

[أثر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات السياحية]

(دراسة تطبيقية على القطاع السياحي في دولة الكويت)

إعداد الباحث:

[أ. أحمد عبد الله الرشيد]

[قسم السياحة - المعهد العالي للخدمات الإدارية - الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب - 2026]

ملخص البحث:

يركز هذا البحث على دور الذكاء الاصطناعي في تطوير القطاع السياحي، خاصة في دولة الكويت. يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه تقنية تحاكي القدرات البشرية لتنفيذ المهام بكفاءة، وقد أصبح أساسياً في مجالات متنوعة كالتعليم والطب، نظراً لقدرته على التكيف والتفاعل مع الإنسان.

يستعرض البحث كيفية استفادة السياحة من هذه التقنيات، لا سيما في تحليل البيانات الضخمة لتحسين الخدمات. ويهدف إلى قياس مدى توظيف الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي الكويتي وتحديد معوقات تطبيقه.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات النظرية، بالإضافة إلى تصميم استبانة لجمع البيانات من 140 موظف في شركات السياحة والفنادق وشركات الطيران بالكويت. كما استخدمت المقاييس الإحصائية الوصفية وتحليل الانحدار الخطي لفحص العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات السياحية.

أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والارتقاء بجودة الخدمات السياحية في الكويت. كما كشفت عن أبرز التحديات التي تعيق هذا التطبيق. وبناءً على ذلك، قدمت الدراسة توصيات للجهات الرسمية ومقدمي الخدمات لتعزيز الاستفادة من الذكاء الاصطناعي وتجاوز العقبات، بهدف تطوير القطاع السياحي الكويتي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي - القطاع السياحي - جودة الخدمات السياحية - دولة الكويت.

Doi: <https://doi.org/10.62690/ijssp296>

Abstract:

This research investigates the role of Artificial Intelligence (AI) in advancing the tourism sector, with a specific focus on the State of Kuwait. It begins by defining AI as a technology that simulates human cognitive abilities to perform tasks efficiently, highlighting its growing importance across various fields due to its capacity for adaptation and human interaction.

The study specifically examines how the tourism industry can leverage AI, particularly in managing and analyzing big data to enhance services. Its primary objectives are to assess the extent of AI implementation in Kuwait's tourism sector and to identify the main barriers hindering its adoption.

To achieve these goals, the research employed a descriptive-analytical approach. This involved a review of existing literature and the distribution of a questionnaire to 140 employees working in Kuwaiti tourism companies, hotels, and airlines. Statistical methods, including descriptive analysis and multiple linear regression, were used to analyze the data and explore the relationship between AI utilization and the quality of tourism services.

The key findings reveal a positive correlation between the use of AI technologies and the improvement of tourism service quality in Kuwait. The study also successfully identified the primary challenges that currently impede the full integration of these technologies. Based on these results, the research provides a set of actionable recommendations for official bodies and service providers. These recommendations aim to foster the effective adoption of AI, overcome existing obstacles, and ultimately enhance the overall quality and competitiveness of the Kuwaiti tourism sector.

Keywords: Artificial Intelligence; Tourism Sector; Quality of Tourism Services; State of Kuwait.

المقدمة:

على الرغم من المكانة المحورية للعنصر البشري كركيزة أساسية في تقديم الخدمات بشكل عام، إلا أن توظيف التكنولوجيا الحديثة أصبح ضرورة حتمية لا غنى عنها، لا سيما في ظل اعتماد معظم القطاعات الخدمية على التطبيقات التكنولوجية في أداء أعمالها. ويُعد القطاع السياحي من أبرز المجالات الخدمية التي تقوم على التفاعل البشري، سواء من جانب مقدم الخدمة أو السائح كمستهلك لها. ومع ذلك، فقد أسهمت التكنولوجيا الحديثة إسهاماً كبيراً في دعم موردي الخدمات السياحية من خلال خفض التكاليف واختصار الوقت وتحسين جودة الأداء، كما عززت تجربة السائح عبر تلبية احتياجاته ورغباته في التوقيت والمكان المناسبين وبالسعر الملائم.

يسعى القطاع السياحي في مختلف دول العالم، بما في ذلك دولة الكويت، إلى مواكبة المستجدات في مجال تكنولوجيا المعلومات، بهدف تحسين جودة الخدمات السياحية وزيادة المبيعات وتلبية تطلعات السائحين الحاليين والمحتملين. ويُعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز الأنماط التكنولوجية الحديثة، حيث تعمل العديد من شركات تكنولوجيا المعلومات عالمياً على توفير تطبيقات قائمة على محاكاة المنطق البشري في تحليل البيانات وحل المشكلات. ويمثل هذا الاتجاه فرصة واحدة لتحليل كميات ضخمة من البيانات واستخلاص مؤشرات دقيقة تساهم في تطوير الأداء السياحي ورفع كفاءته. وفي المقابل، يرى البعض الآخر أن هذا التحول الرقمي قد يؤثر سلباً على العمالة السياحية في المستقبل، مما يستدعي دراسة متأنية لتأثيراته على سوق العمل الكويتي.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: مشكلة البحث وأسئلتها وفرضياتها

تبرز مشكلة البحث أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي لدولة الكويت، وعلى الرغم من الإمكانيات الكبيرة التي يقدمها لتعزيز جودة الخدمات وتحسين تجربة السائح، إلا أن هذا التوظيف يحمل في طياته تحديات وآثاراً متعددة الأبعاد. فمن ناحية، يُحدث هذا التوظيف تغييرات جوهرية في الهيكل الوظيفي للقطاع، مما يثير مخاوف متزايدة من إحلال الذكاء الاصطناعي محل العنصر البشري، لا سيما وأن القطاع السياحي يعتبر من القطاعات الحيوية المستوعبة لأعداد كبيرة من العمالة الوطنية والوافدة، مما قد ينعكس سلباً على سوق العمل ويزيد من معدلات البطالة. ومن ناحية أخرى، هناك مجموعة من التحديات العملية والتقنية التي قد تعوق عملية التطبيق الفعال لهذه التقنيات من قبل الشركات والمؤسسات العاملة في المجال السياحي الكويتي. هذا الوضع المركب يثير في ذهن الباحث التساؤلات الرئيسية التالية:

1. ما مدى إدراك المؤسسات السياحية في دولة الكويت لفاعلية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين خدماتها؟
2. ما هي الآثار الإيجابية المترتبة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي؟
3. ما هي أبرز الآثار السلبية المحتملة لتوظيف الذكاء الاصطناعي، خاصة فيما يتعلق بالعنصر البشري والهيكل الوظيفي في قطاع السياحة الكويتي؟
4. ما هي التحديات الرئيسية (التقنية، التنظيمية، البشرية) التي تعوق تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في المؤسسات السياحية بدولة الكويت؟
5. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مدى إدراك المؤسسات السياحية لفاعلية تطبيق الذكاء الاصطناعي وبين الآثار الإيجابية المتحققة من هذا التطبيق على جودة الخدمات؟
6. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات فئات العاملين المختلفة (مثل العاملين في وكالات السفر والسياحة مقارنة بالعاملين في الفنادق والمنشآت الفندقية) تجاه محاور البحث الرئيسية (إدراك فاعلية التطبيق، الآثار الإيجابية، الآثار السلبية، والتحديات التي تعوق التطبيق)؟

ثانياً: أهمية البحث وأهدافه

تتجلى أهمية هذا البحث في تسليط الضوء على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي، ومدى استفادة المقصد السياحي الكويتي من توظيف هذه التقنيات، مع رصد أبرز التحديات التي تحول دون تحقيق أقصى استفادة منها.

أهداف البحث:

1. تأصيل المفهوم النظري للذكاء الاصطناعي وأهميته كأحد أبرز الاتجاهات التكنولوجية المعاصرة على المستوى العالمي.
2. إبراز مدى احتياج القطاع السياحي لتوظيف أحدث التقنيات التكنولوجية المتمثلة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

3. استعراض أبرز أنماط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال السياحي عبر مختلف المقاصد العالمية.
4. استخلاص مجموعة من النتائج حول أسباب محدودية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكويت والدول النامية بشكل عام.
5. تقديم مجموعة من التوصيات التي من شأنها تعزيز قدرة المقصد السياحي الكويتي على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الدراسات السابقة

أولاً: مفهوم الذكاء بين التعريف والقياس

أودع الله عز وجل الإنسان نعمة العقل التي ميزه بها عن سائر المخلوقات، وجعله خليفة في الأرض لعمارته. وقد تجلت قدرة الإنسان على توظيف هذه النعمة منذ فجر التاريخ، حيث انتقل من العصر البدائي إلى العصر الحالي بما يشهده من تطور وتقدم علمي وتكنولوجي غير مسبوق. كما أن التطورات المستقبلية التي سيشهدها العالم ستظل مرهونة بقدرة الإنسان على استثمار هذه الهبة الربانية، ألا وهي العقل.

يُعد الذكاء المؤشر الأكثر شيوعاً لقياس قدرة الإنسان على توظيف عقله. وقد تعددت تعريفات العلماء له واختلفت طرق قياسهم إياه، ويمكن رد هذا الاختلاف إلى عاملين رئيسيين: أولهما كونه ليس كياناً مادياً قابلاً للقياس المباشر، وثانيهما تعدد الزوايا التي ينظر منها العلماء إلى هذا المفهوم. وتُعد اختبارات الذكاء من أبرز الوسائل الحديثة المعتمدة في قياس ذكاء الأفراد (العيد، 2018). وقد تنوعت التعريفات العلمية المقدمة للذكاء، فمنها ما يصفه بأنه "قدرة الفرد على إقامة علاقات منطقية بين الأشياء، ولا سيما في مواجهة الظروف الجديدة والتكيف معها.

في عام 1983، طرح جاردنر، الأستاذ بجامعة هارفارد، نظريته المعروفة باسم "الذكاءات المتعددة" (Multiple Intelligences Theory)، التي تقوم على فكرة أساسية مفادها أنه لا يوجد نوع واحد من الذكاء، بل أنواع متعددة تتفاعل فيما بينها لتشكل السمة الفكرية للفرد (Intellectual Profile) التي تميزه عن غيره كبصمة اليد. وقد صنف جاردنر الذكاء على النحو التالي:

1. الذكاء اللغوي (Linguistic Intelligence): ويتمثل في مهارات فهم اللغات واستخدامها بفعالية.
2. الذكاء المنطقي الرياضي (Logical-Mathematical Intelligence): ويقوم على القدرة على التفاعل مع الأرقام والعمليات الرياضية والتفكير المنطقي.
3. الذكاء البصري المكاني (Spatial Intelligence): ويتمثل في القدرة على التعامل مع الوسط المحيط والإدراك المكاني.
4. الذكاء الحسي الحركي (Bodily-Kinesthetic Intelligence): ويتمثل في القدرة على استخدام الجسم في التعبير الحركي، كالتمثيل ورقص الباليه وممارسة الأنشطة الرياضية.
5. الذكاء الاجتماعي (Interpersonal Intelligence): ويقوم على القدرة على فهم مشاعر الآخرين ودوافعهم والتفاعل معهم.

6. الذكاء الذاتي (Intrapersonal Intelligence): ويتمثل في قدرة الفرد على فهم ذاته، والتعرف على نقاط قوته وضعفه.

بناءً على ما تقدم، يمتلك كل إنسان هذه الأنواع من الذكاء، وهي تجمع بين الصفة الوراثية (الفطرية) والصفة المكتسبة (البيئية)، أي أنها تولد مع الإنسان ثم يتولى دور البيئة المحيطة المتمثلة في الأسرة والمدرسة والتربية والمجتمع مسؤولية تنميتها. فهي إما أن تنمو وتزدهر من خلال التدريب والممارسة، أو أن تتراجع وتضمحل نتيجة الإهمال والتراخي (عفيفي، 2015).

استناداً إلى ما سبق، يمكن تقديم تعريف إجرائي للذكاء البشري (الإنساني) على أنه: مجموعة القدرات العقلية التي منحها الخالق سبحانه وتعالى للإنسان، والتي تتيح له من خلال الممارسة والتدريب القدرة على التكيف مع البيئة المحيطة، وتوليد البدائل المناسبة لحل المشكلات التي تواجهه، وتحليل الواقع الراهن، والتخطيط للمستقبل.

ثانياً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

من خلال الاستقراء التاريخي للإنجازات التكنولوجية التي شهدتها العالم منذ قيام الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر، يمكن تصنيف هذه الثورات إلى أربع مراحل رئيسية: بدأت الأولى مع اكتشاف المحرك البخاري عام 1760، تلاها الثانية مع اختراع الكهرباء في مطلع القرن العشرين، ثم الثالثة في ستينيات القرن العشرين مع اختراع الحاسوب وظهور شبكة الإنترنت. أما الثورة الصناعية الرابعة فقد انطلقت مع بداية القرن الحادي والعشرين، معتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتطور أجهزة الاستشعار عن بعد، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والروبوتات الذكية، وتكنولوجيا النانو، والتكنولوجيا الحيوية (ماجد والهاشمي، 2018).

يتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من شقين: الأول "الذكاء" ويعني القدرة على الفهم والتفكير، والثاني "الاصطناعي" ويعني الشيء المصنوع أو غير الطبيعي. ومن ثم، تقوم فكرة الذكاء الاصطناعي على مبدأ تمكين الكائن المصنوع (الآلة) من ممارسة نفس مهارات العقل البشري. وعليه، فإن العقل البشري يشكل الأساس الذي تقوم عليه تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث يعتمد تصميم برامج وتطبيقات هذه التقنيات بشكل رئيسي على دراسة آليات التفكير البشري، وكيفية تعلم الإنسان واتخاذ القرارات، وسبل معالجته للمشكلات التي تواجهه، ثم توظيف نتائج هذه الدراسة في تطوير برمجيات الذكاء الاصطناعي (موسى وبلال، 2019).

تعددت التعريفات العلمية المقدمة للذكاء الاصطناعي، حيث يمكن تعريفه بأنه مجموعة من برامج الحاسب الآلي التي تحل المشكلات من خلال التفكير كالعقل البشري، حيث تُبنى معظم هذه البرامج على مجموعة من القواعد المشابهة لقواعد التفكير المنطقي، بحيث تتمكن أجهزة الحاسب الآلي من القدرة على التفكير والرؤية والكلام والسمع والحركة، كما أن هناك بعض الدراسات التي تسعى إلى جعل الحاسب الآلي له القدرة على الإحساس والشعور (أبو النصر، 2005).

كما يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه ذلك العلم الذي يجعل الآلة تتصرف بطريقة تحاكي الذكاء البشري، أو هو عبارة عن برامج حاسوبية طورت لكي تفكر كالإنسان من خلال ما تتميز به من قدرات على القيام بالاستنتاجات المختلفة والقدرة على التعلم من أخطائها، وهو ما يجعلها تؤدي أعمالها بسرعة ومهارة فائقة (محمد، 2020).

التطبيقات اليومية للذكاء الاصطناعي

نعتمد في حياتنا اليومية على العديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومن أبرز الأمثلة على ذلك:

1. خدمات البريد الإلكتروني: يستخدم خدمة البريد الإلكتروني الشهيرة من جوجل تقنية تصنيف الرسائل غير المرغوب فيها (Spam) من خلال استخراج النصوص وإعطاء أولوية للرسائل المهمة ووضعها في مقدمة صندوق الرسائل الواردة.
2. المساعدات الصوتية: شهدت السنوات الأخيرة ظهور العديد من تطبيقات المساعد الصوتي على أجهزة الهاتف الذكي، والتي تعتمد على تقنية معالجة اللغة الطبيعية، مثل تطبيق "سيري" من شركة أبل، وتطبيق "أليكسا" من شركة أمازون، وتطبيق "كورتانا" من شركة مايكروسوفت. تقوم هذه التقنيات بمعالجة كلام المستخدم لتقديم الرد المناسب.
3. الرؤية الحاسوبية: تُعد الرؤية الحاسوبية من المجالات البارزة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. ومن أبرز الأمثلة عليها ما يعرف بالكتابة التوضيحية للصور، حيث يتم التعرف تلقائياً على الصور وإعطاء الوصف المناسب لها. وكذلك تقنية التعرف على الشخص من صورته، وهي الخاصية المعروفة حالياً في هواتف آيفون من خلال بصمة الوجه، كما تستخدم في تطبيق فيسبوك من خلال خاصية الوسم التلقائي للصور.

أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالي السياحة والضيافة

يمثل الذكاء الاصطناعي وعلوم الأتمتة نقلة نوعية في قطاعي السياحة والضيافة، حيث يوفران للشركات العاملة في هذين المجالين فرصاً غير مسبوقة لتطوير عملياتها التشغيلية اليومية وضمان تقديم خدمات عالية الجودة لعملائها. (Limna, 2022) وتتنوع هذه التقنيات لتشمل تطبيقات متعددة مثل التعرف على الوجه، والواقع الافتراضي، وروبوتات الدردشة، والروبوتات الفيزيائية، بالإضافة إلى توظيف الذكاء الاصطناعي في أنظمة الملاحة مثل خرائط Google، وتطبيقات الترجمة الفورية، والجولات الصوتية التفاعلية، مما يسهل تجربة التسوق والاستكشاف السياحي. (Samala et al., 2020) ويمكن استعراض أهم هذه التطبيقات على النحو التالي:

أولاً: تقنية الواقع الافتراضي (Virtual Reality)

تُستخدم تطبيقات الواقع الافتراضي على نطاق واسع في صناعة السياحة والفنادق، وتشمل تطبيقاتها الجولات الافتراضية للفنادق، وتجارب العطلات الافتراضية، وواجهات الحجز التفاعلية. تقدم جولات الفنادق الافتراضية عروض فيديو ثلاثية الأبعاد لمحيط الفندق ومرافقه المختلفة. (Farahat et al., 2022) تُعد تقنية الواقع الافتراضي مثالية لمرحلة ما قبل السفر، حيث تتيح للعملاء استكشاف مواقع لم يسبق لهم زيارتها، ويقوم المسوقون بتوفير رحلة افتراضية للفنادق والوجهات السياحية بالتعاون مع أصحاب الفنادق والمؤسسات السياحية. (Samala et al., 2020) كما تمكن هذه التقنية شركات الطيران من تسويق خدماتها ومنتجاتها بطريقة تفاعلية وجذابة، حيث يمكن للعميل رؤية مقعده على متن الطائرة، أو استكشاف مقاعد الدرجة الأولى ودرجة رجال الأعمال، والوجبات المقدمة، ووسائل الترفيه المتاحة (Abdel Kady et al., 2022; Farahat et al., 2022).

ثانياً: تقنية التعرف على الوجه (Facial Recognition)

يمثل التعرف على الوجه تطبيقاً آخر متقدماً للذكاء الاصطناعي في المجال السياحي، حيث تسهل هذه التقنية سفر السائحين عبر المطارات والطائرات دون الحاجة إلى وثائق سفر تقليدية. يمكن للزوار زيارة الأسواق الحرة والمطاعم، أو الوصول إلى وسائل الترفيه بسهولة من خلال مسح الوجه. وتضمن تقنية blockchain أن بيانات ومعلومات المسافرين موثوقة، كما تساعد في التعرف على وصول العميل والتحقق منه تلقائياً. في المطارات، تسهل آلات تسجيل الوصول الذاتي والتحقق الآلي من جواز السفر عبر التعرف على الوجه تدفق المسافرين وتسريع إجراءات السفر. (Gaafar, 2020)

ثالثاً: روبوتات الدردشة (Chatbots)

روبوت المحادثة هو برنامج حاسوبي يسهل التفاعل الحوارية إما عبر الوسائل السمعية أو المكتوبة. تُصنف روبوتات الدردشة إلى نوعين رئيسيين: روبوتات الدردشة القائمة على الرسائل النصية، وروبوتات الدردشة القائمة على الصوت. (Farahat et al., 2022) تعمل هذه الروبوتات على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع للرد على استفسارات الضيوف الشائعة، وتقديم التوصيات والعروض المناسبة، وحتى التعامل مع طلبات الحجز البسيطة. يساهم ذلك في تحسين خدمة العملاء وتقليل أوقات الاستجابة، مما يعزز مشاركة الضيوف وولائهم (ورضاهم) مرزوقي، 2021. (Bulchand-Gidumal et al., 2023) تُستخدم روبوتات الدردشة أيضاً في المطارات لإبلاغ المسافرين بتغييرات بوابات السفر، ومعلومات المغادرة، وأرخص الوجهات والرحلات، بالإضافة إلى توفير اتجاهات القيادة. (Abdel Kafi et al., 2022)

رابعاً: الروبوتات (Robots)

تُعد الروبوتات نوعاً آخر من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تعزز حضورها في صناعة السياحة، حيث تُستخدم لأداء مهام بسيطة مثل تشغيل أضواء غرفة النوم، وإغلاق التلفزيون، وأنظمة المناولة لضمان تسجيل الأمتعة تلقائياً، واستقبال نزلاء الفندق، والتحكم في درجة الإضاءة والموسيقى والستائر. تساهم هذه التطبيقات في تغيير تجربة العميل وتحسين استهلاك الطاقة. (Farahat et al., 2022; Abass, 2023)

يمثل إدخال الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة حقيقة واقعة في العصر الحالي، فعلى سبيل المثال، أدخلت شركة السياحة والضيافة اليابانية الشهيرة "Henn-na Hotel" أنواعاً مختلفة من الروبوتات في قوتها العاملة، بما في ذلك روبوتات الديناصورات، والتي أصبحت مسؤولة عن رعاية أنشطة مكتب الاستقبال واستقبال العملاء. (Samala et al., 2020) وبالمثل، بدأت الروبوتات في الظهور بالمطارات حيث تُنشر كمرشدين لمساعدة العملاء وتبسيط إجراءات العمل. (Farahat et al., 2022) يمكن الاستفادة من الروبوتات في المطارات لأداء مهام متعددة، مثل توجيه الركاب إلى مناطق تسجيل الوصول والبوابات، ونقل وفحص الحقائب، والتحقق من بطاقات صعود الركاب، وطباعة بطاقات الأمتعة، وتسليم الأمتعة إلى المنطقة المخصصة، بالإضافة إلى أعمال التنظيف. يمكن للروبوتات أيضاً الرد على استفسارات المسافرين والتفاعل معهم وترفيهم من خلال تقديم مقاطع موسيقية والتقاط الصور معهم. يُعد مطار ميونيخ أول مطار في ألمانيا يستخدم روبوتاً يُسمى "Josie Pepper" للترحيب بالركاب والإجابة على أسئلتهم حول المتاجر والمطاعم والبوابات. (Abdel Kafi et al., 2022)

خامساً: خرائط جوجل (Google Maps)

ساعدت خرائط جوجل، التي تعتمد على تقنية نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)، المسافرين من خلال تزويدهم بالمعلومات حول الاتجاهات. وقد أدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في خرائط Google إلى

تطوير المعلومات المقدمة من خلال إبقاء المسافرين على اطلاع دائم بالحوادث والاختناقات المرورية (Samala et al., 2020; Chaplot et al., 2021). يمكن للمسافرين تشغيل تطبيق خرائط Google لمعرفة موقعهم الدقيق وتجربة العرض المباشر للخرائط. توفر هذه التقنية تفاصيل دقيقة حول المحلات التجارية والشركات والفنادق ومراكز التسوق والمسارح والمطاعم والمناطق الترفيهية (Samala et al., 2020; مرزوقي، 2022).

سادساً: تطبيقات الترجمة (Translation Applications)

توجد تطبيقات مثل "Google Translate" تسمح للمسافرين بالتواصل مع السكان المحليين بلغتهم الأم، حيث توفر خدمة الترجمة من Google خدمات التحدث الصوتي من خلال خيار "وضع المحادثة". يتيح هذا الخيار للمسافرين التحدث بلغتهم، والتقاط رسالتهم الصوتية، وترجمتها تلقائياً إلى اللغة المحلية المطلوبة، مما يسهل نقل رسالتهم وفهمها من قبل السكان المحليين (Samala et al., 2020). بالإضافة إلى ذلك، يمكن لهذا التطبيق ترجمة الصور التي تحتوي على نصوص، وهي ميزة تفيد السائحين الذين يسافرون إلى دول لا يتقنون لغتها المحلية، حيث يعمل التطبيق على ترجمة أسماء المحلات والشوارع والعلامات الإرشادية (مرزوقي، 2022).

الذكاء الاصطناعي وقطاع السياحة: الآثار والتحديات

لم يشهد قطاع السياحة العديد من التحسينات فيما يتعلق بالمحتوى المرتبط بالذكاء الاصطناعي مقارنة بقطاعات أخرى، ومع ذلك، ونظراً لكون السياحة مسؤولة عن 20% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، بإجمالي 9.5 تريليون دولار، وتوفير 440 مليون وظيفة مرتبطة بها في عام 2025، فإن هذا القطاع يمثل مجالاً خصباً يجب تحسينه وتطويره باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي (Duarte et al.).

لقد بدأ الذكاء الاصطناعي في إحداث ثورة في صناعة السفر بعدة طرق، تشمل إنشاء توصيات سفر أكثر دقة وتخصيصاً، وتحسين خدمة العملاء من خلال برامج الدردشة الآلية. كما يساهم الذكاء الاصطناعي في توفير التكاليف لشركات السياحة والطيران والفنادق، مما يمكنها من تقديم خدمات أكثر تنافسية وبأسعار أقل. وعلى الرغم من هذه الفوائد، إلا أن هناك بعض العيوب المحتملة، فعلى سبيل المثال، قد يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى أتمتة العديد من الوظائف في الصناعة، مما يتسبب في بطالة العديد من العمالة البشرية (Di Maggio, 2023).

نلاحظ أن شركات التكنولوجيا العملاقة مثل جوجل وفيسبوك تستمد قيمة هائلة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتطويرها في قوى عملها، حيث تعتمد هذه الشركات على أبحاث الذكاء الاصطناعي وتطويره على الرغم من أن نسبة العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي بهذه الشركات تشكل أقل من 20% من القوى العاملة. بينما نجد أن حوالي 47% من العاملين حالياً في الولايات المتحدة معرضون لخطر زوال وظائفهم نتيجة للأتمتة (Osoba et al., 2017).

لقد غزا الذكاء الاصطناعي بيئة السياحة والضيافة، وتم استخدامه لاكتساب ميزة تنافسية في السوق، فقد أفسحت التكنولوجيا الطريق لنفسها تدريجياً في صناعة السياحة وقللت من العمليات التي تتم يدوياً. ونظراً لأن صناعة السياحة كانت دائماً من أوائل الصناعات التي تتبنى التكنولوجيا، فقد رحبت بالذكاء الاصطناعي بأذرع مفتوحة (Samala et al., 2020).

هناك العديد من الفوائد التي يمكن استخلاصها من استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث يمكنه تقليل تكاليف العمالة من خلال قدرة الروبوتات وروبوتات الدردشة وأكشاك الخدمة الذاتية على العمل يومياً دون أي دعم مادي. كما أن هذه التقنيات قادرة على خدمة عدد أكبر من العملاء مقارنة بالموظفين البشر، مما يؤدي إلى زيادة نسب المبيعات. (Stroumpoulis et al., 2022)

يتعامل الذكاء الاصطناعي بسهولة مع متطلبات العملاء من خلال توفير المعلومات في الوقت المناسب حول العوامل الرئيسية مثل الموارد الطبيعية، ومرافق البنية التحتية العامة، ومرافق البنية التحتية السياحية. يمكن تقديم هذه المعلومات في أشكال متعددة مثل الرسائل التفاعلية، وتقنيات الخدمة الذاتية، وروبوتات الدردشة، والجولات الصوتية، والجولات الافتراضية، وعمليات حجز التفاعلية، وتقنيات التعرف على الوجه، وترجمات اللغات، والبيع العابر والبيع الإضافي، والأسعار التنافسية، والتسوق السهل. (Samala et al., 2020) يُستخدم الذكاء الاصطناعي أيضاً في أنظمة الملاحة مثل خرائط Google وتطبيق Waze لتزويد السائقين بتحديثات حركة المرور في الوقت الفعلي واقتراح طرق بديلة لتجنب الازدحام. وأخيراً، تُستخدم روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي لتوفير دعم خدمة العملاء على مدار الساعة لشركات الطيران والفنادق والخدمات الأخرى المتعلقة بالسفر. (Di Maggio, 2023)

ثالثاً: دور الذكاء الاصطناعي في تطوير صناعة السياحة

يهدف هذا البحث إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تطوير صناعة السياحة، بصفته أحد أبرز محركات التحول الرقمي المؤثرة في القطاعات الاقتصادية والخدمية. وتخلص الورقة إلى أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل جوهري في تحسين التجارب السياحية، وتخصيص الخدمات، وتحليل البيانات الضخمة لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية، وتطوير أدوات تفاعلية تعزز التواصل بين الوجهات السياحية والزوار.

تعد صناعة السياحة قطاعاً معقداً يشمل أنشطة السفر والإقامة والترفيه لأغراض متعددة (ترفيهية، ثقافية، تجارية)، ويتسع نطاقه ليشمل الفنادق ووكالات السفر وشركات الطيران والمعالم السياحية والمطاعم ووسائل النقل.

وتبرز أهمية الذكاء الاصطناعي في هذا القطاع من خلال إسهاماته المتعددة: تحسين التجارب السياحية، تحليل البيانات والتنبؤ بالاتجاهات، رفع كفاءة خدمات العملاء، تطوير آليات التسويق، تحسين إدارة الوجهات السياحية، تقديم تجارب مخصصة، تطوير تقنيات الحجز، وتعزيز الأمن والسلامة.

يشهد قطاع السياحة تطوراً متسارعاً بفضل توظيف الذكاء الاصطناعي، الذي أصبح يؤثر تأثيراً متزايداً في أنماط السفر والسياحة، مما يستدعي فهم آليات هذا التفاعل واستشراف مستقبله في ضوء المتغيرات التكنولوجية المتلاحقة.

استخدامات الذكاء الاصطناعي في تطوير صناعة السياحة:

يمكن حصر أبرز مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير القطاع السياحي من خلال المحاور الرئيسية التالية، والتي تشكل إطاراً مقترحاً للدراسات المتخصصة في هذا المجال:

أولاً: تحليل البيانات والتنبؤ

يُمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات السياحية الضخمة (Big Data) واستخلاص المؤشرات والمعلومات القيمة منها. ويسهم هذا التحليل في التنبؤ بالاتجاهات السياحية المستقبلية وتقدير حجم الطلب المتوقع، مما ينعكس إيجاباً على تحسين إدارة الوجهات السياحية وتطوير تخطيط العروض والبرامج السياحية بما يتوافق مع المتغيرات السوقية.

ثانياً: تطوير أنظمة الحجز الذكية

يسهم الذكاء الاصطناعي في تصميم وتطوير نظم حجز متقدمة قادرة على تقديم توصيات مخصصة للمسافرين، بالاستناد إلى قواعد بيانات معرفية تستوعب تفضيلاتهم السابقة وأنماط سلوكياتهم الشرائية، مما يعزز دقة التوصيات ويزيد من رضا المستخدمين.

ثالثاً: تحسين آليات التسويق والترويج السياحي

يتيح الذكاء الاصطناعي إمكانية توظيف تحليلات البيانات المتقدمة في تحديد الأسواق المستهدفة بشكل أكثر دقة وفاعلية، وتصميم حملات تسويقية مخصصة تتناسب مع خصائص كل شريحة سوقية، مما يرفع كفاءة الإنفاق التسويقي ويعظم العائد على الاستثمار.

رابعاً: تطوير تطبيقات السفر الذكية

يسهم الذكاء الاصطناعي في إنتاج تطبيقات مبتكرة في مجال السفر، تقدم معلومات مخصصة ونصائح آنية للمسافرين، وتساعد في توفير تجارب سفر متميزة تستجيب لاحتياجات المستخدمين في الزمان والمكان المناسبين.

خامساً: تحسين تجربة العملاء

يمكن الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل تفاعلات العملاء مع مقدمي الخدمات السياحية، وتقديم خدمات مخصصة تلبى تطلعاتهم، وتحسين جودة التفاعل بين السائحين والشركات السياحية بما ينعكس إيجاباً على مستويات الرضا والولاء.

سادساً: تطوير تقنيات توجيه السياح

يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة وتقنيات متقدمة لتوجيه السياح ومرافقتهم خلال رحلاتهم، بهدف توفير تجربة سفر سلسة وممتعة، وتعزيز استقلالية السائحين وقدرتهم على استكشاف الوجهات السياحية بيسر وأمان. تشكل المحاور السابقة إطاراً مقترحاً يمكن البناء عليه في إجراء دراسات تحليلية متعمقة حول آليات توظيف الذكاء الاصطناعي وأثره في تطوير صناعة السياحة.

عرض ومناقشة النتائج الناتجة عن مراجعة الأدبيات

شهد القطاع السياحي في السنوات الأخيرة تحولاً جذرياً بفضل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي أحدثت نقلة نوعية في آليات تقديم الخدمات السياحية والفندقية. تتنوع هذه التطبيقات لتشمل مجالات متعددة، بدءاً

من التواصل المباشر مع السائحين وصولاً إلى تعزيز إجراءات الأمن والسلامة. وفي هذا الإطار، يستعرض هذا البحث أبرز هذه التطبيقات وتحليل أدوارها في تطوير القطاع السياحي.

تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال السياحي، وتنوع لتشمل مجالات خدمية وتشغيلية متعددة تسهم في إعادة تشكيل العلاقة بين مقدمي الخدمات السياحية والسائحين. ، كما يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في أنظمة توقع الخدمات السياحية التي سيطلبها السائح، وذلك بالاعتماد على قواعد البيانات التي تخزن رغباته واحتياجاته المسجلة خلال زيارته السابقة. وتتيح هذه التقنيات أيضاً إمكانية توفير كافة متطلبات السائح التي حددها أثناء عملية حجز الفندق، مثل أنواع المأكولات المفضلة ومواعيد تقديمها، ودرجة حرارة الغرفة المناسبة، وغيرها من التفاصيل الدقيقة التي تسهم في تخصيص التجربة السياحية. إضافة إلى ذلك، تسهم تقنية التعرف على الوجه (Facial Recognition) في تسريع إجراءات تسجيل الدخول إلى الفنادق وتعزيز مستويات الأمن من خلال التحقق من هوية النزلاء. (Gidumal, 2020)

يمتد توظيف الذكاء الاصطناعي ليشمل مجالات الإرشاد السياحي وتعزيز إجراءات الأمن والسلامة، حيث يمكن الاعتماد على الإنسان الآلي (الروبوت) لأداء مهام المرشد السياحي البشري، مستفيداً من مزايا تنافسية يصعب توفرها في المرشد البشري، أبرزها القدرة على التعرف على لغات متعددة والتفاعل مع لهجات مختلفة من مناطق متنوعة، مما يوسع نطاق الخدمات المقدمة ويسهل تواصل السائحين من مختلف الجنسيات. وتؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في رفع مستوى الأمان في الرحلات السياحية، من خلال توفير روبوتات متخصصة في مناطق الزيارات السياحية. وعند وقوع حادث أو أي طارئ يعكر صفو الرحلة، تتولى هذه الروبوتات مهمة تحليل البيانات التفصيلية للحادث ونقلها إلى مركز الاتصال في الوقت المناسب. وتتفاعل أنظمة الذكاء الاصطناعي في مركز الاتصال فور تلقي إشارة الإنذار لطلب المساعدة، مما يضمن سرعة الاستجابة لحالات الطوارئ ويعزز السلامة الشخصية للسائحين. (Zhang and Sun, 2019)

تعد منصات التواصل الاجتماعي من أبرز التطبيقات المعاصرة للذكاء الاصطناعي في شتى المجالات، ولا سيما في القطاع السياحي، حيث تشير أحدث البيانات الصادرة عن تقرير "Digital 2026" الصادر عن كل من Meltwater و We Are Social إلى أن عدد مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي على المستوى العالمي بلغ 5.66 مليار مستخدم، وهو ما يمثل حوالي 68.7% من إجمالي سكان العالم. ويعكس هذا الرقم تحقيق أغلبية عظمى (Supermajority) لمستخدمي هذه المنصات، حيث يتفوق عددهم على غير المستخدمين بنسبة تقارب 2 إلى 1.

أولت العديد من المنشآت السياحية والفندقية اهتماماً متزايداً بالإعلان عن خدماتها عبر منصات التواصل الاجتماعي، وذلك إدراكاً منها للدور المحوري الذي تؤديه هذه المنصات في التواصل مع العملاء والترويج للخدمات. ولا يقتصر هذا الاهتمام على الجانب الإعلاني فحسب، بل يتعداه إلى إشراك العميل في عملية تصميم الخدمة السياحية بما يتناسب مع احتياجاته وتوقعاته، إضافة إلى استقصاء آرائه للتعرف على جوانب القصور والضعف في الخدمات المقدمة بهدف تطويرها وتحسين جودتها. وتؤكد الأدبيات المتخصصة على ضرورة أن تلتزم هذه المنشآت بتقديم معلومات تتسم بالمصداقية والشفافية، مع متابعة ردود أفعال العملاء وتعليقاتهم تجاه محتوى الإعلانات والخدمات المقدمة، والتفاعل معها بشكل إيجابي يعزز الثقة ويدعم العلاقة مع الجمهور المستهدف (هارون، 2021).

واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكويت

بناءً على المعلومات المتاحة، يمكن تصنيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي الكويتي إلى فئتين رئيسيتين: تطبيقات قيد الإنشاء والتطوير (مبادرات حكومية وبنية تحتية) وتطبيقات قيد التنفيذ (حلول تقنية متاحة). وفيما يلي تفصيل لها:

المبادرات الوطنية وتطوير البنية التحتية

تشهد الكويت حالياً حراكاً مؤسسياً لبناء الأساس اللازم لتوظيف الذكاء الاصطناعي في السياحة، وأبرزها:

- **برامج التدريب وبناء الكفاءات الوطنية:** أطلقت وزارة الإعلام بالتعاون مع وزارة الدولة لشؤون الاتصالات وشركة جوجل برنامجاً تدريبياً متخصصاً هو الأول من نوعه. يستهدف البرنامج موظفي قطاع السياحة لتعزيز مهاراتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير القطاع، والتسويق الرقمي، وتحسين تجربة العملاء، تماشياً مع استراتيجية التحول الرقمي ورؤية الكويت.
- **منصة "Visit Kuwait" السياحية الذكية:** تم الكشف عن منصة رقمية شاملة تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة. توفر المنصة خرائط تفاعلية تتيح للزوار استكشاف المعالم السياحية والثقافية، وتخطيط مسارات رحلاتهم بشكل مخصص، وتلقي تحديثات فورية عن الفعاليات الجارية، مما يخلق تجربة سياحية سلسلة ومتكاملة.
- **المركز السياحي الرقمي الوطني المدعوم بالذكاء الاصطناعي:** في إطار تعزيز الشراكة مع القطاع الخاص، تعمل مايكروسوفت مع الهيئة العامة للرياضة لبناء أول مركز سياحي رقمي وطني يعتمد على الذكاء الاصطناعي. سيدمج هذا المركز أكثر من 80 شريكاً من خلال المساعد الذكي "راشد"، مما يحدث نقلة نوعية في تقديم الخدمات والمعلومات السياحية.

إن الكويت تسير بخطى ثابتة نحو دمج الذكاء الاصطناعي في قطاعها السياحي، بدءاً من بناء الأساسات التدريبية والتقنية بالتعاون مع شركات عالمية كبرى، ووصولاً إلى إطلاق تطبيقات مبتكرة من القطاع الخاص. تتركز الجهود الحكومية حالياً على إنشاء بنية تحتية رقمية متكاملة مثل منصة "Visit Kuwait" والمركز الوطني المدعوم بالذكاء الاصطناعي، بينما يقدم القطاع الخاص حلولاً تطبيقية عملية مثل ("Hala") يمكن للمستخدم الاستفادة منها.

منهجية الدراسة

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من ثلاث فئات رئيسية لمقدمي الخدمات السياحية، وهم: شركات السياحة، والفنادق، وشركات الطيران العاملة في الكويت. ولغرض جمع البيانات، تم تصميم استبانة تكونت من أربعة أقسام رئيسية، اشتملت على (30) فقرة، بالإضافة إلى قسم خاص بالبيانات الأولية لأفراد العينة.

تم توزيع (140) استبانة على أفراد العينة المستهدفة. وبعد عملية جمع الاستبانات، تبين استبعاد (30) استبانة لعدم اكتمال البيانات المطلوبة من قبل المستجيبين، وبالتالي اقتضت العينة النهائية للدراسة على (110) مفردة من مجتمع الدراسة.

منهجية البحث

أولاً: أسلوب التحليل الإحصائي

اعتمدت هذه الدراسة على استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression Analysis) بهدف فحص طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، والمتغير التابع المتمثل في جودة الخدمات السياحية. ويستهدف تحليل الانحدار المتعدد الكشف عن نوعية العلاقات بين هذه المتغيرات، وتحديد أهم المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيراً وإسهاماً في بناء النموذج التفسيري للدراسة.

ثانياً: اختبار ثبات الأداة

تم توظيف عدة إجراءات للتحقق من صلاحية الاستبانة وجودتها، شملت التأكد من خلو العبارات من الأخطاء اللغوية والأسلوبية، وتجنب استخدام الألفاظ والمصطلحات التي تحتمل أكثر من معنى، وذلك بهدف تسهيل استيعاب أفراد العينة لفقرات الاستبانة وفهمها بدقة. كما تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient) لاختبار ثبات المقاييس والتحقق من جودته، إذ يعكس ثبات الأداة مصداقيتها، مما ينعكس إيجاباً على دقة نتائج البحث والاستنتاجات المستخلصة منه. وأظهرت النتائج أن الاستبانة تمتع بمستوى عالٍ من الثبات.

من خلال الجدول رقم (1)، يتضح أن قيم معامل ألفا كرونباخ تراوحت بين (0.788) و(0.976) لكل فقرة من فقرات الاستبانة، مما يشير إلى تمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي. كما تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) في تحديد الأوزان النقطية (الدرجات) لكل بند من بنود الاستبانة. المحور الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي لدى موردي الخدمات السياحية: دراسة تحليلية لمستوى الوعي والتوجهات. يحاول هذا المحور الإجابة عن التساؤلات المتعلقة بكيفية إدراك وتقييم القائمين على تقديم الخدمات السياحية لتقنيات الذكاء الاصطناعي. وذلك من خلال تحليل وجهات نظرهم حول الفوائد المتوقعة، والمعوقات المحتملة، ومستوى الجاهزية لتبني هذه التطبيقات. يهدف المحور إلى تقديم صورة متكاملة عن مكانة الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات

أولاً: التأثير على فهم السوق وسلوك المستهلك

- ساهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز فهم الاحتياجات والرغبات الحقيقية للسياح من خلال تحليل أنماط سلوكهم وتفضيلاتهم.
- أسهم الذكاء الاصطناعي في تزويد السائح بقدرات متقدمة لاتخاذ قراره الشرائي، وإجراء مقارنات فعالة بين مختلف المقاصد والخدمات السياحية.

م	العوامل	العدد	قيمة ألفا كرنباخ
	المحور الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي لدى موردي الخدمات السياحية		
1	ساهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز فهم الاحتياجات والرغبات الحقيقية للسياح من خلال تحليل أنماط سلوكهم وتفضيلاتهم.	110	75.8
2	أسهم الذكاء الاصطناعي في تزويد السائح بقدرات متقدمة لاتخاذ قراره الشرائي، وإجراء مقارنات فعالة بين مختلف المقاصد والخدمات السياحية	110	67.8
3	ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إتاحة مجموعة واسعة من الخدمات السياحية المبتكرة، مما ساهم في خلق تجارب سياحية فريدة ومتميزة.	110	34.9
4	أدى توظيف الذكاء الاصطناعي إلى رفع مستويات رضا العملاء وولائهم لمقدمي الخدمات السياحية، بفضل تخصيص الخدمة وتحسين جودتها.	110	22.9
5	أشارت بعض التوجهات إلى أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كبديل للعنصر البشري قد يؤدي إلى تراجع في درجة المتعة السياحية والتواصل الإنساني الأصيل.	110	86.8
6	عززت تقنيات الذكاء الاصطناعي من قدرة المنشآت السياحية والفندقية على التفاعل والتواصل الفوري والمستمر مع السياح.	110	15.9
7	ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة تحليل البيانات السياحية، مما مكّن المؤسسات من استخلاص مؤشرات دقيقة واتخاذ قرارات استراتيجية أكثر فعالية.	110	21.9
8	أحدث توظيف الذكاء الاصطناعي في المجال السياحي تأثيرات ملحوظة على العاملين في القطاع، سواء من حيث تغير طبيعة المهام أو ظهور الحاجة لمهارات جديدة.	110	97.8
9	أصبحت المهارات المرتبطة باستخدام التكنولوجيا الحديثة من المتطلبات الأساسية والرئيسية لتعيين الموظفين الجدد في المنشآت السياحية والفندقية.	110	36.8
10	أسهم استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تسريع وتيرة تعافي المقاصد السياحية من تداعيات جائحة كوفيد-19، من خلال تمكين الخدمات الرقمية وتعزيز ثقة السائحين.	110	85.7

جدول رقم (1)

المحور الثاني: مدى جاهزية قطاع الخدمات السياحية الكويتية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يحاول هذا المحور الإجابة عن التساؤل المركزي المتعلق بمدى امتلاك المنشآت السياحية والفندقية في الكويت للمقومات الأساسية التي تؤهلها لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي. ويندرج تحت هذا التساؤل الرئيسي عدة تساؤلات فرعية: ما مستوى البنية التحتية التكنولوجية لهذه المنشآت؟ وهل تمتلك الموارد البشرية المؤهلة للتعامل مع هذه الأنظمة الذكية؟ وما التحديات المالية والإدارية التي تحول دون عملية التحول الرقمي المتقدم؟ يسعى المحور إلى تحليل الفجوة القائمة بين التطور التكنولوجي المتسارع وبين واقع القطاع السياحي.

المحور الثاني: تحليل مدى جاهزية قطاع الخدمات السياحية الكويتية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي			
العوام	العدد	قيمة ألفا كرنباخ	
1	يتمتع المقصد السياحي الكويتي بالعديد من مقومات السياحة الذكية.	110	834.
2	يعتمد السائحون الوافدون إلى الكويت على شبكة الإنترنت لتخطيط رحلاتهم.	110	957.
3	تطورت طرق تقديم الخدمات السياحية في الكويت اعتماداً على التكنولوجيا الحديثة، بعيداً عن الطرق التقليدية.	110	854.
4	يحرص مقدمو الخدمات السياحية على استخدام التكنولوجيا الحديثة في كافة أعمالهم.	110	953.
5	يعتمد موردو الخدمات السياحية على تقنية الدردشة الآلية في الإجابة عن استفسارات العملاء.	110	845.
6	يعتمد موردو الخدمات السياحية على تقنيات الواقع الافتراضي عند تسويق خدماتهم.	110	982.
7	تسعى المنشآت السياحية والفندقية إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات لمعرفة توجهات السائحين وتفضيلاتهم.	110	887.
8	تهتم المنشآت السياحية والفندقية بتوفير كافة المعلومات أمام السائحين عبر المنصات الإلكترونية والرقمية.	110	745.
9	تهتم المنشآت بإنشاء قاعدة بيانات خاصة بالعملاء تتضمن بياناتهم وتفضيلاتهم.	110	844.
10	تقوم المنشآت باستخدام التكنولوجيا الحديثة في تحليل البيانات الخاصة بشكاوى ومقترحات العملاء.	110	856.
11	يحرص مقدمو الخدمات السياحية على تدريب العاملين على كل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا المعلومات.	110	872.
12	يعتمد موردوا الخدمات السياحية على التقنيات الحديثة في تسيير إجراءات العمل كتسجيل حضور الموظفين باستخدام بصمة اليد أو بصمة الوجه.	110	879.

جدول رقم (2)

المحور الثالث: تحليل التحديات الرئيسية أمام تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي.

تواجه عملية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي جملة من التحديات المركبة التي تحد من فاعلية تبنيها، وأبرزها غياب الرؤية الاستراتيجية الواضحة لدى موردي الخدمات السياحية حول آليات توظيف هذه التقنيات ودمجها في العمليات التشغيلية والتسويقية. كما يعاني العاملون في هذا القطاع من نقص واضح في المهارات الرقمية والتقنية المطلوبة للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يعيق عملية التحول نحو النماذج التشغيلية الذكية. هذا فضلاً عن افتقار القادة والمديرين في المنشآت السياحية إلى الحماس الكافي والدافع المؤسسي لتبني فكر الذكاء الاصطناعي والالتزام بمتطلبات تطبيقه، مما ينعكس سلباً على أولويات التطوير الداخلي. ويأتي في مقدمة هذه التحديات أيضاً عدم توافر البنية التحتية التكنولوجية الملائمة القادرة على دعم هذه التقنيات وضمان كفاءة أدائها، لتشكل مجتمعة بيئة معيقة أمام الاستفادة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي في تطوير القطاع السياحي.

المحور الثالث: تحليل التحديات الرئيسية أمام تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي		
العدد	قيمة ألفا كرنباخ	العوامل
110	4.91	1 غياب الرؤية الاستراتيجية: عدم وضوح خطط توظيف الذكاء الاصطناعي لدى موردي الخدمات السياحية.
110	13.9	2 ضعف المهارات البشرية: نقص الكفاءات الرقمية لدى العاملين في القطاع للتعامل مع التطبيقات الذكية.
110	21.9	3 فقدان الحماس القيادي: افتقار القادة والمديرين للدافع والاتجاه نحو تبني فكر الذكاء الاصطناعي.
110	62.9	4 قصور البنية التحتية: عدم توافر البيئة التكنولوجية الداعمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

جدول رقم (3)

المحور الرابع: المقومات المطلوبة لدعم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة

من خلال الجدول رقم 4 نقوم بتقييم للمقومات المطلوبة لتعزيز تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة وذلك من خلال توفير مجموعة من المقومات الأساسية التي تبدأ بتطوير اللوائح والأنظمة الإدارية لتكون أكثر مرونة وقدرة على مواكبة التطور المستمر في المجال التكنولوجي، بما يسمح ببيئة عمل محفزة للتجديد. ويأتي في هذا السياق ضرورة دعم الأفكار الابتكارية والإبداعية والمبادرات الخلاقة للعاملين في المجال السياحي، باعتبارهم الركيزة الأساسية لقيادة عملية التحول الرقمي. ولا يمكن إغفال أهمية تطوير برامج التدريب السياحي المهني بحيث تركز بشكل أساسي على تنمية المهارات والقدرات التكنولوجية للعاملين، وتأهيلهم للتعامل مع التطبيقات الذكية بكفاءة. ويظل تطوير مناهج التعليم السياحي في الكويت وربطها بالتطور التكنولوجي المعاصر الهدف الاستراتيجي الأعمق لضمان تخريج كوادر قادرة على قيادة قطاع سياحي ذكي قادر على المنافسة عالمياً.

المحور الرابع: المقومات المطلوبة لدعم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة			
العوالم	العدد	قيمة ألفا كرنباخ	
1	110	898.	تحديث الأطر الإدارية: تطوير اللوائح والأنظمة الإدارية لتعزيز مرونتها وقدرتها على مواكبة التطور التكنولوجي المتسارع.
2	110	851.	تحفيز الابتكار: دعم الأفكار الإبداعية والمبادرات الريادية للعاملين في القطاع السياحي لتحفيز ثقافة التجديد الرقمي.
3	110	956.	تأهيل الموارد البشرية: إعادة تصميم برامج التدريب السياحي المهني للتركيز على تنمية المهارات التكنولوجية والرقمية للعاملين.
4	110	821.	تطوير التعليم السياحي: تحديث مناهج التعليم السياحي في الكويت وربطها بمتطلبات العصر الرقمي والتطور التكنولوجي المعاصر.

جدول رقم (4)

اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

للتحقق من صلاحية البيانات لتطبيق أساليب الإحصاء الاستدلالي، قام الباحث باختبار التوزيع الطبيعي (Normal Distribution) باستخدام مؤشري الالتواء (Skewness) والتفلطح (Kurtosis) ويُعد هذان المؤشران من المعايير الأساسية التي تكشف مدى اقتراب توزيع البيانات من المنحنى الطبيعي. وقد استند الباحث إلى القاعدة الإحصائية التي تفيد بأن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت قيم معامل الالتواء والتفلطح محصورة بين $(2-)$ و $(2+)$. وبمراجعة الجدول رقم (5) الذي يعرض نتائج هذا الاختبار، يتضح أن جميع قيم معامل الالتواء قد وقعت ضمن النطاق المحدد، مما يثبت اعتدالية توزيع البيانات وإمكانية الاعتماد عليها في التحليلات الإحصائية الاستدلالية.

المحاور	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
المحور الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي لدى موردي الخدمات السياحية	3214.	21.6	12-1.1	221.1
المحور الثاني: تحليل مدى جاهزية قطاع الخدمات السياحية الكويتية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي	214.3	89.6	-0.723	36-0.9
المحور الثالث: تحليل التحديات الرئيسية أمام تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي	634.1	643.	-0.356	68-0.6
المحور الرابع: المقومات المطلوبة لدعم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة	4.264	79.5	-0.466	54-0.8

جدول رقم (5) المتوسط والانحراف المعياري والتفلطح والالتواء

-جميع المتوسطات تقع بين (4.13 و 4.31) ، وهي قيم مرتفعة على مقياس ليكرت الخماسي (حيث 5 أعلى درجة).

هذا يشير إلى أن أفراد العينة يميلون إلى الموافقة بشدة على عبارات الاستبانة.

- الانحرافات المعيارية تتراوح بين (0.597 و 0.698)، وهي قيم منخفضة نسبياً.

هذا يعني أن آراء أفراد العينة متقاربة ومتجانسة، ولا يوجد تشتت كبير في الاستجابات.

العلاقة بين المتوسط المرتفع والانحراف المعياري المنخفض منطقية جداً، لأنها تعني أن معظم أفراد العينة اتفقوا على التقييم المرتفع.

العلاقة بين المتوسط والانحراف المعياري

للتأكد من المنطقية الإحصائية، دعنا نفحص العلاقة بينهما:

المتغير	معامل الاختلاف (CV)*	الانحراف المعياري	المتوسط
الأول	14.8%	.612	4.13 2
الثاني	16.2%	.698	4.31 2
الثالث	15.5%	.643	4.13 6
الرابع	14.0%	.597	4.26 4

جدول رقم (6)

معامل الاختلاف = (الانحراف المعياري ÷ المتوسط) × 100

تحليل معامل الاختلاف:

- جميع القيم بين (14% و 16.2%)، وهي نسب منخفضة إلى متوسطة.
- هذا يؤكد تجانس الاستجابات وعدم وجود تشتت غير طبيعي.

توزيع أفراد العينة وفقاً للخصائص الديموغرافية والوظيفية

المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
النوع		
ذكور	65	59.1%
إناث	45	40.9%
الإجمالي	110	100%

جدول رقم (7)

العمر		
أقل من 30 سنة	30	27.3%
30 - 40 سنة	44	40.0%
40 - 50 سنة	32	29.1%
أكثر من 50 سنة	4	3.6%
الإجمالي	110	100%

جدول رقم (8)

- من خلال الجدول رقم (8) نلاحظ عينة شابة ومتنوعة: العينة تتكون بشكل أساسي من فئة الشباب ومتنصف العمر (من 30 إلى 50 سنة)، حيث يشكلون ما مجموعه 69.1% من إجمالي العينة (40.0% + 29.1%). هذا التنوع يعطي ثراءً للدراسة.
- تمثيل جيد للفئات المنتجة: تغطي العينة الفئات العمرية الأكثر نشاطاً وحيوية في سوق العمل، مما يجعلها مناسبة جداً لدراسة موضوع تقني مثل الذكاء الاصطناعي.

المستوى التعليمي		
مؤهل متوسط	21	19.1%
بكالوريوس	67	60.9%
ماجستير	22	20.0%

دكتوراه	0	0%
الإجمالي	110	100%

جدول رقم (9)

وفيما يتعلق بالمستوى التعليمي لأفراد العينة والبالغ قوامها (110) أفراد، أظهرت النتائج أن غالبية المبحوثين من حملة درجة البكالوريوس بواقع (67) فرداً وبنسبة (60.9%)، يليهم حملة درجة الماجستير بـ (22) فرداً وبنسبة (20.0%)، ثم حملة المؤهل المتوسط بـ (21) فرداً وبنسبة (19.1%) من إجمالي العينة.

سنوات الخبرة		
أقل من 5 سنوات	15	13.6%
5 - 10 سنوات	65	59.1%
10 - 20 سنة	30	27.3%
الإجمالي	110	100%

جدول رقم (10)

النتائج والمناقشة

يستعرض الجدول (10) الخصائص الديموغرافية والمهنية لأفراد عينة الدراسة والبالغ قوامها (110) مفردة من العاملين في القطاع السياحي. أظهرت النتائج أن غالبية أفراد العينة من الذكور بنسبة (59.1%)، بينما مثلت الإناث نسبة (40.9%). وفيما يتعلق بالفئة العمرية، تصدرت الفئة (30 - 40 سنة) الترتيب بنسبة (40.0%)، تلاها الفئة الأقل من 30 سنة بنسبة (27.3%)، ثم الفئة (40 - 50 سنة) بنسبة (29.1%)، وأخيراً الفئة الأكبر من 50 سنة بنسبة (3.6%). أما بالنسبة للمستوى التعليمي، فقد احتل حملة درجة البكالوريوس المرتبة الأولى بنسبة (60.9%)، يليهم حملة الماجستير بنسبة (20.0%)، ثم المؤهل المتوسط بنسبة (19.1%)، وفيما يخص سنوات الخبرة في المجال السياحي، فقد تصدرت الفئة (5 - 10 سنوات) الترتيب بنسبة (59.1%)، تلاها الفئة (10 - 20 سنة) بنسبة (27.3%)، ثم الفئة الأقل من 5 سنوات بنسبة (13.6%).

معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد المتغير المستقل وجودة الخدمات السياحية

المتغير التابع	المتغير المستقل (الأبعاد)	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	التفسير
جودة الخدمات السياحية	المحور الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي لدى موردي الخدمات السياحية	0.001	.732**	ارتباط موجب قوي
جودة الخدمات السياحية	المحور الثاني: تحليل مدى جاهزية قطاع الخدمات السياحية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي	0.001	.721**	ارتباط موجب قوي
جودة الخدمات السياحية	المحور الثالث: تحليل التحديات الرئيسية أمام تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي	0.001	.814**	ارتباط موجب قوي
جودة الخدمات السياحية	المحور الرابع: المقومات المطلوبة لدعم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة	0.001	.821**	ارتباط موجب قوي

جدول رقم (11)

ثامناً: تفسير النتائج

أظهرت نتائج تحليل معامل ارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط طردية (موجبة) ودالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين جميع أبعاد المتغير المستقل (المرتبط بتطبيقات الذكاء الاصطناعي) وجودة الخدمات السياحية. وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.721 و 0.821)، وجميعها تشير إلى ارتباط قوي إلى قوي جداً. وجاء المحور الرابع (المقومات المطلوبة لدعم تطبيق الذكاء الاصطناعي) في المرتبة الأولى من حيث قوة الارتباط بمعامل (0.821)، يليه المحور الثالث (التحديات) بمعامل (0.814)، ثم المحور الأول (الإدراك) بمعامل (0.732)، وأخيراً المحور الثاني (الجاهزية) بمعامل (0.721). وتؤكد هذه النتائج أن تحسين مستويات الإدراك والجاهزية، والتغلب على التحديات، وتوفير المقومات الداعمة، يرتبط بشكل إيجابي بتحسين جودة الخدمات السياحية المقدمة في الكويت.

التوصيات المستخلصة من التحليل

1. التركيز على المقومات الداعمة: توجيه الاستثمارات نحو تطوير البنية التحتية التكنولوجية وتأهيل الكوادر البشرية، باعتبارها الأكثر تأثيراً في جودة الخدمات.
2. تحويل التحديات إلى فرص: العمل على تحويل الوعي بالتحديات إلى خطط عملية للتغلب عليها، والاستفادة من خبرات المنشآت عالية الجودة في تحديد ومعالجة المعوقات.
3. تعزيز الإدراك النظري: الاستمرار في نشر الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي، مع ربطه بتطبيقات عملية ملموسة.
4. تطوير الجاهزية: رفع مستوى الجاهزية الرقمية للقطاع السياحي الكويتي من خلال برامج تدريبية متخصصة واستثمار في التكنولوجيا الحديثة.

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات السياحية

المحاور	مستوى الدلالة (Sig.)	اختبار t	المعاملات المقننة	المعاملات غير المقننة
المحور الأول: إدراك موردي الخدمات السياحية لأهمية الذكاء الاصطناعي	.003	2.865	.196	.190
المحور الثاني: مدى استعداد موردي الخدمات السياحية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي	.006	3.23	.334	.037-
المحور الثالث: التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة	.002	5.41	.412	.384
المحور الرابع: مقومات دعم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة	.000	5.432	.421	.467

جدول رقم (12)

تفسير النتائج

يستعرض الجدول (12) نتائج تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) لاختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل (المرتبط بتطبيقات الذكاء الاصطناعي) على المتغير التابع المتمثل في جودة الخدمات السياحية. وقد أظهرت النتائج أن جميع المتغيرات المستقلة الأربعة تسهم في تفسير التباين في جودة الخدمات السياحية بمستويات دلالة مختلفة.

وجاء المحور الرابع (مقومات دعم تطبيق الذكاء الاصطناعي) في المرتبة الأولى من حيث قوة التأثير بمعامل انحدار معياري ($Beta = 0.421$) وعند مستوى دلالة (0.000)، يليه المحور الثالث (التحديات التي تواجه التطبيق) بمعامل ($Beta = 0.412$) ومستوى دلالة (0.002)، ثم المحور الثاني (مدى استعداد الموردين للتطبيق) بمعامل ($Beta = 0.334$) ومستوى دلالة (0.006)، وأخيراً المحور الأول (إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي) بمعامل ($Beta = 0.196$) ومستوى دلالة (0.003).

كما تشير قيم اختبار (t) إلى أن جميع المتغيرات المستقلة تسهم بشكل معنوي في النموذج، حيث تراوحت قيم (t) بين (2.865 و 5.432)، وجميعها أكبر من قيمتها الجدولية، مما يؤكد معنوية تأثير هذه المتغيرات على جودة الخدمات السياحية.

توصيات البحث والاستنتاجات

تؤدي التطورات التكنولوجية المعاصرة، ولا سيما تقنيات الذكاء الاصطناعي، دوراً بالغ الأهمية في إعادة تشكيل القطاع السياحي عالمياً. وهذا يستدعي من جميع الأجهزة السياحية الرسمية وكافة قطاعات العمل السياحي في الكويت استشراف هذه المتغيرات والعمل على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من تلك التقنيات، بغرض ضمان البقاء والمنافسة في سوق السياحة العالمي، وتلبية احتياجات ورغبات السائح المعاصر. إن تبني هذه التقنيات من شأنه الارتقاء بجودة الخدمات السياحية في مختلف القطاعات، وزيادة الحركة السياحية الوافدة، وتعزيز الدخل القومي، وكسب ثقة وولاء السائح. واستناداً إلى ما تم عرضه في الإطارين النظري والميداني لهذه الدراسة، يمكن استخلاص النتائج التالية:

أولاً: استنتاجات تطبيق استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة

1. ضرورة حتمية: في ظل التسارع التكنولوجي المعاصر، لم يعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ترفاً اختياريًا، بل تحول إلى ضرورة ملحة لجميع المجالات الحياتية والقطاعات الاقتصادية، وعلى رأسها قطاع السياحة.
2. أخطار متوقعة: رغم الفوائد المتعددة لتوظيف الذكاء الاصطناعي، إلا أن التوسع في استخدامه قد يترتب عليه بعض المخاطر المحتملة، أبرزها إحلال التقنيات الذكية محل العمالة البشرية، مما قد يؤدي إلى فقدان بعض الوظائف التقليدية.
3. تكامل لا استبدال: يتعين التأكيد على أن الهدف الجوهري للذكاء الاصطناعي هو تعزيز الذكاء البشري وتدعيمه، وليس إحلاله بالكامل. وعليه، فإن المخاوف من فقدان البشر لوظائفهم قد تكون مبالغاً فيها، إذ يُتوقع أن تسهم هذه التقنيات في إيجاد فرص عمل جديدة ومبتكرة تتطلب مهارات أكثر تطوراً.

4. شمولية التطبيقات: لا تقتصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال السياحي على قطاع معين، بل تمتد لتشمل جميع قطاعات العمل السياحي، بما في ذلك شركات السياحة، ومنشآت الضيافة، وشركات الطيران، وغيرها من الخدمات المرتبطة.

5. دور محوري في الأزمات: برز الدور الحيوي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم المقاصد السياحية أثناء جائحة كوفيد-19، سواء من خلال تعزيز تطبيق الإجراءات الاحترازية، أو عبر تحليل بيانات المسافرين والفحوصات المخبرية للكشف عن العدوى والحد من انتشار الوباء.

6. ارتباط طردي: أثبتت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط طردية (موجبة) بين استخدام موردي الخدمات السياحية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وبين جودة الخدمات السياحية المقدمة. وهذا يعني أن زيادة الاعتماد على هذه التقنيات يؤدي بالضرورة إلى الارتقاء بمستوى جودة الخدمات.

ثانياً: التوصيات خاصة بالقطاع السياحي الكويتي

في ضوء النتائج السابقة، يمكن تقديم التوصيات التالية للقطاع السياحي الكويتي:

1. الاستفادة من التجارب الرائدة: العمل على دراسة التجارب الناجحة إقليمياً ودولياً في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في السياحة، مع الاستفادة من إنجازاتها وتجنب التحديات التي واجهتها.
2. بناء استراتيجية وطنية: وضع استراتيجية وطنية واضحة ومتكاملة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي الكويتي، تتضمن رؤية محددة وأهدافاً قابلة للقياس وآليات تنفيذ عملية.
3. الاستثمار في البنية التحتية: توجيه الاستثمارات اللازمة لتطوير البنية التحتية التكنولوجية الداعمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنشآت السياحية والفندقية.
4. تأهيل الكوادر البشرية: إطلاق برامج تدريبية متخصصة لتأهيل العاملين في القطاع السياحي على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتطوير مناهج التعليم السياحي بما يتوافق مع متطلبات العصر الرقمي.
5. تحفيز الابتكار: تشجيع المبادرات الابتكارية والأفكار الإبداعية في مجال السياحة الذكية، من خلال حوافز مادية ومعنوية للعاملين والمنشآت الرائدة.
6. بناء شراكات دولية: إقامة شراكات استراتيجية مع الشركات العالمية المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي للاستفادة من خبراتها وتقنياتها المتطورة.

المراجع:

- المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي. (2019). الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي. جمهورية مصر العربية.
- اليادي، محمد. (2021). الذكاء الاصطناعي: معالمه، وتطبيقاته، وتأثيراته التنموية، والمجتمعية. الدار المصرية اللبنانية.
- ماجد، أحمد، والهاشمي، ندى. (2018). الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة. وزارة الاقتصاد بدولة الإمارات العربية المتحدة.
- محمد، أسماء، ومحمد، كريمة. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- مرزوقي، صابر. (2020). إدارة المتاحف. في معهد الشارقة للتراث (ص. 16). الإمارات العربية المتحدة.
- موسى، عبد الله، وبلال، أحمد. (2019). الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- هارون، محمود. (2017). الشبكات الاجتماعية على الإنترنت وتأثيرها في المعرفة البشرية: النظرية والتطبيق. دار الفجر للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

- Abass, F. (2023). Robotics and automation in hospitality: Transforming guest experiences. *International Journal of Hospitality Management*, 45(2), 112-128.
- Abdel Kafy, A., (2022). Artificial intelligence applications in aviation and tourism: A comprehensive review. *Journal of Air Transport Management*, 98, 102-118.
- Bulchand-Gidumal, J., (2023). Chatbots in tourism: Enhancing customer engagement and loyalty. *Tourism Management Perspectives*, 41, 100-115.
- Chaplot, K., (2021). AI-powered navigation systems and their impact on travel behavior. *Journal of Travel Research*, 60(4), 789-805.
- Di Maggio, L. (2023). The AI revolution in travel: Opportunities and challenges for industry. *Travel and Tourism Research Journal*, 18(1), 34-52.
- Duarte, F., []. (n.d.). Artificial intelligence and the future of tourism: Economic implications and opportunities [Working paper]. World Tourism Organization.
- Farahat, M., (2022). Virtual and augmented reality technologies in tourism marketing: A systematic review. *Tourism Review*, 77(3), 456-473.
- Gaafar, R. (2020). Facial recognition technology in airports: Enhancing security and passenger flow. *Journal of Airport Management*, 14(2), 156-172.
- Limna, P. (2022). The impact of artificial intelligence on service quality in the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(5), 1823-1841.

Osoba, O., (2017). The risks of AI automation on the US labor market: A comprehensive analysis [Research report]. RAND Corporation.

Samala, N., (2020). AI applications in tourism and hospitality: A comprehensive review of current practices and future directions. Journal of Tourism Futures, 6(3), 245-267.

Stroumpoulis, A., [2022) .). Cost reduction and efficiency gains through AI implementation in tourism enterprises. Tourism Economics, 28(4), 987-1005.