

أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي في المملكة  
العربية السعودية

The Impact of Artificial Intelligence on Developing Marketing Strategies in  
the Healthcare Sector in Saudi Arabia

عمر عيد سليمان المطرفي \*

---

(\*) عمر عيد سليمان المطرفي: باحث دكتوراه جامعة الإمامة

Email: o.mtrfii@gmail.com

## مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى دراسة مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق بالقطاع الصحي في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على استكشاف أبرز المجالات التي يستخدم فيها، التحديات التي تواجه تطبيقه، والتحسينات الممكنة لتعزيز فعاليته تم استخدام استبانة من تصميم الباحث تتضمن ٣٤ عبارة موزعة على أربعة محاور رئيسية، وتم تحليل النتائج باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية. أظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي مرتفع، خاصة في تحسين استهداف الجمهور وتصميم الحملات الترويجية، مع بروز تحديات مثل غياب التشريعات الواضحة، ارتفاع التكاليف، والمخاطر السيبرانية. كما أوضحت الدراسة أن التحسينات المطلوبة تشمل زيادة الاستثمار في التقنيات، توفير برامج تدريبية، وتحسين البنية التحتية التقنية. وأوصت الدراسة بوضع إطار تنظيمي واضح، تعزيز الاستثمار في البنية التحتية، إطلاق حملات توعية، وتطوير استراتيجيات لحماية البيانات الصحية من التهديدات السيبرانية، بما يتماشى مع رؤية المملكة ٢٠٣٠ لتعزيز التحول الرقمي في القطاع الصحي.

كلمات افتتاحية: الذكاء الاصطناعي - استراتيجيات التسويق - القطاع الصحي

## Abstract

The study aims to examine the level of artificial intelligence (AI) utilization in marketing within the healthcare sector in Saudi Arabia, focusing on identifying key areas of application, challenges hindering its implementation, and potential enhancements to improve its effectiveness. A survey comprising 34 statements divided into four main dimensions was employed, and results were analyzed using means and standard deviations. Findings revealed an elevated level of AI use in healthcare marketing, particularly in improving audience targeting and campaign design, alongside challenges such as the absence of clear regulations, high costs, and cybersecurity risks. The study highlighted necessary improvements, including increased investment in technologies, provision of training programs, and enhancement of technical infrastructure. The study recommends establishing a clear regulatory framework, boosting infrastructure investment, launching awareness campaigns, and developing strategies to protect health data from cybersecurity threats, aligning with Saudi Vision 2030 to advance digital transformation in the healthcare sector.

**Keywords: Artificial Intelligence - Marketing Strategies - Healthcare Sector**

## المقدمة

في ضوء التطور الكبير الذي يشهده العالم حاليًا من تحولات وتغييرات في مختلف المجالات وعلى جميع الأصعدة، يُعدّ تقدم تكنولوجيا المعلومات عاملاً رئيسيًا في تحقيق هذا التغيير الجديد. إذ قامت هذه التقنيات الحديثة بإحداث تحولات جذرية في وسائل الحفظ والاسترجاع للمعلومات، وساهمت في تشكيل عصر قائم على التكنولوجيا والمعلومات. وقد شهدت هذه الصناعة تقدمًا ملحوظًا في المجال التقني والتكنولوجي، مما أتاح تلبية احتياجات مختلف المجالات والتخصصات. وقد أدى هذا التطور في التقنيات إلى ظهور تطبيقات وبرامج جديدة مبتكرة تخدم متطلبات متنوعة. حيث تلعب هذه التكنولوجيا المتقدمة دورًا فعالًا في تحسين العمليات الحياتية في مجموعة متنوعة من المجالات مثل التعليم والصناعة والطب والاتصالات والأعمال التجارية، والبحث العلمي، والترفيه، وغيرها. إنها تساهم في تعزيز الابتكار والتقدم التكنولوجي والعلمي، وتمكننا من التواصل والتفاعل على الصعيدين المحلي والعالمي. وبالإضافة إلى ذلك، تعزز هذه التكنولوجيا من القدرة على التحكم الذاتي وسهولة الوصول إلى المعلومات بسرعة، وتسهم في تعزيز التعلم وتطوير المهارات الشخصية والمهنية. كما تُمكن المؤسسات والأفراد من استخدام البيانات والمعلومات بشكل أفضل، واتخاذ قرارات أكثر دقةً وذكاءً (جيلالي وآخرون، ٢٠٢٢).

وفي سياق التطورات الحديثة ومختلف أنواع التكنولوجيا، ظهر الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز الابتكارات البشرية. مع مرور الزمن، أدرك الإنسان أن قوته العقلية يمكن استثمارها في مجال الحوسبة الاصطناعية، والذي يعتبر أحد أركان تكنولوجيا المعلومات. فالذكاء الاصطناعي يستمد إلهامه من ذكاء الإنسان، وهو عامل مهم لتوليد أفكار ومعرفة جديدة، وهدفه تقديم معلومات متقدمة تلبي احتياجات الفرد. والجدير بالذكر إن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا أساسيًا في تقديم تكنولوجيا المعلومات من خلال تطوير تقنيات برمجة الآلات والتحكم بها، لتساعد في تحليل كميات ضخمة من البيانات والمعلومات. على الرغم من تطور النماذج الأولية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا أنها لا تزال قيد التطوير والتحسين المستمر. وهذا التطور يعد قفزة نوعية في مجال التكنولوجيا، حيث تم التحول من الأساليب التقليدية إلى برامج وتقنيات متطورة. تأتي تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بأهميتها وفعاليتها في تحقيق التقدم والتحسين المستمر في مجالات تكنولوجيا المعلومات. وتظل البحوث والتطويرات جارية لتحسين أداء هذه التكنولوجيا وتوسيع استخداماتها في المستقبل (جراح، ٢٠١٩).

فالتطور الكبير الذي أحدثه الذكاء الاصطناعي في كل المجالات وخاصة مجال التسويق أصبح ظاهراً، حيث إنه أصبح أداة لا غنى عنها في تطوير الاستراتيجيات وتعزيز الأداء. حيث يمثل دور الذكاء الاصطناعي في التسويق في تمكين الشركات من استغلال البيانات بشكل أكثر كفاءة وفعالية، مما يؤدي إلى تحسين عمليات التسويق، بدءاً من تحليل بيانات العملاء إلى تقديم توصيات دقيقة ومخصصة. فقد أسهمت أدوات الذكاء الاصطناعي مثل أنظمة إدارة علاقات العملاء (CRM)، وتحليل المشاعر، وتخصيص المحتوى، والتصميم التنبؤي في تحسين تجربة العميل وزيادة التفاعل معه. كما تمكن تقنيات الذكاء الاصطناعي الشركات من تتبع سلوك العملاء وفهم احتياجاتهم بشكل أفضل، مما يسهم في تطوير حملات تسويقية تستهدف الفئات بدقة عالية. (Abdel Fattah et al., 2024).

وبفضل تقنية الذكاء الاصطناعي، أصبح بالإمكان تحقيق إنجازات كانت تُعد مستحيلة باستخدام البرمجة التقليدية. من بين هذه التقنيات المتقدمة، تبرز تقنية "الروبوت الذكي" وأنظمة "الخبراء". تعمل تقنية الروبوت الذكي على تمكين الروبوتات من الحصول على رؤية إلكترونية وتنفيذ إجراءات معقدة تتطلب تخطيطاً دقيقاً. وتعتبر هذه التقنية بمثابة أداة تعاونية متقدمة. أما أنظمة الخبراء، فتركز على استخلاص المعرفة التي يمتلكها الخبراء في مجال معين، وتخزينها ثم استخدامها للوصول إلى استنتاجات تضاهي تلك التي يحققها الخبراء أنفسهم، مما يسهم في تعزيز الكفاءة واتخاذ قرارات مدروسة في العديد من المجالات (دهشان، ٢٠٢٠).

والجدير بالذكر أنه لا يمكن للاستراتيجيات التسويقية الحديثة أن تبقى حبيسة الأنماط التقليدية والأساليب المحدودة في التعامل مع التحديات الراهنة، حيث أصبح من الضروري أن تتسم بالمرونة والابتكار لتواكب التطورات السريعة. ولهذا السبب، كان التحول نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أمراً حتمياً لتعزيز فعالية التسويق في القطاع الصحي. فالذكاء الاصطناعي يمكن المؤسسات من تحليل احتياجات العملاء بدقة، وتطوير استراتيجيات تسويقية مبتكرة، مما يساهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة وضمان رضا المستفيدين (Shaik, M., 2023).

من خلال ما سبق، يمكن الاستنتاج بأن اعتماد استراتيجيات تسويقية مبتكرة في القطاع الصحي أصبح ضرورة ملحة لتحقيق تطور نوعي في الخدمات المقدمة. ويأتي ذلك من خلال تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة رئيسية لتحليل احتياجات المستفيدين وتقديم خدمات تتوافق مع تطلعاتهم. حيث يسهم هذا التوجه في تحسين جودة الخدمات الصحية وتعزيز رضا المستفيدين. وتعد

هذه الخطوة أساساً لتطوير نظم التسويق في القطاع الصحي بما يتماشى مع تطلعات المؤسسات الوطنية، ويواكب المتطلبات المستقبلية للتحول الرقمي وذلك انسجاماً مع رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تسعى لتعزيز التحول الرقمي وتوظيف التكنولوجيا في القطاعات الحيوية.

### مصطلحات الدراسة:

#### • الذكاء الاصطناعي

هو المجال الذي يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء البشري من خلال تصميم برامج حاسوبية تحاكي الأفعال والتصرفات الذكية. كما يتضمن القدرة على تمثيل نماذج محاسبية لمجالات مختلفة من الحياة، مع تحديد العلاقات الأساسية بين عناصرها واستحداث ردود فعل تتناسب مع الأحداث والمواقف الخاصة بتلك المجالات. وبالتالي، يرتبط الذكاء الاصطناعي بإنشاء نماذج محاسبية لهذه المجالات، واسترجاعها وتطويرها بما يواكب التغيرات والمستجدات (أحمد، ٢٠٢٣)

#### • التعريف الاجرائي

ويعرف الباحث الذكاء الاصطناعي اجرائياً بأنه: محاكاة للذكاء البشري من خلال التقنيات المتقدمة التي تحمل بداخلها خوارزميات معدة مسبقاً لتحليل وتحديد وفهم كمية كبيرة من البيانات والمعلومات للمساعدة على تطوير استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية، والتصرف في ضوء تلك البيانات والمعلومات المخزنة فيها بطريقة تحاكي البشر. وتتميز بالدقة الفائقة، وتطور هذه الخوارزميات منطقتها الخاص جنباً إلى جنب مع تضخم البيانات من خلال وظيفة التعلم الذاتي.

#### • استراتيجيات التسويق

هي مجموعة من الأنشطة التسويقية المتكاملة التي تهدف إلى دراسة المنتج وتكييفه ليتوافق مع احتياجات المستهلك ورغباته، مع تحديد السعر المناسب لتقديمه أو بيعه. تشمل هذه الأنشطة الترويج للمنتج وتوزيعه وإيصاله إلى المكان المطلوب في الوقت المناسب. كما تُعرف بأنها جهود مترابطة تهدف إلى وضع خطط وسياسات تسويقية تسهم في تحقيق الأهداف المنشودة. وبالتالي، فإن تحقيق هذه الأهداف يتطلب جهداً تسويقياً متكاملاً يجمع بين تخطيط المنتجات، التسعير، الترويج، والتوزيع بشكل متناسق (حنين، ٢٠١٩).

## • التعريف الاجرائي

يعرف الباحث استراتيجيات التسويق اجرائيا بأنها مجموعة من الخطط والأنشطة التسويقية المدروسة التي تعتمد على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل احتياجات العملاء في القطاع الصحي، وتصميم خدمات ومنتجات تلبي تلك الاحتياجات، وتحديد الأسعار المناسبة، وكذلك الترويج الفعال لها، وضمان وصولها إلى المستفيدين المستهدفين في الوقت والمكان المناسبين. تهدف هذه الاستراتيجيات إلى تحسين كفاءة الأداء التسويقي وتعزيز تجربة العملاء بما يتماشى مع رؤية التحول الرقمي وتحقيق أهداف المؤسسات الصحية.

## مشكلة الدراسة

باستثمار المعرفة والتقدم التقني الحديث، بات بإمكان المؤسسات الصحية حول العالم تسريع خطواتها نحو تبني استراتيجيات تسويقية مبتكرة تعتمد على التكنولوجيا المتطورة. تقدم هذه الاستراتيجيات التقنية المتقدمة بديلاً فعالاً للنماذج التقليدية في التسويق في القطاع الصحي، حيث تسهم في إعادة تنظيم العمليات واستغلال التكنولوجيا لتحسين الأداء وتعزيز جودة الخدمات الصحية المقدمة. تهدف هذه الاستراتيجيات إلى تلبية تطلعات المستفيدين واحتياجاتهم، وتوفير تجربة متميزة تعزز من رضاهم.

وتجدر الإشارة إلى أن التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي قد أحدث تأثيراً كبيراً على منهجيات التسويق في القطاع الصحي. حيث تُظهر الدراسات الحديثة أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التسويق يُمكن الشركات من تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة، مما يساعدها على فهم احتياجات العملاء وتقديم تجارب مخصصة لهم، وبالتالي زيادة فعالية الحملات التسويقية وتحسين تجربة العملاء. كما يُسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال أتمتة العمليات الروتينية، مثل إدارة حملات الإعلانات وتحليل بيانات السوق، مما يتيح للمسوقين التركيز على الجوانب الإبداعية والاستراتيجية. بالإضافة إلى ذلك، يساعد الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية في السوق، مما يمكّن الشركات من التخطيط المسبق وتقديم منتجات وخدمات تلبي احتياجات العملاء المتغيرة (Shaik, M., 2023). لذلك، أصبح تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي ضرورة حتمية للشركات التي تسعى للحفاظ على تنافسيتها وتلبية توقعات عملائها في العصر الرقمي. ولأهمية تبني أدوات الذكاء الاصطناعي في التسويق وتطوير استراتيجياته وخاصة في القطاع الصحي لما له من أهمية وتأثير وارتباط بالمواطن بشكل مباشر

وصحته ولحدثة الموضوع وارتباطه برؤية المملكة ٢٠٣٠ تتجلى مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي: " ما أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية؟"

### أسئلة الدراسة

تجيب الدراسة عن السؤال الرئيسي التالي " ما أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية؟" ومنه يتفرع الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما هو مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية؟
٢. ما هي أبرز المجالات التي يتم فيها استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية؟
٣. ما هي التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية؟
٤. ما هي التحسينات التي يمكن إدخالها لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية؟

### اهداف الدراسة

تهدف الدراسة الى التعرف على:

- مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية
- أبرز المجالات التي يتم فيها استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية
- التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية
- التحسينات التي يمكن إدخالها لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية.

## أهمية الدراسة

### الأهمية النظرية:

- من خلال دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي، ستساهم الدراسة في تعزيز المعرفة العلمية في مجالي التسويق والذكاء الاصطناعي.
- ستقدم الدراسة أدلة علمية تسهم في فهم كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق استراتيجيات تسويقية مبتكرة وفعالة.
- توضح الدراسة العوامل التي تعزز من اعتماد الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية لدفع المؤسسات الصحية نحو التقدم التقني ومواكبة الابتكارات الحديثة في التسويق.

### الأهمية العملية:

- من خلال تطبيق نتائج الدراسة، يمكن تحسين استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي لتلبية احتياجات المستفيدين وتعزيز تجربتهم.
- تقدم الدراسة توصيات عملية للمؤسسات الصحية لتطوير خطط تسويقية مبتكرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي.
- يمكن أن تسهم نتائج الدراسة في تعزيز كفاءة المؤسسات الصحية وزيادة قدرتها التنافسية، مما يؤدي إلى تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة.

## الحدود

- الحدود الموضوعية: يقتصر موضوع الدراسة على دراسة أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية.
- الحدود البشرية: العاملين في الهيئة السعودية للتخصصات الصحية
- الحدود الزمنية: ٢٠٢٤
- الحدود المكانية: الهيئة السعودية للتخصصات الصحية.

## الدراسات السابقة

دراسات تتعلق بالذكاء الاصطناعي والتسويق:

دراسة (Abdel Fattah et al. (2024) و التي كانت تحت عنوان " Utilization Of AI

"Technologies In Entrepreneurial Marketing: A Systematic Review". تتناول

الدراسة بعنوان "استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق الريادي: مراجعة منهجية" أثر الذكاء الاصطناعي على استراتيجيات التسويق الريادي، حيث تهدف إلى استكشاف كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال لفهم تأثيرها على الأداء التجاري وتطوير الاستراتيجيات المستقبلية. اعتمدت الدراسة على منهجية المراجعة المنهجية وفقاً لإطار عمل "Input-Mediator-Outcome (IMO)" لتحليل الأدبيات العلمية المنشورة بين عامي ٢٠١٩ و ٢٠٢٣. وشملت العينة ٥٢ مقالة علمية متعلقة بالذكاء الاصطناعي في التسويق الريادي، تم اختيار ٣٤ منها بناءً على معايير صارمة لضمان ارتباطها بالموضوع. استخدمت الدراسة أدوات بحثية لتحليل الكلمات المفتاحية وتصنيف الدراسات، ما أتاح فهماً شاملاً لأثر الذكاء الاصطناعي. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يعزز الكفاءة التشغيلية، يحسن تجربة العملاء، ويزيد من الربحية من خلال أدوات مثل الأتمتة وتحليل البيانات. كما يلعب دوراً محورياً في إدارة الأزمات وتحسين التواصل التسويقي، مع التأكيد على أهمية الوسائط المساعدة مثل البنية التحتية الرقمية والتوجه الرقمي في نجاح التطبيقات. ومع ذلك، لفتت الدراسة إلى التحديات الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية وحماية البيانات، مشددةً على ضرورة تحقيق التوازن بين الابتكار التكنولوجي والقيم الإنسانية.

دراسة الإسودوي (٢٠٢٣) والتي كانت تحت عنوان "تطبيق أليات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وأثارها في تحقيق المزايا التنافسية". هدفت الدراسة إلى استكشاف دور تطبيق أليات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وأثرها على تحقيق المزايا التنافسية للشركات. كما سعت إلى تحديد الواقع الحالي لتطبيق هذه التقنيات، والآليات المستخدمة، والعلاقة الوسيطة بين التوجه نحو التقنيات الحديثة وتحقيق المزايا التنافسية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبانة لجمع البيانات وتحليلها. شملت الدراسة عينة مكونة من ٦٠ مشارك، موزعة بالتساوي بين الخبراء الممارسين والأكاديميين بواقع ٣٠ فرد لكل مجموعة. استخدمت الدراسة نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) كإطار لتحليل البيانات، بالإضافة إلى استبانة مصممة خصيصاً لقياس تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي. كشفت النتائج عن هناك سهولة لدى الخبراء في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى استفادة مرتفعة تؤثر إيجابياً على سلوكهم في استخدام هذه التطبيقات. كما أظهرت النتائج أن التطبيقات الأكثر تأثيراً في تحقيق المزايا التنافسية تشمل تنظيم المحتوى الذكي، التسعير الديناميكي، وتحليل البيانات التسويقية. أشارت الدراسة أيضاً إلى تأثير كبير لهذه التطبيقات في تحسين الحصة التسويقية والصورة الذهنية والربحية للشركات.

دراسة Shaik, M., (2023) والتي كانت تحت عنوان " Impact of Artificial Intelligence on Marketing. وهدفت الدراسة الى استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي على التسويق، مع التركيز على الفوائد والعقبات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى تقديم توصيات لتعزيز الأداء المؤسسي والقدرة التنافسية من خلال دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات التسويقية. اعتمدت الدراسة على منهجية بحث نوعي، حيث تم استخدام المقابلات شبه المهيكلة كأداة لجمع البيانات. شملت الدراسة ١٥ متخصصاً في التسويق من ١٠ شركات هندية تعمل في مختلف الصناعات، تم اختيارهم بناءً على خبرتهم العملية في استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق. تم جمع البيانات باستخدام مقابلات شفوية تضمنت أسئلة مفتوحة حول العوامل المؤثرة في تبني الذكاء الاصطناعي، الفوائد المتوقعة، العقبات التي تواجهها المؤسسات، والجوانب الأخلاقية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي. أظهرت الدراسة أن الضغط التنافسي، النضج الرقمي، والانتباه الإعلامي هي عوامل رئيسية تؤثر على دمج الذكاء الاصطناعي في التسويق. أبرزت النتائج أن الفوائد تشمل تحسين الكفاءة، توفير الوقت، زيادة معدلات التحويل، تحسين فهم بيانات العملاء، واتخاذ قرارات تسويقية مستنيرة. ومع ذلك، أشارت الدراسة إلى أن التحديات التقنية، خصوصاً التوافق التكنولوجي ونقص البيانات، هي العقبات الأكثر شيوعاً. كما أكدت على ضرورة مراعاة الجوانب الأخلاقية، خاصة فيما يتعلق بخصوصية البيانات.

دراسة بوزيد (٢٠٢٢) والتي كانت تحت عنوان "توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني"، وهدفت الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التسويق الإلكتروني، مع التركيز على تحسين استراتيجيات التسويق وزيادة الكفاءة وتعزيز تجارب العملاء ودعم القرارات التسويقية في عالم التجارة الإلكترونية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل الأدبيات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني واستعراض البيانات المرتبطة بتطبيقات هذه التقنيات في تحسين الأداء التسويقي. أظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحليل البيانات بشكل أكثر دقة، وتخصيص العروض، وتقديم توصيات دقيقة للعملاء، إضافة إلى تعزيز تجربة العملاء من خلال الروبوتات والدرشة التفاعلية، مع تقليل التكاليف التشغيلية. أكدت الدراسة أن دمج الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة ملحة لتحقيق ميزة تنافسية في الأسواق. وأوصت بتوسيع استخدام هذه التقنيات في جميع جوانب التسويق

الإلكتروني، وتوفير تدريب للعاملين على استخدامها، وتحسين البنية التحتية والسياسات الخاصة بحماية البيانات لتعزيز الثقة بين الشركات والعملاء.

دراسة حنيح (٢٠١٩) والتي كانت تحت عنوان "استراتيجيات التسويق عبر الإنترنت في الشركات الصناعية في مدينة الخليل"، وهدفت الدراسة إلى استكشاف مزايا ومنافع استراتيجيات التسويق عبر الإنترنت في الشركات الصناعية بمدينة الخليل، وتقييم مستوى تطبيق هذه الاستراتيجيات وأثرها على الأداء التسويقي، بالإضافة إلى تحليل العلاقة بين استراتيجيات التسويق عبر الإنترنت وتحقيق الأهداف التسويقية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استخدام استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات. شملت الدراسة الشركات الصناعية المسجلة رسميًا في مدينة الخليل، مع استهداف عينة من الشركات التي تستخدم التسويق عبر الإنترنت في أنشطتها التجارية. تم جمع البيانات باستخدام استبانة تم تصميمها لقياس مستوى تطبيق استراتيجيات التسويق الرقمي وتحليل العلاقة بينها وبين الأداء التسويقي. أظهرت الدراسة أن التسويق عبر الإنترنت يوفر فوائد كبيرة، مثل زيادة الإنتاجية وتحسين الوصول إلى العملاء، حيث تعتمد ٧١.٢% من الشركات على منصات مثل المواقع الإلكترونية وصفحات التواصل الاجتماعي لعرض منتجاتها. ومع ذلك، أظهرت النتائج وجود قصور في استغلال جميع إمكانات هذه المنصات لتحقيق أقصى استفادة. كما تبين أن ٤٦.٤% من الشركات تتبنى استراتيجيات الأمان الإلكتروني، و٤٥.٣% تعتمد استراتيجيات الخصوصية. أوصت الدراسة بزيادة الوعي بأهمية التسويق عبر الإنترنت وتوفير دورات تدريبية للشركات حول استراتيجيات التسويق الرقمي لتعزيز الأداء وتحقيق ميزة تنافسية.

### دراسات تتعلق بالذكاء الاصطناعي والقطاع الصحي

دراسة غجاتي وبن نافلة (٢٠٢٤) والتي كانت تحت عنوان "مستقبل خدمات الرعاية الصحية في زمن الذكاء الاصطناعي" وهدفت الدراسة إلى استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين خدمات الرعاية الصحية، مع التركيز على تقليل الأخطاء الطبية البشرية وتعزيز دقة التشخيص وكفاءة تقديم الخدمات الصحية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استعراض الأدبيات المرتبطة بالأخطاء الطبية واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي. تم استخدام بيانات من تقارير دولية وإحصائيات حول الأخطاء الطبية، بالإضافة إلى تحليل أمثلة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل أنظمة التشخيص المساعدة والحلول الروبوتية. تناولت الدراسة تقارير عالمية حول تأثير الذكاء الاصطناعي، خاصة في مواجهة تحديات جائحة

كورونا ونقص الكوادر الطبية. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين دقة التشخيص الطبي، تقليل وقت اتخاذ القرارات العلاجية، ومساعدة الأطباء في العمليات الجراحية الدقيقة، كما أنه يعزز إدارة ملفات المرضى ويقلل الأخطاء الناتجة عن الإهمال البشري. أوصت الدراسة بضرورة تدريب الكوادر الطبية على استخدام الذكاء الاصطناعي، تعزيز البنية التحتية الصحية لدعم هذه التقنيات، تطوير أنظمة تضمن أمان بيانات المرضى، وتشجيع التعاون بين المؤسسات الصحية لاعتماد التكنولوجيا في تحسين جودة الخدمات الصحية.

دراسة أزيبي (٢٠٢٤) والتي كانت تحت عنوان " دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الصحية بمستشفى جازان" وهدفت الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الصحية في مستشفيات صحة جازان بالمملكة العربية السعودية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت البيانات التي تم جمعها من عينة مكونة من ٣٧٢ مستفيداً من خدمات المستشفيات، باستخدام استبانة شملت ثلاثة محاور رئيسية: البيانات الشخصية، الذكاء الاصطناعي، وتحسين الخدمات الصحية. أظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، نظم الخوارزميات الجينية، ونظم المنطق الغامض، كان لها دور بارز في تحسين أبعاد جودة الخدمات الصحية، بما في ذلك الاعتمادية، الاستجابة، الأمان، والتعاطف. كما أكدت الدراسة وجود تأثير إيجابي كبير للذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الرعاية الصحية وتقليل الأخطاء البشرية. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي، من خلال توفير التدريب المستمر للكوادر الطبية، وتطوير البنية التحتية التقنية، وزيادة وعي المستفيدين بأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الصحية. كما دعت إلى إجراء المزيد من الدراسات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على جودة الخدمات الصحية في المملكة.

### التعليق على الدراسات السابقة

#### من حيث الأداة:

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة أزيبي (٢٠٢٤) ودراسة الإسوددي (٢٠٢٣) ودراسة حنيح (٢٠١٩) من حيث استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات. بينما اختلفت مع دراسة غجاتي وبن نافلة (٢٠٢٤) ودراسة بوزيد (٢٠٢٢) ودراسة Abdel Fattah et al. (2024) حيث

اعتمدوا على تحليل الكلمات المفتاحية ومراجعة الأدبيات، ودراسة (Shaik, M. (2023) التي استخدمت المقابلات شبه المهيكلة لجمع البيانات.

### من حيث المنهجية:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي، وهو ما يتفق مع منهجية دراسة غجاتي وبن نافلة (٢٠٢٤) ودراسة أزيبي (٢٠٢٤) ودراسة الإسوددي (٢٠٢٣) ودراسة بوزيد (٢٠٢٢) ودراسة حنيح (٢٠١٩). في المقابل، اختلفت مع دراسة Abdel Fattah et al. (2024) التي اعتمدت على المراجعة المنهجية، ودراسة (Shaik, M. (2023) التي تبنت المنهج النوعي في تحليل البيانات.

### من حيث الهدف:

انفتحت الدراسة الحالية مع دراسة الإسوددي (٢٠٢٣) في استهداف تحقيق المزايا التنافسية من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي. بينما ركزت دراسة Abdel Fattah et al. (٢٠٢٤) على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق الريادي، ودراسة Shaik, M. (٢٠٢٣) على تحليل فوائد وتحديات الذكاء الاصطناعي في التسويق بشكل عام، ودراسة حنيح (٢٠١٩) على استراتيجيات التسويق عبر الإنترنت دون التركيز المباشر على الذكاء الاصطناعي. ولكن الدراسة الحالية اختلفت من حيث انها سيتم تطبيقها على القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية. واستفاد الباحث من الدراسات السابقة في توسيع وإثراء الإطار النظري للدراسة الحالية، وأيضاً استفاد من بعض مراجع تلك الدراسات السابقة والتي أثرت وخدمت الدراسة الحالية، وقد ساعد ذلك الباحث في تحديد الخطوات الإجرائية لهذه الدراسة، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لهذه الدراسة وأيضاً قد ساعد على فتح آفاق الباحث فيما يخص النتائج والتوصيات.

### نموذج الدراسة:

تتضمن الدراسة خمسة فصول :

#### الفصل الاول

ويتناول (مقدمة ومشكلة الدراسة والغرض من البحث وأهمية البحث وفرضيات البحث وحدود البحث ومنهجية البحث وهيكل البحث وتعريف المصطلحات والدراسات السابقة)

#### الفصل الثاني

الإطار النظري الذي يشتمل على :

ثلاث مباحث (المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي والمبحث الثاني استراتيجيات التسويق والمبحث الثالث القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية)

### الفصل الثالث

يتناول (منهجية البحث ويشتمل على منهج البحث ومجتمع البحث وعينة البحث وأسلوب البحث وأداة البحث)

### الفصل الرابع

يتناول (الإجابة عن أسئلة البحث، الحصول على النتائج)

### الفصل الخامس

يتناول (الاستنتاجات والتوصيات) .

ثم المراجع والملاحق.

### الإطار النظري

تم تصميم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطويرها، وكان الهدف الرئيسي من ذلك هو إنشاء أنظمة حاسوب يمكنها أداء المهام التي يؤديها البشر وتحسين حياتهم اليومية Ali & Frimpong,2020).

وأشار (Ledro et al. (2022) إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يتفوق على البشر في بعض المجالات المحددة، مثل إدارة البيانات الضخمة والتعلم الآلي، وهذا يعني أنه سيلعب دوراً مهماً في العديد من المجالات الحيوية في المستقبل، مثل الطب، والعلوم، والتكنولوجيا، والتمويل. فالمعاملات وتخزين البيانات وخدمة العملاء ستصبح أسهل وأكثر فاعلية وخالية من الأخطاء.

### نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي

ظهرت فكرة الذكاء الاصطناعي لأول مرة خلال مؤتمر دارتموث عام ١٩٥٦م، حيث أُعلن فيه عن هذا المجال الواعد الذي لمع نجمه في فضاء التقنية، مبشراً بمستقبل مشرق يسهم في ترقية الحضارة البشرية. في ذلك الوقت، ارتبط مصطلح الذكاء الاصطناعي بجون مكارثي، الذي كان موضوع المؤتمر الذي عُقد في كلية دارتموث، وتم الإعلان خلاله عن خطة تطوير الذكاء الاصطناعي. حيث تم تصميم برنامج أطلق عليه "المنظر المنطقي" بهدف التفكير وإثبات نظريات حساب التفاضل والتكامل، ومن ثم تم تطوير برنامج آخر يُعرف بـ "محلل المشاكل العام" ليستخدم

في حل مجموعة متنوعة من المشاكل. وتُعتبر الستينيات البداية الفعلية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في أنظمة متقدمة، مما مهد الطريق لمزيد من الابتكارات في هذا المجال (أبوزيد، ٢٠٢٢).

### تعريف الذكاء الاصطناعي

عرّف الذكاء الاصطناعي بأنه مجموعة من التقنيات التي تتمتع بقدرة على التعلم، واستخدام المنطق، والتكيف، وأداء المهام باستخدام أساليب مستلهمة من العقل البشري. فهو يُعرّف كعلم يهتم بتطوير أجهزة وآليات قادرة على تنفيذ أعمال تُعتبر ذكية من قبل الإنسان، مشابهة لما يُعرّف بالتصرفات الذكية. وفي تعريف رسل بيل، يُفسّر أنه محاولة لجعل الآلات العادية تتصرف بمثل الذكاء الذي نراه في أفلام الخيال العلمي، ويُعدّ هذا العلم بالهدف الأساسي لمنح الحواسيب والآلات القدرة على اكتساب سمات الذكاء وأن يكون لديها القدرة على أداء الأعمال التي تمتلكها البشر، مثل التفكير والتعلم والابتكار والتواصل، والتي لم تكن من العهود القريبة إلا محصورة بالبشر (درار، ٢٠١٩).

كما يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه محاكاة لسلوك الكائنات الحية باستخدام البرامج والآلات الذكية. ويعد الذكاء الاصطناعي الأكثر تطوراً بمثابة آلة قادرة على حل المشكلات واكتساب مهارات التعلم. من الجدير بالذكر أن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر فقط على الأجهزة والآلات مثل الروبوتات، بل يتم تطويره أيضاً داخل أنظمة الحاسوب من خلال البرامج الذكية أو الخوارزميات. وتعتمد تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أساسي على تحليل البيانات، بما في ذلك البيانات المتوفرة على منصات التواصل الاجتماعي (أبوزيد، ٢٠٢٢).

وأيضاً عرف الذكاء الاصطناعي بأنه تطوير تقنية تستطيع التفكير والعمل بطريقة مشابهة للبشر، بدلاً من مجرد محاكاة السلوك البشري في مجال معين، وتعتمد على قاعدة معرفية مكونة من الرموز المستخدمة في الحاسب الآلي لتنفيذ المهام (أزيبي، ٢٠٢٤).

ومن هنا يرى الباحث أن التعريفات المقدمة تكمل بعضها البعض، حيث توضح أبعاداً مختلفة للذكاء الاصطناعي تشمل التفكير والعمل المشابه للبشر، كذلك حل المشكلات، والتعلم من البيانات، مما يعكس شمولية هذا المجال وتنوع تطبيقاته بين الأجهزة المادية والبرامج الذكية.

## خصائص الذكاء الاصطناعي

- يمكن تلخيص خصائص الذكاء الاصطناعي تبعاً لدياب (٢٠٢٢) في النقاط التالية:
- يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليل وتخطيط المشكلات باستخدام المنطق على الأجهزة والآلات.
  - يتمتع بقدرة على التعرف على الأصوات والكلام، بالإضافة إلى قدرته على تحريك الأشياء.
  - يسمح الذكاء الاصطناعي للأجهزة المعتمدة عليه بفهم وتحليل المدخلات بشكل دقيق لتقديم مخرجات تلبي احتياجات المستخدم بكفاءة عالية.
  - يتيح التعلم المستمر، حيث تكون عملية التعلم آلية وذاتية دون الحاجة للإشراف أو المراقبة.
  - قادر على معالجة الكميات الكبيرة من المعلومات التي يتعامل معها.
  - يلاحظ الأنماط المتشابهة في البيانات ويقوم بتحليلها بفعالية أكثر من العقول البشرية.
  - يستخدم في حل المشكلات عندما يكون هناك نقص في المعلومات الكاملة، كما يستفيد من الخبرات السابقة ويطبقها في سياقات جديدة.
  - يتسم بالقدرة على التفكير والإدراك، ويستغل التجارب والأخطاء لاستكشاف مجموعة متنوعة من المواضيع.
  - يتعلم ويفهم من الخبرات والتجارب السابقة، ويتمتع بالقدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.
  - يتميز بالقدرة على التكيف مع الظروف والمواقف الجديدة بسرعة، ويتعامل مع الحالات المعقدة والتحديات الصعبة.
- أما المقيطي وأبو العلا (٢٠٢١) فقد ذكروا أن من خصائص الذكاء الاصطناعي ما يلي
- تمثل القدرة على الانتقال من نماذج المعالجة المستقلة لنماذج المعالجة المحوسبة الشبكية نتيجة ظهور المعالجة الموزعة ونظم قواعد البيانات الموزعة. وقد أدى هذا التحول إلى انتشار تكنولوجيا المعلومات وزيادة اللامركزية فيها.
  - القدرة على التحول من نهج القيادة المعتمدة على المهام أو الأفراد إلى القيادة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات واحتياجات الزبائن. يمكن للذكاء الاصطناعي التعامل مع مورد المعلومات الناتجة عن نظم المعلومات الإدارية والتي تتضمن مكونات ذكية مثل قواعد البيانات ونماذج البيانات وبرامج التنقيب عن البيانات لخلق علاقات جديدة وفهم أفضل للبيانات.

- القدرة على التحول من نظم المعالجة التقليدية إلى نظم المعالجة التحليلية الفورية. نظم المعالجة الفورية تمثل تطوراً نوعياً في مقارنة مع النظم التقليدية، حيث توفر فرصاً لإنتاج تقارير معلوماتية متعددة وسهولة الوصول إلى كميات كبيرة من البيانات المتغيرة باستمرار.
- العمل من خلال شبكات الإنترنت والإكسترنت، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام تلك التقنيات لربط نظم المعلومات وتحسين الاتصالات وتبادل البيانات.
- الاستفادة من تقنية مزود الخدمة في تحسين الأداء وتنظيم البيانات وتقديم الخدمات بفاعلية.
- التحول من الهياكل المركزية إلى الهياكل المرنة والإيكولوجية، مما يتيح التكيف مع تغيرات البيئة واستغلال مزايا الذكاء الاصطناعي بشكل أفضل.
- الانتقال من مفهوم الميزة النسبية إلى الميزة التنافسية المؤكدة، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تعزيز التنافسية والابتكار في المؤسسات.

يتضح من خصائص الذكاء الاصطناعي التي تم ذكرها أن أهمية هذا المجال تبرز في تقديم حلاً للعديد من التحديات والمشكلات في مجموعة متنوعة من المجالات. يُظهر الذكاء الاصطناعي قدرة فريدة على التحليل والتفكير والتعلم، وهو يستخدم هذه القدرات لتحسين أداء الأنظمة والآلات بطريقة تجعلها أكثر كفاءة وفاعلية. كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز القدرة على معالجة البيانات واستخدامها بفاعلية.

### أنواع الذكاء الاصطناعي:

ذكر دياب (٢٠٢٢) أن أنواع الذكاء الاصطناعي هي كالتالي :

- **الذكاء الاصطناعي الضيق:** يتخصص في مجال واحد أو جزء من المهام، ولا يتفوق في الأعمال الأخرى. مثل برامج الدردشة البسيطة وخدمات الاستجابات الصوتية الفردية.
  - **الذكاء الاصطناعي العام:** يهدف إلى جعل الأنظمة الذكية قادرة على التفكير والتخطيط بشكل مشابه للبشر في مجمل مهامهم. يشمل أنماطاً أكثر تعقيداً مثل السيارات ذاتية القيادة وأنظمة الانتظار الذاتي ونظام التأمين الذاتي.
  - **الذكاء الاصطناعي الفائق:** هو مفهوم افتراضي يشير إلى الذكاء الاصطناعي الذي يمكن أن يفوق ذكاء البشر ويؤدي المهام بشكل أفضل. ومع ذلك، ليس له وجود فعلي في عصرنا الحالي، ويعتبر هذا المفهوم تحدياً مستقبلياً وتخيلياً.
- وفي نفس السياق فقد ذكر عجام (٢٠١٨) أن أنواع الذكاء الاصطناعي هي كالتالي:

## • نظم الخبرة: (Expert Systems)

نماذج حاسوبية تحاكي عمليات الخبراء في حل التحديات المعقدة. يتم تحويل خبرة الخبراء إلى نظم الخبرة لتكون متاحة للمستخدمين في حل المشكلات. فهي نوعاً من أنظمة المعلومات المبنية على المعرفة، حيث تستخدم المعرفة المتعلقة بتطبيقات محددة ومعقدة لتكون خبيراً استشارياً للمستخدمين النهائيين. وتهدف نظم الخبرة بشكل رئيسي إلى مساعدة البشر في عمليات التفكير وتطوير حكمتهم بدلاً من مجرد توفير المعلومات. يُنظر إلى نظم الخبرة على أنها تقنية لنقل المعرفة، حيث يتم تطبيق معرفة الخبراء في برامج الحاسوب لتنفيذ مهام محددة. ويُعتبر تطوير نظم الخبرة علماً وهندسة يهدف إلى بناء مكونات ذكية، بما في ذلك تصميم برمجيات ذكية. فنظم الخبرة تستند إلى مجموعة من القواعد المعرفية وتتخذ قرارات وتنفذ مهامًا بطريقة تحقق أهداف المستخدم.

## الشبكات العصبية (Neural Networks)

والمعروفة أيضاً بالشبكات العصبية الصناعية، تسعى إلى تقليد طريقة عمل الدماغ البشري وطريقة عملها بأنها تحاكي عملية تقييم الخلايا للمدخلات، حيث تقوم بتخمين وزنها وحساب مجموع الأوزان المدخلة. ثم تقارن هذا المجموع مع مدخلات البداية، وإذا كان المجموع أكبر من المدخلات الأصلية، تقدم النتائج، وإلا فلا تُظهر النتائج. وبمعنى آخر، تقوم الخلية بتعديل نشاطها لتلقي مدخلات جديدة حتى تنتج النتائج الصحيحة. والشبكات العصبية تعتمد في عملها على نمط بسيط من التشابكات العصبية. فالأعصاب مرتبة في مستويات مكونة شبكة كبيرة، ووظيفة هذه الشبكة تتضمن التعلم والاتصالات. وفي نفس السياق، فهي تشبه نظام الأعصاب في الإنسان، حيث يكمن الأمر الأساسي في هيكلية المعالجة المختلفة. تعالج الشبكات العصبية كميات ضخمة من المعلومات غير المرتبطة تماماً لحل تحديات معينة (عجام، ٢٠١٨).

## • الخوارزميات الجينية (Genetic Algorithms)

هي مجموعة من التعليمات التي تتكرر لحل مشكلة ما. وتشير كلمة "جينية" إلى تشابه هذه الخوارزميات مع آليات التطور البيولوجي. فهي تمثل أساليب حل تسهم في إيجاد حلول لمشاكل محددة باستخدام أساليب متوافقة مع سياقها. وتم تصميمها لتعمل بالطريقة التي يستخدمها الإنسان لحل المشكلات، من خلال تغيير وإعادة ترتيب أجزاء المكونات باستخدام وسائل مثل التطوير، والتحويل، والاختيار الطبيعي. وبالتالي، نقدم لنا أدوات بحث تستهدف جميع التركيبات الممكنة للقيم لتحديد المتغيرات غير الرقمية الصحيحة، والتي تمثل هيكل ممكن للمسألة. تثبت جدواها في

الحالات التي يكون فيها هناك الآلاف من الحلول الممكنة ويتطلب تقييمها لإيجاد الحل الأمثل. الخوارزميات الجينية تمثل تطبيقاً متزايد الاستخدام في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث تُستخدم في تطبيقات رياضية لمحاكاة العمليات المتقدمة التي تولد حلولاً متميزة للمشكلة. لذلك، تجد استخداماً واسعاً في مختلف مجالات العلوم والتكنولوجيا وعمليات الأعمال (عجام، ٢٠١٨).

### أهمية الذكاء الاصطناعي

تمت مناقشة أهمية الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع، حيث أشار أزيبي (٢٠٢٤) إلى أن أهمية الذكاء الاصطناعي تكمن في عدة جوانب رئيسية، منها:

- تقديم حلول ذكية للمشكلات اليومية في مختلف المجالات مثل الصناعة، الطب، الزراعة، والتعليم
- تعزيز الكفاءة والإنتاجية في مختلف القطاعات، مع خفض التكاليف وتقليل المخاطر
- القدرة على التعلم والتكيف مع التغيرات البيئية الجديدة بمرونة وفعالية
- تطوير تقنيات حديثة مثل التعلم العميق وتحليل البيانات الضخمة لتحقيق تقدم في مجال الذكاء الاصطناعي
- تحسين التفاعل بين الإنسان والآلة، من خلال تعزيز التواصل مع الروبوتات والأنظمة الذكية.
- أما حسن (٢٠٢٢) فقد ذكر أن من أهمية الذكاء الاصطناعي ما يلي:
- نقل الخبرة البشرية إلى الآلات الذكية لتخزينها والحفاظ عليها، مما يسهم في الاستفادة من معرفة البشر وتوثيقها بشكل دقيق وموثوق.
- تخفيف المخاطر والضغوطات النفسية عن البشر، حيث يمكن للآلات الذكية تنفيذ المهام الشاقة والمتعبة التي يصعب على البشر أدائها، بالإضافة إلى التعامل مع الأعمال المعقدة التي تتطلب تركيزاً عالياً ومجهوداً ذهنياً كبيراً.
- القدرة على اتخاذ القرارات بشكل أفضل، حيث تتمتع الأنظمة الذكية بالدقة والاستقلالية والموضوعية، مما يجعل قراراتها تخلو من الأخطاء والتحيز، بالتناقض مع قرارات البشر.
- وعلى نفس الصعيد ذكر عبد الله وصالح (٢٠١٩) أن أهمية الذكاء الاصطناعي تتجلى في:
- استخدام أسلوب مقارنة مع الأسلوب البشري في حل المشكلات.
- توفير حلاً للمشاكل التي يواجهها البشر.
- تطوير حلول جديدة تؤدي إلى الابتكار.

- نقل واستفادة من الخبرة البشرية.
  - التخلي عن الاعتماد الكبير على الخبراء البشر.
  - توفير الوقت والجهد وتقليل التكاليف.
  - تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل يقترب من الأسلوب البشري في حل المسائل، مما يسمح بتنفيذ عدة أوامر في نفس الوقت ويجعل العملية أكثر تشابهاً مع الإنسان.
- يتضح مما سبق أن الذكاء الاصطناعي يمثل تقنية مهمة ومتطورة تجلب معها العديد من الفوائد والخصائص التي تؤثر إيجابياً على مختلف جوانب حياتنا. بدايةً، يتميز الذكاء الاصطناعي بسهولة الاستخدام، حيث يمكن لجميع فئات المستخدمين، بما في ذلك غير المتخصصين في المجال، التفاعل مع التطبيقات الذكية باستخدام اللغة الطبيعية بدلاً من الحاجة إلى مهارات برمجية متقدمة. واستخدام الذكاء الاصطناعي يسهل الوصول إلى التكنولوجيا والأجهزة الذكية لجميع فئات المجتمع، بما في ذلك ذوي القدرات الخاصة. وهو يمكن الأفراد من التفاعل بشكل طبيعي وبسيط مع الأجهزة، مما يجعل التكنولوجيا متاحة للجميع. بالإضافة إلى ذلك، يساهم الذكاء الاصطناعي في نقل واستفادة من الخبرة البشرية، مما يجعله أداة مفيدة في حل المشكلات وتطوير حلول جديدة. ويسهم في توفير الوقت والجهد وتقليل التكاليف، ويمكن أن يكون حلاً في الحالات التي يكون غياب الخبراء واضحاً. وأيضاً، يمكن للذكاء الاصطناعي توضيح وتفسير الحلول التي يصل إليها بطرق مفهومة، وهو قادر على الإجابة على الأسئلة البسيطة والمعقدة ضمن إطار التطبيق. وبهذه الطرق، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في تحسين أداء الأنظمة والآلات ويجعلها أكثر فعالية وفاعلية. إلى جانب ذلك، يخفف الذكاء الاصطناعي من الضغوطات والمخاطر النفسية على البشر، حيث يمكنه تنفيذ المهام الشاقة والمتعبة بكفاءة، ويمكنه التعامل مع الأعمال المعقدة بدقة وموضوعية. ويمكن للأنظمة الذكية اتخاذ قرارات بشكل دقيق وخالي من الأخطاء والتحيز، مما يساعد في تحسين الأداء العام وتحقيق المزيد من الابتكار. باختصار، يعكس الذكاء الاصطناعي تطوراً تكنولوجياً هائلاً ويعزز التفاعل بين الإنسان والآلة، مما يسهم في تبسيط الحياة وتحسين الأداء في مختلف المجالات.

## معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي

ذكر بويحة (٢٠٢٢) أن معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي تكمن في:

- عدم وضوح المشكلة: يتطلب الذكاء الاصطناعي تحديد أهداف واضحة لتقديم نتائج مفيدة، وهذا يتوقف على تحديد المهام وتعريفها بوضوح.
- نقص البيانات: العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعتمد على وجود كميات كبيرة من البيانات عالية الجودة. لذلك، أي نقص في كمية البيانات أو جودتها سيؤثر سلباً على نتائج الذكاء الاصطناعي.
- سهولة المشكلة: بعض المشكلات قد لا تتطلب الذكاء الاصطناعي بسبب سهولتها والقدرة على حلها باستخدام القواعد والمعادلات والأساليب التقليدية.
- البيانات غير المنظمة: العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتطلب تجميع وتنظيم وتخزين البيانات بشكل منهجي، وضمان إمكانية الوصول إليها لتحقيق النتائج المرجوة. وفي نفس السياق فقد ذكر (Finlay & Takeda (2021) هناك العديد من المعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي، من أبرزها:
- عدم توافر الكوادر المؤهلة: يتطلب تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي كوادر متخصصة ومؤهلة في هذا المجال، ونظراً لتعقيد هذه التقنية، قد يكون من الصعب أحياناً توفير الموارد البشرية اللازمة.
- عدم التوافق بين الأنظمة: يواجه المستخدمون تحديات تتعلق بعدم توافق أنظمة الذكاء الاصطناعي المختلفة، مما قد يؤثر على جودة النتائج وتكامل العمليات.
- التحديات الأخلاقية: يمثل التعامل مع القضايا الأخلاقية تحدياً كبيراً، مثل العدالة، وحفظ الحقوق، وتحمل المسؤولية، مما يستدعي وضع سياسات أخلاقية صارمة أثناء التطوير والاستخدام.
- النمط الثقافي: قد تواجه أنظمة الذكاء الاصطناعي صعوبات في التكيف مع الأنماط الثقافية المختلفة للمجتمعات، مما يؤثر على فعاليتها في تحقيق النتائج المطلوبة في بيئات ثقافية متنوعة.

- التشريعات واللوائح: يعد الالتزام بالقوانين واللوائح الخاصة بتطبيق الذكاء الاصطناعي ضرورياً، لكنه قد يعوق أحياناً عملية التطوير والاستخدام بسبب التعقيدات الإدارية والتنظيمية.

### استراتيجيات التسويق

التسويق هو نشاط يتسم بالمرونة وعدم الرسمية، حيث يعتمد على رؤية طويلة الأمد، مستفيداً من رأس المال البشري للعاملين وطاقاتهم، مع التركيز على التميز عن المنافسين. يسعى هذا التسويق إلى تحقيق التوازن بين القدرات التنافسية والتسويقية من خلال تقديم منتجات تلبي احتياجات ورغبات العملاء. لذلك، تعمل المنظمات على وضع استراتيجيات تسويقية فعالة يتم اختيارها بعناية، مما يسهم في تعزيز معدلات النجاح وزيادة قدراتها (سلامة والصوفي، ٢٠٢٢).

### تعريف استراتيجيات التسويق

تُعرّف استراتيجيات التسويق بأنها عملية تحديد المنظمة للأجزاء المستهدفة من السوق التي يمكن خدمتها بكفاءة وفعالية، بدلاً من التنافس في جميع الأسواق بشكل عشوائي. وتركز الاستراتيجية التسويقية على تحليل جاذبية السوق، وتحديد الميزة التنافسية التي تتمتع بها المنظمة، مع الأخذ بعين الاعتبار المخاطر المحتملة، والعمل على تطوير برامج تسويقية ملائمة لتحقيق الأهداف المرجوة (عبد الجبار، ٢٠٢٢).

كما يتم تعريفها بأنها مجموعة متكاملة ومترابطة من الأنشطة التسويقية تهدف إلى دراسة المنتج بما يتماشى مع احتياجات ورغبات وطلبات المستهلكين. وتشمل تحديد السعر المناسب لتقديم المنتج أو بيعه، الترويج له بفعالية، وتوزيعه بما يضمن وصوله إلى المكان المطلوب في الوقت المناسب. وكذلك هي مجموعة من الجهود المنسجمة والمتفاعلة التي يتم من خلالها تشكيل خطط وسياسات تسويقية تهدف إلى تحقيق الأهداف المنشودة. وتتمثل هذه الجهود في التكامل بين تخطيط المنتجات، التسعير، الترويج، والتوزيع، حيث يعتمد تحقيق الأهداف على جهد تسويقي متكامل يدير جميع هذه العناصر بكفاءة (حنيح، ٢٠١٩).

### أهمية استراتيجيات التسويق

استراتيجيات التسويق تُعد إطاراً أساسياً يُمكن المنظمة من اكتشاف الفرص التسويقية واستغلال نقاط القوة التي تمتلكها. كما تُوفر وسيلة لإدارة هذه الفرص بفعالية، مما يعزز من قدرة

المنظمة على تحقيق أهدافها. وقد ذكر عبد الجبار (٢٠٢٢) أن أهمية استراتيجيات التسويق تكمن في التالي:

- تعزيز الإدارة الاستراتيجية: تُسهم في تحديد التوجهات الدقيقة للمنظمة، مما يساعدها على التكيف مع التغيرات البيئية الخارجية ومواجهة المنافسين بفعالية.
  - تقييم التجارة الداخلية: تُتيح لإدارة المنظمة فرصة تقييم أنشطتها الداخلية وتحديد مستوى التوافق بين أقسامها المختلفة، مما يساهم في تحسين الأداء العام.
  - مؤشر على دقة التخطيط الاستراتيجي: يعكس نجاح تنفيذ الاستراتيجية التسويقية مدى كفاءة التخطيط الاستراتيجي وتوجه المنظمة الصحيح نحو تحقيق رسالتها وأهدافها الاستراتيجية.
  - تحقيق الأهداف التسويقية: تُعتبر الوسيلة الأساسية التي تُحقق من خلالها المنظمة أهدافها التسويقية، والتي تُمثل جزءاً من أهدافها الكلية، حيث يُعد التسويق حجر الزاوية لنشاطها.
  - التعامل مع التحديات والمخاطر: تُساعد استراتيجيات التسويق على الكشف عن التحديات والمخاطر ونقاط الضعف، وتقديم الحلول المناسبة لمعالجتها وتجاوزها.
  - اختيار أفضل الخيارات الاستراتيجية: تُساهم في اختيار الخيارات الأكثر فاعلية من خلال تخطيط شامل، ونظام تسويقي مرن، وبحوث دقيقة، بالإضافة إلى تجزئة السوق بفعالية.
  - ترشيد القرارات التسويقية: تُساعد على تحسين القرارات التسويقية للمنظمة من خلال تحديد برامج العمل المناسبة، مما يُمكنها من تحقيق الميزة التنافسية وتعزيز مكانتها في السوق.
- وفي نفس السياق فإن أهمية استراتيجيات التسويق تكمن في أنها عنصرًا أساسيًا لنجاح المؤسسات في الأسواق التنافسية، حيث تساعد على فهم احتياجات العملاء وتلبية توقعاتهم بشكل فعال. كما تساهم في تعزيز القدرة التنافسية من خلال تحليل السوق، تحديد الفئات المستهدفة، وتطوير خطط تسويقية مبتكرة. بالإضافة إلى ذلك، تسهم هذه الاستراتيجيات في زيادة الوعي بالعلامة التجارية، تحسين الأداء المالي، وبناء علاقات طويلة الأمد مع العملاء، مما يدعم استدامة المؤسسة وتحقيق أهدافها على المدى الطويل (الهنداوي، ٢٠٢٢).

## أبعاد استراتيجيات التسويق

- ذكر عبد الجبار (٢٠٢٢) أن أبعاد استراتيجيات التسويق تتضمن أربع جوانب رئيسية، وهي:
- **التسعير من خلال تحديد السعر المناسب للمنتجات أو الخدمات بما يضمن تحقيق الربحية مع مراعاة القدرة الشرائية للعملاء.** ويساهم التسعير في المنافسة الفعالة بالسوق ويُستخدم كأداة لتحقيق أهداف تسويقية محددة مثل جذب العملاء أو زيادة الحصة السوقية.
  - **إدارة قنوات التوزيع والتي تتعلق بآلية توزيع المنتجات والخدمات وضمان وصولها إلى العملاء في الوقت والمكان المناسبين.** وتشمل استراتيجيات التوزيع: التوزيع الشامل، التوزيع الانتقائي، والتوزيع الحصري.
  - **الاتصالات التسويقية وتشمل وسائل التواصل مع العملاء مثل الإعلانات، العلاقات العامة، والترويج المباشر.** وهي تهدف إلى تعزيز الوعي بالمنتج وتحفيز العملاء على اتخاذ قرارات الشراء.
  - **تخطيط السوق حيث يتضمن تحديد الفئات المستهدفة من السوق ووضع استراتيجيات تسويقية ملائمة لكل فئة.** ويتم ذلك من خلال التسويق الموحد أو المتنوع أو المركز حسب طبيعة العملاء والسوق المستهدف.

## الذكاء الاصطناعي والتسويق

الذكاء الاصطناعي في التسويق أصبح أداة رئيسية لتحسين العمليات التسويقية وفهم العملاء بشكل أعمق. يعتمد الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي لتقديم خدمات ومنتجات مخصصة تلبي احتياجات العملاء. من خلال جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات، يمكن للشركات فهم سلوك المستهلكين والتنبؤ باتجاهاتهم المستقبلية، مما يساعد على تحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم. كما يوفر الذكاء الاصطناعي الكفاءة في العمليات التسويقية من خلال أتمتة المهام مثل إدارة الحملات الإعلانية وتحليل الأسواق، مما يساهم في خفض التكاليف وتعزيز العائد على الاستثمار. ومن أبرز التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في التسويق هي روبوتات المحادثة، التي توفر دعماً فورياً للعملاء وتعزز التفاعل معهم، والإعلانات المستهدفة التي تستند إلى تحليل بيانات المستخدمين لتحديد الإعلانات الأنسب لهم. كما يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تخصيص الرسائل التسويقية، تحليل المشاعر لفهم ردود فعل العملاء، وتطبيق التسعير الديناميكي الذي يتيح تعديل الأسعار بناءً على ظروف السوق وسلوك العملاء.

ورغم الفوائد الكبيرة، يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي تحديات مثل قضايا الخصوصية وأمان البيانات، التكاليف المرتفعة لتطبيق هذه التقنيات، ونقص الكوادر المؤهلة. مع ذلك، تواصل الشركات الكبرى مثل أمازون ونت فليكس الاعتماد على الذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات مبتكرة وزيادة ولاء العملاء، مما يعكس الدور المتنامي لهذه التقنية في تشكيل مستقبل التسويق (عبد الله وآخرون، ٢٠٢٣).

### القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية

شهد القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية تطورًا كبيرًا في السنوات الأخيرة، مدفوعًا برؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تهدف إلى تعزيز جودة الخدمات الصحية والارتقاء بمستوى رفاهية المواطنين والمقيمين. تركز هذه الرؤية الطموحة على تعزيز الابتكار واعتماد التقنيات الحديثة، ومنها الذكاء الاصطناعي، لتقديم خدمات صحية متطورة وشاملة. يمثل الذكاء الاصطناعي ركيزة أساسية لتحسين كفاءة القطاع الصحي، حيث يساهم في تحليل البيانات الصحية، تطوير خطط العلاج الشخصية، ودعم اتخاذ القرارات الطبية الدقيقة (رؤية المملكة ٢٠٣٠، ٢٠٢٤).

في سياق التسويق للقطاع الصحي، يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة فعالة للتفاعل مع المرضى والترويج للخدمات الصحية. حيث يمكن استخدام تقنيات مثل روبوتات المحادثة لتحسين تجربة المرضى من خلال تقديم استشارات صحية سريعة ومخصصة، فضلاً عن تعزيز الوصول إلى المعلومات الصحية عبر الحملات الرقمية المستهدفة. كما يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل سلوك المرضى واحتياجاتهم، مما يمكن المؤسسات الصحية من تصميم برامج تسويقية مبتكرة وفعالة.

بهذا التوجه، تسير المملكة نحو تحقيق نظام صحي متكامل يعتمد على الذكاء الاصطناعي كعنصر أساسي في تحسين جودة الخدمات الصحية والتسويق لها، مما يعكس الالتزام الراسخ بتحقيق أهداف رؤية ٢٠٣٠ وبناء مستقبل صحي مستدام (الباحث).

### منهجية الدراسة

#### منهج الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي بسبب ملاءمته لموضوع الدراسة. حيث يتم وصف الظاهرة موضع الدراسة وهي أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية وتجميع معلومات عنها وتطبيق استبانة وتحليل النتائج للوقوف

على اسباب الظاهرة. وبما أن هذا النهج مناسب لموضوعات البحث العلمي التي تدور حول الظواهر أو المشكلات الجديدة التي لم يتم تجربتها من قبل، فإنه يتم الحصول على وصف نوعي وهو السلوك الخارجي للظاهرة، ووصف كمي يتمثل في الوصول إلى أرقام تحقق الظاهرة من خلال الأرقام التي لها دلالة بالنسبة للظاهرة والظواهر المحيطة به. ويُعرّف المنهج الوصفي التحليلي بأنه: المنهج الذي يقوم على وصف ظاهرة ما للوصول إلى أسباب هذه الظاهرة والعوامل التي تتحكم فيها واستخلاص النتائج للتعميم. (الزغبى والوادي، ٢٠١١)

### مجتمع الدراسة وعيناتها

تكون مجتمع الدراسة من العاملين بالهيئة السعودية للتخصصات الصحية وعددهم ١٠٠٠ موظف. ، استجاب منهم ٩٤ موظف. ويبين جدول (١) وصف عينة الدراسة تبعاً للمتغيرات

### جدول (١) توزيع عينة الدراسة

المتغير	الفئات	العدد	النسبة
النوع	ذكر	٥٢	%٥٥
	أنثى	٤٢	%٤٥
السن	٢١ - ٣٠	٢٩	%٣١
	٣١ - ٤٠	٤٢	%٤٥
	٤١ - ٥٠	١٩	%٢٠
	أكثر من ٥٠	٤	%٤
المؤهل	أقل من تعليم ثانوي	٠	%٠
	تعليم ثانوي	٥	%٥.٣
	بكالوريوس	٥٧	%٦٠.٦
	ماجستير	٢٩	%٣٠.٨
	دكتوراة	٣	%٣.٣
الخبرة المهنية	١-٥ سنوات	٢٥	%٢٦.٦
	٥-١٠ سنوات	٢٨	%٢٩.٨
	أكثر من ١٠ سنوات	٤١	%٤٣.٦

## أداة الدراسة

تم استخدام استبانة من تصميم الباحث كأداة لجمع المعلومات، ويتم تعريف الاستبانة على أنها: "مجموعة من الأسئلة المتنوعة والتي ترتبط ببعضها البعض بطريقة تحقق الهدف الذي يسعى إليه الباحث من خلال المشكلة التي يطرحها بحثه، ويكون عدد الأسئلة الواردة في الاستبانة كافٍ ووافٍ لتحقيق هدف البحث بغض النظر عن عددها (النوايسة، ٢٠١٥). وتكونت الاستبانة من ٤ محاور بمجموع (٤٠) فقرة في صورتها الأولية وقد استخدم الباحث مقياس ليكارت الثلاثي لقياس استجابات أفراد عينة الدراسة ل فقرات الاستبانة حسب الجدول التالي:

الدرجة	لا أوافق	محايد	أوافق
الاستجابية	١	٢	٣

جدول (2): مقياس ليكارت الثلاثي

## صدق أداة الدراسة

صدق أداة الدراسة يعني التأكد من أنها تقيس ما أعدت لقياسه (العساف، ٢٠١٢)، كما يقصد به شمول الاستبانة لكل العناصر التي تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح عباراته من ناحية أخرى، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها، وقد تم التأكد من صدق أداة الدراسة من خلال عينة عشوائية.

وتم حساب الصدق والثبات كالتالي:

## ١. صدق الاتساق الداخلي

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، حُسبَ معامل ارتباط بيرسون (Pearson's Correlation Coefficient)؛ للتعرف على درجة ارتباط كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور وبين الفقرات والدرجة الكلية للاستبيان ككل وكانت النتائج كالتالي:

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
١	0.761**	٦	0.767**
٢	0.679**	٧	0.802**
٣	0.370**	٨	0.739**
٤	0.637**	٩	0.749**
٥	0.761**	١٠	0.613**

جدول (3): يوضح معاملات الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للبعد الاول يتضح من الجدول رقم (3) أن معامل الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية لبعد الواقع الحالي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي دال إحصائياً عند مستوى \* (0.01) لجميع فقرات البعد.

معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة
0.641**	١٦	0.670**	١١
0.709**	١٧	0.681**	١٢
0.708**	١٨	0.793**	١٣
0.794**	١٩	0.720**	١٤
0.722**	٢٠	0.646**	١٥

جدول (4): يوضح معاملات الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للبعد الثاني يتضح من الجدول رقم (4) أن معامل الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية لبعد مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي دال إحصائياً عند مستوى \* (0.01) لجميع فقرات البعد.

معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة
0.639**	٢٦	0.437**	٢١
0.521**	٢٧	0.569**	٢٢
0.556**	٢٨	0.657**	٢٣
0.380**	٢٩	0.572**	٢٤
0.542**	٣٠	0.334**	٢٥

جدول (5): يوضح معاملات الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للبعد الثالث يتضح من الجدول رقم (5) أن معامل الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية لبعد التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي دال إحصائياً عند مستوى \* (0.01) لجميع فقرات البعد.

معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة
0.531**	٢٦	0.608**	٢١
0.765**	٢٧	0.682**	٢٢
0.505**	٢٨	0.805**	٢٣
0.742**	٢٩	0.574**	٢٤
0.677**	٣٠	0.594**	٢٥

جدول (٦): يوضح معاملات الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للبعد الرابع يتضح من الجدول رقم (٦) أن معامل الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية لبعد التحسينات المقترحة لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي دال إحصائياً عند مستوى \* (٠.٠١) لجميع فقرات البعد

الفقرة	معامل الارتباط						
١	0.626**	١١	0.556**	٢١	0.61	٣١	0.223*
٢	0.599**	١٢	0.592**	٢٢	0.375**	٣٢	0.247*
٣	0.299**	١٣	0.749**	٢٣	0.365**	٣٣	0.211*
٤	0.496**	١٤	0.633**	٢٤	0.371**	٣٤	0.249*
٥	0.645**	١٥	0.563**	٢٥	0.40	٣٥	0.215*
٦	0.702**	١٦	0.566**	٢٦	0.258*	٣٦	0.144
٧	0.689**	١٧	0.607**	٢٧	0.399**	٣٧	0.208*
٨	0.586**	١٨	0.602**	٢٨	0.316**	٣٨	0.163
٩	0.576**	١٩	0.756**	٢٩	0.185	٣٩	0.169
١٠	0.541**	٢٠	0.643**	٣٠	0.387**	٤٠	0.245*

جدول (٧): يوضح معاملات الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة يتضح من الجدول رقم (٧) أن معامل الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة ككل دال إحصائياً عند مستوى \* (٠.٠١) لجميع الفقرات للاستبانة ما عدا فقرات 26 و ٣١ و ٣٢ و ٣٣ و ٣٤ و ٣٥ و ٣٧ و ٤٠ دال إحصائياً عند مستوى \* (٠.٠٥). وغير دالة لفقرات ٢١ و ٢٥ و ٢٩ و ٣٦ و ٣٩.

ومن تلك النتائج يتضح مدى صدق الاستبانة وتكون صورته النهائية مكونة من ٣٤ فقرة مع حذف ٦ فقرات.

### حساب ثبات الاستبانة:

الثبات يدل على اتساق النتائج بمعنى إذا كرر القياس فإنك تحصل على نفس النتائج، وفي أغلب حالاته هو معامل ارتباط، وهناك عدد من الطرق لقياسه ومن أكثرها شيوعاً هي طريقة (ألفا كرو نباخ) وطريقة تجزئة المقياس إلى نصفين (الزغبى والوادي، ٢٠١١). وقد تم استخدام طريقة ألفا كرو نباخ لقياس ثبات الاستبانة في الدراسة الحالية.

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرو نباخ
الاستبانة	٤٠	0.897

جدول (٨): يوضح معامل ألفا كرو نباخ لقياس ثبات الاستبانة

من الملاحظ من خلال الجدول السابق (٨) أن معامل ألفا كرو نباخ لجميع فقرات الاستبانة هو (0.897٠) وهذا يدل على ثبات مرتفع لجميع الفقرات وكذلك الاستبانة بشكل عام. وبعد التأكد من صدق وثبات الاستبانة خرجت الاستبانة بصورتها النهائية وهذا يجعل الباحث مطمئن لتطبيق الاستبانة على عينة الدراسة لتحقيق أهداف الدراسة.

المعالجات الإحصائية التي تم استخدامها في الدراسة الحالية هي كالتالي:

١. معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي.
٢. معامل ثبات ألف كرو نباخ لحساب معامل الثبات
٣. حساب التكرارات والنسبة المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعرفة خصائص العينة والبحث في مدى شيوع الظاهرة.

المحك المعتمد في الدراسة

اعتمدت الدراسة على مقياس ليكارت الثلاثي تبعاً للجدول التالي:

جدول (٩) المحك المعتمد في الدراسة

طول الخلية	درجة التوافق
١-١.٦٦	منخفضة
١.٦٧ - ٢.٣٢	متوسطة
٢.٣٣ - ٣	مرتفعة

جدول (٩) المحك المعتمد في الدراسة

تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها

تحليل وتفسير نتائج السؤال الأول

اعتمدت الدراسة على العبارات من (١٠-١)، للإجابة على السؤال الأول " ما هو مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية؟" ويوضح جدول (١٠) استجابات عينة الدراسة على العبارات الدالة على المحور الاول المرتبط بالسؤال الأول

رقم	الفقرات	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة الموافقة
		موافق	محايد	غير موافق				
١	تستخدم المؤسسات الصحية الذكاء الاصطناعي بشكل واسع في التسويق	ك	٧	٤٦	٤١	0.620	6	مرتفعة
		%	7.4	48.9	43.6			
٢	تعتمد المؤسسات الصحية على البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في وضع استراتيجياتها التسويقية	ك	10	42	42	0.665	7	مرتفعة
		%	10.6	44.7	44.7			
٣	يساعد الذكاء الاصطناعي على تحسين استهداف الجمهور في حملات التسويق.	ك	2	7	85	0.384	1	مرتفعة
		%	2.1	7.4	90.4			
٤	هناك وعي كاف داخل القطاع الصحي حول فوائد الذكاء الاصطناعي في التسويق	ك	15	41	38	0.714	10	مرتفعة
		%	16	43.6	40.4			
٥	تعتمد الأدوات التكنولوجية المستخدمة في التسويق في القطاع الصحي على الذكاء الاصطناعي.	ك	12	44	38	0.678	9	مرتفعة
		%	12.8	46.8	40.4			
6	تستخدم المؤسسات الصحية الذكاء الاصطناعي لتخصيص الرسائل التسويقية.	ك	13	29	52	0.725	4	مرتفعة
		%	13.8	30.9	55.3			
٧	يتم دمج الذكاء الاصطناعي في منصات التواصل الاجتماعي للتسويق في القطاع الصحي.	ك	٨	٢٩	٥٧	0.651	2	مرتفعة
		%	8.5	30.9	60.6			
٨	هناك فرق متخصص داخل المؤسسات الصحية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق	ك	16	35	43	0.742	8	مرتفعة
		%	17	37.2	45.7			
٩	تعتمد المؤسسات الصحية على الذكاء الاصطناعي لتحديد الفئة المستهدفة	ك	12	32	50	0.708	5	مرتفعة
		%	12.8	34	53.2			
١٠	ي دعم الذكاء الاصطناعي اتخاذ القرارات التسويقية في المؤسسات الصحية	ك	7	33	54	0.635	3	مرتفعة
		%	7.4	35.1	57.4			

تشير نتائج المحور الأول إلى أن مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق داخل القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية مرتفع بشكل عام، حيث أظهرت جميع العبارات في المحور الأول معدلات موافقة مرتفعة. العبارات التي حصلت على أعلى تقييم تعكس الدور الفعال للذكاء الاصطناعي في تحسين استهداف الجمهور في الحملات التسويقية، حيث سجلت العبارة 'يساعد الذكاء الاصطناعي على تحسين استهداف الجمهور في حملات التسويق' أعلى متوسط حسابي بلغ (٢.٨٨) مع انحراف معياري منخفض (٠.٣٨٤)، مما يشير إلى إجماع قوي بين المشاركين حول هذه الفائدة. كما أظهرت العبارة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في منصات

التواصل الاجتماعي للتسويق متوسطاً مرتفعاً بلغ (٢.٥٢)، مما يعكس توافقاً على دور هذه التقنية في تحسين التفاعل مع الجمهور. وعلى الرغم من ذلك، أظهرت بعض العبارات متوسطات أقل، مثل العبارة المتعلقة بوعي المؤسسات الصحية بفوائد الذكاء الاصطناعي في التسويق، والتي سجلت أقل متوسط حسابي (٢.٢٤). يعكس ذلك وجود حاجة ماسة لتعزيز الوعي داخل القطاع الصحي حول أهمية وفوائد هذه التقنية. كما أن العبارة المتعلقة بالاعتماد على الأدوات التكنولوجية المدعومة بالذكاء الاصطناعي حصلت على متوسط منخفض نسبياً (٢.٢٨)، مما يشير إلى إدراك أقل لدور الأدوات التقنية في التسويق في القطاع الصحي.

من الجدير بالذكر أن الانحراف المعياري لبعض العبارات كان مرتفعاً نسبياً، مثل العبارة المتعلقة بوجود فرق متخصصة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحية (٠.٧٤٢)، مما يدل على تباين الآراء بين المشاركين بشأن هذه النقطة. ومع ذلك، فإن الإجماع العام على أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز كفاءة التسويق ودعم اتخاذ القرارات التسويقية يشير إلى إدراك واسع لأهميته الاستراتيجية.

بشكل عام، تؤكد النتائج أن المؤسسات الصحية تعتمد بشكل متزايد على الذكاء الاصطناعي في أنشطتها التسويقية، خاصة في تحسين استهداف الجمهور وتخصيص الرسائل التسويقية. ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة لتعزيز وعي العاملين داخل القطاع وتطوير البنية التحتية التقنية لدعم هذه الجهود بشكل أكثر كفاءة وفعالية.

### تحليل وتفسير نتائج السؤال الثاني

اعتمدت الدراسة على العبارات من (١١-٢٠)، للإجابة على السؤال الثاني "ما هي أبرز المجالات التي يتم فيها استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية؟" ويوضح جدول (١١) استجابات عينة الدراسة على العبارات الدالة على المحور الثاني المرتبط بالسؤال الثاني

رقم	الفقرات	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبرة	درجة الموافقة
		موافق	محايد	غير موافق				
١١	يستخدم الذكاء الاصطناعي لتطوير الحملات الترويجية في القطاع الصحي.	ك	٦٨	٢١	٥	2.67	1	مرتفعة
		%	72.3	22.3	5.3			
١٢	يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة منصات التواصل الاجتماعي في القطاع الصحي	ك	57	30	7	2.53	7	مرتفعة
		%	60.6	31.9	7.4			
١٣	يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل المنافسين في القطاع الصحي.	ك	59	30	5	2.57	4	مرتفعة
		%	62.8	31.9	5.3			
١٤	تعتمد المؤسسات في القطاع الصحي على الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات السوق واتجاهاته المستقبلية.	ك	59	29	6	2.56	5	مرتفعة
		%	62.8	30.9	6.4			
١٥	يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين محركات البحث (SEO).	ك	58	33	3	2.59	3	مرتفعة
		%	61.7	35.1	3.2			
١٦	المؤسسات الصحية تعتمد على روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي.	ك	56	27	11	2.48	9	مرتفعة
		%	59.6	28.7	11.7			
١٧	يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات المراجعات والتقييمات.	ك	60	30	4	2.60	2	مرتفعة
		%	63.8	31.9	4.3			
١٨	تستخدم المؤسسات في القطاع الصحي الذكاء الاصطناعي في تصميم تطبيقات تسويقية مبتكرة.	ك	61	25	8	2.56	6	مرتفعة
		%	64.9	26.6	8.5			
١٩	تستخدم المؤسسات في القطاع الصحي الذكاء الاصطناعي في أتمتة الإعلانات الرقمية.	ك	58	27	9	2.52	8	مرتفعة
		%	61.7	28.7	9.6			
٢٠	تستخدم المؤسسات في القطاع الصحي الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقات العملاء (CRM).	ك	57	25	12	2.48	10	مرتفعة
		%	60.6	26.6	12.8			

توضح نتائج المحور الثاني المجالات الرئيسية التي يتم فيها استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج أن تطوير الحملات الترويجية يعد المجال الأبرز لاستخدام الذكاء الاصطناعي، حيث حصلت العبارة المتعلقة بهذا المجال على أعلى متوسط حسابي (٢.٦٧) مع انحراف معياري منخفض (٠.٥٧٥)، مما يشير إلى

إجماع واضح على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الحملات الترويجية من حيث التخطيط والتنفيذ وزيادة فعاليتها. أما العبارة المتعلقة بـ "تحليل بيانات المراجعات والتقييمات"، فقد جاءت في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢.٦٠) وانحراف معياري منخفض نسبياً (٠.٥٧٤). يعكس ذلك إدراك المؤسسات لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في جمع وتحليل آراء العملاء لتحسين تجربة المستخدمين وتعزيز سمعة المؤسسة. كما حصلت العبارة المتعلقة بـ "تحسين محركات البحث (SEO) على متوسط مرتفع (٢.٥٩)، مما يشير إلى أن المؤسسات الصحية تدرك دور الذكاء الاصطناعي في تحسين ظهورها الرقمي وزيادة الوصول إلى الجمهور المستهدف.

على الجانب الآخر، سجلت العبارات المتعلقة بـ "إدارة علاقات العملاء (CRM)" و"استخدام روبوتات الدردشة" أدنى متوسطات حسابية بلغت (٢.٤٨ لكل منهما)، مما يشير إلى أن هذه المجالات، رغم أهميتها، قد تكون أقل استخداماً أو تواجه تحديات في التطبيق مقارنة بالمجالات الأخرى. من الجدير بالذكر أن العبارة المتعلقة بـ "أتمتة الإعلانات الرقمية" حصلت على متوسط حسابي (٢.٥٢)، مما يعكس استخداماً متزايداً لهذه التقنية في تحسين استهداف الإعلانات وتقليل التكلفة.

بوجه عام، تشير النتائج إلى أن المؤسسات الصحية تعتمد على الذكاء الاصطناعي في مجموعة متنوعة من المجالات التسويقية، مع تركيز أكبر على تطوير الحملات الترويجية وتحليل المراجعات والتقييمات وتحسين محركات البحث. ومع ذلك، لا تزال هناك مجالات مثل إدارة علاقات العملاء تحتاج إلى مزيد من الدعم والموارد لتوسيع نطاق استخدامها. تعكس هذه النتائج أهمية تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية لتحسين فعالية التسويق في القطاع الصحي وتحقيق الأهداف المرجوة.

### تحليل وتفسير نتائج السؤال الثالث

اعتمدت الدراسة على العبارات من (٢١-٢٧)، للإجابة على السؤال الثالث "ما هي التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية؟" ويوضح جدول (١٢) استجابات عينة الدراسة على العبارات الدالة على المحور الثالث المرتبط بالسؤال الثالث

رقم	الفقرات	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة الموافقة
		غير موافق	محايد	موافق				
٢١	التكلفة العالية لتقنيات الذكاء الاصطناعي تعيق استخدامها	ك	١٤	٦٠	2.49	0.744	5	مرتفعة
		%	14.9	63.8				
٢٢	صعوبة دمج الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الحالية في المؤسسات الصحية تعيق استخدامها.	ك	9	62	2.56	0.665	3	مرتفعة
		%	9.6	66				
٢٣	هناك مقاومة من الموظفين لاستخدام الذكاء الاصطناعي.	ك	16	42	2.28	0.739	7	متوسطة
		%	17	44.7				
٢٤	البيانات الصحية غير كافية لتطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل فعال	ك	13	55	2.45	0.728	6	مرتفعة
		%	13.8	58.5				
٢٥	هناك قلق حول الخصوصية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق	ك	12	61	2.52	0.714	4	مرتفعة
		%	12.8	64.9				
٢٦	غياب التشريعات الواضحة بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي.	ك	4	78	2.79	0.505	1	مرتفعة
		%	4.3	83.0				
٢٧	هناك أخطار متعلقة بالأمن السيبراني عند استخدام الذكاء الاصطناعي.	ك	8	65	2.61	0.643	2	مرتفعة
		%	8.5	69.1				

تشير نتائج المحور الثالث إلى وجود تحديات بارزة تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق داخل القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية، حيث أظهرت جميع العبارات في هذا المحور مستويات موافقة مرتفعة باستثناء العبارة المتعلقة بمقاومة الموظفين، التي جاءت بمستوى موافقة متوسط. فقد أظهرت العبارة "غياب التشريعات الواضحة بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي" أعلى متوسط حسابي (٢.٧٩) وأقل انحراف معياري (٠.٥٠٥)، مما يعكس إجماعاً كبيراً بين المشاركين على أهمية وجود إطار تنظيمي واضح لتطبيق هذه التقنية

بشكل فعال وآمن. كذلك، جاءت العبارة "هناك أخطار متعلقة بالأمن السيبراني عند استخدام الذكاء الاصطناعي" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢.٦١)، مما يشير إلى أن التهديدات الأمنية تشكل قلقاً كبيراً عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق.

بالإضافة إلى ذلك، أشارت النتائج إلى تحديات مثل صعوبة دمج الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الحالية (متوسط ٢.٥٦) ووجود قلق حول الخصوصية عند استخدام الذكاء الاصطناعي (متوسط ٢.٥٢)، مما يعكس أن هذه القضايا التقنية والتنظيمية تُعتبر من بين العوائق الأساسية التي تحد من اعتماد الذكاء الاصطناعي بشكل أوسع. فيما يتعلق بالبيانات الصحية، أظهرت العبارة "البيانات الصحية غير كافية لتطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل فعال" متوسطاً حسابياً قدره (٢.٤٥)، مما يشير إلى أن نقص البيانات يُعتبر عائقاً، ولكن بدرجة أقل مقارنة بالتحديات الأخرى. أما العبارة المتعلقة بـ"التكلفة العالية لتقنيات الذكاء الاصطناعي تعيق استخدامها"، فقد سجلت متوسطاً قدره (٢.٤٩)، مما يعكس أن الكلفة المالية تُعتبر من بين العوامل المؤثرة، خاصة في ظل الحاجة إلى تقنيات متطورة وبنية تحتية قوية. في المقابل، كانت العبارة "هناك مقاومة من الموظفين لاستخدام الذكاء الاصطناعي" أقل العبارات توافقاً، بمتوسط حسابي (٢.٢٨)، مما يشير إلى أن التحدي البشري أقل تأثيراً مقارنة بالتحديات التقنية والتنظيمية.

بشكل عام، تعكس هذه النتائج أن التحديات الأساسية تتمثل في غياب التشريعات، المخاطر الأمنية، وصعوبة دمج الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الحالية. ومع ذلك، فإن القضايا المتعلقة بالتكلفة والخصوصية والبيانات الصحية لا تزال تشكل عوائق يجب معالجتها لتحفيز تبني أوسع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي. تشير النتائج إلى الحاجة إلى وضع إطار تنظيمي قوي وتوفير بنية تحتية ملائمة لدعم استخدام الذكاء الاصطناعي بكفاءة وأمان.

#### تحليل وتفسير نتائج السؤال الرابع

اعتمدت الدراسة على العبارات من (٢٨-٣٤)، للإجابة على السؤال الرابع "ما هي التحسينات التي يمكن إدخالها لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية؟" ويوضح جدول (١٣) استجابات عينة الدراسة على العبارات الدالة على المحور الرابع المرتبط بالسؤال الرابع

رقم	الفقرات	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة الموافقة
		موافق	محايد	غير موافق				
٢٨	توفير الترتيب المستمر للموظفين على تقنيات الذكاء الاصطناعي يعزز من استخدامه بفعالية في المؤسسات الصحية.	٨٨	٦	٠	2.94	0.246	2	مرتفعة
		93.6	6.4	0				
٢٩	زيادة الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي.	89	5	0	2.95	0.226	1	مرتفعة
		94.7	5.3	0				
٣٠	تطوير سياسات داعمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي يساعد في تعزيز تطبيقه في التسويق القطاع الصحي.	85	7	2	2.88	0.384	7	مرتفعة
		90.4	7.4	2.1				
٣١	تحسين جمع البيانات الصحية يساهم في دعم استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي.	88	5	1	2.93	0.302	4	مرتفعة
		93.6	5.3	1.1				
٣٢	تقديم حملات توعية ب فوائد الذكاء الاصطناعي يعزز من قبول تطبيقه في التسويق القطاع الصحي..	85	9	0	2.90	0.296	5	مرتفعة
		90.4	9.6	0				
٣٣	تحسين البنية التحتية التقنية في المؤسسات الصحية يساعد في دعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفعالية.	85	8	1	2.89	0.343	6	مرتفعة
		90.4	8.5	1.1				
٣٤	توفير منصات بيانات متكاملة يسهل تطبيق الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي..	88	6	0	2.94	0.246	3	مرتفعة
		93.6	6.4	0				

تشير نتائج المحور الرابع إلى وجود توافق مرتفع بين المشاركين حول أهمية التحسينات المقترحة لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية. جاءت جميع العبارات المدروسة بدرجات موافقة مرتفعة، مما يعكس إدراكاً واضحاً لأهمية هذه التحسينات ودورها في دعم التحول الرقمي في القطاع الصحي. أما العبارة "زيادة الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي" حصلت على أعلى متوسط حسابي (٢.٩٥) وأقل انحراف معياري (٠.٢٢٦)، مما يدل على إجماع قوي بين المشاركين على أهمية تخصيص الموارد المالية اللازمة لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي. تلتها العبارة "توفير التدريب المستمر للموظفين على تقنيات الذكاء الاصطناعي يعزز من استخدامه بفعالية في المؤسسات الصحية"، بمتوسط حسابي (٢.٩٤)، مما يعكس أهمية بناء قدرات العاملين لتمكينهم من استخدام هذه التقنيات بفعالية.

بالإضافة إلى ذلك، حظيت العبارة "توفير منصات بيانات متكاملة يسهل تطبيق الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التسويق في القطاع الصحي" بمتوسط مرتفع مماثل (٢.٩٤)، مما يشير إلى أن تطوير البنية التحتية المتعلقة بالبيانات يُعد من الأولويات المهمة. كما أظهرت العبارات المتعلقة بـ "تحسين جمع البيانات الصحية" و"تقديم حملات توعية بفوائد الذكاء الاصطناعي" متوسطات مرتفعة (٢.٩٣ و ٢.٩٠ على التوالي)، مما يعكس أهمية تعزيز جودة البيانات وزيادة وعي العاملين والمجتمع بفوائد الذكاء الاصطناعي. في المقابل، حصلت العبارة "تطوير سياسات داعمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي" على أدنى متوسط حسابي (٢.٨٨) بين العبارات، رغم بقائها ضمن مستوى الموافقة المرتفع، مما يشير إلى أهمية وجود إطار تنظيمي وسياسات واضحة لدعم استخدام الذكاء الاصطناعي.

بوجه عام، تعكس النتائج توافقاً كبيراً على أن التحسينات المقترحة، مثل زيادة الاستثمار، التدريب المستمر، تحسين البنية التحتية، وتعزيز جودة البيانات، تُعد خطوات ضرورية لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي. تؤكد هذه النتائج على الحاجة إلى مقارنة شاملة تجمع بين تطوير القدرات البشرية والبنية التحتية التقنية لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذه التقنية.

## مناقشة النتائج

تشير نتائج المحور الأول إلى أن مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق بالقطاع الصحي في المملكة العربية السعودية مرتفع، حيث أظهرت معظم العبارات موافقة ملحوظة، مثل "تحسين استهداف الجمهور" و"دمج الذكاء الاصطناعي في منصات التواصل الاجتماعي". هذه النتائج تتفق مع الإطار النظري الذي يؤكد على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الكفاءة التسويقية، كما أشارت دراسة الإسودودي (٢٠٢٣) إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين التفاعل مع الجمهور وزيادة دقة الحملات التسويقية.

ومع ذلك، هناك جوانب تتطلب تحسينًا، مثل نقص الوعي داخل المؤسسات الصحية بفوائد الذكاء الاصطناعي. يتعارض هذا مع دراسة (Kotler and Keller (2016) التي أشارت إلى أن وعي المؤسسات هو العامل الحاسم في اعتماد التقنيات الحديثة. يعكس هذا التباين الحاجة إلى برامج توعوية لتعزيز فهم فوائد الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي.

أما نتائج المحور الثاني فقد أظهرت النتائج أن أبرز المجالات تشمل "تطوير الحملات الترويجية"، "تحليل المراجعات والتقييمات"، و"تحسين محركات البحث" (SEO)، حيث حصلت هذه العبارات على أعلى متوسطات حسابية. هذه النتائج تتفق مع الدراسات السابقة مثل دراسة Abdel Fattah et al. (2024) التي أكدت أن الذكاء الاصطناعي يمكنه تحسين الحملات التسويقية من خلال تحليل البيانات واستخدام أدوات تسويقية مبتكرة. على الجانب الآخر، أظهرت النتائج أن المجالات مثل "إدارة علاقات العملاء" (CRM) و"روبوتات الدردشة" لم تلقَ اهتمامًا كافيًا. هذا يتناقض مع الإطار النظري الذي يؤكد أهمية هذه التطبيقات في تعزيز تجربة العملاء، مما يشير إلى ضرورة تخصيص موارد إضافية لدعم هذه المجالات.

نتائج المحور الثالث أكدت أن "غياب التشريعات الواضحة" و"الأخطار السيبرانية" تمثل أكبر التحديات، وهذا يشير إلى أن القضايا التنظيمية والأمنية تعد من أكبر العوائق أمام تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما أظهرت الدراسة توافقًا مع الإطار النظري فيما يتعلق بصعوبة دمج الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الحالية، وهو تحدٍ شائع في المؤسسات التي تعتمد على بنية تحتية تقليدية. من ناحية أخرى، أظهرت النتائج أن مقاومة الموظفين جاءت في أدنى مستويات التحدي، وهو ما يختلف عن تحليل الأدبيات والذي أكد على أن العامل البشري يمثل عائقًا كبيرًا في تبني الذكاء

الاصطناعي. يعكس هذا التباين احتمالية وجود برامج تمهيدية ناجحة في بعض المؤسسات السعودية.

أما فيما يخص المحور الرابع فقد أظهرت النتائج توافقاً واسعاً على أهمية "زيادة الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي"، "توفير التدريب المستمر"، و"تحسين جمع البيانات الصحية"، حيث حصلت هذه العبارات على أعلى متوسطات. وهذا يؤكد على أن الاستثمار في الموارد البشرية والتقنية يعد أساسياً لنجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي. كما أظهرت النتائج أهمية تحسين البنية التحتية التقنية وتقديم حملات توعوية لتعزيز قبول الذكاء الاصطناعي. هذه النتائج تتفق مع الإطار النظري الذي يشدد على ضرورة تطوير بيئة تنظيمية وتوعوية متكاملة لدعم التحول الرقمي في المؤسسات الصحية.

### التوصيات والمقترحات

- تعزيز التشريعات والتنظيمات ووضع إطار قانوني وتنظيمي واضح لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في القطاع الصحي.
- الاستثمار في البنية التحتية وتطوير الأنظمة التقنية والبنية التحتية لضمان دمج الذكاء الاصطناعي بفعالية.
- تقديم برامج تدريبية وتوفير برامج تدريبية مخصصة لتعزيز معرفة العاملين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تنظيم حملات توعوية لزيادة قبول الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي.
- تطوير استراتيجيات لحماية الأنظمة الصحية من التهديدات السيبرانية.
- تحسين إدارة البيانات من خلال إنشاء منصات بيانات متكاملة تدعم التحليل والتنبؤ الدقيق باستخدام الذكاء الاصطناعي.

## المراجع العربية

- أوزيد، أحمد الشورى. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ٢٣ (٤)، ١٤٥ - ١٧٦.
- أحمد، عبد السلام علي. (٢٠٢٣). دراسة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات في الدول العربية. المجلة الليبية للدراسات الأكاديمية المعاصرة، ١ (١)، ٩ - ١٩.
- أزبي، يحي محمد ربيع. (٢٠٢٤). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الصحية: دراسة حالة مستشفيات جازان. مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، ٤ (٨)، ٢٩٦٧ - ٣١٤٠.
- الإسودوي، نها نبيل. (٢٠٢٣). تطبيق أليات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وأثارها في تحقيق المزايا التنافسية. مجلة البحوث الإعلامية، ٦٧ (٢)، ٨٣٧ - ٩٠٢.
- بويحة، سعاد. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات. مجلة اقتصاديات المال والأعمال، ٦ (٤)، ٨٥ - ١٠٨.
- بوزيد، سفيان. (٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الالكتروني. مجلة الاقتصاد الصناعي، ١٢ (١)، ٤٦٩ - ٤٨٦.
- جراح، ندى بدر. (٢٠١٩). تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير التعلم الآلي الإحصائي. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، ٩ (٣)، ٤١ - ٥٧.
- جبلالي، سارة، تريكي، سميرة، وبراوم، عبد القادر. (٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون-تيارت- نموذجاً [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة ابن خلدون بتونس.
- حسن، ياسمين أحمد عامر. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي: الأسس ومجالات التطبيق في المكتبات وعلوم المعلومات. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، ٢ (٢)، ٢٠٩ - ٢١٨.
- حنيح، هلا خالد. (٢٠١٩). استراتيجيات التسويق عبر الانترنت الشركات الصناعية في مدينه الخليل [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الخليل بفلسطين.
- درار، خديجة محمد. (٢٠١٩). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت: دراسة تحليلية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، ٦ (٣)، ٢٣٧ - ٢٧١.
- دهشان، يحيى إبراهيم. (٢٠٢٠). المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، ١٢، ٦٧ - ١٠٠.
- دياب، ريهام محمود. (٢٠٢٢). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين اداء الخدمات المصرفية. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، ٣ (٩)، ٦٧ - ٩٦.

رؤية المملكة ٢٠٢٣. (٢٠٢٤، ديسمبر ٦). برنامج تحول القطاع الصحي.

<https://www.vision2030.gov.sa/ar/explore/programs/health-sector-transformation-program>

الزغبي، علي فلاح، والوادي، محمود حسين. (٢٠١١). أساليب البحث العلمي: مدخل منهج تطبيقي. دار المناهج للنشر.

سلامة، أشرف عبد العزيز، والصوفي، أشرف سليمان. (٢٠٢٢). مدخل لتحسين الأداء التسويقي من خلال تفعيل استراتيجيات التسويق الريادية: دراسة تطبيقية على شركات مدينة غزة الصناعية (بيديكو). مجلة الاقتصاد الصناعي، ١٢ (١)، ٤٤١ - ٤٦٨.

عبد الجبار، زينة فائق. (٢٠٢٢). دور استراتيجيات التسويق في تعزيز ازدهار الزبون بحث وصفي تحليلي لآراء عينة في وزارة التجارة. مجلة الريادة للمال والاعمال، ٣ (٣)، ١٦ - ٣١.

عبد الله، رحاب عبد المعز، العوادلي، سلوى، وأسامة، ايمان. (٢٠٢٣). الاتجاهات البحثية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق. المجلة المصرية لبحوث الاعلام، ١٤ (٢)، ١٨٧١ - ١٨٩٨.

عبد الله، فارس صلاح، وصالح، أحمد حامد. (٢٠١٩). دور تقنية الذكاء الاصطناعي في ادارة ومواجهة الازمات دراسة تحليلية في معمل البان الجزيرة بالموصل. مجلة العلوم الادارية العراقية، ٣ (٣)، ٣٤٣ - ٣٦٢.

عجام، ابراهيم محمد حسن. (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الأداء. مجلة الادارة والاقتصاد، ١١٥، ٨٨ - ١٠٢.

غجاتي، ياسين، وبن نافلة، قدور. (٢٠٢٤). مستقبل خدمات الرعاية الصحية في زمن الذكاء الاصطناعي. حوليات جامعة الجزائر، ٣٨ (٣)، ٧٣ - ٩٠.

المقبطي، سجاد أحمد، وأبو العلا، ليلي محمد حسني. (٢٠٢١). واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الاردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الاوسط، الأردن.

النوايسة، فاطمة. (٢٠١٥). أساسيات علم النفس. دار المناهج للنشر.

الهنداوي، عبد الحميد عبد الله محمد. (٢٠٢٢). الدور الوسيط لدائرة التنافس في العلاقة بين الإستراتيجيات التسويقية والأداء التسويقي دراسة ميدانية على مدرء التسويق والمبيعات في شركات الأدوية المصرية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، ٣ (٢)، ٣٨٥ - ٤٢١.

## المراجع الأجنبية

Abdel Fattah, F. A., Adel, A., Remon, C., & Adel, H. (2024). Utilization Of AI Technologies In Entrepreneurial Marketing: A Systematic

- Review. *The Arab Journal of Media and Communication Research (AJMCR)*, 2024(44), 219-249.
- Ali, D., & Frimpong, S. (2020). Artificial intelligence, machine learning and process automation: Existing knowledge frontier and way forward for mining sector. *Artificial Intelligence Review*, 53(8), 6025-6042.
- Finlay, R., & Takeda, H. (2021). Reflections on Decision-Making and Artificial Intelligence. *Reflections on Artificial Intelligence for Humanity*, 68-75.
- Kotler, P., Keller, K. L., Brady, M., Goodman, M., & Hansen, T. (2016). *Marketing Management 3rd edn PDF eBook*. Pearson Higher Ed.
- Ledro, C., Nosella, A., & Vinelli, A. (2022). Artificial intelligence in customer relationship management: literature review and future research directions. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(13), 48-63.
- Shaik, M. (2023). Impact of artificial intelligence on marketing. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 2(3), 993-1004.

