

أهمية التطبيقات الذكية الاصطناعي على القطاع السياحي في العراق

م.د. حقي اسماعيل اليساري¹

¹ جامعة اهل البيت – كلية العلوم الاسلامية – قسم السياحة الدينية – العراق

الملخص. يهدف البحث إلى التعرف على أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تطوير القطاع السياحي في العراق، من خلال تسليط الضوء على أبرز التقنيات الحديثة المستخدمة في تحسين جودة الخدمات السياحية وتعزيز كفاءة المؤسسات العاملة في هذا القطاع، فضلاً عن تحديد التحديات التي تعيق توظيف هذه التطبيقات في البيئة السياحية العراقية. واعتمد البحث المنهج الوصفي القائم على استقراء الأدبيات العلمية والدراسات السابقة وتحليلها، بهدف التعرف على الإمكانيات التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم التنمية السياحية المستدامة. وتناول البحث المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي وخصائصه وأنواعه، واستعرض أبرز تطبيقاته في المجال السياحي، ومنها روبوتات الدردشة، وأنظمة الترجمة الفورية، والمساعدات الافتراضية، وأنظمة الحجز الذكية، وتحليل البيانات والتنبؤ باحتياجات السياح. وتوصل البحث إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم في تحسين جودة الخدمات السياحية، وخفض التكاليف التشغيلية، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات السياحية، إلى جانب دعم اتخاذ القرارات وتحسين تجربة السياح. كما أظهر أن القطاع السياحي العراقي يواجه تحديات تتعلق بضعف البنية التحتية التقنية، وارتفاع تكاليف تطبيق التكنولوجيا الحديثة، والحاجة إلى تطوير المهارات الرقمية للعاملين. وأوصى البحث بضرورة الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية، وتأهيل الموارد البشرية، وتعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وتبني سياسات تحقق التوازن بين توظيف التقنيات الذكية والمحافظة على دور العنصر البشري، بما يساهم في تحقيق تنمية سياحية مستدامة في العراق.



الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التطبيقات الذكية، القطاع السياحي، التنمية السياحية المستدامة، العراق.

Abstract. This study aims to examine the significance of artificial intelligence (AI) applications and their role in developing the tourism sector in Iraq. It highlights the major technological applications used to improve the quality of tourism services and enhance the operational efficiency of tourism institutions, while identifying the challenges that hinder their adoption in the Iraqi tourism sector. The study adopts a descriptive approach based on reviewing and analyzing relevant academic literature and previous studies to explore the potential of AI technologies in supporting sustainable tourism development. It addresses the fundamental concepts, characteristics, and types of artificial intelligence and examines its major applications in tourism, including chatbots, real-time translation systems, virtual assistants, intelligent booking systems, data analytics, and predictive tools for identifying tourists' needs. The study concludes that AI applications contribute to improving tourism service quality, reducing operational costs, strengthening the competitiveness of tourism institutions, supporting decision-making, and enhancing tourists' experiences. The findings also indicate that Iraq's tourism sector faces several challenges, particularly inadequate technological infrastructure, high implementation costs, and the need to develop the digital competencies of tourism personnel. Accordingly, the study recommends investing in technological infrastructure, developing human resource capabilities, strengthening public-private partnerships, and adopting policies that balance technological innovation with the continued importance of human involvement. These measures can contribute to the effective integration of AI applications and promote sustainable tourism development in Iraq.

Keywords: Artificial Intelligence, Intelligent Applications, Tourism Sector, Sustainable Tourism Development, Iraq.

المقدمة

مع التطور السريع في مجال التكنولوجيا الحديثة واعتماد القطاعات الخدمية عليها بشكل متزايد أصبح من الضروري توظيف التقنيات المبتكرة لتحسين جودة الخدمات المقدمة يُعد مجال السياحة والفنادق من



أبرز القطاعات التي تتطلب تفاعلاً مستمراً بين مقدمي الخدمات والمستهلكين حيث يسهم العنصر البشري بدور محوري في تلبية احتياجات السياح وتقديم تجربة متكاملة .

ومع ذلك فإن استخدام التكنولوجيا الحديثة وخاصة التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي أحدث نقلة نوعية في هذا المجال فقد ساهمت هذه التطبيقات في تعزيز كفاءة مقدمي الخدمات من خلال تقليل التكاليف والوقت وتحسين جودة الخدمة إلى جانب تمكين السياح من الحصول على تجربة مميزة من حيث السرعة والدقة وتلبية احتياجاتهم في المكان والزمان المناسبين وبأسعار تنافسية .

تعتبر تقنية الذكاء الاصطناعي إحدى أبرز الأشكال الحديثة للتكنولوجيا حيث تعتمد على قدرة الآلة على التفكير المنطقي وتحليل البيانات ومعالجة المشكلات بأسلوب يحاكي العقل البشري ومن خلال تطبيقاتها المتنوعة يمكن تحليل كميات ضخمة من البيانات والخروج بنتائج تدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في قطاعي السياحة والفنادق وتقديم خدمات مبتكرة مثل أنظمة الترجمة الفورية المساعدات الافتراضية والجولات الافتراضية مما يرفع من مستوى الرضا لدى السياح وعلى الرغم من الإيجابيات التي تقدمها هذه التقنية إلا أن البعض يخشى تأثيرها السلبي على مستقبل الوظائف السياحية مما يطرح تساؤلات حول التوازن بين التكنولوجيا والعنصر البشري في هذا المجال .

لذلك يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير القطاع السياحي مع استعراض الفرص التي تقدمها والتحديات التي قد تواجهها لتحقيق مستقبل مستدام ومواكب للتطورات التكنولوجية.

إشكالية البحث

نظراً لما يشهده العالم اليوم من تقدم تكنولوجي قد تجاوز خيال البشرية أصبح هذا التقدم حافزاً لاستكشاف آفاق جديدة حيث لم تقف البشرية عند حدود ما تم تحقيقه بل استمرت في البحث عن تقنيات مبتكرة تُحدث طفرات نوعية وقد أسهم هذا التطور في ابتكار تكنولوجيا تسهم في مساعدة الإنسان على التنبؤ بالمستقبل واتخاذ القرارات الصحيحة فأصبحت اختراعات الأمس مجرد خطوات بسيطة مقارنة بما نشهده اليوم حيث بات العقل البشري في كثير من الأحيان موجهاً من قبل برامج وتطبيقات إلكترونية لا يمكن تجاوز نتائجها مما جعل قدرة البشر على التحكم في هذه النتائج محدودة وأحياناً مستحيلة

في ظل هذا الواقع برز مصطلح الذكاء الاصطناعي بقوة على الساحتين الإدارية والقانونية ليصبح واحداً من أكثر المصطلحات تداولاً رغم عدم إدراك الكثيرين لطبيعته ومفهومه بشكل كامل وغالباً ما يُقرن

هذا المصطلح بمفاهيم أخرى تستدعي تساؤلات حول طبيعة العلاقة بينه وبين القطاعات المختلفة بالإضافة إلى الإمكانيات التي يوفرها لتحقيق التقدم والتنمية وعليه تتبلور المشكلة البحثية في دراسة طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتنمية السياحية المستدامة واستكشاف وسائل الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحقيق أعلى مستويات النمو في هذا القطاع الحيوي

أهمية البحث

تتمثل أهمية هذا البحث في إلقاء الضوء على أهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال السياحة ومدى استفادة المقصد السياحي العراقي من استخدام تلك التقنيات وأهم المشكلات التي تواجه ذلك وتتمثل أهداف البحث فيما يلي:

أهداف الدراسة

1. التعريف بمفهوم وأهمية الذكاء الاصطناعي كاتجاه عالمي معاصر
2. إلقاء الضوء على مدى حاجة مجال السياحة إلى استخدام أحدث صور التطور التكنولوجي المعاصر والمتمثلة في تقنيات الذكاء الاصطناعي
3. استعراض أشهر وأهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال السياحة حول العالم
4. الخروج ببعض النتائج حول أسباب عدم استفادة العراق وغيرها من الدول النامية من تقنيات الذكاء الاصطناعي بالصورة المثلى
5. تقديم بعض التوصيات التي من شأنها زيادة قدرة المقصد السياحي العراقي وغيره من الدول بتعظيم الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال استقراء وتحليل الدراسات والبحوث والكتب والدوريات العلمية التي تتعلق بمجال الدراسة هدف البحث هو التعرف على التطبيقات النظرية للذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في تطوير القطاع السياحي

فرضيات بحث

- الفرضية الأولى: تعتمد الدول ذات المقاصد السياحية على استخدام الإمكانيات والوسائل التكنولوجية الحديثة بما في ذلك تقنيات الذكاء الاصطناعي لجذب السياح وتعزيز تجربتهم
- الفرضية الثانية: تساهم التكنولوجيات الحديثة خاصة الذكاء الاصطناعي في التأثير على قرارات السياح واختيار الوجهات السياحية
- الفرضية الثالثة: تحدد الوجهة السياحية لدى السياح بناءً على التكنولوجيات الحديثة المطبقة في مجال السياحة مثل الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تخصيص العروض السياحية.

1. المبحث الأول: مدخل الى مفاهيم تطبيقات الذكاء الاصطناعي

1.1. مفهوم الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي فرعاً من فروع علم الحاسوب وأحد أهم عناصر صناعة التكنولوجيا في العصر الراهن يتكون المصطلح من كلمتين: الذكاء والاصطناعي يشير الذكاء إلى القدرة على فهم وإدراك المفاهيم الجديدة بينما يرتبط الاصطناعي بالأشياء التي تنتج عن تدخل الإنسان بعناصر معينة على عكس الأشياء الطبيعية التي تظهر دون تدخل بشري (المالكي، 2023، ص. 97).

يعرف الذكاء الاصطناعي بدراسة السلوك الذكي للبشر ومحاولة إيجاد السبل التي يمكن من خلالها إدخال مثل هذا السلوك إلى الآلات الاصطناعية يهدف ذلك إلى فهم طبيعة الذكاء عن طريق تصميم برامج للحاسوب قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء (محمد عطية وآخرون، 2019، ص. 29).

ويُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه العلم الذي يهتم بصنع آلات ذكية تتصرف كما يُتوقع من الإنسان أن يتصرف (ياسين سعد غالب، 2018، ص. 11).

كما أن الذكاء الاصطناعي يعد أحد برامج الحاسوب المرتبطة به حيث يمتلك خصائص مشابهة للذكاء البشري يتيح ذلك لهذه البرامج اتخاذ القرارات المناسبة والمحاكاة للسلوك الإنساني في مختلف المجالات.

يرتكز الذكاء الاصطناعي على قواعد مشابهة لقواعد التفكير المنطقي مما يمكن أجهزة الحاسوب من القدرة على التفكير والرؤية والكلام والسمع والحركة تسعى بعض الدراسات أيضاً إلى تمكين الحاسوب من الإحساس والشعور (عبد الله موسى وبلال أحمد، 2019).

1.2. أهداف الذكاء الاصطناعي

يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني ودراسة كيفية تفكير الإنسان ومعالجة المعلومات للوصول إلى حلول للمسائل كما يسعى إلى تمكين الآلات من معالجة المعلومات بطريقة مشابهة

لطريقة الإنسان في التفكير وذلك من خلال تطوير أنظمة قادرة على محاكاة العمليات الذهنية البشرية بالإضافة إلى ذلك يركز الذكاء الاصطناعي على مفهوم المعالجة المتوازية حيث يتم تنفيذ عدة أوامر في الوقت نفسه مما يجعل الأداء أكثر كفاءة ويقربه من أسلوب الإنسان في حل المشاكل (عبد النور عادل، 2005، ص. 13).

1.3. أخصائص الذكاء الاصطناعي

1. تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم فتطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأجهزة والآلات تمكنها من التخطيط وتحليل المشكلات باستخدام المنطق
2. التعرف على الأصوات والكلام والقدرة على تحريك الأشياء
3. تستطيع الأجهزة المتنبية للذكاء الاصطناعي فهم المدخلات وتحليلها جيداً لتقديم مخرجات تلبي احتياجات المستخدم بكفاءة عالية
4. يمكن من التعلم المستمر حيث تكون عملية التعلم آلية وذاتية دون خضوعه للمراقبة والإشراف
5. يقدر على معالجة الكم الهائل من المعلومات التي يتعرض لها
6. يستطيع ملاحظة الأنماط المتشابهة في البيانات وتحليلها بفعالية أكثر من الأدمغة البشرية
7. يستطيع إيجاد الحلول للمشكلات غير المألوفة باستخدام قدراته المعرفية

1.4. تطبيقات

ظهرت العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تخدم هذا المجال ومنها:

أ- الشبكة العصبية الاصطناعية:

تعرف بأنها نظام يتعامل مع البيانات بنفس الطريقة التي تعمل بها الشبكة العصبية الحقيقية للإنسان حيث تضم مجموعة من الخلايا لمعالجة المعلومات (عبد المجيد قتيبة، 2009، ص. 32). وتتميز الشبكة العصبية بعدد من الخصائص مثل اعتمادها على أساس رياضي كما أنها تعتبر إحدى تطبيقات تكنولوجيا التشغيل الذكي للمعلومات التي تحاكي عقل الإنسان وتتعامل مع أنواع البيانات المختلفة الكمية والنوعية إضافة إلى ذلك قدرتها على تخزين المعرفة الضمنية بناءً على الحالات السابقة وأخيراً إمكانية تطبيقها في المجالات العلمية المختلفة (عبد الرزاق العباسي، 2013، ص. 171).

ب- الوكيل الذكي:

وهو أحد تطبيقات التقني عن البيانات من الإنترنت وقواعد المعلومات ويعمل عن طريق حزم برمجية تنجز مهمة أو عدة مهام ذات طبيعة متكررة أو يمكن التنبؤ بها مثل إنجاز المهام الأكثر تعقيداً في المجالات

الإدارية تستطيع الإدارة الإلكترونية برمجة هذا الوكيل لاتخاذ القرارات بناءً على خيارات المستخدم السابقة ومن المهام التي يمكن أن ينجزها الوكيل الذكي: الاستجابة للزبائن الرد على رسائلهم وسماع اقتراحاتهم على الخدمات والمنتجات (سعد ياسين، 2005، ص. 13).

ت- القدرة على التعلم وتطوير الذات:

بدأت فكرة تعلم الآلات واكتساب المهارات من فكرة تعلم الإنسان الذي يستطيع أن يتعلم من خلال الملاحظة والتجربة والدراسة والاستماع بناءً على ذلك تتوجه بحوث الذكاء الاصطناعي إلى بناء آلات تحاكي عقل الإنسان يتم برمجتها بحيث تكون قادرة على التعلم بناء المعرفة فهم المفاهيم اتخاذ القرارات وحل المشكلات (Sammu، 2013).

1.5. إيجابيات وسلبيات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي

أ. الإيجابيات:

- القدرة على القيام بالتخطيط وتحليل المشكلات باستخدام المنطق
- التعرف على الأصوات والكلام والقدرة على تحريك الأشياء
- فهم المدخلات وتحليلها جيداً وتقديم مخرجات تلبي حاجة المستخدم بكفاءة عالية
- التعلم المستمر حيث تكون عملية التعليم آلية وذاتية دون الخضوع للمراقبة والإشراف
- القدرة على معالجة كم هائل من البيانات في نفس الوقت
- ملاحظة الأنماط المتشابهة من البيانات ومعالجتها بسرعة ودقة تفوق قدرة الأدمغة البشرية
- إيجاد الحلول للمشكلات غير المألوفة باستخدام قدراتها المعرفية (أسماء محمد وكريمة محمد، 2020).
- ب. السلبيات:

- التكلفة المرتفعة نتيجة الحاجة إلى تحديث البرامج لتلبية أحدث المتطلبات
- يجعل الذكاء الاصطناعي البشر أكثر كسلاً نتيجة الاعتماد على هذه التقنيات في غالبية الأعمال
- انخفاض التدخل البشري مما يؤدي إلى مشكلات كبيرة في معايير التوظيف وزيادة معدلات البطالة
- عدم قدرة الآلات على تطوير علاقات إنسانية وهي سمة أساسية في العمل الجماعي
- قدرة الآلات على أداء المهام المصممة لها فقط مع ميلها للتعطّل أو تقديم مخرجات غير ذات صلة عند طلب بيانات غير مخزنة بها (ياسين سعد غالب، 2018، ص. 18).

2. المبحث الثاني: أهمية وأنواع الذكاء الاصطناعي

2.1. أهمية الذكاء الاصطناعي

تعد تقنية الذكاء الاصطناعي واحدة من أكثر الاختراعات ابتكارًا والتي أحدثت ثورة في مختلف الصناعات في جميع أنحاء العالم وقد تبنت العديد من القطاعات، مثل قطاعي السيارات والقطاع المالي، تقنيات جديدة بشكل رائد، مثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وفي المقابل، تظهر القطاعات الأخرى، مثل التعليم والسياحة، ترددًا أكبر في اعتماد التكنولوجيات الحديثة.

يُعتبر اعتماد أنظمة المعلومات والتقنيات الجديدة أمرًا حيويًا للشركات، حيث يمكن لتنفيذها أن يمنح الشركات ميزة تنافسية. وبالتالي، يجب أن تكون تكنولوجيا المعلومات جزءًا أساسيًا من استراتيجية الأعمال لأي شركة.

في عصر التكنولوجيا الرقمية، يعد اعتماد الذكاء الاصطناعي أمرًا ضروريًا. فمنذ ظهوره، قدم الذكاء الاصطناعي العديد من الفرص والتحديات لمختلف الصناعات، بما في ذلك صناعة السياحة والضيافة وعلى الرغم من أهمية العنصر البشري باعتباره حجر الزاوية في مجال تقديم الخدمات بشكل عام، إلا أن الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة أصبحت مطلبًا لا يمكن الاستغناء عنه، خاصة مع اعتماد كافة المجالات الخدمية على التكنولوجيا وتطبيقاتها في أداء أعمالها (Stroumpoulis et al., 2022، ص. 99-108). تكمن قيمة الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات تركز على المواطن في المدن الذكية إن أهمية الذكاء الاصطناعي أكبر من أن تُحصى في نقاط سريعة لذا سنشير إلى أهم جوانبها فيما يلي (عبد النور عادل، 2005، ص. 11-12):

- بسبب الذكاء الاصطناعي سيتمكن الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضًا عن لغات البرمجة الحاسوبية مما يجعل الآلات واستخدامها في متناول كل شرائح المجتمع وليس حكرًا على المختصين وذوي الخبرات
- يسهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخيارات البشرية بنقلها للآلات الذكية
- ستسهم الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار فهذه الأنظمة تتمتع بالاستقلالية والدقة والموضوعية وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز والعنصرية أو الأحكام المسبقة أو الشخصية
- يسهم الذكاء الاصطناعي في تقديم الاستشارات القانونية وتحقيق التعليم التفاعلي
- تحقيق معدلات عالية من التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية المستدامة

- ستخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية وتجعل الإنسان يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية (أحمد الصالح سباع وآخرون، 2018)
- في المجالات الصحية يُستخدم في تشخيص وعلاج الأمراض ووصف الأدوية وكذلك في المجالات الأمنية والعسكرية
- خفض تكلفة الإنتاج وتأمين خدمات ووسائل نقل واتصال ذات كفاءة عالية وثمن أقل

2.2. أنواع الذكاء الاصطناعي

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي (AI) إلى فئتين رئيسيتين:

النوع الأول هو الذكاء الاصطناعي الضعيف والذي يُعرف أيضًا باسم الذكاء الاصطناعي الضيق أو المحدود يتميز هذا النوع بقدرته على أداء مهمة محددة فقط على سبيل المثال يمكن للذكاء الاصطناعي الضعيف تعلم كيفية لعب لعبة الشطرنج أو تحليل البيانات المالية لكنه لا يمتلك القدرة على أداء مهام أخرى خارج نطاق برمجته.

النوع الثاني هو الذكاء الاصطناعي القوي والذي يُعرف أيضًا باسم الذكاء الاصطناعي العام يتمتع هذا النوع بالقدرة على أداء أي مهمة يمكن للإنسان القيام بها ومع ذلك لا يزال الذكاء الاصطناعي القوي في طور التطوير ورغم ذلك توجد بعض التطبيقات التي تمثلها مثل روبوتات الخدمة التي تستطيع تنفيذ مجموعة متنوعة من المهام.

إلى جانب هذين النوعين الرئيسيين هناك أمثلة محددة لأنواع أخرى من الذكاء الاصطناعي من أبرزها:

1. التعلم الآلي:

يُعتبر التعلم الآلي فرعًا مهمًا من الذكاء الاصطناعي حيث يُمكن للآلات أن تتعلم من البيانات دون الحاجة إلى برمجتها بشكل مباشر يُقسم التعلم الآلي إلى ثلاثة أنواع رئيسية: التعلم الخاضع للإشراف والتعلم غير الخاضع للإشراف والتعلم المعزز.

2. الذكاء الاصطناعي الاصطناعي:

يعتمد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي على نماذج عصبية محاكاة لعمل الدماغ البشري تُستخدم هذه النماذج في العديد من التطبيقات مثل التعرف على الصور والصوت ومعالجة اللغة الطبيعية.

3. الذكاء الاصطناعي الوكيل:

يُمثل هذا النوع وكيلاً قادراً على اتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات في العالم الحقيقي يُستخدم الذكاء الاصطناعي الوكيل في تطبيقات متعددة مثل الروبوتات وأنظمة التوصيات وألعاب الفيديو (أحمد حبيب بال، 2019).

3. المبحث الثالث: أشهر التطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي

تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال السياحة حيث أصبحت أداة أساسية لتحسين تجربة السائح وتطوير الخدمات المقدمة من أبرز هذه التطبيقات روبوتات الدردشة التي تستخدمها معظم المنشآت السياحية والفندقية للإجابة المباشرة على استفسارات السائحين بشكل فوري وعلى مدار الساعة بالإضافة إلى ذلك يُمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بالخدمات التي قد يطلبها السائح بناءً على تحليل قاعدة بيانات المنشأة التي تخزن رغبات واحتياجات السائح من زيارته السابقة كما يمكن لهذه التقنيات توفير جميع متطلبات السائح عند الحجز الفندقي مثل أنواع المأكولات المفضلة مواعيد تقديمها وضبط درجة حرارة الغرفة بما يتناسب مع تفضيلاته (Giduma، 2020، ص. 1-20).

في مجال الإرشاد السياحي يمكن الاعتماد على المرشد السياحي الآلي الذي يقوم بدور المرشد البشري يتميز هذا المرشد بتقنيات متطورة تُمكنه من التعرف على لغات مختلفة وحتى لهجات متنوعة مما يجعله أداة فعالة للتعامل مع سائحين من مختلف البلدان .

إضافةً إلى ذلك تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً كبيراً في تعزيز مستوى أمان الرحلات السياحية يتم ذلك من خلال نشر روبوتات في مناطق الزيارات السياحية والتي تتولى مهمة جمع البيانات التفصيلية في حال وقوع حادث أو أي مشكلة تؤثر على سير الرحلة تقوم هذه الروبوتات بنقل البيانات فوراً إلى مركز الاتصال مما يُمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي من التفاعل بشكل مباشر لتقديم المساعدة وضمان السلامة الشخصية للسائحين (Zhang & Sun، 2019، ص. 3-4).

تعتبر وسائل التواصل الاجتماعي من أفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات بما في ذلك السياحة مع وجود حوالي 3 مليارات شخص على وسائل التواصل الاجتماعي يمكن تحليل تعليقات السائحين باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لفهم انطباعاتهم عن الوجهات السياحية تعبر بعض التعبيرات مثل "شكراً" "أسف" و "غير راض" عن آراء السائحين ويتم تحليلها لاستخلاص معلومات عن أسباب انخفاض الطلب السياحي وسبل معالجته (هارون محمود، 2017، ص. 188).

لذلك أصبح العديد من المنشآت السياحية والفندقية يهتم بالإعلان عن خدماته عبر وسائل التواصل الاجتماعي لا يقتصر دور هذه الوسائل على الترويج فقط بل تمتد إلى إشراك العميل في تصميم الخدمات

السياحية التي تلبي احتياجاته مع التعرف على أوجه القصور والضعف في الخدمات المقدمة تحرص المنشآت على تقديم معلومات تتسم بالمصداقية ومتابعة ردود فعل العملاء وتعليقاتهم تجاه المحتوى والخدمات المقدمة لضمان تحسين الأداء وتحقيق رضا العملاء.

تُعد تطبيقات الهاتف الذكي واحدة من أبرز أمثلة تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يستفيد منها السائحون والمسافرون عند زيارة مختلف الوجهات السياحية ومن أشهر هذه التطبيقات خرائط جوجل (Google Maps) الذي يُمكن المستخدمين من التنقل بسهولة وسرعة مع تقديم حلول للتغلب على الكثافة المرورية وتحديد الوقت المقدر للوصول بالإضافة إلى ذلك يتيح التطبيق اكتشاف الأماكن السياحية ومعرفتها بعمق مما يُشعر السائح وكأنه أحد السكان المحليين (Tussyadiah & Park، 2018، ص. 202-215). تُسهم هذه التقنيات في تحسين تجربة السفر من خلال توفير معلومات دقيقة ومحدثة ما يجعلها أدوات لا غنى عنها في تسهيل استكشاف الوجهات السياحية.

كما يمكن كذلك استخدام تطبيق الترجمة Google Translator ليس فقط في ترجمة النصوص وإنما في ترجمة الصور التي تحتوي على نصوص وهو ما يمكن الاستفادة منه بشكل كبير بالنسبة للسائحين أو المسافرين المتجهين إلى بعض الدول ولا يستطيعون ترجمة بعض العلامات الإرشادية أو أسماء المحلات والشوارع فيمكنهم استخدام تطبيق جوجل للترجمة وتوجيه الكاميرا نحو العلامات أو اللوحات التي تحتوي على نصوص يريدون ترجمتها فتظهر لهم الترجمة بشكل تلقائي على الشاشة (Giduma، 2020، ص. 20-1).

يعتبر كذلك موقع وتطبيق Tripadvisor أحد أهم التطبيقات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي ويمثل هذا التطبيق أهمية كبيرة للسائحين كأحد التطبيقات المتخصصة في مجال تخطيط الرحلات السياحية من خلال مساعدة السائح على تخطيط رحلاته السياحية إلى وجهة معينة بناءً على إرشادات ملايين السائحين الذين ذهبوا إلى تلك الوجهة من قبل (Chkoniya، 2021، ص. 298).

كما يضيف بعض التطبيقات الأخرى لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال السياحة من أمثلتها: (Tuo et al.، 2021، ص. 83-94)

أ- أوجدت العديد من الفنادق إمكانية تسجيل الدخول (Check-in) باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في خلال 30 ثانية في ثلاث خطوات تتضمن مسح هوية النزيل من خلال جهاز خاص بذلك ثم تأكيد عملية التسجيل ثم الحصول بشكل تلقائي على مفتاح الغرفة

ب- تعتمد المواقع الإلكترونية الكبرى المتخصصة في حجز الخدمات السياحية على قواعد بيانات تتضمن بيانات لا حصر لها عن موردي الخدمات السياحية حول العالم وتتم عملية البحث على هذه المواقع من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي بحيث يمكنها تلبية رغبات واحتياجات السائحين بشكل متميز وفقاً للمعايير التي يحددها العميل

ت- تعتبر سماعة WT2 من أحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها بشكل كبير في مجال السياحة والسفر حيث تتيح هذه السماعة للسائح أو المسافر إمكانية التحدث مع أي شخص بلغة لا يعرفها السائح وبالتالي تتيح تجربة سياحية مميزة للسائح دون الحاجة لوجود مترجم أو مرشد سياحي

4. المبحث الرابع: أهمية التطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة

ويعتبر الذكاء الاصطناعي أحد صور التكنولوجيا الحديثة التي يمكن المجال السياحة كأحد المجالات الخدمية أن يعتمد عليها حيث أن الخدمات في معظمها والخدمات السياحية بصفة خاصة تعتمد في معظمها على العنصر البشري، وقد يتم تقديم تلك الخدمات في انحاء مختلفة من العالم بحيث نجد أن طريقة تقديم الخدمة قد تختلف من شخص لآخر، أو قد تختلف لنفس الشخص من وقت لآخر، ولذلك تواجه الخدمات مشكلة كبيرة وهي عدم القدرة على الحفاظ على شكل ثابت للخدمة المقدمة. وقد تتسبب قابلية تغيير تقديم الخدمة في بعض المشكلات حيث أنه من الصعب اجراء متابعة ورقابة للتأكد من ثبات معايير تقديم الخدمة وخاصة أن عملية الإنتاج والاستهلاك تحدثان في نفس الوقت، ولذلك يوجد ميل لاعتبار الخدمات المعتمدة على المعدات والأجهزة أقل قابلية للتغيير، وبالتالي سعت معظم المنظمات الخدمية لخفض قابلية التغيير من خلال الاعتماد على الخدمات الآلية مثل استبدال عامل التليفونات الآدمي بنظم صوتية معتمدة على الحاسب الآلي، وكذلك مكنت الكثير من الخدمات المصرفية واستخدام أسلوب الخدمات الذكية في محطات التزود بالوقود وغير ذلك. ولذلك تسعى المنظمات الخدمية والتي من بينها المنظمات السياحية الى تقليل قابلية التغيير من خلال اختيار وتدريب وتحفيز والرقابة على العاملين، واستبدال الموظفين بالأجهزة والآلات من أجل خفض قابلية التغيير البشرية (بالمر، 2020، ص. 51).

يشهد قطاع السياحة العديد من التحسينات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي إذ يُعد هذا القطاع مسؤولاً عن 10% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي بمساهمة بلغت 89 ترليون دولار و330 مليون وظيفة في عام 2019 وفي ظل هذه الأهمية الاقتصادية برزت الحاجة إلى تحسين هذا القطاع باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي والتي أحدثت ثورة في صناعة السفر بعدة طرق تشمل هذه الطرق إنشاء توصيات سفر أكثر

دقة وشخصية وتحسين خدمة العملاء من خلال برامج الدردشة الآلية وتقليل التكاليف التشغيلية لشركات السياحة والطيران والفنادق مما يجعلها قادرة على تقديم خدمات أكثر تنافسية وبأسعار أقل (Duarte et al., 2020).

رغم الفوائد العديدة إلا أن الذكاء الاصطناعي قد يتسبب في تحديات أبرزها أتمتة العديد من الوظائف مما يؤدي إلى فقدان العديد من العاملين لوظائفهم وتشير الدراسات إلى أن حوالي 47% من العاملين في الولايات المتحدة معرضون لخطر الزوال من أعمالهم بسبب الأتمتة ومع ذلك تستمر شركات التكنولوجيا العملاقة مثل جوجل وفيسبوك في استثمار قيمة ضخمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الرغم من أن نسبة العاملين في هذا المجال داخل هذه الشركات تقل عن 10% من إجمالي القوى العاملة (Osoba & Welser, 2017).

لقد غزا الذكاء الاصطناعي بيئة السياحة والضيافة حيث أصبح أداة رئيسية لاكتساب ميزة تنافسية في السوق ساهمت التكنولوجيا في تقليل العمليات اليدوية وزيادة الكفاءة ونظرًا لأن السياحة تُعد من أوائل الصناعات التي تبنت التكنولوجيا فقد استقبلت الذكاء الاصطناعي بحفاوة

من بين الفوائد العديدة للذكاء الاصطناعي يُمكن الإشارة إلى قدرته على تقليل تكاليف العمالة من خلال الاعتماد على الروبوتات وروبوتات الدردشة وأكشاك الخدمة الذاتية التي تعمل على مدار الساعة دون تكلفة إضافية كما أنها قادرة على خدمة عدد أكبر من العملاء مقارنة بالموظفين البشريين مما يزيد من المبيعات يتعامل الذكاء الاصطناعي أيضًا بسهولة مع متطلبات العملاء حيث يوفر معلومات دقيقة ومحدثة عن الموارد الطبيعية والبنية التحتية والمرافق السياحية من خلال رسائل تفاعلية وروبوتات الدردشة والجولات الافتراضية وعملية الحجز التفاعلية كما يقدم تقنيات التعرف على الوجه وترجمات اللغة والبيع الإضافي والأسعار التنافسية مما يُحسن تجربة العملاء بشكل كبير (Samala et al., 2020، ص. 929-947).

بالإضافة إلى ذلك يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في أنظمة الملاحة مثل خرائط Google وWaze لتوفير تحديثات حركة المرور في الوقت الفعلي واقتراح طرق بديلة لتجنب الازدحام كما تُستخدم روبوتات الدردشة لتوفير دعم خدمة العملاء على مدار الساعة لشركات الطيران والفنادق والخدمات السياحية الأخرى (Di Maggio, 2023).

في النهاية ورغم التحديات المرتبطة بتبني الذكاء الاصطناعي إلا أن فوائده في قطاع السياحة لا يمكن إنكارها ومع استمرار تطور هذه التقنيات ستظل السياحة تستفيد من الابتكارات الحديثة لتحسين خدماتها وتلبية توقعات العملاء المتزايدة

الاستنتاجات

1. تطبيقات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً حيوياً في تحسين جودة الخدمات السياحية من خلال تقديم خدمات سريعة ودقيقة مثل الترجمة الفورية والجولات الافتراضية مما يزيد من رضا السياح ويعزز تجربة السفر
2. العراق يواجه تحديات رئيسية في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي من أبرزها ضعف البنية التحتية التقنية وارتفاع تكاليف التنفيذ
3. الذكاء الاصطناعي يساهم في خفض التكاليف التشغيلية وتحسين الكفاءة التشغيلية في المؤسسات السياحية مما يعزز من قدرتها التنافسية
4. هناك مخاوف من التأثير السلبي لأتمتة العمليات على سوق العمل في القطاع السياحي مما يهدد فرص العمل التقليدية
5. تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم في تحقيق التنمية السياحية المستدامة من خلال تحسين إدارة الموارد وتحليل البيانات لدعم اتخاذ القرار
6. القطاع السياحي في العراق لا يزال بحاجة إلى استغلال الإمكانيات الكاملة لتقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز جاذبيته السياحية على المستوى الإقليمي والدولي

التوصيات

1. تطوير البنية التحتية التقنية:
 - الاستثمار في تحسين شبكات الاتصال وتوفير الإنترنت في جميع المناطق السياحية
 - إنشاء منصات تقنية تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي
2. تعزيز قدرات العاملين:
 - تنظيم برامج تدريبية لتأهيل العاملين في القطاع السياحي على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
 - إدراج مفاهيم الذكاء الاصطناعي ضمن المناهج الدراسية في الجامعات والمعاهد السياحية
3. الشراكة مع القطاع الخاص:
 - التعاون مع شركات التكنولوجيا العالمية لتوفير حلول مبتكرة لتطوير القطاع السياحي
 - تشجيع الاستثمارات الأجنبية والمحلية لدعم مشاريع تعتمد على الذكاء الاصطناعي
4. التوازن بين التكنولوجيا والعنصر البشري:

- وضع سياسات تقلل من تأثير أتمتة الوظائف على سوق العمل من خلال توفير فرص وظيفية جديدة تعتمد على مهارات متقدمة
- الحفاظ على دور العنصر البشري في الوظائف التي تتطلب تفاعلاً شخصياً مع السياح
- 5. تعزيز الترويج السياحي:
- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل ردود أفعال السياح وتحسين جودة الخدمات
- تطوير حملات تسويقية تعتمد على التحليل التنبؤي لجذب المزيد من الزوار
- 6. دعم البحث والابتكار:
- تشجيع البحث العلمي في مجالات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته السياحية
- دعم الشركات الناشئة والمشاريع الصغيرة التي تطور تطبيقات مخصصة للقطاع السياحي

الخاتمة

يمكننا التأكيد على أن الذكاء الاصطناعي قد أحدث تحولاً جوهرياً في هذا القطاع، حيث أصبح أداة رئيسية لتحسين تجربة السياح وتعزيز كفاءة الخدمات. فقد ساعدت تطبيقاته المتنوعة، مثل الترجمة الفورية والجولات الافتراضية وتحليل البيانات الضخمة، على تقديم خدمات تتسم بالدقة والسرعة، مما رفع من مستوى الرضا لدى العملاء وساهم في تحسين سمعة الوجهات السياحية.

ومع ذلك، تواجه هذه التكنولوجيا تحديات عديدة تعيق انتشارها بشكل كامل في القطاع السياحي، أبرزها ضعف البنية التحتية التقنية وارتفاع تكاليف التنفيذ. كما أن الاعتماد الكبير على الذكاء الاصطناعي يثير مخاوف بشأن تأثيره على فرص العمل التقليدية، حيث يمكن أن يؤدي إلى تقليل الحاجة للعامل البشري في بعض الوظائف. وبالتالي، هناك حاجة ماسة للتعامل مع هذه التحديات بحكمة لضمان تحقيق التوازن بين الفوائد والمخاطر.

إن تبني الذكاء الاصطناعي بشكل ناجح يتطلب استثمارات مستدامة في تطوير البنية التحتية التقنية، إلى جانب تنظيم برامج تدريبية للعاملين في القطاع السياحي لتأهيلهم للتعامل مع هذه التقنيات الحديثة. كما أن التعاون مع شركات التكنولوجيا الرائدة يمكن أن يساهم في تقديم حلول مبتكرة تزيد من تنافسية الوجهات السياحية.

على الرغم من التحديات، فإن الذكاء الاصطناعي يقدم فرصًا هائلة لتحقيق التنمية السياحية المستدامة من خلال تحسين إدارة الموارد وزيادة الكفاءة التشغيلية. يمكن لهذه التكنولوجيا أن تسهم في تخفيض التكاليف وتحسين استهداف العملاء، مما يعزز من فرص نجاح الجهات السياحية على المستويين المحلي والدولي. في النهاية، يُعد الذكاء الاصطناعي محركًا رئيسيًا لمستقبل السياحة، ويجب توظيفه بحكمة لتحقيق أقصى استفادة ممكنة. يتطلب ذلك رؤية استراتيجية واضحة وسياسات داعمة تجمع بين تعزيز الابتكار التكنولوجي والحفاظ على القيمة الإنسانية في القطاع، لضمان مستقبل سياحي متوازن ومستدام.

المصادر

- [1] أحمد حبيب بال. (2019). الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر. المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- [2] أحمد الصالح سباع وآخرون. (2018). تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي والإمارات العربية المتحدة نموذجًا. مجلة الميادين الاقتصادية، (1).
- [3] أسماء محمد، وكريمة محمد. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم. المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- [4] بالمر، أدريان. (2020). مبادئ تسويق الخدمات (ترجمة: بهاء شاهين، علا إصلاح، دعاء شراقي). مجموعة النيل العربية، القاهرة.
- [5] عبد الرزاق العباسي. (2013). تطبيقات الذكاء الصناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة كورونا. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 3(2).
- [6] عبد الله موسى، وبلال أحمد. (2019). الذكاء الصناعي: ثورة في تقنيات العصر. المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- [7] عبد المجيد قتيبة. (2009). استخدام الذكاء الصناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية [رسالة ماجستير، الأكاديمية العربية في الدنمارك].
- [8] عبد النور عادل. (2005). أساسيات الذكاء الصناعي. دار الفيلص الثقافية، الرياض، السعودية.
- [9] هارون محمود. (2017). الشبكات الاجتماعية على الإنترنت وتأثيرها في المعرفة البشرية: النظرية والتطبيق. دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.
- [10] محمد عطية وآخرون. (2019). العربية والذكاء الصناعي. إصدارات مركز الملك عبد الله بن عبد



العزیز الدولی لخدمة اللغة العربية، السعودية.

[11] سعد ياسين. (2005). الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقها العربية. مركز البحوث للنشر والتوزيع، الرياض.

[12] ياسين سعد غالب. (2018). نظم المعلومات الإدارية. دار الباقوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

[13] المالكي، وفاء فوزي. (2023). دور تطبيقات الذكاء الصناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية. *Journal of Educational and Psychological Sciences (JEPS)*, (7).

[14] Tussyadiah, I. P., & Park, S. (2018). Consumer preferences for smart technology in tourism and hospitality. *Tourism Management*, 66, 202–215.

[15] Gidumal, J. (2020). Impact of artificial intelligence in travel, tourism and hospitality. In Z. Xiang, M. Fuchs, U. Gretzel, & W. Höpken (Eds.), *Handbook of e-Tourism* (pp. 1–20). Springer, Cham.

[16] Chkoniya, V. (2021). *Handbook of research on applied data science and artificial intelligence in business and industry*. IGI Global.

[17] Tuo, Y., Ning, L., & Zhu, A. (2021). How artificial intelligence will change the future of tourism industry: The practice in China. In W. Wörndl, C. Koo, & J. Stienmetz (Eds.), *Information and communication technologies in tourism 2021: Proceedings of the ENTER 2021 eTourism* (pp. 83–94). Springer.

[18] Duarte, L., Torres, J., Ribeiro, V., & Moreira, I. (2020). Artificial intelligence systems applied to tourism: A survey. *arXiv preprint, arXiv:20101465*.

[19] Osoba, O. A., & Welser, W. IV. (2017). The risks of artificial intelligence to security and the future of work. RAND Corporation.

[20] Samala, N., Katkam, B. S., Bellamkonda, R. S., & Rodriguez, R. V. (2020). Impact of artificial intelligence on customer experience in tourism and hospitality. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(8), 929–947.

[21] Sammut, C. (2013). The child machine vs. the world brain. *Informatica*.

[22] Stroumpoulis, A., Kopanaki, E., & Varelas, S. (2022). Role of artificial intelligence and big data analytics in smart tourism: A resource-based view approach. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 256, 99–108.

[23] Zhang, L., & Sun, Z. (2019). The application of artificial intelligence technology in the tourism industry of Jinan. *Journal of Physics*:





Conference Series, 1302(3), 3–4.

- [24] Di Maggio, M. (2023). The future of tourism and artificial intelligence: Ethical and practical perspectives. Tourism Management .

