

مجلة كلية التراث الجامعة

مجلة علمية محكمة

متعددة التخصصات نصف سنوية

العدد السابع والثلاثون

15 حزيران 2023

ISSN 2074-5621

رئيس هيئة التحرير

أ.د. جعفر جابر جواد

مدير التحرير

أ. م. د. حيدر محمود سلمان

رقم الايداع في دار الكتب والوثائق 719 لسنة 2011

مجلة كلية التراث الجامعة معترف بها من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بكتابها المرقم
(ب 3059/4) والمؤرخ في (2014/ 4/7)



تقليل خسائر الناقل الجوي تجاه تأمين حقائب المسافرين باستخدام بعض ادوات ادارة الجودة الشاملة:دراسة حالة في شركة الخطوط الجوية العراقية أ.د. صباح مجيد النجار كلية التراث الجامعة حيدر ثامر جباد المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى عرض ظاهرة الحقائب المفقودة والتي تعد من المشاكل الرئيسية التي تواجه الخطوط الجوية العراقية، مما يشكل أعباء أمنية و مالية على كل من شركات التأمين و الخطوط الجوية العراقية، لذا انطلقت الاسباب الحقيقية من تبني البحث الحالي من أجل الوصول لحل هذه المشكلة و العمل على تحقيق رضا المسافر من جهة و تحقيق و فورات مالية لدى شركات الطيران من جهة أخرى، فضلا عن تحسين سمعة الخطوط الجوية العراقية في ذهنية الزبون المحلي و العالمي. تتلخص مشكلة البحث بمجموعة من التساؤلات، و كان أهمها : هل هناك إمكانية لتحديد أسباب فقدان حقائب المسافرين في مطار بغداد الدولي باستخدام جميع أو بعض أدوات إدارة الجودة الشاملة ؟، هل هناك إمكانية لتحسين عملية مناولة حقائب المسافرين في مطار بغداد الدولي ؟، هل تساعد تقنية التعريف بالترددات الراديوية (RFID) Radio Frequency Identification في تخفيض عدد الحقائب المفقودة في مطار بغداد الدولي ؟ تم اعتماد المنهج الاستطلاعي و التحليلي في الدراسة الحالية، و قد استخدم الباحثان بعض تقنيات أدوات الجودة و تقنية التعريف بالترددات الراديوية (RFID) لدراسة إمكانية تخفيض عدد الحقائب المفقودة في مطار بغداد الدولي، كما استخدمت الاستبانة لتحديد أولويات اسباب فقدان حقائب المسافرين من خلال عينة قصدية تكونت من (50) موظفا و موظفة و طيارا و مضييفة و مهندسا و عاملا في مطار بغداد الدولي و كانت أهم الفرضيات هي (أن تطبيق أساليب إدارة الجودة الشاملة سيسهم بشكل فعال في تقليل حجم الأخطار المقترنة بحقائب المسافرين، و من ثم تقليل خسائر الناقل الجوي.

تعد هذه الدراسة الاولى من نوعها في العراق و هي تساعدنا في زيادة إدراكنا بأنظمة الخدمات بشكل عام، و انظمة خدمة الزبائن في الخطوط الجوية العراقية بشكل خاص، كما أن النتائج التي ستتوصل إليها هذه الدراسة ستساعد إدارة الخطوط الجوية العراقية في وضع الاستراتيجيات الملائمة لتحسين الخدمات في المطار بشكل عام و بنقل و مناولة حقائب المسافرين بشكل خاص.

توصل الباحثان الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها ان فقدان حقائب المسافرين ناتج عن ضغط العمل في المطارات مما يسبب التقاعس و الاهمال من الشركة و العاملين فيها فضلا عن غياب استخدام التكنولوجيا لغرض تقليل الخسائر الناتجة من ضياع او فقدان حقائب السفر و الامتعة الاخرى في المطار. كما اوصى الباحثان باستخدام شريحة RFID TAGS في حقائب المسافرين جوا للحد من فقدانها اثناء مراحل نقلها في المطارات و لتسهيل العثور على الحقائب عند فقدانها، و تفعيل دور القوانين المشددة و الاتفاقيات الدولية لكي تأخذ دورها الحقيقي في استرجاع حق المسافرين و شركات الطيران في حال ضياع الحقائب و فقدانها.

Abstract

This research aims to present the phenomenon of lost bags, which is one of the main problems facing Iraqi Airways. It constitutes security and financial burdens on both insurance companies and Iraqi Airways. This work embarked from the need to achieve both passenger satisfaction and financial savings with airlines, as well as improving the reputation of Iraqi Airways in the mindset of local and international customers.

The research problem is summed up with a set of questions, the most important of which was: Is there a possibility to identify the reasons for the loss of passenger bags at Baghdad International Airport?, Is there a possibility to improve the process of handling passengers' bags at Baghdad International Airport?, Does technology such as Radio frequency identification (RFID) help in reducing the number of lost bags at Baghdad International Airport? The exploratory and analytical approach were adopted in the current study, and the



researcher used some techniques of quality tools together with (RFID) technology to study the possibility of reducing the number of lost bags at Baghdad International Airport. The study sample consisted of (50) male and female employees, pilots, housekeepers, engineers and workers at Baghdad International Airport. The research hypotheses was (that the application of total quality management tools will contribute effectively to reducing the volume of risks associated with passengers' bags, and then reducing the losses of the air carrier). This study is the first of its type in Iraq, and it helps us to increase our awareness of service systems in general, and customer service systems in Iraqi Airways in particular. We believe that the results of this study will help Iraqi Airways management in developing appropriate strategies to improve services at the airport in general, and the transportation and handling of passengers' bags in particular.

The authors reached a set of conclusions, the most important of which is that the loss of passenger bags results from work pressure in airports, which causes inaction and negligence on the part of the company and its employees, as well as the absence of the use of technology for the purpose of reducing losses resulting from the loss of travellers' bags and other luggage at the airport. The authors also recommended the use of RFID TAGS in the bags of passengers to reduce baggage loss during the stages of their transportation at airports, in addition to facilitate finding bags when they are lost, and to activate the role of legislated laws and international agreements in order to take their real role in retrieving the right of the traveler and airlines in the event of bags loss.

1- منهجية البحث

1-1 مشكلة البحث

تواجه الخطوط الجوية العراقية عددا من التحديات تتمثل بالقدرة على الاحتفاظ بالزبون وتحقيق الارباح، وكذلك التهديدات التي تواجهها من قبل المنافسين، وارتفاع تكاليف التشغيل بسبب ارتفاع تكاليف الوقود والاعداد الكبيرة اللازمة من موظفي الامن وطواقم الطائرات والخدمات الامنية وعمال النقل والتحميل، فضلا عن ازدياد عدد المسافرين بنسبة 5% سنويا، الامر الذي يستوجب توفير خدمات تحظى وتقوى توقعات المسافرين. تبرز ظاهرة الحقائب المفقودة كمسكلة من المشاكل الرئيسية التي تواجه الخطوط الجوية العراقية، إذ يبلغ معدل الحقائب المفقودة 6000 حقيبة سنويا. إن تراكم الحقائب المفقودة يشكل اعباء امنية ومالية على كل من شركات التأمين والخطوط الجوية العراقية، ويؤثر بشكل سلبي على سمعة الناقل الجوي ويقلل من رضا المسافر وقراره في معاودة السفر على متن الخطوط الجوية العراقية، ناهيك عن المخاطر الامنية المتعلقة بالحقائب المفقودة وما تجلبه ظاهرة عملية بيع الحقائب المفقودة بالمزاد من انتقادات حادة، لذلك فإن هذه الظاهرة تستحق الدراسة والتحليل وإيجاد حل لها لتخفيف هذا العبء عن شركات الطيران وشركات التأمين من جهة، وعلى رضا الزبون من جهة أخرى، وبناء على ما تقدم يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية:

1- هل هناك امكانية لتحديد اسباب فقدان حقائب المسافرين في مطار بغداد الدولي باستخدام جميع او بعض ادوات ادارة الجودة الشاملة؟

2- هل هناك امكانية لتحسين عملية مناولة حقائب المسافرين في مطار بغداد الدولي؟

3- هل تساعد تقنية التعريف بالترددات الراديوية (RFID) في تخفيض عدد الحقائب المفقودة والتكاليف المقترنة بها في مطار بغداد الدولي؟

2-1 اهداف البحث

1- تطبيق معايير ادارة الجودة الشاملة وادواتها للوقوف على الاسباب الجذرية لمشكلة فقدان حقائب المسافرين جوا.

2- تحسين عملية مناولة حقائب المسافرين في مطار بغداد الدولي لكسب رضا الزبائن وضمان عودتهم للسفر على متن الخطوط الجوية العراقية.

3- السعي لتطبيق تقنية مبتكرة ووسائل حديثة لتحسين البنية الاساسية لمناولة امتهمة المسافرين في مطار بغداد الدولي.

3-1 أهمية البحث

تتبع أهمية البحث من كونه الاول في العراق وفي الدول العربية، إذ ان نتائج هذا البحث ستعود بالفائدة على شركات الطيران من حيث تخفيض عدد الحقائب المفقودة وتقليل او الحد من التعويضات التي تدفعها شركات الطيران او شركات



التأمين للمسافرين الذين يفقدون حقائبهم ، كما سيسهم هذا البحث في تحسين رضا المسافرين عن مطار بغداد الدولي ويعاودون السفر على متن الخطوط الجوية العراقية او غيرها من الشركات العاملة في المطار.

1-4- فرضية البحث

ان تطبيق اساليب ادارة الجودة الشاملة سيسهم بشكل فعال يساعد في تقليص حجم الاخطاء مع حقائب المسافرين وبالتالي تقليل خسائر الناقل الجوي.

1-5- ادوات البحث

استخدم الباحثان مجموعة من الادوات لانجاز الجانب التطبيقي من البحث مثل:

- 1- الاحصاء الوصفي وادوات التحسين المستمر مثل التوزيعات التكرارية والمدرجات التكرارية ومخطط باريتو ومخطط ايشيكاوا وخرائط الضبط الاحصائي ومخطط العمليات.
- 2- استخدام الانحدار البسيط للتنبؤ بعدد الحقائب المفقودة في المستقبل.
- 3- استخدام استمارة استطلاع لجمع بيانات من عينة من العاملين في المطار حول ترتيب اسباب فقدان حقائب المسافرين حسب اهميتها.

- 4- استخدام برمجية اكسل لاعداد الرسومات البيانية وخرائط الضبط الاحصائي وفي توليد الارقام العشوائية.

1-6- عينة البحث

لانجاز الجانب العملي من البحث، فقد اعتمد الباحثان على عينتين: تمثلت العينة الاولى في بيانات عن الحقائب المفقودة للفترة من 2005 – 2009 وهي السنوات التي توفرت عنها بيانات لدى الخطوط الجوية العراقية. بينما تكونت عينة البحث الثانية من 50 موظفا وطيارا ومهندسا وعاملا في مطار بغداد الدولي، اذ جرى توزيع استبانة عليهم لغرض ترتيب اهمية اسباب فقدان حقائب المسافرين، والجدول (1) يوضح التحليل الديموغرافي لعينة البحث.

جدول (1): التوزيع الديموغرافي لعينة البحث

ت	الخصائص	توزيع الخاصية	العدد	النسبة
1	الجنس	ذكر	36	72%
		انثى	14	28%
	المجموع		50	100%
2	العمر	20-30	11	22%
		31-40	8	16%
		41-50	26	52%
		51 فأكثر	5	10%
	المجموع		50	100%
3	سنوات الخدمة		19	38%
			18	36%
			7	14%
			6	12%
	المجموع		50	100%
4	التحصيل الدراسي		7	14%
			12	24%
			11	22%
			9	20%
			10	20%
	المجموع		50	100%
5	العنوان الوظيفي		7	14%
			8	16%
			19	38%
			6	12%



20%	10		
100%	50		المجموع

7-1- الدراسات السابقة

ناقش Vincent et al 2005 في بحثه صعوبات التصميم الاساسية لانظمة نقل الحقائق المؤتمتة التي خططت لمطار دنفر/ امريكا واثار ذلك في المطار وفي ادارة الخطوط الجوية. كما اشار الباحث الى ان النظرية والتطبيق والخبرة الصناعية في مطار دنفر تؤكد صعوبة تحقيق معايير مقبولة من الاداء عند تشغيل نظام مؤتمت لحقائب المسافرين بكامل طاقته. اقترح الباحث بأن على المطارات والخطوط الجوية التي ترغب بتنصيب انظمة مناولة حقائب مؤتمتة الشروع المسبق بتقييم التصاميم الحالية للمطارات القائمة او التي ستشيد بشكل دقيق قبل ادخال مثل هذه الانظمة وتغيير الترتيب الداخلي لصالات المسافرين. في بحث اخر اجرته ASMGCS (2006) حاول البحث معالجة مشكلة تحقيق بعض من الاهداف الطموحة التي حددتها هيئة النقل الجوي الاوربية التي توقعت ان يتضاعف عدد المسافرين وحقائبهم بثلاثة اضعاف بعد عام 2020 وان هيئة النقل الجوي الاوربي تطمح الى تحقيق 99% من الرحلات بالاقلاع والهبوط وتسليم او استلام حقائب المسافرين بحدود ± 15 دقيقة من الوقت المحدد لذلك. أفاد البحث بأن تحقيق مثل هذه الاهداف يتم من خلال تعظيم استخدام الطاقة الحالية لكل من الفضاء الجوي وادارة النقل الجوي، وازالة القيود عن طاقة ادارة النقل الجوي والفضاء الجوي، وتعظيم الاداء الحالي للمطارات. تناول Frank, 2007 مشكلة ضياع حقائب المسافرين او تلفها او تأخيرها في اثناء التنقل بين المطارات، وهدف البحث الى تعريف المسافرين بالخطوات والاجراءات القانونية التي يستطيع المسافر اتباعها للحصول على حقوقه في حال فقدان او تأخر وصول حقائبه، كما اشار البحث الى ان هناك ما يقدر بـ 30 مليون حقيبة تفقد سنويا في مطارات العالم بسبب ممارسات بعض شركات النقل مثل عدم شحن الحقائب مع المسافرين لتوفير اجور الوقود أو مبادلة وزن الوقود بوزن حقائب المسافرين، اوصى البحث بضرورة الالتزام العالي بتأدية حقوق المسافرين بمهنية عالية. حاول Nikolova, 2009 في دراسته اكتشاف العلاقة بين ربح شركة الطيران واحتمالية فقدان حقائب المسافرين. انطلقت الدراسة من النقاشات التي دارت في اوساط شركات النقل الجوي في امريكا حول مشكل ازدياد عدد حقائب المسافرين المفقودة وتأخر انطلاق رحلات المسافرين بمواعيدها خلال السنوات الماضية. افادت نتائج التحليل الاحصائي الى وجود علاقة ارتباط قوية ومعنوية بين ربح شركة الطيران ومقدار الحقائب المفقودة، وان الشركات المربحة قادرة على تقديم خدمة ذات جودة عالية فيما يتعلق بمناولة حقائب المسافرين والالتزام بمواعيد انطلاق الرحلات وهما عاملان لهما تأثير كبير على قرار اختيار الزبون لشركة الطيران. حاول كل من Balk & Bossenbroek, 2010 في بحثهما الى التحقق من الاسباب الجذرية التي تقود الى الاخطاء البشرية اثناء عملية مناولة حقائب المسافرين في ارضية المطار والتي تؤدي الى تلف او فقدان الحقائب. اشارت نتائج البحث الى وجود فرص للتحسين المستمر من خلال نشر معايير السلامة والدقة في عملية مناولة الحقائب، وتاصيل ثقافة العمل والتنظيف بشأن المشكلات المتصلة بالسلامة في العمل وتواجد الادارة بشكل مرئي امام العاملين. في عام 2010 اصرت منظمة SITA (SITA, 2010) بحثا يلقي الضوء على اسباب فقدان حقائب المسافرين والتحسينات في هذا المجال، وقد صنفت هذه الدراسة اسباب فقدان حقائب المسافرين الا ما يأتي: خطأ في نقل الحقائب من طائرة لآخرى 52%، عدم وضع الحقيبة في الطائرة الصحيحة 16%، خطأ في قطع التذاكر 13%، قيود الوزن 8%، خطأ في التفريغ والتحميل 7%، خطأ في تسليم الحقيبة للمسافر الصحيح 4%. وتشير الدراسة الى انه في عام 2009 تم تخفيض عدد الحقائب المفقودة بنسبة 24% تقريبا (7,8 مليون حقيبة سنويا في العالم) مما يعني توفير 460 مليون دولار، ويشير البحث الى ان الفضل فيش ذلك يرجع الى نظام التعقب الدولي الذي طورته شركة SITA.

8-1- تقييم الدراسات السابقة

لم يتم التطرق الى دراسات عربية لعدم وجود دراسات حقيقية تخص موضوع البحث سوى بعض المقالات في الصحف المحلية تعود لأشخاص وصفوا التجربة التي مروا بها خلال سفرهم وما لاقوه من مصاعب في ايجاد حقائبهم المفقودة او التي تأخر استلامها في المطارات بسبب شركات النقل الجوي التي تعمل بنظم قديمة، اما بخصوص المصادر الاجنبية التي ذكرت فقد كانت بحثا علمية في محاولة لحل مشاكل وقدموا توصياتهم في هذه المشكلة، وان الكثير من هذه الدراسات تفوقت في هذا المجال على الدراسات العربية والمحلية وهي قليلة جدا وقديمة لا تروي ولا تبلي طموح ما يطلبه الباحثان للاسباب التي ذكرت. يعد البحث موضوعا حديثا لم يسبق التطرق اليه على مستوى الدراسات المحلية والبلدان العربية، والبحث الحالي يسعى الى تقليص او تقليل خسائر الناقل الجوي وشركات التأمين من خلال العمل على تحسين اسلوب مناولة الحقائب لشركة الخطوط الجوية العراقية في مطار بغداد الدولي باستخدام ادارة الجودة الشاملة وبعض ادواتها كونها تؤثر في تخفيض الكلفة وتحسين الاداء، والتي يهدف من خلالها الباحثان تقليل حالات فقدان الحقائب للمسافرين وبالتالي تقليل او تخفيض تكاليف التأمين (التعويض) عن فقدان الحقائب وبهذا يوفر مبالغ لشركة الخطوط الجوية العراقية وشركات التأمين وكذلك لها مردود ايجابي في كسب الزبون في المعادة بالسفر على متن الخطوط الجوية العراقية.



2-

التأثير النظري

2-1- ادارة الجودة الشاملة

يعد مفهوم ادارة الجودة الشاملة من المفاهيم الادارية الحديثة التي يمكن لأي شركة طيران ان تطبيقها لتقديم افضل الخدمات لزيائنها، وهو كغيره من المفاهيم الاخرى الذي اختلفت بشأنه وجهات نظر الباحثين، لكن هذا الاختلاف يكاد يكون متمثلاً في المضامين التي تدور حول الهدف الذي تسعى لتحقيقه شركة الطيران المتمثل برضا الزبون أو المسافرين جواً، وقد قدم الباحثون عدة تعاريف لإدارة الجودة الشاملة، إذ عرفها Krajweski & Ritzman بأنها فلسفة تتضمن ثلاثة مبادئ مهمة لتحقيق مستوى عالي من الجودة واداء العمليات وهي رضا الزبون وتمكين العاملين والتحسين المستمر (Krajweski & Ritzman, 2018)، وهناك باحثون اوضحوا مفهوم ادارة الجودة الشاملة من خلال تعريف العناصر المكونة له (النجار وجواد، 2022، 218) وكما موضح بالشكل (1).

الشاملة
الجودة
ادارة

شكل (1): مفهوم ادارة الجودة الشاملة

أما الباحثان فيعرفانها بأنها منهج يستهدف تحقيق رضا الزبون وتجاوز توقعاته من خلال تسخير طاقات شركات الطيران بالاعتماد على منهجية التحسين المستمر وتمكين العاملين من خلال جعل الجودة مسؤولية جميع العاملين في شركة الطيران، وكذلك من خلال التصميم المتقن للخدمات وتقديمها بشكل يحقق رغبات ومتطلبات المسافرين. أصبح الاهتمام بالجودة ظاهرة عالمية وأصبح الناقل الجوي يوليها اهتماماً خاصاً، إذ باتت الجودة فلسفة إدارية واسلوب حياة لي شركة طيران إذا كانت ترغب بالبقاء في السوق (الدرادكة والشبلي، 2011، 72). يعد مستوى الجودة في الخدمات المقدمة للمسافرين من قبل المطارات أو للناقل الجوي من الأمور المهمة جداً فالزبون يؤكد على ضرورة توفر الجودة في الخدمات عند اتخاذ قرار السفر على متن طائرات إحدى شركات الطيران (Krajweski & Ritzman, 2021، 143) فقد يمتنع المسافر عن شراء تذكرة لشركة طيران محلية على الرغم من انخفاض سعرها ويفضل شراء تذكرة من شركة طيران اجنبية لارتفاع مستوى جودة الخدمة فيها، فالزبون هنا مستعد لدفع سعر أعلى مقابل خدمة ذات جود عالية. أما بالنسبة للناقل الجوي فإن أهمية الجودة تظهر من خلال تحقيق العديد من افاق النجاح المتمثلة في: تقليص شكاوى المسافرين جواً من خلال الفهم الكامل لحاجاتهم والعمل على تحقيقها ورفع مستوى الرضا الوظيفي لدى العاملين وتنمية روح الفريق والعمل الجماعي لديهم (راضي و العربي، 2019، 101)، وتخفيض تكاليف الخدمات والتشغيل (المحياوي، 2006، 121)، وزيادة الحصة السوقية والربح لشركة الطيران من خلال اتقان العمل بشكل صحيح من المرة الاولى (بدوي، 2009).

استناداً الى (راضي والعربي، 2019) و (الدرادكة والشبلي، 2011) و (المحياوي، 2006)، (كيلادا، 2004، 109) فإن فوائد ادارة الجودة بالنسبة لشركات الطيران تظهر من خلال:

- 1- تحسين الخدمات والاداء لشركات الطيران بما ينعكس ايجابياً على المسافرين وتشجيعه على معاودة السفر على متن طائرات الناقل الجوي.
- 2- تخفيض تكاليف الخدمات والتشغيل لشركات الطيران بما ينعكس ايجابياً على المسافرين.
- 3- فتح اسواق جديدة وتعزيز الاسواق الحالية مما يقود الى زيادة ربح شركة الطيران.
- 4- تحقيق رضا الزبون وجذب المزيد من المسافرين.
- 5- تطوير وتحسين تصاميم الخدمات المقدمة للمسافر جواً.
- 6- تحسين قدرة شركة الطيران على اتخاذ اجراءات تصحيحية عند ظهور انحرافات عن مستوى جودة الخدمة المطلوب.

2-2- مبادئ ادارة الجودة الشاملة

تعددت وتباينت مبادئ ادارة الجودة الشاملة باختلاف الكتاب والباحثين، غير انهم اتفقوا على المبادئ الاساسية الآتية:

- 1- التحسين المستمر: ان اساس الفلسفة في التحسين المستمر هو انه يمكن تحسين كل جانب من العملية بهدف الوصول الى الكمال النهائي الذي لا يتحقق ولكن نسعى للوصول اليه (Heizer et al, 2020، 258). تستخدم الكلمة اليابانية kaizen للإشارة الى التحسين المستمر الذي يؤكد على عملية التحسين كخطوة ضرورية لتعزيز التقدم والاستجابة لتوقعات وحاجات الزبائن وتجاوزها (جودة، 2004، 182).

- 2- تمكين العاملين: يشير هذا المبدأ الى منح العاملين الصلاحية في كل خطوة من خطوات عملية انتاج السلع او تقديم الخدمة ومشاركة الجميع من الادارة العليا الى العمال في حل مشاكل الجودة. تشير ادبيات الاعمال الى ان 85% من مشاكل الجودة ترتبط بالمواد والعمليات وليس بأداء العمال لذلك فمن المهم تصميم معدات وعمليات تحقق الجودة المطلوبة وهذا يحصل عن طريق اشراك العاملين الذين يتفاعلون يومياً مع الزبائن افضل من اي شخص اخر (Heizer et al, 2019، 230).



- 3- المقارنة المرجعية: وهي مبدأ ذا قيمة عالية يهدف الى تحسين العمليات واجراء منهجي يسعى الى قياس عمليات المنظمة (لانتاج خدماتها وسلعها) مقابل تلك التي لدى الشركات الرائدة في الصناعة او قطاع الخدمات (النجار وجواد ، 252، 2022). تتخذ المقارنة المرجعية عدة انواع: المقارنة المرجعية التنافسية والمقارنة المرجعية الوظيفية والمقارنة المرجعية الداخلية.
 - 4- رضا الزبون: يعد رضا الزبون من الاهداف الرئيسية والتي تعني تقديم افضل ما يمكن لتحقيق اقصى ما يمكن من رغبات الزبون (Krajwski et al, 140, 2022). تضع ادارة الجودة الشاملة الزبون في مقدمة اهتماماتها لان الزبون يمثل العامل الالهم والمؤثر في بقاء المنظمة وديمومتها في الاسواق ويعد الزبون اليوم هو سيد السوق (النجار وجواد، 248، 2022) والزبون هنا يشير الى الزبون الداخلي وهو من ضمن المنظمة والزبون الخارجي الذي يمثل الزبون النهائي.
 - 5- دعم الادارة العليا: يعد التزام الادارة العليا نقطة البداية لنجاح برامج الجودة اذ بغياب التزام الادارة العليا فان برامج الجودة لا تتعدى عن كونها مجرد شعارا ليس له تأثيرا او فاعلية لإنشاء برامج خاصة بالجودة. تكتسب برامج ادارة الجودة هيبتها وفعاليتها من دعم الادارة العليا التي تستخدم TQM كسلاح تنافسي لتسويق منتوجاتها والعمل على مشاركة العاملين ومنحهم دورا مميزا في برامج الجودة (Krajwesky & Lee, 2762018).
 - 6- التدريب والتعليم: يعد الافراد العاملون في المنظمة المحور الرئيس الذي تقوم عليه عملية اتقان الجودة ومن ثم يجب الاهتمام بمستوى ادائهم وتدريبهم وتطويرهم وصقل مهاراتهم لتحقيق المستوى المطلوب من الجودة (الظاهر، 289، 2009)، وهو ايضا القاعدة لتحسين الجودة وبشكل مستمر لكي تكون الاساس في تلبية احتياجات المنظمة من الخبرات الفنية والعملية (Naagarazan&Arivalagar, 12, 2005).
 - 7- التخطيط الاستراتيجي للجودة: التخطيط الاستراتيجي هو وسيلة لتوحيد انشطة المنظمة باتجاه تحقيق اهداف موحدة دون تعارض في الاهداف والسياسات ولكل المستويات التنظيمية التي تهدف الى تحقيق الميزة التنافسية في الامد البعيد (العلي، 2006)، اصبحت الجودة موضوعا استراتيجيا يتطلب تخطيطا استراتيجيا وقد يستوجب قيام الشركة باجراء تغييرا يشمل تبديل الطريقة او العملية التي تنتج بها السلع والخدمات وذلك يبدأ بتغيير ثقافة المنظمة او الطريقة التي اعتاد عليها العاملون بالعمل (كيلادا، 2004، 278).
 - 8- تصميم العمليات: ينبغي تصميم عمليات قادرة على انتاج سلع وخدمات بأبعاد وخصائص ثابتة يطلبها الزبائن ويجب ان تكون للعمليات حصة كبيرة من اهتمام الادارة العليا ولا ينبغي التركيز على المنتوجات فقط بل على العمليات المسؤولة عن انتاج هذه السلع والخدمات (النجار و جواد، 2022).
 - 9- قياس الجودة: من المتطلبات الاساسية وجود نظام للقياس مبني على استخدام الاساليب الاحصائية لضبط الجودة مما يسمح باكتشاف الانحرافات واتخاذ الاجراءات التصحيحية في الوقت المناسب للوصول الى اعلى مستويات الجودة (الطائي وقداوة، 2008).
- 3-2 ادوات ادارة الجودة الشاملة.**
- لغرض دعم عملية التحسين المستمر لجودة الخدمات المقدمة من شركات الطيران بما يضمن تحقيق رضا الزبون وتحقيق اهداف الشركة بكفاءة وفاعلية، فلا بد من استخدام ادوات لجمع وتحليل البيانات للوصول الى حقائق تتمكن الشركة من القيام بالتحسين المستمر من خلال تذليل المشكلات التي تواجهها. تستخدم ادارة الجودة الشاملة مجموعة من الادوات الحديثة والتقليدية التي اثبتت كفاءتها في حل مشاكل الجودة، وسنقوم بتقديم وصف مختصر لاهم تلك الادوات، ويتمكن القارئ من مراجعة كتب ادارة الجودة لقراءة المزيد عن هذه الادوات (انظر بهذا الخصوص : النجار وجواد، 2022):
- 1- مخطط باريتو: يعد من اهم الوسائل الاحصائية التي تستخدم في تحديد الانحرافات عن مستوى الجودة المطلوب ثم تحديد الالهمية النسبية لكل انحراف وترتيبها تنازليا والعمل على ازالة الانحرافات من المهم جدا الى الالقل الالهمية وهكذا.
 - 2- مخطط التبعر: يسمى احيانا بمخطط الانتشار وهو عبارة عن نقاط بيانية مبعثرة تتضح من خلالها العلاقة بين جانب معين من الخدمة وجانب اخر مختلف، او هو شكل يعرض العلاقة بين متغيرين ومن خلالها يمكن الوصول الى معادلة خط الانحدار البسيط لمعرفة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع (Stevenson, 402, 2018).
 - 3- مخطط التدفق: يستخدم هذا المخطط لوصف عمليات انتاج السلع او تقديم الخدمات وصفا عاما اذ يظهر من خلال الوصف عملية تجميع السلعة او تقديم الخدمة وتتبع خطواتها (Evans & Collier, 413, 2009) ويمثل هذا المخطط الخطوة الاولى في عملية اعادة هندسة العمليات، وينبغي على من يعد هذا المخطط ان يكون ملما بالرموز المستعملة في اعداده.
 - 4- مخطط السبب – الأثر: يطلق عليه تسمية خارطة (ايشيكوا) نسبة للباحث الياباني (كاورو ايشيكوا) الذي كان له دور كبير في تطوير هذا المخطط، ويطلق على هذا المخطط أيضا تسمية مخطط (عظمة السمكة)، ويستخدم هذا المخطط لاكتشاف الالاسباب المحتملة او الحقيقية التي تسهم او تؤدي الى حدوث نتائج غير مرغوب بها (Payne, 3, 2004). واستنادا الى ايشيكوا فان اسباب المشاكل يمكن حصرها في: مسببات تكنولوجية و بشرية ومادية و ادارية.



- 5- خرائط الرقابة: وهي عبارة عن مخططات بيانية تستخدم كوسيلة لاتخاذ القرارات المناسبة بشأن سير عملية انتاج السلع او تقديم الخدمات، وتستخدم هذه الخرائط للإفصاح عن الانحرافات في العمليات . هناك عدة انواع من خرائط الرقابة وهي خارطة المدى وخارطة الوسط الحسابي وخارطة نسب المعيب للعينة الثابتة والعينة المتغيرة وخارطة عدد العيوب chart- c (محسن والنجار، 2022، 212).
- 6- قوائم الفحص: وهي اداة تستخدم لتسجيل تكرار حدوث ظاهرة معينة ترتبط بجودة السلع والخدمات بالاستناد الى حقائق ثابتة بدلا من جمع البيانات عن طريق الاستماع (الطائي وقداوة، 2008، 274).
- 7- المدرجات التكرارية: وهو مخطط يظهر توزيعا تكراريا حول قيم الملاحظة عن احد المتغيرات مثل وقت انتظار الزبون للحصول على الخدمات منذ وقت فتح نافذة قطع التذاكر وتسليم الحقايب لغاية ركوب المسافر الطائرة (Reid & Sanders, 2020, 24)، ويفترض ان يعكس المدرج صورة البيانات التي يتم جمعها والتي تتطلب بعض الحكم لتفسير النتائج.
- 2-4- مسؤولية الناقل الجوي تجاه امته المسافرين
- يقصد بالامته المسجلة ما تم تسليمه الى الناقل الجوي بقصد نقله، وجرى عنه تحرير استمارة او خطاب نقل (القليوبي، 1989، 198)، أما الامته التي يحتفظ بها المسافرين ويقيمها في حيازته اثناء فترة النقل الجوي فلم تتعرض لها اتفاقية وارشو لها الا ما يتعلق بمقدارها والبالغ 5000 فرنك ذهبيا عن كل مسافر. ان انعقاد مسؤولية الناقل الجوي سواء للمسافر او لامته بسبب مخاطر الطيران فإذا نجم الضرر عن هذه المخاطر يجب ان تسري الاتفاقية فيلتزم الناقل بالتعويض حسب ما جاء بالاتفاقية، ولذلك ان يقيم دليلا يثبت به انه قد اتخذ كل الاجراءات والاحتياطات الضرورية لتجنب الضرر، او كان من المستحيل عليه اتخاذها. أما مسؤولية الناقل الجوي عن اسباب غير مخاطر الطيران فانها تخضع للقواعد التي ينظمها القانون الوطني الواجب التطبيق (الاسيوطي، 1996، 270)، وقد اختلفت الانظمة حول طبيعة مسؤولية الناقل الجوي في نقل الامته غير المسجلة، فبعضهم اعتبرها مسؤولية تقصيرية مثل القانون الامريكي والفرنسي والمصري والاردني، وبعضهم اعتبرها ذات مسؤولية تعاقدية مثل القانون الالماني الذي تنص قواعده على (ان عملية نقل الامته والحقايب التي يحتفظ بها المسافرين معه تعد محلا للالتزام ثانوي ناجما عن عقد نقل المسافرين) وهذا ما جاء به قانون سنة 1943 الخاص بالنقل الجوي حيث جاء به : ان المسؤولية عن هذه الامته هي مسؤولية تعاقدية، والقي على الناقل عبء اثبات انتفاء الخطر (العريبي، 2001، 154). ان الرأي الغالب انصب على انها مسؤولية تقصيرية، اذ ان نقل الامته التي يحتفظ بها المسافرين معه في الطائرة لا تعد عقدا إذا لم يتعاقد كل من المسافرين والناقل الجوي على نقلها، ولا عقد بدون ارادة، وبالتالي لا يسأل عنها الا خسب ما جاءت به المادة (22) من اتفاقية وارسو وهو الالتزام بالتعويض لكل مسافر 5000 فرنك ذهبيا إذا كان الضرر ناجما عن مخاطر الطيران. أما اذا نجم عن سبب اخر غير مخاطر الطيران فتخضع مسؤولية الناقل للقانون الوطني، مع التزام القانون الوطني في حالة الحكم بالتعويض بالمبالغ المنصوص عليها بالاتفاقية ، اذ يقع على عاتق الناقل الجوي الالتزام بالمحافظة على الامته المسجلة فإن اخل به افترض وقوع الخطأ من جانبه وبالتالي تنعقد مسؤوليته ويلتزم بالتعويض، إلا اذا التزم انه وتابعوه قد اتخذوا كل الاحتياطات الضرورية لتجنب الضرر، او كان من المستحيل عليهم اتخاذها، او ان يثبت الناقل الجوي ان الضرر الذي اصاب الامته المسجلة كان بسبب عيب ذاتي او خطأ المرسل او خطأ المسافرين (العريبي، 2001، 193). تقضي اتفاقية وارشو بلزوم تسليم الناقل الى الراكب بطاقة امته ويجب ان تشمل هذه البطاقة على البيانات الاتية: مكان وتاريخ الاصدار، نقطتا الاقلاع والوصول، اسم وعنوان الناقل او الناقلين، رقم تذكرة السفر، التأكيد على تسليم الامته لحامل البطاقة، عدد الطرود ووزنها. ولكي تنعقد مسؤولية الناقل الجوي وفقا لاتفاقية وارشو فيجب توفر شرطان هما الواقعة (الحدث) وتعني الالتزام بسلامة المسافرين وامته، وان تكون الواقعة أو الحدث في اثناء النقل الجوي. مما تقدم يتضح ان مسؤولية الناقل الجوي جسيمة من حيث مبلغ التعويض والمسؤولية عن سلامة المسافرين وامته، وهذا ما يجعل من عملية البحث في موضوع تقليل خسائر الناقل الجوي وشركات الطيران موضوعا يستحق البحث.

3- الجانب العملي

3-1- تحليل ظاهرة الحقايب المفقودة

على قدر اهمية سلامة المسافرين جوا وراحته فان العناية بامته ضرورية ومهمة وتعكس سمعة الناقل وجودة خدماته إذ ان فقدان ابسط واصغر حاجة للمسافر تؤدي الى تشويه سمعة الشركة الناقلة، مما دفع اكثر الشركات العالمية ذات السمعة العالية لتحسين جودة الاداء، فالرحلة بأفضل الطائرات واحداثها لا تكتمل بل يتعكر مزاج المسافرين اذا فقد احدي حقايبه او ممتلكاته. ان واجب ادارة الشركة الناقلة تتمثل في تلبية احتياجات المسافرين والحفاظ على امته منذ قطع التذكرة الى وصوله الى الوجهة التي يبتغيها سالما هو وامته.

من خلال زيارة مخازن وحدة المفقودات في شركة الخطوط الجوية العراقية فقد تمكن الباحثان من جرد الحقايب التي لم يراجع عليها المسافرين والمتراكمة في مخزن الامته منذ عام 2005 ولغاية 2009 وهي الفترة التي توفرت عنها البيانات بشكل كامل وقد كانت هناك بيانات قبل هذه الفترة الا انها كانت متقطعة بسبب الاحداث التي مر بها العراق ولا تصلح



للدراسة، ويقدر عدد الحقائب بأكثر من 6000 حقيبة وهي في زيادة مضطردة، وقد عرضت للبيع مؤخرا بالمزاد العلني بالنظر لمرور عدة سنوات على وجودها في مخازن وحدة المفقودات ولم يراجع عليها احد، كما بدأت تنطلق روائح كريهة من بعض الحقائب لاحتوائها على اطعمة غير محفوظة، والجدول (2) يوضح عدد الحقائب المفقودة للفترة المدروسة (2005-2009).

جدول (2): عدد الحقائب المفقودة للفترة (2005-2009)

السنة	2005	2006	2007	2008	2009
الحقائب المفقودة	400	800	1300	1600	1900
العدد التراكمي	400	1200	2500	4100	6000

المصدر: تقارير الخطوط الجوية العراقية، كانون ثاني، 2013)
وباستخدام بيانات عدد الحقائب المفقودة من الجدول السابق وتحليل الانحدار بافتراض ان سنة 2007 هي سنة الاساس، فقد تمكن الباحثان من الوصول الى معادلة خط الانحدار البسيط لتنبؤ عدد الحقائب المفقودة في المستقبل بصيغتها الاتية:

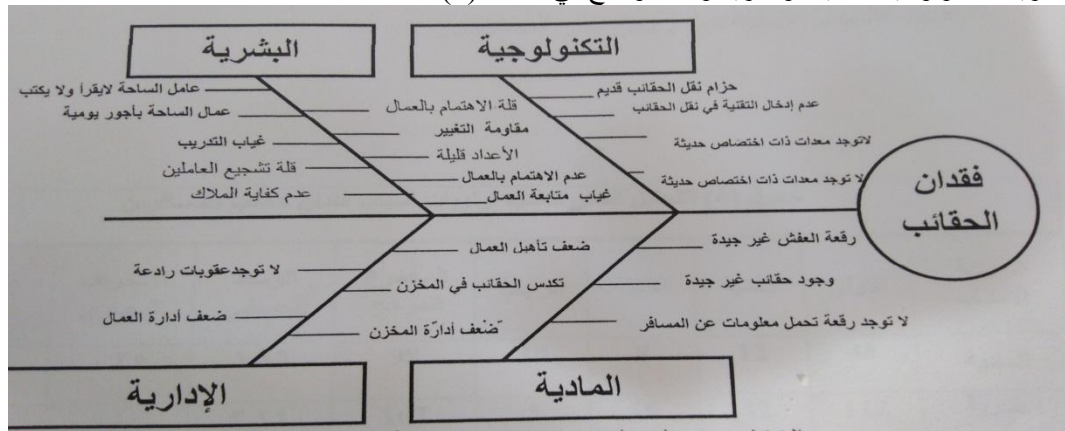
$$Y = 1200 + 380X \dots\dots\dots(1)$$

إذ أن : $Y =$ عدد الحقائب المفقودة $X =$ رقم السنة

وبتطبيق المعادلة السابقة فإن تنبؤ عدد الحقائب المفقودة لعام 2010 يحسب كما يأتي:

$$Y_{2010} = 1200 + 380(6-3) = 2340$$

وبنفس الطريقة يمكن تنبؤ عدد الحقائب المفقودة لأي سنة في المستقبل مثل 2011 و 2012 و 2013 و 2014 و 2015 وصولا الى عام 2020 وكما يأتي: 2720 و 3100 و 3480 و 3860 و 4240 و 20400 على التوالي، ومن الملاحظ ان عدد الحقائب المفقودة سوف يزداد في المستقبل اذا ما ترك الحال على وضعه بدون معرفة الاسباب ومعالجتها. وبالاستناد الى مخطط ايشيكاوا، فبالامكان ارجاع جذور مشكلة فقدان حقائب المسافرين الى اربعة اسباب رئيسية وهي: ادارية، تكنولوجية، مادية، وبشرية وكما موضح في الشكل (2).



شكل (2): مخطط ايشيكاوا لمشكلة فقدان الحقائب

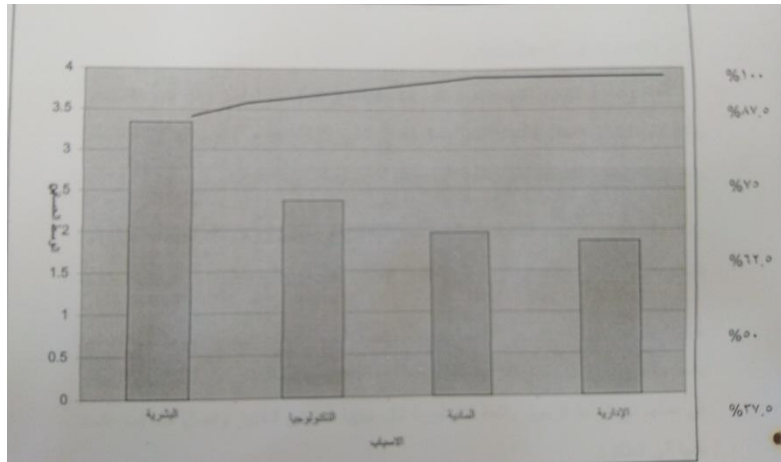
ولغرض ايجاد حل لهذه المشاكل فيجب ترتيبها بحسب اولوياتها، ولمعرفة اولويات هذه الاسباب فقد قام الباحثان بأجراء استطلاع لعينة البحث حول اولويات هذه الاسباب وخصصت اربع نقاط من الاهمية للمرتبة الاولى او للسبب الاول، وثلاث نقاط للمرتبة الثانية ونقطتين للمرتبة الثالثة ونقطة واحدة للمرتبة الرابعة، وتم الطلب من افراد العينة بترتيب الاسباب حسب اولوياتها، والجدول (3) يوضح الاوساط الحسابية مرتبة بطريقة تنازلية والنسبة المئوية والنسبة التراكمية لكل سبب من الاسباب الواردة في الشكل (2).

جدول (3): ترتيب استجابات المبحوثين

الاسباب	الوسط الحسابي	النسبة	النسبة المئوية التراكمية	المرتبة
بشرية	3.34	35%	0.35	الاولى
تكنولوجية	2.36	24%	0.59	الثانية
مادية	1.96	21%	0.80	الثالثة
إدارية	1.86	20%	1.00	الرابعة

المجموع	9.52	100%
---------	------	------

يعرض الشكل (3) الاسباب او العوامل السابقة مرتبة حسب اولوياتها وعلى شكل مخطط باريتو، يتضح من هذا الشكل ان اهم سببين لمشكلة فقدان الحقائق هما العوامل البشرية والتكنولوجية ويشكلان ما مجموعه نسبته 59% (24% + 35%) من الاسباب، لذلك يجب حل هاتين المشكلتين اولاً ثم حل المشاكل الاخرى بعدها



شكل (3): مخطط باريتو لعرض اسباب فقدان الحقائق

قبل الحديث والولوج بتفاصيل موضوع فقدان حقائق المسافرين وكيفية معالجة ذلك، ينبغي الاعتراف اولاً بأن السفرة الصحيحة والنموذجية لا تكتمل بالنسبة للمسافر الا بسلامة وصول امتهته الى وجهتها الصحيحة لان العكس من ذلك يولد لديه الاحباط وعدم الرضا تجاه الشركة الناقلة وبالتالي عزوفه عن السفر على متن طائراتها مستقبلاً، من هنا يمكن القول ان حقبة اي مسافر مهما كانت محتوياتها يسيرة فإنها تعد ركناً اساسياً ومقدساً بالنسبة لسفرتة، فكيف اذا كانت محتوياتها من الاهمية التي قد تولد له كثير من الاحراجات غير المحسوبة على كل الاصعدة، وفيما يأتي سيتم التطرق الى تحليل الاسباب التي تؤدي الى الاخفاق في العمل في مجال خدمة حقائق المسافرين وحسب الترتيب الذي ورد في الشكل (3).

2-3- تحليل اسباب فقدان حقائق المسافرين

1-2-3- الاسباب البشرية

- 1- العمل بقانون الاجور اليومية يولد احساساً سلبياً لدى الشخص المعني بالحقائب وهو عدم الشعور بالانتماء الحقيقي والدائم للمجال الذي يعمل به، وبالتالي لا يقدم كل ما لديه من طاقات وابداعات وهذا ينعكس بشكل مباشر على مجال عمله.
- 2- قلة الاعداد اللازمة من العمال في مجال رزم ونقل الحقائق من والى الطائرات مما يؤدي الى الاخفاق في انجاز المهمة الموكلة اليهم تجاه اي طائرة قادمة او مغادرة.
- 3- انخفاض المستوى العلمي والثقافي للعاملين في مجال الحقائق مما يسبب الاخفاق في عملهم في قراءة الرموز باللغة العربية او الانكليزية لكل حقبة لغرض التمييز وفصل الحقائق عند نقلها من والى الطائرة.
- 4- قلة الاجور المدفوعة للعاملين مقارنة بالجهد المبذول يضاف الى ذلك عدم الاهتمام بهم من حيث الصحة والسكن والملبس كل ذلك يؤدي الى عدم المبالاة والاهتمام بالعمل الموكل اليهم.
- 5- عدم الالتزام الجدي من قبل العاملين بأوقات الحضور والانصراف من الدوام مما يؤدي الى تأخر عملية نقل الحقائق من والى الطائرة.
- 6- عدم السماح للعمال في مجال نقل الحقائق بالاشتراك بدورات تدريبية كونهم يعملون بأجور يومية، وعليه تبقى مستوياتهم متدنية وتعتمد بالغالب على كفاءتهم الشخصية في تطوير مقدراتهم.
- 7- غياب تخصيص عدد من العمال يتناسب مع حجم الطائرة (صغيرة، متوسطة، كبيرة) وحسب نسبة امتلاءها مما يولد تباطؤ وتعثر في عملية تفريغ و شحن الحقائق.

2-2-3- الاسباب التكنولوجية

- 1- قلة وقدم المعدات المستخدمة في نقل المسافرين وامتته الشخصية من والى الطائرة يسبب الكثير من التأخير والارباك والاعطاء ونتيجة لذلك تتجه حقائق المسافرين الى غير الوجهة المقصودة مما ينعكس بشكل سلبي على نفسية المسافرين ناهيك عن انعكاساتها على سمعة الشركة الناقلة.



- 2- عطل الكثير من المعدات المستخدمة في الساحة وقلة صيانة هذه المعدات لوجود روتين طويل وحسب سلسلة المراجع الادارية.
- 3- انقطاع التيار الكهربائي بشكل مستمر في مطار بغداد يؤدي الى ارباك عملية شحن امثلة المسافرين ويعطل اجهزة الملاحة مما يؤخر هبوط واقلاع الطائرات بمواعيدها المحددة.
- 4- عدم تحديث الابنية وعدم ادخال تكنولوجيا حديثة في المطار لاستخدامها في عملية فرز ومناولة الحقائب.
- 5- تقف الكثير من الاحزمة الناقلة للحقائب الى المقومات التقنية المطلوبة خصوصا اذا ما قورنت بتكنولوجيا الاحزمة الناقلة في مطارات الدول المجاورة، يضاف الى ذلك ضعف وقلة الصيانة الدورية للأحزمة الناقلة مما يؤدي الى الكثير من التوقفات والاحراجات وتلف بعض الحقائب وفقدان محتوياتها والملصق الخاص بوجهة الرحلة وبالتالي ارباك مجمل العملية.
- 6- افتقار القسم المعني بحقائب المسافرين الى وسائل اتصال متطورة وسريعة لملاحقة وتتبع الحقائب المفقودة حال الاعلان عن فقدانها لغرض استثمار الوقت لصالح المسافر المتضرر من عملية فقدان وبالتالي التقليل من غضب المسافر تجاه الشركة الناقلة.
- 7- عدم استخدام رقعة العفش الالكترونية والتي تستخدم في كثير من الدول لانها توفر الكثير من التكاليف المادية والمعنوية عند فقدان الحقائب ناهيك عن حتمية العثور على الحقبة المفقودة في اي مطار بالعالم.
- 3-2-3- الاسباب المادية
- 1- قيام المسافرين باستخدام حقائب سفر رديئة الجودة مما يؤدي الى تلفها أو تمزقها وضياع ما بداخلها بسهولة اثناء عملية المناولة او تلف العلامة اللاصقة على الحقبة.
- 2- رقعة العفش: وهي الحلقة الرابطة بين وجهة المسافرين ورقم رحلته وعدد حقائبه، فاذا كانت من النوع الرديء فسوف تتأثر بسرعة بالعوامل البيئية المحيطة وتنتف بسرعة، لذلك يجب استخدام رقعة عفش ذات جودة عالية لتجنب تلفها لأي سبب كان.
- 3- غياب وجود لوحات ارشادية او تعليمية توضح اسماء ومختصرات المحطات الداخلية والخارجية داخل مناطق تجمع الحقائب يؤدي في بعض الاحيان الى حصول التباس واحراج لبعض العاملين في نقل وفرز الحقائب بسبب تدني مستواهم العلمي والثقافي.
- 4- غياب وجود مخازن ذات مواصفات عالية مؤهلة لاستيعاب الحقائب المفقودة بصورة جيدة يؤدي الى تلف الكثير منها وبالتالي فقدان محتوياتها وهذا يسبب الاحراج للجهات ذات العلاقة عند تسليمها للشخص المعني.
- 3-2-4- الاسباب الادارية
- 1- ضعف تأهيل الملاكات العاملة في الساحة (التحميل والتفريغ) بسبب عدم توفر التخصيصات المالية اللازمة واتكال الملاكات الحديثة على الملاكات القديمة ذات الخبرة في هذا المجال.
- 2- تكس الحقائب في المخازن وعدم دراية المسافرين في كيفية استرجاع تلك الحقائب لصعوبة الوصول الى المطار بسبب القيود الامنية مما يؤدي الى تكس الحقائب بشكل كبير وخلق البعض منها من الرقع التعريفية.
- 3- قلة خبرة العاملين في ادارة مخازن المفقودات وان هذه المخازن غير مؤهلة لاستيعاب الاعداد الكبيرة من الحقائب المفقودة فضلا عن غياب وجود اساليب تساعد على خزن واسترجاع الحقائب او تصنيفها على اساس القدم والمحتوى.
- 4- غياب وجود الية لترتيب الحقائب المفقودة حسب ارقام الرحلات او النواقل الجوية لتسهيل عملية التعرف على الحقائب المفقودة واسترجاعها.
- 5- غياب اقامة دورات تدريبية لتطوير مهارات العاملين لجعلها قادرة على العمل والتعامل مع موضوع الحقائب عند تفريغ وتحميل الطائرات.
- 6- غياب التعامل بحزم مع الموظفين المقصرين بواجباتهم مما يخلق شعور بعدم المسؤولية واللامبالاة في التعامل مع موضوع الحقائب المفقودة.
- 7- غياب الدعم والاهتمام الكافي بوحدة المفقودات والمخازن التابعة لها من الناحية المادية والمعنوية مما يخلق بيئة غير قادرة على ادارة واستيعاب هذا القسم الحيوي بسبب المشاكل الكثيرة والمتشعبة وهذا بدوره ينعكس بصورة او بأخرى على المسافر اولا وعلى شركة الطيران ثانيا.
- 3-3- اعداد خارطة ضبط احصائي للحقائب المفقودة
- بغية السيطرة على عدد الحقائب المفقودة وتأسيس حدود الضبط الاحصائي للسيطرة فإن انسب خارطة للضبط الاحصائي هي خارطة عدد العيوب (C – chart). لأعداد هذه الخارطة يتطلب توفر بيانات يومية او اسبوعية عن عدد الحقائب المفقودة، وبسبب تأخر ارسال تقارير الحقائب المفقودة وغياب وجود سجلات يومية خلال الفترة المبحوثة، فسوف



يلجأ الباحثان الى توليد عدد الحقائق المفقودة يوميا بطريقة عشوائية وذلك باستخدام معادلة التوزيع المنتظم وعلى افتراض ان اعداد الحقائق المفقودة تتبع توزيعا منتظما.

$$RN = L + (H - L) * r \dots \dots \dots (2)$$

إذ ان $RN = \text{الرقم العشوائي}$ $L = \text{الحد الأدنى}$ $H = \text{الحد الأعلى}$ $r = \text{الرقم العشوائي}$ وباستخدام دالة RAND في برمجية اكسل فقد تم توليد 50 رقما عشوائيا باعتبار ان $L=2$ و $H=8$ وهما الحدان الأدنى والأعلى للحقائق المفقودة يوميا حسب تقديرات وحدة الحقائق المفقودة، والجدول (4) يوضح الأرقام العشوائية المسحوبة لعدد الحقائق المفقودة يوميا.

جدول (4): الأرقام العشوائية للحقائق اليومية المفقودة

3	7	2	6	3
7	3	3	3	5
6	4	4	4	7
5	3	4	5	4
4	7	7	7	4
3	6	4	5	7
6	4	3	3	5
2	7	4	5	4
4	2	7	5	5
6	3	3	3	5

وبقسمة المجموع الكلي للأرقام التي تظهر في الجدول اعلاه والبالغ 228 على 50 فإن $\bar{c}=5$ تقريبا. باستخدام المعادلتين (3) و (4) يحسب حدي الرقابة الأعلى والأدنى:

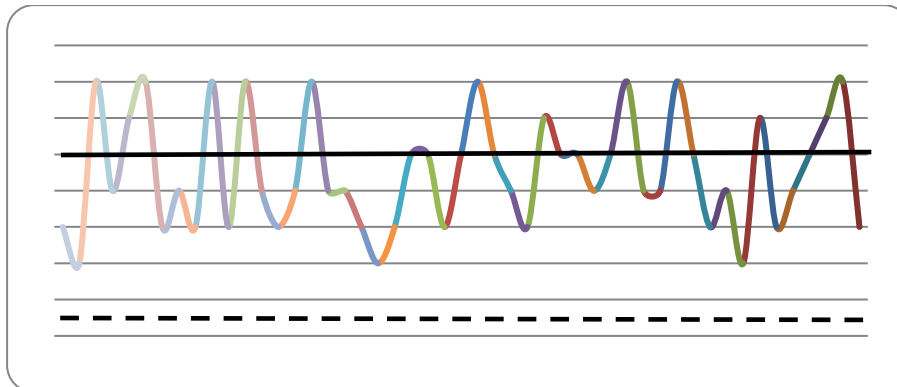
$$UCL_{\bar{c}} = \bar{c} + 3\sqrt{\bar{c}} \dots \dots \dots (3)$$

$$LCL_{\bar{c}} = \bar{c} - 3\sqrt{\bar{c}} \dots \dots \dots (4)$$

إذ ان $UCL = \text{الحد الأعلى للرقابة}$ $LCL = \text{الحد الأدنى للرقابة}$ وبالتعويض في المعادلتين السابقتين، فإن حدي الرقابة يحسبان كما يأتي:

$$UCL_{\bar{c}} = 5 + 3\sqrt{5} = 12 \quad \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square$$

$$LCL_{\bar{c}} = 5 - 3\sqrt{5} = 0 \quad \text{لان النتيجة سالبة))}$$



شكل (4): خارطة ضبط عدد الحقائق المفقودة

الشكل (4) يوضح ان اعداد الحقائق المفقودة تقع ضمن حدود الضبط الاحصائي، ولكن من الناحية العملية يفضل ان يكون عدد الحقائق المفقودة قريبا قدر الامكان من الصفر ولكن اذا ظهر في احد الايام ان عدد الحقائق المفقودة يتجاوز 12 حقيقية فذلك يتطلب مراجعة اسباب هذا الارتفاع وسيكون السبب واحد او اكثر من الاسباب التي تظهر في الشكل (2).

3-4- تطبيق تقنية التعريف بالموجات الراديوية



التعريف بالموجات الراديوية RFID ، وهي عبارة عن كائن إلكتروني يمكن لصقه بحقيبة المسافر، ويحتوي هذا الكائن على شريحة مصنوعة من السليكون وهوائي يستقبل ويرسل البيانات والاستعلامات من خلال موجات الراديو. نشأت فكرة الرقاقات اللاسلكية في بداية السبعينات ومع التقدم الكبير في مجال الشرائح الإلكترونية وانخفاض ثمنها في السنوات الأخيرة أصبحت الرقاقات الإلكترونية البديل الأمثل في نظم التعريف الآلية. إن التواصل بدون تلامس مع الجهاز القارئ يؤمن مرونة عالية في الكثير من التطبيقات، إذ تعمل الرقاقات على إصدار إشارات رقمية تنتقل عبر موجات الراديو القصيرة والطويلة، ويقوم جهاز المسح أو الأقمار الاصطناعية على إيجاد هذه الإشارات وتحديد مكان ونقطة صدورها فلو كانت هذه الإشارات الملتقطة تصدر عن حقيبة مفقودة لأصبحت عملية العثور عليها سهلة في أي مكان وتسليمها لصاحبها. تتكون شريحة الـ RFID من ثلاثة أجزاء رئيسية هي: البطاقة التي تحتوي على جهاز الإرسال، وجهاز القراءة والإرسال، وبرامج الحاسوب وقواعد البيانات. تمكن العلماء في هذا المجال من صناعة رقائق لا تتجاوز أبعادها (0.3×0.3 مم) قادرة على تنفيذ برمجيات محددة ضمن متطلبات عالية مثل الاستهلاك المتدني للطاقة، كما أن معظم هذه الشرائح تحتوي على ذاكرة EEPROM لحفظ المعلومات حتى عندما لا تكون الشريحة متصلة بأي مصدر للطاقة وسعة الذاكرة تتراوح بين 96 بت إلى 64 كيلو بايت وتبلغ كلفة الرقاقة حوالي 20 سنت.

توجد عدة أنواع من بطاقات RFID تختلف من حيث السعة والكلفة وسنكتفي بتعريف كل واحدة منها:

- الرقاقات النشطة (Active Tags) وهي تعتمد على بطارية وتأتي هذه الرقاقة متكاملة مع وحدة إرسال خاصة مما يجعلها قادرة على التواصل لمسافة عدة كيلومترات بأعتماد مبدأ الرادارات.
- الرقاقات الخاملة (Passive Tags) وهي لا تعتمد على بطارية وتتغذى هذه الرقاقة بواسطة طاقة الموجات الكهرومغناطيسية وتتناقص قدرة مجال القارئ بسرعة مع ازدياد المسافة مما يحدد من مجال قراءتها إلى مسافة 4-5 متر.
- الرقاقات شبه الخاملة (Semi-Passive Tags) (شبه السلبية) وهي مشابهة للرقاقات النشطة بأعتمادها على مصدر طاقة خاص بها، ولكن البطارية موجودة داخل الشريحة ونتيجة لذلك يكون بإمكان الهوائي إرسال واستقبال المعلومات مما يجعل هذا النوع أسرع من الرقاقات السلبية.

بالاستناد إلى البيانات التي حصل عليها الباحثان وبالأستناد إلى (www.IATA.org/stbswpportportal) فقد تمكن الباحثان من تقدير التكاليف السنوية التي يتحملها مطار بغداد الدولي وشركة التأمين سنوياً جراء الحقايب المفقودة، وكما موضح في الجدول (5).

جدول (5): التكاليف التقديرية السنوية التي يتحملها مطار بغداد وشركة التأمين عن الحقايب المفقودة

معدل عدد الحقايب المفقودة يوميا	5
عدد ايام العمل بالسنة	365 يوم
عدد الحقايب المفقودة سنويا	1825
معدل وزن الحقيبة المفقودة	20 كغم
كلفة تعويض الكغم الواحد من شركة التأمين	20\$
كلفة تعويض الحقيبة الواحدة من شركة التأمين	400\$
كلفة التعويض في حال عدم العثور على الحقايب المفقودة	730000\$/سنة
المصاريف الادارية التي يتحملها المطار (\$90/حقيبة)	164250\$/سنة

استنادا إلى تقديرات www.IATA.org/stbswpportportal IATA فإن تطبيق تقنية الـ RFID يمكن أن تقضي على 95% من ظاهرة الحقايب المفقودة، والجدول (6) يوضح تكاليف تقديرية لإنشاء نظام RFID في مطار صغير مثل مطار بغداد الدولي.

جدول (6): التقديرات المبدئية لإنشاء نظام RFID في مطار بغداد الدولي*

التفاصيل	الكلفة بالدولار
القارئ RFID Reader $2500 \times 5 = 12500$	12500\$
لاصقات الرقاقة RFID Tags 100000 حقيبة $0.10 \times 100000 = 10000$ /سنة	10000\$
طابعات RFID Printers $2000 \times 10 = 20000$	20000\$
تركيب النظام RFID Installation $5000 \times 5 = 25000$	25000\$



100000\$	\$100000 Project Execution تنفيذ المشروع
250000\$	\$250000 Trace & Trace Tools ادوات التعقب
42000\$	\$42000 الصيانة بنسبة 10% من التكاليف الكلية
459500\$	المجموع

*تقديرات المطارات الصغيرة واستنادا الى www.IATA.org/stbssupportportal

وعلى اساس ما تقدم فإن فترة الاسترداد بالنسبة لهذا المشروع ولمطار بغداد الدولي تحسب كما يأتي:

فترة الاسترداد = التكاليف الكلية ÷ الإيراد السنوي (5)

$$= 459000 \div (0.95 \times 164250) = 3 \text{ سنوات تقريبا}$$

فضلا عن المنافع الاقتصادية التي يمكن تحقيقها من خلال تطبيق نظام RFID فإن هناك منافع غير ملموسة تتحقق لكل من شركات الطيران والمطارات والمسافرين.

- 1- شركات الطيران
- 1- اختصار وقت انتقال المسافرين من طائرة لأخرى (connection) نتيجة عدم فقدان حقائب المسافرين.
- 2- ارتفاع انتاجية عملية مناولة حقائب المسافرين.
- 3- قيام نفس العدد من العمال بمناولة عدد اكبر من حقائب المسافرين.
- 4- تخفيض في التكاليف التشغيلية بسبب الكفاءة واختزال الوقت المتحققان من تطبيق هذه التقنية.
- 5- تحسين جوهري في رضا المسافرين من خلال تقليل عدد الاخطاء في مناولة حقائب المسافرين.
- 6- تخفيض وقت الاجراءات الامنية في المطار.
- 7- تخفيض تكاليف مناولة الحقائب عن طريق أتمتة هذه العملية والتي تتماشى مع الاجراءات الامنية المطبقة حاليا في مطارات العالم.
- 2- المطارات
- 1- تحسين صورة الشركة في ذهنية المسافر وجعل المطار اكثر جاذبية للمسافرين من خلال الكفاءة التشغيلية وزيادة مستويات الامان في المطارات.
- 2- تخفيض التكاليف التشغيلية عن طريق زيادة عدد الحقائب التي يتم مناولتها مما يؤدي الى زيادة الانتاجية.
- 3- مساعدة المطارات في توسيع اعمالها مستقبلا من خلال القدرة على استقبال مسافرين اكثر بسبب الكفاءة المتحققة من العمل بهذه التقنية.
- 4- تقليل وقت انتظار المسافرين من طائرة لآخرى بسبب نقل حقائب المسافرين بوقت قصير.
- 5- المساعدة في تحقيق الالتزام بالتشريعات الامنية المطبقة في المطارات لان هذه التقنية تساعد في جمع عدد كبير من المعلومات يحتاجها مسؤولو الامن في المطار.
- ج-المسافرين
- 1- وصول حقائب المسافرين بوقت قصير الى صالات القدوم (Arrival) مما يزيد من رضا المسافرين.
- 2- المساعدة في اقلاع الطائرة بوقتها المحدد بسبب السرعة التي تنتقل بها حقائب المسافرين الى الطائرات.
- 3- اختزال وقت تحويل الحقائب من طائرة لآخرى بسبب تخفيض اخطاء مناولة الحقائب.
- 4- المساعدة في نجاح تطبيق الاجراءات الامنية ورفع معدلات شعور المسافرين بالامان في المطارات.
- 5- الحد من ظاهرة سرقة الحقائب عن طريق امكانية تعقب حقيبة المسافر وتوثيق تاريخ حركتها داخل المطار وخارجه.

الاستنتاجات والتوصيات

تتضمن هذه الفقرة عرض اهم الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها الباحثان فقد استند في البعض منها الى الاطر الفكرية للبحث، بينما استند البعض الاخر منها الى ما توصل له البحث من نتائج تمخضت عن نتيجة التحليل الاحصائي للبحث وسوف يتم توضيح ذلك ادناه.

اولا- الاستنتاجات

- 1- تواجه المطارات المحلية والدولية بيئة متغيرة وتحديات متنوعة تفرض على المطار البحث عن سبل لتحليل كلف العمليات الارضية والجوية.
- 2- ازدياد عدد المسافرين سنويا وازدياد عدد حقائبهم المؤمنة ضمن تذكرة السفر وكثرة مرات انتقال حقائب المسافرين من طائرة لآخرى ومن مطار لآخر يتطلب توفير نظام مناولة حقائب المسافرين فعال وقادر على انجاز هذه العملية محليا ودوليا.
- 3- ان التشريعات المحلية والدولية المتعلقة بنظام السيطرة على الحقائب وتسليمها للمسافرين بوقت قصير تؤثر بشكل مباشر على ارباح شركات الطيران وتقليل الخاسر لها ولشركات التأمين مما يضع شركات الطيران امام حتمية تحقيق رضا المسافرين.



- 4- ان المطارات بشكل عام ومطار بغداد الدولي بشكل خاص يواجه منافسة حادة ويعمل على تطوير استراتيجية تحقيق اهدافه وتمكنه من تزويد المسافرين والخطوط الجوية بخدمات جديدة وبكفاءة عالية.
 - 5- يعمل مطار بغداد الدولي على التكيف لمتطلبات الخطوط الجوية المحلية والدولية، فشراء طائرات جديدة وهبوط طائرات متطورة في مطار بغداد الدولي يحتمل على ادارة المطار تحسين اداء الخدمات المقدمة للطائرات وللمسافرين (بضمنها حقائب المسافرين)، فنظام الباركود barcode لم يعد فعالا في معظم المطارات في العالم بينما ما يزال يستخدم في مطار بغداد لحد الان مما يجعله غير ملتزم مع نظام RFID وبالتالي قد تفقد حقائب بعض المسافرين بسبب اختلاف النظام.
 - 6- ان استمرار فقدان حقائب المسافرين بوتيرة متصاعدة في احد المطارات يجعل من المحتمل انتقال تعامل شركات الطيران مع مطارات تمتلك نظام مناولة حقائب يعول عليه.
 - 7- يمتلك المسافرون على الخطوط الجوية في الوقت الراهن وعي وادراك باداء المطارات فيما يتعلق بمناولة الحقائب، ومن المحتمل جدا ان يضع المسافر مسألة ضمان استلام الحقائب في نهاية الرحلة كأحد المعايير لاختيار الخطوط الجوية او المطار الذي تنطلق منه الرحلة.
 - 8- ان انخفاض مستوى جودة عملية مناولة حقائب المسافرين (مثل تلف الحقائب او فقدانها او تأخرها) يؤثر بشكل مباشر على رضا المسافر او يسبب خسارة لشركة النقل الجوي ولشركة التأمين.
 - 9- اظهرت نتائج التحليل بأن السبب الرئيسي وراء فقدان حقائب المسافرين يرجع الموارد البشرية المسؤولة عن مناولة الحقائب ابتداء من صالة الاستقبال وتسجيل حقائب المسافرين والى عمال النقل من الصالة الى الطائرة وبالعكس.
 - 10- افادت نتائج التحليل ان غياب استخدام تكنولوجيا حديثة هي السبب الثاني من حيث الاهمية والذي يؤدي الى فقدان حقائب المسافرين.
 - 11- ان اغلب المسافرين الذين يفقدون حقائبهم لا يحصلون على تعويضات جراء فقدانهم لها وذلك بسبب المدة الطويلة (21 يوم) التي نص عليها القانون التي يجب ان تمضي ويتقدم المسافر بالشكوى والمطالبة بالتعويض في حين ان هناك بعض المسافرين لا تستغرق زيارتهم 21 يوم لبلد ما.
 - 12- غياب وجود رادع حقيقي لشركات الطيران لتحفيزها لاتخاذ اقصى درجات الحيلة والامان في منع فقدان او تأخر وصول الحقائب والامتنعة، على الرغم من وجود قوانين مشرعة واتفاقيات بهذا الجانب، الا انها لا تعدو عن كونها حبرا على ورق وبعيدة عن التطبيق.
 - 13- ان المسافر هو الخاسر الحقيقي وليس شركة الطيران لان اكثر من 75% من المسافرين الذين يفقدون حقائبهم لا يحصلون على تعويض، اما لعدم تقدمهم بشكاوى ضد شركات الطيران او لمطالبة الاخيرة في الاجراءات الروتينية التي تحدد للمسافر الى التنازل عن حقوقه.
 - 14- ضعف المعلومات عن التأمين ومسؤولية الناقل الجوي تجاه المسافر لغرض معرفة حق المسافر على الناقل الجوي وعدم دراية المسافر جوا بحقوقه المنصوص عليها في العقد (التذكرة) على الناقل الجوي وشركات التأمين يدفع المسافر جوا الى التنازل عن حقوقه في احيان عديدة.
 - 15- صعوبة وصول المسافر الى المطار لاستلام حقيبته بعد العثور عليها يدفعه الى التنازل عن حقيبته.
 - 16- مخازن المفقودات غير منظمة بصورة جيدة ومن الصعب الوصول الى الحقيبة بعد ادخالها المخزن من قبل موظف المفقودات.
- ثانيا- التوصيات
- 1- العمل على استخدام شريحة RFID في حقائب المسافرين جوا للحد من فقدانها في اثناء مراحل تنقلها في المطارات ولسهولة ايجادها عن فقدانها.
 - 2- تفعيل دور القوانين المشرعة والاتفاقيات لكي تأخذ دورها الحقيقي في اعطاء حق المسافرين وشركات الطيران في حال فقدان الحقائب.
 - 3- توعية المسافرين في عدم التنازل عن حقوقهم في حال ضياع او تلف حقائبهم.
 - 4- الاعتماد على التكنولوجيا المتاحة والاهتمام بالتكنولوجيا المستقبلية في تطوير الاحزمة الناقلة للحقائب وابنية المطار.
 - 5- توفير ملاك عمل مدرب على مستوى عالي يستطيع شحن وتفريغ الحقائب باقصر وقت وتحت اكبر ضغط عمل لتقليل نسبة الخسائر في الحقائب المفقودة والضائعة.
 - 6- تشريع قوانين رادعة وصارمة لشركات الطيران لكي تتخذ الاجراءات اللازمة لعدم فقدان الامتعة والحقائب بسهولة.
 - 7- اجراء بحوث ودراسات بهذا الصدد والتركيز فيها على تقليل الخسائر المادية ومحاولة ضمان حقوق المسافر ووضع اليات صارمة لردع شركات الطيران لتحفيزها على اتخاذ اجراءات حقيقية وغير متهالكة في موضوع فقدان الحقائب والامتنعة.



- 8- يجب ان تبني مسؤولية الناقل الجوي على اساس الضرر بمجرد حدوثه وليس على اساس الخطأ وهذا النظام يقوم على اساس تحمل التبعات.
 - 9- اشراك عمال خدمات الامتعة في دورات تعريفية لرموز المدينة او المطار المتجهة اليها الطائرة سواء كانت على شركة الخطوط الجوية العراقية او على بقية الشركات العاملة في مطار بغداد الدولي.
 - 10- تطوير مهارات المشرف على عمال خدمات الامتعة وتزويده بالخبرة اللازمة لمتطلبات العمل في الساحة.
 - 11- تشديد الرقابة على عمال خدمات الامتعة وتوجيههم بوجوب التعامل اللائق مع الحقيبة اثناء تحميلها او انزالها من الطائرة.
 - 12- توجيه المسافرين بعدم قبول الحقيبة التي يتجاوز وزنها على 32 كيلو وذلك لتجنب تعرضها الى الكسر او التمزق لصعوبة حملها من قبل عامل الخدمة وكذلك هناك طائرات تكون مخازن الحقائب فيها صغيرة لا يمكن ادخال الحقائب الكبيرة فيها مما يؤدي الى تخلف الحقيبة وفقدانها.
 - 13- اشراك موظفو شركة الخطوط الجوية العراقية في دورات تدريبية عن مسؤولية الناقل الجوي تجاه المسافر وامتنعه ليكون اكثر حرصا في عمله.
 - 14- توجيه المسافرين عند قطع التذكرة من مكاتب الحجز لاستعمال حقائب متينة وذات جودة لتفادي تمزقها وفقدان محتوياتها اثناء مراحل تدقيقها في المطارات.
 - 15- تنظيم مخازن لحفظ الامتعة المتخلفة المجهولة حسب النواقل الوطنية او العالمية بصورة تسمح للمسافر بالتعرف على حقيبته المفقودة بسهولة ويسر.
 - 16- تشجيع شركة الطيران على استخدام الاتصالات الحديثة في وحدة المفقودات بالمطار لسهولة تعقب وايجاد الحقائب المفقودة في المحطات الاخرى لغرض سرعة ابلاغ المسافرين عن حقيبته دون انتظاره.
 - 17- فتح مخزن للحقائب المتخلفة والمفقودة في بداية مدخل مطار بغداد لسهولة مراجعة المسافرين لاستلام حقيبته المفقودة يقلل معاناة المسافرين من دخول المطار وتفادي كلفة تأجير تكسي المطار لغرض الدخول للمطار.
- المصادر العربية
1. الاسيوطي، ثروت انيس، (1996)، مسؤولية الناقل الجوي في القانون المقارن، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر.
 2. بدوي، علي محمود، (2009)، التأمين دراسة وتطبيق، الطبعة الاولى، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر.
 3. جودة، محفوظ أحمد، (2002)، ادارة الجودة وخدمة العملاء، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
 4. راضي، بهجت و العربي، هشام، (2019)، ادارة الجودة الشاملة – المفهوم والفلسفة والتطبيقات، مكتبة نور، الاردن، عمان.
 5. الدرادكة، مأمون و الشبلي، طارق، (2011)، الجودة في المنظمات الحديثة، الطبعة الاولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
 6. الطائي، رعد عبد الله و قداوة، عيسى، (2008)، ادارة الجودة الشاملة، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
 7. الظاهر، نعيم ابراهيم، (2009)، الادارة الاستراتيجية، المفهوم والاهمية والتحديات، الطبعة الاولى، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
 8. المحياوي، قاسم نايف، (2006)، ادارة الجودة في الخدمات، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
 9. العريني، محمد فريد، (2001)، القانون الجوي – النقل الداخلي والخارجي، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، مصر.
 10. العلي، عبد الستار محمد، (2006)، ادارة الانتاج والعمليات – مدخل كمي، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، الاردن.
 11. القليوبي، سميحة، (1989)، القانون الجوي، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر.
 12. كيلادا، جوزيف، (2004)، تكامل اعادة الهندسة مع ادارة الجودة الشاملة، الطبعة الاولى، تعريب سرور علي ابراهيم، دار المريح للطباعة، الرياض، السعودية.
 13. النجار، صباح مجيد و جواد، مها كامل، (2022)، ادارة الجودة – مبادئ وتطبيقات، مكتبة الذاكرة، بغداد، العراق.
 14. محسن، عبد الكريم و النجار، صباح، (2023)، ادارة الانتاج والعمليات، الطبعة الخامسة، مكتبة الذاكرة للنشر والتوزيع، بغداد، العراق.
- المصادر الاجنبية
15. ASMGCS, Advance Surface Movement Guidance and Control System, (2006), The Challenge of Air Transport System Efficiency, Federal Aviation Agency, NY, USA.
 16. Balk, A. D. and Bossenbrook, J. K., (2010), Air Ground Handling and Human Factors, Air Transport and Safety Institute, London, UK.
 17. Evance, J. R. & Collier, D., (2009), Operations Management, 4th ed., West Publishing Company, NY, USA.
 18. Frank, M. R., (2007), Airline Liability for Loss Damage or Delay of Passenger Baggage, Fordham Journal o Corporate and Financial Law, vol. XII, pp.735-751.
 19. Heizer, J., Render, B. & Monson, C., (2020), Operations Management, 12th ed., Prentice-Hall, NY, USA.



- Heizer, J., Render, B., & Monson, C., (2019), Operations Management, 13th ed., Prentice-Hall, NY, USA. .20
- Krajewski, Lee et al., (2022), Operations Management-Processes and Supply Chain Management, 13th ed., Prentice-Hall, NY, USA. .21
- Krajewski, Lee et a., (2018), Operations Management-Processes and Supply Chain Management, Global Edition, Pearson, NY, USA. .22
- Naagarazan, R. S. and Arivalagar, A.A., (2005), Total Quality Management, 1st ed., AGW Ltd., USA. .23
- Nikolova, N., (2009), Are Unprofitable Airlines More Likely to Lose Your Baggage or Delay Your Flight, Publication of the of Essex University, London, UK. .24
- Payne, C., (2004), Total Quality Management Tools, Publication of Columbia British University, UK. .25
- Reid, D & Sanders, N., (2020), Operations Management: An Integrative Approach, 7th ed., Wiley, NY, USA. .26
- SITA, (2010), Reduced Baggage Loss Saves Airlines \$460 Million, Specialized Magazine, Vol. 46, No. 1, pp.8-9. .27
- Stevenson, W. J., (2018), Operations Management, 13th ed., McGraw-Hill, NY, USA. .28
- Vencent, C. et. al., (2007), Beyond the Carousel: Better Baggage Handling Through Enhanced Collaboration Among Airlines and Airports, Publication of IBM Global Business Service, pp.1-20, USA. .29
- www.IATA.org/stbswpportportal .30