاملاً مهماً في ضبط استخدام التقنية؛ إذ ألزم البنك المركزي السعودي البنوك العاملة في المملكة بالامتثال لإطار الأمن السيبراني، وإجراء تقييمات دقيقة للفجوات، ووضع خارطة طريق للوصول إلى مستوى نضج مناسب في الضوابط الأمنية (SAMA, 2017). كما يؤكد إطار حوكمة تقنية المعلومات الصادر عن البنك المركزي السعودي أهمية إدارة مخاطر التقنية، وتحقيق الاستخدام الفعال والكفاء لتقنية المعلومات، وتحقيق التوازن بين المنافع والمخاطر واستخدام الموارد (SAMA, 2021).

وعلى الرغم من تزايد الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المصرفية، أو الأمن السيبراني، أو الأداء المالي، أو جودة الخدمات المصرفية، إلا أن هناك حاجة بحثية لدراسة العلاقة المباشرة بين تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة والأداء التشغيلي في القطاع المصرفي؛ لأن الأداء التشغيلي لا يقتصر على الربحية، بل يشمل سرعة الإنجاز، تقليل الأخطاء، استمرارية الخدمة، خفض التكاليف التشغيلية، جودة الاستجابة للحوادث، كفاءة استخدام الموارد، ورفع موثوقية العمليات المصرفية. ومن هنا تأتي هذه الدراسة لتقدم إطاراً ميدانياً يربط بين الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة أمنية وتشغيلية، وبين الأداء التشغيلي بوصفه نتيجة عملية قابلة للقياس.

ثانياً: مشكلة الدراسة

أصبحت البنوك تعتمد بدرجة متزايدة على الأنظمة الرقمية والذكاء في تنفيذ عملياتها اليومية، مما جعل الأداء التشغيلي مرتبطاً بقدرة البنك على حماية بياناته، تأمين قنواته الرقمية، الحد من الاحتيال، إدارة الحوادث، والاستجابة السريعة للمخاطر. ومع ذلك، فإن تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة قد يواجه تحديات تتعلق بتكلفة التطبيق، ضعف جاهزية العاملين، جودة البيانات، مخاطر النماذج، صعوبة التفسير، الاعتماد على مزودي خدمات خارجيين، ومتطلبات الحوكمة والامتثال.

وتشير الدراسات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن إدارة المخاطر والاحتيال والأمن السيبراني، لكنه قد يخلق في الوقت نفسه مخاطر جديدة إذا لم يخضع

لحوكمة فعالة وإدارة بيانات وضوابط واضحة (NIST, 2023; FSB, 2024). فقد صمم NIST إطاراً لإدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي بهدف مساعدة المنظمات على إدارة المخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وإدماج اعتبارات الجدارة بالثقة في تصميم الأنظمة وتطويرها واستخدامها وتقييمها.

ومن ثم تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي:
ما أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة على الأداء التشغيلي في القطاع المصرفي؟

ثالثاً: أسئلة الدراسة

السؤال الرئيس:

ما أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة على الأداء التشغيلي في القطاع المصرفي؟

الأسئلة الفرعية:

1. ما مستوى تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة في البنوك محل الدراسة؟

2. ما مستوى الأداء التشغيلي في البنوك محل الدراسة؟

3. ما أثر استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في كشف التهديدات والاحتيال على الأداء التشغيلي؟

4. ما أثر التحليل التنبؤي للمخاطر الأمنية والتشغيلية على الأداء التشغيلي؟

5. ما أثر الاستجابة الذكية للحوادث الأمنية وحوادث السلامة على الأداء التشغيلي؟

6. ما أثر حوكمة الذكاء الاصطناعي وحماية البيانات على الأداء التشغيلي؟

7. ما أثر جاهزية العاملين لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة على الأداء التشغيلي؟

8. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول متغيرات الدراسة تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية والوظيفية مثل المؤهل، سنوات الخبرة، طبيعة العمل، الإدارة، وحجم البنك؟

رابعاً: أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق الآتي:

1. التعرف إلى مستوى تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة في القطاع المصرفي.
2. قياس مستوى الأداء التشغيلي في البنوك محل الدراسة.
3. تحليل أثر أنظمة الذكاء الاصطناعي في كشف التهديدات والاحتيال على الأداء التشغيلي.
4. قياس أثر التحليل التنبؤي للمخاطر الأمنية والتشغيلية على الأداء التشغيلي.
5. تحديد أثر أنظمة الاستجابة الذكية للحوادث الأمنية وحوادث السلامة على الأداء التشغيلي.
6. اختبار أثر حوكمة الذكاء الاصطناعي وحماية البيانات على الأداء التشغيلي.
7. تحليل أثر جاهزية العاملين وتدريبهم على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التشغيلي.
8. بناء نموذج مفاهيمي يوضح العلاقة بين تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة والأداء التشغيلي في القطاع المصرفي.
9. تقديم توصيات عملية تساعد البنوك على توظيف الذكاء الاصطناعي في الأمن والسلامة بما يدعم الكفاءة التشغيلية ويقلل المخاطر.

خامساً: أهمية الدراسة

1 . الأهمية العلمية:

تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العربية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، خصوصاً في جانب إدارة الأمن والسلامة وربطه بالأداء التشغيلي. كما تقدم نموذجاً بحثياً يجمع بين أبعاد متعددة، مثل كشف الاحتيال، الأمن السيبراني، التحليل التنبؤي، الاستجابة للحوادث، الحوكمة، وجاهزية العاملين، وهي أبعاد تتقاطع مع ما تؤكدته التقارير الدولية حول منافع الذكاء الاصطناعي ومخاطره في المؤسسات المالية .

2 . الأهمية التطبيقية:

تفيد نتائج الدراسة إدارات البنوك في تطوير سياسات أكثر فاعلية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في الأمن والسلامة، بما يساعد على تقليل الأخطاء التشغيلية، تسريع الاستجابة للحوادث، حماية البيانات، خفض تكلفة الرقابة اليدوية، تحسين جودة الخدمة، وتعزيز ثقة العملاء. كما تفيد إدارات الأمن السيبراني، إدارة المخاطر، إدارة العمليات، إدارة الالتزام، وإدارة التحول الرقمي في تصميم مؤشرات عملية لقياس أثر الأنظمة الذكية على الأداء التشغيلي.

3. الأهمية التنظيمية والرقابية:

تكتسب الدراسة أهمية خاصة في ضوء الأطر التنظيمية الخاصة بالأمن السيبراني وحوكمة تقنية المعلومات في القطاع المصرفي، إذ تؤكد الأطر الرقابية أهمية إدارة مخاطر التقنية، تحسين مستوى النضج الأمني، وضمان استمرارية الخدمات وحماية المعلومات (SAMA, 2017; SAMA, 2021).

سادساً: فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية: توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ بين تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة والأداء التشغيلي في القطاع المصرفي.

الفرضيات الفرعية:

1. توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في كشف التهديدات والاحتيال والأداء التشغيلي.
2. توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية بين التحليل التنبؤي للمخاطر الأمنية والتشغيلية والأداء التشغيلي.
3. توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية بين الاستجابة الذكية للحوادث الأمنية وحوادث السلامة والأداء التشغيلي.
4. توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية بين حوكمة الذكاء الاصطناعي وحماية البيانات والأداء التشغيلي.
5. توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية بين جاهزية العاملين لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الأمن والسلامة والأداء التشغيلي.

6. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات أفراد العينة حول تطبيق الذكاء الاصطناعي في الأمن والسلامة تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية والوظيفية.

سابعاً: متغيرات الدراسة

المتغير المستقل: تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة، ويقاس من خلال الأبعاد الآتية:

1. كشف التهديدات والاحتيال.
2. التحليل التنبؤي للمخاطر.
3. الاستجابة الذكية للحوادث.
4. حوكمة الذكاء الاصطناعي وحماية البيانات.
5. جاهزية العاملين والتدريب.

المتغير التابع: الأداء التشغيلي في القطاع المصرفي، ويقاس من خلال الأبعاد الآتية:

1. سرعة إنجاز العمليات.
2. تقليل الأخطاء التشغيلية.
3. خفض التكاليف التشغيلية.
4. استمرارية الخدمة والاعتمادية.
5. جودة الخدمة والاستجابة.
6. كفاءة استخدام الموارد.

ثامناً: تعريف مصطلحات الدراسة منهجياً وإجرائياً

1. الذكاء الاصطناعي:

التعريف المنهجي: يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه نظام قائم على الآلة يستقبل مدخلات معينة، ثم يستنتج منها مخرجات مثل التنبؤات أو التوصيات أو القرارات التي يمكن أن تؤثر في بيئات مادية أو افتراضية، وهو التعريف الذي يتبناه مجلس الاستقرار المالي نقلاً عن مبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD, 2024; FSB, 2024).

التعريف الإجرائي: يقصد به في هذه الدراسة درجة استخدام البنوك لأنظمة ذكية قائمة على الخوارزميات، التعلم الآلي، تحليل البيانات الضخمة، الأتمتة الذكية، وأنظمة الإنذار

والاستجابة، بهدف دعم إدارة الأمن والسلامة، ويقاس من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة الخاصة بأبعاد الذكاء الاصطناعي.

2. أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة:

التعريف المنهجي: هي مجموعة التطبيقات الذكية التي تستخدمها المؤسسة لاكتشاف التهديدات، تحليل المخاطر، التنبؤ بالحوادث، مراقبة الأنشطة غير الطبيعية، كشف الاحتيال، دعم الأمن السيبراني، إدارة الحوادث، وحماية البيانات والأصول. ويتصل هذا المفهوم بما أشار إليه تقرير لجنة بازل من استخدام البنوك للذكاء الاصطناعي في كشف الاحتيال ومكافحة غسل الأموال وتحسين كفاءة العمليات وإدارة المخاطر (BCBS, 2024).

التعريف الإجرائي: يقصد بها في هذه الدراسة مستوى تطبيق البنك لأنظمة الذكاء الاصطناعي في الأمن والسلامة، ويقاس من خلال خمسة أبعاد: كشف التهديدات والاحتيال، التحليل التنبؤي للمخاطر، الاستجابة الذكية للحوادث، حوكمة الذكاء الاصطناعي وحماية البيانات، وجاهزية العاملين.

3. إدارة الأمن والسلامة المصرفية:

التعريف المنهجي: هي منظومة السياسات والإجراءات والتقنيات التي تهدف إلى حماية المعلومات، الأصول، العملاء، العاملين، الأنظمة، القنوات الرقمية، والفروع المصرفية، وضمان استمرارية الخدمة وتقليل المخاطر الأمنية والتشغيلية. وفي البيئة المصرفية السعودية ترتبط هذه المنظومة بأطر الأمن السيبراني وحوكمة تقنية المعلومات التي تلزم المؤسسات المالية بإدارة مخاطر التقنية والامتثال للضوابط الأمنية (SAMA, 2017; SAMA, 2021).

التعريف الإجرائي: يقصد بها قدرة البنك على استخدام الإجراءات والأنظمة الذكية للوقاية من الحوادث الأمنية والتشغيلية، اكتشافها، تحليلها، الاستجابة لها، وتوثيقها، وتقاس من خلال فقرات الاستبانة المرتبطة بإدارة الأمن السيبراني، السلامة التشغيلية، الحوادث، وحماية البيانات.

4. الأداء التشغيلي:

التعريف المنهجي: هو مستوى كفاءة وفاعلية العمليات الداخلية في المؤسسة، ويظهر في سرعة إنجاز العمل، جودة الخدمة، تقليل الأخطاء، خفض التكلفة، كفاءة استخدام الموارد، واستمرارية العمليات. وفي القطاع المصرفي يرتبط الأداء التشغيلي بقدرة البنك على تقديم خدمات دقيقة وسريعة وآمنة وموثوقة مع تقليل المخاطر التشغيلية.

التعريف الإجرائي: يقاس الأداء التشغيلي في هذه الدراسة من خلال استجابات أفراد العينة حول سرعة إنجاز العمليات المصرفية، انخفاض الأخطاء، خفض التكاليف، استمرارية الخدمة، جودة الاستجابة، وكفاءة استخدام الموارد.

5. القطاع المصرفي:

التعريف المنهجي: يقصد به المؤسسات المالية المرخصة التي تقدم خدمات مصرفية للأفراد والشركات، مثل الحسابات، التمويل، الائتمان، المدفوعات، التحويلات، البطاقات، الخدمات الرقمية، وإدارة المخاطر.

التعريف الإجرائي: يقصد به في هذه الدراسة البنوك التجارية العاملة في نطاق الدراسة الميدانية، سواء كانت محلية أو أجنبية مرخصة، ويشمل العاملين في إدارات الأمن والسلامة، الأمن السيبراني، تقنية المعلومات، المخاطر، العمليات، الالتزام، والفروع.

تاسعاً: حدود الدراسة

1. **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة على بحث أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة على الأداء التشغيلي في القطاع المصرفي، دون التوسع في الأثر المالي أو التسويقي إلا بقدر ارتباطه بالأداء التشغيلي.
2. **الحدود المكانية:** البنوك التجارية العاملة في المملكة العربية السعودية، أو أي دولة تعتمد الجامعة والباحث كمجال تطبيقي.
3. **الحدود البشرية:** العاملون في إدارات الأمن والسلامة، الأمن السيبراني، تقنية المعلومات، إدارة المخاطر، العمليات، الالتزام، الجودة، وخدمة العملاء في البنوك محل الدراسة.
4. **الحدود الزمنية:** تطبق الدراسة خلال العام الجامعي 2026.

عاشراً : منهج الدراسة

تعتمد الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي**؛ لأنه الأنسب لوصف واقع تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في الأمن والسلامة، وتحليل أثره على الأداء التشغيلي من خلال بيانات ميدانية تجمع من العاملين في القطاع المصرفي.

كما يمكن استخدام **المنهج الكمي** من خلال الاستبانة، مع إمكانية دعم النتائج بمقابلات شبه منظمة مع عدد محدود من المختصين في الأمن السيبراني أو إدارة المخاطر أو العمليات المصرفية؛ وذلك لإثراء الجانب التطبيقي وتفسير النتائج الرقمية.

حادي عشر: مجتمع الدراسة وعينتها

مجتمع الدراسة : يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في البنوك التجارية العاملة في نطاق الدراسة، وبخاصة العاملين في الإدارات الآتية:

1. إدارة الأمن والسلامة.
2. إدارة الأمن السيبراني.
3. إدارة تقنية المعلومات.
4. إدارة المخاطر.
5. إدارة العمليات.
6. إدارة الالتزام والحوكمة.
7. إدارة الجودة والتميز التشغيلي.
8. الفروع والخدمات المصرفية الرقمية.

عينة الدراسة : تقترح الدراسة استخدام العينة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل الإدارات المختلفة داخل البنوك، ويمكن أن يتراوح حجم العينة بين 250 و400 مفردة بحسب عدد البنوك وإمكانية الوصول إلى أفراد العينة. ويعد هذا الحجم مناسباً للدراسات الميدانية التي تستخدم الانحدار المتعدد أو نمذجة المعادلات الهيكلية.

ثاني عشر: أداة الدراسة

تعتمد الدراسة على استبانة مكونة من ثلاثة أقسام:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية

يشمل: الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، الإدارة، المستوى الوظيفي، نوع البنك، وعدد سنوات استخدام الأنظمة الذكية.

القسم الثاني: المتغير المستقل

تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة، ويتكون من الأبعاد الآتية:

البعد	أمثلة على الفقرات
كشف التهديدات والاحتيال	يستخدم البنك أنظمة ذكية لاكتشاف العمليات المشبوهة بصورة فورية.

البعد	أمثلة على الفقرات
التحليل التنبؤي للمخاطر	تساعد أنظمة الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر الأمنية قبل وقوعها.
الاستجابة الذكية للحوادث	تسهم الأنظمة الذكية في تسريع التعامل مع الحوادث الأمنية والتشغيلية.
حوكمة الذكاء الاصطناعي وحماية البيانات	توجد ضوابط واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي بما يحمي بيانات العملاء.
جاهزية العاملين والتدريب	يتلقى العاملون تدريباً مناسباً على استخدام الأنظمة الذكية في الأمن والسلامة.

القسم الثالث: المتغير التابع

الأداء التشغيلي، ويتكون من الأبعاد الآتية:

البعد	أمثلة على الفقرات
سرعة الإنجاز	تسهم الأنظمة الذكية في تقليل الوقت المستغرق لإنجاز العمليات.
تقليل الأخطاء	أدى استخدام الأنظمة الذكية إلى خفض الأخطاء التشغيلية.
خفض التكلفة	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل تكاليف الرقابة والمتابعة اليدوية.
استمرارية الخدمة	تسهم الأنظمة الذكية في تقليل توقف الخدمات المصرفية.
جودة الخدمة	أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين جودة الاستجابة للعملاء والحوادث.
كفاءة الموارد	تساعد الأنظمة الذكية على توجيه الموارد البشرية والتقنية بكفاءة أكبر.

وسيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي: موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة.

ثالث عشر: صدق الأداة وثباتها

1. صدق المحتوى: تعرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أساتذة الإدارة، نظم المعلومات، إدارة المخاطر، الأمن السيبراني، والقطاع المصرفي؛ للتأكد من وضوح الفقرات وملاءمتها لأهداف الدراسة.
2. الصدق البنائي: يتم التحقق من الصدق البنائي باستخدام معاملات الارتباط بين كل فقرة والبعد الذي تنتمي إليه، وبين كل بعد والدرجة الكلية للمقياس.
3. الثبات: يتم قياس الثبات باستخدام معامل كرونباخ ألفا، ويفضل ألا تقل قيمة الثبات عن 0.70 لكل بعد من أبعاد الدراسة.
4. التحليل العاملي: يمكن استخدام التحليل العاملي الاستكشافي أو التوكيدي للتحقق من أن الفقرات تقيس الأبعاد المقترحة فعلياً، خاصة إذا استخدمت الدراسة برنامج AMOS أو SmartPLS.

رابع عشر: أساليب التحليل الإحصائي

تقترح الدراسة استخدام البرامج الإحصائية SPSS و AMOS أو SmartPLS، وفق الأساليب الآتية:

1. التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة.
2. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي ومستوى الأداء التشغيلي.
3. معامل ارتباط بيرسون لاختبار قوة العلاقة بين المتغيرات.
4. الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرئيسة.
5. الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي في الأداء التشغيلي.
6. اختبار T-Test وتحليل التباين ANOVA لمعرفة الفروق حسب الخصائص الديموغرافية.
7. نمذجة المعادلات الهيكلية SEM إذا رغب الباحث في اختبار النموذج بصورة متقدمة.

خامس عشر: الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

الدراسة الأولى: دراسة السقّاط والسقاف لسنة 2025 بعنوان: تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المخاطر في البنوك السعودية: دراسة استطلاعية لآراء عينة من موظفي البنوك في مدينة جدة. هدفت الدراسة إلى تحليل مدى تبني البنوك للذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر، وتقييم أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين استراتيجيات إدارة المخاطر، والتعرف إلى التحديات التي تواجه البنوك عند استخدامه. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت على الاستبانة، وكانت عينة الدراسة عينة عشوائية مكونة من 350 موظفًا من موظفي البنوك في مدينة جدة. وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يؤدي دورًا متزايد الأهمية في إدارة المخاطر في البنوك السعودية من خلال أدوات تحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر، مما يساهم في تحسين كفاءة العمليات المالية وتقليل المخاطر التشغيلية، كما أشارت إلى تحديات تتعلق بالتكلفة والتدريب وحماية البيانات. وأوصت الدراسة بزيادة استثمارات البنوك السعودية في تطوير وتحديث أنظمة الذكاء الاصطناعي المخصصة لإدارة المخاطر، مع التركيز على التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة للكشف المبكر عن المخاطر التشغيلية والمالية .

الدراسة الثانية: دراسة العتيبي وحسن وجراد لسنة 2024 بعنوان: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز إدارة المخاطر في القطاع المصرفي بالمملكة العربية السعودية بالتطبيق على مصرف الراجحي. هدفت الدراسة إلى بيان أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز إدارة المخاطر في القطاع المصرفي السعودي، من خلال تطبيق ميداني على مصرف الراجحي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة، وكانت عينة الدراسة عينة عشوائية مكونة من 196 مفردة من موظفي ومديري مصرف الراجحي. وتوصلت الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لها أثر في إدارة المخاطر، وأن أبعاد الأجهزة والبرمجيات، الفعالية، والمعارف والاستدلال تؤثر في إدارة المخاطر، كما أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤثر في مخاطر الائتمان والسوق والمخاطر التشغيلية. وأوصت الدراسة بتوفير برامج تدريبية للموظفين، والاستثمار في البحث والتطوير، وتعديل السياسات والإجراءات وفق نتائج تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

الدراسة الثالثة: دراسة ابن علي لسنة 2023، بعنوان: مساهمة الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الاحتيال في القطاع المصرفي باستخدام تطبيق الأمن السيبراني: بنك Danske الدنماركي أنموذجًا. هدفت الدراسة إلى إبراز مساهمة الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الاحتيال في القطاع المصرفي باستخدام تطبيقات الأمن السيبراني. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، إضافة إلى دراسة حالة بنك Danske الدنماركي، وكانت عينة الدراسة تطبيقية قائمة على تجربة البنك محل الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات كشف الاحتيال والأمن السيبراني المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في بنك Danske أسهمت في كشف 50% من الاحتيال الفعلي، مما ساعد على رفع مستوى الأمان المالي الرقمي. وأوصت الدراسة بتوسيع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الكشف المبكر عن الاحتيال، وتعزيز الأمن السيبراني في المؤسسات المصرفية.

الدراسة الرابعة: دراسة شكر لسنة 2024، بعنوان: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تطبيق إطار COSO للرقابة الداخلية لإدارة المخاطر التشغيلية في صناعة البنوك وأثره على الأداء المالي. هدفت الدراسة إلى استكشاف استخدامات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأداء المالي في القطاع المصرفي، وبيان دور الرقابة الداخلية في إدارة المخاطر التشغيلية، وتوضيح أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تطبيق إطار COSO للرقابة الداخلية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة، حيث تم توزيع 1735 استبانة على موظفي البنوك، واستُلمت 220 استبانة صالحة للتحليل. وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة معنوية للذكاء الاصطناعي في تعزيز تطبيق إطار COSO للرقابة الداخلية في إدارة المخاطر التشغيلية، بما يسهم في تحسين أداء القطاع المصرفي. وأوصت الدراسة بتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في أنشطة الرقابة الداخلية وإدارة المخاطر التشغيلية.

الدراسة الخامسة: دراسة هامل لسنة 2025، بعنوان: دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن السيبراني في البنوك الإسلامية: دراسة حالة بنك الشريعة الإندونيسي BSI. هدفت الدراسة إلى إبراز دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن السيبراني داخل البنوك الإسلامية، من خلال دراسة حالة بنك الشريعة الإندونيسي. استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة، وكانت عينة الدراسة تطبيقية متمثلة في تجربة بنك BSI. وتوصلت الدراسة إلى فاعلية تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة، في رصد التهديدات السيبرانية والتصدي لها، مما أدى إلى تحسين استجابة البنك للهجمات وتعزيز ثقة العملاء.

وأوصت الدراسة بالاستثمار المستمر في الحلول التقنية المتقدمة وتطوير سياسات الحوكمة الرقمية بما يضمن استدامة الأمن الرقمي في البنوك الإسلامية .

الدراسة السادسة: دراسة حدانة وابن عيشي لسنة 2025، بعنوان: الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي السعودي: بنك الرياض نموذجاً ريادياً. هدفت الدراسة إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء المصرفي، مع تسليط الضوء على الأطر التنظيمية السعودية التي تضبط وتوجه هذا التوظيف، كما تناولت التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في المصارف السعودية مع التركيز على تجربة بنك الرياض. استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة والتحليل الوصفي، وكانت عينة الدراسة متمثلة في تجربة بنك الرياض وتطبيقاته في تحليل البيانات والتحول الرقمي. وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل عنصراً حاسماً في بناء مستقبل مصرفي أكثر كفاءة وابتكاراً في المملكة، وأن تجربة بنك الرياض تعد نموذجاً يمكن أن تستفيد منه البنوك الأخرى. وأوصت الدراسة بتعزيز تبني الذكاء الاصطناعي ضمن أطر تنظيمية واضحة، ومعالجة التحديات التي تعيق الاعتماد الواسع على هذه التقنيات.

الدراسة السابعة: دراسة القطب لسنة 2025، بعنوان: دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء المستدام بالتطبيق على بنوك القطاع المصرفي المصري. هدفت الدراسة إلى دراسة التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لأبعاد الذكاء الاصطناعي، خصوصاً التفاعل وتوفير المعلومات، على الأداء المستدام بأبعاده الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في بنوك القطاع المصرفي المصري بمحافظة دمياط. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على استبانة وزعت بطريقة العينة العشوائية، واستخدمت برنامج SPSS V25 لاختبار التأثيرات المباشرة، وبرنامج AMOS V23 لاختبار التأثيرات غير المباشرة. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي معنوي لأبعاد الذكاء الاصطناعي على الأداء المستدام للبنوك. وأوصت الدراسة بتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي داخل البنوك لتحسين الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي .

ثانياً: الدراسات الأجنبية

الدراسة الأولى: دراسة Eskandarany لسنة 2024 ، بعنوان Adoption of Artificial Intelligence and Machine Learning in Banking Systems: A Qualitative Survey of Board of Directors. هدفت الدراسة إلى فحص دور مجالس الإدارة في تسهيل تبني الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في القطاع المصرفي السعودي، واستكشاف فاعلية هذه التقنيات في حماية

البنوك السعودية من الهجمات السيبرانية. استخدمت الدراسة المنهج النوعي من خلال مقابلات معمقة، وكانت عينة الدراسة 17 عضوًا من أعضاء مجالس الإدارة في بنوك سعودية بارزة. وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي يقدمان فوائد مهمة في كشف التهديدات، منع الاحتيال، وأتمتة العمليات، كما كشفت عن تحديات مثل ضعف البنية التقنية، غياب الاستراتيجيات المتكاملة، ومخاوف الخصوصية والتحيز الخوارزمي. وأوصت الدراسة بتعزيز دور مجالس الإدارة في التوجيه الاستراتيجي، توفير الموارد، وبناء الشراكات التقنية.

الدراسة الثانية: دراسة Liliana وآخرين لسنة 2023، بعنوان Conversational Artificial Intelligence (AI) and Bank Operational Efficiency. هدفت الدراسة إلى تحليل أثر الذكاء الاصطناعي الحواري على الكفاءة التشغيلية في البنوك. استخدمت الدراسة منهجًا مختلطًا يجمع بين المقابلات والاستبانات، وكانت عينة الدراسة 92 موظفًا من عشرة بنوك في زيمبابوي. وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي الحواري يؤثر إيجابيًا في الكفاءة التشغيلية المصرفية من خلال تحسين خدمة العملاء، تقديم استجابات أسرع وأكثر دقة، تقليل التكاليف التشغيلية عبر أتمتة المهام الروتينية، وتحسين تدفق العمل. وأوصت الدراسة بتوسيع استخدام حلول الذكاء الاصطناعي الحواري في العمليات المصرفية مع تدريب العاملين على توظيفها بفاعلية.

الدراسة الثالثة: دراسة Alshi لسنة 2025، بعنوان Integrating Artificial Intelligence with Banking Automation: A Strategic Analysis of Operational Efficiency and Risk Management in Indian Banks. هدفت الدراسة إلى تحليل أثر دمج الذكاء الاصطناعي مع الأتمتة المصرفية على الكفاءة التشغيلية وإدارة المخاطر في البنوك الهندية. استخدمت الدراسة المنهج الكمي المقطعي، واعتمدت على استبانة منظمة، وكانت عينة الدراسة 335 موظفًا من بنوك عامة وخاصة في مدينة مومباي. وتوصلت الدراسة إلى أن البنوك التي تستخدم الذكاء الاصطناعي أكثر كفاءة تشغيليًا من البنوك التي لا تستخدمه، كما وجدت علاقة إيجابية قوية بين تكامل الذكاء الاصطناعي وخفض المخاطر، وبين جاهزية المنظمة ونجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي. وأوصت الدراسة بضرورة توفير بنية رقمية مناسبة، ورفع جاهزية العاملين، وتطوير قواعد تنظيمية داعمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك.

الدراسة الرابعة: دراسة Chen وآخرين لسنة 2025، بعنوان The Transformative Role of Artificial Intelligence and Big Data in Banking. هدفت الدراسة إلى فحص أثر دمج الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في العمليات المصرفية، مع التركيز على دور البيانات الضخمة في تعظيم فاعلية الذكاء الاصطناعي. استخدمت الدراسة بيانات ضخمة شملت أكثر من 4.5 مليون قرض صادرة عن بنك تجاري كبير في الصين خلال الفترة 2015-2023. وتوصلت الدراسة إلى أن تبني الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة حسّن دقة التصنيف الائتماني وأداء القروض، وخفض معدلات التصنيف الائتماني غير المصنف بنسبة 40.1%، وخفض معدلات التعثر بنسبة 29.6%. وأوصت الدراسة بأهمية تكامل الذكاء الاصطناعي مع البيانات الضخمة لتحسين كفاءة تخصيص الائتمان وتقليل عدم تماثل المعلومات في البنوك (Chen et al., 2025).

الدراسة الخامسة: دراسة Siminică وآخرين لسنة 2025، بعنوان FinTech, Artificial Intelligence, and European Union Banks: A Double-Edged Sword for Performance? هدفت الدراسة إلى تحليل أثر التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي على الأداء المالي للبنوك في دول الاتحاد الأوروبي السبع والعشرين. استخدمت الدراسة نموذج الانحدار الكمي للبيانات اللوحية Panel Quantile Regression، واعتمدت على بيانات متوازنة خلال الفترة 2017-2023، مع استخدام نموذج تصحيح الخطأ VECM للتحقق من الأثر قصير وطويل الأجل. وتوصلت الدراسة إلى أن تبني التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي يرتبط بتحسين ملحوظ في الأداء، خصوصاً لدى البنوك ذات الرسالة الجيدة والجاهزية التقنية العالية، في حين قد تكون الآثار محدودة أو سلبية لدى البنوك الأضعف من حيث الأساسيات والقدرات. وأوصت الدراسة بأن تكون استثمارات الذكاء الاصطناعي مدعومة باستراتيجية واضحة وقدرات مؤسسية مناسبة ورقابة تنظيمية حساسة للمخاطر.

أوجه التشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

تشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اهتمامها بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، وبخاصة في مجالات إدارة المخاطر، كشف الاحتيال، الأمن السيبراني، الرقابة الداخلية، وتحسين الأداء. كما تتفق مع عدد من الدراسات في استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة لجمع البيانات، مثل دراسة السقاط والسقاف، ودراسة العتيبي وآخرين، ودراسة شكر، ودراسة القطب. وتتقاطع الدراسة الحالية كذلك مع

الدراسات الأجنبية التي ربطت الذكاء الاصطناعي بالكفاءة التشغيلية وإدارة المخاطر، مثل دراسة Alshi ودراسة Liliana وآخرين.

أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

تختلف الدراسة الحالية في أنها لا تركز فقط على إدارة المخاطر أو الأداء المالي أو الأمن السيبراني بصورة منفصلة، بل تدرس إدارة الأمن والسلامة بوصفها منظومة مصرفية شاملة تشمل الأمن السيبراني، السلامة التشغيلية، حماية البيانات، كشف الاحتيال، الاستجابة للحوادث، والحوكمة. كما تختلف في أن المتغير التابع هو الأداء التشغيلي وليس الأداء المالي أو المستدام فقط؛ إذ سيتم قياس الأداء التشغيلي من خلال السرعة، الدقة، تقليل الأخطاء، خفض التكلفة، استمرارية الخدمة، وجودة الاستجابة.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

يمكن الاستفادة من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري للدراسة، وتحديد أبعاد المتغير المستقل، مثل كشف الاحتيال، الأمن السيبراني، إدارة المخاطر، الحوكمة، وجاهزية العاملين. كما تساعد الدراسات السابقة في تصميم أداة الدراسة، وصياغة الفرضيات، واختيار المنهج الوصفي التحليلي، وتحديد أساليب التحليل الإحصائي المناسبة مثل الانحدار المتعدد ونمذجة المعادلات الهيكلية. وتفيد كذلك في مناقشة النتائج لاحقاً من خلال مقارنتها بنتائج الدراسات العربية والأجنبية.

الفجوة البحثية

تتمثل الفجوة البحثية في أن معظم الدراسات السابقة تناولت الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي من زاوية إدارة المخاطر، الأمن السيبراني، كشف الاحتيال، الأداء المالي، أو الأداء المستدام، لكنها لم تدرس بصورة مباشرة ومتكاملة أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن والسلامة على الأداء التشغيلي في القطاع المصرفي. كما أن الدراسات التي تناولت الأمن السيبراني ركزت غالباً على الجانب التقني، بينما ركزت دراسات الأداء على المؤشرات المالية أو المستدامة، دون الربط الكافي بين منظومة الأمن والسلامة الذكية وبين مؤشرات التشغيل اليومية مثل سرعة الإنجاز، تقليل الأخطاء، استمرارية الخدمة، كفاءة الموارد، وخفض التكاليف التشغيلية.

ومن ثم تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال تقديم نموذج ميداني يربط بين تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في الأمن والسلامة وبين الأداء التشغيلي في البنوك.

سادس عشر: التصور المقترح لفصول الرسالة

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

يتضمن المقدمة، مشكلة الدراسة، الأسئلة، الأهداف، الأهمية، الفرضيات، الحدود، المصطلحات، والمنهجية العامة.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، إدارة الأمن والسلامة المصرفية، الأمن السيبراني، كشف الاحتيال، التحليل التنبؤي، حوكمة الذكاء الاصطناعي، الأداء التشغيلي، ثم عرض الدراسات السابقة والتعليق عليها.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

يتناول منهج الدراسة، مجتمع الدراسة، العينة، أداة الدراسة، الصدق والثبات، إجراءات جمع البيانات، وأساليب التحليل الإحصائي.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتحليلها

يتضمن خصائص العينة، تحليل المتوسطات والانحرافات، اختبار الفرضيات، تحليل العلاقات، والانحدار أو نمذجة المعادلات الهيكلية.

الفصل الخامس: المناقشة والاستنتاجات والتوصيات

يتضمن مناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، الاستنتاجات، التوصيات العملية، المقترحات المستقبلية، وحدود الدراسة.

سابع عشر: مقترح أولي لفقرات الاستبانة

المحور	الفقرة المقترحة
كشف التهديدات والاحتيال	يستخدم البنك أنظمة ذكاء اصطناعي لاكتشاف العمليات غير الطبيعية.
كشف التهديدات والاحتيال	تسهم الأنظمة الذكية في تقليل حالات الاحتيال المصرفي.
التحليل التنبؤي	تساعد الأنظمة الذكية في التنبؤ بالمخاطر قبل وقوعها.
التحليل التنبؤي	تعتمد الإدارة على تقارير تحليلية ذكية لتحديد أولويات المخاطر.
الاستجابة للحوادث	تسرع أنظمة الذكاء الاصطناعي من التعامل مع الحوادث الأمنية.

المحور	الفقرة المقترحة
الاستجابة للحوادث	تساعد الأنظمة الذكية في توجيه فرق الأمن والسلامة أثناء الحوادث.
الحوكمة وحماية البيانات	توجد سياسات واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الأمن والسلامة.
الحوكمة وحماية البيانات	تلتزم أنظمة الذكاء الاصطناعي بضوابط حماية بيانات العملاء.
جاهزية العاملين	يتلقى العاملون تدريبًا كافيًا على استخدام الأنظمة الذكية.
جاهزية العاملين	توجد ثقافة تنظيمية داعمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الأمن والسلامة.
الأداء التشغيلي	ساهمت الأنظمة الذكية في تسريع إنجاز العمليات المصرفية.
الأداء التشغيلي	أدت الأنظمة الذكية إلى تقليل الأخطاء التشغيلية.
الأداء التشغيلي	ساعد الذكاء الاصطناعي على خفض تكلفة الرقابة والمتابعة.
الأداء التشغيلي	أسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين استمرارية الخدمة المصرفية.
الأداء التشغيلي	تحسنت جودة الاستجابة للحوادث والشكاوى بعد استخدام الأنظمة الذكية.

الثامن عشر: الاعتبارات الأخلاقية للدراسة

تلتزم الدراسة بالمبادئ الأخلاقية للبحث العلمي من خلال الحصول على موافقة المشاركين قبل جمع البيانات، وتوضيح أن المشاركة اختيارية، وضمان سرية البيانات وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي. كما ستتجنب الدراسة طلب أي معلومات مصرفية سرية أو بيانات عملاء أو معلومات أمنية حساسة قد تضر بالبنوك محل الدراسة. وسيتم عرض النتائج بصورة إجمالية دون الإشارة إلى أسماء المشاركين أو البيانات التشغيلية الحساسة.

قائمة المراجع الأولية :

أولاً: المراجع العربية

1. ابن علي، سمية. (2023). مساهمة الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الاحتيال في القطاع المصرفي باستخدام تطبيق الأمن السيبراني: بنك Danske الدنماركي أنموذجاً. مجلة أبعاد اقتصادية، 13(2)، DOI: 10.36539/1427-013-002-63-39 . (003 [مندمة](#))
2. السقاط، فراس محمد سعود، والسقاف، أحمد عبد القادر. (2025). تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المخاطر في البنوك السعودية: دراسة استطلاعية لآراء عينة من موظفي البنوك في مدينة جدة. Journal of Educational and Human Sciences، العدد 43، 247-268 (jeahs). DOI: 10.33193/JEAHS.43.2025.609.
3. العتيبي، ملاك فيصل؛ حسن، الفصيل عبد الحميد محمد؛ جراد، فايز علي. (2024). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز إدارة المخاطر في القطاع المصرفي بالمملكة العربية السعودية بالتطبيق على مصرف الراجحي. المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية، 3(3). DOI: 10.59992/IJFAES.2024.v3n9p2. (9 [المجلة الدولية للعلوم المالية](#))
4. شكر، إيناس جمعة فهمي. (2024). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تطبيق إطار COSO للرقابة الداخلية لإدارة المخاطر التشغيلية في صناعة البنوك وأثره على الأداء المالي. مجلة البحوث المحاسبية، جامعة طنطا، العدد 3، 854-898. ([مندمة](#))
5. هامل، دليلة. (2025). دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن السيبراني في البنوك الإسلامية: دراسة حالة بنك الشريعة الإندونيسي. BSI. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، 18(1)، 85-94 (e-Marefa).
6. حدانة، أسماء، وابن عيشي، جميلة. (2025). الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي السعودي: بنك الرياض نموذجاً ريادياً. أبحاث اقتصادية وإدارية، 19(1)، 166-193. (e-Marefa)

7. القطب، ناسي محمد فاروق. (2025). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء المستدام بالتطبيق على بنوك القطاع المصرفي المصري. مجلة البحوث المالية والتجارية، جامعة بورسعيد، العدد 1، 711-743. [مندمة](#))

ثانياً: المراجع الأجنبية والتقارير الدولية

1. Alshi, S. (2025). **Integrating Artificial Intelligence with Banking Automation: A Strategic Analysis of Operational Efficiency and Risk Management in Indian Banks**. Academy of Marketing Studies Journal, 29(6), 1-12.
2. Basel Committee on Banking Supervision. (2024). **Digitalisation of Finance**. Bank for International Settlements. (bis.org)
3. Chen, B., Guo, D., Xia, J., & Zhang, Z. (2025). **The Transformative Role of Artificial Intelligence and Big Data in Banking**. FDIC Center for Financial Research.
4. Eskandarany, A. E. A. (2024). **Adoption of Artificial Intelligence and Machine Learning in Banking Systems: A Qualitative Survey of Board of Directors**. Frontiers in Artificial Intelligence, 7. DOI: 10.3389/frai.2024.1440051. ([Frontiers](https://www.frontiersin.org))
5. Financial Stability Board. (2024). **The Financial Stability Implications of Artificial Intelligence**. ([Financial Stability Board](https://www.fsb.org))
6. Liliana, G., Margaret, M., Chosani, S., & Phillipa, P. (2023). **Conversational Artificial Intelligence (AI) and Bank Operational Efficiency**. International Journal of Accounting and Management Information Systems, 1(2), 109-121. ([ResearchGate](https://www.researchgate.net))
7. National Institute of Standards and Technology. (2023). **Artificial Intelligence Risk Management Framework AI RMF 1.0**. ([NIST](https://www.nist.gov))
8. Saudi Central Bank. (2017). **Cyber Security Framework**. (rulebook.sama.gov.sa)
9. Saudi Central Bank. (2021). **Information Technology Governance Framework**. (rulebook.sama.gov.sa)
10. Siminică, M., et al. (2025). **FinTech, Artificial Intelligence, and European Union Banks: A Double-Edged Sword for Performance?** Oeconomia Copernicana, 16(3), 1099-1176. DOI: 10.24136/oc.3798. ([Oeconomia](https://www.oeconomia.europa.eu))