



DOI: <https://doi.org/10.63226/majmaa.v57i2.6009>

أثر استراتيجيات الإدارة الرقمية على أداء المصارف المركزية

[The Impact of Digital Management Strategies on the Performance of Central Banks]

Khalid Hassan S H Al-Hail ¹ & Asmuliadi Bin Lubis ² Nor'azzah Binti Kamri³

¹Associate Professor in Faculty of Islamic Sciences, Al-Madinah International University, 57100, Taman Desa petaling, Kuala Lumpur, Malaysia.

²Associate Professor in Faculty of Languages, Sultan Idris Education University, 35900 Tanjong Malim, Perak, Malaysia.

* Corresponding Author: alhailkhalid2@gmail.com

الملخص

تناولت الدراسة أثر إستراتيجيات الإدارة الرقمية على أداء المصارف المركزية، وهدفت إلى التعريف بالإدارة الرقمية، وأداء المصارف المركزية، وبيان إستراتيجيات الإدارة الرقمية في المصارف المركزية، واستكشاف أثر إستراتيجيات الإدارة الرقمية في تحسين أداء المصارف المركزية، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الاستقرائي والمنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة لعدد من النتائج، منها: القيادة الرقمية أسلوب قيادي متطور يعتمد على الاستثمار بالموارد البشرية المتاحة بالشكل الأمثل، وتبني استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات، بما يحقق الانتقال التام نحو التكنولوجيا الرقمية. وتوصي الدراسة بضرورة العمل على تأهيل الكادر البشري العامل داخل المصارف المركزية على التقنيات التكنولوجية الحديثة، وتعزيز دور الاستثمار في هذه الموارد؛ بما يضمن تحقيق ميزة الجودة في الأداء داخل العمل المصرفي.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الرقمية، إستراتيجيات الإدارة الرقمية، الأداء، المصارف المركزية.

ABSTRACT

This study examined the impact of digital management strategies on the performance of central banks. It aimed to define digital management and central bank performance, identify the digital management strategies employed by central banks, and explore the impact of these strategies in enhancing central bank performance. The study utilized both the inductive and descriptive-analytical methodologies. Key findings indicate that digital leadership is an advanced leadership style that relies on the optimal investment of available human resources and the adoption of information and communication technologies, thereby facilitating a complete transition toward digital technology. The study recommends the necessity of qualifying central bank personnel in modern technologies and enhancing investment in human resources to ensure high-quality performance within the banking sector.

Keywords: *Digital management, digital management strategies, performance, central banks.*

أولاً: مقدمة البحث

شهد العالم المعاصر تطورات متسارعة في كافة المجالات والميادين والتي أثرت بشكل كبير على القطاع الإداري في المؤسسات العامة والخاصة المختلفة، وظهرت هذه التطورات على أشكال متعددة، وأبرزها كان التحول الرقمي، والاتجاه نحو تحقيق هذه التحول في كافة مجالات العمل الإداري داخل المؤسسات، حتى أصبح التحول الرقمي إطاراً بنوياً يعيد تشكيل خارطة العمل الإداري في المؤسسات التي تبنت هذا النهج، فلم يعد هذا التحول مجرد خيار تقني تتبناه المؤسسات الحكومية والخاصة، بل صار الخيار الإستراتيجي الفعال في العمل الإداري، وتحقيق الأهداف الإستراتيجية للقيادة الإدارية داخل المؤسسات¹.

تبرز إستراتيجيات الإدارة الرقمية بوصفها منظومة متكاملة تساعد التقنية الحديثة القائمة على الاستثمار الأمثل في الأدوات التكنولوجية الحديثة، بما يساهم مساهمة كبيرة في تحقيق الأداء المؤسسي، ورفع كفاءته، ويعزز من فاعلية المؤسسات المالية الكبرى داخل البلاد²، والمصارف المركزية -باعتبارها الأب والمصدر لكافة المصارف العاملة داخل الدولة- لم تعد تقتصر وظيفتها على الأشياء التقليدية كمراقبة العملة وغير ذلك، ولكن نتيجة التحول الرقمي أصبحت هذه المصارف تدير بنى تحتية معقدة تعتمد بشكل رئيس على التكنولوجيا الرقمية، وقد أظهرت التجارب الحديثة أن اعتماد الإدارة على التكنولوجيا الحديثة يساهم في تخفيف الأعباء التشغيلية، وقلة الأخطاء البشرية التي قد تقع في المعاملات المالية؛ بما يحقق نوعاً من الاستقرار المالي من جهة، ويعزز ثقة العملاء والمواطنين في المصارف المركزية؛ بما يعني تحقيق استقرار مالي طويل الأمد داخل البنية المالية والمصرفية داخل البلاد³.

ثانياً: مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة في الحاجة الماسة إلى تطبيق الإدارة الرقمية؛ نظراً لكثرة المشكلات التي تواجه القيادة الإدارية التقليدية داخل مؤسساته، مما يدفعها إلى نمط إداري جديد قائم على التكنولوجيا الرقمية؛ يجعل النظام الإداري في المؤسسات الحكومية مرناً قادراً على تخطي المشكلات الإدارية بكل يسر وسهولة، وتجعل القيادة الإدارية على أهبة الاستعداد للاستجابة لمتطلبات سوق العمل، وتوفير المعلومات اللازمة بشكل سريع ودقيق عن متطلبات الأسواق، في

1 شرفي، آسيا، معمري، ليلي، دور التحول الرقمي في تحسين الخدمات الحكومية على ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، (المجلة الجزائرية للمالية العامة، مج15، ع1، 2025م)، (ص276).

2 نصيرة، ربيع، حتمية الرقمنة كآلية لتطبيق الإدارة الإلكترونية، (مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، مج6، ع2، 2021م)، (1036).

3 فرج الله، أحمد موسى، دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في تطوير الأداء المؤسسي في مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية، (رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، 2012م)، (ص69).

شنتي التخصصات¹، إضافة إلى وجود فجوة بين آليات تطبيق أبعاد الإدارة الرقمية في المصارف المركزية من أجل تحقيق أثر على الأداء العام داخل المصرف².

ثالثاً: أسئلة الدراسة

- 1- ما ماهية الإدارة الرقمية، وأداء المصارف المركزية؟
- 2- ما أبرز إستراتيجيات الإدارة الرقمية في المصارف المركزية؟
- 3- ما أثر إستراتيجيات الإدارة الرقمية في تحسين أداء المصارف المركزية؟

رابعاً: أهداف الدراسة

- 1- التعريف بالإدارة الرقمية، وأداء المصارف المركزية.
- 2- بيان إستراتيجيات الإدارة الرقمية في المصارف المركزية.
- 3- استكشاف أثر إستراتيجيات الإدارة الرقمية في تحسين أداء المصارف المركزية.

خامساً: أهمية الدراسة

تساهم الدراسة الحالية في تطوير النظريات القائمة حول الإدارة الرقمية وأثرها على الأداء داخل المصارف المركزية، كما تضيف الدراسة إلى المعرفة الأكاديمية في مجال إدارة الأعمال، وتفتح آفاقاً جديدة للبحث العلمي؛ كما تسعى الدراسة لفحص العلاقة السببية بين إستراتيجيات الإدارة الرقمية والمصارف المركزية؛ مما يساعد في بناء نماذج نظرية أكثر دقة، وتحديد العوامل التي تؤثر على نجاح تطبيق الإدارة الرقمية في المصارف المركزية.

سادساً: مصطلحات البحث

استراتيجيات الإدارة الرقمية

تُعرّف استراتيجيات الإدارة الرقمية بأنها: مجموعة الخطط والسياسات والإجراءات التي تعتمدها المؤسسات لتوظيف التقنيات الرقمية الحديثة في العمليات الإدارية والتنظيمية، بما يساهم في تحسين الأداء، وتسريع اتخاذ القرار، ورفع الكفاءة التشغيلية وتحقيق الأهداف المؤسسية³.

1 ينظر: عبد العليم، أسامة محمد وآخرون، الإدارة الإلكترونية كمدخل إلى الإدارة التعليمية، (دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2013م)، (ص78).

2 السايح، جنات، أثر التحول الرقمي على أداء المؤسسة: دراسة حالة بنك الجزائر الخارجي، (رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2025م)، (ص12).

كما تُعرّف بأنها عملية دمج التكنولوجيا الرقمية في مختلف الأنشطة الإدارية للمؤسسة بما يؤدي إلى إعادة تصميم العمليات والخدمات بصورة أكثر فاعلية ومرونة¹.

الإدارة الرقمية

الإدارة الرقمية هي أسلوب إداري حديث يعتمد على استخدام نظم المعلومات وتقنيات الاتصالات والبرمجيات الرقمية في تنفيذ الوظائف الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة، بهدف تحسين جودة الأداء المؤسسي وتقليل الوقت والجهد والتكاليف².

الأداء

الأداء هو مستوى الإنجاز الذي تحققه المؤسسة نتيجة استغلال مواردها البشرية والمادية والتقنية لتحقيق أهدافها المخططة بكفاءة وفاعلية خلال مدة زمنية محددة. ويشمل الأداء في المؤسسات المالية جوانب متعددة مثل الكفاءة التشغيلية، سرعة تقديم الخدمات، جودة القرارات، وتحقيق الاستقرار المالي³.

المصارف المركزية

المصرف المركزي هو مؤسسة مالية حكومية تُمنح صلاحيات تنظيم السياسة النقدية وإدارة العملة الوطنية والإشراف على النظام المصرفي وتحقيق الاستقرار المالي والاقتصادي للدولة. ويُعد المصرف المركزي الجهة المسؤولة عن إصدار النقد، وإدارة الاحتياطي النقدي، وتنظيم عمل المصارف التجارية⁴.

الأداء المؤسسي للمصارف المركزية

يقصد بالأداء المؤسسي للمصارف المركزية مدى قدرة المصرف المركزي على تنفيذ وظائفه الأساسية بكفاءة وفاعلية، مثل إدارة السياسة النقدية، وتحقيق الاستقرار المالي، والإشراف المصرفي، وتطوير الخدمات المالية باستخدام التقنيات الحديثة⁵.

التحول الرقمي

3 السالمي، علاء عبد الرزاق. الإدارة الإلكترونية. عمان: دار وائل للنشر، 2008م، ص 35.
1 Westerman, George, et al. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press, 2014, p. 5.
2 نجم، عبود نجم. الإدارة والمعرفة الإلكترونية. عمان: دار الوراق، 2009م، ص 42.
3 الطائي، يوسف حجيم. إدارة الأداء المؤسسي. عمان: دار اليازوري، 2010م، ص 18.
4 الشماع، خليل محمد. النقود والمصارف. عمان: دار المسيرة، 2012م، ص 211.
5 البنك الدولي، تقارير الحوكمة والأداء المؤسسي في المؤسسات المالية.

التحول الرقمي هو عملية انتقال المؤسسات من الأساليب التقليدية إلى استخدام التقنيات الرقمية الحديثة في الإدارة والتشغيل والخدمات، بما يؤدي إلى تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز الابتكار والاستجابة للمتغيرات¹.

التكنولوجيا المالية (FinTech)

التكنولوجيا المالية هي استخدام التطبيقات والأنظمة الرقمية الحديثة لتقديم الخدمات المالية والمصرفية بصورة مبتكرة وأكثر كفاءة، مثل المدفوعات الإلكترونية، والخدمات البنكية الرقمية، والذكاء الاصطناعي المالي².

سابعاً: الدراسات السابقة

1- عواج، سامية، دور الإدارة الرقمية في تحسين الخدمة العمومية، (مجلة بحوث ودراسات المنيا الجديدة، مج5، ع1، 2024م).

2- بلهدري، أميرة، دور الإدارة الرقمية في تعزيز الأداء الوظيفي: دراسة حالة بلدية تسالة لمطاعي، (رسالة ماجستير، جامعة عبد الحفيظ بوالصوف، الجزائر، 2024م).

3- إبراهيم، مصطفى محمد، عيسى، صهيب عبيد، دور البنك المركزي العراقي في تعزيز التحول الرقمي واستخدام التكنولوجيا المالية في العراق للمدة 2017-2023م، (مجلة الإدارة والاقتصاد، مج49، ع145، 2024م).

4- العمري، ثنوى عبد الله، أثر القيادة الرقمية في تحقيق التميز في الأداء المؤسسي: دراسة ميدانية على الموظفين الإداريين في هيئة الهلال الأحمر السعودي فرع جدة، (جامعة الملك عبد العزيز، كلية الاقتصاد والإدارة، رسالة ماجستير، 2023م).

التعقيب على الدراسات السابقة:

تمثلت الفجوة البحثية بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة في عدم وجود دراسة تجمع بين الإدارة الرقمية وأداء المصارف المركزية، كما لا يوجد دراسة بينت أثر إستراتيجيات الإدارة الرقمية على أداء المصارف المركزية؛ جاءت هذه الدراسة لسدّ الفجوة البحثية من خلال الجمع بين متغيري (إستراتيجيات الإدارة الرقمية، أداء المصارف المركزية) وذلك لبيان أثر المتغير المستقل (إستراتيجيات الإدارة الرقمية) في الثاني التابع (أداء المصارف المركزية).

1 Vial, Gregory. "Understanding Digital Transformation." The Journal of Strategic Information Systems, vol. 28, no. 2, 2019.

2 Arner, Douglas W., et al. "The Evolution of Fintech." Georgetown Journal of International Law, 2016.

ثامناً: منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي لمسح معلوماتي للبيانات الثانوية الخاصة بمتغيرات الدراسة، كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف المادة العلمية كما هي على أرض الواقع، ثم القيام بتفسير وتحليل المعلومات بشكل أكاديمي، من أجل تحقيق أهداف الدراسة.

تاسعاً: حدود البحث

الحدود الموضوعية: تقتصر هذه الدراسة على بيان أثر إستراتيجيات الإدارة الرقمية في تحسين أداء المصارف المركزية، من خلال التركيز على إستراتيجيات: تحليل البيانات الضخمة، والتكامل الرقمي، وإدارة المخاطر الأمنية، والتحول الرقمي، والابتكار الرقمي، والحوكمة الرقمية، وبيان أثرها على الكفاءة التشغيلية، والاستقرار المالي، والشفافية، والمساءلة، وفاعلية الأداء الإداري داخل المصارف المركزية.

الحدود المكانية: تطبق الدراسة على المصارف المركزية محل الدراسة، باعتبارها المؤسسات المسؤولة عن إدارة السياسة النقدية والإشراف على النظام المصرفي.

الحدود الزمنية: تتناول الدراسة الفترة الزمنية المعاصرة المرتبطة بتطور الإدارة الرقمية والتحول الرقمي في القطاع المصرفي، خاصة خلال الأعوام (2020م-2026م).

الحدود المنهجية: تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالإدارة الرقمية وأداء المصارف المركزية.

الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على القيادات الإدارية والعاملين في إدارات التحول الرقمي وتقنية المعلومات وإدارة المخاطر داخل المصارف المركزية.

عاشراً: هيكل البحث

المبحث الأول: مفهوم الإدارة الرقمية، وأداء المصارف المركزية.

المبحث الثاني: إستراتيجيات الإدارة الرقمية في المصارف المركزية.

المبحث الثالث: دور إستراتيجيات الإدارة الرقمية في تحسين أداء المصارف المركزية.

خاتمة، وفيها النتائج والتوصيات.

المبحث الأول: مفهوم الإدارة الرقمية، وأداء المصارف المركزية.

المطلب الأول: مفهوم الإدارة الرقمية وأهميتها.

الإدارة الرقمية عبارة عن استثمار حقيقي للتكنولوجيا الرقمية، واستغلالها لتحقيق أهداف المؤسسة في رفع الأداء المؤسسي، وتحقيق جودة في الخدمات، وسرعة في الإنجاز، في هذا السياق عرفت (Al-Batran 2021)، بأنها: "الاستثمار الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع وظائف العملية الإدارية القائمة على التخطيط والتنظيم والرقابة والمتابعة والتقييم؛ من أجل تحقيق الميزة التنافسية في المؤسسات، وتنفيذ الخطط المرسومة، وتحسين الأداء المؤسسي"¹.

كما تعرف الإدارة الرقمية بأنها "منهجية شاملة تقوم على الاستيعاب الشامل والاستخدام الواعي والاستثمار الإيجابي لتقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة في ممارسة الوظائف الرئيسة للإدارة بمختلف مستوياتها"²، في هذا التعريف توصيف للواقع الذي تكون عليه الإدارة في عملية التحول الرقمي، من القيادة الإدارية التقليدية التي تعتمد على الآخرين لتحقيق الأهداف، لتصبح أكثر اعتماداً على التقنيات الحديثة لتحقيق الأهداف، وهذا يتطلب من الإدارة وجود منهجية تعتمد عليها لتحقيق هذا الانتقال، ولكن مما يؤخذ على هذا التعريف أنه لم يبين الغايات والأهداف التي تسعى الإدارة إليها من تطبيق التحول الرقمي في كيان المؤسسة الإدارية، لأنها في الحقيقة تسعى إلى "تحقيق أهداف المؤسسة في تطوير الأداء وتطوير العمليات الإدارية، وتحقيق جودة الخدمات، وتحقيق هذه الأهداف بأقل وقت وجهد وتكلفة"³.

توسع (الراشدي، 2025) في تعريف الإدارة الرقمية، وعدّها المفتاح الرئيس لنجاح العمل الإداري، وعرفها بأنها "الاعتماد الكلي على تكنولوجيا المعلومات في العمل الإداري؛ لتحسينه، ولتحقيق الاستجابة للمتطلبات المتزايدة للمؤسسات والشركات، من خلال عملية التخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة والمتابعة ووضع الخطط الإستراتيجية، لتحقيق الأهداف بسرعة كبيرة، وبجودة عالية، وبتكلفة أقل، مع ضمان سرية المعلومات في أي وقت ومكان"⁴.

من خلال تعريف (الراشدي، 2025) يتضح أن الإدارة الرقمية خطة متكاملة تبدأ قبل إدخال التكنولوجيا الرقمية إلى المؤسسة من خلال تهيئة الظروف المناسبة لتحقيق التحول الرقمي، انتهاءً بتحقيق الأهداف التي تسعى

1 Al-Batran, Shaimaa Abdullah Abdelaal, **Digital Management as a Mechanism for Developing Administrative Human Capital in Egyptian Universities: A Field Study on Administration Employees at Fayoum University**, (Scientific Journal of Commercial and Environmental Studies, Issue: 4, 2021), (p. 602).

2 بلهدري، دور الإدارة الرقمية في تعزيز الأداء الوظيفي: دراسة حالة بلدية تسالة لمطاعي، مرجع سابق، (ص13).

3 أحمد، سمير أحمد، الإدارة الرقمية، (دار الميسرة للطباعة والنشر، عمان، ط1، 2009م)، (ص42).

4 ينظر: الراشدي، سعيد عبد الله، الإدارة الرقمية وتأثيرها في العمل الإداري، (مجلة المعرفة، ع28، 2025م)، (ص127).

المؤسسة لتحقيقها، باعتبار الإدارة الرقمية هي المفتاح الرئيس لتحقيق النجاح في العمل الإداري، وذلك من خلال إشراك التقنيات في اتخاذ القرارات الإدارية بما يتوافق مع أهداف المؤسسة، وخططها الموضوعية، وهذا ينعكس بشكل إيجابي على العملية الإدارية بشكل عام، سواء من ناحية تحقيق الكفاءة في العمل الإداري، وصولاً لتحقيق الجودة في الإنتاج، وتعزيز الأداء الإداري داخل المؤسسة؛ بما يساهم في تحقيق الإبداع الوظيفي داخل المؤسسات.

ومن خلال ما تقدم يرى الباحث أن الإدارة الرقمية هي: (استراتيجية إدارية تعمل على استغلال التكنولوجيا الرقمية داخل المؤسسات، من أجل تحسين بنية العمل الإداري، وتعزيز دور الرقابة الإدارية، والمساهمة في وضع الخطط، وتقييم الأداء العام داخل المؤسسات؛ لتحقيق الأهداف العليا للمؤسسة بأقل وقت ومجهود وتكلفة، وبجودة خدمات أفضل).

ومن خلال التعريفات السابقة تتجلى أهمية الإدارة الرقمية؛ حيث الانتشار الواسع للتقنيات الحديثة، ودورها في علم الإدارة، حتى أصبحت هذه التقنيات إحدى أهم متطلبات نجاح العمل الإداري داخل المنظمات، وأصبحت الإدارة الرقمية مطلب رئيس من متطلبات تلبية الحاجات والمستجدات المعاصرة.

وتتجلى أهمية الإدارة الرقمية في قدرتها على مواكبة التطورات الكمية والنوعية في مجال تطبيق نظم المعلومات التقنية داخل الهياكل الإدارية في المؤسسات العامة والخاصة¹؛ مما يجعل الإدارة الرقمية أحد أهم الأشكال الإدارية المعاصرة؛ لما تقوم به من رفع في الكفاءة الإدارية؛ وذلك من خلال زيادة الكفاءة في تنفيذ الأعمال الإدارية داخل المؤسسات، والكفاءة من جهة نظرية يمكن تحقيقها من خلال الزيادة الكمية للإنتاج، والحد من نسبة العمالة، وهذا يتطلب إجراءات إدارية قائمة على تبسيط المعلومات وتحقيق الشفافية والدقة والسرعة في إنجاز المعاملات والخدمات المقدمة للعملاء والزبائن².

كما أن للإدارة الرقمية أهمية استراتيجية على مستوى العمل الإداري داخل المؤسسات، لما تقوم به من دعم ومساندة القيادة الإدارية في تبسيط الإجراءات الإدارية، وتسهيل عملية صنع القرار، وتمكين الإدارة من التخطيط بكفاءة عالية؛ للاستفادة من متطلبات العمل، وتقديم الخدمات بجودة عالية وفق المعايير الفنية والتقنية العالية والتي تواكب التغيرات التقنية المتسارعة في العصر الحديث، كما ساعدت الإدارة الرقمية إدارة المعلومات المختلفة بطريقة أكثر سهولة، ومن ثم انتقالها عبر مستويات إدارية مختلفة؛ مما يجعل الاتصال بالمؤسسات الأخرى يتم بشكل أسرع، كما أنها تساعد في التخلص من مساوئ الإدارة التقليدية المتمثلة في البيروقراطية، كما أنها تقضي على الوساطات والمحسوبيات، كما أنها تعمل على تنمية القدرات الإدارية عند الكادر الإداري العامل، مما يساهم في

1 ينظر: ياسين، سعد غالب، مقدمة في الإدارة الإلكترونية، (دار اليازوري، عمان، ط1، 2022م)، (ص17).

2 Al-Za'ir, Rakez, **Digital Management of Contemporary Business Organizations**, (Al-Yazouri Group for Printing and Publishing, Amman, 2020), (p. 31).

تحسين نوعية الخدمات المقدمة، وتقوية روابط الأنظمة الإدارية؛ مما ساهم في الوصول للقرار المناسب في وقت أسرع¹.

المطلب الثاني: مفهوم أداء المصارف المركزية.

يعرف الأداء بأنه: "مجموعة من الآليات المتطورة للأنظمة التي تستخدمها المنظمات لتحقيق أهدافها الرئيسية؛ لمساعدة العملية الإستراتيجية بشكل مستمر من خلال التحليل والتخطيط والقياس والتحكم، وإدارة الأداء على نطاق واسع، وتسهيل العمليات التنظيمية باتجاه الغير"²، وترى (عصنون، 2022) أن الأداء "نشاط شمولي مستمر يعكس قدرة المؤسسة على استغلال إمكانياتها وفق أسس ومعايير معينة تضعها بناء على أهداف طويلة الأمد"³.

أما أداء المصارف المركزية فقد عرفه (محمد، وراضي، 2020) بأنه: "مجموعة الوسائل اللازمة وأوجه النشاطات المختلفة والجهود التي تبذلها القيادة الإدارية لقيام المصرف بدوره، وتنفيذ وظائفه، ولتقديم الخدمات المصرفية في تحقيق الأهداف"⁴، ركز هذا التعريف على ماهية أداء المصارف المركزية من خلال اعتماد القيادة الإدارية على مجموعة من الوسائل التي تساعد المصرف المركزي في تحقيق أهدافه، والقيام بوظائفه، من غير أن يذكر ماهية الوظائف المرتبطة به.

بينما ركز (عبد الهادي، 2023) على تحقيق الأهداف والقيام بالوظائف الأساسية للمصرف المركزي، حيث عرف أداء المصرف المركزي بأنه: "قدرة البنك المركزي على استخدام موارده وإمكاناته بكفاءة عالية وفعالية جيدة لتحقيق الأهداف المرتبطة بمصالح الأفراد والجهات ذات العلاقة"⁵.

يتضح من ذلك أن أداء المصارف المركزية عملية تفاعلية ينتج عنها أثر، وهذا الأثر يشمل الأفراد والجهات المالية وغير المالية الأخرى المرتبطة به؛ كون المصرف المركزي يؤثر على كافة النشاطات الاقتصادية داخل الدولة، كما يتأكد أن الأداء في المصارف المركزية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بقدرة الإدارة على استغلال الموارد المادية والبشرية

1 ينظر: بلهدري، دور الإدارة الرقمية في تعزيز الأداء الوظيفي: دراسة حالة بلدية تسالة لمطاعي، مرجع سابق، (ص15).

2 بن ناصر، مريم توفيق، تأثير تحقيق أهداف التنمية المستدامة على تحسين الأداء المصرفي: دراسة تطبيقية على قطاع البنوك في سلطنة عمان، (مجلة الدراسات الاقتصادية والإدارية، مج14، ع1، 2023م)، (2714).

3 عصنون، حبيبة، دور العوامل المؤثرة على أداء البنوك التنافسية في القطاع المصرفي الجزائري في الفترة الممتدة من 2010-2020، (رسالة ماجستير، جامعة ابن خلدون، 2022م)، (ص41).

4 ينظر: محمد، حاكم محسن، وراضي، حمد عبد الحسين، حوكمة البنوك وأثرها في الأداء والمخاطرة، (دار اليازوري للنشر والتوزيع، ط1، 2020م)، (ص114).

5 عبد الهادي، حسين محمود محمد، تحليل تأثير مخاطر الائتمان على الأداء المصرفي: دراسة مقارنة بين البنوك الوطنية والبنوك الخاصة في مصر، (دار المعارف للطباعة والنشر، الإسكندرية، ط1، 2023م)، (ص97).

والتقنية لتحقيق الأهداف الإستراتيجية والذي يسعى المصرف المركزي لتحقيقها، وبناء عليه يرى الباحث أن أداء المصارف المركزية يعني (قدرة إدارة المصرف المركزي على توفير الوسائل والموارد المادية والتقنية والبشرية، وكفاءة استغلالها بالشكل الأمثل لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للمصرف المركزي).

المبحث الثاني: إستراتيجيات الإدارة الرقمية في المصارف المركزية.

المطلب الأول: تحليل البيانات الضخمة

تحليل البيانات الضخمة من أهم الإستراتيجيات التي تعتمد عليها الإدارة الرقمية في المصارف المركزية، وتعرف البيانات الضخمة داخل المصارف المركزية بأنها: "مجموعة من البيانات التي يكون حجمها وسرعتها وتنوعها كبير جداً بحيث يصعب على المنظومات الإدارية التقليدية تخزينها وإدارتها ومعالجتها وتحليلها باستخدام قواعد البيانات التقليدية؛ فهي بحاجة إلى أنظمة رقمية متطورة تعتمد عليها القيادة الإدارية في سبيل تخزين ومعالجة وتحليل المعلومات داخل المصارف المركزية"¹.

وفي ظل المنافسة الشديدة بين المؤسسات المالية أصبح تحليل البيانات الضخمة المصدر الرئيس للابتكار والإبداع داخل المصارف المركزية، فقد اعتمدت الإدارة الرقمية على أحدث التقنيات الحديثة لتحليل مجموع البيانات التي يتم إدخالها إلى بنك المعلومات المركزي، والذي يعد العصب الرئيس والمحرك للعمل داخل المصارف المركزية².

تحليل البيانات الضخمة إحدى الإستراتيجيات المهمة التي تعتمد عليها الإدارة الرقمية في سبيل تحسين السياسات النقدية داخل المصارف المركزية، فمن خلال تحليل البيانات الضخمة تستطيع الإدارة الرقمية ضبط المعروض النقدي، والتحكم بأسعار الفائدة، مما يساهم في المحافظة على استقرار سعر الصرف للعملة الوطنية أمام ما يوازيها من العملات الأجنبية³.

المطلب الثاني: التكامل الرقمي

التكامل الرقمي يعني "تبني التكنولوجيا الرقمية لإعادة تصميم العمليات والخدمات التقليدية بطريقة تمكن المؤسسات من تقديم خدمات مرنة وسريعة للمستفيدين من العملاء والزبائن، وهو لا يقتصر على رقمنة المحتوى فقط، ولكنه يتعدى ذلك ليصل ليعيد هيكلة البناء التنظيمي للهيكل الإداري، من خلال تحديث البنية التحتية الرقمية في إدارة المؤسسة، والاعتماد على التحليلات التنبؤية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي"⁴.

1 الدويري، فراس عقيل، البيانات الضخمة ودورها في الحد من الجرائم الإلكترونية في ظل استراتيجية الأمن السيبراني، (دار الخليج للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2023م)، (ص15).

2 ينظر: الوافي، شهرزاد، أهمية ممارسات تقنيات تحليل البيانات الضخمة في التدقيق، (مجلة أبحاث، مج6، ع2، 2021م)، (ص944).

3 ينظر: الطحطاوي، لؤي حسين، السياسة النقدية والأداء الاقتصادي للبنوك المركزية: دراسة مقارنة بين مصر وجنوب إفريقيا، (مجلة البحوث والدراسات الإفريقية، مج8، ع1، 2024م)، (ص3).

4 Hafi, Jilali, the integration of artificial intelligence and big data in accelerating digital transformation in libraries, (Arab Journal of Humanities and Social Sciences, Volume 18, Issue 1, 2026), (p. 336).

ويشكل التكامل الرقمي أحد أبرز الإستراتيجيات الإدارية للإدارة الرقمية في المصارف المركزية، ومن أهم الإستراتيجيات التي تعتمدها الإدارة الرقمية في المصارف المركزية لتحقيق نوع من الانسجام بين التحول الرقمي والقيادة الإدارية، عن طريق التكامل الرقمي تتمكن الإدارة الرقمية من تفعيل التحول الرقمي في كافة مفاصل العمل المصرفي في المصارف المركزية، كما أنه يساعدها في تحقيق الأهداف التي تسعى لتحقيقها داخل بنية العمل الإداري، مما يرفع من كفاءة الأداء المؤسسي، وتحقيق التميز في كافة الأعمال المنجزة من قبل المصارف المركزية¹.

يعمل التكامل الرقمي على إعادة تشكيل النماذج الإدارية داخل المصارف المركزية، كما يعمل على إعادة هندسة العمليات بما يتوافق مع البيئة الإدارية الجديدة التي تعتمد على التحول الرقمي بشكل كامل، مما يساهم في التقليل من الازدواجية التشغيلية، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وتقليل الفجوات الإدارية بين الإدارة الرقمية والإدارات والأقسام العاملة ضمن المصرف المركزي؛ وبالتالي تستطيع الإدارة الرقمية داخل المصارف المركزية، توحيد قواعد البيانات، وربط أنظمة الدفع والتسوية، وتعزيز التكامل بين أدوات السياسة النقدية؛ مما يسمح للمصرف المركزي من إعطائه مجالاً واسعاً وفرصاً كبيرة في الضبط والمراقبة والتنظيم والتوجيه بفاعلية أكبر².

المطلب الثالث: إدارة المخاطر الأمنية

تعرف إدارة المخاطر الأمنية باعتبارها إحدى إستراتيجيات الإدارة الرقمية بأنها: "التعرف على نقاط الضعف والتهديدات الموجهة إلى موارد المعلومات التي تستخدمها المصارف المركزية، والحد من نقاط الضعف إن وجدت، لتأخذ في الحد من المخاطر إلى مستوى مقبول، على أساس قيمة موارد المعلومات إلى المنظمة"³.

وتعتمد معظم البيانات المتاحة على مؤشرات تقنية خاصة بالهجمات وأنظمة الحاسوب. ورغم أن هذا يُتيح الحصول على معلومات استخباراتية حول التهديدات السيبرانية وغيرها من الوظائف التقنية، إلا أنه ليس متاحاً

1 ينظر: كسنة، محمد، صولي، علي، أثر التكامل بين التحول الرقمي والإدارة الرقمية على النجاح التنظيمي، (بحث مقدم للملتقى الوطني حول جودة الخدمات في ظل التحول الرقمي والإدارة الإلكترونية في المؤسسات الجزائرية : رهانات وتحديات، الجزائر، 2024م)، (ص7).

2 ينظر: سيد، ياسمين عبد الرحيم، فكري، جمانة فاروق، دور التحول الرقمي في تحسين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء: دراسة ميدانية تطبيقية في الجامعات الحكومية المصرية، (المجلة العلمية للدراسات التجارية، مج14، ع3، 2023م)، (ص321).

3 اللقاني، عبد الرحمن علي، دور الأمن السيبراني في تعزيز أمن المعلومات المالية الإلكترونية، (دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2022م)، (ص14-15).

بسهولة للمجال الاجتماعي أو الاقتصادي الذي يسعى إلى تحديد العلاقات المحددة ضمن البيانات. ومن التعقيدات الأخرى أن بيانات تكنولوجيا المعلومات التقنية نادرًا ما تُجمع جنبًا إلى جنب مع مقاييس الأثر¹.

تعد إدارة المخاطر الأمنية الركيزة الإستراتيجية المهمة في الإدارة الرقمية في المصارف المركزية؛ كونها عملية ممنهجة تضمن تحديد وتقييم وترتيب المخاطر الأمنية التي تواجهها المصارف المركزية، ومن خلال تقييم إدارة المخاطر يمكن للإدارة الرقمية وضع الخطط الإستراتيجية للتعامل مع هذه المخاطر، سواء بتجنبها أو تخفيف آثارها في حال عدم القدرة على مواجهتها، بما يضمن للإدارة الرقمية داخل المصارف المركزية تحقيق أهدافها داخل بنية العمل الإداري في المصارف المركزية².

تعمل إدارة أمن المعلومات داخل المصارف المركزية لحماية موارد المعلومات الموجودة داخل المصرف، بحيث يمنع الاطلاع على هذه المعلومات إلا للجهة المخولة لها الاطلاع، كما تعمل على منع الاختراق الإلكتروني لهذه المعلومات، والذي يشمل محو البيانات، أو تعديلها أو تعطيل النظام التشغيلي الذي يقوم بتخزين المعلومات والبيانات داخل المصارف المركزية³.

المطلب الرابع: التحول الرقمي

يعد التحول الرقمي من أبرز الإستراتيجيات الإدارية للإدارة الرقمية في المصارف المركزية، وله أهمية بالغة داخل البنية الإدارية في الإدارة الرقمية؛ كون الإدارة الرقمية ذاتها عملية تحول وانتقال من المنهجية الإدارية التقليدية إلى منهجية أخرى مختلفة تمامًا تعتمد على التقنيات الرقمية، ويعرف التحول الرقمي بوجه عام بأنه: "عملية انتقال القطاعات الحكومية أو الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، وتوفير قنوات جديدة والتي تزيد من قيمة منتجاتها"⁴.

وفي سياق الإدارة الرقمية في البنوك المركزية فإن التحول الرقمي يعني: "استخدام البنوك المركزية للتقنيات الرقمية في إدارتها للأعمال والعمليات والخدمات التي يقوم بها المصرف، وفي معالجة وتحليل البيانات الخاصة بها،

1 أحمد قاسم، زينب عبد الحفيظ، & رشوان، عبد الرحمن محمد سليمان. أثر إدارة مخاطر الأمن السيبراني على دعم الاستقرار والشمول المالي في البنوك. بحث مقدم للمؤتمر العلمي الدولي الأول: أثر الأمن السيبراني على الأمن الوطني، جامعة عمان العربية بالاشتراك مع مديرية الأمن العام، 2022م، (ص12).

2 ينظر: أبو عنزة، أسماء، دراسة تطبيقية عن دور إدارة المخاطر في تعزيز الأمن السيبراني للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية، (المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية، مج3، ع10، 2024م)، (ص243).

3 ينظر: الطائي، محمد عبد حسين، إدارة أمن المعلومات، (دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2015م)، (ص37).

4 ينظر، اليمين، وبويان، واقع التحول الرقمي في الجزائر وإمكانية الاستفادة من تجارب الدول في هذا المجال: تجربة المملكة العربية السعودية نموذجًا، مرجع سابق، (ص160).

لتحقيق التفاعل بين أفرادها من جهة، ولتنفيذ المعاملات الخاصة بالمصرف بشكل إلكتروني من جهة أخرى، وذلك من خلال توفير البيئة التكنولوجية والرقمية المؤمنة والاعتماد الكامل على قواعد بيانات محمية¹.

يساهم التحول الرقمي في مواكبة التطور السريع الحاصل على الصعيد التكنولوجي والرقمي؛ بما يتيح للإدارة الرقمية داخل المصرف المركزي من الاستفادة القصوى من هذه التقنيات من خلال التنوع والتوسع في الخدمات المقدمة من قبل المصرف².

كما تساعد التحول الرقمي والإدارة الرقمية في البنوك المركزية في تطوير كفاءة وفاعلية البنك المركزي؛ من خلال ما تقوم به من تحفيز على الإبداع والابتكار داخل العمل الإداري، وتغيير النظرة التقليدية للإدارة القائمة على نمط معين مبني على أسس بيروقراطية، إلى بيئة متطورة تقوم على الاستغلال الكامل للتقنيات الحديثة³.

المطلب الخامس: الابتكار الرقمي

شهد الفكر الإداري تطورات ملحوظة من خلال نظريته لمفهوم الابتكار، فلم يعد الابتكار مجرد عملية فنية أو تقنية فحسب، ولكنه أصبح أحد أهم الدعائم الرئيسة لتطوير الفكر الإداري بوجه عام، والإدارة الرقمية بوجه خاص، وذلك لضرورة بناء نماذج تطبيقية في المؤسسات، وتغيير من النمط الإداري السائد، والارتقاء به؛ ليتواءم مع الثورة التكنولوجية والرقمية وخاصة في المؤسسات المالية، وعلى رأسها المصارف المركزية⁴.

ويعرف الابتكار الرقمي كاستراتيجية إدارية تمتلكها الإدارة الرقمية في المصارف المركزية بأنه "استخدام التقنيات الرقمية لتطوير منتجات أو خدمات أو نماذج جديدة؛ تحدث تغييراً ملموساً في طريقة تقديم القيمة للعملاء، ويمثل الابتكار الرقمي أحد أهم العوامل المؤثرة في تحقيق التميز التنافسي للمؤسسات؛ لما له من دور كبير في فتح الأبواب للتوسع داخل الأسواق المالية، كما يمكنه توفير فرصاً كبيرة لزيادة الإيرادات"⁵.

1 ينظر: عبد الرحمن، أثر تطبيق التحول الرقمي على جودة الخدمات المصرفية: دراسة تطبيقية على الجهاز المصرفي المصري، مرجع سابق، (ص568).

2 ينظر: محمول، بوحضير، دراسة تحليلية لأثر التحول الرقمي على ربحية البنوك الإسلامية: دراسة على عينة من البنوك البحرينية، مرجع سابق، (ص45).

3 ينظر: فريحي دور التحول الرقمي في تطبيق استراتيجية التوقع في البنوك التجارية: دراسة حالة البنك المركزي الجزائري، مرجع سابق، (ص364).

4 ينظر: داود، الابتكار المؤسسي وتحقيق التميز المستدام في المنظمات الرقمية، مرجع سابق، (ص34).

5 ينظر: السلحوت، عبد الله موسى محمد، التحول الرقمي بين إمكانيات الذكاء الاصطناعي وتحديات الأمن السيبراني، (دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2025م)، (ص25).

يمكن للإدارة الرقمية من خلال إستراتيجية الابتكار الرقمي تجاوز حدود التحديث التقني وصولاً إلى هندسة العمليات الإدارية داخل إدارات وأقسام المصرف المركزي، وتطوير نماذج للحكومة، مما يعزز قدرة الإدارة الرقمية داخل المصرف المركز باتخاذ القرارات الإدارية؛ باعتبارها الجهة المسؤولة على الإشراف على السياسات النقدية التي يقوم بها المصرف، والإشراف على النظام المالي العام للدولة¹.

يعمل الابتكار الرقمي على تعزيز العمليات الداخلية داخل المصارف المركزية، فمن خلاله تستطيع الإدارة الرقمية من أتمتة الإجراءات وتقليل الاعتماد على المعالجات اليدوية، الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض التكاليف التشغيلية من جهة، ويقلل من الأخطاء البشرية من جهة أخرى، فالابتكار الرقمي يعمل على بناء قاعدة بيانات متكاملة تدعم التحليل العميق الذي تقوم بها الأدوات التقنية التي تعتمد عليها الإدارة الرقمية للوصول للاستنتاجات الصحية، وتسهم بناء القرار الإداري الذي يحدث فاعلية كبيرة في فاعلية السياسات النقدية².

المطلب السادس: الحوكمة الرقمية

الحوكمة الرقمية من الإستراتيجيات المهمة والمحورية التي تعتمد عليها الإدارة الرقمية في المصارف المركزية، وتعرف الحوكمة الرقمية بأنها: "مسؤولية مجلس الإدارة والمشرفين والمديرين التنفيذيين وهي جزء متكامل من حوكمة المؤسسة، وتتكون من الهياكل والعمليات التنظيمية والقيادية التي تضمن استدامة تعزيز تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات"³. فالحوكمة الرقمية لا تقتصر فقط على إدخال التقنيات الرقمية في بيئة العمل الإداري داخل المصرف المركزي، ولكن تتعدى ذلك لتشكيل منظومة متكاملة من السياسات، والمعايير والإجراءات التي تهدف إلى تحقيق الاستخدام الأمثل للتقنيات التكنولوجية بما يحقق الاستقرار المالي وتعزيز الأداء المؤسسي داخل المصارف المركزية.

وتنبع أهمية الحوكمة الرقمية من كونها تمثل تحولاً نوعياً في طريقة عمل الإدارة من شكلها التقليدي إلى شكلها الرقمي الحديث، كونها تعمل على تنظيم العمليات المالية الجارية داخل المصرف المركزي، وتضبط العلاقات المؤسسية، وتساهم في تعزيز الشفافية والمساءلة باستخدام التقنيات الرقمية المتطورة⁴.

كما تعمل الإدارة الرقمية من خلال الحوكمة على تنظيم العلاقة بين الفواعل الرئيسة داخل المصارف المركزية، من خلالها يمكن تحديد الأدوار المنوطة بكل إدارة أو قسم، مع تزويده بتقنيات تكنولوجية متطورة، بحيث تتمكن الإدارة الرقمية من مراقبة الأداء داخل البنية الإدارية العاملة في المصرف المركزي، وتوثيق القرارات،

1 ينظر: نور الدين، أحمد حسان الدين، دور الابتكار الرقمي في تحسين الخدمات المؤسسية : (ص168-169).

2 ينظر: قندوز، عبد الكريم، الابتكار المالي ومقدمة إلى الهندسة المالية، (دار الكتاب للنشر، لندن، ط1، 2017م)، (ص22).

3 ينظر: مهمام، نعمة الله، الحوكمة الرقمية للإدارة العمومية في الجزائر، (مجلة إدارة المدرسة الوطنية للإدارة، مج31، ع61، 2024م)، (ص55).

4 Mazhar, Ahoud Yousef Mohammed, *Managing Digital Transformation in Organizations from a Strategic Perspective*, (Dar Al-Yazouri for Publishing and Distribution, First Edition, 2024), (p. 294).

وتحليل البيانات بشكل لحظي وآني، فالإدارة الرقمية داخل المصرف المركزي -باعتبارها الجهة المسؤولة عن رسم وتنفيذ السياسات المالية، وهي الجهة التي تضمن تحقيق الاستقرار المالي داخل النظام الاقتصادي- بحاجة ماسة لأدوات رقمية وتقنية متطورة تمكنها من اتخاذ القرارات الصائبة المبنية على تحليل دقيق وعميق للبيانات، وهذا ما تستطيع الحوكمة الرقمية توفيره من خلال ما تمتلكه من منصات تحليل فائقة القدرة على استيعاب البيانات الضخمة، وأنظمة الذكاء الاصطناعي المرتبطة بها¹.

1 Hamza, Muhammad Salman, **Good Governance: Objectives, Standards, Requirements and Foundations**, (Little Book, London, 2023), (p. 189).

المبحث الثالث: دور إستراتيجيات الإدارة الرقمية في تحسين أداء المصارف المركزية.

المطلب الأول: تحليل البيانات الضخمة وأثرها على الاستجابة للمتغيرات

تحليل البيانات الضخمة يمثل أداة استراتيجية مهمة في البيئة المصرفية الرقمية، وقد ازداد الاهتمام -في السنوات الأخيرة- بما يُسمى (ثورة البيانات الضخمة)، مدفوعاً بالتطورات السريعة في تكنولوجيا المعلومات. يشمل تحليل البيانات الضخمة أدوات وخوارزميات متقدمة تعالج البيانات المنظمة وشبه المنظمة وغير المنظمة على نطاق واسع. ويتضمن ذلك التحليلات التنبؤية، والتعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، وتدفق البيانات في الوقت الفعلي¹.

وتتمتع البيانات الضخمة بخصائص عديدة تجعل جمعها وتخزينها وتحليلها أمراً صعباً باستخدام الأساليب التقليدية²، ولهذا تتجاهل العديد من المؤسسات البيانات الضخمة لصعوبة إدارتها وتخزينها ودمجها مع البيانات الأخرى المتاحة.

في القطاع المصرفي، تُساعد تحليلات البيانات الضخمة في تحديد فرص الاستفادة من التقنيات الناشئة وتقديم خدمات مالية فعّالة ومستدامة. ويُمكن تلخيص دور تحليلات البيانات الضخمة في الاستجابة للمتغيرات وإدارة المخاطر فيما يأتي:

- (1) تُساعد البيانات الضخمة في مقارنة البيانات الداخلية والخارجية، مما يُتيح اكتشاف التهديدات والتخفيف من آثارها.
- (2) تحسين دقة التنبؤات مما يسمح للبنوك باتخاذ قرارات حاسمة بثقة، فإن البيانات الضخمة تتيح للمديرين اكتشاف وتحليل الأنماط التي قد تُشير إلى أزمة أو تغيير مفاجئ في الأسواق أو الحسابات الفردية.
- (3) زيادة كفاءة رأس المال؛ من خلال تحديد مناطق الخطر داخل البنك، يمكن التخلص من الأصول الخطرة، وبالتالي تحرير احتياطات رأس المال لتحقيق نمو أكبر³.
- (4) تلعب تحليلات البيانات الضخمة دوراً محورياً في تقييم مخاطر الائتمان، إذ تُمكن البنوك من تحليل نطاق أوسع من البيانات مقارنةً بتقييمات الائتمان التقليدية. فمن خلال تحليل أنماط المعاملات في الوقت الفعلي،

1 Raymond, M., & Andrezza, A. (2025). The impact of Big Data analytics on risk management in banking. ResearchGate. Retrieved from, p2

2 ثابت، سالم، & ثابت، عبد الله. أثر تحليل البيانات الضخمة على الكفاءة التشغيلية للبنوك باستخدام تحليل مغلف البيانات بالتطبيق على البنك التجاري الدولي. (مجلة البحوث المالية، مج23، ع1، 2022م)، (ص11).

3 Allehaibi, K. H., & Albogami, N. N. (2021). The role of big data analytics in risk management in the Saudi banks: Investigation study. JKAU: Computer and Information Sciences, 10(2), p42. <https://doi.org/10.4197/Comp.10-2.3>

تستطيع البنوك تحديد أي نشاط غير طبيعي قد يُشير إلى الاحتيال. ويمكن تدريب خوارزميات التعلم الآلي على التعرف على أنماط السلوك الطبيعية وتحديد الانحرافات، مما يُتيح التدخل الفوري.

(5) عندما تدمج البنوك تحليلات البيانات الضخمة في إستراتيجيات إدارة المخاطر لديها، تصبح أكثر استعدادًا لتحديد المخاطر المحتملة التي قد تؤثر عليها واستعدادا للتغيرات.

في ذات السياق؛ يؤكد الباحث أن تحليل البيانات الضخمة يساعد في تحسين جودة الخدمات المصرفية من خلال فهم احتياجات العملاء بشكل أفضل وتقديم خدمات مخصصة تناسب كل فئة بالإضافة إلى تحسين عمليات إدارة المخاطر مما ينعكس ذلك بشكل إيجابي على مستوى الشفافية داخل القطاع المصرفي. غير أن الحجم الهائل والتنوع الكبير للبيانات قد يُشكل تحديات لحوكمة البيانات، مثل ضمان جودة البيانات واتساقها. ازداد استخدام تحليلات البيانات الضخمة في القطاع المالي، لا سيما في الأسواق المالية، حيث يعتبرها الخبراء أداة فعالة لتحسين تقييم المخاطر، وكشف الاحتيال ومنعه، وتحويل الإدارة التشغيلية والمالية، والانتقال من الأساليب التقليدية إلى الإدارة الآنية.

المطلب الثاني: التكامل الرقمي وأثره في تعزيز الشفافية داخل المصارف المركزية.

مع إدخال التكامل الرقمي كإستراتيجية إدارية يظهر تأثيره الإيجابي في تعزيز الشفافية داخل المصرف المركزي؛ من خلال ما يقوم به التكامل الرقمي بضمان سحب البيانات مباشرة من المصادر (البنوك التجارية، الأسواق المالية)، عبر واجهات برمجة التطبيقات (APIS) والتي تعد النسخة الوحيدة الحقيقية التي تضمن عدم التلاعب بالبيانات، من تزيف أو تحريف، كما أنها تساهم مساهمة فعالة في كون الأرقام المعلنة من قبل المصرف مطابقة للواقع بدقة متناهية؛ مما يعزز ثقة العملاء والزبائن بالمصرف، ويبنى جو من الشفافية داخل بنية العمل الإداري داخله¹. بينما قبل تحقيق التكامل الرقمي كانت الأنظمة التقليدية تعتمد على تجميع البيانات بشكل يدوي، أو عبر تقارير ورقية؛ مما يجعلها عرضة للخطأ البشري من جهة، وللتأخير من جهة أخرى، وهذا له تأثيره السلبي على تحقيق الشفافية داخل المصرف².

وبما أن التكامل الرقمي يعتمد بشكل رئيس على الأدوات والبرامج التقنية فإن هذا الاعتماد يقلص بشكل كبير التدخل البشري وخاصة في العمليات الحساسة، فعلى سبيل المثال: عند استخدام تقنية السجلات الموزعة

1 راشد، أحمد مجدي منصور الجمل، محمد حسنى محمد، فاعلية التحول الرقمي في تعزيز الشفافية بمنظمات المجتمع المدني.. (مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية، مج10، ع1، 2022م)، (ص123).

2 أحمد، محمد حسين صلاح، أثر تطبيق الإدارة الرقمية على تعزيز الميزة التنافسية المستدامة بالبنوك في مصر: دراسة ميدانية، (مجلة البحوث الإدارية، مج42، ع1، 2024م)، (ص12).

(DLT) في تسوية المدفوعات يضمن تسجيل كل عملية في سجل غير قابل للحذف أو التعديل، وهذا الوضوح في مسار الأموال يحد من فرصة المحسوبة أو إخفاء المعاملات المشبوهة، مما يعزز عملية الشفافية داخل أروقة المصرف المركزي¹.

كما يساهم التكامل الرقمي في تحقيق الشفافية من خلال ما يقوم به من تعزيز التواصل مع الجمهور، وذلك عن طريق المنصات الرقمية التي يقوم المصرف المركزي بابتكارها والعمل عليها؛ مما يتيح للمصرف عرض البيانات والمعلومات من خلالها، فيقوم المصرف بعرض البيانات المتعلقة بالتضخم والديون، والاحتياطيات من القطع الأجنبي، وما عليه من ديون، وهذا يعد من الانفتاح المعلومات التذي يبي الشفافية القائمة على إزالة كافة أنواع الغموض حول أهداف المصرف المركزي؛ مما يساهم مساهمة كبيرة في جعل الجمهور شريكاً في فهم التوجهات الاقتصادية².

المطلب الثالث: إدارة المخاطر الأمنية وأثره على الاستقرار المالي داخل المصارف المركزية.

تُسهّم التكنولوجيا المالية في تعزيز الاستقرار المالي، لكنها قد تُحدث تأثيراً سلبياً على النظام المالي وتُنتج آثاراً سلبية خطيرة تُهدد الاقتصاد الحقيقي، في حين أن رأس المال والسيولة يُعززان المرونة المالية، فإن الحوكمة والضوابط القوية تُدعم المرونة التشغيلية. تنبع مصادر المخاطر التشغيلية من الحوكمة والتحكم في العمليات، والمخاطر السيبرانية، والاعتماد على أطراف ثالثة، والمخاطر القانونية، ومخاطر الأعمال المتعلقة بالبنية التحتية الحيوية للأسواق المالية³.

ومع كثرة المخاطر السيبرانية تزداد أهمية إدارة المخاطر؛ التي تعمل على ويجب تحسين مراقبة الأمن السيبراني وتوسيع نطاق أدواتهم الاحترافية الكلية لتشمل المخاطر السيبرانية. ويُعدّ تحسين التنسيق والتعاون بين القطاع المالي وسلطات الأمن السيبراني أمراً بالغ الأهمية لتحقيق الاستقرار المالي⁴.

وتعمل إستراتيجية إدارة المخاطر الأمنية في الإدارة الرقمية داخل المصارف المركزية على وضع مجموعة من الإجراءات التقنية، والتي تعمل على تحقيق الاستقرار المالي والأمن الكامل والمستدام لنظم المعلومات داخل المصرف، وتشمل ما يأتي:

- 1 شنن علي عباس علي، أثر التحول الرقمي على شفافية التقارير المالية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة: دراسة ميدانية المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، (كلية التجارة جامعة دمياط، مج30، ع1، 2023م)، (ص223).
- 2 الساري، الطاهر أحمد خليفة. دور التحول الرقمي في تطوير نظم الرقابة المالية بالقطاع العام الليبي: دراسة تطبيقية على ديوان المحاسبة. (مجلة الدراسات الاقتصادية، كلية الاقتصاد، جامعة سرت، مج8، ع2، 2025م)، (ص58).
- 3 أحمد، رشوان، أثر إدارة مخاطر الأمن السيبراني على دعم الاستقرار والشمول المالي في البنوك، مرجع سابق، ص14.

4 Anand, K., Duley, C., & Gai, P. (2022). Cybersecurity and financial stability (Discussion Paper No. 08/2022). Deutsche Bundesbank.

1- التشفير الإلكتروني: يعد نظام التشفير الإلكتروني من أهم الإجراءات التقنية التي تقوم بها إدارة المخاطر الأمنية في المصارف المركزية، إذ يعتمد نظام التشفير على آلية تغيير محتوى المعاملة أو الرسالة عن طريق استخدام برنامج معين محدد يطلق عليه مفتاح التشفير وذلك قبل إرسال المعاملة إلى المرسل إليه، على أن تتوفر لديه القدرة على استعادة محتوى المعاملة أو الرسالة في شكلها الأصلي قبل التشفير، ويتم تشفير المعلومات من خلال اتباع ثلاثة أساليب، هي: استخدام المفتاح المتماثل، استخدام المفتاح العام، والمزج بينهما¹.

2- البصمة الإلكترونية للرسالة: على الرغم من كون التشفير يمنع الاطلاع على البيانات والمعلومات والرسائل المرسلة من قبل المصارف المركزية للجهات الحكومية أو للعملاء إلا أن ذلك لا يعني حمايتها من التخريب؛ لذلك تم تفعيل دور البصمة الإلكترونية للرسائل، والبصمة الإلكترونية هي عبارة عن اشتقاقات لحوارزميات معقدة، تعتمد على حسابات رياضية على الرسالة لتوليد بصمة، وتضمن هذه الآلية عدم الاختراق الإلكتروني لتغير الرسائل، من محو أو حذف أو تعديل؛ لأنه يستحيل اشتقاق البصمة ذاتها من رسالتين مختلفتين².

3- التوقيع الرقمي: يستخدم التوقيع الإلكتروني للتأكد من أن الرسالة التي تحتوي المعلومات والبيانات والتي يتم إرسالها من قبل المصرف المركزي قد جاءت من مصدرها من غير تحريف أو تغيير أثناء عملية الإرسال، بحيث يضمن المرسل والمرسل إليه عدم حدوث أي عملية تزوير، كما يمكن للطرف المستقبل أن يتأكد من صحة التوقيع الإلكتروني عن طريق استخدام نظام إلكتروني معد لهذه الغاية³.

المطلب الرابع: التحول الرقمي وأثره على كفاءة الأداء الإداري داخل المصارف المركزية.

التحول الرقمي من أهم ركائز مستقبل القطاع المالي والمصرفي، حيث يتزايد إقبال العملاء على التطبيقات الإلكترونية والحلول الذكية لإجراء معاملاتهم المصرفية. في هذا السياق، تُتيح التكنولوجيا المالية إمكانية تقديم الخدمات المالية بشكل أسرع وأكثر أماناً وشفافية وسهولة في الوصول إليها. ولكن يجب اتخاذ جميع الاحتياطات اللازمة لضمان أمن وسلامة واستقرار القطاع المالي والمصرفي⁴.

وتتطلع البنوك المركزية بدور محوري في التحول الرقمي ومواجهة التحديات التنظيمية والإشرافية الجديدة، وهو ما ينعكس في تطور التكنولوجيا المالية (FinTech) ومستقبل الخدمات المالية. ويشمل ذلك تحسين

1 ينظر: غنيم، الإدارة الرقمية بين النظرية والتطبيق، مرجع سابق، (ص158).

2 ينظر: الديب، هشام، توجهات ترسم مستقبل التجارة الإلكترونية، (دار المسيرة، عمان، ط1، 2018م)، (ص89).

3 ينظر: بوركاري، الإدارة الإلكترونية في المؤسسات الجزائرية واقع وآفاق، مرجع سابق، (ص156).

4 رزاق، سارة، & بن سالم، بلال. التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي والمالي: تجربة الدول العربية. ورقة مقدمة إلى المنتدى الوطني حول التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والبنكي بين ضرورة التطوير وحتمية التقنين، (كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2، الجزائر، 2023م)، (ص11).

الإشراف على العمليات المصرفية الإلكترونية وتطوير أنظمة وخدمات الدفع. وقد نجحت الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في تقديم مجموعة واسعة من الخدمات المالية عبر فروع البنوك، بما في ذلك خدمات الدفع، والعملات الرقمية، وتحويل الأموال، والقروض، والتمويل الجماعي، وإدارة الثروات، والتأمين، مما أدى إلى زيادة الطلب على هذه المنتجات¹.

يساهم التحول الرقمي في كفاءة الأداء الإداري داخل المصارف المركزية عن طريق ما يوفره من إمكانيات وآليات تتماشى مع التطورات العلمية والتكنولوجية في البيئة المصرفية، وتتيح مستويات أعلى من الأمان ومعالجة البيانات والتشفير، مما يحافظ على سلامة المعلومات، وينطوي التحول الرقمي في القطاع المصرفي على مرونة وابتكار أكبر في بيئة الحوسبة السحابية العامة، فضلاً عن الامتثال للوائح ومتطلبات الأمان².

ويعمل التحول الرقمي في البنوك المركزية على تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، وذلك من خلال تعزيز الشمول المالي الرقمي. ويشمل ذلك توسيع نطاق الوصول إلى الخدمات المالية للأفراد والشركات، وتيسير تقديمها بشكل مسؤول، وضمان سهولة الوصول إليها للعملاء، وضمان استدامة مزودي الخدمات. علاوة على ذلك، فهي تزيد من شفافية وأمان المعاملات، وتقلل من استخدام النقد، وبالتالي تُسهل في مواجهة التحديات الاقتصادية والبيئية المستقبلية بشكل مستدام³.

المطلب الخامس: الابتكار الرقمي وأثره على تحقيق الكفاءة التشغيلية

العلاقة بين الابتكار الرقمي والكفاءة التشغيلية في المصارف المركزية من أهم الأمور التي تسعى القيادات الإدارية إلى تحقيقها وتأطيرها وتفعيلها داخل بنية العمل الإداري في المصارف المركزية، وذلك للأثر الكبير الذي يحدثه الابتكار الرقمي على البنية التشغيلية داخل المصرف، فالابتكار الرقمي في حقيقته يقوم على تبني سياسات تقنية حديثة يقوم على إدخال التقنية المبتكرة لكي تساهم في رفع مستوى تحسين العمليات التشغيلية القائمة، وبما أن الكفاءة التشغيلية تعتمد على إنجاز المطلوب بأقل جهد ووقت وتكلفة ممكنة، وهذا لا يمكن تحقيقه إلا من

1 كريمة، بن قيدة، أثر التحول الرقمي على كفاءة وأداء القطاع المصرفي: تجربة مصر نموذجًا. مرجع سابق، (ص13).

2 كريمة، جاسم، & بن قيدة، مروان. أثر التحول الرقمي على كفاءة وأداء القطاع المصرفي: تجربة مصر نموذجًا. (رسالة ماجستير، جامعة غرداية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2023م)، (ص: 35).

3 مرسي، خولة، موساوي، هاجر. تطبيق التحول الرقمي كآلية لتحسين أداء البنوك: دراسة حالة بنك متعدد الجنسيات. (مجلة المنهل الاقتصادي، مج6، ع1، 2023م)، (ص525).

خلال وجود بيئة ابتكارية تعمل على إزاحة الصعوبات والمعوقات أمام الكادر البشري العامل؛ بما يحقق درجة عالية من الكفاءة داخل بنية العمل داخل المصرف المركزي¹.

كما تعمل الابتكارات الرقمية على تقليل المخاطر التشغيلية التي كانت سائدة في بيئة العمل التقليدية، فمن خلال الابتكارات الرقمية تم الانتهاء من الأخطاء البشرية التي كانت سائدة وبكثرة في ظل العمل التقليدي، وخاصة تلك الأخطاء المتعلقة بإدخال البيانات ومطابقة الحسابات الضخمة، وهذا يساهم مساهمة مباشرة وفعالة في تحقيق الكفاءة التشغيلية داخل بنية العمل المؤسسي في المصرف المركزي².

يرى (زاهد، 2025) أنه لا يمكن تحقيق الكفاءة التشغيلية في المصارف المركزية إلا من خلال معالجة كمية كبيرة من المعلومات والبيانات الضخمة الموجودة داخل المصرف المركزي، وهذا لا يمكن تحقيقه إلا من خلال وجود ابتكارات تقنية تعمل على إيجاد تقنيات متطورة تعمل على تحليل البيانات الضخمة، والذي يسهل على المصرف اتخاذ القرارات الصائبة والتي تعمل على توجيه بوصلة العمل نحو تحقيق أعلى درجات الكفاءة داخل بيئة العمل المصرفي³.

المطلب السادس: الحوكمة الرقمية وأثرها على تحقيق المساءلة.

برز مفهوم الحوكمة الرقمية ليشمل بشكل عام المساءلة والأدوار وسلطات اتخاذ القرار وسلطات إدارة التغيير المتعلقة بالحضور الرقمي للمنظمة. وتُطبَّق الحوكمة الرقمية في جميع المؤسسات المالية وفقاً لمبادئ تُعطي الأولوية لتطوير النظام المصرفي، مع ضمان حقوق مختلف الجهات المعنية التي تُسهم في نجاح القطاع. وتشمل هذه الجهات: المساهمون، مجلس الإدارة، الرئيس التنفيذي ومديرو الفروع، إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إدارة المخاطر⁴.

1 العمراوي، سليم، دور الابتكار في تعزيز الشمول المالي الرقمي الدروس المستفادة للجزائر من خلال قراءة لتجارب دولية، (مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية مج 8 1 2023م)، (ص364). مسترجع من <http://search.mandumah.com>.

2 الوابل، سعد بن علي. قياس كفاءة البنوك في القطاع المصرفي السعودي باستخدام تحليل مغلف البيانات DEA خلال الفترة 2013م-2017م. (مجلة الاقتصاد والاعمال، المجلد 6، العدد 2، 2019م، (ص242).

3 زاهد، أمل فريد. دور استراتيجيات التحول الرقمي في رفع الكفاءة التشغيلية والتسويقية لخدمات الاتصالات بالملكة العربية السعودية: دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات السعودية. (المجلة العربية للإدارة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ع45، 2025)، (ص241).

4 البكوريا، ع، العكاشي، ع. ب. أثر الحوكمة الرقمية المصرفية في تعزيز شفافية وموثوقية التقارير المالية للمصارف الإسلامية. مجلة التربوي (Journal of Educational، ع27، 2025م)، (ص350).

وتسعى الحوكمة الرقمية إلى توضيح العلاقات بين جميع الأطراف، وتحديد المسؤوليات والصلاحيات، ومراقبة الأداء، وتحقيق أهداف البنك، وحماية حقوق العملاء، وإدارة المخاطر المتعلقة بعمليات البنك والتهديدات المحتملة، كل ذلك ضمن استراتيجية قيادية واضحة ومحددة¹.

تشمل الحوكمة الرقمية مجموعة واسعة من الأنشطة، مثل تطوير السياسات والخطط الرقمية، وتطبيق التكنولوجيا الرقمية، وتقديم الخدمات الرقمية للمواطنين²، كما تشمل الحوكمة الرقمية النقل الرقمي للخدمات، مما يُمكن الحكومات من جمع وتخزين كميات هائلة من البيانات باستمرار حول الأنشطة اليومية للمواطنين وتفاعلاتهم ومعاملاتهم. وهذا يُسهّل استخراج هذه البيانات وتحليلها واستخدامها كمدخلات جديدة لإعادة هيكلة الخدمات، مع تعزيز مشاركة المواطنين المسؤولة في الإنتاج المشترك وتقديم هذه الخدمات الرقمية بفعالية³.

وفي ظل الحوكمة الرقمية؛ تتحسن الفعالية والكفاءة والمساءلة في المؤسسات والخدمات. يُمكن للمواطنين الوصول إلى الخدمات الحكومية بسهولة وكفاءة وشفافية. كما يُمكن توسيع نطاق مشاركتهم وإدماجهم وتمكينهم في عمليات صنع القرار التي تؤثر على حياتهم⁴.

1 مباركة، ومحمد، حوكمة البنوك العمومية الجزائرية كآلية لإدارة مخاطر الأمن السيبراني في ظل استخدامات الذكاء الاصطناعي: دراسة حالة عينة من البنوك العمومية الجزائرية، مرجع سابق، (ص251).

2 الزيايدي، بسنت عادل رمضان، وشحاتة، ياسر السيد علي محمد. أثر الحوكمة الرقمية على إستراتيجية الرقابة الإدارية بتوسيط التمكين الذكي: دراسة ميدانية. (مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، مج62، ع3، 2025م)، (ص225).

3 السيد، منال. آليات تطبيق الحوكمة الرقمية في القطاع الحكومي: دروس مستفادة من الخبرة الدولية، مرجع سابق، (ص269).

4 الزيايدي، بسنت عادل رمضان، وشحاتة، ياسر السيد علي محمد. أثر الحوكمة الرقمية على إستراتيجية الرقابة الإدارية بتوسيط التمكين الذكي: دراسة ميدانية. (مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، مج62، ع3، 2025م)، (ص225).

خاتمة، وفيها النتائج والتوصيات

تناول البحث أثر إستراتيجيات الإدارة الرقمية على أداء المصارف المركزية، وتعد الإدارة الرقمية من أهم العوامل المؤثرة على أداء المصارف المركزي؛ إذ تعمل هذه الاستراتيجيات في تحقيق الأداء داخل المصارف المركزية، وتشمل استراتيجيات الإدارة الرقمية، تحليل البيانات، والتكامل الرقمي، وإدارة المخاطر الأمنية، والتحول الرقمي، والابتكار الرقمي، والحوكمة الرقمية، والتي تؤثر على الأبعاد المتعلقة بأداء المصارف المركزية وهي: الكفاءة التشغيلية، وفعالية السياسة النقدية، والاستقرار المالي، والرقابة الإدارية، والاستجابة للمتغيرات، والمحاسبة والمساءلة، وقد توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج وخرجت بمجموعة من التوصيات.

أولاً النتائج:

- (1) القيادة الرقمية أسلوب قيادي متطور يعتمد على الاستثمار بالموارد البشرية المتاحة بالشكل الأمثل، وتبني استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات، بما يحقق الانتقال التام نحو التكنولوجيا الرقمية.
- (2) يساعد نظام تحليل البيانات الضخمة الإدارة الرقمية داخل المصارف المركزية على التنبؤ بالآزمات والتحديات، واتخاذ القرارات الإدارية المناسبة؛ ووضع قرارات تساهم في تعزيز الأداء داخل المصارف المركزية.
- (3) يعمل التكامل الرقمي على تعزيز التعاون والتنسيق بين المصرف المركزي وغيره من المصارف الأخرى المرتبطة بالمصرف المركزي.
- (4) لا يمكن الاستغناء عن إدارة المخاطر الرقمية في عمل الإدارة الرقمية داخل المصارف المركزية؛ لأن البيئة الرقمية من أكثر البيئات عرضة للمخاطر الأمنية من اختراق وتزييف وسرقة بيانات.
- (5) تتمكن الإدارة الرقمية -من خلال تقييم إدارة المخاطر- وضع الخطط الإستراتيجية للتعامل مع المخاطر الرقمية، بما يضمن للإدارة الرقمية داخل المصارف المركزية تحقيق أهدافها داخل بنية العمل الإداري في المصارف المركزية.
- (6) الابتكارات الرقمية تساعد الإدارة الرقمية في تحقيق الشفافية داخل بنية العمل الإداري داخل المصرف المركزي.
- (7) نجاح الإدارة الرقمية مرهون بتنفيذ الكوادر البشرية داخل المصارف المركزية؛ لذلك توظف الإدارة الرقمية من خلال ما تمتلكه من إستراتيجيات في تدريب وتأهيل هذه الكوادر لتصبح جاهزة للتعامل مع التحول الرقمي داخل المصارف المركزية.

(8) تحقق الإدارة الرقمية الاستقرار المالي داخل بنية العمل المالي داخل المصرف؛ مما يؤثر إيجابيًا على الأداء المالي داخل المصارف المركزية.

(9) تمثل الحوكمة الرقمية تحولًا نوعيًا في طريقة عمل الإدارة من شكلها التقليدي إلى شكلها الرقمي الحديث، كونها تعمل على تنظيم العمليات المالية الجارية داخل المصرف المركزي، وتضبط العلاقات المؤسسية، وتساهم في تعزيز الشفافية والمساءلة باستخدام التقنيات الرقمية المتطورة.

ثانيًا: التوصيات

(1) العمل على تأهيل الكادر البشري العامل داخل المصارف المركزية على التقنيات التكنولوجية الحديثة، وتعزيز دور الاستثمار في هذه الموارد؛ بما يضمن تحقيق ميزة الجودة في الأداء داخل العمل المصرفي.

(2) ضرورة تأمين الأمن السيبراني وتفعيله من خلال زيادة الابتكارات التكنولوجية داخل المصارف المركزية؛ لما له من دور كبير في المحافظة على البيانات والمعلومات الحساسة، ولأثره الإيجابي على تحقيق الأداء داخل المصارف المركزية.

REFERENCES (المصادر والمراجع)

- [1] Abd al-‘Alīm, Usāmah Muḥammad, et al. (2013). Al-Idārah al-iliktrūniyyah ka-madkhal ilā al-idārah al-ta‘līmiyyah [Electronic management as an approach to educational management] (1st ed.). Dār al-Manāḥij lil-Nashr wa-al-Tawzī‘.
- [2] Abd al-Hādī, Ḥusayn Maḥmūd Muḥammad. (2023). Taḥlīl ta’tḥīr makhāṭir al-itmiān ‘alā al-adā’ al-maṣrifī: Dirāsah muqāranah bayna al-bunūk al-waṭaniyyah wa-al-bunūk al-khāṣṣah fī Miṣr [Analyzing the impact of credit risks on banking performance: A comparative study between national and private banks in Egypt] (1st ed.). Dār al-Ma‘ārif lil-Ṭibā‘ah wa-al-Nashr.
- [3] Abū ‘Anzah, Asmā’. (2024). Dirāsah taṭbīqiyyah ‘an dawr idārat al-makhāṭir fī ta‘zīz al-amp al-sībīrānī lil-mu’assasāt al-ṣaghīrah wa-al-mutawassitah fī al-Mamlakah al-‘Arabiyyah al-Su‘ūdiyyah [An applied study on the role of risk management in enhancing cybersecurity for SMEs in Saudi Arabia]. Al-Majallah al-Duwaliyyah lil-‘Ulūm al-Māliyyah wa-al-Idāriyyah wa-al-Iqtisādiyyah, 3(10).
- [4] Ahmad Qāsim, Zaynab ‘Abd al-Ḥafīz, & Rashwān, ‘Abd al-Raḥmān Muḥammad Sulaymān. (2022). Athar idārat makhāṭir al-amn al-sībīrānī ‘alā da‘m al-istiqrār wa-al-shumūl al-mālī fī al-bunūk [The impact of cybersecurity risk management on supporting financial stability and inclusion in banks]. Baḥṭh muqaddam ilā al-Mu’tamar al-‘Ilmī al-Dawī al-Awwal: Athar al-Amn al-Sībīrānī ‘alā al-Amn al-Waṭanī, Jāmi‘at ‘Ammān al-‘Arabiyyah bi-al-ishtirāk ma’a Mudīriyyat al-Amn al-‘Amm.
- [5] Aḥmad, Muḥammad Ḥusayn Ṣalāḥ. (2024). Athar taṭbīq al-idārah al-raqmīyyah ‘alā ta‘zīz al-mīzah al-tanāfusiyyah al-mustadāmah bi-al-bunūk fī Miṣr: Dirāsah maydāniyyah [The impact of implementing digital management on enhancing sustainable competitive advantage in Egyptian banks: A field study]. Majallat al-Buḥūth al-Idāriyyah, 42(1).
- [6] Aḥmad, Samīr Aḥmad. (2009). Al-Idārah al-raqmīyyah [Digital management] (1st ed.). Dār al-Masīrah lil-Ṭibā‘ah wa-al-Nashr.
- [7] Al-‘Amrāwī, Salīm. (2023). Dawr al-ibtikār fī ta‘zīz al-shumūl al-mālī al-raqmī: Al-durūs al-mustafādah lil-Jazā’ir min khilāl qirā’ah li-tajārib duwaliyyah [The role of innovation in promoting digital financial inclusion: Lessons learned for Algeria through international experiences]. Majallat al-Buḥūth fī al-‘Ulūm al-Māliyyah wa-al-Muḥāsabiyyah, 8(1). Retrieved from <http://search.mandumah.com>.
- [8] Al-Bakūriyyā, ‘A., & Al-‘Ukāshī, ‘A. B. (2025). Athar al-ḥawkamah al-raqmīyyah al-maṣrifīyyah fī ta‘zīz shaffāfiyyat wa-mūthāqiyyat al-taqārīr al-māliyyah lil-maṣārif al-Islāmiyyah [The impact of digital banking governance on enhancing the transparency and reliability of financial reports in Islamic banks]. Majallat al-Tarbawī (Journal of Educational), (27).
- [9] Al-Batrān, Shaymā’ ‘Abd Allāh ‘Abd al-‘Āl. (2021). Al-Idārah al-raqmīyyah ka-āliyyah li-taṭwīr rā’s al-māl al-basharī al-idārī fī al-jāmi‘āt al-Miṣriyyah: Dirāsah maydāniyyah ‘alā muwazzafī al-idārah fī Jāmi‘at al-Fayyūm [Digital management as a mechanism for developing administrative human capital in Egyptian universities: A

- field study on administration employees at Fayoum University]. *Al-Majallah al-‘Ilmiyyah lil-Dirāsāt al-Tijāriyyah wa-al-Bī’iyyah*, (4).
- [10] Al-Dīb, Hishām. (2018). *Tawjīhāt tarsum mustaqbal al-tijārah al-iliktrūniyyah* [Directions shaping the future of e-commerce] (1st ed.). Dār al-Masīrah.
- [11] Al-Duwayrī, Firās ‘Aqīl. (2023). *Al-Bayānāt al-dhakhamah wa-dawruhā fī al-ḥadd min al-jarā’im al-iliktrūniyyah fī ḡill istirāṭijīyyat al-amn al-sībīrānī* [Big data and its role in reducing cybercrimes under the cybersecurity strategy] (1st ed.). Dār al-Khalīj lil-Nashr wa-al-Tawzī’.
- [12] Al-Laqqānī, ‘Abd al-Raḥmān ‘Alī. (2022). *Dawr al-amn al-sībīrānī fī ta’zīz amn al-ma’lūmāt al-māliyyah al-iliktrūniyyah* [The role of cybersecurity in enhancing electronic financial information security] (1st ed.). Dār al-Yāzūrī lil-Nashr wa-al-Tawzī’.
- [13] Allehaibi, K. H & ,Albogami, N. N. (2021). The role of big data analytics in risk management in the Saudi banks: Investigation study. *JKAU: Computer and Information Sciences*(2)10 ,. <https://doi.org/10.4197/Comp.10-2.3>
- [14] Al-Nāṣir, Maryam Tawfīq. (2023). *Ta’thīr taḥqīq ahdāf al-tanmiyah al-mustadāmah ‘alā taḥsīn al-adā’ al-maṣrifī: Dirāsah taṭbīqīyyah ‘alā qitā’ al-bunūk fī Salṭanat ‘Umān* [The impact of achieving SDGs on improving banking performance: An applied study on the banking sector in the Sultanate of Oman]. *Majallat al-Dirāsāt al-Iqtisādiyyah wa-al-Idāriyyah*, 14(1).
- [15] Al-Rāshid, Aḥmad Majdī Maṣṣūr, & Al-Jamal, Muḥammad Ḥusnī Muḥammad. (2022). *Fā’iliyyat al-taḥawwul al-raqmī fī ta’zīz al-shaffāfiyyah bi-munazzamāt al-mujtama’ al-madani* [The effectiveness of digital transformation in enhancing transparency in civil society organizations]. *Majallat Mustaqbal al-‘Ulūm al-Ijtīmā’iyyah*, 10(1).
- [16] Al-Salḥūt, ‘Abd Allāh Mūsā Muḥammad. (2025). *Al-Taḥawwul al-raqmī bayna imkāniyyāt al-dhakā’ al-iṣṭinā’ī wa-taḥaddiyāt al-amn al-sībīrānī* [Digital transformation between AI capabilities and cybersecurity challenges] (1st ed.). Dār al-Yāzūrī lil-Nashr wa-al-Tawzī’.
- [17] Al-Sāyih, Jannāt. (2025). *Athar al-taḥawwul al-raqmī ‘alā adā’ al-mu’assasah: Dirāsāt ḥālat Bank al-Jazā’ir al-Khārijī* [The impact of digital transformation on institutional performance: A case study of the Foreign Bank of Algeria] (Master's thesis). *Jāmi’at Qāṣidī Marbāḥ*.
- [18] Al-Sayyid, Manāl. (2024). *Āliyyāt taṭbīq al-ḥawkamah al-raqmīyyah fī al-qitā’ al-ḥukūmī: Durūs mustafādah min al-khibrah al-duwaliyyah* [Mechanisms of implementing digital governance in the government sector: Lessons learned from international experience]. *Majallat Dirāsāt*, 25(3).
- [19] Al-Sayyid, Yāsmīn ‘Abd al-Raḥīm, & Fikrī, Jumānah Fārūq. (2023). *Dawr al-taḥawwul al-raqmī fī taḥsīn mumārasāt idārat al-mawārid al-bashariyyah al-khaḍrā’*: *Dirāsah maydāniyyah taṭbīqīyyah fī al-jāmi’āt al-ḥukūmiyyah al-Miṣriyyah* [The role of digital transformation in improving green human resource management practices: An applied field study in Egyptian public universities]. *Al-Majallah al-‘Ilmiyyah lil-Dirāsāt al-Tijāriyyah*, 14(3).
- [20] Al-Shahādah, Mahā. (2022). *Ta’thīr ab‘ād al-taḥawwul al-raqmī fī al-naḍj al-raqmī lil-maṣārif al-Islāmiyyah: Baḥṡ taṭbīqī fī al-bunūk al-Islāmiyyah al-Urduniyyah* [The

- impact of digital transformation dimensions on the digital maturity of Islamic banks: Applied research in Jordanian Islamic banks]. Majallat AQU lil-Iqtisād al-Islāmī, 2(1).
- [21] Al-Ṭā'ī, Muḥammad 'Īd Ḥusayn. (2015). Idārat amn al-ma'lūmāt [Information security management] (1st ed.). Dār al-Thaqāfah lil-Nashr wa-al-Tawzī'.
- [22] Al-Ṭaḥṭāwī, Lu'ay Ḥusayn. (2024). Al-Siyāsah al-naqdiyyah wa-al-adā' al-iqtisādī lil-bunūk al-markaziyyah: Dirāsah muqāranah bayna Miṣr wa-Janūb Ifrīqiyyā [Monetary policy and economic performance of central banks: A comparative study between Egypt and South Africa]. Majallat al-Buḥūth wa-al-Dirāsāt al-Ifrīqiyyah, 8(1).
- [23] Al-Wābil, Sa'd bin 'Alī. (2019). Qiyās kafā'at al-bunūk fī al-qitā' al-maṣrifī al-Su'ūdī bi-ustikhdām taḥlīl mughallaf al-bayānāt DEA khilāl al-fatrah 2013m-2017m [Measuring the efficiency of banks in the Saudi banking sector using Data Envelopment Analysis (DEA) 2013-2017]. Majallat al-Iqtisād wa-al-A'māl, 6(2).
- [24] Al-Wāfi, Shahrzād. (2021). Ahmiyyat mumārasāt tiqniyāt taḥlīl al-bayānāt al-dhakhamah fī al-tadrīs [The importance of practicing big data analytics techniques in teaching/auditing]. Majallat Abḥāth, 6(2).
- [25] Al-Zā'ir, Rākiz. (2020). Al-Idārah al-raqmīyyah li-munazzamāt al-a'māl al-mu'āṣirah [Digital management of contemporary business organizations]. Majmū'at al-Yāzūrī lil-Ṭibā'ah wa-al-Nashr.
- [26] Al-Zāhid, Amal Farīd. (2025). Dawr istirātījiyyāt al-taḥawwul al-raqmī fī raf' al-kafā'ah al-tashghīliyyah wa-al-taswīqiyyah li-khidamāt al-ittiṣālāt bi-al-Mamlakah al-'Arabiyyah al-Su'ūdiyyah: Dirāsah taṭbīqiyyah 'alā Sharikat al-Ittiṣālāt al-Su'ūdiyyah [The role of digital transformation strategies in improving the operational and marketing efficiency of telecommunication services in Saudi Arabia: An applied study on STC]. Al-Majallah al-'Arabiyyah lil-Idārah, al-Munazzamah al-'Arabiyyah lil-Tanmiyah al-Idāriyyah, (45).
- [27] Anand, K., Duley, C & ,Gai, P. (2022). *Cybersecurity and financial stability* (Discussion Paper No. 08/2022). Deutsche Bundesbank.
- [28] Armstrong, Michael. *Performance Management*. Kogan Page, 2018.
- [29] Arner, Douglas W., et al. "The Evolution of Fintech." *Georgetown Journal of International Law*, 2016.
- [30] Aṣnūn, Ḥabībah. (2022). Dawr al-'awāmil al-mu'aththirah 'alā adā' al-bunūk al-tanāfusiyyah fī al-qitā' al-maṣrifī al-Jazā'irī fī al-fatrah al-mumtaddah min 2010-2020 [The role of factors affecting the performance of competitive banks in the Algerian banking sector 2010-2020] (Master's thesis). Jāmi'at Ibn Khaldūn.
- [31] Balhadrī, Amīrah. (2024). Dawr al-idārah al-raqmīyyah fī ta'zīz al-adā' al-wazīfī: Dirāsāt ḥālat Baladiyyat Tasālah Lamṭā'ī [The role of digital management in enhancing job performance: A case study of Tessala Lamtai Municipality] (Master's thesis). Jāmi'at 'Abd al-Ḥafīz Bū-al-Ṣūf.
- [32] Bank for International Settlements (BIS), Reports on Central Bank Digital Transformation.
- [33] Bin al-Ṣaghīr, 'Abd al-Raḥmān, & Marāris, Ibrāhīm. (2024). Istirātījiyyat al-taḥawwul al-raqmī wa-dawruhā fī taḥsīn al-adā' fī al-munazzamah: Dirāsāt ḥālat bi-Jāmi'at Ghardāyah [Digital transformation strategy and its role in improving organizational

- performance: A case study at Ghardaia University] (Master's thesis). Jāmi'at Ghardāyah.
- [34] Bin al-Yamīn, Sa'ādah, & Būbiyān, Mas'ūd. (2021). Wāqi' al-taḥawwul al-raqmī fī al-Jazā'ir wa-imkāniyyat al-istifādah min tajārib al-duwal fī hādhā al-majāl: Tajribat al-Mamlakah al-'Arabiyyah al-Su'ūdiyyah namūdha-jan [The reality of digital transformation in Algeria and the possibility of benefiting from international experiences: The Saudi experience as a model]. Majallat al-Buḥūth al-Iqtisādiyyah wa-al-Māliyyah, 1(1).
- [35] Būzkārī, Jalālī. (2016). Al-Idārah al-iliktrūniyyah fī al-mu'assasāt al-Jazā'iriyyah: Wāqi' wa-āfāq [Electronic management in Algerian institutions: Reality and prospects] (Doctoral dissertation). Jāmi'at al-Jazā'ir.
- [36] Faraj Allāh, Aḥmad Mūsā. (2012). Dawr al-istithmār fī tiknūlūjiyā al-ma'lūmāt fī taṭwīr al-adā' al-mu'assasī fī mu'assasāt al-ta'līm al-'ālī al-Filastīniyyah [The role of IT investment in developing institutional performance in Palestinian higher education institutions] (Master's thesis). Al-Jāmi'ah al-Islāmiyyah.
- [37] Furayhī, Zakariyā'. (2023). Dawr al-taḥawwul al-raqmī fī taṭbīq istirāṭijiyyat al-tamawqu' fī al-bunūk al-tijāriyyah: Dirāsāt ḥālat al-Bank al-Markazī al-Jazā'irī [The role of digital transformation in implementing positioning strategy in commercial banks: A case study of the Central Bank of Algeria]. Majallat al-Buḥūth al-Iqtisādiyyah wa-al-Māliyyah, 10(1).
- [38] Ghunaym, Aḥmad Muḥammad. (2009). Al-Idārah al-raqmīyyah bayna al-naẓariyyah wa-al-taṭbīq [Digital management between theory and practice] (1st ed.). Al-Maktabah al-'Aṣriyyah lil-Nashr wa-al-Tawzī'.
- [39] Hāfī, Jilālī. (2026). Takāmūl al-dhakā' al-iṣṭinā'ī wa-al-bayānāt al-dhakhamah fī tasrī' al-taḥawwul al-raqmī fī al-maktabāt [The integration of artificial intelligence and big data in accelerating digital transformation in libraries]. Al-Majallah al-'Arabiyyah lil-'Ulūm al-Insāniyyah wa-al-Ijtimā'iyyah, 18(1).
- [40] Ḥamzah, Muḥammad Salmān. (2023). Al-Ḥawkamah al-rashīdah: Al-ahdāf, al-ma'āyir, al-mutawallābāt wa-al-rukā'iz [Good governance: Objectives, standards, requirements and foundations]. Al-Kitāb al-Ṣaghīr.
- [41] Karīmah, Jāsim, & Bin Qīdah, Marwān. (2023). Athar al-taḥawwul al-raqmī 'alā kafā'ah wa-adā' al-qitā' al-maṣrifī: Tajribat Miṣr namūdha-jan [The impact of digital transformation on the efficiency and performance of the banking sector: The Egyptian experience as a model] (Master's thesis). Jāmi'at Ghardāyah.
- [42] Kasnah, Muḥammad, & Ṣūlī, 'Alī. (2024). Athar al-takāmūl bayna al-taḥawwul al-raqmī wa-al-idārah al-raqmīyyah 'alā al-najāḥ al-tanzīmī [The impact of integration between digital transformation and digital management on organizational success]. Baḥth muqaddam lil-Multaqā al-Waṭanī ḥawla Jawdat al-Khidamāt fī Zill al-Taḥawwul al-Raqmī wa-al-Idārah al-Iliktrūniyyah fī al-Mu'assasāt al-Jazā'iriyyah: Rihānāt wa-Taḥaddiyāt.
- [43] Laudon, Kenneth C., and Jane P. Laudon. *Management Information Systems*. 16th ed., Pearson, 2020.
- [44] Maḥṣūl, Sumayyah, & Būḥaḍīr, Ruqayyah. (2021). Dirāsah taḥlīliyyah li-athar al-taḥawwul al-raqmī 'alā ribḥiyyat al-bunūk al-Islāmiyyah: Dirāsah 'alā 'ayyinaḥ min al-bunūk al-Baḥrayniyyah [An analytical study of the impact of digital transformation

- on the profitability of Islamic banks: A study on a sample of Bahraini banks] (Master's thesis). Jāmi'at Umm al-Bawāqī.
- [45] Mazhar, 'Uḥūd Yūsuf Muḥammad. (2024). Idārat al-taḥawwul al-raqmī fī al-munazzamāt min manzūr istirātījī [Managing digital transformation in organizations from a strategic perspective] (1st ed.). Dār al-Yāzūrī lil-Nashr wa-al-Tawzī'.
- [46] Mehmah, Ni'mat Allāh. (2024). Al-Ḥawkamah al-raqmiyyah lil-idārah al-'umūmiyyah fī al-Jazā'ir [Digital governance of public administration in Algeria]. Majallat Idārat al-Madrasah al-Waṭaniyyah lil-Idārah, 31(61).
- [47] Mishkin, Frederic S. *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. Pearson, 2022.
- [48] Mubārakah Dalāmī, & Muḥammad Yūnisī. (2025). Ḥawkamah al-bunūk al-'umūmiyyah al-Jazā'iriyyah ka-āliyyah li-idārat makhāṭir al-amn al-sībīrānī fī ḡill ustikhdāmāt al-dhakā' al-iṣṭinā'ī: Dirāsāt ḥālat 'ayyīnah min al-bunūk al-'umūmiyyah al-Jazā'iriyyah [Governance of Algerian public banks as a mechanism for cybersecurity risk management under AI usage]. Dafātīr al-Buḥūth al-'Ilmiyyah, 13(2).
- [49] Muḥammad, Ḥākim Muḥsin, & Rādī, Ḥamad 'Abd al-Ḥusayn. (2020). Ḥawkamah al-bunūk wa-atharuhā fī al-adā' wa-al-makhāṭirah [Bank governance and its impact on performance and risk] (1st ed.). Dār al-Yāzūrī lil-Nashr wa-al-Tawzī'.
- [50] Mursī, Khawlah, & Mūsawī, Hājar. (2023). Taṭbīq al-taḥawwul al-raqmī ka-āliyyah li-taḥsīn adā' al-bunūk: Dirāsāt ḥālat bank muta'addid al-jinsiyyāt [Implementing digital transformation as a mechanism to improve bank performance: A case study of a multinational bank]. Majallat al-Manhal al-Iqtisādī, 6(1).
- [51] Naṣīrah, Rabī'. (2021). Ḥatmiyyat al-raqmanah ka-āliyyah li-taṭbīq al-idārah al-iliktrūniyyah [The necessity of digitization as a mechanism for implementing electronic management]. Majallat al-Ustādh al-Bāḥith lil-Dirāsāt al-Qānūniyyah wa-al-Siyāsiyyah, 6(2).
- [52] Nūr al-Dīn, Aḥmad Ḥassān al-Dīn. (2024). Dawr al-ibtikār al-raqmī fī taḥsīn al-khidamāt al-mu'assasiyyah: Dirāsāt ḥālat mu'assasat Sūqrāl [The role of digital innovation in improving institutional services: A case study of Sogral]. Majallat Idārat al-A'māl wa-al-Dirāsāt al-Iqtisādiyyah, 10(1).
- [53] Qandūz, 'Abd al-Karīm. (2017). Al-Ibtikār al-mālī wa-muqaddimah ilā al-handasah al-māliyyah [Financial innovation and an introduction to financial engineering] (1st ed.). Dār al-Kitāb lil-Nashr.
- [54] Rāshidī, Sa'īd 'Abd Allāh. (2025). Al-Idārah al-raqmiyyah wa-tathīruhā fī al-'amal al-idārī [Digital management and its impact on administrative work]. Majallat al-Ma'rifah, (28).
- [55] Razzāq, Sārah, & Bin Sālim, Bilāl. (2023). Al-Tiknūlūjiyā al-māliyyah wa-al-dhakā' al-iṣṭinā'ī fī al-qitā' al-maṣrifī wa-al-mālī: Tajribat al-duwal al-'Arabiyyah [Financial technology and artificial intelligence in the banking and financial sector: The experience of Arab countries]. Waraqat muqaddamah ilā al-Multaqā al-Waṭanī ḥawla al-Tiknūlūjiyā al-Māliyyah wa-al-Dhakā' al-Iṣṭinā'ī fī al-Qitā' al-Mālī wa-al-Bankī, Kulliyyat al-'Ulūm al-Iqtisādiyyah wa-al-Tijāriyyah wa-'Ulūm al-Tasyīr, Jāmi'at Muḥammad Lamīn Dabbāghīn Saṭīf 2.

- [56] Sārī, Al-Ṭāhir Aḥmad Khalīfah. (2025). Dawr al-taḥawwul al-raqmī fī taṭwīr nuzum al-raḡābah al-māliyyah bi-al-qitā' al-'āmm al-Lībī: Dirāsah taṭbīqiyyah 'alā Dīwān al-Muḥāsabah [The role of digital transformation in developing financial control systems in the Libyan public sector: An applied study on the Audit Bureau]. Majallat al-Dirāsāt al-Iqtisādiyyah, Kulliyyat al-Iqtisād, Jāmi'at Sirt, 8(2).
- [57] Shanan, 'Alī 'Abbās 'Alī. (2023). Athar al-taḥawwul al-raqmī 'alā shaffāfiyyat al-taḡārīr al-māliyyah fī ḡaw' al-iṣḡārāt al-mihaniyyah al-mu'āṣirah: Dirāsah maydāniyyah [The impact of digital transformation on the transparency of financial reporting in light of contemporary professional issuances: A field study]. Al-Majallah al-'Ilmiyyah lil-Dirāsāt wa-al-Buḥūth al-Māliyyah wa-al-Tijāriyyah, Kulliyyat al-Tijārah Jāmi'at Dimyāt, 30(1).
- [58] Sharafī, Āsiyā, & Ma'marī, Laylā. (2025). Dawr al-taḥawwul al-raqmī fī taḡsīn al-khidamāt al-ḡukūmiyyah 'alā ḡaw' taṭbīq al-ḡukūmah al-iliktrūniyyah [The role of digital transformation in improving government services in light of e-government implementation]. Al-Majallah al-Jazā'iriyyah lil-Māliyyah al-'Āmmah, 15(1).
- [59] Thābit, Sālim, & Thābit, 'Abd Allāh. (2022). Athar taḡlīl al-bayānāt al-dhakhamah 'alā al-kafā'ah al-tashghīliyyah lil-bunūk bi-ustikhdām taḡlīl mughallaf al-bayānāt bi-al-taṭbīq 'alā al-Bank al-Tijārī al-Duwalī [The impact of big data analytics on the operational efficiency of banks using data envelopment analysis applied to Commercial International Bank]. Majallat al-Buḥūth al-Māliyyah, 23(1).
- [60] Vial, Gregory. "Understanding Digital Transformation." *The Journal of Strategic Information Systems*, vol. 28, no. 2, 2019.
- [61] Westerman, George, et al. *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press, 2014, p. 5
- [62] Yāsīn, Sa'd Ghālib. (2022). Muqaddimah fī al-idārah al-iliktrūniyyah [Introduction to electronic management] (1st ed.). Dār al-Yāzūrī.
- [63] Ziyādī, Basant 'Ādil Ramadān, & Shaḡātah, Yāsir al-Sayyid 'Alī Muḡammad. (2025). Athar al-ḡawkamah al-raqmīyyah 'alā istirātījiyyat al-raḡābah al-idāriyyah bi-tawsīt al-tamkīn al-dhakī: Dirāsah maydāniyyah [The impact of digital governance on administrative control strategy mediated by smart empowerment: A field study]. Majallat Jāmi'at al-Iskandariyyah lil-'Ulūm al-Idāriyyah, 62(3).

TRANSLITERATION

a. Consonant

Arabic	Latin	Example	
		Arabic	Latin
ء	‘	فَأَرْ	fārun
أ	(a,i,u)	أَحْكَام	aḥkāṃ
ب	b	بَابُ	bābun
ت	t	تَمْرٌ	tamr
ث	th	ثَلَاثَ	thalātha
ج	j	جَبَلٌ	Jabal
ح	ḥ	حَدِيثٌ	ḥadīth
خ	kh	خَالِدٌ	khālīd
د	d	دِينٌ	dīn
ذ	dh	مَذْهَبٌ	madhhab
ر	r	رَاهِبٌ	rāhib
ز	z	زَكِيٌّ	zakī
س	s	سَلَامٌ	salām
ش	sh	شَرَبَ	sharaba
ص	ṣ	صَدْرٌ	ṣodrun
ض	ḍ	ضَارٌ	ḍār
ط	ṭ	طَهْرٌ	ṭahura
ظ	ẓ	ظَهْرٌ	ẓohr
ع	‘	عَبْدٌ	‘abdun
غ	gh	غَيْبٌ	ghayb
ف	f	فَاتِحَةٌ	Fātihah
ق	q	قَبَسٌ	qabas
ك	k	كِتَابٌ	kitāb

ل	l	لَيْلٍ	layl
م	m	مُنِيرٍ	munīr
ن	n	نِقَابٌ	niqāb
و	w	وَعَدَ	wa ^c ada
هـ	h	هَدَفَ	hadaf
ي	y	يُوسُفَ	Yūsuf

b. Short Vowel

Arabic	Latin	Example	
		Arabic	Latin
اَ	a	كَتَبَ	kataba
اِ	i	عَلِمَ	‘alima
اُ	u	غُلِبَ	ghuliba

c. Long Vowel

Arabic	Latin	Example	
		Arabic	Latin
اَ ، اِ ، اُ	ā	عَالَمٌ ، فَتَى	‘ālam , fatā
يِ	ī	عَلِيمٌ ، دَاعِي	‘alīm , dā‘ī
وِ	ū	عُلُومٌ ، أُدْعُو	‘ulūm , ‘ud‘ū

d. Diphthong

Arabic	Latin	Example	
		Arabic	Latin
أَوْ	aw	أَوْلَادٌ	aulād
أَيَّ	ay	أَيَّامٌ	ayyam
إِيَّ	iy	إِيَّكَ	iyyāka