



P-ISSN: 2789-1240 E-ISSN:2789-1259

NTU Journal for Administrative and Human Sciences

Available online at: <https://journals.ntu.edu.iq/index.php/NTU-JMS/index>



The Implications of the Application of the Internet of Things (IoT) on customer satisfaction in first-class hotels. An analytical study of the opinions of a sample of customers of the Al-Mansour Melia Hotel - Baghdad

Mohammed Edan Alkhazraje
Middle Technical University- Institute of Administration Rusafa- Iraq
Qutiba Amjad Abdul Ghafoor
Middle Technical University- Institute of Administration Rusafa- Iraq.

Article Informations

Received : 15 , 07 , 2024
Accepted : 15 , 09 , 2024
Published online : 01 , 11 , 2024

Corresponding author :

Name : Mohammed Edan Alkhazraje
Affiliation : Middle Technical University- Institute of Administration Rusafa- Iraq
Email: Alkhazraje1991@mtu.edu.iq

Key Words:

Internet of Things,
artificial intelligence,
chat bots,
Customer satisfaction.

ABSTRACT

This research aims to discover the nature of the impact and correlation between the Internet of Things (IoT) and customer satisfaction. The research problem arises in answering the question: Is there a role for the Internet of Things (IoT) in customer satisfaction? This research attempts to bridge the literature gap between Internet of Things technologies and customer satisfaction in first-class hotels. This research relies on the descriptive-analytical method. Non-probability sampling was used, and a random sample consisting of 190 individuals from the customers of the Mansour Melia Hotel was chosen to answer an electronic questionnaire that was prepared specifically to collect data from the sample members. The research concluded that the impact relationship and correlation between the application of the Internet of Things affects customer satisfaction in first-class hotels. Internet of Things technologies also play an important role in improving customer satisfaction by providing customized services that meet their individual needs. Smart lighting and temperature control applications can enhance the comfort of customers in hotels and increase their feeling of personal attention, as well as improving the customer's experience of staying at the hotel.



انعكاسات تطبيق انترنت الاشياء (IoT) على رضا الزبون في فنادق الدرجة الاولى دراسة تحليلية لاراء عينة من زبائن فندق المنصور ميليا - بغداد

م. محمد عيدان باني الخزرجي

الجامعة التقنية الوسطى - معهد الادارة الرصافة - بغداد - العراق

م. قتيبة امجد عبد الغفور

الجامعة التقنية الوسطى - معهد الادارة الرصافة - بغداد - العراق

المستخلص:

يهدف البحث الحالي الى اكتشاف طبيعة علاقة الاثر والارتباط بين انترنت الاشياء (IoT) ورضا الزبون، تبرز مشكلة البحث في الاجابة على التساؤل هل هناك دور لانترنت الاشياء (IoT) على رضا الزبائن، يحاول البحث الحالي سد الفجوة الادبية بين تقنيات انترنت الاشياء ورضا الزبون في فنادق الدرجة الاولى. يعتمد البحث الحالي على المنهج التحليلي الوصفي، تم استخدام أخذ العينات غير الاحتمالية وقد اختيرت عينة عشوائية مؤلفة من (190) فرد من زبائن فندق المنصور ميليا للاجابة على استبيان الكتروني تم اعداده خصيصا لجمع البيانات من افراد العينة توصل اليه البحث الى وجود علاقة اثر وارتباط بين تطبيق انترنت الاشياء على رضا الزبائن في فنادق الدرجة الاولى كما أن تقنيات إنترنت الأشياء تلعب دوراً مهماً في تحسين رضا الزبائن من خلال توفير خدمات مخصصة تلبي احتياجاتهم الفردية اذ يمكن لتطبيقات التحكم الذكية في الإضاءة ودرجة الحرارة أن تعزز من راحة الزبائن في الفنادق وتزيد من شعورهم بالاهتمام الشخصي فضلا تعزيز تجربة الزبون للإقامة في الفندق.

الكلمات المفتاحية: انترنت الاشياء؛ الذكاء الاصطناعي؛ روبوتات الدردشة؛ رضا الزبون.

1. المقدمة:

في عصر يتسم بالسعي الحثيث لتحقيق رضا الزبائن تبحث الشركات بمختلف انواعها باستمرار عن طرق جديدة لتحسين التجربة التي تقدمها لزبائنهم لقد ظهر التقارب بين الذكاء الاصطناعي (AI) وانترنت الاشياء (IoT) كتقنيات احدث طفرة هائلة في التفاعل بين الشركات وزبائنهم وساهمت بشكل

كبير في تحقيق ووسائل الراحة والرفاهية (Rane, 2023). من خلال تنفيذ الخوارزميات المدعومة بالذكاء الاصطناعي يمكن للشركات والفنادق الاستفادة من النمذجة التنبؤية والتعلم الآلي لتخصيص تفاعلات الزبائن، والتنبؤ باحتياجاتهم وتوفير الحلول المخصصة التي تعمل على تحقيق الرضا (Mgiba, 2020). تشير دراسة (Jenneboer et al., 2022) الى ان العديد من المؤسسات والشركات قد استخدمت تقنيات الذكاء الاصطناعي وانترنت الاشياء وقد ساهمت بتعزيز خدمة الزبائن وزيادة رضاهم وتحقيق مستويات عالية من المبيعات. وفقا لدراسة (Shoukry & Aldeek, 2020) يمكن لإنترنت الأشياء تحسين رضا الزبائن بشكل كبير وزيادة إيرادات أعمال الفنادق. وفي ذات الصدد تؤكد دراسة (Pelet et al., 2021) ان لإنترنت الأشياء تمكين قوي إدارة علاقات الزبائن في صناعة الإقامة. يشير (Prayag et al., 2019) الى ان رضا الزبون هو ركن اساسي في تقديم اي خدمة او منتج. و يرى (Rejeb et al., 2019) ان انترنت الاشياء قد مكن الشركات من تقديم خدمة متميزة وكسب رضا الزبائن وتحقيق مركز تنافسي قوي في السوق. تركز دراسة (Stergiou et al., 2018) على انه من الممكن دمج انترنت الاشياء مع اعمال وخدمات الشركة لزيادة قيمة الشركة والزبون. اظهرت نتائج دراسة (Almansour et al., 2024) ان استخدام انترنت الاشياء في قطاع الخدمات تحديدا في المطارات قد ادى الى تحسين ادارة علاقات الزبائن وزاد من مستويات الرضا والولاء للزبائن المسافرين. اشارت دراسة (Bajaj et al., 2022) الى ان التوسع في إنترنت الأشياء والاستخدام المتزايد لمختلف الأجهزة المتصلة بالإنترنت من قبل الزبائن يتيح للشركات الحصول على البيانات في الوقت الفعلي وتحسين خدمة الزبائن. ان إنترنت الأشياء (IoT) من الأدوات الحديثة التي تسهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة في الفنادق. يعتمد إنترنت الأشياء على ربط الأجهزة الذكية عبر الإنترنت، مما يمكنها من التفاعل وتبادل البيانات بشكل يتيح تقديم خدمات مبتكرة وفعالة، تسعى فنادق الدرجة الأولى مثل فندق المنصور ميليا إلى الاستفادة من هذه التقنيات لتحسين تجربة الزبائن وزيادة مستوى رضاهم. يمكن لتطبيقات إنترنت الأشياء في هذه الفنادق أن تشمل العديد من الجوانب مثل التحكم الذكي في درجة حرارة الغرف، وتقديم خدمات مخصصة عبر أجهزة الاستشعار، وتسهيل إجراءات الدخول والخروج، وحتى تحسين الأمن والخدمات اللوجستية. يهدف هذا البحث إلى تحليل تأثير استخدام إنترنت الأشياء على رضا الزبائن في فندق المنصور ميليا، حيث سيتم استعراض كيفية تطبيق هذه التكنولوجيا في الفندق وتقييم مدى

تأثيرها على تحسين تجربة الزبائن ومدى تحقيق رضاهم ازاء الخدمة المقدمة. من خلال هذا البحث، ممكن تقديم رؤية واضحة حول الفوائد والتحديات المرتبطة باستخدام إنترنت الأشياء في قطاع الفنادق، وكيف يمكن لهذه التكنولوجيا أن تسهم في تحقيق رضا أعلى للزبائن. يهدف البحث الى اكتشاف طبيعة علاقة الاثر والارتباط بين انترنت الاشياء (IoT) ورضا الزبون، تبرز مشكلة البحث في الاجابة على التساؤل هل هناك دور لانترنت الاشياء (IoT) على رضا الزبائن، يحاول البحث الحالي سد الفجوة الادبية بين تقنيات انترنت الاشياء ورضا الزبون. تساعد الورقة البحثية في توفير ادلة جديدة تساعد في فهم كيفية استخدام تقنيات انترنت الاشياء في الفنادق لتحقيق رضا الزبائن. ستعتمد الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي، بالإضافة إلى مراجعة الأدبيات السابقة حول الموضوع، تم استخدام استخدام أخذ العينات غير الاحتمالية، وهي تقنية أخذ العينات العرضية العشوائية. وكان عدد العينات في هذه الدراسة (190) فرد من زبائن فندق المنصور ميليا، تم تقسيم البحث الحالي الى اربعة اقسام تضمن القسم الاول المراجعات الادبية السابقة ذات العلاقة بانترنت الاشياء (IoT) ورضا الزبون، فيما تضمن القسم الثاني منهجية البحث والقسم الثالث تم عرض نتائج الجانب العملي واخيرا تناول القسم الرابع الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها البحث.

2. المساهمات الادبية:

• مفهوم انترنت الاشياء

ان الشركات تحتاج الى اساليب منهجية لتحديد اولوياتها بالإجراءات المتعلقة باعتماد انترنت الاشياء واستخلاص قرارات العمل ذات الصلة لتحديد اولويات استثماراتها في مجالات تقديم الخدمة (Sassanelli & Pacheco, 2024). من خلال دمج نماذج الحوسبة المتقدمة يمكن للشركات الاستفادة من التحليلات التنبؤية لتوقع سلوك الزبائن و بالتالي تصميم خدماتها لتتوافق مع التفضيلات الفردية (Huang et al., 2021). من خلال تمكين الاتصال بين الأجهزة والأنظمة المختلفة لا تعمل تقنية إنترنت الأشياء على تسهيل جمع البيانات في الوقت الفعلي فحسب بل تمكن أيضاً الشركات من الاستجابة بشكل استباقي للتحديات التي تواجه احتياجات الزبائن وتفضيلاتهم (Zamil et al., 2020). تعرف تقنيات انترنت الاشياء (IoT) التكنولوجيا التي تتيح ربط الأشياء إلى شبكة من الأجهزة والأنظمة المترابطة التي تتواصل عبر الإنترنت مما يتيح جمع البيانات وتبادلها وتحليلها تمتلك هذه التكنولوجيا إمكانات هائلة لإحداث ثورة في كيفية تفاعل الشركات مع

زبائنها، وتقديم تجارب مخصصة وسلسة لادارة تجربة الزبائن (Nurjannah et al., 2022). يعرف (Ratna, 2020) انترنت الاشياء بأنها هو ربط العديد من الاجهزة المادية والاجهزة الالكترونية مع اجهزة استشعار تمكن من مراقبة الاشياء بسهولة وتتبعها وتناسقها واتخاذ قرارات مبنية على تفضيلات الزبائن. يتيح انترنت الاشياء للعناصر المادية سماع الأنشطة وتصورها وتنفيذها من خلال السماح لها بالتواصل مع الزبائن لتبادل المعلومات وتنفيذ الخدمات ودعم القرارات (Ahel ,Eroff & Zhong, 2018). ان انترنت الاشياء يرتبط بسرعه الانترنت ويؤدي الى توليد منتجات ذكية ومتصلة من خلال التقنيات التكنولوجية الذكية (Valentinetti & Muñoz, 2021). يلعب انترنت اشياء دورا حاسما كعامل تمكين الرقمنة حيث يساعد في تعزيز اهداف المختلفة مثل رضا الزبائن والتخصيص وتحليل البيانات (Aheleroff et al., 2020). يرى ان انترنت اشياء ممكن ان يؤثر على اداء الشركات (Zheng et al., 2019). كما تلعب التقنيات دورا مهما في تعزيز تجربه الزبون في الفنادق (Rajesh et al., 2022). ويرجع السبب في ذلك الى السهولة في الاستخدام والمزايا والخدمات التي تقدمها يجعلها ملائمة للاستخدام وتفاعل الزبائن معها (Park et al., 2018). غالبا ما تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مستقل، وتتخذ القرارات دون تدخل بشري مباشر يعد ضمان عمل هذه الأنظمة بشكل أخلاقي و بدون تحيز تحديًا كبيرا (Prentice et al., 2020). يرى (Martin et al., 2020) ان انترنت الاشياء قد ساهمت بشكل كبير في ضمان خصوصية الزبائن وحماية بياناتهم الشخصية. يرى ان انترنت اشياء يمكن دمجها في كاميرات الرقمية الذكية الخاصة بأمنية الفندق للتعرف على المشبوهين وتسجيل بصمه الوجه للتعرف على الاشخاص في حال وقوع الحوادث او الجرائم (Rajesh et al., 2022). يمكن للفندق الذكي استخدام تقنيات انترنت اشياء في تنفيذ تقنيات اداريه صديقه للفندق كتدوير اعاده النفايات واعاده استخدامها والحفاظ على الطاقة (Rajesh et al., 2022). يتيح انترنت الاشياء الفنادق ربط الخدمات والأجهزة والافراد مما يولد كميه كبيره من البيانات يمكن استخدامها في زياده رفاهيه الزوار الفندق (Ren et al., 2016). ويمكن للفنادق أيضا الاستفادة من روبوتات الدردشة التي تدعم إنترنت الأشياء لتزويد الضيوف باستجابات فورية للاستفسارات والطلبات، مما يعزز رضا الزبائن وولائهم (Rane, 2023). يوفر انترنت اشياء افاق جديده في صناعه الفنادق لزياده ولاء الزبائن وتقليل نفقات التشغيل (Rajesh et al., 2022). وان ابرز تلك الخدمات في انترنت اشياء في فنادق هي

بطاقات المفاتيح الذكية التي يوفرها الفندق على الهاتف الذكي الخاص بالزائر للدخول الى الغرفة فضلا عن خدمه الغرف الذكية وتسجيل الوصول والمغادرة التلقائي واداره غرفه الفندق والصيانة الذكية (Tripathy et al., 2018). يرى (Sharma, 2022) ان مصابيح الاضاءة الذكية القائمة على تقنية انترنت الاشياء اصبحت شائعة جدا في الغرف والمنازل. باستخدام إنترنت الأشياء يمكن للفنادق تحقيق إيرادات من خلال البيع المتبادل وتعزيز فرص البيع وكذلك من خلال الاستفادة من بيانات الضيوف وزيادة رضا الضيوف (Almansour et al., 2024). وبالتالي تعد خدمات الضيافة غير التلامسية التي تستخدم إنترنت الأشياء ضرورية لمنع ان تقال فيروس كورونا عن طريق القضاء على اللمس البشري للأسطح والأفراد (Hao & Chon, 2022؛). في مجال الضيافة والفنادق تعمل أدوات التحكم في الغرفة التي تدعم إنترنت الأشياء على تخصيص تجارب الضيوف من خلال ضبط الإضاءة ودرجة الحرارة وتفضيلات الترفيه بناءً على الملفات الشخصية الفردية للضيوف في الفندق ومن خلال تسخير بيانات إنترنت الأشياء تقوم الشركات بصياغة تجارب سلسلة ومصممة خصيصًا تلقي صدى لدى الزبائن، و بالتالي تعزيز الرضا والولاء (Rane, 2023). يشير (Ahanger & Bhatia, 2021؛ Korçak & Aytaç, 2021) الى ان انترنت الاشياء يزيد من رضا الزبائن في مجال المطاعم وتحسين جودة الطعام وتقليل الهدر. يشير (Kansakar et al., 2019) الى ان تقنيات انترنت اشياء قد ساهمت في تعزيز الزبائن عن الاطباق والاكالات في مطاعم فنادق تم استخدام جهاز استشعار متكامل مع نكاه صناعي في تقديم الاطباق واستثمار الوصفات الخاصة بالأطباق ونشيت تاريخ انتهاء صلاحية مكونات الطهي. توفر تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي تجارب غامرة تعزز مشاركة الزبائن ورضاهم على سبيل المثال، يستخدم تجار التجزئة للأثاث تطبيقات الواقع المعزز التي تمكن الزبائن من تصور كيفية ظهور المنتجات في منازلهم قبل إجراء عملية شراء (Kliestik et al., 2022). كما تُستخدم محاكاة الواقع الافتراضي في صناعة السفر مما يسمح للزبائن بتجربة الوجهات والفنادق والأنشطة افتراضياً ولا تقتصر هذه التجارب الغامرة على جذب الزبائن فحسب، بل تخلق أيضاً انطباعات دائمة مما يؤدي إلى زيادة الرضا والولاء (Bresciani et al., 2021).

• مفهوم رضا الزبون

يعد مفهوم رضا الزبون من المفاهيم التسويقية التي تحظى بأهتمام بالغ الالهمية والتي تسعى الى تلبية احتياجات ورغبات الزبائن بشكل يفوق توقعاتهم والرد على استفساراتهم وتوفير طلباتهم في الوقت والمواصفات المناسبة بما يضمن ولاء الزبون وتحقيق ربحية اعلى ومركز تنافسي قوي للشركة (Ginting et al., 2023). يعرف (Kurdi et al., 2020) رضا الزبون بأنه شعور داخل الزبون ناتج عن مقارنة المنفعة التي تلقاها لقاء شراءه المنتج او الخدمة والمبلغ المالي الذي دفعة لقاء الحصول عليها. فهو يقيس درجة الاشباع المتحققة للزبائن عند حصوله على خدمة او شراءه لمنتج معين ويقيس مدى قدرة الشركة على تحقيق الرضا والولاء للزبائن من خلال تقديم افضل الخدمات والمنتجات وباعلى جودة ممكنة (Qammach, 2021). يعرف (صالح، 2020) رضا الزبون بأنه المشاعر والاحاسيس التي تنتاب الزبون نتيجة حصوله على منفعة من منتج او خدمة فاقت توقعاته وحقت الاشباع لديه. يرى (Khan et al., 2022) ان رضا الزبون يمثل التقييم العام للمنتج او الخدمة الذي يشكله الزبون عند شراءه واستخدامه للمنتج او الخدمة ويبني هذا التقييم وفقا لتجاربه الشخصية في عملية الشراء وتؤثر بشكل كبير على سلوكه الشرائي في المستقبل. ان رضا الزبون هو مطابقة الاداء المتوقع مع الاداء الفعلي للمنتج او الخدمة (Ginting et al., 2023). يشير (Cahaya et al., 2023) الى ان رضا الزبون يعبر عن مدى فاعلية المؤسسة في تقديم انشطة وخدمات ذات مستوى عالي من الاداء ويعكس المهنية العالية لموظفيها في التعامل مع الزبائن. يعتقد (Park et al., 2018) ان رضا الزبون هو الفجوة بين التوقعات أو التصورات حول المنتج أو الخدمة وقيمتها الفعلية و بالتالي عندما تتوافق توقعات الزبائن أو تصوراتهم مع الفائدة الحقيقية يكون تصورهم ورضاهم عنها مرتفعا والعكس صحيح. وفي ذات الصدد يؤكد (Nasereddin & FAQIR, 2019) الى ان الرضا هو شعور الشخص بالسعادة أو الإحباط الناتج عن مقارنة الأداء المتوقع أو نتيجة المنتج/ الخدمة بالنسبة لتوقعاته. يعد رضا الزبون احد اولويات الفنادق التي تسعى الى تحقيقها وذلك لكونه يضمن بقاء المنظمة في السوق (Raouf & Iswadi, 2020). يمكن للفنادق والمطاعم تحليل المراجعات عبر الإنترنت لتحديد الشكاوى الشائعة والعمل على حل هذه المشكلات، و بالتالي تحسين رضا الزبائن بشكل عام (Ho, 2021). ان رضا الزبائن مهما لقياس مؤشرات اقبال الزبائن على خدمات ومنتجات الفنادق في ظل توقعاتهم المختلفة (Cabral & Marques, 2023). لذلك تسعى الفنادق والشركات الرائدة الى تحقيق اعلى مستويات رضا للزبائن

لان عملها في الاساس ينصب حول الزبائن وهو محور نجاحها في المستقبل (Papademetriou et al., 2023). يشير (Khairawati, 2020) الى ان رضا الزبون يحقق اهميه على مستوى كسب الزبائن اذ ان ولاء الزبون مقترن بتطوير المنتجات والخدمات ورفع مستوى ادائها وجودتها الى مستويات تحقق الرضا وتغوق التوقعات وتزيد من المنافع التي يحصل عليها زبون. اذ ان جودة الخدمة تؤثر بشكل كبير على مستوى رضا الزبون (Amir et al., 2024، Rita et al., 2019). واذا ما تحقق الرضا تحقق الولاء (Ahrholdt et al., 2019). تشير دراسة (Moreno Brito et al., 2023) الى ان رضا الزبائن في القطاع الفندقية يتأثر بشكل كبير في جودة الخدمة المقدمة والتقنيات المستخدمة ومهارات مقدمي الخدمة وطريقتهم في كسب رضا الضيف.

• ابعاد رضا الزبون

يشير (عبد الهادي، 2022) الى ان ابعاد رضا الزبون هي:

- الجودة المتوقعة:

تمثل الجودة المتوقعة بتوقعات الزبون عن الجودة والمنافع التي يتوقع ان يحصل عليها بعد شراء المنتج او الخدمة وتسمى بالجودة المتوقعة قبل الشراء (عبد الهادي، 2022). تعتبر توقعات الزبون بمثابة مقياس لحدس الزبون للسلعة والخدمة المقدمة اليه من قبل الشركة (Manqele, 2021). غالبا ما ترتبط توقعات الزبون بالرضا (Tien et al., 2021). لذا على الشركات ان تهتم كثيرا في تقديم قيمة اعلى للزبائن تكسب بها رضاهم وتطابق توقعاتهم (Naini et al., 2022). ان مستوى الجودة يعتمد على مدى تحقق اشباع لحاجات ورغبات الزبون وبالتالي على ادارة الفندق ان تكون قادرة على تقديم خدمة ذات جودة عالية تلبي جميع توقعات الضيوف (Kim & Kim, 2022).

- الجودة المدركة:

ان الجودة المدركة تمثل مقدار الجودة التي يحصل عليها الزبون فعليا وتكون ملحوظة بعد شراء الزبون المنتج او استخدامه للخدمة ويبني بعدها الزبون تقييماته بالمقارنة بين الجودة والاداء المتوقع والمدرك المتحصل عليه فعلا (عبد الهادي، 2022). فهي تطابق التوقعات التي بناها الزبون عن المنتج او الخدمة وفقا للخصائص والسمات للمنتج او الخدمة وبين المزايا والسمات التي حصل

عليها فعلا (Sun et al., 2022). وتتمثل هذه التوقعات في تجربة الاستهلاك السابقة والتي تتمثل ببعض الاعلانات غير المختبرة كالإعلانات او ما يسمى مصطلح الاعلان المنطوق، والتنبؤ بمقدرة الشركة على ان تضمن في المستقبل اعلى درجات الجودة (Ilieska, 2013). وعرفها بانها تفضيلات او رغبات او احتياجات الزبائن وما يشعرون به اتجاه المنتجات او الخدمات المقدمة اليهم (Gures et al., 2014).

3. منهجية البحث

• مشكلة البحث:

يواجه قطاع الفنادق تحديات متزايدة في تلبية توقعات الزبائن المتزايدة وتعزيز رضاهم، خاصة في فنادق الدرجة الأولى التي تسعى دائماً لتقديم خدمات استثنائية في هذا السياق، يُطرح السؤال حول مدى فعالية تقنيات إنترنت الأشياء في تحقيق رضا الزبون بالتساؤل التالي:

• هل هناك دور لتقنيات انترنت الاشياء (IOT) في تحقيق رضا الزبائن.

على الرغم من التوقعات الكبيرة بشأن دور إنترنت الأشياء في تعزيز رضا الزبائن، هناك نقص في الأبحاث والدراسات التطبيقية التي تستكشف هذا التأثير بشكل عملي ولموس تتعلق المشكلة الأساسية لهذه الدراسة بتحديد كيف يمكن لتقنيات إنترنت الأشياء أن تسهم في تحسين رضا الزبائن في فندق المنصور ميليا، يحاول البحث الحالي الاجابة على التساؤلات التالية:

• ما هو مستوى رضا زبائن فندق المنصور ميليا عن الخدمات الفندقية المستندة لتقنيات انترنت الاشياء.

• ما هي الفوائد المحتملة التي يمكن أن يجنيها الفندق من استخدام هذه التقنيات في تعزيز رضا الزبائن؟

تكمن أهمية دراسة هذه المشكلة في كونها تسعى إلى سد الفجوة في المعرفة حول تأثير إنترنت الأشياء على رضا الزبائن في قطاع الفنادق في بغداد، وتقديم رؤى عملية للفنادق حول كيفية تحسين خدماتها باستخدام التكنولوجيا الحديثة. كما يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة في صياغة

استراتيجيات أفضل لتبني وتطبيق تقنيات إنترنت الأشياء في الفنادق الأخرى، مما يعزز من تنافسية قطاع الفنادق بشكل عام.

• أهمية البحث

تأتي أهمية البحث الحالي من أهمية الدور الذي تلعبه متغيرات البحث اذ يمثل متغير انترنت الاشياء التقنيات الحديثة المستندة للذكاء الاصطناعي والتي تهدف الى تحسين تجربة الزبون وانجاز الاعمال بسهولة وتحقيق رضا الزبون فضلا عن اهمية تحقيق رضا الزبائن لفنادق الدرجة الاولى لتحقيق ولاء الزبائن وترسيخ العلامة التجارية للفندق وتحقيق التفوق والتفرد على المنافسين في قطاع الفنادق فضلا عن الدور الذي يؤديه فندق المنصور ميليا في قطاع الفنادق والذي يعد من ابرز واهم فنادق الدرجة الاولى في بغداد والذي يزوره شخصيات وسواح اجانب، يساعد البحث الحالي في فهم كيفية تطبيق تقنيات إنترنت الأشياء لتحسين جودة الخدمات المقدمة في فندق المنصور ميليا واثرها على رضا.

• اهداف البحث

يعد رضا الزبائن من أهم عوامل النجاح في صناعة الفنادق. يهدف البحث إلى تقييم مدى تأثير إنترنت الأشياء على رضا الزبائن، مما يمكن أن يساعد الفندق في زيادة ولاء الزبائن وتحسين سمعة الفندق. يساهم البحث الحالي في تقديم فهم شامل لتطبيقات إنترنت الأشياء في فنادق الدرجة الاولى، مما يساعد على تحديد الفوائد والتحديات المرتبطة بهذه التقنيات. هذا يمكن أن يكون دليلاً مفيداً للفنادق الأخرى التي تفكر في تبني هذه التكنولوجيا. يحاول البحث الحالي تقديم اطار مفاهيمي تجريبي حول تأثير التكنولوجيا الحديثة لأنترنت الاشياء على رضا الزبائن في قطاع الفنادق، مما يوفر قاعدة معرفية يمكن للباحثين والمهتمين في المجال الرجوع إليها والاستفادة منها في دراساتهم المستقبلية. ويسعى البحث الى التحقق من طبيعة العلاقة بين تطبيق انترنت الاشياء في القطاع الفندقي ورضا الزبائن وقياس مدى رضا الزبائن عن الخدمات المقدمة عبر تقنيات إنترنت الأشياء في فندق المنصور ميليا. كما يهدف البحث الى تقديم توصيات مستنده الى بيانات وتحليلات يمكن أن تكون مرجعية لإدارة فندق المنصور ميليا في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن استثماراتها في تقنيات إنترنت الأشياء التي بدورها يمكن ان تحقق رضا الزبائن وتزيد من كفاءة العمليات الفندقية.

• فرضيات ومخطط البحث

يتناول البحث انترنت الاشياء IOT كمتغير مستقل ورضا الزبون CS كمتغير تابع ويحتوي على بعدين هما الجودة المتوقعة (EQ) والجودة المدركة (PQ). تم صياغة فرضيتين رئيسيتين هما:

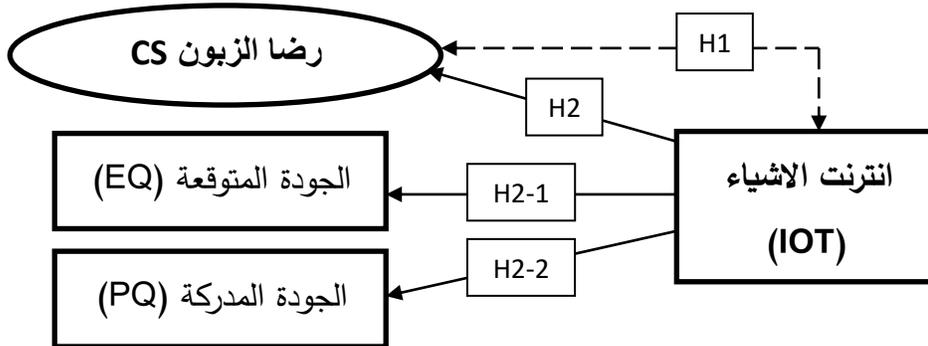
H1: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين انترنت الاشياء ورضا الزبون. وتتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

- **H2-1:** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين انترنت الاشياء (IOT) الجودة المتوقعة (EQ)
- **H2-2:** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين انترنت الاشياء (IOT) والجودة المدركة (PQ).

H2: يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة احصائية بين انترنت الاشياء IOT ورضا الزبون CS. وتتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

- **H2-1:** يوجد تأثير معنوي ايجابي بين انترنت الاشياء (IOT) الجودة المتوقعة (EQ)
- **H2-2:** يوجد تأثير معنوي ايجابي بين انترنت الاشياء (IOT) والجودة المدركة (PQ).

وفقا لفرضيات البحث يمكن بناء نموذج البحث الاجرائي كما موضح في الشكل (1).



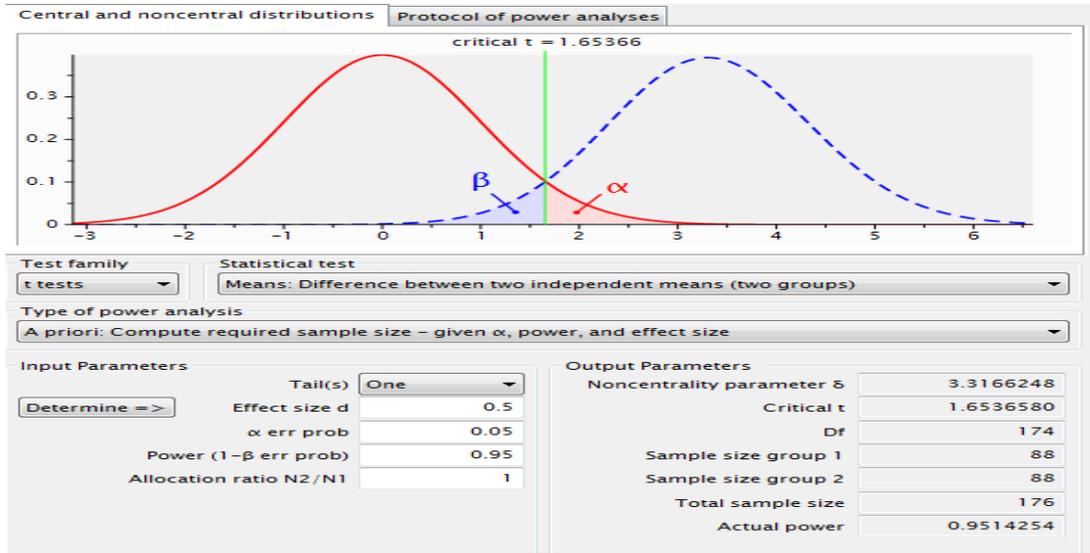
شكل (1) مخطط البحث الاجرائي

• تقنيات البحث:

اعتمد البحث المنهج التحليلي الوصفي. تم اختيار فندق المنصور ميلا كمجتمع للبحث وذلك لتوفر فيه البيئة المناسبة لتطبيق البحث ولاعتماده على التقنيات الذكية وتجهيزه بمنظومات الكترونية تعتمد على الذكاء الاصطناعي وانترنت الاشياء تجعل منه موقعا جيدا لاجراء البحث. تم اختيار زبائن الفندق من الضيوف والنزلاء خلال فترة تطبيق البحث تم جمع البيانات من افراد العينة باستخدام استبيان الكتروني تم اعداده بصيغة Google Form تم توزيع الاستبيان عبر مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة. تم تصميم الاستبيان بعد الاطلاع على المصادر ذات الصلة بموضوع الدراسة اذ تم اختيار مقياس (Sassanelli & Pacheco, 2024)، (Rajesh et al., 2022) و(Sharma, 2022) في صياغة اسئلة فقرات انترنت الاشياء بعد ان اجري الباحثان تعديلات ليتلائم مع طبيعة العينة كما تم اختيار مقياس (عبد الهادي، 2022) لقياس متغير رضا الزبون وقد اجريت بعض التعديلات الضرورية لتطويع المقياس اكثر وجعله اكثر ملائمة للعينة والبيئة المختارة.

• حجم العينة:

عندما يتعلق الأمر بتقييم النماذج الهيكلية ذات التأثيرات الأبعادية المختلفة (Sarstedt et al., 2021) باستخدام التحليل التمييزي على المتغير المعني. تم اختيار حجم العينة باستخدام برنامج (G*Power). يستخدم برنامج (G*Power) لتحديد حجم العينة المثالي الذي يقدم نتائج أكثر دقة وفضل في تمثيل عينة البحث المختارة. اقترح البرنامج إلى أن يكون الحد الأدنى لحجم العينة 176 شخصا، لكننا جمعنا بيانات من 190 شخصا للحصول على نتائج أكثر دقة. يظهر الشكل (1) حجم العينة المقترحة والمستخرج بواسطة برنامج (G*Power).



شكل (2) احتساب حجم العينة ببرنامج G*Power

4. النتائج:

• قياس صدق وثبات الاستبيان

اعتمد الباحثان على اختبار معامل ثبات (Cronbach's Alpha) لاختبار صدق وثبات الاستبانة وفقا (Al Khazraje, 2024)، اذ يوضح جدول (2) ان قيمة معامل الثبات (Cronbach's Alpha) للمتغير الاول انترنت الاشياء بلغت (0.827) وهي نسبة عالية اكثر من (0.700) مما يدل على وجود ثبات عالي لمجمل فقرات مقياس انترنت الاشياء، في حين سجل المتغير التابع رضا الزبون معامل الثبات مقدارها (0.931) وهي نسبة عالية ايضا تدل على ثبات المتغير التابع، كما وسجلت مجمل فقرات الاستبانة قيمة معامل ثبات عالية كانت بقدر (0.919) وكما موضحة في الجدول (1) ولذلك يمكن اعتبار هذا المقياس ثابت.

جدول (1) نتائج اختبار الثبات (Cronbach's Alpha) لفقرات الاستبانة

Average Variance Extracted (AVE)	Composite Reliability	Cronbach's Alpha	Variable	
0.748	0.757	0.827	انترنت الاشياء	IoT
0.821	0.937	0.931	رضا الزبون	CS
0.802	0.801	0.794	الجودة المتوقعة	EQ
0.850	0.940	0.954	الجودة المدركة	PQ

		0.919	مجملة فقرات الاستبيان
--	--	-------	-----------------------

المصدر: المصدر: مخرجات SPSS V26

• التحليل الوصفي لإجابات افراد العينة

يظهر الجدول (2) ان قيمة الوسط الحسابي لمتغير انترنت الاشياء قد بلغ (3.796) وهي قيمة مقبولة أكبر من قيمة الوسط الفرضي (3) وهذا يعني ان إجابات متجه نحو الأتفاق، في حين بلغ الانحراف المعياري (1.050) وهي نسب مقبولة تؤكد أتفاق العينة على معظم فقرات انترنت الاشياء، كما يظهر الجدول (2) ان قيم معامل الالتواء والتلفطح (skewness and kurtosis) تقع جميعها ضمن الحدود المقبولة والطبيعية اي ان فقرات مقياس انترنت الاشياء تقيس فعلا المتغير الرئيس وهذا ما يجعلها جاهزة للتحليل الاحصائي.

جدول (2) التحليل الوصفي انترنت الاشياء (IoT)

S.T	Mean	Kurtosis	Skew	Min	max	Variable
1.030	3.942	1.241	-1.235	1.00	5.00	IoT1
1.136	3.700	-0.112	-0.767	1.00	5.00	IoT2
1.059	3.405	-0.338	-0.384	1.00	5.00	IoT3
1.124	3.442	-0.264	-0.532	1.00	5.00	IoT4
1.023	3.768	0.914	-1.020	1.00	5.00	IoT5
1.071	3.779	0.477	-0.933	1.00	5.00	IoT6
1.076	3.658	0.233	-0.828	1.00	5.00	IoT7
1.143	3.242	-0.859	-0.079	1.00	5.00	IoT8
1.082	3.937	1.250	-1.241	1.00	5.00	IoT9
0.892	4.421	.5291	.0211-	1.00	5.00	IoT10
0.963	4.389	.1591	.0371-	1.00	5.00	IoT11
1.008	3.879	0.947	-1.005	1.00	5.00	IoT12
0.351	Std. Error of Kurtosis			0.176	Std. Error of Skewness	
1.050	3.796	Total				

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V.26

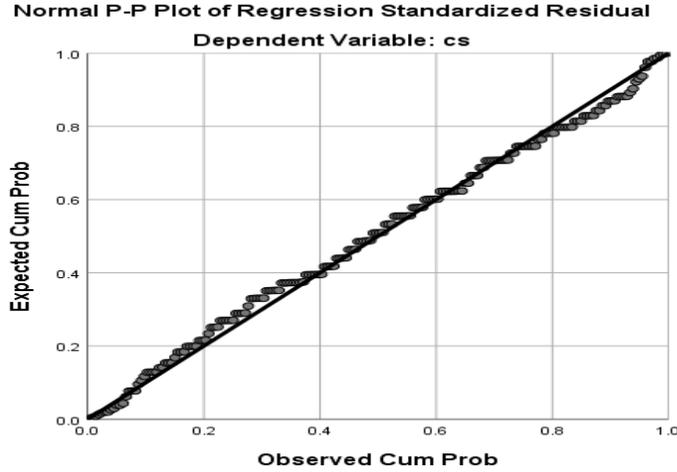
يظهر الجدول (3) ان قيمة الوسط الحسابي لمتغير رضا الزبون قد بلغ (4.186) وهي قيمة مقبولة أكبر من قيمة الوسط الفرضي (3) وهذا يعني ان إجابات متجه نحو الأتفاق، في حين بلغ الانحراف المعياري (0.986) وهي نسب مقبولة تؤكد أتفاق العينة على معظم فقرات رضا الزبون، كما يظهر الجدول (3) ان قيم معامل الالتواء والتلفطح (skewness and kurtosis) تقع جميعها ضمن الحدود المقبولة والطبيعية اي ان فقرات الابعاد تقيس فعلا مقياس رضا الزبون وهذا ما يجعلها جاهزة للتحليل الاحصائي.

جدول (3) التحليل الوصفي لمتغير رضا الزبون (CS)

S.T	Mean	Kurtosis	Skew	Min	Max	Variable	
0.931	4.363	1.715	-1.858	1.00	5.00	EQ1	الجودة المتوقعة EQ
0.927	4.374	1.414	-1.819	1.00	5.00	EQ2	
1.015	4.311	1.648	-1.729	1.00	5.00	EQ3	
0.986	4.274	1.341	-1.811	1.00	5.00	EQ4	
1.034	4.300	1.719	-1.762	1.00	5.00	EQ5	
0.960	4.305	1.036	-1.733	1.00	5.00	EQ6	
1.012	4.053	1.000	-1.128	1.00	5.00	PQ1	الجودة المدركة PQ
1.242	3.726	-0.491	-0.687	1.00	5.00	PQ2	
0.878	4.211	1.141	-1.516	1.00	5.00	PQ3	
0.991	4.116	1.461	-1.258	1.00	5.00	PQ4	
0.922	4.168	1.438	-1.448	1.00	5.00	PQ5	
0.939	4.037	0.879	-0.964	1.00	5.00	PQ6	
0.176	Std. Error of Skewness			0.351	Std. Error of Kurtosis		
0.986	4.186	Total					

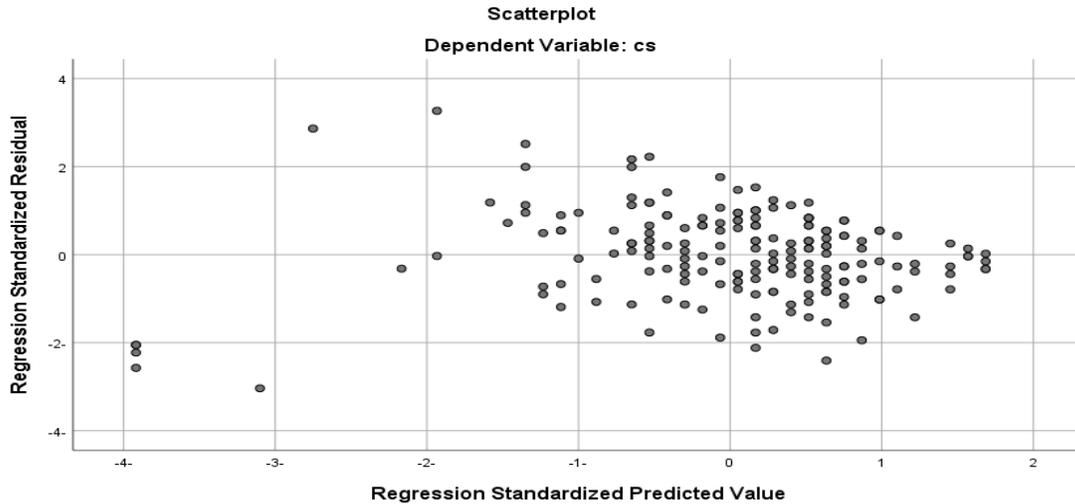
المصدر: مخرجات برنامج SPSS V.26

وفقا (Al-Khazraje et al., 2023) يهدف اختبار الحالة الطبيعية اختبار ما إذا كان في نموذج الانحدار المتغيرات المركبة أو المتشنته. يظهر الشكل (3) ان البيانات منتشرة خطيا وتتبع اتجاه الخط القطري على الرسم البياني، و هذا يدل على أن نمط التوزيع طبيعي لذلك يمكن أن نستنتج أن نموذج الانحدار Graph PP Plot يفى بافتراض الحالة الطبيعية.



شكل (3) اختبار الحالة الطبيعية

وبحسب (Ghafoora & Al Khazraj, 2023) يهدف اختبار التغايرية إلى معرفة ما إذا كان هناك في نموذج الانحدار عدم مساواة في التباين من بقايا ملاحظة العينة إلى أخرى. يظهر الشكل (4) عدم وجود نمط واضح والنقاط موزعة فوق وتحت الرقم 0 على المحور Y وهذا يوضح أن البيانات في هذه الدراسة لا تحتوي على تباين، لذا فإن نموذج الانحدار مناسب للاستخدام للتنبؤ والتحليل.



شكل (4) اختبار التغايرية

• اختبار فرضيات الارتباط:

يشير الجدول (4) قبول الفرضية الرئيسية الأولى التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين انترنت الاشياء ورضا الزبون) عند مستوى معنوية (0.01) إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون بين المتغيرين (0.706^{**}) ليؤكد ذلك وجود ارتباط طردي بين انترنت الاشياء ورضا الزبون.

جدول (4) نتائج اختبار الارتباط بين المتغيرات

الجودة المدركة PQ	الجودة المتوقعة EQ	رضا الزبون CS	انترنت الاشياء IoT	Pearson Correlation
			1	انترنت الاشياء IoT
		1	.706**	رضا الزبون CS
	1	.929**	.674**	الجودة المتوقعة EQ
1	.668**	.896**	.611**	الجودة المدركة PQ
190				N
Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed) **				

المصدر: مخرجات SPSS V26

يظهر الجدول (4) قبول الفرضيات الفرعية التالية:

- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين انترنت الاشياء (IOT) الجودة المتوقعة (EQ) عند مستوى معنوية (0.01) وبقيمة ارتباط (0.674^{**}) لتؤكد وجود ارتباط طردي بين انترنت الاشياء والجودة المتوقعة.
- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين انترنت الاشياء (IOT) والجودة المدركة (PQ) عند مستوى معنوية (0.01) وبقيمة ارتباط (0.611^{**}) لتؤكد وجود ارتباط طردي بين انترنت الاشياء والجودة المدركة.

• اختبار فرضيات التأثير:

أظهرت النتائج في الجدول التالي (5) R و R² و R² المعدل والخطأ المعياري للتقدير، والتي يمكن استخدامها لتحديد مدى توافق نموذج الانحدار مع بيانات البحث، يوضح الجدول (5) ان قيمة R Square المعدلة قد بلغت (0.495) وهي نسبة جيدة تعني ان انترنت الاشياء تؤثر في رضا الزبون بنسبة (49%) واما النسبة المتبقية فتشير الى عوامل اخرى لم يتم اختبارها في الدراسة الحالية، كما ان قيمة (186.357) المحتسبة اكبر من القيمة الجدولية والتي تعني ان خط انحدار البيانات ملائم

وان مستوى الثقة عند (0.000) وهو اقل من (0.05) مما يدل على معنوية العلاقة وبالتالي يتم قبول الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على:

H2: يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة احصائية بين انترنت الاشياء IOT ورضا الزبون CS

جدول (5) اختبار علاقة التأثير انترنت الاشياء في رضا الزبون

Decision	Sig	F	Std. Error of the estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
Accept	0.000	186.357	0.48012	0.495	0.498	.706a	H2

المصدر: مخرجات SPSS V26

تم استخدام معادلة الانحدار المتعدد لاختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الثانية، يظهر الجدول (6) ان قيمة بيتا (B) بلغت (1.435) والتي يقيس تأثير انترنت الاشياء في الجودة المتوقعة عند مستوى معنوية اقل من (0.05) وقد بلغت قيمة اختبار (t) بمقدار (6.109) اكبر من القيمة الجدولية والتي تعني اجتياز اختبار طردية العلاقة ومعنويتها وبالتالي تقبل الفرضية الفرعية الاولى التي تنص على:

H2-1: يوجد تأثير معنوي ايجابي بين انترنت الاشياء (IOT) الجودة المتوقعة (EQ)

كما يظهر الجدول (6) ان قيمة بيتا (B) بلغت (0.760) والتي يقيس تأثير انترنت الاشياء في الجودة المدركة عند مستوى معنوية اقل من (0.05) وقد بلغت قيمة اختبار (t) بمقدار (12.499) اكبر من القيمة الجدولية والتي تعني اجتياز اختبار طردية العلاقة ومعنويتها وبالتالي تقبل الفرضية الفرعية الاولى التي تنص على:

H2-2: يوجد تأثير معنوي ايجابي بين انترنت الاشياء (IOT) والجودة المدركة (PQ).

جدول (6) اختبار فرضية النموذج

Decision	Sig.	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients	Path Relationships	Hypothesis
----------	------	---------------------------	-----------------------------	--------------------	------------

		t- statistics	Beta	Std. Error	B		
Accept	0.000	6.109	0.611	0.235	1.435	IoT→ EQ	H1-2
Accept	0.000	12.499	0.674	0.061	0.760	IoT→ PQ	H2-2

المصدر: مخرجات SPSS V26

5. الاستنتاجات:

توصل البحث الحالي إلى مجموعة من الاستنتاجات جاء أبرزها:

- وجود علاقة اثر وارتباط بين تطبيق تقنيات إنترنت الأشياء IoT ورضا الزبون
- أظهرت نتائج البحث الحالي أن تقنيات إنترنت الأشياء تلعب دوراً مهماً في تحسين رضا الزبائن من خلال توفير خدمات مخصصة تلبي احتياجاتهم الفردية اذ يمكن لتطبيقات التحكم الذكية في الإضاءة ودرجة الحرارة أن تعزز من راحة الزبائن في الفنادق وتزيد من شعورهم بالاهتمام الشخصي.
- أن استخدام تقنيات إنترنت الأشياء يساعد في تحسين الكفاءة التشغيلية للفندق فاستخدام تطبيقات مثل أنظمة إدارة المباني الذكية تساهم في تقليل استهلاك الطاقة وتكاليف التشغيل وانظمة الابواب الذكية تقدم خدمات امنية اعلى واعتماد انظمة ذكية في معالجة المخلفات وتنظيف الغرف عبر مستشعرات خاصة يعزز من الاستدامة البيئية ويقلل من النفقات التشغيلية وتزيد من احساس الزبائن بالجودة وينعكس ايجابا على مستويات الرضا اتجاه الخدمة المقدمة.
- يعد استخدام إنترنت الأشياء معززا ايجابيا هاما في تجربة الزبون للإقامة في الفندق فمن خلال تقديم خدمات ذكية وسريعة التفاعل مع احتياجاتهم كخدمات التحكم الذكي في الأجهزة داخل الغرف وربط اجهزة الضيوف في تطبيقات الغرفة الذكية وتوفير معلومات فورية عن الخدمات الفندقية وتطبيقات الحجز الالكتروني يساهم في تحسين تجربة الزبائن ويحسن بشكل كبير من الرضا ويعزز الولاء.

- أن استخدام تقنيات إنترنت الأشياء في فندق المنصور ميلا يسهم بشكل كبير في تحسين رضا الزبائن وزيادة الكفاءة التشغيلية للفندق فعلى الرغم من التحديات التي تواجه التنفيذ فإن الفوائد المحتملة تجعل من إنترنت الأشياء استثماراً مجدياً للفندق بتبني أفضل الممارسات والاستراتيجيات المناسبة، يمكن لفنادق الدرجة الأولى تحقيق تحسينات كبيرة في خدماتها وتعزيز تنافسيتها في سوق الضيافة.

6. التوصيات:

بناءً على نتائج البحث الحالي والتحليلات التي أُجريت يمكن تقديم مجموعة من التوصيات منها:

- يجب على الفندق الاستثمار في تحديث وتطوير البنية التحتية التكنولوجية لضمان تكامل فعال لتقنيات إنترنت الأشياء يشمل ذلك تحديث أنظمة الشبكات، الأجهزة، والبرمجيات اللازمة لدعم التطبيقات الذكية والاستعانة بتقنيات إنترنت الأشياء في جميع مفاصل الخدمة وتحسين نقاط الاتصال بمقدمي الخدمة لزيادة الاستجابة وتحسين تجربة الزبون وتحقيق الرضا لديهم.
- على إدارة الفندق الاهتمام بتدريب الموظفين وتطوير مهاراتهم التقنية على استخدام تقنيات إنترنت الأشياء لضمان استفادة كاملة من هذه التكنولوجيا والاستجابة بشكل مهني وحرفي مع الزبائن يمكن تقديم دورات تدريبية متخصصة وبرامج توعية لتمكين الموظفين من فهم واستخدام التقنيات الجديدة بفعالية.
- يجب على إدارة الفندق تطوير وتنفيذ استراتيجيات قوية للأمن السيبراني لحماية البيانات الشخصية للزبائن وضمان سلامة الأنظمة التكنولوجية يمكن تضمين تقنيات التشفير، الجدران النارية، وأنظمة الكشف عن التسلل كجزء من هذه الاستراتيجيات والاستعانة بشركات متخصصة لتصميم نظم لإدارة الغرف الذكية ومتابعة نظام الحجوزات الإلكتروني عبر الهواتف الذكية للزبائن ونظام إدارة الموارد البشرية لموظفي الفندق.

- يمكن استخدام البيانات التي تجمعها تطبيقات إنترنت الأشياء لتحليل سلوكيات وتفضيلات الزبائن هذا يمكن أن يساعد في تقديم خدمات مخصصة تعزز من رضا الزبائن، مثل ضبط درجة حرارة الغرفة بناء على تفضيلات الزبون واستخدام الإضاءة الذكية والتحكم الصوتي، وخدمات الروبوتات المساعدة (روبوتات الدردشة) في توفير توصيات شخصية للأنشطة والخدمات الفندقية او اقتراح شركات متخصصة بالانشطات الترفيهية وتقديم مقترحات المطاعم والوجهات السياحية التي تناسب رغبات الزبائن.
- على ادارة الفندق استخدام أدوات قياس رضا الزبائن لجمع ملاحظات مستمرة حول تجربتهم مع تقنيات إنترنت الأشياء يمكن استخدام الاستبيانات، مراجعات الزبائن وتحليلات البيانات لتحديد نقاط القوة والضعف في التجربة المقدمة كما يمكن انشاء تطبيق خاص لإدارة الشكاوي والمقترحات والاهتمام اكثر برؤى الزبائن وتعليقاتهم على مواقع التواصل الاجتماعي وتقييماتهم على تطبيقات الفندق لتحسين جودة الخدمة المقدمة لترتقي الى مستوى الطموح.

المصادر:

- صالح، مصطفى رعد. (2020). دور الرقابة التسويقية في تعزيز أبعاد رضا الزبون بحث تطبيقي، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 16 (50 Part 1)، الصفحات 240-257.
- عبد الهادي، مصطفى. (2022). التسويق الاستباقي وتأثيره في تقيي رضا الزبون، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد الجامعة العراقية. العراق.
- Ahel Eroff, S., & Zhong, R. (2018, January). Iot-enabled personalisation for smart products and services in the context of industry 4.0. In International Conference on Computers & Industrial Engineering 2018 (CIE48).
- Aheleroff, S., Zhong, R. Y., & Xu, X. (2020). A digital twin reference for mass personalization in industry 4.0. *Procedia Cirp*, 93, 228-233.
- Ahrholdt, D. C., Gudergan, S. P., & Ringle, C. M. (2019). Enhancing loyalty: When improving consumer satisfaction and delight matters. *Journal of business research*, 94, 18-27.
- Al Khazraje, M. E. (2024). THE ROLE OF ADOPTING GREEN STRATEGIES IN THE DEVELOPMENT OF ECO-FRIENDLY PRODUCTS. *Management Research and Practice*, 16(3), 71-83.
- Al-Khazraje, M. E., Ghafoor, Q. A. A., & Saleh, M. R. (2023). The role of experimental marketing in enhancing customer confidence: A field study in Zayouna Mall .(3)4.

- Almansour, Hussain, Luo Suhuai, Lin, Yuqing. (2024). A review of recent advances in Internet of Things-based customer relationship management to improve customer satisfaction and loyalty in the airline industry, *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 1(11). 10-19.
- Amir, O. A. A., Al Khazraje, M. E. B., & Ghafoor, Q. A. A. (2024). Trading counterfeit products via the Internet and its impact on Iraqi consumer behavior An exploratory study of the opinions of a sample of consumer goods users (home appliances). *Calitatea*, 25(202), 85-96.
- Aytaç K and Korçak Ö (2021). IoT based intelligence for proactive waste management in quick service restaurants. *Journal of Cleaner Production*, 284: 125401. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125401>
- Bajaj P, Anwar I, and Saleem I (2022). An impact of adoption of Internet of Things (IoT) on customer relationship management (CRM) in banking sector of India. In: Gurinder S, Maurya A, and Goel R (Eds.), *Integrating new technologies in international business: Opportunities and challenges*. CRC Press, Taylor and Francis, Abingdon, UK. <https://doi.org/10.1201/9781003130352-2>
- Bhatia M and Ahanger TA (2021). Intelligent decision-making in smart food industry: Quality perspective. *Pervasive and Mobile Computing*, 72: 101304. <https://doi.org/10.1016/j.pmcj.2020.101304>
- Bresciani, S., Ciampi, F., Meli, F., & Ferraris, A. (2021). Using big data for co-innovation processes: Mapping the field of data-driven innovation, proposing theoretical developments and providing a research agenda. *International Journal of Information Management*, 60, 102347.
- Cabral, A. M., & Marques, J. P. C. (2023). How innovation can influence customer satisfaction—case study of the Saccharum Hotel in Madeira. *International Journal of Innovation Science*, 15(1), 80-93.
- Ghafoora, Q. A. A., & Al Khazrajb, M. E. B. (2023). Neuromarketing Practices and Their Role in Raising the Efficiency of Marketing Performance-An Applied Study in the General Company for Cars and Machinery Trade/Al-Waziria. *International Journal of Experiential Learning & Case Studies*, 8(2), 115-143.
- Ginting, Y., Chandra, T., Miran, I., & Yusriadi, Y. (2023). Repurchase intention of e-commerce customers in Indonesia: An overview of the effect of e-service quality, e-word of mouth, customer trust, and customer satisfaction mediation. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 329-340.
- Ginting, Y., Chandra, T., Miran, I., & Yusriadi, Y. (2023). Repurchase intention of e-commerce customers in Indonesia: An overview of the effect of e-service quality, e-word of mouth, customer trust, and customer satisfaction mediation. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 329-340.
- Gures, N., Arslan, S., & Tun, S. Y. (2014). Customer expectation, satisfaction and loyalty

- relationship in Turkish airline industry. *International Journal of Marketing Studies*, 6(1), 66.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 3 ed. Sage, Thousand Oaks, CA.
- Hair, J.F., Risher, J.J., Sarstedt, M. and Ringle, C.M. (2019), "When to use and how to report the results of PLS-SEM", *European Business Review*, Vol. 31 No. 1, pp. 2-24.
- Hao F and Chon KKS (2022). Contactless service in hospitality: Bridging customer equity, experience, delight, satisfaction, and trust. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(1): 113-134. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2021-0559>
- Ho, R. C. (2021). Chatbot for online customer service: Customer engagement in the era of artificial intelligence. In *Impact of globalization and advanced technologies on online business models* (pp. 16-31). IGI Global.
- Huang, J. C., Ko, P. C., Fong, C. M., Lai, S. M., Chen, H. H., & Hsieh, C. T. (2021). Statistical modeling and simulation of online shopping customer loyalty based on machine learning and big data analysis. *Security and Communication Networks*, 2021, 1-12.
- Ilieska, K. (2013). Customer satisfaction index—as a base for strategic marketing management. *TEM journal*, 2(4), 327-331.
- Jenneboer, L., Herrando, C., & Constantinides, E. (2022). The impact of chatbots on customer loyalty: A systematic literature review. *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, 17(1), 212-229.
- Kansakar, P., Munir, A., & Shabani, N. (2019). Technology in the hospitality industry: Prospects and challenges. *IEEE Consumer Electronics Magazine*, 8(3), 60-65.
- Karisma, N., & Hanifah, R. N. (2023). Pengaruh Viral Marketing, Celebrity Endorser, dan Brand Awerness terhadap Keputusan Pembelian Pada Geprek Benu Karawang. *J-MAS (Jurnal Manajemen dan Sains)*, 8(1), 608-617.
- Khairawati, S. (2020). Effect of customer loyalty program on customer satisfaction and its impact on customer loyalty. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 9(1), 15-23.
- Khan, R. U., Salamzadeh, Y., Iqbal, Q., & Yang, S. (2022). The impact of customer relationship management and company reputation on customer loyalty: The mediating role of customer satisfaction. *Journal of Relationship Marketing*, 21(1), 1-26.
- Kim, Y. J., & Kim, H. S. (2022). The impact of hotel customer experience on customer satisfaction through online reviews. *Sustainability*, 14(2), 848.
- Kliestik, T., Zvarikova, K., & Lăzăroiu, G. (2022). Data-driven machine learning and

neural network algorithms in the retailing environment: Consumer engagement, experience, and purchase behaviors. *Economics, Management and Financial Markets*, 17(1), 57-69.

Kurdi, B., Alshurideh, M., & Alnaser, A. (2020). The impact of employee satisfaction on customer satisfaction: Theoretical and empirical underpinning. *Management Science Letters*, 10(15), 3561-3570.

Mangele, M. B. (2021). Using consumer behaviour theories to analyse the relationship between green technology and customer expectations (Doctoral dissertation.)

Martin, K. D., Kim, J. J., Palmatier, R. W., Steinhoff, L., Stewart, D. W., Walker, B. A., ... & Weaven, S. K. (2020). Data privacy in retail. *Journal of Retailing*, 96(4), 474-489.

Mgiba, F. M. (2020). Artificial intelligence, marketing management, and ethics: their effect on customer loyalty intentions: a conceptual study. *The Retail and Marketing Review*, 16(2), 18-35.

Moreno Brito, Y. L., Ban, H. J., & Kim, H. S. (2023). Ecological hotels' customer satisfaction through text mining of online reviews: a case of Ecuador hotels. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*.

Naini, N. F., Santoso, S., Andriani, T. S., Claudia, U. G., & Nurfadillah, N. (2022). The effect of product quality, service quality, customer satisfaction on customer loyalty. *Journal of consumer sciences*, 7(1), 34-50.

Nasreddin, H. H., & FAQIR, M. (2019). The impact of internet of things on customer service: A preliminary study. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 7(1), 148-155.

Nurjannah, N., Erwina, E., Basalamah, J., & Syahnur, M. H. (2022). The impact of E-CRM and customer experience on E-commerce consumer loyalty through satisfaction in Indonesia. *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 12(1), 56-69.

Papademetriou, C., Anastasiadou, S., & Papalexandris, S. (2023). The effect of sustainable human resource management practices on customer satisfaction, service quality, and institutional performance in hotel businesses. *Sustainability*, 15(10), 8251.

Park, K., Kwak, C., Lee, J., & Ahn, J. H. (2018). The effect of platform characteristics on the adoption of smart speakers: Empirical evidence in South Korea. *Telematics and Informatics*, 35(8), 2118-2132.

Park, S., Hahn, S., Lee, T., & Jun, M. (2018). Two factor model of consumer satisfaction: International tourism research. *Tourism Management*, 67, 82-88.

Pelet JÉ, Lick E, and Taieb B (2021). The internet of things in upscale hotels: Its impact on guests' sensory experiences and behavior. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(11): 4035-4056. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2021-0226>

- Prayag, G., Hassibi, S., & Nunkoo, R. (2019). A systematic review of consumer satisfaction studies in hospitality journals: Conceptual development, research approaches and future prospects. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 28(1), 51-80.
- Prentice, C., Dominique Lopes, S., & Wang, X. (2020). The impact of artificial intelligence and employee service quality on customer satisfaction and loyalty. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(7), 739-756
- Qammach, N. I. J. (2021). The Impact of Critical Success Factors for E-Learning on Strategic Performance An applied study in a sample of the faculties for the University of Baghdad. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(13), 5212-5222.
- Rajesh, S., Abd Algani, Y. M., Al Ansari, M. S., Balachander, B., Raj, R., Muda, I., ... & Balaji, S. (2022). Detection of features from the internet of things customer attitudes in the hotel industry using a deep neural network model. *Measurement: Sensors*, 22, 100384.
- Rane, N. (2023). Enhancing customer loyalty through Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), and Big Data technologies: improving customer satisfaction, engagement, relationship, and experience. *Internet of Things (IoT), and Big Data Technologies: Improving Customer Satisfaction, Engagement, Relationship, and Experience* (October 13, 2023).
- Raouf, R. A., & Iswadi, A. M. (2020). Role of Manufacturing Flexibility in Enhancing the Customer's Satisfaction-A Case Study on Al-Karwanji/Kirkuk. *TANMIYAT AL-RAFIDAIN*, 39(128), 109-128.
- Ratna, V. V. (2020). Conceptualizing Internet of Things (IoT) model for improving customer experience in the retail industry. *International Journal of Management*, 11(5).
- Rejeb A, Keogh JG, and Treiblmaier H (2019). Leveraging the Internet of Things and blockchain technology in supply chain management. *Future Internet*, 11(7): 161. <https://doi.org/10.3390/fi11070161>
- Ren, L., Qiu, H., Wang, P., & Lin, P. M. (2016). Exploring customer experience with budget hotels: Dimensionality and satisfaction. *International Journal of Hospitality Management*, 52, 13-23.
- Rita, P., Oliveira, T., & Farisa, A. (2019). The impact of e-service quality and customer satisfaction on customer behavior in online shopping. *Heliyon*, 5(10).
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2021). Partial least squares structural equation modeling. In *Handbook of market research* (pp. 587-632). Cham: Springer International Publishing.
- Sassanelli, C., & Pacheco, D. A. D. J. (2024). The impact of the internet of things on the perceived quality and customer involvement of smart product-service systems. *Technological Forecasting and Social Change*, 198, 122939.

- Sharma, S. K. (2022). Assessing The Impact Of Service-Quality On Customer Satisfaction In The Internet Of Things (Iot) Era: Survey-Based Evidence In Indian Smart Cities. *Journal of Positive School Psychology*, 6(6).
- Shoukry A and Aldeek F (2020). Attributes prediction from IoT consumer reviews in the hotel sectors using conventional neural network: Deep learning techniques. *Electronic Commerce Research*, 20: 223-240. <https://doi.org/10.1007/s10660-019-09373-4>
- Stergiou C, Psannis KE, Kim BG, and Gupta B (2018). Secure integration of IoT and cloud computing. *Future Generation Computer Systems*, 78: 964-975. <https://doi.org/10.1016/j.future.2016.11.031>
- Sun, S., Jiang, F., Feng, G., Wang, S., & Zhang, C. (2022). The impact of COVID-19 on hotel customer satisfaction: evidence from Beijing and Shanghai in China. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(1), 382-406.
- Tien, N. H., Anh, N., Dung, H., On, P., Anh, V., Dat, N., & Tam, B. (2021). Factors impacting customer satisfaction at Vietcombank in Vietnam. *Hmlyan J. Econ. Bus. Manag*, 2, 44-51.
- Tripathy, A. K., Tripathy, P. K., Ray, N. K., & Mohanty, S. P. (2018). iTour: The future of smart tourism: An IoT framework for the independent mobility of tourists in smart cities. *IEEE consumer electronics magazine*, 7(3), 32-37.
- Valentinetti, D., & Muñoz, F. F. (2021). Internet of things: Emerging impacts on digital reporting. *Journal of Business Research*, 131, 549-562.
- Zamil, A. M. A., Al Adwan, A., & Vasista, T. G. (2020). Enhancing customer loyalty with market basket analysis using innovative methods: a python implementation approach. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 14(2), 1351-1368.
- Zheng, P., Wang, Z., Chen, C. H., & Khoo, L. P. (2019). A survey of smart product-service systems: Key aspects, challenges and future perspectives. *Advanced engineering informatics*, 42, 100973.