

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التسويقي بالمؤسسات الخدمية المصرفية بالجزائر " دراسة حالة بنك البركة الجزائري نموذجاً".

The use of artificial intelligence applications to improve marketing performance in banking service institutions in Algeria. A case study of Al Baraka Algeria

ط.د محمودي عبد الحميد^{1*}، د. بوداود بومدين²

¹ مخبر التطبيقات الكمية والنوعية للارتقاء الاقتصادي والاجتماعي و البيئي بالمؤسسات الجزائرية، جامعة غرداية، mahmoudi.abdelhamid@univ-ghardaia.dz

² مخبر التطبيقات الكمية والنوعية للارتقاء الاقتصادي والاجتماعي و البيئي بالمؤسسات الجزائرية، جامعة غرداية، Boudaou.Boumediene@univ-ghardaia.dz

تاريخ النشر: 2024/06/01

تاريخ القبول: 2024/03/14

تاريخ الاستلام: 2024/01/15

ملخص:

تهدف هذه الدراسة الي التعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التسويقي للمؤسسات الخدمية المصرفية بالجزائر ومدى تأثيره أيضا على البيئة الالكترونية بحيث نجد هذه التطبيقات والتي تعتبر بمثابة نضم ذكية يمكن برمجتها لإنجاز المهام والتي تحاكي العقل البشري كما أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعتبر ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عنها في الكثير من الميادين لا سيما القطاع المالي والمصرفي. ففي ظل هذه التطورات والاستخدام المكثف للتكنولوجيا أصبح على القطاع المصرفي والمالي العمل على رفع كفاءة الخدمات المصرفية بما يتماشى مع التكنولوجيات الحديثة واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تحسين الأداء التسويقي، المؤسسات الخدمية المصرفية بالجزائر

Abstract:

Through this study, with aims to address the reality of using artificial intelligence applications and is role in Improving marketing performance of banking service institutions in Algeria and the extent of its impact also on the electronic environment so that we find these applications, which are considered as smart systems that can be programmed to accomplish tasks that simulate the human mind. It Can Be dispensing with in many fields, especially the financial and banking sectors. In light of these developments and the intensive use of technology, the banking and financial sector must work to raise the efficiency of banking services in line with modern technologies and the use of artificial intelligence applications.

Keywords: Applications Artificial intelligence, improve marketing performance, banking service institutions in Algeria

*المؤلف المرسل

1. مقدمة :

يعيش العالم في وقتنا هذا ثورة تكنولوجية طالت العديد من المجالات منها الاقتصادية عامة والمصرفية خاصة حيث يعد الذكاء الاصطناعي من اهم الوسائل والتقنيات التكنولوجية ذات التأثير الشامل على مختلف الوظائف الموجودة في المؤسسات المصرفية وخاصة فيما يخص تحسين أدائها التسويقي من خلال تبنيها واستخدامها لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ولذلك انتقلت المؤسسات المصرفية من تقديم خدمات تقليدية الي الاهتمام بمجالات متعددة في تقديم خدماتها المصرفية بحثا عن تأقلم منتجاتها مع احتياجات السوق مستعملة أحدث الوسائل والتقنيات التي قد تساعدها علي جذب العديد من الزبائن وتقلص من المخاطر التي تتعرض لها، وقد ادي بها ذلك الي تحسين في أدائها التسويقي والبنكي والتأقلم مع المتغيرات المعاصرة ومواكبتها بحيث ان درجة الطلب عليها يدل على درجة التقدم الاقتصادي للبلد.

ويمكننا توقع ان تشهد الخدمات التي تقدمها المؤسسات المصرفية لعملائها هي الأخرى طفرة تقنية في السنوات القادمة سنحاول التعرف على الطريقة التي تستفيد منها المؤسسات المصرفية من خلال استفادتها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بهدف تقديم تجربة أفضل للعملاء وتطوير الخدمات المقدمة بهدف تطوير كفاءة المؤسسات الخدمية المصرفية واستغلال وسائلها وتفعيل طاقاتها بغية تحقيق اقل تكلفة ممكنة واثبات وتعزيز مكانتها في السوق. ومنه تطرح الإشكالية الآتية: ما مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التسويقي لبنك البركة الجزائري؟

الفرضية الرئيسية:

يعتمد بنك البركة الجزائري علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي من اجل تحسين أدائه التسويقي الامر الذي يجعله أكثر ذكاء وملائمة للمستهلك.

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي في التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين الأداء التسويقي لبنك البركة الجزائري، وينبثق من الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

- تحديد منافع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الخدمية المصرفية بالجزائر بصفة عامة وبنك البركة الجزائري بصفة خاصة؛

- قياس مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي؛

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التسويقي بالمؤسسات الخدمية المصرفية بالجزائر
- التوصل الي مجموعة من النتائج والمقترحات التي تساعد المسؤولين بالبنك حول تعظيم
منافع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثره على الأداء التسويقي في القطاع المصرفي.
أهمية الدراسة:

- الأهمية العلمية: حيث تعتبر هذه الدراسة إضافة علمية في مجال البحث العلمي، وهو ما يشكل
أرضية أمام دراسات أخرى أكبر منها.
- الأهمية العملية: تقدم هذه الدراسة تجربة دولية ناجحة في مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في
تحسين الأداء التسويقي بالمؤسسات الخدمية المصرفية بالجزائر بصفة عامة وبنك البركة الجزائري
بصفة خاصة. وخاصة في الفترة الحالية والتي تشهد تطورا ملحوظا في مجالات تكنولوجيايات الإعلام
والاتصال.

منهج الدراسة

: اعتمدنا على النهج الوصفي اثناء توضيحنا للمفاهيم العامة الخاصة بكل من الذكاء
الاصطناعي وتطبيقاته وأيضا على الأداء التسويقي، إضافة اعتمادنا أيضا على المنهج
التحليلي من خلال تحليلنا للمعطيات والأرقام الواردة في البحث، كما اخذنا بنك البركة
الجزائري كدراسة حالة لواقع واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كألية لتحسين الأداء
التسويقي في المؤسسات الخدمية المصرفية في الجزائر.

محاوور الدراسة:

قسمت الدراسة الي أربع محاور أساسية وهي:

- اساسيات حول الذكاء الاصطناعي؛
- الإطار النظري للأداء التسويقي ؛
- استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كألية لتحسين الأداء التسويقي؛
- استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كألية لتحسين الأداء التسويقي في بنك البركة
الإسلامي الجزائري.

2. اساسيات حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته:

ان الذكاء الاصطناعي هو عبارة عن علم يبحث في الذكاء البشري وتحديد معالمه، ومن ثم
محاكاة بعض مميزاته وخواصه، كما انه يهدف الي دراسة وفهم العمليات التي يقوم بها
العقل البشري اثناء قيامه بعملية التفكير، ثم ترجمة وفحص هذه العمليات الذهنية الي ما
يشبهها من عمليات محاسبية التي قد تؤدي بقدرة الحاسب علي حل المشاكل الصعبة و
المعقدة.

1.2 نشأة و تطور الذكاء الاصطناعي:

- عام 1956 عقد مؤتمر في **Dartmouth Summer School**، برز فيه مصطلح الذكاء الاصطناعي علي يد **John Mc Carthy** (1985) **Eugene Charniak** الذي قدم وأوضح **Herbert Gelernter** نموذجاً سمي بـ، "Geometry Theore Solver" بإمكانه اثبات علي صحة ومنطق بعض النظريات المعقدة. (النور، أساسيات الذكاء الاصطناعي، 2005)

كما بدأت في هذه المرحلة السعي في إعداد نماذج آلية والتي لها القدرة على اعلان وإصدار سلوك بسيط مثل التعلم، ولكن هذه النماذج لم تنجح في اصدار أي سلوك معقد وقد تطرقت هذه النماذج على محاكاة الشبكات العصبية **"Neural Networks"**، لماكالوتش **Mcculloch** وبيتس **Pitts** واشبا **Ashbey** والآن يوتلي **Uttely**، (1989) **Louis**

- عام 1967 **Minisky Marvin** تم التوصل الي حل مشكلة الذكاء الاصطناعي بشكل كبير. (2023) <http://ar-wikipedia-org/wiki>

تميزت هذه الفترة بظهور التخصصات الدقيقة، وبسبب كثرة النظريات تفرع وانقسم هذا المجال الي مجالات متخصصة (النور، مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي، 2005)

- اما في سنوات الثمانينات، انطلق وبدا ما يعرف بتعلم الآلة **Machine Learning**، حيث كانت آنذاك عمليات البرمجة بين ما يعرف بتحصيل واكتساب المعرفة وبين وضع تلك المعرفة في الآلات، وقد ادت العودة الجزئية للذكاء الاصطناعي الي نجاح الأنظمة الخبيرة التي صممت لتكرار خبرة الافراد ذات المعرفة العالية. (كوفمان، 2017) والجدول التالي يلخص نشأة الذكاء الاصطناعي:

جدول 01: نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي

المجال المدروس	العصر	الفترة
الشبكات العصبية	العصور المتخلفة	خلال الخمسينيات
المنطق الآلي	عصر السببية	خلال الستينيات
هندسة المعرفة	العصر الخيالي	خلال السبعينيات
تعلم الآلة	العصر المتنوع	خلال الثمانينات

المصدر

Forsyth, R. Development of Artificial Intelligence. In : Artificial Intelligence : Concepts and Applications in Engineering, p : 04

2.2 تعريف الذكاء الاصطناعي:

هناك عدة تعاريف للذكاء الاصطناعي لمجموعة من الباحثين كالتالي:

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التسويقي بالمؤسسات الخدمية المصرفية بالجزائر
- حسب O'Brien: هو علم وتقنية مبنية على العديد من المجالات المعرفية مثل علوم الحاسبات
الآلية والرياضيات والهندسة، والتي تهدف الى تطوير وضائف الحاسبات الآلية لتحاكي العقل البشري.
(نوري، 2015)

- حسب: Kurzweil الذي يعرف الذكاء الاصطناعي علي انه فن صناعة الآلات القادرة على القيام
والعمل بعمليات التي تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الانسان. (صلاح، 2018)
- حسب: Dan w Patterson هو أحد أصول علم الحاسبات والذي يهتم بدراسة انظمة حاسوبية
والتي تظهر عليها سمات الذكاء وهذه الانظمة لها الرغبة على تقديم استنتاجات مفيدة جدا حول
المشكلة المطروحة كما ان لهذه الأنظمة الرغبة فهم اللغات بمختلف أنواعها. (هجيرة، 2018)
- كتعريف شامل وجامع يمكن القول بان الذكاء الاصطناعي هو علم حديث من علوم الاعلام الآلي
يهدف إلى ابتكار وتصميم أنظمة الآلات الذكية، التي تحاكي العقل البشري والتي تحل محله ومحاكاة
وظائفه باستخدام خواصها علاقتها المنطقية (فاروق، 2012).

3.2 مميزات وأنواع الذكاء الاصطناعي:

1.3.2 مميزات الذكاء الاصطناعي:

يتميز الذكاء الاصطناعي بخصائص ومميزات متعددة والتي دفعت بالباحثين الي الاهتمام به، ومن
أهم هذه الخصائص ما يلي:
- انه علم تطبيقي يهدف الي تسهيل ظروف الحياة ويسعي دائما الي تقديم حلول للمشاكل عن طريق
الآلة؛

- ترشيد النفقات، والتخفيض من التكاليف الي أقصى حد ممكن؛
- باستخدام الإنتاج والتحليل تصبح الآلة قادرة علي حل المشاكل بمختلف انواعها؛
- الاستجابة السريعة للمواقف؛
- السرعة في اكتساب المعرفة، والاستفادة من التجارب والخبرات؛
- الاستفادة من التجارب والاطعاء لاستكشاف الأمور بمختلف انواعها؛
- القدرة على التصور، الإبداع والابتكار والقدرة أيضا على تقديم المعلومات والتي تساعد في اعداد
القرارات الإدارية؛

- استعمال الذكاء الاصطناعي في حل المشاكل المستعصية؛

- التعامل مع المعلومات المنقوصة والغير مفهومة. (بسيوني، 1998)

2.3.2 أنواع الذكاء الاصطناعي:

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية، وذلك على النحو التالي:

- الذكاء الاصطناعي الضيق: **Narrow AI or Weak AI**

يعتبر من اسهل أنواع الذكاء الاصطناعي، حيث يقوم بوظائف معينة تكون داخل بيئته فقط، ويعتبر عمله بمثابة ردة فعل عن موقف معين. ([https:// www, Arabrhought, Org/ AR/ research center/](https://www.Arabrhought,Org/AR/researchcenter/) of oqelectron-article-details- id-1006, 2023)

- الذكاء الاصطناعي العام: **General AI or Strong AI**

يعتبر هذا النوع من الذكاء الاصطناعي انه متقدم جدا ويهدف الي التركيز علي الذكاء علي مستوي الانسان وحل المشكلات بمختلف أنواعها كما انه يمتلك القدرة علي التعلم وأداء أي مهام فكرية يمكن للإنسان ان يقوم بها ، ويمتاز بقدرة كبيرة على جمع المعلومات وتحليلها مثل روبوت الدردشة الفورية. (Bostrom, 2022)

- الذكاء الاصطناعي الخارق: **Super AI**

يعرفه **Bostrom Nick** : هو ذالك النوع من الذكاء الاصطناعي الذي يتجاوز الذكاء البشري والقدرات في جميع المجالات والتي تتمثل في الكمبيوتر الأذكي من العقل البشري، ويعتبر هذا النوع من الذكاء الأخطر علي البشرية ، فالذكاء الاصطناعي الخارق هو نموذج يسعى لمحاكاة الإنسان، وبالتالي هنا يمكن التمييز بين نمطين أساسيين، الأول: يتمثل في فهم الفكر البشري ، والسلوكيات التي تؤثر على البشر ، أما الثاني فهو نموذج لنظرية العقل، حيث يستطيع هذا النموذج التعبير عن حالته الداخلية، وأن يفهم مشاعر الآخرين و التفاعل معهم، ومن المتوقع ان يكون الجيل القادم عبارة عن الات فائقة الذكاء. (وآخرون، 2022)

2.4 تطبيقات ومجالات الذكاء الاصطناعي:

2.1.4 تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي (AI) هو فرع واسع النطاق من علوم الكمبيوتر تهتم ببناء آلات ذكية قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري فالذكاء الاصطناعي هو علم متعدد التخصصات وله مناهج وتطبيقات متعددة.

يسمح الذكاء الاصطناعي (AI) للآلات بالنمذجة وتحسين قدرات العقل البشري، كما يعمل عن طريق الجمع بين كميات كبيرة من البيانات مع معالجة سريعة ومتكررة وذكية الخوارزميات مما يسمح للبرنامج بالتعلم تلقائيًا من الأنماط أو الميزات في البيانات. وللذكاء الاصطناعي عدة مواضيع يطبق فيها نذكر بعضها:

- تصميم النظم؛

- الرعاية الصحية؛

- الروبوتات؛

- الألعاب؛

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التسويقي بالمؤسسات الخدمية المصرفية بالجزائر

- السيارات؛

- المراقبة؛

- وسائل الاعلام؛

- التعليم؛

- التجارة الالكترونية؛

- الزراعة؛

- الشبكات العصبية (Ricardo, 2011).

وبالتالي يمكننا جمع وحصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ستة مجالات كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل 01: تطبيقات الذكاء الاصطناعي



المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على:

شهبي سامية وآخرين، (2018)، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول: دراسة تقنية وميدانية، الملتقى الدولي حول الذكاء الاصطناعي: تحديد جديد للقانون جامعة الجزائر 1، الجزائر، ص 6

2.4.2 مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات الإدراكية والتكنولوجية العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والطبية والتعليمية والخدمية الأخرى بما في ذلك الآلة، التعلم العميق، الرؤية

المحوسبة، معالجة اللغة الطبيعية، وعدد من المجالات المساعدة المترابطة، ومن بين أهم تطبيقاته ما يلي:

- فهم اللغة : أي القدرة على "الفهم" والرد على اللغة الطبيعية للترجمة من اللغة المنطوقة إلى شكل مكتوب والترجمة منها من لغة طبيعية إلى لغة طبيعية أخرى؛

- أنظمة التعلم والتكيف: أي القدرة على التكيف والتحكم في الآلة؛

- حل المشكلات: القدرة على صياغة المشكلة بطريقة أو أخرى والتمثيل المناسب، ومعرفة متى تكون هناك حاجة إلى معلومات جديدة وكيفية الحصول عليها؛

- الإدراك (البصري): القدرة على تحليل المحسوس المشاهد من خلال ربطه بالنموذج الداخلي الذي يمثله

- النمذجة: أي القدرة على تطوير الداخلية والتمثيل مجموعة من قواعد التحويل التي يمكن استخدامها للتنبؤ بالسلوك والعلاقة بين مجموعة من الأشياء أو الكيانات في العالم الحقيقي؛

- الروبوتات: هي عبارة عن مزيج من معظم كل ما سبق القدرات مع القدرة على التحرك فوق التضاريس والتعامل مع الكائنات؛

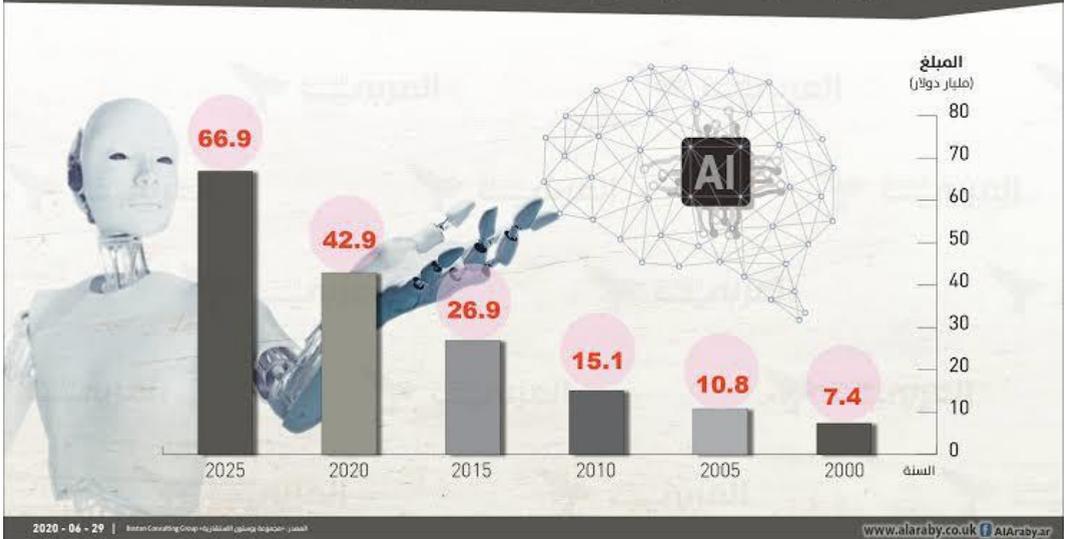
- الألعاب: والتي تتمثل في القدرة على قبول مجموعة رسمية من قواعد ألعاب مثل الشطرنج، Go، Kalah، لعبة الداما، وما إلى ذلك بحيث تكون ترجمة هذه القواعد إلى تمثيل أو هيكل مما يسمح بحل المشكلات وقدرات التعلم والتي تستخدم للوصول إلى مستوى مناسب من الأداء؛

-خدمات المنازل الذكية، والأسلحة ذاتية العمل، والهواتف الذكية، وأجهزة التلفاز الذكية، والطائرة بدون طيار ومئات التطبيقات الأخرى... الخ. (الباحثين، 2019)

وبلغ حجم الانفاق العالمي على الذكاء الاصطناعي 42.9 مليار دولار سنة 2020 ومن المتوقع ان يصل حوالي 66.9 مليار دولار سنة 2025.

الشكل 02: تطور الإنفاق العالمي على الذكاء الاصطناعي في حدود العام 20

تطور الإنفاق العالمي على الذكاء الصناعي بحلول عام 2025



المصدر: مراد مهدي (2022)، الصفحة 12

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

كما تظهر بعض الاحصائيات المنشورة في MIT Salon Management review ان الذكاء الاصطناعي سيمكن شركتهم من التوسع واكتساب ميزة تنافسية (مهدي، واقع استخدام البنوك الإسلامية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي دراسة حالة بنك السلام الجزائر أنموذجا، (2022

3. الإطار النظري للأداء التسويقي في المؤسسات الخدمية المصرفية في الجزائر:

1.3 تعريف واهمية الأداء التسويقي في المؤسسات الخدمية المصرفية في الجزائر:

1.1.3 تعريف الأداء التسويقي:

ان الأداء التسويقي هو جزء من الأداء العام للمؤسسة، ويعد أهم جزء من الأداء العام للمؤسسة، لذلك فقد أثرى الباحثون هذا الموضوع في العلوم الإدارية بالبحث والدراسة من أجل إعطاء مفهوم للأداء التسويقي والذي يعرف بأنه:

- عبارة عن انجازات الأعمال وتحقيق أهداف المؤسسة عن طريق المزج بين العناصر البشرية والمادية بطريقة منظمة ومرتبطة. (زيدان، 2003)

- ويعرف أيضا علي انه عبارة عن وظيفة تنظيمية ومجموعة من العمليات لإنشاء، اتصال وقيمة الارتداد للعملاء وإدارة علاقات العملاء بطرق تنفيذ المنظمة وأصحاب المصلحة. (Robert D.reid, 2005)

- وهناك من أضاف أن الأداء التسويقي يعكس الفكرة الأوسع لفاعلية المنظمة، إذ غالبا ما تتخذ نوعين من الأداء وهما: (يجي، 2008)

- الأداء المالي: ويركز على استخدام المخرجات البسيطة المعتمدة على المؤشرات المالية والمتمثلة في الربح، العائد على الاستثمار والتدفق النقدي؛

- الأداء التشغيلي: وهو يعد المفهوم الأوسع لأداء الأعمال ويقاس من خلال مؤشرات كالمبيعات، الحصة السوقية، اتجاهات الزبائن وولائهم...؛

لذلك يتضح من خلال ما سبق بأن الأداء التسويقي هو عبارة عن قدرة المؤسسة على البقاء والنمو، والذي يعني نجاحها ماليا وتشغيليا، وبالتالي الوصول إلى أهدافها في ظل المنافسة السوقية.

1.3.2 أهمية الأداء التسويقي:

يمكن تحديد أهمية الأداء التسويقي فيما يلي:

- التعرف على مقدار ما أنجز من أهداف المؤسسة؛

- يوفر المعلومات لمختلف المستويات الإدارية لأغراض التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات المستندة على حقائق علمية وواقعية؛

- يساعد المؤسسات في وضع المعايير اللازمة لتطوير رسالتها، وتحقيق الشمولية والعقلانية في عملية التخطيط واتخاذ القرار؛

- يؤدي إلى الكشف عن العناصر التي تتميز بالخبرة والمعرفة والمهارة ومن ثم وضعها في المواقع المهمة والمناسبة لها؛

- التحقق من التنظيم المحكم بين أقسام المؤسسة بمختلف أنواعها، والتعرف كذلك على الأخطاء، واتخاذ القرارات من اجل اعداد الخطوات اللازمة لمعالجتها؛

- إضافة الي ذلك فقد اعتبر كوتلر (**Kotler**) أن الأداء التسويقي له أهمية كبيرة ويرجع ذلك للأسباب الآتية:

-يعتبر أداة مهمة لنجاح وفشل المؤسسات في تنفيذ استراتيجياتها واتخاذ قراراتها؛

- غياب معايير متفق عليها من قبل الباحثين والتي يمكن الاعتماد عليها في تنظيم كل الجوانب والتي

تتعلق بأداء المؤسسة. (Philip Kotler et Gary Armstrong, 2012)

3.2 مؤشرات قياس الأداء التسويقي:

يمثل قياس الأداء التسويقي أحد الأنشطة المهمة في مجال تقييم الاستراتيجيات التسويقية التي تشتمل مقارنة النتائج بالمعايير المحددة مسبقا وتحليل الانحرافات ان وجدت حتى يمكن من خلاله اجراء التصحيحات الازمة، وهو أيضا المترجم الحقيقي لأداء وربحية واستمرارية المنشآت. لذلك تسعى المنظمات من اجل العمل بشكل فعال في ظل البيئة التي تعمل بها وهذا لا يتحقق الا عن طريق متابعة الأداء التسويقي وتحديد الجوانب الإيجابية والسلبية فيه ودعم الجوانب الإيجابية وتقويم الجوانب السلبية في الأداء التسويقي وهذا يتطلب القياس المستمر له، من خلال بعض المؤشرات والتي تتمثل في رضا الزبون.

- الحصص السوقية

تعتبر أداة مهمة والتي تستعمل لقياس الأداء التسويقي في المؤسسات الخدمية والمصرفية، بحيث يتم من خلالها التعرف على ربحية المؤسسات الخدمية والمصرفية في تحقيق أهدافها المسطرة، وبذلك فإن الحصص السوقية تعرف على انها النسبة المئوية لمبيعات المؤسسات الخدمية والمصرفية من إجمالي المبيعات: وبالتالي يمكن استنتاج الحصص السوقية من خلال المعادلة التالية: (الكيكي، 2010)

$$\text{الحصص السوقية} = \frac{\text{مبيعات المؤسسة}}{\text{مبيعات الصناعة}} * 100$$

- نمو المبيعات

يعتبر نمو المبيعات، احدى مؤشرات الأداء التسويقي المهمة للمؤسسات الخدمية والمصرفية، سواء كانت هذه المبيعات بالكمية أو بالقيمة، وبالتالي يعد نمو المبيعات أحد اهم أهداف الاداء التسويقي والمتمثل في زيادة حجم المبيعات، لذلك نجد بأن هناك مفهومين لنمو المبيعات وهما:

- احتمالية المبيعات: تتمثل في النسبة المئوية القصوى المحتملة في السوق، أي ان المؤسسات تتوقع تحقيقها سواء بالهبوط أو بالصعود؛

- تنبؤات المبيعات: وتتمثل في كمية حجم الكميات المنتجة التي تتوقع المؤسسة بيعها فعلا خلال فترة زمنية معينة.

بحيث يمكن لإدارة التسويق في المؤسسات الخدمية والمصرفية أن تزيد حجم الكميات المباعة عن طريق حجم المبيعات المرتقب وحجم المبيعات التقديري..

ومنه يمكن استخراج معدل نمو المبيعات من خلال المعادلة التالية: (الكيكي، 2010)

$$\text{معدل نمو المبيعات} = \frac{\text{المبيعات الحالية} - \text{المبيعات السابقة}}{\text{المبيعات السابقة}} * 100$$

وبالتالي فإن الزيادة في حجم المبيعات تؤدي إلى زيادة معدل دوران المخزون، ومنه زيادة الربح الإجمالي من جهة، ومن جهة أخرى فإن الزيادة في حجم المبيعات يمكن الاستفادة من مزايا منحى الخبرة انطلاقاً من مبدأ انخفاض التكلفة وزيادة خبرة العامل في إنتاج كميات كبيرة من المنتج نفسه.

- العائد على الاستثمار

يعتبر العائد على الاستثمار من بين أهم مؤشرات قياس الأداء التسويقي في المؤسسات الخدمية والمصرفية في مجال الربحية بحيث يتم استعماله في قياس أداء المؤسسات الخدمية والمصرفية، وبالتالي

نجد ان العائد على الاستثمار يتميز بالعديد من المزايا والايجابيات وهي:

- يعتبر الأكثر تأثيراً بكل ما يحدث في المؤسسات الخدمية والمصرفية؛

- يعتبر بمثابة المحفز الأكبر لاستخدام واستعمال الموجودات المتاحة بكل كفاءة؛

- يهدف دائماً الى الحصول على الموجودات الجديدة عندما يكون هدفه زيادة العائد على الاستثمار؛

- يعتبر كذلك قاسماً مشتركاً بحيث يمكن مقارنته بالعديد من المؤشرات في مختلف جوانب المؤسسات الخدمية والمصرفية.

وبالتالي يمكن استنتاج معادلة العائد على الاستثمار علي النحو التالي:

$$\text{العائد علي الاستثمار} = \frac{\text{الارباح الصافية بعد الضرائب}}{\text{اجمالي الموجودات}}$$

إضافة الي ذلك فإنه يمكن استعمال العائد على الاستثمار كأداة للحكم على كفاءة مزيج المنتج للمؤسسات الخدمية والمصرفية ، بحيث يمكن لهذه المؤسسات الاحتفاظ بحجم المنتجات التي ينتج عنها عائداً مناسباً من الاستثمار، وفي نفس الوقت تستطيع المؤسسات الخدمية والمصرفية من التملص من دعمها للمنتجات التي لا تستطيع تحقيق العائد المطلوب. (الطائي، 2008)

- العائد على المبيعات:

وهو يمثل العلاقة بين صافي الربح والمبيعات بحيث تبين هذه النسبة إلى أي درجة يمكن لسعر البيع أن ينخفض قبل أن تتحمل المؤسسة خسارة شاملة، وكلما ارتفعت هذه النسبة كان ذلك جيد للمؤسسة، ويساعدها لاكتساب ميزة تنافسية. (الصغير، 2013/2012)

ويحسب بالعلاقة التالية:

$$\text{العائد علي المبيعات} = \left(\text{هامش صافي الربح} \right) \frac{\text{صافي الربح}}{\text{المبيعات}}$$

2- الربح التشغيلي :

وهو مؤشر آخر يفيد قياس الربحية من ناحية النشاط الرئيسي للمؤسسة، بحيث يعكس هذا المعدل العلاقة بين

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التسويقي بالمؤسسات المصرفية بالجزائر
الربح التشغيلي والمبيعات، (http://www.gulfbase.com, 2023)
ويحسب بالعلاقة التالية:

$$\frac{\text{الربح التشغيلي}}{\text{المبيعات}} = \text{الربح التشغيلي الاجمالي}$$

4. استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كألية لتحسين الأداء التسويقي:

1.4 اهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تحسين الأداء التسويقي بالمؤسسات الخدمية المصرفية:

نجد من اهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مجال الخدمات المصرفية نذكر ما يلي:
(بكر، 2020)

- مكافحة غسيل الأموال:

تتمثل هذه العملية في جملة من الاجراءات او القوانين المعدة لوقف زيادة الدخل من خلال اجراءات غير قانونية، ففي غالب الأحيان يغطي غاسلوا الأموال اعمالهم من خلال مجموعة من الخطوات التي تجعل الأموال التي تكتسب بطريقة غير لائقة تبدو وكأنه يتم كسبها بطريقة مشروعة، وتتحول اغلبية المؤسسات الخدمية والمصرفية الكبيرة في اغلب انحاء العالم من أنظمة البرامج القائمة على القواعد الى الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي والتي تعتبر أكثر كفاءة وفعالية في مكافحة غسيل الأموال في السنوات القادمة.

- روبوتات الدردشة:

تستخدم اغلب المؤسسات الخدمية المصرفية تطبيقات روبوتات الدردشة التي تعتبر بمثابة وكيل العميل، حيث ترتبط هذه الروبوتات المبتكرة عادة بوسائل التواصل الاجتماعي الأكثر شيوعا مثل: فيسبوك، ماسنجر و واتساب وتستطيع هذه التطبيقات توصيل الزبائن مباشرة بالشخص المسؤول الذي من شأنه ان يجد الحلول المناسبة والسريعة لمشكلاتهم، والتعامل بصورة سريعة ومباشرة مع قضاياهم، وتقوم بعض المؤسسات الخدمية والمصرفية حاليا بإجراء اختبارات كبيرة لتحديد دور روبوتات الدردشة في توقع احتياجات عملائها زبائنهم، وبذلك يمكن للمساعد الافتراضي الذي يقوم على تقنية الذكاء الاصطناعي تقديم الدعم والسند المطلوب للزبائن عبر مجموعة متنوعة ومختلفة من المهام الرئيسية التي تشمل كيفية التعامل مع سرقة البطاقات المصرفية.

- الكشف عن الغش والاحتيال:

تعتبر هذه المليمة احد النقاط المهمة التي تحصلت على دعم كبير في تقديم نتائج دقيقة من خلال تقنية الذكاء الاصطناعي، لذلك هو يعتبر من بين أحد المجالات الرئيسية في القطاع المصرفي والمالي وهو نظام تقييم الاحتيال **Fico-Falcon** بحيث يعتمد هذا النظام على شبكة عصبية التي من شأنها زرع أنظمة

الذكاء الاصطناعي المتطورة و القائمة على التعلم العميق (<https://www.analyticsvidhya.com>, 2023).

- التحليلات:

تعتبر هذه التحليلات والقائمة على تقنية الذكاء الاصطناعي باختيار كميات كبيرة وموسعة من البيانات للبحث عن سلوكيات والعلاقات التي تسمح للصناعة بالتحويل والانتقال من التحليل الوصفي الى التنبؤ بالوقت الفعلي، ويمكن للتعلم الآلي ان يقوم بتحسين بعض العمليات مثل نمذجة المخاطر او التعرف على الهوية او كشف الاحتيال والسرقه او ضمان الائتمان.

- انشاء التقارير:

وتتمثل في كتابة التقارير والمخصصات وذلك عن طريق جمع كميات كبيرة من البيانات الهيكله ووضعها في شكل فقرات التي من شأنها ان تركز على النقاط الرئيسية والاساسية.

- أتمتة العمليات الروبوتية **RPA**:

يستعمل **RPA** عدد من التقنيات والوسائل لتكرار الاعمال الانسانية الروتينية بشكل متكرر وبدقة عالية. حيث يستخدم المدخلات سواء كانت هذه المدخلات ورقيا او رقميا، وتعالج هذه المدخلات وتطبق عليها القواعد، ثم يتم ارسال الاخراج الى الخطوة التالية، وقد استثمرت **JPMorgan** في مثل هذه التكنولوجيا ويطلق عليها اسم **COIN**، وتقوم هذه المنصة بتحليل المستندات القانونية واستخراج نقاط البيانات المهمة بشكل أسرع بكثير مما يطلبه الانسان.

(<https://fintechnews.sg/27160/ai/the-potential-of-ai-in-banking-report/>, 2023)

- التسعير الديناميكي:

وهو استراتيجية تسعيرية يتم من خلالها تحديد السعر وفقا للطلب والملف الشخصي للعميل وحجم مخزون الخدمة او المنتج كما تقوم تقنيات الذكاء الاصطناعي بدراسة ملف الزبون عن طريق ملف الارتباط، **Cookies** واوقات زيارته واعماله البحثية وغيرها من الأنشطة الرقمية، وانطلاقا من ذلك تقوم هذه التقنيات بتحديد أسعار المنتجات ديناميكيا. (مهدي، واقع استخدام البنوك الإسلامية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي دراسة حالة بنك السلام الجزائر أنموذجا، 2022)

5. واقع واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كألية لتحسين الأداء التسويقي في بنك البركة الإسلامي الجزائري:

1.5 التعريف ببنك البركة الجزائري:

بنك البركة الجزائري هو أول بنك إسلامي تم تأسيسه في الجزائر براس مال ممزوج بين القطاع العام والخاص، تم تأسيسه بتاريخ 1991/05/20 براس مال قدره آنذاك ب 500 000 000 دج وقد بدأ بمزاولة نشاطه آنذاك خلال شهر سبتمبر 1991

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التسويقي بالمؤسسات المصرفية بالجزائر
يقوم بنك البركة الجزائري علي مبادئ الشريعة الاسلامية بحيث يعد مبدئا أساسيا في قيام البنك
بأعماله التي أسس من اجلها.

كما نجد ان بنك البركة الجزائري هو أول بنك إسلامي تأسس من خلال قانون النقد والقرض الذي
صدر في 1990/04/14 ، كما يجمع بنك البركة الجزائري بين البنك التجاري وبنك الاستثمار، وفق
المادة 114 ووفق القانون /10 90 ، في حين تنظم الفقرة 8 من المادة 03 من قانونه الاساسي اعماله
بصفته بنكا للاستثمار الذي بدوره يهدف الي جعل اعماله المصرفية والمالية متطابقة مع ضوابط
احكام الشريعة الاسلامية. كما قام وتأسس بنك البركة الجزائري برأس مال مختلط و يشترك فيها
مناصفة مع كل من شركة البركة وهي شركة سعودية مقرها البحرين وبنك الفالحة والتنمية الريفية،
بنك عمومي جزائري. (https://www.albaraka-bank.dz, 2023)

2.5 تطبيقات الذكاء الاصطناعي كألية لتحسين الأداء التسويقي ببنك البركة الجزائري:

بالاطلاع على مختلف الاعمال الرقمية التي يستخدمها البنك في تحسين أدائه التسويقي لمنتجاته
والمتمثلة فيما يلي:

- الموقع الإلكتروني للبنك www.albaraka-bank.dz

في الموقع الإلكتروني لبنك البركة الجزائري يتم عرض مختلف المنتجات والعروض والخدمات المصرفية
على عملاء البنك باستخدام مختلف وسائل العرض، كالشريط الإعلاني الموجود على الصفحة
الرئيسية للبنك وتقديم نبذة عن بنك البركة الجزائري ثم يلي بعد ذلك عرض مختلف خدمات البنك
والمتمثلة في صيغ التمويل سعر الصرف البيع بالتقسيط الخ كما يتم عرض مختلف وسائل
الاتصال بين البنك والعملاء من ارقام هاتفية، مواقع الكترونية، وسائل التواصل الاجتماعي وعرض
مختلف التطبيقات الإلكترونية للبنك.

- قناة بنك البركة الجزائري علي **YouTube**

- صفحات البنك على مواقع التواصل الاجتماعي:

Instagram، Twitter، LinkedIn، Facebook ويتم عن طريقها التواصل مع العملاء كما يتم
عن طريقها عرض مختلف المنتجات والعروض الخاصة بالمصرف.

- البريد الإلكتروني على البنك: www.albaraka-bank.dz

- بالنسبة للتطبيقات الخاصة بالحساب **Wipay**: عن طريقه يمكن للعميل اختيار نوع الحساب،
اجراء التحويلات الدفع الإلكتروني..... الخ.

هذه الأدوات الرقمية يسعى البنك من خلالها الي التواصل الدائم مع العملاء والاجابة عن مختلف
استفساراتهم، ويعتمد بنك البركة الجزائري في ذلك على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونذكر منها:

- ربوت الدردشة: تظهر من خلال تقنية بنك البركة Chat with للإجابة عن تساؤلات العملاء لكن يبقى الاقبال عليه من قبل العملاء ضعيفا ، حيث نجدهم يفضلون الذهاب الي البنك من اجل طرح اسئلتهم علي العمال الموجودين فيه مباشرة.

- التسعير الديناميكي: تظهر من خلال تقنية المحاكاة، سواء للسيارات او المنازل حيث يتم ادخال المعلومات الخاصة بالعميل من (الراتب الشهري للعميل والزوجة ان كانت موظفة، السن، الدفعة الاولى حسب مقدور العميل شرط ان لا تقل عن 10% من ثمن السيارة او المنزل) وعندما يتم ادخال المعلومات السابقة داخل النظام الخاص بالبنك يتم تحديد السعر وفقا لذلك، ويستخدم أيضا تطبيق اخر للذكاء الاصطناعي، وهو تحليل البيانات من خلال تحليل بيانات العميل التي تم إدخالها وما سينتج عنها.

وبالعودة الي استراتيجيات التسعير فان 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 الشرك، وقد سمحت هذه التطبيقات لبنك البركة الجزائري 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 الاداء التسويقي للمنتجات والخدمات المصرفية الإسلامية.

ويعد بنك البركة الجزائري مصرفا نشطا في مجال تكنولوجيا المنتجات والخدمات المصرفية خاصة الإسلامية، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويقها.

6. الخاتمة:

ان التقدم التكنولوجي الذي يشهده العالم في يومنا وعصرنا هذا استطاع تجاوز جميع المجالات والميادين بمختلف أنواعها، ومن بين هذه المجالات نجد المؤسسات الخدمية والمصرفية لاستخدامها لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين في ادائها التسويقي لهذا نجد في وقتنا هذا اغلب المؤسسات الخدمية والمصرفية تقدم خدمات مالية بأحدث التقنيات من اجل تفادي الأخطاء مقارنة بالطرق القديمة المتعارف عليها، إضافة الي ذلك نجد أيضا ان للعنصر البشري والبنية التحتية الجيدة دور في استخدام هذه التقنيات الحديثة المتطورة لدى المؤسسات الخدمية والمصرفية لذلك نجد ان بقاء وديمومة هذه المؤسسات اصبح مرهون باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين أدائها التسويقي.

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التسويقي بالمؤسسات الخدمية المصرفية بالجزائر
يعتمد بنك البركة الجزائري علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي كألية في تحسين أدائه التسويقي والتي
تجعله أكثر ذكاء وتأثيراً وملائمة للعملاء ومن خلال هذه الدراسة تم التوصل الي مجموعة من النتائج
والمقترحات والمتمثلة فيما يلي.

نتائج الدراسة:

- إن اعتماد آلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات المصرفية والمالية يعد استثماراً لتحسين الأداء التسويقي وتسيير العلاقات؛
- توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي سهولة وفعالية في التواصل مع العملاء بما يضمن للمؤسسة المصرفية اتخاذ القرارات التسويقية الصائبة؛
- تحسن تقنية الذكاء الاصطناعي التعامل مع العملاء ويؤدي ذلك إلى جذب عملاء جدد والاحتفاظ بالعملاء الحاليين؛
- ساهمت مواقع التواصل الاجتماعي مثل الفيس بوك والانستغرام عن طريق تطبيقات الذكاء الاصطناعي الي تسهيل عمليات الترويج في المؤسسات الخدمية المصرفية؛
- ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التسويقي بالنسبة للمؤسسات الخدمية المصرفية بالجزائر؛
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم وتساعد الموظفين على أداء مهامهم؛
- على الرغم من النتائج المذهلة التي تحققها المؤسسات الخدمية المصرفية وبالأخص بنك البركة الجزائري الا ان عليها الحذر من المخاطر.

المقترحات:

- ضرورة الاهتمام باعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمختلف صوره من أنظمة خبيرة وبرمجيات ونظم وخوارزميات لتسهيل العمليات التسويقية داخل المؤسسات المصرفية؛
- ضرورة مواكبة التطور التكنولوجي الذي توفره آليات الذكاء الاصطناعي في مجال تسيير المعلومات داخل المؤسسات المصرفية؛
- الردود الآلية: عن طريق روبوتات الدردشة والإجابة على أسئلة واستفسارات العملاء المختلفة كما يمكن اقتراح سلع أو خدمات معينة، وتتميز أنها تعمل بشكل متواصل ودون انقطاع على عكس الخدمات البشرية، كما أنها تخفف الضغط على مقدمي خدمة العملاء؛
- على المؤسسات الخدمية المصرفية العمل باستمرار على تكوين وتطوير مهارات العمال والارتقاء بقدراتهم وذلك بإجراء دورات تدريبية في مجال الذكاء الاصطناعي ؛
- ضرورة مواكبة التطور التكنولوجي الذي توفره آليات الذكاء الاصطناعي في مجالي الإعلان والتسويق.

7.قائمة المصادر والمراجع

قائمة المراجع باللغة العربية

- الفضلي صلاح. (2018). آلية عمل العقل عند الإنسان. تأليف الفضلي صلاح، آلية عمل العقل عند الإنسان (صفحة 147). مصر: عصير الكتب.
- بشير العلاق وحמיד عبد النبي الطائي. (2008). تطوير المنتجات وتسعيورها. تأليف بشير العلاق وحמיד عبد النبي الطائي، تطوير المنتجات وتسعيورها (صفحة 124). الاردن: دار اليازوري للنشر والتوزيع.
- خوالد ابو بكر. (2020). فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا: تجربة كوريا الجنوبية نموذجا. تأليف خوالد ابو بكر، فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا: تجربة كوريا الجنوبية نموذجا. (صفحة 37). عناية الجزائر: مجلة بحوث الادارة والاقتصاد.
- روبرت ج. ستيرنبرج، سكوت باري كوفمان. (2017). دليل جامعة كيمبريدج للذكاء ترجمة داود سليمان. تأليف روبرت ج. ستيرنبرج، سكوت باري كوفمان، دليل جامعة كيمبريدج للذكاء ترجمة داود سليمان (صفحة 626). الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- شيخ هجيرة. (2018). دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الالكتروني للقرض الشعبي الجزائري. CPA. شلف (الجزائر): مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية.
- طارق زيدان. (2003). تحسين الأداء التسويقي لرجال التسويق. تأليف طارق زيدان، تحسين الأداء التسويقي لرجال التسويق (صفحة 321). قطر: الملتقى العربي الثاني للتسويق في الوطن العربي الفرص والتحديات.
- عادل عبد النور. (2005). أساسيات الذكاء الاصطناعي. تأليف عادل عبد النور، أساسيات الذكاء الاصطناعي (صفحة 43). السعودية: دار الفصل الثقافية.
- عبد الحميد بسيوني. (1998). مقدمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة البرولوج. تأليف عبد الحميد بسيوني، مقدمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة البرولوج (صفحة 11). مصر: دار النشر للجامعات.
- عبد الوهاب شادي، وآخرون. (2022, 04 06). فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، تقرير المستقبل. تم الاسترداد من <http://www.academia.edu/>
- مجموعة من الباحثين. (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال. تأليف مجموعة من الباحثين، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال (صفحة 16). الجزائر: المركز العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية برلين-المانيا.

- استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التسويقي بالمؤسسات الخدمية المصرفية بالجزائر
- محمد عبد الوهاب الع زاوي، علاء عبد السلام يحي. (2008). أثر تقانة المعلومات والاتصالات الحديثة في فعالية الأداء التسويقي"دراسة تطبيقية على الشركة العامة للألبسة الجاهزة. مجلة تنمية الرافدين، المجلد 30، العدد، 248.
- مراد مهدي. (2022). واقع استخدام البنوك الإسلامية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي دراسة حالة بنك السلام الجزائر أنموذجا. تبسة الجزائر: لرلة أبعاد اقتصادية.
- منير نوري. (2015). نظم المعلومات المطبقة في التسيير. تأليف منير نوري، نظم المعلومات المطبقة في التسيير (صفحة 141). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- نيفين فاروق. (2012). الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي. مصر: جامعة عين الشمس كلية البنات والعلوم والتربية.

قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

- Bostrom, N. (2022). *born philosopher at. the University ,of Oxford known for his Work on existential risk, the anthropic principal, human enhancement ethics, super intelligence risks and the reversal test 1973*. Swedish: born philosopher at. the University.
- Eugene Charniak. (1985). Drew McDermott, Drew V. McDermott, Introduction to Artificial Intelligence. chicago: Wesley.
- Louis, B. (1989). Artificial Intelligence With Ada. Dans B. Louis, *Artificial Intelligence With Ada* (p. 02). New York: Mcc Graw Hill.
- Philip Kotler et Gary Armstrong. (2012). Principles of marketing,. In Philip Kotler et Gary Armstrong, *Principles of marketing*, (p. 57). Europe: Prentice- Hell.
- Ricardo, C. (2011). Logique pour l'informatique et pour l'intelligence artificielle. Dans C. Ricardo, *Logique pour l'informatique et pour l'intelligence artificielle* (p. 238). paris-france: Hermes Sciences publications.
- Robert D.reid, D. C. (2005). Hospitality marketing management. In D. C. Robert D.reid, *Hospitality marketing management* (p. 09). New yourK,: John wiley.

المواقع الالكترونية:

- <http://ar-wikipedia-org/wiki>. (2023, 12 06).
- <http://www.gulfbase.com>. (2023, 12 06).

- <https://fintechnews.sg/27160/ai/the-potential-of-ai-in-banking-report/>. (2023, 12 06).
- <https://www.albaraka-bank.dz>. (2023, 12 10).
- <https://www.analyticsvidhya.com>. (2023, 12 06).
- [https:// www, Arabrhought, Org/ AR/ research center/ of oqelectron-article-details- id-1006](https://www.Arabrhought, Org/ AR/ research center/ of oqelectron-article-details- id-1006). (2023, 12 06).