

تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي
هنادي رمضان علي
قسم العلوم الإدارية والمالية، المعهد العالي للعلوم والتقنية أولاد علي
Hanadialferjani@gmail.com

Artificial Intelligence Applications and Their Role in Enhancing Digital Marketing Strategies
Hanadi Ramadan Ali
Department of Administrative and Financial Sciences, Higher Institute of Science and Technology, Ouled Ali

تاريخ الاستلام: 2026/01/08 تاريخ المراجعة 17 / 2 / 2026 تاريخ القبول: 2026/03/10 - تاريخ النشر: 2026 / 03/19

المخلص:

يعد الذكاء الاصطناعي من سمات العصر الحديث، وذلك لما يتميز به من خصائص جعلته يحاكي القدرات الذهنية البشرية، الأمر الذي أسهم في انتشارها الواسع وتزايد الاعتماد عليه بشكل كبير في مختلف مجالات الحياة وخاصة في مجال التسويق الرقمي، لذا جاء هذا البحث للتعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي من خلال دراسة ميدانية أجريت على شركة المدار الجديد للاتصالات، حيث تناول البحث مجموعة من التساؤلات الرئيسية المتعلقة بدرجة تبني واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكذلك التعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي بالشركة قيد الدراسة، وللإجابة عن تساؤلات البحث وتحقيق الأهداف المرجوة استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتحليلها بواسطة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss)، وقد توصل البحث إلى النتائج الآتية:

1. أظهرت النتائج أن مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي جاء بمستوى جيد، مما يعكس توفر البنية التحتية الرقمية والموارد المالية والتقنية اللازمة. ومع ذلك، كشفت النتائج عن ضعف نسبي في البرامج التدريبية وعدم وضوح كافٍ في الرؤية الاستراتيجية لتبني هذه التطبيقات.
 2. كشفت النتائج عن مستوى استخدام متوسط يميل إلى الإيجابية، حيث تتركز التطبيقات في المساعدات الافتراضية، وتنقيب البيانات، والنمذجة التنبؤية، في حين جاء استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي وأنظمة التخصيص الذكي بمستوى أقل، مما يشير إلى الحاجة لتوسيع نطاق الاستخدام المتقدم لهذه التقنيات.
 3. أظهرت النتائج أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دوراً إيجابياً في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي، خاصة في دعم اتخاذ القرار المبني على البيانات وتحسين استهداف الجمهور وتعزيز القدرة التنافسية، إلا أن تأثيرها لا يزال محدوداً في تحسين العائد على الاستثمار وتسريع العمليات التسويقية.
- الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي - استراتيجيات - التسويق الرقمي.

المقدمة:

شهد العالم تحولات في مختلف المجالات بفضل انتشار التكنولوجيا الرقمية، وبذلك شهد التسويق تغيرا ملحوظا في طبيعته وفرص نجاحه، وأخذ شكلا أكثر فاعلية مع التكنولوجيا الرقمية، إلا أنه لم يستبعد نظريات التسويق التقليدية، وإنما استطاع الاستفادة منها في تطوير وإيجاد فرص ومواجهة التحديات وظهر في شكل جديد ما يعرف بالتسويق الرقمي. حيث انتشر التسويق الرقمي في العالم بسرعة مذهلة، وذلك لانخفاض تكلفته، وازدياد قدرته على توسيع السوق، إذ أن أهمية القناة التسويقية تزداد وتتضاعف كلما زاد عدد الأسواق التي تتمكن من الوصول إليها، كما يتيح هذا النوع من التسويق للعملاء الحصول على احتياجاتهم والاختيار من بين منتجات وخدمات الشركات العالمية بغض النظر عن مواقعهم الجغرافية، فقد أصبحت منظمات الأعمال الالكترونية تعمل على إيصال وتسليم وتقديم المنتجات والخدمات إلى المستهلك أينما يكون من خلال شبكات نظم التسليم المتطورة والسريعة ومن خلال النظم الداعمة للأعمال الالكترونية.

على الرغم مما توفره هذه التقنية الجديدة من تسهيلات للمؤسسات والزبائن على حد سواء، فإنها تشكل في الوقت ذاته تحديا للمؤسسات في ظل المنافسة الشديدة التي يعرفها المجال الافتراضي، ففي الأونة الأخيرة اتجهت التطبيقات الحديثة لتقنيات المعلومات لاستخدام الذكاء الاصطناعي والأنظمة الذكية في عالم الإدارة، والاستفادة من قدرة تلك التقنيات وتوظيفها في التسويق الرقمي وفقا للظروف والفرص الجديدة، من خلال توفير خدمات ووسائل نقل واتصال تمزج بين الكفاءة العالية والتكلفة المنخفضة، بالإضافة أنها تختصر الكثير من الوقت في عملية التطور والبحث والابتكار، حيث تعتبر تقنيات الذكاء الاصطناعي حقا حديثا نسبيا نشأ كأحد علوم الحاسب 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 والادراك.

وعليه جاءت هذه الدراسة للتعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومدى مساهمتها في التسويق الرقمي، حيث تم تقسيم هذه الدراسة إلى ثلاث أجزاء، تضمن الجزء الأول الاطار العام للدراسة، وجاء الجزء الثاني للتعريف بالذكاء الاصطناعي والتسويق الرقمي، وتضمن الجزء الثالث الجانب العملي للدراسة.

الجزء الأول: الاطار العام للدراسة

أولا: الدراسات السابقة

نتناول في هذا الجزء بعض الدراسات المحلية، والعربية، والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة:

1- دراسة (سيف الدين، 2021) بعنوان " تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيره على حاضر ومستقبل التسوق الالكتروني دراسة قياسية لحالة شركة Amazon " هدفت هذه الدراسة إلى تبيان أثر ومساهمة التكنولوجيا الحديثة في الارتقاء بالتسوق الالكتروني، من خلال عرض الدور الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الثورة الحاصلة في هذا القطاع، وتوصلت الدراسة إلى أن دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع الآلات والتكنولوجيا الحديثة أدى إلى احداث نقلة نوعية في مجال التسوق الالكتروني، فمن البحث الذكي والبحث الصوتي والمرئي، مرورا ببروبات الدردشة والوصف الآلي للمنتجات وصولا إلى الاعلانات الموجهة، جعلت تجربة الشراء عبر الانترنت سهلة، ومفيدة للزبون مما يمهد لمستقبل ثوري أكثر لهذا القطاع.

2- دراسة (Sabharwal & Others,2022) ، "بعنوان دراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والإعلان الرقمي في استراتيجية التسويق" هدفت هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين الإعلان الرقمي والذكاء الاصطناعي وتأثيرهما على انشاء استراتيجية تسويق مناسبة، بالإضافة إلى اقتراح بعض التدابير التي يمكن أن تساعد المسوقين على تحسين استراتيجياتهم التسويقية، حيث أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية كبيرة بين تشكيل استراتيجية الإعلان الرقمي والذكاء الاصطناعي عند استخدامه بشكل فعال، قد يمكن الشركة من تعزيز ميزتها التنافسية، وتحقيق المزيد من الأرباح، والتغلب على السوق.

3- دراسة (الأسوددي، 2023) بعنوان تطبيق آليات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وأثارها في تحقيق المزايا التنافسية- دراسة ميدانية على الخبراء، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تطبيق آليات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وأثره في تحقيق المزايا التنافسية، ورصد واقع المسوقين في استخدام الشركات للتقنيات الحديثة (الذكاء الاصطناعي) في التسويق الرقمي، وآليات العمل بها، والتعرف على الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة في العلاقة بن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي في الشركات المصرية وتحقيق الميزة التنافسية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي على تطوير الشركات المصرية وتحقيق الميزة التنافسية، وكانت أكثر التطبيقات تأثير استخدام تنظيم المحتوى الذكي الربحي، ثم التسعير الديناميكي، ثم تحليلات التسويق، وفي المرتبة الأخيرة استخدام تحليل البيانات، وكانت أكثر عناصر الميزة التنافسية التي تتأثر بتطبيقات الذكاء الاصطناعي: الصورة الذهنية، ثم الربحية، وفي المرتبة الأخيرة الحصة التسويقية.

4- دراسة (بن لوصيف وبولحية، 2023) بعنوان التسويق الالكتروني وتطبيقات الذكاء الاصطناعي: العلاقة الارتباطية في ظل التحولات الرقمية، هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين التسويق الالكتروني وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكذلك معرفة أهم التقنيات والابتكارات التكنولوجية التي يتم توظيفها لتحقيق مختلف الأهداف التسويقية، وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي هو ميزة استراتيجية حتمية في مجال التسويق كونه يعمل على الحصول على كفاءة أكبر ويقدم فرص جديدة لتعزيز ولاء العملاء، كما أنه تحول بسرعة إلى ميزة تنافسية للعديد من المؤسسات.

5- دراسة (عليط، 2023) " بعنوان توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كآلية لتفعيل التسويق الرقمي: عرض لأمثلة وتجارب عالمية " هدفت هذه الدراسة إلى محاولة معرفة أهمية الذكاء الاصطناعي في تفعيل التسويق الرقمي وذلك بعرض بعض التجارب الرائدة فيه للاستفادة منها، وتوصلت الدراسة إلى أن للذكاء الاصطناعي أهمية بارزة من خلال العديد من التطبيقات والكثير من الأمثلة لعلامات نجحت وبجدارة في التفوق على منافسيها وكسب رضا زبائننا باستخدام طرق تسويقية مبتكرة مستندة على الذكاء الاصطناعي.

6- دراسة (Bormane& Blaus 2024) بعنوان " الذكاء الاصطناعي في سياق الاتصالات التسويقية الرقمية"، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العيوب والمخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الاتصالات التسويقية الرقمية، بالإضافة إلى مزايا استخدام الذكاء الاصطناعي ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في اتصالات التسويق الرقمي يقدم العديد من المزايا – التوفير المالي، سهولة المعالجة والتحليل لحجم البيانات الكبير، وتوفير الوقت، والعمل بدون توقف (الاستجابة الفورية)، وكانت النتائج الأكثر شيوعا للعيوب هي أمن البيانات، والجوانب الأخلاقية، والأمن السيبراني، ومخاطر الكفاءة والامتثال للتكنولوجيا.

7- دراسة (Mani,Aelita,2024) بعنوان " تطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي " هدفت هذه الدراسة إلى اكتشاف الدور والعوامل التي تؤثر على التفاعل بين التسويق والذكاء الاصطناعي، والدور المتنامي للمسوق في العصر الرقمي، وتأثيرات الذكاء الاصطناعي على عملية التسويق، من خلال تحليل تسويقي شامل، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورا مهما في ممارسات التسويق اليوم، حيث تستفيد الشركات بشكل كبير من قدرات هذه التكنولوجيا، والتي تشمل تحليل البيانات وتخصيص التجارب وأتمتة المهام، والتنبؤ بسلوك العملاء، ومع ذلك من الأهمية فحص حماية الخصوصية، وهي مسألة دقيقة وغير قابلة للإهمال لضمان التنفيذ السليم لهذه التكنولوجيا في بيئة التسويق.

خلاصة الدراسات السابقة:

- من خلال عرض الدراسات السابقة يتضح أنها تتفق مع الدراسة الحالية على أهمية الدور التي تؤديه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أنشطة وعمليات التسويق الرقمي، وان اختلفت الدراسة الحالية مع أغلب الدراسات السابقة في اختلاف الأهداف التي سعت إلى تحقيقها، واختلاف القطاعات التي تناولتها، واختلاف البيانات التي تمت فيها، والمنهجيات التي اتبعتها. وقد استفادت الدراسة الحالية من تلك الدراسات في المنهجية المتبعة وفي إعداد أداة الدراسة، ونظرا لحدثة موضوع الدراسة فقد مثلت الدراسات السابقة إطارا معرفيا ونظريا مهما ساعد الباحثة في التحديد الأمثل لمشكلة الدراسة، وبلورة موضوع الدراسة.

ثانيا: مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في التعرف على الدور الذي يمكن أن يؤديه الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي في شركة المدار الجديد للاتصالات ، ومن هنا يمكن تحديد مشكلة الدراسة من خلال التساؤل الآتي:

- ما دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي ؟

ثانيا: فرضيات الدراسة:

للإجابة عن مشكلالدراسة تم صياغة الفرضيات الآتية:

* الفرضية الأولى

يوجد مستوى مرتفع من تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق الرقمي لدى شركة المدار الجديد.

* الفرضية الثانية

توجد درجة استخدام مرتفعة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركة قيد الدراسة.

* الفرضية الثالثة

يوجد دور ذو تأثير لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي لدى شركة المدار الجديد.

رابعاً: أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- معرفة مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي في شركة المدار الجديد.
- معرفة مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالشركة قيد الدراسة.
- التعرف على الدور الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي بالشركة.
- التوصل إلى بعض النتائج والتوصيات التي من الممكن أن تساهم في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي بشركة المدار الجديد .

خامساً: أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة من كونها من الدراسات الحديثة التي تتناول متغيرات تعبر عن التوجهات الحديثة في مجال الأعمال وهي تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتسويق الرقمي، كما لهذه الدراسة من أهمية كونها تطبق على قطاع مهم وحيوي وهي شركة المدار الجديد للاتصالات الهاتفية، كما يمكنها فتح آفاق جديدة لتتناول دراسات أخرى في نفس الموضوع.

سادساً: منهج الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يقوم على وصف وتحليل الظاهرة محل الدراسة، وهي العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتسويق الرقمي، بهدف التوصل إلى نتائج تساهم في تحقيق أهداف البحث.

سابعاً: مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من موظفي شركة المدار الجديد، وتحديدًا العاملين في الإدارة ذات العلاقة المباشرة بموضوع البحث، وهي الإدارة التجارية، حيث يبلغ عدد الموظفين في هذه الإدارة (295) موظفًا، ونظرًا لظروف وإجراءات الوصول للبيانات، تم اختيار قسم التسويق وقسم تقنية المعلومات كعينة للدراسة نظرًا لارتباطهما المباشر بموضوع البحث وتوفير امكانيات جمع البيانات منهما، بلغ موظفي هذين القسمين 73 موظفًا، وتم توزيع 66 استبانة .

ثامناً: مصطلحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي: يعرف بأنه استخدام الخوارزميات، ومحاكاة جميع القدرات الفكرية البشرية من خلال الحواسيب (

(Bormane & blaus 2024:4)

التسويق الرقمي: يعرف بأنه تعامل تجاري قائم على تفاعل أطراف التبادل إلكترونيًا بدلًا من الاتصال المادي المباشر (الزعيبي والنصر، 2018: 31).

¹ تم الحصول على هذه البيانات من مكتب التدريب بشركة المدار الجديد وذلك عند زيارته بتاريخ 2025-7-14

الجزء الثاني: الإطار النظري للذكاء الاصطناعي والتسويق الرقمي

من خلال هذا الجزء، سنتطرق إلى بعض المفاهيم التي تخص متغيرات الدراسة.

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي (AI) إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها (ساعي، 2024: 10)، ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه الجهود المبذولة لتطوير نظم المعلومات المحوسبة بطريقة تستطيع أن تتصرف فيها وتفكر بأسلوب مماثل للبشر، هذه النظم تستطيع أن تتعلم لغات الطبيعية، وإنجاز مهام فعلية بتنسيق متكامل، أو استخدام صور وأشكال ادراكية لترشيد السلوك المادي، كما تستطيع في نفس الوقت تخزين الخبرات والمعارف الإنسانية المتركمة واستخدامها في عملية اتخاذ القرارات (هاشمي وملياني، 2023: 50)

كما ويعرفه (أبو النصر، 2020: 133) بأنه علم يبني، ومجال هام في حياة الفرد والمنظمة والمجتمع، يهدف إلى تقديم برمجيات ذكية وصناعة آلات ذكية للقيام بأشياء وأعمال مشابهة لما يقوم به الانسان، بهدف جعل الحياة والعمل أفضل وأسهل وأقل تكلفة.

ثانياً: مفهوم التسويق الرقمي

التسويق الرقمي يتمثل في قدرة المنظمات على استخدام واستثمار التكنولوجيا الرقمية لترويج المنتجات والتفاعل مع العملاء، وهذا يشمل الأدوات والأنشطة المختلفة كتحسين محركات البحث (SEO)، والتسويق عبر محركات البحث (SEM)، والتسويق عبر البريد الإلكتروني، والتسويق بالمحتوى والاعلانات المدفوعة (PPC) (الوادي، وآخرون، 2025: 20). ويعرف التسويق الرقمي بأنه دمج الوسائط الرقمية والبيانات والتكنولوجيا، في أنشطة التسويق، حيث يستخدم المسوقون الوسائط الإلكترونية للترويج للمنتجات أو الخدمات في السوق بهدف جذب الزبائن والسماح لهم بالتفاعل مع العلامة التجارية (عليط، 2023: 71).

ثالثاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي في التسويق

يعد الذكاء الاصطناعي في التسويق (يشار إليه أيضاً بالتسويق بالذكاء الاصطناعي) أداة أساسية لدعم المسوقين في حل معظم المشكلات، مثل صعوبة استخراج المعلومات المفيدة من البيانات المتاحة، وتحقيق توقعات العملاء بشأن التخصيص، وتحسين ثقتهم في العلامة التجارية (بوزيان، 2023: 20). ويمكن تعريف التسويق بالذكاء الاصطناعي، على أنه الاستفادة المثلى من التكنولوجيا وبيانات العملاء لتعزيز تجربة العميل، وذلك بالاعتماد على التقنيات المختلفة المستخدمة مثل تحليل البيانات الكبيرة والتعلم الآلي، واكتساب رؤى جديدة خاصة بقطاع العملاء المستهدف، ولقد أوضحت مثل هذه العمليات تسمية هذا الدهر باسم عصر التسويق بالذكاء الاصطناعي، الذي فرض تحولاً جذرياً من طرق الأنماط السابقة التي يتفاعل بها المسوقون مع عملائهم (بن لوصيف، بولحية، 2023: 145)

رابعاً: أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي

1- اتخاذ قرارات أذكى وأسرع بفضل قدرته على جمع البيانات التكتيكية وتتبعها في الوقت الحقيقي، يمكن المسوقين من اتخاذ القرارات الصحيحة في اللحظة نفسها، دون الحاجة إلى انتهاء الحملات، وبناء على التقارير المسندة إلى البيانات، يمكنهم تحديد الإجراء القادم مما يجعل القرارات أذكى وأكثر موضوعية، كما يضمن الدقة والأمن، ويسمح للفريق بالتركيز على المبادرات الاستراتيجية وإنجاز حملات فعالة (فرحات، 2025: 513).

2- زيادة العائد على الاستثمار، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تحقيق عوائد أعلى على الاستثمار من خلال السماح باستخراج رؤى قيمة والعمل عليها بشكل أسرع (بوزيان، 2023: 21).

3- تقليل الأخطاء : يقلل الذكاء الاصطناعي التدخل البشري في عمليات التسويق وبالتالي التقليل من أخطائهم ، التي من الممكن أن تحدث وخاصة تلك المرتبطة بأمن البيانات، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة على حل هذه المشكلات ومواجهتها، وذلك عن طريق التعلم والتكيف والاستجابة للأمن السيبراني(فرحات، 2025: 513)

4- تحسين الحملات التسويقية، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات حول سلوك العملاء وتفضيلاتهم، مما يساعد في تحديد أفضل الأوقات لإطلاق الحملات التسويقية وتخصيصها بشكل دقيق (حجاب، وجلود، 2025: 140)

5- تخفيض التكاليف وزيادة الكفاءة : بفضل التشغيل التلقائي والتحسين المستمر، يمكن للذكاء الاصطناعي تقليل التكاليف التشغيلية وزيادة كفاءة العمليات في مجال التسويق، من خلال تحسين استهداف الجمهور وتقليل النفقات غير الضرورية على الحملات غير الفعالة.

6- التكيف مع المتغيرات السوقية: يمكن للشركات استخدام الذكاء الاصطناعي لمراقبة التغيرات في السوق والاستجابة بسرعة للتوجهات الجديدة والطلب المتغير (الدرولي، 2024: 5)

خامساً: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي

تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي العديد من الخدمات المساعدة في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي، كما أنها تطبق أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة العقل البشري واتخاذ قرارات ذكية بناء على تحليل البيانات والتعلم منها، وتوليد الأنماط والتوصيات، ممل يمكن المسوقين والشركات على فهم السلوك والاهتمامات والتفضيلات الفردية للعملاء، ومن بين أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي:

1- تحليل البيانات الضخمة: تحليل البيانات الضخمة هي عملية استخراج القيمة والمعرفة من مجموعات ضخمة من البيانات المتنوعة والمتزايدة بسرعة كبيرة، حيث يساعد تحليل هذه البيانات في فهم العميل وتحسين تجربته والتعرف على احتياجاته والتنبؤ بسلوكه المستقبلي، كما يمكن استخدامه لتحليل بيانات الجمهور المستهدف والوصول إليهم، وذلك باستخدام تقنيات وأدوات تحليلية متقدمة مثل تعلم الآلة، والتعلم العميق، والتحليل الإحصائي والتنقيب عن البيانات (الواصل وآخرون، 2023: 345)

2- محركات التوصية الذكية: تعطي هذه المحركات خدمة مبتكرة وفعالة، وذلك من خلال التقييمات السابقة للمنتجات من قبل المستهلكين والتي تم حفظها في الذاكرة الرقمية حيث تقدم بشكل آني ومتطور معلومات وتوصيات مخصصة للمستهلكين بناء على تفضيلاتهم الشخصية و عدة عوامل أخرى، منها تاريخ الشراء السابق وبيانات أخرى تتعلق بمسار عملية الشراء أو الإعجاب بالمنتج، وذلك لتحسين تجربة الشراء والحفاظ على ولاء العملاء (بوزيدي، 2024: 328).

3- روبوتات الدردشة: وهي برامج حاسوبية تم تطويرها للتفاعل مع العملاء عبر الانترنت، والإجابة على أسئلتهم وتقديم الدعم لهم، كما يمكن دمج روبوتات الدردشة في المواقع ومنصات التواصل الاجتماعي، تعزز هذه الروبوتات التفاعل مع العلامة التجارية، وتساعد على تحسين تجربة العملاء عبر تقديم الدعم لهم على مدار الساعة، وفي مجال التسويق الرقمي تلعب دوراً مهماً حيث تعمل هذه الروبوتات على تحسين تجربة المستخدم وتقديم عروض ومحتوى مخصص وتحسين استراتيجيات التسويق الرقمي وتستخدم تقنيات التعلم الآلي لتوفير ردود فعالة وسريعة للاستفسارات والمساعدات الشخصية (بولفوس وخالفة، 2025: 48).

4- تحليل المشاعر (الذكاء الاصطناعي العاطفي): إن الذكاء العاطفي الاصطناعي هو مجال للذكاء الاصطناعي يركز على قياس وفهم ومحاكاة والاستجابة للعواطف البشرية، حيث يمكن الذكاء العاطفي الاصطناعي من اكتشاف وتفسير المشاعر البشرية من خلال تحليل النصوص أو الصوت أو الفيديو أو مزيج من جميع هذه العناصر، تستخدم هذه التقنية أدوات مثل معالجة اللغة الطبيعية وتحليل المشاعر، الذكاء العاطفي الاصطناعي الصوتي، تحليل حركة الوجه، والاشارة الفسيولوجية لفهم كيفية استجابة المستهلكين للإعلانات أو المنتجات أو مواقف معينة، لذلك فهي تمكن العلامة التجارية من الاستجابة بسرعة بناء على مشاعر المستهلكين، وتعديل استراتيجياتهم الرقمية في الوقت الفعلي (بوزيان، 2023: 24).

5- أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي: وهي أدوات شاملة تستخدم الذكاء الاصطناعي في إنتاج محتوى متعدد الوسائط بشكل كامل بما في ذلك إنشاء النصوص والصور والفيديوهات والمقاطع الصوتية، حيث يمكن لأدوات توليد النصوص والبحث عن المعلومات مثل (ChatGpt, Copy.ai) المساعدة في صياغة الشعارات ورسائل البريد الإلكتروني ووصف محتوى وسائل التواصل الاجتماعي ووصف المنتجات، بالإضافة إلى توليد أفكار لمفاهيم الحملات الاعلانية، أما أدوات توليد الصور والفيديوهات وتحسينها مثل (Dall-e, Adobe Firefly) فتساعد في انشاء الشعارات والمواد الإعلانية وتصاميم المنتجات الجديدة وتصاميم المواقع الإلكترونية، بينما تساعد أدوات توليد الصوت مثل (Soundful, Otter.ai) في إنشاء الموسيقى التصويرية للألعاب والبودكاست وغيرها (Bormane & blaus, 2024: 4).

6- النمذجة التنبؤية لسلوك العملاء: يقصد بالنمذجة التنبؤية قدرة أنظمة برمجيات الحاسوب في التنبؤ والتحليل والتفكير، بشكل يعكس سلوك الإنسان الذكي في الابداع، والتعلم، والتفسير، وحل المشكلات (عبد الفتاح، وأحمد، 2023: 167)، حيث إن الذكاء الاصطناعي لا يقوم بإضفاء الطابع الشخصي على رضا العملاء فحسب، بل يمكنه أيضاً التنبؤ بالسلوك لكل من العملاء الحاليين والجدد، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي جمع المعلومات من جميع أنحاء الانترنت من خلال منصات إدارة البيانات (DMP)، يسمح هذا الجراء للشركة بتخصيص خدماتها بناء على احتياجات عملائها، وكذلك استهداف العملاء المحتملين وانشاء استراتيجيات تسويق أكثر فاعلية (فهيم وآخرون، 2023: 65).

الجزء الثالث: الإطار العملي للدراسة

أولاً: المعالجة الإحصائية

بعد جمع بيانات الدراسة تمت مراجعتها تمهيداً لإدخالها للحاسوب، وقد تم إدخالها للحاسوب بإعطائها أرقاماً معينة، أي بتحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية، وقد تمت المعالجة الإحصائية اللازمة للبيانات بالأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام البرمجية الإحصائية SPSS.V27.

أولاً: قياس صدق وثبات أداة القياس (الاستبانة)

يُعرّف صدق المحتوى بأنه مدى قدرة الأداة البحثية على قياس ما صُممت من أجله، وذلك من خلال فحص مدى ملاءمة

البنود لقياس أبعاد المتغيرات المستهدفة، وهو ما يُعرف أيضًا بالصدق الظاهري (القحطاني، 2002، ص. 210). ولضمان تحقيق صدق المحتوى في أداة جمع البيانات الخاصة بهذه الدراسة، تم الرجوع إلى أبرز الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، والتي أسهمت في بناء المسودة الأولية للاستبانة. عقب ذلك، خضعت الاستبانة لعملية تقييم علمي من خلال عرضها على نخبة من المتخصصين والخبراء في مجال الدراسة، بالإضافة إلى خبير في الإحصاء التطبيقي، حيث تفضلوا مشكورين بتقديم ملاحظاتهم ومقترحاتهم العلمية حول محتوى الأداة ومدى دقتها وملاءمتها لأهداف الدراسة. وقد أخذت تلك الملاحظات بعين الاعتبار، وتم إجراء التعديلات اللازمة من حيث الإضافة أو الحذف أو إعادة الصياغة لبعض البنود، وصولاً إلى إخراج الاستبانة بصيغتها النهائية التي استُخدمت في التطبيق الميداني.

1 - 2 : ثبات الاستبانة: يُقصد بثبات الاستبانة مدى قدرتها على إعطاء نتائج متسقة عند إعادة تطبيقها في ظروف مماثلة. ويُعد الثبات مؤشراً على استقرار الأداة وموثوقية قياسها، إذ يُفترض أن لا تتغير نتائجها بشكل كبير عند استخدامها في أوقات مختلفة مع نفس الفئة المستهدفة، ما لم تحدث تغييرات حقيقية في الظاهرة المدروسة (العساف، 1995: ص 430). ويمثل الثبات أحد الشروط الأساسية للحكم على جودة الأداة البحثية، حيث يُعزز من مصداقية البيانات ويُقلل من احتمالية تأثير النتائج بعوامل عشوائية أو ظرفية.

ولغرض التحقق من ثبات أداة القياس للدراسة (الاستبانة)، تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient)، وهو من أكثر الأساليب شيوعاً لقياس الاتساق الداخلي لعناصر الأداة. ويُحسب هذا المعامل وفق المعادلة التالية (Sekaran, 2006: p. 311) :

$$R_{tt} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{Sd_t^2 - \sum(Sd)^2}{Sd_t^2} \right)$$

حيث: R_{tt} تشير إلى معامل ارتباط ألفا. n : تشير إلى عدد فقرات القياس.

Sd_t^2 : تشير إلى تباين الاختبار الكلي. $\sum(Sd)^2$: تشير إلى مجموع تباينات الفقرات.

ويتم تفسير نتائج معامل ألفا كرونباخ (Bandalos, 2018, p. 173)، من خلال (أقل من 60%: ثبات ضعيف، (من 60% إلى أقل من 70%: ثبات مقبول)، (من 70% إلى أقل من 80%: ثبات جيد)، (من 80% فأعلى: ثبات ممتاز)، وكلما اقتربت قيمة المعامل من 100%، دلّ ذلك على اتساق داخلي مرتفع، وهو ما يعزز من موثوقية نتائج الأداة.

وفي هذه الدراسة، تم احتساب معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة، كما يوضح الجدول بالجدول التالي:

جدول (1) يبين قيم معامل الثبات (الفا كرونباخ) لكل محور من محاور الدراسة

ت	المتغير	الرمز	عدد الفقرات	معامل الثبات %
1	مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة المدار الجديد.	X1	6	69.5%
2	تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التسويق الرقمي بالشركة	X2	6	77.4%
3	دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي	X3	6	84.1%
	الكلي	X	18	89.3%

ويتبين من النتائج الموضحة في الجدول السابق أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مرتفعة لكل محور من محاور البحث، وكذلك قيمة ألفا لجميع الفقرات (89.3%)، هي قيم ثبات عالية جداً ومقبولة أحصائياً.

ثانياً: التحليل الإحصائي لفقرات الدراسة:

بعد الانتهاء من توزيع الاستبانات على أفراد عينة الدراسة وجمع البيانات المطلوبة، تم إدخالها إلى الحاسوب وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة الدراسة، وذلك بهدف التوصل إلى النتائج واختبار الفرضيات التي تم صياغتها مسبقاً.

2 – 1: وصف خصائص عينة الدراسة: خُصص القسم الأول من الاستبانة لجمع المعلومات الأولية التي تهدف إلى التعرف على الخصائص الديموغرافية والمهنية لعينة الدراسة المطبقة على شركة المدار الجديد. ويبيّن الجدول رقم (2) توزيع العينة وفقاً لمتغيرات: الجنس، المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.

جدول (2) يبين وصف عينة الدراسة

المتغيرات	الفئات	العدد	النسبة %
الجنس	ذكر	46	70.8%
	أنثى	19	29.2%
المؤهل العلمي	جامعي	52	80.0%
	ماجستير	13	20.0%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	8	12.3%
	من 5 إلى 10 سنوات	11	16.9%
	أكثر من 10 سنوات	46	70.8%

تشير بيانات الجدول رقم (2) إلى أن عينة الدراسة توزعت من حيث الجنس بتركيز واضح على فئة الذكور، حيث بلغت عددهم (46) مفردة بنسبة (70.8%)، مقابل (19) مفردة للإناث بنسبة (29.2%). ويعكس هذا التوزيع طبيعة القوى العاملة المشاركة في الدراسة داخل الأقسام المعنية بشركة المدار الجديد.

أما من حيث المؤهل العلمي، فقد أظهرت النتائج أن الغالبية العظمى من أفراد العينة يحملون المؤهل "الجامعي" بواقع (52) مفردة وبنسبة بلغت (80.0%)، بينما بلغت نسبة الحاصلين على درجة "الماجستير" (20.0%) بعدد (13) مفردة. ويُشير ذلك إلى ارتفاع المستوى التعليمي للعينة، مما يعزز من قدرة الباحثين على فهم أبعاد الدراسة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي واستيعاب متطلباتها التقنية والإدارية.

وفيما يتعلق بمتغير سنوات الخبرة، فقد سجلت فئة "أكثر من 10 سنوات" النسبة الأعلى والأكبر بواقع (70.8%) وبعدهم (46) مفردة، تلتها فئة "من 5 إلى 10 سنوات" بنسبة (16.9%)، في حين جاءت فئة "أقل من 5 سنوات" في المرتبة الأخيرة بنسبة (12.3%). ويُعد هذا المؤشر من النقاط الجوهرية في الدراسة، حيث أن تركيز العينة في فئة الخبرة الطويلة (أكثر من 10 سنوات) يمنح إجابات الاستبيان مصداقية عالية وعمقاً واقعياً، نظراً لخبرة الباحثين التراكمية في استراتيجيات الشركة وتطورها الرقمي عبر السنوات.

2 – 2 التحليل الإحصائي لفقرات الدراسة:

بعد الانتهاء من جمع بيانات الدراسة، تمت مراجعتها وتنقيحها تمهيداً لإدخالها إلى الحاسوب. حيث تم ترميز الإجابات اللفظية بتحويلها إلى قيم رقمية محددة، وذلك لتسهيل إجراء التحليل الإحصائي عليها. وفي هذا الجزء أعطيت الإجابة "غير موافق بشدة" درجة واحدة، "غير موافق" درجتين، وأعطيت الإجابة "موافق إلى حد ما" 3 درجات، 4 درجات للإجابة "موافق"، فيما أعطت الإجابة "موافق بشدة" 5 درجات، وهذا الترميز يعبر عن مستوى الموافقة على الفقرات، حيث كلما زادت الدرجة زادت درجة الموافقة، والعكس صحيح. وتُشكل هذه القيم الرقمية مدخلات التحليل الإحصائي الذي يُجرى على بيانات عينة

الدراسة الميدانية. ويهدف هذا التحليل إلى استخلاص النتائج من خلال استخدام مقاييس وصفية أساسية مثل: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، ونسب الإجابات لكل فقرة.

المعيار المعتمد لتفسير المتوسطات الحسابية: (Allen and Seaman (2007) قبل عرض نتائج التحليل، تم تحديد معايير تفسير المتوسطات الحسابية باستخدام مبدأ المدى (Range) لتحديد طول الفئة لكل درجة من درجات الترتيب. ويُحسب المدى وفق الصيغة التالية:

المدى هو الفرق بين أصغر قيمة وأكبر قيمة (أكبر قيمة – أقل قيمة).

$$\text{المدى} = 5 - 1 = 4$$

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{المدى (4)}}{\text{عدد الفئات (الدرجات) (5)}}$$

$$\text{طول الفئة} = 0.80$$

يهدف تحديد مدى المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين إلى تجاوز الاعتماد على القيم المطلقة، وذلك من خلال وضع إطار معياري يمكن من خلاله التعرف على درجة الموافقة لكل فقرة. يعرض الجدول التالي نتائج قياس مدى المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة وفق هذا الإطار.

جدول (3): مدى المتوسط الحسابي واتجاهاته

المدى	درجة الموافقة
من (1.00) الى أقل من (1.80)	غير موافق بشدة
من (1.80) الى أقل من (2.60)	غير موافق
من (2.60) الى أقل من (3.40)	موافق إلى حد ما
من (3.40) الى أقل من (4.20)	موافق
من (4.20) الى أقل من (5.00)	موافق بشدة

2 - 2 - 1: مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة المدار الجديد: يركّز هذا الجزء على دراسة مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة المدار الجديد من خلال الفقرات التي تم تجميعها والتي تمثل هذا المحور، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (4) التحليل الإحصائي لإجابات عينة الدراسة حول فقرات هذا المحور، وذلك من خلال المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية ونسب الأهمية.

تُظهر نتائج الجدول رقم (4) أن المتوسطات المرجحة لفقرات محور مستوى التبني تراوحت بين (3.03) و(4.03)، وبأهمية نسبية تراوحت بين (50.8%) و(75.8%)، وهي قيم تشير إحصائياً إلى أن اتجاهات استجابات أفراد العينة جاءت في مجملها ضمن مستوى الموافقة، مع وجود بعض التباين الذي يميل في بعض الفقرات إلى الموافقة إلى حد ما.

جدول رقم (4): المتوسط المرجح والانحراف المعياري ودرجة الموافقة لفقرات المحور الاول

X1	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الأهمية النسبية %
1	تتبنى شركة المدار الجديد رؤية واضحة لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن خططها التسويقية.	3.05	1.124	موافق إلى حد ما	51.2%
2	تخصص الشركة الموارد المالية والتقنية اللازمة لتفعيل أدوات الذكاء الاصطناعي في التسويق.	4.03	0.847	موافق	75.8%
3	توفر الشركة برامج تدريبية متخصصة لموظفي التسويق حول كيفية التعامل مع خوارزميات الذكاء الاصطناعي.	3.03	1.262	موافق إلى حد ما	50.8%
4	تتوفر البنية التحتية الرقمية (قواعد البيانات، الأنظمة) الداعمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي بالشركة.	3.78	0.927	موافق	69.6%
5	تحرص الإدارة العليا في المدار الجديد على مواكبة التطورات العالمية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.49	1.091	موافق	62.3%
6	يوجد توافق وتكامل بين أنظمة الشركة الحالية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة.	3.57	0.847	موافق	64.2%

وقد حققت الفقرة "تخصص الشركة الموارد المالية والتقنية اللازمة لتفعيل أدوات الذكاء الاصطناعي في التسويق" أعلى متوسط مرجح بلغ (4.03) وأعلى أهمية نسبية قدرها (75.8%)، تلتها فقرة "تتوفر البنية التحتية الرقمية (قواعد البيانات، الأنظمة) الداعمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي بالشركة" بمتوسط مرجح بلغ (3.78) وأهمية نسبية (69.6%)، ثم فقرة "يوجد توافق وتكامل بين أنظمة الشركة الحالية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة" بمتوسط مرجح (3.57) وأهمية نسبية (64.2%)، مما يعكس مستوى جيداً من رضا أفراد العينة عن الجوانب المادية والتقنية الداعمة لعملية التحول الرقمي في الشركة.

في المقابل، سجلت فقرة "توفر الشركة برامج تدريبية متخصصة لموظفي التسويق حول كيفية التعامل مع خوارزميات الذكاء الاصطناعي" أدنى متوسط مرجح بلغ (3.03) وأهمية نسبية قدرها (50.8%)، تليها فقرة "تتبنى شركة المدار الجديد رؤية واضحة لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن خططها التسويقية" بمتوسط مرجح (3.05) وأهمية نسبية (51.2%)، وهو ما يشير إلى أن اتجاهات أفراد العينة نحو هذه الجوانب تميل إلى الموافقة إلى حد ما، بما يعكس وجود مساحة للتحسين خاصة في ما يتعلق بتكثيف البرامج التدريبية المتخصصة وصياغة رؤية استراتيجية أكثر وضوحاً لدمج هذه التقنيات.

وبصفة عامة، تُبين المتوسطات المرجحة والأهمية النسبية أن محور مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي يتمتع بمستوى مقبول إلى جيد من وجهة نظر أفراد العينة، مع بروز نقاط قوة تتعلق بتخصيص الموارد وتوفير البنية التحتية الرقمية اللازمة، في مقابل الحاجة إلى تحسين بعض الجوانب المرتبطة بالتأهيل التدريبي للموارد البشرية وتوضيح الرؤية الاستراتيجية للدمج، بما يساهم في تعزيز كفاءة استراتيجيات التسويق الرقمي ورفع مستوى الأداء العام للشركة.

2-2-2: تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التسويق الرقمي بالشركة: يركز هذا الجزء على دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التسويق الرقمي بالشركة من خلال الفقرات التي تم تجميعها والتي تمثل هذا المحور، حيث يبين من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (5) التحليل الإحصائي لإجابات عينة الدراسة حول فقرات هذا المحور، وذلك من خلال المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية ونسب الأهمية.

تُظهر نتائج الجدول رقم (5) أن المتوسطات المرجحة لفقرات محور التطبيقات المستخدمة تراوحت بين (3.03) و(3.71)، وبأهمية نسبية تراوحت بين (50.8%) و(67.7%)، وهي قيم تشير إحصائياً إلى أن اتجاهات استجابات أفراد العينة جاءت في مجملها ضمن مستوى الموافقة، مع وجود بعض التباين الذي يميل في بعض الفقرات إلى الموافقة إلى حد ما.

جدول رقم (5): المتوسط المرجح والانحراف المعياري ودرجة الموافقة لفقرات المحور الثاني

X2	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الأهمية النسبية %
1	تستخدم الشركة المساعدين الافتراضيين (Chatbots) للرد الفوري على استفسارات مشتركي المدار.	3.71	1.114	موافق	67.7%
2	توظف الشركة تقنيات تنقيب البيانات (Data Mining) لتحليل أنماط استهلاك المشتركين للخدمات.	3.66	1.050	موافق	66.5%
3	تعتمد الشركة على المحركات الذكية لتقديم باقات وعروض مخصصة بناءً على احتياجات كل مشترك.	3.09	1.027	موافق إلى حد ما	52.3%
4	تستخدم الشركة أدوات تحليل المشاعر (Sentiment Analysis) لمراقبة رضا المشتركين عبر المنصات الرقمية.	3.48	1.174	موافق	61.9%
5	يتم توليد محتوى الحملات الترويجية (نصوص، صور) باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.	3.03	0.901	موافق إلى حد ما	50.8%
6	تستخدم الشركة النمذجة التنبؤية (Predictive Modeling) لتوقع سلوك المشتركين المستقبلي وتجنب فقدانهم.	3.66	0.940	موافق	66.5%

وقد حققت الفقرة "تستخدم الشركة المساعدين الافتراضيين (Chatbots) للرد الفوري على استفسارات مشتركي المدار" أعلى متوسط مرجح بلغ (3.71) وأعلى أهمية نسبية قدرها (67.7%)، تلتها فقرتنا "توظف الشركة تقنيات تنقيب البيانات لتحليل أنماط استهلاك المشتركين" و"تستخدم الشركة النمذجة التنبؤية لتوقع سلوك المشتركين المستقبلي" بمتوسط مرجح متساوٍ بلغ (3.66) وأهمية نسبية (66.5%)، مما يعكس مستوى جيداً من رضا أفراد العينة عن استخدام التقنيات التفاعلية والتحليلية في تحسين تجربة المشتركين وفهم سلوكهم الاستهلاكي.

في المقابل، سجّلت فقرة "يتم توليد محتوى الحملات الترويجية (نصوص، صور) باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي" أدنى متوسط مرجح بلغ (3.03) وأهمية نسبية قدرها (50.8%)، تليها فقرة "تعتمد الشركة على المحركات الذكية لتقديم باقات وعروض مخصصة بناءً على احتياجات كل مشترك" بمتوسط مرجح (3.09) وأهمية نسبية (52.3%)، وهو ما يشير إلى أن اتجاهات أفراد العينة نحو هذه الجوانب تميل إلى الموافقة إلى حد ما، بما يعكس وجود مساحة للتحسين خاصة في ما يتعلق بتوسيع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في صناعة المحتوى وتطوير محركات التخصيص للعروض والباقات.

وبصفة عامة، تُبيّن المتوسطات المرجحة والأهمية النسبية أن محور تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة يتمتع بمستوى مقبول إلى جيد من وجهة نظر أفراد العينة، مع بروز نقاط قوة تتعلق باستخدام المساعدين الافتراضيين والتحليلات التنبؤية، في مقابل الحاجة إلى تعزيز الجوانب المرتبطة بتوليد المحتوى الإبداعي وتخصيص العروض اللحظية، بما يساهم في مواكبة التطورات التقنية ورفع كفاءة الأنشطة التسويقية الرقمية للشركة.

2- 2- 3: دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي: يركّز هذا الجزء على دراسة دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي من خلال الفقرات التي تم تجميعها والتي تمثل هذا المحور، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (6) التحليل الإحصائي لإجابات عينة الدراسة حول فقرات هذا المحور، وذلك من خلال المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية ونسب الأهمية.

تُظهر نتائج الجدول رقم (6) أن المتوسطات المرجحة لفقرات محور دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي تراوحت بين (3.18) و(3.69)، وبأهمية نسبية تراوحت بين (54.6%) و(67.3%)، وهي قيم تشير إحصائياً إلى أن اتجاهات استجابات أفراد

العينة جاءت في مجملها ضمن مستوى الموافقة، مع وجود بعض التباين الذي يميل في بعض الفقرات إلى الموافقة إلى حد ما.

جدول رقم (6): المتوسط المرجح والانحراف المعياري ودرجة الموافقة لفقرات المحور الثالث

X3	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الأهمية النسبية %
1	ساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز الهوية البصرية والرقمية لشركة المدار الجديد.	3.45	1.090	موافق	61.2%
2	أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى زيادة دقة استهداف الجمهور في الحملات الإعلانية الرقمية.	3.46	0.953	موافق	61.5%
3	ساعدت الأتمتة الذكية في تقليص الوقت المستغرق في تنفيذ العمليات التسويقية الروتينية.	3.42	1.029	موافق	60.4%
4	مكنت تحليلات الذكاء الاصطناعي الإدارة من اتخاذ قرارات تسويقية مبنية على بيانات دقيقة ولحظية.	3.69	0.900	موافق	67.3%
5	ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين العائد على الاستثمار (ROI) للحملات التسويقية الرقمية.	3.18	0.934	موافق إلى حد ما	54.6%
6	عززت تطبيقات الذكاء الاصطناعي من القدرة التنافسية لشركة المدار في سوق الاتصالات.	3.45	0.985	موافق	61.2%

وقد حققت الفقرة "مكنت تحليلات الذكاء الاصطناعي الإدارة من اتخاذ قرارات تسويقية مبنية على بيانات دقيقة ولحظية" أعلى متوسط مرجح بلغ (3.69) وأعلى أهمية نسبية قدرها (67.3%)، تلتها فقرة "أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى زيادة دقة استهداف الجمهور في الحملات الإعلانية الرقمية" بمتوسط مرجح بلغ (3.46) وأهمية نسبية (61.5%)، ثم فقرة "عززت تطبيقات الذكاء الاصطناعي من القدرة التنافسية لشركة المدار في سوق الاتصالات" بمتوسط مرجح (3.45) وأهمية نسبية (61.2%)، مما يعكس مستوى جيداً من إدراك أفراد العينة للدور الحيوي الذي تلعبه هذه التقنيات في دعم عملية اتخاذ القرار وتعزيز الموقف التنافسي للشركة.

في المقابل، سجّلت فقرة "ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين العائد على الاستثمار (ROI) للحملات التسويقية الرقمية" أدنى متوسط مرجح بلغ (3.18) وأهمية نسبية قدرها (54.6%)، تليها فقرة "ساعدت الأتمتة الذكية في تقليص الوقت المستغرق في تنفيذ العمليات التسويقية الروتينية" بمتوسط مرجح (3.42) وأهمية نسبية (60.4%)، وهو ما يشير إلى أن اتجاهات أفراد العينة نحو هذه الجوانب تميل إلى الموافقة إلى حد ما، بما يعكس وجود حاجة لزيادة كفاءة الأتمتة وربط مخرجات الذكاء الاصطناعي بشكل أوضح بالمؤشرات المالية الربحية.

وبصفة عامة، تُبيّن المتوسطات المرجحة والأهمية النسبية أن محور دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الاستراتيجيات يتمتع بمستوى مقبول إلى جيد من وجهة نظر أفراد العينة، مع بروز نقاط قوة تتعلق بدقة البيانات المتخذة للقرار وزيادة فاعلية الاستهداف الإعلاني، في مقابل الحاجة إلى تحسين بعض الجوانب المرتبطة بتحسين العائد المالي المباشر وتسريع وتيرة الأتمتة، بما يسهم في تحقيق أقصى استفادة من التحول الرقمي ورفع كفاءة استراتيجيات التسويق الرقمي بالشركة.

ثالثاً: الإجابة على تساؤلات الدراسة:

التساؤل الأول: ما مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة المدار الجديد؟

التساؤل الثاني: ما مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

التساؤل الثالث: ما دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي بالشركة؟

للإجابة على تساؤلات الدراسة تم تحديد المتوسط الفرضي لكل مقياس (محور) من محاور الدراسة وذلك بالاعتماد على عدد فقرات المقياس (المحور)، وبناء على ذلك فإن:

- الحد الأدنى للمقياس $(X_{(1)} = 1 \times k)$
- القيمة الوسطى (المتوسط الفرضي) للمقياس $(X_{(2)} = \mu = 3 \times k)$
- الحد الأعلى للمقياس $(X_{(3)} = 5 \times k)$

حيث: k عدد فقرات المقياس ، (1، 3، 5): القيمة الصغرى والوسطى والعليا لمقياس ليكرت الخماسي المعتمد في الدراسة على التوالي.

3 – 1: الإجابة على التساؤل الأول: ما مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة المدار الجديد؟ يهدف هذا الجزء إلى تقديم إجابة مفصلة على التساؤل الأول، والذي يتمحور حول "مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة المدار الجديد"؛ ولتحقيق هذا الهدف، تم احتساب الدرجة الكلية لإجابات المشاركين في الدراسة من خلال تجميع استجاباتهم على الفقرات المكونة للمقياس. وقد تم تطبيق اختبار (ت) للعينة الواحدة (One-Sample T-Test) لتقييم الدلالة الإحصائية للمتوسط الحسابي العام للمقياس مقارنةً بالمتوسط الفرضي (اندير، 2024م، ص242).

كما تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والأهمية النسبية، وفترة الثقة للمقياس لضمان دقة النتائج وتوفير أساس إحصائي متين للإجابة على التساؤل البحثي. يوضح الجدول التالي هذه المؤشرات الإحصائية بالتفصيل:

جدول (7): المؤشرات الإحصائية المتعلقة بالتساؤل الفرعي الأول

95% فترة الثقة حول الأهمية النسبية للمقياس		اختبار T		الاحصاءات			
الحد الاعلى	الحد الأدنى	الدلالة الاحصائية P-value	قيمة الاختبار	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط العام	المتوسط الافتراضي
66.3%	58.3%	* 0.000	6.133	62.3%	3.883	20.95	18

* دالة إحصائية عند مستوى المعنوية 0.05

تُظهر البيانات الواردة في الجدول (7) أن قيمة المتوسط الحسابي العام لهذا المقياس بلغت (20.95) بانحراف معياري قدره (3.883)، كما أشارت نتائج اختبار (ت) للعينة الواحدة أن القيمة المحسوبة بلغت (6.133)، بمستوى دلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد (0.05)، مما يؤكد أن المتوسط العام للمقياس دال إحصائياً وموجب الاتجاه. ونظراً لأن المتوسط العام للمقياس (20.95) أكبر من المتوسط الفرضي (18)، فإن هذه النتيجة تدعم تحقق الفرضية القائلة: بتبني شركة المدار الجديد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بمستوى جيد، حيث بلغت الأهمية النسبية للمقياس (62.3%). كما أظهرت فترة الثقة عند مستوى 95% أن النسبة الحقيقية لهذا المقياس في المجتمع تقع ضمن النطاق (58.3%، 66.3%)، مما يعزز من موثوقية النتيجة الإحصائية المتحصل عليها.

3 – 2: الإجابة على التساؤل الثاني: ما مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

يهدف هذا الجزء إلى تقديم إجابة مفصلة على التساؤل الثاني، والذي يتمحور حول "مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي"؛ ولتحقيق هذا الهدف، تم احتساب الدرجة الكلية لإجابات المشاركين في الدراسة من خلال تجميع استجاباتهم على الفقرات المكونة للمقياس. وقد تم تطبيق اختبار (ت) للعينة الواحدة (One-Sample T-Test) لتقييم الدلالة الإحصائية للمتوسط الحسابي العام للمقياس مقارنةً بالمتوسط الفرضي.

كما تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والأهمية النسبية، وفترة الثقة للمقياس لضمان دقة النتائج وتوفير أساس إحصائي متين للإجابة على التساؤل البحثي. يوضح الجدول التالي هذه المؤشرات الإحصائية بالتفصيل:

جدول (8): المؤشرات الإحصائية المتعلقة بالتساؤل الفرعي الثاني

95% فترة الثقة حول الأهمية النسبية للمقياس		اختبار T		الاحصاءات			
الحد الاعلى	الحد الأدنى	الدلالة الاحصائية P-value	قيمة الاختبار	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط العام	المتوسط الافتراضي
65.4%	56.6%	* 0.000	4.967	60.96%	4.270	20.63	18

* دالة إحصائية عند مستوى المعنوية 0.05

تُظهر البيانات الواردة في الجدول (8) أن قيمة المتوسط الحسابي العام لهذا المقياس بلغت (20.63) بانحراف معياري قدره (4.270). وتشير نتائج اختبار (ت) أن القيمة المحسوبة بلغت (4.967) بمستوى دلالة إحصائية (0.000)، وهي قيمة أقل من مستوى المعنوية المعتمد (0.05)، مما يؤكد أن المتوسط العام للمقياس دال إحصائياً وموجب الاتجاه، مما يعني وجود استخدام فعلي وملمس لهذه التطبيقات.

ونظراً لأن المتوسط العام للمقياس (20.63) أكبر من المتوسط الفرضي (18)، فإن هذه النتيجة تؤكد أن مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة المدار الجديد جاء بمستوى مقبول إحصائياً، حيث بلغت الأهمية النسبية للمقياس (60.96%). كما عززت نتائج فترة الثقة (95%) من صدق هذه النتيجة، حيث أظهرت أن النسبة الحقيقية للاستخدام تقع ضمن النطاق (56.6%، 65.4%)، وهو ما يعكس استقراراً في توجهات العينة نحو توظيف هذه التقنيات في العمليات التسويقية.

3 – 3: الإجابة على التساؤل الثالث: ما دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي بالشركة؟ يهدف هذا الجزء إلى تقديم إجابة مفصلة على التساؤل الثالث، والذي يتمحور حول "دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي بالشركة"؛ ولتحقيق هذا الهدف، تم احتساب الدرجة الكلية لإجابات المشاركين في الدراسة من خلال تجميع استجاباتهم على الفقرات المكوّنة للمقياس. وقد تم تطبيق اختبار (ت) للعينة الواحدة (One-Sample T-Test) لتقييم الدلالة الإحصائية للمتوسط الحسابي العام للمقياس مقارنةً بالمتوسط الفرضي.

كما تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والأهمية النسبية، وفترة الثقة للمقياس لضمان دقة النتائج وتوفير أساس إحصائي متين للإجابة على التساؤل البحثي. يوضح الجدول التالي هذه المؤشرات الإحصائية بالتفصيل:

جدول (9): المؤشرات الإحصائية المتعلقة بالتساؤل الفرعي الثالث

95% فترة الثقة حول الأهمية النسبية للمقياس		اختبار T		الاحصاءات			
الحد الاعلى	الحد الأدنى	الدلالة الاحصائية P-value	قيمة الاختبار	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط العام	المتوسط الافتراضي
64.8%	55.7%	* 0.000	4.512	60.26%	4.398	20.46	18

* دالة إحصائية عند مستوى المعنوية 0.05

تُظهر البيانات الواردة في الجدول (9) أن قيمة المتوسط الحسابي العام لهذا المقياس بلغت (20.46) بانحراف معياري قدره (4.398). وتشير نتائج اختبار (ت) أن القيمة المحسوبة بلغت (4.512) بمستوى دلالة إحصائية (0.000)، وهي أقل من

مستوى المعنوية المعتمد (0.05)، مما يؤكد أن المتوسط العام للمقياس دال إحصائياً وموجب الاتجاه، مما يثبت وجود دور إيجابي وفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الاستراتيجيات التسويقية. ونظراً لأن المتوسط العام للمقياس (20.46) أكبر من المتوسط الفرضي (18)، فإن هذه النتيجة تدعم الاستنتاج بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً محورياً وملموساً في تطوير استراتيجيات التسويق الرقمي بشركة المدار الجديد، حيث بلغت الأهمية النسبية لهذا الدور (60.26%). كما أكدت نتائج فترة الثقة (95%) دقة هذا الاستنتاج، حيث تقع النسبة الحقيقية لهذا الدور ضمن النطاق (55.7%، 64.8%)، مما يعكس قناعة أفراد العينة بالأثر الإيجابي لهذه التقنيات على الأداء الاستراتيجي للشركة.

رابعاً: النتائج والتوصيات

4-1: النتائج

استناداً إلى نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة، وفي ضوء الإجابة على تساؤلاتها الرئيسية، توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

4. مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة المدار الجديد (62.3%): أظهرت النتائج أن مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي جاء بمستوى جيد، مما يعكس توفر البنية التحتية الرقمية والموارد المالية والتقنية اللازمة. ومع ذلك، كشفت النتائج عن ضعف نسبي في البرامج التدريبية وعدم وضوح كافٍ في الرؤية الاستراتيجية لتبني هذه التطبيقات.
5. تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التسويق الرقمي بالشركة (60.96%): كشفت النتائج عن مستوى استخدام متوسط يميل إلى الإيجابية، حيث تتركز التطبيقات في المساعدات الافتراضية، وتنقيب البيانات، والنمذجة التنبؤية، في حين جاء استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي وأنظمة تخصيص الذكي بمستوى أقل، مما يشير إلى الحاجة لتوسيع نطاق الاستخدام المتقدم لهذه التقنيات.
6. دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي (60.26%): أظهرت النتائج أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دوراً إيجابياً في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي، خاصة في دعم اتخاذ القرار المبني على البيانات وتحسين استهداف الجمهور وتعزيز القدرة التنافسية، إلا أن تأثيرها لا يزال محدوداً في تحسين العائد على الاستثمار وتسريع العمليات التسويقية.

4-2: التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي الدراسة بما يلي:

1. تطوير استراتيجية واضحة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي: ضرورة وضع رؤية استراتيجية متكاملة تربط استخدام الذكاء الاصطناعي بمؤشرات الأداء الرئيسية مثل العائد على الاستثمار وتعزيز التنافسية.
2. تعزيز التدريب وبناء القدرات البشرية: العمل على تطوير برامج تدريبية متخصصة في مجالات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات والتسويق الرقمي، لسد الفجوة التي أظهرتها النتائج في هذا الجانب.
3. التوسع في استخدام التطبيقات المتقدمة: ضرورة التوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي وأنظمة تخصيص الذكي، لما لها من دور مهم في تحسين تجربة العملاء وزيادة فعالية الحملات التسويقية.
4. تحسين ربط الذكاء الاصطناعي بالعائد المالي (ROI): التركيز على تطوير آليات قياس الأداء التسويقي وربط مخرجات الذكاء الاصطناعي بالمؤشرات المالية، خاصة وأن هذا الجانب سجل أدنى مستوى في النتائج.

5. تعزيز الأتمتة وتحسين العمليات التسويقية: العمل على زيادة الاعتماد على الأتمتة الذكية لتقليل الوقت والجهد وتحسين كفاءة العمليات التسويقية .
6. إجراء دراسات مستقبلية: التوصية بإجراء دراسات مستقبلية باستخدام نماذج تحليل متقدمة مثل الانحدار وتحليل المسار، ودراسة متغيرات إضافية مثل الجاهزية الرقمية والثقافة التنظيمية .
- في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يتضح أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة المدار الجديد تمثل توجهاً حديثاً ومهماً في تطوير استراتيجيات التسويق الرقمي، حيث أظهرت النتائج مستوى إيجابياً متوسطاً يميل إلى الجيد في التنبؤ والاستخدام والتأثير.
- وعلى الرغم من توفر البنية التحتية والموارد التقنية، إلا أن الاستفادة الفعلية من هذه التطبيقات لا تزال دون المستوى المتوقع، خاصة في الجوانب المرتبطة بالتدريب، والاستخدام المتقدم، وربط النتائج بالعائد المالي.
- ومن هذا المنطلق، فإن تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي لا يتطلب فقط الاستثمار في التكنولوجيا، بل يستلزم أيضاً تعزيز القدرات البشرية وتبني رؤية استراتيجية متكاملة تضمن تحقيق أقصى استفادة ممكنة.
- وبناءً عليه، تمثل نتائج هذه الدراسة وتوصياتها إطاراً عملياً يمكن أن تستفيد منه الشركة في تحسين أدائها التسويقي، والانتقال من مرحلة الاستخدام الجزئي إلى مرحلة التوظيف الاستراتيجي الفعال، بما يحقق ميزة تنافسية مستدامة في سوق الاتصالات.

المراجع

- 1- أبو النصر، مدحت محمد (2020)، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- 2- اندير، جمال محمد (2024). الإحصاء والاحتمالات. طرابلس – ليبيا: دار الوليد للنشر والتوزيع.
- 3- العساف، صالح (1995). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض – السعودية: مكتبة العبيكان للنشر والتوزيع، ص430.
- 4- القحطاني، سالم، وآخرون (2002). منهج البحث في العلوم السلوكية: مع تطبيقات على SPSS. الرياض، ص210-212.
- 5- الزعبي، علي فلاح والنصر، أحمد صالح (2018)، التسويق الإلكتروني في القرن الواحد والعشرين، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن.
- 6- الوادي، سمير حسين، وآخرون (2025)، مقدمة في التسويق الرقمي، دار اليازوري.
- 7- ساعي، علاء محمد (2024)، الذكاء الاصطناعي آفاقه وتطبيقاته في مجال الإدارة الحديثة، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع.
- 8- الواصل، مشاعل عبد الله وآخرون (2023)، تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات التسويق الرقمي، مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الاعلام وتكنولوجيا الاتصال، المجلد 10، العدد 11.
- 9- الأسود، نها نبيل (2023)، تطبيق آليات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وأثارها في تحقيق المزايا التنافسية- دراسة ميدانية على الخبراء، مجلة البحوث الاعلامية جامعة الأزهر، المجلد الثاني، العدد 67.

- 10- الدرولي، علاء الدين محمد سالم، (2024)، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التسويقية، عدد خاص بالمؤتمر الليبي الدولي للعلوم التطبيقية والهندسية دورته الثانية، المجلة الدولية للعلوم والتقنية
- 11- بوزيان، حسان (2024)، استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق أمثلة عن بعض العلامات التجارية العالمية، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية- جامعة المسيلة، المجلد 16، العدد 1.
- 12- بوزيدي، ربيعة (2024)، الاستراتيجيات التسويقية والذكاء الاصطناعي، المجلة الدولية للاتصال الاجتماعي، المجلد 11، العدد 2.
- 13- بن لوصيف، حنان وبولحية، سليم (2023)، التسويق الالكتروني وتطبيقات الذكاء الاصطناعي- العلاقة الارتباطية في ظل التحولات الرقمية-، مجلة الاعلام والمجتمع، المجلد 7، العدد 1.
- 14- بولفوس ايناس، وخالفة ايناس (2025)، تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي، دراسة حالة شركة أمازون، رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
- 15- حجاب، عبد الغني، و جلود، وسام (2025)، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة لتعزيز فعالية التسويق الرقمي، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 14، العدد 3.
- 16- فرحات، صفا (2025)، التسويق الرقمي في عصر الذكاء الاصطناعي (AI)- أحسن الممارسات، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 9، العدد 1.
- 17- فهيم، نيفين عزت وآخرون (2023)، أثر توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي على فاعلية التسويق الرقمي- بالتطبيق على شركة أمازون، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 14، العدد 4.
- 18- هاشمي رشيدة، وملياني عبد الوهاب (2023)، الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، مجلة التراث، المجلد 14، العدد 2.
- 19- قحايرية، سيف الدين (2021)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل التسوق الالكتروني- دراسة قياسية لحالة شركة أمازون، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد السابع، العدد 2.
- 20- عليط، نصيرة (2023)، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كآلية لتنفيذ التسويق الرقمي :عرض لأمثلة وتجارب عالمية، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد السابع، العدد 1.
- 21- Allen, I., & Seaman, C. (2007). *Likert scales and data analyses*. Quality Progress, 40 (7), pp 64-65.
- 22- Bormane santa& Egita blaus (2024), Artificial intelligence in the context of digital marketing communication, Journal Frontiers in communication.
- 23- Bandalos, D. L. (2018). *Measurement Theory and Applications for the Social Sciences*. London, UK: SAGE Publications. (p. 173)
- 23- Mani,Aelita(2024), Applying Artificial Intelligence to the Digital Marketing: Opportunities and Challenges for the Marketer, International Journal Business and Management Review, Vol.12,No.2 ,pp56-74.

25 - Sabharwal, Dhruv & Others,(2022), Studying the Relationship between Artificial intelligence and Digital Advertising in Marketing Strategy,Journal of Content, Community& Communication,Vol.16, pp118-126.

26 -Sekaran, U. (2006). Research methods for business: A skill-building approach (4th ed.). Singapore: John Wiley & Sons (Asia)