

العنوان:	أثر استخدام مدخل محاسبة إستهلاك الموارد لإدارة التكلفة في تدعيم القدرة التنافسية : دراسة حالة على قطاع الخدمات اللوجستية الملاحية
المصدر:	العلوم الاقتصادية
الناشر:	جامعة البصرة - كلية الإدارة والاقتصاد
المؤلف الرئيسي:	عبداللطيف، ناصر نور الدين
مؤلفين آخرين:	خلف، مصطفى حسن(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج13, ع50
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2018
الصفحات:	117 - 139
رقم MD:	946766
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	محاسبة التكاليف، التكاليف المالية، القدرة التنافسية، الخدمات اللوجستية الملاحية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/946766

**أثر استخدام مدخل محاسبة إستهلاك الموارد لإدارة التكلفة في
تدعيم القدرة التنافسية "دراسة حالة على قطاع الخدمات اللوجستية
الملاحية"**

الدكتور/ ناصر نور الدين عبد اللطيف **الباحث/ مصطفى حسن خلف**
الأستاذ المساعد بقسم المحاسبة **باحث ماجستير بقسم المحاسبة**
كلية التجارة - جامعة الإسكندرية **كلية التجارة - جامعة الإسكندرية**

**The Effect of Using Resource Consumption Accounting
Approach for Cost Management in Supporting Competitiveness:
Case Study in the Maritime Logistics Sector**

Naser Noor Aldin Abdullatif **Mustafa Hassan Khalaf**
Bussines Collage – Alexandria University

أثر استخدام مدخل محاسبة إستهلاك الموارد لإدارة التكلفة في تدعيم القدرة التنافسية "دراسة حالة على قطاع الخدمات اللوجستية الملاحية"

د. ناصر نور الدين عبد

اللطيف

الباحث/ مصطفى حسن خلف

الملخص :

أدت التطورات في بيئة الأعمال الحديثة إلى ضرورة توفير معلومات ملائمة ودقيقة بصورة عامة لإتخاذ القرارات بوصفها خاصة لأغراض أنظمة محاسبة التكاليف. إلا أن أنظمة محاسبة التكاليف التقليدية لا تتلاءم مع طبيعة المعلومات الواجب توافرها لمتخذي القرارات في بيئة الأعمال الحديثة، وبالتالي كان لابد من البحث عن حلول جديدة ومتطورة لإدارة التكاليف، لذلك ظهر مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA) كأستجابة للتغيرات في بيئة الأعمال. ويعد مدخل محاسبة إستهلاك الموارد مدخلاً للمحاسبة الإدارية، والذي ظهر عام 2002 بالولايات المتحدة الأمريكية، ويركز هذا المدخل على توفير معلومات ملائمة وموثوق فيها لتخفيض التكاليف وزيادة الأرباح وتحسين الطاقة الإنتاجية وتحقيق ميزة تنافسية للمنشأة.

أن مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA) يعد إمتداداً لمدخل محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة (ABC)، إذ يساعد في علاج أوجه القصور التي يواجهها تطبيق مدخل (ABC) وخاصة معالجة مشكلة الطاقات العاطلة. يمثل الهدف الرئيس للبحث في دراسة أثر استخدام مدخل محاسبة إستهلاك الموارد لإدارة التكلفة لتدعيم القدرة التنافسية في قطاع الخدمات اللوجستية الملاحية. تعتمد الدراسة على المنهج التحليلي ودراسة الحالة (Case Study) لتحقيق أهداف الدراسة وتطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد في قطاع الخدمات اللوجستية.

Abstract

Developments in the modern business environment have led to the need to provide relevant and accurate information for decision making. However, traditional cost accounting systems do not fit the nature of the information that must be available for decision makers in this business environment. Therefore, it was necessary to search for new and sophisticated solutions for cost management.

The resource consumption accounting approach (RCA) have been appeared as a response to changes in the business environment. The resource consumption accounting is an approach to management accounting, introduced in 2002 in the United States of America. This approach focuses on providing relevant and reliable information to reduce costs, increase profits, improve production capacity and achieve competitive advantage for the enterprise.

The resource consumption accounting approach (RCA) is an extension of the Activity Based Accounting (ABC) approach, which helps to address the shortcomings of the ABC application, especially addressing the problem of idle energies.

The main objective of this research is to study the effect of using resource consumption accounting approach for cost management in supporting competitiveness in the maritime logistics sector. The research depends on the analytical approach and case study to achieve the research objectives and the application of resource consumption accounting approach in the logistics sector.

المقدمة

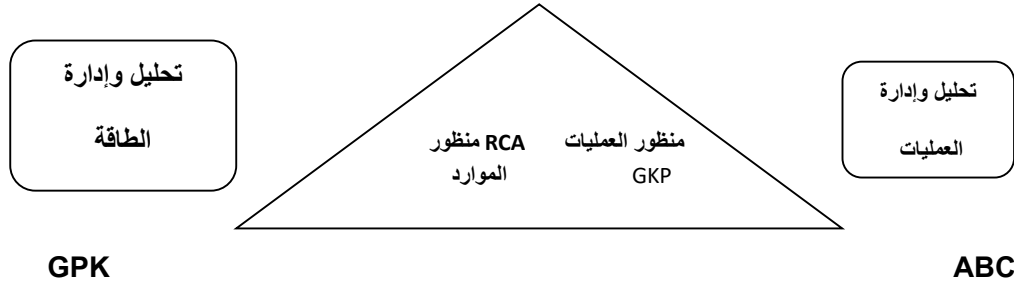
نشأ مفهوم اللوجستيات (Logistics) نشأة عسكرية، إذ بدأ استخدامه في الجيش الفرنسي عام (1905) بهدف تأمين وصول المؤن والذخائر في الوقت الملائم وبأفضل طريقة ممكنة، ثم استخدم بكثافة خلال الحرب العالمية الثانية، إذ كان أحد عوامل انتصار جيوش الحلفاء. وما إن وضعت الحرب العالمية أوزارها حتى بدأ ظهور دراسات ترمي إلى تطبيق اللوجيستيات في مجال الأعمال فيما عرف باسم (Business Logistics)، إذ تبين من الدراسات التي تمت في هذا المجال أن نحو 40% من تكلفة إنتاج أي سلعة في الدول المتقدمة يمكن ردها إلى الأنشطة اللوجستية (إبراهيم، 2011، ص2).

تمثل تكاليف الخدمات اللوجستية عاملاً مهماً يؤثر في القدرة التنافسية على المستوى الكلي (الاقتصاد القومي)، والمستوى الجزئي (الشركات)، إذ تشير إلى مدى فاعلية أداء صناعة الخدمات اللوجستية، ومستوى الكفاءة وقدرتها على المنافسة. وعلى الرغم من أهمية قطاع الخدمات اللوجستية، فإن الوضع الحالي لمحاسبة التكاليف المطبقة في ذلك القطاع لم تقدم حلول ملائمة للتحديات المحيطة بقياس تكلفة الخدمات اللوجستية.

أصبح القياس الدقيق للتكاليف اللوجستية تحدياً حقيقياً في مجال الخدمات اللوجستية وإدارة سلسلة التوريد. ومن الضروري الحصول على معلومات موثوقة ودقيقة لقياس التكاليف من أجل تحقيق كفاءة تخصيص الموارد داخل شركات الخدمات اللوجستية. كما أن الأنظمة التقليدية المستخدمة لقياس التكاليف قد لا تكون كافية لبلوغ هذا الهدف في حالة هياكل الخدمات اللوجستية المعقدة وغير المتجانسة (Bokor, 2015).

أشارت دراستا (Baykasoglu & Kaplanoglu, 2008, Themido, et al 2000) إلى أن عملية قياس وتخصيص التكاليف اللوجستية تكون معقدة، ويرجع ذلك إلى عدم وجود معلومات عن التكاليف غير المباشرة، والحقيقة أن معظم الشركات تعد تكاليف الخدمات اللوجستية باعتبارها مجرد تكاليف غير مباشرة أو تكاليف فترية تُحمل على قائمة الدخل.

إنفقت دراستا (Webber & Clinton, 2004, White, 2009) على أن مدخل محاسبة إستهلاك الموارد هو الجيل القادم لنظم إدارة التكلفة، إذ يجمع مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA) بين الفكر أو الطريقة الألمانية في إدارة التكلفة (محاسبة التكاليف الألمانية German Cost Accounting أو Grenzplankostenrechnung (GPK) ونظام التكاليف على أساس الأنشطة Activity Based Costing). إذ يقوم مدخل محاسبة إستهلاك الموارد على فكرة أن الأنشطة تستهلك الموارد وأن المنتجات تستهلك الأنشطة، كما في نظام (ABC)، فضلاً عن خبرة التطبيق الفعلي لتتبع إستهلاك الموارد داخل مركز التكلفة، كما في نظام (GPK). لذلك يُشكل مدخل محاسبة إستهلاك الموارد نموذجاً اقتصادياً متكاملًا للعمليات، وذلك من خلال تقسيم طاقة الموارد إلى ثلاثة تقسيمات متمثلة في طاقة موارد إنتاجية، وطاقة موارد غير إنتاجية، وطاقة موارد عاطلة. ويوضح الشكل رقم (1) مدخل محاسبة إستهلاك الموارد والذي يجمع بين نظام (ABC)، ونظام (GPK).



Source: Ahmed, S. A., & Moosa, M. (2011)

يعمل مدخل محاسبة إستهلاك الموارد على تحليل الموارد مع تحديد الموارد التي تضيف للقيمة والموارد التي لا تضيف قيمة، وما إذا كان قد تم أستغلال الموارد بالكامل لتحقيق أقصى قيمة ممكنة، وبالتالي القضاء على الطاقة العاطلة، وهو ما يتمشي مع البيئة التنافسية، والتي تسعى نحو الأستخدام الأمثل للموارد لتحقيق ميزة تنافسية مع إمكانية خفض التكاليف، والتسعير الدقيق للمنتجات والخدمات (الدفن 2013).

إنققت العديد من الدراسات (الدفن 2013، Marquis, 2006، Webber & Lucian et al, 2014، Cilnton, 2004، Ozyapici & Tanis 2016، Wang, 2009، Ahmed & Moosa, 2011) على أن تطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA) في منشآت الخدمات يساعد في توفير معلومات ملائمة ودقيقة، وتكون الإدارة لديها القدرة على إتخاذ القرارات في جميع جوانب المنشأة الإستراتيجية، حيث أن طبيعة التكاليف في منشآت الخدمات هي أكثر اتساقاً مع المفاهيم المستخدمة مع تطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA)، ويعد هذا المدخل فضلاً عن لأدوات المحاسبة الإدارية من جوانب عديدة، والتي تشمل توفير معلومات أكثر دقة عن تكلفة الخدمات بالمقارنة بالمداخل الأخرى.

مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في عدم قدرة أساليب محاسبة التكاليف التقليدية المستخدمة في قطاع الخدمات اللوجستية الملاحية بمصر على توفير معلومات تكاليفية ملائمة تساعد الإدارة في القيام بوظائف الرقابة والتخطيط وإدارة التكلفة، وبالتالي يرى الباحثان ضرورة تناول الدراسات لمدخل محاسبة إستهلاك الموارد، وذلك بالتطبيق على قطاعات مختلفة، وتتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة عن التساؤلات التالية:

- 1- هل يخدم مدخل محاسبة إستهلاك الموارد الإدارة في مجال إدارة التكلفة؟ وما هي المعلومات الملائمة التي يقدمها في مجال إتخاذ القرارات (قرارات التخطيط والرقابة المعتمدة على معلومات سلوك التكلفة) ؟
- 2- هل تسهم محاسبة إستهلاك الموارد في إدارة الموارد بكفاءة وفعالية مما ينعكس على دقة عملية تخصيص التكاليف؟

3- هل تسهم محاسبة إستهلاك الموارد في التغلب على المشكلات التي تواجه منشآت الخدمات اللوجستية مما ينعكس على القدرة التنافسية لتلك المنشآت؟

أهمية الدراسة

تعد منشآت الخدمات وخاصة منشآت الخدمات اللوجستية الملاحية جزءاً مهماً في اقتصاد جميع دول العالم نظراً للدور الذي تقوم به، إذ تُقدم نوعية خاصة من الخدمات والتي لها تأثير في النشاط الإنتاجي. ولذلك أصبح لزاماً على هذه المنشآت أن تقوم بإدارة تكلفتها بالإسلوب والطريقة التي تلائم طبيعة هذه المنشآت، وطبيعة البيئة التي تعمل بها.

تستمد الدراسة أهميتها الأكاديمية من وجود نقص في الدراسات العربية في قطاع الخدمات اللوجستية والمتعلقة بإدارة التكلفة، إذ تساعد هذه الدراسة في سد الفجوة في أدبيات محاسبة التكاليف في هذا المجال، والتي لم تتناول المداخل الحديثة لإدارة التكاليف، ومنها محاسبة إستهلاك الموارد، ومحاولة لفت أنظار الباحثين لأهمية قطاع الخدمات اللوجستية الذي يفتقر إلى الدراسات المتخصصة التي تساعد في إدارة تكاليفه، وذلك بوصف محاسبة التكاليف توفر معلومات مهمة للنظام المالي وأداة للرقابة.

تستمد الدراسة أهميتها التطبيقية من أهمية قطاع الخدمات اللوجستية فضلاً عن قطاع الملاحة المصري، إذ يساعد تطبيق شركات الخدمات اللوجستية لمدخل محاسبة إستهلاك الموارد في تحسين جودة مخرجات نظام المحاسبة عن التكلفة للمساعدة في ترشيد إدارة الموارد والرقابة على عناصر التكاليف، بما يساعد في زيادة الإنتاجية وخفض تكلفة الخدمة، وبالتالي زيادة أرباح المنشأة ودعم مركزها التنافسي. وهذا ما سوف تظهره دراسة الحالة على الشركة محل الدراسة، حيث أنه من المتوقع تحسين عملية إدارة التكاليف من خلال تبني الشركة لمدخل (RCA)، وبالتالي زيادة قدرة الشركة على التسعير السليم والملائم للخدمات، ثم تدعيم مركزها التنافسي في السوق.

أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في دراسة أثر استخدام مدخل محاسبة إستهلاك الموارد لإدارة التكلفة لتدعيم القدرة التنافسية في قطاع الخدمات اللوجستية الملاحية.

وفي سبيل تحقيق هذا الهدف يجب تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- دراسة مدى إمكانية تحسين جودة مخرجات نظام المحاسبة عن التكلفة.
- توضيح دور مدخل محاسبة إستهلاك الموارد في تخصيص وتخفيض التكاليف.
- دراسة وتحليل مدى مساهمة مدخل محاسبة إستهلاك الموارد في المساعدة في ترشيد وإدارة الموارد، والرقابة على عناصر التكاليف المختلفة في قطاع الخدمات اللوجستية.
- دراسة وتحليل مدى مساهمة مدخل محاسبة إستهلاك الموارد في تدعيم القدرة التنافسية لمنشآت الخدمات اللوجستية.

منهجية الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج التحليلي، ودراسة الحالة (Case Study) لتحقيق أهداف الدراسة ولتطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد في قطاع الخدمات اللوجستية. وتعتمد الدراسة على العديد من مصادر جمع البيانات والتي تتمثل في: **الملاحظات** (يتم ذلك من خلال وجود الباحث في المنشأة محل الدراسة لمدة كافية، وذلك لتسجيل

الملاحظات بشكل منتظم)، المقابلات الشخصية (التي يتم فيها وضع أسئلة مفتوحة للمشاركين في الدراسة، مما يتيح للمشاركين الحرية الكاملة للإجابة عن الأسئلة محل الدراسة)، الوثائق والسجلات (تتمثل في الحصول على البيانات الموجودة في سجلات المنشأة وتفاصيلها)، قوائم الإستهلاك (يتم من خلالها إستفسار الباحث عن جميع الأمور المتعلقة بالمنشأة محل الدراسة).

ومن أجل اختبار مدى إمكانية تطبيق المدخل على العينة المختارة في الشركة قام الباحثان بصياغة السؤال الرئيس للبحث في السؤال الآتي:

" هل يوجد أثر إيجابي لتطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد في ترشيد تكلفة الخدمات في شركات الخدمات اللوجستية الملاحية بمصر؟ "

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية :

- هل يوجد أثر إيجابي لتطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد في دقة حساب تكلفة الخدمات المقدمة من الشركة؟
- هل يوجد أثر إيجابي لتطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد في تعزيز دور الرقابة على التكاليف غير المباشرة في هيكل تكاليف المشروع؟
- هل يوجد أثر إيجابي لتطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد في تدعيم تحقيق الفاعلية والكفاءة في أستغلال الموارد للشركة؟

أولاً مدخل محاسبة استهلاك الموارد كأداة لإدارة التكلفة في منشآت الخدمات :

1. تعريف مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA):

قدمت العديد من الدراسات مفهوماً لمدخل محاسبة إستهلاك الموارد، بوصفه مفهوماً حديثاً يساعد في التغلب على مشكلات الأنظمة الحالية لتخصيص التكاليف، حيث يعمل على تحضير وتجهيز معلومات تكاليف ذات خصائص مطلوبة كالملائمة، والدقة، والموضوعية.

عرفت دراسة (الدفن، 2013، ص88) مفهوم مدخل (RCA) بأنه نموذج ذو نظرة مستقبلية يركز على تحقيق دقة أفضل في تخصيص التكاليف عن طريق التدفق العيني للموارد على أساس الكميات وبناءً على متطلبات موضوعات القياس التكاليفي، وعلى وفق رغبات العميل من الموارد، وإدارة وتخطيط الموارد، وإدارة الطاقة العاطلة من خلال مراعاة العلاقات التبادلية بين الموارد وبعضها بعضاً تمهيداً لمحاسبة المسؤول عنها، وتوفير معلومات أفضل لمساعدة الإدارة في إتخاذ القرارات بهدف ترشيد إدارة الموارد، مع العمل على الحد من الموارد التي لا تضيف قيمة، وكذلك العمل على زيادة الإيرادات بما يهدف إلى تعظيم الربحية، ودعم المركز التنافسي للمنشأة. في حين عرفت دراسة (White, 2009) مدخل (RCA) بأنه أداة من أدوات المحاسبة الإدارية، والذي يركز على المديرين، وليس على القوائم المالية الخارجية كمستخدم أساسي لمعلوماته، ويستند بشكل كبير إلى طرائق المحاسبة الإدارية الألمانية التي تستخدم خلال الستين عاماً الأخيرة، كما يشمل على أفضل الأفكار والرؤى الخاصة بالتكاليف من مدخل محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة (ABC)، ونظرية القيود (TOC)، والمحاسبة الإدارية التقليدية بطريقة منضبطة.

أشارت دراسة (Aksu, 2013) إلى أن مدخل (RCA) هو مزيج من نظام إدارة التكاليف الألمانية (GPK) التي يتم تنفيذها بنجاح في ألمانيا لسنوات عديدة، ومدخل (ABC)، إذ يعد مدخلاً شاملاً ومتكاملاً للمحاسبة الإدارية، ويستند هذا المدخل إلى الكميات عند تخصيص التكاليف والتي تعتمد على إستهلاك الموارد. بناءً على ما سبق يمكن إستخلاص تعريف لمدخل محاسبة استهلاك الموارد (RCA)، إذ يمكن تعريفه بأنه "مدخل إداري حديث لإدارة التكاليف يقوم على تحليل وتتبع إستهلاك الموارد عند المستويات الإدارية كافة للمنشأة، كما يعمل مع نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) بشكل متكامل، مع تقديم أفضل الوسائل لإدارة الموارد بطريقة أكثر فاعلية، مع القدرة على إبراز الموارد العاطلة/الفائضة، مما يساعد الإدارة في إتخاذ القرارات المختلفة".

2. المفاهيم التي يعتمد عليها مدخل محاسبة إستهلاك الموارد:

يعتمد مدخل محاسبة إستهلاك الموارد على عدد من المفاهيم التي يمكن توضيحها فيما يلي (White, 2009) (الدفن، 2013 ص 89):

- **الموارد Resources:** تمثل العناصر الاقتصادية التي يتم توجيهها إلى موضوعات القياس التكاليفي، وهي تعد مصدر التكلفة التي تحدث عند استخدام هذه الموارد.
- **مفهوم التكلفة التناسبية Proportional Costing:** يقوم مدخل (RCA) على الفصل بين التكاليف الثابتة والتكاليف التناسبية في كل مجمع للموارد، ويتم حساب معدلات تحميل مختلفة لكل من التكاليف الثابتة والتكاليف التناسبية (Balakrishnan et al, 2012).
- **مفهوم العلاقة التشابكية بين الموارد Resource Interrelationships:** تحديد العلاقات التشابكية المتداخلة بين مجتمعات الموارد يساعد على معرفة إستفادة كل مورد من الموارد الأخرى، أيضاً تحديد مجتمعات الموارد التي تفيد موضوع قياس تكاليفي معين (أنشطة، وعمليات، ومنتجات، وعملاء) بصورة مباشرة. (خطاب، 2009).
- **مفهوم توفير مستوى تفصيلي لمعلومات التكاليف على مستوى الموارد Level Cost Detail Information at the Resource Level:** إذ يوفر هذا المدخل دعماً لأنظمة تخطيط موارد المنشأة، وتوفير معلومات تكاليفية تفصيلية تكون متاحة عند مستوى الموارد، لذلك فمعلومات التكاليف يمكن تجميعها عند نقاط مختلفة بين الموارد، مجتمعات الموارد، وموضوعات القياس التكاليفي (الحسين، 2016).
- **مفهوم الطاقة العاطلة Idle Capacity:** يقصد بها عدم الأستخدام الكامل للموارد المتاحة داخل المنشأة، وهي طاقة عاطلة بسبب قيود التوزيع، أو بسبب تطبيق السياسات الإدارية، أو ناتجة عن الإلتزام بالقوانين.
- **مفهوم تكلفة الإحلال لحساب الإهلاك Depreciation Use Replacement Cost:** إذ يعتمد مصروف الإهلاك على تقدير تكاليف الإحلال لكل أصل بدلاً من تكلفة الشراء (التكلفة التاريخية) كما هو الحال في أنظمة محاسبة التكاليف التقليدية.
- **مفهوم الطاقة النظرية Theoretical capacity:** تمثل الطاقة النظرية الحد الأقصى من الطاقة المتاحة، أي ما يعادل 100% من طاقة الموارد المتاحة بالمنشأة.

3. مبادئ مدخل محاسبة إستهلاك الموارد:

إتفقت العديد من الدراسات (Ahmed & Mossa, 2011, White, 2009, Merwe, 2009) على أن مدخل مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA) يتبع مبادئ السببية، والإستجابة، ووضوح العمل، والتي يمكن توضيحها كما يلي :

السببية (Causality):

مبدأ السببية هو الأكثر أهمية، ويتطلب أن يكون هناك ارتباط بين تدفق الموارد والتكاليف في شكل نموذج قائم على علاقة السبب والنتيجة، وهذا يعني أنه في حالة أن مجمع موارد لا يتطلب مخرجات من مجمعات أخرى أى عدم وجود علاقة، فلن يتحمل تكاليف من المجمعات الأخرى.

تطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد يعكس علاقات الارتباط بين الموارد في مجمعات متجانسة، كما يعبر عن العلاقات المتبادلة بين الموارد وبعضها البعض من خلال إبراز علاقة السببية، مما يساعد على توفير معلومات لدعم القرارات الإستراتيجية.

الإستجابة (Responsiveness):

يشترك مع مبدأ السببية في التركيز على سلوك التكلفة، إذ يصف العلاقة بين المخرجات الكمية والمدخلات الكمية. كما يحكم على علاقة التكاليف الثابتة والتناسبية بين مجمعات الموارد من خلال الإستجابة، إذ تكون الإستجابة إما في شكل إستجابة ثابتة أو إستجابة تناسبية.

وضوح العمل (Work Visibility):

في بعض الأحيان يكون تتبع تدفق الموارد بين موضوعات التكلفة لا يُثمر عنه معلومات ملائمة لإتخاذ القرارات الادارية، والتي تكون مهمة لمعرفة النشاط المتسبب في إستهلاك الموارد بين مجمعات الموارد. وهذا المبدأ يعنى أن يشتمل النموذج على أنشطة تضيف معلومات حرجة ومتطورة، والتي يحتاجها المديرون بصفة مستمرة. يُشكل مدخل (RCA) نموذجاً للتكلفة يبدأ بفهم إستراتيجية الشركة، والموقف التنافسي، وتدفق الموارد داخل الشركة وتفاعلها لدعم بعضها بعضاً للوصول للمنتج أو الخدمة.

ثانياً تحليل وتقييم الدراسات السابقة الخاصة بمدخل محاسبة إستهلاك الموارد:

1. تحليل وتقييم دراسات تناولت مدخل محاسبة إستهلاك الموارد بشكل عام:

دراسة (Van der Merwe & Keys, 2001, ABC) ، قام الباحثان بتناول مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA) من خلال ثلاث مقالات لجوانب مختلفة، إذ تناولت الدراسة الأولى طبيعة سلوك التكاليف، والمحاسبة عن الطاقة العاطلة. كما أوضحت الدراسة بعض الإنتقادات لنظام التكاليف على أساس الأنشطة، إذ يفقر النظام النظرة الشاملة للموارد، وتتلخص تلك الإنتقادات في الأتي: (1) عدم وجود مقياس متجانس للطاقة، (2) العلاقات المتبادلة بين الموارد يتم التعبير عنها بصورة غير مباشرة، (3) لا يعكس الطبيعة المتأصلة لسلوك التكلفة (ثابتة-تناسبية)، (4) عدم القدرة على حساب الطاقة العاطلة، (5) العلاقات المتبادلة بين مجمعات الموارد يتم التعبير عنها بصورة غير مباشرة، (6) لا يعكس التغير في طبيعة سلوك التكلفة، (7) عدم التعبير عن تكلفة الموارد بشكل كامل، (8) عدم توفير المعلومات الملائمة لإدارة الموارد وبعض القرارات الاستراتيجية. كما

أوضحت الدراسة أن مدخل (RCA) ساعد في تقديم حلول للأربعة إنتقادات الأولى لنظام (ABC)، وذلك من خلال تكوين مجوعات الموارد (Resource pools) وذلك من خلال تجميع الموارد المتجانسة مع بعضها، والتي يتم قياسها على أساس كمي. إنعكس الطبيعة المتأصلة لسلوك التكاليف في عناصر التكاليف الأولية، فضلاً عن ذلك استخدام معدلات ثابتة وتناسبية لتخصيص تكاليف الموارد. كما أن الطاقة العاطلة يمكن حسابها بشكل دقيق من خلال الاعتماد على مدخل (RCA).

وفى سياق الدراسة نفسه قام الباحثان بعرض الدراسة الثانية، التي تناولت العلاقات المتبادلة بين الموارد، إذ تناولت الإنتقادات (5،6،7) السابق الإشارة إليها فى الفقرة السابقة. إذ تشير العلاقات المتبادلة بين الموارد إلى العلاقات السببية بين الموارد التي تمكنها من تقديم خدماتها بعضها لبعض. كما أشارت الدراسة أنه يتعين على المديرين أن يفهموا بوضوح العلاقات المتبادلة بين الموارد، أو قد يتخذون قرارات تكون أكثر تكلفة وأقل كفاءة. كما أضافت الدراسة أربع خصائص لهذه العلاقات المتبادلة والتي تتمثل فى الأتى: (1) ذات وظائف لتوزيع الموارد، (2) غالباً متبادلة، (3) تكون على أساس المخرجات الكمية، (4) تؤثر فى طبيعة التكلفة.

يمكن لمدخل محاسبة إستهلاك الموارد أن يعكس جميع الخصائص الأربع للعلاقات التبادلية بين الموارد على نحو فعال، إذ يعمل على إبراز الطبيعة المتأصلة للتكلفة فى معدلات تكاليف وحدات الإنتاج، وذلك من خلال استخدام الكميات للتعبير عن العلاقات، والتعبير بدقة عن الطبيعة المتغيرة للتكلفة فى وقت الإستهلاك فى نموذج التكلفة. وأخيراً قام الباحثان بدراسة لمعالجة الإنتقاد الأخير (8) السابق الإشارة إليه فى الفقرة الأولى، إذ تناولت الدراسة دعم القرار فى ظل نظم إدارة التكلفة الحديثة (مدخل محاسبة إستهلاك الموارد)، قام الباحثان بتقديم مثال على قرار الاستعانة بمصادر خارجية (Outsourcing)، وذلك بالنسبة لمجمع موارد كامل أو عملية معينة. وقد أظهرت الدراسة أهمية مدخل (RCA) فى المفاضلة بين القرارات المتاحة من خلال القدرة على إبراز الطاقة الفائضة، والنتيجة عن تقسيم التكاليف إلى ثابتة وتناسبية.

تناولت دراسة (White, 2009) مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA) كأحد أدوات المحاسبة الإدارية، والذي يركز على المديرين وليس على القوائم المالية الخارجية، بعدهم المستخدم الأساسي للمعلومات. أوضحت الدراسة أن النموذج الجيد يجب أن يبدأ بفهم شامل لاستراتيجية الشركة، والوضع التنافسي والتنظيمي. والخطوة التالية هي فهم تدفقات الموارد فى الشركة، وكيفية تفاعلها لدعم بعضها بعضاً. ويجب إنشاء مجوعات الموارد، مع تحديد مخرجاتها فى شكل كمي، أيضاً تحديد مسببات الموارد القائمة على الكمية. وعادة ما تكون جميع هذه المعلومات موجودة بالفعل فى أنظمة العمليات. يستخدم مدخل (RCA) هذه العلاقات الكمية التشغيلية لإنشاء النموذج، فضلاً عن ذلك يأخذ فى الاعتبار بعدين أساسيين لطبيعة التكلفة وهما الطبيعة الأولية للتكلفة، وتغير الطبيعة الأولية للتكاليف (التناسبية-الثابتة).

كما تناولت دراسة (Yilmaz & Ceran, 2017) مدخل محاسبة إستهلاك الموارد، والذي يُعد إحدى الطرائق الحديثة لتخصيص التكاليف ضمن نطاق التغيير التنظيمي والابتكار، مع مناقشة الاختلافات بين كل من مدخل (RCA) وطريقة تخصيص التكاليف التقليدية القائمة على الحجم.

أوضحت الدراسة أن التطور التكنولوجي وإنخفاض الإعتماد على العنصر البشري، إذ تنتقل الأعمال التجارية من الإنتاج كثيف العمالة إلى الإنتاج المكثف لرأس المال، قد أدى إلى زيادة التكاليف غير المباشرة، وبالتالي أصبحت نظم التكاليف التقليدية غير قادرة على توفير معلومات دقيقة. ومن هنا ظهرت الحاجة الى مدخل حديث لمواكبة تلك التغييرات والقدرة على المنافسة فى بيئة الاعمال الحديثة.

2. تحليل وتقييم دراسات تناولت مدخل محاسبة إستهلاك الموارد فى منشآت الخدمات:

هدفت دراسة (Merwe & Keys, 2002) إلى التطبيق العملي لمدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA) بالمقارنة مع مدخل التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) والموازنة على أساس النشاط Activity-based budgeting(ABB)، والتركيز على تطبيق مبادئ مدخل (RCA) خلال عملية الرقابة والتخطيط.

تم تطبيق الدراسة على مثال لطاغم نوعين من الطائرات، وفى البداية تم تطبيق مدخل الموازنة على أساس النشاط(ABB)، والذي يعتمد علي مبادئ نظام (ABC)، وذلك لحساب التكاليف لكل طائرة، ثم توضيح نواحي القصور في استخدام ذلك المدخل، والتي من ضمنها اعتبار التكاليف كافة متغيرة، فضلاً عن تحميل الأنشطة بأجمالي التكاليف الثابتة. أيضاً قام الباحثان بتطبيق ما يعرف بمدخل تخطيط الموارد على أساس النشاط activity-based resource planning(ABRP)، والذي يعتمد على مبادئ مدخل (RCA)، إذ يعد أكثر مصداقية لعملية التخطيط التشغيلية ضمن الخطة الإستراتيجية للشركة. وأضافت الدراسة مجموعة من الخطوات لوظيفة التخطيط فى ظل مدخل(RCA)، (1) وضع معايير على مستوى مجتمعات الموارد، (2) وضع معايير لكيفية إستهلاك الموارد، (3) تحديد الطلب على مخرجات الموارد، (4) تحديد القيم النقدية لمخرجات الموارد. توصلت الدراسة إلي أن الجمع بين مبادئ مدخل (RCA) مع الموازنة على أساس النشاط (ABB) التقليدية، والذي ينتج عنه ما يعرف بمدخل تخطيط الموارد على أساس النشاط (ABRP)، يحقق الدقة فى الطلب على الموارد والتكاليف المتعلقة الموارد، فضلاً عن دقة حساب الطاقة العاطلة للموارد غير المستغلة المخططة، وهذه الخصائص توفر أساساً مناسباً لعملية الرقابة.

كما هدفت دراسة (Simon & Benjamin, 2003) إلى تطبيق مدخل محاسبة إستهلاك (RCA) فى منشآت خدمات إصلاح محركات الطائرات. توصلت الدراسة إلى أن مدخل (RCA) يُمد المديرين بمعلومات مالية وتشغيلية تساعد فى تحسين عملية إتخاذ القرارات، وفى ترشيد استخدام الموارد، فهذا المدخل يقوم على ثلاثة محاور وهى الموارد، والعلاقات التبادلية بين الموارد، وكيفية إستهلاك المخرجات للموارد، فضلاً عن ذلك فإنه يظهر للإدارة الطاقة العاطلة، وبالتالي سوف تزداد المزايا الخاصة بالتخطيط والرقابة.

وفى سياق البحث نفس هدفت دراسة (Mackie, 2006) إلى تطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA) فى إحدى مستشفيات الأطفال الأمريكية فى مدينة (Toronto). توصلت الدراسة إلى عدة مزايا ناتجة عن الدمج بين المدخلين منها زيادة درجة تتبع التكاليف، وتحقيق دقة أكبر فى تخصيص التكاليف، وإدارة الطاقة بشكل أكثر فاعلية، فضلاً عن ذلك زيادة فهم المديرين فى المستويات الادارية كافة للمعلومات المتاحة من خلال توفير فهم أعمق للعمليات المعقدة، مع زيادة جودة المعلومات المالية اللازمة لإتخاذ القرارات.

يضاً هدفت دراسة (Ahmed & Mossa, 2011) إلى تطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA) في منشآت الخدمات التعليمية (المعاهد أو الجامعات التعليمية). أشارت الدراسة إلى أن مدخل (RCA) يقوم على توفير معلومات ملاءمة وموثوق فيها لتخفيض التكاليف، وزيادة الأرباح وتحسين الطاقة الإنتاجية، وتحقيق ميزة تنافسية للمنشأة.

كما أوضحت الدراسة أن مدخل (RCA) هو نموذج شامل لجمع وبناء العلاقات بين البيانات المالية والتشغيلية الفعلية، كما يُشكل نموذجاً للتكاليف يبدأ من خلال فهم إستراتيجية المنشأة التعليمية والتي تكون في موقف تنافسي، وتتدفقات الموارد خلال المنشأة وتفاعلها بعضها مع بعض لأداء الخدمة، أيضاً يركز على إدارة طاقة الموارد كأساس لإدارة التكاليف مع مسببات التكلفة بناءً على الكميات المطلوبة، كما أن العلاقة بين الموارد ومسببات التكلفة وموضوعات القياس التكاليفي يتم تحديثها خلال سير العمل.

تناولت دراسة (الذنف، 2013) بيان مدى إمكانية مدخل محاسبة إستهلاك الموارد كأحد البدائل لتطوير نظم التكاليف، وكأستجابة للتغيرات البيئية الحديثة في المساعدة في ترشيد وإدارة الموارد الخاصة بمنشآت الخدمات. وقد أوضحت الدراسة أن أنظمة محاسبة التكاليف من الركائز الأساسية لضمان ثبات النظام المالي لدى منشآت الخدمات وذلك لدورها بتزويد الإدارة وصانعي القرار بالمعلومات المالية وغير المالية لتمكنها من إتخاذ القرارات الإستراتيجية.

توصلت الدراسة إلى أن طبيعة التكاليف في منشآت الخدمات هي أكثر اتساقاً مع المفاهيم المستخدمة في تنفيذ مدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA)، كما يوضح الإطار الذي أقرته الدراسة العديد من المزايا لمدخل (RCA)، والتي من ضمنها تحقيق دقة أكبر في تخصيص التكاليف وبالتالي قرارات إداريه أكثر دقة، وقدرة أكبر على تخطيط ورقابه الموارد، كما يساعد في إدارة أفضل للطاقة العاطلة/ الزائدة، ويوفر دقة أكبر وأفضل في الرقابة على عناصر التكاليف، ويوفر معلومات أفضل وأكثر دقة للمساعدة في إتخاذ القرارات.

كما أشارت دراسة (Ozyapici & Tanis, 2016) إلى الاختلافات بين أنظمة التكاليف التقليدية (TCS)، ومدخل محاسبة إستهلاك الموارد (RCA) استناداً إلى دراسة حالة أجريت في مستشفى، وقد أجريت دراسة حالة وصفية لأول مرة لتحديد نظام التكاليف الحالي للمستشفى. ثم أجريت دراسة حالة استكشافية للكشف عن كيفية تنفيذ مدخل (RCA) داخل المستشفى لقياس تكاليف وحدة جراحات المرارة والمنظار المختلفة.

توصلت الدراسة إلى أن مدخل (RCA) قادر على تحديد الطاقة العاطلة للموارد في المستشفى محل الدراسة، إذ يقوم مدخل (RCA) بالتركيز على تحليل الموارد. وتشير النتائج أيضاً إلى وجود فروق رئيسية بين أنظمة التكاليف التقليدية ومدخل (RCA)، إذ يسمح مدخل (RCA) بحساب الحد الأدنى لأسعار البيع التي يمكن استخدامها لإتخاذ قرارات تكتيكية قصيرة الأجل، الأمر الذي يساعد المديرين في قطاع الرعاية الصحية في تحقيق ميزة تنافسية من خلال إظهار كيفية تحديد أدنى سعر بيع. وفضلاً عن ذلك، يبين مدخل (RCA) كيفية حساب تكاليف الرعاية الصحية بدقة، إذ يسهم في إعطاء معلومات عن مدى تفاعل البيئة المحيطة بالتشغيل في تحديد التكاليف المستهلكة للموارد الخدمية، وبالتالي يؤدي إلى تحقيق قيمة عالية للعميل (المريض)، حيث أن القدرة على قياس التكلفة جزء لا يتجزأ من خلق القيمة.

ويتفق الباحث مع ما توصلت إليه دراسة (Perkins & Stovall, 2011)، إذ أشارت إلى أنه يجب على الشركة قبل أن تتبنى أي نظام لمحاسبة التكاليف، أن تفهم ما هي النظم البديلة المتاحة، ونقاط القوة والضعف في كل نظام. وتيسر هذه المقارنات من خلال فهم المفاهيم الأساسية لكل طريقة. وبعبارة أخرى، قبل أن تتمكن الشركة من الإختيار بين نظم التكاليف المختلفة، يجب على منتجي ومستهلكي المعلومات المحاسبية داخل الشركة فهم كيفية عمل كل نظام وكيف تكون البدائل متشابهة ومختلفة بعضها عن بعض.

ثالثاً تحليل وتقييم دراسات تناولت إدارة تكاليف الخدمات اللوجستية:

أتقتت العديد من الدراسات (Bokor, 2008)، (Kucera, Baykasoglu & Kaplanoglu, 2008)، (2017) على إمكانية تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في منشآت الخدمات اللوجستية، حيث أن استخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) يمكن أن يوفر المعرفة حول الطريقة التي تحدث بها التكاليف داخل كل نشاط خاص بالعملية (Tsai et al., 2008)، حيث إذا تم استخدام نظام (ABC) بشكل صحيح وملائم، سوف يكون مفيداً للغاية للشركات لتحديد تكاليف الخدمات اللوجستية بشكل دقيق. ومع ذلك، فإن تطبيقه يعد تحدياً بسبب تعقيد الأنشطة (Baykasoglu & Kaplanoglu, 2008).

أشارت دراسة (Bokor, 2008) إلى إمكانية حل المشكلات المتعلقة بالتكاليف اللوجستية من خلال الاعتماد على أنظمة محاسبة التكاليف. تناولت الدراسة استخدام نظام (ABC) من خلال نموذج مقترح يقوم على تخصيص التكاليف غير المباشرة على الأنشطة الأولية بناءً على إستهلاك الموارد لكل نشاط، ثم إيجاد مسببات التكلفة الملائمة مثل وقت التشغيل أو عدد الطلبات.

كما أوضحت الدراسة الدور الذي يقوم به نظام (ABC)، إذ يساهم في تحليل الأنشطة بطريقة أكثر دقة، تحديد المنتجات أو الخدمات التي تحقق أرباحاً مرتفعة وتلك التي تحقق خسائر، ترشيد إستهلاك الموارد، وإتخاذ قرارات الإستعانة بمصادر خارجية.

أيضاً تناولت دراسة (Baykasoglu & Kaplanoglu, 2008) قياس التكاليف بقطاع الخدمات اللوجستية والنقل. أشارت الدراسة إلى أن أحد الصعوبات الرئيسية في شركات النقل البري تتمثل في تحديد وتقييم التكلفة الحقيقية لعملياتها وخدماتها، وأن التطبيق الصحيح لنظام (ABC) يمكن أن يكون مفيداً جداً لشركات النقل لتحديد تكلفة عملياتها بدقة أعلى.

قام الباحثان بإجراء دراسة حالة مفصلة على إحدى شركات النقل البري، إذ تم وضع إطار لتطبيق نظام (ABC) من خلال عدة خطوات: (1) تحديد موارد وأنشطة وعمليات الشركة، (2) جمع البيانات الخاصة بالموارد والأنشطة، (3) تخطيط العمليات، (4) تحديد وأختيار مسببات تكلفة الموارد، (5) تحديد وأختيار مسببات تكلفة الأنشطة، (6) تخصيص تكاليف الأنشطة على موضوعات القياس التكاليفي. وقد تلاحظ وجود فرق بين مدخل محاسبة التكاليف التقليدية ونظام (ABC)، من حيث الإجراءات والنتائج الخاصة بإدارة التكاليف.

أضافت دراسة (Bokor & Somogyi, 2015) أن مقدمي الخدمات اللوجستية يعملون تحت ضغط كبير، إذ يجب أن تُقدم الخدمات اللوجستية بجودة عالية وبأقل الأسعار الممكنة، وأن تضمن في الوقت نفسه عملية مستدامة ومربحة. يتطلب هذا النوع من إدارة الأعمال معلومات دقيقة وصحيحة عن تكاليف الخدمة. ويجب

تقليل التشوّهات في معلومات التكاليف إلى أدنى حد ممكن. وبالتالي فإن تطبيق نظام التكاليف القائمة على الأنشطة بفعالية سوف يسهم في تحسين ممارسات حساب التكاليف للشركات، ومن بينها الشركات التي تقدم الخدمات اللوجستية، إذ يتم تكييف النموذج العام لنظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) مع الخصائص التشغيلية الخاصة لهذا النوع من الشركات، فضلاً عن ذلك فإن المنهجية التي تم تطويرها خلال هذه الدراسة تتميز بالمرونة الكافية لتوسيع مجال التطبيق على شركات أخرى ذات خصائص تشغيلية مماثلة. وفي سياق الدراسة نفسه تناولت دراسة (Afonso & Santana, 2016) تطبيق نموذج (TDABC) في العملية اللوجستية باستخدام معدلات تكاليف مختلفة، إذ تم دعم نموذج التكلفة المعروض على سلسلة من المعادلات الزمنية المصممة لوظيفة الخدمات اللوجستية التي تسمح بتحليل ومناقشة التكاليف والربحية لموضوعات التكلفة المختلفة، وهي المنتجات والعملاء وقنوات التوزيع والعمليات والأنشطة. كما أشارت الدراسة إلى أن النظم التقليدية للتكاليف ليست قادرة على أن تحدد التكلفة بدقة، حيث أنها تعتمد أساساً على الحجم لتحديد التكاليف. وعلاوة على ذلك، فإن نظم تقدير التكاليف التقليدية ليست مرنة بما فيه الكفاية، ولا يمكن تكييفها بسهولة مع تغيرات الطلب في السوق. (Baykasoglu & Kaplanoglu, 2008) (Themido, et al, 2000)، وينبغي أن تكون النظم الحديثة للتكاليف ديناميكية ومرنة، بما يسمح بحساب أنواع مختلفة من موضوعات التكلفة، مع الأخذ في الاعتبار جميع التنوع والتعقيد الذي يُميز الإنتاج الحديث والعمليات. كما أن الشركات التي لها وظيفة لوجستية رئيسية، أو التي تعد فيها أنشطة إدارة سلسلة التوريد عوامل حاسمة في عمليات الإنتاج، فإن التكاليف اللوجستية تستحق اهتماماً خاصاً، وينبغي تحميلها بشكل ملائم على عناصر التكلفة ذات الصلة (Bartolacci, 2004).

رابعاً دراسة الحالة:

1. نبذة عن الشركة محل الدراسة:

تأسست شركة "أتيب" ذات مسؤولية محدودة بتاريخ 19 أغسطس 2014، وذلك للأغراض التالية:

- (1) عموم الإستيراد والتصدير والتوكيلات التجارية.
 - (2) القيام بأعمال الشحن والتفريغ داخل الموانئ المصرية .
 - (3) تقديم خدمات وأعمال متعلقة بالنقل الدولي والبحري للشاحنات والبضائع.
 - (4) جميع الأنشطة المتعلقة بالنقل البري للبضائع والملاحة البحرية والنقل المتعدد الوسائط.
 - (5) القيام بجميع أعمال صيانة وأصلاح الحاويات الفارغة والمملوءة بالبضائع.
 - (6) القيام بجميع أعمال نقل الحاويات وأعمال تموين السفن والتوريدات البحرية.
- ولأغراض التبسيط سوف يتم التركيز على نشاط صيانة وأصلاح الحاويات الفارغة والمملوءة بالبضائع.

2. نبذة عن نظام التكاليف في الشركة محل الدراسة:

من خلال قيام الباحث بعدة زيارات للشركة محل الدراسة، وإجراء مقابلات شخصية مع المديرين الماليين ومحاسبين التكاليف، والإطلاع على السجلات. ثم تم تحديد نظام التكاليف المتبع في الشركة محل الدراسة، إذ

يوجد بالشركة أقسام أنتاجية (مسئولة عن تقديم الخدمات مثل الصيانة)، وأقسام مساعدة أو خدمية (مسئولة عن دعم الأقسام الإنتاجية) ويتم تقسيمها إلى نوعين حسب الأهمية النسبية، النوع الأول تتم إعادة توزيعه على الأقسام الإنتاجية من خلال معدلات تحميل تقليدية، والثاني يتم عدّه كمصروفات فترية تحميل مباشرة على قائمة الدخل ضمن المصروفات الأخرى.

ثم نجد أن عملية تخصيص التكاليف تتم من خلال الآتي:

(1) تكاليف المواد المباشرة المستخدمة في عمليات الصيانة، إذ يتم تحميل كل أمر صيانة بتكلفة قطع الغيار الرئيسية المستخدمة.

(2) تكاليف العمالة المباشرة والمتمثلة في أجور ومرتببات مهندسين الصيانة، فيتم تخصيصها من خلال معدلات تحميل تقليدية مرتبطة بالحجم (لكل ساعة عمل).

(3) تخصيص تكاليف الأقسام المساعدة على الأقسام الرئيسية من خلال معدلات تحميل تقليدية.

وفي سبيل مقارنة نظام التكاليف المتبع في الشركة محل البحث، تم الإعتماد على بيانات شهر يناير 2015، مع أخذ عينة ثلاثة أوامر صيانة للحاويات الفارغة والمملوءة بالبضائع. وفما يلي الجدول رقم (1)، الذي يوضح كيفية تحديد تكلفة أمر الصيانة على وفق النظام الحالي بالشركة محل الدراسة.

• أولاً تكاليف المواد المباشرة : وتم الحصول عليها من كارت المخزون لقطع الغيار والمنصرفه لكل أمر صيانة.

• ثانياً تكاليف العمالة المباشرة : والتي تم حسابها كما يلي

معدل التحميل = إجمالي تكلفة العمالة المباشرة / الساعات المخططة

$$= 380/65890 \text{ ساعة}$$

$$= 173 \text{ جم / لكل ساعة عمل}$$

• ثالثاً التكاليف غير المباشرة وتتكون مما يلي:

التكلفة	البيان
45890	مواد غير مباشرة
33100	تكلفة محمله من الأقسام الإدارية
23800	الاهلاكات
102790	الإجمالي

معدل التحميل = إجمالي التكاليف غير المباشرة / الساعات المخططة

$$= 380/102790 \text{ ساعة}$$

$$= 270.5 \text{ جم / لكل ساعة عمل}$$

الجدول رقم (1)

يوضح المدخل المتبع بالشركة محل البحث، المصدر: من أعداد الباحث.

الإجمالي	صيانة الحاويات المملوءة بالبضائع	صيانة الحاويات الفارغة	البيان
----------	----------------------------------	------------------------	--------

أثر استخدام مدخل محاسبة إستهلاك الموارد لإدارة التكلفة في تدعيم القدرة التنافسية "دراسة حالة على قطاع الخدمات اللوجستية الملاحية"

عدد أوامر الصيانة خلال الشهر	45 أمر صيانة			20 أمر صيانة			65 أمر
	أمر (أ)	أمر(ب)	أمر (ج)	أمر (أ)	أمر(ب)	أمر (ج)	
عدد الساعات الفعلية لكل أمر	5 ساعة	4.5 ساعة	3 ساعة	8 ساعة	6.5 ساعة	4 ساعة	
تكلفة المواد المباشرة	6780	5260	4920	2640	3580	4230	27410
تكلفة العمالة المباشرة	865	779	519	1384	1125	692	5363
التكاليف غير المباشرة	1353	1217	812	2164	1758	1082	8386
إجمالي التكلفة لكل أمر	8998	7256	6251	6188	6463	6004	41159

3. تطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد:

كما سبقت الإشارة فإن تطبيق مدخل محاسبة إستهلاك الموارد سوف يقتصر على نشاط صيانة وأصلاح الحاويات الفارغة والمملوءة بالبضائع، وبالتالي سوف يتم التركيز على مجموعات الموارد الأساسية والثانوية، التي لها علاقة بتقديم خدمات الصيانة والأصلاح للحاويات. أولاً الموارد الأساسية (Primary Resources) وهي الموارد التي تسهم بشكل أساسي في أداء الخدمات، وهي كما يلي:

- ساعات عمل مهندسي الصيانة.
- المعدات المستخدمة.
- المستلزمات السلعية المستخدمة (البنزين - السولار - قطع الغيار).
- ثانياً الموارد الثانوية (Secondary Resources) وهي الموارد التي تدعم الموارد الأساسية في أداء الخدمات وتتضمن ما يلي:
- ساعات عمل الأقسام الإدارية.
- ساعات عمل قسم الأتتمان.
- ساعات عمل العمال والأمن والحراسة.
- الخدمات العامة (الكهرباء -المياه -التليفون).

نلاحظ أن خدمات صيانة وأصلاح الحاويات الفارغة والمملوءة بالبضائع تتأثر بنوعين من مجموعات الموارد، الأول مجمع موارد الصيانة وهو مجمع موارد أساسي (يسهم بشكل أساسي في أداء الخدمات)، والثاني مجمع موارد الأتتمان، وهو مجمع ثانوي (يسهم بشكل ثانوي في أداء الخدمات). وبالتالي يمكن تحديد تكاليف أوامر الصيانة والأصلاح في ظل مدخل محاسبة استهلاك الموارد كما يلي :

تم تقسيم معدلات التحميل إلى معدلات ثابتة ومعدلات تناسبية كما يلي Webber & Cilton,(B) 2004, P.23 :

- معدل التحميل الثابت: عبارة عن إجمالي التكاليف الثابتة لمجموعات الموارد مقسوماً على إجمالي طاقة مجموعات الموارد (الطاقة النظرية).

أثر استخدام مدخل محاسبة إستهلاك الموارد لإدارة التكلفة في تدعيم القدرة التنافسية "دراسة حالة على قطاع الخدمات اللوجستية الملاحية"

351	1020	إجمالي تكلفة مجمع الصيانة	
20351	2220		المعدل الثابت
	11.6		المعدل التناسبي
107.1			

• المعدل الثابت = إجمالي التكاليف الثابتة / الطاقة النظرية

$$= 192/2220 \text{ ساعة}$$

$$= 11.6 \text{ جم / لكل ساعة عمل}$$

• المعدل التناسبي = إجمالي التكاليف التناسبية / الطاقة المخططة

$$= 190/20351 \text{ ساعة}$$

$$= 107.1 \text{ جم / لكل ساعة عمل}$$

بعد أن تم حصر موارد الشركة، ثم تكوين مجتمعات الموارد الأساسية والثانوية، وفصل التكاليف الثابتة عن التناسبية، وحساب معدلات التحميل (الثابتة- التناسبية)، يتم تحميل الخدمات (المنتجات) بالتكاليف على وفق علاقة السبب والنتيجة.

الجدول رقم (4)

تخصيص التكاليف في ظل مدخل محاسبة إستهلاك الموارد.

الإجمالي	صيانة الحاويات المملوءة بالبضائع			صيانة الحاويات الفارغة			البيان
	20 أمر صيانة			45 أمر صيانة			
	أمر (ج)	أمر (ب)	أمر (أ)	أمر (ج)	أمر (ب)	أمر (أ)	
							التكاليف التناسبية
27410	4230	3580	2640	4920	5260	6780	المواد المباشرة
27838	3592	5837	7184	2694	4041	4490	مجمع موارد الصيانة
3317	428	696	856	321	482	535	مجمع موارد الانتمان
58565	8250	10113	10680	7935	9783	11805	إجمالي التكاليف التناسبية
							التكاليف الثابتة
5332	688	1118	1376	516	774	860	مجمع موارد الصيانة
360	46	75	93	35	52	58	مجمع موارد الانتمان
5692	734	1193	1469	551	826	918	إجمالي التكاليف الثابتة
64257	8984	11306	12149	8486	10609	12723	الإجمالي

المصدر: من أعداد الباحث

كما يتضح من دراسة الحالة التي قام بها الباحث على الشركة محل الدراسة، أن نظام التكاليف الحالي بالشركة تنتج عنه معلومات غير دقيقة، ويؤدي إلى وجود أخطاء حسب تكلفة الخدمات المقدمة، إذ أغفل النظام الحالي تكاليف قسم الائتمان، التي لها تأثير مباشر في تكلفة الخدمات التي تقوم بها الشركة، فعند طلب أحد العملاء لأمر صيانة معين يقوم قسم الائتمان بدراسة العميل من حيث السداد، وما إذا كانت لديه تعاملات سابقة غير جيدة مع الشركة أو في السوق بشكل عام، ثم يصدر تقرير وتوصيات لقبول أمر الصيانة أو رفضه.

إن عدم تحميل الخدمات بتكاليف الموارد التي استهلاكها سوف يؤدي بطبيعة الحال إلى التسعير غير السليم لتلك الخدمات، وبالتالي تحقيق خسائر مما يؤدي إلى ضعف مركز الشركة التنافسي في السوق، حيث في خلال مدة سوف تكون الشركة غير قادرة على الوفاء بالالتزامات الحالية أو المستقبلية. ومن هنا نستنتج أن وجود نظام جيد للتكاليف يعمل على التحديد الدقيق لتكاليف الخدمات، ويسهم في الرقابة على الموارد أصبح من أهم متطلبات المنافسة في بيئة الأعمال الحديثة وخاصة في قطاع الخدمات.

الشركات الناجحة إما لديها ميزة في التكلفة أو لديها ميزة قيمة، أو مزيج من الاثنين. ميزة التكلفة تعطي صورة أقل تكلفة، وميزة القيمة تعطي المنتج أو الخدمة قيمة أكبر من العروض التنافسية الأخرى. في العديد من الصناعات، يكون المنافس الأقل تكلفة الأكثر حجم للمبيعات في هذا القطاع، ويرجع ذلك جزئياً إلى وفورات الحجم، التي تمكن من توزيع التكاليف الثابتة على حجم أكبر ممكن من المنتجات أو الخدمات (Christopher, 2016,p5).

خامساً النتائج والتوصيات:

النتائج:

- إن تخصيص التكاليف في ظل نظم التكاليف التقليدية على أساس الحجم لا يتناسب مع طبيعة منشآت الخدمات، والتي تتميز بتعدد وتنوع الموارد وعدم تجانسه.
- إن مدخل محاسبة إستهلاك الموارد مدخل شامل ومتكامل لأنظمة إدارة التكلفة، يوفر حلاً أفضل للمشاكل التي تواجه الشركات من خلال تخصيص التكاليف غير المباشرة بصورة أكثر دقة.
- إن مدخل محاسبة إستهلاك الموارد يتعامل على أن تكاليف الموارد التي تتم الاستفادة بها تعد من ضمن تكاليف الخدمة، أما تكاليف الموارد العاطلة فتعد من المصروفات الخاصة بالفترة.
- إن مدخل محاسبة إستهلاك الموارد يعمل على إتاحة الفرصة أمام الإدارة للفهم الجيد للعلاقات التشابكية بين الموارد وبعضها بعضاً مما يدعم عملية إتخاذ القرارات.
- إن مدخل محاسبة إستهلاك الموارد يُميز ويُحدد التكاليف الثابتة والتكاليف التناسبية على مستوى الموارد ويحدد بدقة طبيعة التكاليف، بينما في ظل النظم التقليدية لإدارة التكلفة يتم تخصيص وتميز التكاليف الثابتة والمتغيرة على مستوى المنتج بشكل تقليدي ويكون هناك تعميم على أنماط الإستهلاك الحقيقية للتكلفة.

أثر استخدام مدخل محاسبة إستهلاك الموارد لإدارة التكلفة في تدعيم القدرة التنافسية "دراسة حالة على قطاع الخدمات اللوجستية الملاحية"

- يعد مفهوم مدخل محاسبة إستهلاك الموارد من الأدوات الحديثة التي تحتاج إلى قاعدة بيانات كبيرة لموارد الشركات، وذلك لتحديد العلاقات بين الموارد المختلفة مع التأكيد على أهمية إظهار العلاقات السببية على مستوى كل من الموارد والمخرجات للشركة.
- تعد التكاليف اللوجستية عاملاً من عوامل القدرة التنافسية وينبغي تحليلها على نحو سليم.

التوصيات:

- إجراء العديد من الدراسات لتطبيق مدخل محاسبة استهلاك الموارد على القطاعات الخدمية المختلفة، والتي تحتاج إلى نظام جيد لإدارة التكاليف.
- العمل على دعم الأساليب العلمية والمحاسبية الحديثة لإدارة التكلفة من أجل دعم المركز التنافسي للمنشآت الخدمية.
- محاولة إجراء تكامل بين مدخل محاسبة استهلاك الموارد والنظم الحديثة لإدارة التكلفة.
- إجراء العديد من الدراسات على قطاع الخدمات اللوجستية نظراً لدوره في دعم الأقتصاد.

المراجع المستخدمة في الدراسة

أولاً: المراجع العربية

1. الحسين، محمد خالد عبد الله، (2016) "محاسبة إستهلاك الموارد ودورها في إدارة تكلفة الخدمات الصحية" دراسة حالة الإدارة العامة للخدمات الطبية بالقوات المسلحة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات التجارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
2. الدنف، محمد عمر محمد، (2013) تطوير أنظمة التكاليف في منشآت الخدمات باستخدام محاسبة إستهلاك الموارد بهدف ترشيد إدارة الموارد دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة طنطا.
3. إبراهيم، محمد على، (2011) "الاتجاهات الحديثة في اللوجيستيات"، ملتقى المنظومة الحديثة في إدارة المؤن (اللوجيستيات-الجمارك-التحكيم)، ص 1-22.

4. خطاب، محمد شحاته، (2009) إطار مقترح للتكامل بين نظام التكاليف على أساس النشاط و محاسبة إستهلاك الموارد لتعزيز فلسفة الإدارة على أساس القيمة: دراسة نظرية وميدانية، *المجلة العلمية "التجارة والتمويل"* ، كلية التجارة-جامعة طنطا، المجلد الأول، العدد الثاني، ص 186-135 .

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Afonso, P., & Santana, A. (2016). Application of the TDABC model in the logistics process using different capacity cost rates. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 9(5), 1003.
- Akus, I. (2013). KAYNAK TÜKETİMİNE DAYALI MUHASEBE: BİR ÖRNEK UYGULAMA. *Social Sciences*, 8(4), 165-182.
- Ahmed, Sayed A. & Mehboob, Moosa (2011), "Application Resources Consumption Accounting (RCA) In an Educational Institute", *Pakistan Business Review*, Vol. 12, No. 4, PP.755-775.
- Al-Qady, M., & El-Helbawy, S. (2016). Integrating Target Costing and Resource Consumption Accounting. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 14(1), 39.
- Balakrishnan, R., Labro, E., & Sivaramakrishnan, K. (2011). Product costs as decision aids: An analysis of alternative approaches (part 2). *Accounting Horizons*, 26(1), 21-41.
- Bartolacci, F. (2004). Activity Based Costing in the Supply Chain Logistics activities cost analysis. *Dipartimento di Istituzioni Economiche e Finanziarie, Università di Macerata, Italy*
- Baykasoglu, A., & Kaplanoglu, V. (2008). Application of activity-based costing to a land transportation company: A case study. *International Journal of Production Economics*, 116(2), 308-324.
- Bokor, Z. (2008). Activity based costing in logistics. *Acta Technica Jaurinensis*, 1(2), 229-236.
- Bokor, Z., & Markovits-Somogyi, R. (2015). Applying Activity-based Costing at Logistics Service Providers. *Periodica Polytechnica. Transportation Engineering*, 43(2), 98.
- Charter of the Institute of Logistics and Transport. (2012). Available at <http://www.ciltuk.org.uk/pages/royalcharter> Accessed 02.08.12.
- Keys ,D.E., Merwe , A (2004) ,"Gaining Effective Organizational Control With Rca" *Strategic Finance* ,May,Vol.83,No.11,pp41-47.
- Islam, D. M. Z., Meier, J. F., Aditjandra, P. T., Zunder, T. H., & Pace, G. (2013). Logistics and supply chain management. *Research in Transportation Economics*, 41(1), 3-16

- Lucian ,C. , Oliver ,C. ,and James ,S.,(2014) , "Resourceful: Fine-Grained Resource Accounting For Explaining Service Variability", *Technical Report*, Ucam-CI-Tr-859 Issn 1476-2986. On Line, <Http://Www.Ci.Cam.Ac.Uk/Techreports>
- Mackie, Brian (2006), "Merging GPK and ABC On The Road to RCA", *Strategic Finance*, Vol.88, No.5, November, P.32.
- Merwe, A., Van Der. (Sep/Oct, 2009). "Debating The Principles: Abc And Its Dominant Principle Of Work." *Cost Mangement*, Vol. 23, No.5 pp.20-29.
- Ozyapici, H., & Tanis, V. N. (2016). Improving health care costing with resource consumption accounting. *International journal of health care quality assurance*, 29(6), 646-663.
- Özyapıcı, H., & Tanış, V. N. (2016). Comparison of cost determination of both resource consumption accounting and time-driven activity-based costing systems in a healthcare setting. *Australian Health Review*. 2017, 41, 201–206.
- Perkins, D., & Stovall, O. S. (2011). Resource Consumption Accounting Where Does It Fit?. *Journal of Applied Business Research* (JABR), 27(5), 41-52.
- Simon, T., & Benjamin, L. (2003). A planning and control model based on RCA principles. *Journal of cost management*, 17(4), 20-27.
- Themido, I., Arantes, A., Fernandes, C. and Guedes, A.P. (2000), "Logistic costs case study: an ABC approach", *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 51, pp. 1148-57.
- Yilmaz, B., & Ceran, M. B. (2017). The role of resource consumption accounting in organizational change and innovation. *Economics, Management and Financial Markets*, 12(2), 131.
- Van Der Merwe, A. & David, E. keys (2001), A "The Case for RCA: Excess & Idle Capacity", *Journal of Cost Management*, Vol.15, No.4, (July/August), PP.21-32.
- Van Der Merwe, A. & David, E. keys (2001), B "The Case For RCA: Understanding Resources Interrelationships", *Journal of Cost Management* ,Vol.15, No.5, September/October, PP. 27-36.
- van der Merwe, A., & Keys, D. E. (2001). C "The case for RCA: decision support in an advanced cost management system". *Journal of Cost Management*, 15(6), 23-32.
- Van Der Merwe, A. & Daviad, E. keys (2002), "The Case For Resources Consumption Accounting", *Strategic Finance*, April, PP.1- 13.
- Wang, Y., Zhuang, Y., Hao, Z., & Li, J. (2009). Study on the application of RCA in college education cost accounting. *International Journal of Business and Management*, 4(5), 84.

- Webber, Sally & Douglas, Cliton (2004) (B), "RCA at Clopy", *Strategic Finance* (October), PP. 21-26.
- White, Larry R. (2008), "Back Basics In Management Accounting Resources Consumption Accounting ", *Cost Management*, (July/ August), PP.14-22.
- White, Larry R. (2009), "Resource Consumption Accounting: Manager - Focused Management Accounting ", *The Journal of Corporate Accounting & Finance* (May/June), PP.63-77.

Books:

- Christopher, M. (2016). Logistics & supply chain management. Pearson UK.

Conferences:

- Kučera, T. (2017). Logistics Cost Calculation of Implementation Warehouse Management System: A Case Study. *In MATEC Web of Conferences* (Vol. 134, p. 00028). EDP Sciences.