تأثير الذكاء الاصطناعي على القطاع السياحي– تحول جديد على مستوى القطاع–

The impact of AI on the tourism sector – A new transformation . for the sector-

جلول شويرب [1] ، حميدة سفاحلو[2*]، زهرة بودريش[3]

[1] جامعة جيلالي بونعامة خميس مليانة (الجزائر)،

djelloul.chouireb@univ-dbkm.dz

[2] جامعة جيلالي بونعامة خميس مليانة (الجزائر)،

h.seffahlou@univ-dbkm.dz

[3] جامعة لونيسي علي البليدة 2 (الجزائر)،

ecw9797@gmail.com

تاريخ الارسال: 2026/03/24؛ **تاريخ القبول**: 2026/06/17؛ **تاريخ النشر**: 2026/06/30

ملخص: نسعى من خلال هذه الدراسة إلى تبيان أهمية اعتماد الذكاء الاصطناعي في تطوير قطاع السياحة، و ذلك من خلال استخدام تطبيقاته على مستوى هذا القطاع ، و التطرق إلى أبرز التحديات التي تواجه تطبيقه، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي المناسب لعرض المفاهيم المتعلقة بتقنية الذكاء الاصطناعي و متابعة و تحليل تطور استخدام تطبيقاته على مستوى القطاع المدروس، خلصت الدراسة إلى أن و جود الذكاء الاصطناعي أصبح أمرا بالغ الأهمية في البيئة السياحية بحيث يتم استخدامه للمساعدة و التواصل و العمل على تقديم خدمات سياحية على أعلى مستوى و كذا المساهمة في رفع من مداخيل القطاع.

الكلمات المفتاح : ذكاء اصطناعي ؛ روبوتات ؛ سياحة

رموز تصنيف jel: 033 ; ; L83

Abstract: This study aims to demonstrate the importance of adopting artificial intelligence (AI) in developing the tourism sector. This is achieved through examining AI applications within the sector and addressing the key challenges facing its implementation. A descriptive-analytical approach was employed to present AI concepts and track and analyze the evolution of AI applications within the studied sector. The study concludes that AI has become crucial in the tourism environment, facilitating communication, enhancing the delivery of high-quality tourism services, and contributing to increased sector revenue.

Keywords: Artificial Intelligence; Robots; Tourism

Jel Classification Codes : 033;; L83

* المؤلف المرسل.

مقدمة :

في ظل دخول العديد من دول العالم عصر الثورة الصناعية الرابعة و التي يبرز فيها الذكاء الاصطناعي كأحد أركانها، بدأت هذه الأخيرة تتنافس في ما بينها على اعتماده و تطويره بهدف تحقيق النمو و الرخاء على مستوى القطاعات المختلفة، و قطاع السياحة و السفر يعتبر من أهم و أكبر القطاعات التي تأثرت بالتقنيات التي أحدثتها الثورة الصناعية الرابعة.

إن العديد من الناس على استعداد اليوم لإنفاق الأموال على السياحة و السفر. و قد أدى هذا الإنفاق إلى تعزيز الطلب و الأداء العام لهذه الصناعة. بفضل نمو صناعة السفر و السياحة، تعتبر واحدة من أكبر القطاعات في العالم التي لديها القدرة على تشكيل الصحة الاقتصادية للأمة . فقد عرف القطاع المعني تطورا مذهلا باعتماده لتقنيات الذكاء الاصطناعي خاصة فيما يتعلق بالروبوتات و روبوتات الدردشة، و مجال الضيافة و الفنادق من بين المجالات الذي يسعى للاستفادة من هذه التقنيات.

و من خلال التقديم سابق يمكن طرح التساؤل التالي : **فيما تتمثل أهمية اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة و السفر؟**

- بغية تبسيط الاشكالية و للإجابة عنها نطرح مجموعة من الأسئلة الفرعية كما يلي :
- كيف يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي تطوير القطاع السياحي ؟
- فيما تتمثل أشهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي ؟
- ما هي أبرز تحديات استخدامه في هذا القطاع ؟

الفرضيات:

- يمكن للذكاء الاصطناعي تطوير قطاع السياحة عن طريق اعتماد تطبيقاته التي تعود بالنفع على مستوى القطاع.
- تعتبر روبوتات الدردشة و الروبوتات أشهر و أحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

- تعد سرية البيانات و أمنها من أكبر الصعوبات في استخدام الذكاء الاصطناعي.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية موضوع اعتماد الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة وحداثته، أين أصبح القطاع السياحي كغيره من القطاعات الأخرى يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد من أجل إحداث تطوير و تحسين في هذا القطاع.

أهداف الدراسة : من خلال هذه الورقة البحثية نسعى لبلوغ الأهداف التالية:

– عرض مختلف الجوانب المتعلقة بتقنية الذكاء الاصطناعي ؛

– التعرف على أشهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي؛

–التطرق إلى تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي .

منهج الدراسة: من أجل الوصول إلى النتائج المرجوة من الدراسة استخدم المنهج الوصفي التحليلي، بغية عرض المفاهيم النظرية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، و كذا تحليل الارقام الإحصائيات المتعلقة بتطور استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات و القطاع السياحي خاصة.

الدراسات السابقة :

–دراسة شاكي هشام، بوخاري سمية، سنة (2021)، مقال بعنوان تقنيات الذكاء الاصطناعي و دورها في تفعيل الصناعة السياحية الرقمية رؤية تحليلية لحالة الجزائر (2000–2020) ، تهتم الدراسة بإبراز أهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية و دعم الصناعة السياحية الرقمية على الصعيدين الوطني و العالمي، حيث خلصت الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تعتبر من أهم الوسائل المعتمدة من قبل صناع القرار في المجال السياحي.

– دراسة خربوش محمد، مولودي عبد العالي، سنة 2025، مقال بعنوان الذكاء الاصطناعي و تطبيقاته في القطاع السياحي المملكة العربية السعودية نموذجا، تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على موضوع الذكاء الاصطناعي و مدى مساهمته في تحسين قطاع السياحة في المملكة العربية السعودية، توصلت الدراسة إلى أن تبني هاته الابتكارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي ساهم بشكل ايجابي في تحسين الخدمات السياحية و بالإمكان رفع مساهمة قطاع السياحة في الناتج الداخلي الخام السعودي.

– دراسة فج ليليا، ضيف احمد، سنة (2025)، مقال بعنوان مدى اعتماد السياحة الذكية على تقنيات الذكاء الاصطناعي دراسة تحليلية ومقارنة لتجارب دول رائدة (الوم أ، اليابان، الصين)، تهدف الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تطوير السياحة الذكية في ظل التحولات الرقمية خاصة مع تطور السياحة الالكترونية و المدن الذكية، أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي بعد أداة استراتيجية لتحسين السياحة الذكية و أكدت على ضرورة تطوير البنية التحتية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الجزائر.

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث الهدف المرجو، حيث نحاول في هذه الدراسة تبيان أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير القطاع السياحي على المستوى الكلي حيث لا نختص في الدراسة على دول معنية أو منطقة معينة. أيضا التعرف على أشهر و أحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة حاليا بالإضافة إلى إبراز التحديات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في هذا القطاع.

I– الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي:

يعتبر الذكاء الاصطناعي أحد تقنيات الثورة الصناعية الرابعة التي تعرف تطور بصورة كبيرة عبر الزمن.

1.I– تعريف الذكاء الاصطناعي: وردت العديد من التعاريف الخاصة بالذكاء الاصطناعي نورد منها ما يلي:

يتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من كلمتي "الذكاء" و "الاصطناعي"، فكلمة الذكاء يعرف حسب قاموس Webter بأنه القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة (أو المتحولة)، أو بتعريف أكثر شمولا يعني الذكاء القدرة على إدراك و فهم و تعلم الحالات أو الظروف الجديدة، أي أن مفاتيح الذكاء هي الإدراك، الفهم و التعلم.

أما كلمة الاصطناعي ترتبط بالفعل يصطنع و بالتالي تطلق الكلمة على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل التصنيفي تميزا عن الأشياء أو الظواهر الطبيعية الموجودة بالفعل و التي ليس لها علاقة مباشرة بتدخل الانسان، و على هذا الأساس، يعني الذكاء الاصطناعي بصفة عامة الذكاء الذي يصنعه الانسان في الآلة أو الحاسوب، و هو الذكاء الذي يصدر عن الانسان بالأصل ثم يمنحه أو يهبه للآلة أو المنظومة الحاسوب (سعد الغالب ، 2017، صفحة 179)

2.I– **أنواع الذكاء الاصطناعي** : بصورة عامة يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية على النحو الآتي: (محمد السيد الطوخي، 2021، صفحة 73)

أ. **الذكاء الاصطناعي الضعيف:** وهو أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي، و تتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، و يعتبر تصرفه بمثابة رد فعل على موقف معين، و لا يمكن له العمل إلا في ظروف البيئة الخاصة به؛

ب. **الذكاء الاصطناعي القوي:** و يتميز بالقدرة على جمع المعلومات و تحليلها، و عمل تراكم خبرات من المواقف التي يكتسبها. و التي تؤهله لأن يتخذ قرارات مستقلة و ذاتية، و من الأمثلة على ذلك السيارات الذاتية القيادة، روبوتات الدردشة الفورية و برامج المساعدة الذاتية الشخصية؛

ت. **الذكاء الاصطناعي الخارق:** و هي نماذج لاتزال تحت التجربة، و تسعى لمحاكاة الانسان، هنا تم التمييز بين نمطين أساسين: الأول يحاول فهم الأفكار البشرية و الانفعالات التي تؤثر على سلوك البشر، و يملك قدرة محدودة على التفاعل الاجتماعي، أما الثاني فهو نموذج لنظرية العقل

حيث تستطيع هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية، و أن تتنبأ بمشاعر الآخرين و مواقفهم و تتفاعل معها، فهي الجيل المقبل من الآلات الفائقة الذكاء.

I.3– أهمية الذكاء الاصطناعي: (عبدالرحيم و رحيمة ، 2023، صفحة 137)

– مساهمة الذكاء الاصطناعي في نقل الخبرات البشرية على مر السنين للآلة الذكية بغرض الحفاظ عليها.

– يجعل الذكاء الاصطناعي تعامل الانسان مع الآلة سهلا بعدما كان حكرا على المتخصصين وذوي الخبرات و ذلك عن طريق استخدام اللغة الانسانية بدل البرمجة الحاسوبية.

– التعليم التفاعلي، وكذا المساعدة في تشخيص الأمراض و وصف الأدوية و غيرها من الخدمات في عدة قطاعات.

– الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات و التي تكون غالبا بعيدة عن الخطأ و الانحياز و العنصرية و الأحكام المسبقة أو حتى التدخلات الخارجية أو الشخصية.

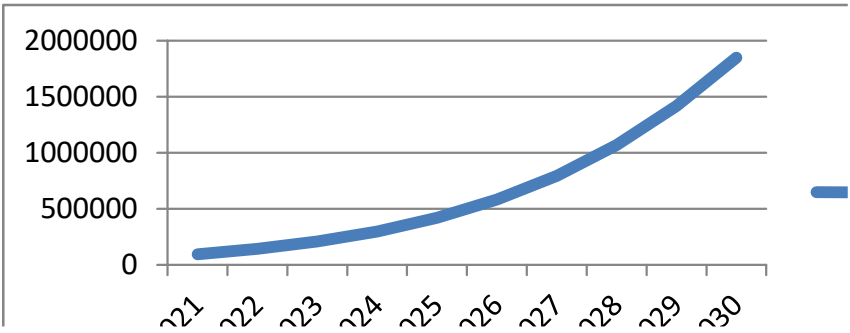
– يساعد الذكاء الاصطناعي الانسان في جعله يتعامل جيدا مع الوقت و يقلل عليه الضغوطات.

I.4– **اعتماد تقنية الذكاء الاصطناعي في القطاعات المختلفة:** إن اعتماد تقنية الذكاء الاصطناعي من قبل القطاعات المختلفة في تزايد مستمر سنة بعد الأخرى، كما أن حجم سوق الذكاء الاصطناعي في العالم يعرف تزايد مستمر و هذا ما سنتطرق إليه بالاستعانة بالأشكال البيانية لتوضيح ذلك في بعض القطاعات :

أ **نمو حجم سوق الذكاء الاصطناعي:** يبين الشكل التالي نمو سوق الذكاء الاصطناعي في العالم حيث يظهر في زيادة سنة بعد الأخرى بحيث ارتفع حجم السوق من 95.602.77 مليون دولار سنة 2021 ليبلغ 207.902.42 مليون دولار سنة 2023 أي بزيادة قدرها 112.299.65 مليون دولار ، هذا راجع للاهتمام المتزايد من سنة 2022 إلى سنة 2023

بالذكاء الاصطناعي بحيث أصبح يغطي سوق الذكاء الاصطناعي عددا كبيرا من الصناعات أو القطاعات، كالتعليم، الصحة، الصناعة والقطاع المالي، و أمام تشجيع الحكومات على البحث في الذكاء الاصطناعي و الابتكار، فمن المتوقع أن تتضاعف قيمته لتصل 1.847.495.6 مليار دولار سنة 2030 بحسب تقديرات الدراسة.

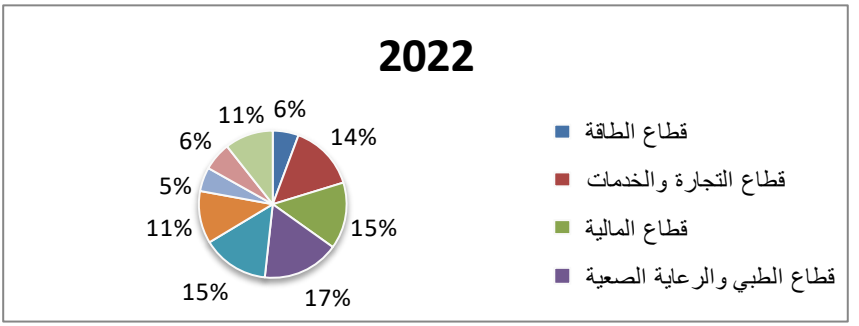
الشكل رقم (01): نمو حجم سوق الذكاء الاصطناعي في العالم خلال الفترة 2021–2030



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات موقع statista.com

ب– نسب اعتماد الذكاء الاصطناعي في القطاعات المختلفة: يبين الشكل التالي توزيع نسب اعتماد الذكاء الاصطناعي في القطاعات المختلفة لسنة 2022، حيث نلاحظ أن أعلى نسبة اعتماد تعود لقطاع الطبي و الرعاية الصحية بنسبة تفوق 17 %، يعود للأهمية الكبيرة التي تقدمها تقنية الذكاء الاصطناعي في هذا المجال تليها كل من قطاعي المالية و الصناعة ، بنسب تفوق 15 %، نسبة 14 % كانت لقطاع التجارة والخدمات، أما القطاعات المتبقية فتراوحت نسبة الاعتماد بين 5% إلى 11 %.

الشكل رقم (02) : نسب اعتماد الذكاء الاصطناعي في القطاعات المختلفة لسنة 2022



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات موقع statista

ج– حجم سوق الذكاء الاصطناعي العالمي في قطاع السياحة: بحسب تقديرات دراسة نشرت على موقع https://www.sphericalinsights.com، بلغت قيمة سوق الذكاء الاصطناعي العالمي في قطاع السياحة حوالي 2.98 مليار دولار أمريكي في سنة 2024، و من المتوقع أن تنمو لتصل إلى حوالي 27.89 مليار دولار بحلول سنة 2035، أي بمعدل نمو سنوي مركب قدره 22.54 % خلال الفترة ما بين سنة 2025 إلى سنة 2035 .

II – أثر اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة و السفر :

II. 1– استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة و السفر

تستخدم شركات السفر والسياحة الذكاء الاصطناعي لأتمتة عملية خدمة العملاء و تحسينها و تعزيز تجربة العملاء و العمل بكفاءة أكبر. تظهر التكنولوجيا المدعومة بالذكاء الاصطناعي في مجموعة متنوعة من الأماكن و الوظائف، مثل مخططي الرحلات، و منصات الحجز، و أنظمة تسجيل الوصول، و معالجي الأمتعة الآليين، و غرف الفنادق الذكية، و أمن معرف الوجه، و روبوتات مكتب الاستقبال، والمرشدين السياحيين الافتراضيين. (G, 2023)

فبفضل الذكاء الاصطناعي، لم يعد المسافرون بحاجة لزيارة وكالات السفر لحجز رحلات الطيران أو البحث عن أماكن إقامة. لقد حل مساعدو الذكاء الاصطناعي و روبوتات الدردشة الذكية

الآن محل وكلاء السفر مما يسمح للمسافرين بحجز رحلات الطيران و الإقامة و استئجار المركبات عبر الانترنت. (The impact of AI in the the travel & tourism industry, 2023)

2.II- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع السياحي والنقل:** (Nagaraj, Bharath, Raja, & Raul , 2022, pp. 76-82) ، هناك العديد من التقنيات الجديدة التي تطورت في مجال الذكاء الاصطناعي ، و كانت هذه التقنيات مفيدة في تقديم تجربة جديدة للعملاء. هؤلاء و تشمل التقنيات التالية:

– التعرف على الوجه: يعد التعرف على الوجه أحد تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي التي تكتسب أهمية أكبر و تطبيقها في مختلف الصناعات لأغراض متنوعة. التعرف على الوجه يجري تكييفها في صناعة السفر و السياحة أيضا على نطاق واسع.

– الواقع الافتراضي: تستخدم تقنية الواقع الافتراضي عموما سماعة الرأس لإنشاء محكاة بيئة. توفر هذه البيئة المحاكاة تجربة الواقع الافتراضي. حيث يخبر العميل الذي يستخدم تقنية الواقع الافتراضي البيئة إلى حد كبير بشكل ثلاثي الأبعاد. ففي الفترة الأخيرة أصبح استخدام هذه التكنولوجيا في السفر و السياحة و شركات الضيافة حيث تقوم هذه الشركات بإظهار المواقع السياحية و مواقع الفنادق من خلال استخدام مقاطع فيديو ثلاثية الأبعاد. هناك العديد من تطبيقات الواقع الافتراضي المستخدمة في صناعة السياحة و الفنادق. قليل من هي جولات الفنادق الافتراضية، و تجارب السفر الافتراضية، و واجهة الحجز الافتراضية. فندق افتراضي تشمل الجولات عرضا لبيئة الفندق و مرافقه على شكل 3 مقاطع فيديو رقمية. و هذا يجعل العملاء يواجهون تجربة في الوقت الفعلي حول المرافق الموجودة في الفندق.

– روبوتات الدردشة هو برنامج يقوم بإجراء محادثة عبر الصوت أو عن طريق النص. هناك نوعان أساسيان من Chatbots، و هما Chatbots القائمة على الرسائل النصية و روبوتات الدردشة القائمة على الصوت.

و يمكن الوصول إلى برامج الدردشة الآلية على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع لمدة 365 يوما سنة. هذه الميزات الرئيسية جعلت روبوتات الدردشة تحل محل الموظفين. تقدم بعض الشركات تجربة فريدة باستخدام روبوتات الدردشة الخاصة بالسفر. يمكن للمسافرين ركوب السيارة بمفردهم بدون أي دليل و يستمر برنامج الدردشة الآلي المثبت في السيارة في وصف كل مكان. تعرف هذه التقنية بالجولة الصوتية التي يفضلها المسافرون الذين يرغبون في ذلك لتمتع بالخصوصية و السفر بمفردهم مع عائلاتهم.

على وجه الخصوص، توفر برامج الدردشة الصوتية خدمة شخصية رفيعة المستوى لمستخدميها من العملاء. حيث يخدم العملاء من خلال تقديم مجموعة واسعة من الخدمات مثل طلب الطعام الخدمات، خدمة سيارة الأجرة، قراءة الرسائل، جدولة المهام و المواعيد، إعداد أجهزة الإنذار، و خدمات الغرف، و خدمات تنظيف الغرف، و إبلاغ مرافق الفندق، و ما إلى ذلك. و بشكل عام، فهو بمثابة مساعد للضيف، يمكن لروبوتات الدردشة أن تفعل ذلك بالإضافة إلى تخزين البيانات السابقة للضيوف و التي يمكن من خلالها اقتراح التوصيات بناء على المشتريات و الأنشطة السابقة. تم تصميم روبوتات الدردشة القائمة على الصوت خصيصا لتحسين الضيافة مما يؤدي إلى تحسين مشاركة العملاء و تجربتهم.

– الروبوتات هي نوع آخر من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التي تعزز و جودها في القطاع السياحي. يستخدم هؤلاء المساعدون المعتمدون على تكنولوجيا انترنت الأشياء للقيام بأنشطة بسيطة مثل تشغيل أضواء غرفة النوم، إطفاء ضوء تلفزيون و أنظمة مناولة لضمان تسجيل الأمتعة تلقائيا و استقبال الضيوف في الفندق. أصبح موظفو الاستقبال الآليون أمرا شائعا في القطاع السياحي، و التي لها تأثير مباشر على التفاعل و الخبرة العملاء و الضيوف. بعض المزايا الرئيسية للروبوتات في صناعة السياحة تشمل تعزيز تجربة العملاء، و تبسط المهام، وقدرة العوامل البشرية على التركيز على الأنشطة الأخرى و تحسين كفاءة الأعمال السياحية.

– خرائط جوجل: ساعدت خرائط جوجل التي تستخدم تقنية GPS (نظام تحديد المواقع العالمي) المسافرين من خلال اطلاعهم على الاتجاهات، فقد أدي استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في

خرائط Google إلى تطوير المعلومات من خلال إبقاء المسافرين على اطلاع بالحوادث و الاختناقات المرورية . يمكن للمسافرين أيضا تشغيل تطبيق خرائط Google لمعرفة موقعهم الدقيق و تجربة العرض المباشر لخرائط Google. توفر هذه التقنية تفاصيل حول المحلات التجارية، الشركات، الفنادق، مراكز التسوق، المسارح السينيمائية، المطاعم، المناطق الترفيهية و ما إلى ذلك . (غادة و مجدي ، 2024، صفحة 64)

– تطبيقات الترجمة: هناك القليل من التطبيقات مثل " Google Translate " تسمح للمسافرين للتحدث 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، و التقاط رسائلهم الصوتية، و ترجمة هذه الرسالة الصوتية إلى اللغة المرجوة (اللغة المحلية)، و بالتالي نقل رسالة المسافرين إلى السكان المحليين.

ليس هذا فقط بل يمكن لهذا التطبيق ترجمة الصور التي تحتوي على النصوص و التي يفيد السائحين الذين يسافرون إلى دول لا يجيدون لغتهم المحلية، حيث يعمل هذا التطبيق على ترجمة أسماء المحلات، الشوارع و العلامات الارشادية (غادة و مجدي ، 2024، صفحة 64)

3.II– أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة و السفر: إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات السياحية له أهمية كبيرة في عصر التكنولوجيا الحديثة، حيث تساعد التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي على تحسين تجربة السياح و زيادة كفاءة تقديم الخدمات السياحية و في هذا السياق نذكر ما يلي : (لويزة و أسامة، 2024، الصفحات 613-614)

– تحسين تجربة السياح: يمكن للذكاء الاصطناعي تخصيص الخدمات و التوصيات بناء على تفضيلات السياح الفردية مما يساهم في جعل تجربتهم أكثر راحة ورضا؛

– تحسين التخطيط و الحجز: يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة السياح في اختيار و حجز وسائل النقل و الإقامة و الجولات بكفاءة أفضل و بأسعار تنافسية؛

– **توفير استجابة سريعة:** يمكن للذكاء الاصطناعي الرد على استفسارات السياح و حل مشكلاتهم بشكل سريع وفعال على مدار الساعة؛

– **تحسين التسويق و الترويج:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات السياح و تقديم استراتيجيات تسويق فعالة و مستهدفة؛

– **تحسين إدارة الموارد:** يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة المؤسسات السياحية في تخطيط و إدارة مواردها بشكل أكثر كفاءة، مما يقلل من التكاليف و يزيد من الربحية؛

– **تعزيز الأمن و السلامة** : يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة الأمان و التأكد من توفير بيئة آمنة للسياح.

4.II- إحصائيات حول تنامي استخدام الذكاء الاصطناعي في السياحة و السفر :

– في أبحاث نشرها موقع Statista بتاريخ 08 نوفمبر 2023 فيما يخص توقعات نمو في الفنادق التي تستخدم روبوتات الدردشة في جميع أنحاء العالم سنة 2022، حيث حددت الدراسة في جانفي 2022 و شملت أصحاب الفنادق في جميع أنحاء العالم أنه من المتوقع أن يزيد استخدام روبوتات الدردشة في قطاع الضيافة بنسبة 53 % في سنة 2022. وكان من المتوقع أن يزيد استخدام هذه التكنولوجيا بنسبة 42 % في الفنادق ذات العلامة التجارية و 64 % في الفنادق المستقلة.

– كذلك نشرت إدارة أبحاث Statista بتاريخ 2024/06/21 خلال استطلاع أجري سنة 2022، أدلى ما يقارب 50 % من المشاركين المهتمين إلى حد ما بالبقاء في فندق يستخدم المراسلة الآلية أو برنامج الدردشة الآلي لتقديم الدعم لمعظم طلبات خدمة العملاء (من خلال محمول أو أمشام و ما إلى ذلك). و في الوقت نفسة 9 % فقط من عينة الاستطلاع غير مهتمين على الإطلاق.

– فيما يخص استخدام المسافرين الذكاء الاصطناعي فعليا : فكشف تقرير عالمي عن استخدام المسافرين للأجهزة المحمولة للتخطيط للرحلات أن ما يزيد عن 20 % من المشاركين استخدموا روبوت الدردشة المدعم بالذكاء الاصطناعي لهذه الأغراض اعتبارا من سنة 2023. هذا بحسب موقع Statista لسنة 2023 .

– أما فيما يتعلق بتوقعات تحسين الخدمات و انخفاض القوى العاملة لسنة 2024: قد صرح موقع MARA (Tobias, 2024): أنه بالنسبة لغالبية أصحاب الفنادق، تكون الميزة الأساسية للذكاء الاصطناعي في قدرته على تعزيز الكفاءة في مختلف جوانب إدارة الفنادق. حيث يؤكد 51 % من أصحاب الفنادق على زيادة الكفاءة باعتبارها الميزة الرئيسية للذكاء الاصطناعي. يمكن تبسيط المهام مثل تخصيص الغرف، و إدارة المخزون، جدولة الموظفين لتقليل النقص في الموظفين من خلال الأتمتة و خوارزميات التحسين التي تعمل بالذكاء الاصطناعي. بالإضافة إلى ذلك، يتوقع 18 % تحسين خدمة العملاء، مما يشير إلى أن روبوتات الدردشة و المساعدين الافتراضيين التي تدعم الذكاء الاصطناعي ستقدم مساعدة فورية و شخصية للضيوف، مما يعزز تجربتهم الشاملة. علاوة على ذلك ، يتوقع 10 % من أصحاب الفنادق انخفاضا في القوى العاملة ، حيث تعمل حلول الذكاء الاصطناعي على تحسين المهام التشغيلية، و بالتالي تقليل الحاجة إلى التدخل اليدوي.

5.II– التحديات المتعلقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال السياحة: (غادة و مجدي ، 2024، الصفحات 69-70)

– تعد سرية البيانات و أمنها من أكبر الصعوبات في استخدام الذكاء الاصطناعي، يعد هذا القلق الأساسي بشأن نشر الذكاء الاصطناعي مشكلة مستمرة في العديد من المجالات الرئيسية، مثل المصرفية و العسكرية.

– على الرغم من أن الروبوتات الدردشة و الروبوتات يمكن أن تحل محل الموظفين، إلا أن العملاء مازالوا يعتمدون على الموظفين في الأسئلة المعقدة. عندما تكون حاجة إلى حل مشكلة طارئة أو معقدة، يظل العملاء يعتمدون على الأشخاص.

– ضعف البنية التحتية التي تعتمد عليها هذه التكنولوجيا علاوة على عدم توافر الكفاءات البشرية التي تستطيع أن تتعامل مع هذه التكنولوجيا المتطورة باستمرار قد تعيق تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي و خاصة في الدول النامية.

– زيادة و تجاوز التكاليف الأولية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، و قلة التمويل لمشاريع تقنيات الذكاء الاصطناعي .

– عوائد الاستثمار طويلة المدى من تقنيات الذكاء الاصطناعي، و تجاوز تكاليف الصيانة و الإصلاح لتلك التقنيات.

– عدم وجود شركات نحلية متخصصة في تصنيع و صيانة ملحقات تقنيات الذكاء الاصطناعي و خدمات ما بعد البيع.

– حدوث صوامع البيانات و تعقيدها عندما لا يتم جمع البيانات في مكان واحد، بل يتم عزلها بين أنظمة مختلفة، على حساب تغطية السوق و جودة البيانات و دقتها.

III. حالات استخدام Chatbots و الروبوتات في الفنادق و السياحة:

من بين العديد من الاستخدامات المحتملة للتقدم التكنولوجي في صناعة الضيافة (السفر على نطاق واسع)، تحتل روبوتات المحادثة مكانتها الخاصة (Marina، 2021)

– وكيل الحجوزات Chatbot تتيح Booking.com و Skyscanner من خدمات الحجز الأخرى بالفعل للمسافرين طلب توصيات الطيران و الفنادق، و حجزها عبر Facebook Massenger أو Skack أو Skype. تقدم روبوتات الدردشة هذه تجربة عملاء أفضل و أكثر تخصيصا عند مقارنتها بمواقع الويب و التطبيقات و غالبا ما تشبه استدعاء عامل بشري.

يطلب من المستخدمين عادة البدء بكتابة نقطة البداية و الوجهة و التواريخ المطلوبة، و التي ستسمح بعد ذلك للروبوت بالبحث في مئات المواقع للحصول على أفضل صفقة.

– خدمة العملاء Chatbot: يتيح دعم العملاء عبر روبوتات الدردشة للمستخدمين معالجة الشكاوي بشكل خاص و التي يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد أولوياتها و تصنيفها تلقائيا لتسهيل التعامل معها. الآن بدلا من البحث عن رقم اتصال أو معالجة مشاكلهم للموظفين غير المسؤولين عن الفشل، يمكن للعملاء استخدام الروبوت لطلب الدعم. علاوة على ذلك، يمكن لشركات السفر تتبع المشكلات و الرد عليها وفقا لذلك مما يساعد على تقليل بعض التوتر الذي يتعرض له موظفوها.

– Chatbot وكالة السفر عبر الانترنت: نظرا لقدرة معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، يمكن أن تفهم روبوتات المحادثة أو يتم تدريبها على التعرف على الاستفسارات الغامضة مثل " عطلة عائلية في أوروبا" لتقديم مجموعة معقدة من الخدمات، من النقل إلى أماكن الإقامة و الزيارة. سوف يلتقط الروبوت الكلمات المشغلة و يستخدمها في البحث دون جعل العميل يمر باستطلاع طويل مع خيارات رد محدودة. بعد المساعدة في العثور على فندق مثالي و أفضل صفقة طيران، سيحدد الروبوت موقع خدمة تأجير السيارات، و يقدم توقعات الطقس المحلية — حتى مع مراعاة ميزانية العميل و طلبات النظام الغذائي.

– Chatbot Local Insider Concierge: يبحث العديد من المسافرين عن طرق لتجربة أماكن أجنبية مثل السكان المحليين للعيش و تناول الطعام و الاسترخاء كالمواطنين الأصليين. يسمح بعض الروبوتات الخاصة للمسافرين بتجربة المدن من خلال التقييمات و التوصيات المحلية. اعتمادا على النشاط المطلوب، سواء مان ذلك وجبة فطور و غذاء أو لعبة ليزر، تأخذ روبوتات المحادثة محتواها من مواقع قريبة و توفر خيارات كما لو كان المسافر مقيما. لذلك لا يتعين على العملاء البحث عن أكثر الأماكن الموصي بها على وسائل التواصل الاجتماعي أو تصفح لوحات المناقشة المحلية.

بالنسبة لروبوتات التي أصبحت الروبوتات أكثر انتشارا في قطاع الضيافة، حيث تتحمل مهاما مثل التنظيف و خدمة الغرف والاستقبال حتى توصيل الطعام و نذكر بعض أنواع الروبوتات التي يتم استخدامها في هذا المجال: (استكشاف تطبيقات الروبوتات في قطاع الضيافة ، 2023)

– روبوتات الخدمة: هذه الروبوتات تم تصميمها للتفاعل مباشرة مع العملاء، و تزويدهم بالمعلومات و التوصيات. يتم وضعها في الأغلب على مكاتب الاستقبال أو الأجهزة الذاتية في الفنادق و تستخدم للتعامل مع الأنشطة الأساسية مثل الإجابة على الاستفسارات.

– روبوتات التوصيل: تقدم غالبية الفنادق للنزلاء و الزوار و مطاعم داخل الفندق. يمكن استخدام الروبوتات لأغراض التوصيل، تم تجهيز هذا النوع من الروبوتات للفنادق بمستشعرات ثلاثية الأبعاد ذكية و تصفح مسارات مثالية، لتوفير تجربة تناول طعام لا مثيل لها في بيئة محكومة.

– روبوتات التنظيف: تستخدم هذه الحلول الروبوتية أجهزة استشعار متقدمة و كاميرات و تكنولوجيات حديثة أخرى لتعزيز عمليات التنظيف و الصيانة في المرافق، بما في ذلك إزالة النفايات و الحطام والملوثات.

– روبوتات خدمة الغرف: تم تصميم هذه الروبوتات لتوصيل الطعام و المشروبات و الضروريات الأخرى مباشرة إلى غرف الفندق.

خاتمة :

لقد أفسحت التكنولوجيا المجال تدريجيا لنفسها في صناعة السياحة و قللت من العمليات التي يتم تنفيذها يدويا. نظرا لأن صناعة السياحة كانت دائما من أوائل الشركات التي تتبنى التكنولوجيا، فقد رحبت بالذكاء الاصطناعي بأذرع مفتوحة. في البداية، تم استخدامه لتبسيط عمليات التسويق، و لكن في الوقت الحاضر، أصبحت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تترك بصمة في كل جانب من جوانب السياحة مثل الترحيب بالضيوف و خدمتهم و الاستماع إلى احتياجاتهم. و روبوتات الدردشة و الروبوتات أحد أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي أصبح اعتمادها في تزايد خاصة في مجال الضيافة و الفنادق ، هذا حسب ما تقره الدراسات الحالية و التوقعية التي أشارت إلى أن تنامي حجم سوق الروبوتات في هذا المجال في تزايد و تطور نظرا لما تقدمه من فوائد تعود على الطرفين بالنسبة للمؤسسات المستضيفة و كذا الضيوف و السياح و كذا الايرادات المحققة من جراء اعتماد هذه الروبوتات، كما بين الواقع الحالي اتجاه

الفنادق إلى اكتساب الروبوتات و الاعتماد عليها في خدمة الضيوف و السياح و جعل الطاقم البشري يعمل بالتوافق مع الطاقم الروبوتي. و خلصت الدراسة إلى نتائج أهمها:

– وجود الذكاء الاصطناعي يعد أمرا بالغ الأهمية في البيئة السياحية بحيث يتم استخدامه للمساعدة و التواصل و العمل على تقديم خدمات سياحية على أعلى مستوى و كذا المساهمة في رفع من مداخيل القطاع .

– إن التطورات التي تحدث في مجال الذكاء الاصطناعي تعمل على تحسين تجربة السياح و زيادة كفاءة تقديم الخدمات السياحية من بينها تحسين التخطيط و الحجز، توفير استجابة سريعة و على مدار الساعة؛

– استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة لأغراض مختلفة مثل تحسين مستوى التخصيص، و تفصيل توصيات العملاء و ضمان أوقات الاستجابة السريعة حتى في حالة عدم تواجد الموظفين؛

– تعد روبوتات الدردشة و الروبوتات من أشهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال السياحة و الفندقة و يمكن الوصول إلى برامج الدردشة الآلية على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع؛

– تعد سرية البيانات و أمنها من أكبر الصعوبات في استخدام الذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى إمكانية تقليل الاعتماد على اليد العاملة و استبدالها بالروبوتات و البرامج الذكية.

التوصيات: يمكن أن نقترح بعض التوصيات

– على ممارسي صناعة السياحة و الفندقة تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي و اعتمادها من أجل الحفاظ على القدرة التنافسية و تعزيز عروض الخدمات المقدمة؛

– إنشاء شراكات دولية لتبادل الخبرات مع الدول التي سبقت في تطبيق الذكاء الاصطناعي في السياحة من أجل الاستفادة؛

– وضع أطر تشريعية و أخلاقية واضحة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في السياحة بما يضمن حماية الخصوصية للعملاء.

الهوامش و المراجع :

– سعد الغالب ياسين، (2017)، نظم مساندة القرارات، المناهج للشر و التوزيع، الأردن ،179.

– محمد السيد الطوخي. (2021). تقنيات الذكاء الاصطناعي و المخاطر التكنولوجية.مجلة الفكر الشرطي، 30(116)، 73.

– مزهودي عبدالرحيم، و بوصبيع صالح رحيمة (2023). دور الذكاء الاصطناعي في دعم المؤسسات المالية مع الاشارة لتجربة بنكي HDFC و ICICI مجلة آفاق علوم الادارة والاقتصاد.، 137.

– خلفة ساهل لويزة ، و سنوسي أسامة. (2024) ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة و السفر ،مجلة القانون والعلوم البيئية، 03(01) ، 613-614.

–محمود حسن الإمام غادة ، و عبد الرزاق باب الخير حسن مجدي، (2024)، الفوائد والتحديات لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة: رؤية تحليلية من وجهة نظر العاملين في شركات السياحة و الفنادق. مجلة كلية السياحة و الفنادق، 8(1). ، 69-70.

Nagaraj, S., Bharath, S., Raja, S., & Raul V R, (2022) Impact of AI and robotics in the tourism sector: a crtical insight. *Tourism Futures*, V.., *8*(1), 76-82.

G, T. (2023). AI helps drive post-pandemic growth in travel and tourism. Consulté le 06 08, 2025, sur Tourism Analytics: https://tourismanalytics.com

Tobias, R.-B. (2024). AI Statistics in Hospitality: A Glimpse into the future . Consulté le 20/06/2025, sur MARA: https://www.mara-solution.com

Ivakhnenko Marina . (2021). روبوتات المحادثة في الفنادق: أفضل 4 حالات استخدام لروبوتات المحادثة في الضيافة. تاريخ الاسترداد 21 06, 2025، من HotelTechReport: https://hoteltechreport.com