

واقع استخدام البنوك الإسلامية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي

دراسة حالة بنك السلام الجزائر أنموذجا

***The Reality of Islamic Banks' Use of Artificial Intelligence
Applications in Digital Marketing - Case study of Al Salam Bank
Algeria as a model-***

✱ مراد مهدی

جامعة العربي التبسي -تبسة-، الجزائر-

Mourad.mahdi@univ-tebessa.dz

تاريخ النشر : 2022/12/30

تاریخ القبول: 2022/11/18

تاريخ الاستلام: 2022/08/20

ملخص:

دفعَت القفزات الكبيرة في استخدام التكنولوجيا في مختلف المجالات الاقتصادية عامة والمصرفية الإسلامية خاصة إلى زيادة استخدام الذكاء الاقتصادي في مختلف أقسامها ولاسيما التسويقية منها، لذا فإن إشكالية هذه الدراسة تتمحور حول معرفة تأثير توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وإمكاناتها المتعددة على فعالية الأساليب التسويقية الرقمية للمؤسسات المصرفية عامة والإسلامية خاصة. وللإجابة عن الإشكالية المطروحة جاءت الفرضية الرئيسية التي تقول إنّ الذكاء الاصطناعي يساعد في جعل أساليب التسويق الرقمي أكثر ذكاءً وتأثيراً وملاءمةً للمستهلك، ونظراً لأهمية الموضوع وتشعبه ومحاولة الإمام بكل عناصره فقد أعتمد المنهج الوصفي أثناء محاولة التعرض للمفاهيم العامة، ولاسيما ما يتعلق بالتسويق الإلكتروني والذكاء الاصطناعي، ونجد المنهج التحليلي أثناء القيام بعملية تحليل المعطيات والأرقام الواردة في البحث، كما أُخذ بنك السلام الجزائر كدراسة حالة لقياس واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي في البنوك الإسلامية، وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي جعل من مواقع التواصل الاجتماعي، مثل الفيس بوك والتويتر وغيرها، وسائل تعمل على تسهيل حملات التسويق الإلكترونية المقدمة من قِبل المؤسسات المصرفية الإسلامية.

* المؤلف المرسل

الكلمات المفتاحية: التسويق الرقمي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المصارف الإسلامية.

تصنيف JEL : G21 , O32, L81

Abstract:

The great leaps in the use of technology in various economic fields in general and Islamic banking in particular has led to an increase in the use of economic intelligence in its various departments, especially marketing, so the problem of this study revolves around the knowledge of the impact of the use of artificial intelligence. intelligence techniques and their multiple capabilities on the effectiveness of digital marketing methods for public and Islamic banking institutions. In order to answer the problem, the main hypothesis came that artificial intelligence helps to make digital marketing methods more intelligent, effective and appropriate for the consumer. Given the importance of the subject and its complexity and the attempt to understand all its elements, the descriptive approach has been adopted while trying to expose the general concepts, especially with regard to e-marketing and artificial intelligence. We find the analytical approach while carrying out the process of analyzing the data and figures contained in the research, and Al Salam Bank Algeria was taken as a case study to measure the reality of the use of intelligence applications economic in digital marketing in Islamic banks, and the study concluded that artificial intelligence has made social networking sites such as Facebook, Twitter and other means that facilitate electronic marketing campaigns provided by Islamic banking institutions.

Key-word:Digital Marketing, Artificial Intelligence Applications, Islamic Banks.

JEL Classification Codes: G21 , O32, L81

مقدمة:

يعيش العالم موجة من التحولات والقفزات التكنولوجية وثورة من العلم والتقنية طالت عديد المجالات، منها الاقتصادية عامة والمصرفية الإسلامية خاصة، حيث تعد الانترنت وكذا الذكاء الاصطناعي من أهم الوسائل والتقنيات التكنولوجية ذات التأثير الشامل على مختلف الوظائف الموجودة في المصارف الإسلامية، منها الوظيفة التسويقية، فتحول بذلك من التسويق التقليدي إلى التسويق الرقمي مستخدما تطبيقات الذكاء الاصطناعي للوصول إلى العميل والمحافظة عليه. ومنه تطرح الإشكالية الآتية: **ما مدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي لدى بنك السلام - الجزائر؟**

للإجابة عن الإشكالية الجوهرية نطرح مجموعة من الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما هو التسويق الرقمي وما هي أبرز أدواته؟
- ما هو الذكاء الاقتصادي وما هي أبرز تقنياته؟
- هل يعتمد بنك السلام الجزائر على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدماته إلكترونيا؟

الفرضية الرئيسية:

يعتمد بنك السلام الجزائر على تقنيات الذكاء الاصطناعي في جعل أساليب التسويق الرقمي أكثر ذكاءً وتأثيرًا وملاءمةً للمستهلك.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على المفاهيم الأساسية للتسويق الرقمي، والذكاء الاصطناعي، وكذا أهم تقنياته وتطبيقاته المستخدمة في التسويق الرقمي، ولاسيما في المصارف الإسلامية.

أهمية الدراسة: تنبع أهمية الموضوع من الأهمية والدور الكبير الذي تؤديه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي من خلال تطوير أساليبه وأدواته التي تسعى من خلالها المنشآت الاقتصادية عامة والمصرفية الإسلامية خاصة إلى كسب العملاء والمحافظة عليهم.

منهج الدراسة: نظرا لأهمية الموضوع وتشعبه ومحاولة الإلمام بكل عناصره فقد اعتمد على أهم المناهج العلمية المتبعة في معظم البحوث الاقتصادية، إذ يظهر المنهج الوصفي أثناء محاولة التعرض للمفاهيم العامة ولاسيما ما يتعلق بالتسويق الإلكتروني والذكاء الاصطناعي، ونجد المنهج التحليلي أثناء القيام بعملية تحليل المعطيات والأرقام الواردة في البحث، كما أخذ بنك السلام الجزائر كدراسة حالة لقياس واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاقتصادي في التسويق الرقمي في البنوك الإسلامية.

تقسيمات الدراسة: قُسمت الدراسة إلى أربعة محاور: أولها التأصيل الفكري والنظري للتسويق الرقمي، وثانيها أساسيات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وثالثها تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التسويق الرقمي، وأخيرا واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي في بنك السلام - الجزائر -

أولا. أساسيات حول التسويق الرقمي *Digital Marketing Fundamentals*

هو استخدام كل ما هو متاح من وسائل التكنولوجيا الحديثة وعلى رأسها الإنترنت من أجل الوصول للعميل المحتمل وتوصيل الرسالة التسويقية له من خلال التسويق الرقمي، وما يتيح من فرص وإمكانات غير محدودة يمكن لأي شخص طبيعي أو معنوي أن يحقق نتائج استثنائية إذا استطاع استغلاله بالشكل الصحيح.

1. تعريف التسويق الرقمي : *Definition Of Digital Marketing*

حسب فيليب كوتلر فإن التسويق الرقمي هو نهج تسويقي يجمع بين التفاعل التقليدي والإلكتروني بين المؤسسات والزبائن، ويدمج الأسلوب مع المحتوى في بناء العلامات التجارية، ومن ثم يكمل اتصال الآلة بالآلة بلمسة الإنسان للإنسان لتقوية التفاعلية مع الزبائن، ويساعد هذا المسوقين على الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي. (P, 2017,P53)

نفس الاتجاه يقودنا إليه *Dave Chafleyet* و *Fiona Ellis-CHADWICK* حيث يعرفان التسويق الرقمي بأنه: "تحقيق أهداف التسويق من خلال تطبيق التقنيات والوسائط الرقمية ويشمل إدارة الأشكال المختلفة لوجود المؤسسة عبر الإنترنت مثل مواقعها وصفحاتها عبر وسائط التواصل الاجتماعي، والإعلان والتسويق عبر البريد الإلكتروني وترتيبات المؤسسة مع مواقع الويب الأخرى". (Ellis-Chadwick, 2016, P11)

وتجدر الإشارة إلى ضرورة التمييز بين مصطلح التسويق الرقمي والتسويق بالإنترنت؛ إذ إنّ الثاني يُعدّ جزءاً من التسويق الرقمي، فهو يشير إلى شبكة الإنترنت، ومختلف وسائل التواصل الاجتماعي والبريد الإلكتروني، بينما يشير التسويق الرقمي إلى كافة الأدوات الرقمية مثل الشبكات الداخلية والخارجية والهواتف النقالة.

الشكل رقم 01: الاختلاف بين التسويق عبر الانترنت، التسويق الرقمي، التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية



Source: ((E-Gohary, 2016,P 18)

2. أبعاد التسويق الرقمي dimensions of digital marketing

يصنفها بعض الباحثين بالاستراتيجيات الرقمية، في حين يصفها آخرون بمكونات التسويق الرقمي وتمثل في: الجذب، التواصل، المشاركة، التعلم والاحتفاظ. (الشيخ، 2016، الصفحة 15)

1.2. الجذب: يشير هذا البعد إلى كيفية استمالة العملاء وجذبهم إلى موقع المؤسسة على شبكة الانترنت وصفحات التواصل الاجتماعي وغيرها من الأدوات الرقمية، وذلك عن طريق وضع اسم المؤسسة أو الإشارة إليها في عنوان URL أو موقع معين على شبكة الانترنت، إذ إن ذلك سوف يساهم بالتذكير باسم هذه المؤسسة و يتيح للعملاء إمكانية العثور عليها إلكترونيا بسهولة.

إنّ الأداة الأكثر شعبية في جذب العملاء هي المواقع التذكيرية التي تعرض اسم المؤسسة أو علامتها التجارية على شكل URL فهو يسهل الوصول إليها دون الحاجة للتصفح في محركات البحث، إضافة إلى الإعلانات التفاعلية والحملات الترويجية وغيرها.

2.2. التواصل: تُعد الإنترنت أحد أبرز الأدوات الرقمية التي تساهم في تحقيق التواصل وإنجاحه مع العملاء من خلال التفاعل الدائم. ومن أكثر الأدوات شيوعا واستخداما في التواصل مع العملاء نجد الاتصالات الشخصية، التفاعل المباشر، البريد الإلكتروني والصفحات الشخصية.

3.2. المشاركة (إشراك العملاء): بعد جذب العملاء على موقع المؤسسة على شبكة الإنترنت لابدّ من إشراكهم في العملية التسويقية، والتعرف عليهم من خلال آرائهم وتفضيلاتهم ويكون ذلك

من خلال البرامج المبتكرة التي توفر تفاعلا ذا قيمة للعملاء، ومن أبرز الأدوات المساعدة على مشاركة العملاء والتفاعل معهم نجد الوظائف التفاعلية، الخصوصية، المحتوى... الخ.

4.2. التعلم (التعرف على تفضيلات العملاء): تتيح مختلف الوسائل الرقمية عددا من الفرص التسويقية التي تساهم في بناء علاقات إيجابية مع العملاء، كما تسمح بالتعرف الجيد على مختلف أنماط السلوكي الشرائي لهم (تفضيلاتهم ورغباتهم) التي سيتم بناء الاستراتيجية التسويقية للمؤسسة على أساسها، ومن أهم مصادر الحصول على معلومات حول العملاء ما يلي:

✚ الدراسات الاستقصائية عبر الإنترنت؛

✚ أجهزة تتبع صفحات الويب؛

✚ المعلومات المتحصل عليها من العملاء الجدد؛

✚ المجتمعات والمواقع الافتراضية؛

✚ مواقع وغرف الدردشة.

5.2. الاحتفاظ: من أهم أهداف المؤسسة هو الحفاظ على العملاء وتشجيعهم على الاستمرار بالشراء عبر الوسائط الرقمية لبناء علاقات مربحة وطويلة الأجل، وهذا من خلال التجديد الدائم والمستمر لمحتوى الوسائط الرقمية وتطوير الأنظمة الأمنية والرفع من مستوى الخصوصية والسرعة في إنجاز المعاملات.

الشكل رقم 02: أبعاد التسويق الرقمي



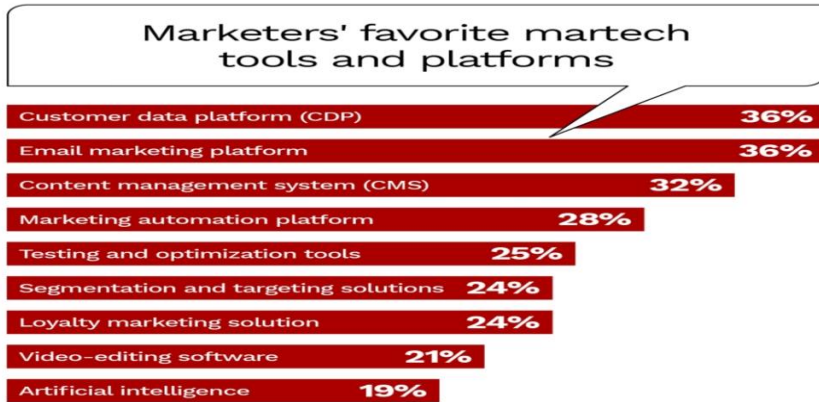
المصدر: (الشمري، عوض، 2017، الصفحة 53)

2. أدوات التسويق الرقمي واتجاهاته Digital Marketing Tools and Trends

يُعد مسوقو العصر الحالي محظوظين لوجود عدد هائل من الأدوات التسويقية منخفضة التكلفة التي تساعدهم في أخذ نظرة شاملة عن العملاء والمنافسين والسوق، كما تساعد على الاتصال بالعملاء ومعرفة حاجاتهم عن طريق مختلف أدوات التسويق الرقمي.

1.2. أدوات التسويق الرقمي: ومن أكثرها شيوعاً نجد:

- ✓ أدوات التحليل والقياس واختبار الروابط: يتم من خلالها إجراء عمليات تحليل دقيقة وعميقة لزوار الموقع وسلوكهم المتباين أثناء زيارة الموقع، وأيضاً قياس أداء الموقع الإلكتروني والروابط الخارجية يذكر منها: *Google Analytics*, *Google Webmaster Tools*, *Bing Webmaster Tools*, *Google Pagespeed Insights*.
 - ✓ أدوات البريد الإلكتروني وبناء القوائم البريدية: فالتسويق عبر البريد الإلكتروني يوفر أحد عوائد الاستثمار مقارنة بطرق التسويق الرقمي الأخرى منها: خدمة القوائم البريدية من *Mailchip*.
 - ✓ أدوات إدارة وسائل التواصل الاجتماعي: وهي الأدوات التي تمكن من التحكم في صفحات مواقع التواصل الاجتماعي دون مساعدة شخص آخر وبطريقة غير مكلفة، وجدولة النشر على منصات التواصل الاجتماعي من أهمها: *Tweetdeck*, *Hashtagify*, *Facebook Messenger Bot*, *Mebrand24*, *Hootsuite*.
- الشكل رقم 03: الأدوات والمنصات المفضلة لدى المسوقين



المصدر (<https://thefinancialbrand.com>)، تاريخ الاطلاع 2022/07/07 الساعة 16:22

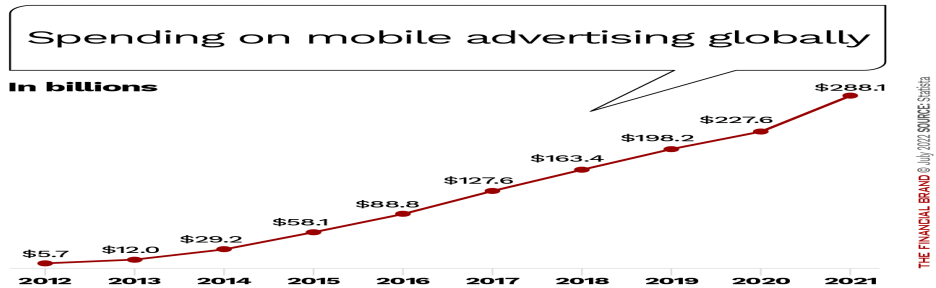
حيث بلغ الإنفاق العالمي على الإعلانات الرقمية 521.02 مليار دولار في عام 2021 ومن المتوقع أن يصل هذا الرقم إلى 876 مليار دولار بحلول عام 2026 بزيادة قدرها 68.1 % .

الشكل رقم 04 : القنوات التي يتوقع زيادة ميزانيات التسويق فيها



المصدر: (<https://thefinancialbrand.com>) تاريخ الاطلاع: 2022/07/07 الساعة 16:25
وتعد الخدمات المالية من بين خمس صناعات تخطط لتخصيص أكثر من 10 دولارات للإعلانات الرقمية عبر الجوال، كما أن واحدا من خمسة أشخاص يستمتعون بمشاهدة الإعلانات في تطبيقات الأجهزة المحمولة.

الشكل رقم 05: حجم الانفاق على الإعلانات عبر الجوال



المصدر: (<https://thefinancialbrand.com>) تاريخ الاطلاع: 2022/07/07 الساعة 17:25

2.2. اتجاهات التسويق الرقمي: تعدد اتجاهات التسويق الرقمي وفقا للوسيلة المستخدمة،

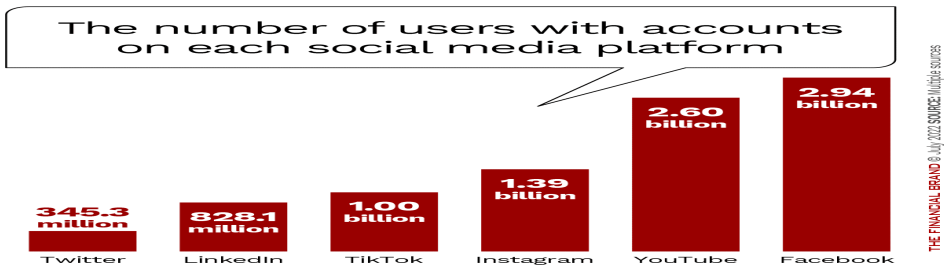
ومن أهمها:

أ. اتجاهات التسويق الرقمي عبر وسائل التواصل الاجتماعي: هناك 3.96 مليار مستخدم إجمالي لوسائل التواصل الاجتماعي عبر جميع المنصات، وذلك في يناير 2022 أي ما يقارب نصف سكان العالم، وبالرجوع إلى المسوّقين فإن ما نسبته 81 % منهم حصلوا على عملاء محتملين جدد عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وحسب الإحصائيات فإن شبكات التواصل الاجتماعي ستشكل ثلث إجمالي الإنفاق على الإعلانات الرقمية في سنة 2022 بقيمة 173 مليار دولار.

ويتوقع معلنو العلامات التجارية إنفاق أكثر من 50 مليار دولار على إعلانات Facebook في سنة 2022، فيما تجاوزت عائدات إعلانات LinkedIn مليار دولار في عام 2021، أما بالنسبة لوسائل التواصل الاجتماعي الأخرى فتكلف التغريدات المروجة من 0.50 إلى 02 دولار أمريكي لكل تغريدة أو إعادة تغريدة، أو متابعة وما شابه ذلك؛ في حين أنّ الحسابات المروجة تكلف من 2 إلى 4 دولارات أمريكية لكل متابعة. وقد يكون Tik Tok المكان الذي لا يوجد فيه العملاء الأكبر سناً، لكنه بالتأكيد المكان الذي يوجد فيه عملاء الأجيال القادمة، والإعلانات فيه غير مكلفة، حيث يبدأ الإعلان فيه من 10 دولارات لكل 1000 ظهور أو مشاهدة (Reich, 2022, P 15).

في حين أنّ تكاليف التسويق عبر الانستغرام تختلف باختلاف نوع الحساب الذي يتم منه الإعلان، فمثلاً تكلفة الإعلان على حساب شخصي عادي عن الإعلان عن طريق شركات متخصصة في التسويق الرقمي، ويعد حساب الانستغرام الخاص بالأعمال Instagram Business من أفضل الحسابات للإعلان حيث يتميز بخاصية الترويج للمنشورات، كذلك نوع الإعلان المطلوب هل بصورة أو فيديو... الخ. (maglobalgroup, 2022, P35).

الشكل رقم 06: عدد حسابات المستخدمين في كل منصة للتواصل الاجتماعي



المصدر: <https://thefinancialbrand.com> تاريخ الاطلاع: 2022/07/07 الساعة: 18:12

ب. اتجاهات التسويق الرقمي عبر البريد الإلكتروني: يستمر البريد الإلكتروني في أداء دور أساسي في حياتنا، حيث تشير الأبحاث الحديثة إلى وجود ما يقارب 4.15 مليار مستخدم للبريد الإلكتروني على مستوى العالم، ومن المرجح أن يرتفع إلى 4.6 مليار في 2025. ويستخدم ثلث المسوقين عبر البريد الإلكتروني رسائل البريد الإلكتروني التفاعلية، كما أن 23 % من العلامات التجارية تستخدم رسائل بريد تفاعلية كجزء من حملاتهم التسويقية. (الغرين، 2022، الصفحة 16)

جدول رقم 01: أداء التسويق عبر البريد الإلكتروني في البنوك

Rates				
industry	open	Click-through	Click to open	unsubscribe
Financial services	%27.1	%2.4	%10.1	%0.2

المصدر: <https://thefinancialbrand.com> تاريخ الاطلاع: 2022/07/08 الساعة: 11:12

ثانيا. أساسيات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي *Fundamentals of Artificial Intelligence Applications*

إن الذكاء الاصطناعي هو محصلة آلاف السنوات من نظريات الإدراك والرياضيات، ونتيجة للتطور المتسارع الذي أحدثته الثورة التكنولوجية في مجال تقنيات المعلومات خاصة، ما أدى إلى ظهور تطبيقات جديدة تتميز بالتنوع والابتكار المستمر معتمدة على الذكاء الاصطناعي والأنظمة الذكية، مما زاد من حدة المنافسة على مستوى السوق العالمي.

1. تعريف الذكاء الاصطناعي *Artificial Intelligence*

يرجع ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى أوائل الخمسينيات من القرن العشرين الميلادي، عندما قامت مجموعة من العلماء باتخاذ نهج جديد لإنتاج آلات ذكية بناءً على الاكتشافات الحديثة في علم الأعصاب واستخدام نظريات رياضية جديدة للمعلومات، والاعتماد على اختراع أجهزة مبنية على أساس جوهر المنطق الرياضي. (الدلاهمة، 2019، الصفحة 154)

تشير كلمة الاصطناعي إلى الآلة أو الحاسبات على وجه الخصوص لذا يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: "استجابة الآلة بصورة توصف بأنها ذكية". (الرتيمي، 2018، الصفحة 14). ويعد العالم الأمريكي جون مكارثي *John McCarthy* وهو الذي أطلق مصطلح "الذكاء الاصطناعي" في 1956 وقد عرفه بأنه: "علم وهندسة صناعة الآلات الذكية وخاصة برامج الحاسوب الذكية". (سامح، 2012، الصفحة 27)

يحاول العلماء الباحثون في الذكاء الاصطناعي جعل الآلات تعرض سلوكا نسميه (سلوك ذكي) حينما نلاحظه لدى الانسان، وحيث إن هذه الآلة هي غالباً جهاز حاسوب فإن الذكاء الاصطناعي يعد أحد فروع علم الحاسوب، وبالرغم من تعدد تعريفات الذكاء الاصطناعي بسبب الاستعمالات المتنوعة له، إلا أن الغالب في هذا الوقت هو تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه: "دراسة الملكات العقلية للإنسان باستخدام النماذج الحاسوبية لإكساب الحاسب بعضاً منها". (الشوابكة، 2017، الصفحة 15)

2. خصائص الذكاء الاصطناعي *Artificial intelligence features*

يتمتع الذكاء الاصطناعي بعدة خصائص وميزات نذكر أهمها: (عثمانية، 2019، الصفحة 27)

- ✓ استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة؛
- ✓ القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها؛
- ✓ القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة؛
- ✓ القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة؛
- ✓ القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة؛
- ✓ القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة في ظل نقص المعلومة أو غيابها؛
- ✓ القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها؛
- ✓ القدرة على تقديم المعلومة لإسناد القرارات الإدارية.

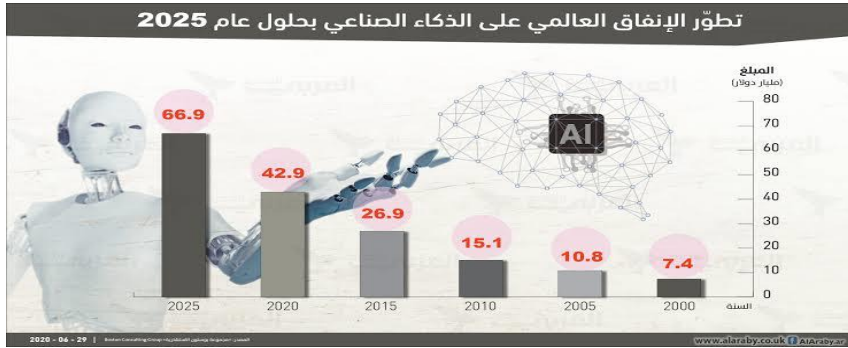
3. أهمية ومكانة الذكاء الاصطناعي *The importance and status of A-i*

إن التقدم الكبير الذي يشهده العالم في كافة المجالات إنما يرجع بعض من الفضل فيه إلى أجهزة الحاسبات، وربما يكون الوقت مبكراً للحديث عن فضل الحاسبات الذكية، ولكن مما لا شك فيه أن الحاسبات الذكية (إن جاز استخدام هذا التعبير) تؤدي دوراً متنامياً في مجالات عديدة في الوقت الراهن ينتظر لها أن تبلغ شأناً كبيراً في الوقت القريب في مجالات منها:

- المجال الهندسي من حيث القدرة على وضع وفحص خطوات التصميم وأسلوب تنفيذه؛
- في المجال الطبي من حيث التشخيص للحالات المرضية ووصف الدواء لها.
- في المجال العسكري من حيث اتخاذ القرارات وقت نشوب المعارك وتحليل المواقف وإعداد الخطط والإشراف على تنفيذها؛
- يعمل الذكاء الاصطناعي على الحفاظ على الخبرات البشرية المتراكمة ونقلها إلى الآلات.
- تساعد الأنظمة الذكية في مجالات اتخاذ القرارات الإدارية المعقدة.

وبلغ حجم الإنفاق العالمي على الذكاء الصناعي 42.9 مليار دولار سنة 2020 ومن المتوقع أن يصل إلى حوالي 66.9 مليار دولار سنة 2025.

الشكل رقم 07: تطور الإنفاق العالمي على الذكاء الاصطناعي في حدود العام 2025



المصدر: <https://www.alaraby.co.uk> تاريخ الاطلاع: 2022/07/09 الساعة 14:53

كما بينت الإحصائيات المنشورة أنّ حجم سوق الذكاء الاصطناعي العالمية سيبلغ ما يقارب 60 مليار دولار في سنة 2025، وحسب دراسة لشركة Accenture في 12 دولة متقدمة حول تأثير الذكاء الاصطناعي كشفت أنه يمكن مضاعفة معدلات النمو الاقتصادي بحلول عام 2035 والذي سيتمكن الناس من استخدام وقتهم بكفاءة بنسبة 40%، وهذا ينطبق بشكل خاص على اقتصاديات تكنولوجيا المعلومات.

كما تظهر بعض الإحصائيات المنشورة في MIT Salon Management review أنّ الذكاء الاصطناعي سيتمكن شركتهم من التوسع واكتساب ميزة تنافسية. (Nick, 2022, P 51)

4. تقنيات الذكاء الاصطناعي artificial intelligence techniques

يلجأ المسوقون إلى الاستفادة من تكنولوجيا تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين رحلة العميل وزيادة عائد الاستثمار من الحملات التسويقية، ويتكون النظام الاصطناعي من عدة تطبيقات رئيسية متنوعة متمثلة في:

1.4. نظم معالجة اللغة الطبيعية: هذه القدرة موجودة في جميع الهواتف النقالة وبعض الأجهزة الإلكترونية الحديثة، ويمكن استخدامها في الأعمال عن طريق تقنية المساعد الافتراضي Chat-bot أو المتحدث الآلي الذكي حيث تقوم خوارزميات الذكاء الاصطناعي على تحليل الكلام المنطوق لاستنباط المعنى العام منه، والبحث في قاعدة البيانات لتوفير أجوبة للمتفاعلين، حيث تعمل نظم معالجة اللغة الطبيعية من خلال شكلين من النظم: (الهادي، 2000، الصفحة 31)

➤ استخدام اللغة الطبيعية بشكلها العادي: من خلال أسئلة وإجابات وتحويل الكلمات الدالة في اللغة الطبيعية إلى استفسارات ثم البحث عن إجابات داخل الحاسب الآلي.

استخدام النوافذ والقوائم: والاختيار من بينها من شاشة الحاسب. ويعرض الشكل الآتي طريقة عمل نظم اللغة الطبيعية.

2.4. النظم الخبيرة: إحدى فروع الذكاء الاصطناعي، وهي نوع من برامج الحاسب تعمل على حل المشاكل المعقدة من خلال الفحص، التحليل، الإرشاد والتنبؤ، وهي مصممة خصيصا لتحسين القرارات الإنسانية في مجال محدد يعرف بالحقل المعرفي، وهناك بعض الاختلافات بين النظم الخبيرة والنظم الآلية التقليدية.

الجدول رقم 02: أهم الفروقات بين النظم الخبيرة وبين النظم الآلية التقليدية

الصفة	النظم الخبيرة	النظم الآلية التقليدية
طبيعة المجال	مجال محدد وضيق.	مجال واسع.
القابلية للتعديل	سهولة التعديل.	صعبة التعديل.
التوافق مع احتياجات المستخدم	متوافقة مع احتياجات كل عميل على حدة، يمكن عمل نظام لكل شخص.	تتوافق مع مجموعة كبيرة من المستخدمين، ولا يمكن عمل نسخة منها لكل شخص.
نوع البيانات	يمكنها التعامل مع البيانات المؤكدة وغير المؤكدة حيث إنها تتعامل مع المعني.	لا تتعامل إلا مع البيانات المعروفة والمؤكدة حيث إنها تتعامل مع النص.
السببية	يمكنها أن تقدم شرحا للسبب وراء اتخاذ قرار معين.	لا يمكنها تقديم السبب وراء اتخاذ قرار معين.
سهولة التعامل	استخدام تعليمات الارتباط الشرطي، حيث من السهل فهمها لأي شخص غير في.	من الصعب فهم تركيبها البرمجي لأي شخص غير متخصص في لغات البرمجة.
التحديث والصيانة	يمكن لأي شخص غير خبير أن يقوم بصيانتها.	لا يمكن ذلك إلا لخبير في المجال.
نوع لغة البرمجة المعرفة والمعلومات	تعتمد على لغة رمزية ومنطقية في بنائها معرفة محددة.	تعتمد على اللغات الخوارزمية في بنائها معلومات وبيانات.
المطور	غالبا ما تحتاج إلى إنسان خبير.	لا تحتاج إلى إنسان خبير في الغالب عند بنائها وتطويرها.

المصدر (الهادي، 2000، الصفحة 32)

3.4. الشبكة العصبية الاصطناعية: عبارة عن أساليب تحاكي عمل المخ البشري والشبكات العصبية في الانسان، وذلك من خلال استخدام بعض برمجيات المحاكاة وأسلوب المعالجة المتوازنة، حيث تقوم

باستقبال مداخلات (بيانات) تجرى عليها معالجات معينة لتعطي نتائج، وتتيح قدرة كبيرة على استرجاع كميات كبيرة من المعلومات. (المقدشي، 2019، الصفحة 63)

وتختلف الشبكات العصبية الاصطناعية باعتبارها الجيل السادس للحواسيب عن النظم الخبيرة الجيل الخامس للحواسيب فيما يلي:

الجدول رقم 03 : مقارنة بين صفات الشبكات العصبية الاصطناعية والنظم الخبيرة

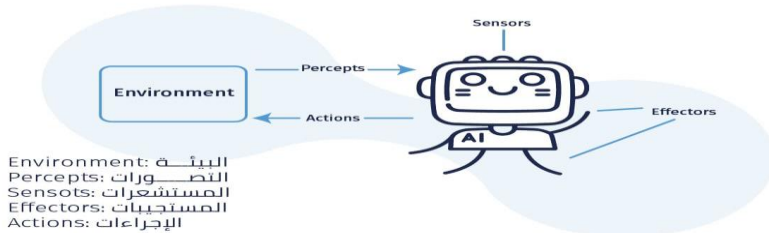
الصفة	الشبكات العصبية	النظم الخبيرة
الطريقة (الأسلوب)	رقمي	رمزي
الاستنتاج	ترابطي	منطقي
التشغيل	شبه طبيعي	آلي
التفسير	غير متاح	متاح
المعالجة	متوازية	متتابعة
النظام	منظم ذاتيا	مغلق
التحقق	سريع	بطيء وصعب
الصيانة	سهلة	صعبة

المصدر: (حمد، 2020، الصفحة 10)

4.4. نظم الخوارزميات الجينية: هي برامج الكمبيوتر التي تحاكي عمل الجينات الوراثية للوصول إلى الحل الأمثل، ظهرت في 1975 على يد John Holand وتطورت في الثمانينات لتصبح أحد الطرق الهامة والفعالة المستخدمة في مجالات متعددة كالأعمال المالية والمصرفية والعمليات اللوجيستية.

5.4. العميل الذكي: هو نظام يدرك ويستوعب بيئته ويتخذ القرارات والإجراءات التي ترفع من احتمالية نجاحه في تحقيق مهمته. (منتدى التسويق والإعلام الرقمي تواصل، 2021، الصفحة 21)

الشكل رقم 08 : مكونات العميل الذكي



المصدر: <https://tawasulforum.org/article> تاريخ الاطلاع: 2022/07/10 الساعة 16:43

6.4. نظم المنطق الغامض أو الضبابي: طريقة تعتمد على الإدراك وتحاكي طريقة إدراك العنصر البشري من حيث تقدير القيم عن طريق بيانات ضبابية *Data-Fuzzy* وتستخدم مدمجة مع نظم أخرى كالنظم الخبيرة والشبكات العصبية الاصطناعية، ومن أهم مجالات استخدامها: التطبيقات المصرفية كأنظمة التنبؤ بالعائد المتوقع من الأوراق المالية، تخطيط السيولة النقدية وعوائد الاستثمار (عثمانية، 2019، الصفحة 63)

ثالثاً. تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التسويق الرقمي

1. أهم التطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التسويق الرقمي: بالنسبة للمسوقين خاصة الرقميين منهم فإن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي قدرة هائلة على تحسين وظيفتهم وكشف اتجاهات العملاء التي كان يستحيل عليهم اكتشافها دون استخدامها، فأضحى بذلك الذكاء الاصطناعي أحد الأدوات الأساسية في ترسانة التسويق الرقمي، ومن أهم التطبيقات المستخدمة نجد ما يلي:

1.1. روبوتات الدردشة *cha-tbot*: وهي برامج حاسوبية تم تطويرها للتفاعل مع العملاء عبر مختلف الوسائط الرقمية، وذلك بهدف الإجابة عن أسئلتهم وتقديم الدعم لهم، ولمساعدتهم على إكمال عمليات الشراء، وتساعد على تحسين تجربة العملاء عبر تقديم الدعم المستمر لهم على مدار الساعة، كما تتمكن هذه الروبوتات من التعامل مع عديد من العملاء في وقت واحد، وكنتيجة لانخفاض تكلفتها أصبح الاعتماد عليها واسع الانتشار.

ومن المتوقع أن يشهد حجم سوق روبوتات الدردشة *cha-tbot* نمواً من 2.4 مليار يورو في عام 2019 إلى ما يقارب 9.4 مليار يورو في سنة 2024 أي بمعدل 29.7 %، كما أنّ 69 % من العملاء يفضلون روبوتات الدردشة على الوكلاء البشريين لأنهم يستطيعون تقديم إجابات مناسبة لأسئلة بسيطة.

2.1. التسعير الديناميكي: وهو استراتيجية تسعيرية يتم من خلالها تحديد السعر وفقاً للطلب والملف الشخصي للعميل وحجم مخزون الخدمة أو المنتج، كما تقوم تقنيات الذكاء الاصطناعي بتحليل ملف العميل عن طريق ملفات الارتباط *cookies* وتاريخ زيارته وعمليات بحثه وغيرها من الأنشطة الرقمية، وبناء على ذلك تقوم التقنيات بتحديد أسعار المنتجات ديناميكياً.

الديناميكي منها:

أ. تجزئة التسعير: حيث يتم تقسيم العملاء إلى مجموعات يتم تحريك الأسعار وفق متطلبات كل مجموعة.

ب. التسعير على أساس الوقت: حيث يتم وضع أسعار للمنتجات والخدمات وفقا لحاجة العميل لها، كما أنّ تقديم خدمات أسرع يتطلب دفع سعر أعلى ونفس الشيء للمنتجات.

ج. تغيير ظروف السوق: فانخفاض الطلب على المنتجات والخدمات لسبب يفرض وضع استراتيجية لخفض الأسعار.

د. تسعير الذروة: وهي طريقة تسعير تستخدم لتسويق أكبر قدر من المنتجات والخدمات أثناء ساعات الذروة.

هـ. تسعير الاختراق: تستخدم هذه التقنية عند الرغبة في الوصول إلى أكبر شريحة ممكنة من السوق، حيث يتم وضع أسعار أقل من سعر السوق، ورفعها تدريجيا.

3.1. الإعلانات الموجهة: باستخدام ملفات الارتباط *cookies* وتاريخ التصفح يتمكن الذكاء الاصطناعي من توجيه الإعلانات إلى العملاء، وذلك بناءً على معايير مثل: المنطقة الجغرافية والعمر والجنس وغير ذلك حتى تلائم اهتماماتهم وتوجهاتهم، وتسمح تقنية الإعلانات الموجهة بتقفي أثر العميل على الانترنت والتعرف على اهتماماته ورغباته ليتم عرض إعلانات تناسب هذه الاهتمامات، وأيضا تكوين فكرة كاملة عن المنتجات والخدمات التي تهمه.

4.1. تحليل البيانات: يُعد تحليل البيانات أحد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق الرقمي حيث لا مكان للارتجال، لذا فإن القرارات التسويقية بناءً على البيانات التي يتم تحليلها، ويقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل بيانات العملاء واستخدامها لصياغة رسائل تسويقية جذابة وفعالة وإعداد استراتيجيات التسويق الإلكتروني واستهداف مجموعات العملاء.

5.1. توصية وتخصيص المحتوى: حيث تستخدم المواقع الإلكترونية والمدونات تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل أنشطة زوارها وتقديم اقتراحات وتوصيات بالمنتجات والمحتويات التي تلائمهم ليرفعوا معدلات التحويل، مع قضاء أطول وقت ممكن في مواقعهم.

6.1. اختبارات A/B: هي أسلوب تسويقي يقوم على مقارنة نسختين من صفحة على موقع لتحديد أيّهما من نفس الصفحة الإلكترونية لمعرفة أي منها يتجاوب معها العملاء والزوار بشكل أفضل، وأيّ النسخة التي تحقق أعلى معدل تحويل (عمليات الشراء، النقر على الإعلانات، عدد التسجيلات... الخ)، ويستلزم عند إجراء هذا الاختبار لمعرفة هل الاختبار يجري في الموقع الإلكتروني أو الصفحة الإلكترونية أو خارجهما، حيث إنه في حالة أنّ الاختبار في الموقع يحتاج إلى التفكير في جميع الأجزاء المتعلقة بالنشاط التسويقي عبر الموقع الإلكتروني ومعرفة العناصر التي يراد اختبارها، أما الاختبار خارج الموقع فمن المحتمل أن يتم اختبار إعلان أو بريد إلكتروني تسويقي.

رابعا. واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي في البنوك الإسلامية:

1. التعريف ببنك السلام الجزائري: هو بنك إسلامي يعمل طبقا للقوانين الجزائرية ووفقا لأحكام الشريعة الإسلامية في كافة تعاملاته، تم اعتماده سنة 2008 برأس مال قدره 7.2 مليار دينار جزائري ليصل إلى 15 مليار دينار جزائري اليوم.

تتكون شبكة فروع بنك السلام الجزائر حاليا من 20 فرعا منتشرا عبر ربوع الوطن، وتتطلع رؤية البنك على الريادة في مجال الصيرفة الشاملة بمبادئ الشريعة الإسلامية بالاعتماد على هيئة شرعية معتمدة من الدولة، أما قيم البنك فتتمثل في التميز، الالتزام، التواصل. وقد صنف بنك السلام الجزائر كأفضل بنك إسلامي في الجزائر حسب مجلة *world finance* في عددها الصادر في 1 جوان 2021 (*WORLDFINANCE, 2021, P 12*) ومجلة *international Bankers* في عددها الصادر في 31 ماي 2021 (*International Banker, 2021, P 31*) وهما مجلتان متخصصتان في مجال البنوك والمؤسسات المالية المصرفية. (مصرف السلام الجزائر، دون تاريخ)

2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي لمنتجات البنك محل الدراسة:

بالإطلاع على مختلف الأدوات الرقمية التي يستخدمها البنك في التسويق الرقمي لمنتجاته، والتي تتمثل في:

1.2. الموقع الإلكتروني للبنك www.alsalamalgeria.com: يعرض الموقع الإلكتروني للبنك مختلف المنتجات والخدمات المصرفية على العملاء باستخدام مختلف وسائل العرض، كالشريط المتحرك الموجود في أعلى الصفحة الإلكترونية للبنك، يليها تعريف ببنك السلام الجزائر وعرض استراتيجيته ورؤيته الحالية والمستقبلية، ثم عرض خدمات البنك المختلفة، يلي ذلك مختلف وسائل التواصل والاتصال بالبنك من عناوين إلكترونية وأرقام هاتف، وكذا مختلف وسائل التواصل الاجتماعي، ثم يأتي بعد ذلك عرض لأساليب المحاكاة وصيغ التمويل، سعر الصرف... الخ، في حين يتم عرض مختلف التطبيقات الرقمية والإلكترونية للبنك. (راجع الملحق رقم 01)

2.2. قناة البنك في *Youtube* مصرف السلام الجزائر (راجع الملحق رقم 02)

3.2. صفحات البنك على مواقع التواصل الاجتماعي: *Facebook*، *Linkedlin*، *Twitter*، *instagram*، ويتم عبرها التواصل مع العملاء، وكذا عرض مختلف المنتجات والخدمات والنشاطات الخاصة بالمصرف. (راجع الملحق رقم 03، 04، 05، 06)

4.2. البريد الإلكتروني الخاص بالبنك: www.alsalamalgeria.com/

tawassol@alsalamalgeria.com

إضافة إلى التطبيقات الهاتفية البنكية الموجودة على متجر التطبيقات *Google Play* و *App Store* والمتمثلة في:

Mysalam - Wimpay Al Salam Bank - Wimpay Al Salam Bank Pro
(راجع الملاحق رقم 07،08،09،10)

5.2. بالنسبة لتطبيق *Mysalam*: فإنه يتيح للعميل إمكانية الوصول إلى حسابه البنكي وإدارته وإجراء مختلف التحويلات البنكية منه وإليه.

6.2. بالنسبة للتطبيقات الخاصة بالحساب *Wimpay*: يمكن العميل من إمكانية اختيار نوعية الحساب، الدفع الإلكتروني، إجراء التحويلات من حسابات *Wimpay* مراجعة تواريخ العمليات الجارية على الحساب سواء أموال مرسلة أو مستلمة... الخ

هذه الأدوات الرقمية يسعى من خلالها البنك إلى ضمان التواصل الدائم مع العملاء والاجابة عن مختلف استفساراتهم وتساؤلاتهم، ويعتمد البنك في ذلك على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ويذكر منها:

- **روبوت الدردشة:** والتي تظهر من خلال تقنية "مصرف السلام *Chat with*" للإجابة عن أسئلة العملاء واستفساراتهم الشائعة، لكن يبقى الإقبال عليه من قبل العملاء ضعيفا، نظرا لخصائص عملاء المصارف في الجزائر، حيث نجدهم يفضلون الذهاب للمصارف شخصيا وطرح أسئلتهم على العمال الموجودين فيه مباشرة. (راجع الملحق رقم 11)

- **التسعير الديناميكي:** والتي تظهر من خلال تقنية المحاكاة، سواء للسيارات والدراجات النارية أو المنازل، حيث يتم إدخال المعلومات الخاصة بالعميل (الراتب الشخصي، راتب الشريك سواء زوجة أو شخصي) وصفات المنتج المطلوب (علامة السيارة أو الدراجة النارية أو نوعية المنزل... الخ)، مدة التمويل وكذا الدفعة الأولى والقسط الشهري، حيث يتم تحديد السعر وفقا لذلك. ويستخدم أيضا تطبيق آخر للذكاء الاصطناعي، وهو تحليل البيانات من خلال تحليل بيانات العميل التي تم إدخالها وما سينتج عنها. (راجع الملحق رقم 12)

وبالعودة إلى استراتيجيات التسعير فإن البنك يستخدم استراتيجية تجزئة السعر الذي يتمثل في القسط الشهري، هذا الأخير يتغير بحسب مجموعات العملاء المقسمة وفقا للمنتج المطلوب وأيضا الراتب الشهري مرفوقا براتب الشريك. وقد سمحت هذه التطبيقات لبنك السلام الجزائر بتحقيق العديد من الأهداف منها:

✓ تعريف العملاء المستهدفين بمنتجاته وخدماته المصرفية الإسلامية خاصة، وتحفيزهم على استعمالها؛

✓ استقطاب عملاء جدد؛

✓ تكوين سمعة طيبة وانطباعات إيجابية عن المصرف؛

✓ شغل مكانة متقدمة في سباق التسويق الرقمي للمنتجات والخدمات المصرفية الإسلامية في السوق المصرفية في الجزائر؛

ويُعد بنك السلام الجزائر مصرفاً نشطاً في مجال تكنولوجيا المنتجات والخدمات المصرفية خاصة الإسلامية، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويقها رقمياً، حيث إنه يشارك دائماً في مختلف الملتقيات والتظاهرات المتعلقة بذلك ويقوم برعايتها.

الخاتمة:

أصبح التوجه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي ضرورة ملحة في ظل اكتساب العملاء ثقافة التسويق عبر مختلف الوسائل الرقمية وتفضيلهم له على التسويق التقليدي. والذكاء الاصطناعي يعد أكثر التطورات حداثة بالنظر لما سمح به من توسع لتطبيقاته واستخداماته المتنوعة، لذا نجد اليوم المتسوق عبر النت أكثر تطلّعاً لتنوع الخدمات وسهولة الوصول والحصول على المعلومات والشراء عبر الإنترنت عامة، قابله استجابة من طرف تكنولوجيا التسويق الرقمي والذكاء الاصطناعي ما سمح بالتطور والانتقال بالبنوك عامة والإسلامية خاصة إلى الانتقال إلى المستوى الأعلى من المعاملات دون الحاجة للتنقل أو الاتصال المباشر بالعميل، وهو ما يثبت صحة الفرضية الرئيسة.

يعتمد بنك السلام الجزائر على تقنيات الذكاء الاصطناعي في جعل أساليب التسويق الرقمي أكثر ذكاءً وتأثيراً وملاءمةً للمستهلك. ومن خلال هذه الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من النتائج، وسيتم وضع بعض التوصيات على أساسها.

نتائج الدراسة:

بعد استعراض أهم المفاهيم الأساسية للتسويق الرقمي والذكاء الاصطناعي وبعد الكشف عن أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها بنك السلام الجزائر في التسويق الرقمي لمنتجاته وخدماته المصرفية الإسلامية تم استخلاص النتائج الآتية:

✓ تساعد أبعاد التسويق الرقمي المتمثلة في الجذب، التواصل، المشاركة، التعلم، والاحتفاظ
المؤسسات الاقتصادية عامة والمصارف الإسلامية خاصة في كسب العملاء والاحتفاظ بهم؛

✓ إن الاتجاهات المختلفة للتسويق الرقمي سواء عبر الموقع الإلكتروني الرسمي، البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي يساهم في رفع عدد العملاء المستخدمين له عن المستخدمين للتسويق التقليدي؛

✓ إن الازدياد المستمر لحجم الإنفاق العالمي على أدوات التسويق الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي يكشف مدى أهمية كل منهما في الصناعات المالية خاصة المصرفية الإسلامية منها؛

✓ يعتمد بنك السلام الجزائر بعضا من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي لمنتجاته وخدماته المصرفية.

توصيات الدراسة:

- من أهم النقاط التي يمكن التوصية بها بعد استعراض النتائج المتحصل عليها ما يلي:
 - على البنوك الإسلامية استخدام أكبر عدد ممكن من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التسويق الرقمي لمنتجاتها وخدماتها المصرفية، وتنويعها للوصول إلى أكبر عدد ممكن من العملاء والاحتفاظ بهم، حيث إن الاحتفاظ بالعملاء أقل تكلفة من اكتساب عملاء جدد في كل مرة؛
 - تشجيع الأفراد المسوقين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق المنتجات والخدمات رقميا؛
 - إن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي للمنتجات والخدمات المصرفية خاصة في المصارف الإسلامية يتطلب بنية تحتية تكنولوجية متطورة، وهو ما يجب على البنوك الإسلامية خاصة العمل عليه من خلال رفع معدل الأتمتة، تطور الوسائل التكنولوجية الموجودة سواء المادية أو البرمجية، وجلب كل ما هو مستحدث في عالم التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي؛
 - ضرورة استباق الحس التكنولوجي الموجود لدى العميل من خلال تشجيع الابتكار التكنولوجي في التسويق الرقمي على مستوى البنوك الإسلامية.

المراجع:

1. الشمري جار الله وعوض محمد، (2017)، التسويق الرقمي ودوره في تعزيز الصورة الذهنية للمنظمة. العراق، رسالة ماجستير. جامعة كربلاء.
2. الهادي. ز. ع. (2000). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع، مصر، القاهرة، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية.

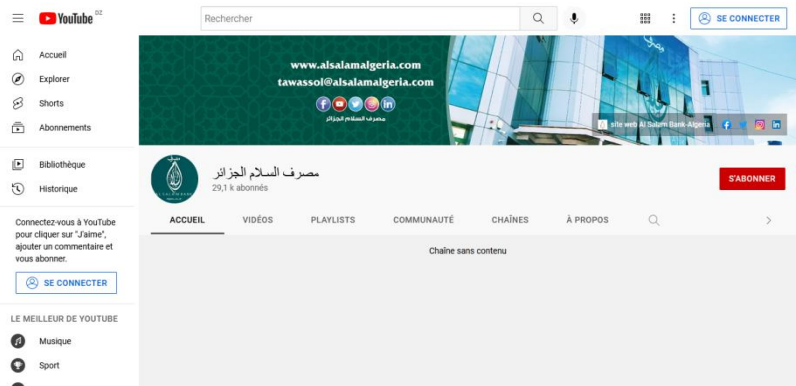
3. المقدشي علي إسلام، (2019)، استخدام الشبكة العصبية الاصطناعية في تحليل أثر إدارة المخاطر المصرفية. مجلة الدراسات المالية، المحاسبية و الادارية.
4. ذيب الشيخ، (2016)، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة الإستراتيجيات التسويقية، جامعة الفيصل، المجلة العلمية.
5. رأفت مُجد. (2021). كيفية استخدام شات بوت في التسويق الالكتروني تاريخ الاسترداد 09 07, 2022، من <https://brandimic.com/ar.brandimic>
6. سامح عبد المطلب عامر، (2012)، التسويق الإلكتروني، الأردن، دار الفكر للنشر والتوزيع.
7. سليمان الدلاهمة، (2019)، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة، الأردن، جامعة جرش.
8. عدنان الشوابكة، (2017)، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مركز البحث العلمي، جامعة الجنان.
9. عثمانية. إ. (2019)، تطبيقات الذكاء الاقتصادي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، برلين، ألمانيا، الطبعة الاولى، المركز العربي للدراسات الاستراتيجية و السياسية والاقتصادية.
10. فاطمة القدور، (27 08, 2021). *freecoursesandbooks*. تاريخ الاسترداد 09 07, 2022، من [freecoursesandbooks: freecoursesandbooks.net](https://www.freecoursesandbooks.net)
11. مات الغرين. (29 يونيو، 2022). *website rating*. تاريخ الاسترداد 08 07, 2022، من <https://www.websiterating.com/ar/research/email-marketing-statistics-facts>
12. مصرف السلام الجزائر. (بلا تاريخ). تاريخ الاسترداد 10 07, 2022، من مصرف السلام الجزائر: <https://www.alsalamalgeria.com/ar/page/list-97-0.html>
13. منتدى التسويق و الإعلام الرقمي تواصل. (14 12, 2021). تاريخ الاسترداد 09 07, 2022، من tawasulforum.org: https://tawasulforum.org/article
14. El-Gohary Hatem، 2010 «E-Marketing – A Literature Review from a Small Business perspective » international journal of business and Social Science ، vol 01.
15. Ellis-Chadwick, D. C. (2016). Digital Marketing (éd. sixth edition). United Kingdom: Pearson education.
16. Ertel, W. (2017). Introduction to Artificial Inteligence (éd. second edition). (N. Black, Trad.) Weingarten, Germany: springer.
17. International Banker. (2021, 05 31). Consulté le 07 10, 2022, sur <http://internationalbanker.com/awards/the-international-banker-2021-middle-east-africa-awards-winners/>
18. KOTLER, P. (2017). MARKETING 4.0 Moving from Tadtional to Digital. new jersey and Canada: john Wiley and Inc Hoboken.
19. Nick, G. (2022, 06 02). Techjury. Consulté le 07 09, 2022, sur [Techjury.net: https://techjury.net/blog/ai-statistics/#gref](https://techjury.net/blog/ai-statistics/#gref)
20. Reich, G. (2022). The Financial Brand. Consulté le 07 07, 2022, sur <https://thefinancialbrand.com/148273/62-digital-marketing-statistics-every-financial-marketer-should-know>

الملاحق:

الملحق رقم 01 : الموقع الرسمي لبنك السلام الجزائر



الملحق رقم 2 : قناة البنك على اليوتيوب



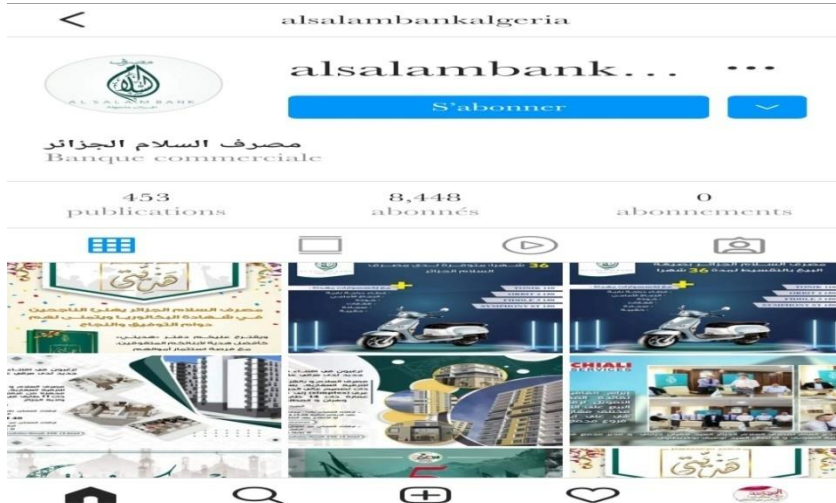
الملحق رقم 03 : صفحة بنك السلام الجزائر على الفيسبوك



الملحق رقم 04 :صفحة بنك السلام الجزائر على *linkedin*



الملحق رقم 05 : صفحة بنك الجزائر على *instagram*



الملحق رقم 06 : صفحة بنك السلام الجزائر على *twitter*



الملحق رقم 07 : التطبيق الهاتفي البنكي *Wimpay Al Salal Bank Pro* من بنك السلام الجزائر



الملحق رقم 08 : التطبيق الهاتفي البنكي *Wimpay Al Salal Bank Store* من بنك السلام الجزائر



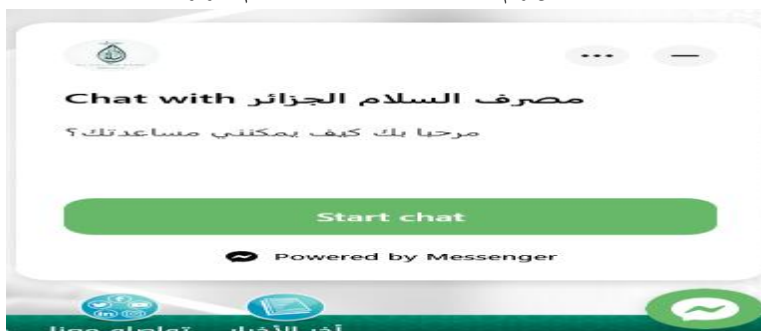
الملحق رقم 09 : التطبيق الهاتفي البنكي *My Salam* من بنك السلام الجزائر



الملحق رقم 10 :التطبيق الهاتفي البنكي *wimpay Al Salal Bank* من بنك السلام الجزائر



الملحق رقم 11 : *Chatbot* لبنك السلام الجزائر



الملحق رقم 12 : تقنية المحاكاة من بنك السلام الجزائر

