

تحقيق رضا الزبون من خلال حجز تذاكر الرحلات الجوية الالكترونية عبر تقنية انترنت الاشياء

Achieving customer satisfaction by booking electronic flight tickets via the Internet of Things technology

Ali Ibrahim Khaleel Al-Zubidi¹Faiza Ibrahim Mahmood Al-Ghabban²

Received

25/7/2023

Accepted

8/10/2023

Published

30/12/2023

Abstract:

The aim of this research is to highlight the importance of achieving customer satisfaction by using information technology and Internet networks in the process of purchasing flight tickets, and switching from the traditional method of purchasing and payment operations to the electronic method, to reduce the financial and non-financial risks associated with the traditional purchasing process, as well as saving time, effort and costs for the customer. The researcher used the deductive approach in linking the variables (achieving customer satisfaction and Internet of Things technology for booking electronic tickets) with the aim of satisfying the desires and needs of customers (the General Company for Iraqi Airways) from the perspective of adding new services that save the cost of time and money when purchasing tickets for various flights, The researcher also used the inductive approach and conducted a survey of studies that presented the research variables with the aim of extracting ideas and compiling the theoretical foundations presented in books, periodicals, conferences, and relevant research, whether Iraqi, Arab, or foreign. This research shows part of the cognitive foundations of customer satisfaction and Internet of Things technology. As well as surveying the opinions of a group of customers of the General Company for Iraqi Airlines and the results of its statistical analysis, and stating their desires to provide an application for purchasing electronic tickets through their own smart devices. As for the applied aspect and regarding measuring customer satisfaction, reliance was placed on the electronic questionnaire prepared on the Google Forms platform and it was distributed electronically to a group of travelers at Baghdad International Airport at random. The ready-made statistical analysis program (SPSS V.26) was also used to extract: -

- Measuring the strength of the sample's response was based on a five-point Likert scale, weighted arithmetic mean, standard deviation, and relative importance.
- Correlation coefficient and linear regression.

The research reached the most important results: The company is weak in exploiting the development in the field of information and communications technology, remote purchasing via the Internet, payment using electronic cards, and the speed of collecting amounts via electronic transfer, as the company still deals with traditional methods of periodic accounting with ticket sales offices. Several recommendations came from the research, the most important of which are: It is necessary for the General Company of Iraqi Airlines to shift to the digital method in flight ticket sales and develop them into electronic tickets by employing Internet of Things technology.

Key words: customer satisfaction, the technology of the Internet of Things, booking the electronic tickets

1-Postgraduate Student, Federal board of supreme audit, Aliibraheem1am88@gmail.com

2- Assistant Professor, Post Graduat Institute for Accounting and Financial Studies, University of Baghdad, faiza.i@pgiafs.uobaghdad.edu.iq

المستخلص:

هدف هذا البحث الى ابراز أهمية تحقيق رضا الزبون باستعمال تكنولوجيا المعلومات وشبكات الانترنت، في عملية شراء تذاكر الرحلات الجوية، والتحول من الأسلوب التقليدي في عمليات الشراء والدفع الى الأسلوب الإلكتروني، لتقليل المخاطر المالية وغير المالية المصاحبة لعملية الشراء التقليدية، وكذلك توفير الوقت والجهد والتكاليف للزبون، وقام الباحث باستعمال المنهج الاستنباطي في الربط بين المتغيرات (تحقيق رضا الزبون و تقنية انترنت الأشياء لحجز التذاكر الإلكترونية) بقصد اشباع رغبات وحاجات زبائن (الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية) من منظور إضافة خدمات جديدة توفر تكلفة الوقت والمال عند شراء تذاكر الرحلات الجوية المختلفة، كما استعمل الباحث المنهج الاستقرائي والقيام بمسح للدراسات التي عرضت متغيرات البحث لهدف استخلاص الأفكار وتجميع الأسس النظرية المطروحة في الكتب، والدوريات والمؤتمرات، والأبحاث سواء كانت العراقية ام العربية، والأجنبية ذات الصلة، حيث يبين هذا البحث جزء من المرتكزات المعرفية لرضا الزبون وتقنية انترنت الأشياء، وكذلك استقصاء آراء مجموعة من زبائن الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية ونتائج تحليلها الاحصائي، وبيان رغباتهم في توفير تطبيق لشراء التذاكر الإلكترونية من خلال اجهزتهم الذكية الخاصة. أما بالنسبة للجانب التطبيقي وبخصوص قياس رضا الزبون جرى الاعتماد على الاستبانة الإلكترونية المُعدة على منصة Google Forms وجرى توزيعها بالصيغة الإلكترونية على مجموعة من المسافرين في مطار بغداد الدولي بشكل عشوائي، كذلك استعمال برنامج التحليل الاحصائي الجاهز (SPSS V.26) لاستخراج:

- قياس قوة استجابة العينة حيث جرى الاعتماد على مقياس (Likert) الخماسي، الوسط الحسابي المرجح، الانحراف المعياري، الأهمية النسبية.
 - معامل الارتباط
- وتوصل البحث الى نتائج أهمها: -ضعف الشركة من استغلال التطور الحاصل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والشراء عن بعد عن طريق شبكات الانترنت والدفع بموجب البطاقات الإلكترونية وسرعة تحصيل المبالغ عن طريق التحويل الإلكتروني، حيث لازالت الشركة تتعامل بالطرائق التقليدية في التحاسب الدوري مع مكاتب بيع التذاكر.
- وجاءت عدة التوصيات في البحث أهمها: من الضروري على الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية التحول الى الأسلوب الرقمي في عمليات بيع تذاكر الرحلات وتطويرها الى التذاكر الإلكترونية عبر توظيف تقنية انترنت الأشياء.
- الكلمات المفتاحية: رضا الزبون، تقنية انترنت الأشياء، حجز التذاكر الإلكترونية

المقدمة Introduction:

شهد العالم تحولاً رقمياً في جميع نواحي الحياة، حيث شمل ذلك انتشاراً واسعاً لاستعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وغير ذلك من تقنيات في جميع مجالات النشاط الإنساني، ومنها في مجالات النقل عماءً والجوي خاصةً، وأدى ذلك إلى تحول جذري في إدارة الوحدات بكافة ممارساتها، وتطوراً غير المسبوق في التواصل بين الوحدات وزبائنها، إذ تسعى دوماً الوحدات للاحتفاظ بالزبائن الحاليين وجذب أكبر عدد ممكن من الزبائن المحتملين ولا يمكنها ذلك إلا من خلال تقديم المنتجات والخدمات ذات الجودة والاسعار المناسبة التي تتوافق مع توقعاتهم، وبالتالي تكسب رضاهم بحيث أصبح رضا الزبون يحتل مركزاً محورياً في دراسته.

المبحث الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة & The Methodology of Research

أولاً : منهجية البحث Research Methodology

1- مشكلة البحث Research Problem: أدت المنافسة الشديدة بين شركات النقل الجوي الى البحث عن طرائق والتقنيات لزيادة رضا الزبائن، ينطلق المبحث من مشكلة مفادها تعاني الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية من فقدان الحصة السوقية في

نشاط النقل الجوي، بعد دخول شركات منافسة تتمتع بخدمات مقدمة الى الزبون منها شراء التذاكر من خلال الانترنت، فمن هنا انطلق مشكلة البحث الاتية (بيع التذاكر بالأسلوب التقليدي يقلل من حالة رضا زبائن الشركة، ويفقدها الحصة السوقية في مجالات النقل الجوي)، وعليه يمكن طرح التساؤلات الاتية: -

- أ- هل ستؤثر تقنية انترنت الأشياء (IOT) في تقليل المخاطر المالية وغير المالية وتوفير الوقت والتكلفة عند شراء التذكرة؟
ب- هل ستؤثر تقنية وانترنت الأشياء (IOT) في تحقيق رضا الزبون؟

2- أهمية البحث **Research Importance**: تتبع أهمية البحث في دراسة إمكانية استعمال التقنيات التكنولوجية الحديثة، من قبل الشركات العاملة في بيئة خدمات النقل الجوي، عن طريق تقديم برامج وتطبيقات للاجهزة النقالة، لاغراض حجز التذاكر الرحلات الالكترونية، واستعمال التقنيات التكنولوجية الحديثة ووسائل الاتصال، وتوجيه الوحدات الاقتصادية الى دور هذه التقنيات، في تحقيق رغبات الزبون وتقديم أفضل الخدمات المتطورة له، بالتالي تحقيق الرضا.

3 - اهداف البحث **Research Objectives**

- أ- توضيح دور تقنية انترنت الأشياء وكيفية عمل هذه التقنية وما هي تطبيقاتها.
ب- دراسة رغبات الزبائن ورائهم حول إمكانية إيجاد تطبيق لشراء التذاكر الالكترونية عبر شبكة الانترنت.
4- فرضية البحث **Hypotheses**: يستند البحث الى الفرضيات الاتية: -
أ- وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية (معنوية) بمستوى دلالة تعادل ($\alpha=0.05$) لتوظيف تقنية انترنت الأشياء في تخفيض التكاليف والمخاطر.
ب- وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية (معنوية) بمستوى دلالة تعادل ($\alpha=0.5$) بين توظيف تقنية انترنت الأشياء وتحقيق رضا الزبون.

5- حدود البحث **Limitation**

- 5-1- الحدود المكانية: لقد تم اختيار الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية في مطار بغداد الدولي بسبب المساس المباشر لحاجة الزبائن لخدمات النقل الجوي.
5-2- الحدود الزمانية: تم اجراء الاستبيان في الفترة من (2023/5/2) لغاية (2023/5/5) لمجموعة من المسافرين على متن طائرات الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية وبشكل عشوائي.

ثانياً: دراسات سابقة **previous studies**

أ- دراسة Yiing (2013): تناول Yiing في بحثه (نية العميل في الشراء عبر الإنترنت للتذاكر الإلكترونية لشركات الطيران في وادي كلانج) مشكلة ندرة الدراسات حول نية شراء العملاء للتذاكر الإلكترونية لشركات الطيران في ماليزيا، ولا يمكن تطوير إطار عمل إلا بمزيد من الموارد من حيث قاعدة بيانات والوقت، واختلاف الدراسات الاجنبية القابلة للتطبيق في ماليزيا بسبب الثقافة والمعايير، ولا يمكن تحقيق الفهم النقدي لسلوك العملاء في الفضاء الإلكتروني تجاه إصدار التذاكر الإلكترونية لشركات الطيران دون تقدير جيد للعوامل المؤثرة فيها. وتوصل الباحث الى ان هنالك علاقة كبيرة بين نية شراء العملاء وإصدار التذاكر الإلكترونية لشركات الطيران، فهم نية شراء العميل بشكل أفضل تجاه إصدار التذاكر الإلكترونية لشركات الطيران تحسن العلاقة بينها وبين العملاء وأوصى الباحث من الضرورة تبني شركات الطيران استراتيجيات التسويق الأكثر كفاءة لاخترق السوق عن طريق تلبية رغبات العملاء ، من المفيد قيام الإدارة العمل على تحسين الخدمات وزيادة رضا العملاء من خلال جمع ودراسة الرغبات وفق الأساليب الإحصائية المختلفة والتوجه الى التحول الرقمي في الأنشطة نظراً لأن سوق التذاكر الإلكترونية أصبح أكثر تنافسية.
ب - دراسة Zongo (2019): تناول Zongo من خلال بحثه (التذاكر عبر الإنترنت وتحليل رضا العملاء: بحث استكشافي حول العملاء في سياق بوركينيا فاسو) مشكلة التحديات التي تواجه إدارة العلاقة مع العملاء في سياق إفريقيا وخاصة في سياق بوركينيا فاسو في صناعة الطيران واهمية عملية متابعة رضا العملاء من قبل شركة طيران و المحافظة عليهم وتوصل الباحث الى ان العملاء يشعرون بالرضا عن سهولة استخدام الموقع وتصميمه وموثوقية الموقع واستجابة الموقع، يؤثر تصميم موقع الويب على رضا العملاء، كما يؤدي رضا العملاء إلى الاحتفاظ بالعملاء بينما يؤدي عدم الرضا إلى عدم ولاء العميل، وأوصى الباحث بأن على الادارة معرفة العوامل التي تؤثر على رضا العملاء عند استخدام خدمة التذاكر عبر الإنترنت والتي قد تسمح

للوحدات الاقتصادية من تقديم خدمة إلكترونية نوعية، التركيز على إمكانية الوصول والموثوقية والاستجابة عبر الموقع الإلكتروني، ضرورة تعزيز العديد من أبعاد جودة الخدمة الإلكترونية لضمان مستوى عالٍ من رضا العملاء.

ج - دراسة Alghentawi (2021): تناول Alghentawi من خلال بحثه (تقييم إنترنت الأشياء: التحديات والمخاطر على أنظمة الاتصالات) مشكلة التحديات التي تواجه مصممي ومستخدمي تقنية إنترنت الأشياء عند أداء المهام المختلفة، وكذلك التطبيقات التي لديها إمكانية تحقيق تغيير جوهري في حياة الإنسان، بالإضافة إلى مخاطر تقنية إنترنت الأشياء وتأثيراتها على حياتنا من حيث انتهاك الخصوصية والقضايا الأمنية الخاصة بالمعلومات والبيانات وتوصل الباحث إلى تمتع إنترنت الأشياء بالقدرة على الجمع بين كل جانب من جوانب الشبكات المختلفة، وسينتج عن تنوع الأجهزة الجديدة الناشئة والمتصلة بالإنترنت فيض من البيانات التي تحتاج إلى جمعها ومعالجتها وتحليلها من قبل المنظمات ، وأوصى الباحث بأن على الإدارة معرفة قيام الإدارة بدراسة نقاط الضعف والقوة الداخلية والخارجية لكل مشروع يعتمد على تقنية إنترنت الأشياء، وتوفير حماية للبيانات والمعلومات الخاصة بالوحدات والزبائن، ومواكبة ومتابعة تطورات التطور السريعة في تطبيقات تقنية إنترنت الأشياء.

د- دراسة حمد (2021): تناول حمد من خلال بحثه (تحليل وتقييم رضا الزبون باستعمال هندسة الجودة لترشيد التكاليف (بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات المطاطية والاطارات)) مشكلة إخفاق الشركة في رسم خطط استراتيجيات لإدارة التكاليف لوضع توازن بين رضا الزبون وبين أهدافها الربحية - الكفوية من خلال هندسة الجودة، وقد توصل الباحث إلى أن أسلوب هندسة الجودة يعمل على تشريح هندسي لمكونات الجودة التي تحقق متطلبات رضا الزبون ويتم ذلك من خلال تحليل رضا الزبون وترجمة متطلباته إلى مكونات هندسية تحقق الجودة المطلوبة وتساعد الشركة على تحسين كفاءة وفاعلية اتخاذ القرارات المتعلقة بالجودة وبالتالي ترشيد التكاليف وتقييم رضا الزبون وتحسين الجودة وأوصى الباحث من الضرورة العمل على ادخال تحليل وترجمة رضا الزبون، إلى المكونات الهندسية التي تحقق الوظائف المرغوبة من قبل الزبون، واعداد تقارير صناعة قرارات ترشيد التكاليف ووضع الكلف في محلها.

المبحث الثاني: - التأطير النظري

أولاً: رضا الزبون

- 1-تعريف رضا الزبون: مقياس ومؤشر مهم يساعد الوحدات على تحديد المسارات والاتجاهات الواجب التوجه إليها في مستوى الجودة المطلوبة التي تحقق تحليل لرضا الزبون بهدف اشباع رغباته (Fernandes, 2019 : 14).
- 2- اهمية رضا الزبون: يعد رضا الزبون من اهم المعايير التي تستند عليها الوحدات لأنه يعتبر الوسيلة الفعالة للحكم على مستوى اداء هذه الوحدة، لذا يتطلب التركيز على الاتي: (Forrester,2013:4) (الغبان ، 2013 : 134)
 - أ- العمل على تطوير الجودة للمنتجات او الخدمات المقدمة لتحقيق الميزة التنافسية في سوق العمل.
 - ب- وضع الخطط وبرنامج العمل للوحدة.
 - ج- يرتبط نجاح الوحدة من خلال سد احتياجات ومتطلبات الزبون.
 - د- خلق الولاء من قبل الزبون للوحدة.
 - هـ- زيادة آفاق التعامل بين الزبون والوحدة.
- 3- فوائد رضا الزبون: هناك عدة فوائد لحالة رضا الزبون تسعى الوحدات في منظور ترشيد التكاليف والتحسين المستمر إلى بلوغها نجيز منها الاتي: - (Boora & singh, 2011:158).
 - و- تخفيض تكاليف أنشطة التسويق والترويج.
 - ز- زيادة المبيعات وتوليد الارباح وتحقيق الاهداف المرسومة للوحدة.
 - ح- تطوير العلاقات مع الزبائن لدرجة الاحتفاظ بهم وتصعيد الثقة لخلق حالة الولاء للوحدة على المدى البعيد.
 - ط- يساعد رضا الزبون على فهم نقاط القوة والضعف في الوحدة.

ي- تقليل مخاطر فقدان الزبائن وخسارة الوحدة لحصتها السوقية.

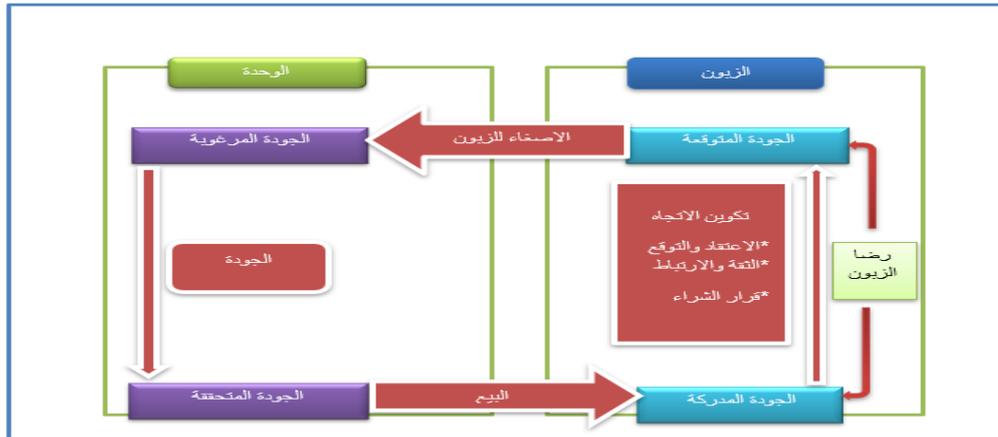
4- اساليب قياس رضا الزبون: هناك الكثير من الأساليب الخاصة بقياس رضا الزبون تعتمد عليها الوحدات لمعرفة مدى نجاحها في ارضاء الزبائن واشباع رغباتهم (لفتة، 2016: 57)، دُكر البعض منها وكما يلي :-

● عدد شكاوى الزبائن: - يتم رصد عدد شكاوى الزبائن عن منتج معين او خدمة معينة مقدمة من قبل الوحدة، او عدد الشكاوى المقدمة من ذات الزبون لعدة منتجات وخدمات مقدمة له في فترة معينة، تقدم الوحدات طرقا لاستقبال واستماع الى شكاوى الزبائن ومقترحاتهم عن طريق خط الاتصال المجاني (الخط الساخن)، وصندوق الشكاوى والمقترحات الذي تضعه الوحدة على شبكة الانترنت او البريد الالكتروني او عن طريق تقديم استمارات من قبل الوحدة الى الزبائن لمعرفة ما يرغبون وما لا يرغبون (Sallis, 2012:18).

● تحليل الزبائن المفقودين: - تتم عن طريق تحليل أسباب توقفهم عن التعامل مع الوحدة ومحاولة إزالة تلك الاسباب، والعمل على تحقيق رضائهم من خلال الاتصال بالزبائن الذين تحولوا عن التعامل مع الوحدة الى وحدات منافسة اخرى ودراسة دوافع الرضا الاكثر حسما والمرتبطة بالمنتجات المعروضة والخدمات المقدمة (Westgaard & Winkel, 2011:265).

● بحوث الزبائن الخفية: - تلجأ بعض الوحدات الى توظيف بعض من الافراد ليتقمصوا دور المشتريين ليعيدوا تقريراً عن نقاط القوة والضعف للمنتجات او الخدمات المقدمة ومقارنتها مع وحدات اخرى منافسة ويتم تقديم هذا التقرير الى ادارة الوحدة، وقد يعتمد هؤلاء الافراد غالباً افتعال بعض المشكلات لاختبار موظفي البيع عن مدى قدرتهم لتلافي هذا المشكلات وحلها والتعامل معها بايجابية وبصورة جيدة لكسب ود الزبون (Atkinson, 2012:237).

● بحوث الاستقصاء: - معرفة مدى رضا الزبون عن جودة الخدمة المقدمة له من قبل الوحدة ومدى استجابة الوحدة لأراء الزبائن في لحظات تقديم الخدمة والتطلعات والآراء والرغبات المراد اشباعها مستقبلاً، عن طريق اجراء مسوحات دورية بين مدة واخرى، من خلال اجراء الاستبانات وارسال قائمة استقصاء او اتصال عشوائي لاحد الزبائن (شاهين، 2014: 67). والشكل (1) يبين قياس العلاقة بين الوحدة الاقتصادية والزبون



شكل (1)

قياس رضا الزبون

المصدر: خثير، محمد، مرابي، اسماء، (2017) " العلاقة التفاعلية بين ابعاد جودة الخدمة ورضا الزبائن بالمؤسسة"، مجلة الريادة لاقتصاديات الاعمال، مجلد (3)، العدد (4)، جامعة خميس مليانة، الجزائر.

ثانيا: تقنية انترنت الأشياء

1-تعريف تقنية انترنت الأشياء: تقنية انترنت الأشياء هي شبكة عالمية من الاجهزة المادية المترابطة والتي تُعد مكوناً رئيسياً للإنترنت، ومن ضمنها اجهزة الاستشعار والمشغلات والبرامج والتطبيقات الذكية والحواسيب والآلات الميكانيكية والأشخاص (Xu et al.,2020:1) وكما مبين بالشكل (2) :-



شكل (2) المهام التي تقدمها تقنية انترنت الاشياء

المصدر: بالاستناد الى المعلومات الواردة في أعلاه.

2- خصائص تقنية انترنت الاشياء :

أ- النطاق الواسع: ان العدد الكبير من الأجهزة المتصلة يخلق شبكة واسعة النطاق لتبادل المعلومات التي تم جمعها والتعاون معًا لتعزيز الخدمات الموجودة وإنشاء تطبيقات جديدة قادرة على التعامل مع مشاكل الحياة اليومية لمستعملي وسائل التواصل في مختلف الاحتياجات (Attiya et al. ,2013:9).

ب- الذكاء: تصبح أجهزة إنترنت الأشياء ذكية حيث تجعل قدرات الذكاء هذه، أجهزة إنترنت الأشياء تتفاعل بطريقة ذكية في مواقف معينة، على الرغم من شعبية التقنيات الذكية، فإن الذكاء في إنترنت الأشياء ما هو إلا وسيلة للتفاعل بين الأجهزة، بينما يتم تحقيق تفاعلات المستخدم والجهاز من خلال طرق الإدخال المعتادة وواجهات المستخدم الرسومية (K Patel & M Patel , 2016:6123).

ج- الاستشعار: تعد المستشعرات أحد العناصر الرئيسية لنظام انترنت الاشياء (IOT) ، والتي تستعمل لاستشعار وإدراك وجمع المعلومات حول البيئة المحيطة، يمكن أن تكون المعلومات التي تم جمعها ناتجة عن تسجيلها أو بعد تفاعلها مع البيئة حيث تقدم تقنيات الاستشعار قدرات تعكس وعي البشر والعالم المادي، إذ أن معلومات الاستشعار هي المدخلات التناظرية (تماثلية) من العالم المادي ، وتُعرف المدخلات التناظرية بأنها سلسلة من الإشارات الإلكترونية التي تحمل بيانات تتمثل في الكتابات و الرسوم والصور ولقطات الفيديو والأصوات وكافة المعلومات بأشكالها المتنوعة من جهاز الى آخر (وهيبة،2018:67)، حيث توفر هذه المدخلات فهماً جيداً لبيئتنا المعقدة، وكذلك تعد ميزة الاستشعار جانباً مهماً الذي يسمح للأجهزة بضبط نفسها وفقاً لمواقع وسياقات مختلفة اعتماداً على ظروف تشغيلها مثل تعديل الوقت في الهاتف النقال تلقائياً عند السفر الى دولة اخرى (Vasilomanolakis et al., 2015:3).

د- هوية فريدة: لكل جهاز إنترنت الأشياء هوية فريدة، يتم توفيرها من قبل مصنعي إنترنت الأشياء لاستعمالها، في ترقية الأجهزة إلى الأنظمة الأساسية المناسبة، بالإضافة إلى ذلك، تحتوي هذه الأجهزة على واجهات تتيح للمستعملين الاستعلام عن الأجهزة ومراقبة حالتها والتحكم فيها عن بُعد (Xu et al., 2014:2235).

3- حجز التذاكر الإلكترونية

3-1- مفهوم التذكرة الإلكترونية : تعتبر التذاكر الإلكترونية نهجًا وظيفيًا جديدًا ،يمكّن ركاب السفر الجوي من شراء التذاكر من خلال موقع ويب آمن يتم تشغيله بواسطة شركة الطيران عبر الإنترنت وإصدارها للزيائن دون أوراق ،حيث تقدم التذاكر الإلكترونية مزايا وإمكانيات جديدة لجميع عملائها نظرًا لأن التواجد المادي غير مطلوب وسهولة إجراء الدفع الإلكتروني عبر بطاقات الائتمان او الدفع عند الوصول ، فإن هذا يتيح خفض التكلفة ، والوصول السريع إلى توفر المقاعد ، والحجوزات (في جميع الأوقات ومن أي مكان) ، وإمكانية مقارنة البيانات بين العروض المقدمة من الوكالات وشركات الطيران (Reshidi et al. 2014 :46).

3-2- منافع الحجز الإلكتروني على الأجهزة الذكية: تشير الاتجاهات السلوكية لكل من المشتريين والبائعين، أن الفوائد للتذاكر الرقمية في أنشطة النقل لها تأثير على تفضيلات المشتريين: يريد الناس إجراء عمليات شراء أكثر ملاءمة وعملية وصدقية للبيئة وبسيطة وأمنة، تقليل الوقت لكل مسافر من الحجز إلى الصعود إلى الطائرة (الغبان، 2012 : 156) ، يقضي على قلق الراكب من فقدان التذكرة، يحسن توقيت أنظمة المحاسبة وطاقات الائتمان، التعامل مع تغييرات خط سير الرحلة والمبالغ المستردة وإلغاء الرحلة من خلال وسيلة أكثر سرعة من قصد المكاتب، المعلومات الكافية للحجوزات المناسبة.

اما من ناحية الشركات: تخفيض مخزون التذاكر، تكلفة أجهزة الطباعة، التخزين الداخلي للتذاكر كما يقوم بأتمتة معاملة البيع ووظائف تقارير المبيعات في المطار، يقلل من التفاعل البشري، وهو أمر يقدره المسافر من رجال الأعمال، يبسط معالجة مستندات الركاب في جميع أنحاء الشركة، يحسن مسارات التدقيق ويقلل من الاحتيايل، يقلل من نفايات الورق، وبالتالي يتوافق مع الممارسات البيئية المدعومة (Unger , 1996:15).

قامت شركة الاوربية (ticket script) المختصة ببيع التذكر عبر الأنترنت بإجراء بحث تحليل الاتجاه نحو الشراء المباشر للتذاكر عبر الإنترنت عبر الاستطلاع لـ (1000) مستهلك على مستوى المملكة المتحدة من بين سبعة خيارات تم تقديمها ، كان الشراء عبر الإنترنت هو الخيار الأول الساحق ، حيث قام (83%) من الأشخاص باختياره بدلاً من الأساليب الأخرى مثل الشراء شخصيًا في مكان البيع أو عبر الهاتف الأرضي أو الشبكات الاجتماعية، بالنسبة لأولئك الذين ما زالوا يختارون الشراء من بائع تجزئة فعلي ، اختار كانت نسبتهم اقل من (1%) كما في الشكل (3):-



شكل (3) خيار المستهلكين لشراء التذاكر عبر الأنترنت

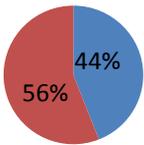
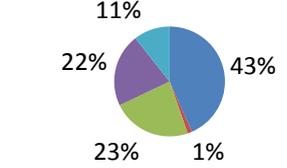
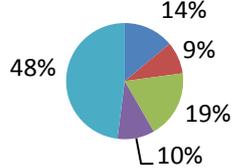
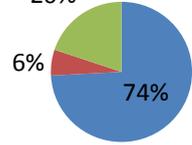
Source : Ticketscript, (2013) "The State of the UK Ticketing Industry 2013: Analyzing the trend towards direct, online ticket buying", Research Crowdology Survey.

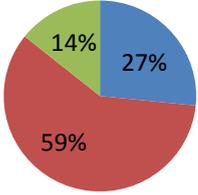
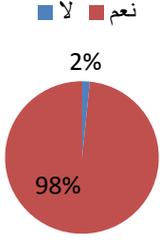
المبحث الثالث: الجانب التطبيقي للبحث

تم توزيع استمارة الاستبانة الإلكترونية على عينة من، مسافري الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية، في مطار بغداد الدولي بعدد (302) مسافر، وبينت نتائج التحليل الإحصائي لهذه الاستبانة كما يلي :-

أولاً- وصف عينة البحث من (المستجيبين للاستبانة): يبين الجدول (1) عرضاً مفصلاً لمتغيرات أفراد عينة البحث العشوائية والبالغ عددهم (302) فرداً وفاقاً للبيانات التي قدموها من خلال إجاباتهم على استمارات الاستبانة الخاصة بهم كما في الملحق رقم (1).

جدول (1) نتائج التحليل الوصفي للمعلومات التعريفية

المعلومات التعريفية	الفئة المستهدفة	التكرار	النسبة المئوية %	التمثيل البياني للنسب
الجنس	انثى	133	44%	 <p>■ ذكر ■ انثى</p>
	ذكر	169	56%	
المجموع				
التحصيل الدراسي	أدنى من بكالوريوس	32	11%	 <p>■ بكالوريوس 131 ■ دبلوم عالي 4 ■ دكتوراه 65 ■ ماجستير 70 ■ اخرى 32</p>
	بكالوريوس	131	43%	
	دبلوم عالي	4	1%	
	ماجستير	70	23%	
	دكتوراه	65	22%	
المجموع				
العمر	اقل من 20 - 25 سنة	42	14%	 <p>■ من 20 - 25 سنة ■ من 30 - 26 سنة ■ من 35 - 31 سنة ■ من 40 - 36 سنة ■ من 41 - فأكثر</p>
	من 26 - 30 سنة	27	9%	
	من 31 - 35 سنة	57	19%	
	من 36 - 40 سنة	31	10%	
	من 41 - فأكثر	145	48%	
المجموع				
الوظيفة	موظف حكومي	224	74%	 <p>■ موظف قطاع خاص ■ موظف حكومي ■ اعمال حره</p>
	موظف قطاع خاص	18	6%	
	اعمال حره	60	20%	
المجموع				
المجموع				

<p>■ أكثر من 10 ■ من 5 إلى أقل من 10 ■ أقل من 5</p> 	17%	52	أقل من 5	عدد الرحلات الجوية التي قمت بها
	36%	109	من 5 إلى أقل من 10	
	47%	141	أكثر من 10	
100%	100%	302	المجموع	
<p>■ نعم ■ لا</p> 	2%	5	لا	تفضيل وجود تطبيق خاص لشراء التذاكر الالكترونية للشركة العامة للخطوط الجوية العراقية
	98%	297	نعم	
	100%	100%	302	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الإستبانة باستخدام البرنامج الإحصائي spss v.26. ونتائج الاستبيان

يلحظ من الجدول (1) الخاص بنتائج التحليل الوصفي للمعلومات التعريفية في الاستبانة أن نسبة الإناث والذكور بلغت (56%) ذكور و (44%) إناث ، وهذه النسب تشير الى مناصفة المستجيبين للاستبانة من الجنسين، كما أظهرت فقرة التحصيل الدراسي نسب متباينة اعلاها هي (43%) هم من حملة شهادة البكالوريوس ، وشكلت نسبة فقرة العمر (19%) من هم في فئة (31-35) سنة الذين يتمتعون بإمكانية استعمال التقنيات التكنولوجية الحديثة عبر شبكة الانترنت والراغبين بها ، وان الغالبية العظمى لشريحة الموظفين الحكوميين بنسبة (74%)، ومن فئة سنوات الخدمة (11-15) سنة بنسبة (29%) وهي اعلى نسبة في هذه الفقرة ، وان الذين استجابوا الى الاستبانة هم من قاموا بعدد رحلات جوية أكثر من (10) رحلات وبنسبة (47%) ، أي ان الذين قاموا برحلات كثيرة لديهم الرغبة بإيجاد تطبيق شراء تذاكر الكترونية، نتيجة تراكم تجارب السفر وشراء التذاكر التقليدية وبلغت النسبة المئوية للراغبين في الشراء عبر تطبيق شراء التذاكر الالكترونية والبالغة (98%).

ثانياً- وصف وتشخيص متغيرات البحث وتحليل إجابات العينة وتفسير النتائج.

يعرض الباحث نتائج التحليل الإحصائي الوصفي لمتغيرات البحث في هذا المحور، إذ يوضح البحث مستوى استجابة العينة من خلال مصفوفة قوة استجابة المستجيب والتي تمثل ميزاناً تقديرياً وفقاً لمقياس (Likert) الخماسي وكما موضح بالتفصيل في جدول (2) ، ويتم احتساب طول الفئة في مصفوفة قوة الاستجابة وفق المعادلة الآتية (gupta,2008:231) :-

$$\text{طول الفئة في مصفوفة قوة الاستجابة} = \frac{\text{أعلى قيمة يأخذها المقياس المستعمل في البحث} - \text{أعلى قيمة يأخذها المقياس}}{1} = \frac{100\% - 0}{0.8} = 125$$

حيث تُعد طول الفئة في مصفوفة قوة الاستجابة (0.8) عند اعتماد مقياس (Likert) الخماسي في البحث والجدول (2) يبين قوة الاستجابة عند اعتماد مقياس (Likert) الخماسي :-

جدول (2) مصفوفة قوة استجابة المستجيب على فقرات الاستبانة

الفئة	قيمة الوسط الحسابي المرجح محصورة ضمن الفترة	قوة الاستجابة على فقرات الاستبانة	مستوى الاستجابة من قبل المستجيب
الأولى	من 1 إلى أقل من 1.8	عدم الاتفاق تماماً	منخفض جداً
الثانية	من 1.8 إلى أقل من 2.6	عدم الاتفاق	منخفض
الثالثة	من 2.6 إلى أقل من 3.4	محايد	معتدل
الرابعة	من 3.4 إلى أقل من 4.2	الاتفاق	مرتفع
الخامسة	من 4.2 إلى 5	الاتفاق تماماً	مرتفع جداً

المصدر: بالاعتماد على مقياس (Likert) الخماسي المستعمل في البحث

أما في عملية التحليل الوصفي للبيانات يعتمد الباحث على مقاييس الأوساط الحسابية المرجحة، والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية المطبقة على كل فقرة من فقرات الاستبانة وعلى جميع أبعاد متغيرات الاستبانة، وقام الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS v.26) في استخراج كل من (الوسط الحسابي المرجح ، الانحراف المعياري ، الأهمية النسبية) وكانت نتائج التحليل على النحو الآتي:

أولاً: **توظيف تقنية انترنيت الأشياء (X1):** سيجري في هذه الفقرة عرض وتحليل وصفي لتوظيف تقنية انترنيت الأشياء وكما هو موضح في الجدول رقم (3):-

جدول (3) المقاييس الإحصائية لتوظيف تقنية انترنيت الأشياء (X1)

الفقرات	مقياس الإيجابية									
	اتفق تماماً		اتفق		محايد		لا اتفق		لا اتفق تماماً	
	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت
X11	56.62251656	171	42.05298013	127	1.324503311	4	0.000000000	0	0.000000000	0
X12	54.96688842	166	43.37748344	131	1.605629139	5	0.000000000	0	0.000000000	0
X13	41.39072888	125	50.66225166	153	2.96266901	18	1.981755497	6	0.000000000	0
X14	51.98175549	157	46.35761589	140	1.324503311	4	0.000000000	0	0.000000000	0
X15	51.98175549	157	46.35761589	140	2.317880795	7	0.662251656	2	0.000000000	0
X16	55.29801325	167	44.0397351	133	0.000000000	0	0.000000000	0	0.000000000	0
X17	29.8013225	90	50.66225166	153	1.605629139	5	2.98013225	9	0.000000000	0
X18	47.19817555	142	46.35761589	140	2.96266901	18	0.662251656	2	0.000000000	0
المؤشر الكلي	48.49337748		48.42668874							

المصدر: بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26

يستنتج الباحث من الجدول رقم (3) إن الزبائن يقيمون بُعد (توظيف تقنية انترنيت الأشياء) تقييم عالٍ حيث بلغ المتوسط الحسابي الإجمالي (4.42) مع انحراف معياري يقدر بـ (0.36)، وان الفقرة (X11) كانت درجة التقييم فيها عالية حيث بلغ المتوسط الحسابي الخاص بها على التوالي (4.55) وبانحراف معياري قدر بـ (0.27) وهو ما يعكس اهتمام الزبائن بالتقنيات التكنولوجية الحديثة، في حين إن أدنى تقييم كان للفقرة (X17) حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.07) بانحراف معياري (0.57) في حين بلغت أهميتها النسبية (81.45%) وهي أدنى نسبة أهمية في هذا المحور والتي تمثل مقارنة الزبون لأسعار التذاكر مع تطبيقات الشركات المنافسة على الرغم من ذلك بين مقياس (Likert) الخماسي على نسب

متفاوتة في إجابات مقياس (محايد) بلغت اعلاها (16.55%) و إجابات مقياس (لا اتفق) بلغت اعلاها (2.98%) للفقرة (x17) والتي تخص (هل لديك الثقة في شراء تذكرة طيران الالكترونية عن طريق شبكة الانترنت ومن خلال تطبيق خاص بالشركة العممة للخطوط الجوية العراقية) تشير الى ان بعض الزبائن يرغبون شراء التذاكر بالطريقة التقليدية لعدة أسباب قد يكون احدها عدم الدراية الكافية باستعمال التكنولوجيا الحديثة والتخوف من اجراء التعاملات الالكترونية لاسيما المالية منها، بينما حصلت ذات الفقرة على ثاني اعلى نسبة لمقياس الاجابة (اتفق تماما) بمقدار (55.29%) مما يعكس اهتمام شريحة كبيرة من الزبائن بهذه الطريقة.

ثانيا: تطبيق شراء التذاكر الالكترونية وخصوصية إدخال المعلومات (x2)

سيجري في هذه الفقرة عرض تطبيق شراء التذاكر الالكترونية، وخصوصية إدخال المعلومات وكما هو موضح في الجدول رقم (4):-

جدول (4) المقاييس الإحصائية تطبيق شراء التذاكر الالكترونية وخصوصية إدخال المعلومات (x2)

الاهمية النسبية %	الاحتراف المعياري	الوسط الحسابي المرجح	مقياس الإجابة												الفقرات
			لا اتفق تماما		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق تماما				
			%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت			
83,77483444	-,485852897	4,188741722	-	-	2,31788-745	7	9,9-2649-07	24	54,96888742	166	33,11258278	100	x21		
83,1788-745	-,625816814	4,15894-397	-	-	2,98-13245	9	15,59291391	47	44,0397351	133	37,41721854	113	x22		
89,0-622222	-,421112847	4,45-331126	-	-	1,3245-3311	4	4,635761589	14	41,7218543	126	52,31788-749	158	x23		
88,41-596-3	-,39-673473	4,42-5298-1	-	-	-,993377483	3	4,3-463572	13	49,35761589	140	48,34437-86	146	x24		
88,0-13245-3	-,333453-48	4,40-622222	-	-	-	-	4,635761589	14	50,622222166	153	44,7-198675	135	x25		
88,41-596-3	-,33-8728-8	4,42-5298-1	-	-	-,622222166	2	2,31788-745	7	51,3245-331	155	45,69536244	138	x26		
86,15894-4	-,386581153	4,3-7497-2	-	-	-,622222166	2	6,222221656	20	53,9735-993	163	38,74172185	117	x27		
86,7-76632	-,42498-434	4,33538316											المؤشر الكلي		

المصدر : بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26

يستنتج الباحث من الجدول رقم (4) إن الزبائن يقيمون بُعد (تطبيق شراء التذاكر الالكترونية وخصوصية ادخال المعلومات) تقييم عالٍ إذ بلغ المتوسط الحسابي الاجمالي (4.33) مع انحراف معياري يقدر بـ (0.42)، وان الفقرة (x23) كانت درجة التقييم فيها عالية حيث بلغ المتوسط الحسابي الخاص بها على (4.45) وبانحراف معياري قدر بـ (0.42) وهو ما يعكس اهتمام الزبائن باستعمال التكنولوجيا لتقليل وحل مشكلات أوقات الانتظار في مكاتب بيع التذاكر، في حين ان ادنى تقييم كان للفقرة (x22) حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.15) بانحراف معياري (0.62) في حين بلغت اهميتها النسبية (83.17%) وهي ادنى نسبة اهمية في هذا المحور والتي تمثل (يقدم تطبيق شراء التذاكر الالكترونية خصوصية عالية في المحافظة على المعلومات الشخصية وعدم الإفصاح عنها ونشرها لطرف ثالث) وعلى الرغم من ذلك بين مقياس (Likert) الخماسي على نسب متفاوتة في إجابات مقياس (محايد) بلغت اعلاها (15.56%) و إجابات مقياس (لا اتفق) بلغت اعلاها (2.98%) للفقرة (x22) أعلاه، تشير الى ان بعض الزبائن قد يشككون في مصداقية الخصوصية التي يمنحها تطبيق شراء التذاكر الالكترونية على المعلومات الشخصية، وقد حصلت الفقرة نفسها على نسبة لمقياس الاجابة (اتفق تماما) بمقدار (37.41%) وهي بترتيب ما قبل الأخير مما

يشير الى ان شريحة كبيرة من الزبائن قد يعتقدون بوجود خصوصية عالية على المعلومات الشخصية عند استعمالها في مجال شبكات الانترنت.

ثالثاً: خواص تطبيق حجز التذاكر الالكترونية ومميزاته وخدماته لإضافة القيمة للرحلة اختياريًا (x3)

سيجري في هذه الفقرة عرض خواص تطبيق حجز التذاكر الالكترونية ومميزاته وخدماته لإضافة القيمة للرحلة اختياريًا وكما هو موضح في الجدول رقم (5) الاتي:-

جدول (5) المقاييس الإحصائية خواص تطبيق حجز التذاكر الالكترونية ومميزاته وخدماته لإضافة القيمة للرحلة اختياريًا (x3)

الاهمية النسبية %	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي المرجح	مقياس الإيجابية										الفقرات
			لا اتفق تماما		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق تماما		
			%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
83,6238411	-,678383534	4,182119205	-	-	1,3224503311	4	11,9202998	36	53,47350993	163	32,78145695	99	x31
85,49668845	-,386099109	4,274834337	-	-	0,62251656	2	7,284768212	22	55,9602649	169	36,0271523	109	x32
83,50993377	-,656802231	4,175496689	-	-	0,624139073	17	8,69271523	26	48,34437086	146	37,41721854	113	x33
89,40397351	-,416022502	4,470198750	-	-	0,993377483	3	5,248013245	16	39,40397351	119	54,3063576	164	x34
88,80794702	-,333665024	4,440347351	-	-	0,000000000	0	4,3063576	13	47,35099338	143	48,34437086	146	x35
87,61589404	-,342885745	4,380794702	-	-	0,331125828	1	4,3063576	13	52,31788079	158	43,063576	130	x36
87,81459695	-,371740996	4,390728477	-	-	0,000000000	0	6,22251656	20	47,68211921	144	45,69459695	138	x37
89,07284768	-,394853749	4,403642384	-	-	1,3224503311	4	3,311258278	10	44,0397351	133	51,32250331	155	x38
86,9202998	-,421297111	4,34602649											المؤشر الكلي

المصدر : بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26

يستنتج الباحث من الجدول رقم (5) ان الزبائن يقيمون بُعد (خواص تطبيق حجز التذاكر الالكترونية ومميزاته وخدماته لإضافة القيمة للرحلة اختياريًا) تقييم عالٍ، إذ بلغ المتوسط الحسابي الاجمالي (4.34) مع انحراف معياري يقدر بـ (0.42)، وان الفقرة (x34) كانت درجة التقييم فيها عالية إذ بلغ المتوسط الحسابي الخاص بها (4.47) وبانحراف معياري قدر بـ (0.41) وهو ما يعكس اهتمام الزبون بخدمة اختيار المقعد المناسب له في الطائرة في اثناء شراء التذكرة من التطبيق، في حين ان ادنى تقييم كان للفقرة (x33) إذ بلغ المتوسط الحسابي (4.17) بانحراف معياري (0.65) في حين بلغت اهميتها النسبية (83.5%) وهي ادنى نسبة اهمية في هذا المحور والتي تمثل اختيار وجبة الطعام من عدمها من خلال تطبيق شراء التذاكر هي ميزة، على الرغم من ذلك بين مقياس (Likert) الخماسي على نسب متفاوتة في إجابات مقياس (محايد) بلغت اعلاها (11.9%) للفقرة (x31) التي تخص (يجذبني تطبيق شراء التذاكر الالكترونية بصرياً بتصميمه الحديث والمنظم) والتي تشير الى بعض الزبائن قد لا يكون مهتماً بالتصميم والشكليات اكثر من انجاز العمليات و إجابات مقياس (لا اتفق) بلغت أعلاها (5.6%) للفقرة (x33) اعلاه وقد تشير الى ان بعض الزبائن لم يتمكنوا من بلوغ الفهم الكامل لفقرة الاستبانة والتي كان القصد منها (ان تطبيق شراء التذاكر الالكترونية يوفر إمكانية اختيار وجبة الطعام واضافة تكلفتها الى تكلفة الرحلة بصورة اختيارية هي ميزة) ،وكذلك حصلت الفقرة نفسها على ثالث ادنى نسبة لمقياس الاجابة (اتفق تماما) بمقدار (37.41%) مما قد يدل الى عدم فهم فقرة الاستبانة .

رابعاً : تخفيض التكاليف والمخاطر (y1): سيجري في هذه الفقرة عرض تخفيض التكاليف والمخاطر وكما هو موضح في الجدول رقم (6) الاتي : -

جدول (6) المقاييس الإحصائية تخفيض التكاليف والمخاطر (y1)

الاهمية النسبية %	الاحتراف المعياري	الوسط الحسابي المرجح	مقياس الإيجابية										الفترات
			لا اتفق تماماً		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق تماماً		
			%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
83.9735.993	.5.02474.9	4.198175497	0	0	1.1652749139	0	12.25165513	37	5.16225166	153	35.43.46358	1.7	y11
89.1.162252	.288222481	4.45.331126	0	0	1.981755467	6	5.99337748	154	47.1981755	142			y12
81.12251656	.4149.8363	4.331125828	0	0	1.16225166	2	7.115894.4	23	49.16887517	150	42.0298.13	127	y13
85.14533644	.456184364	4.284718212	0	0	1.981755467	6	1.162251656	20	52.31788.79	158	39.07284718	118	y14
87.18211921	.430.45554	4.3841.596	0	0	1.3245.3311	4	5.129139.73	17	46.35711589	140	41.18874172	141	y15
9.13245.33	.3.34427.8	4.5.1622517	0	0	0	0	2.149.16223	8	44.0347351	133	53.11125828	161	y16
87.081.9272	.349134232	4.3543.4636	0	0	1.331125828	1	4.966887417	15	53.14238411	162	41.0561.215	124	y17
84.96688742	.479618413	4.248344371	0	0	2.31788.795	7	7.115894.4	23	52.98.13245	160	37.081.9272	112	y18
84.0347351	.52.02776.1	4.2.1981755	0	0	2.31788.795	7	1.922710232	33	5.99337748	154	35.07115844	108	y19
84.3.463576	.4750116.59	4.215231788	0	0	2.98.13245	9	1.29139.728	19	56.45364238	172	33.07284718	102	y110
86.35.99338	.422363644	4.317549669											المعيار الكلي

المصدر : بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26

يستنتج الباحث من الجدول رقم (6) إنَّ الزبائن يقيمون بُعد (تخفيض التكاليف والمخاطر) تقييم عالٍ حيث بلغ المتوسط الحسابي الاجمالي (4.31) مع انحراف معياري يقدر بـ (0.42)، وان الفقرة (y16) كانت درجة التقييم فيها عالية إذ بلغ المتوسط الحسابي الخاص بها (4.5) وانحراف معياري قدر بـ (0.3) وهو ما يعكس اهتمام الزبون بخدمة حفظ تطبيق شراء التذاكر لمعلومات الزبون الأساسية لتسهيل عملية شراء التذاكر المختلفة مستقبلاً، في حين ان ادنى تقييم كان للفقرة (y11) إذ بلغ المتوسط الحسابي (4.19) بانحراف معياري (0.5) في حين بلغت اهميتها النسبية (83.9%) وهي أدنى نسبة أهمية في هذا المحور والتي تمثل ان عملية شراء التذاكر الإلكترونية هي عملية آمنة وتجنب الزبون المخاطر المالية نسبياً، والتي تشير الى إن هناك نسبة من الزبائن يلتزمون الأمان في عملية شراء التذاكر والدفع عبر الشبكة، على الرغم من ذلك بيّن مقياس (Likert) الخماسي على نسب متفاوتة في إجابات مقياس (محايد) بلغت اعلاها (12.5%) للفقرة (y11) اعلاه ولذات السبب، وإجابات مقياس (لا اتفق) بلغت اعلاها (2.9%) للفقرة (y110) التي تخص (اسهام تقنيتي سلسلة القيمة وانترنت الأشياء بتخفيض تكاليف الرحلات من خلال توفير المرونة في اختيار الخدمات الأدنى كلفة من قبل الزبون في التذاكر الإلكترونية والتي لم تكن متاحة في التذاكر التقليدية) وقد تشير الى ان الكثير من الزبائن لا يمتلكون المعلومات الكافية عن تقنية سلسلة القيمة ودورها في تحليل القيمة للأنشطة الداعمة والرئيسية وكيفية توظيفها مع تقنية انترنت الأشياء في تخفيض التكاليف ولم يتم فهم الفقرة في الاستبانة من قبل اغلب الزبائن وإن القصد منها (استعمال تقنيتي سلسلة القيمة وانترنت الأشياء في إيجاد خدمات جديدة مقدمة الى الزبون تمكنه اختيار نوع خدمة معينة وتكلفتها تسهم في تخفيض تكاليف تذاكر الرحلات)، وكذلك حصلت الفقرة (y16) اعلاه اعلى نسبة لمقياس الاجابة (اتفق تماماً) بمقدار (53.31%) مما يدل على اهتمام شريحة كبيرة من الزبائن بعملية حفظ المعلومات الاساسية لهم لتسهيل عملية شراء التذاكر مستقبلاً .

خامساً: تحقيق رضا الزبون (y2): سيجري في هذه الفقرة عرض تحقيق رضا الزبون وكما هو موضح في الجدول (7) الاتي :-
جدول (7) المقاييس الإحصائية تحقيق رضا الزبون (y2)

الاهمية النسبية %	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي المرجح	مقياس الإيجابية										الفقرات
			لا اتفق تماما		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق تماما		
			%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
82,40.33113	0,1621713912	4,122016056	0	0	0,298.13245	16	11,20827815	34	49,33774834	149	34,1096026	103	y21
86,00629139	0,387197201	4,32781457	0	0	0,993777483	3	0,298.13245	16	03,6238411	162	40,0622017	121	y22
87,086.9272	0,382306824	4,304306936	0	0	0,993777483	3	4,630791089	14	02,31788079	108	42,02498013	127	y23
84,96688742	0,466309376	4,248344371	0	0	1,32250.3311	4	9,9337774834	30	01,32250.3311	100	37,61721804	113	y24
80,26490066	0,472106828	4,263245033											المؤشر الكلي

المصدر : بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26

يستنتج الباحث من الجدول رقم (7) ان الزبائن يقيمون بُعد (تحقيق رضا الزبون) تقييم عالٍ إذ بلغ المتوسط الحسابي الاجمالي (4.26) مع انحراف معياري يقدر بـ (0.47)، وان الفقرة (y23) كانت درجة التقييم فيها عالية حيث بلغ المتوسط الحسابي الخاص بها (4.35) وانحراف معياري قدر بـ (0.38) وهو ما يعكس إهتمام الزبون بانخفاض عمولة مكاتب بيع التذاكر أو عدم تحميلها على تذكرته كون عملية البيع ستم بشكل مباشر بين الزبون الشركة عن طريق تطبيق شراء التذاكر، في حين ان أدنى تقييم كان للفقرة (y21) إذ بلغ المتوسط الحسابي (4.12) بانحراف معياري (0.65) في حين بلغت اهميتها النسبية (82.45%) وهي ادنى نسبة اهمية في هذا المحور والتي تمثل خدمة شراء وجبة الطعام من عدمها في الرحلة من خلال تطبيق شراء التذاكر الالكترونية يؤثر في كلفة التذكرة، والتي تشير الى ان هناك نسبة من الزبائن قد يرغبون بشراء التذكرة على وفق الأسلوب التقليدي والتي تتضمن وجود وجبات الطعام في الرحلة دون الخوض في عملية صنع تكلفة التذكرة الالكترونية اختاريا لبعض الخدمات، على الرغم من ذلك بين مقياس (Likert) الخماسي على نسب متفاوتة في إجابات مقياس (محايد) بلغت اعلاها (11.25%) للفقرة (y21) اعلاه وإجابات مقياس (لا اتفق) بلغت اعلاها (5.29%)، للفقرة (y110) اعلاه وللأسبب نفسه، وكذلك حصلت الفقرة (y23) اعلاه اعلى نسبة لمقياس الاجابة (اتفق تماما) بمقدار (42.05%) مما يدل على اهتمام شريحة كبيرة من الزبائن بانخفاض أسعار التذكرة وبقاء جودة عملية النقل الجوي كما هي مما يؤثر في رضا الزبون بصورة مباشرة .

وقام الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS v.26) لاستخراج كل من الوسط الحسابي المرجح والانحراف المعياري والاهمية النسبية في تحليل مستوى الإجابات عن ابعاد جودة الخدمة وكما في الجدول رقم (8) :-

الجدول (8) مستوى الإجابات عن ابعاد جودة الخدمة

الترتيب الابعاد	الاهمية النسبية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي المرجح	المتغيرات
الاول	88.49337748	0.362753295	4.424668874	توظيف تقنية انترنت الاشياء
الثالث	86.7076632	0.424980434	4.33538316	تطبيق شراء التذاكر الالكترونية وخصوصية إدخال المعلومات
الثاني	86.9205298	0.421297111	4.34602649	خواص تطبيق حجز التذاكر الالكترونية ومميزاته وخدماته إضافة القيمة للرحلة اختارياً
الرابع	86.32450331	0.416305472	4.316225166	تخفيض التكاليف والمخاطر
الخامس	85.92715232	0.444704187	4.296357616	تحقيق رضا الزبون
	86.87464522	0.4140081	4.343732261	المجمل

المصدر : نتائج التحليل الاحصائي لاستمارة الإستبانة باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS v.26. ونتائج الاستبيان

يلحظ من الجدول (8) ان ترتيب الابعاد بالنسبة لمستوى الإجابات المتحصلة من العينة التي تم توزيع عليها الاستبانة، جاءت بالترتيب الأول للمتغير الأول (توظيف تقنية انترنت الأشياء)، والترتيب الثاني للمتغير الثالث (تطبيق شراء التذاكر الإلكترونية وخصوصية ادخال المعلومات)، والترتيب الثالث للمتغير الثاني (خواص تطبيق حجز التذاكر الالكترونية ومميزاته وخدماته إضافة قيمة للرحلة اختيارياً)، والترتيب الرابع للمتغير الرابع (تخفيض التكاليف والمخاطر)، والترتيب الخامس للمتغير الخامس (تحقيق رضا الزبون).

سادساً- اختبار فرضيات البحث

1- اختبار وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين متغيرات البحث وكما في الجدول (9) :-

الجدول (9) العلاقات الإحصائية بين المتغيرات

التفاصيل	R (الارتباط) (Y1)	Sig (مستوى معنوية)	R (الارتباط) (Y2)	Sig (مستوى معنوية)	R (الارتباط) (Y)	Sig (مستوى معنوية)
(X1) توظيف تقنية انترنت الأشياء	.615**	0.000	.540**	0.000	.612**	0.000
(X2) تطبيق شراء التذاكر الالكترونية وخصوصية إدخال المعلومات	.720**	0.000	.642**	0.000	.723**	0.000
(X3) خواص تطبيق حجز التذاكر الالكترونية ومميزاته وخدماته إضافة القيمة للرحلة اختيارياً	.765**	0.000	.675**	0.000	.764**	0.000

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الإستبانة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS v.26. ونتائج الاستبيان.

يتبين من الجدول (9) ان هناك علاقات ارتباطية ذات دلالة معنوية لكل من المتغيرات الآتية: -

أ- بلغ مقدار الارتباط بين توظيف تقنية انترنت الأشياء (x1) وتخفيض التكاليف والمخاطر في (Y1) بمقدار (0.615) وبمستوى معنوية (0.000)، تحقيق رضا الزبون (Y2) بمقدار (0.540) وبمستوى معنوية (0.000)، تخفيض التكاليف والمخاطر وتحقيق رضا الزبون (Y) بمقدار (0.612) وبمستوى معنوية (0.000).

ب- بلغ مقدار الارتباط بين تطبيق شراء التذاكر الالكترونية وخصوصية إدخال المعلومات (x2) وتخفيض التكاليف والمخاطر في (Y1) بمقدار (0.720) وان وبمستوى معنوية (0.000)، تحقيق رضا الزبون (Y2) بمقدار (0.642) وبمستوى معنوية (0.000)، تخفيض التكاليف والمخاطر وتحقيق رضا الزبون (Y) بمقدار (0.723) وبمستوى معنوية (0.000).

ج- بلغ مقدار الارتباط بين خواص تطبيق حجز التذاكر الالكترونية ومميزاته وخدماته إضافة القيمة للرحلة اختيارياً (x3) وتخفيض التكاليف والمخاطر بمقدار في (Y1) (0.765) وبمستوى معنوية (0.000)، تحقيق رضا الزبون (Y2) بمقدار (0.675) وبمستوى معنوية (0.000)، تخفيض التكاليف والمخاطر وتحقيق رضا الزبون (Y) بمقدار (0.764) وبمستوى معنوية (0.000).

يتبين من العرض السابق لنتائج إجراء الاستبيان على مجموعة من المسافرين جواً على متن اسطول طائرات الناقل الوطني والنواقل المنافسة والبالغ عددهم (302) مسافراً ، وإنّ الذين لديهم الرغبة في استعمال تقنية انترنت الأشياء وإيجاد تطبيق (برنامج) شراء التذاكر الالكترونية بلغت بنسبتهم (98%) ، ولديهم الميل الى التعامل بالتذاكر الإلكترونية عوضاً عن التذاكر التقليدية (الورقية) ومواكبة التطور التكنولوجي والتحول الرقمي في اجراء المعاملات الحياتية المختلفة، كون اجراء المعاملات عن طريق شبكة الانترنت تبسط على الزبون عملية شراء التذكرة، وتغنيه من الذهاب الى مكاتب بيع التذاكر وتوفير الوقت والمال، وتقلل المخاطر المحتملة بفقدان الأموال والوثائق الرسمية الخاصة بهم ،فضلاً عن ذلك فإنّ احساس الزبون بأن الشركة مهتمة بإشباع رغباته وتستجيب لاقتراحاته ومن ثمّ زيادة ارتباط الزبون بالشركة مما يحقق أهدافها في زيادة المبيعات من التذاكر ومن ثمّ زيادة عائداتها من نشاط نقل المسافرين الجوي، فضلاً عن ذلك ستدرك الشركة رضا زبائنها وتعمل على تقديم افضل الخدمات له وبالرغم من

- ثبات نسبة هامش الربح المحتسبة للتذاكر التقليدية والالكترونية والبالغة (20%) من اجمالي تكلفة الرحلة التي تم تخفيضها، وهذا ما يثبت فرضيات البحث الاتية :-
- أ- يؤدي استعمال تقنيتي سلسلة القيمة وأنترنت الأشياء الى تخفيض تكلفة الرحلات الجوية.
- ب- وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية (معنوية) بمستوى دلالة تعادل ($\alpha=0.5$) لتوظيف تقنية انترنت الأشياء في تخفيض التكاليف والمخاطر.
- ت- وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية (معنوية) بمستوى دلالة تعادل ($\alpha=0.05$) بين توظيف تقنية انترنت الأشياء وتحقيق رضا الزبون.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

1. القصور في دراسة رغبات الزبائن وتطلعاتهم بخصوص خدمات النقل الجوي خصوصاً بعد دخول شركات طيران لسوق المنافسة.
2. ضعف الشركة من استغلال التطور الحاصل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والشراء عن بعد عن طريق شبكات الانترنت والدفع بموجب البطاقات الالكترونية وسرعة تحصيل المبالغ عن طريق التحويل الالكتروني، حيث لازالت الشركة تتعامل بالطرائق التقليدية في التحاسب الدوري مع مكاتب بيع التذاكر.
3. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لتقنية انترنت الأشياء في حجز التذاكر عبر تطبيق شراء التذاكر الالكتروني على تخفيض التكاليف والمخاطر.
4. يوجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لتقنية انترنت الأشياء في حجز التذاكر عبر تطبيق شراء التذاكر الالكتروني على تحقيق رضا الزبون.

ثانياً : التوصيات :

1. أصبح من الضرورة القصوى على الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية التحول الى الأسلوب الرقمي في عمليات بيع تذاكر الرحلات وتطويرها الى التذاكر الالكترونية عبر توظيف تقنية انترنت الأشياء.
2. يوصي الباحث بتوفير تطبيق شراء تذاكر الرحلات الخاص بالشركة يقدم كافة الخدمات للمسافرين والتي توفر التكلفة والجهد وتقلل المخاطر بشكل كبير بالتالي زيادة الحصة السوقية للشركة وتحقيق رضا الزبائن.
3. من المفيد ادخال تكنولوجيا المعلومات وتقنية انترنت الاشياء ضمن أنشطة الشركة لتعكس صورة على اهتمام الشركة بواقع الخدمات المقدمة الى الزبون وتخفيض تكلفتها لكسب رضاه.
4. من الضروري على الإدارة تبني تقنية انترنت الأشياء في عموم أنشطة الشركة لما لها تأثير في توفير الوقت والجهد في أداء الاعمال وترغد العاملين بالبيانات المحدثه والدقيقة لانتاج معلومات بالإمكان الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات، بالتالي انعكاسه على جودة الخدمة المقدمة الى الزبون.
5. يتوجب على الشركة إعادة تحليل أنشطتها بشكل مستمر وإيجاد السبل في تحسين عملياتها بغية تخفيض التكاليف المحملة على تذاكر الرحلات الجوية وصولاً الى السعر التنافسي في سوق النقل الجوي.

المصادر العربية

1. حمد ، أمين شهاب ، (2021) "تحليل وتقويم رضا الزبون باستعمال هندسة الجودة لترشيد التكاليف (بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات المطاطية والاطارات)" بحث تطبيقي (محاسب كلف وإدارية معادل للدكتوراه)، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، العراق.
2. خثير ، محمد ، مرابي ، اسماء، (2017) "العلاقة التفاعلية بين ابعاد جودة الخدمة ورضا الزبائن بالمؤسسة"، مجلة الريادة لاقتصاديات الاعمال، مجلد (3) ، العدد (4) ، جامعة خميس مليانة ، الجزائر.
3. شاهين، ديماء رضوان، (2014) "نور العلامة التجارية في تحقيق رضا المستهلكين"(دراسة مسحية على مستهلكي الاجهزة الكهربائية المنزلية في الساحل السوري)، رسالة ماجستير في ادارة الاعمال، كلية الاقتصاد الثانية، جامعة تشرين، سوريا.

4. الغبان ، ثائر صبري محمود ، الغبان ، فائزة إبراهيم محمود، (2022) "إمكانية اعتماد المحاسبة الإدارية الاستراتيجية لزيادة تنافسية الوحدات الاقتصادية العراقية في ظل متغيرات بيئة الأعمال المعاصرة"، مجلة دراسات محاسبية ومالية ، المجلد (17) ، العدد (59) ، جامعة بغداد ، العراق
5. الغبان، ثائر صبري محمود (2012) "الخطوات التوصيفية المقترحة لاعتماد التقنية الكفوية ودعامتها القيمة لاستهداف تكاليف منتجات الوحدات الاقتصادية العراقية بقصد خفضها"، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد (7)، العدد (19)، جامعة بغداد، العراق .
6. الغبان، ثائر صبري محمود،(2013) " هيكل الصفحات المتعددة لمصفوفة أداء الستة سيجما القائمة على خصائص التقنية المتزنة للأداء ومنهجية السيجما لقياس الأداء المؤسسي رؤية مقترحة "، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد (8)، العدد (25)، جامعة بغداد، العراق .
7. لفته، بيداء ستار،(2016) "تأثير ابعاد بناء الصورة الذهنية للشركة في جذب انتباه المستهلك العراقي للمنتجات المحلية (دراسة ميدانية)"، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد الحادي عشر، العدد (35)، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، العراق .
8. وهيبه، زلّقي،(2018) "أساليب تجديد وتطوير مخرجات التعليم الجامعي من خلال تكنولوجيا المعلومات الرقمية"، مجلة الأناسة وعلوم المجتمع، العدد (4)، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر .

المصادر الأجنبية

1. Alghentawi, Mostafa, (2021) "Evaluation of IoT: Challenges and Risks on Communication Systems" Journal of Millimeterwave Communication, Optimization and Modelling, Vol. (1), No. (2).
2. Atkinson, Anthony A., Kaplan, Robert S., Ella Mae Matsumura, S. Mark Young, (2012) " MANAGEMENT ACCOUNTING "Information for Decision-Making and Strategy Execution, 6th Ed, Pearson Education, Inc, New Jersey.
3. Attiya, Gamal., Atlam, Hany F., El-Fishawy, Nawal, (2013)"Comparative study on CBIR based on color feature ", International Journal of Computer Applications. Vol. (78), No. (16).
4. Boora, Krishan K., Harvinder Singh, (2011)" CUSTOMER LOYALTY AND ITS ANTECEDENTS: A CONCEPTUAL FRAMEWORK", Sri Krishna International Research & Educational Consortium, APJRB, ISSN 2229-4104, Vol. (2), No. (1), India.
5. Fernandes, Mariana Santos de Matos Ramirez, (2019)" THE POWER OF STORIES TO CONNECT WITH CUSTOMERS" Digital Storytelling as a Communication Marketing Tool to Engage with Millennials and its Impact on the Creation of Value for Firms, Dissertation submitted in partial fulfilment of requirements for the Degree of Master in Management with Specialization in Strategic Marketing, at the Universidade Católica, Portuguesa.
6. Forrester Consulting Thought Leadership Paper Commissioned By Silverpop, (2013) "Use Behavioral Marketing To Up The Ante In The Age Of The Customer", USA.
7. Gupta ,S.C., Gupta, Indra, (2008) "BUSINESS STATISTICS" 6th ED , Himalaya Publishing House Pvt. Ltd., Mumbai,India.
8. Patel, K. K., & Patel, S. M ,(2016) "Internet of things-IOT: definition, characteristics, architecture, enabling technologies, application & future challenges". International journal of engineering science and computing.
9. Reshidi, Nail, Kajtazi, Saranda, Lorik Abdullahu (2014) " Passenger Perception towards E-ticketing Services, Airline Industry" , Iliria International Review (2).
10. Sallis, Edward, (2012) " Total Quality Management in Education ",3rd Ed, Taylor & Francis e-Library, ISBN 0-203-44325-X.
11. Ticketscript, (2013) "The State of the UK Ticketing Industry: Analysing the trend towards direct, online ticket buying", Research Crowdology Survey.
12. Unger, Olav C. (1996) " The Use of Electronic Ticketing - A Case Study ", A Thesis Submitted to the Aviation Business Administration Department in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Business Administration in Aviation, Embry-Riddle Aeronautical University, Florida, USA.
13. Vasilomanolakis, Emmanouil, Daubert, J`org, Manisha Luthra, Vangelis Gazis, Alex Wiesmaier and Panayotis Kikiras, (2015)" On the Security and Privacy of Internet of Things Architectures and Systems", IEEE, DOI 10.1109/SIOT.
14. Westgaard ,R.H., & Winkel,J.(2011) ,"Occupational musculoskeletal and mental health : Significance of rationalization and Opportunities to create sustainable production Systemes ", A systematic review . Applied ergonomics .
15. Xiaoxia Xu, Mi-ran Han, Nagarajan, S. M., & Anandhan, P. (2020). Industrial Internet of Things for smart manufacturing applications using hierarchical trustful resource assignment. Computer Communications, Vol.160.
16. Xu, L. Da, W. He, and S. Li, (2014) "Internet of things in industries: A survey," IEEE Trans. Ind. Informatics, Vol. (10), No. (4).
17. Yiing , Chew Yuh, Sun, Chong Chooi, Fern, Michelle Sim Kai, Houi, Yong Sook, (2013) " (Customer Online Purchase Intention Towards Airline E-Ticketing In Klang Valley), Journal of Sensor and Actuator Networks, Vol (8).
18. Zongo, Nathalie Kiswendsida, (2019) "Online Ticketing and Customer Satisfaction Analysis: AN Exploratory Research Concerning Customer in The Context of Burkina Faso", International Journal of Management & Entrepreneurship Research, Vol. 1, No.(4).