

تصميم نظام محاسبة التكاليف الألكتروني لشركة الخطوط الجوية العراقية

أ.م.د. حنان صحت / كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة بغداد
الباحث / محمد تحسين علي

المستخلص

أستند هذا البحث الى مشكلة حقيقية وواقعية تمثلت بعدم وجود نظام محاسبة تكاليف ألكتروني في شركة الخطوط الجوية العراقية ومن ثم تكون عملية تسعير الخدمات المتنوعة التي تقدمها الشركة عينة البحث من النقل الجوي والشحن الجوي ووقود الطائرات وخدمات تموين الطائرات ليست بصورة أكثر موضوعية وملانمة ولاسيما في ضوء المعطيات الجديدة من دخول شركات جديدة منافسة في قطاع الطيران العراقي ومن ثم لا تقدم مرونة سعرية من أجل المنافسة في الحصول على الحصة السوقية، عالج البحث هذه المشكلة من خلال تصميم نظام محاسبة تكاليف ألكتروني يغطي كل التكاليف التي تتكبدها الشركة من اجل تقديمها للخدمات لكي يلبي متطلبات الإدارة من التقارير والمعلومات الكلفوية بصورة سريعة وأكثر دقة من أجل مساعدتها في اتخاذها لمختلف القرارات ولكي يستوعب الكم الهائل من البيانات المالية قياساً ببقية الشركات العراقية لكون الشركة عينة البحث تعد الشركة الوحيدة الرابحة التابعة الى وزارة النقل العراقية ، وقد توصل البحث الى الكثير من الاستنتاجات كان أبرزها هو عدم قدرة الشركة على تقدير كلفة خدمة النقل الجوي بصورة علمية وعملية سليمة وبالسرعة والدقة المطلوبة مما يؤثر أيضاً على عملية تسعير تذاكر السفر التي تكون غير واقعية ، وكذلك أيضا الحال مع بقية الخدمات التي تقدمها الشركة .

المصطلحات الرئيسية للبحث / الكلفة، محاسبة الكلفة، تصميم نظام محاسبة تكاليف الكترولني.



مجلة العلوم
الاقتصادية والإدارية
العدد 91 المجلد ٢٢
الصفحات ٤٣٩-٤٦١

البحث مستل من رسالة ماجستير

المقدمة :

مع تطور بيئة العمل ظهرت الحاجة الماسة في داخل الوحدات الاقتصادية الى وجود نظام محاسبة تكاليف لكي يغطي ما عجز عنه النظام المحاسبي الموحد في الوحدات الحكومية الخدمية الهادفة للربح أو غير الهادفة للربح من أجل احتساب كلفة الخدمة أو السلعة التي تقدمها بصورة سليمة ومبنية على أسس علمية وعملية ، حيث تعد محاسبة التكاليف من الأدوات المهمة في التخطيط والرقابة على عناصر التكاليف والمساعدة في اتخاذ القرارات المختلفة، ويعزى السبب في زيادة الحاجة لمحاسبة التكاليف في كافة المنظمات وعلى اختلاف قطاعاتها إلى توفير المعلومات التفصيلية الأجمالية المحاسبة المالية أولاً والمساعدة في حل المشكلات المرتبطة بحصر وتحليل وتبويب وتخصيص عناصر التكاليف ثانياً والقيام بعملية التخطيط وتوفير الرقابة اللازمة والمعاونة باتخاذ القرارات السليمة مثل قرارات التسعير والتي تحتاج إلى معلومات كلفوية ، وبالنظر لعجز المحاسبة المالية عن تقديم المعلومات التفصيلية المتعلقة بعناصر التكاليف فقد تبلورت الحاجة إلى وجود نظام محاسبة التكاليف الذي يهدف إلى أمداد الإدارات بما تحتاجه من المعلومات التفصيلية المتعلقة بعناصر تكاليف النشاط والرقابة عليها ولأهمية قطاع الخدمات والأثر الذي يقوم به في التطور والنمو الاقتصادي ومنها شركة الخطوط الجوية العراقية عينة البحث كشركة خدمية تسهم في تحسين واقع الخدمات المقدمة إلى المسافرين بوصفها شركة ناقل وطني، وتتمثل أهمية تصميم نظام تكاليف إلكتروني من خلال الأسس العلمية السليمة في تحديد كلفة الخدمات بشكل أكثر دقة واللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية ورسم سياسات الشركة وتحقيق الرقابة وقياس نتائج نشاط الشركة، وبسبب المنافسة الشديدة وكذلك حجم البيانات الهائلة في بعض الوحدات على سبيل المثال الشركة عينة البحث وما لها من خصوصية تختلف عن بقية الوحدات الحكومية الأخرى ظهرت الحاجة الى وجود نظام محاسبة التكاليف إلكتروني من أجل تزويد الإدارة بالتقارير والمعلومات التي تطلبها وتحتاجها في اتخاذها للقرارات بالسرعة والدقة الملائمة وكذلك تزويد القسم التجاري المسؤول عن عملية تسعير الخدمات التي تقدمها الشركة مثل خدمة النقل الجوي أو بمعنى أكثر وضوحاً سعر تذكرة السفر وتساؤه في عملية احتساب التسعيرة بالاستناد الى نظام التكاليف لكي تكون الأسعار ذات مرونة سعرية عالية خاصة مع التوجه العالمي في قطاع الطيران نحو النقل الجوي الاقتصادي الذي يتم احتساب الكلف بصورة أكثر اقتصادية من كل جوانب وعناصر الكلف وتخفيضها مع الأخذ بالحسبان المحافظة على جودة الخدمة المقدمة على سبيل المثال الاتفاقات التي تحصل مع مطارات تكون نسبة الضريبة قليلة فيها بنفس قطاع أو خط الطيران قياساً ببقية المطارات في المدينة نفسها.

ولغرض تحقيق الهدف المرجو من هذا البحث فقد تم تقسيمه على أربعة مباحث حيث كان المبحث الأول عبارته عن منهجية البحث والمبحث الثاني هو ماهية نظم محاسبة التكاليف الإلكترونية واما المبحث الثالث فهو تطبيقي عن تصميم نظام تكاليف إلكتروني لشركة الخطوط الجوية العراقية وأخيراً المبحث الرابع فهو للنتائج والتوصيات التي وصل إليها هذا البحث.

المبحث الأول / منهجية البحث

١- مشكلة البحث:-

بسبب وجود منافسة شديدة بين شركات الطيران وجدت الحاجة الى نظام تكاليف إلكتروني يعمل على معالجة كم من البيانات هائلة وبسرعة ودقة ملائمة من أجل تزويد الإدارة بالمعلومات والتقارير التي تحتاجها من أجل اتخاذها للقرارات لذا يمكن طرح مشكلة البحث على شكل التساؤلات الآتية:

١. هل يمكن تصميم نظام التكاليف الإلكتروني على وفق ما تتطلبه احتياجات شركة الخطوط الجوية العراقية وما لها من خصوصية بوصفها شركة مختصة بالنقل الجوي ؟ وما مدى فائدته ؟
٢. هل يلبي نظام التكاليف الإلكتروني احتياجات الإدارة للتقارير والمعلومات الكفوية اللازمة في اتخاذها للقرارات وبالسرعة ودقة عالية ؟

٢-هدف البحث :-

يهدف البحث الى تصميم نظام محاسبة التكاليف إلكتروني لغرض تمكين الإدارة من تحديد كلف أنواع الخدمات المقدمة بشكل واضح وحصرها ومساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية وقرارات التسعير وغيرها من القرارات.

٣-أهمية البحث:-

يكتسب هذا البحث أهمية خاصة وذلك لان النقل الجوي أصبح من أهم المؤشرات الرئيسية لتقدم بلدان العالم وكما هو واضح في دول العالم المتطورة ولما يوفره نظام محاسبة التكاليف الإلكتروني من بيانات ومعلومات كلفوية تساعد الإدارة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات الرشيدة بسرعة ودقة عالية ولما توفره هذه المعلومات من بيانات تفصيلية تساعد في تحديد تكلفة النقل الجوي وفي تحديد التكاليف المستقبلية ومقارنتها مع التكاليف الفعلية لتحديد الانحرافات ومعالجتها وفي التنبؤ الصحيح بالتكاليف للسنوات القادمة لغرض وضع الموازنات التخطيطية وتقدير الاحتياجات المالية اللازمة لاستخدامها في مجالات تطوير النقل الجوي ومواكبة أحدث التطورات التكنولوجية والعلمية في دول العالم .

٤-فرضيات البحث :-

يستند البحث الى الفرضية الآتية:
ان تصميم نظام محاسبة التكاليف الإلكتروني يؤدي الى توفير المعلومات المفيدة عن كلف خدمات النقل الجوي في الوقت المناسب و بصوره أكثر دقة لكي تساعد في اتخاذ القرارات الرشيدة .

٥-عينة البحث:-

لقد اختيرت الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية كعينة للبحث وهي إحدى شركات وزارة النقل والتي تقوم بنقل البضائع والمسافرين وتعد من وسائط النقل الجوي الكبيرة لامتداد خطوط نقلها في داخل وخارج القطر ولضخامة رأس المال المستثمر فيها ، ولحاجة الشركة لنظام محاسبة عن التكاليف حديث يمكن الاعتماد عليه في إيجاد تكلفة الخدمات المقدمة بالنقل الجوي ليلانم عمل الشركة، وقد تم تطبيق النظام المصمم وأحساب التكاليف للفترة من ٢٠١٤\١\١١ و لغاية ٢٠١٤\٦\٣٠ .

٦-منهج البحث :-

حيث تم تقسيم هذا البحث على أربعة مباحث حيث كان المبحث الأول هو عبارة عن منهجية البحث والمبحث الثاني هو ماهية نظم محاسبة التكاليف الإلكترونية واما المبحث الثالث فهو تطبيقي عن تصميم نظام تكاليف إلكتروني لشركة الخطوط الجوية العراقية وأخيرا المبحث الرابع فهو للنتائج والتوصيات التي وصل إليها هذا البحث.

٧-مصادر جمع البيانات

- تمثلت عملية جمع البيانات والمعلومات التي في ضوءها تم انجاز هذا البحث بالآتي :
- أولا : المصادر المتعلقة بالجانب النظري :
١. الكتب العربية والأجنبية المتوفرة في المكتبات .
 ٢. البحوث والدوريات والرسائل والأطاريح الجامعية .
 ٣. المقالات والكتابات المنشورة على الشبكة المعلوماتية العالمية (Internet) .

ثانياً : المصادر المتعلقة بالجانب العملي :

١. الزيارات الميدانية لعينة البحث .
٢. المقابلات الشخصية مع المديرين والمسؤولين في عينة البحث .
٣. القوانين والأنظمة والتعليمات الخاصة بعينة البحث.
٤. المستندات والسجلات والتقارير المالية والحسابات الختامية والتقارير الخاصة بعينة البحث.

المبحث الثاني / ماهية نظم محاسبة التكاليف الإلكترونية

أولاً : نظام محاسبة التكاليف cost accounting system : هو نظام محاسبي لتجميع التكاليف وتبويب تكاليف المنتجات أو الأوامر الإنتاجية وأعداد تقارير معلومات التكاليف بأستعمال بعض الإجراءات والمبادئ في تسجيل بيانات الكلف (Khan &Jain, 2008 :18) .
ويعد نظام محاسبة التكاليف نظاماً محاسبياً يزود الإدارة بالبيانات الكفوية التي تحتاجها للرقابة على العمليات التشغيلية اليومية والتخطيط للمستقبل والأدارة تستعمل هذه المعلومات في اتخاذها القرارات المتعلقة بتخصيص الموارد على أماكن العمل بصورة أكثر كفاءة وربحية (Vanderbeck, 2010 :2) .
أذاً أن نظام محاسبة التكاليف هو نظام يقوم بتجميع وتصنيف وتبويب البيانات الكفوية ومن ثم يقوم بأعداد التقارير الكفوية ويقدمها للجهات الداخلية مثل الإدارة لكي تساعد على اتخاذها للقرارات والرقابة والتخطيط وغيرها من وظائف الإدارة .

ثانياً: العوامل المؤثرة في تصميم نظام التكاليف : هناك العديد من العوامل التي يجب النظر إليها بعين العناية عند تصميم التكاليف ولأية وحدة اقتصادية سواء كانت تجارية أو صناعية أو خدمية أو غيرها :-

- ١- الهيكل التنظيمي : أن نظام التكاليف بحساباته التشغيلية يجب أن يطابق تقسيم مراكز المسؤولية في المنشأة حتى يتمكن من محاسبة المشرفين ورؤساء الأقسام والمديرين عن التكاليف التي أنفقت ضمن أقسامهم ، أن مفهوم السلطة مع المسؤولية لها علاقة مباشرة مع محاسبة المسؤولية والتي تعرف على أنها الحاجة لقياس أداء المدير التنفيذي لمسؤولياته ، ويتوجب على كل فرد في الهيكل التنظيمي تزويد قسم المحاسبة بالمعلومات التفصيلية لكي يتمكن من تصميم نظام محاسبة تكاليف ناجح. (علي ، ٢٠٠٨ : ٢٥)
- ٢- أهداف الإدارة : أن بيانات التكاليف تساعد الإدارة على قياس تكلفة الإنتاج او الخدمة وفي ترشيد قراراتها وتحقيق أغراض التخطيط والرقابة والتفويض ، لهذا يجب أن يكيف نظام التكاليف بحيث يتمكن في النهاية من أمداد الإدارة بالبيانات المناسبة لتحقيق هذه الأغراض ، اي أنه يجب مراعاة أهداف الإدارة التي ترمي الى تحقيقها من تصميم نظام التكاليف حتى يعد النظام ناجحاً ومحققاً للأهداف المرجوة . (جاسم ، ١٩٩٦ : ٨)
- ٣- كفاءة محاسبي التكاليف : يختص محاسب التكاليف بعملية تجميع البيانات وتحليلها وعرضها على الإدارة لذلك كان لابد أن يتمتع بدرجة من الكفاءة والخبرة والدراسة العلمية المطلوبة للقيام بعمله حتى يتمكن من تقديم خدمة حقيقية للإدارة . (عثمان ، ٢٠٠٢ : ١١)
- ٤- كلفة النظام : حتى يكون النظام سليماً يجب أن يكون تطبيقه في حدود نفقة اقتصادية ، بحيث تزيد الفائدة التي يحصل عليها المشروع عن النفقات التي يتكبدها في سبيل ذلك ، أذ أن كثيراً من المشروعات تتعارض في إدخال الأنظمة الحديثة خوفاً من النفقات التي تتقّل كاهلها . (جاسم ، ١٩٩٦ : ٩)
- ٥- الفترة الزمنية التي تغطيها معلومات التكاليف : فقد تكون تقارير التكاليف أسبوعية أو نصف شهرية أو شهرية أو كل ثلاثة أشهر أو نصف سنوية مع العلم أنه كلما قل طول الفاصل الزمني بين كل تقدير وآخر زادت أعباء الجهد والكلفة . (عبود ، ٢٠٠٧ : ١١٨)
- ٦- الدقة مع السرعة : يجب على محاسب التكاليف مراعاة عامل دقة البيانات المقدمة وعامل السرعة التي تفرضها الظروف في عرض هذه البيانات ويتم ذلك بملائمة بين عامل الوقت والدقة ، حيث أن البيانات إذا عرضت بعد فوات الأوان تكون لا فائدة منها . (جاسم ، ١٩٩٦ : ٩)
- ٧- الوضوح والسهولة : لكي يخلق وعي محاسبي عند تشغيل النظام وتقبل لدى الإداريين للنظام مما يزيد من كفاءة تنفيذه يجب توضيح أسس النظام ومميزاته على شكل تعليمات واضحة وسهلة حتى يمكن فهمه وتنفيذه في كل المستويات الإدارية والتنفيذية .

٨- المرونة : لكي يصبح النظام ذا فاعلية لأطول مدة ممكنة ، يراعي عند تصميمه أن يكون قادراً على تلبية الاحتياجات خلال هذه المدة (أي تعديله عند الحاجة) وذلك بقدرته على التكيف للمستجدات التي تطرأ على واقع عمل المنشأة نتيجة لتطورها ونموها . (عثمان ، ٢٠٠٢ : ١١)

وفي ظل التطور الحاصل في بيئة الاعمال بشكل عام واحتياجها الى تقنيات حديثة من أجل مواكبة هذا التطور ولا سيما في مجال قطاع النقل الجوي وما يتعرض الى تغيرات سريعة في الأسعار وذلك بسبب سوق المنافسة بين شركات النقل الجوي فيحتاج هذا القطاع الى نظام التكاليف الإلكتروني يرتبط بنظام يمكن من خلاله التسعير واعطاء مرونة في عملية التسعير وبسرعة عالية وذلك من أجل عدم فقدان الزبائن وأيضا إعطاء دقة عالية في عملية تقدير التكاليف وتقديم المعلومات لمتخذي القرارات .

ثالثا: أهمية وخصائص ومميزات نظام المحاسبة الإلكتروني :- نظراً لأهمية الحاسبات

الإلكترونية في عمل نظم المعلومات المحاسبية فإنه غالباً ما يرتبط وجود نظام المعلومات في الوقت الحاضر بوجود الحاسبة الإلكترونية وهو ما يمكن ملاحظته من خلال تعريف جمعية نظم المعلومات الأمريكية (AISA) American information system Association لنظام المعلومات بأنه نظام ألي يقوم بجمع وتنظيم وإيصال وعرض المعلومات لاستعمالها من قبل الأفراد في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات والأنشطة التي تمارسها الوحدة الاقتصادية . (الحبيطي والسقا ، ٢٠٠٣ : ٤)

فتعرف نظم المعلومات التي تستعمل الحاسوب (المحوسبة) بأنها مجموعة من الأجزاء المتكافئة والمترابطة التي جمعت ونظمت لمعالجة البيانات إلكترونياً عبر قبول وتخزين البيانات كمدخلات تم تشغيلها واحتياج نتائجها كمخرجات على وفق توجيهات برنامج يشتمل على تعليمات تفصيلية خطوة بخطوة لما يجب عمله: (الحبيطي والسقا ، ٢٠٠٣ : ٤)

1- السرعة (Speed) :- يمكن أن يتم إدخال البيانات على الكمبيوتر مع الشاشات المتسقة معها والمتضمنة على قواعد بيانات للعملاء والموردين وبيانات وسجلات الأوراق المالية بسرعة أكثر بكثير من أي معالجة يدوية.

٢- الوثائق والمستندات المنتجة ألياً (Automatic document production) : من فوائدها سرعة ودقيقة وأوامر الشراء والقوائم المطبوعة ومستندات الرواتب التي يتم تجميعها تلقائياً.

٣- الدقة (Accuracy) : حيث يصبح مجال الخطأ أقل كما أنه يقلل من عملية التكرار فيصبح القيد المحاسبي واحداً بدلاً من قديدين أو ثلاثة في النظام اليدوي.

٤- التخزين (storage) : حيث تمتلك الحاسبة ذاكرة قوية ، إذ تستطيع أن تخزن البيانات في الذاكرة الرئيسية أو ذاكرة ثانوية، كما يمكن أسترجاعها من هذه الذاكرة في وقت زمني يقاس بأجزاء الثانية، وأن خاصية التخزين والأسترجاع لكميات كبيرة من البيانات وفي فترات زمنية متناهية في الصغر تجعل من الحاسبة وسيلة غاية في الأهمية تميزها من غيرها .

٥- توفير بالتكاليف (cost saving) : البرامج المحاسبية تقلل من الوقت الذي يقضيه الموظفين في قيامهم بالحسابات وتقلل من تكاليف التدقيق.

٦- المعلومات الإدارية (management information) : أن النظم الإلكترونية تنتج تقارير تساعد على رصد وإدارة ومراقبة الأعمال مثل تحليل الديون المتأخرة وغيرها .

٧- توفير المعلومات (Availability of information) : تتوفر البيانات على الفور ويمكن توفيرها لمختلف المستخدمين وفي مواقع مختلفة في نفس الوقت .

٨- الكفاءة (Efficiency) : يتم استخدام أفضل للموارد والوقت . (WWW.itseducation.asia)

٩- تحسين عملية الرقابة واتخاذ القرارات عن طريق زيادة كفاءة الرقابة الإدارية وتقديم المعلومات والتقارير المناسبة ، فضلاً عن السرعة في توصيل معلومات التغذية العكسية الناتجة عن تطبيق القرارات .

١٠- وأخيراً يساعد في تطبيق ومزاولة أساليب المعرفة الأخرى مثل: أساليب بحوث العمليات، مما يساعد على دوره في إنشاء نظام متكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية. (الجبوري ، ٢٠١٤ : ٣٧)

رابعاً : مخاطر ومساوئ النظم الحاسبية الإلكترونية :-

- أن النظم المحاسبية الإلكترونية على قدر ما توفره من مزايا ولكن تترتب بعض المساوئ والمخاطر من أستعمالها لعل أبرزها هو ما يأتي :
- ١- هناك كم هائل من الملاحظات عن الأذخال غير المناسب للبيانات .
 - ٢- فشل في الاتصالات والفارق الزمني في أذخال البيانات.(Nordlund,1972:484)
 - ٣- الحاجة الى أفراد ذات خبرة عالية في مجال تشغيل بيانات المحاسبة إلكترونيا.
 - ٤- ارتفاع تكاليف تصميم وصيانة النظام الإلكتروني .
 - ٥- التعامل مع كم كبير من البيانات عن طريق النهايات الطرفية مما يجعلها عرضة للاختلاسات والغش. (الشيخ،٢٠٠٨:١٠١)
 - ٦- صعوبة اكتشاف الأخطاء الناتجة عن التغيير في نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وذلك لأنه لا يمكن التعامل أو قراءة سجلاتها إلا بواسطة الحاسوب والذي لا يكشف أي تغيير.
 - ٧- قد تؤدي المخاطر التي تتعرض لها النظم الإلكترونية الى تدمير كافة سجلات المنظمة وبذلك فهي أشد خطورة من النظم اليدوية مثل تعرضها للفيروسات أو الاستخدام الخاطئ من قبل العنصر البشري. (الشريف،٢٠٠٦:٧١)
 - ٨ - مشاكل الرقابة : تفقد الرقابة الداخلية في ظل أستعمال الأنظمة الإلكترونية مساراتها وتدخل في مسارات غير منظورة مما يؤدي الى صعوبة تتبع العمليات المالية وذلك لسهولة حذف عمليات بأكملها وكذلك الأماكن الكبيرة في تغيير البيانات المخزونة من دون ترك آثار مادية يستدل منها على التغيير والحذف . (الجبوري، ٢٠١٤ : ٣٠) إذ أنه وعلى الرغم من وجود هذه المخاطر من أستعمال النظم الإلكترونية إلا أن أهميتها والفائدة من استخدامها وخصوصا في شركات النقل الجوي وفي ظل وجود منافسة عالية مع بقية الشركات العالمية تكون أكثر ومن ثم يفترض على الشركة المستخدمة والمصمم لهذه النظم أن يتخذون الكثير من التدابير لتفادي أو تقليل هذه المساوئ مثل عمل نسخ احتياطية للبيانات والمعلومات وكذلك استخدام شبكة اتصالات آمنة وبعيدة عن الأختراقات وكذلك التدريب والتثقيف للعناصر البشرية المستخدمة لهذه النظم.

خامسا : مكونات نظم محاسبة التكاليف الإلكترونية:-

- أن نظم محاسبة التكاليف تتكون من عدد من العناصر الرئيسية في ظل النظام الإلكتروني وهي:
- (GAO,2009:127)
- ١ - العنصر البشري (أي الموارد البشرية) Human Resources: هم الأفراد الذين يستخدمون نظام معلومات محاسبة التكاليف الإلكترونية، حيث يجب أن يتلقون التدريب اللازم لأستخدام جميع الأجهزة والمعدات وكذلك فإن الموارد البشرية يجب أن تكون قادرة على التكيف مع كافة المتطلبات الجديدة وكذلك لهم القدرة على اكتشاف أي خلل في النظام من أجل القيام بعملية صيانته.
 - ٢ - الأجهزة والمعدات Hard Ware and Equipment : يعتمد نظام معلومات محاسبة التكاليف الإلكترونية الحديثة على مجموعة من أجهزة الكمبيوتر والأجهزة المتطورة وتكون لها قدرة تخزين عالية تتناسب مع حجم البيانات والعمل وتقوم بعملية المعالجة للبيانات بسرعة ودقة عالية.
 - ٣ - البرامج Soft Ware: يعتمد نظام معلومات محاسبة التكاليف الإلكترونية الحديثة على برامج متقدمة يتم تحديثها باستمرار من قبل المختصين ويجب أن تكون هذه البرامج مناسبة لطبيعة العمل وتتم عمليات صيانته دورية لها .
- وحيث أن البرامج ليست ملموسة مثل الأجهزة والمعدات ويمكن أن تكون أكثر غموضا وصعوبة فهمها فضلا عن ذلك يتم عملية تصميمها و اختبارها مرة واحدة على عكس الأجهزة والمعدات حيث أن التغيير في الصناعات يكون بطيئا والتغيرات في البرامج يكون مستمرا مما يجعل من الصعب جمع بيانات جيدة لنظام التكاليف وأن حجم وتعقيد البرامج يعتمد على محركات التكاليف Cost Drivers وأن مدى سرعة الأجهزة والبرامج وأنتاجيتها يعتمد على قدرة المطور والموارد المتاحة ومتطلبات بيئة العمل حيث أن البرامج يتم تطويرها مرة واحدة وحيث أنها تتطلب الكثير من الجهد لتطوير البرامج بالأستناد على حجمها وتعقيدها.

٤- قواعد البيانات Databases: قواعد البيانات المستخدمة في مرنة وقابلية التعديل وتتبع أستراداد البيانات عند الحاجة إليها ويكون التخزين البيانات في وسائط التخزين المركزي وحيث يتم تحديث البيانات في قاعدة البيانات باستمرار من قبل أشخاص المخولين فقط في الوصول ألى قاعدة البيانات. (Dalabeeh & Al shbiec,2012:896)

وتتضمن قاعدة البيانات للتكاليف على جميع عدد كبير من الجداول Tables ويتضمن كل جدول على معلومات لنوع معين من التكاليف ويتم تنفيذ قاعدة البيانات النموذجية هذه بأستخدام نظام إدارة قاعدة البيانات مثل Microsoft Access وهناك عدد من أنظمة إدارة قواعد البيانات المختلفة التي يمكن أن تستخدم لتنفيذ قواعد البيانات ويجب أن يعتمد قرار استخدام أي نظام لإدارة قواعد البيانات على أساس كمية البيانات التي يجب أن يتم تخزينها وكيفية الوصول إليها ومستوى الأمن المطلوب حيث لتطبيق قاعدة بيانات صغيرة تستخدم على وحدة صغيرة تكون نظم إدارة قواعد البيانات Microsoft Access ملائمة وكافية ، ومن ناحية أخرى عندما تكون قاعدة البيانات كبيرة ومثبتة على الشبكة أو الأنترنت وللأستخدام من قبل الأشخاص الذين يملكون تصريح أو مخولين فقط بالدخول إليها لأن أمن المعلومات في هذه الحالات مهم يجب أن يستخدم نظم إدارة قواعد البيانات مثل أوراكل Oracle , Microsoft Sql Server أو Mysql وحيث يبين الشكل الآتي مثل على جداول قواعد بيانات التكاليف حيث تتكون من مجموعة من الجداول ويتضمن الجدول رقم تصنيف Typeld و Id البند و Type Name أسم النوع عدد من السمات أو الصفات والتكاليف المادية والتكلفة الوحدة الواحدة بالدولار . (Karshenas,2007:2)

شكل (١) جداول Excel التي يحتويها نظام Access

Wall							
Typeld	Id	Type Name	Face Brick	Backup Masonry	Thickness, cm	Material, \$/m ²	Installation, \$/m ²
B2010	134-3400	Cavity Wall	Standard	6" Conc. Block	25	\$65.00	\$155.00
B2010	134-3440	Cavity Wall	Standard	8" Conc. Block	30	\$64.00	\$161.00
B2010	134-3500	Cavity Wall	Utility	6" Conc. Block	25	\$62.00	\$156.00
B2010	134-3600	Cavity Wall	Roman	8" Conc. Block	30	\$68.00	\$160.10
B2010	134-3660	Cavity Wall	Norwegian	6" Glazed Block	25	\$124.00	\$144.00

Source: (Karshenas, Saeed., "A Computerized Approach to Design Cost Analysis" ., AACE International Transactions,2007:2)

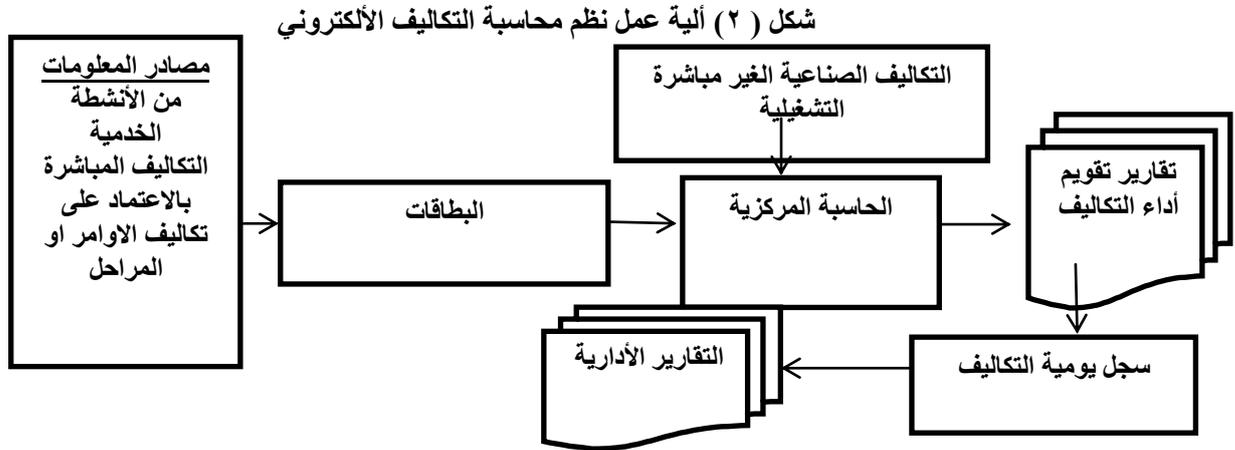
أذ أن نظام ال Access لقواعد البيانات فأن المستخدم له واجهة مع نظام Excel ويتضمن على ورقة عمل Work Sheet لكل نوع من عملية التجميع .

سادساً: آلية عمل نظام محاسبة التكاليف الإلكتروني:

أن نظام محاسبة التكاليف الإلكتروني يقوم بحساب الفروقات والأختلافات على أساس الدفعات لا يتوفر عادة في البرامج القياسية ولكن تقوم الشركة بتصميم وتركيب نظام مصمم خصيصاً وغير مكلفة نسبياً يقوم بالعمليات لبعض الشهور. أن نظام محاسبة التكاليف التشغيلي هو أكثر تكلفة ويحتاج الى وقت كثير من أجل عملية تطويره وتحديثه. حيث أن مجموعة البرامج القياسية لأنظمة الدفعات أو لنظام التكاليف التشغيلي يتضمن على عدد من النماذج modules وعدد من المواد التي يتطلبها عملية تخطيط النظم الإلكترونية بما فيها الأجهزة والمعدات وكذلك العنصر البشري. (Sandretto,1985:114)

أن مكونات نظام محاسبة التكاليف الإلكترونية عندما تطبق في الوحدة تعتمد على مصادر البيانات المدخلة لها من الوثائق والسجلات مثل سجلات وقت العمل وأوامر العمل والتقارير المطبوعة من الكمبيوتر مثل بيانات الدخل وتقارير أداء العمل وتقارير التكاليف الخدمة خصيصاً للتشغيل مركزياً وغيرها من البيانات التي تعد مصادر بيانات نظام محاسبة التكاليف ويتم تطوير برامج المحاسبية الإلكترونية من أجل أستيعابها ومعالجتها حيث أن مجموعة أوامر العمل وتقنيات المعالجة في محاسبة التكاليف تظهر كأساس لحساب التكاليف الوحدة مع مجموعة محددة تعتمد على طبيعة الخدمة . (HELMKAMP,1969:113)

والشكل الآتي يوضح كيفية عمل نظام التكاليف الإلكتروني من مدخلات البيانات ومن ثم معالجتها باستخدام الحاسبة وأصدار لعدد من التقارير التي تكون مخرجات لنظام التكاليف.



Source: (HELMKAMP, JOHN G," Managerial Cost Accounting for a Technical Informafion Center", American Documentation — April 1969:113)

وأنواع البرامج المستخدمة في نظام محاسبة التكاليف الإلكترونية تقوم أيضا بتحليل عناصر التكاليف وكذلك تقسيمها حسب ارتباطاتها من تكاليف مباشرة والتكاليف غير المباشرة وتضمنت بنود التكاليف المباشرة مثل تكاليف مباشرة العمل وتكاليف التشغيلية المباشرة وتكاليف السفر والنشر والصيانة والخدمات المهنية والتكاليف المادية المباشرة واكتساب رأس المال (بقدر ما هذه الحيازات الرأسمالية تشكل جزءا من تقديم الخدمات) وشملت التكاليف الغير مباشرة استحقاقات الموظفين والوقت الإضافي وغيرها. (Fontanesi, et .al,2002:1298)

أذ أن عمليات التحليل هذه العناصر التكاليف تساعد في أعداد التقارير الكفوية التي تحتاجها الإدارة للأغراض الرقابة وتقويم أداء والتخطيط .

أن أداء وظيفة معالجة البيانات الإلكترونية هو اكبر من عملية التسجيل في السجلات والدفاتر النظام وتتطلب دقائق قليلة من وقت النظام وبدوام جزئي لمعالجة البيانات التي تتطلبها الإدارة . (Helmkamp,1969:115)

أما مخرجات النظام : حيث أن دقة المعلومات المنتجة من خلال نظام محاسبة التكاليف الإلكترونية تعتمد بشكل كبير على عملية إدخال البيانات حيث يظهر الارتباط ما بين مدخلات نظام التكاليف مع مخرجاته . (Samdretto,1985:113)

ومن مخرجات نظام التكاليف هي التقارير المختلفة التي تتطلبها الإدارة بشكل دوري وذلك لمساعدتها على أداء وظائفها من رقابة وتخطيط وتقويم الأداء وبقية الوظائف وكذلك في اتخاذها القرارات التي تعتمد على المعلومات الكفوية .

وأن مخرجات نظام محاسبة التكاليف كما ذكرنا سابقا أهميتها في مساعدة الإدارة في أداء وظائفها مثل عملية التسعير مثال على ذلك لتسعير مجموعة من المستوردات نحتاج الى ورقة عمل work sheet ويتم استخدام التسعير من بند القائمة على قاعدة البيانات ، عند تحريره يعرض بنود القائمة أيضا القائمة المنسدلة التي تسمح للمستخدم لإختيار نوع التجميع من قاعدة بيانات التكاليف ، وعندما يتم تحديد نوع التجميع يتم عرض القائمة من الحالات نوع التجميعات المتاحة في قاعدة بيانات التكاليف للمستخدم ، وبالنقر المزدوج على نوع التجميع في القائمة يتم ظهور المواد المستوردة بسعرها للوحدة الواحدة. (Karshenas,2007:3)

المبحث الثالث / نظام محاسبة التكاليف الإلكتروني المقترح

أذ أن النظام الذي تم تصميمه وفق برنامج visual Basic نسخة ٢٠١٢ لانه أكثر ملاءمة لطبيعة ال Data Bases وكيفية عملية ربطها وفق شبكة اتصال معينه بحسب رغبة الشركة ، ولكي يستوعب بيانات سجلات يومية الشركة التي سوف يتم الاعتماد عليها في حساب التكاليف ، ولقد تم جعل أرقام سرية للدخول داخل هذا لنظام وكل بحسب المستوى الوظيفي وما يسمح له من الوصول لمعلومات معينة حيث تم جعل المستوى الإداري الذي يستطيع الوصول للمدخلات والمخرجات بالوقت نفسه أما مستوى المدخلات فهو لموظفين شعبة التكاليف يكون الوصول فقط لعملية الأذخال أما مستوى عرض المخرجات فهو لكافة الأقسام التي تكون مستفيدة من معلومات النهائية من نظام التكاليف مثل قسم التجاري وكذلك لقسم التدقيق ولكافة الأقسام الأخرى المستفيدة أي يعتمد عليها في عملية التسعير فيكون وصوله للمخرجات فقط والنموذج التالي يوضح عملية الدخول للبرنامج:

نموذج (١) الدخول الى نظام التكاليف



(من أعداد الباحث)

بعد أذخال الرقم السري الخاص يتم الوصول الى البرنامج ولقد تم أذخال الرقم الخاص بالمستوى الإداري من أجل الوصول لكل البيانات ، حيث يظهر لنا الواجهة الآتية كما في النموذج رقم (٢)

نموذج (٢) الواجهة الرئيسية للنظام



(من أعداد الباحث بالأعتماد على بيانات قسم التخطيط)

حيث تظهر كل من المدخلات ومخرجات النظام التي سوف نستعرضها بالتتابع من أيقونة أذخال السندات اليومية الى قائمة التكاليف لمراكز الإنتاج وحسب النماذج الآتية :

نموذج (٣) دليل مراكز الكلفة



اسم المركز	رقم المركز
مراكز الإنتاج	٥٠
مراكز الخدمات الانشائية	٦٠
مراكز الخدمات التسويقية	٧٠
مركز الخدمات الادارية والتمويلية	٨٠
قسم عمليات الطيران	٥٠١
قسم التشغيل المشترك	٥٠٢
شعبة وقود الطائرات	٥٠٣
قسم خدمات وتمويل الطائرات	٥٠٤
شعبة تكنولوجيا المعلومات	٦٠١
شعبة صياغة العمليات	٦٠٢
القسم الفني	٦٠٣
قسم التدريب التجاري	٦٠٤
قسم الحاسبة الالكترونية	٦٠٥
قسم حماية وامن الطائرات	٦٠٦
وحدة الامن الصناعي	٦٠٧
شعبة الانظمة والتجارة العالمية	٧٠١

(من أعداد الباحث بالاستناد الى الهيكل التنظيمي للشركة عينة البحث)
أذ يظهر في النموذج السابق كافة مراكز الكلفة التي تم تقسيمها على أربعة مراكز رئيسية وهي :

- ١- مراكز الإنتاج .
 - ٢- مراكز الخدمات الإنتاجية.
 - ٣- مراكز الخدمات التسويقية .
 - ٤- مراكز الخدمات الادارية والتمويلية.
- ومن ثم تفرعت هذه المراكز الرئيسية الى مجموعة من المراكز الفرعية بحسب التبويب الذي تم وضعه من قبل الباحث لاقسام الشركة وباعتماد على مهمات كل قسم .

نموذج (٤) ادخال سندات اليومية



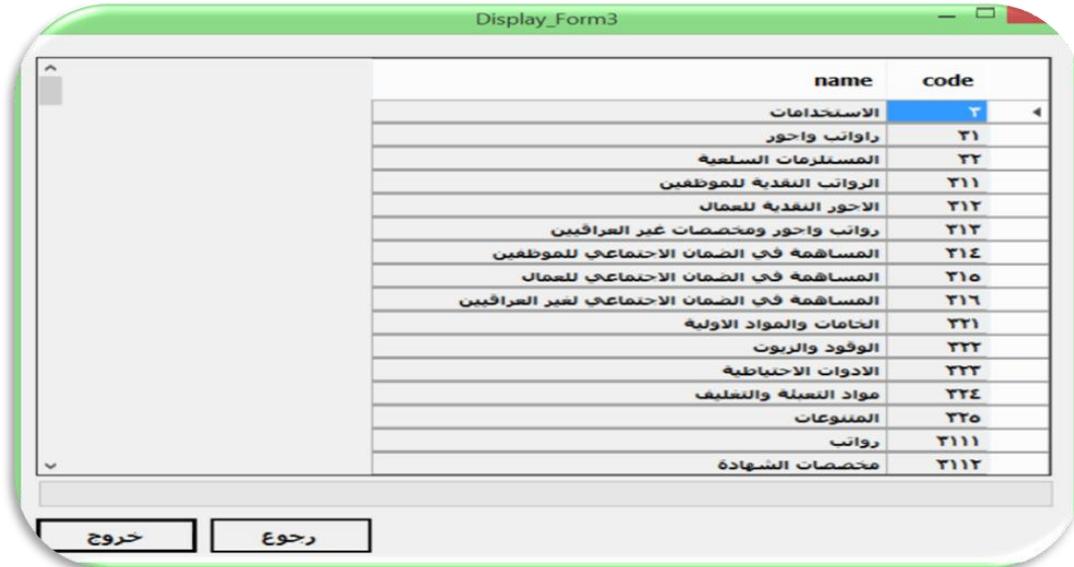
(من اعداد الباحث بالاعتماد على مستندات القيد ومستندات الصرف للشركة عينة البحث)
أذ يتم ادخال بيانات مستندات القيد والصرف الخاصة بالمصروفات اليومية للشركة في النموذج أعلاه ،
وأذ يمثل هذا النموذج سجل يومية التكاليف لما يحتوي من كافة المدخلات التي يتم معالجتها وفق البرنامج
الذي تم تصميمه للوصول الى مخرجات النظام .

نموذج (٥) إضافة وتعديل على سندات اليومية



اسم القسم	رقم القسم	اسم المركز
قسم عمليات الطيران	501	قسم حماية واخص الطائرات
قسم التشغيل المشترك	502	وحدة الأمن الصناعي
شعبة وقود الطائرات	503	شعبة الاطعمة والتجارة العالمية
قسم خدمات وموتور الطائرات	504	شعبة الحجر المركزي
شعبة تكنولوجيا المعلومات	601	القسم التجاري
شعبة صيانة المعدات	602	القطار العام ورئيس مجلس الإدارة
القسم المالي	603	مركز
قسم التلاقي التجاري	604	شعبة الصيانة REID
قسم المحاسبة الإلكترونية	605	شعبة شكاوى المواطنين
		شعبة إدارة الجودة الشاملة والتطوير المؤسساتي والقسم المالي
		قسم الموارد البشرية
		قسم التخطيط والمناصرة
		قسم توكيد الجودة
		القسم القانوني
		قسم اللادخيل والرقابة الداخلية
		قسم العقود
		قسم العلاقات والاعلام

(من أعداد الباحث بالاعتماد على مستندات القيد والصرف للشركة) أنه تم تصميم النموذج السابق من أجل اعطاء مرونة أكثر في سهولة تعديل بيانات بنود سجل يومية التكاليف في حالة وجود أخطاء في عملية الأذخال أو في عملية تحليل وتبويب المصاريف الى مركز الكلفة المناسب. نموذج (٦) الدليل المحاسبي



name	code
الاستخدامات	٢
راواتب واحور	٢١
المستلزمات السليمة	٢٢
الرواتب النقدية للموظفين	٢١١
الاحور النقدية للعمال	٢١٢
رواتب واحور ومخصصات غير العراقيين	٢١٢
المساهمة في الضمان الاجتماعي للموظفين	٢١٤
المساهمة في الضمان الاجتماعي للعمال	٢١٥
المساهمة في الضمان الاجتماعي لغير العراقيين	٢١٦
التأمينات والمواد الاولية	٢٢١
الوقود والريون	٢٢٢
الادوات الاحتياطية	٢٢٣
مواد التعليل والتعليق	٢٢٤
المنوعات	٢٢٥
رواتب	٢١١١
مخصصات الشهادة	٢١١٢

(من أعداد الباحث بالاعتماد على النظام المحاسبي الموحد الذي تستخدمه الشركة عينة البحث) وقد تم تصميم هذا النموذج لاسباب تتعلق بعملية البرمجة وفق ما تتطلبه مخرجات النظام المصمم من تحليل للأستخدامات بحسب مراكز الكلف .

نموذج (٧) تحليل سجل الاستخدامات بحسب مراكز الكلفة

تحليل سجل الاستخدامات حسب مراكز الكلفة									
تاريخ اليوم ١١ كانون الأول، ٢٠١٥									
رقم الدليل المحاسبي	اسم الدليل	المجموع	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣
٢	الاستخدامات								
٣١	راوات وحوار								
٣٢	المستلزمات السلعية								
٣٣	المستلزمات الخدمية								
٣٤	مقاومات وخدمات								
٣٥	مستلزمات الصانع والاراضي بغير البيع								
٣٦	الفوائد واستئجار الاراضي								
٣٧	الادئار								
٣٨	المصروفات البنوية								
٣٩	المصروفات الاخرى								
٣١١	الرواتب البغدية للموظفين								
المجموع الاحمالي									
٦٠٤	٦٠٥	٦٠٦	٦٠٧	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٦٠١	٦٠٢
٨٠٤	٨٠٥	٨٠٦	٨٠٧	٨٠٨	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩
٨٠٤	٨٠٥	٨٠٦	٨٠٧	٨٠٨	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩

(من أعداد الباحث بالأعتماد على مستندات القيد والصراف للشركة)
 إذ يتم بموجب هذا السجل تحليل الاستخدامات على مراكز الكلفة الفرعية التي يتم تحديد ما في دليل مركز الكلفة المقترح وأن الهدف من هذا السجل هو توفير المؤشرات لأغراض حساب التكاليف والتخطيط والرقابة لكل شهر وبشكل أنفرادي ويتضمن هذا السجل تحليلات مترافقة كما في سجل أستاذ التكاليف :
 نموذج (٨) سجل أستاذ التكاليف

سجل أستاذ التكاليف									
تاريخ اليوم ١١ كانون الأول، ٢٠١٥									
ID	الشهر	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣	٦٠٤
١	كانون الثاني	٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠						
٢	شباط								
٣	آذار								
٤	نيسان	١٠٠							
٥	مايس								
٦	حزيران								
٧	تموز								
٨	آب								
المجموع الاحمالي									
٦٠٤	٦٠٥	٦٠٦	٦٠٧	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٦٠١	٦٠٢
٨٠٤	٨٠٥	٨٠٦	٨٠٧	٨٠٨	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩
٨٠٤	٨٠٥	٨٠٦	٨٠٧	٨٠٨	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩	٨٠٩

(من أعداد الباحث)
 يوضح هذا السجل الحركة الشهرية لتحليل الاستخدامات على مراكز الكلفة مجمعة بشكل يسهل من عملية المطابقة والمقارنة لحركة الحسابات وتحليلاتها على مراكز الكلفة المختلفة ولضمان دقة وصحة البيانات المحللة والمجمعة شهريا في حسابات التكاليف مع بيانات الاستخدامات في الحسابات المالية إذ أن ذلك يتم عن طريق مطابقة تحليلات الاستخدام في سجل أستاذ التكاليف مع بيانات الاستخدامات في الحسابات المالية وبناء على ذلك يتم أعداد ميزان المراجعة الشهري لحساب التكاليف وكما في النموذج الآتي:



تصميم نظام محاسبة التكاليف الإلكتروني لشركة الخطوط الجوية العراقية

نموذج (٩) ميزان المراجعة بحسب مراكز الكلفة

Display_Form1

مركز المراجعة حسب مراكز الكلف

تاريخ اليوم ١١ كانون الأول، ٢٠١٥

رقم السند	التاريخ	المجموع	نوع السند	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣	٦٠٤	٦٠٥	٦٠٦	٦٠٧	٧٠١	٧٠٢	٧٠٣	٨٠١	٨٠٢	٨٠٣
٢٣٥٥	٢٠/١١/٢٠١٥	٥	سند قيد																	
١٨٩	٢٠/١١/٢٠١٥	١٠٠٠٠	سند صرف	١٠٠٠٠																
٢٣٥	٢٠/١١/٢٠١٥	١٠	سند قيد																	
١٣٣	٢٠/١١/٢٠١٥	٢٠	سند صرف		٢٠															
٢٤٤	٢٠/١١/٢٠١٥	١٠	سند قيد			١٠														
٣٧٨	٢٠/١١/٢٠١٥	٨٠٠٠٠	سند قيد																	
٣١١	٢٠/١١/٢٠١٥	٨٠٠٠٠	سند قيد																	
١٦٨	٢٠/١١/٢٠١٥	٥٠٠٠٠	سند صرف				٤٠٠٠٠													
٢١٠٠٠	٢٠/١١/٢٠١٥	١٠٠٠	سند قيد																	
٢٥٥٤	٢٠/١١/٢٠١٥	٥	سند قيد																	
١٨٧	٢٠/١١/٢٠١٥	١٠٠٠	سند صرف																	

المجموع الاحتمالي

١٧٦٠٨٧

٤٦٠١٧

١٥

١١١

٨٠٣

٨٠٢

٨٠١

٧٠٣

٧٠٢

٧٠١

٦٠٧

٦٠٦

٦٠٥

٦٠٤

٨٠٦

٨٠٥

٨٠٤

٨٠٧

٨٠٨

٨٠٩

٨١٠

٨١١

٨١٢

٨٠١٢

خروج

رجوع

(من أعداد الباحث)

نموذج (١٠) قائمة التكاليف

Display_Form4

قائمة التكاليف لمراكز الإنتاج

تاريخ اليوم ١١ كانون الأول، ٢٠١٥

code	التفاصيل	جزئي	فرعي	كلي
-	التكاليف المباشرة	.	.	٢٣١٤١٧٢
٢١	الرواتب والأجور	.	.	٥٢١٢٨٤٠
٢٢	المستلزمات السلعية	.	.	١٥٠٢٨٨
٢٣١	الخامات والمواد الأولية	١٦٥٢	.	.
٢٣٢	الوقود والزيوت	٢٨٥٥٠١	.	.
٢٣٣	الأدوات الأحباطية	.	.	.
٢٣٥	اللوازم والفرطاسية	.	.	.
٢٣٦١	كسواي	.	.	.
٢٣٦٢	مواد طبية	.	.	.

إجمالي التكاليف المباشرة والغير مباشرة

٢٣١٤١٧٢

خروج

رجوع

(من أعداد الباحث)

تتميز وحدات الكلفة في الشركة عينة البحث بأنها وحدات غير ملموسة تتمثل بالخدمات التي تقومها من نقل المسافرين والبضائع وتقديم خدمات التموين والوقود لذا فإنه بفضل إيجاد العلاقة بين عناصر الكلفة ومراكز الكلفة ويفضل أعداد قوائم التكاليف بالأعتماد على النظرية الكلية للتكاليف إذ يتم أعداد ما في نهاية الفترة الكلفوية وبالأعتماد على سجل التكاليف الرئيس وسجل أستاذ التكاليف وكشف توزيع مراكز تكاليف الخدمات.

نموذج (١١) كشف توزيع مراكز الخدمات على المراكز الإنتاجية المستفيدة

Display_Form6

تاريخ اليوم ١١ كانون الأول، ٢٠١٥

عدد ساعات الطيران 5 عدد تذاكر السفر 5 عدد العاملين 5

code	اسم المركز	التكاليف	اساس التوزيع
٦٠٢	شعبة صياط العمليات	٧١١٠٥١٣٥	يحمل مباشرة على قسم عمليات الطيران
٦٠٣	القسم الفني	١٣٥٤٥٧٠	عدد ساعات الطيران لكل مركز أنتاجي
٦٠٤	قسم التدريب التجاري	٦٥٤٠٦٩٤٤٦	عدد ساعات الطيران لكل مركز أنتاجي
٦٠٥	قسم الحاسبة الإلكترونية	٣٠٦٨٢٤٣٧٦	عدد ساعات الطيران لكل مركز أنتاجي
٦٠٦	قسم حماية وأمن الطائرات	١٠٥٧٣٣٧٨٣٣	عدد ساعات الطيران لكل مركز أنتاجي
٦٠٧	وحدة الأمن الصناعي	٨٣٣٩٤٧١	عدد ساعات الطيران لكل مركز أنتاجي
٧٠٢	شعبة الحجر الإلكتروني	١٧٣٣٥٨٧٢٩٢	عدد تذاكر السفر الصاعه لكل مركز أنتاجي
٧٠٣	القسم التجاري	٥٦٤٧٣١٨٤	عدد تذاكر السفر الصاعه لكل مركز أنتاجي
٨٠	مراكز الخدمات الأديرة والمعمولة	١٣٥٨٣٣٦٦	عدد العاملين لكل مركز أنتاجي

المجموع الاجمالي ٥٧٣١٩٨

٥٠٤ ٥٠٣ ٥٠٢ ٥٠١

٢٠٣٧٣٤٠ ١٣١٧٤٧٩ ٥٠٢٠٩٣٧٧١ ٥٧٣١٩٨

خروج رجوع

بعد أن تم جمع تكاليف الخاصة بكل مركز كما تم توضيحه بالسابق لابد من القيام من إعادة توزيع مراكز الخدمات على المراكز الإنتاجية من أجل الوصول الى التكاليف الكلية لكل مركز أنتاجي وعلى وفق طريقة التوزيع الأنفرادي .

نموذج (١٢) التكاليف النهائية لكل سنة حسب مراكز الكلف

Display_Form4

تاريخ اليوم ١١ كانون الأول، ٢٠١٥

السنة	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣	٦٠٤	٦٠٥	٦٠٦	٦٠٧	٧٠١	٧٠٢	٧٠٣	٧٠٤	٧٠٥	٧٠٦	٧٠٧	٨٠١
٢٠١٥	٩٠	١٠																	

خروج رجوع

(من أعداد الباحث)

أذ أن النموذج السابق تم تصميمه لأسباب تتعلق بعملية البرمجة وكيفية خزن المعلومات لكل سنة مالية . وفيما يأتي سجل أستاذ التكاليف المحتسبة للمدة من ٢٠١٤\١\١١ ولغاية ٢٠١٤\٦\٣٠ للشركة عينة البحث، التي تم احتسابها بصورة يدوية وتجميعية للتكاليف بعد عملية تحليل مستندات القيد ومستندات قيد الصرف خلال المدة المذكورة وذلك لأن الشركة عينة البحث لا تمتلك نظام تكاليف بل أنها تطبق النظام المحاسبي الموحد ، وكذلك الحجم الهائل من البيانات التي تحتاج الى ما لا يقل عن ٦ مدخلي بيانات للنظام الإلكتروني المصمم ولضيق الفترة الزمنية للباحث حيث أنه عملية تطبيق هذا النظام الإلكتروني المصمم وعلى وفق الدورة المستندية الى ما لا يقل عن سنة لكي تكون عملية إدخال قيود التكاليف بصورة يومية ، وعلماً أن النظام الذي تم تصميمه سوف تطبقه الشركة عينة البحث بالمستقبل.

• ظهرت كل من شعبة تكنولوجيا المعلومات وكذلك شعبة الأنظمة والتجارة الإلكترونية بدون أي مبالغ تكاليف في سجل أستاذ التكاليف وذلك لأن هذه الشعب هي حديثة التكوين وأن البيانات المالية تخص المدة من ٢٠١٤\١\١١ ولغاية ٢٠١٤\٦\٣٠ ولقد تم أدرجها في داخل النظام المصمم من أجل أن يخدم هذا النظام الشركة عينة البحث في المستقبل .



تصميم نظام محاسبة التكاليف الإلكتروني لشركة الخطوط الجوية العراقية

جدول (1)
شركة الخطوط الجوية العراقية
سجل استأجر التكاليف
للفترة من 2014\11 ولغاية 2014\6\30

اسم الحساب	رقم التابل الحسابي	التاريخ	خدمات وعمليات	703	الحجز المركزي	الأنظمة والتجارة العالمية	الامن الصناعي	607	606	حماية وامن الطائرات	الخدمة الالكترونية	الاسم التجاري	604	603	602	601	تكنولوجيا المعلومات	خدمات ومعلومات الطائرات	504	503	وفود الطائرات	التقنيات المشتركة	الطيران	عمليات الطيران	البيانات الاجمالي	الشهر
ادارة			خدمات وعمليات	8013- 801		701																				
	194102477	3109243716	3686678	702	175000		33463264	75887118	298346	910114712	31566666							289508283	1197974343		21255273	3452828878	501	9685085968	كانون الثاني	
			92																							
	229296571	13747901247	2330666	7	2642000		127717906	28661199	500000	4754850825	7318550							138398633	328982728		2098901722	1892854988		25381332586	شباط	
	2416922115	7806675267	7008423	46	200000		310172244	117932249	32848830	3226819173	9404900							357069549	86214626		26649798	2714947957		18340140524	آذار	
	1890894720	9363197632	6184423	95	1329000		315118049	47452080	3240280	3591948432	10542869							82312341	481561284		110520503	3944492000		20784214105	نيسان	
	3584044350	16997931746	2117799	3	73971		270216359	31109067	380000	1048345767	12272150							8679742839	81194708		4673770045	1396746796		36797005791	ماي	
	3267006470	5448734519	150000		3919500		550000	5792563		13625333								43458622	195112074		2650000	162887920		9143987001	حزيران	
	13382266703	56473684127	1732587	293	8339471		10572782	306634276	65406944	13545704242	71105135							9590490267	2371041313		7173547341	13564858539		120131765975	الجموع	

(من أعداد البحث بالاعتماد على مستندات القيد ومستندات الصرف للشركة عينة البحث)



تصميم نظام محاسبة التكاليف الإلكتروني لشركة الخطوط الجوية العراقية

وفيما يأتي قائمة التكاليف التي تم أعدادها على وفق النظام المقترح لشركة الخطوط الجوية العراقية:
جدول (٢) شركة الخطوط الجوية العراقية قائمة التكاليف لمراكز الإنتاج
للفترة من ٢٠١٤\١\١١ ولغاية ٢٠١٤\٦\٣٠

رقم الدليل	التفاصيل	المبلغ جزئي	فرعي	كلي
	التكاليف المباشرة			32699937460
٣١	الرواتب والأجور		5312840158	
٣٢	المستلزمات السلعية		١٥٠٣٨٨٦٥٦٥٩	
	الخامات والمواد الأولية	612381653		
	الوقود والزيوت	2039385501		
	الأدوات الاحتياطية	-959803144		
	اللوازم والقرطاسية	44673712		
	كساي	13261202227		
	مواد طبية	223872		
	مواد غذائية	40801838		
٣٣	المستلزمات الخدمية		6627483866	
	صيانة مباني	36971125		
	صيانة الآلات ومعدات	330000		
	صيانة وسائل نقل بالسيارات	878820894		
	صيانة أثاث وأجهزة	5119298		
	نشر وطبع	1700739116		
	ضيافة	1050000		
	نقل العاملين	989000		
	السفر والإيفاد	220297124		
	اتصالات عامة	6452000		
	أستئجار وسائل نقل وانتقال	6984340		
	أشتراكات وانتماءات	1800000		
	مكافآت لغير العاملين عن خدمة مؤداة	2200000		
	خدمات مصرفية	1427020		
	تدريب وتأهيل	535565560		
	مصروفات خدمية أخرى	310335411		
	مخصصات طواقم	2912028378		
	أجور شحن	6374600		
٣٩	المصروفات الأخرى		5720747777	
	مصروفات سنوات سابقة	5720574354		
	مصروفات عرضية	173423		
	التكاليف الغير مباشرة			87431828515
60	مراكز الخدمات الإنتاجية		15643290392	
	شعبة ضباط العمليات	71105135		
	القسم الفني	13545704242		
	قسم التدريب التجاري	654069446		
	قسم الحاسبة الالكترونية	306834276		
	قسم حماية وأمن الطائرات	1057237822		



تصميم نظام محاسبة التكاليف الإلكتروني لشركة الخطوط الجوية العراقية

		8339471	وحدة الامن الصناعي	607
	58206271420		مراكز الخدمات التسويقية	٧٠
		1732587293	شعبة الحجز المركزي	702
		56473684127	القسم التجاري	703
	13582266703		مركز الخدمات الإدارية والتمويلية	٨٠
<u>120131765975</u>			أجمالي التكاليف المباشرة والغير مباشرة	

(من أعداد الباحث بالاعتماد على مستندات القيد ومستندات الصرف للشركة عينة البحث)
نلاحظ في قائمة التكاليف النقاط الآتية:-

- أن إجمالي التكاليف المباشرة تمثل جميع التكاليف التي تخص المراكز الإنتاجية الأربعة الرئيسية فقط التي يكون رمز الدليل لها ٥٠ من أجور مباشرة ومواد وتكاليف مباشرة أخرى وإذ بلغت هذه التكاليف مبلغ 32699937460 ديناراً عراقياً.
- أما إجمالي التكاليف الغير مباشرة هي تمثل جميع التكاليف التي تخص المراكز الخدمية من مراكز خدمات الإنتاج ومراكز خدمات التسويقية ومراكز الخدمات الإدارية والتمويلية ذات الأرقام في دليل التكاليف ٦٠ و ٧٠ و ٨٠ وحيث بلغت هذه التكاليف مبلغ 87431828515 ديناراً عراقياً.
- أما إجمالي التكاليف المباشرة وغير المباشرة فهي تمثل مجموع كل من التكاليف المباشرة وغير المباشرة التي تتكبدها الشركة في سبيل تقديمها للخدمات وحيث بلغت للمدة مبلغ 120131765975 ديناراً عراقياً.

جدول (٣) شركة الخطوط الجوية العراقية

كشف توزيع مراكز الخدمات على المراكز الإنتاجية المستفيدة

المراكز الإنتاجية المستفيدة				أساس التوزيع	التكاليف	المراكز	
خدمات وتمويل الطائرات ٥٠٤	وقود الطائرات ٥٠٣	قسم التشغيل المشترك ٥٠٢	قسم عمليات الطيران ٥٠١			رقم الدليل الخاص به	اسم المركز
			71105135	يحمل مباشرة على قسم عمليات الطيران	71105135	٦٠٢	شعبة ضباط العمليات
٢٠٣١٨٥٥٦٣٦	١٣١٣٩٣٣١٢	١٧٦٠٩٤١٥٥	١٠٠٢٣٨٢١١ ٣٩	عدد العاملين في كل مركز إنتاجي	13545704242	٦٠٣	القسم الفني
		٣٢٧٠٣٤٧٢٣	٣٢٧٠٣٤٧٢٣	عدد ساعات الطيران لكل مركز إنتاجي	654069446	٦٠٤	قسم التدريب التجاري
		153417138	153417138	عدد ساعات الطيران لكل مركز إنتاجي	306834276	٦٠٥	قسم الحاسبة الإلكترونية
		528618911	528618911	عدد ساعات الطيران لكل مركز إنتاجي	1057237822	٦٠٦	قسم حماية وأمن الطائرات
		4169736	4169735	عدد ساعات الطيران لكل مركز إنتاجي	8339471	٦٠٧	وحدة الأمن الصناعي



تصميم نظام محاسبة التكاليف الألكتروني لشركة الخطوط الجوية العراقية

		3465175	1729122118	عدد تذاكر السفر المبيعة لكل مركز إنتاجي	1732587293	٧٠٢	شعبة الحجز الألكتروني
		112947368	56360736759	عدد تذاكر السفر المبيعة لكل مركز إنتاجي	56473684127	٧٠٣	القسم التجاري
2037340006	1317479870	176569467	10050877360	عدد العاملين لكل مركز إنتاجي	13582266703	٨٠	مراكز الخدمات الإدارية والتمويلية
4069195642	2631413182	1482316673	٨7924890301		8743182851		المجموع

(من اعداد الباحث)

هناك الكثير من الملاحظات التي يجب توضيحها عن كيفية احتساب الكلف وتوزيعها في كشف توزيع مراكز الخدمات على المراكز الإنتاجية المستفيدة والتي تم أيجازها بالنقاط الآتية :-

❖ أذ تم تحميل تكاليف مركز الخدمات الإنتاجية شعبة ضباط العمليات ٦٠٢ على مركز عمليات الطيران ٥٠١ لأنها تخدم هذا المركز على وجه الخصوص .

❖ أما تكاليف مركز الخدمات الإنتاجية القسم الفني ٦٠٣ على المراكز الإنتاجية حسب عدد العاملين لكل مركز إنتاجي على الرغم من أنه يجب توزيعه بحسب واقع أوامر العمل كما تم ذكره في المبحث الأول من الفصل الرابع لان الشركة تفتقر الى نظام داخلي على بيانات المدة المدروسة يتابع أوامر العمل وتمت عملية الحساب كما في المعادلة الآتية :

أذ كانت معادلة لحصة مركز قسم عمليات الطيران كما يأتي:
تكاليف القسم الفني × عدد العاملين في قسم عمليات الطيران

عدد العاملين الكلي في المراكز الإنتاجية

وهكذا بالنسبة لحصة بقية المراكز الإنتاجية ولقد تم احتساب النسب الآتية لكل مركز إنتاجي على وفق عدد العاملين من أجل تسهيل العملية وكانت :

حصة مركز العمليات الطيران = ٠.٧٤ ناتجة من عملية قسمة ٤٥٤
٦١٣

أما حصة مركز التشغيل المشترك = ٠.٠١٣ ناتجة من عملية قسمة ٨
٦١٣

أما حصة مركز وقود الطائرات = ٠.٠٩٧ ناتجة عن عملية قسمة ٦٠
٦١٣

أما حصة مركز خدمات وتموين الطائرات = ٠.١٥٠ ناتجة عن عملية قسمة ٩١
٦١٣

ومن ثم نقوم بعملية ضرب هذه النسب في أجمالي تكاليف القسم الفني وذلك لأستخراج حصة كل مركز إنتاجي من هذه التكاليف .

❖ أما عملية توزيع كل من المراكز الآتية قسم التدريب التجاري وقسم الحاسبة الألكترونية و قسم حماية وأمن الطائرات و وحدة الأمن الصناعي بحسب أساس عدد ساعات الطيران لكل مركز إنتاجي أي تتوزع على كل من مركز ٥٠١ ومركز ٥٠٢ وذلك لان باقي المراكز لا توجد بها ساعات طيران ، وأذ تكون النسبة هي نصف لكل مركز لان عدد ساعات طيران قسم عمليات الطيران هي نفسها عدد ساعات قسم التشغيل المشترك لانه شعبة الشحن الجوي تستخدم نفس طائرات المسافرين ومن ثم فأنها تمتلك نفس العدد من الساعات أما شعبة الحجز والعمره كانت لم تعمل خلال المدة المدروسة وأذ بلغت ساعات الطيران خلال الفترة ٢١٧٦٨.١٨ ساعة.



تصميم نظام محاسبة التكاليف الإلكتروني لشركة الخطوط الجوية العراقية

❖ أما عملية توزيع كل من المراكز شعبة الحجز الإلكتروني والقسم التجاري بحسب عدد المسافرين لكل مركز إنتاجي ن، وأذ كانت النسبة لحصة مركز عمليات الطيران = ٠.٩٩٨ ناتجة عن قسمة ٧٠٩٣٤١ أما حصة قسم التشغيل المشترك هي ٠.٠٠٢ ناتجة عن قسمة ١١٨٩ ، ٧١٠٥٣٠

ومن ثم ضرب هذه النسب في تكاليف كل قسم تتم عملية توزيعه لنستخرج حصة كل مركز إنتاجي من عملية التوزيع.

❖ أما عملية توزيع مراكز الخدمات الإدارية والتمويلية فإنها تمت وفق أساس عدد العاملين لكل مركز إنتاجي وكما حصل في عملية توزيع القسم الفني .

أما عملية حساب التكاليف الكلية التي تخص كل مركز تكاليف إنتاجي تكون بعد عملية جمع تكاليف كل مركز إنتاجي مع مجموع حصة المركز الإنتاجي من عملية التوزيع وكما يأتي :

$$13564858539 + 79248903018 = (5.1) = 92813761557 \text{ دينار عراقي}$$

$$7173547341 + 1482316673 = (5.2) = 8655864014 \text{ دينار عراقي}$$

$$2371041313 + 2631413182 = (5.3) = 5002454495 \text{ دينار عراقي}$$

$$959.490.267 + 4069195642 = (5.4) = 13659685909 \text{ دينار عراقي}$$

$$\begin{aligned} & \text{وعليه تكون تكلفة ساعة الطيران الواحدة} = \frac{\text{التكاليف الكلية لقسم عمليات الطيران}}{\text{عدد ساعات الطيران الكلية}} \\ & = \frac{92813761557}{21768.18} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & = 4263735 \text{ دينار تكلفة الساعة الواحدة للطيران} \\ & \text{وتكلفة كغم الواحد المنقول على الخطوط الجوية} = \frac{\text{التكاليف الكلية لقسم التشغيل المشترك}}{\text{الكمية الكلية المشحونة خلال الفترة}} \end{aligned}$$

$$= \frac{8655864014}{2776915}$$

$$= 3117 \text{ دينار تكلفة نقل ال كغم الواحد}$$

$$\begin{aligned} & \text{أما تكلفة اللتر الواحد من وقود الطائرات} = \frac{\text{التكاليف الكلية ل شعبة وقود الطائرات}}{\text{كمية الوقود المصروفة خلال الفترة}} \\ & = \frac{5002454495}{48402501} \end{aligned}$$

$$= 103 \text{ دينار تكلفة اللتر الواحد من وقود الطائرات}$$

$$\begin{aligned} & \text{أما تكلفة الوجبة الواحدة ل خدمات وتموين الطائرات} = \frac{\text{التكاليف الكلية لمركز خدمات وتموين الطائرات}}{\text{العدد الكلي للوجبات المقدمة خلال الفترة}} \\ & = \frac{13659685909}{709341} \end{aligned}$$

$$= 19257 \text{ دينار تكلفة الوجبة الواحدة.}$$

المبحث الرابع / الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

- في ضوء ما تمت دراسته في الجانب العملي والنظري من هذا البحث ، فقد تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات وكما مبين فيما يأتي :
١. أن نظم التكاليف الإلكترونية تؤدي ما ينبغي منها بسرعة هائلة ودقة عالية ، وتستطيع أن تستوعب كميات ضخمة من البيانات.
 ٢. هناك الكثير من مساوئ استخدام نظم التكاليف الإلكترونية لعل أبرزها هو تعرضها للاختراق نتيجة وجودها على شبكات الاتصال وكذلك ارتفاع تكاليف تصميمها وهنا تبرز عملية الموازنة بين تكلفتها وبين الفائدة المرجوة منها.
 ٣. أن شركات النقل الجوي أو شركات الطيران تحتاج إلى نظام تكاليف خاص بها لما لها من خصوصية تختلف بها عن بقية الشركات الخدمية وهذا ما لاحظناه في الشركات العالمية الرائدة في مجال الطيران.
 ٤. هناك حاجة متزايدة لمعلومات محاسبة التكاليف من قبل الإدارة لأعطائهم مرونة في اتخاذ مختلف القرارات وكذلك من أجل أن تكون عملية تسعير الخدمة المقدمة من قبل الشركة أكثر واقعية وذات قدرة تنافسية عالية وفق متطلبات السوق .
 ٥. عدم كفاية المعلومات التي يقدمها النظام المحاسبي الموحد المطبق في عينة البحث عن كلف الخدمات المقدمة فهو يقدم معلومات إجمالية عن المصاريف من غير تحليلها وتخصيصها للأقسام والشعب في الشركة.
 ٦. عدم اعتماد الشركة على طرائق سليمة وعلمية وعملية في عملية تسعير الخدمات المتنوعة التي تقدمها الشركة عينة البحث.
 ٧. عدم وجود عملية مراقبة داخلية لحساب الأندثار في الشركة عينة البحث .

التوصيات:

- في هذا المبحث سيتم عرض أهم التوصيات التي نرى يجب الأخذ بها من الباحثين في المستقبل أو الشركة عينة البحث وبالأستناد على الاستنتاجات في المبحث السابق:
١. ينبغي على الوحدات الخدمية الحكومية أن تطور أنظمتها للتكاليف لتكون أنظمة إلكترونية تتناسب مع حجم نشاطها وتوفر المعلومات بالسرعة والدقة المطلوبة لمتخذي القرارات.
 ٢. ويجب أن تقوم الوحدات الخدمية بسلسلة من الإجراءات من أجل التقليل من بعض مساوئ النظم الإلكترونية مثل حمايتها من عمليات الاختراق وغيرها.
 ٣. يجب على شركة الخطوط الجوية العراقية أن تطبق نظام محاسبة التكاليف المقترح من أجل حساب التكاليف بصوره عملية وعلمية سليمة .
 ٤. وينبغي على الشركة عينة البحث أن تعتمد على النتائج النهائية للنظام التكاليف في عملية تسعير خدماتها المختلفة من نقل جوي وشحن جوي وخدمات وتموين الطائرات وخدمات تزويد الطائرات بالوقود.
 ٥. يجب على الشركة عينة البحث أن تقوم بعملية رقابة داخلية على موجوداتها وتقوم بعملية تسجيل الأندثار لها من أجل إضافتها على التكاليف وذلك لكي تكون تكلفة النقل سليمة وبصورة صحيحة وتكون الارباح واقعية وغير مضخمة وتعتبر عن واقع المركز المالي ، وفي ضوءها تتم عملية تسعير تذاكر السفر أو بقية الخدمات التي تقدمها الشركة بعد أن يتم إضافة هامش ربح بسيط على التكاليف مما يقوي موقع الشركة التنافسي ويزيد من حصتها السوقية.

المصادر:

١-١: الوثائق والتقارير الرسمية

١. التقارير المالية السنوية للشركة العامة للخطوط الجوية العراقية- القسم المالي.
٢. سندات قيود اليومية وسندات الصرف لسنة ٢٠١٤ للشركة العامة للخطوط الجوية العراقية- القسم المالي.
٣. عدد ساعات الطيران لسنة ٢٠١٤ في الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية - قسم عمليات الطيران .

٢-١: الكتب العربية

١. الحبيطي ، قاسم محسن أبراهيم والسقا ، زياد هاشم يحيى "نظام المعلومات المحاسبية " ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، وحدة الحداثة للطباعة والنشر ، ٢٠٠٣.
٢. عبود ، سالم محمد " إدارة التكاليف في النشاط المصرفي "، الجزء الأول ، محاسبة التكاليف ، بغداد شركة اب للطباعة الفنية المحدودة، ٢٠٠٧.

٣-١: الدوريات والبحوث والمنشورات

١. الشيخ ، شريف محمد عبد الحميد "أطار مقترح لتطوير أسلوب هندسة وتحليل القيمة لتحليل تكاليف ومنافع تصميم نظام معلومات محاسبي الكتروني" بحث منشور في مجلة المدير الناجح ، ٢٠٠٨.

٤-١: الأطاريح والرسائل الجامعية

١. جاسم ، علاء ، " تصميم نظام محاسبة التكاليف لنشاط النقل البحري دراسة تطبيقية في المنشأة العامة للنقل المائي " ، بحث لنيل شهادة الماجستير في المحاسبة مقدم الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، ١٩٩٦ .
٢. الجبوري ، ياسر مأمون، "تصميم قاعدة بيانات وفقاً لمتطلبات تكامل نظامي المحاسبة المالية والتكاليف على أساس أنشطة دراسة تطبيقية في شركة القدرة والأبداع للمقاولات العامة المحدودة"، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة لمجلس كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، ٢٠١٤ .
٣. الجبوري ، حنان علي محمد "أثر نظام المعلومات المحاسبة الإلكترونية في جودة الأداء، بحث تطبيقي في ديوان الرقابة المالية وفق المعيار ٤٠١" ، بحث مقدم إلى عمادة المعهد العربي للمحاسبين القانونيين، بغداد، ٢٠١٤.
٤. الشريف ، حرية شعبان محمد ، "مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية ، دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في قطاع غزة"، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل ، كلية التجارة ، الجامعة الإسلامية في غزة ، ٢٠٠٦.
٥. عثمان، أفراح عبد الجبار " تصميم نظام حسابات التكاليف باستخدام نظام الـ (ABC) ، دراسة نظرية وتطبيقية في شركة التبغ والكبريت الوطنية (كمران) اليمنية" ، رسالة ماجستير في المحاسبة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد، ٢٠٠٢.
٦. علي ، حيدر صباح محمد، "نحو تصميم نظام لمحاسبة التكاليف لأحتساب كلفة خدمات النقل بالسكك الحديدية، دراسة تطبيقية الشركة العامة للسكك الحديد العراقية " ، بحث مقدم إلى عمادة المعهد العربي للمحاسبين القانونيين، بغداد، ٢٠٠٨.



2- Foreign References:

2-1: Books

1. Khan, M. Y & Jain, P.K, "Cost Accounting and Financial Management", 3rd Ed., Tata McGraw-Hill, New Delhi, 2008.
2. The U.S. Government Accountability Office, "GAO Cost Estimating and Assessment Guide Best Practices for Developing and Managing ", March 2009.
3. Vanderbeck, Edward J., "Principles of Cost Accounting " 15thed., South-Western cengage learning, 2010.

2-2: Periodicals & Articles:

Dalabeeh , Abd el-Rahman kh. & ALshbiel , Seif Obeid " THE ROLE OF COMPUTERIZED ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS IN REDUCING THE COSTS OF MEDICAL SERVICES AT KING ABDULLAH UNIVERSITY HOSPITAL " ,, INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF CONTEMPORARY

1. RESEARCH IN BUSINESS , AL Al-bayt University , Jordan , VOL 4, NO 6, OCTOBER 2012.
2. Fontanesi , John M. & Flesher Jr , Don S. & Guire , Michelle De & Lieberthal , Allan & Holcomb , Kathy " The Cost of Doing Business: Cost Structure of Electronic Immunization Registries " ,, HSR: Health Services Research , October 2002.
3. HELMKAMP, JOHN G, "Managerial Cost Accounting for a Technical Informafion Center", American Documentation — April 1969.
4. Karshenas, Saeed, "A Computerized Approach to Design Cost Analysis", AACE International Transactions, 2007.
5. NORDLUND , WILLIS , "Computerized Job Matching Systems "., Labor Law Journql, August, 1972.
6. Sandretto, Michael f. " What kind of cost system do you need?" ,, Harvard Business Review, February 1985.

2-3: Internet:

<http://www.itseeducation.asia/computerized-accounting.htm>



design Electronic cost accounting system for the Iraqi Airways Company

Abstract

The research Was based to on a real problem and realistically of represented by that Iraqi Airways company does not have the electronic cost accounting system and therefore be the process of the pricing various services provided by a company sample research respecting air transport and air cargo and aviation fuel and services and catering are not properly especially in the presence of new data from the new companies entering competition in Iraqi aviation industry and therefore does not provide price flexibility in order to compete in getting market share, And then research this problem addressed through design an electronic cost Accounting system covers all the costs incurred by the company in order to provide services to meet the management requirements of reports and information costs quickly and more accurately in order to help them make to the various decisions and to the accommodate a vast amount of financial data comparison the rest of the Iraqi companies to the fact that the company sample research is the only company profitable subsidiaries to Iraqi transport ministry, The researcher reached to a lot of conclusions, most notably is the lack of the company's ability to estimate the cost of air transport service in a scientific manner and process healthy and the required speed, accuracy, and thus was also affected the tickets that are not realistic pricing process, as well as also the case in the rest of the services provided by the company.

Key Word/ cost, cost accounting, design Electronic cost accounting system.