



مجلة البحوث المالية والتجارية

المجلد (٢٢) – العدد الثالث – يوليو ٢٠٢١



" الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة في العلاقة بين استخدام

الذكاء الاصطناعي والإبتكار التسويقي "

(دراسة تطبيقية على قطاع متاجر التجزئة الالكترونية في مصر)

"The mediating role of the attitude towards modern technologies in the relationship between the use of artificial intelligence and marketing innovation"

(An Applied Study on the Online Retailing Sector in Egypt)

إعداد

د. عبدالرحيم نادر عبدالرحيم إسماعيل

مدرس إدارة الأعمال

كلية التجارة- بنين - جامعة الأزهر

abdelraheemnader.22@azhar.edu.eg

رابط المجلة: <https://jsst.journals.ekb.eg/>

ملخص الدراسة

لقد حاول العديد من الباحثين التعرف على أفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تلائم وظائف التسويق، حيث تستهدف الشركات استغلال الذكاء الاصطناعي في الأنشطة التسويقية بهدف التعرف على العميل واتجاهاته المستقبلية واستهدافه بشكل أفضل من المنافسين مما يساعد على تقديم استراتيجيات تسويقية أكثر ابتكارا.

تهدف الدراسة إلى توضيح الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة ومدى تقبل القائمين على التسويق لها في العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي، حيث تناولت الدراسة (الذكاء الاصطناعي) كمتغير مستقل، و (التوجه نحو التقنيات الحديثة) كمتغير وسيط، و (الإبتكار التسويقي) كمتغير تابع.

وقد اشتمل مجتمع الدراسة على "ملاك ومديري ومسوقي" متاجر التجزئة الالكترونية في مصر، والتي تسوق لمنتجاتها عن طريق محركات البحث ومواقع التواصل الاجتماعي ولتحقيق هدف الدراسة تم تجميع البيانات عن طريق توزيع عدد (٢٦٠) قائمة استقصاء الكترونية على مفردات العينة.

وقد توصلت الدراسة الى العديد من النتائج أهمها، أن الإعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق يعتبر من أهم عوامل نجاح المنظمات في الوقت الحالي، حيث يوفر الذكاء الاصطناعي سهولة وفعالية التواصل مع العملاء، كما يوفر البيانات اللازمة التي تساعد الشركة على الإبتكار التسويقي فيما يتعلق بكل عناصر المزيج التسويقي، كما أشارت نتائج الدراسة الى أن معظم القائمين على التسويق في الشركات محل الدراسة لديهم توجه جيد نحو المنفعة المتحققة من الذكاء الاصطناعي، لكنهم يحتاجون الى فهم أكثر لتسهيل عملية الإعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالنسبة لهم.

وقد اختتمت الدراسة بمجموعة من التوصيات المقترحة لدعم و تفعيل اعتماد الشركات على الذكاء الاصطناعي في ممارساتهم التسويقية بهدف دعم قدراتهم الإبتكارية.

كلمات مفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الإبتكار التسويقي ، متاجر التجزئة الالكترونية.



Abstract

Many researchers have tried to identify the best artificial intelligence techniques that are suitable for marketing functions, as companies target to exploit artificial intelligence in marketing activities in order to identify the customer wants and needs.

The study aims to clarify the mediating role of attitude towards modern technologies in the relationship between the use of artificial intelligence and marketing innovation, the independent variable is (artificial intelligence) and (orientation towards modern technologies) is a mediating variable, and (marketing innovation) is the depending variable.

The study population included "owners, managers and marketers" of the online retailing sector in Egypt. The primary data was collected through the online questionnaire. Convenience sampling was used. The sample size in this research is 300. A total of 260 responses were collected and valid. The data was analyzed using the Statistical Package for the Social Science (IBM SPSS v22) for Windows computer software. The Results highlighted that there is a significant relationship between Artificial Intelligence and marketing innovation, which is that relying on artificial intelligence applications in marketing is one of the most important factors for the success of organizations at the present time, as artificial intelligence provides ease and effectiveness of communication with customers, and it also provides the necessary data that helps the company to be innovative. Also the study indicated that most of the marketers in the retailing sector in Egypt, have a good attitude towards the benefit achieved from artificial intelligence, but they need more understanding to facilitate the process of relying on artificial intelligence applications for them.

The study concluded with a set of suggested recommendations to support the the online retailing sector in Egypt.

Key words: Artificial intelligence, Marketing innovation, Online retailing sector.

(١) مقدمة:

لقد أثر التطور التكنولوجي الهائل وما نتج عنه منه تطبيقات حديثة مثل إنترنت الأشياء *Internet of things*، البيانات الضخمة *Big data*، والذكاء الاصطناعي *Artificial intelligence*، بشكل كبير جدا في طريقة عمل الشركات. حيث ساعدت تلك التقنيات على تقديم حلول رقمية حديثة مكنت الشركات من جذب والاحتفاظ بالمستهلكين بكفاءة أكبر من الطرق التقليدية، مما ساعدها على إكتساب ميزة تنافسية. ويعتبر الذكاء الاصطناعي (AI) هو التقنية الأكثر تأثيرا على تلك الشركات وخصوصاً في ما يتعلق بنشاطها التسويقي، حيث تمكنت الشركات من إستغلال الذكاء الاصطناعي بهدف الوصول إلى العميل والتعرف على سلوكه والتنبؤ بسلوكه المستقبلي وبالتالي تلبية رغباته بشكل أفضل من المنافسين (Verma.et al, 2021).

وتتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوقت الراهن، فهناك التطبيقات الأمنية والعسكرية، مثل البرامج القادرة على تمييز الوجوه وإدراكها، فضلاً عن تلك القادرة على التصدي للهجمات الإلكترونية والتعامل معها، بل وشن هجمات إلكترونية تخترق النظم السيبرانية للخصوم، خلافاً لاستخداماته القاتلة في الحروب، سواء عبر الروبوتات العسكرية أو الدرونز (عبدالحميد، ٢٠٢٠)، وهناك التطبيقات الطبية، مثل تلك القادرة على تشخيص الأورام وإجراء جراحات الاستئصال لها، بالإضافة إلى التطبيقات التي تُستخدم من قبل مواقع التواصل الاجتماعي. وبدأت هذه التطبيقات في اقتحام المجال الاصطناعي، ونجحت في القيام بالمهام الروتينية التي يمكن أن يقوم بها البشر في المصانع والمكاتب، بل ونجحت في القيام بالوظائف التي لا يمكن أن يقوم بها البشر كاستكشاف الفضاء أو أعماق المحيطات (Wirth , 2018).

كما يتجلى تطبيق الذكاء الاصطناعي في التنبؤ الصحيح بالطلب والعرض على المنتجات المختلفة، حيث يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تسهم في تحسين دقة التنبؤ بحجم المبيعات وتوجهات المستهلك بشكل أدق، كما تحقق فرصة أكبر لإدارة عمليات التخزين واللوجستيات بشكل أكثر كفاءة في حال استخدام الروبوتات الذكية (Bolton. et al, 2018) بالإضافة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساعد رجال التسويق على تحديد الرؤية والتوجه المستقبلي للشركة من خلال استخدام تقنيات متطورة مثل تقنية تحليل النصوص "Text Mining" وخوارزميات تعلم الآلة في الكثير من القطاعات مثل البنوك، السياحة



وتجارة التجزئة عبر الانترنت من خلال تحليل العملاء والتعرف على العملاء الذين يجب استهدافهم بدقة (Dekimpe, 2020).

ويستطيع الذكاء الاصطناعي العمل على كمية كبيرة جدا من البيانات التي يصعب أن يتم التعامل معها بواسطة البشر، حيث تم تصميم نظام الذكاء الاصطناعي لمراقبة البيئة والتفاعل معها وفقاً لردة الفعل مع الأخذ في الاعتبار كل الاحتمالات الممكنة. على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي عن طريق البيانات التاريخية لآلة معينة ، أن يتنبأ بأوقات الأعطال المحتملة مما يجعلنا مستعدين مسبقاً لذلك. ويختلف الذكاء الاصطناعي عن النظام الأتوماتيكي التقليدي، حيث أن الآلات التقليدية يمكنها القيام بالأعمال الروتينية بشكل متكرر، بينما الذكاء الاصطناعي يقوم بالتعلم من المواقف المتكررة ويتجاوب معها بدون برمجة مسبقة، فتقوم الآلة من خلال الذكاء الاصطناعي بالتعلم من المواقف التي تمر بها وتطور من نفسها بناء على ذلك، (Maxwell. et al, 2011).

(٢) الإطار النظري والدراسات السابقة.

(١-٢) الإطار النظري.

(١-١-٢) الذكاء الاصطناعي.

يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين هما : الذكاء و الاصطناعي وكل منهما معنى مختلف، فالذكاء حسب قاموس Webster هو القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة. أما كلمة إصطناعي فهي تعنى صنع أو اصطناع وتطلق على كل الأشياء التي تنتج من نشاط أو فعل أو تشكيل الأشياء عن قصد وبتدخل من الإنسان (عثمانية، ٢٠١٩). من الممكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: أحد فروع علوم الحاسب الآلى المعنية بكيفية محاكاة الآلات لسلوك البشر، فهو علم يعتمد على تطوير أجهزة وبرامج كمبيوتر قادرة على التفكير بالطريقة نفسها التي يعمل بها الدماغ البشري، تتعلم مثلما نتعلم، وتقرر كما نقرر، وتتصرف كما نتصرف. وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي هو عملية محاكاة الذكاء البشري عبر أنظمة الكمبيوتر، وتتم من خلال دراسة سلوك البشر عبر إجراء تجارب على تصرفاتهم ووضعهم في مواقف معينة ومراقبة رد فعلهم ونمط تفكيرهم وتعاملهم مع هذه المواقف، ومن ثم محاولة محاكاة طريقة التفكير الإنسانية عبر أنظمة كمبيوتر معقدة، وعلى هذا فلكي تتسم آلة أو برنامج بالذكاء الاصطناعي لا بد أن تكون قادرة على التعلم وجمع البيانات وتحليلها واتخاذ قرارات بناء على عملية التحليل هذه، بصورة تحاكي

طريقة تفكير البشر ، ويعتبر الذكاء الاصطناعي علم يهتم بصنع آلات ذكية تتصرف كما هو متوقع من الإنسان أن يتصرف، ويتطرق الى مجالات متنوعه ، منها (James, 2011):

- اللغة الطبيعية Natural Language Processing
- الروبوت Robotics
- التعرف على الكلام Speech Recognizing
- الشبكات العصبية الاصطناعية Neural Network
- الأنظمة الخبيرة Expert Systems

ومن القطاعات التي تأثرت بصورة كبيرة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي: قطاع الصناعات التحويلية والطاقة، وتجارة التجزئة، وقطاع الرعاية الصحية، والتعليم، والخدمات المالية، وغيرها؛ فعلى سبيل المثال: تمكن تقنيات الذكاء الاصطناعي الآلات من التحول الى أنظمة إنتاج محسنة ذاتياً، بحيث تقوم بتعديل عمليات الإنتاج في الوقت المثالي من خلال التحليل والتعلم المستمر من البيانات الحالية والسابقة؛ ومثال آخر، استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تجارة التجزئة من خلال جمع واستكشاف رغبات العملاء والرد عليهم من خلال برامج خدمة العملاء الالكترونية وبرامج معالجة الطلبات وخلافه (Anshari , 2019).

لقد نشأ المفهوم الأولي للذكاء الاصطناعي في الأربعينيات من القرن العشرين، ووصل إلى ما هو عليه اليوم نتيجة للعديد من الأسباب، من بينها توفر كميات كبيرة من البيانات الضخمة وتنوع مصادرها على نحو يسمح بوجود قدرات ذكاء اصطناعي لم تكن ممكنة في الماضي بسبب نقص البيانات. بالإضافة إلى ذلك، فلقد أسهم وجود تجمعات مفتوحة المصدر عبر منصات وسائل التواصل الاجتماعي تطوّر وتبادل أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل تقدم العديد من جوانب الذكاء الاصطناعي (Wirth , 2018).

ويهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمسم بالذكاء. وتعني قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما بناءً على وصف لهذا الموقف، ويشير ذلك إلى أن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة أو للتوصل إلى القرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تُغذي بها البرنامج).

(Davenport. et al, 2020)

يتوقع العلماء بأنه وفي غضون السنوات القليلة القادمة سوف تتمكن الآلة من أداء نحو ٨٠% من المهام المتكررة أو الصعبة، وفي العديد من الحالات سيتعين علينا اتخاذ خيارات ليصبح أمر تحديد القواعد الأخلاقية للآلات أصعب مهمة يواجهها الإنسان. وتتولى



اليونسكو في الوقت الحالي التأكيد على اتفاق عالمي حول الأبعاد الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في مجالات، هي: التعليم والعلوم الطبيعية، والعلوم الاجتماعية والإنسانية، والثقافة، والاتصال والمعلومات (منتدى أسبار الدولي، ٢٠١٩). ويسترشد عمل اليونسكو في مجال الذكاء الاصطناعي بإطار عالمية الإنترنت الخاص بالمنظمة الأممية، وما يطلق عليه "مبادئ روما"، ومفادها أن التحول الرقمي والحكومة الرقمية عمومًا ينبغي أن تسترشد بأربعة مبادئ رئيسية يستند إليها بناء مجتمعات المعرفة، تتضمن: أن تكون قائمة على الحقوق، وأن تكون منفتحة، وأن تكون متاحة ويمكن الوصول إليها، وأن تكون متعددة من حيث أصحاب المصلحة لذلك. وتوجه رؤية مجتمعات المعرفة هذه عمل منظمة اليونسكو في تطوير الذكاء الاصطناعي (Russell & Norvig, 2016).

(٢-١-٢) الذكاء الاصطناعي واستراتيجية التسويق.

ان الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يدعم رجال التسويق في اختيار وتحديد الإستراتيجية التسويقية المناسبة بالإضافة إلى تخطيط النشاط التسويقي بشكل كفاء وفعال. حيث أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد وتسهل عملية التجزئة والإستهداف وتحديد الموقع الإستراتيجي للعلامة التجارية في السوق (STP) (Huang & Rust, 2020). بالإضافة الى ذلك فإن الذكاء الاصطناعي يساعد رجال التسويق على تحديد الرؤية والتوجه المستقبلي للشركة من خلال استخدام تقنيات مثل تقنية تحليل النصوص "Text Mining" وخوارزميات تعلم الآلة في الكثير من القطاعات مثل البنوك، السياحة وتجارة التجزئة عبر الانترنت من خلال تحليل العملاء والتعرف على العملاء الذين يجب استهدافهم بدقة (Dekimpe, 2020).

(٢-١-٣) الذكاء الاصطناعي وعناصر المزيج التسويقي.

يتم الإعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة من قبل الشركات العاملة في كافة أنشطة الأعمال اليوم، حيث يرى كلا من الممارسون والأكاديميون أن الذكاء الاصطناعي هي تقنية المستقبل التي سوف توجه الأعمال في ظل التطور التكنولوجي الذي ربط العالم كله ببعضه كشبكه واحده. ولكن يجب الانتباه الى أن تحقيق الميزة التنافسية لا يعتمد فقط على فهم العميل والتعرف على حاجاته ورغباته وحسب، بل الأهم من ذلك هو تقديم عروض تتوافق مع تلك الحاجات والرغبات لكي يتحقق رضا العملاء وولائهم للشركة. وفيما يلي نناقش أهم تأثيرات تقنيات الذكاء الاصطناعي على عناصر المزيج التسويقي.

(٢-١-٣-١) دور تقنيات الذكاء الإصطناعي في إدارة المنتج.

أن تقنيات تحليل السوق المبنية على الذكاء الإصطناعي تساعد بشكل كبير جدا في إكتشاف وتحديد المنتج المناسب للعميل واحتياجاته، والتصميم الأكثر ملائمة لذوقه وبالتالي تنجح الشركة في تقديم منتج مرضي للعميل (Dekimpe, 2020). حيث يتعقب الذكاء الإصطناعي العناصر التي بحث عنها العميل وسماتها الدقيقة، مما يساعد رجال التسويق في التعرف على حاجات ورغبات العميل وتصميم منتج أكثر ملائمة بالنسبة له (Dzyabura & Hauser, 2019). مما سبق فإن الذكاء الإصطناعي يتيح للمنظمة القدرة على موائمة منتجاتها مع متطلبات العميل.

(٢-١-٣-٢) دور تقنيات الذكاء الإصطناعي في إدارة السعر.

يعتبر التسعير من أهم الأنشطة التسويقية، حيث يمثل العنصر الأكثر حساسية وديناميكية من ضمن عناصر المزيج التسويقي. وعن طريق الاعتماد على تقنيات الذكاء الإصطناعي تتمكن الشركات من إدارة أسعارها بشكل مرن، حيث أن تقنية الذكاء الإصطناعي تعتمد على خوارزميات تمكن الشركة من تتبع متغيرات السوق والتعديل الفوري للسعر بناء على حالة الطلب (Misra. et al, 2019)، كما يمكن الاعتماد على تقنية معامل استدلال بايزيان "Beysian inference" وهي تقنية تعتمد على الذكاء الإصطناعي للتعقب الفوري والمتابعة لأسعار المنافسين وتعديل الأسعار.

(٢-١-٣-٣) دور تقنيات الذكاء الإصطناعي في إدارة التوزيع.

من أهم ما يبحث عنه العميل توافر المنتج وسهولة الحصول عليه وعلى مكوناته، ويعتمد نشاط التوزيع على العديد من أنشطة سلسلة التوريد، التي تتسم بكونها أنشطة آلية وروتينية متكررة بطبيعتها. وبالتالي يأتي دور الذكاء الإصطناعي ليلعب دورا هاما يساعد إدارة الشركة على إدارة نشاط التوزيع والأنشطة المساعدة له عن طريق تقنيات متعددة، مثل الاعتماد على الروبوت لتحديد طريقة التغليف المناسبة، استخدام الدرونز (طائرات الية التحكم) في النقل، التحكم في الآلات والروبوتات التي تقدم الخدمات المباشرة للمستهلكين مثل الخدمات الحكومية بشكل مرن ويعتمد على تعلم الآله مما يزيد من درجة رضا العميل (Huang & Rust, 2020).



(٢-١-٣-٤) دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الترويج.

تتطلب إستراتيجية الترويج الناجحة تخطيط المحتوى الترويجي وجدولته وإدارة الحملات الإعلانية. حيث تحولت الحملات الترويجية التقليدية الى حملات ترويجية رقمية من خلال التسويق الرقمي وحملات التسويق من خلال وسائل التواصل الاجتماعي. حيث تبدلت الأدوار وأصبح العميل هو الذى يتحكم فى المحتوى والمكان والوقت الذى يشتري فيه (Verma & Tripathi, 2017).

(٢-١-٤) تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي فى التسويق:

(٢-١-٤-١) روبوتات الدردشة (chatbots).

روبوتات الدردشة هي برامج حاسوبية تم تطويرها للتفاعل مع العملاء عبر الإنترنت، والإجابة على أسئلتهم، وتقديم الدعم لهم، ومساعدتهم على إكمال عمليات الشراء. حيث يمكن دمج روبوتات الدردشة في المواقع وصفحات التواصل الاجتماعي. تساعد روبوتات الدردشة التفاعل مع العلامة التجارية، وتساعد على تحسين تجربة العملاء عبر تقديم الدعم لهم على مدار الساعة، كما يمكن لهذه الروبوتات أن تتعامل مع العديد من العملاء في وقت واحد. ولقد أصبحت العديد من الشركات تعتمد على روبوتات الدردشة لتقديم الدعم لعملائها، نظرًا لتكلفتها المنخفضة وفعاليتها الكبيرة (Ma & Fildes, 2021).

(٢-١-٤-٢) التسعير الديناميكي Dynamic pricing .

التسعير الديناميكي (يشار إليه عادةً باسم التسعير الشخصي) وهي استراتيجية للتسعير، حيث يتم تحديد السعر وفقًا للطلب ومخزون المنتج والملف الشخصي للعميل. حيث يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي أن تحلل الملف الشخصي للعميل عبر استخدامك لكلمات تعريف الارتباط وتاريخ الزيارات وعمليات البحث وغيرها من الأنشطة الرقمية. وبناء على ذلك يتم تحديد أسعار المنتجات تلقائياً. وتستخدم تلك التقنية مواقع حجز الفنادق وشركات السفر والطيران حيث ترتفع وتنخفض الأسعار تلقائياً بحسب معدلات إشغال الغرف والموسم السياحي والحجوزات السابقة وخبرة العميل وبياناته. (Misra et al,2019)

(٢-١-٤-٣) العروض الموجهة Promotional personalization .

يمكن للذكاء الاصطناعي توجيه الإعلانات إلى العملاء باستخدام بيانات ملفات تعريف الارتباط وتاريخ التصفح، بناءً على معايير مثل المنطقة الجغرافية والعمر والجنس وغير ذلك. ويمكن ملاحظة ذلك في اعلانات جوجل و اعلانات وسائل التواصل الاجتماعي مثل فيس بوك، ويوتيوب

، حيث أنه إذا كنت تبحث عن شيء ما في جوجل، ثم ذهبت إلى اليوتوب، فإن الإعلانات التي تظهر لك فيه ستكون لها علاقة غالبًا بالأشياء التي كنت تبحث عنها في جوجل، أو المواضيع التي كنت تطلع عليها. حيث يتم استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل نشاط العميل (Berger. et al., 2019) على الشبكة وتاريخ البحث لتوجّه له إعلانات توافق احتياجاته واهتماماته.

(٢-١-٤) تحليل البيانات Data analysis.

يُعدّ تحليل البيانات أحد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني. حيث تحتاج جميع القرارات التسويقية أن تتخذ بناء على البيانات. فهناك ثروة من البيانات عن العملاء والتي يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي تحليلها واستخدام النتائج لصياغة رسائل تسويقية جذابة وفعالة. فيمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات بسرعة ودقة تفوق قدرة الإنسان، فهناك أنظمة لتحليل تقلبات السوق، والتنبؤ بالاتجاهات العامة، وتحليل سلوكيات العملاء.

(٢-١-٥) فهم العملاء .

يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي أن تساعد المسوّقين على معرفة ما يقوله المستهلكون بشأن علامتهم التجارية بشكل فوري، إذ أنّ هناك أدوات لمراقبة الشبكات الاجتماعية تقوم بتحليل ما يقوله الناس في الشبكات الاجتماعية عن العلامة التجارية. لدى برامج الذكاء الاصطناعي القدرة على أن تحدد ما إن كانت العلامة التجارية تُذكر في معرض مدح أو ذم أو بشكل محايد. وبناء على هذه المعلومات، يمكن للمسوّقين تعديل وصياغة رسائلهم التسويقية لتحقيق أقصى قدر من الفعالية (Novak & Hoffman, 2019). وتساعد هذه الأدوات على:

- التعرف على المؤثرين في المجال.
- تحديد شعور العملاء تجاه العلامة التجارية أو تجاه شيء معين.
- تحديد العبارات والموضوعات الأكثر تداولاً بين العملاء.
- متابعة أيّ حديث مثار حول للعلامة التجارية.

(٢-١-٦) توصية المحتوى (Content recommendation)

من أفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، ما يعرف بتوصية المحتوى. حيث تستخدم مواقع التجارة الإلكترونية والمُدونات والعديد من الشبكات الاجتماعية الذكاء الاصطناعي لتحليل أنشطة زوارها على شبكة الإنترنت، وتقديم اقتراحات



وتوصيات بالمنتجات والمحتويات التي تلائمهم ليرفعوا معدلات التحويل وليقضوا وقتاً أطول في مواقعهم. حيث يسعى رجال التسويق دائماً لإيجاد طرق جديدة للتواصل مع العملاء، ويريدون أن يقضي العملاء أطول وقت ممكن على مواقعهم أو تطبيقاتهم، وهنا تأتي فائدة الذكاء الاصطناعي، إذ أنه يوفر للزائر والمستخدم محتوى أو منتجات وخدمات تتناسب مع اهتماماته واحتياجاته، وذلك بناء على أنشطة المستخدم على الإنترنت والمواضيع التي يبحث عنها والمواقع التي يزورها والمجالات التي تلفت انتباهه (Marchand and Marx, 2020).

وأفضل مثال على هذا هو مواقع التجارة الإلكترونية مثل موقع أمازون. والذي يوصي ويقترح على الزوار منتجات بناءً على ما كانوا يبحثون عنه، أو المنتجات التي اشتروها من قبل. وفقاً لموقع Mckinsey، فإن ٣٥% من إيرادات أمازون (موقع التجارة الإلكترونية) تأتي من محرك التوصيات الخاص بها.

(٢-١-٥) التوجه نحو التقنيات الحديثة.

يختلف التوجه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقبل القائمين على التسويق له من شركة إلى أخرى، فعلى الرغم من التحديات السوقية والمتغيرات الجديدة التي تفرض على الشركات ضرورة تقبل التكنولوجيا، إلا أنه لا زال هناك تخوفاً من بعض القائمين على التسويق من استخدام التكنولوجيا فائقة التطور.

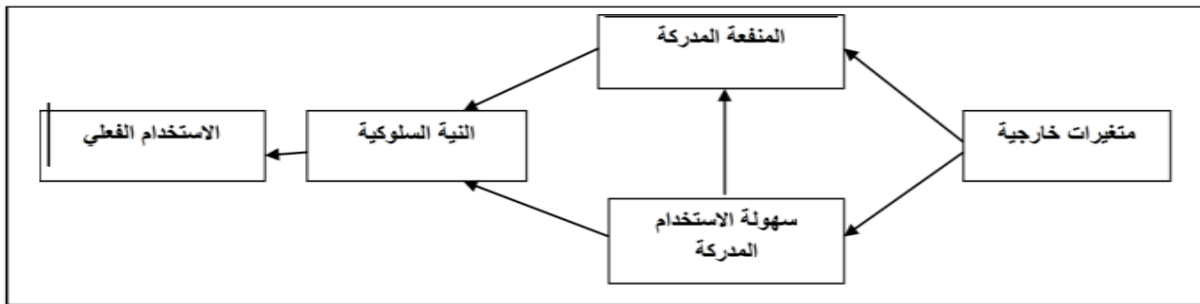
وفي هذا الإطار فسيتم تناول متغيرات التوجه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالرجوع الى " نموذج تقبل التكنولوجيا Technology acceptance model TAM". والذي ابتكره ديفيس Davis، عام ١٩٨٩، ويعد من أكثر النماذج إنتشاراً وتطبيقاً في مجال انتشار التكنولوجيا الجديدة، ويفترض أن تقبل التكنولوجيا المستحدثة من الأفراد والمستخدمين يتحدد بمتغيرين رئيسيين هما: المنفعة المدركة، وسهولة الاستخدام المدركة، وأن هذين المتغيرين يتأثران بعوامل خارجية عديدة (Davis, 1989).

ويتلخص الغرض من هذا النموذج في تفسير سلوك المستخدم تجاه المعلومات والتنبؤ بنيه الاستخدام والاستخدام الفعلي للإبتكارات التكنولوجية. ويعتمد النموذج على أنه كلما كانت نظرة المستخدم للتكنولوجيا الجديدة باعتبارها سهلة الاستخدام ومفيدة، كلما زاد الاتجاه الايجابي نحوها، وبالتالي توافر الرغبة أو الدافعية في استخدامها. وفسر "ديفيس Davis" حافز المستخدم لنظام المعلومات في النموذج الأصلي بالإعتماد على ثلاثة عوامل هي المنفعة المدركة، وسهولة الإستخدام المدركة، والموقف تجاه الإستخدام، وافترض أن

موقف المستخدم هو المحدد الرئيسي في الاستخدام أو عدم الاستخدام الفعلي (صلاح، ٢٠٢٠).

ثم قام ديفيس بتعديل النموذج، وافترض أن المنفعة المدركة لها تأثير مباشر في الاستخدام الفعلي للنظام، وأنه يوجد تأثير مباشر لخصائص النظام في موقف المستخدم دون الحاجة الى الاعتماد الفعلي على النظام، ثم تطور النموذج لاحقاً ليتضمن النية السلوكية للإستخدام كمتغير يتأثر مباشرة بالمنفعة المدركة ويتوسط الإستخدام الفعلي والموقف تجاه الإستخدام ثم اختبر التعديل الثاني للنموذج وأثبت نجاحه (Davis, 1989).

ويوضح الشكل رقم (١) نموذج تقبل التكنولوجيا وفقاً للتعديل الأخير لديفيز Davis:



المصدر: (صلاح، ٢٠٢٠)، وفقاً للتعديل الأخير لنموذج Davis.

شكل رقم (١)

نموذج تقبل التكنولوجيا

٢-١-٦) الإبتكار التسويقي Marketing Innovation .

لقد تعددت المفاهيم التي تناولت الإبتكار في التسويق، فلقد عرّف الإبتكار على أنه السعي لتحصيل المعرفة عن طريق الحواس، كما يمكن تعريفه بأنه التوصل إلى فكرة جديدة بالكامل ترتبط بالتكنولوجيا وتؤثر على المنظمات، في حين يعني التجديد بوصفه إعادة تشكيل الأفكار الجديدة لتأتي بشيء ما جديد، (أبوجمه، ٢٠٠٣).

ولقد أشار (Moorhead & Griffin, 1995) إلى أنه عملية إيجاد وصنع أشياء جديدة لطرحتها بالأسواق باعتبارها منتجات أو عمليات أو خدمات. كما بين (الصرن، ٢٠٠١) إنه عملية تقديم شيء ما يكون جديداً وهاماً للسوق. ووضع الأفكار الجديدة أو غير التقليدية موضع التطبيق الفعلي في الممارسات التسويقية، وقد ينصب على عنصر المنتج سواءً كان سلعة أو خدمة، أو على عنصر السعر أو على عنصر الترويج أو على عنصر التوزيع، أو على كل هذه العناصر في آن واحد، وبمعنى آخر فإن هذا النوع من الإبتكار يوجه إلى عناصر المزيج التسويقي كلها مجتمعة، (أبوجمه، ٢٠٠٣). وأشارت (مربعي،



٢٠١٢) الى أن قدرة المنظمة على التوصل إلى ما هو جديد يضيف قيمة أكبر وأسرع من المنافسين بالسوق، أي أنه يمثل عملية إنشاء وتطوير وإكتساب وتنفيذ المنتج الجديد والعملية الجديدة بهدف تحسين الكفاءة والفاعلية والميزة التنافسية بما يضيف قيمة للمنظمة ولأصحاب المصالح.

لقد أصبح الإبتكار من المتطلبات الضرورية التي ترتبط ببقاء واستمرار مؤسسات الأعمال في السوق التنافسي، ودوره في تعزيز قدرتها على مواكبة حالة المنافسة وتطوراتها. لذلك فإن قدرة المؤسسات على إدراك التغيرات البيئية وتحديد العوامل المؤثرة على الإبتكار التنظيمي تفيد في تحسين قدرة التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية التي تحدث في بيئتها التنافسية، الأمر الذي يزيد من إحتمالية التنبؤ بالفرص السوقية وتحديد نقاط القوة والضعف (نور، ٢٠١٧).

مما سبق ، فإننا نستخلص أن الابتكار التسويقي يعبر عن كافة الأساليب الجديدة التي يمكن من خلالها جمع البيانات وتحليلها وتوجيهها نحو إيجاد إستراتيجيات جديدة لترويج المنتجات، أو إيجاد طرق جديدة لجمع معلومات من السوق او المنافسين، بالإضافة الى التصميم المبتكر للمنتج واستخدام طرق مبتكرة للتسعير.

(٢-٢) الدراسات السابقة. يتناول الباحث في هذا الجزء ملخصاً لأهم الدراسات وتم عرضها وفقاً لما يلي:

(٢-٢-١) دراسات تناولت الذكاء الإصطناعي ودوره في التسويق:

أشارت دراسة (Grewal. et al, 2020) إلى مستقبل الاعتماد على التقنيات الحديثة وتطبيقاتها في التسويق، حيث تغيرت قواعد اللعبة وتطورت الممارسات التسويقية التي تعتمد عليها الشركات مما يضطرها الى الاتجاه الى ضخ استثمارات أكبر لتطوير تطبيقات التقنية لديها ودمجها في كافة الأنشطة، خصوصاً ما يتعلق بالذكاء الإصطناعي وانترنت الأشياء والروبوت. حيث أن الاعتماد على تلك التقنيات تحسن من كفاءة الأداء التسويقي وتؤدي الى تخفيض التكاليف.

كما أكد (de Bellis & Johar, 2020) على أن الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة أسهم في تطور ما يعرف بأنظمة التسويق المستقلة Autonomous Shopping Systems والتي تستخدم لتوجيه العميل واتخاذ القرارات نيابة عنه، حيث تعمل تلك الأنظمة على تحليل سلوكيات العملاء والتنبؤ بسلوكياتهم

وتوجهاتهم المستقبلية، مما جعل العميل يعتمد بشكل كبير جدا على تلك الأنظمة لإتمام عمليات التسوق ويفوضها في الكثير من الإختيارات والقرارات التسويقية.

ومن جانب آخر فلقد تناول (Gacanin & Wagner, 2019) دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة خبرة العملاء التقليدية "CEM"، وتحويلها الى ادارة خبرة عملاء ذكيه، عن طريق استخدام روبوت المحادثة والرد التلقائي "Chatbot" ، كما تناول دور الذكاء الاصطناعي في تدعيم وظيفة إدارة علاقات العملاء "CRM" عن طريق الاعتماد على واجهة مستخدم ذكية "Intelligence User Interface" .

وتوصلت دراسة (صلاح، ٢٠٢٠) إلى أن الذكاء الاصطناعي جعل من مواقع التواصل الاجتماعي، مثل الفيس بوك والتويتر وانستجرام، وسائل تعمل على تسهيل حملات التسويق المقدمة من الشركة، ومازال أمام الذكاء الاصطناعي حيز تطور كبير، حيث يمكن أن تستفيد منه الشركات والأفراد بشكل أكبر بكثير على مستوى التسويق. ويرى منتقدو الذكاء الاصطناعي بأن السرعة والدقة التي يحصل عليها المعلنون عندما يستخدمون التكنولوجيا في تسويقهم يعوضها الافتقار إلى العمق العاطفي والإبداع الناشئ عن التجربة الإنسانية، وبالتالي فأنظمة الذكاء الاصطناعي ربما تساعد الوكالات الإعلامية في المستقبل، ولكن لا يمكن لها خلق الفضول والشغف، لذلك سيكون هناك دائما دور للوكالات الإعلامية. ولكن في ظل التطور الكبير والفعالية الكبيرة لأدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التسويقية فالمسوقين التقليديين إذا لم يواكبوا التطور؛ فإن إمكانات الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على تهديد وجود وظائفهم أو وكالاته.

وتوصل (Seranmadevia & Kumara, 2019) الى أن التطور التكنولوجي الهائل وثورة المعلومات ، واستخدام الذكاء الاصطناعي AI وانترنت الأشياء Internet of things ، غير الشكل التقليدي لمتاجر التجزئة الى ما يعرف بمتاجر التجزئة الذكية التي يسهل التعامل معها من قبل العميل بالإضافة الى كونها تدعم إدارة خبرة العميل.

وأضافت دراسة (Sha and Rajeswari, 2019) أن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي يمكن رجال التسويق من تتبع الحواس الخمسة للعميل (الرؤية ، السمع، التذوق، الشم واللمس) من خلال تتبع سلوكه على الانترنت واثناء تصفحه لصفحات التواصل الاجتماعي وتجوله في منافذ البيع الالكترونية، ونتيجة لذلك تستجيب الشركة للعميل بشكل أفضل مما يساعد على زيادة إرتباط العملاء بالعلامة التجارية للشركة.



كما ان هناك مجموعه من الدراسات التي تناولت التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي، مثل دراسة (Marchand and Marx 2020) والتي ركزت على تطبيق توصية المحتوى (Content recommendation)، حيث أشارت الى أن العديد من تجار التجزئة عبر الإنترنت، مثل أمازون، يستخدمون أنظمة تلقائية لتوصية المنتجات لتشجيع ولاء العملاء وتحقيق مبيعات سريعة. ولكن أشارت الدراسة الى أنه على الرغم من التحسينات الكبيرة في الدقة التنبؤية لخوارزميات نظام التوصية المعاصرة ، إلا أنها تظل عرضة للأخطاء. تشكل التوصيات الخاطئة تهديدات محتملة لبائعي التجزئة عبر الإنترنت لأنها تقلل من ثقة العملاء في نظام التوصية وقبولهم ورضاهم وولائهم له. واقترحت الدراسة طريقة جديدة لتصفية النتائج والتدقيق في التوصيات باستخدام مزيج من التصفية القائمة على المحتوى مما يزيد من الدقة التنبؤية لخوارزميات التوصية.

كما أشارت (Balducci and Marinova, 2018) الى أهمية الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في معالجة البيانات الضخمة Big Data ، حيث أن توافر وغزارة البيانات الغير مهيكلة والغير مرتبة على الإنترنت يجعلها عرضة للضياع وعدم الإستغلال، مع العلم انها تمثل فرصه حقيقه للشركات تتواصل من خلالها مع العملاء وتستكشف حاجاتهم ورغباتهم.

وتناولت دراسة (Li; Shi; & Wang, 2019) الدور الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآله Machine Learning في تحليل الصور ومحتوى الفيديو وأيضا تحليل العبارات المتكررة واستغلالها في استهداف المستهلكين بالمحتوى الترويجي الملائم. (٢-٢-٢) دراسات تناولت العلاقة ما بين الذكاء الاصطناعي والابتكار

التسويقي:

أشارت دراسة (Wirth, 2018) الى أن الذكاء الاصطناعي هو تقنية حديثة واسعة الانتشار تستخدمها الشركات لجمع وتحليل البيانات الفورية عن العملاء أولا بأول، حيث يتيح الذكاء الاصطناعي للمنظمات إمكانية تتبع السلوك الشرائي للعميل والتنبؤ به مما يساعد على تلبية رغباته والاحتفاظ به وتحقيق رضاه بشكل إبتكارى مختلف عن المنافسين مما يساعد المنظمة على إكتساب ميزة تنافسية مستدامة ومتطورة.

وأضاف (Devenport et al, 2020) ان الذكاء الاصطناعي يستطيع أتمته أنشطة الأعمال بشكل كامل حيث يسهل تحليل البيانات وإعطاء مؤشرات لسلوك المستهلك من خلال الخوارزميات التي يسجلها، واتفق معه في ذلك أيضا بحث (Nguyen &

(Sidorova, 2018), حيث أشار الى ان الاعتماد على الذكاء الاصطناعي سهل من معالجة البيانات مما ساعد على صياغة القرارات التسويقية السليمة والعمل على تطوير المنتجات وتحليل مستويات واتجاهات الأسعار وهو ما يدخل في إطار الإبتكار التسويقي المستدام الذي يفضله العميل.

وتوصل (Seranmadevia & Kumara, 2019) الى أن التطور التكنولوجي الهائل وثورة المعلومات , واستخدام الذكاء الاصطناعي AI وانترنت الأشياء Internet of things ، حول الشكل التقليدي لمتاجر التجزئة الى ما يعرف بمتاجر التجزئة الذكية التي تعتمد على التسويق الإبتكاري والتي يسهل التعامل معها من قبل العميل بالإضافة الى كونها تدعم إدارة خبرة العميل.

كما هدفت دراسة (Huang & Rust, 2021) الى التكامل ما بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي، كما عملت على توضيح الدور المهم الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحليل العملاء وتتبع سلوكهم، وتوصلت الدراسة الى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي قدم ميزة تنافسية كبيرة للشركات التي اعتمدت عليه من خلال استجابتها السريعة للعميل والتعرف على حاجاته ورغباته بكفاءة تفوق المنافسين مما يساعدها على تقديم منتج مبتكر يتوافق مع حاجات ورغبات هؤلاء العملاء بالإضافة الى الإبتكار في خدمات ما بعد البيع وإدارة علاقات العملاء.

وأضافت دراسة (Sha and Rajeswari, 2019) أن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي يمكن رجال التسويق من تتبع الحواس الخمسة للعميل (الرؤية ، السمع، التذوق، الشم واللمس) من خلال تتبع سلوكه على الانترنت واثناء تصفحه لصفحات التواصل الاجتماعي وتجوله في منافذ البيع الالكترونية، ونتيجة لذلك تستجيب الشركة للعميل بشكل أفضل مما يساعد على زيادة إرتباط العملاء بالعلامة التجارية للشركة من خلال ما يعرف بالإبتكار التسويقي، حيث تحافظ الشركة على مكانتها كمبتكر في مجالات المنتج والتسعير واستهداف العملاء من خلال الرسالة الترويجية.

(٢-٣) تحليل الدراسات السابقة.

بعد استعراض الدراسات السابقة والاطلاع على نتائجها، ظهر بشكل واضح أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم الممارسات التسويقية لما يحققه ذلك للشركات من فوائد عديدة لها أثر على الإبتكار التسويقي الذي يحافظ على تفوقها ومركزها التنافسي ، حيث أنه في ضوء الإطلاع على الدراسات السابقة تبين ما يلي:



اتفقت معظم الدراسات ومنها: (Grewal. et al, 2020)، (de Bellis & Johar, 2020)، (Gacanin & Wagner, 2019) على أهمية أتباع الشركات للتقنيات الحديثة وتطوير ممارساتها التسويقية وتحديثها بشكل مستمر لكي تواكب تطورات العصر وكل ما هو جديد، واتفقت تلك الدراسات أيضا وأنضم إليهم (Seranmadevia & Kumara, 2019) على أن الأعتاماد على الذكاء الإصطناعي يساعد على تحسين إدارة خبرة العملاء التقليدية "CEM"، وتحويلها الى ادارة خبرة عملاء ذكيه، كما يساهم في تدعيم وظيفة إدارة علاقات العملاء "CRM" عن طريق الاعتماد على واجهة مستخدم ذكيه تربط العميل بالشركة وتسهل التواصل معه. بينما ركزت دراسة (Grewal. et al, 2020) على الجانب الإستثمارى والعائد من الاعتماد على الذكاء الاصطناعي حيث أوصى بضرورة الاتجاه الى ضخ استثمارات أكبر لتطوير تطبيقات التقنية لديها ودمجها فى كافة الأنشطة، خصوصا ما يتعلق بالذكاء الإصطناعي وانترنت الأشياء والروبوت، لما لتلك التقنيات من قدرة على تحسين كفاءة الأداء التسويقي مما يؤدي على الجانب الأخر الى تخفيض التكاليف.

كما اتفق كلا من (Balducci and Marinova, 2018)، (Li; Shi; & Wang) 2019 على الدور بالغ الأهمية للتطبيقات التقنية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي مثل تقنيات تعلم الآله والبيانات الضخمة والتنتقيب عن البيانات، وما تحققه من ميزة تنافسية وكفاءة متفوقة للشركات ، ولكن إختلف معهم (Marchand and Marx 2020) فى مدى دقة ومصداقية تلك التطبيقات، حيث أشار الى أنها لازالت بحاجة الى المزيد من التطوير لتعظيم الإستفادة منها فى مجال التسويق، حيث ان هناك العديد من الأخطاء التقنية المتعلقة بتلك التطبيقات تجعلها تأتي بنتائج عكسيه نتيجة لعدم ثقة المستخدم والمستهلك فيها.

أما عن علاقة تطبيقات الذكاء الإصطناعي بالإبتكار، فلقد اتفقت معظم الدراسات ومنها (Wirth, 2018)، (Nguyen & Sidorova, 2018) و (Devenport et al, 2020) على أن التقنيات الحديثة المرتبطة بالذكاء الإصطناعي تؤدي الى تمكين المنظمة من بيانات السوق والمنافسين والبيئة المحيطة بالإضافة الى تعميق فهمها للعميل وحاجاته ورغباته مما يجعلها قادرة على تقديم منتج مبتكر مخصص للعميل، بالإضافة الى الابتكار فى كل عناصر المزيج التسويقي عن طريق التحديث المستمر لإستراتيجياتها التسويقية مما يعطيها السبق على المنافسين.

وأخيراً أضافت دراسة (Huang & Rust, 2021) الى ضرورة التكامل والتوافق بين الجهد الإصطناعي والبشري، حيث أن تضافر الجهود بين الذكاء الإصطناعي والذكاء البشري يمكن الشركات من الاستخدام الأفضل لقدراتها وكفاءتها البشرية.

(٢-٤) الفجوة البحثية

هناك عدة أوجه تبرز الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

- في ضوء ندرة الدراسات السابقة سعت الدراسة الحالية للربط بين الذكاء الإصطناعي (كمتغير مستقل) مع الابتكار التسويقي (كمتغير تابع) من خلال التوجه نحو التقنيات الحديثة (كمتغير وسيط) للتعرف على أهم الأبعاد التي لها أثر معنوي وأيضاً علاقة ارتباط لكل من متغيرات الدراسة .
- لم يلاحظ الباحث من خلال الرجوع للدراسات السابقة أي من الدراسات قامت بربط المتغيرات الرئيسية محل الدراسة بشكل عام والشركات محل الدراسة بشكل خاص وهو ما يمثل أحد الدوافع التي استند عليها الباحث في سبيل إعداد هذه الدراسة. وفي ضوء ما سبق يتم تحديد الفجوة البحثية كما يلي :

تحديد الفجوة البحثية من خلال نتائج الدراسات السابقة والدراسة الحالية

نتائج الدراسات السابقة	الفجوة البحثية	الدراسة الحالية
أظهرت نتائج الدراسات السابقة ما يلي : - وجود علاقة إيجابية بين الذكاء الإصطناعي والتفوق التنافسي. - هناك علاقة إيجابية بين الذكاء الإصطناعي وبعض عناصر الإبتكار. - مازال التركيز على تطبيق الذكاء الإصطناعي في مجال	من خلال الدراسات السابقة والدراسة الحالية تتمثل الفجوة البحثية فيما يلي : ندرة الدراسات السابقة في - حدود علم الباحث - بالبيئة المصرية التي ربطت بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بالابتكار التسويقي من	يتناول الباحث في هذه الدراسة الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة في العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي والابتكار التسويقي، من خلال التركيز على النقاط التالية: - تحديد أهم تطبيقات الذكاء الإصطناعي التي تعتمد عليها مفردات عينة الدراسة.



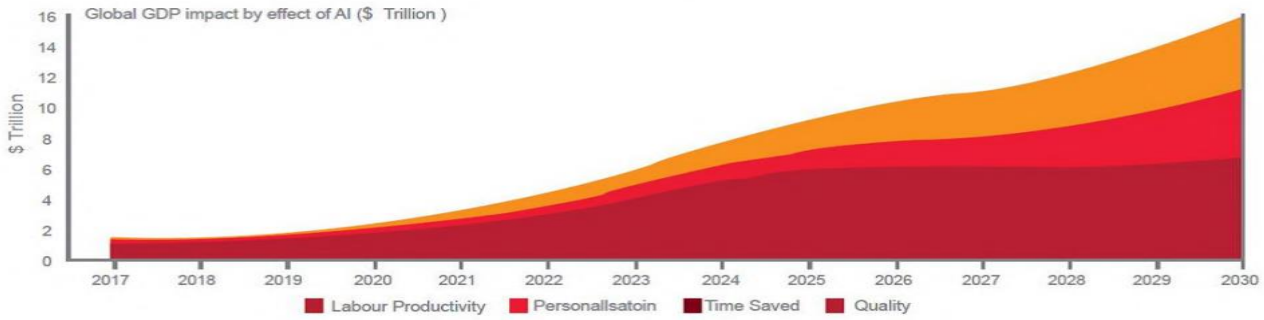
<p>- التعرف على توجه المستخدمين لتقنية الذكاء الاصطناعي نحو سهولة استخدامها والمنفعة المتحققة منها.</p> <p>- التعرف على أثر استخدام الذكاء الاصطناعي نحو الابتكار التسويقي.</p> <p>- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث الهدف ومجال التطبيق.</p>	<p>خلال التوجه نحو التقنيات الحديثة.</p>	<p>التسويق يحتاج الى المزيد من الجهد.</p> <p>- ليس هناك رؤية واضحة تتبناها المؤسسات المصرية فيما يتعلق بتطوير استراتيجياتها التسويقية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.</p>
--	--	--

شكل رقم (٢) الفجوة البحثية

المصدر: من إعداد الباحث.

(٣) مشكلة الدراسة

مع تزايد أعداد مستخدمي الإنترنت، وأعداد المنتجات التي يتم تسويقها إلكترونياً على صفحات الإنترنت؛ ظهرت تقنية الذكاء الاصطناعي كأحد أهم التقنيات الحديثة التي تمثل الثورة التكنولوجية الرابعة، والتي تم استخدامها بشكل كبير في مجال التسويق، من خلال الشركات والمؤسسات لزيادة فعالية ونجاح العملية التسويقية لديها. ومع إزدياد التطور التقني وتوجه العالم الى الاستثمار في التقنيات الحديثة وخصوصاً ما يتعلق بالذكاء الاصطناعي، نظراً للفائدة والأثر الهائل لتطبيق الذكاء الاصطناعي وما يمثله من قيمة مضافة للشركات التي تستغله في كافة المجالات، بالإضافة الى تأثيره على الناتج المحلي الإجمالي العالمي كما هو موضح في الشكل رقم (٣).

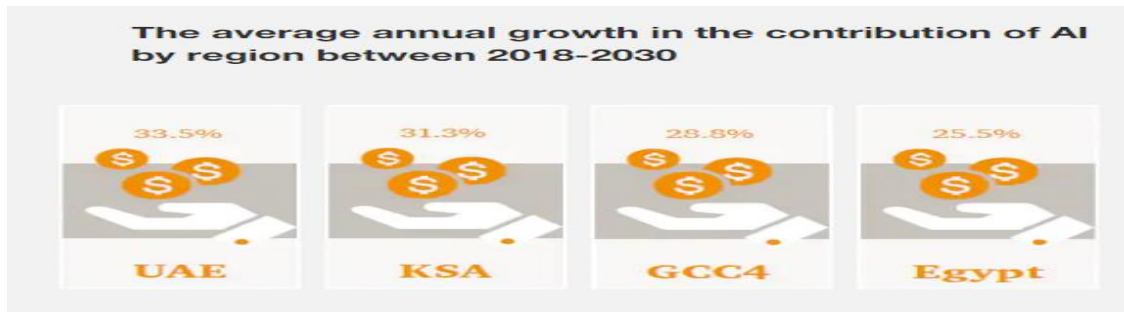


Source: Sizing the Prize What's the Real Value Of AI for Your Business And How Can You Capitalize?, PricewaterhouseCoopers Global, 2017, accessible at: <https://pwc.to/2vMPHUZ>

"الشكل رقم (٣) تأثير الذكاء الاصطناعي على الناتج المحلي الإجمالي عالمياً"

حيث يشير التقرير التي نشرته شركة «برايس ووتر هاوس كوبرز» (بي دبليو سي)، أنه من المتوقع أن تسهم عمليات تطوير الذكاء الصناعي، في زيادة الناتج المحلي الإجمالي العالمي بنسبة تصل إلى ١٤% بحلول ٢٠٣٠، بما يساوي ١٥,٧ تريليون دولار للاقتصاد العالمي، وفقاً لصحيفة "وول ستريت جورنال" ومن المرجح، أن يحدث نمواً بنحو ٦,٦ تريليون دولار في الناتج المحلي الإجمالي العالمي على المدى القريب، بسبب الاستمرار في أتمتة العمليات الروتينية. وبمرور الوقت، يتوقع تفوق فوائد الإنتاجية، على طلب المستهلك المتصاعد على عروض الذكاء الصناعي المعزز، ما يسفر عن ٩,١ تريليون دولار إضافية في نمو الناتج المحلي الإجمالي العالمي بحلول ٢٠٣٠.

كما يشير التقرير أيضاً إلى النمو المتوقع على مستوى الدول العربية ومنها مصر نتيجة لتطوير والاعتماد على تطبيقات الأتمتة والذكاء الاصطناعي حيث يبلغ النمو في الناتج المحلي المصري المعتمد على الذكاء الاصطناعي بين عامي ٢٠١٨ و ٢٠٣٠ ، أكثر من ٢٥% ، كما هو موضح بالشكل رقم (٤).



"الشكل رقم (٤)"

"متوسط النمو السنوي في الناتج المحلي بسبب الذكاء الاصطناعي بين (٢٠١٨-٢٠٣٠)"



مما لفت نظر الحكومات الى أهمية الذكاء الاصطناعي والإستثمار فيه، واضطرها الى إصدار تشريعات وقوانين منظمة لتطوير واستخدام تطبيقاته. فلقد أصدرت الحكومة المصرية في ٢٤ نوفمبر ٢٠١٩ قرارا بإنشاء مجلس وطني للذكاء الاصطناعي يتبع رئاسة مجلس الوزراء، لوضع الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي والإشراف على تنفيذها بالتنسيق مع المؤسسات المختلفة، بالإضافة إلى اقتراح التشريعات والسياسات المتعلقة بالجوانب الاقتصادية والقانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتعاون مع المؤسسات الدولية الحكومية وغير الحكومية للاستفادة من خبراتها، ومراجعة الاتفاقات التي تبرمها الدولة في مجال الذكاء الاصطناعي (جريدة الوقائع المصريه، نوفمبر ٢٠١٩).

بالإضافة الى ما سبق ومما تم الإطلاع عليه من الدراسات السابقة والتي أشارت الى أهمية الذكاء الاصطناعي لصياغة الإستراتيجية التسويقية الإبتكارية للشركات ، مع ضرورة الأخذ في الاعتبار التوجه الذي ينتهجه رجال التسويق والمستخدمون نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومدى تبنيهم واقتناعهم بدورها، لذا فإن مشكلة هذه الدراسة تتمحور حول تأثير توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وامكانياتها المتعددة على فعالية الأساليب التسويقية الرقمية للمؤسسات والهيئات والشركات.

وفى ضوء ما سبق ، فإن الغرض من إجراء هذه الدراسة هو معرفة الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة فى العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والإبتكار التسويقي.

ويمكن تحقيق هذا الغرض من خلال الإجابة على التساؤل الرئيس التالي: هل توجد علاقة معنوية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى التسويق و الابتكار التسويقي (الابتكار فى المنتج، الابتكار فى السعر، الابتكار فى الترويج و الابتكار فى التوزيع) فى ضوء التوجه نحو التقنيات الحديثة (سهولة الإستخدام و المنفعه المتحققه).

وينبثق من هذا التساؤل عدة تساؤلات أخرى وهى:

- هل هناك علاقة بين الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي؟
- هل هناك ارتباط ما بين التوجه نحو التقنيه الحديثه والاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
- هل تعتمد الشركات العامله فى قطاع التجزئة الالكترونية فى مصر على الذكاء الاصطناعي؟

- هل هناك فروق معنوية بين الشركات عينة الدراسة من حيث توجههم نحو متغيرات الدراسة؟

(٤) أهداف الدراسة.

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفعالية أساليب الابتكار التسويقي، باعتباره أحد أهم الأدوات التقنية الحديثة في هذا المجال، مع الأخذ في الحسبان الدور الوسيط للتوجه نحو تبني التقنيات الحديثة، ومن ثم قياس تلك العلاقة من خلال:

- التعرف على الاستراتيجيات المستخدمة في التسويق التقليدي مقارنة بما أحدثه استخدام الذكاء الاصطناعي على تلك الاستراتيجيات من تغيير.
- القاء الضوء على أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمه في التسويق.
- التعرف على أهم مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق.
- تحديد أهم عناصر القوة التي يمكن تحقيقها نتيجة استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق.
- محاولة التوصل الى مجموعة من التوصيات والناتج المستخلصة من نتائج الدراسة الميدانية لتطبيقها في متاجر التجزئة الالكترونية في مصر.
- التعرف على العلاقة بين متغيرات التوجه نحو التقنية الحديثة (سهولة الإستخدام المتوقعة والمنفعة المتحققة) واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- معرفة المعوقات التي يمكن أن تواجه الموسوقين عبر استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق.
- إيجاد الفرق بين توجهات مديري وملاك وموسوق المتاجر الالكترونية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي و التسويق الابتكاري.

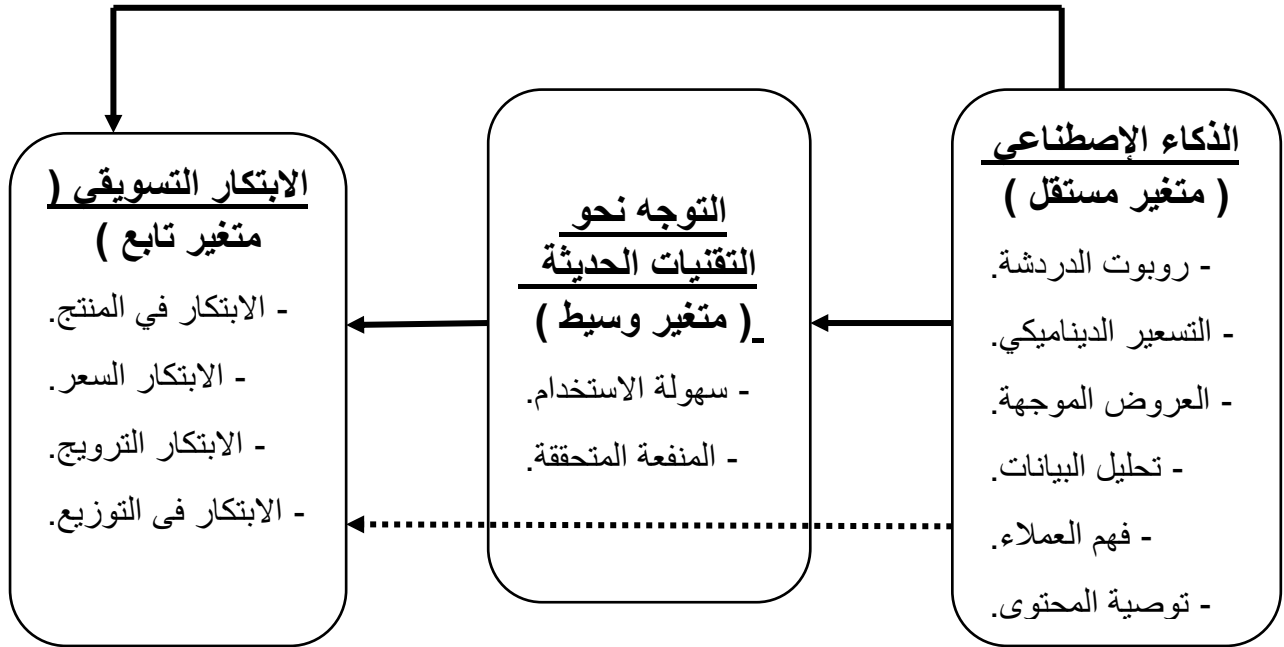
(٥) أهمية الدراسة.

- ١- ترجع أهمية هذه الدراسة إلى حداثة تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بوجه عام، وفي التسويق على وجه الخصوص؛ مما جعلها مجال إهتمام للبحث والدراسة بهدف معرفة آثارها وأوجه تطبيقها والجوانب المرتبطة بها.



- ٢- زيادة الإهتمام بمجال الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته المختلفة ، وزيادة الإهتمام بالإتفاق عليه والإهتمام به. حيث يشير **McKinsey Global Institute** إلى أنه تم إتفاق ٦,٥٧ مليار دولار على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في عام ٢٠٢١، أي خمسة أضعاف ما كان عليه في عام ٢٠١٧.
- ٣- مع تزايد حجم وأهمية التجارة الإلكترونية، تزداد أهمية أنظمة الذكاء الاصطناعي وتتطور في السنوات الأخيرة خصوصا الأنظمة المتعلقة بالتسويق الإلكتروني.
- ٤- ان بقاء المنظمات واستمراريتها في ظل المنافسة الشرسة في الوقت الحالى ، يحتاج الى المزيد من الجهد والسعى نحو الابتكار التسويقي، ومن هنا فإنه يجب على الشركات التي تسعى إلى المنافسة في هذا السوق أن تفهم أفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتجربتها وتوظيفها في أعمالها.
- ٥- يجب أن يدرك كل القائمين على أنشطة الأعمال في العالم أهمية توظيف الذكاء الإصطناعي، وخلق توجه إيجابي نحو تطبيقاته المختلفة وإدراك أهميتها في خلق القيمة وزيادة القدرة التنافسية.
- (٦) فروض الدراسة. إستناداً إلى مشكلة الدراسة وعناصرها تم تطوير الفرضيات التالية:
- الفرض الأول: توجد فروق معنوية بين الشركات محل الدراسة حول مفهوم (الذكاء الإصطناعي، التوجه نحو التقنيات الحديثة، الابتكار التسويقي).
- الفرض الثانى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الإصطناعى والتوجه نحو التقنيات الحديثة بالشركات محل الدراسة.
- الفرض الفرعي الاول من الفرض الثانى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الإصطناعى والتوجه نحو التقنيات الحديثة بالشركات محل الدراسة.
- الفرض الثالث: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الإصطناعى والابتكار التسويقي بالشركات محل الدراسة.
- الفرض الفرعي الاول من الفرض الثالث: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الإصطناعى والتوجه نحو التقنيات الحديثة بالشركات محل الدراسة.
- الفرض الرابع: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوجه نحو التقنيات الحديثة والابتكار التسويقي بالشركات محل الدراسة.
- الفرض الخامس: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الإصطناعى والابتكار التسويقي من خلال التوجه نحو التقنيات الحديثة بالشركات محل الدراسة.

وفي ضوء مراجعة الدراسات السابقة ، واعتماداً على المرجعيات ذات العلاقة ، تم بناء نموذج البحث الذي يوضح العلاقة بين متغيرات البحث ، كما هو موضح في الشكل رقم (٥):



* المصدر : من إعداد الباحث. شكل رقم (٥)

نموذج متغيرات الدراسة

(٧) منهجية الدراسة

إعتمد الباحث على المنهج الوصفي الذي يقوم على تفسير الظاهرة محل الدراسة ووصفها وصفاً دقيقاً والتعبير عنها كيفياً أو كمياً بأبعادها (تطبيقات الذكاء الإصطناعي، التوجه نحو التقنيات الحديثة، الابتكار التسويقي)، هذا بجانب المنهج التحليلي من حيث إجراء تحليل وتفسير العلاقات بين المتغيرات محل الدراسة (تطبيقات الذكاء الإصطناعي، التوجه نحو التقنيات الحديثة، الابتكار التسويقي).

(٧-١) تحديد نوع ومصادر البيانات.

(٧-١-١) البيانات الثانوية:

قام الباحث بتجميع البيانات الثانوية ذات الصلة بتطبيقات الذكاء الإصطناعي، التوجه نحو التقنيات الحديثة والابتكار التسويقي، من خلال المراجع العلمية والدراسات السابقة المنشورة بالمؤتمرات والدوريات والمواقع الإلكترونية ورسائل الماجستير والدكتوراه المنشورة وغير المنشورة بالجامعات المختلفة والتي لها علاقة بموضوع ومتغيرات الدراسة، بالإضافة إلى



البيانات والمعلومات ذات الصلة بموضوع الدراسة من خلال النشرات والإحصائيات والتقارير الصادرة عن الجهات المختصة.

(٧-١-٢) البيانات الأولية:

اعتمد الباحث عند جمع البيانات الأولية اللازمة على تصميم استمارة استقصاء وزعت على "ملاك ومديري ومسوقى" متاجر التجزئة الالكترونية في مصر، والتي تسوق لمنتجاتها عن طريق محركات البحث ومواقع التواصل الاجتماعي، تحتوي الاستمارة على العناصر الأساسية والفرعية المطلوب تغطيتها لاختبار فروض الدراسة وتحقيق أهدافها ، وقد روعي فيها عدم ذكر اسم المستقصى منه بهدف توفير الاطمئنان للإجابة على الأسئلة بمصادقية ، كما روعي ترتيب الأسئلة ترتيباً منطقياً مترابطاً ، في محاولة لمعرفة آراء عينة الدراسة حول استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي والابتكار التسويقي من خلال التوجه نحو التقنيات الحديثة.

(٧-٢) مجتمع وعينة الدراسة.

(٧-٢-١) مجتمع الدراسة:

يشير مجتمع الدراسة الى جميع المفردات التي تشترك في سمة معينة أو أكثر، وتمثل الظاهرة موضوع الدراسة. في ضوء ذلك، يتكون مجتمع الدراسة من "ملاك ومديري ومسوقى" متاجر التجزئة الالكترونية في مصر، والتي تسوق لمنتجاتها عن طريق محركات البحث ومواقع التواصل الاجتماعي ولتحقيق هدف الدراسة تم تجميع البيانات عن طريق توزيع عدد (٣٠٠) قائمة استقصاء الكترونيا على مفردات العينة.

(٧-٢-٢) عينة الدراسة:

قام الباحث باستخدام عينة ميسرة ، وقد تم استخدام الاستبيان الإلكتروني لجمع البيانات. حيث تم نشر وتوزيع الاستبيان الكترونيا على مجتمع البحث اما عن طريق البريد الإلكتروني أو من خلال صفحاتهم على شبكات التواصل الاجتماعي خلال الفترة ما بين (١) ديسمبر ٢٠٢٠ وحتى (١) مارس ٢٠٢١. ولقد تم ارسال الاستبانة إلى ٣٠٠ مفردة ، وتمت الاستجابة من ٢٦٠ مفردة، فأصبحت عينة الدراسة هي (٢٦٠) مفردة.

وقد جاء توزيع مفردات عينة الدراسة حسب النشاط المختلفة كما يلي:

جدول (١)

توزيع حجم مفردات عينة الدراسة حسب النشاط

النشاط	توزيع حجم العينة	النسبة المئوية
ملابس وأحذية	٧٥	٢٩%
منتجات غذائية	٢٠	٧%
هواتف محمولة واكسسوارات	٥٥	٢١%
عطور ومستحضرات تجميل	٥٧	٢٢%
سيارات	١٨	٦,٦%
أدوات واجهزة منزلية	٣٥	١٣%
المجموع الكلي	٢٦٠	١٠٠%

* المصدر : اعداد الباحث .

(٧-٣) طرق وأساليب جمع البيانات:

من أجل التوصل إلى حل لمشكلة الدراسة واختبار فروضها، تم تطوير أداة القياس المناسبة لهذا الغرض (قائمة استقصاء) لجمع البيانات الأولية اللازمة. اشتملت الاستبانة على أربعة أجزاء رئيسية، تضمن الجزء الأول منها الأسئلة المتعلقة بالبيانات الديموغرافية لمفردات عينة الدراسة، أما الجزء الثاني فتضمن الأسئلة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الإصطناعي، أما الجزء الثالث من الاستبانة فقد تضمن الأسئلة الخاصة بالتوجه نحو التقنيات الحديثة، بينما تناول الجزء الرابع متغير الابتكار التسويقي. وقد تم اعتماد على مقياس Likert Scale الثلاثي من (١ - ٣) لتعبر عن درجة توافق العبارة مع رأي المستجيب، حيث أعطى مستوى الموافقة القيمة (٣) ومستوى محايد (٢) ومستوى عدم الموافقة القيمة (١). وفي ضوء الدراسات السابقة يمكن توضيح المقياس المستخدم في البحث كما في الجدول التالي:



جدول رقم (٢) مقاييس متغيرات البحث وعدد فقراتها بالاستقصاء

المتغير	نوعه	أبعاده	عدد الفقرات	المرجع الذي أعتد عليه لتحديد المقياس
تطبيقات الذكاء الإصطناعي	مستقل	روبوت الدردشه.	٣	(Ma & Fildes, 2021); (Misra et al, 2019); (Grewal. et al, 2020); (de Bellis & Johar, 2020).
		التسعير الديناميكي.	٣	
		العروض الموجهة.	٣	
		- تحليل البيانات.	٣	
		- فهم العملاء.	٤	
		- توصية المحتوى.	٣	
التوجه نحو التقنيات الحديثة	وسيط	- سهولة الإستخدم.	٥	(صلاح، ٢٠٢٠).
		- المنفعة المتحققة.	٥	
الابتكار التسويقي	تابع	- الابتكار فى المنتج.	٦	(Devenport et al, 2020); (Nguyen & Sidorova, 2018).
		- الابتكار فى السعر.	٤	
		- الابتكار فى الترويج.	٤	
		- الابتكار فى التوزيع.	٤	

*المصدر: من إعداد الباحث.

(٨) حدود الدراسة

تتمثل حدود البحث فيما يلي:

(٨-١) حدود فنيه: تم تصميم قائمة استبيان الكترونية لسهولة وسرعة التواصل مع مفردات عينة البحث.

(٨-٢) حدود بشريه: تشتمل على المفردات التي تنطبق عليها الشروط، حيث أن وحدة المعاينة هي "ملاك ومديري ومسوقى" متاجر التجزئة الالكترونية في مصر، والتي تسوق لمنتجاتها عن طريق محركات البحث ومواقع التواصل الاجتماعى.

(٨-٣) حدود زمنية: تشمل الفترة التي تم فيها تجميع البيانات الأولية من مصادرها لتحقيق أهداف الدراسة ، وهى الفترة ما بين ١ ديسمبر ٢٠٢٠ وحتى ١ مارس ٢٠٢١.

(٩) الدراسة الميدانية

تناول الباحث إجراءات التحليل الإحصائي للبيانات مستخدماً في ذلك البرنامج الإحصائي SPSS v.23، على النحو التالي:

- مقاييس الصدق والثبات: اعتمد الباحث على معاملات الارتباط لبيان صدق أبعاد وفقرات الاستبيان، وكذلك أبعاد الاتساق الداخلى لها من خلال اختبار ألفا- كرونباخ Alpha Cronbach لقياس ثبات وصدق محتوى الاستبيان.

- الإحصاء الوصفى (المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف و اختبار T).

- ثم الإحصاء التحليلي المتمثل فى اختبار "ف" تحليل التباين أحادى الاتجاه One Way ANOVA لقياس مدى الفروق بين أكثر من فئتين مستقلتين متمثلة في الجامعات محل الدراسة عند مستوى ٠,٠٥ .

- وأسلوب المقارنات المتعدد (Post Hoc) ، اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية. تحليل الانحدار الخطى البسيط والمتعدد multiple Regression ، معامل ارتباط بيرسون ، لبيان تأثيرات المتغيرات المستقلة على التابعة أو الوسيطة بشكل إجمالي وبشكل جزئي. وكذلك تحديد نوعية العلاقة ودرجة الارتباط ومعاملات التحديد.

- إختبار تحليل المسار من خلال برنامج (AMOS, V.24): لتوضيح التأثير المباشر والغير مباشر لمتغيرات الدراسة.

وقد تمثلت البيانات الأولية التي تم جمعها عن متغيرات الدراسة من الواقع الميداني، واعتمد الباحث على جمع البيانات الأولية للدراسة من خلال قائمة الاستقصاء وذلك لقياس



المتغيرات المختلفة للدراسة وقد احتوت القائمة على بنود عينة الدراسة وصممت القائمة بحيث تحتوى على الأدوات التي يمكن استخدامها لقياس المتغيرات المختلفة للدراسة.

(٩-١) معاملات الصدق والثبات لمتغيرات الدراسة

جدول (٣)

معامل الثبات والصدق الذاتي لمتغيرات البحث باستخدام معامل ألفا- كرومباخ Alpha

Cronbach

أبعاد الدراسة	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
أبعاد المتغير المستقل (تطبيقات الذكاء الاصطناعي)			
روبوت الدردشه.	٣	٠,٧٧٢	٠,٨٧٨
التسعير الديناميكي.	٣	٠,٦٦٢	٠,٨١٣
العروض الموجهة.	٣	٠,٦٧٦	٠,٨٢٢
تحليل البيانات.	٣	٠,٦٦٣	٠,٨١٤
فهم العملاء.	٤	٠,٧٧٧	٠,٨٨١
توصية المحتوى.	٣	٠,٧٥٠	٠,٨٦٦
إجمالي أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي		٠,٧١٦	٠,٨٤٦
أبعاد المتغير الوسيط (التوجه نحو التقنيات الحديثة)			
فهم العملاء.	٤	٠,٨١١	٠,٩٠٠
توصية المحتوى.	٣	٠,٧٨٧	٠,٨٨٧
إجمالي أبعاد التوجه نحو التقنيات الحديثة.		٠,٧٩٩	٠,٨٩٣
أبعاد المتغير التابع (الابتكار التسويقي)			
الابتكار فى المنتج.	٦	٠,٦٢٢	٠,٧٨٨
الابتكار فى السعر.	٤	٠,٧٦٣	٠,٨٧٣
الابتكار فى الترويج.	٤	٠,٧٥٠	٠,٨٦٦
الابتكار فى التوزيع.	٤	٠,٧١٠	٠,٨٤٢
إجمالي أبعاد الابتكار التسويقي		٠,٧١١	٠,٨٤٣

٠,٨٦١	٠,٧٤٢	إجمالي أبعاد الذكاء الاصطناعي والتوجه نحو التقنيات الحديثة والابتكار التسويقي (إجمالي أبعاد المتغير المستقل والوسيط و التابع)

* المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الاحصائي SPSS

قام الباحث باستخدام معامل الثبات الفاكرونباخ ، لقياس ثبات المحتوى لمتغيرات الدراسة ، ويعرف الثبات على مقياس الدقة بأنها قدرة الأداة على إعطاء نفس النتائج إذا تم تكرار القياس على نفس الشخص عدة مرات في نفس الظروف ، وقد تبين أن معامل الفاكرونباخ لإجمالي متغيرات الدراسة (المستقلة والوسيط والتابعة) قد بلغ (٠,٧٤٢) مما يدل على الثبات المرتفع لعينة الدراسة، وكذلك الاستمارة ككل تتمتع بدرجة عالية جدا من الثبات، حيث أنه كلما كانت قيم ألفا أكبر من (٠,٦) كلما كانت المقاييس المستخدمة تتمتع بالثبات الداخلي وتقيس الظاهرة البحثية قياسا سليماً، وهو الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي (الذي يمثل الجذر التربيعي للثبات) حيث بلغ (٠,٨٦١) ، هذا وقد أشارت قيم معاملات الثبات لأبعاد الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) إلى الارتفاع حيث تراوحت بين (٠,٦٦٢ إلى ٠,٧٧٧) ، كما أشارت قيم معاملات الثبات لأبعاد التوجه نحو التقنيات الحديثة (كمتغير وسيط) إلى الارتفاع وتراوحت بين (٠,٧٨٧ إلى ٠,٨١١)، كما أشارت قيم معاملات الثبات لأبعاد الابتكار التسويقي (كمتغير تابع) إلى الارتفاع وتراوحت بين (٠,٦٢٢ إلى ٠,٧٦٣) مما يعني القدرة علي الاعتماد علي تلك المقاييس ومن ثم يمكن القول بأن أداة البحث تتمتع بالثبات، ويمكن الاعتماد عليها في تعميم المخرجات على المجتمع ككل .

(٢-٩) المقاييس الوصفية :

فيما يلي عرض لنتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة، حيث يستعرض الجدول التالي قيم المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معاملات الإحتلاف وحساب قيمة T ومستوى معنويتها لمتغيرات الدراسة. ولتحديد الوزن النسبي الفارق ثم حساب المدى (الحدود العليا والدنيا) من مقياس ليكرت الثلاثي ثم تقسيمه على عدد فئات المقياس، للحصول على طول الفئة الصحيح، ثم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في التدرج الثلاثي وهي الواحد الصحيح وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الفئة (الفوزان، ٢٠٢٠) وبناء عليه فإن قيم المتوسطات الحسابية التي توصلت إليها الدراسة سيتم التعامل معها لتفسير



البيانات كما يلي: إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي لفقرات البعد أو المتغير أكبر من (٢,٦) فهذا يشير إلى أهمية مرتفعة جدا، ومدى الموافقة العالية للفئة المبحوثة عليها. أما إذا كانت قيمة المتوسطات تتراوح بين (٢) وأقل من (٢,٦) فإن هذا يشير إلى الأهمية والموافقة على ما جاء بالعبارات من جانب عينة الدراسة، وإذا بلغت قيم المتوسطات (١,٦) إلى أقل من (٢) فإن هذا يشير إلى أهمية متوسطة، ومن (١) إلى أقل من (١,٦) فتكون الأهمية ضعيفة، ومن أقل من (١) تكون الأهمية ضعيفة جدا. ويشير الجدول (٣) إلى نتائج الإحصاء :

الجدول رقم (٤)

الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة ونتائج اختبار T ومستوى معنويتها

الأبعاد	عدد العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	اختبار T	مستوى المعنوية	المستوى بالنسبة للمتوسط
<u>تطبيقات الذكاء الاصطناعي</u>							
روبوت الدردشه.	٣	٢,٧١	٠,٤٨٥	٠,١١٢٦	١٧٠,٦	٠,٠٠٠	مرتفع جدا
التسعير الديناميكي.	٣	٢,١١	٠,٥٢٢	٠,١٣٢٢	١٥٦,٧	٠,٠٠٠	مرتفع جدا
العروض الموجهة.	٣	٢,٨٤	٠,٤٧٦	٠,١٠١٠	١٨١,٨	٠,٠٠٠	مرتفع جدا
تحليل البيانات.	٣	٢,٦٥	٠,٤٥٦	٠,١١٨٥	١٧٣,٥	٠,٠٠٠	مرتفع جدا
فهم العملاء .	٤	٢,٦٦	٠,٤٣٥	٠,١١٩٢	١٦٢,١	٠,٠٠٠	مرتفع جدا
توصية المحتوى.	٣	٢,٥٥	٠,٤٧٨	٠,١١٣١	١٧٠,١	٠,٠٠٠	مرتفع جدا
متوسط تطبيقات الذكاء الاصطناعي	١٩	٢,٥٧	٠,٤٨٢	٠,١١٥٦	١٦٧,٤	٠,٠٠٠	مرتفع جدا
<u>التوجه نحو التقنيات الحديثة</u>							
سهولة الاستخدام.	٤	٢,٥	٠,٤٨٠	٠,١٣١٦	١٥٠,٣	٠,٠٠٠	مرتفع
المنفعة المتحققة.	٣	٢,١	٠,٥٣٤	٠,١٥٦٠	١٠٧,٨	٠,٠٠٠	مرتفع

مرتفع	٠,٠٠٠	١٥٣,٥	٠,١٢٢١	٠,٤٦١	٢,٣	٧	متوسط التوجه نحو التقنيات الحديثة
							الإبتكار التسويقي
مرتفع جدا	٠,٠٠٠	١٧٦,٦	٠,١١٤٣	٠,٤١٢	٢,٩	٦	الإبتكار في المنتج.
متوسط	٠,٠٠٠	١٠٥,١	٠,١٦٣٧	٠,٦٤٥	١,٩	٤	الإبتكار في السعر.
مرتفع	٠,٠٠٠	١٥٥,٦	٠,١١٧٢	٠,٤٥٦	٢,٤	٤	الإبتكار في الترويج.
مرتفع جدا	٠,٠٠٠	١٤٥,٦	٠,١١٨٠	٠,٤٣٢	٢,٦	٤	الإبتكار في التوزيع.
مرتفع	٠,٠٠٠	١٤٤,٨	٠,١١٥٦	٠,٤٤٢	٢,٥	١٨	متوسط الإبتكار التسويقي

*من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج spss

يظهر الجدول نتائج اختبار الاحصاء الوصفي، حيث تبين النتائج اتجاهات المستقصى منهم محل الدراسة نحو الموافقة وبدرجة عالية على أبعاد "فقرات" المتغيرات الواردة بالدراسة. فقد كان إجمالي المتوسطات الحسابية لمتغير تطبيقات الذكاء الإصطناعي نحو (٢,٥٧) مما يدل على الأهمية المرتفعة لأبعاد المتغير، وكان أهم الأبعاد العروض الموجهة، ثم روبات الدردشه. بينما كان إجمالي متوسطات متغير التوجه نحو التقنيات الحديثة (٢,٣) مما يدل على الأهمية المرتفعة لأبعاد المتغير، والتي كان أهمها سهولة الإستخدم. بينما كان إجمالي متوسطات متغير الإبتكار التسويقي (٢,٥) مما يعن أيضاً الأهمية المرتفعة لأبعاده، وكان أهم تلك الأبعاد الإبتكار في المنتج. وأشارت نتائج الانحراف الى أن معظم النسب مقبولة نوعاً ما. مما يعني انخفاض التشتت بين استجابات المستقصى منهم لعبارات الأبعاد مما يؤكد على مدى أهميتها. وكذلك فلقد أوضحت نتائج معاملات الإختلاف والتي بلغت نسبتها أقل من ٢٠% في جميع الأبعاد، مما يعني انخفاض نسب الانحرافات المعيارية بالنسبة للمتوسطات، فكلما انخفض معامل الإختلاف كان هذا أفضل، ويؤكد على كل النتائج السابقة قيمة مستوى معنوية اختبار T التي أظهر قيماً معنوية عند (٠,٠٠٠) عند جميع أبعاد المتغيرات مما يؤكد على ميل اتجاهات آراء عينة الدراسة إلى الموافقة.



(٣-٩) اختبار فروض الدراسة.

أولاً : الفرض الأول: توجد فروق معنوية بين الشركات محل الدراسة حول مفهوم (الذكاء الإصطناعي، التوجه نحو التقنيات الحديثة، الابتكار التسويقي).
لتحديد مدى وجود فروق حول مفهوم (الذكاء الاصطناعي) بين الشركات محل الدراسة ، فقد تم الاعتماد على اختبار تحليل التباين الأحادي في اتجاه واحد ANOVA في هذا التحليل ، وذلك على النحو الموضح في الجدول (٥) :

الجدول رقم (٥) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي في اتجاه واحد ANOVA

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	(ف) المحسوبة	P. value
بين المجموعات	٢٠,٤٤١	٥	٤,٠٨٨٢	٥,١٨٨	٠,٠٠٠
داخل المجموعات	٢٠٠,٣١٠	٢٥٤	٠,٧٨٨		
الإجمالي	٢٢٠,٧٥١	٢٥٩			

المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الإحصائي SPSS

يلاحظ من جدول رقم (٥) تحليل التباين السابق أن قيمة P.value (٠,٠٠٠) وهي اقل من مستوى المعنوية (١%)، وبالتالي نقبل الفرض القائل بأن هناك فروق معنوية بين الشركات محل الدراسة حول مفهوم الذكاء الاصطناعي ، ولتحديد مصدر الاختلاف بين الشركات تم استخدام اسلوب المقارنات المتعدد (Post Hoc) ببرنامج SPSS لتحديد مصدر الاختلاف ، وبناء على نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية كانت النتائج كما في الجدول (٦) :

الجدول رقم (٦)

جدول المقارنات المتعدد حول مفهوم الذكاء الاصطناعي

المقارنة الثنائية	متوسط الفرق	P. value
ملابس وأحذية مع منتجات غذائية	٠,٠٠٩٢-	٠,٨٧١
منتجات غذائية مع هواتف محمولة واكسسوارات	٠,٣٥٥٠*	٠,٠٠٢
هواتف محمولة واكسسوارات مع عطور	٠,٠٠٦٠-	٠,٩٩٠

		ومستحضرات تجميل
٠,٠٠٠	٠,٣٤٥٠*	عطور ومستحضرات تجميل مع سيارات
٠,٠٠١	٠,٤٥٦٢*	سيارات مع أدوات وأجهزة منزليه

المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الاحصائي SPSS

يتضح من الجدول رقم (٦) أن هناك اختلاف معنوي بين متاجر المنتجات الغذائية وهواتف المحمول حيث ان قيمة P.value تساوى (٠,٠٠٢)، وكذلك بين متاجر مستحضرات التجميل والسيارات حيث ان قيمة P.value تساوى (٠,٠٠٠) ، وكذلك بين متاجر الأجهزة المنزلية والسيارات حيث ان قيمة P.value تساوى (٠,٠٠١) فى حين انه لا يوجد خلاف معنوي بين متاجر الملابس ومتاجر المنتجات الغذائية ، وأيضا لا يوجد خلاف معنوي بين متاجر الهواتف المحمولة ومتاجر العطور ومستحضرات التجميل.

- لتحديد مدى وجود فروق حول (التوجه نحو التقنيات الحديثة) بين الشركات محل الدراسة ، فقد تم الاعتماد على اختبار تحليل التباين الأحادي فى اتجاه واحد ANOVA فى هذا التحليل ، وذلك على النحو الموضح فى الجدول (٧) :

الجدول رقم (٧)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي فى اتجاه واحد ANOVA

P. value	(ف) المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
٠,٠٠١	٨,٥٠٧	٦,٦٤٤	٥	٣٣,٢٢٠	بين المجموعات
		٠,٧٨١	٢٥٤	١٩٨,٤٩٠	داخل المجموعات
			٢٥٩	٢٣١,٧١	الإجمالي

المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الاحصائي SPSS

يلاحظ من جدول رقم (٧) تحليل التباين السابق أن قيمة P.value (٠,٠٠١) وهي اقل من مستوى المعنوية (١%)، وبالتالي نقبل الفرض القائل بأن هناك فروق معنوية بين الشركات محل الدراسة حول التوجه نحو التقنيات الحديثة ، ولتحديد مصدر الاختلاف بين الشركات تم استخدام اسلوب المقارنات المتعدد (Post Hoc) ببرنامج SPSS لتحديد



مصدر الاختلاف ، وبناء على نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية كانت النتائج كما في الجدول (٨) : الجدول رقم (٨)

جدول المقارنات المتعدد حول التوجه نحو التقنيات الحديثة

P. value	متوسط الفرق	المقارنة الثنائية
٠,٠٠٠	٠,٢٥٩٢*	ملابس وأحذية مع منتجات غذائية
٠,٠٠١	٠,٣٧٥٠*	منتجات غذائية مع هواتف محمولة واكسسوارات
٠,٥٠٠	٠,٠٧٦٠-	هواتف محمولة واكسسوارات مع عطور ومستحضرات تجميل
٠,٠٠٠	٠,٣٦٧٠*	عطور ومستحضرات تجميل مع سيارات
٠,٠٠٠	٠,٣٣٦٧*	سيارات مع أدوات وأجهزة منزليه

المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الاحصائي SPSS

يتضح من الجدول رقم (٨) أن هناك اختلاف معنوي بين متاجر المنتجات الغذائية والاحذية حيث ان قيمة P.value تساوى (٠,٠٠٠)، وكذلك بين متاجر المنتجات الغذائية وهواتف المحمول حيث ان قيمة P.value تساوى (٠,٠٠١) وكذلك بين متاجر الأجهزة المنزلية والسيارات حيث ان قيمة P.value تساوى (٠,٠٠٠) فى حين انه لا يوجد خلاف معنوى بين متاجر الهواتف المحموله والعطور ومستحضرات التجميل.

لتحديد مدى وجود فروق حول (الابتكار التسويقي) بين الشركات محل الدراسة ، فقد تم الاعتماد على اختبار تحليل التباين الأحادي فى اتجاه واحد ANOVA فى هذا التحليل ،

وذلك على النحو الموضح فى الجدول (٩) : الجدول رقم (٩)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي فى اتجاه واحد ANOVA

P. value	(ف) المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
٠,٠٠٠	٤,٢٣٦٩	٣,٦٦٩٢	٥	١٨,٣٤٦	بين المجموعات
		٠,٨٦٦	٢٥٤	٢٢٠,٠١٠	داخل المجموعات
			٢٥٩	٢٣٨,٣٥٦	الإجمالي

المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الاحصائي SPSS

يلاحظ من جدول رقم (٩) تحليل التباين السابق أن قيمة P.value (٠,٠٠٠) وهي اقل من مستوى المعنوية (١%)، وبالتالي نقبل الفرض القائل بأن هناك فروق معنوية بين الشركات محل الدراسة حول الابتكار التسويقي ، ولتحديد مصدر الاختلاف بين الشركات تم استخدام اسلوب المقارنات المتعدد (Post Hoc) ببرنامج SPSS لتحديد مصدر الاختلاف ، وبناء على نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية كانت النتائج كما في الجدول (١٠) :

الجدول رقم (١٠) جدول المقارنات المتعدد حول الابتكار التسويقي

P. value	متوسط الفرق	المقارنة الثنائية
٠,٥٧٨	٠,٠٧٦٠-	ملابس وأحذية مع منتجات غذائية
٩٢٥ ,٠	٠,٠٠٣٥-	منتجات غذائية مع هواتف محمولة واكسسوارات
٠,٥٠٠	٠,٠٠٢٢-	هواتف محمولة واكسسوارات مع عطور ومستحضرات تجميل
٠,٠٠٠	٠,٣٦٧٠*	عطور ومستحضرات تجميل مع سيارات
٠,٠٠٠	٠,٣٣٦٧*	سيارات مع أدوات وأجهزة منزليه

المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الاحصائي SPSS

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن هناك اختلاف معنوي بين متاجر العطور ومستحضرات التجميل و السيارات حيث ان قيمة P.value تساوى (٠,٠٠٠)، وكذلك بين متاجر السيارات والاجهزة المنزلية حيث ان قيمة P.value تساوى (٠,٠٠٠)، في حين انه لا يوجد خلاف معنوي بين باقي المتاجر.

ثانيا: الفرض الثانى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والتوجه نحو التقنيات الحديثة بالشركات محل الدراسة.

لتحديد نوع ودرجة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتوجه نحو التقنيات الحديثة فى الشركات محل الدراسة. فقد تم الاعتماد على أسلوب تحليل الانحدار الخطى البسيط Simple Linear Regression Analysis فى هذا التحليل ، وقام الباحث بتطبيق أسلوب تحليل الانحدار الخطى البسيط على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل ، والتوجه نحو التقنيات الحديثة كمتغير وسيط، ويمكن توضيح نوع وقوة هذه العلاقة ، من خلال الجدول رقم (١١) وذلك على النحو الموضح أدناه:

■ نوع وقوة العلاقة:



(أ) هناك علاقة موجبة وذات دلالة إحصائية بين الذكاء الإصطناعي والتوجه نحو التقنيات الحديثة، عند مستوى (٠,٠٠٠) وفقاً لاختبار (T) وهذه العلاقة ذات قوة تصل إلى حوالي (٧٦%) وفقاً لمعامل الارتباط R في نموذج تحليل الانحدار.

(ب) إضافة إلى ذلك فإن هذه الأبعاد تتمتع بقدرة في تفسير التباين تصل إلى حوالي (٥٧%) وفقاً لمعامل التحديد R² في نموذج تحليل الانحدار. وهذا معناه ان المتغير المستقل (الذكاء الإصطناعي) يفسر (٥٧%) من التغيرات التي تحدث في المتغير الوسيط (التوجه نحو التقنيات الحديثة). أي ان (٥٧%) من التغير في التوجه نحو التقنيات الحديثة يرجع الى الذكاء الإصطناعي.

الجدول رقم (١١) مخرجات أسلوب تحليل الانحدار الخطى البسيط

Sig.	T	معامل التحديد R2	معامل الارتباط R
٠,٠٠٠	١٨,٥٥٥	٠,٥٧٧	٠,٧٦٠

المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الإحصائي SPSS

وفي ضوء ما تقدم وفيما يتعلق باختبار الفرض والذي ينص على " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الإصطناعي والتوجه نحو التقنيات الحديثة بالشركات محل الدراسة " فإن نتائج الاختبار المستخدم بجدول رقم (١١) أظهرت أنه يوجد اختلاف حقيقي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٠٠) وفقاً لاختبار T-test ، وبالتالي نقبل الفرض القائل بأنه " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الإصطناعي والتوجه نحو التقنيات الحديثة بالشركات محل الدراسة ".

ثالثاً: الفرض الفرعي الأول من الفرض الثاني: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتوجه نحو التقنيات الحديثة بالشركات محل الدراسة.

لتحديد وتأكيده نوع ودرجة العلاقة بين أثر كل بعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير الوسيط، فقد تم الاعتماد على أسلوب تحليل الانحدار المتعدد **Multiple Regression Analysis** في هذا التحليل من خلال برنامجه المتعلق بنموذج العلاقة ككل (برنامج **Enter**)، وبالعلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع على حدة ببرنامج الخطوات المتعاقبة **Stepwise**، قام الباحث بتطبيق أسلوب تحليل الانحدار والارتباط المتعدد علي العلاقة بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي كمتغير مستقل، والتوجه نحو التقنيات الحديثة كمتغير وسيط، ويمكن توضيح نوع وقوة هذه العلاقة، وذلك كما يظهر بنتائج التحليل جدول رقم (١٢)، وذلك على النحو الموضح أدناه:

■ نوع وقوة العلاقة:

(أ) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتوجه نحو التقنيات الحديثة، عند مستوى معنوية اقل من (١%) وفقاً لاختبار (ف) وهذه العلاقة ذات قوة تصل إلى حوالي (٦٨%) فقط وفقاً لمعامل الارتباط R في نموذج تحليل الانحدار ككل.
 (ب) إضافة إلى ذلك فإن هذه الأبعاد تتمتع بقدرة في تفسير التباين تصل إلى حوالي (٦٤%) وفقاً لمعامل التحديد R² في نموذج تحليل الانحدار ككل.

الجدول رقم (١٢)

تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتوجه نحو التقنيات الحديثة

م	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²
١	روبوت الدردشه.	٠,٥٣٢	٠,٢٨٣
٢	التسعير الديناميكي.	٠,٤٢٢	٠,١٧٨
٣	العروض الموجهة.	٠,٤٢٨	٠,١٨٣
٤	تحليل البيانات.	٠,٤٠٢	٠,١٦١
٥	فهم العملاء.	٠,٤٣٢	٠,١٨٦
٦	توصية المحتوى.	٠,٤٢٨	٠,١٨٣
		٠,٦٨٠	
		٠,٤٦٥	
		١٢,٤٣٥	
		٠,٠٠٠	

معامل الارتباط R:
 معامل التحديد R²:
 قيمة (ف) المحسوبة F-Test:
 الدلالة الإحصائية للعلاقة Sig. F في النموذج ككل

*علاقة حقيقية عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠٠٠ وفقاً لاختبار t-test

** المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الإحصائي SPSS

رابعاً: الفرض الثالث: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي بالشركات محل الدراسة.

لتحديد نوع ودرجة العلاقة بين بين الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي بالشركات محل الدراسة، فلقد تم الاعتماد على أسلوب تحليل الانحدار الخطى البسيط Simple Linear Regression Analysis في هذا التحليل ، وقام الباحث بتطبيق أسلوب تحليل الانحدار الخطى البسيط علي العلاقة بين الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل ، والابتكار التسويقي كمتغير تابع ، ويمكن توضيح نوع وقوة هذه العلاقة ، من خلال الجدول رقم (١٣) وذلك علي النحو الموضح أدناه:

■ نوع وقوة العلاقة:



(أ) هناك علاقة موجبة وذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي ، عند مستوى معنوية (٠,٠٠١) وفقاً لاختبار (T) وهذه العلاقة ذات قوة تصل إلى حوالي (٧٠%) وفقاً لمعامل الارتباط R في نموذج تحليل الانحدار.

(ب) إضافة إلى ذلك فإن هذه الأبعاد تتمتع بقدرة في تفسير التباين تصل إلى حوالي (٤٩%) وفقاً لمعامل التحديد R² في نموذج تحليل الانحدار. وهذا معناه ان المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) يفسر (٤٩%) من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (الابتكار التسويقي). أي ان (٤٩%) من التغير في الابتكار التسويقي يرجع الى الذكاء الاصطناعي.

الجدول رقم (١٣)

مخرجات أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط

Sig.	T	معامل التحديد R2	معامل الارتباط R
٠,٠٠١	٢٢,٤٥٠	٠,٤٩	٠,٧٠٠

* المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الإحصائي SPSS

وفي ضوء ما تقدم وفيما يتعلق باختبار الفرض والذي ينص على "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي بالشركات محل الدراسة" فإن نتائج الاختبار المستخدم بجدول رقم (١٣) أظهرت أنه يوجد اختلاف حقيقي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من (٠,١) وفقاً لاختبار T-test ، وبالتالي نقبل الفرض القائل بأنه "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي بالشركات محل الدراسة".

خامساً: الفرض الفرعي الأول من الفرض الثالث: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي بالشركات محل الدراسة.

لتحديد وتأكيده نوع ودرجة العلاقة بين أثر كل بعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع، فقد تم الاعتماد على أسلوب تحليل الانحدار المتعدد **Multiple Regression Analysis** في هذا التحليل من خلال برنامجه المتعلق بنموذج العلاقة ككل (برنامج Enter)، وبالعلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع على حدة ببرنامج الخطوات المتعاقبة **Stepwise**، قام الباحث بتطبيق أسلوب تحليل الانحدار والارتباط المتعدد على العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، والابتكار التسويقي كمتغير تابع ،

ويمكن توضيح نوع وقوة هذه العلاقة، وذلك كما يظهر بنتائج التحليل جدول رقم (١٤) ،
وذلك على النحو الموضح أدناه:

■ نوع وقوة العلاقة:

(أ) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي، عند مستوى معنوية اقل من (١%) وفقاً لاختبار (ف) وهذه العلاقة ذات قوة تصل إلى حوالي (٧٠%) فقط وفقاً لمعامل الارتباط R في نموذج تحليل الانحدار ككل. ما عدا البعد الخاص ب (التسعير الديناميكي)، حيث يلاحظ انخفاض درجة الارتباط بالإضافة الى معامل انحدار (٠,٠٠٦)، وبالتالي فإن كل تطبيقات الذكاء الصناعي تؤثر في الابتكار التسويقي عدا التسعير الديناميكي.

(ب) إضافة إلى ذلك فإن هذه الأبعاد تتمتع بقدرة في تفسير التباين تصل إلى حوالي (٤٩%) وفقاً لمعامل التحديد R² في نموذج تحليل الانحدار ككل.

الجدول رقم (١٤)

تطبيقات الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي

م	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	معامل الارتباط R	معامل التحديد R2
١	روبوت الدريشه.	٠,٤١٤	٠,١٧١
٢	التسعير الديناميكي.	٠,١٢٢	٠,٠١٤
٣	العروض الموجهة.	٠,٤٦٨	٠,٢١٩
٤	تحليل البيانات.	٠,٤٤٦	٠,١٨٩
٥	فهم العملاء.	٠,٣٩٨	٠,١٥٨
٦	توصية المحتوى.	٠,٤٨٢	٠,٢٣٢
		٠,٧٠	
		معامل الارتباط R:	
		٠,٤٩	
		معامل التحديد R2:	
		٩,٢٤٤	
		قيمة (ف) المحسوبة F-Test:	
		٠,٠٠٠	
		الدلالة الإحصائية للعلاقة Sig. F في النموذج ككل	

* علاقة حقيقية عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠٠ وفقاً لاختبار t-test

** المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الإحصائي SPSS

سادسا: الفرض الرابع: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوجه نحو التقنيات الحديثة والابتكار التسويقي بالشركات محل الدراسة.

لتحديد نوع ودرجة العلاقة بين التوجه نحو التقنيات الحديثة والابتكار التسويقي بالشركات محل الدراسة. فقد تم الاعتماد على أسلوب تحليل الانحدار الخطى البسيط



Simple Linear Regression Analysis في هذا التحليل ، وقام الباحث بتطبيق أسلوب تحليل الانحدار الخطى البسيط علي العلاقة بين التوجه نحو التقنيات الحديثة كمتغير وسيط ، والابتكار التسويقي كمتغير تابع ، ويمكن توضيح نوع وقوة هذه العلاقة ، من خلال الجدول رقم (١٥) :

■ نوع وقوة العلاقة:

(أ) هناك علاقة موجبة وذات دلالة إحصائية بين التوجه نحو التقنيات الحديثة والابتكار التسويقي ، عند مستوى (٠,٠٠٠) وفقاً لاختبار (T) وهذه العلاقة ذات قوة تصل إلى حوالي (٥٧%) وفقاً لمعامل الارتباط R في نموذج تحليل الانحدار. (ب) إضافة إلى ذلك فإن هذه الأبعاد تتمتع بقدر في تفسير التباين تصل إلى حوالي (٣٢%) وفقاً لمعامل التحديد R² في نموذج تحليل الانحدار. وهذا معناه ان المتغير الوسيط (التوجه نحو التقنيات الحديثة) تفسر (٣٢%) من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (الابتكار التسويقي). أي ان (٣٢%) من التغير في الابتكار التسويقي يرجع الى التوجه نحو التقنيات الحديثة.

الجدول رقم (١٥)

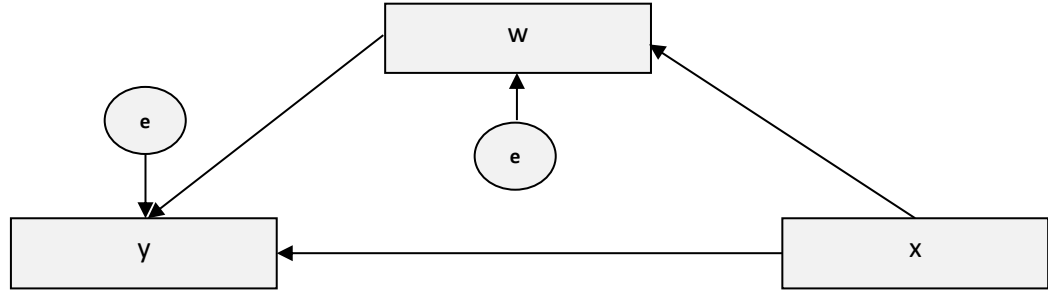
مخرجات أسلوب تحليل الانحدار الخطى البسيط

Sig.	T	معامل التحديد R2	معامل الارتباط R
٠,٠٠٠	١٧,٠٠٥	٠,٣٢٤	٠,٥٧٠

المصدر : إعداد الباحث من خلال مخرجات برنامج التحليل الإحصائي SPSS وفي ضوء ما تقدم وفيما يتعلق باختبار الفرض والذي ينص على " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوجه نحو التقنيات الحديثة والابتكار التسويقي بالشركات محل الدراسة" فإن نتائج الاختبار المستخدم بجدول رقم (١٥) أظهرت أنه يوجد اختلاف حقيقي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٠) وفقاً لاختبار T-test ، وبالتالي نقبل الفرض القائل بأنه "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوجه نحو التقنيات الحديثة والابتكار التسويقي بالشركات محل الدراسة".

خامساً: الفرض الخامس: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي من خلال التوجه نحو التقنيات الحديثة بالشركات محل الدراسة. تطلب اختبار الفرض الخامس الاستعانة بمنهجية تحليل المسار من خلال الاستعانة ببرنامج (AMOS, V24) ، لتوضيح التأثير المباشر وغير مباشر لمتغيرات الدراسة.

ويوضح الشكل رقم (٦) نتائج تحليل المسار لمتغيرات الدراسة، حيث X تمثل متغير الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، وتعتبر W عن التوجه نحو التقنيات الحديثة كمتغير وسيط. وتمثل Y المتغير التابع وهو الابتكار التسويقي. وترمز e_1 و e_2 الى البواقي في النموذج المقدر كما في الشكل (٦):



الشكل (٦) نموذج تحليل المسار لبيان تأثير الذكاء الاصطناعي على الابتكار التسويقي من خلال وساطة التوجه نحو التقنيات الحديثة

وقد تبين من نتائج تحليل المسار ما هو موضح في الجدول رقم (١٦) كما يلي:

نتائج مؤشرات جودة النموذج المقدر				المعنوية P-value	الخطأ المعياري	قيمة معامل المسار β	المتغيرات/المسارات
RMSEA	Chi-square	CFI	GFI				
				***	٠,٠٤٢	٠,٧٨٦	$X \rightarrow Z$
				***	٠,٠٥٤	٠,٦٥٩	$Z \rightarrow y$
٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	***	٠,٠٤٨	٠,٤٩٣	$X \rightarrow y$
							الأثر المباشر
						٠,٤٠٢	$X \rightarrow y$
							الأثر الغير مباشر

*** داله عند مستوى ١%.

المصدر: اعداد الباحث بناء على مخرجات التحليل الاحصائي AMOS V.24

يتضح من الجدول رقم (١٦) وجود تأثير مباشر موجب "للذكاء الاصطناعي" كمتغير مستقل والمرمز في الشكل (٦) بالرمز X على "التوجه نحو التقنيات الحديثة" كمتغير وسيط والمرمز بالرمز W ، حيث أظهر تحليل المسار أن قيمة معامل التأثير المباشر بلغت (٠,٧٨٦) أي أن إضافة وحده واحده من المتغير المستقل تؤدي الى زيادة في المتغير الوسيط بمقدار ٧٨%. كذلك يتضح من الجدول أن قيمة مستوى المعنوية دالة إحصائيا عند مستوى معنويه ١%. كما تشير النتائج الى وجود تأثير مباشر إيجابي بين المتغير



الوسيط وهو "التوجه نحو التقنيات الحديثة" على المتغير التابع وهو "الابتكار التسويقي" والمرمز بالرمز γ . حيث تبين أن معامل التأثير بلغ (٠,٦٥٩) مما يعنى أن زيادة وحده واحده من المتغير الوسيط يمكنه زيادة المتغير التابع بتسبة ٦٥%. وقد أظهرت النتائج معنوية هذا التأثير بشكل قوى عند مستوى معنوية ١%. كذلك يبين الجدول الأثير المباشر للمتغير المستقل على المتغير التابع، حيث تبين ان هناك تأثيرا مباشرا للذكاء الاصطناعي على الابتكار التسويقي بقيمة (٠,٤٩٣)، مما يعنى أن زيادة وحده واحده من المتغير المستقل ستزيد من المتغير التابع بنسبة تصل الى ٤٩%. وهذا التأثير دال عند مستوى معنوية ١%. وهذا يعنى أن وساطة المتغير الوسيط هى وساطة جزئية.

كما أشارت نتائج التحليل الى وجود أثر غير مباشر بين المتغير المستقل والتابع يبلغ (٠,٤٠٢)، مما يعنى أن هناك تأثير غير مباشر للمتغير المستقل على المتغير التابع فى وجود المتغير الوسيط بنسبة ٤٠% فى اتجاه موجب، وهذا يشير الى ايجابية وجود المتغير الوسيط الذى ساهم فى زيادة معامل التأثير عنه فى العلاقة المباشرة.

مما سبق نستنتج أن هناك تأثيرات مباشرة وغير مباشرة للمتغير المستقل والوسيط على المتغير التابع، وقد تم التحقق من مدى جودة تطابق النموذج المقدر من خلال تحديد مؤشرات تقدير الجودة التى يوضحها الجدول رقم (١٦)، حيث تبين أن مؤشر ملائمة الجودة "Goodness of Fit Index" "GFI" بلغت (١,٠٠٠) وهى نسبة مثلى تدل على ملائمة النموذج المقدر بالدراسة، كما توضح قيمة مؤشر المطابقة المقارن "Comparative Fit Index" "CFI" وهى (١,٠٠٠) أنها قيمة مثالية ولها دلالة قوية على جودة النموذج. حيث انه كلما اقتربت النسبة من الواحد الصحيح كلما زادت جودة النموذج. كما بينت النتائج أن مؤشر جذر متوسط الخطأ التقريبي غير مقدر بنموذج Default Model بسبب أن قيمة Chi-square مساوية للصفر مما يعنى ارتفاع جودة المؤشر، حيث أنه من المفترض أن تتراوح قيمة المؤشر ما بين ٥% و ٨%. كما أشارت قيمة الجذر التربيعي لمربع الخطأ Root Mean Square Error of Approximation "REMSA" نسبة مثالية أقل من (٠,٥) مما يشير الى جودة مطابقة النموذج. نتيجة لبلوغ Chi-square (٠,٠٠).

مما سبق نقبل الفرض الذى ينص على أنه " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والابتكار التسويقي من خلال التوجه نحو التقنيات الحديثة بالشركات محل الدراسة".

(١٠) نتائج الدراسة : ولقد خلصت الدراسة الى مجموعة من النتائج ويمكن تلخيص أهمها فيما يلي:

- ١- إن اعتماد الشركات على الذكاء الاصطناعي يعد استثمارا لفوائد التقنيات الحديثة لا غنى عنه لتحسين الأداء.
- ٢- توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي سهولة وفاعلية التواصل مع العملاء وفهمهم مما يضمن للشركة اتخاذ قرارات تسويقية صحيحة.
- ٣- هناك علاقة معنوية موجبة بين الذكاء الاصطناعي والابتكارات التسويقية، جزء من تلك العلاقة مباشر وجزء من خلال التوجه الايجابي نحو تبنى التقنيات الحديثة.
- ٤- ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق يحتاج الى فهم وثقة في قدرة تلك التقنيات على تحقيق التميز.
- ٥- يؤدي الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي الى تحقيق مميزات تتعلق بخفض التكاليف وتحقيق ميزة تنافسية.
- ٦- يختلف المديرون محل الدراسة في توجههم نحو التقنيات الحديثة ، ولكن بشكل عام اكتسبت التقنيات الحديثة ثقة المستخدمين خصوصا مع انتشار التجارة الالكترونية.
- ٧- يعتبر تحليل البيانات وفهم العميل والعروض الترويجية الموجهة من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، يليهم في الأهمية روبوت الدردشة ثم توصية المحتوى وأخيرا التسعير الديناميكي.
- ٨- من أكثر أنواع الابتكار تأثرا بالذكاء الاصطناعي ، ابتكار المنتج، حيث تتعرف الشركة بدقة على حاجات ورغبات المستهلكين وتطور لهم منتجات تلائمهم مما يزيد من درجة ولائهم.



(١١) التوصيات: في ضوء النتائج السابقة أمكن للباحث تقديم مجموعة من التوصيات ،
والتي قدمها الباحث في شكل خطة تنفيذية لهذه التوصيات كما في الجدول رقم (١٧) :

جدول (١٧) توصيات الدراسة

المسؤول عن التنفيذ	آلية التنفيذ	التوصية
- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات . - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	- إعداد إستراتيجية وطنية للذكاء الاصطناعي لتوطينه والاستفادة منه في تحقيق الأهداف . - عمل بروتوكولات تعاون مع بعض الشركات العاملة في مجال التكنولوجيا . - تأسيس مراكز للابتكار التطبيقي لتطوير حلول مبتكرة للتحديات التي تواجهها المؤسسات والشركات باستخدام التقنيات الحديثة	العمل على زيادة الاستثمار في مجال الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية الحديثة.
- مجلس ادارة الشركة	- دعم قيادات المؤسسات للتحويل الرقمي - نشر ثقافة التحويل الرقمي داخل الشركات - ربط كافة الادارات والوحدات بالشركة بشبكة الألياف الضوئية - توفير خدمات الشركات اليكترونيا	ضرورة التوسع في جهود التحويل الرقمي في الشركات المصرية وإستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شتى مجالات العمل.
- إدارة التسويق بالشركات - إدارة الموارد البشرية بالشركات	- تصميم وتنفيذ دورات وبرامج تدريبية لخلق كوادر تلبي متطلبات الاستفادة من التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي	رفع كفاءة العاملين، وخصوصا في قسم التسويق من أجل الاستفادة من تقنية الذكاء الاصطناعي بشكل أفضل.
- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	- زيادة المخصصات لتطوير البنية التحتية اللازمة للذكاء الاصطناعي . - زيادة سرعة الانترنت في مصر	تطوير البنية التحتية اللازمة للذكاء الاصطناعي والاستثمار في البحوث ذات الصله.
- إدارة التسويق بالشركات	- تحسين المحتوى من خلال تحليل البيانات والتعاملات مع العملاء . - الدقة في تحديد شريحة العملاء والتنبؤ بسلوكياتكم - الاعتماد على روبوتات الدردشة Chatbot وهو نوع من الالتسويق عبر المحادثة يتصف بسرعه في التجاوب مع العملاء، بالإضافة إلى دقته ومواصلته العمل على مدار الساعة.	التوسع في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق والاعتماد عليه في شتى المجالات بداية من تحليل بيانات العملاء وتحديد توجهاتهم وحتى استهدافهم.

* المصدر : إعداد الباحث

المراجع

مراجع باللغة العربية:

- أبو جمعه، نعيم حافظ. (٢٠٠٣). التسويق الإبتكاري، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر.
- الصرن، رعد حسن. (٢٠٠١). الإبتكار والإبداع: الأسس التكنولوجية وطرائق التطبيق، الجزء الثاني، دار الرضا للنشر، سوريا.
- جريدة الوقائع المصرية. (٢٠١٩). قرار رئيس مجلس الوزراء بإنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي رقم ٢٨٩٩ لسنة ٢٠١٩، العدد ٤٧ مكرر، ص ص ٢ - ٤.
- صلاح، وفاء. (٢٠٢٠). "أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على فعالية أساليب التسويق الرقمي". المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، المجلد ١٩ (٣)، ص ص ٤٨٥ - ٥٨٠.
- عبدالحميد، عمرو محمد محمود. (٢٠٢٠)، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الاعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري، مجلة البحوث الإعلامية ، كلية الإعلام - جامعة الأزهر، العدد ٥٥ (٥)، ص ص ٢٧٩٧ - ٢٨٦٠.
- عثمانية، أمينة. (٢٠١٩). "المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، كتاب جماعي بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال". المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين ، ألمانيا، ص ص ٩ - ٤٢.
- مربعي، وهيبة. (٢٠١٢). "دور التسويق الإبتكاري في المحافظة على الميزة التنافسية"، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص إقتصاد تطبيقي وإدارة المنظمات، جامعة الحاج لخضر - باتنة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
- منتدى أسبار الدولي. (٢٠١٩). تسخير الذكاء الاصطناعي للمستقبل الذي نريده. المملكة العربية السعودية ، الرياض.
- نسور، اياد عبدالفتاح. (٢٠١٧). "أثر تطبيق الذكاء التسويقي على تعزيز الابتكار دراسة مقارنة بين مؤسسات الاعمال السلعية والخدمية في الاردن". المجلة العربية للإدارة، مجلد ٣٧ (٢)، ص ص ٢١٩ - ٢٤٦.



- مراجع باللغة الإنجليزية:

- Anshari, Muhammad; Almunawar, Mohammad Nabil; Lim, Syamimi Ariff; Al-Mudimigh, Abdullah. (2019). "Customer relationship management and big data enabled: Personalization & customization of services". **Applied Computing and Informatics**, Vol.15(2).pp 94-101.
- Balducci, Bitty; Marinova, Detelina. (2018), "Unstructured Data in Marketing," **Journal of the Academy of Marketing Science**, Vol.46, Iss(4), 557–590
- Berger, Jonah; Humphreys, Ashlee; Ludwig, Stephan; Moe, Wendy W.; Netzer, Oded; Schweidel, David A. (2019). "Uniting the Tribes: Using Text for Marketing Insight". **Journal of Marketing**, Vol.84(1).pp1–25
- Bolton, Ruth N.; McColl Kennedy, Janet R.; Cheung, Lilliemay; Gallan, Andrew; Orsingher, Chiara; Witell, Lars; Zaki, Mohamed. (2018). "Customer experience challenges: bringing together digital, physical and social realms". **Journal of service Management**, Vol,29(5).pp 776-808.
- Davenport, Thomas ; Guha, Abhijit ; Grewal, Dhruv ; Bressgott, Timna. (2019). "How artificial intelligence will change the future of marketing". **Journal of the Academy of Marketing Science**. Vol48(3). pp 24–42
- Davis , F.D. (1989). "Perceived usefulness perceived ease of use and user acceptance of information technology" .**Management Information Systems Research Center**. USA: University of Minnesota. Vol.13(3). PP.319-340.
- de Bellis, Emanuel; Johar, Gita Venkataramani. (2020), "Autonomous shopping systems: identifying and overcoming barriers to consumer adoption," **Journal of Retailing**, Vol.96(1), pp74–90.
- Dekimpe, Marnik G. (2020). "Retailing and retailing research in the age of big data analytics", **International Journal of Research in Marketing**, Vol.37(1) .pp3-14.
- Dzyabura ,Daria; Hauser, John R. (2019). "Recommending products when consumers learn their preference weights". **Marketing Science**, Vol. 38(3).pp417-441.
- Gacanin, H.; Wagner, M. (2019), "Artificial Intelligence Paradigm for Customer Experience Management in Next-Generation Networks: Challenges and Perspectives." **IEEE Network**, Vol.33(2).pp.188-194.

- Gebert, H., Geib, M., Kolbe, L., & Brenner, W. (2003). "Knowledge-enabled customer relationship management: Integrating customer relationship management and knowledge management concepts". **Journal of Knowledge Management**, Vol, 7, Iss(5), 107-123
- Grewal, Dhruv; Hulland, John; Kopalle, Praveen K.; Elean Karahanna. (2020). "The future of technology and marketing: a multidisciplinary perspective." **Journal of the Academy of Marketing Science**, Vol.48, pp 1–8
- Huang, M. H, & Rust, R.T. (2020). "A strategic framework for artificial intelligence in marketing". **Journal of academy of marketing science**, Vol.49, pp 1-21.
- Huang, M. H, & Rust, R.T. (2021). "A Framework for Collaborative Artificial Intelligence in Marketing". **Journal of Retailing**, available online: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2021.03.001>.
- James, O'Brien. (2011). **Management information systems**, 10 th Edition, McGraw-Hill, USA.
- Li, Xi ; Shi, Mengze ; Wang, Xin. (2019), "Video Mining: Measuring Visual Information Using Automatic Methods." **International Journal of Research in Marketing**, Vol.36, pp 216–231.
- Ma, Shaohui; Fildes, Robert. (2021). "Retail Sales Forecasting with MeataLearning". **European Journal of Operational Research**, Vol. 288, pp 111–128.
- Marchand, Andre; Marx, Paul. (2020). "Automated product recommendations with preference-based explanations." **Journal of Retailing**, Vol.96 (3), pp.328–343.
- Maxwell, Andrew L; Jeffrey, Scott A; Lévesque, Moren. (2011). "Business angel early stage decision making". **Journal of Business Venturing**, Vol 26(2). pp.212-225.
- Misra, Kanishka; Schwartz, Eric M.; Abernethy, Jacob. (2019). "Dynamic online pricing with incomplete information using multiarmed bandit experiments". **Marketing Science**, Vol.38 (2), pp226–252.
- Moorhead, Gregory; Griffin, Ricky W. (1995) **Organization & Behavior**, Princeton, New Jersey.
- Nguyen, Quynh N.; Sidorova, Anna. (2018). "Understanding user interactions with a chatbot: a self-determination theory approach." **Human-Computer Interaction (SIGHCI)**. Americas Conference on Information Systems, University of North Texas.
- Novak, Thomas P.; Hoffman, Donna L. (2019). "Relationship Journeys in the Internet of Things: A New Framework for



- Understanding Interactions between Consumers and Smart Objects”. **Journal of the Academy of Marketing Science**, Vol.47.pp216–237.
- Russell, S.J., & Norvig, p. (2016). **Artificial intelligence: A modern approach (3rd Ed)**, Upper Saddle River, N J: Pearson Education Limited.
 - Seranmadevia, R. ; Kumara, A. Senthil. (2019). "Experiencing the AI emergence in Indian retail early adopters approach". **Management Science Letters**, Vol. 9,pp33-42.
 - Sha, Nazim; Rajeswari, M. (2019). "Creating a Brand Value and Consumer Satisfaction in E-Commerce Business Using Artificial Intelligence." **Proceedings of International Conference on Sustainable Computing in Science, Technology and Management (SUSCOM)**, Amity University Rajasthan, Jaipur - India, February. 26-28
 - Verma, Sanjeev ; Tripathi, Siddharth. (2017). "Social media, an emerging platform for relationship building: A study of engagement with nongovernment organizations in India". **International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing**, Vol23(2).pp.1-11.
 - Verma, Sanjeev; Sharma, Rohit; Deb,Subhamay; Maitra, Debojit. (2021). "Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction". **International Journal of Information Management Data Insights**, Vol 1,pp 255-275.
 - Wirth, Norbert. (2018). "Hello marketing, what can artificial intelligence help youwith?".**International Journal of Market Research**, Vol. 6(5),pp435-438.