



الفنادق الذكية: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة الضيافة

فندق FlyZoo أنموذجاً.

Smart Hotels: The Role of Artificial Intelligence in Enhancing the Hospitality Experience - FlyZoo Hotel as a Case Study

ط. د. صبرينة غربي¹

GHARBI Sabrina¹

المركز الجامعي مرسلبي عبد الله / الجزائر ؛ مخبر الاقتصاد الأخضر والتنمية ؛ gharbi.sabrina@cu-tipaza.dz؛

تاريخ الاستلام: 2026/08/27 تاريخ القبول: 2026/09/05 تاريخ النشر: 2026/09/13

الملخص:

في ظل التطور التكنولوجي السريع، يشكل الذكاء الاصطناعي محورا رئيسيا في تحسين تجربة الضيافة في الفنادق الذكية، مثل فندق Fly Zoo، حيث يساهم في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتقديم خدمات مخصصة تلبي احتياجات النزلاء بشكل دقيق، تسعى هذه الدراسة إلى فهم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة الضيافة مع التركيز على فندق Fly Zoo كنموذج، توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز رضا الضيوف ويقلل من التكاليف التشغيلية، مما يجعل الفنادق الذكية خيارا جذابا للسائحين ويشجع على تبني الابتكار في قطاع الضيافة، مع ضرورة مراعاة التحديات المتعلقة بالأمان والخصوصية.

كلمات مفتاحية: الفنادق الذكية؛ تجربة الضيافة؛ فندق FlyZoo؛ الابتكار التكنولوجي.

تصنيف JEL: L83؛ O33؛ ...

Abstract: (Do not exceed 150 words)

Amid rapid technological advancements, artificial intelligence (AI) plays a pivotal role in enhancing the hospitality experience in smart hotels, such as Flay Zoo Hotel. AI contributes to improving operational efficiency and providing personalized services that precisely meet guest needs. This study aims to understand the role of AI in enhancing the hospitality experience, focusing on Flay Zoo Hotel as a model. The study concludes that AI increases guest satisfaction and reduces operational costs, making smart hotels an attractive option for tourists and encouraging innovation in the hospitality sector. However, it emphasizes the importance of addressing challenges related to data security and privacy.

Keywords: Artificial Intelligence; Smart Hotels; Guest Experience; FlyZoo Hotel; Technological Innovation.

JEL classification : L83 ؛ O33

¹ اسم ولقب الباحث المرسل: .. ط. د. صبرينة غربي ..؛ الايميل: gharbi.sabrina@cu-tipaza.dz...



مقدمة

في ظل التطورات التكنولوجية السريعة التي يشهدها العالم اليوم، أصبح للذكاء الاصطناعي دور متزايد الأهمية في تحسين وتطوير قطاع الضيافة، بما في ذلك الفنادق الذكية التي تمثل قمة الابتكار في هذا المجال؛ يعتبر فندق FlyZoo مثالاً بارزاً على كيفية استخدام التكنولوجيا لتعزيز تجربة النزلاء من خلال تقديم خدمات مخصصة وفعالة. يهدف هذا البحث إلى دراسة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة الضيافة مع التركيز على نموذج فندق FlyZoo، واستكشاف أهم الفرص والتحديات التي تواجه هذه التقنية في هذا القطاع المتطور.

إشكالية البحث: يشكل اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي وسيلة تعتمد عليها الفنادق الذكية بهدف تحسين تجربة الضيافة للوافدين المحليين والأجانب، من هذا المنطلق، نطرح التساؤل الرئيسي التالي: كيف تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي بالفنادق الذكية في تحسين تجربة الضيافة؟

الأسئلة الفرعية: وللإجابة عن هذا التساؤل نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- كيف يؤثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في توفير تجربة ضيافة خالية من التلامس في الفنادق الذكية، وما هو تأثير ذلك على شعور النزلاء بالأمان والراحة؟
- ما هو تأثير اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي على مستوى رضا العملاء في فندق FlyZoo؟
- ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه الفنادق الذكية في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي؟
- **فرضيات البحث:** للإجابة على أسئلة البحث تم اعتماد الفرضيات التالية:
- **الفرضية الأولى:** استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الفنادق الذكية يؤدي إلى تعزيز ثقة النزلاء في الإجراءات الصحية والسلامة داخل الفندق؛
- **الفرضية الثانية:** تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة الضيافة من خلال تقديم خدمات مخصصة لكل نزيل مما يعزز مستوى الرضا والراحة لدى النزلاء.
- **أهداف البحث:** تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف، منها:
- تحليل كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تجربة الضيوف في الفنادق الذكية من خلال تقديم خدمات مخصصة؛
- التعرف على تقنيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في فندق فلاي زو؛
- تحديد الفوائد الرئيسية التي حققتها تجربة فندق فلاي زو في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية والخدمات الفندقية؛
- تقديم توصيات حول كيفية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الفنادق الجزائرية استناداً إلى التجربة الناجحة لفندق فلاي زو.

أهمية البحث: تستمد هذه الدراسة أهميتها من الحاجة إلى إبراز أهم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة ورضا النزلاء، فضلاً عن تقييم فعالية الابتكارات التقنية والتحديات المصاحبة لها.

المنهج المتبع في البحث: من أجل الوصول إلى الأهداف المرجوة من البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي من خلال الاعتماد على بعض الأدبيات المرتبطة بالدراسة لتكوين الإطار النظري للدراسة، أما بالنسبة للإطار الميداني التحليلي فاعتمدنا على دراسة الحالة.

الدراسات السابقة: تسعى الأبحاث في مجال استخدام التكنولوجيا الذكية والذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة والضيافة إلى استكشاف كيفية تحسين تجربة الضيوف وتعزيز كفاءة العمليات. في هذا السياق، تم تنفيذ العديد من الدراسات التي تسلط الضوء على جوانب متعددة منها:

-دراسة "Ghada Ali Abd Elmoaty Mohamed"، سنة "2020"، بعنوان "Smart Technology Applications in Tourism and Hospitality Industry of The New Administrative Capital, Egypt"

تهدف الدراسة إلى توضيح أنواع تطبيقات

التكنولوجيا الذكية؛ وتحديد أهمية استخدام تطبيقات التكنولوجيا الذكية؛ تقييم الاستخدام الحالي لتطبيقات الذكاء

الاصطناعي؛ كشفت النتائج أن الفندق ومطار العاصمة الدولي لا يقدمان أنواعاً جديدة من الخدمات الذكية للنزلاء حتى الآن على

الرغم من أن لديهما بنية تحتية تكنولوجية جيدة. أوصت الدراسة بتطبيق بعض الخدمات الذكية للمسافرين في المطارات مثل تطبيقات ذكية توجه الركاب لإتمام إجراءات المطار بشكل مثالي؛

- دراسة "Hadeel Sa'ad AL-HYARI"، سنة "2023"، بعنوان "THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) ON

"GUEST SATISFACTION IN HOTEL MANAGEMENT: An EMPIRICAL STUDY OF LUXURY HOTELS" تدرس هذه

الدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على رضا الضيوف في الفنادق الفاخرة من منظور المدراء؛ أشارت النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي في صناعة الضيافة لديه القدرة على إحداث ثورة في مفهوم رضا الضيوف من خلال تسهيل عملية تقديم الخدمات وزيادة ولاء الضيوف. أشارت الدراسة إلى أنه بينما يمتلك الذكاء الاصطناعي إمكانيات كبيرة لتعزيز رضا الضيوف في الفنادق الفاخرة، ومن الضروري تحقيق توازن بين استخدام الذكاء الاصطناعي والتفاعل البشري.

ما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة: الدراسة تركز على مثال عملي محدد (فندق FlyZoo) وتعرض كيفية تنفيذ الابتكارات التكنولوجية في سياق حقيقي، مما يوفر أمثلة عملية على كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على تجربة الضيوف في بيئة فندقية متطورة. الدراسات الأخرى قد تعتمد على التحليل النظري أو بيانات من نماذج متعددة بدلاً من التركيز على حالة دراسية محددة.

في المجمل، دراسة "الفنادق الذكية: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة الضيافة - فندق FlyZoo نموذجاً" تقدم رؤية مبتكرة وعملية لكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الضيافة، مما يميزها عن الدراسات الأخرى التي تركز على جوانب محددة أو تحليلية.

المبحث الأول:

مفاهيم حول الفنادق الذكية

في ظل الثورة الرقمية والتطور التكنولوجي السريع، أصبحت صناعة الضيافة في حاجة ماسة إلى التكيف مع التغيرات المتسارعة لضمان تقديم تجربة فريدة وملبية لاحتياجات الضيوف. هذا التوجه أدى إلى ظهور مفهوم "الفنادق الذكية"، الذي يعكس دمج التكنولوجيا الحديثة في كل جانب من جوانب تجربة الإقامة.

المطلب الأول: مفهوم الفنادق الذكية

تُعَدُّ الفنادق الذكية تجسيدا حديثا لتكامل التكنولوجيا في صناعة الضيافة، حيث تستفيد من أحدث الابتكارات الرقمية لتحسين تجربة النزلاء ورفع كفاءة العمليات.

الفرع الأول: تعريف الفنادق الذكية

مصطلح "الفندق الذكي"، وفقاً لـ Nguyen J (2020) يشير إلى منشأة إقامة تستخدم إنترنت الأشياء (IoT) والذكاء الاصطناعي (AI) وتعلم الآلة وحلول تقنية عالية متنوعة في أنظمتها التشغيلية بهدف تعزيز رضا وتجربة الضيوف وكذلك توفير العمالة؛ إن الغرف والفنادق الذكية جديدة نسبياً في السوق، حيث تم تقديمها قبل عشر سنوات فقط في عام 2011 عندما تم افتتاح فندق The Comfort Xpress في أوسلو (النرويج). كان أول فندق مؤتمت بالكامل حيث قدم تسجيل الوصول والمغادرة الآلي بنسبة 100%، بالإضافة إلى خدمة العملاء بدون موظفين بشريين^١؛

كما يعرف الفندق الذكي بأنه: "منشأة تعتمد على الاتصالات اللاسلكية وتقنيات الشبكات لتوفير خدمات مبتكرة مثل الروبوتات الذكية للخدمة، نظم الحجز عبر الأنترنت، والتفاعل مع النزلاء من خلال تطبيقات الهاتف، ومع التطورات في إنترنت الأشياء (IoT)، تتجه عمليات وخدمات الفنادق نحو البيئات الذكية"^٢.

ويمكن تعريف الفنادق الذكية بأنها: "فندق يستخدم أجهزة إلكترونية متقدمة تعمل بتقنية إنترنت الأشياء (IoT)؛ هذه التقنية تربط الأجهزة العادية بالإنترنت، مما يسهل نقل البيانات والتواصل الفعال، بفضل إنترنت الأشياء، يمكن التحكم في العديد من الأجهزة من خلال مكبر صوت ذكي واحد، الذي يقوم بمراقبة الأجهزة وإدارتها من خلال مركز واحد، هذا التكامل يسمح بزيادة الأتمتة والراحة والكفاءة في عمليات الفندق، مما يوفر للضيوف تجربة سلسلة وشخصية"^٣.

تتمثل أهمية الفنادق الذكية عموماً في^٤:



- تطوير السياحة الذكية: تتطلب المنافسة الشديدة في سوق الفنادق تحديث المنتجات واعتماد خدمات ذكية وإنسانية لتقليل التكاليف وتحسين صورة الفندق؛

- توفير جميع أنواع المعلومات للعملاء: دمجت الفنادق الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والاتصالات والحوسبة السحابية وغيرها من التقنيات في نظام إدارة الخدمات الفندقية لبناء منصة شاملة توفر للعملاء معلومات متنوعة تلبي احتياجاتهم بسهولة عبر أنظمة ذكية؛

- تلبية الاحتياجات المتنوعة للعملاء: حاليا، ازدادت طلبات السياحة المحلية والدولية بشكل كبير، وتختلف هذه الطلبات السياحية المتنوعة، لذا فإن كيفية تلبية الطلبات المتنوعة للعملاء يمكن أن تكون من أهم المشكلات التي يواجهها مدراء الفنادق؛ لا يمكن لأساليب الإدارة والتشغيل التقليدية أن تحل هذه المشكلة بشكل جيد، والمتطلب الوحيد هو استخدام الوسائل العلمية والتقنية الحديثة للابتكار وفقاً لظروف التنمية الفعلية، تغيير وتحديث منتجات الفنادق، تحليل ودمج مختلف أنواع معلومات العملاء، وتوفير خدمة نظامية يمكن أن تلبي احتياجاتهم، ما يجعل التحول نحو الفنادق الذكية ضرورة حتمية.

الفرع الثاني: مزايا الفنادق الذكية

للفنادق الذكية مجموعة من المزايا التي يمكن حصرها فيما يلي:

- تحسين تجربة الضيوف: تُحدث الفنادق الذكية ثورة في تجربة الضيوف من خلال توفير تفاعلات مخصصة وسلسلة لل غاية؛ بفضل استخدام التكنولوجيا، توفر الفنادق الذكية إجراءات تسجيل الوصول المبسطة، حيث يمكن للضيوف تجاوز مكتب الاستقبال عبر التطبيقات المحمولة.

- تحسين الاستدامة: يمكن أن تساعد التكنولوجيا صناعة الفنادق على تقليل تأثيرها السلبي على البيئة؛ على سبيل المثال، يمكن لمالكي الفنادق تجهيز الغرف والأجنحة الذكية بأجهزة تحكم ذكية في الحرارة وأنظمة ذكية لإدارة الطاقة التي تساعد في تقليل استهلاك الطاقة؛

- تمكين التحكم عن بُعد والأوامر: تتيح الغرف الذكية تحكماً عن بُعد للعملاء في جوانب مثل الإضاءة، الأبواب، والستائر، مما يحسن تجربة الإقامة ويعزز رضا النزلاء وعودتهم.

المطلب الثاني: تطبيقات وتحديات الذكاء الاصطناعي في الفنادق الذكية

تعتبر الفنادق الذكية نموذجاً مبتكراً يجمع بين الذكاء الاصطناعي، الإنترنت من الأشياء (IoT)، وتقنيات أخرى متقدمة لتحسين مستوى الخدمة وكفاءة التشغيل.

الفرع الأول: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الفنادق الذكية

تتعدد مجالات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الفنادق كالتالي:

✚ **الغرف الذكية:** تتميز هذه التقنية في قدرتها على تزويد الضيوف بمستوى أعلى من الخصوصية، هذا يعني أنه يمكن لنزيل الفندق إجراء تعديلات على غرفته بسرعة وسهولة، من خلال محور ذكي أو جهاز لوجي أو نقطة تحكم مركزية أخرى، يمكن للعملاء إجراء تغييرات سريعة على الظروف داخل الغرفة، مثل اختيار درجة الحرارة المفضلة ومستوى الإضاءة كما يمكن التحكم في التدفئة وتكييف الهواء وما إلى ذلك الاستجابة لهذه الظروف والحفاظ عليها تلقائياً^{vi}؛

✚ **روبوتات لمساعدة خدمة العملاء:** بدأت بعض الفنادق الرائدة في مجال التكنولوجيا في استخدام الروبوتات للتعامل مع بعض جوانب خدمة العملاء يمكن لهذه الروبوتات تقديم خدمة الغرف للعملاء، وتوفير معلومات عن الفندق والمناطق المحيطة، وحتى مساعدتهم في حمل أمتعتهم. تعزز هذه الروبوتات من الإنتاجية، وتوفر الوقت، وتقدم تجربة مميزة ولا تُنسى للعملاء، مما يميز الفنادق عن منافسيها ويساعدها في التميز في السوق^{vii}؛

✚ **المرآيات الذكية - Smart Mirrors:** تجمع هذه التقنية بين شاشة التلفزيون ومرآة غرفة الضيوف، بحيث تُمكن الضيوف من مشاهدة الأخبار أو التحقق من الطقس أو طلب خدمات الفندق أثناء الحلاقة أو تصفيف الشعر، فهي مرآة تكنولوجية تعمل إما باللمس أو بالصوت ويُعرض عليها معلومات وقوائم اختيارات خدمات الفندق وغيرها من البيانات كما أنها متصلة بالإنترنت، وتعد منتجاً فعالاً للضيوف.



✚ تحليل البيانات: تستخدم الفنادق تحليل البيانات للحصول على رؤى حول سلوك وتفضيلات الضيوف، مما يمكنها من تخصيص التفاعل مع الضيوف وتحسين عمليات الفندق. يمكن استخدام هذه المعلومات لإنشاء حملات تسويقية مستهدفة، وضبط أسعار الغرف، أو تحسين خدمات الضيوف.

✚ استخدام الواقع الافتراضي والواقع المعزز - AR & VR: تقوم صناعة الضيافة والفنادق باستخدام تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي من خلال عدة تطبيقات كالآتي:

- عمل جولات افتراضية للمنشآت الفندقية المختلفة، حيث يتمكن الضيف من استكشاف الفندق باستخدام فيديو بزاوية ٣٦٠ درجة، والتي تعد طريقة لمساعدة المسافرين على تخيّل إقامتهم؛
- توفير رؤية العديد من الغرف المتواجدة بالفندق للعملاء، فمن خلال الواقع الافتراضي سيقوم الضيف بمعرفة حجم الغرفة ومميزاتها وما إلى ذلك قبل حجز الغرفة، فهو يمنح فرصة للعملاء اختيار الغرفة الأفضل لهم ومعرفة ما سيحصلون عليه مسبقاً.
- استخدام تقنيات الواقع المعزز في مطعم الفندق كوسيلة عرض قوائم الطعام بصورة ثلاثية الأبعاد "D3" فبمجرد أن يختار العميل صنف من قائمة الطعام بواسطة الهاتف المحمول أن يظهر له صورة ثلاثية الأبعاد على الطاولة بشكل وحجم الطبق الحقيقي^{viii}.

الفرع الثاني: تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في الفنادق الذكية

- تأتي استخدامات التكنولوجيا الذكية في الفنادق مع مجموعة من العيوب والتحديات، تشمل هذه العيوب والتحديات ما يلي^{ix}:
- جمع البيانات الكبيرة: تتيح التكنولوجيا الذكية جمع بيانات واسعة عن العملاء وتخزينها في أنظمة سحابية، مما يزيد مخاطر الثغرات الأمنية وسرقة البيانات.
- تقليل التوظيف البشري: يسهم استخدام التقنيات الذكية كالروبوتات والذكاء الاصطناعي والخدمات الذاتية في تقليل الحاجة للتوظيف البشري في وظائف مثل الاستقبال والتنظيف والحجوزات.
- المشاكل التقنية: تعتمد التكنولوجيا الذكية على أنظمة معقدة قد تتعرض للأعطال، مما يسبب إزعاجاً للضيوف، مثل مشاكل في الإضاءة أو درجة الحرارة أو الترفيه.
- الاستثمار الأولي: يتطلب تطبيق التكنولوجيا الذكية في الفنادق استثمارات أولية كبيرة وتكاليف تشغيل مستمرة للصيانة والترقيات، مما يشكل تحدياً للفنادق الصغيرة ذات الموارد المحدودة.
- تخفيض التفاعل البشري: الفنادق الذكية تقلل التفاعل البشري عبر الخدمات الذاتية والأتمتة، مما يسرع العمليات لكنه قد يفتقر إلى اللمسة الشخصية التي يفضلها بعض الضيوف.

المبحث الثاني:

أثر الذكاء الاصطناعي على تجربة الضيافة في الفنادق الذكية – فندق FlyZoo أنموذجاً-

في عصر التكنولوجيا الحديثة، أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) محورياً أساسياً في تحسين وتطوير تجربة الضيافة في الفنادق الذكية. تُظهر فنادق مثل FlyZoo نموذجاً مبتكراً يُبرز كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تُحدث ثورة في هذا المجال

المطلب الأول: ماهية فندق FlyZoo

فندق FlyZoo يمثل خطوة رائدة في عالم الضيافة الذكية ويعكس التزام "علي بابا" بتوظيف التكنولوجيا المتقدمة لإعادة تعريف تجربة الإقامة. يقع الفندق في مدينة هانغتشو، الصين، ويتميز بكونه مثالاً على كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تحول صناعة الفنادق.

الفرع الأول: دور أفع التحول إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي في الصين

لقد كان للجائحة تأثير كبير على صناعة الإقامة الفندقية. بعد الوباء، زادت متطلبات النظافة والاحتياجات الصحية في صناعة الضيافة، وأصبح المستهلكون أكثر اهتمامًا بنظافة الفنادق، وزاد الطلب على الخدمات غير التلامسية في الفنادق؛ لذلك أصبحت التطبيقات الذكية لإنترنت الأشياء في الفنادق اتجاهًا حتميًا.

من عام 2015 إلى 2019، شهدت الصين زيادة في عدد السياح (الشكل 1). ارتفعت أعداد الوافدين السياحيين من 3.99 مليار في عام 2015 إلى 6.01 مليار في عام 2019، مع معدل نمو سنوي مركب بنسبة 8.5% خلال فترة الخمس سنوات، وزادت إيرادات السياحة الإجمالية من 3.4 تريليون يوان في عام 2015 إلى 570 مليون يوان في عام 2018. كما ارتفع عدد الغرف في قطاع الإقامة في الصين من 2.655 مليون في عام 2013 إلى 4.228 مليون في عام 2019، حيث بلغت نسبة إشغال الفنادق المصنفة بالنجوم في الصين حوالي 58-61% خلال موسم الذروة و48-50% خلال الموسم المنخفض من 2014 حتى النصف الثاني من عام 2019. بشكل عام، كانت صناعة الإقامة الفندقية في الصين تتطور بشكل مستقر قبل الوباء مع طلب مستقر^x.

الفرع الثاني: تعريف فندق فلاي زو "FlyZoo"

افتتحت شركة علي بابا، المعروفة بكونها عملاق التجارة الإلكترونية والتكنولوجيا في الصين، أول فندق آلي لها تم إطلاقه بشكل غير رسمي في 18 ديسمبر 2018، وهو فندق FlyZoo، تم بناء فندق "Alibaba Future Hotel" في هانغتشو بواسطة منصة السفر عبر الإنترنت "Fliggy" التابعة لعللي بابا، إلى جانب وحدات أعمال أخرى مثل مختبرات الذكاء الاصطناعي التابعة لعللي بابا وسحابة علي بابا؛ الهدف الرئيسي من هذا الفندق عالي التقنية هو إظهار أن الذكاء الاصطناعي قد بدأ بالفعل في تحويل صناعة الضيافة في الصين، وأنه سيلهم صناعة السياحة والفنادق في الصين وحول العالم لتبني الابتكار^{xi}.

يعتبر دخول شركة Alibaba إلى صناعة الضيافة من خلال فندق FlyZoo جزءًا من استراتيجيتها الأوسع لترك بصمة في مختلف القطاعات، وذلك باستخدام التكنولوجيا المتقدمة لتعطيل النماذج التقليدية في الصناعة. تعتمد استراتيجية الأعمال لفندق FlyZoo على استخدام تكنولوجيا متطورة مثل الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، والروبوتات لرفع تجربة الضيوف وتحسين الكفاءة التشغيلية.

رغم أن فندق FlyZoo يمكن اعتباره ابتكارًا ثوريًا من قبل Alibaba، فإن تداعيات دخول الشركة إلى صناعة الفنادق واسعة النطاق. فهو يقدم مستوى جديدًا من المنافسة للفنادق التقليدية من خلال نموذج التكنولوجيا، مما يفرض عليها تحديًا لتعزيز دمج التكنولوجيا في عملياتها. ومع ذلك، فإنه يفتح أيضًا فرصًا للتعاون، حيث يمكن للفنادق التقليدية الاستفادة من تكنولوجيا Alibaba لتعزيز عملياتها وخدماتها.

يرتبط هذا بمنصة Fliggy، وهي منصة السفر عبر الإنترنت التابعة لـ Alibaba، حيث تعمل كحل شامل للسفر عبر الإنترنت يربط المستخدمين بمجموعة متنوعة من خدمات السفر، بما في ذلك حجوزات الفنادق. إن دمج FlyZoo مع Fliggy يعني أن العملاء الذين يقيمون في فندق FlyZoo يمكنهم توقع تجربة رقمية موحدة قبل، أثناء، وبعد سفرهم. تعتمد هذه الاستراتيجية بشكل كبير على رحلة العميل، التي تركز على توفير تجربة سلسة ومتسقة في جميع نقاط الاتصال^{xii}.

المطلب الثاني: اتجاهات تطبيق الذكاء الاصطناعي في فندق "FlyZoo"

يعتبر فندق FlyZoo من الفنادق التي تعتمد على تقنيات متعددة بهدف تحسين جودة خدماتها الفندقية، إذ تتعدد أوجه استخدامات التكنولوجيا بين تقنيات التعرف على الوجه، الروبوتات، تقنية الواقع المعزز وغيرها مما يتيح للمستخدمين تجربة فريدة؛ غير أن اعتماد هذه التقنيات يتضمن فرصًا إلى جانب تحديات مختلفة.

الفرع الأول: تقنيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في فندق "فلاي زو"

- يتم استخدام تقنية التعرف على الوجه في كامل الفندق بهدف السماح للنزلاء بالدخول والخروج بحرية والشعور وكأنهم في منزلهم طوال فترة إقامتهم دون الحاجة إلى التفاعل مع البشر، وهي تجربة لا تزال غير متوفرة في الفنادق التقليدية اليوم، مما يجعل هذا الفندق يُلقب بـ "فندق المستقبل".

- بعد التسجيل والدفع من خلال برنامج "FlyZoo Mini" عبر تطبيق "Alipay" أو جهاز تسجيل الوصول الذاتي في بهو الفندق، يمكن للمناظر الذكية أن تلتقط وصولك وتتغير بشكل غير منتظم مع خطواتك، ويسمح التعرف على الوجه للمستخدم

باستخدام مرافق الفندق. في غرف الفندق، يمكن لجهاز "Tmall Genie" أن يسمح للنزلاء بالتحكم في مرافق الغرفة وطلب الخدمات. يقوم الروبوت الخادم بتسليم الطلبات إلى الغرفة في أقرب وقت ممكن.

عند وقت تسجيل المغادرة، لا توجد طوابير أو مشاكل، يقوم النزلاء بتعبئة أمتعتهم والمغادرة، إذا كان عليهم المغادرة قبل وقت المغادرة القياسي، يمكنهم اختيار إبلاغ الفندق مسبقاً عبر التطبيق، سيتم تحرير غرفهم تلقائياً بعد المغادرة^{xiii}. بناءً على التقنيات المذكورة، يمكن استنتاج أن هذه التقنيات تعتمد على الذكاء الاصطناعي الميكانيكي، حيث أنها تقوم بشكل رئيسي بمهام معيارية ومتكررة (الجدول رقم 1).

الفرع الثاني: تقييم اعتماد الذكاء الاصطناعي في فندق "فلاي زوو"

النموذج المدفوع بالتكنولوجيا في فندق FlyZoo يبرز بالفعل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء والتحديات التي تواجهه كما يلي^{xiv}:

تحليل وصفي للتعليقات على Fliggy:

تظهر البيانات (الشكل رقم 2) من تقييمات HRS أن الفندق قد حصل على تقييم عام جيد جداً بمعدل 8.9 من 10، مع توصية 80% من الضيوف به. فيما يلي تحليل لمختلف جوانب التجربة بناءً على التقييمات:

وَدَيَّة الموظفين (Friendliness of the staff): بنسبة رضا 93%، يبدو أن الموظفين كانوا ودودين للغاية، مما يشير إلى بيئة استقبال دافئة وتعامل محترم مع الضيوف.

استعداد الموظفين للمساعدة (How willing were staff to help): بتقييم 95%، يُظهر هذا أن الموظفين كانوا على استعداد كبير لتقديم المساعدة، مما يعزز تجربة الضيوف ويترك انطباعاً إيجابياً.

الأجواء في الفندق (Atmosphere at the hotel): الأجواء في الفندق حصلت على تقييم 90%، مما يشير إلى أن الضيوف وجدوا أن الفندق يتمتع ببيئة مريحة ومناسبة.

توزيع الغرف (Room configuration): حصلت هذه الفئة على أدنى تقييم بنسبة 73%، مما قد يشير إلى وجود بعض التحفظات من قبل الضيوف على تصميم أو توزيع الغرف.

النظافة (Cleanliness): تقييم النظافة كان مرتفعاً بنسبة 93%، مما يدل على أن معايير النظافة كانت مرتفعة في الفندق.

المرافق الصحية (Sanitary equipment): بنسبة رضا 90%، يبدو أن المرافق الصحية كانت تلي توقعات الضيوف بشكل جيد.

حجم الغرفة (Size of room): حصل حجم الغرف على تقييم 88%، وهو تقييم إيجابي يشير إلى أن الضيوف كانوا راضين بشكل عام عن مساحة الغرف.

جودة الإفطار (The quality of breakfast): كانت جودة الإفطار عند مستوى 80%، مما يُظهر أن الضيوف وجدوا الإفطار مقبولاً ولكن ربما هناك مجال للتحسين.

جودة المطعم (Restaurant quality): المفاجأة هنا هي تقييم 0% لجودة المطعم، مما يشير إلى مشكلة كبيرة في هذه الناحية أو عدم رضا كبير من قبل الضيوف.

القيمة مقابل المال (Value for money): بتقييم 93%، يبدو أن الضيوف شعروا بأنهم يحصلون على قيمة جيدة مقابل المال الذي دفعوه، مما يعكس رضاهم عن التكلفة مقارنة بالخدمات.

راحة النوم (Sleep comfort): حصلت راحة النوم على تقييم 88%، مما يشير إلى أن الضيوف كانوا مرتاحين بشكل عام أثناء إقامتهم.

تحليل شامل: البيانات تعكس تجربة إيجابية بشكل عام، حيث حصل الفندق على تقييمات جيدة جداً في معظم الجوانب المهمة مثل وَدَيَّة الموظفين، الاستعداد للمساعدة، النظافة، وحجم الغرف. ومع ذلك، هناك نقاط ضعف واضحة تحتاج إلى اهتمام مثل جودة المطعم وتوزيع الغرف؛ تجدر الإشارة أيضاً إلى أن النظم المبنية على الذكاء الاصطناعي في الفندق قد حصلت على إشادة من قبل الضيوف، مما يشير إلى نجاح هذه التقنية في تحسين تجربة الضيافة.

خاتمة:



تمثل الفنادق الذكية مستقبل صناعة الضيافة؛ حيث يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة الضيوف من خلال تقديم خدمات مخصصة وسريعة، عبر اعتماد تقنيات متعددة، تتيح هذه الفنادق للضيوف تجربة سياحية أكثر راحة وخصوصية، إضافة إلى تحسين تجربة الضيافة فإن تبني الذكاء الاصطناعي في الفنادق يعزز جاذبية الوجهات السياحية، مما يساهم في تطوير القطاع السياحي بشكل عام.

وبناء على ما سبق ذكره خلصنا إلى النتائج التالية:

- إن الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في فندق flyzoo يعزز من رضا الضيوف، حيث تتيح التقنيات المتنوعة سرعة استجابة عالية لطلبات الضيوف، وتقليل الخطأ البشري، وتحقيق درجة عالية من الراحة؛
 - يمكن للفنادق الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي أن ترفع من مستوى الجذب السياحي للوجهات التي تتبنى هذه التكنولوجيا، فالسائحون يميلون إلى اختيار الوجهات التي تقدم تجربة حديثة ومريحة؛ مما يؤدي إلى زيادة الإقبال على المناطق التي تحتوي على هذه الفنادق؛
 - إن استخدام الذكاء الاصطناعي يقلل من التكاليف التشغيلية من خلال تقليل الحاجة إلى عدد كبير من الموظفين لتقديم الخدمات الأساسية، حيث أن التخفيض في التكاليف يمكن أن ينعكس إيجابيا على أسعار الإقامة؛
 - تساهم الفنادق الذكية في دعم الاستدامة وإدارة الموارد بشكل أكثر فعالية، مثل الطاقة والمياه، من خلال أنظمة إدارة ذكية، مما يمكن من تقليل استهلاك الطاقة وتوجيهها بشكل أمثل،
- بناء على النتائج أعلاه يمكننا تأكيد أو عدم تأكيد الفرضيات كالتالي:
- **الفرضية الأولى:** تُظهر الدراسات والممارسات الميدانية أن تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعرف على الوجه، الروبوتات، والأنظمة غير التلامسية (Contactless systems)، قد أسهمت بشكل كبير في تعزيز ثقة النزلاء بالإجراءات الصحية والسلامة. على سبيل المثال، خلال جائحة COVID-19، استخدمت الفنادق الذكية تقنيات مثل الروبوتات لتقديم الخدمات والتعقيم دون تدخل بشري مباشر، مما أدى إلى تقليل المخاطر الصحية وزيادة ثقة النزلاء في السلامة التي يوفرها الفندق؛ (تأكيد الفرضية)
 - **الفرضية الثانية:** تدعم البيانات والتجارب في الفنادق الذكية مثل FlyZoo هذه الفرضية بقوة. تعتمد هذه الفنادق على الذكاء الاصطناعي لتحليل تفضيلات النزلاء وتاريخهم في الإقامة، مما يتيح تقديم خدمات مخصصة لكل نزيل. على سبيل المثال، يمكن لضيوف الفندق التحكم في بيئة غرفهم عبر الأوامر الصوتية، أو طلب خدمات معينة عبر تطبيقات ذكية مخصصة. هذه التخصيصات تسهم بشكل كبير في تحسين تجربة الضيافة وزيادة رضا النزلاء؛ (تأكيد)
- وعليه نستخلص مجموعة الاقتراحات التالية:
- الاستفادة من تقنيات الواقع المعزز لتقديم تجربة أكثر تفاعلية للنزلاء، مثل تقديم جولات افتراضية داخل الفندق أو تقديم معلومات إضافية عن الخدمات المتاحة بطريقة مبتكرة؛
 - يجب على الفنادق الذكية الاستمرار في الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة وتقديم تدريب مستمر للموظفين لضمان فعالية هذه التقنيات؛
 - الاستثمار في تطوير البنية التحتية التكنولوجية في الجزائر لضمان دعم تشغيل تقنيات الذكاء الاصطناعي إذ يجب تعزيز شبكات الاتصال وتوفير الإنترنت عالي السرعة لضمان تواصل فعال بين الأنظمة الذكية؛
 - يجب تخصيص التقنيات المستخدمة لتناسب مع الثقافة والاحتياجات المحلية في الجزائر، عبر تصميم خدمات الذكاء الاصطناعي بطريقة تلي تفضيلات الضيوف المحليين والدوليين، مع الأخذ في الاعتبار العادات والتقاليد الجزائرية؛
 - تسويق الفنادق الذكية كوجهة سياحية مبتكرة تجذب الزوار الباحثين عن تجربة ضيافة حديثة ومتميزة. يمكن أن يساهم ذلك في تعزيز القطاع السياحي في الجزائر وجذب استثمارات جديدة؛
 - التعاون مع الجامعات ومراكز الأبحاث المحلية لتطوير حلول مبتكرة في مجال الضيافة الذكية ويمكن لهذا التعاون أن يؤدي إلى تطوير تقنيات محلية تلبي احتياجات السوق الجزائري وتساهم في النمو المستدام لهذا القطاع؛



- تشجيع الشركات الناشئة في الجزائر على تطوير حلول تكنولوجية مبتكرة تخدم قطاع الضيافة؛ حيث تمكن هذه الشركات من تقديم حلول محلية تتماشى مع بيئة العمل في الجزائر وتساعد في تقليل التكاليف وتحقيق التميز في السوق؛
- إطلاق برامج تدريبية مكثفة للموظفين في قطاع الضيافة حول استخدام التقنيات الذكية، يجب أن يكون التدريب موجهاً نحو تحسين الكفاءات التقنية وضمان التعامل الفعال مع الأنظمة الذكية لتعزيز تجربة النزلاء؛

مصادر ومراجع البحث:

- محمد كمال الدين حسين زكي، "مستقبل الذكاء الاصطناعي في القطاع الفندقي المصري"، مقال منشور في المجلة العربية لعلوم السياحة والضيافة والآثار، المؤسسة العربية للتربية، المجلد 3، العدد 5، 2022
- مصطفى صلاح المقدم، عبد الله أسامة منصور العزمي، "أثر تقنيات الفندق الذكي في نية النزلاء لإعادة الزيارة: الدور الوسيط لمدى قبول التقنيات الذكية - بحث تطبيقي على مجموعة فنادق العزمي بالمملكة العربية السعودية -"، مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، المجلد 60، العدد السادس، أكتوبر 2023
- A. Ramgade & A. Kumar, "FUTURISTIC HOTELS: A STUDY ON EVOLUTION AND GROWTH OF SMART HOTELS", Vidyabharati International Interdisciplinary Research Journal, Vol 12, Issus 2, June 2021
- Xu Xia, "Research on the Construction and Development of Smart Hotel from the Perspective of Serving Customers", Guilin Tourism University, Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 184, 2018
- Daxueconsulting, "the AI ecosystem in China 2020", march 2020
- Erik Jakov Leko, RIT Croatia, "Travelers' Perception of SMART Technologies in Hotel Industry", Undergraduate thesis, May 2021
- Evrim ÇELTEK, "Analysis of Smart Technologies Used in Smart Hotels", Suggested Citation Çeltek, E. (2023). Analysis of Smart Technologies Used in Smart Hotels, İşletme Araştırmaları Dergisi, 15 (4), 2880-2892. İŞLETME ARAŞTIRMALARI DERGİSİ JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH-TURK, vol15, issue4, 2023, p-p 2884-2885
- **GROWTH OF SMART HOTELS**", Vidyabharati International Interdisciplinary Research Journal, Vol 12, Issus 2, June 2021
- LI, YICHENG, "Hoteles inteligentes y nuevas tecnologías aplicadas en la industria hotelera. Estudio del caso de FlyZoo Hotel", Trabajo de Fin de Máster, Facultad de Empresa y Gestión Pública de la Universidad de Zaragoza, 2020-2021
- Mengyuan Chen, Zheng Jiang, Zezheng Xu & al, "Overviews of Internet of Things Applications in China's Hospitality Industry», Processes Review, № 7, 2022
- Mohammad Badruddoza Talukder, Firoj Kabir, Kamarun Muhsina, va Rani Das, "Emerging Concepts of Artificial Intelligence in the Hotel Industry: A Conceptual Paper", International Journal of Research Publication and Reviews, Vol 4, no 9, September 2023
- Ghada Ali Abd Elmoaty Mohamed, Shimaa Abo Elsoad Mohamed Soliman, "Smart Technology Applications in Tourism and Hospitality Industry of The New Administrative Capital, Egypt", Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality, Vol. 19, No. 2, 2020

- iHoreca Blog Team 17 تاريخ النشر: " تاريخ الفنادق في قطاع الفنادق"، March, 2024 ،
، <https://www.ihoreca.com/blog/ihoreca-blog-1/7-stkhdmt-ltqnyt-lthk-lstn-y-fy-qt-lfndq-461> ، الموقع الإلكتروني: 2024/8/3 ، الزيارة: 2024/8/3
- Al-Hayri, S., Al-Smadi, M., & Weshah, R., " The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Guest Satisfaction in Hotel Management: An Empirical Study of Luxury Hotels", Geo-Journal of Tourism and Geosites, vol. 48, no. 2spl, 2023
- HRS, " FlyZoo Hotel (Hangzhou)", date de publication : 29.08.2024, <https://www.hrs.com/en/hotel/981555/> , Date de visite :28/8/2024
- Melanie Calabrese, "Qu'est-ce que Smart Hotels ?", <https://amenitiz.com/en/blog/what-are-smart-hotels/> , date de publication : 2 mars, 2022, Date de visite : 2/8/2024
- Hadeel Fkeeh, " Alibaba's Futuristic Take on Hospitality Technology: FlyZoo as a Gamechanger", <https://www.hftp.org/blog/alibaba-futuristic-technology-flyzoo> , date de publication: August 6, 2024, Date de visite: 2/8/2024
- Francisco Javier Martin Romo, " Smart Hotels for Hoteliers", <https://www.linkedin.com/pulse/smart-hotels-hoteliers-francisco-javier-martin-romo> , date de publication: 17 janv 2022, Date de visite: 1/8/2024

ملاحق البحث:

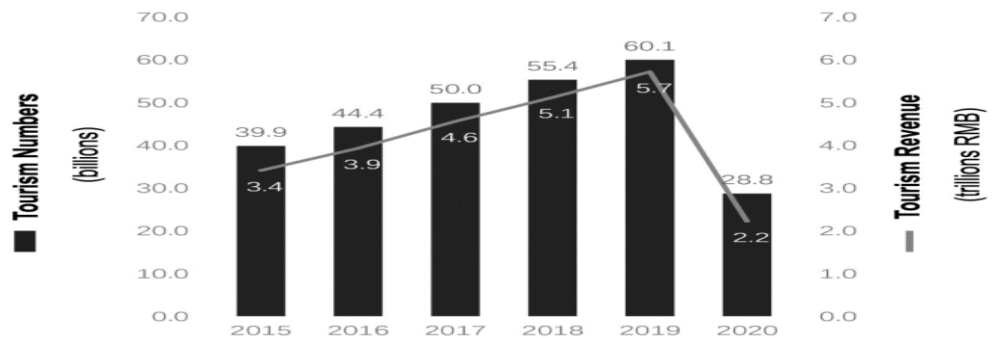
جدول رقم 1: التطبيقات المحددة للذكاء الاصطناعي في فندق FlyZoo

التطبيق الذكي	نوع التكنولوجيا	سيناريوهات التطبيق	الفيديو الترويجي الرسمي
تطبيق الفندق المحمول	الواقع الافتراضي (تصوير VR بزاوية 360 درجة)	الحجز وتسجيل الوصول	
شاشة كبيرة للمناظر الذكية	التفاعل بين الإنسان والحاسوب	تزيين مخصص	
نظام التعرف على الوجه	الرؤية الاصطناعية (التعرف على الوجه)	التحكم في الوصول إلى الغرفة، والمصعد، وغيرها من مناطق خدمة الفندق مثل صالة الألعاب الرياضية	
Tmall Genie في الغرفة	التعرف على الصوت (المساعد الافتراضي)	التحكم المباشر بالصوت في درجة الحرارة الداخلية، والإضاءة، والستائر، والتلفاز، إلخ. تشغيل الموسيقى، واستعلام المعلومات	

	تلبية المتطلبات من خلال وضع المشهد بالكامل والانتقال إلى البرنامج	الرؤية الاصطناعية (التعرف على الوجه)	مصعد ذكي
	توصيل الطعام	الروبوت	نظام تقديم الطعام الذكي
	شاشة إسقاط هولوغرافية كبيرة تتيح للضيوف متابعة حركات المدرب الافتراضي، مما يوفر تجربة غامرة في دروس التمارين الهوائية	تقنية الإسقاط الهولوغرافي	الغرفة الرياضية الرقمية
	توصيل الطعام لأخذها وتهيئة المنتجات مثل المستلزمات، والصنادل، وزجاجات الماء، إلخ، إلى الغرفة بعد إرسال الطلب عبر التطبيق المحمول	الروبوت	موصل روبوتي

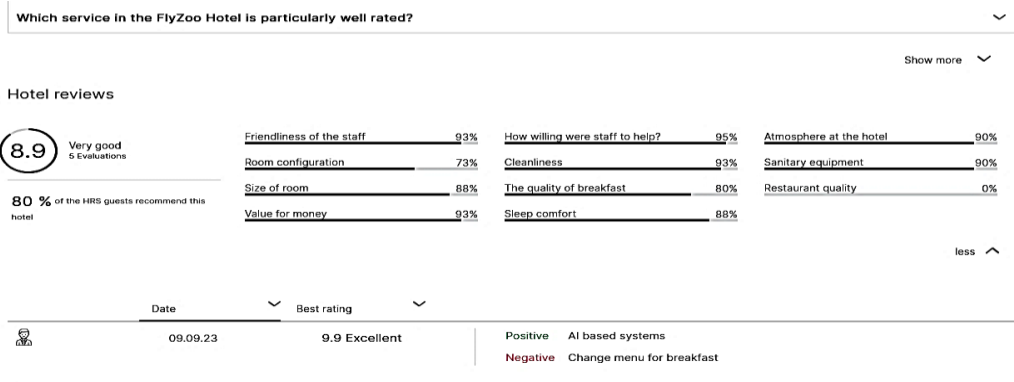
Source : LI, YICHENG, " Hoteles inteligentes y nuevas tecnologías aplicadas en la industria hotelera. Estudio del caso de FlyZoo Hotel", Trabajo de Fin de Máster, Facultad de Empresa y Gestión Pública de la Universidad de Zaragoza, 2020-2021, p-p38-39

الشكل رقم 1: عدد السياح وإجمالي عائدات السياحة في الصين من عام 2015 إلى 2020



source: Mengyuan Chen, Zheng Jiang, Zezheng Xu & al, " Overviews of Internet of Things Applications in China's Hospitality Industry», Processes Review, № 7, 2022, p6

الشكل رقم 2: تقييمات العملاء لفندق FlyZoo



Source :

HRS, "FlyZoo Hotel (Hangzhou)", date de publication : 29.08.2024, <https://www.hrs.com/en/hotel/981555/>, Date de visite : 28/8/2024
هوامش البحث:

ⁱ Erik Jakov Leko, RIT Croatia, "Travelers' Perception of SMART Technologies in Hotel Industry", Undergraduate thesis, May 2021, p-p5-6

ⁱⁱ مصطفى صلاح المقدم، عبد الله أسامة منصور العزمي، " أثر تقنيات الفندق الذكي في نية النزلاء لإعادة الزيارة: الدور الوسيط لدى قبول التقنيات الذكية -بحث تطبيقي على مجموعة فنادق العزمي بالمملكة العربية السعودية- "، مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، المجلد 60، العدد السادس، أكتوبر 2023، صص 179-180

ⁱⁱⁱ A.Ramgade & A.Kumar, " FUTURISTIC HOTELS: A STUDY ON EVOLUTION AND GROWTH OF SMART HOTELS", Vidyabharati International Interdisciplinary Research Journal, Vol 12, Issus 2, June 2021, p119

^{iv} Xu Xia, " Research on the Construction and Development of Smart Hotel from the Perspective of Serving Customers", Guilin Tourism University, Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 184, 2018, P-P 976-977

^v Melanie Calabrese, "Qu'est-ce que Smart Hotels ?", <https://amenitiz.com/en/blog/what-are-smart-hotels/>, date de publication : 2 mars, 2022, Date de visite : 2/8/2024

^{vi} محمد كمال الدين حسين زكي، " مستقبل الذكاء الاصطناعي في القطاع الفندقي المصري "، مقال منشور في المجلة العربية لعلوم السياحة والضيافة والآثار، المؤسسة العربية للترية، المجلد 3، العدد 5، 2022، صص 96-97

^{vii} Mohammad Badruddoza Talukder, Firoj Kabir, Kamarun Muhsina, va Rani Das, " Emerging Concepts of Artificial Intelligence in the Hotel Industry: A Conceptual Paper", International Journal of Research Publication and Reviews, Vol 4, no 9, September 2023, p-p 1766-1767

^{viii} iHoreca Blog Team 17 " ٧ استخدامات لتقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع الفنادق "، تاريخ النشر: 2024/8/3، March, 2024، تاريخ الزيارة: 2024/8/3، <https://www.ihoreca.com/blog/ihoreca-blog-1/7-stkhdm-tlqny-tldhk-lstn-y-fy-qt-lfndq-461> الموقع الإلكتروني:

^{ix} Evrim ÇELTEK, "Analysis of Smart Technologies Used in Smart Hotels", Suggested Citation Çelte, E. (2023). Analysis of Smart Technologies Used in Smart Hotels, İşletme Araştırmaları Dergisi, 15 (4), 2880-2892. İŞLETME ARAŞTIRMALARI DERGİSİ JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH-TURK, vol15, issue4, 2023, p-p 2884-2885

^x Mengyuan Chen, Zheng Jiang, Zezheng Xu & al, " Overviews of Internet of Things Applications in China's Hospitality Industry», Processes Review, № 7, 2022, p6

^{xi} Daxueconsulting, " the AI ecosystem in China 2020", march2020, P131

^{xii} Hadeel Fkeeh, " Alibaba's Futuristic Take on Hospitality Technology: FlyZoo as a Gamechanger", <https://www.hftp.org/blog/alibaba-futuristic-technology-flyzoo>, date de publication: August 6, 2024, Date de visite: 2/8/2024



^{xiii}LI, YICHENG, " **Hoteles inteligentes y nuevas tecnologías aplicadas en la industria hotelera. Estudio del caso de FlyZoo Hotel**", Trabajo de Fin de Máster, Facultad de Empresa y Gestión Pública de la Universidad de Zaragoza, 2020-2021, p38

^{xiv} Hadeel Fkeeh, " **Alibaba's Futuristic Take on Hospitality Technology: FlyZoo as a Gamechanger**», op cit