

كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في السياحة الاثرية

م . دعاء حسام عباس هلال

كلية الاداب - جامعة بابل

الكلمات المفتاحية: السياحة ، المواقع الاثرية ، الذكاء الاصطناعي ، تطور تكنولوجيا

الملخص:

يبحث الانسان على مر العصور على اختراعات مختلفة تمكنه من محاكاة العقل البشري ، فقد حاول كل من الفنانين والكتاب وصناع الافلام ومطوري الالعاب ايجاد تفسير منطقي لمفهوم الذكاء الاصطناعي ، فهناك من تحدث عن دور الالات الذي ستلعبه في تطوير البشرية ونقل العالم الى التطور والازدهار، ومع مرور الزمن كان الذكاء الاصطناعي حاضراً فقط في الخيال العلمي، مرةً يسلب الضوء على الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي على البشرية، ومرةً يسلب الضوء على السلبيات المتوقعة منه ،لان لاشي في هذه الحياة مهما كان مفيداً يخلو من السلبيات، يتعرض لسوء الفهم والاستخدام ، وفي عام 2018 أصبح الذكاء الاصطناعي حقيقة لاخيال، لقد كانت سنة 2018 بمثابة نقلة كبرى للذكاء الاصطناعي ،فقد نمت هذه التكنولوجيا بشكل كبير على أرض الواقع حتى أصبحت أداة رئيسية تدخل في جميع القطاعات.

لقد خرج الذكاء الاصطناعي من مختبرات البحوث ومن روايات الخيال العلمي ، ليصبح جزءاً من الواقع ، فهو يقدم خدمات مختلفة منها التنقل في المدن لتجنب زحمة الطرق ، وحتى وجود مساعدين افتراضيين لمساعدتنا في أداء المهام المختلفة ، فسوف نبحث عن المزايا المختلفة لهذا التطور لمعرفة كيفية توظيفه لخدمة جانب السياحة الاثرية ، قسم البحث الى تمهيد ثم المبحث الاول يتضمن تعريف الذكاء الاصطناعي وتعريف السياحة واهمية السياحة عناصر السياحة خصائص القطاع السياحي اما المبحث الثاني فيتضمن السياحة الاثرية أهمية السياحة الاثرية اداب السياحة الاثرية والسياحة الالكترونية أهمية السياحة الالكترونية أما المبحث الثالث خصائص الذكاء الاصطناعي أهمية الذكاء الاصطناعي أهم التطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال السياحي الاثار الايجابية لاستخدام الذكاء الاصطناعي الاثار السلبية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التحديات المتعلقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال السياحة.

التمهيد :

فرض التطور السريع لتقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة فرصاً وتحديات واسعة على المستويات كافة ، في ظل توظيف تلك التطبيقات على نطاق واسع في مجالات مختلفة ، لقد أصبح الذكاء الاصطناعي مصطلحاً شاملاً للتطبيقات التي تؤدي مهام معقدة كانت في الماضي تتطلب ادخالات بشرية ، يستخدم المطورون الذكاء الاصطناعي لأداء المهام التي يتم تنفيذها يدوياً بكفاءة أكبر ، ان المبدأ الرئيسي للذكاء الاصطناعي هو ان يحاكي ويتخطى الطريقة

التي يستوعب ويتفاعل بها البشر مع العالم من حولنا ، الامر الذي أصبح سريعاً تعتبر الركيزة الأساسية لتحقيق الابتكار ، بعد أن أصبح الذكاء الاصطناعي مزوداً بأشكال عدة من التعلم الآلي التي تتعرف على أنماط البيانات بما يمكن من عمل التنبؤات ، يمكن للذكاء الاصطناعي إضافة قيمة الى اعمالك من خلال توفير فهم أكثر شمولية لفيض البيانات المتوفرة ، الاعتماد على التنبؤات من اجل اتمام المهام ذات التعقيد والمهام المعتادة.

توجد مراحل متعددة في تطوير نماذج التعلم الآلي ونشرها ، بما في ذلك التدريب والاستنتاج يشير التدريب على الذكاء الاصطناعي والاستنتاج الى عملية تجربة نماذج التعلم الآلي لحل مشكلة ، هناك العديد من قصص النجاح التي تثبت قيمة الذكاء الاصطناعي حيث يضيف التعلم الآلي والتفاعل معه الى الاعمال التقليدية والتطبيقات مايمكن ان يحسن تجربة المستخدم وتعزز من الانتاجية لكنها لاتخلو من العقبات بالاكيد حيث تتطلب الخبرة العالية في التعامل مع مثل هكذا التطور.

تهتم العديد من دول العالم بالسياحة باعتبارها عاملاً اقتصادياً مهماً لتعزيز التنمية الاقتصادية والمساعد في زيادة الانتاج البلاد ، ويمكن من خلال استخدام هكذا تقنية حديثة الاستفادة في تسليط الضوء على الكثير من المواقع الاثرية المهمة في العراق لتكون نقطة جذب اكثر للسياحة ، بدأ استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال السياحة منذ مدة ، حيث بدأت الشركات في فهم وأدراك التأثير الكبير الذي يمكن ان تحدثه تكنولوجيا المعلومات في هذا المجال من خلال استخدام أنظمة التحكم الآلي في عديد من المهام والخدمات .

أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحليلات أفضل ، وحجوزات أسرع ، وتنبؤات أكثر دقة ، وأتمتة العديد من العمليات ، من تقديم توصيات مخصصة بناءً على تفضيلات المستخدم إلى تحسين الحملات التسويقية وتسهيل الحجز.

المبحث الاول: تعريف الذكاء الاصطناعي :

الذكاء الاصطناعي هو مجموعة من الاجراءات التي تستند إلى الرياضيات والفيزياء، تهدف إلى تقليد عملية التعلم في العقل البشري. يتضمن الذكاء الاصطناعي مجموعة من العمليات التي تمكن النظام من استنتاج النتائج المستقبلية استناداً إلى الاحداث والبيانات السابقة التي تمت معالجتها.⁽¹⁾

إن الذكاء الاصطناعي ليس اصطناعياً تماماً، هو اصطناعي لان الآلة هي التي تنفذه، ولكن في جوهره ليس كذلك فمرجعيتها هي الذكاء الطبيعي الإنساني، فالآلة في تنفيذها لهذا الذكاء تقوم بمحاكاة ذكاء الانسان، حيث يذكر مدير بحوث الذكاء الاصطناعي ، ذكاؤنا هو ما يميزنا كبشر، والذكاء الاصطناعي امتداد لهذه الميزة.⁽²⁾

يمثل الذكاء الاصطناعي في الوقت الحاضر تحدياً عالمياً جديداً، حيث يتسم العصر الحالي بسمة الذكاء الاصطناعي كأحد أهم المحاور على وجه الأرض، يتكون مفهوم الذكاء الاصطناعي من كلمتين الأولى الذكاء (INTELLIGENCE) وتعني القدرة على الفهم أو التفكير، والكلمة الثانية الاصطناعي (ARTIFICIAL) وتشير إلى شيء مصنوع أو غير طبيعي، وبأختصار الذكاء الاصطناعي يعني بناء آلات قادرة على القيام بالمهام التي تتطلب الذكاء البشري.⁽³⁾

السياحة :

تمثل السياحة أحد أهم الأنشطة الاقتصادية في كثير من مدن العالم ومع تزايد الاهتمام بقطاع السياحة أخذت الكثير من الحكومات على عاتقها تسويق المناطق التراثية التي تتوفر فيها الموارد السياحية كالمواقع التاريخية والأثرية والتي يمكن تطويرها من أجل جذب الزوار والسياح إلى هذه المناطق واشباع رغباتهم في التعرف على التراث، حيث أن التراث العمراني من المنظور التاريخي الحضاري هو كنزاً حضاري ثمين فهو يشكل شاهداً ورمزاً صادقاً على الابداع الانساني ورؤاه الفنية عبر مسيرة التاريخ الحضارية والعمرانية، فهو يعمل على ابراز عناصر الفن والجمال والتميز والابداع والاصالة وبهذا فهو يشكل اساس لوحدة الامم وتماسكها فالتراث العمراني يعكس جانباً من جوانب الهوية الوطنية للدول وذلك من خلال ابراز دورها التاريخي و أصالة شعها وحضارتها مما شجع العديد من الدول في المحافظة على تراثها العمراني ومن هنا تظهر أهمية مناطق ومواقع التراث الاثري تاريخياً وثقافياً واقتصادياً ولا بد من تطوير هذه المناطق من خلال مشاريع التنمية السياحية المستدامة لغرض تحسين المستوى المعيشي للمجتمع.⁽⁴⁾

السياحة هي مجموعة من الأنشطة الحضارية والإقتصادية والتنظيمية الخاصة بانتقال الأشخاص إلى بلد غير بلدهم الأصلية و إقامتهم فيه لمدة لا تقل عن أربع وعشرين ساعة وتقل عن سنة ، في أي قصد عدا قصد العمل الذي يدفع فيه أجر داخل البلد المزور⁽⁵⁾ ، فالسياحة هي ظاهرة إجتماعية و إنسانية تهدف إلى خلق الوعي الثقافي السياحي من أجل سد مختلف حاجيات السائح المحلي والدولي⁽⁶⁾ ، يتضح أن السياحة ظاهرة إجتماعية تمثلت في انتقال الناس وسفرهم إلى أماكن غير موطنهم الأصلي، سواء داخل نفس البلد (سياحة داخلية) أو خارج البلد (سياحة خارجية)، بحثنا عن الراحة والاستجمام والمتعة أو أغراض أخرى.⁽⁷⁾ أهمية السياحة :

تعد السياحة نشاطاً أساسياً نظراً لآثارها المباشرة على القطاعات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، حيث تكمن أهميتها في نمو المناطق السياحية وتطورها وانتعاشها الاقتصادي نتيجة لما ينفقه الزوار بها ، إيجاد فرص عمل مختلفة ما يخفف من أزمة البطالة ويرفع مستويات المعيشة، زيادة الاستثمار في المشروعات السياحية واستقطاب رؤوس الأموال ، رفع معدلات الإشغال الفندقية على مدار العام بما يساعد على تجاوز الفترات الغير موسمية للسياحة، تنشيط الصناعات المختلفة ذات الارتباط المباشر أو غير المباشر بالسياحة مثل: النقل، الصناعات الغذائية وغيرها من الصناعات.⁽⁸⁾

كما تعد السياحة المفتاح الأساسي للتدفقات المالية بالنقد الأجنبي للبلد و بتالي تدعيم النشاط الإقتصادي وتطويره والرتقي به وهذا من خلال جلب العملة الصعبة ، تساهم في رفع مستوى المعيشي للأفراد وهذا بزيادة مستوى الدخل الفردي ، إن السياحة تساهم في ربط الجوانب الثقافية و الحضرية للإنسان ، كما أن للسياحة دور سياسي كبير لأنها تساهم في تخفيف حدة التوتر وتحقيق السلام العالمي و توطيد العلاقات المتطورة بين الدول و تسير بالعالم إلى ما يسمى بالقرية العالمية ، تساهم في خلق جو و جسر من التواصل و تبادل الأفكار بين مختلف الأفراد ، تعمل على تعريف السياح بثقافة وحضارة المجتمع المضيف له ومنه إعطاء صورة و

إنطباع جيد له ، كما تعتبر السياحة وسيلة فعالة للإنفتاح علي العالم الخارجي والتواصل مع مختلف الشعوب.⁽⁹⁾

عناصر السياحة:

السائحون: وهي الطاقة البشرية التي تستوعبها الدول المضييفة صاحبة المعالم السياحية وفقا لمتطلبات كل سائح .

العارضون : و هي الدولة التي تقدم خدمة السياحة لسائحها بعرض كل ما لديهم من إمكانات في هذا المجال تتناسب مع متطلبات و طلبات السائحون من أجل خلق بيئة سياحية ناجحة .

الموارد الثقافية : باختلاف أنواعها و التي تتمثل في أنواع السياحة و تقديم التعريفات المختلفة لها فنجد سياحة الآثار ، السياحة البيئية ، العلاجية ، الرياضية ، الإجتماعية ، التسوق ، وسياحة المغامرات.⁽¹⁰⁾

خصائص القطاع السياحي:

- تعد السياحة صادرات غير منظورة فهي إنتاج معنوي لا يمكن نقله من مكان لآخر .
- إن المنتج السياحي و المتمثل في عوامل الجذب السياحي كالموارد السياحية ، طبيعية ، تاريخية ، أثرية فهذه المواد لا تدر عائدا إلا من خلال إستعمالها في إبطارها السياحي .
- تحتاج السياحة إلى عمال أكفاء و ذا خبرة و تخصص، كما أنها نشاط يحتاج إلى عمالة متزايدة و إستراتيجية محكمة وفعالة مبنية علي أطر و دراسات علمية فهي نشاط حيوي يتميز بديناميكية و الحيوية علي مستوي النسق الداخلي و الخارجي
- لا تقوم السياحة من عدم و إنما تعتمد بالأساس علي المورد البشري الذي يلعب دورا فعالا في تنميتها وتطويرها والرقي بها إلي المستوي المطلوب منافسا في ذلك القطاع السياحي للدول الرائدة في هذا المجال.⁽¹¹⁾

المبحث الثاني: السياحة الاثرية :

هي نوع من أنواع السياحة الثقافية التي تهدف الى تعزيز الاهتمام العام بعلم الآثار والحفاظ على المواقع الاثرية والتاريخية ، حيث يركز الزائر على تجربة العودة للماضي لأماكن تواجد القدماء وماتركوا خلفهم من آثار متنوعة، ولذلك تشمل الترويج لزيارة المواقع الاثرية والمتاحف والمراكز الأثرية واعادة تمثيل الأحداث التاريخية واعادة اكتشاف المنتجات الاثرية ، سواء كان ماديا كالآثار الثابتة والمنقولة، أو غير مادي والذي يطلق عليه في بعض الاحيان المحسوس وبضم هذا اللغة، والعادات، والتعبيرات الفنية، والملابس والاحتفالات وأنماط السلوك المختلفة.⁽¹²⁾

أهمية السياحة الاثرية:

ما من شك في ان السياحة الاثرية تشكل دعماً للسياحة الوطنية حيث تعتبر أهم المنتجات السياحية التي لا يخفي دورها على أحد ، وتشكل أهميتها في زيادة الوعي العام بالتراث الثقافي المشترك ، وتشجيع الناس على زيارة المواقع الاثرية والأماكن التاريخية ، كما أنها تدعو الى الحفاظ على التراث الاثري في العالم من خلال اظهار أهميته خلال الزيارات التي يقوم بها السائح علاوة على ذلك فانها مهمة لارضاء فضول وحواس الاشخاص المهتمين بفهم غموض الحضارات القديمة وما تركوا خلفهم من آثار ، وقد يكون ذلك من باب الاهتمام فقط وليس البحث .

كما تعزز السياحة الاثرية البحث الأثري والممارسة المهنية السليمة لعلم الآثار من قبل علماء الآثار والباحثين، وتساعد هذه الابحاث لاحقاً على التركيز على مايجب فعله للحفاظ على السياحة الاثرية والاماكن التاريخية.

كما لها أهمية السياحة الاثرية في التركيز على الاحداث التاريخية ربما يؤدي التركيز ونقل القصص التاريخية الى جذب السياح واعادة التركيز على قصص تاريخية قد تكون مفيدة للكثيرين، فالاحداث التاريخية مهمة أيضاً كدروس وعبر الاجيال القادمة، لذلك فان اعادة هذه القصص من خلال الزيارات للمواقع بالفعل قد يلعب دوراً مهماً في فهم الناس لأهمية التاريخ ووجود الحضارات القديمة.⁽¹³⁾

آداب السياحة الأثرية :

للأسف هناك العديد من المواقع الأثرية التي تأثرت سلباً بسبب السياحة، لذلك يوجد عدة أمور يجب عليك معرفتها قبل زيارة المواقع الأثرية، ماتراه في الموقع هو دليل على وجود أشخاص عاشوا من الماضي في المكان، لذلك من المهم عدم لمس أوالتصرف بشكل غير لائق أثناء الزيارة، لايمكنك أخذ ماتراه مثلاً اذا وجدت قطعة نقدية فيجب ارجاعها حيث وجدتها، سجل معلومات ووصف حول الاماكن التي تقوم بزيارتها فهذا يساعد على التذكر أكثر لاحقاً، احرص على عدم تخريب القطع الاثرية أو الهياكل وحاول ان تمشي بطريقة معتدلة خصوصاً اذا لم تكن هناك بنية تحتية جيدة للمكان مثل الممرات الخشبية، تذكر أن بعض الحاجات الاثرية قد تكون هشه للغاية لذلك حاول أن تسمع الى مايقوله المرشد السياحي، واحرص على الاتعبث بشيء، احرص على الاتجلب الحيوانات الاليفة التي قد تقوم باللعب وتدمير ماحولها، تعلم عن الموقع وحاول مشاركة المعلومات مع عالم الاثار للوصول الى اكبر فائدة من الزيارة.⁽¹⁴⁾

السياحة الإلكترونية :

هي تلك الخدمات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصال بغرض إنجاز وترويج الخدمات السياحية والفندقية عبر مختلف الشبكات المفتوحة والمغلقة، بالإعتماد على مبادئ وأسس التجارة الإلكترونية، وتتعدى في الواقع مفهومها إلى أبعد من ذلك، فهي المستخدمة للأجهزة الإلكترونية الجواله كالهواتف المحمولة والمفكرات الإلكترونية (m- tourism) تشمل حتى السياحة المتنقلة/الجواله المحمولة وغيرها، وبذلك فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تستخدم من طرف جميع شركاء القطاع السياحي من مؤسسات و هيئات وأفراد، وقد تستغل هذه التكنولوجيا في تشييد وإقامة كيانات سياحية يتطلب تشغيلها أيضاً قدرا من المعرفة التكنولوجية لدى روادها، مثل الفنادق الذكية التي تعتمد في بنائها وتشغيلها وإدارتها على تقنيات حديثة.⁽¹⁵⁾

ظهرت السياحة الإلكترونية مع بداية ظهور خدمة الشبكة العنكبوتية (world wide web)، أي تزامنا مع استخدام الأنترنت ما بين المؤسسات ومثيلها، وما بين المؤسسات والمستهلكين، وما بين المستهلكين انفسهم، وقد ظهر ديكريفتور (degriфтour. com) كأول موقع سياحي إلكتروني في سنة 1990.⁽¹⁶⁾

يستحوذ قطاع صناعة السياحة الإلكترونية علي ما نسبته 24 بالمئة من عائدات إعلانات الأنترنت المختلفة (من تذاكر السفر الجوية و البحرية، الحجوزات بالفنادق، وإستئجار

السيارات السياحية) كما يمكن أن نعتبرها "نمط سياحي يتم تنفيذ بعض معاملاته التي تتم بين مؤسسة سياحية وأخرى أو بين مؤسسة سياحية ومستهلك (سائح) من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات... وبحيث تتلاقى فيه عروض لخدمات السياحة من خلال شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) مع رغبات جموع السائحين الراغبين في قبول هذه الخدمات السياحية المقدمة عبر شبكة الإنترنت.⁽¹⁷⁾

تتطلب السياحة الإلكترونية لتجسيدها عمليا أربعة مراحل أساسية لصناعة المحتوى الرقمي وهي تجميع المعطيات السياحية (عروض، أسعار، معطيات ...)، رقمنة المعطيات المجمعة باستخدام مختلف الوسائل التكنولوجية، نشر المعلومات المجمعة إلكترونيا عبر الواب و عبر الوسائط الإلكترونية المتعددة و بأكثر من لغة، تزويد الهيئات، الوكالات، الدواوين، المؤسسات السياحية والفندقية بوصلة الأنترنت موزعة شبكيا و مقبولة ومتوافقة مع حجمها (بريد إلكتروني فضلا عن الهاتف والفاكس).⁽¹⁸⁾

أهمية السياحة الالكترونية:

تنبع أهمية السياحة الالكترونية من المنافع الضخمة التي توفرها سواء لمقدمي الخدمات السياحية أو للسائحين أنفسهم، والتي تسهم في تجاوز الحواجز التقليدية في المعاملات السياحية النمطية، ومن أهمها، تيسير تقديم المعلومات التي تعتمد عليها صناعة السياحة، حيث تتسم الخدمات السياحية بانها منتجات تتباين فيها المعلومات بشكل كبير فلا يمكن قياس جودتها الا بالتجربة وأنها تعتمد أساسا على ثقة السائح.⁽¹⁹⁾

خفض تكاليف الخدمات السياحية المقدمة ومن ثم تمتع المنتج السياحي بميزة مقارنة نتيجة لانخفاض الاسعار، فمن شأن استخدام السياحة الالكترونية التقليل من تكاليف التسويق السياحي.

سهولة تطوير المنتج السياحي وظهور أنشطة سياحية تتفق مع شرائح السياح، وذلك من خلال قياسات الراي التي تمكن من معرفة الوجهات الجديدة والخدمات الاساسية التي يحتاجها السياح. كما ان السياحة الالكترونية من الادوات القوية المعتمدة في قطاع السياحة للمشاركة في السوق العالمية والتي تساهم في توفير الخدمات الاساسية وتعزيز فرص التنمية السياحية والاقتصادية، ولذلك فلا بد من اقامتها في النسيج الاقتصادي والاجتماعي، كما يذكر انها تحتل حاليا المرتبة الاولى في التجارة الالكترونية، وتوفر كذلك فرصا متنوعة من حيث مواعيد الرحلات الجوية وأنواع الفنادق والوجهات السياحية واسعارها الى جانب نوع السياحة المطلوبة سواء كانت تاريخية او ترفيهية دون مراجعة مكاتب السفريات.⁽²⁰⁾

المبحث الثالث: خصائص الذكاء الاصطناعي:

يقوم الذكاء الاصطناعي على أساس صنع آلات ذكية تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها كالقدرة على الاستنتاج ورد الفعل والتعلم واكتساب الخبرات وغيرها، مما يساعد الانسان ويقلل عنه الجهد الفكري والعملية⁽²¹⁾، ويتمتع الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص والمميزات منها

- استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة.
 - التفكير والإدراك واكتساب المعرفة وتطبيقها .
 - التعلم من التجارب القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة .
 - الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة .
 - التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة .
 - التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة .
 - تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروفة .
 - التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها .
 - تقديم المعلومات لإسناد القرارات .⁽²²⁾
- أهمية الذكاء الاصطناعي:

يكتسي الذكاء الاصطناعي أهمية بالغة حيث يساهم الذكاء الاصطناعي في نقل الخبرات البشرية المتراكمة إلى الآلة ، ويعمل الذكاء الاصطناعي على حل العديد من المشكلات الحساسة ، تخفف الآلات الذكية الكثير من المخاطر والضغط النفسية، مما يجعله يركز على أمور أكثر أهمية، وبالتالي توظيف الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة وغيرها، يسهل الذكاء الاصطناعي الوصول إلى المزيد من الاكتشافات.⁽²³⁾

أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال السياحة:

يوفر الذكاء الاصطناعي العديد من الفرص لشركات السياحة والضيافة لتحسين عملياتها اليومية وضمان تقديم خدمة عالية الجودة لعملائها⁽²⁴⁾ ، وتشمل هذه التقنيات تقنيات التعرف على الوجه وتطبيقات الواقع الافتراضي وروبوتات الدردشة والروبوتات والذكاء الاصطناعي ، في خرائط Google وتطبيقات الترجمة والجولات الصوتية وسهولة التسوق وما إلى ذلك⁽²⁵⁾ ، ومن أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مجالي السياحة والضيافة:

1- الواقع الافتراضي : تستخدم تطبيقات الواقع الافتراضي على نطاق واسع في صناعة السياحة والفنادق ، تعد جولات الفنادق الافتراضية ، وتجارب الاجازة الافتراضية ، وواجهات الحجز الافتراضية تقدم بعض الفنادق جولات الفندق الافتراضية عروض فيديو ثلاثية الابعاد لمحيط الفندق ومرافقه، تعد تقنية الواقع الافتراضي مثالية للسفر المسبق، واستكشاف مواقع لم تكن مرئية من قبل، يوفر المسوقون للعملاء رحلة افتراضية إلى الفنادق والوجهات السياحية من خلال التعاون مع أصحاب الفنادق والمؤسسات السياحية⁽²⁶⁾ ، و أيضا من خلال استخدام الواقع الافتراضي ستتمكن شركات الطيران من تسويق خدماتها ومنتجاتها بطريقة تفاعلية ومثيرة للاهتمام ، حيث سيتمكن العميل من رؤية مقعده على متن الطائرة أو رؤية مقاعد الدرجة الاولى ومقاعد درجة رجال الاعمال على متن الطائرة ووجبات الطعام ، أو وسائل الترفيه والتسليّة على متن الطائرة.⁽²⁷⁾

2- التعرف على الوجه : هو طريقة أخرى لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال السياحة ، فهذه التكنولوجيا تساعد السائحين على السفر عبر المطارات والطائرات بدون وثائق سفر، و يمكن للزوار زيارة الاسواق الحرة ، والمطاعم ، أو الوصول إلى الترفيه بسهولة من خلال فحص الوجه حيث تضمن تقنية (block chain) أن بيانات ومعلومات المسافر موثوقة ، وتساعد في التعرف

على وصول العميل والتحقق منها تلقائياً في المطارات ، تسهل آلات تسجيل الوصول الذاتي ، والتحقق الآلي من جواز السفر عبر التعرف على الوجه تدفق المسافرين.⁽²⁸⁾

3- روبوتات الدردشة: روبوت المحادثة هو جزء من البرنامج الذي يسهل الحوار من خلال الوسائل السمعية أو المكتوبة. يتم تصنيف (Chatbots) إلى نوعين: روبوتات الدردشة القائمة على الرسائل النصية ، وروبوتات الدردشة القائمة على الصوت ، وتستخدم هذه الروبوتات على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع من خلال الرد على استفسارات الضيوف الشائعة ، وتقديم توصيات وعروض ، وحتى التعامل مع طلبات الحجز البسيطة، يمكن أن يؤدي ذلك إلى تحسين خدمة العملاء وتقليل أوقات الاستجابة ، وبالتالي تعزيز مشاركة الضيوف وولائهم ورضاهم ، تستخدم روبوتات الدردشة أيضاً في المطارات لإبلاغ المسافرين بتغييرات البوابة ومعلومات المغادرة وأرخص الوجهات وأرخص الرحلات وأقصرها بالإضافة إلى اتجاهات القيادة.⁽²⁹⁾

4- الروبوتات: الروبوتات هي نوع آخر من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تعزز وجودها في صناعة السياحة ، و تستخدم الروبوتات لاداء مهام بسيطة مثل تشغيل أضواء غرفة النوم ، وإغلاق التلفزيون ، وأنظمة المناولة لضمان تسجيل الامتعة تلقائياً ، وتحية نزلاء الفندق ، وتغيير درجة الاضاءة ، والموسيقى ، والستائر وما إلى ذلك ، مما سيغير تجربة العميل ويحسن استهلاك الطاقة، وفي الآونة الأخيرة ، بدأت العديد من المطاعم في استخدام الروبوتات لاداء مهام مختلفة ، مثل: الطهي. تعبئة وتقديم الطعام ؛ جمع أواني الطعام من الطاولات ؛ تنظيف الارضيات والطاولات والمراحيض. أخذ أوامر العملاء غسل الأطباق وتقديم الطعام.⁽³⁰⁾

5-الواقع المعزز والتسويق المستهدف:أصبح الواقع المعزز أحد أدوات الاعلان والتسويق الجديدة ،تم استخدام الواقع المعزز في العديد من العلامات التجارية لجذب العملاء ولتحسين التزام العملاء. بمساعدة الواقع المعزز ، يقوم مستخدمو الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر اللوحية بتوجيه الكاميرات المدمجة الخاصة بهم على هذه الأجهزة إلى أي شيء يريدونه ، والذي يقوم بعد ذلك بإنشاء فيديو ثلاثي الابعاد.⁽³¹⁾

6- خرائط جوجل: ساعدت خرائط جوجل التي تستخدم تقنية (GPS) (نظام تحديد المواقع العالمي) المسافرين من خلال إطلاعهم على الاتجاهات، فقد أدى استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في خرائط (Google) إلى تطوير المعلومات من خلال إبقاء المسافرين على اطلاع بالحوادث والاختناقات المرورية ، يمكن للمسافرين أيضاً تشغيل تطبيق خرائط (Google) لمعرفة موقعهم الدقيق وتجربة العرض المباشر لخرائط (Google) توفر هذه التقنية تفاصيل حول المحلات التجارية والشركات والفنادق ومراكز التسوق والمسارح السينمائية والمطاعم والمناطق الترفيهية وما إلى ذلك.

7- تطبيقات الترجمة: هناك القليل من التطبيقات مثل "Translate Google" تسمح للمسافرين بالتحدث مع السكان المحليين بلغتهم ، حيث توفر خدمة الترجمة من Google خدمات التحدث الصوتي، عندما ينقر المسافر على خيار "وضع المحادثة". يتيح هذا الخيار للمسافرين التحدث بلغتهم ، والتقاط رسالتهم الصوتية ، وترجمة هذه الرسالة الصوتية إلى اللغة المرجوة (اللغة المحلية)، وبالتالي نقل رسالة المسافرين إلى السكان المحليين، ليس هذا فقط بل يمكن لهذا التطبيق ترجمة الصور التي تحتوي على نصوص و التي تفيد السائحين الذين يسافرون إلى دول

لا يجيدون لغتها المحلية ، حيث يعمل هذا التطبيق على ترجمة أسماء المحلات و الشوارع والعلامات الارشادية .⁽³²⁾

الآثار الايجابية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في السياحة :

شهد المجال التكنولوجي في الآونة الخيرة تطوراً كبيراً في تحسين جودة الخدمات وتنوعها، خاصة مع التطور الكبير الحاصل في المعلوماتية والاتصالات، التي أضحت الدافع الأكبر للمنظمات في تحسين جودة خدماتها من خلال التحكم فيها، ومن بين أهم القطاعات التي كانت الأكثر تأثراً بذلك هو قطاع السياحة. وكما نعلم أن قطاع السياحة هو قطاع متنوع ومركب وله خصوصيته في هذا المجال، فالتكنولوجيا الحديثة المستعملة في هذا القطاع لها خصوصيتها ومفهومها الخاص.⁽³³⁾

أصبحت السياحة بعد التطور التكنولوجي التقني تأخذ حيزاً واسعاً من مجمل العمليات الفنية بحجم التجارة الدولية نتيجة لتوفر الخدمات الموجودة على الانترنت، كالسياحة الافتراضية التي تقوم على تجسيد المواقف والاحداث بشكل افتراضي كالمتاحف على شكل برنامج يمكن تثبيته على الحاسبات أو الموبايل فضال عن خدمات النقل والحجز من خدمات الطيران، وبهذا يتضمن المفهوم كل وظائف عمل السياحة، مثل التسويق، المالية، الانتاج أو إدارة المعلومات وتقنيات الاتصالات التي تستخدم تسهيلات للشركات السياحية.⁽³⁴⁾

أن استخدام الروبوتات والذكاء الاصطناعي في مجال السياحة لا يزال في مراحله الأولى، لكن التقدم التكنولوجي من شأنه أن يجبر شركات السياحة على ضرورة مواكبة التطور للابتكار والميزة التنافسية والانتاجية والربحية ، وأكد أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي له أثر إيجابي على موظفي السياحة ، حيث أنها ستتيح الفرصة للمديرين لتحديد الفرص والتحديات التي قد تنشأ عن التكنولوجيا وتوجيههم في تطوير الكفاءات المناسبة للناشئين تكنولوجياً.

أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يلعب دوراً حاسماً وهو مشاركة الموظفين والاحتفاظ بهم. من خلال تحليل بيانات الموظفين وتحديد الانماط والاتجاهات التي قد تشير إلى انخفاض المشاركة أو ارتفاع معدلات دوران الموظفين. يمكن أن تساعد هذه المعلومات متخصصي الموارد البشرية على اتخاذ تدابير استباقية لمعالجة هذه المشكلات، مثل تنفيذ برامج التدريب أو تحسين ثقافة مكان العمل، أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي إلى تحسين تجارب العملاء مع تقليل الحاجة إلى العمالة البشرية. ونتيجة لذلك، استثمرت العديد من شركات الضيافة بشكل أكبر في التكنولوجيا في السنوات الأخيرة لزيادة الإيرادات والنمو.⁽³⁵⁾

أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في السياحة يعمل على تحسين عمليات التشغيل وتخفيض التكلفة كما ان لها عظيم الاثر في عمليات كثيرة مثل أنظمة نقاط البيع حيث يمكن أن تقلل من سرقة الموظفين للأغذية والمشروبات كما في المقاهي والمطاعم ، وتتمتع خدمات الذكاء الاصطناعي بالقدرة ليس فقط على تقليل الأخطاء البشرية ولكن أيضاً توفير رؤى تنبؤية للمستقبل. وبالتالي، فإن خدمات الذكاء الاصطناعي قادرة على تحليل كميات هائلة من البيانات وتحويلها إلى معلومات تجارية مفيدة.⁽³⁶⁾

الآثار السلبية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في السياحة :

على الرغم من الاعتراف بانتشاره وتأثيره على تحسين كفاءة الاعمال، إلا أن الذكاء الاصطناعي يثير أيضاً قلقاً متزايداً بشأن استبداله للوظائف البشرية ، بحلول عام 2030 من المتوقع أن تشهد بعض المهن انخفاضاً كبيراً وسوف تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي سريعة التطور إلى إزاحة بعض الأشخاص، وأن حوالي 15% من جميع العاملين ، أو حوالي 400 مليون شخص، قد يفقدون أماكن عملهم بسبب الذكاء الاصطناعي وتعتبر الامكانية الفنية للوظائف هي السبب الرئيسي وراء هذا الانخفاض، وأن 9% من الوظائف يمكن أن تصبح آلية في 21 دولة. وتوقع تقرير ماكينزي (احدى جامعات اكسفورد) لعام 2017 خسارة 5% من الوظائف بسبب الذكاء الاصطناعي ، أن مع ظهور الذكاء الاصطناعي واجه قطاع الضيافة الخوف من فقدان العنصر البشري ، لان الموظفين واللمسة الانسانية جزء من منتج الضيافة .بينما يرى آخرون أن الذكاء الاصطناعي يخلق وظائف أكثر مما يدمرها و يعتمد مستوى الاستبدال على طبيعة الوظائف ، فقد أظهرت التقارير الصادرة عن مركز بيو للابحاث (2017) أنه يمكن استبدال الوظائف البشرية ذات المستوى المنخفض فقط بالروبوتات أو الذكاء الاصطناعي.⁽³⁷⁾

و أنه على الرغم من الدور الايجابي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الانتاجية والكفاءة، إلا أن مكان العمل الذي لا يوجد به وقت أو مساحة محدودة قد يتسبب في خسائر فادحة ويؤدي إلى نتائج عكسية. فالغزو المفرط لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وقتنا ومكاننا الشخصي يؤدي حتما إلى التوتر والعزلة الاجتماعية، كما أن استخدام الروبوتات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في مكان العمل يشكل خطر تدهور الصحة العقلية للعمال ، فقد يتعرض العمال للتوتر نتيجة لاحتمال فقدان وظائفهم أو مراقبة جودة عملهم بواسطة الروبوتات ، كما أن زيادة أوقات الفراغ والراحة نتيجة لتسهيل السفر الآلي يعمل على تعزيز الطلب على السفر والسياحة بشكل أكبر مما قد يساهم في قضايا مثل السياحة المفرطة والضغط العام على النظم البيئية للوجهات السياحية.⁽³⁸⁾

أن الذكاء الاصطناعي والتقنيات الروبوتية تؤثر سلباً على الالتزام التنظيمي للموظفين. حيث تعتبر اللمسة الانسانية مهمة في الخدمات، وخاصة في صناعة السياحة و الضيافة وبالتالي، يمكن لتكامل الذكاء الاصطناعي أن يعطل العلاقة بين الموظفين والمنظمات ، ويسبب أضراراً نفسية للموظفين، ويؤثر سلباً على شعورهم بالانتماء والالتزام بمكان العمل.⁽³⁹⁾

كما ينطوي تنفيذ هذه التكنولوجيا الذكية على بعض المخاطر، مثل فقدان السيطرة بسبب استقلالية الروبوت، بالإضافة إلى مخاوف تتعلق بالسلامة والامن والخصوصية، وذلك، تشعر بعض شركات السياحة والضيافة بالقلق بشأن مخاطر وأمن تنفيذ الذكاء الاصطناعي والانظمة الروبوتية نظراً لسهولة الوصول إليها نظراً لان الروبوتات المدعومة بالذكاء الاصطناعي تتمتع بمستوى معين من الاستقلالية،⁽⁴⁰⁾ فإن عدم كفاية الاتصال بين الروبوت والانسان قد يؤدي إلى سلوك الروبوت الذي لا يتحكم فيه الانسان، مما يعرض سلامة العاملين للخطر، ويتوقع أن التطور التكنولوجي في السياحة سيؤدي إلى إلغاء أو تقليل العديد من الوظائف بشكل كبير، إلى جانب تغيير المهام وطبيعة العمل. كما ستنشأ أيضاً مناصب وظيفية جديدة لتلبية احتياجات الصناعة المتغيرة. وبحلول عام 2030، من المتوقع أن ينمو قطاع السياحة بشكل ملحوظ، ولكن مع عدم كفاية عدد الموظفين المتاحين في السوق بسبب انخفاض معدلات الولادة ، فإن شركات

السياحة والضيافة في الدول المتقدمة ستجد أنفسها مضطرة الاعتماد التكنولوجيا بغض النظر عما إذا كانت ترغب في ذلك أم لا. ⁽⁴¹⁾

التحديات المتعلقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال السياحة

1- تعد سرية البيانات وأمنها من أكبر الصعوبات في استخدام الذكاء الاصطناعي ، يعد هذا القلق الأساسي بشأن نشر الذكاء الاصطناعي مشكلة مستمرة في العديد من المجالات الرئيسية، مثل المصرفية والعسكرية.

2- على الرغم من أن روبوتات الدردشة والروبوتات يمكن أن تحل محل الموظفين، إلا أن العملاء ما زالوا يعتمدون على الموظفين في الاسئلة المعقدة ، عندما تكون هناك حاجة إلى حل مشكلة طارئة او معقدة، يظل العملاء يعتمدون على الاشخاص.

3- ضعف البنية التحتية التي تعتمد عليها هذه التكنولوجيا علاوة على عدم توافر الكفاءات البشرية التي تستطيع ان تتعامل مع هذه التكنولوجيا المتطورة باستمرار قد تعيق تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وخاصة في الدول النامية.

4- زيادة وتجاوز التكاليف الاولية لأستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، و قلة التمويل لمشاريع تقنيات الذكاء الاصطناعي .

5- عوائد الاستثمار طويلة المدى من تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وتجاوز تكاليف الصيانة والاصالح لتلك التقنيات.

6- عدم وجود شركات محلية متخصصة في تصنيع وصيانة ملحقات تقنيات الذكاء الاصطناعي وخدمات ما بعد البيع.

7- حدوث صوامع البيانات وتعقيدها عندما لا يتم جمع البيانات في مكان واحد، بل يتم عزلها بين أنظمة مختلفة، على حساب تغطية السوق وجودة البيانات ودقتها. ⁽⁴²⁾

الخاتمة والاستنتاجات :

يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي يمثل توجه مستقبلي نحو عالم جديد، يفرضه التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم، والذي يحتاج إلى مبدعين ومبتكرين ورواد أعمال، وكل من يسعون إلى التقدم والتطور أكثر وجعل الحياة البشرية أكثر سهولة ورفاهية خاصة عند التمتع برحلة سياحية أو النزول في فندق فخم فقطار الذكاء الاصطناعي يسير ولا ينتظر أحد، ولا بد من الحصول على مكان متميز فيه.

الأدوات التقنية تزيد من إنتاجية الفنادق والمؤسسات السياحية بصفة عامة ، لذلك يجب تطوير تطبيقات متقدمة ومنصات رقمية تعزز تجربة الزوار وتقديم محتوى مخصص وجذاب. استخدام الذكاء الاصطناعي في السياحة يساعد كثيرا على تجميع بيانات السياح وتحليلها بسرعة فائقة وبالتالي زيادة كفاءة القطاع.

ضرورة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في منظمات الأعمال و على الدولة أن توفر برامج دراسية في الذكاء الاصطناعي في مختلف الدرجات العلمية وبالتالي تكوين طلبة متخصصين في هذا المجال، دعم المواهب وتشجيع البحث في مجال الابتكار والذكاء الاصطناعي وخلق بيئة مناسبة لذلك.

العمل على تدريب العاملين داخل القطاع السياحي والفندقي على استخدام التكنولوجيا الحديثة من أجل تعظيم الاستفادة وجعل القطاع أكثر كفاءة، أي تأهيل العمالة في قطاع السياحة على استخدام التقنيات الذكية، وتزويدهم بالمهارات اللازمة للتفاعل مع الانظمة الذكية.

اتضح استخدام العاملون في الفنادق وشركات السياحة لتقنيات الذكاء الاصطناعي وبخاصة روبوتات الدردشة وتطبيقات الترجمة و حجز و خرائط جوجل، و هو ما يساعدهم في إنجاز مهام عملهم، اتضح أيضا تواصل معظم العاملون بشركات السياحة والفنادق بعملائهم من خلال قنوات الاتصال النصية ووسائل التواصل الاجتماعي، حيث يتم حجز معظم الخدمات السياحية (برامج سياحية- غرف فندقية- تذاكر طيران) اونلاين، وذلك من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة مثل الحجوزات الفندقية، والارشاد السياحي الذكي، وتخصيص العروض والخدمات وفقًا للاحتياجات الزوار.

الذكاء الاصطناعي يحقق التواصل مع العملاء على مدار ال 24 ساعة طوال الاسبوع ، كما يعمل على تيسير وتحسين كفاءة تقديم الخدمة و تقديمها بصورة أدق من البشر في بعض الاحيان . كما اتضح اهتمام المؤسسات السياحية بتحديث مواقعها الالكترونية بشكل دوري مما يعكس أهمية هذه الوسائل في تسويق وبيع الخدمات السياحية ، واستخدام التحليلات الضخمة والتعلم الآلي من خلال استغلال البيانات الكبيرة لتحليل سلوك الزوار وتقديم خدمات مخصصة وتوقع احتياجات السوق.

أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي خلال انتشار الامراض يؤدي إلى سرعة تعافي المقاصد السياحية وتخفيض الخسائر علاوة على تخفيض تكاليف تقديم الخدمة و زيادة الارباح، ومع ذلك لا تزال الكثير من الشركات والفنادق لم تتطرق لإستخدام تطبيقات الواقع الافتراضي لعمل جولات إفتراضية في الفنادق أو الاماكن السياحية ، بالإضافة إلى عدم إستخدام الروبوتات للتعامل مع العملاء في الاماكن السياحية .

يساعد الذكاء الاصطناعي في تحديد إحتياجات العملاء بشكل أسرع كما يعمل على زيادة حصة الشركة/الفندق من السوق السياحي من خلال كفاءة الخطط التسويقية التي يتم تنفيذها وتوفير رؤية تنبؤية بالمستقبل حيث يحدد بدقة عدد السائحين المحتملين و كم الخدمات المطلوبة لمقابلة هذه الأعداد وتحقيق رضائهم .

يعمل الذكاء الاصطناعي على تحقيق الممارسات الخضراء الصديقة للبيئة من خلال تخفيض استخدام مصادر الطاقة أو استخدام مصادر طاقة نظيفة و إعادة تدوير المخلفات الناتجة عن قيام المؤسسات السياحية بعملها، و هذا يؤكد التأثير الايجابي للذكاء الاصطناعي على النشاط السياحي بوجه عام ، لذلك يجب توعية و تثقيف الجمهور حول الفوائد الاقتصادية والاجتماعية لاعتماد التقنيات الذكية في قطاع السياحة، مما يعزز قبولها وتبنيها.

و بالرغم من ايجابيات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة الا أن هناك بعض المخاوف من زيادة استخدامه و التي قد تؤدي إلى البطالة من خلال الاستغناء عن نسبة كبيرة من العاملين أو تخفيض أجورهم ، بالإضافة إلى اختراق خصوصية العملاء نظرا لأن استخدام بعض التطبيقات يتطلب إدخال كثير من البيانات الشخصية للعملاء، لذلك يجب تعزيز الامان

والخصوصية من خلال وضع إطار قانوني وتقني لحماية البيانات الشخصية للزوار، وتبني معايير أمان عالية للحفاظ على سلامة المعلومات.

ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي و خاصة الروبوتات قد يسبب مشاكل نفسية سواء للعملاء أو العاملين نظرا لافتقادهم الجانب الانساني ، وأن معظم العملاء يفضلون التعامل مع البشر عن الروبوتات وهو الأساس الذي تعتمد عليه الضيافة.

كما أكد العاملون بالمجال السياحي أن ضعف البنية التحتية التي تعتمد عليها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وعدم وجود شركات متخصصة في تصنيع وصيانة ملحقات هذه التقنية علاوة على ضعف الامكانيات المالية من أهم التحديات التي تواجه العاملون بالمجال السياحي ، لذلك يجب تطوير البنية التحتية التكنولوجية من خلال تشجيع المستثمرين لإنشاء شركات متخصصة في انتاج وصيانة ملحقات الذكاء الاصطناعي.

إن السياحة الالكترونية أصبحت نموذج أساسي ومهم في القطاع السياحي فقد غيرت الانترنت والوسائط التكنولوجية المختلفة وجه عالم التجارة و الأعمال إلى الأبد ويجب على المؤسسة و الشركة السياحية أن تعي هذه الاتجاهات ، الوسيلة المناسبة لإحداث التغيير في المجتمع و تحضيره لتقبل فكرة التنمية السياحية، وحثه على العمل لإنجاح و الصعود هذا المشروع هذا من جهة و من جهة أخرى أداة فعالة و معاصرة للتعريف بالمواقع الاثرية والتاريخية ومختلف الأماكن السياحية.

هوامش البحث:

1. ستيورات راسل ، ذكاء اصطناعي متوافق مع البشر(حتى لاتفرض الآلات سيطرتها على العالم)، ترجمة مصطفى محمد فوائد واسامة اسماعيل عبد العليم ، ط1، 2023، ص43
2. محمد كمال الدين حسين زكي، مستقبل الذكاء الاصطناعي في القطاع الفندقي، المجلة العربية لعلوم السياحة والضيافة والاتار، 2022، العدد 5، ص89-92
3. صابر يحيى مرزوقي، أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الارتقاء بجودة الخدمات السياحية بالتطبيق على جمهورية مصر العربية ،، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، العدد 15، ص21-58
4. أحلام زايد، كمال زموري، الذكاء الاصطناعي (AI) وتطبيقاته في القطاع السياحي - المتحدة العربية الامارات نموذجاً، المجلد السابع، 2021، الجزائر، ص4-13
5. Samala, N., Katkam, B. S., Bellamkonda, R. S., & Rodriguez, R. V. (2020). Impact of AI and robotics in the tourism sector: a critical insight. Journal of tourism futures, 8(1), 73-87
6. .Gaafar, Allah, H. (2020). Artificial intelligence in Egyptian tourism companies: Implementation and perception. Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality, 18(1), 66-78
7. محمد قاسم العمرات ، اثر جودة الخدمات السياحية على رضا السياح في فنادق اقليم البترا ،رسالة ماجستير ، جامعة مؤتة ، 2014، ص43-47
8. هيثم الرطروط ، تخطيط وتنمية السياحة التراثية في محافظة نابلس ، رسالة ماجستير ، 2007، ص18-19

9. سراب إلياس نعيم الظاهر، مبادئ السياحة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان ، الطبعة الثانية 2007، ص31
10. احمد حسن علي ، نحو استراتيجية لتطوير السياحة العراقية ، 2018، ص16-18
11. مارجریت ايه بودين ، الذكاء الاصطناعي ، ترجمة ابراهيم سند أحمد ، 2022، ص35
12. سمية هشام بوخاري شامي، تقنيات الذكاء الاصطناعي و دورها في تفعيل الصناعة السياحية الرقمية رؤية تحليلية لحالة الجزائر خلال الفترة (2000- 2020)، الافاق للدراسات الاقتصادية ، العدد 6 ، المجلد 2 ص213-229
13. محمد سعيد حي ، ظاهرة العولمة: الأوهام و الحقائق، مكتب و مطبعة الاشعاع الفنية، الاسكندرية، 1999، ص353
14. ابراهيم بختي ، محمود فوزي شعوبي، دور تكنولوجيا المعلومات والإتصال في تنمية القطاع السياحة والفندقة ، مجلة الباحث كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، العدد السابع 2009 2010-، ص 276-277
15. جعفر صادق الحسني، سرحان سليمان داود، تكنولوجيا شبكات الحاسوب، دار وائل للنشر، الأردن، الطبعة الثالثة ، ، 2007 ص: 197
16. فتحي محمد الشرقاوي ، لمياء السيد الحفني ، الاتجاهات الحديثة في السياحة، الاسكندرية، 2003، ص55
17. نيفين محمود حامد المنطاوي، السياحة الالكترونية ومتطلباتها كاحدى مجالات البيع عبر الانترنت ، أطروحة دكتوراه غير منشوره ، جامعة المنصور ، 2011، ص57-60
18. عامر ابراهيم قنديلجي ، التجارة الالكترونية وتطبيقاتها، الأردن، 2015، ص77
19. يوسف كافي مصطفى ، السياحة الدولية في ظل تطور تقنية المعلومات والاتصالات وعولمة السياحة ، قسنطينة، 2017، ص32
20. 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(2022), 99- 108
21. Abd El Kafy, J. H., Eissawy, T. M., & Hasanein, A. M. (2022). Tourists' Perceptions Toward Using Artificial Intelligence Services in Tourism and Hospitality. Journal of Tourism, Hotels and Heritage, 5(1), 1-20
22. Limna, P. (2022). Artificial Intelligence (AI) in the hospitality industry: A review article. Int. J. Comput. Sci. Res, 6, 1-12
23. دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الادارية ، نورة محمد عبد الله ، مجلة التربية ، جامعة سوهاج ، ، 2021 ، 11-15
24. خالد ابراهيم ، الادارة الالكترونية ، الطبعة الاولى ، الاسكندرية ، 2010، ص27-29

25. فاتن عبد الله ابراهيم صالح ، اثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات
2009، الاردن ، 14-17،
26. Chuang, T.C., Liu, J.S., Lu, L.Y., Tseng, F.M., Lee, Y. & Chang, C.T. (2017). The main paths of eTourism: Trends of managing tourism through internet. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 22(2), pp. 213–231
27. زهير لموشي ، السياحة الالكترونية كمدخل لتحقيق التنمية الاقتصادية – تجربة الامارات العربية أنموذجا -
مجلة السياحة العالمية، العدد، 2، 2020، ص 44
28. زهية بركان ، أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير الخدمات السياحية، مجلة الاقتصاد الجديد،
العدد 7، 2012، ص 12
29. زبيدة بلي ، طه حسين نوي ، استخدام تطبيقات الاندرويد في تحسين جودة الخدمات السياحية
الالكترونية، مجلة "دراسات اقتصادية"، مجلد 19، العدد 3، الجزائر، ص 43
30. إقبال جاسم جعفر ،توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنشيط قطاع السياحة في البصرة، مجلة
الدراسات، جامعة البصرة، 2018، ص 25-27
31. Abass, M. N. (2023). Artificial Intelligence Techniques in Egyptian Hotels: Current Status and Prospective. *Egyptian Journal of Tourism and Hospitality*, 30(1), 1-53.
32. Bulchand-Gidumal, J., William Secin, E., O'Connor, P., & Buhalis, D. (2023). Artificial intelligence's impact on hospitality and tourism marketing: exploring key themes and addressing challenges. *Current Issues in Tourism*, DOI: 10.1080/13683500.2023.2229480, 1-18.
33. Chuang, T.C., Liu, J.S., Lu, L.Y., Tseng, F.M., Lee, Y. & Chang, C.T. (2017). The main paths of eTourism: Trends of managing tourism through internet. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 22(2), pp. 213–231
34. Duarte, L., Torres, J., Ribeiro, V., & Moreira, I. (2020). Artificial Intelligence Systems applied to tourism: A Survey. *arXiv preprint arXiv:2010.14654*. Ersoy, A., & Ehtiyar, R. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Hospitality Employees' Work Outcomes. *Advances in Hospitality and Tourism Research(AHTR)*, 11(4) 505
35. محمد عباس ابراهيم ، السياحة والموروث الحضاري في انثروبولوجيا السياحة ، 2013، الاسكندرية ، ص 67-69
36. فاطمة الراعي ، خدمات السياحة الالكترونية ومقوماتها في الجزائر . 2015 رسالة الماجستير ، جامعة غارداية، ص 11-13
37. Farahat, M. S. M., Ezzat Mohamed, E. M., & Samir, B. (2022). Artificial intelligence applications and its impact on the competitiveness of the Egyptian tourist destination. *Journal of Tourism and Hotels Faculty, Mansoura University*, 11(2), 57-93

38. Malik, N., Tripathi, S. N., Kar, A. K., & Gupta, S. (2021). Impact of artificial intelligence on employees working in industry 4.0 led organizations. International Journal of Manpower, 43(2), 334-354.
39. Current State and Future Perspectives. Journal of Digital Economy Research, vol. 1, no 1, pp. 137–176
40. Prentice, C., Dominique Lopes, S., & Wang, X. (2020). Emotional intelligence or artificial intelligence—an employee perspective. Journal of Hospitality Marketing & Management, 29(4), 377-403
41. سمير سالمي ، إدماج مبادئ التنمية المستدامة كأداة لتحسين تنافسية القطاع السياحي لدول الحوض المتوسط: نهج وتوظيف تجارب الشمال لتحسين تنافسية القطاع السياحي الجزائري، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2021، ص77
42. اصالحي بلال نصر الدين ، جبيحة سيف الدين ، تأثير التكنولوجيات الحديثة على إختيار الوجهات السياحية لدى السياح دراسة حالة: عينة من طلبة جامعة قلمة، رسالة ماجستير ، جامعة قلمة، 2022، ص29، 26، 16، 23، وينظر كذلك في ، لعقاقنة فضيلة، دور تكنولوجيا المعلومات والإتصال في تطوير النشاط السياحي ، جامعة الشلف، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد12، المجلد1، 2015، ص255-258
- المصادر العربية :
1. ابراهيم بختي ، محمود فوزي شعوبي، دور تكنولوجيا المعلومات والإتصال في تنمية القطاع السياحي والفندقة ، مجلة الباحث كلية العلوم الإقتصادية والتجارية و علوم التسيير ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، العدد السابع 2009 2010-
 2. أحلام زايد، كمال زموري، الذكاء الاصطناعي (AI) وتطبيقاته في القطاع السياحي - المتحدة العربية الامارات نموذجاً، المجلد السابع، 2021، الجزائر،
 3. احمد حسن علي ، نحو استراتيجية لتطوير السياحة العراقية ، 2018،
 4. اصالحي بلال نصر الدين ، جبيحة سيف الدين ، تأثير التكنولوجيات الحديثة على إختيار الوجهات السياحية لدى السياح دراسة حالة: عينة من طلبة جامعة قلمة، رسالة ماجستير ، جامعة قلمة، 2022،
 5. إقبال جاسم جعفر ، توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنشيط قطاع السياحة في البصرة، مجلة الدراسات، جامعة البصرة، 2018،
 6. جعفر صادق الحسني، سرحان سليمان داود، تكنولوجيا شبكات الحاسوب، دار وائل للنشر، الأردن، الطبعة الثالثة ، 2007،
 7. خالد ابراهيم ، الادارة الالكترونية ، الطبعة الاولى ، الاسكندرية ، 2010،

8. دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الادارية، نورة محمد عبد الله، مجلة التربية، جامعة سوهاج، 2021.
9. زبيدة بلي، طه حسين نوي، استخدام تطبيقات الاندرويد في تحسين جودة الخدمات السياحية الالكترونية، مجلة "دراسات اقتصادية"، مجلد 19، العدد 3، الجزائر،
10. زهية بركان، أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير الخدمات السياحية، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 7، 2012.
11. زهير لموشي، السياحة الالكترونية كمدخل لتحقيق التنمية الاقتصادية – تجربة الامارات العربية أمودجا - مجلة السياحة العالمية، العدد 2، 2020،
12. ستيورات راسل، ذكاء اصطناعي متوافق مع البشر (حتى لاتفرض الآلات سيطرتها على العالم)، ترجمة مصطفى محمد فوائد واسامة اسماعيل عبد العليم، ط1، 2023،
13. سراب إلياس نعيم الظاهر، مبادئ السياحة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الثانية، 2007،
14. سمية هشام بوخاري شابي، تقنيات الذكاء الاصطناعي و دورها في تفعيل الصناعة السياحية الرقمية رؤية تحليلية لحالة الجزائر خلال الفترة (2000-2020)، الافاق للدراسات الاقتصادية، العدد 6، المجلد 2،
15. سمير سالمي، إدماج مبادئ التنمية المستدامة كأداة لتحسين تنافسية القطاع السياحي لدول الحوض المتوسط: نهج و توظيف تجارب الشمال لتحسين تنافسية القطاع السياحي الجزائري، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2021
16. صابر يحيى مرزوقي، أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الارتقاء بجودة الخدمات السياحية بالتطبيق على جمهورية مصر العربية،، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، العدد 15،
17. عامر ابراهيم قنديلجي، التجارة الالكترونية وتطبيقاتها، الاردن، 2015، ص77
18. فاتن عبد الله ابراهيم صالح، اثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات، 2009، الاردن،
19. فاطمة الراعي، خدمات السياحة الالكترونية ومقوماتها في الجزائر، 2015، رسالة الماجستير، جامعة غارداية،
20. فتحي محمد الشرقاوي، لمياء السيد الحفني، الاتجاهات الحديثة في السياحة، الاسكندرية، 2003،
21. لعقائنة فضيلة، دور تكنولوجيا المعلومات والإتصال في تطوير النشاط السياحي، جامعة الشلف، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 12، المجلد 1، 2015،
22. مارجريت ايه بودين، الذكاء الاصطناعي، ترجمة ابراهيم سند أحمد، 2022،
23. محمد سعيد حي، ظاهرة العولمة: الأوهام و الحقائق، مكتب و مطبعة الأشعاع الفنية، الاسكندرية، 1999،
24. محمد عباس ابراهيم، السياحة والموروث الحضاري في انثروبولوجيا السياحة، 2013، الاسكندرية، ص67-69

25. محمد قاسم العمرات ، اثر جودة الخدمات السياحية على رضا السياح في فنادق اقليم البترا ،رسالة ماجستير ، جامعة مؤته ، 2014.
26. محمد كمال الدين حسين زكي.، مستقبل الذكاء الاصطناعي في القطاع الفندقى ، المجلة العربية لعلوم السياحة والضيافة والاثار، 2022 ، العدد 5 ،
27. نيفين محمود حامد المنطاوي، السياحة الالكترونية ومتطلباتها كاحدى مجالات البيع عبر الانترنت ، أطروحة دكتوراه غير منشوره ، جامعة المنصور ، 2011.
28. هيثم الرطوط ، تخطيط وتنمية السياحة التراثية في محافظة نابلس ، رسالة ماجستير ، 2007، ص18-19
29. يوسف كافي مصطفى ، السياحة الدولية في ظل تطور تقنية المعلومات والاتصالات وعولمة السياحة ، قسنطينة، 2017،
- المصادر الاجنبية :

- 1-Abass, M. N. (2023). Artificial Intelligence Techniques in Egyptian Hotels: Current Status and Prospective. *Egyptian Journal of Tourism and Hospitality*, 30(1), 1-
- 2-Abd El Kafy, J. H., Eissawy, T. M., & Hasanein, A. M. (2022). Tourists' Perceptions Toward Using Artificial Intelligence Services in Tourism and Hospitality. *Journal of Tourism, Hotels and Heritage*, 5(1), 1-
- 3-Bulchand-Gidumal, J., William Secin, E., O'Connor, P., & Buhalis, D. (2023). Artificial intelligence's impact on hospitality and tourism marketing: exploring key themes and addressing challenges. *Current Issues in Tourism*, DOI: 10.1080/13683500.2023.2229480, 1-
- 4-Chuang, T.C., Liu, J.S., Lu, L.Y., Tseng, F.M., Lee, Y. & Chang, C.T. (2017). The main paths of eTourism: Trends of managing tourism through internet. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 22(2),
- 5-Current State and Future Perspectives. *Journal of Digital Economy Research*, vol. 1, no 1,
- 6-Duarte, L., Torres, J., Ribeiro, V., & Moreira, I. (2020). Artificial Intelligence Systems applied to tourism: A Survey. arXiv preprint arXiv:2010.14654. Ersoy, A., & Ehtiyar, R. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Hospitality Employees' Work Outcomes. *Advances in Hospitality and Tourism Research(AHTR)*, 11(4)
- 7-Farahat, M. S. M., Ezzat Mohamed, E. M., & Samir, B. (2022). Artificial intelligence applications and its impact on the competitiveness of the Egyptian tourist destination. *Journal of Tourism and Hotels Faculty, Mansoura University*, 11(2),
- 8-Gaafar, Allah, H. (2020). Artificial intelligence in Egyptian tourism companies: Implementation and perception. *Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality*, 18(1), 66-78

- 9-Limna, P. (2022). Artificial Intelligence (AI) in the hospitality industry: A review article. *Int. J. Comput. Sci. Res*, 6, 1
- 10-Malik, N., Tripathi, S. N., Kar, A. K., & Gupta, S. (2021). Impact of artificial intelligence on employees working in industry 4.0 led organizations. *International Journal of Manpower*, 43(2),
- 11-Prentice, C., Dominique Lopes, S., & Wang, X. (2020). Emotional intelligence or artificial intelligence—an employee perspective. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(4),
- 12-Samala, N., Katkam, B. S., Bellamkonda, R. S., & Rodriguez, R. V. (2020). Impact of AI and robotics in the tourism sector: a critical insight. *Journal of tourism futures*, 8(1),
- 13-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(2022),

How to benefit from artificial intelligence in archaeological tourism

Lect . Duaa Husam Abbas Hilal

College of Arts - Univerity of Babylon



duaa.husam@uobabylon.edu.iq

Keywords: Tourism, archaeological sites, artificial intelligence, technology development

Summary:

Man has searched throughout the ages for different inventions that enable him to simulate the human mind, artists, writers, filmmakers and game developers have tried to find a logical explanation for the concept of artificial intelligence, there are those who talked about the role of machines that will play in the development of humanity and transfer the world to development and prosperity, and with the passage of time artificial intelligence was present only in science fiction, once highlighting the potential benefits of artificial intelligence on humanity, and once highlighting the negatives What is expected of him, because nothing in this life, no matter how useful, is devoid of, The research section into a preamble Then the first section includes the definition of artificial intelligence and the definition of tourism and the importance of tourism Elements of tourism Characteristics of the tourism sector The second section includes archaeological tourism The importance of archaeological tourism Archaeological tourism and e-tourism The importance of e-tourism The third topic Characteristics of artificial intelligence The importance of artificial intelligence The most important applications of artificial intelligence in the field of tourism Positive effects of the use of artificial intelligence Negative effects of the use of artificial intelligence Challenges related to the use of intelligence techniques.