



Volume 7, Issue 9, September 2020, p. 24-62

Hatay/ Türkiye

Article Information

Article Type: Research Article

This article was checked by iThenticate.

Doi Number: <http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.2791>

Article History:

Received

24/07/2020

Received in revised

form

16/08/2020

Accepted

11/09/2020

Available online

15/09/2020

**APPLICATION OF RESOURCE CONSUMPTION ACCOUNTING
TO ACHIEVE SUSTAINABILITY
- AN EMPIRICAL STUDY - ¹**

**Mohammed Ibrahim Hasan Fattah AL-QURRA LUCY²
Buthaina Rashid Humeedi AL KAABI ³**

ABSTRACT

The intense competition in the business market gives an incentive for economic units to always update and develop the cost system and conduct market studies in order to be able to win customers and maintain their reputation in the business environment, and require the use of advanced systems that keep pace with technological progress and change in the desires of customers. One of these systems that overcame the obstacles of traditional systems. The research aimed to define and demonstrate the role of the resource consumption accounting system in achieving sustainability in economic service units aiming at profit. The inductive approach was adopted to apply the resource consumption accounting system in the research sample represented by the Iraqi Airways company, and the research reached several conclusions, the most important of which are: The RCA system works on the optimal use of available resources and thus it works to achieve sustainability through not being wasteful and wasting those resources, whether in terms of costs or scarcity in nature, and properly utilizing them in order not to negatively affect natural resources, thus achieving environmental sustainability and social sustainability through the use of related resources. High quality, and that the RCA system reduces costs by eliminating non-value-adding and unnecessary activities, indicating idle / surplus energy costs, and not allocating those costs to products and services, thus achieving economic sustainability.

Key word: Resource Consumption Accounting (RCA), Sustainability, Critical Success Factors (CSFs).

¹ Research extracted from an MA thesis.

² Researcher, College of Administration and Economics – Al-Mustansiriys University, iraqi201431@gmail.com

³ Prof. Dr. College of Administration and Economics – Al-Mustansiriys University, buthali70@yahoo.com

تطبيق محاسبة استهلاك الموارد لتحقيق الاستدامة – دراسة تطبيقية بحث مستل من رسالة ماجستير

الباحث. محمد ابراهيم حسن فتاح القره لوسي⁴

إشراف

أ.د. بثينة راشد حميدي الكعبي⁵

المخلص

ان المنافسة الشديدة التي يشهدها سوق الاعمال يعطي الحافز للوحدات الاقتصادية لكي تقوم دائما بتحديث نظام التكاليف وتطويره دائما واجراء دراسات السوق لكي تتمكن من كسب الزبائن والمحافظة على سمعتها في بيئة الاعمال، وتتطلب استخدام انظمة متطورة تواكب التقدم التكنولوجي والتغير في رغبات الزبائن فكان نظام محاسبة استهلاك الموارد احد هذه الانظمة التي تغلبت على معوقات الانظمة التقليدية. فقد هدف البحث الى تحديد وبيان دور نظام محاسبة استهلاك الموارد في تحقيق الاستدامة في الوحدات الاقتصادية الخدمية الهادفة للربح، فقد تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي لتطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد في عينة البحث المتمثلة بشركة الخطوط الجوية العراقية ، وقد توصل البحث الى عدة الاستنتاجات اهمها هي: ان نظام RCA يعمل على الاستخدام الامثل للموارد المتاحة وبالتالي فهو يعمل على تحقيق الاستدامة من خلال عدم الاسراف وضياع تلك الموارد سواء من ناحية تكاليفها او ندرتها في الطبيعة واستغلالها بشكل صحيح لكي لا تؤثر سلبا في الموارد الطبيعية وبالتالي تحقيق الاستدامة البيئية والاستدامة الاجتماعية من خلال استخدام الموارد ذات الجودة العالية، وان نظام RCA يخفض التكاليف من خلال الغاء الانشطة غير المضيفة للقيمة وغير الضرورية وبيان تكاليف الطاقة العاطلة/الفائضة وعدم تخصيص تلك التكاليف على المنتجات والخدمات وبالتالي تحقيق الاستدامة الاقتصادية.

الكلمات المفتاحية : محاسبة استهلاك المورد ، الاستدامة ، عوامل النجاح الحاسمة.

⁴ iraqi201431@gmail.com

⁵ قسم المحاسبة- كلية الادارة والاقتصاد- جامعة المستنصرية

المقدمة

ان التطورات الحاصلة في بيئة الاعمال ونتيجة المنافسة الشديدة في السوق والتطور التكنولوجي قد أدت الى البحث عن طرائق وسبل تحافظ على استمرارية الوحدة الاقتصادية، لأن الوحدات الاقتصادية تسعى الى تحقيق الاستدامة (الطبيعية، الاقتصادية، الاجتماعية)، وان تطبيق النظام الجيد يساعد في تحقيق الاستدامة، لكون الوحدات الخدمية هي احدى تلك الوحدات التي تزايد الاهتمام بها لكونها احدى قطاعات النشاط الاقتصادي ، فقد تميزت تلك الوحدات بالعديد من الخصائص عن غيرها من الوحدات الاقتصادية وان طبيعة الخدمة تزيد من صعوبة تحديد تكاليف مخرجات تلك الوحدات مما يجعلها تواجه تحديات عديدة. وكان واحد هذه الانظمة هو نظام محاسبة استهلاك الموارد وان هذا النظام يوفر معلومات بشكل تفصيلي عن موارد الوحدة وانشطة الوحدة، لذلك فهو يساعد متخذي القرار في ادارة الانشطة والموارد في الوحدة وتحقيق تخفيض في تكاليف الخدمات وادارة الانشطة بشكل افضل وتحقيق عدالة اكثر في تخصيص التكاليف لاهداف التكلفة ودعم القرارات قصيرة الاجل وطويلة الاجل. ان محاسبة استهلاك الموارد تمتاز بتوفير نظرة شاملة على الموارد وتكاليها وتوفير المعلومات عن الطاقات العاطلة والفائضة في الوحدة الاقتصادية ومساعدة المديرين في اتخاذ القرارات المناسبة، وذلك بتوفير معلومات مالية وغير مالية (كمية)، وانه النظام الذي يعتمد الكميات في تخصيص التكاليف وتحديد

⁵ قسم المحاسبة - كلية الادارة والاقتصاد - جامعة المستنصرية.

تصنيف الانشطة من التي تضيف قيمة او لاتضيف واي الانشطة ضرورية او غير ضرورية، وبهذا يساعد هذا النظام في دعم تخصيص التكاليف للمنتجات بصورة اكثر عدالة واتخاذ القرارات بشأن الانشطة المختلفة مما يساعد في تحقيق الاستدامة.

المبحث الأول :- منهجية البحث

1. مشكلة البحث : تتمثل في إمكانية تطبيق نظام محاسبة إستهلاك الموارد لما يمتلكه من خصائص ومميزات في إدارة التكلفة والتوظيف الأمثل للموارد في الوحدات الخدمية ومواكبة التطورات الحديثة في ظل البيئة التنافسية الشديدة بين شركات الطيران من خلال الدور الذي يؤديه في تحقيق الاستدامة، ويمكن صياغة المشكلة بالتساؤل الآتي :
 - هل استخدام نظام محاسبة إستهلاك الموارد يحقق الاستدامة ؟
2. اهداف البحث : الهدف الأساسي هو بيان دور محاسبة إستهلاك الموارد في تحقيق الاستدامة في الوحدات الاقتصادية الخدمية الهادفة للربح (شركات الطيران).
3. اهمية البحث : تتبع اهمية البحث من خلال اهمية نظام محاسبة استهلاك الموارد وبيان دوره لتحقيق أهداف وإدارة وتوزيع الموارد في الوحدات الخدمية ، حيث يعد من الناحية الأكاديمية تطوراً في الإطار الفكري الإداري في الوحدات الخدمية وإمكانية في تحقيق الاستدامة. اما الأهمية العملية فإن تطبيق نظام محاسبة إستهلاك الموارد في شركات الطيران يحقق التوظيف الأمثل للموارد وتحقيق الاستدامة.

4. **فرضية البحث** : يستند البحث الى فرضية أساسية مفادها وجود علاقة بين تطبيق محاسبة أستهلاك الموارد وتحقيق الاستدامة في شركات الطيران.

5. **منهج البحث العلمي**

اعتمد الباحث على المناهج التالية:

- **المنهج التاريخي** : من خلال مراجعة الدراسات والبحوث السابقة .
- **المنهج الإستنباطي** : من خلال التطرق الى مفاهيم وخصائص محاسبة استهلاك الموارد , والتعرف على مفهوم الاستدامة.
- **المنهج الإستقرائي** : لوضع الأساس العملي للدراسة التطبيقية لإختبار صحة فرضيات البحث , للوصول الى نتائج البحث.

المبحث الثاني :- طبيعة محاسبة استهلاك المورد والاستدامة

أولاً : مفهوم وهدف محاسبة استهلاك الموارد

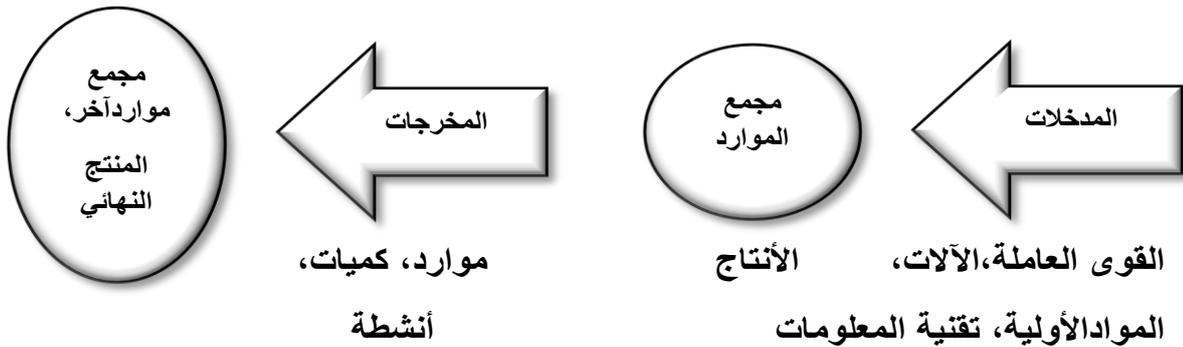
تركز محاسبة استهلاك الموارد RCA على الموارد والعلاقة بين الموارد ومخرجات الموارد المستهلكة. استهلاك الموارد هو التكلفة (القيمة) المنقولة بين الإدارات. مثل العمالة المشتركة (مثل الأجور ، رواتب الموظفين ، والمزايا) ، وجوه العمل (مثل الموارد المالية) ، ووسائل العمل (مثل الأصول طويلة الاجل) ، والإندثار ومصاريف المواد وجميع الموارد الأخرى . وفاقا للعلاقة السببية وأخذ الموارد كأساس لنشوء التكلفة ، وان RCA توجه التكلفة إلى هدف التكلفة. وان وحدة تجميع الموارد (مجمعات الموارد) تجمع كل تكاليف الوحدة المحددة (استهلاك الموارد)، وقد تكون هذه الوحدة وحدة إدارية أو قد لا تكون وحدة ادارية. تنتج مخرجات مجمعات الموارد بواسطة كل الموارد المستثمرة. يمكن تقسيم مجمعات الموارد إلى مجمعات التكلفة الأساسية ومجمعات التكلفة من المستوى الثانوي. تشمل مجمعات التكاليف الأساسية الوحدات التي تشارك في الانتاج وتقديم الخدمات ، كما تحتوي على الاقسام التي تعمل كبيع وشحن الى الخارج وخدمة العملاء. فهو يجمع التكلفة المباشرة مثل المواد الاولية ، واجور مقدمي الخدمة ، واجور المنتجين ، وصناديق الرعاية الاجتماعية والإندثار. كما ان مجمعات التكاليف من المستوى الثانوي تدعم وحدة الانتاج او الخدمة الأساسية ومجمعات التكاليف الأخرى من المستوى الثانوي التي تجمع التكاليف غير المباشرة (QIN & YAN , 2011 : 230). لأن نظام محاسبة استهلاك الموارد يركز على ربط التكاليف واستهلاك الموارد من خلال تخصيص التكاليف لمختلف مجمعات الموارد من أجل توفير معلومات أفضل لدعم اتخاذ القرار والتخطيط والرقابة. وهو يستند إلى المحاسبة الإدارية الألمانية، والتكلفة على أساس النشاط ونظرية القيود وتفكير المحاسبة الإدارية التقليدية (Girdes & Nilsson, 2010: 23).

يقوم نظام RCA بدمج تحليل النشاط لنظام التكاليف المبني على اساس الانشطة ABC والمعرفة التفصيلية لقدرات الموارد و علاقات السبب والنتيجة لنظام التكلفة الألماني GPK، لأنه يسعى الى نمذجة العلاقة السببية بين مقياس مخرجات الموارد وتكاليفها على أساس كمي، اي على اساس كمية الموارد المستهلكة تخصص التكاليف و التي تسمح بمراقبة سلوك التكلفة في مستوى الموارد ، حيث تعد التكاليف التي تنشأ في مركز تكلفة الموارد تكاليف أولية وبإمكان المسؤول عن مجمع الموارد الرقابة عليها والتحكم فيها ، والتكاليف الثانوية هي تلك التكاليف التي يتم تخصيصها أو تعيينها من مجمعات موارد أخرى الى مركز تكلفة الموارد وتكون مسؤولة الرقابة محدودة في هذا المجمع على تلك

التكاليف إلا بالفدر المستهلك من مجوعات الموارد الاخرى (قحطان ، 2018: 67) (Perkins & Stovall, 2011:47).

ان محاسبة استهلاك الموارد تعد تطويرا لتخصيص التكاليف غير المباشرة ويعتمد في بناء مجوعات التكاليف على أساس الموارد (قحطان ، 2018 : 67). وأنه يستند الى أساس تدفق الموارد، وتصنف تكاليف الموارد إلى تكاليف ثابتة وتكاليف تناسبية بالاعتماد على العلاقة المتبادلة بين كمية المدخلات الى مجمع الموارد وكمية مخرجات ذلك المجمع (Abbas,2015:4). يوضح شكل رقم (1) مدخلات ومخرجات محاسبة استهلاك الموارد. ويجب عدم الخلط بين التكاليف التناسبية على مستوى الموارد والتكاليف المتغيرة التي تشير عموما الى تلك التكاليف التي تتغير مع اجمالي حجم الانتاج (Perkins & Stovall, 2011:47). لذلك تخصص تكاليف الموارد إلى أهداف التكلفة فقط عندما تستهلك الموارد بالفعل ، وكل تكاليف الموارد المرتبطة بالموارد العاطلة (غير مستغلة) تبقى في مجوعات الموارد بدلا من تخصيصها الى أهداف التكلفة (Tes & Gong , 2009 :42-43).

شكل رقم (1): مدخلات ومخرجات محاسبة استهلاك الموارد



Source: Çopuroğlu, Filiz & Korkmaz, Ibrahim Halil (2018) "Development of Resource Consumption Accounting and Application in an Enterprise" International Journal of Lean Thinking, V.9, Issue 2, p17.

تبين RCA حقيقة وهي ان الوحدة الاقتصادية لا تستخدم كامل الموارد المتاحة لديها ضمن الأعمال الطبيعية لها ،وان هذا الجزء يبقى طاقة غير المستغلة. وأنه يعتمد على أساس كمية الموارد المستهلك في العمليات بدلا من الموارد الملتزم بها . حيث يتم التعامل مع تكاليف الموارد المستهلكة على أنها تكاليف المنتج أما تكاليف الموارد غير المستغلة في عمليات التشغيل فتعد طاقات عاطلة ولا توزع على اي مجمع تكلفة أو هدف تكلفة وتعامل بوصفها تكاليف فترة (الدبس ، 2015 : 332) (Tes & Gong , 2009 : 43).

كما انه يستخدم معدل تحميل التكاليف الثابتة على اساس الطاقة النظرية ، ومعدل التحميل على اساس الطاقة المخطط للتكاليف التناسبية لكل مجمع موارد وتخصص كل واحدة بصورة منفصلة لهدف التكلفة ويستخدم تكلفة الاستبدال بدلا من التكلفة التاريخية في حساب تكلفة الاندثار (الاهلاك) للاصول طويلة الاجل لتحديد تكلفة المنتج وتحديد الطاقة العاطلة وتكاليفها لاتخاذ القرارات المناسبة وفاقا للمعلومات الملائمة (Webber & Clinton , 2004:1) (الدبس، 2015: 332) (قحطان ، 2018: 68).

كذلك يعمل على استغلال موارد الوحدة الاقتصادية بشكل أمثل بتحديد التكلفة المخططة والفعلية ، وتدفق هذه التكاليف من مجتمعات الموارد إلى أهداف التكلفة (الأنشطة او العمليات ، المنتجات او الخدمات) مع الاخذ بالحسبان للعلاقات التشابكية بين الموارد ، فكل مورد يمكن أن يخدم ويستفيد من مورد آخر ، كما توجد موارد قد تخدم هدف التكلفة مباشرة (الدبس، 2015 :332)، كما أن مجمع الموارد يمكن أن يحتوي على تكاليف ثابتة ومتغيرة في الوقت نفسه (Tes & Gong , 2009 :51). ان الكشف عن الموارد العاطلة يسهل من تطوير وصيانة نظم إدارة التكلفة من خلال تيسير وتحليل تكاليف الموارد وتزويد المعلومات عن الموارد العاطلة لاتخاذ القرارات (المصدر السابق، 2009 : 43) . عرفت محاسبة استهلاك الموارد كمدخل ديناميكي متكامل وشامل للمحاسبة الإدارية قائم على المبادئ يقوم بتزويد المديرين بمعلومات لدعم القرار لتحسين الوحدة الاقتصادية ، يعتمد RCA الى حد كبير على نظام المحاسبة الإدارية الألماني (Grenzplankostenrechnung (GPK) ويستخدم برامج التشغيل القائمة على الأنشطة لتوفير رؤيا إضافية حول التكاليف عند الحاجة (Alta Via Consulting , 2011 : 1). ويمكن ترجمة النظام الألماني GPK الى " Flexible Analytic Cost Planning and Accounting " محاسبة وتخطيط التكلفة التحليلية المرنة" ويشار الى النظام ايضا " Flexible Standard Costing " "التكلفة المعيارية المرنة" (Jinkens ,2010 : 122) .

يقصد بأن نظام RCA ديناميكي لأن التغييرات في البيئة تعكس في نموذج التكلفة في الوقت المناسب. ويعد متكاملأ لأنه يتكامل مع جميع الأنظمة الملائمة للوحدات الاقتصادية. ويعد شاملاً من حيث أنه يركز على الموارد ويشمل ABM, ABC، التكلفة المتغيرة، التكلفة المستوعبة، التكاليف الفعلية، التكاليف المعيارية، مجموعة كاملة من قوائم الدخل، تخطيط موارد المؤسسة على أساس النشاط، التكاليف الأولية، التكاليف الثانوية وأكثر من ذلك. عادة ما يطبق RCA كجزء من نظام تخطيط موارد المؤسسة Enterprise resource planning system (ERP) لتحقيق أفضل مزيج من مبادئ إدارة التكلفة المنفذة بشكل متكامل (Crandall & Julien , 2008:7).

وصفت محاسبة استهلاك الموارد (RCA) ايضا بانها عبارة عن نظام شامل ومتكامل لإدارة التكاليف ، وهو نهج جديد للمحاسبة يزود المديرين بمعلومات محسنة عن الوحدة الاقتصادية، تجمع RCA بين التعلم والقابلية للتطبيق ومبادئ صنع القرار ، مما يسمح بإدارة الأعمال بكفاءة وفاعلية (Carraro, 2018 : 61).

ويشير (Abbas,2015:4) الى أن محاسبة استهلاك الموارد منهج محاسبة إدارية يركز على إنشاء معلومات موثوقة لتقليل التكاليف وزيادة الإيرادات إلى أقصى حد لتعزيز القدرة الانتاجية للشركة، بهدف تحقيق أكبر قدر من النجاح في سوق المنافسة العالية.

وقد حدد (Al-Rawi & Al-Hafiz , 2018 :30-31) ان الهدف الرئيس لمحاسبة استهلاك الموارد هو الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة في الوحدة الاقتصادية ، وخفض تكاليف الانتاج مع الحفاظ على جودة المنتج أو الخدمة وتلبية رغبات الزبائن ودعم الموقف التنافسي.

يمكن تسمية محاسبة استهلاك الموارد "بنظام " ، وذلك لأنها تتشكل من مجموعة من الموارد اللازمة لتشغيل العمليات والأنشطة التي تتفاعل فيما بينها لتحقيق هدف معين اسست من اجله ، حيث تحكم وتضبط هذه الإجراءات مجموعة معينة من المبادئ والاسس التي تميز هذا النظام من غيره من الانظمة المحاسبية الاخرى من نقطة امتلاك تلك الموارد

الى تحويلها للمنتج او الخدمة النهائية. كما يتضح ايضا ان محاسبة استهلاك الموارد يمكن تعريفها بعدة تعريفات مختلفة الأوجه من حيث :

1. **اصوله** : نظام ناتج من التنسيق و الدمج بين نظامين محاسبيين هما نظام التكاليف على اساس الانشطة ABC النظام الامريكى ونظام التكلفة المعيارية المرنة GPK النظام الالمانى، حيث تم ايجاد نقاط ربط بينهما لتجاوز نقاط الضعف والمعوقات التي ترافق الأنظمة المحاسبية المختلفة بخصائص جديدة.
2. **مسبب التكاليف** : نظام محاسبة تكاليف يركز على نقطة نشوء التكاليف بامتلاك الموارد ، مستندا الى ان عدم وجود الموارد يتبعه عدم وجود للأنشطة واهداف التكلفة، وان تكاليف الموارد تخصص الى الموارد الأخرى والأنشطة المختلفة واهداف التكلفة نتيجة استهلاك تلك الموارد ومن ثم توزيع تكاليف تلك الموارد والأنشطة على اهداف التكلفة .
3. **طريقة العمل** : نظام يقوم بتحليل وتفصيل وتجميع الموارد ضمن مجموعات موارد وتوجد علاقات بين مجموعات الموارد من جهة ومجموعات الموارد الأخرى والأنشطة من جهة أخرى ، حيث تحكم عملية استهلاك الموارد ثلاثة مبادئ (السببية، والاستجابة، والعمل)، لتخصيص تكاليف الموارد التي استهلكت بالفعل ، وعدم تحميل اهداف التكلفة بتكاليف لم يتم استهلاكها.
4. **توفير المعلومات** : نظام محاسبة إدارية يقوم بتوفير معلومات تفصيلية عن الموارد ومجموعات الموارد بتوافر معلومات عن الطاقات العاطلة والفائضة في مجموعات الموارد ، والأنشطة التي تقوم بها الوحدات الاقتصادية لتحقيق هدف معين (خدمة ، منتج)، لاتخاذ القرارات اللازمة وبصورة اكثر واقعية .

ثانيا : الاستدامة Sustainability

نشأ مفهوم الاستدامة في تقرير برونتلاند لعام 1987 كمفهوم للسياسات لأن هذه الوثيقة كانت معنية بالتوتر بين تطلعات البشرية نحو حياة أفضل من جهة وما تفرضه الطبيعة من قيود من جهة أخرى، ان الاستدامة تتعلق برفاهة الأجيال المقبلة وتمتعها بالموارد الطبيعية التي لا يمكن تعويضها، اذ لا يمكن إشباع الاحتياجات الحالية نتيجة استخدام الموارد الطبيعية على حساب الأجيال القادمة (الحميدوي ، 2018 : 73).

واشار (Blocher et. al.,2010: 14) الى أن الاستدامة تعني الموازنة بين اهداف الوحدة على المدى القصير وعلى المدى الطويل في ثلاثة أبعاد للأداء الاجتماعي، والبيئي والمالي.

كما تعرف الاستدامة بأنها الكيفية التي يتم بها دراسة عمل الأنظمة الطبيعية والتنوع والإنتاج الذي يجعل البيئة الطبيعية متوازنة ، كما أن الاستدامة تقر بأن الحضارات البشرية توافر مصادر لاستدامة طريقة عيشنا المعاصرة. وهناك الكثير من الأمثلة على مر التاريخ حيث عملت الحضارات البشرية على تدمير بيئتها بشكل خطير مما أثار في فرص البقاء . لأن الاستدامة تأخذ بالحسبان كيفية العيش باتساق مع الطبيعة وحمايتها من التدمير والإتلاف (<http://www.maan-ctr.org>). وتشير منظمة Accenture الى تعريفها للاستدامة بانها الرافعة الاساسية لنجاح الوحدة على المدى طويل الاجل والتي تؤدي الى الاداء المتميز، وذلك بالإفادة من الاصول والطاقات من اجل قيادة الابتكار والنمو المربح مع السعي للحصول على الأثر الاقتصادي والاجتماعي والبيئي الإيجابي (المشهوروي،2015: 83). وان التعريف الاخير يشير الى ثلاثة جوانب استراتيجية أساسية للاستدامة (الحميدوي، 2018 : 74) وهي:

1. الاستدامة الاجتماعية: أي انه يجب ان يكون النظام المستدام اجتماعيا قادرا على تحقيق المساواة والأنصاف في توزيع الفرص وتوفير الخدمات الاجتماعية كالصحة والتعليم والمسائل السياسية والمشاركة.
2. الاستدامة الاقتصادية: "البيئة عبارة عن كيان اقتصادي متكامل لكونه قاعدة للتنمية، وبالتالي فان اي استنزاف لمواردها او تلوينها يؤدي في النهاية الى اضعاف فرص التنمية المستقبلية لها، لذا يجب اخذ المنظور الاقتصادي بعيد المدى لحل المشكلات من اجل توفير الموارد والمال"، والجانب الاقتصادي يتطلب الاستغلال الامثل للموارد بافضل الوسائل الممكنة، وان هذا الاستغلال يتطلب استخدام احدث الأساليب التكنولوجية في مجال الخدمات والأنتاج، وتطبيق ادوات وانظمة محاسبة التكاليف والادارية الحديثة والمناسبة، لتحقيق افضل عائد وبأقل تكاليف ممكنة، وذلك للمحافظة على موارد المجتمع ودعم القدرة على توفير بيئة نظيفة وصحية ذات مستوى عال من الرفاهة والعيش الكريم (المشهوروي، 2015: 83).
3. الاستدامة البيئية : يركز على حماية وسلامة البيئة وحسن التعامل مع الموارد الطبيعية وتوظيفها لصالح الإنسان من دون إحداث خلل في مكونات البيئة المتضمنة للأرض والماء والهواء وما يكمن فيها من مصادر طبيعية تسهم في بقاء الحياة البشرية والحيوانية والنباتية واستدامتها وتقديمها وتمنع استنزافها أو تلوينها (المصدر السابق، 2015: 84). أي إن النظام المستدام بيئيا يحافظ على قاعدة موارد مستقرة وتجنب الإفراط في استهلاك الموارد المتجددة (اي الاستخدام الامثل للموارد) ولا يستنفد الموارد غير المتجددة الا بقدر ما يتم الاستثمار في بدائل مناسبة، ويكون ذلك للحفاظ على الاستقرار في الغلاف الجوي، والتنوع البيولوجي، ووظائف النظم الإيكولوجية الأخرى التي لا تصنف عادة كموارد اقتصادية (الحמידاوي ، 2018 : 74). تعمل الشركات بشكل متزايد على تطبيق عوامل النجاح الحاسمة المتمثلة بالتكلفة و الكفاءة والجودة والوقت والابتكار لتعزيز الاستدامة وتطوير وتنفيذ استراتيجيات لتحقيق الأهداف المالية والاجتماعية والبيئية طويلة الاجل، وتشمل جهود الاستدامة الحفاظ على الطاقة، وحفظ الموارد، وإعادة تدوير المنتجات ومنع التلوث من خلال تصميم المنتجات التي يمكن اعادة تدويرها بسهولة (27: 2018 , Horngren). يظهر ان مفهوم الاستدامة يشير الى نظام عام للوحدة الاقتصادية كوحدة متكاملة مع البيئة (الداخلية والخارجية) وعلاقات التبادل بينهما، من حيث ان البيئة توافر الموارد(بمختلف طاقاتها) التي تعتمد عليها الوحدات الاقتصادية لتأدية انشطتها المختلفة، وان تلك الوحدات عليها توفير خدمات ومنتجات ذات جودة عالية من خلال استغلال الموارد المتاحة بالشكل الامثل ومن دون ان تعود على البيئة (الداخلية والخارجية) بآثار سلبية سواء على المدى القريب ام البعيد، والتي سوف تؤدي الى نجاح الوحدة واستمرارها من جانب و تحقيق الرفاهة للمجتمع ايضا من جانب آخر.

ثالثا : خصائص الموارد في ظل نظام محاسبة استهلاك الموارد

هي كل ما تحتاج اليه الوحدات الاقتصادية لمزاولة نشاطها في تقديم الخدمات والمنتجات وإضافة القيمة للزبائن (علي، 2017 : 44). ويشير (بدوي وآخرون، 2018: 8) أن المورد هو عنصر التكلفة الذي يسهم في إيجاد وتشغيل الطاقة سواء الطاقة الانتاجية والتسويقية (البيعية) او التنظيمية ، وتتنوع الموارد ما بين موارد مادية او موارد مالية أو موارد بشرية، لأن مفهوم الموارد يشمل كل العناصر الملموسة وغير الملموسة سواء كانت مالية وغير مالية الموجودة داخل الوحدة أو التي يتم الحصول عليها من خارج الوحدة الاقتصادية والتي تساهم في تقديم الخدمة النهائية أو المنتج النهائي

عن طريق الاجراءات والعمليات الانتاجية مثل الافراد، المواد الخام، المباني، الكهرباء، شبكة الاتصالات، الآلات، المياه والتكنولوجيا ووسائل النقل وأن النقطة المحورية في RCA هي الموارد.

وبما ان التكاليف مهمة لقرارات الادارة لتعظيم الوحدة الاقتصادية ، ان الموارد هي التي تسبب التكاليف ، فمن الضروري فهم طبيعة تلك الموارد لتصميم نموذجاً لها بكفاءة وتوضيح علاقة السبب والنتيجة فيما بينها (65 : 2009).

وإن RCA يركز الاهتمام على الموارد على الرغم من ان RCA لا يزال يتبنى الفكرة المحاسبية ل(الموارد) --النشاط-- (الخدمة او المنتج) الا ان تركيزه يكون على الموارد بدلا من الانشطة ولا يشمل الموارد المستهلكة بواسطة الانشطة فقط بل ويشمل ايضا الموارد المستهلكة بواسطة الموارد نفسها (Wang & Zhuange el at, 2009 : 84). هناك ثلاث خصائص اساسية للموارد هي :

1. **القابلية (Capability)** : وهي القدرة على ايجاد القيمة لكل مورد لوحده او بالتفاعل مع الموارد الأخرى (كاظم، 2019 : 60) ، وهي الخصائص النوعية للموارد والتي تمثل كيفية تدريب العمال والكيفية التي ينفذون بها العمل وجودة الآلات المستخدمة وهذه الخصائص جدا مهمة ولكنها لا تؤثر في تصميم النموذج ولكن ربما تؤثر في اتخاذ القرار (White , 2009 : 65).

2. **الطاقة (Capacity)** : تمثل كمية المخرجات التي يمكن ان تساهم في اداء الخدمات (الريعي ، 2016 : 59)، اي طاقة المورد للقيام بعمل معين (White , 2011 : 11) ، حيث تحدد المحاسبة الادارية في قائمة معهد المحاسبين الاداريين (12) نموذج مختلف للطاقة وان RCA تركز على الطاقة النظرية (White , 2009 : 65) . وتقسم طاقة الموارد الى ثلاثة فئات وهي :

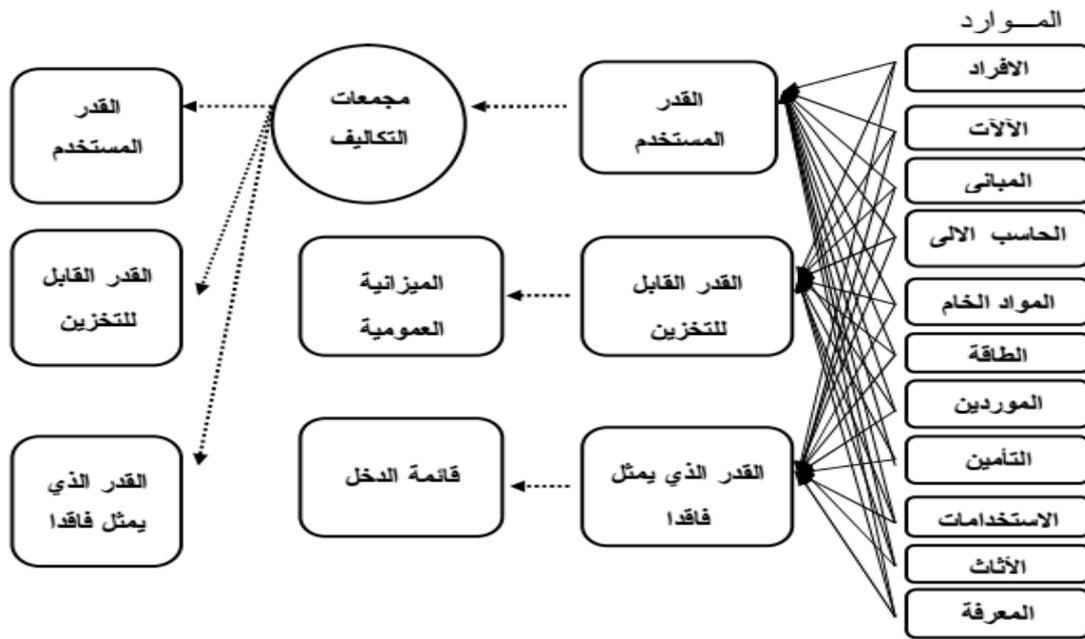
أ- **موارد ذات طاقة إنتاجية (Productive)** : المورد الذي ينتج ويوفر الخدمات التي تم تصميمه لإنجازها.
ب- **موارد ذات طاقة غير إنتاجية (Nonproductive)** : تتمثل في مورد الصيانة والإعداد والتركيب و الضياع (الانتاج الردي) والتدريب والأنشطة الإدارية الضرورية (ماعداء اعمالهم الأساسية) العطل والمريض في اجازة مدفوعة الاجر وما شابه ذلك.

ج- **موارد ذات طاقة عاطلة (Idle)** : المورد الذي لا يعمل في النشاط الاساسي لانه ببساطة لا يوجد عمل للقيام به ، وذلك بسبب قلة الطلب او التصميم الزائد فوق الحاجة يتجاوز الطلب الحالي ، ويدخل ضمن هذه الفئة الوقت الذي تقرر فيه الادارة او الاتفاقيات القانونية او التعاقدية عدم القيام باي عمل ، على سبيل التمثيل عادة ما تكون مساحة المكتب في وضع الطاقة العاطلة (غير المستغلة) لمدة تتراوح بين 12 - 16 ساعة في اليوم الواحد في حالة العمل بنوية واحدة فقط في كل مكتب (86-87 : 2018) . (Awad Allah , 2018). ويصنف (قحطان ، 2018 : 65) الطاقة العاطلة الى نوعين هما :

- **الطاقة العاطلة المخططة** : سببها هو الاعطال والتوقفات التي لا يمكن تجنبها، محددات الطلب، نقاط الاختناق، الاستعداد الفوري لمتطلبات الزبائن، التقلبات الموسمية تجاه الشركة.
- **الطاقة العاطلة غير المخططة** : وهي ناتج الفرق بين الطاقة المخططة والاستخدام الفعلي لها خلال فترات العمل، وان اهمية التمييز بينها حتى يتم عزل الطاقة العاطلة/الفائضة وتحديد اسبابها وقياسها للتمكن من إدارتها، بالتالي يمكن تليخيص فاعلية إدارة الطاقة العاطلة/الفائضة في النقاط (Al-Rawi & Al-Hafiz , 2018 : 32)
الاتية :

- الطاقة العاطلة موجودة في الموارد وليس في الأنشطة.
 - يجب الإبلاغ عن الطاقة العاطلة/الفائضة على أنها انحرافات.
 - لا ينبغي تخصيص الطاقة العاطلة/الفائضة بأي طريقة لوحدة الخدمة.
 - تتبع الطاقة العاطلة/الفائضة إلى الشخص المسؤول عنها حتى يمكن التحكم فيها. والشكل رقم (2) يوضح دور محاسبة استهلاك الموارد RCA في إدارة الطاقة.
- نشير هنا إلى أن إمكانية تكامل نظام RCA مع نظرية القيود (TOC) Theory of constructs (TOC) لحل مشكلة الاختناقات والتي تتسبب الطاقة العاطلة أو إيجاد الحلول المناسبة من خلال إدارة تلك الموارد بطريقة أفضل، وبالتالي يؤدي إلى تقليل الوقت المطلوب لإنجاز الخدمات أي السرعة في تقديم الخدمات والمنتجات، وهو أحد عوامل النجاح الحاسمة.

شكل رقم(2): دور محاسبة استهلاك الموارد في إدارة طاقة الموارد



المصدر: الإكيادى، ريهام عوض عبدالعزيز شحاتة (2019) "استخدام مدخل محاسبة استهلاك الموارد في تطوير الموازنات التخطيطية"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد العاشر، ج3، صفحة 863.

3. هيكل وسلوك التكلفة (Cost structure and Cost Behavior) : تكاليف الموارد هي انعكاس خصائص الموارد وكل مجمع موارد يجمع بين خصائص مواردها وينتج مخرجات متجانسة، ان التكاليف تنتقل إلى مجتمعات الموارد الأخرى أو إلى المخرجات النهائية للزبون، حيث يوجد ارتباط وثيق بين تدفق الموارد والتكاليف ومخرجات مجتمعات الموارد داخل الوحدة الاقتصادية، وإن الرسم الدقيق لتدفق موارد العمليات يمكن من صياغة التكاليف بوضوح أكثر (علي، 2013 : 269-270).

ما إمكانية تحقيق الاستدامة من إدارة الموارد ؟

يتضح مما تقدم ان نظام RCA يركز على الموارد بانها المسبب الاولي للتكاليف، وبيان خصائصها وانواع طاقاتها لبيان الطاقات المنتجة وغير المنتجة والعاطلة، وبالتالي التركيز والاهتمام بهذه الطاقات واجراء عمليات التحسين المستمر على الطاقات المنتجة لانها تؤثر بشكل مباشر على الخدمة حتى تتمكن من تحقيق **عامل الجودة** والذي يساهم في تحقيق الاستدامة الاجتماعية بتوفير منتجات وخدمات ذات جودة عالية، حيث ان الجودة هي احدى عوامل النجاح الحاسمة Critical Success Factors والتي تشمل كل من (التكلفة والكفاءة، والجودة، والوقت، والابتكار والابداع، والاستدامة) (Srikant & Madhav , 2018 :27) وذلك عن طريق تحقيق احد ابعاد الجودة وهي :

✓ الكفاءة المهنية للموارد البشرية (الموظفون الذين يقدمون الخدمة) والتركيز على مستوى افضل في انجاز الخدمة بصورة صحيحة ولائقة من أول مرة.

✓ المجاملة لان اغلب الخدمات تقدم ويتم التعامل فيها وجها لوجه مع الزبون اي يجب ان تكون هناك علاقات ودية بين مقدم الخدمة (المورد البشري) والزبون والاتصاف بنوع من التهذيب، وذلك باجراء عمليات التحسين المستمر لتلك الموارد عن طريق ادخال تلك الموارد دورات تدريبية لتحسين الاداء في تقديم الخدمة وتحقيق الجودة في التعامل مع الزبائن.

✓ التركيز على خدمة المسافرين من خلال وجبات الطعام المقدمة، لان تقديم وجبات المسافرين في وقت مناسب خلال الرحلة وباسلوب لائق ومهذب والتعامل الحسن مع الزبون عند الحاجة هو من اهم الخدمات التي يحتاجها الزبائن وتكسب رضاهم، كما لا ننسى ان الوجبات ذات المواد الاولية الجيدة والتي تصنع داخل اقسام خاصة في تحضير الوجبات وخلال اوقات قريبة من وقت الرحلة، افضل بكثير من الوجبات الجاهزة.

✓ ان التركيز على الموارد المنتجة ومنها الطائرات وتوفير سبل الراحة فيها، ونظافة المقعد، والترفيه على متن الطائرة يزيد من جودة خدمات المسافرين.

كما ان استخدام الطاقات غير المنتجة يمكن من خلالها تحقيق احد عوامل النجاح وهو **الابتكار (الابداع)** من خلال تقديم خدمات اضافية مبتكرة للزبائن على سبيل التمثيل تقديم خدمة استخدام شبكة الانترنت للزبائن في وقت انتظار المسافر لحجز التذكرة او الانتظار لموعد اقلاع الرحلة او زيادة وقت استخدامها اذا كانت ذات اشتراكات شهرية او سنوية.

اما الموارد ذات الطاقات العاطلة حيث يمكن من خلال ادارتها تحقيق **عدة عوامل نجاح** سواء بشكل منفرد او تحقيق عاملين في نفس الوقت وهي :

✓ **عامل التكلفة والكفاءة** : وهو عدم تخصيص تكاليف كميات هذه الموارد لاهداف التكلفة المختلفة، وبالتالي يمكن تحقيق التخفيض في التكاليف بهذا المقدار المعطل منها.

✓ **عامل الجودة وعامل الوقت (التوقيت المناسب)**: استخدام الطاقة الفائضة في توفير خدمات اضافية للزبون او الدعم لتقليل وقت انجاز المهام والواجبات المتعلقة بالانشطة الرئيسية (المضيفة للقيمة) او الداعمة على سبيل التمثيل زيادة وقت العمل في مكاتب الحجز حيث عادة يكون وقت العمل 7 او 8 ساعات في المكتب او استغلال تلك الطاقات في انشاء مواقع الكترونية للحجز المبدئي او النهائي خاصة بالمكتب لتسهيل حصول المسافرين على مقاعد لرحلة معينة، توجيه هذ الطاقات نحو الخدمات ذات الارتباط المباشر بالزبائن وتعزيز الموارد المنتجة، وذلك لتسريع زمن تقديم الخدمات والمنتجات من خلال توفير موارد منتجة اكثر لتقديم الخدمات للزبائن وعدم الإنتظار لوقت طويل في سبيل

- الحصول على الخدمات، اي انجاز الخدمة وعدم تأخيرها ومنها الالتزام في اداء الرحلات في الوقت المناسب مثل الانشطة التي تقوم بتجهيز الطائرة لتكون جاهزة للاقلاع في الوقت المناسب واشطة توجيه المسافرين للطائرة.
- ✓ **عامل الابتكار والابداع** : وهو ايجاد او انشاء خدمات اضافية رئيسة او مساعدة ذات التماس مباشر بالزبائن كانشاء نشاط جديد او خط جديد باستخدام تلك الموارد العاطلة كاستخدام الموارد التقنية العاطلة / الفائضة وغيرها، لزيادة رضا الزبائن وابداع سبل الراحة وسهولة الحجز الالكتروني والترفيه.
- ✓ **عامل الوقت** : كما اشار (فالح،2018: 25) ان تدريب وزيادة مهارات القوى العاملين يؤدي الى زيادة جودة العمليات وخفض دورات التشغيل ويكون نتاجه تقديم خدمات في الوقت المناسب وتحسين توصيل الطلبات.
- ان تحقيق كل من عوامل النجاح CSFs السابقة يسهل الوصول الى تحقيق الاستدامة (الطبيعية، والاقتصادية، والاجتماعية) لان مفهوم الاستدامة يشمل ضمنا على كل مفاهيم عوامل النجاح الحاسمة، كما يمكن تحقيق ابعاد الاستدامة من خلال ادارة تلك الموارد وهي :
- ✓ **الاستدامة الاجتماعية**: وهو ان تحقيق الجودة في الخدمات والمنتجات يؤدي الى تحقيق الرفاهية للمجتمع وبالتالي تحقيق الاستدامة الاجتماعية.
- ✓ **الاستدامة الاقتصادية**: كما ان عدم الاسراف او تضييع طاقات الموارد يوفر للوحدة تكاليف تلك الموارد وبالتالي تحقيق الاستدامة الاقتصادية للوحدة (كما اشير اليه في احد تعاريف الاستدامة الاقتصادية)، كما ان الاستخدام الامثل للموارد يحافظ على الموارد في البيئة وعدم تحميل الاجيال تكاليف اضافية مما يحقق الاستدامة الاقتصادية.
- ✓ **الاستدامة البيئية** : ان التركيز على الموارد ودراسة الآثار والانبعاثات الخاصة بها وتأثيرها على البيئة مثل انبعاثات حرق وقود الطائرات ومحاولة الحد او التقليل من تلك الانبعاثات يحقق الاستدامة البيئية.
- رابعا : تقسيم الأنشطة في ظل نظام محاسبة استهلاك الموارد**
- وقد بين كل من "Antonio Davila & Marc Wouters" ان هناك جزء كبير من تكاليف الخدمات (المنتجات) ترتبط في ظل نظام محاسبة استهلاك الموارد بمرحلة تصميم وتطوير المنتج (الخدمة) لذا يجب ان تهتم الادارة بعملية تصنيف وتحليل الأنشطة وادارتها (الربيعي،2016 : 49-50).وعليه اصبح التوجه نحو مجموعة الأنشطة المؤداة داخل الوحدة الاقتصادية بانها سلسلة متكاملة لانتاج القيمة تربط بين الوحدات المختلفة داخل الوحدة حيث اصبحت استراتيجيتين للتركيز (الحسين، 2016: 46) (الربيعي،2016:49-50) هما:
- أ- **استراتيجية التحسين المستمر**: والتي تركز على الأنشطة المولدة للقيمة لضمان تعظيم القيمة المقدمة للزبائن، وبهذا الصدد فان RCA تتبع منهج جديد في تقسيم الأنشطة يقوم على محورين اساسيين وهما :
- هل النشاط يضيف قيمة او لا يضيف قيمة؟
 - هل النشاط ضروري او غير ضروري؟
- وبالتالي تقسم الأنشطة وفاقا لمحاسبة استهلاك الموارد الى اربعة أنشطة وهي :
- ❖ **أنشطة مضيعة للقيمة وضرورية للوحدة (أنشطة استراتيجية)**: وتتضمن الأنشطة الخاصة بتنمية وتطوير خدمات ومنتجات جديدة للسواق، أنشطة تخفيض زمن دورة التشغيل، أنشطة تحسين الجودة، والأنشطة التي تتعلق بتقديم الخدمات والمنتجات للزبائن.

❖ **أنشطة مضيعة للقيمة وغير ضرورية (أنشطة فنية):** وتتضمن الأنشطة المضيعة للقيمة في الوقت الحالي ويمكن الاستغناء عنها والغائها من دون حدوث اي تخفيض او خسارة في العمليات المضيعة للقيمة لمخرجات الوحدة مثل أنشطة اعادة هندسة وتصميم المنتجات والعمليات، فقد يتم الاستعانة بخبراء لتطوير بعض الأنشطة دون الارتباط الدائم بهؤلاء الخبراء بالوحدة.

❖ **أنشطة غير مضيعة للقيمة وضرورية (أنشطة ادارية):** تعد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة ولكنها ضرورية للوحدة، فلا بد من تنفيذها لانتهاج دورة النشاط في ظل ظروف التشغيل الحالية وتشمل عدد كبير من أنشطة الوحدة التي تخدم المستخدم الداخلي والخارجي.

❖ **أنشطة غير مضيعة للقيمة وغير ضرورية:** يجب على الوحدة الاقتصادية التخلص من هذه الأنشطة وتوفير تكاليفها، ولكن ان عملية تحديد هذه الأنشطة تتسم بالصعوبة لان المدراء والموظفين الذين يؤدون هذه الأنشطة يعتقدون انهم يؤدون أنشطة ضرورية او مضيعة للقيمة.

ب- **استراتيجية المزايا التنافسية:** وذلك عن طريق التركيز على اضافة بعض الخصائص التي تكون ذات جاذبية للمستهلكين.

ما امكانية تحقيق الاستدامة من ادارة الأنشطة في ظل نظام RCA ؟

وبهذا المجال نشير ان استخدام استراتيجية التحسين المستمر على الأنشطة وفاقا لنظام محاسبة استهلاك الموارد يحقق مزايا كثيرة واكتساب الوحدات الاقتصادية مزايا تنافسية من خلال تحقيق احد عوامل النجاح الحاسمة من حيث :

✓ **عامل التكلفة والكفاءة:** من خلال الغاء الأنشطة غير الضرورية وغير مضيعة للقيمة، وبالتالي تخفيض التكاليف بمقدار تلك الأنشطة ويجعل الوحدة تركز على باقي الأنشطة المهمة.

✓ **عامل الجودة وعامل الوقت:** تطبيق استراتيجية التحسين المستمر على الأنشطة الضرورية والمضيعة للقيمة مما يؤدي الى زيادة جودة الأنشطة والعمليات وبالتالي جودة المخرجات وفي الوقت المناسب.

✓ **عامل الابداع والابتكار:** اجراء التحسين المستمر على الأنشطة الضروري وغير مضيعة للقيمة ومحالة التقليل منها وتوجيه مواردها لانشاء أنشطة ذات قيمة للخدمات والمنتجات او تقديم خدمات (منتجات) جديدة تدر على الوحدة بالارباح.

✓ **عامل الاستدامة:** هو الاهتمام بجميع تلك الأنشطة على حد سواء ودراستها بشكل جيد وخلوها من اي آثار سلبية تعود على المجتمع او البيئة او الزبون او العاملة، مثل ساعات العمل لاداء نشاط معين او تخصيص وقت للراحة او نشاط نقل امتهمة المسافرين وتوجيه المسافرين كما في شركات الطيران وغيرها.

وان (محمد، 2019: 208-210) يشير نقلا عن (الصغير والشطبي) بان استخدام محاسبة استهلاك الموارد تدعم القدرة التنافسية للوحدة من خلال تحقيق المجالات الآتية :

1. **في مجال تخفيض التكاليف:** ان نظام RCA يؤدي الى زيادة قدرة الوحدة على الادارة الافضل للموارد النادرة والمحدودة مما يؤدي الى ادارة اكثر كفاءة للتكاليف وتحديد مواطن الفاقد والتخلص منه عن طريق تحديد مناطق عدم كفاءة استخدام الموارد ومن ثم الوصول الى هدف تخفيض التكلفة (عامل التكلفة والكفاءة) (الاستدامة الاقتصادية).

2. **في مجال تحقيق هدف تحسين الجودة:** ان RCA يساهم في تحقيق هدف الجودة لقدرته على المساعدة في اتخاذ قرار الصنع او الشراء او المساعدة في قرار الاستعانة بمصادر خارجية من خلال تركيزه بصفة اساسية على الموارد

- من منظور شامل والاهتمام بالعلاقات التبادلية بين الموارد مما يدعم ادارة وتنفيذ برنامج الادارة الجودة الشاملة (عامل الجودة)(الاستدامة الاجتماعية).
3. في مجال الاستغلال الامثل للموارد: ان RCA يساهم في دعم القدرة التنافسية للوحدة، لانه يعد مؤشر للتأكد من الاستخدام الفعلي لكل مورد من الموارد المتاحة للوحدة وفاقا للطاقة القصوى نظرا لقدرته على القياس الدقيق للطاقة العاطلة عن طريق التتبع التفصيلي لاستهلاك الموارد وتمييز الطاقة العاطلة، ومن ثم توصيل معلومات دقيقة لاتخاذ القرارات المتعلقة بشانها (عامل الاستدامة).
4. في مجال عدالة قياس التكاليف: ان نظام RCA يعد نظام اكثر عدالة في تبويب التكاليف، لذا يستطيع من خلال تبويب عناصر التكاليف الى تكاليف ثابتة، ومتغيرة، ومتناسبة مع حجم المخرجات ان يوفر بيانات تكاليفية اكثر عدالة وتفصيلية يمكن الاعتماد عليها لاجراء التحليل التفاضلي في الاجل القصير.
- ويساهم في عملية التخطيط للمنتجات والخدمات الجديدة بتوفير تلك المعلومات وتحديد الاسواق الملائمة للمنتج(الخدمة) ونوع الزبون(مالك وآخرون،2019: 182) (عامل الابداع والابتكار)(الاستدامة الاجتماعية).
5. في مجال دعم اتخاذ القرارات: يتميز نظام RCA بقدرته على توفير بيانات مالية وغير مالية للادارة للاستغلال الامثل للموارد واتخاذ العديد من القرارات المتعلقة بتخفيض التكاليف ومعالجة الطاقة الفائضة في مجالات اخرى مما يزيد من الربحية وتحقيق ميزة تنافسية، وكما انه يدعم اتخاذ العديد من القرارات بتوفير بيانات عن التكلفة الحدية لتركيزه على هذا المفهوم لان التخصيص وفاقا لهذا النظام يجب الا يقود الى التقرير عن مستوى دخل يمكن ان يشجع على الافراط في الانتاج، بل ان RCA يؤكد على الادارة الجيدة للموارد ومنع الافراط والفاقد في تلك الموارد(عامل الاستدامة).
6. في مجال تعظيم قيمة الزبون: ان RCA يدعم فلسفة التوجه نحو الزبون من خلال الادارة للموارد المستثمرة وتوجيهها نحو الانشطة الرئيسية ذات القيمة للزبون تبعا لتوجهات السوق وتقليل الاستثمار في الانشطة التي لا تضيف قيمة للزبون والتخلص من الفاقد، وما يترتب عليه من تحسين اداء الانشطة الرئيسية ذات القيمة للزبون، وتحقيق اعلى درجات التوافق بين التكاليف وانشطة الوحدة وتفضيلات قيمة الزبون، مما يجعل نظام RCA يؤثر بشكل ايجابي على تعظيم قيمة الزبون (محمد،2019: 209-210) (عامل الوقت)(الاستدامة الاجتماعية).
- يتضح مما سبق امكانية تكامل نظام محاسبة استهلاك الموارد RCA مع نظام ادارة الجودة الشاملة TQM، وكذلك ان هذا النظام يساهم في تحقيق المزايا التنافسية اي تحقيق عوامل النجاح وتحقيق الاستدامة بانواعها (الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية) والتي تؤدي الى تخفيض التكاليف وتحسين كفاءة عملياتها وانشطتها وزيادة الانتاج وتقديم الخدمات في الوقت المناسب والشروع في ابتكار منتجات جديدة مما يؤدي تعظيم قيمة المستهلكين وبذلك يؤدي الى نجاح الوحدة في السوق وزيادة ارباحها.

المبحث الثالث :- تطبيق نظام محاسبة استهلاك المورد

أولا : نبذة تعريفية عن شركة الخطوط الجوية العراقية

الخطوط الجوية العراقية تعد من اكبر خطوط الملاحة الجوية في العراق ، وهي عضو في الاتحاد العربي للنقل الجوي تأسست عام 1946/01/29 من قبل جمعية الطيران العراقي وكانت تستخدم بداية نشوئها الطائرات البريطانية وفي السبعينات سمحت الولايات المتحدة لطائرات الخطوط الجوية العراقية باستعمال مطار جون كينيدي العالمي في نيويورك. تأسست هيأتها الإدارية في تاريخ 1938/08/05 إستثمار فائض حملة التبرعات الوطنية الشاملة التي أثمرت في تمكين القوة الجوية العراقية آنذاك من شراء 15 قاصفة ومقاتلة ايطالية (بريدا وسافوري) وكان الفائض مقداره 23000 دينار عراقي مكنها من شراء ثلاثة طائرات بريطانية (De-Havilland Dragon Rapid) وصلت بغداد بتاريخ 1938/10/01 وباشرت رحلاتها الى كل من إيران وسوريا وبقيت مصلحة الخطوط الجوية العراقية للجمعية لغاية 1946/01/01 حين ضمته الحكومة لمصلحة السكك الحديدية .

لم تؤثر حرب الخليج على رحلات الخطوط الجوية العراقية ولكن بعد حرب الخليج الثانية توقفت الرحلات بصورة شاملة نتيجة فرض حصار دولي على العراق من قبل الأمم المتحدة . وقبل عام 2003 كان العراق يمتلك (17) طائرة لنقل المسافرين وتم نقل معظمها الى اماكن سرية الى الدول المجاورة مثل (تونس ، والاردن ، وايران) وبعد عام 2003 وتحديدا في (30 مايو 2003) قررت الخطوط الجوية العراقية مزاوله رحلاتها العالمية وكانت اول رحلاتها في (3 اكتوبر 2004) تمت رحلة بين بغداد وطهران .

ومنذ أغسطس 2005 قامت الخطوط الجوية العراقية برحلات الى (دمشق ، والكويت ، وبيروت ، والقاهرة ، وطهران، ومشهد ، ودبي ، واسطنبول ، وانطاليا ، وستوكهولم ، وكوبنهاغن ، وأثينا ، وكراشي ، والمنامة ، وفرانكفورد ، ولندن)، فضلا عن الرحلات الداخلية بين المدن الرئيسية الكبيرة في العراق مثل (بغداد ، والبصرة ، والموصل ،والنجف ، واربيل ، وسليمانية) .

ثانيا : خطوات تطبيق محاسبة استهلاك الموارد

لمعرفة مدى أهمية وتأثير نظام (RCA) على الاستدامة، فقد تم تطبيق النظام على بيانات شركة الخطوط الجوية العراقية لسنة 2016 ، بالإضافة الى البيانات الميدانية التي تم الحصول عليها بالمقابلة مع الموظفين ومدراء اقسام والشعب الرئيسية في الشركة .

الخطوة الأولى : جمع الموارد ضمن مجموعات تكاليف الموارد وتحديد موجهاتها

تم جمع موارد الشركة وتحديد مجموعات تكاليف الموارد وتصنيفها الى مجموعات موارد رئيسية تدعم الانشطة الرئيسية ومجموعات موارد داعمة (ثانوية) تدعم مجموعات الموارد الرئيسية والثانوية الأخرى وتكاليفها وموجهاتها، وتم تحديد الانشطة الرئيسية والثانوية التي تستهلك مجموعات الموارد في الشركة، وتحديد الانشطة الغير ضرورية والغير مضيفة للقيمة، وكذلك مجمع مورد التكاليف المباشرة، حيث كان عدد مجموعات الموارد الداعمة (6)، وعدد مجموعات الموارد الرئيسية (6)، كما تم تصنيف أنشطة الشركة الرئيسية الى (9) أنشطة، والانشطة الساندة (الثانوية) (17) نشاط ، والانشطة الغير ضرورية والغير مضيفة للقيمة عددها(3)، ومجمع مورد التكاليف المباشرة واحد(1)، تم تقسيم أنشطة الشركة

بالاعتماد على عدد الاقسام والشعب الرئيسية المهمة والتي تؤدي الانشطة المهمة في الشركة بالإضافة الى الانشطة الساندة بالاستناد الى الهيكل التنظيمي وبيانات الشركة، كما موضح في الجدولين رقم (1) و (2) :

جدول رقم (1): تصنيف الشركة الى مجموعات موارد وأنشطة

نشاط غير ضروري وغير مضيف للقيمة	الانشطة الرئيسية (قسم او شعبة)	مجموعات الموارد الرئيسية	الانشطة الثانوية (قسم او شعبة)	مجموعات الموارد الداعمة
1. المتابعة	1. عمليات الطيران	1. الطائرات	2. التدقيق والرقابة	1. التجاري
2. مكتب المفتش العام	2. وقود الطائرات	2. وقود الطائرات	4. العلاقات والاعلام	3. التوثيق
3. مقر وزارة النقل	3. تموين الطائرات	3. وجبات الطعام	6. الصيانة العامة	5. المالي
مجمع مورد التكاليف المباشرة (واحد)	4. الخدمات الارضية	4. المعدات الارضية	8. شكاوى المواطنين	7. ادارة الموارد البشرية
	5. الفني	5. صيانة الطائرات	10. الأمن الصناعي	9. الحاسبة الالكترونية
	6. الشحن الجوي	6. الشحن الجوي	12. مكتب المدير العام	11. التطوير والتأهيل
	7. توكيد الجودة		14. التخطيط والمتابعة	13. التشغيل المشترك
	8. إدارة الجودة الشاملة		16. العقود	15. القانوني
	9. أمن وحماية الطائرة			17. ادارة السلامة

المصدر : اعداد الباحث بالتعويل على بيانات القسم المالي وقسم التخطيط والمتابعة.

أنشطة غير مضافة للقيمة وغير ضرورية :

1. **المتابعة:** مسؤول عن متابعة التأخيرات التي قد تحصل في أوقات مغادرة الطائرات ومتابعة الإجراءات النهائية لمغادرة المسافرين في صالات الانتظار وتسهيل بعض المعوقات التي قد تظهر لاي سبب الطائرات ورفع تقارير يومية للإدارة العليا، وبالتالي فإن هذه الواجبات والمهام يمكن ان يؤديها النشاط المسؤول عن مغادرة المسافرين وعن اوقات مغادرة الطائرات ، لذلك تم اعتبار هذا النشاط غير ضروري وغير مضيف للقيمة.

2. **مكتب المفتش العام:** مسؤول عن مراقبة أنشطة الشركة ومنع حالات الفساد وعدم اداء الأنشطة بالصورة صحيحة وغيرها التي تضر بمصلحة الشركة، لذلك فان هذا الدور يمكن ان تقوم بقية الأنشطة (الاقسام والشعب) مثل قسم التدقيق والرقابة وكذلك شعبة ادارة الجودة الشاملة وقسم توكيد الجودة وايضا مكتب وزير النقل داخل الشركة، كما انه يمكن وضع تعليمات وضوابط للحد من هذه الحالات وكل مدير له الدور الكبير للحد منها في المراقبة والتشديد على الالتزام بالضوابط والتعليمات، لذلك اعتبرنا هذا النشاط غير مضيف للقيمة وغير ضروري، وان ما يؤكد هذا هو ان الحكومة العراقية قامت بالغاء هذا النشاط في جميع مؤسسات الدولة لتوفير وتخفيض التكاليف.
3. **مقر وزارة النقل:** يطلع مكتب الوزير على كل اجراءات عمل أنشطة الشركة والمعلومات التي تحتاجها الوزارة من خلال نشاط مكتب وزير النقل داخل الشركة، وحيث ان هذا النشاط لا يرتبط باي شكل من الاشكال بالخدمة المقدمة الى الزبون ولا يضيف قيمة له، لذلك يمكن اعتبار هذا النشاط غير مضيف للقيمة وغير ضروري.

جدول رقم(2): تحديد مجتمعات الموارد الرئيسية والساندة والتكاليف المباشرة

موجّهات الموارد	التكاليف الكلية	مجتمعات الموارد
مجمع مورد التكاليف المباشرة		
عدد الرحلات	88600927183	مصاريّف خدمية متنوعة
مجتمعات الموارد الرئيسية		
مجمع مورد الطائرات :		
المقاعد المعروضة	61899707923	اندثار وسائل النقل الجوي
المقاعد المعروضة	14801894371	أقساط التأمين
مرات الصيانة	44256116745	صيانة وسائل نقل جوي
مجمع مورد وقود الطائرات :		
لتر	66966833089	وقود طائرات
مجمع مورد وجبات المسافرين :		
عدد الوجبات	31320669929	مواد غذائية للطواقم والمسافرين
ساعات العمل	13738960	اندثار آلات ومعدات خاصة
مجمع مورد المعدات الأرضية :		
ساعات العمل	2776188207	اندثارالآلات والمعدات الأرضية
مجمع مورد صيانة الطائرات :		
ساعات العمل	39810356	اندثارآلات ومعدات خاصة لصيانة الطائرة
عدد الاوامر	16154728163	الأدوات الاحتياطية

مجمع مورد الشحن الجوي :		
ساعات العمل	115614688	اندثارآلات ومعدات خاصة للشحن
عدد الشحنات	11250000	ايجارات الاراضي
مجمعات الموارد الساندة		
مجمع مورد العمل :		
ساعات العمل	63263466392	الرواتب والاجور والمزايا العينية
عدد العاملين	775827209	نقل العاملين
عدد العاملين	4473602837	السفر والايقاد
عدد العاملين	262657643	اتصالات عامة
عدد الدورات	1484388884	تدريب وتأهيل
مجمع مورد الوقود والزيوت :		
يحمل الى مجمع مورد الطائرات	18667644782	وقود طائرات اجنبي
لتر	480280800	الكاز
لتر	228474900	البنزين
عدد الاوامر	90273	غاز
لتر	75370056	زيوت وشحوم
مجمع مورد المواد :		
عدد الاوامر	1672503857	الخمات والمواد الاولية
عدد الاوامر	130021630	اللوازم والمهمات
عدد الاوامر	156282931	القرطاسية
عدد الاوامر	2789520	الكتب التعليمية
عدد الاوامر	44886989	المخلفات والمستهلكات/موادتنظيف
عدد الاوامر	1027701726	تجهيزات العاملين
مجمع مورد الصيانة :		
مرات الصيانة	3209968038	صيانة مباني وانشاءات وطرق
مرات الصيانة	8494372608	صيانة الآلات والمعدات
مرات الصيانة	583336760	صيانة وسائط نقل بالسيارات
مرات الصيانة	22013058	صيانة وسائل نقل أخرى

عدد مرات	1539347	صيانة عدد وقوالب
عدد مرات	159389679	صيانة اثاث واجهزة مكاتب
مجمع مورد الخدمات :		
عدد الاشتراكات	500251490	اشتراكات وانتماءات
عدد الاوامر	7962300884	ضرائب ورسوم مدفوعة لجهات اجنبية
عدد الخدمات	547299311	خدمات قانونية
عدد الخدمات	362385714	خدمات مصرفية عامة
عدد الخدمات	300303698	خدمات مصرفية خاصة
عدد التعاقدات	820297610	خدمات ابحاث واستشارات
عدد الاوامر	528879620	دعاية وإعلان
عدد الاوامر	1162283481	نشر وطبع
عدد الاوامر	18703421	الضيافة
الاحتفالات	950000	احتفالات
عدد المكافآت	227020000	مكافآت لغير العاملين عن خدمات مؤداة
عدد الاوامر	9099854474	خدمات التشغيل
عدد الخدمة(المنتج)	3941852	فوائد مدينة
عدد الفواتير	4919887	المياه
ساعات العمل	2271450216	الكهرباء العامة
ساعات العمل	43220344	الكهرباء الخاصة
مجمع مورد الاندثار :		
ساعات العمل	38031985	اندثار مباني وانشاءات وطرق
ساعات العمل	259269498	اندثار آلات ومعدات عامة
عدد المقاعد	1660775208	اندثار وسائل نقل ركاب
ساعات العمل	595863462	اندثار وسائل نقل بضائع
ساعات العمل	3679728588	اندثار وسائل نقل أخرى
ساعات العمل	40064360	اندثار عدد وقوالب
ساعات العمل	596634611	اندثار اثاث واجهزة مكاتب
ساعات العمل	854972201	استئجار مباني وانشاءات

ساعات العمل	4875405643	استئجار آلات ومعدات
ساعات العمل	14947455384	استئجار وسائل نقل وانتقال
ساعات العمل	81133662	استئجار عدد وقولب
	483657486137	اجمالي تكاليف الشركة لسنة 2016

المصدر : اعداد الباحث بالتعويل على بيانات القسم المالي في شركة الخطوط الجوية العراقية.

الخطوة الثانية: تصنيف تكاليف كل مجمع موارد الى تكاليف ثابتة وتكاليف تناسبية

ان نظام محاسبة استهلاك الموارد يصنف كافة تكاليف مجمعات الموارد الى تكاليف أولية تحدث داخل مجمع الموارد نفسه وتكاليف ثانوية تحمل الى مجمع الموارد من مجمع آخر او نشاط، كما يصنف كافة تلك التكاليف الى ثابتة لا تتغير مع حجم المخرجات او الخدمات (المنتجات) وتكاليف تناسبية تتغير مع حجم المخرجات وتكاليف متغيرة مع حجم المنتجات (الخدمات)، بالإضافة الى ذلك خصص حقل خاص لاستخراج النسب المئوية لتكاليف كل مجمع موارد وكل مورد بشكل منفصل لتوضيح اهمية بعض الموارد ونسبة استهلاك البعض الاخر لموارد الشركة وتكاليفها للتركيز على الموارد ذات التكاليف الكبيرة في سبيل تخفيض تكاليفها ، كذلك رؤية الاهمية النسبية لهذه الموارد في تحقيق عوامل النجاح وارتباطها الوثيق في تقديم الخدمات الرئيسية في الوحدة الاقتصادية، بالنسبة لمجمعات الموارد الداعمة توجد فقط تكلفة ثانوية واحدة وهي (تكلفة نشاط التدريب والتطوير) لذا سوف تذكر في هذا الجدول، اما بالنسبة لمجمعات الموارد الرئيسية سوف يتم تاجيل ذكر التكاليف الثانوية لحين تخصيصها الى تلك المجمعات، والتكاليف المباشرة هي (مصاريف خدمية متنوعة) والتي هي عبارة عن عدة مصاريف تم جمعها في حساب واحد، ولعدم الحصول على البيانات الكافية من الشركة لم يتم عزلها وباعتبارها تكاليف مباشرة انتقت الحاجة الى فصلها وهي (اجور ساعات الطيران، اجور الهبوط، اجور الخدمات الارضية، مخصصات الطواقم، اجور مبيت ونقل طاقم من المطار الى الفندق وبالعكس، اجور المرور بالاجواء)، وكما موضح في الجدول رقم (3):

جدول (3): التكاليف الثابتة والتناسبية لمجمعات الموارد لسنة 2016 (المبالغ بالدينار)

مجمعات الموارد	التكاليف الثابتة	التكاليف التناسبية	التكاليف الكلية	موجهات الموارد
مجمع التكاليف المباشرة				
مصاريف خدمية متنوعة		88600927183	88600927183	عدد الرحلات
مجمعات الموارد الرئيسية				
مجمع مورد الطائرات :				

المقاعد المعرضة	61899707923		61899707923	اندثار وسائل النقل الجوي
المقاعد المعرضة	14801894371		14801894371	أقساط التأمين
مرات الصيانة	44256116745	44256116745		صيانة وسائل نقل جوي
مجمع مورد وقود الطائرات :				
لتر	66966833089		66966833089	وقود طائرات محلي
مجمع مورد وجبات المسافرين :				
عدد الوجبات	31320669929	31320669929		مواد غذائية للطواقم والمسافرين
ساعات العمل	13738960		13738960	اندثار آلات ومعدات خاصة
مجمع مورد المعدات الأرضية :				
ساعات العمل	2776188207		2776188207	اندثار الآلات والمعدات الأرضية
مجمع مورد صيانة الطائرات :				
ساعات العمل	39810356		39810356	اندثار آلات ومعدات خاصة لصيانة الطائرة
عدد الاورام	16154728163	16154728163		الأدوات الاحتياطية
مجمع مورد الشحن الجوي :				
ساعات العمل	115614688		115614688	اندثار آلات ومعدات خاصة للشحن
عدد الشحنات	11250000	11250000		ايجارات الاراضي
مجمعات الموارد الداعمة				
مجمع مورد العمل :				

ساعات العمل	63263466392	6161766321	57101700071	الرواتب والاجور والمزايا العينية
عدد العاملين	775827209	775827209		نقل العاملين
عدد العاملين	4473602837	4473602837		السفر والايقاد
عدد العاملين	262657643	262657643		اتصالات عامة
عدد الدورات	1484388884	1484388884		تدريب وتأهيل
مجمع مورد الوقود والزيوت :				
يحمل على مجمع مورد الطائرات	18667644782	18667644782		وقود طائرات خارجي
لتر	480280800	480280800		الكاز
لتر	228474900	228474900		البنزين
عدد الاوامر	90273	90273		غاز
لتر	75370056	75370056		زيوت وشحوم
مجمع مورد المواد :				
عدد الاوامر	1672503857	1672503857		الخدمات والمواد الاولية
عدد الاوامر	130021630	130021630		اللوازم والمهمات
عدد الاوامر	156282931	156282931		القرطاسية

عدد الاورامر	2789520	2789520		الكتب التعليمية
عدد الاورامر	44886989	44886989		المخلفات والمستهلكات/موادتنظيف
عدد الاورامر	1027701726	1027701726		تجهيزات العاملين
مجمع مورد الصيانة :				
مرات الصيانة	3209968038	3209968038		صيانة مباني وانشاءات وطرق
مرات الصيانة	8494372608	8494372608		صيانة الآلات والمعدات
مرات الصيانة	583336760	583336760		صيانة وسائط نقل بالسيارات
مرات الصيانة	22013058	22013058		صيانة وسائل نقل أخرى
مرات الصيانة	1539347	1539347		صيانة عدد وقوالب
مرات الصيانة	159389679	159389679		صيانة اثاث واجهزة مكاتب
مجمع مورد الخدمات :				
عدد الاشتركا ت	500251490	500251490		اشتركاكات وانتماءات
عدد الاورامر	7962300884	7962300884		ضرائب ورسوم مدفوعة لجهات اجنبية
عدد الخدمات	547299311	547299311		خدمات قانونية

عدد الخدمات	662689412	662689412		خدمات مصرفية
عدد التعاقدات	820297610	820297610		خدمات ابحاث واستشارات
عدد الايام	528879620	528879620		دعاية وإعلان
عدد الاوامر	1162283481	1162283481		نشر وطبع
عدد الاوامر	18703421	18703421		الضيافة
الاحتفالات	950000	950000		احتفالات
عدد المكافآت	227020000	227020000		مكافآت لغير العاملين عن خدمات مؤداة
عدد الاوامر	9099854474	9099854474		خدمات التشغيل
عدد الخدمة (المنتج)	3941852	3941852		فوائد مدينة
عدد الفواتير	4919887	4919887		المياه
ساعات العمل	2271450216		2271450216	الكهرباء العامة
ساعات العمل	43220344		43220344	الكهرباء الخاصة
مجمع مورد الاندثار :				
ساعات العمل	38031985		38031985	اندثار مباني
ساعات العمل	259269498		259269498	اندثار آلات ومعدات عامة

عدد المقاعد	1660775208		1660775208	اندثار وسائل نقل ركاب
ساعات العمل	595863462		595863462	اندثار وسائل نقل بضائع
ساعات العمل	3679728588		3679728588	اندثار وسائل نقل أخرى
ساعات العمل	40064360		40064360	اندثار عدد وقوالب
ساعات العمل	596634611		596634611	اندثار اثاث واجهزة مكاتب
ساعات العمل	854972201		854972201	استنجانر مباني وانشاءات
ساعات العمل	4875405643		4875405643	استنجانر آلات ومعدات
ساعات العمل	14947455384		14947455384	استنجانر وسائط نقل وانتقال
ساعات العمل	81133662		81133662	استنجانر عدد وقوالب
	483657486137	249997993310	233659492827	اجمالي تكاليف الشركة لسنة 2016

المصدر : اعداد الباحث بالتعويل على الجدول رقم(2) و بيانات القسم المالي.

الخطوة الثالثة : تحديد الطاقة النظرية والعملية ومعدلات الاستهلاك

يتم تحديد الطاقة النظرية والطاقة العملية لكل مورد كميًا وكما موضح في الجدول رقم (15)، وتحديد معدلات تحميل التكاليف الثابتة والتكاليف التناسبية والمتغيرة واستخراج الطاقة العاطلة في كل مورد بالكمية والكلفة، حيث يتم احتساب معدل التكاليف الثابتة ومعدل التكاليف التناسبية والتكاليف المتغيرة وفق المعادلتين الآتية :

$$\text{معدل التكاليف الثابتة لمجمع المورد} = \frac{\text{التكاليف الثابتة لمجمع المورد}}{\text{الطاقة النظرية}}$$

$$\frac{\text{التكاليف التناسبية لمجمع المورد}}{\text{الطاقة العملية}} = \text{معدل التكاليف التناسبية لمجمع المورد}$$

$$\frac{\text{التكاليف المتغيرة لمجمع المورد}}{\text{عدد الخدمات (المنتجات)}} = \text{معدل التكاليف المتغيرة لمجمع المورد}$$

مجمع التكاليف المباشرة:

حساب مصاريف خدمية متنوعة تعتبر تكاليف متغيرة خاصة بخدمات المسافرين لذلك تخصص مباشرة الى خدمات المسافرين، وان الطاقة العملية بلغت (7238) رحلة ومعدل التكاليف المتغيرة (12241078.6381)د/رحلة تم احتسابها من خلال قسمة الكلف المتغيرة الاجمالية على عدد الرحلات (88600927183 د / 7238 رحلة).

مجمعات الموارد الرئيسية (ت. أولية):

مجمع مورد الطائرات:

■ الطاقة النظرية لمورد اندثار وسائل النقل الجوية وعدد المقاعد المعروضة للبيع وتبلغ (2×211956) مقعد، لذا يكون معدل تحميل التكاليف للمقعد الواحد (27984.14974) د/مقعد (61899707923 دينار/2211956 مقعد)، بينما بلغت الطاقة العملية عدد المقاعد المحجوز (عدد المسافرين) (1589073) مقعد وتكاليها (44468856780)دينار، لذا فإن الطاقة العاطلة تبلغ (622883)مقعد وتكاليف الطاقة العاطلة تساوي(17430851143)دينار (27984.14974 د × 622883 مقعد).

■ الطاقة النظرية لمورد اقساط التامين هو عدد المقاعد المعروضة للبيع وتبلغ (2211956) مقعد، لذا يكون معدل تحميل التكاليف للمقعد الواحد(6691.76709256)د/مقعد (14801894371 دينار/2211956 مقعد)، بينما بلغت الطاقة العملية عدد المقاعد المحجوز (عددالمسافرين)(1589073)مقعد وتكاليها (10633706409)دينار ، لذا فإن الطاقة العاطلة تبلغ (622883)مقعد وتكاليف الطاقة العاطلة تساوي (4168187962)دينار (6691.76709256 د × 622883 مقعد).

■ الطاقة العملية لمورد صيانة وسائل النقل الجوي (96) مرة خلال السنة، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (461001216.1) د/ مرة (44256116745 دينار / 96 مرة).

مجمع مورد وقود الطائرات:

■ الطاقة النظرية لمورد وقود الطائرات المحلي هو(122599200) لتر خلال السنة وبهذا يكون معدل تحميل التكاليف الثابتة للتر واحد هو(546.225693878)د/لتر (66966833089دينار /122599200 لتر)، وان الطاقة العملية لهذا المورد كانت (121431906) لتر وتكاليها (66329227114) دينار ، لذا فان الطاقة العاطلة لهذا المورد بلغت (1167294 لتر) وتكاليها تساوي (637605975 دينار).

مجمع مورد وجبات المسافرين:

■ الطاقة العملية لمورد مواد غذائية للطواقم والمسافرين(وجبات الطعام)تعتبر تكاليف متغيرة لانها تتغير مع التغير في حجم الوجبات المقدمة (عدد الخدمات) تبلغ (2702158)وجبة وان معدل التكاليف المتغيرة (11590.9839)د/وجبة (31320669929د / 2702158 وجبة).

■ الطاقة النظرية لمورد اندثار آلات ومعدات خاصة لمجمع مورد وجبات المسافرين (108360) ساعة (2520 ساعة × 43 آلة) وان معدل تحميل التكاليف الثابتة (126.789959) دينار (13738960 د / 108360 ساعة)، بينما بلغت الطاقة العملية (75852) ساعة (43×1764) وتكاليفها (9617272) دينار، لذا كانت الطاقة العاطلة (32508) ساعة وتكاليفها (4121688) دينار.

مجمع مورد المعدات الأرضية:

■ الطاقة النظرية لمورد اندثار آلات ومعدات لخدمات الطائرات (259200) ساعة عمل (24 ساعة × 360 يوم × 30 آلة وعدة)، ومعدل تحميل التكاليف الثابتة للساعة الواحدة تبلغ (10719.60265) دينار (2776188207 د / 259200 ساعة)، وان الطاقة العملية بلغت (129600) ساعة عمل (15 آلة × 24 ساعة × 360 يوم) لذا فان تكاليف الطاقة العملية كانت (1389260503) د/ساعة (10719.60265 د × 129600 ساعة)، والطاقة العاطلة بلغت (74272) ساعة وتكاليفها تساوي (1386927704) دينار.

مجمع مورد صيانة الطائرات:

■ الطاقة النظرية لمورد اندثار آلات ومعدات خاصة لصيانة الطائرة هو (8640) ساعة عمل (24 ساعة × 30 يوم × 12 شهر)، ومعدل تحميل التكاليف الثابتة للساعة الواحدة تبلغ (4607.68009) د/ساعة (39810356 د / 8640 ساعة)، بينما بلغت الطاقة العملية (3600) ساعة عمل (10 ساعة × 360 يوم وتكاليفها (16587648) دينار، والطاقة العاطلة بلغت (5040) ساعة وتكاليفها تساوي (23222708) دينار.

■ الطاقة العملية لمورد الادوات الاحتياطية (16) أمر صرف خلال السنة وبهذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (950278127.24) د/امر (16154728163) دينار / 17 امر).

مجمع مورد الشحن الجوي:

■ الطاقة النظرية لآلات ومعدات خاصة للشحن هي (8640) ساعة عمل (24 ساعة × 30 يوم × 12 شهر)، ومعدل تحميل التكاليف الثابتة للساعة الواحدة تبلغ (13369.75555) دينار (115514688 د / 8640 ساعة)، والطاقة العملية كانت (3600) ساعة عمل (10 ساعة × 360 يوم) وتكاليفها (48131118) دينار، والطاقة العاطلة بلغت (5040) ساعة وتكاليفها تساوي (67483570) دينار.

■ الطاقة العملية لمورد ايجارات الاراضي (994167) شحنة تعتبر تكاليف متغيرة لانها تتغير مع التغير في حجم الشحنات الصادرة (عدد الخدمات او المنتجات) لذا يكون معدل تحميل التكاليف المتغيرة (11.316006) د/طن (11250000 د / 994167 طن).

مجمعات الموارد الساندة (ت. أولية) :

مجمع مورد العمل:

■ الرواتب والاجور والمزايا العينية بالنسبة للتكاليف الثابتة فقد بلغت الطاقة النظرية لمورد الرواتب والاجور والمزايا العينية تتمثل بعدد الموظفين البالغ (4700) موظف مضموناً في الطاقة النظرية للموظف الواحد خلال السنة البالغة (2520) ساعة عمل (7 ساعات يومياً × 30 يوم × 12 شهراً) وبالتالي تكون النتيجة (11844000) ساعة عمل نظرية خلال السنة، وان معدل تحميل التكاليف الثابتة يكون (4821.14995533) دينار/ساعة (57101700071 دينار / 11844000 ساعة). واما الساعات العملية للموظف الواحد بلغت (1764) ساعة عمل (7 ساعات × 21 يوماً × 12 شهراً) مضمونة في عدد الموظفين وتساوي (8290800) ساعة عمل خلال السنة (1764 ساعة × 4700 موظف)

وتكاليف الطاقة العملية (39971190050) دينار، موزعة حسب استهلاك كل نشاط ومجمع موارد، وإن الطاقة العاطلة كانت (3553200) ساعة عمل وتكاليفها (17130510021) دينار. أما بالنسبة للتكاليف التناسبية فقد تم التعاقد مع (76) موظف من طياريين وفنيين وموظفين آخرين لحاجة الشركة لخدماتهم موزعين كالتالي (مجمع مورد الطائرات (42) وبلغت ساعات العمل (74088) ساعة، مجمع مورد صيانة الطائرات (1) وبلغت ساعات العمل (1764) ساعة، النشاط التجاري (33) وبلغت ساعات العمل (58212)، حيث بلغت الطاقة العملية الكلية (134064) ساعة عمل خلال السنة (1764 ساعة × 76 موظف)، وبهذا يكون معدل التكاليف التناسبية (45961.379) دينار / ساعة (6161766321 دينار / 134064 ساعة). كما إن اعداد الموظفين وساعات العمل لكل نشاط موضحة في الجدول رقم (17).

- الطاقة العملية لمورد نقل العاملين تبلغ (155) أمر خلال السنة وبهذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (5005336.832) د/امر صرف (775827209 دينار / 155 امر صرف).
- الطاقة العملية لمورد السفر والايقاد تبلغ (7788) عامل خلال السنة وبهذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (574422.552) د/عامل (4473602837 / 7788 عامل).
- الطاقة العملية لمورد اتصالات عامة تبلغ (164) أمر خلال السنة وبهذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (1601571) د/امر صرف (262657643 دينار / 164 امر صرف).
- الطاقة العملية لمورد التدريب والتأهيل تبلغ (390) دورة داخلية وخارجية خلال السنة وبهذا يكون معدل التكاليف التناسبية (3806125.34358) د/دورة (1484388884 د / 390 دورة).

مجمع مورد الوقود والزيوت :

- مورد وقود الطائرات الاجنبي لعدم توفر بيانات دقيقة عن عدد اللترات او سعر ثابت للتر الواحد لذا تحمل مباشرة على مجمع الطائرات بما انه المجمع الوحيد المستفيد من هذا المورد، وان هذا المورد هو ناتج حاجة الطائرة للتزود بالوقود بسبب الكثير من الحالات ومن الشركات الاجنبية باستثناء مطار بغداد ومطار البصرة وحسب الحاجة.
- الطاقة العملية لمورد الكاز يبلغ (1200702) لتر خلال السنة وبهذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (400) د/لتر (480280800 دينار / 1200702 لتر).
- الطاقة العملية لمورد البنزين يبلغ (507722) لتر خلال السنة وبهذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (450) د/لتر (228474900 دينار / 507722 لتر).
- الطاقة العملية لمورد الغاز يبلغ (8) أمر صرف خلال السنة وبهذا يكون معدل التكاليف التناسبية (11284.125) د/امر (90273 دينار / 8 اوامر).
- الطاقة العملية لمورد الزيوت والشحوم تبلغ (20508) لتر لذا يكون معدل التكاليف التناسبية (3675.154) د/لتر (75370056 د / 20508 لتر).

مجمع مورد المواد :

- الطاقة العملية لمورد الخامات والمواد الأولية (107) أمر صرف خلال السنة وبهذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (15630877.1682) د/لتر (1672503857 دينار / 107 امر صرف).
- الطاقة العملية لمورد اللوازم والمهمات (78) امر صرف خلال السنة لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (1666943.974) د/أمر (130021630 دينار / 78 أمر).

- الطاقة العملية لمورد القرطاسية (96) امر صرف خلال السنة لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (1627947.198) د/أمر (156282931 دينار / 96 أمر).
- الطاقة العملية لمورد الكتب التعليمية (3) امر صرف خلال السنة لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (929840) د/أمر (2789520 دينار / 3 أمر).
- الطاقة العملية لمورد المخلفات والمستهلكات/مواد تنظيف (36) امر صرف خلال السنة لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (1246860.8) د/أمر (44886989 دينار / 36 أمر).
- الطاقة العملية لمورد تجهيزات العاملين (143) امر صرف خلال السنة لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (7186725.357) د/أمر (1027701726 دينار / 143 أمر).

مجمع مورد الصيانة :

- الطاقة العملية لمورد صيانة مباني وإنشاءات وطرق (138) امر صيانة خلال السنة لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (23260637.956) د/ امر (3209968038 دينار/ 138 امر).
- الطاقة العملية لمورد صيانة الآلات والمعدات (119) امر خلال السنة لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (71381282.42) د/ امر (8494372608 دينار/ 119 امر).
- الطاقة العملية لمورد صيانة وسائل نقل بالسيارات (212) امر خلال السنة، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (2751588.49) د/ امر (583336760 دينار/ 212 امر).
- الطاقة العملية لمورد صيانة وسائل نقل أخرى (37) امر خلال السنة، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (594947.5135) د/ امر (22013058 دينار/ 37 امر).
- الطاقة العملية لمورد صيانة العدد والقوالب (4) مرات خلال السنة لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (384836.75) د/ مرة (1539347 دينار / 4 مرات).
- الطاقة العملية لمورد صيانة أثاث وأجهزة مكاتب (205) مرات خلال السنة لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (777510.629) د/ مرة (159389679 دينار / 205 مرة).

مجمع مورد الخدمات :

- الطاقة العملية لمورد اشتراكات وانتماءات (21) امر خلال السنة ، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (23821499.5) د/امر (500251490 دينار / 21 أمر).
- الطاقة العملية لمورد ضرائب ورسوم مدفوعة لجهات اجنبية (162) أمر خلال السنة ، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (49150005.4567) د/امر (7962300884 دينار / 162 أمر).
- الطاقة العملية لمورد خدمات قانونية (48) خدمة خلال السنة ، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (11402068.98) د/خدمة (547299311 دينار / 48 خدمة).
- الطاقة العملية لمورد خدمات مصرفية (459) خدمة ، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (1443767.78) د/خدمة (662689412 دينار / 459 خدمة). حيث بلغت الخدمات المتعلقة بأنشطة محددة في الشركة (208) خدمة وبلغت كلفتها (300303698 دينار)، بينما (251) خدمة تتعلق بالشركة بشكل عام ولا تختص بنشاط معين، لذا يتم توزيع الاوامر المتعلقة بالخدمات المصرفية العامة على خدمات ومنتجات الشركة البالغة (4) ، مجموع تكاليف الخدمات

- المصرفية العامة (362385714 دينار) (251 خدمة × 1443767.78 د/ خدمة)، فيكون لكل خدمة (منتج) (90596428.5) د/خدمة (362385714 د/ 4 خدمات)، لذا تم تقسيم الخدمات المصرفية الى (عامة وخاصة).
- الطاقة العملية لمورد خدمات اباحث واستشارات (37) عقد خلال السنة ، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (22170205.676) د/عقد (820297610 دينار / 37 عقد).
- الطاقة العملية لمورد الدعاية والإعلان هو (67) أمر ، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية هو (7893725.672) د/أمر (528879620 دينار / 67 أمر).
- الطاقة العملية لمورد النشر وطبع (49) أمر خال السنة، لذا يكون معدل التكاليف تناسبية هو (23720071.04) د/امر (1162283481 دينار / 49 أمر).
- الطقة العملية لمورد الضيافة هو (161) أمر خلال السنة، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية (116170.316) د/أمر (18703421 دينار / 161 أمر).
- الطاقة العملية لمورد احتفالات هو (1) أمر ، لذا تكون التكاليف التناسبية (950000) د/أمر (950000 دينار / 1 أمر).
- الطاقة العملية لمورد مكافآت لغير العاملين عن خدمات مؤداة (34) مكافأة، لذا تكون التكاليف التناسبية (6677058.823) د/مكافأة (227020000 دينار / 34 مكافأة).
- الطاقة العملية لمورد خدمات التشغيل هو (23) امر خلال السنة، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية (395645846.695) د/امر (9099854474 دينار / 23 أمر)، حيث بلغت الأوامر المتعلقة بأنشطة محددة في الشركة (21) أمر بتكلفة اجمالية (8308562781)دينار، وباقي تكلفة الامرين (791291693) دينار يتعلقان بالشركة بشكل عام فتخصص الى الخدمات (المنتجات) وهي (4)، فتكون التكلفة لكل خدمة (منتج) (197822923.25) دينار ، لذا سوف يخصص لها حقل اضافي بعنوان خدمات تشغيل عامة .
- اما تكاليف الفوائد المدينة تخصص الى الخدمات (المنتجات) والتكلفة هي (3941852) دينار ومعدل التحميل هو (985463) دينار (3941852 د/ 4 خدمة).
- الطاقة العملية لمورد الماء (23) أمر خلال السنة، لذا يكون معدل التكاليف التناسبية (213908.13) د/أمر (4919887) د/23 امر).
- اما بالنسبة لمورد الكهرباء لم يتم الحصول على عدد الكيلواط المستخدمة لكل قسم او نشاط ، لذلك فقد تم فصل التكاليف المرتبطة بالانشطة داخل مطار بغداد والتكاليف المرتبطة بالنشاط التجاري خارج حدود مطار بغداد الدولي كلا على حدى لكبر حجم التكلفة وتأثيره بشكل كبير على المنتجات والخدمات اذا خصص بطريقة غير صحيحة، فكانت تكلفة جميع الانشطة داخل مطار بغداد الدولي (2271450216)دينار وعددها 23 نشاط و6 مجمعات رئيسية لذا فان الطاقة العملية هي (51156)ساعة (1764 × 29 نشاط ومجمع) ومعدل تحميل التكاليف التناسبية هو (44402.42036)دينار(2271450216 د / 51156 ساعة).
- وبلغت تكاليف الكهرباء الخاصة (43220344)دينار المتعلقة بالنشاط التجاري، وهي خاصة بتكاليف مكاتب الحجز والمحطات داخل وخارج العراق لذا تكون الطاقة النظرية (52920)ساعة (2520 ساعة × 21 مكتب ومحطة) وان معدل تحميل التكاليف الثابتة هو (816.71096)د/ساعة (43220344 د/ 52920 ساعة)، وكانت الطاقة العملية

(37044) ساعة (1764 × 21) وتكاليفها (30254241) د/ساعة (816.71096 × د 37044)، لذا فإن الطاقة العاطلة (15876) ساعة وتكاليفها (12966103) دينار.

مجمع مورد الاندثار:

- الطاقة النظرية لمورد اندثار مباني (103320) ساعة عمل (7 ساعات × 30 يوم × 12 شهر × 41 موقع عمل متاحة) ومعدل تحميل التكاليف الثابتة (368.09896) د/ساعة (38031985 / 103320 ساعة)، حيث بلغت الطاقة العملية (54684) ساعة عمل (7 ساعات × 21 يوم × 12 شهر × 31 موقع عمل) وتكاليفها (20129124) دينار، لذا كانت الطاقة العاطلة (48636) ساعة عمل وتكاليف الطاقة العاطلة (11790286) دينار.
- الطاقة النظرية لمورد آلات ومعدات عامة (441000) ساعة (7 ساعة × 30 يوم × 12 شهر × 175 آلة)، وان معدل تحميل التكاليف الثابتة هو (587.912693) د/ساعة (259269498 / 441000 ساعة)، بينما بلغت الطاقة العملية (308700) ساعة (7 ساعة × 21 يوم × 12 شهر × 175 آلة) وتكاليفها (181488649) دينار، لذا كانت الطاقة العاطلة (132300) ساعة وتكاليف الطاقة العاطلة هي (77780849) دينار.
- الطاقة النظرية لمورد اندثار وسائل نقل ركاب (2535) مقعد ومعدل تحميل التكاليف الثابتة (655138.149) د/مقعد (1660775208) د / 2535 مقعد) وتكاليفها (814336720) دينار، والطاقة العملية بلغت (1243) مقعد، لذا بلغت الطاقة العاطلة (الفائضة) (1292) مقعد وتكاليفها (846438488) دينار (655138.149 × 1292 مقعد).
- الطاقة النظرية لمورد اندثار وسائل نقل البضائع (133560) ساعة عمل (7 × 21 × 12 × 53 وسيلة) ومعدل تحميل التكاليف الثابتة (4461.391599) د/ساعة (595863462) د / 133560 ساعة)، وان الطاقة العملية بلغت (93492) ساعة (7 × 21 × 12 × 53) وتكاليفها () دينار، لذا بلغت الطاقة العاطلة (40068) ساعة وتكاليفها (178759039) دينار.
- الطاقة النظرية لمورد اندثار وسائل نقل اخرى بلغت (32760) د/ساعة (13 × 2520 وسيلة) ومعدل تحميل التكاليف الثابتة (112323.827472) د/ساعة (3679728588) د / 32760 ساعة)، والطاقة العملية بلغت (22932) ساعة (13 × 12 × 21 × 7) وتكاليفها (2575810012) دينار، لذا بلغت الطاقة العاطلة (9828) ساعة وتكاليفها (1103918576) دينار.
- الطاقة النظرية لمورد العدد والقوالب (5297040) ساعة عمل (7 ساعات × 30 يوم × 12 شهر × 2102 عدة) ومعدل تحميل التكاليف الثابتة هو (7.563537) د/ساعة (40064360) د/ساعة (5297040) ساعة) بينما الطاقة العملية بلغت (3707928) ساعة (7 × 21 × 12 × 2102 عدة) وتكاليفها (28045053) دينار، وكانت الطاقة العاطلة (1589112) ساعة وتكاليف الطاقة العاطلة بلغت (12019307) دينار.
- الطاقة النظرية لمورد اثار اثاث واجهزة مكاتب (16947000) ساعة (2520 ساعة × 6725 العدد الكلي) ومعدل تحميل التكاليف الثابتة (35.20591319) د/ساعة (596634611) د / 16947000 ساعة)، بينما كانت الطاقة العملية (11862900) ساعة (1764 ساعة × 6725) وتكاليفها (417644228) دينار، لذا كانت الطاقة العاطلة (5084100) ساعة وتكاليفها بلغت (178990383) دينار.
- الطاقة النظرية لمورد استئجار مباني (17640) ساعة (2520 ساعة × 7 مباني) ومعدل التكاليف الثابتة (48467.811848) د/ساعة (854972201 / 17640 ساعة)، بينما بلغت الطاقة العملية (12348) ساعة

(1764 ساعة × 7) وتكاليفها (598780541) دينار ، لذا كانت الطاقة العاطلة (5292) وكاليفه بلغت (256491660) دينار.

■ الطاقة النظرية لمورد استئجار آلات ومعدات (37800) ساعة عمل (2250 ساعة × 15 امر) ومعدل التكاليف الثابتة هو (128978.985264) د/ساعة (4875405643 د / 37800 ساعة)، بينما بلغت الطاقة العملية (26460) ساعة (1764 × 15) وتكاليفها (3412783950) دينار ، لذا فان الطاقة العاطلة (11340) وتكاليفها (1462621693) دينار.

■ الطاقة النظرية لمورد استئجار وسائل نقل وانتقال (405720) ساعة (2520 × 161 امر)، وان معدل التكاليف الثابتة لساعة عمل (36841.8007) د/ساعة (14947455384 د / 405720 ساعة)، بينما الطاقة العملية بلغت (284004) ساعة (1764 × 161 امر) وتكاليفها (10463218770) دينار ، لذا تكون الطاقة العاطلة (121716) ساعة عمل وتكاليفها (4484236614) دينار.

■ الطاقة النظرية لمورد استئجار عدد وقواب (2250) ساعة (2250 ساعة × 1 امر) ومعدل تحميل التكاليف الثابتة (32195.8976) د/ساعة (81133662 د / 2250 ساعة) وتكاليفها (56793564) دينار ، وان الطاقة العملية بلغت (1764) ساعة (1764 × 1)، لذا كانت الطاقة العاطلة (756) ساعة وتكاليفها (24340098) دينار .
وتم تحديد تكاليف الطاقة العاطلة قبل وبعد تطبيق نظام RCA وفق الجدول رقم (4) الآتي :

جدول رقم (4): تحديد التكاليف قبل تطبيق نظام RCA وبعد تطبيقه وتكاليف الطاقة العاطلة

مجمعات الموارد	التكاليف قبل تطبيق RCA	التكاليف بعد تطبيق RCA	تكاليف الطاقة العاطلة	نسبة الطاقة العاطلة الى (إجمالي التكاليف) %	نسبة الطاقة العاطلة الى (المورد) %
مجمع التكاليف المباشرة					
مصاريف خدمية متنوعة	88600927183	88600927183		—	—
مجمعات الموارد الرئيسية					
مجمع مورد الطائرات :					
اندثار وسائل النقل الجوي	61899707923	44468856780	17430851143	3.60	28.16
أقساط التأمين	14801894371	10633706409	4168187962	0.86	28.16
صيانة وسائل نقل جوي	44256116745	44256116745			
مجمع مورد وقود الطائرات :					
وقود طائرات	66966833089	66329227114	637605975	0.13	0.95
مجمع مورد وجبات المسافرين :					
مواد غذائية للطواقم والمسافرين	31320669929	31320669929			
اندثار آلات ومعدات خاصة	13738960	9617272	4121688	0.001	30.00
مجمع مورد المعدات الأرضية :					

0.29	49.96	1386927704	1389260503	2776188207	اندثار الآلات والمعدات الأرضية
مجمع مورد صيانة الطائرات :					
0.005	58.33	23222708	16587648	39810356	اندثار آلات ومعدات خاصة لصيانة الطائرة
			16154728163	16154728163	الأدوات الاحتياطية
مجمع مورد الشحن الجوي :					
0.01	58.37	67483570	48131118	115614688	اندثار آلات ومعدات خاصة للشحن
			11250000	11250000	ايجارات الاراضي
مجمعات الموارد الساندة					
مجمع مورد العمل :					
3.54	27.08	17130510021	46132956371	63263466392	الرواتب والاجور والمزايا العينية
—	—	—	775827209	775827209	نقل العاملين
—	—	—	4473602837	4473602837	السفر والايقاد
—	—	—	262657643	262657643	اتصالات عامة
—	—	—	1484388884	1484388884	تدريب وتأهيل
مجمع مورد الوقود والزيوت :					
—	—	—	18667644782	18667644782	وقود طائرات اجنبي
—	—	—	480280800	480280800	الكاز
—	—	—	228474900	228474900	البنزين
—	—	—	90273	90273	غاز
—	—	—	75370056	75370056	زيوت وشحوم
مجمع مورد المواد :					
—	—	—	1672503857	1672503857	الخمات والمواد الاولية
—	—	—	130021630	130021630	اللوازم والمهمات
—	—	—	156282931	156282931	القرطاسية
—	—	—	2789520	2789520	الكتب التعليمية
—	—	—	44886989	44886989	المخلفات والمستهلكات/موادتنظيف
—	—	—	1027701726	1027701726	تجهيزات العاملين
مجمع مورد الصيانة :					
—	—	—	3209968038	3209968038	صيانة مباني
—	—	—	8494372608	8494372608	صيانة الآلات والمعدات
—	—	—	583336760	583336760	صيانة وسائط نقل بالسيارات
—	—	—	22013058	22013058	صيانة وسائل نقل أخرى
—	—	—	1539347	1539347	صيانة عدد وقوالب

—	—	—	159389679	159389679	صيانة اثاث واجهزة مكاتب
مجمع مورد الخدمات :					
—	—	—	500251490	500251490	اشترابات وانتماءات
—	—	—	7962300884	7962300884	ضرائب ورسوم مدفوعة لجهات اجنبية
—	—	—	547299311	547299311	خدمات قانونية
—	—	—	362385714	362385714	خدمات مصرفية عامة
—	—	—	300303698	300303698	خدمات مصرفية خاصة
—	—	—	820297610	820297610	خدمات ابحاث واستشارات
—	—	—	528879620	528879620	دعاية وإعلان
—	—	—	1162283481	1162283481	نشر وطبع
—	—	—	18703421	18703421	الضيافة
—	—	—	950000	950000	احتفالات
—	—	—	227020000	227020000	مكافآت لغير العاملين عن خدمات مؤداة
—	—	—	8308562781	8308562781	خدمات التشغيل خاصة
—	—	—	791291693	791291693	خدمات التشغيل عامة
—	—	—	3941852	3941852	فوائد مدينة
—	—	—	4919887	4919887	المياه
—	—	—	2271450216	2271450216	الكهرباء العامة
0.003	30.00	12966103	30254241	43220344	الكهرباء الخاصة
مجمع مورد الاندثار :					
0.004	47.07	17902861	20129124	38031985	اندثار مباني
0.02	30.00	77780849	181488649	259269498	اندثار آلات ومعدات عامة
0.18	50.97	846438488	814336720	1660775208	اندثار وسائل نقل ركاب
0.04	30.00	178759039	417104423	595863462	اندثار وسائل نقل بضائع
0.23	30.00	1103918576	2575810012	3679728588	اندثار وسائل نقل أخرى
0.00	30.00	12019307	28045053	40064360	اندثار عدد وقوالب
0.04	30.00	178990383	417644228	596634611	اندثار اثاث واجهزة مكاتب
0.05	30.00	256491660	598480541	854972201	استنجان مباني وانشاءات
0.30	30.00	1462621693	3412783950	4875405643	استنجان آلات ومعدات
0.93	30.00	4484236614	10463218770	14947455384	استنجان وسائل نقل وانتقال
0.01	30.00	24340098	56793564	81133662	استنجان عدد وقوالب
10.24		49505376442	434152109695	483657486137	اجمالي تكاليف الشركة لسنة 2016

المصدر : اعداد الباحث بالتعويل على الخطوة الثالثة. [ان نسبة (1%) من اجمالي التكاليف تبلغ (4836574861) دينار].

الخطوة الرابعة: تحديد استهلاك الموارد من خلال الأنشطة

تتم في هذه الخطوة تحديد كمية المواد المستهلكة الجزء الخاص بالأنشطة غير المضيفة للقيمة وغير الضرورية لتحديد التكاليف وكما في الجدول رقم (5).

الخطوة الخامسة: توزيع الموارد المستهلكة على الأنشطة

يتم في هذه الخطوة تخصيص جزء من تكاليف مجوعات الموارد الدائمة المحددة في الخطوة السابقة والخاص بالأنشطة غير الضرورية وغير المضيفة للقيمة بناء على الموارد التي يستهلكها كل نشاط وكما في الجدول رقم (5).

جدول رقم(5): تحديد كميات الموارد المستهلكة للأنشطة الغير ضرورية والغير مضيفة للقيمة واجمالي التكاليف

الخطوة الخامسة				الخطوة الرابعة			مجموعات الوارد
مقر وزارة النقل	المفتش العام	المتابعة	موجه تكلفة الموارد	مقر وزارة النقل	المفتش العام	المتابعة	
							مجمع مورد العمل :
—	—	1020541022	4821.14995533	—	—	211680	الرواتب والاجور والمزايا العينية (ساعة)
—	1033 9605 9	110289130	574422.552	—	180	192	السفر والايقاد(عامل)
							مجمع مورد الوقود والزيوت :
—	—	21652000	400	—	—	54130	الكايز (لتر)
6188400	—	14091750	450	13752	—	31315	بنزين (لتر)
396917	—	1764074		108		480	زيوت وشحوم(لتر)
							مجمع مورد المواد :
—	—	1666944	1666943.974	—	—	1	اللوازم والمهمات(امر)
							مجمع مورد الصيانة :
—	2326 0638	—	23260637.956	—	1	—	صيانة مباني وانشاءات وطرق (امر)
—	—	—		—	—		صيانة الآلات والمعدات
2751588	—	11006354	2751588.49	1	—	4	صيانة وسائل نقل بالسيارات
							مجمع مورد الخدمات :
2382150 0	—	—	23821499.5	1	—	—	اشتراقات وانتماءات
3946862 8	—	—	7893725.672	5	—	—	دعاية وإعلان(امر)
8012470 7	—	—	6677058.823	12	—	—	مكافآت لغير العاملين عن خدمات مؤداة(امر)

—	7832 5869	78325870	2271450216	—	1764	1764	الكهرباء العامة(ساعة)
							مجمع مورد الاندثار :
—	1623 32	324663	368.09896	—	441	882	اندثار مباني
—	—	2074156	587.912693	—	—	3528	اندثار آلات ومعدات عامة
1310276	6551 38	3930829	655138.149	2	1	6	اندثار وسائل نقل الركاب
—	—	15739790	4461.391599	—	—	3528	اندثار وسائل نقل بضائع
		40027	7.563537	—	—	3	اندثار عدد وقوالب
—	3105 161	3415678	35.20591319	—	88200	97020	اندثار اثاث واجهزة مكاتب
154062 017	2089 0519 7	1284862287	اجمالي تكاليف النشاط				

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على الخطوة الثالثة وبيانات الشركة.

اما بالنسبة لتكاليف الانشطة غير الضروري وغير المضيفة للقيمة وهي نشاط المتابعة ونشاط المفتش العام ونشاط مقر وزارة النقل فقد بلغت نسبتها على التوالي (0.27%، 0.04%، 0.03%). يتضح من تطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد RCA انه يساعد شركات الطيران في تحقيق عوامل النجاح الحاسمة CSFs وبالتالي تحقيق الاستدامة الاقتصادية بتخفيض التكاليف من خلال عزل تكاليف الطاقة العاطلة وعدم تخصيصها الى الخدمات والمنتجات والعمل على استخدامها في مجالات اخرى تحقق قيمة للزبون او تزيد من جودة المنتجات والخدمات لتحقيق الاستدامة الاجتماعية، واستبعاد الانشطة غير المضيفة للقيمة وغير ضرورية وتوفير تكاليفها والتركيز على الانشطة المضيفة للقيمة وتحقيق الاستدامة الاقتصادية، وبهذا فقد تمت الاجابة على الفرض وهو وجود علاقة بين تطبيق محاسبة استهلاك الموارد وتحقيق الاستدامة في شركات الطيران. وكذلك برزت اهمية هذا النظام في ترشيد التكاليف وتوجيهها نحو الانشطة المضيفة للقيمة والاستخدام الامثل لموارد الوحدة الاقتصادية وذلك بتقليل الهدر والضياع في الموارد لتحقيق الاستدامة البيئية وتحسين جودة الخدمات مما يعطي الوحدة الاقتصادية قوة في السوق وتحقيق مزايا تنافسية، وقد تبين ان في الشركة 3 أنشطة غير ضرورية وغير مضيفة للقيمة يجب الغائها لتخفيض التكاليف او بتوجيه موارد هذه الانشطة الى الانشطة الضرورية والمضيفة لقيمة، حيث كانت بتكلفة اجمالية 1647829501 دينار.

المبحث الرابع :- الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الأستنتاجات

1. ان نظام RCA يعمل على الاستخدام الامثل للموارد المتاحة وبالتالي فهو يعمل على تحقيق الاستدامة من خلال عدم الاسراف وضياع تلك الموارد سواء من ناحية تكاليفها او ندرتها في الطبيعة واستغلالها بشكل صحيح لكي لا

تؤثر سلبا في الموارد الطبيعية واستخدام الموارد ذات الجودة العالية وبالتالي تحقيق الاستدامة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.

2. يمكن ان يكون نظام RCA الاساس الذي يعتمد لتطوير وانشاء انظمة محاسبة تكاليف وادارية جديدة لانه يحقق الاستدامة (الطبيعية، والاقتصادية، والاجتماعية) التي تعتبر من اهم التوجهات الحديثة للوحدات الاقتصادية، وان تطوير وتحديث الانظمة يكون لاجل تحقيق الاستدامة.
3. بالرغم من ان شركات الطيران تمتاز بانظمة خاصة بها للتعقيد المرافق لعملياتها ولأنها تحتاج الى بيانات خاصة لتأدية انشطتها وتقديم خدماتها ، فان نظام RCA يمكن تطبيقه في تلك الشركات وبما يحقق مزايا عديدة لتلك الشركات، من تخفيض التكاليف وبيان الانشطة الضرورية وغير الضرورية والمضيفة للقيمة وغير المضيفة للقيمة.
4. إن تطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد RCA في شركة الخطوط الجوية العراقية بشكل اكثر تفصيلا لانشطة الشركة وذلك بتطبيقه على الشعب المكونة لكل قسم اي على مستوى الشعب الفرعية والرئيسية وجعل كل شعبة تمثل نشاطا ، سوف يؤدي الى تسهيل تحليل الانشطة وبيان الغاء الانشطة غير الضرورية وغير مضيفة للقيمة ، وتتبع تتدفق التكاليف بصورة اكثر وضوحا، وتخصيص التكاليف وبيان العلاقات التبادلية فيما بين الانشطة ومجمعات الموارد.
5. وان نظام RCA يخفض التكاليف من خلال الغاء الانشطة غير المضيفة للقيمة وغير الضرورية وعزل تكاليف الطاقة العاطلة/الفائضة وعدم تخصيص تلك التكاليف على المنتجات والخدمات وبالتالي تحقيق الاستدامة الاقتصادية.

ثانيا : التوصيات

1. نقترح تطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد فهو نظام يوفر معلومات تفصيلية عن موارد شركات الطيران التي تتميز بسوق المنافسة الشديدة وانخفاض هامش الارباح لكي تتمكن من التخطيط وتسعير خدماتها بشكل افضل وحسن استخدام موارد الشركة بالشكل الامثل وعدم ضياع الطاقات والقدرات واستغلالها بشكل صحيح، فهو يساهم في تحقيق الاستدامة (الاقتصادية ، والبيئية ، والاجتماعية).
2. تطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد في الشركة لانه يساعد في تحقيق الميزة الاستراتيجية وهي تخفيض تكاليف الخدمات والمنتجات وبشكل كبير .
3. يجب ان تراعي التكلفة لكل خدمة ، وان تستغل تطبيق نظام RCA وما يحققه من تخفيض في تكاليف جميع الخدمات لكي تخفض من اسعار خدماتها ومنتجاتها لتكسب رضا الزبائن وزيادة مبيعاتها.
4. للشركة اتخاذ القرارات الصائبة في الغاء الانشطة غير المضيفة للقيمة وغير الضرورية ، كما ان عليها استغلال الطاقات العاطلة/الفائضة لدعم الانشطة الرئيسية الاخرى.

المصادر العربية

- الإكيادي، ريهام عوض عبدالعزيز شحاته. 2019. "استخدام مدخل محاسبة استهلاك الموارد في تطوير الموازنات التخطيطية"، المجلد العاشر ، العدد 3، الجزء 1.

- بدوي، محمود منير محمود. غطاس، يونس ميخئيل. عبدالرحيم، عبد اللاه فراج. 2017. "استخدام مدخل محاسبة استهلاك الموارد في تخصيص أفضل للتكاليف الإضافية تحقيقاً لريادة التكلفة في المنشآت الصناعية"، كلية التجارة، جامعة اسيوط، <https://www.researchgate.net/publication/325893600>.
- الحسين، محمد خالد عبدالله. 2016. "محاسبة استهلاك الموارد ودورها في ادارة تكلفة الخدمات الصحية"، دراسة حالة الدارة العامة للخدمات الطبية بالقوات المسلحة، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في التكاليف والمحاسبة الادارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات التجارية.
- الحميدي، إحسان رزاق عطية. 2018. "التكامل بين أسلوب تيار القيمة وتقنية الإنتاج الأنظف ودوره في تعزيز عوامل النجاح الرئيسية-بحث تطبيقي في مصفى الدورة"، مقدم إلى.
- الدبس، محمد هيثم. 2015. "إمكانية تطبيق محاسبة استهلاك الموارد (RCA) في المنشآت الصناعية السورية"، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 37، العدد 3.
- علي، وليد احمد محمد. 2013. "أثر تكامل بين نظام محاسبة استهلاك الموارد ونظام تخطيط موارد المشروع في دعم ادارة التكلفة"، دراسة ميدانية، المعهد العالي للإدارة والحاسب الآلي.
- علي، ميعاد حميد. منال جبار سرور. 2017. "دور محاسبة استهلاك الموارد في الاستغلال الأمثل للطاقة"، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 51.
- قحطان، منير علي مدهش. 2018. "قياس الطاقة غير المستغلة باستخدام مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد بغرض تحسين جودة المعلومات التكاليفية- دراسة تطبيقية"، مجلة الدراسات الاجتماعية، جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن، مجلد 24، العدد 2.
- الربيعي، ميعاد حميد علي. 2016. "محاسبة استهلاك الموارد في ظل تدفق القيمة وانعكاسها على استغلال الامثل للطاقة" أطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد وهي جزء من متطلبات نيل درجة دكتوراه فلسفة في علوم المحاسبة .
- مالك، ياسر صاحب. احمد ماهر محمد علي. حسنين كاظم عوجة. 2019. "أثر محاسبة استهلاك الموارد على قرارات التسعير المحاسبية - دراسة استطلاعية في معمل الألبسة الرجالية في النجف الأشرف"، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية والقانونية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، العراق، المجلد 3، العدد 13، ص 170-190.
- فالح، حيدر موسى. 2018. "تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) وانعكاسه على تخفيض التكاليف"، رسالة مقدمة الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد - جامعة بغداد وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم المحاسبة.
- محمد، احمد عبدالعليم اسماعيل. 2019. "دور ادارة التكلفة في دعم القدرة التنافسية في الجامعات الخاصة باستخدام المحاسبة عن استهلاك الموارد"، المجلد العاشر، العدد 3، الجزء 1.

المصادر الاجنبية

- Abbas, Karim Mamdouh. 2015. "Viability of Some Applied Cost Systems in Manufacturing Firms: Egypt's Case." Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agricultural and Rural Development, Bucharest, Romania 15(1):11-17.

- Allah, Linda Oleish. 2018. "The Effect of Integration of Resource Consumption Accounting and Total Quality on Strategic Cost Management in Sudanese Food Industrial Companies."
- Blocher, Edward J. . Stout David E. . Gray Cokins .2010. Cost Management- A Strategic Emphasis.Vol. 5.
- Carraro, Wendy Beatriz Witt Haddad. 2018. "Resource Consumption Accounting RCA: Metodologia Alternativa Para Gestão de Custos." Revista Pretexto 19(1):56-72.
- Crandall, Richard E. 2008. "Today ' s Cost Accounting Systems – Problem or Solution?"
- Srikant M. Datar, Madhav V. Rajan. 2018. Horngren ' s Cost Accounting.
- Girdea, Dan, and Peter Nilsson. n.d. "Efficiency within Shared Service Centers Case Study of Volvo Financial Services".
- Jinkens, Robert, and RamMohan R. Yallapragada. 2010. "Cost Accounting In Auto Manufacturing Companies In Germany And The United States." International Business & Economics Research Journal (IBER) 9(3):121-26.
- M. Al-Rawi, Abdulkhaliq, and Hiba Abd al-Hafiz. 2018. "The Role of Resource Consumption Accounting (RCA) in Improving Cost Management in the Jordanian Commercial Banks." International Journal of Economics and Finance 10(10):28.
- Perkins, David, and O. Scott Stovall. 2011. "Resource Consumption Accounting-Where Does It Fit?" Journal of Applied Business Research 27(5):41-52.
- Qin, Shenghua, and Dong Yan. 2011. "The Application of Resource Consumption Accounting in Cost Management of Manufacturing Engineering Project." Advanced Materials Research 323:229-33.
- Tse, Michael S. C., and Maleen Z. Gong. 2009. "Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models." Journal of Applied Management Accounting Research 7(2):41-54.
- Çopuroğlu, Filiz & Korkmaz, Ibrahim Halil (2018) "DEVELOPMENT OF RESOURCE CONSUMPTION ACCOUNTING AND APPLICATION IN AN ENTERPRISE" International Journal of Lean Thinking, V.9, Issue 2, p17.
- Wagner, Eva, and The undersigned Eva Wagner. 2013. "University of Ljubljana Faculty of Economics Designing a Managerial Costing Concept for a Small Metal Processing Enterprise." (October).
- White, Larry. 2009. "Resource Consumption Accounting: Manager-Focused Management Accounting." Journal of Corporate Accounting & Finance 20(4):63-77.
- White, Larry R. n.d. "Conceptual Framework for Managerial Costing & Resource Consumption Accounting." 33.

Internet

- SAP University Alliance <http://www.Atlavia.com>.
<http://www.maan-ctr.org/magazine/article/1085>.