



# مجلة البحث العلمي الإستراتيجي



مجلة إسلامية علمية محكمة

تعنى بالبحوث والدراسات الإسلامية

ISSN: 2708-1796 (ردمد النسخة المطبوعة)

E-ISSN: 2708-180X (ردمد النسخة الإلكترونية)

السنة التاسعة عشرة - العدد 57 - 2024-5-30م

Volume 19<sup>th</sup> - issue no. 57 - 30/5/2024

Pages: 197 - 221

الصفحات: 197 - 221

الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية

Digitization and Artificial Intelligence Applications in Islamic Banks

د. محمد غازي سليمان الحبيشي

Muhammad Ghazi Suleiman Al-Hubaishi

أستاذ مساعد

كلية / الاقتصاد والأنظمة - تخصص اقتصاد

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

Assistant Professor

Faculty of Economics and Systems - Economics Major

Islamic University of Madina

اعتمادات



doi Foundation



Email: gsm-056@hotmail.com

جميع الأبحاث / الأعداد المنشورة متوفرة على موقع المجلة الرسمي [www.boukharysrc.com](http://www.boukharysrc.com)

عكار، شمال لبنان، ص.ب. طرابلس 208 جوال 0096170901783 - فاكس 009616471788 - بريد إلكتروني: albahs\_alalmi@hotmail.com

د. محمد غازي سليمان الحبيشي

أستاذ مساعد

كلية الاقتصاد والأنظمة، تخصص اقتصاد، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

**Dr. Muhammad Ghazi Suleiman Al-Hubaishi**

Assistant Professor

Faculty of Economics and Systems - Economics Major, Islamic University

gsm-056@hotmail.com

## الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية Digitization and Artificial Intelligence Applications in Islamic Banks

### الملخص:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على دور الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية، حيث تعد التكنولوجيا أحد أهم مقومات بيئة الأعمال في وقتنا المعاصر، لكونها تشكل الحجر الأساس في تعزيز فرص البقاء، النمو والاستمرار، ونتيجة للتطور السريع والمستمر في التقنيات التكنولوجية الحديثة، التي ساعدت على ابتكار وسائل وأساليب جديدة في تقديم الخدمات المصرفية للعملاء، فقد ظهرت برامج الذكاء الاصطناعي التي تقوم على تقنيات حديثة متقدمة. وتوصل البحث إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجالات عديدة من الخدمات المصرفية ساعد على تطوير أداء المصارف من خلال تحسين جودة الخدمة البنكية، التحكم في التكاليف، زيادة الإيرادات، رفع مستوى المنافسة لاستخدام التكنولوجيا وتوظيفها في مختلف الخدمات المصرفية لتحقيق رضا العملاء وكسب المزيد منهم.

**الكلمات المفتاحية:** الرقمنة، النظام الرقمي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الخدمات

البنكية، البنوك الإسلامية.

### Abstract:

The current research aims to identify the role of digitization and artificial intelligence applications in Islamic banks, as technology is one of the most important components of the business environment in our contemporary time, as it constitutes the cornerstone in enhancing opportunities for survival, growth

and continuity, and as a result of the rapid and continuous development in modern technological techniques, which have helped To innovate new means and methods in providing banking services to customers, artificial intelligence programs have emerged that are based on advanced modern technologies. The research concluded that applying artificial intelligence in many areas of banking services helped develop the performance of banks by improving the quality of banking service, controlling costs, increasing revenues, and raising the level of competition for using technology and employing it in various banking services to achieve customer satisfaction and win more customers.

**Keywords:** Digitization, Digital System, Artificial Intelligence Applications, Banking Services, Islamic Banks.

#### مقدمة :

إن الاستخدام الواسع والمتزايد للتكنولوجيات الرقمية يسير بالموازاة مع الاعتماد المتزايد على هذه التكنولوجيات، حيث شهد القرن الحادي والعشرون ثورة حقيقية في عالم تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وانتشاراً واسعاً للإنترنت وتطبيقاتها في شتى المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية (التجارة، البنوك، الخدمات الحكومية، التعليم، المعرفة، الترفيه، السياحة، الرعاية الصحية) وغيرها، وهذا ما يطلق عليه حالياً «الخدمات الإلكترونية»، حيث أنه يمكن للتكنولوجيا أن تساعد في جعل عالمنا أكثر إنصافاً وأكثر سلاماً وأكثر عدلاً، ويمكن للإنجازات الرقمية أن تدعم كل هدف من أهداف التنمية المستدامة.

ويعد الذكاء الاصطناعي من الميادين المهمة التي جذبت اهتمام العديد من العلماء والباحثين حيث شهد هذا الميدان تطورات مستمرة حققت آثاراً مهمة في مستقبل البشرية على الأوسعدة لتكريزه على مشاركة الإنسان ومساعدته في شتى المهام اليومية التي تمس الإنسان في حياته العملية والاجتماعية والصحية وغير ذلك، ومع الوتيرة السريعة لتطور الذكاء الاصطناعي التي وفرت أداءً مختلف في المؤسسات والمنظمات في شتى التخصصات، حيث أصبح محركاً قوياً في التغيير لما أحدث من آثار تحويلية على الحياة اليومية ومنها الحواسيب الفائقة السرعة التي يمكنها المساعدة في الكثير من مجالات الحياة والمساعدة في التقدم في الأنظمة البنكية وغيرها<sup>(1)</sup>.

وفي السياق ذاته قدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي خدمات متميزة في المجال المالي والبنكي نتيجة تمتعه بكفاءة عالية على تغيير طبيعة الخدمات المالية التقليدية، ويعتبر استخدام

(1) هدى إبراهيم علي (٢٠٢٢)، فاعلية أنشطة تعليمية مقترحة مصممة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية الذكاء الوجداني للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة، المجلة العلمية لتربية الطفولة المبكرة، العدد ٢، كلية التربية، جامعة حلوان، ص ١٤٧.





ما هو دور الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية؟

وينبثق من السؤال الرئيس أسئلة فرعية كالتالي:

ما هي أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل البنكي؟

العلاقة بين عمل البنوك الإسلامية والآليات الرقمية الجديدة من خلال تطبيقات الذكاء

الاصطناعي في تطوير وتحسين عمل البنوك الإسلامية؟

إلى أي مدى يمكن التحسين من جودة خدمة العميل في البنوك الإسلامية؟

كيف يتم تقييم البنوك الإسلامية في التماشي مع التطور التكنولوجي ورصد أهم التحديات

التي تواجهها؟

### الدراسات السابقة :

دراسة سليمان (٢٠٢١)<sup>(١)</sup> بعنوان: الإدارة الحديثة والرقمنة: مفاهيم تفرض نفسها.

جاء هذا البحث بعنوان الإدارة الحديثة والرقمنة مفاهيم تفرض نفسها. حيث يعبر مفهوم الإدارة عن تلك العملية الشاملة لجميع المستويات في التنظيم والتخطيط والتوجيه والرقابة والتي ترتبط بعلاقات متشابكة متداخلة مع كل الظروف والقوى بما في ذلك العوامل الخارجية المحيطة كالظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية والحضارية والثقافية. ثم أوضح المقال مصطلح الرقمنة وهي عملية تطوير جذرية في طريقة عمل المؤسسات باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة بما يتوافق مع أهداف تلك المؤسسات وعملائها أو الجمهور الذي يتردد عليها، كما تمكن الرقمنة بعض الحكومات من النجاح في عدة مجالات ومنها، تحسين الخدمات وتوفير المال وتحسين نوعية حياة المواطنين، بل وتزيد من العائدات الاقتصادية وتسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. كما أشار المقال إلى وزارة التخطيط التي قامت بالتعاون مع صندوق الأمم المتحدة للسكان بإعداد تقارير حول توطيد أهداف التنمية المستدامة على مستوى كل محافظات الجمهورية من خلال إعداد تقارير لكل محافظة وأشارت إلى تفاوت مستوى التقدم في تحقيق أهداف التنمية بين المحافظات المختلفة، وما يخلقه هذا التفاوت من فجوات تمويلية.

دراسة بن زكورة (٢٠٢٠)<sup>(٢)</sup> بعنوان: البنوك الإسلامية: استراتيجية لتحقيق التنمية

للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة: دراسة حالة بنك السلام الجزائري.

تهدف هذه الدراسة للتعريف بالدور الحيوي للبنوك الإسلامية في تمويل المؤسسات

الصغيرة والمتوسطة في الجزائر بهدف تحقيق التنمية الاقتصادية، لاسيما وأن التوجه الجديد

(١) مها محسن سليمان (٢٠٢١)، الإدارة الحديثة والرقمنة: مفاهيم تفرض نفسها، مجلة الديمقراطية، مؤسسة الأهرام، المجلد ٢١، العدد ٨٢، مصر.

(٢) العونية بن كورة (٢٠٢٠)، البنوك الإسلامية: استراتيجية لتحقيق التنمية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة: دراسة حالة بنك السلام الجزائري، مجلة أبحاث، جامعة زيان عاشور الجلفة، المجلد ٥، العدد ١، الجزائر.

للدولة الجزائرية ينصب حول ترقية وتدعيم هذا النوع من المؤسسات. يمثل بنك السلام أحد أهم البنوك الإسلامية بالجزائر، فهو يسعى لتوسيع قاعدة عملائه بالاعتماد على تنويع المنتجات المقدمة وكذا الانتشار الجغرافي من خلال فتح الفروع، أثبتت الدراسة تمكن البنك من الوصول إلى شريحة هامة من أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بتوفير التمويل اللازم لها والذي بلغ نسبة ٨٢٪ من مجموع التمويل المقدم وذلك وفق صيغة إسلامية متنوعة.

دراسة بكر (٢٠١٩)<sup>(١)</sup> بعنوان: الذكاء الاصطناعي: سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي.

يتمحور البحث الحالي على واحد من أثنى التطبيقات التكنولوجية المتقدمة في العصر الثاني للآلة، أي تطبيق الذكاء الاصطناعي (artificial intelligence) في برامج داخل الجامعات ومراكز البحوث وفي التعليم العالي بصفة عامة وبشكل متواتر وسريع سرعة انتشار المفاهيم والتطبيقات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، ويعرف الذكاء الاصطناعي، بأنه القدرة والعمل على التنمية في نظم المعلومات التكنولوجية التي تعتمد على الكمبيوتر والأدوات الأخرى التي تكمل المهام التي يقوم بها والتي عادة ما تتطلب الذكاء الإنساني والتمكن من الوصول إلى استنتاجات منطقية (logical deduction)، ويهدف البحث رصد سياسات وبرامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من منظور، باستخدام الآليات المنهجية في الوصف والتحليل والتفسير من خلال تناول: تاريخ وتطور الذكاء الاصطناعي بصورة وصفية مبسطة. المصطلح ومرادفاته واستخداماته في العلوم المعاصرة. المهارات الحياتية والمخاطر الناجمة. تطبيقات الذكاء الاصطناعي والسياسات والاستراتيجيات والمستقبلات، ومن أهم هذه التطبيقات، الأنظمة الخبيرة Expert System، تمييز الكلام speech recognition: هي برامج تستطيع تحويل الأصوات إلى كلمات (Text)، معالجة اللغات الطبيعية Natural language Processing، الروبوتات Robotics: هي آلة كهروميكانيكية تتلقى الأوامر من حاسب تابع لها فيقوم بأعمال معينة.

#### أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحقيق ما يلي:

التعرف على أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل البنكي.

الربط بين عمل البنوك الإسلامية والآليات الرقمية الجديدة من خلال تطبيقات الذكاء

الاصطناعي في تطوير وتحسين عمل البنوك الإسلامية.

محاولة تحسين من جودة خدمة العميل في البنوك الإسلامية.

(١) عبد الجواد السيد بكر (٢٠١٩)، الذكاء الاصطناعي: سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي، مجلة التربية، جامعة الأزهر، كلية التربية، العدد ١٨٤، الجزء ٢، أكتوبر.

تقييم دور البنوك الإسلامية في التماشي مع التطور التكنولوجي ورصد أهم التحديات التي تواجهها.

### أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث بالنسبة لقطاع البنوك في عصر الثورة الرقمية ألا وهو التحول من الحقبة التقليدية إلى الحقبة الرقمية، وانعكاساته على القطاع البنكي الإسلامي؛ إذ يعد التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي توجهاً عالمياً يتسم بالتنامي، ومحل اهتمام للحكومات والبنوك، فضلاً عن كونه أداة فاعلة في تقليل الكلف واستثمار الوقت والمحافظة على مكانة البنوك في السوق. إضافة إلى إثراء المكتبة العربية وسد الفجوة في الأدبيات الأكاديمية التي تتعلق بالتحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

### منهج البحث:

نظراً لأهمية الموضوع وتشعبه ومحاولة الإلمام بكل عناصره فقد أعتمد على أهم المناهج العلمية المتبعة في معظم البحوث الاقتصادية، إذ يظهر المنهج الوصفي أثناء محاولة التعرض للمفاهيم العامة ولاسيما ما يتعلق بالرقمنة والذكاء الاصطناعي، ونجد المنهج التحليلي المنهج المناسب لموضوع بحثنا.

### خطة البحث:

وتتألف من مقدمة تشتمل على مشكلة البحث، والدراسات السابقة، وأهداف البحث وأهميته، ومنهج البحث، وخطة البحث، وخمسة مطالب وخاتمة.

وقد قسمنا البحث الى عدة مطالب:

### المطلب الأول: مفهوم التحول الرقمي:

عرفت دراسة Troise, et al (٢٠٢٢) التحول الرقمي هو التحول في طريقة العمل في الشركات بحيث يقل العمل الرتيب ويزيد وقت التفكير بالتطوير - التحول الرقمي هو تسريع طريقة العمل اليومية بحيث يتم استغلال تطور التكنولوجيا الكبير الحاصل لخدمة عملائك بشكل أسرع وأفضل، فالتحول الرقمي هو زيادة الكفاءة في خط سير العمل بحيث تقل الأخطاء وتزيد الإنتاجية - التحول الرقمي هو زيادة عدد أعضاء فريقك من دون الحاجة إلى توظيف<sup>(١)</sup>.

ذكرت دراسة Van Thuy (٢٠٢١) أنه يمكن أن يبدأ التحول الرقمي من خلال بناء استراتيجية رقمية وإجراء تحسين على الوضع الراهن ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا من خلال قياس

Troise, C., Corvello, V., Ghobadian, A., & O'Regan, N. (2022). How can SMEs successfully (1) navigate VUCA environment: The role of agility in the digital transformation era. Technological Forecasting and Social Change, 174, 121227



الإمكانيات الرقمية الحالية ولتحديد أفضل هيكل عمل لأنشطة التسويق الرقمي في المنشأة. بعد ذلك يتم تحديد المتطلبات لخطط الإستثمار مع تحديد عوائق التكامل الرقمي لعمل خطة شاملة ومحكمة لكافة الظروف ولتدفع بعجلة التحول إلى المسار المنشود. وأخيراً، وجود إدارة التغيير للتحول الرقمي متطلب رئيسي للوصول إلى الأهداف الإستراتيجية<sup>(١)</sup>.

فسرت دراسة Caputo, et al (٢٠١٩) التحول الرقمي له فوائد عديدة ومتنوعة ليس فقط للعملاء والجمهور ولكن للمؤسسات الحكومية والشركات أيضاً، منها أنه يوفر التكلفة والجهد بشكل كبير ويحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها، ويعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين. كما يخلق فرصاً لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات ويساعد التحول الرقمي المؤسسات الحكومية والشركات على التوسع والانتشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء والجمهور<sup>(٢)</sup>.

#### المطلب الثاني: أهمية التقنيات الرقمية :

إن التكنولوجيا المتطورة السريعة لم تغير فقط الطريقة التي نعيش ونعمل ونتواصل بها ولكنها أيضاً أحدثت ثورة في نظام ريادة الأعمال، وقد وصف<sup>(٣)</sup> Prensky المواطنون الرقميون بأنهم: أفراد يزدادون نمواً في العالم الرقمي باستخدام التكنولوجيا الرقمية كجزء لا يتجزأ من حياتهم.

كما حدد<sup>(٤)</sup> Palfrey and Gasser (٢٠٠٨) المواطنيين الرقمييين بأنهم: الذين ولدوا بعد عام ١٩٨٠م ولديهم إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا، ولديهم مهارات تقنية، ويشعرون بالراحة عند استخدام التكنولوجيا.

لقد رسمت معظم الأدبيات الموجودة صورة واحدة ومثيرة للمواطنين الرقمييين<sup>(٥)</sup>، وغالباً ما يوصفون بأنهم «جيل الألفية» المتواصل اجتماعياً، المثقف رقمياً، الذي يظهر نقاط القوة في تعدد المهام والتعاون، والقيم المتحضرة<sup>(٦)</sup>، ويُعتقد أنهم يعيشون في بيئة رقمية في كل مكان،

(١) Van Thuy, N. (2021). Strategy, Culture, Human Resource, IT Capability, Digital Transformation and Firm Performance—Evidence from Vietnamese Enterprises. In Behavioral Predictive Modeling in Economics (pp. 237-252). Springer, Cham

(٢) Caputo, F., Cillo, V., Candelo, E., & Liu, Y. (2019). Innovating through digital revolution: The role of soft skills and Big Data in increasing firm performance. Management Decision

(٣) Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants: Part 2. On the Horizon, 9 (6), 1 - 9

(٤) Palfrey, J., & Gasser, U. (2008). Born digital: Understanding the first generation of digital natives. (٤) New York: Basic Books

(٥) Lei, J. (2009). Digital natives as preservice teachers: What technology preparation is needed. Journal of Computing in Teacher Education, 25 (3), 87 - 97

(٦) McMahan, M., & Pospisil, R. (2005b). Laptops for a digital lifestyle: Millennial students and wireless mobile technologies. In H. Goss (Ed.), ASCILITE 2005 balance, fidelity, mobility: Maintaining the momentum? Proceedings of the 22nd annual conference of the Australasian Society for Computers



وهم الناطقون الحقيقيون للغة الرقمية<sup>(١)</sup>.

ووفقاً لـ Winn فإن المواطنين الرقميين لديهم عقلية رقمية يفكرون بها بشكل مختلف عن بقية الناس، فهم يطورون العقول المتشعبة ويقفزون، فيبدو الأمر كما لو أن هيكل قدرتهم المعرفية متوازية وليست متسلسلة<sup>(٢)</sup>.

### المطلب الثالث: المبادئ الأساسية للسياسة الرقمية :

إن الوطن وبيئات العمل أصبحوا شبكة رقمية كبيرة، وتسهل الرقمنة والتكنولوجيا في توفير الرعاية الطبية، وذلك من خلال جعل الأشعة السينية والسجلات الطبية متاحة بشكل أكثر سهولة لاستشارة الأطباء حول العالم فيها، أو لتمكين الأخصائيين من المساعدة في العمليات الجراحية الصعبة «الحية» في أي مكان في العالم، وهذا النوع من الشبكات الاستراتيجية سيحسن طريقة تشخيص الأمراض وعلاجها، وبهذه الطريقة، سوف يتم تدعيم الطب عن بعد، وتقديم الرعاية الطبية من الدرجة الأولى في جميع أنحاء ألمانيا، ولا سيما في المناطق الريفية<sup>(٣)</sup>.

كما أن زيادة الرقمنة تجعل من السهل التوفيق بين الأسرة والحياة العملية، وسرعان ما سنكون قادرين على اختيار ما إذا كنا نريد قيادة السيارة، أو جعل الأشخاص يقودون أنفسهم، ومع ذلك فالأنظمة الرقمية قادرة على أكثر من ذلك بكثير، فهي تتحكم في أنظمة الإمداد بالطاقة، وتعزز استخدام الطاقات المتجددة، وتجعل السيارات أكثر توافقاً مع البيئة.

وتوفر الرقمنة فرصاً هائلة وإمكانيات كبيرة للتطور، ولذلك يجب على صناع السياسات أن يدعموا بقوة هذا التغيير الهيكلي، وأن يتبنوا إطاراً يمكن من خلاله العيش والتعلم والعمل والقيام بأعمال تجارية في العالم الرقمي.

ومع ذلك، ورغم كل الآثار الإيجابية للرقمنة، لا يمكن إنكار المخاطر والتهديدات المرتبطة بها، فعلى سبيل المثال، تشير عبارة «البيانات الضخمة» إلى الحجم المتزايد دائماً للمعلومات الرقمية التي يمكن أن تستخدمها المنظمات لإجراء تدبؤات حول عادات الناس اليومية وسلوكياتهم

in Learning in Tertiary Education (Vol. 2, pp. 421-431). Brisbane: ASCILITE Oppenheimer, T. (1997). The computer delusion. The Atlantic Online. Retrieved from <http://www.theatlantic.com/past/docs/issues/97jul/computer.Htm>

Prensky, M. (2001). Digital natives, digi-tal immigrants: Part 2. On the Horizon, 9 (6), 1-9 (١)

Oppenheimer, T. (1997). The computer delusion. The Atlantic Online. Retrieved from <http://www.theatlantic.com/past/docs/issues/97jul/computer.htm> (٢)

Digital Agenda 2014 – 2017, Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, Federal Ministry of the Interior, Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, Design and production, PRpetuum GmbH, München. August 2014. P4-29 Marcinkiewicz, H. R. (1993). Computer and teachers: Factors influencing computer use in the classroom. Journal of Research on Computing Education, 26(2), 220-237 Oliver, T. A., & Shapiro, E (1993) Self-efficacy and computers. Journal of Computer Based Instruction, 20, 81-85

Woodrow, J. E. (1992). The influence of programming training on the computer literacy and attitudes of preservice teachers. Journal of Research on Computing in Education, 25(2), 200–218

بطريقة لم تكن ممكنة من قبل<sup>(١)</sup>.

إذا كان نصف مستخدمي الإنترنت لا يشعرون - كما تشير استطلاعات الرأي الأخيرة - بأن بياناتهم آمنة عبر الإنترنت، فلدينا سبب وجيه للشعور بالقلق، إن ثقة المستخدمين ليست ضرورية فقط للاتصالات الرقمية، والمعاملات بين المواطنين، ولكن أيضاً لنماذج الأعمال التي يعتمد عليها اقتصاد الشبكة.

ويعد استخدام التشفير وآليات الأمان الأخرى ضرورية لضمان أمان الإنترنت، ويجب أن تتحمل الشركات درجة كبيرة من المسؤولية في هذا الصدد لأنها هي من تقوم بتسهيل الوصول إلى هذه التقنيات واستخدامها لجميع مستخدمي الإنترنت، ومن جانب آخر يجب أن يكون المواطنون على دراية بالمخاطر الأمنية الحالية ودعم الشركات في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الآمنة<sup>(٢)</sup>.

وعند الضرورة، يتم تقديم خدمات للمواطن، والتي تمكن من الاستخدام الآمن للإنترنت، ومع ذلك فإنه من واجب مسؤولي الصناعة والتربويين وواضعي السياسات العام إنشاء نظم معلومات آمنة، وجعلها متاحة للصالح العام.

ويستند هذا الاستخدام للبيانات إلى تخزين وتحليل كميات هائلة من البيانات، وقد يكون هذا الأمر له آثار خطيرة على حرية التصرف وحماية الخصوصية، وعلاوة على ذلك، يشعر الناس بالقلق إزاء تزايد انتشار الجريمة الإلكترونية، على سبيل المثال، عند التسوق، أو إجراء الخدمات المصرفية عبر الإنترنت.

وللتجسس الإلكتروني تهديد كبير لا يزال موجوداً - ليس فقط على الاقتصاد وعلى المواطنين، ولكن أيضاً على الدولة.

وأخيراً، يمكن للتكنولوجيات الرقمية المتزايدة المترابطة أن تؤدي إلى أشكال جديدة من الهجمات الإلكترونية التي تهدد الصالح العام.

وفي مواجهة هذه التحديات، يجب العمل مع جميع أصحاب المصلحة - على وجه الخصوص على المستوى العالمي - لصياغة حلول لا تقلل من الفرص المقدمة للجميع عن طريق الرقمنة<sup>(٣)</sup>.

كما يجب تطوير مهارات الموظفين والباحثين عن العمل لتلبية متطلبات الرقمنة، مثل دورات التطوير القصيرة على سبيل المثال، فالعمال المهرة هم مطلب رئيس للنمو والابتكار

Marcinkiewicz, H. R. (1993). Computer and teachers: Factors influencing computer use in the (١) classroom. Journal of Research on Computing Education, 26(2), 220-237

Oliver, T. A., & Shapiro, E (1993) Self-efficacy and computers. Journal of Computer Based (٢) Instruction, 20, 81-85

Woodrow, J. E. (1992). The influence of programming training on the computer literacy and (٣) attitudes of preservice teachers. Journal of Research on Computing in Education, 25(2), 200-218

والازدهار، وتؤثر الاتجاهات الديمغرافية تأثيراً مباشراً على المعروض من العمالة؛ وبالتالي على أداء الاقتصاد والنظام الاجتماعي في ألمانيا، وبحلول عام ٢٠٢٠م يهدد سكان ألمانيا الناشطون اقتصادياً بالانحدار بعدة ملايين، ويواجه قطاع تكنولوجيا المعلومات بالفعل نقصاً في المهارات، وهذا يؤثر على الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم على وجه الخصوص.

كما يتم تخزين المعرفة الجماعية للمجتمعات بشكل متزايد في شكل رقمي، ويتم الوصول إلى هذه المعرفة في أي مكان وفي أي وقت، ويوفر النمو المتسارع في البيانات فرصاً عظيمة لمجتمع المعرفة، ولكنه يقدم أيضاً تحديات جديدة للحفاظ على هذه البيانات.

#### **المطلب الرابع: أساسيات الذكاء الاصطناعي:**

الذكاء الاصطناعي يعتبر حقلاً حديثاً كأحد علوم الحاسوب التي تهتم بدراسة وفهم طبيعة الذكاء البشري ومحاكاتها لخلق جيل جديد من الحاسبات الذكية التي يمكن برمجتها لإنجاز الكثير من المهام التي تحتاج إلى قدرة عالية من الاستنتاج والاستنباط والإدراك، وامتد استعماله حتى في القطاع المصرفي، ومن خلال هذا المحور سوف نتطرق إلى أساسيات الذكاء الاصطناعي.

#### **أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي:**

عرف بأنه هو نظرية وتطوير أنظمة الكمبيوتر القادرة على أداء المهام التي تتطلب ذكاءً بشرياً، ومن الأمثلة على هذه المهام الإدراك البصري، التعرف على الكلام، اتخاذ القرارات والتعلم في ظل عدم التأكد<sup>(١)</sup>.

وتم تعريف مصطلح «الذكاء الاصطناعي» دراسة الأفكار التي تهدف إلى خلق آلات قادرة على الاستجابة للتحفيز بطريقة متسقة مع الردود التقليدية من البشر، مع مراعاة القدرة البشرية على التأمل والحكم والنية، ويجب على كل آلة من هذا النوع أن تشارك في التقييم النقدي واختيار وجهات النظر المختلفة داخل نفسها<sup>(٢)</sup>.

هو «أحد تطبيقات الحاسوب المتقدمة، ويفيد في شتى المجالات وخاصة المجال التعليمي ويهدف إلى جعل الحاسوب يصدر سلوكاً يتميز بالذكاء ويحاكي سلوك الإنسان الذكي»<sup>(٣)</sup>. ومن خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه جعل الحاسوب يقوم بتقديم وظائف ومهام تحاكي ما يفعله العقل البشري.

(١) هشام علاق، وحنان دريد (٢٠٢٢)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية مدخل لتفعيل الشمول المالي، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، العدد ٧٠٩، العدد ١، جامعة الوادي، الجزائر، ص ٧٠٩.

(٢) Shukla Shubhendu & Jaiswal Vijay (2013). Applicability of Artificial Intelligence in Different Fields of Life. International Journal of Scientific Engineering and Research (IJSER), vol 1, 28 p. 28

(٣) طلبه عبد العزيز، محمد محمود شوقي، أحمد محمد، إيناس إبراهيم (٢٠١٤)، توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير نظم تقييم أداء العاملين بالمؤسسات التعليمية، مجلة بحوث التربية النوعية، العدد ٣٦، ص ١٠٠٨.

## ثانياً : أهمية الذكاء الاصطناعي :

تكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في جوانب متعددة، ويمكن الإشارة إلى بعض جوانبها كما يلي<sup>(١)</sup> :

ستسهم الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار، فهذه الأنظمة تتمتع بالاستقلالية والدقة والموضوعية وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ كالانحياز والعنصرية أو الأحكام المسبقة أو حتى التدخلات الخارجية أو الشخصية، بالإضافة إلى ذلك سيكون لهذه الآلات دور فعال في الميادين التي تتضمن تفاصيل كثيرة تتسم بالتعقيد كالتي تحتاج إلى تركيز عميق متعب وحضور ذهني متواصل وقرارات حساسة وسريعة لا تحتمل التأخير كالخطأ. وتعد أهمية الذكاء الاصطناعي في تحقيق تحولات جوهرية في القطاع المصرفي وتتمثل أهم الجوانب الإيجابية التي تؤثر فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي فيما يلي:

### أ- رفع كفاءة ودقة التوقعات المستقبلية :

تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في خلق بيئة عمل أكثر قابلية للتنبؤ وأقل مخاطرة، من خلال استخدام مجموعة من الخوارزميات المعقدة تمكنها من التعامل مع قدر كبير من البيانات الضخمة والمتباينة ومعالجتها في زمن قياسي للتنبؤ بالأوضاع المالية والتنافسية للمشروعات، حيث تدعم هذه الميزة جهودها في الكشف عن الفرص المتاحة والمخاطر المحتملة المستقبلية والتي تتطلب اتخاذ قرارات بشأنها بشكل فوري، حيث تستخدم البنوك الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي للمساعدة في اتخاذ قرارات القروض والائتمان بشكل أكثر استنارة وأماناً وربحية في الوقت الحالي، ومراجعة العملاء والمعاملات المصرفية لتحديد ما إذا كان الفرد أو الشركة جديرين بالائتمان من عدمه<sup>(٢)</sup>.

### ب- انخفاض تكلفة العمل :

يعد استخدام الآلات مفيداً لمؤسسات الأعمال من حيث أنها تقلل التكلفة التشغيلية الإجمالية مما يساعدها على اكتساب ميزة تنافسية في السوق. فمن خلال إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الأمامية والوسطى سيتم خفض التكاليف، حيث تعمل البنوك على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في الواجهة الأمامية لتسهيل عملية تحديد هوية

(١) ميران رضوان، رضوان عمر نصير (٢٠١٩)، تطوير الأداء الإداري في جامعة عين شمس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة كلية التربية، ص ١٢.

(٢) Fintechnews Singapore, "Highlights of the Singapore Fintech Festival 2018" (19 November 2018), (٢) online:<<http://fintechnews.sg/26301/events/highlights-of-the-singapore-fintech-festival-2018/>>.84 Jamie Lee, "MAS builds in-house tool to spot rogue trading early, with 98% accuracy", (20 March 2019) BUSINESS TIMES, [HTTPS:// WWW . BUSINESSTIMES. COM . SG / BANKING - FINANCE/ MAS- BUILDS- IN - HOUSE- TOOL- TO - SPOT- ROGUE- TRADING - EARLY -WITH-98- ACCURACY](https://www.businesstimes.com.sg/banking-finance/mas-builds-in-house-tool-to-spot-rogue-trading-early-with-98-accuracy)

العملاء والمصادقات عليها والقيام بأعمال الموظفين المباشرين من خلال روبوتات الدردشة والمساعدين الصوتيين وتعميق علاقات العملاء ، كما يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي من قبل البنوك ضمن وظائف المكاتب الوسطى لكشف ومنع عمليات الاحتيال في المدفوعات وتحسين عملية مكافحة غسيل الأموال ، ويقدر حجم الانخفاض في التكلفة الإجمالية المحتملة للبنوك من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمبلغ ٤٤٧ مليار دولار في عام ٢٠٢٣<sup>(١)</sup> ، ومن المتوقع زيادة هذا الرقم في حلول عام ٢٠٢٤ .

نضيف إلى ذلك أنه ومن خلال الذكاء الاصطناعي تقوم الإدارة باتخاذ القرارات بالاعتماد على الحقائق وليس فقط على التنبؤات حيث تعمل تلك الأنظمة من اليوم الأول دون ارتكاب أي أخطاء أو استراحة، ومن خلال التعلم الآلي يمكن اكتشاف أوجه القصور في السوق والتشغيل، ويمكن للإدارة إجراء تصحيحات في السوق والإنتاج لزيادة الكفاءة وتقليل التكاليف الإضافية التي يتم تكبدها بسبب عدم الكفاءة<sup>(٢)</sup> .

### ج- دراسة احتياجات وتوقعات العملاء الحاليين والمرقبين:

تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في خلق قيمة عالية بالنسبة لبيانات المستخدم أو المستهلك مما يتيح للمشروعات التكيف السريع مع احتياجات وتفضيلات العملاء، مما يعزز من درجة ولائهم، ومن ثم زيادة الحصة السوقية وإيرادات المنشأة، فمن خلال استخدام شات بوت يمكن تحليل وفهم البيانات والمعلومات في تطبيقات إدارة علاقات العملاء. وبالتالي ستكون تطبيقاتها أكثر كفاءة في إدارة معلومات العملاء وتزويد العملاء بالمعلومات المحددة عن المنتج فقد وجدت البنوك نتائج جيدة في استخدام Chatbots لتوعية عملائها بالخدمات والعروض الإضافية التي يمكن أن تساعد في حل مشكلات الدفع والائتمان<sup>(٣)</sup> .

### د- تحسين كفاءة الأعمال:

تم إعداد الذكاء الاصطناعي لتوفير المزيد من الكفاءة في العمل من خلال تطبيقات برمجيات التعلم العميق التي ستوفر لمنظمات الأعمال رؤى حول كيفية قيام الشركة بإنجاز الأعمال، إن اعتماد الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا الموجودة بالفعل سوف يحسن من كفاءة العمل، فعلى سبيل المثال، استخدام الروبوتات المكتبية لتعلم مهام المكاتب والعمل بكفاءة أكبر من العمل القائم على الإنسان، يتم تزويد الروبوتات بتحليل البيانات في الوقت المناسب مما

Digalaki E, (2019), «AI in Banking Business Insider», available at: [Hislop, D., Coombs, C., Taneva, S., & Barnard, S. \(2017\),» Impact of artificial intelligence», \(2\) robotics, and automation on work](https://www.businessinsider. (1) (fr/us/the-ai-in- banking-report-2019-6/ (12/07/2019 at 21h.00</a></p></div><div data-bbox=)

Partanen, J., Jajae, S. M., & Cavén, O., (2017),» Business Intelligence Within the Customer (2) Relationship Management Sphere», In Real-time Strategy and Business Intelligence, Palgrave Macmillan, Cham







- القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة.
- القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
- القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
- القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة.
- القدرة على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة.
- القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها.
- القدرة على تقديم المعلومات لإسناد القرارات الإدارية.

#### رابعاً: مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات ومن أهم ما يقوم به ما يلي<sup>(1)</sup>:  
الإنسان الآلي (الروبوت) وهو جهاز ميكانيكي مبرمج للعمل مستقلاً عن السيطرة البشرية، ومصمم لأداء الأعمال وانجاز المهارات الحركية واللفظية التي يقوم بها الإنسان، فضلاً عن استخداماته الأخرى المتعددة بالمفاعلات النووية وتمديد الأسلاك وإصلاح التمديدات السلكية تحت أرضية واكتشاف الألغام وصناعة السيارات وغيرها من المجالات الدقيقة.  
الأجهزة الذكية القادرة على القيام بالعمليات الذهنية كفحص التصاميم الصناعية، ومراقبة العمليات واتخاذ القرار.

المحاكاة المعرفية باستخدام أجهزة الكمبيوتر لاختبار النظريات حول كيفية عمل العقل البشري والوظائف التي يقوم بها كالتعرف على الوجوه المألوفة والأصوات أو التعرف على خط اليد ومعالجة الصور واستخلاص البيانات والمعلومات المفيدة منها وتفعيل الذاكرة.

التطبيقات الخاصة بتعلم اللغات الطبيعية المختلفة وقواعد فهم اللغات المكتوبة والمنطوقة آلياً والرد على الأسئلة بإجابات مبرمجة مسبقاً، وأنظمة الترجمة الآلية للغات بشكل فوري.

الأنظمة الخبيرة التي تستطيع أداء مهام بطريقة تشبه طريقة الخبراء وتساعدهم على اتخاذ قراراتهم بدقة اعتماداً على جملة من العمليات المنطقية للتوصل إلى قرار صحيح أو جملة من الخيارات المنطقية، ويعد هذا أكثر وأهم اهتمامات الذكاء الاصطناعي في الحاضر والمستقبل.

#### المطلب الخامس: جودة الخدمات البنكية:

(1) ماجد أحمد (٢٠١٨)، الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، ص ٧.

تعرف جودة الخدمة البنكية على أنها ذات قيمة استراتيجية، وتساعد البنك على الاحتفاظ بزبائنه وموظفيه وجعلهم أكثر رضا، مع زيادة فرص بيع الخدمات البنكية وحفاظاً على سمعة البنك وتحقيق أرباح بمقابل يتم تخفيض التكاليف وتعزيز الزيادة في الحصة السوقية وتحسين مستوى البنك على المستوى العالمي.

### أولاً: تعريف جودة الخدمات البنكية:

#### أ- الخدمة:

عرفها Kotler<sup>(١)</sup>: بأنها «أنشطة أو منافع يقدمها طرف (البائع) لطرف آخر (المشتري)، وهي بطبيعتها غير ملموسة، ولا يترتب على بيعها نقل ملكية شيء، وقد يرتبط أو لا يرتبط إنتاجها وتقديمها بمنتج مادي ملموس»<sup>(٢)</sup>.

وعرفتها الجمعية الأمريكية للتسويق على أنها: «الخدمة تقدم في شكل أنشطة، أو منافع تعرض للبيع أو تقدم مرتبطة مع بيع سلع»<sup>(٣)</sup>.

ولقد عرف Stanton<sup>(٤)</sup> الخدمة بأنها «النشاطات غير الملموسة التي تحقق إشباع الرغبات، والتي لا ترتبط أساساً ببيع سلعة ما أو خدمة أخرى».

#### ب- الخدمات البنكية:

عبارة عن مجموعة من الأنشطة والعمليات المالية يقدمها البنك للزبائن سواء كانت ملموسة أو غير ملموسة، تعتبر مصدراً لإشباع الحاجات والرغبات المالية والحالية والمستقبلية للعملاء وفي الوقت نفسه تشكل مصدراً مهماً لأرباح البنك وذلك من خلال العلاقة التبادلية بين البنك والعميل<sup>(٥)</sup>.

تعرف الخدمة البنكية بأنها مجموعة من العمليات ذات المضمون المنفعي الكامن في مجموعة من العناصر الملموسة (الحقيقية)، وغير الملموسة (غير الحقيقية) المدارة من قبل الأفراد أو المؤسسات من خلال دلالاتها وقيمتها المنفعية التي تشكل مصدراً لإشباع حاجاتهم

(١) فيليب كوتلر (مواليد ١٩٣١) بروفيسور أمريكي في جامعة نورث ويسترن ومؤلف شهير في مجال التسويق، ألف أكثر من ثمانين كتاب في التسويق.

(٢) أحمد طحطاح (٢٠١٧)، محاضرات في تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، البويرة، الجزائر، ٠٢، جامعة ألكلي محند أو الحاج، ص ٣.

(٣) أحمد باعولي عبد الخالق (٢٠١٣)، تسوق الخدمات، مركز جامعة العلوم والتكنولوجيا، الطبعة الأولى، صنعاء، ص ١٧.

(٤) ويليام ج. ستانتون (مواليد ١٩٠٤) بروفيسور حصل على الدكتوراه من جامعة نورث ويسترن وعمل كبرفيسور في نفس الجامعة وحصل على لقب أستاذ فخري من جامعة كولورادو بسبب مساهمته في التسويق

(٥) فراح رشيد (٢٠١٨)، محاضرات في التسويق بنكي ٢، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، البويرة، الجزائر، جامعة ألكلي محند أو الحاج، ص ٢.

(٥) الحاج مكي، أمينة خليفي، خديجة نسيلي (٢٠١٩)، أثر جودة الخدمات المصرفية على تحقيق رضا الزبون المصرفي، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد ٢، ص ٦٣.

المالية والائتمانية الحالية والمستقبلية التي تشكل في الوقت نفسه مصدراً لربحية الخدمة البنكية<sup>(١)</sup>.

### ج- جودة الخدمات البنكية :

جودة الخدمات البنكية تعتبر مقياساً للدرجة التي يرقى إليها مستوى الخدمة المقدمة للعملاء ليقابل توقعاتهم، وبالتالي فإن تقديم خدمة ذات جودة متميزة يعني تطابق مستوى الجودة الفعلي مع توقعات العملاء فمفهوم جودة الخدمة البنكية يكمن في مدى تطابق توقعات العملاء لأبعاد جودة الخدمة الأداء ومستوى الفعلي الذي يعكس مدى توافر تلك الأبعاد بالفعل في الخدمة المقدمة لهم<sup>(٢)</sup>.

يكمن مفهوم جودة الخدمة البنكية في إدراكات العملاء وتوقعاتهم حول الخدمة البنكية، وضمن هذا السياق ظهرت مفاهيم مثل خدمة العملاء سرعة إنجاز الخدمة طريقة تعامل موظفي البنك مع العملاء، الخصوصية والسرية في التعامل دقة المعلومات والأسلوب الذي تؤدي به الخدمة... إلخ كمجالات للتمييز في تقديم الخدمات البنكية<sup>(٣)</sup>.

### ثانياً: أهمية جودة الخدمات البنكية :

تبرز أهمية الجودة في الخدمات البنكية من خلال المزايا التي تحققها للبنك في بلوغ أهدافه والنجاح في صناعة الأعمال البنكية، وتقديمها للعملاء في مستويات ملائمة تحقق لهم المنافع والإشباع، ويمكن تلخيص مزاياها في تحسين جودة الخدمات البنكية في النقاط التالية<sup>(٤)</sup>:

إدراك توقعات واحتياجات الزبائن من الخدمات البنكية وبالتالي الفهم الصحيح لتوقعاتهم بما يؤدي إلى تسليم الخدمة البنكية بالشكل المطلوب وهو ما يحقق رضا العميل عنها ويساعد البنوك في قياس هذا الرضا.

تقديم خدمة متميزة تزيد من قدرة البنك على الاحتفاظ بالعملاء الحاليين وجذب عملاء جدد.

تحقيق ميزة تنافسية فريدة عن بقية البنوك وبالتالي القدرة على مواجهة الضغوط التنافسية.

(١) تركي إسماعيل شاكر (٢٠١٠)، التسويق المصرفي الإلكتروني والميزة التنافسية للمصارف الأردنية، مجلة علوم إنسانية، العدد ٤٥، ص ٨.

(٢) أحمد جميل عبد الكريم (٢٠١٥)، التسويق المصرفي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، الجنادرية للنشر والتوزيع، ص ١٤٥.

(٣) ناجي المعلا (٢٠٢١)، التسويق المصرفي المفاهيم، العمليات، الأساليب، الأردن، عمان، دار اليازوري العلمية، ص ١٠٦.

(٤) خنفسوي عبد العزيز (٢٠١٨)، قانون الدفع الإلكتروني، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، مركز الكتاب الأكاديمي.

تحمل تكاليف أقل بسبب قلة الأخطاء والتحكم في أداء العمليات البنكية<sup>(١)</sup>.

### ثالثاً: أبعاد جودة الخدمات البنكية:

تعتبر دراسة أبعاد جودة الخدمات البنكية التي يعتمد عليها الزبائن في تقييمهم لجودة الخدمات المقدمة لهم من أهم الأساليب للوصول إلى فهم جوهر الخدمة، ولقد اختلفت الآراء حول أبعاد جودة الخدمات البنكية، ولهذا سوف نتطرق إلى أهم ما تم التوصل إليه من قبل الباحثين<sup>(٢)</sup>:

الجودة المتوقعة من قبل العملاء: والتي تمثل مستوى الجودة من الخدمات البنكية التي من المتوقع أن يحصلوا عليها من البنك الذي يتعاملون معه.

الجودة المدركة: وهي ما تدركه إدارة البنوك في نوعية الخدمة التي تقدمها لعملائها، والتي تعتقد أنها تشبع حاجاتهم ورغباتهم بمستوى عال.

الجودة الفنية: وهي الطريقة التي تؤدي بها الخدمة البنكية من قبل موظفي البنك، والتي تخضع للمواصفات النوعية للخدمة البنكية المقدمة.

جودة الخدمات البنكية المروجة للعملاء عبر وسائل الإعلان المختلفة<sup>(٣)</sup>.

الجودة الفعلية وهي الجودة التي تؤدي بها الخدمة الفعلية للعملاء.

الأمان: يعكس ذلك بالدرجة الأولى خلو المعاملات مع مؤسسة الخدمة من المخاطرة<sup>(٤)</sup>.

المصداقية: تشتمل الأمانة والثقة والسمعة في كل إدارة مؤسسة الخدمة والقائمين على تقديم الخدمة كما تعني مدى اطمئنان الزبائن بأن الخدمة المصرفية المقدمة لهم تخلو من الخطر أو الشك.

المجاملة: وتشمل أدب احترام مراعاة وصدقة موظفي المكاتب الأمامية للعملاء<sup>(٥)</sup>.

الاتصال: جعل العملاء على علم دوماً بخصائص الخدمة وكيفية الحصول عليها بمخاطبتهم باللغة التي يستطيعون فهمها، وتشمل شرح الخدم نفسها للعملاء، توضيح تكلفة الخدمة، توضيح

(١) بن موية أحمد (٢٠١٦)، علاقة جودة الخدمة البنكية وجود العلاقة (عميل - بنك) على رضا العملاء، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد ١٦، ص ٢٩٩.

(٢) العلاوي عماد أبو شعبان أحمد (٢٠١٧)، أثر التدريب على جودة الخدمات المصرفية الإسلامية بمحافظات غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، غزة: البرنامج المشترك بين أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا وجامعة الأقصى، غزة، ص ٢٧.

(٣) خضر أحمد أحمد (٢٠١٩)، جودة الخدمات المصرفية ودورها في تحقيق رضا العملاء في المصارف الخاصة، دراسة استطلاعية على عملاء المصارف في مدينة بغداد، مجلة اقتصاد المال والأعمال، العدد ١، ص ٤٣٤.

(٤) لخضر بن أحمد (٢٠١٢)، متطلبات تطوير وتحسين الخدمات المصرفية في الجزائر، ٣٠، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر، جامعة الجزائر، ص ٣٠.

(٥) الحاج مكي، أمينة خليفي، خديجة نسيلي (٢٠١٩)، أثر جودة الخدمات المصرفية على تحقيق رضا الزبون المصرفي مرجع سابق، ص ٦.

المفاضلة بين الخدمة والتكلفة.

الملموسية: تمثل المرافق والتسهيلات المادية المستخدمة في تقديم الخدمة والمعدات ومظهر الموظفين في مكان الخدمة<sup>(١)</sup>.  
التعاطف: يمثل التواصل الجيد والاهتمام بالعملاء وتفهمهم والعناية بهم.  
الاستجابة: تتمثل في الاستعداد والرغبة لمساعدة العميل، وقدرة إدارة البنك على تقديم الخدمة السريعة وتطويرها.

#### رابعاً: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة البنكية:

من أجل الربحية تحاول المنظمات البنكية كالمؤسسات الأخرى السيطرة على التكاليف وخفض المصروفات التشغيلية، متخذة من التكنولوجيا والابتكار أدواتها لتحقيق ذلك، حيث يستطيع الزبون انطلاقاً من حاسوبه الشخصي الذي يتم ربطه بحواسيب البنك عبر الخطوط الهاتفية القيام بمختلف العمليات البنكية، وهذا ما يزيد كثيراً من راحة الزبائن حيث لا توفر الصيرفة الإلكترونية عليهم التنقل فقط؛ بل تجعل استخدام الموزع الآلي، الصيرفة الهاتفية والصيرفة بالمراسلة في أغلب الحالات عمليات غير ضرورية، كما تمكن أيضاً من إجراء العمليات ليس فقط على مستوى محلي، بل على مستوى عالمي دون انقطاع<sup>(٢)</sup>.

إن الذكاء الاصطناعي من خلاله يتم تقديم خدمات بنكية تتميز بسرعة الوصول إلى العميل وتقليل الوقت والجهد وتخفيض تكاليف الحصول عليها، وذلك سعياً نحو تقديم خدمات تتلاءم مع توقعات العملاء وبالتالي الوصول إلى جودة الخدمات المقدمة، وبناء علاقة وثيقة ذات جودة عالية مع العملاء مما يدفع للالتزام مع تلك البنوك<sup>(٣)</sup>.

#### الخاتمة

إن التحول الرقمي في البنوك الإسلامية يتجه حالياً إلى ثورة حقيقية من الاستخدام الآلي لإتمام الكثير من العمليات والخطوات ذات الطابع الروتيني، الأمر الذي سيؤدي إلى استغلال الطاقات البشرية لإنجاز الأمور البنكية الأخرى، أي: تسخير الذكاء الصناعي بما يتيح الفرصة للاعتماد على الآلات والتطبيقات؛ لتحليل البيانات، والتنبؤ بسلوك العميل والشركات، بالإضافة إلى التنبؤ بالمخاطر الخاصة بالعملاء، وتحليل المتعاملين.

(١) علي بابكر الطاهر عمر، بن عبد الله نزار (٢٠١٩)، أثر جودة الخدمات المصرفية على رضا العملاء، Arab Journal for Scientific publishing، العدد ١٤، ص ٨٤.

(٢) رايح عرابة (٢٠١٢)، دور تكنولوجيا الخدمات المصرفية الإلكترونية في عصرنة الجهاز المصرفي الجزائري، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد ٨، الجزائر، ص ١٤ - ١٥.

(٣) ريهام محمود دياب (٢٠٢٢)، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، العدد ٩، مصر، ص ٦٧ - ٩٦.

والذكاء الصناعي سيساعد على إخبار العميل بالخدمة التي تتناسب مع إمكانياته وطاقته، حيث سيكون بمثابة موجه للعميل (ناصح) للحصول على أفضل الخدمات والمنتجات، وبما يتناسب مع الظروف المادية الخاصة به. مع الأخذ في الاعتبار أن الأجيال الشابة تتجه لاستخدام التكنولوجيا الرقمية، وأصبحنا في عصر السرعة والإنجاز الذي يتطلب الحصول على الخدمات والحلول أينما كانوا، ومتى شاؤوا بمنتهى السهولة، وبمستويات أعلى من السرعة والكفاءة والأمان، والحماية المعلوماتية.

وقد توصل البحث لعدة نتائج وتوصيات:

#### **أولاً: نتائج البحث:**

يوفر الذكاء الاصطناعي سهولة وفعالية في التواصل مع الزبون بما يضمن للمؤسسة اتخاذ قرارات صحيحة وبسرعة.

أهمية جودة الخدمات البنكية المقدمة التي تعتبر من الأساليب لتحقيق التميز والاستمرارية. للذكاء الاصطناعي العديد من التطبيقات المختلفة لكل منها دور معين باختلاف نوعها والتي هدفها الرئيس تسهيل عمليات تسيير وإدارة مختلف الأنشطة داخل المؤسسات البنكية.

البنوك الإسلامية الرقمية تدفع نحو تحقيق مقصد حفظ المال في الإسلام والتيسير على المتعاملين ورفع الحرج والمشقة وتعزيز الشمول والاستقرار المالي من خلال أدوات الاقتصاد الإسلامي.

#### **ثانياً: توصيات البحث:**

تنمية مهارات موظفي البنوك الإسلامية من خلال العمل على تحسين مستوى العاملين وتدريبهم على استعمال التكنولوجيا، والنظم الذكية، والتعامل مع مختلف التطبيقات الحديثة للذكاء الاصطناعي.

تعزيز دور الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية وذلك من خلال تطوير دور تطبيقاته في القيام بمختلف المهام والأنشطة الروتينية والمعقدة، اتخاذ القرارات، وحل المشكلات الأمر الذي يحسن من القدرات التنافسية لهذه البنوك.

توفير مخصصات مالية ومادية كافية من قبل البنوك الإسلامية كفيلاً بتسهيل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة.

تفعيل عقود شراكة مع خبراء في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، للاستفادة من أبحاثهم في معالجة مشاكل منظمات الأعمال والبنوك، وفي تحسين مستوى العمالة لمواكبة التطورات التي يشهدها عالم الذكاء الاصطناعي.

الاهتمام بعمل قاعدة بيانات ومعلومات تشمل كافة البيانات والمعلومات الخاصة بالعملاء



تشمل تاريخ التعامل مع العميل وسيرته الذاتية، والمصدقية، والجدارة الائتمانية لزيادة قدرة البنوك الإسلامية على اتخاذ القرارات الصحيحة وتوفير الخدمات المناسبة للعميل بالاستعانة بالذكاء الاصطناعي.

حث المؤسسات البحثية والجامعية على إعداد خريجين متخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال نشر الثقافة التكنولوجية وتوعية المؤسسات ومنظمات الأعمال بالآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي.

يجب على البنوك الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي تمكنها من تحقيق عدة مزايا أبرزها تحسين عملية تخفيض التكاليف، تحسين الجودة، والتميز، وغيرها من المزايا التي تساهم في حل كافة المشكلات الإدارية واتخاذ القرارات بشكل يساهم مباشرة في تعزيز تنافسياتها وضمان بقائها ونموها.

أن تسعى البنوك الإسلامية جاهدة إلى توظيف نظم إدارية حديثة تواكب متطلبات العصر والتي تتيح لها إمكانية تقديم خدمات منافسة والاهتمام بجميع الإجراءات التي تحقق للبنك ميزة تنافسية في كل الأبعاد.

تطوير كافة الخدمات التي تقدمها البنوك الإسلامية بالشكل الذي يحقق رضا العملاء.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

- أحمد باعولي عبد الخالق (٢٠١٣)، تسوق الخدمات، مركز جامعة العلوم والتكنولوجيا، الطبعة الأولى، صنعاء.
- أحمد جميل عبد الكريم (٢٠١٥)، التسويق المصرفي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، الجنادرية للنشر والتوزيع.
- أحمد طحطاح (٢٠١٧)، محاضرات في تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، البويرة، الجزائر ٠٣، جامعة أكلي محند أو الحاج.
- إيهاب خليفة (٢٠١٧)، الذكاء الاصطناعي: تأثير تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، مجلة المستقبل للدراسات المستقبلية أبو ظبي، العدد ٢٠.
- بن مويظة أحمد (٢٠١٦)، علاقة جودة الخدمة البنكية وجود العلاقة (عميل - بنك) على رضا العملاء، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد ١٦.
- تركي إسماعيل شاكر (٢٠١٠)، التسويق المصرفي الإلكتروني والميزة التنافسية للمصارف الأردنية، مجلة علوم إنسانية، العدد ٤٥.
- الحاج مكي، أمينة خليفي، خديجة نسيلي (٢٠١٩)، أثر جودة الخدمات المصرفية على تحقيق رضا الزبون المصرفي، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد ٣.
- خضر أحمد أحمد (٢٠١٩)، جودة الخدمات المصرفية ودورها في تحقيق رضا العملاء في المصارف الخاصة، دراسة استطلاعية على عملاء المصارف في مدينة بغداد، مجلة اقتصاد المال والأعمال، العدد ١.
- خنفوسي عبد العزيز (٢٠١٨)، قانون الدفع الإلكتروني، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، مركز الكتاب الأكاديمي.
- رابح عرابة (٢٠١٢)، دور تكنولوجيا الخدمات المصرفية الإلكترونية في عصرنة الجهاز المصرفي الجزائري، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد ٨، الجزائر.
- ريهام محمود دياب (٢٠٢٢)، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، العدد ٩، مصر.
- طلبه عبد العزيز، محمد محمود شوقي، أحمد محمد، إيناس إبراهيم (٢٠١٤)، توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير نظم تقييم أداء العاملين بالمؤسسات التعليمية، مجلة بحوث التربية النوعية، العدد ٣٦.
- عبد الجواد السيد بكر (٢٠١٩)، الذكاء الاصطناعي: سياساته وبرامجه وتطبيقاته في

التعليم العالي: منظور دولي، مجلة التربية، جامعة الأزهر، كلية التربية، العدد ١٨٤، الجزء ٢، أكتوبر.

العلاوي عماد أبو شعبان أحمد (٢٠١٧)، أثر التدريب على جودة الخدمات المصرفية الإسلامية بمحافظات غزة، ٣٧، رسالة ماجستير غير منشورة، غزة: البرنامج المشترك بين أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا وجامعة الأقصى، غزة.

علي بابكر الطاهر عمر، بن عبد الله نزار (٢٠١٩)، أثر جودة الخدمات المصرفية على رضا العملاء، Arab Journal for Scientific publishing، العدد ١٤.

العونية بن كورة (٢٠٢٠)، البنوك الإسلامية: استراتيجية لتحقيق التنمية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة: دراسة حالة بنك السلام الجزائري، مجلة أبحاث، جامعة زيان عاشور الجلفة، المجلد ٥، العدد ١، الجزائر.

فراح رشيد (٢٠١٨)، محاضرات في التسويق بنكي ٢، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، البويرة، الجزائر، جامعة آكلي محند أو الحاج.

لخضر بن أحمد (٢٠١٢)، متطلبات تطوير وتحديث الخدمات المصرفية في الجزائر ٢٠، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، جامعة الجزائر.

ماجد أحمد (٢٠١٨)، الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، دار وائل للنشر، طبعة الأولى، عمان، الأردن.

مها محسن سليمان (٢٠٢١)، الإدارة الحديثة والرقمنة: مفاهيم تفرض نفسها، مجلة الديمقراطية، مؤسسة الأهرام، المجلد ٢١، العدد ٨٢، مصر.

ميران رضوان، رضوان عمر نصير (٢٠١٩)، تطوير الأداء الإداري في جامعة عين شمس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة كلية التربية.

ناجي المعلا (٢٠٢١)، التسويق المصرفي المفاهيم، العمليات، الأساليب، الأردن، عمان، دار اليازوري العلمية.

هدى إبراهيم علي (٢٠٢٢)، فاعلية أنشطة تعليمية مقترحة مصممة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية الذكاء الوجداني للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة، المجلة العلمية لتربية الطفولة المبكرة، العدد ٢، كلية التربية، جامعة حلوان.

هشام بن عزة؛ دلال العابدي (٢٠٢٢)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية كمدخل لتفعيل الشمول المالي الرقمي «دراسة تحليلية لتجارب دولية في مجال رقمنة البنوك»، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد ٦، العدد ٢، الجزائر.

هشام علاق، وحنان دريد (٢٠٢٢)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية





Troise, C., Corvello, V., Ghobadian, A., & O'Regan, N. (2022). How can SMEs successfully navigate VUCA environment: The role of agility in the digital transformation era. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121227

Van Thuy, N. (2021). Strategy, Culture, Human Resource, IT Capability, Digital Transformation and Firm Performance—Evidence from Vietnamese Enterprises. In *Behavioral Predictive Modeling in Economics* (pp. 237252-). Springer, Cham.

Caputo, F., Cillo, V., Candelo, E., & Liu, Y. (2019). Innovating through digital revolution: The role of soft skills and Big Data in increasing firm performance. *Management Decision*.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants: Part 2. *On the Horizon*, 9 (6), 19-.

Palfrey, J., & Gasser, U. (2008). *Born digital: Understanding the first generation of digital natives*. New York: Basic Books.

Lei, J. (2009). Digital natives as preservice teachers: What technology preparation is needed. *Journal of Computing in Teacher Education*, 25(3), 8797-.

McMahon, M., & Pospisil, R. (2005b). Laptops for a digital lifestyle: Millennial students and wireless mobile technologies. In H. Goss (Ed.), *ASCILITE 2005 balance, fidelity, mobility: Maintaining the momentum? Proceedings of the 22nd annual conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education* (Vol. 2, pp. 421431-). Brisbane: ASCILITE.

Oppenheimer, T. (1997). The computer delusion. *The Atlantic Online*. Retrieved from <http://www.theatlantic.com/past/docs/issues/97jul/computer.Htm>.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants: Part 2. *On the Horizon*, 9 (6), 19-.

Oppenheimer, T. (1997). The computer delusion. *The Atlantic Online*. Retrieved from <http://www.theatlantic.com/past/docs/issues/97jul/computer.Htm>

Digital Agenda 2014 – 2017, Federal Ministry for Economic Affairs and

Energy, Federal Ministry of the Interior, Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, Design and production, PRpetuum GmbH, München. August 2014. P429-.

Marcinkiewicz, H. R. (1993). Computer and teachers: Factors influencing computer use in the classroom. *Journal of Research on Computing Education*, 26(2), 220-237-.

Oliver, T. A., & Shapiro, E (1993) Self-efficacy and computers. *Journal of Computer Based Instruction*, 20, 81-85-.

Woodrow, J. E. (1992). The influence of programming training on the computer literacy and attitudes of preservice teachers. *Journal of Research on Computing in Education*, 25(2), 200–218.

Marcinkiewicz, H. R. (1993). Computer and teachers: Factors influencing computer use in the classroom. *Journal of Research on Computing Education*, 26(2), 220-237-.

Oliver, T. A., & Shapiro, E (1993) Self-efficacy and computers. *Journal of Computer Based Instruction*, 20, 81-85-.

Woodrow, J. E. (1992). The influence of programming training on the computer literacy and attitudes of preservice teachers. *Journal of Research on Computing in Education*, 25(2), 200–218.