

ترشيد توزيع التكاليف في ظل محاسبة استهلاك الموارد

Rationalizing the Distribution of Costs According to Resource Consumption Accounting

أ.د. جليلة عيدان حليحل

النهرين-اقتصاديات الاعمال-بغداد-العراق

Prof. Dr. Jalelah Edan Hulaihel

Business Economics/AL-Nahrain-Baghdad-Iraq

Dr.Jalelah-althahaby@yahoo.com

الزهران ليث خليل

النهرين-اقتصاديات الاعمال-بغداد-العراق

Al-Zahraa laith Khalil

Business Economics/AL-Nahrain-Baghdad-Iraq

Zahraa.laith73@yahoo.com

المستخلص:

يُعد محاسبة استهلاك الموارد في الوقت الحالي من المفاهيم الشائعة كونه يوفر حلاً للعديد من المشكلات التي تواجه الشركات، وقد نشأت من دمج نظامين هما محاسبة التكلفة الألمانية ونظام التكلفة على أساس النشاط وقد استخدم محاسبة استهلاك الموارد ليكون له دور كبير في عملية ترشيد التكاليف وعملية تخصيص الموارد وإدارة الموارد وبما يتماشى مع التطورات البيئية والاقتصادية الحديثة لتحقيق دقة أكبر في تخصيص التكاليف وإدارة أفضل للطاقة العاطلة وتوافر معلومات مالية وغير المالية لدعم القرارات الإدارية وتخفيض التكاليف. وتوصلت الباحثة لمجموعة من الاستنتاجات أهمها ان الوحدات الاقتصادية تفتقر لوجود ملامح تطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد وأن تطبيقها يمكن يساعد الى زيادة الارباح المتحققة فضلاً عن عدم وجود تطبيق فعلي وسليم لنظام تكاليف او لأحدى ادوات ادارة التكلفة التي أبرزها نظام محاسبة استهلاك الموارد والتي تساهم في كيفية ادارة الطاقة العاطلة والعمل على توظيفها لذلك نوصي بأبلاء الاهتمام الكافي في تطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد أنفاً لدوره في تحقيق هذا الهدف

الكلمات المفتاحية: اسلوب التكاليف على اساس الانشطة (ABC)، الطاقة العاطلة، ترشيد توزيع التكاليف، محاسبة لاستهلاك الموارد، نظم التكاليف الحديثة

Abstract: Resource consumption accounting is considered a well-received concept since it provides a solution to wide range of operational problems facing industries. This type of accounting was formed by the integration of two organizational systems, which are the German Cost Accounting system and the Activity-based Costing system. Resource consumption accounting was used to play a major role in the process of cost rationalization, the resource allocation process and resource management in line with modern environmental and economic developments. The aim of this emerging system is to achieve greater accuracy in planning of costs, better management of idle energy, and the availability of financial and non-financial information to support administrative decisions and reduce costs. The study assisted in drawing a set of conclusions, the most important of which is that the units of economy have indicated the clear lack of the application of the resource consumption accounting system. Bearing in mind that its application could assist in increasing profits in organizations. Additionally, the absence of an actual and proper application of a costing system or one of the cost management tools highlighted by the resource consumption accounting system, which contributes to how to manage idle energy and work on its employment. Therefore, the study is recommending the adequate attention to be paid to the application of the resource consumption accounting system.

Keywords: Activity-based costing, Energy utilization, Idle energy, Marginal cost systems, Rationalization of cost distribution, Resource consumption accounting.

1- المقدمة

لقد تزايد الاهتمام في الفترة الأخيرة بمنشآت الخدمات سواء كانت هذه المنشآت حكومية أو أهلية باعتبارها إحدى قطاعات النشاط الاقتصادي والتي تسهم في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية ولغرض مواكبة هذه المنشآت بالتطورات الحاصلة في بيئة الاعمال وعدم قدرة انظمة التكاليف التقليدية الى تلبية متطلبات تلك التطورات، ويمكن القول ان هذه الانظمة اصبحت مضللة لمستخدميها فاصبح من الضروري ايجاد حلول للمشاكل التي ظهرت من محاسبة التكاليف التقليدية و بالتالي ادى ذلك الى ظهور نظام محاسبة استهلاك الموارد كنموذج متكامل يجمع بين نظام التكلفة على اساس الانشطة ABC ونظام التكلفة الالمانى GPK في نظام شامل للمحاسبة الادارية حيث يقوم بتقديم معلومات ملائمة تساعد في اتخاذ القرارات وساعد هذا النظام الى معالجة القصور في نظم التكاليف التقليدية .

ويعد نظام محاسبة استهلاك الموارد نموذجا تكاليفيا يعتمد على الاستخدام الشامل بمقام الجيل القادم لأنظمة إدارة التكلفة نظرا لما يوفره من معلومات جوهرية عن العلاقات التبادلية بين الموارد وبعضها البعض، وتحديد الموارد المستهلكة، وتحديد الطاقة العاطلة وغير المستغلة في كل مورد وبهذا يساعد هذا النظام الى دعم الوحدات الاقتصادية في ترشيد توزيع تكاليف منتجاتها وكذلك ادارة الطاقة العاطلة وتخفيض التكاليف. ولغرض تحقيق هذه الاهداف فقد تم تقسيم البحث الى اربعة محاور

تناول المحور الأول منهجية البحث، وتضمن المحور الثاني مدخل عن نظام محاسبة استهلاك الموارد، في حين خصص المحور الثالث عن كيفية ترشيد توزيع التكاليف في ظل استخدام محاسبة استهلاك الموارد، وخصص المحور الرابع لاستعراض اهم النتائج والتوصيات.

2- المنهجية

1-2 مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في ان الوحدات الاقتصادية تواجه تزايدا مستمرا في بيئة المنافسة مما يجعل اساليب التكاليف التقليدية غير قادرة على مواكبة هذه التطورات في بيئة الاعمال مما يتطلب ايجاد اساليب حديثة لغرض مواكبة هذه التطورات ومساعدة الوحدات الاقتصادية من ترشيد تكاليفها والمحافظة على بقائها ونجاحها في هذه البيئة. وعليه فانه يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤل الاتي: -

هل ان استعمال محاسبة استهلاك الموارد ينعكس في ترشيد توزيع التكاليف؟

2-2 أهمية البحث

الاهمية العلمية :- تكمن اهمية البحث من الصعوبات التي تواجه القطاع الصناعي في البيئة العراقية الذي يعاني من الخلل في ظل الهيكلية التي يعمل بها ، والتي تفرض عليه تغيير مساره من خلال ادخال تقنيات محاسبية كلفوية معاصرة تتوافق مع التطورات في الاقتصاد العالمي، وتخفي الأزمة الاقتصادية التي يعاني منها البلد وانعكاساتها على محدودية وشحة الموارد ، من خلال ما يأتي- يعد استخدام محاسبة استهلاك الموارد تطورا للأطر الفكرية المستخدمة في تحديث وتطوير أسلوب ترشيد الموارد في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية.

والاهمية العملية: - يمثل البحث أهمية عملية في ظل الانتقادات الموجهة للأنظمة التقليدية في تخصيص التكاليف بالمساعدة في توفير الأساس التطبيقي بأسلوب متطور يتم بموجبة ترشيد الموارد وفصل تكاليف الطاقة المستغلة عن تكاليف الطاقة غير المستغلة، وهذا يضع امام العاملين في مجال ادارة التكلفة في الوحدات الاقتصادية العراقية أطار وصفي او اجرائي قابل للتطبيق العملي من اجل مواجهة تطورات بيئة الاعمال.

3-2 أهداف البحث

يهدف البحث في الدعوة الى الاصلاح وتطوير نظام محاسبة التكاليف التقليدي باستخدام تقنية محاسبة استهلاك الموارد وبيان دور محاسبة استهلاك الموارد في ترشيد التكاليف ووضع إطار مقترح بتطبيق تقنية محاسبة استهلاك الموارد

4-2 فرضية البحث

تستند فرضية البحث الى تفوق نظام محاسبة استهلاك الموارد الى تخفيض التكاليف الناتج عن ترشيد توزيع التكاليف واستغلال الطاقة العاطلة الاستغلال الامثل.

المبحث الأول: - الإطار النظري للبحث

3: - مدخل عن محاسبة استهلاك الموارد

3-1-1-1-3 الانظمة التقليدية: -

3.1.1 نظام التكاليف الحدية (الألمانية) (GRENZPLANKOSTENRECHNUNG (GPK)

أنشأ هذا النظام بواسطة عالمان (Wolfgana Kilger , Hans georg plaut) وبدأ العمل بتطبيقه في مطلع العام 1964 اذ تم تأسيس مكتب استشارات في هانوفر وصل عدد مستشاريه الى 2000 مستشار وان الهدف حول انشاء نظام تكاليف يساعد المدراء في السيطرة على ادارة العمل وزيادة الارباح وخفض التكاليف وتوفير معلومات تمكنهم من اتخاذ القرارات المفيدة . وأعتبر هذا النظام من أكثر الانظمة انتشارا في المانيا والدول الناطقة بالألمانية مثل سويسرا والنمسا، ويعني نظام التكلفة الألماني GPK والذي تم ترجمتها في الولايات المتحدة الى التكاليف المعيارية المرنة (Flexible Standard Costing) والتي تكون اقرب الى وصف التكاليف الثابتة والمتغيرة التي تستخدم في الشركات التي تبذل جهد كبير لتحديد سلوك التكلفة وتتبعها وربطها بعملية اتخاذ القرارات. وان الفكرة الاساسية من نظام التكاليف الحدية هي التكاليف الثابتة لا تحمل على المنتجات مما يجعل من المعلومات التي يوفرها غير مفيدة لاتخاذ القرارات قصيرة الاجل (Polejewski,2009:4). وتتمثل المكونات الأساسية لنهج GPK في التكلفة الحدية، التي تصنف التكاليف إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة والتكلفة المخططة، والتي تشكل أساس الرقابة على التكاليف في مجموعات الموارد (Krumweide&Suessmair, 2008,P:38)

3.1.2 نظام ABC: -

ظهر نظام محاسبة التكلفة على أساس النشاط ABC في الولايات المتحدة في الثمانينيات نتيجة الثغرات الموجودة في نظم التكاليف التقليدية ولمعالجة التكاليف الصناعية غير المباشرة (Cooper, Kaplan,1988,p:96)، وبرزت الحاجة المتزايدة لوجود نظام يسعى إلى ضبط المعالجة المحاسبية للتكاليف، على الرغم من أن هذه الطريقة يمكن تطبيقها أيضا على التكاليف المباشرة وبشكل رئيسي على اليد العاملة المباشرة، على الرغم من أنها لا تحدث اختلافات كبيرة مقارنة بطرق حساب التكاليف التقليدية (Carraro,2018,p:58) وعرف نظام محاسبة التكلفة على أساس النشاط ABC بأنه "أحد أساليب المحاسبة الإدارية الذي يهتم بتخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات والخدمات التي تمثل هدف التكلفة حسب استفادة كل نوع من هذه المنتجات والخدمات من كل نشاط من أنشطة الوحدة الاقتصادية التي بدورها استنفذت التكاليف غير المباشرة التي يتم تجميعها في وعاء تكلفة خاص بكل مجموعة متجانسة من التكاليف باستخدام محركات التكلفة الملائم. (Dwivedi, chikraborty, 2015,27-42) يسعى نظام التكلفة على أساس النشاط ABC من فهم تشكيل جميع التكاليف اللازمة للحصول على منتج أو خدمة معينة، وكذلك تحديد تخصيص كل منهما وذلك من أجل تحقيق تقييم أكثر ملائمة للتكلفة. (Kaplan &Anderson,2007,P:85)

وان تطبيق نظام محاسبة التكلفة على اساس النشاط مبني على خطوتين متميزتين

- 1- يتم تخصيص الأنشطة المستهلكة للموارد
- 2- يتم تخصيص تكاليف الأنشطة إلى اهداف التكلفة سواء كانت هذه المنتجات أو الخدمات أو العملاء. لذلك تعتمد هذا النظام على مبدأ أن الأنشطة التي يتم تنفيذها هي التي تتسبب في التكاليف عند استهلاك الموارد وأنها هدف الأنشطة التي تستهلك التكاليف، وان أي تغيير في عدد الأنشطة أو التغييرات في طريقة تنفيذ الأنشطة يؤدي إلى زيادة أو تخفيض التكاليف. وايضا تستند فلسفة هذا النظام إلى فكرة أن الوحدة الاقتصادية تستهلك الموارد وتحمل التكاليف من أجل القيام بمجموعة من الأنشطة اللازمة لتوليد المنتجات والخدمات. لذلك يجب أن يتم تخصيص التكلفة المناسب بتخصيص تكاليف الموارد للأنشطة إما عن طريق الإسناد المباشر أو باستخدام برامج تشغيل الموارد. ويتم بعد ذلك تحديد حصة المنتجات والخدمات من تكلفة هذه الأنشطة وفقاً لمقدار النشاط الذي تستهلكه هذه المنتجات أو الخدمات. وأن أهمية هذا النظام لا يقتصر على القياس الملائم او الموضوعي للتكاليف الناتج عن التتبع الدقيق للتكلفة وفقاً للعلاقات التي تربط الموارد وأغراض التكلفة النهائية وأنها تظهر ايضا في دعم كفاءة الإنتاج والعمليات من خلال المعلومات المقدمة حول كيفية توليد التكاليف غير المباشرة والعوامل المؤثرة في هذه التكاليف

وهذا ساهم بدوره في انتقال النظام من قياس التكلفة إلى إدارة التكلفة (Cooper, Kaplan , 1992,p:3)

2-3 محاسبة استهلاك الموارد :- 1-2-3 تعريف محاسبة استهلاك الموارد :-

يشير الفكر المحاسبي إلى أنه لا يوجد تعريف شامل متفق عليه لمفهوم محاسبة استهلاك الموارد، حيث تعددت التعريفات والمفاهيم التي وردت في الأدب المحاسبي لهذا النظام والتي يمكن عرضها كالآتي:

| | |
|---|--------------------------------|
| نظام محاسبة استهلاك الموارد عبارة عن أداة لتقدير التكاليف ودمج بين التكلفة الحدية في مدخل التكلفة الألمانية والأنشطة/العمليات في نظام التكلفة على أساس النشاط في إطار متكامل لإدارة الأداء | (Thomson & Gurowka ,2005,P27) |
| أن المحاسبة عن استهلاك الموارد هو نموذج لقياس التكلفة مصمم لإمداد المديرين بمعلومات التكاليف اللازمة عن جميع أنحاء المنظمة لدعم عملية اتخاذ القرارات حتى يتمكنوا من تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لدى الوحدة الاقتصادية بغرض تحسين الوضع التنافسي للمنظمة. | (White, 2009,P.63) |
| وهو نظام أداري شامل للتكلفة، يعتمد على تزويد الوحدة الاقتصادية بمعلومات لها مصداقية تساعد في خفض الكلفة وزيادة الإيرادات والطاقة الإنتاجية من خلال استغلال الطاقة العاطلة بهدف نجاح الوحدة الاقتصادية في ظل سوق المنافسة الشديدة. | (Ahmed and Moosa, 2011, p.755) |
| انه نظام متكامل وشامل لإدارة التكاليف يركز بشكل رئيسي على توليد معلومات المفيدة لاتخاذ القرار الأمثل للوحدة الاقتصادية ويقسم الموارد ذات طاقة إنتاجية وموارد ذات طاقة غير إنتاجية وموارد ذات طاقة عاطلة ويتبع ثلاث مبادئ أساسية وهي (السببية والاستجابة والعمل) من أجل استهلاك الموارد ونمذجة التكاليف. | (Dey & Kumar, 2014: p.5) |
| انه نظام يمزج بين افكار نظام التكلفة على أساس النشاط ونظام التكلفة الألماني لتزويد الإدارة بالمعلومات اللازمة عن تخصيص الموارد من خلال الاستناد الى منظوري الأنشطة/العمليات والطاقة وتحديد الطاقة العاطلة للموارد. | (Alhussein, 2016, p. 27) |

2-2-3 وان من اهم أسباب القصور في النظام التقليدي للتكاليف التي دعت الحاجة الى ظهور نظام محاسبة استهلاك الموارد هي :-

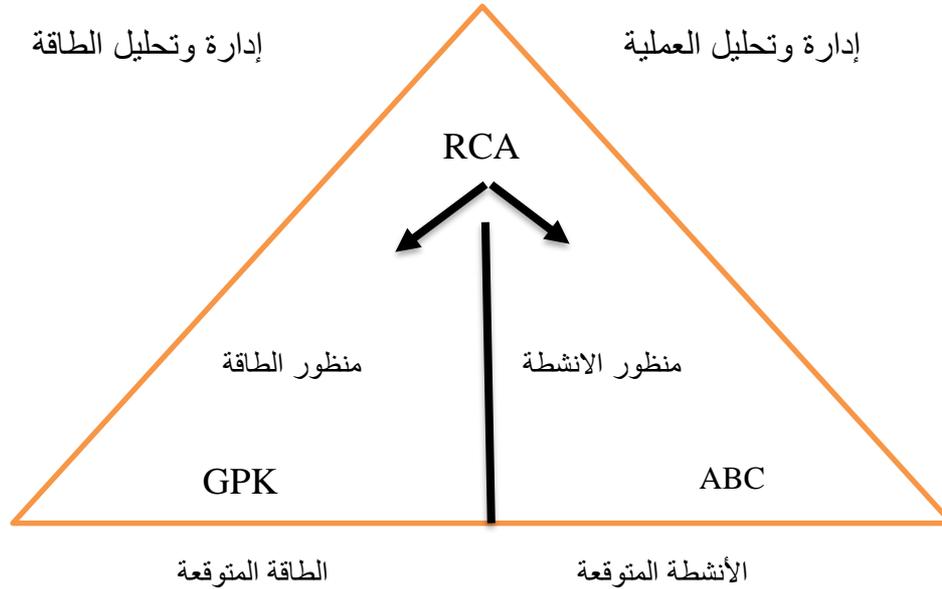
- عدم القدرة على توليد المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات اللازمة في بيئة تنافسية تتميز بالديناميكية من ناحية إنه يقوم بتكوين الوحدة الاقتصادية بطريقة تجعل من الصعب شرح العمليات والأنشطة الجديدة اللازمة لتلبية متطلبات العملاء من منتجات جديدة من ناحية أخرى تتطلب بيئة الأعمال التنافسية تتبعا لتكاليف المنتجات المستهلكة النهائية بدلا من تخصيص تكاليف بعض الأقسام لأقسام أخرى (AL-HEBRY Matari, 2017:106)
- عدم الاستيعاب لبيانات التكاليف بسبب عدم الاستفادة من الطاقة الكلية والتخصيص غير الملائم للتكاليف (Grasso,2005:13).
- ان عملية تخصيص التكاليف غير المباشرة في نظام محاسبة التكاليف التقليدية يشوه تكلفة المنتج وفشل في تحديد العلاقة السببية بين المنتج والتكلفة بشكل مفرط ومضلل للمدراء في اتخاذ القرارات بشأن عملية تسعير منتج الإدارة الاستراتيجية للبيئة العالمية والتكنولوجية (Azubike,2017:17)
- اغلب الانظمة التكاليف التقليدية تفشل في عملية تتبع التكاليف الصناعية غير المباشرة في الوحدة الاقتصادية (Grasso,2005:13)
- عدم وجود معلومات دقيقة حول مقدار التكلفة وغيرها من المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات اللازمة حيث تقسم النظم التكاليف التقليدية، التكاليف الحالية في الوحدات الاقتصادية الى قسمين التكاليف المباشرة والتكاليف الدورية وهي تأخذ بنظر الاعتبار التكاليف المباشرة فقط في حساب التكلفة ولكن في عملية اتخاذ القرار يلزم استخدام التكاليف الدورية والمباشرة ولكن بناء على الطرق التقليدية لن يكون هناك إمكانية في تحسين تحليل الأنشطة وتقليل التكاليف (Awad allah,2018:50)
- بيانات التكاليف عندما تكون متوافرة في كل الانظمة التقليدية للتكاليف تكون غير ملائمة وذلك لأنها غير مناسبة لاختيار موجهات الكلف.
- ان الحاجة الى تجانس الأنشطة والوظائف داخل القسم وفقاً لوحدة القياس الخاصة بالقسم حيث ان (محرك التكلفة) يواجه العديد من المشكلات العملية وأن التوسع الهائل في عدد مجتمعات التكاليف وما يترتب عليها من تعقيد في عمليات التخصيص، وأدى الافتقار الى أساس موضوعي لتحديد وحدات قياس الأقسام الى جعل محرك التكلفة الأساسي للأقسام

الرئيسية والأقسام الفرعية لا يعكس الحجم الفعلي لاستهلاك الموارد لهذه الأقسام (AL-HEBRY، 2017:106)، (Matari).

3-2-3 الفرق بين التكلفة التقليدية ومحاسبة استهلاك الموارد

| Resource Consumption Accounting محاسبة استهلاك الموارد | التكلفة التقليدية Traditional Cost |
|--|---|
| يتم تحديد الطاقة العاطلة(الغير مستغلة) للنشاط او القسم الذي حدث فيه ولا يتم تخصيص هذه التكاليف على المنتجات | لم يتم تحديد الطاقة العاطلة(الغير مستغلة)للنشاط وبالتالي يتم تخصيص التكاليف بشكل روتيني على المنتجات |
| تسهيل عملية تحليل الطاقة باستخدام المستوى النظري لمعدلات التكلفة وجعل كلفة الطاقة العاطلة مرئية وواضحة للمديرين | يجب تحليل الطاقة باستخدام مستوى الموازنة الرئيسية لمعدلات التكلفة ولا يتم المحاسبة عن الطاقة العاطلة |
| يتم استخدام تكلفة الاستبدال في حساب الاندثار ليوفر كافة المعلومات مفيدة لدعم القرارات الإدارية | يستخدم الاندثار الذي يحدده بواسطة تقارير خارجي التي غالبا لا تعكس الوضع الاقتصادي |
| يتم احتساب تكلفة الموارد المستهلكة لأهداف التكلفة بواسطة استخدام الكميات والعلاقات بين كمية استهلاك الانتاج على أساس مبدأ السببية. | يتم احتساب تكلفة الموارد التي يتم توفيرها لأهداف التكلفة وذلك عن طريق حساب جميع التكاليف المستهلكة على وحدات السلع تامة الصنع المنتجة. |
| يتم تحديد وتعيين التكاليف على انها ثابتة او متغيرة (نسبية) على مستوى المورد مع تحديد طبيعة التكاليف | تحديد وتعيين التكاليف على انها ثابتة او متغيرة على مستوى المنتج وحجب انماط استهلاك الكلفة |
| يتم الاعتراف بأن التكاليف النسبية يمكن ان تستهلك بطريقة ثابتة وتوفر المعالجة اللازمة | لا يقدم أي اعتراف لأساليب استهلاك التكلفة على مستوى الموارد |
| يوفر لصناع القرار القدرة على تتبع معلومات تكلفة المجموعة في اي مستوى تقريبا من مستوى موارد الوحدة الاقتصادية | تكاليف المجموعات على مستوى المنتج او القسم تتبع بصوره بسيطة او لا تتبع ولا يمكن الوصول اليها في المستويات الدنيا |
| تساعد إدارة العمليات مع معلومات الكمية الفعلية للمقارنة مع الكميات المخططة والمعيارية | وغالبا ما تكون المعلومات غير المالية غير المتاحة وكثيرا ما يتم تخصيص التكاليف على أساس نسبة العلاقات بين التكاليف دون تتبع الموارد المستعملة. |

يوضح شكل (1) من دمج نظام التكلفة الالمانى GPK ونظام التكاليف على اساس النشاط ABC



Source:White&,Larry,2004"Resource Consumption Accounting"
Former Chair ,IMA 2004\5

3-2-4 أهداف محاسبة استهلاك الموارد: -

- تسهيل عملية تدفق المعلومات والاتصال بين مختلف الوظائف ومن ثم مقابلة احتياجات العاملين والزبائن
- تقسيم التكاليف على مراحل العملية الانتاجية ومخرجاتها بشكل أكثر دقة وفهم أفضل لكيفية استهلاك الموارد.

- ان استعمال محاسبة استهلاك الموارد ادى الى استبعاد مسألة عدم تكافؤ التكاليف بالنسبة للمنتجات المتماثلة التي تستهلك أنشطة وموارد مماثلة.
- مواكبة التقدم التكنولوجي ومواجهه المنافسين الذين سبق لهم تطبيق هذه النظم المتقدمة.
- توفير معلومات مالية وغير مالية من خلال نموذج تشغيلي ذو نظرة مستقبلية مما يساعد على التنبؤ باحتياجات كل مورد من الموارد الأخرى وتحديد الطاقات العاطلة وعدم تحميلها على منتجات لم تتسبب في حدوثها، وتحديد حجم الموارد الضائعة وغير المتوقعة.

5-2-3 مكونات نظام محاسبة استهلاك الموارد: -

يمكن تحديد مكونات نظام محاسبة استهلاك الموارد بالآتي: -

• الموارد:

الموارد: - هي عناصر اقتصادية تمكن الوحدة الاقتصادية من أداء الأنشطة وتشمل الموارد الوحدة الاقتصادية صناعية مواد مباشرة، أجور مباشرة، الكهرباء، معدات، الخ ، وهي كل ما تحتاج اليه الوحدة الاقتصادية لإنتاج السلع والخدمات ومزاولة النشاط وإضافة القيمة للزبائن (Donald&Matinus,2001:43) في بيئة تنافسية تحاول الشركات الغاء الأنشطة التي لا تضيف قيمة والسعي الى تحقيق أقصى قدر ممكن من استخدام الموارد إذ هناك الكثير من الوحدات الاقتصادية التي تمتلك طاقات عاطلة وتحتاج الى المعلومات المفيدة لإدارة و استخدام هذه الموارد (Bates&Bradshaw,2011:6) وان مفهوم محاسبة استهلاك الموارد يقوم على الموارد اذ يتم التركيز على الموارد بدلا من الأنشطة ، ولا تشمل الموارد في محاسبة استهلاك الموارد التي تستهلكها الأنشطة فقط انما تشمل الموارد المستهلكة بواسطة الموارد نفسها (Wang, et al., 2009:84).

• مجتمعات التكلفة

تشمل مجتمعات التكلفة مجتمعات خاصة بالموارد واخرى خاصة بالأنشطة وكالاتي (Alta Via,2011:4): -
 أ- مجتمعات التكلفة الخاصة بالموارد Resources pools:- تتمثل مجتمعات الموارد بتجميع مجموعة من الموارد المتجانسة داخل مجمع واحد ويتمثل هذا المجمع بعنصر من عناصر الموارد مثل الافراد، الآلات ، و الخدمات المختلفة وأن كل مجمع تتجمع فيه خاصية من الخصائص السابقة للموارد التي يتضمنها مجمع الموارد وتنتج مخرجات متجانسة تُحوّل إلى مجتمعات موارد أخرى او إلى موضوعات القياس التكاليفي وهذا يعني أن التكاليف ترتبط بالتدفق العيني للموارد عبر مجتمعات الموارد وصولا إلى موضوعات القياس التكاليفي النهائية ، وبهذا تتميز مجتمعات الموارد عن مجتمعات التكلفة في نظام التكاليف على أساس النشاط في أن كل مجمع يشمل التكاليف لعنصر واحد فقط من عناصر التكاليف وليس تجميع لمجموعة من العناصر المختلفة كما يتم في نظام التكلفة على أساس النشاط .

وان من اهم المعايير التي يجب اخذها بنظر الاعتبار عند تحديد العلاقات بين الموارد في مجتمعات الموارد هي:-
 أ. يتم تنظيم الوحدة الاقتصادية في مجتمعات موارد.

ب. ان الموارد في المجمع تستهلك بطريقة ثابتة أو متغيرة حسب علاقتها مع المخرجات مباشرة.

ج. مجمع الموارد يمكن أن ينتج منتجاً أو يكون طاقة عاطلة.

د. تدعم مخرجات مجتمعات الموارد مجتمعات موارد أخرى أو اهداف ادارية.

هـ. يتم نقل خصائص مجمع الموارد الى استهلاك مجمع الموارد وهذه الخصائص يمكن تغييرها.

و. يمكن تقييم تدفقات الموارد من مجمع الموارد.

ب- مجتمعات التكلفة الخاصة بالأنشطة او العمليات (Activity/Process Pools)

وهي تمثل عملية من عمليات دورة الانتاج داخل الوحدة الاقتصادية التي يخصص لها مجموعة من الموارد التي تستهلكها المنتجات ولا تختلف كثيرا عن كيفية تحديدها في ظل نظام التكاليف على أساس النشاط ABC عنه في نظام محاسبة استهلاك الموارد RCA.

• العلاقات التشابكية بين مجتمعات الموارد

ان نظام محاسبة استهلاك الموارد يتميز بكونه استهلاك الموارد لا يتوقف على دور الأنشطة في استهلاكها للموارد وإنما يتطلب تحديد العلاقات التبادلية بين الموارد المتاحة داخل مجتمعات الموارد وبين مجتمعات الموارد الاخرى وبهذا فانه يوفر معلومات تفصيلية عن كافة العلاقات التبادلية بين الموارد.

وتتمثل العلاقات بالاتي (Al-Danaf, 2013, p. 92)

- أ- العلاقات التشابكية هي دالة للموارد المستخدمة حيث يمكن تحديد كمية الموارد المستهلكة من خلال العلاقة بين مجتمعات الموارد فإن كل مجمع مورد يرتبط بعلاقة بين مجمع مورد واحد أو أكثر.
 - ب- العلاقات التشابكية: - أن العلاقة التشابكية بين مجتمعات الموارد هي علاقة تبادلية علاقة الاخذ والعطاء.
 - ج- العلاقات التشابكية تعتمد على كمية المخرجات للموارد.
 - د- ان العلاقات التشابكية تؤثر في طبيعة التكلفة في وقت الاستهلاك فقد يستفيد أكثر من مجمع موارد من مجمع مورد معين ولكن قد تتغير طبيعة التكلفة عند نقطة الاستهلاك فتكون في مجمع مورد تكلفة ثابتة وفي مجمع مورد اخر تكلفة متغيرة.
- **مسببات التكلفة الخاصة بالموارد**

إن تحديد العوامل المؤثرة في التكاليف هو عنصر مهم في نجاح نظام محاسبة استهلاك الموارد حيث تمتلك مسببات التكلفة علاقة السبب والنتيجة مع تكاليف الموارد ومسببات التكلفة الخاصة بالأنشطة أو العمليات (Atrill&McInaney,2009:138) وانه يتم تخصيص التكاليف على أهداف التكلفة بما يتناسب مع مسببات التكلفة التي تسبب في حدوث التكاليف (Edmonds, et al. , 2011:170). ويعد هذا النوع من مسببات المقياس الكمي لحجم المخرجات المتوقعة من الموارد، ويتم التعبير عن حجم الموارد التي يجب استهلاكها داخل مجمع الموارد للوصول الى حجم معين من المخرجات، وتستخدم هذه الخاصية في الرقابة، وذلك عن طريق المقارنة بين الكمية المخططة من المخرجات لمجمع الموارد والتكاليف المخططة المتعلقة باستهلاك هذا الحجم من الموارد، ويستخدم هذا المسبب في تحميل تكاليف مجتمعات الموارد على اهداف التكلفة (Al-Danaf, 2013, p.93).

● **موضوعات قياس التكاليف**

ان موضوعات قياس التكاليف هو الهدف الذي يربط التكاليف متمثلا في وحدة المنتج او الخدمة وصولا إلى حساب تكلفة المنتجات او الخدمات مع عدم تحمل تكاليف الطاقة العاطلة على موضوعات القياس التكاليفي بالشكل الذي يؤدي إلى حساب تكاليف المنتجات او الخدمات بصورة دقيقة وتنمية المركز التنافسي للوحدة، وطبقا لنظام محاسبة استهلاك الموارد من الممكن تقسيم التكاليف إلى العناصر الاتية (Webber & Clinton,2004:4) :-

أ-حسب المدة الزمنية: - ويقسم إلى: -
 1)التكاليف الالزامية للطاقة

وهي عبارة عن التكاليف التي يتم تحديدها عند وضع وتصميم هيكل العمليات والانشطة التي تساعد تنفيذ والقيام بالعملية الانتاجية، ومن خلال مرحلة تصميم الأنشطة والعمليات المرتبطة بخصائص المنتجات طوال حياة المنتج ويربط بنسبة كبيرة من تكاليف المنتج وتعبير هذه التكاليف عن الحد الأدنى من التكاليف التي لابد من تحملها حتى لو لم يُنتج اي منتج من منتجات الوحدة الاقتصادية.

2)تكاليف تشغيل وإدارة الطاقة

وهي التكاليف اللازمة لتشغيل الأنشطة والموارد وتحقيق الانتاجية وإضافة القيمة وتتمثل هذه التكاليف بتكاليف استخدام وتشغيل هذه الاصول للوصول إلى الانتاج.

ب-حسب علاقتها بمجمع التكلفة الخاص بالموارد: - ويقسم إلى: -

1)التكاليف الاولية: - وهي تلك التكاليف التي تحدث داخل مجمع التكلفة، ثمّ من الممكن للمسؤولين عن المجمع السيطرة والرقابة على هذه التكاليف.

2)التكاليف الثانوية: - وهي التكاليف التي يتم تحميلها على مجمع تكلفة الموارد مقابل استفادته من مجمع موارد أخرى، وتمكن لإدارة هذا المجمع رقابة محدودة على هذه التكاليف وتتركز هذه الرقابة على كمية الموارد والخدمات التي يستهلكها هذا المجمع من باقي المجمعات الأخرى.

ج-حسب طبيعة التكلفة: - ويقسم إلى نوعين

1)التكاليف الثابتة: - وهي عندما تكون كمية المدخلات المستهلكة لا تتنوع مع مستوى المخرجات او موضوع القياس التكاليفي لذا تُعد تكاليف المدخلات تكاليف ثابتة.

2)لتكاليف المتغيرة: -وهي التكاليف التي تكون كمية المدخلات المستهلكة تتنوع مع مستوى المخرجات او موضوع القياس التكاليفي لذا تعد تكاليف المدخلات هي تكاليف متغيرة.

3-2-6 خصائص محاسبة استهلاك الموارد: -

- تساعد المدراء على تحقيق اهدافهم في عملية استخدام الموارد بشكل أكثر كفاءة ومن خلال تقديم المعلومات حول الموارد المستهلكة.
- يتم جمع وبناء علاقة بين كل من البيانات الفعلية والتشغيلية والمالية في بناء نموذج للأعمال التطبيقية ويتم تحديثها تلقائياً مع العلاقة بين الموارد كما ان هذا يساعد على فهم العلاقة بين التغير في حجم الإنتاج والتغير في المحاسبة عن استهلاك الموارد وتكاليفها.
- يمكن للوحدة الاقتصادية من التحكم في التكاليف والقدرة على ازاله وتعديل التثوهات في التكاليف الثابتة.
- وان نظام محاسبة استهلاك الموارد يعترف بالترابط بين الموارد ومراكز التكلفة، ويحتفظ بالشفافية في عناصر التكلفة الفردية والتي تشكل مراكز التكلفة.
- يقدم معلومات مفيدة للإدارة عن الطاقة العاطلة غير المستغلة من طاقة الموارد الحالية، ويتحقق من خلال هدفان يتمثل الهدف الاول من خلال استخدام الطاقة العاطلة للإدارة والبحث عن أفضل استخدام للموارد المتاحة في الوحدة الاقتصادية ويتمثل الهدف الثاني من عدم تحميل المنتجات او الخدمات بتكاليف الموارد العاطلة مما يساعدها على المنافسة نتيجة تسعيرها بطريقة سليمة حيث ان تكلفة الخدمات تشمل تكلفة الموارد بالقدر المستخدم.

3-2-7 مبادئ محاسبة استهلاك الموارد: -

هناك ثلاث مبادئ أساسية في محاسبة استهلاك الموارد: -

- **مبدأ السببية (The Principle of Causality):** ويوضح علاقة السبب و النتيجة وان هذا المبدأ يتطلب وضع نموذج تدفق الموارد والتكاليف المرتبطة بها بحيث تعكس علاقات السبب و النتيجة وهذا يعني الغاء التخصيصات الغير واقعية بين مجتمعات الموارد (White,2009:69) ، فاذا كان مجمع الموارد لا يتطلب وحدات من مجمع موارد اخر لا يحمل بأي تكاليف من هذا المجمع وتوضح تدفقات الموارد وتكاليفها من خلال الموارد المستهلكة مباشرة خلال سلسلة القيمة على أساس السبب / النتيجة (Ahmed&Moosa,2011:756) .

- **مبدأ الاستجابة (Principle of Response):** تم اضافة مبدأ الاستجابة لضمان مبدأ السببية في استهلاك الموارد وسلوك التكاليف من حيث العلاقات الثابتة والمتغيرة بين مجتمعات الموارد حيث يحدد المبدأ أيضا طبيعة التكاليف في مجمع الموارد حيث تكون بعض التكاليف ثابتة والاخرى متغيرة. وان المعلومات الناتجة من مبدأ الاستجابة تسمح للمدراء لاتخاذ قرارات التحسين في جميع مستويات الوحدة الاقتصادية وتسمح للربط والتنسيق بين مجتمعات الموارد وبين الإنتاج لدعم وتحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية.

ويرى (Ahmed&Moosa,2011:756) ان مبدأ الاستجابة يساعد في: -

أ- السماح للعلاقة العكسية بين التكلفة الاجمالية والحجم الاجمالي عند تصنيع المنتجات الأكثر تعقيدا.

ب- توفر للمدراء نظرة محددة للموارد عند ربطها في تغيرات مخرجات المنتج.

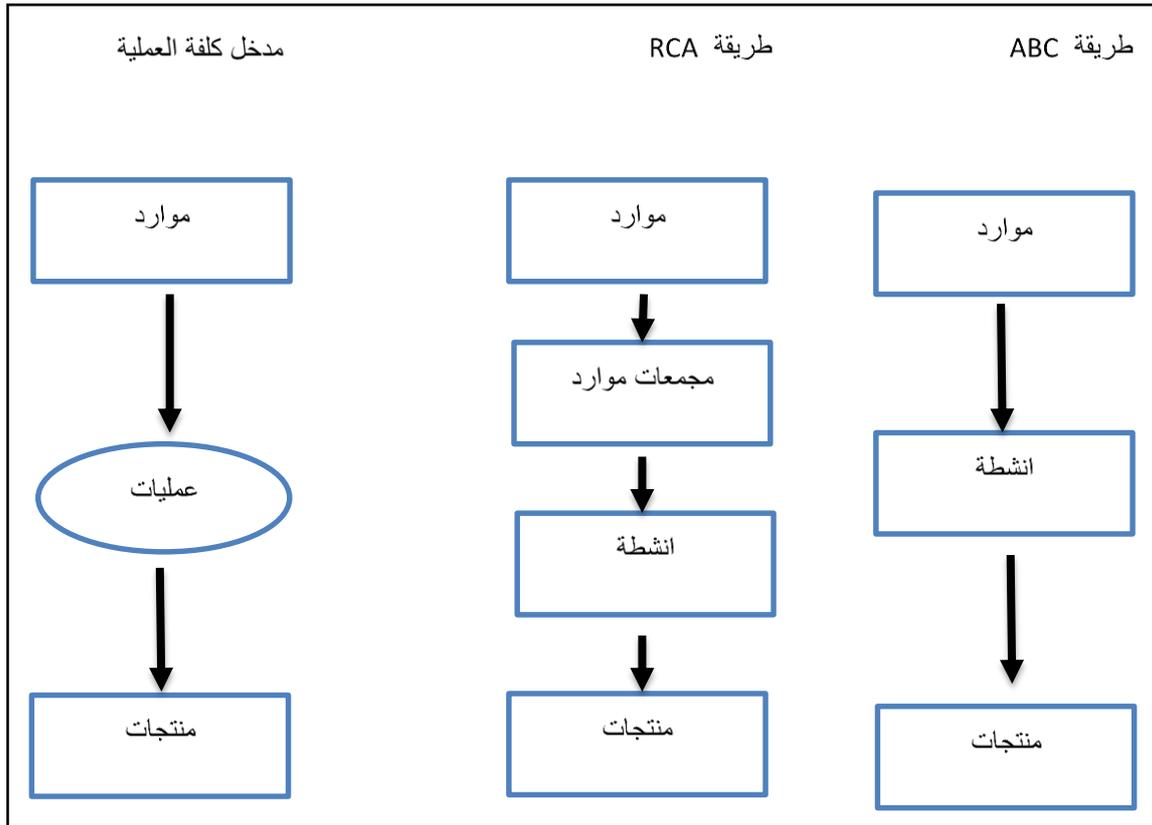
ت- تمكن النمذجة الدقيقة والواضحة لاقتصاد الوحدة الاقتصادية لتدفق السلع والخدمات بغض النظر عن تعقيدها .

- **العمل (Work):** - تتابع تدفقات الموارد في بعض الاحيان بين اهداف التكلفة ، ولكن لا يعطي معلومات دقيقة لاتخاذ القرارات الإدارية ولذلك فإن الأنشطة المحددة على أساس دوري او مستمر لمعرفة النشاط الذي يستهلك الموارد بين مجتمعات الموارد (Ali, 2013: 266).

ويتم العمل من خلال فهم ستراتيجية الوحدة الاقتصادية ووضعها التنافسي وتدفقات الموارد في الوحدة وتفاعلها مع بعضها البعض لخلق منتجات او خدمات (Ahmed&Moosa,2011:757) ، ومن خلال ذلك نجد أن هناك بعدين لمحاسبة استهلاك الموارد (RCA) الاول نلاحظ أن هنالك تكاليف ثابتة تجهز الموارد وتختلف باختلاف الإنتاج والمخرجات والبعد الثاني تكاليف متغيرة تختلف بحسب علاقة هذه العناصر بالمخرجات على مستوى كل مورد على حدة وليس على مستوى المنشأة كلها ، وهذا يساعد على الفصل في معرفة اثر التغيرات في حجم المخرجات على عناصر التكاليف على مستوى كل حوض تكلفة منفرداً وهذا يؤدي الى اضافة المزيد من الدقة على قدرة النموذج من التوقع واتخاذ القرارات ولاسيما في مجال المفاضلة بين البدائل المتاحة (Kiwani, 2013, p.1128). مما يساعد الإدارة على تحليل الموارد وتحديد معدلات استخدام الموارد في مختلف الإدارات مما يقدم معلومات

تساعد على حساب الطاقة العاطلة والذي يساعد بدوره على اتخاذ القرارات الخاصة بإدارة التكاليف (Wang & Zhuang, 2009: 84).

- 3-3 أهم جوانب التغيرات والإضافات في نظام محاسبة استهلاك الموارد RCA عنها في نظام التكاليف على أساس النشاط ABC في الآتي :**
- يركز نظام محاسبة استهلاك الموارد على الموارد بدلاً من الأنشطة وذلك من خلال تكوين مجتمعات للموارد، عن طريق تجميع الموارد مع بعضها البعض بالاعتماد على التكنولوجيا، المهارات، التجانس. (Balakrishnan, et al, 2012: 13).
 - يستخدم نظام محاسبة استهلاك الموارد تكلفة الإحلال بدلاً من التكلفة التاريخية لتحديد وحساب الإهلاك (Webber & Clinton, 2004:7)
 - يقوم نظام محاسبة استهلاك الموارد على بناء نموذج على أساس كمية الموارد، حيث يتم استخدام الكميات التشغيلية بدلاً من تخصيص التكاليف بالاعتماد على القيمة، وفي هذه الحالة فإن هذا المدخل يحدد العلاقات السببية بين مجتمعات الموارد وبعضها البعض بشكل أكثر دقة ووضوح.
 - تقسم التكاليف في ضوء نظام محاسبة استهلاك الموارد في أي مجمع للموارد إلى جزئيين تكاليف ثابتة وتكاليف تناسبية. ويتم تحديد معدلات تحميل منفصلة ومسببات منفصلة والتي تستخدم في تخصيص التكاليف، وتبويب التكاليف إلى تكاليف ثابتة وتكاليف تناسبية يكون لكل مجمع موارد والذي يضم التكاليف لمختلف الموارد، ويتم تخصيص كل من النوعين من التكاليف بشكل منفصل لموضوعات القياس التكاليفي (الخدمات) من مجتمعات الموارد (Balakrishnan, et al. (A), 2012, P.13).
 - يعتمد نظام محاسبة استهلاك الموارد على الطاقة النظرية بدلاً من الطاقة العملية، لتحديد معدلات التخصيص للجزء الثابت من التكاليف، ويعتمد على الطاقة المخططة التناسبية للتكاليف التخصيص معدل لتحديد (Webber&Clinton,2004,P.10).
 - يفصل نظام محاسبة استهلاك الموارد بين التكلفة الأولية Primary Cost وهي التكلفة التي يمكن تتبعها إلى مجمع تكاليفي (مواد وساعات العمل المباشر)، وبين التكلفة الثانوية Secondary Cost وهي التكلفة التي يتم تخصيصها من مجمع موارد أخرى. (Balakrishnan, et al. (A) P, 2012, 13).
 - ان نظام محاسبة استهلاك الموارد يركز على إنشاء نموذج للتكاليف يدعم القرارات الإدارية وذلك من خلال التطبيق الواضح لمبدأ السببية (علاقة السبب /النتيجة)، وهذا يساهم في بناء نموذج تشغيلي للمنشأة، وهذا يعنى رسم خرائط تدفق للموارد وكيف تستهلك في تحقيق أهداف الإدارة .



و الشكل (2) يوضح الاختلاف بين نظام ABC ونظام RCA

Source: Wegmann, Gregory & Nozile, Stephen (2008) "Developments around the Activity-based costing method: A state-of-the-art literature review" LEG-FARGO, UMR CNRS 5118: p 9

المبحث الثاني:

4. دور محاسبة استهلاك الموارد في ترشيد التكاليف

إن لمحاسبة استهلاك الموارد دور مهم في ترشيد التكاليف إذ سبق وذكرنا أن ما تتميز به محاسبة استهلاك الموارد عن ABC هو أنها تركز على تخصيص الموارد بالاستناد إلى منظوري الأنشطة/العمليات وتحديد الطاقة العاطلة للموارد (Al-Husseini, 2016, p.27).

أن دور محاسبة استهلاك الموارد في ترشيد التكاليف ينطلق من خلال:-

أولاً:- تحديد ودراسة وتحليل واستغلال الطاقة العاطلة في الوحدات الاقتصادية

ثانياً:- تحليل ودراسة الأنشطة التي تقوم عليها الوحدة الاقتصادية

1-4- تحديد ودراسة وتحليل واستغلال الطاقة العاطلة في الوحدات الاقتصادية

قبل دراسة الطاقة العاطلة سيتم توضيح ماهي الطاقة، وأنواع الطاقة.

(1) مفهوم الطاقة:- وهي أعلى قدرة للإنتاج، يمكن قياسها كوحدة من المخرجات، قيمة المخرجات، ساعات العمل أو عدد

من الزبائن خلال فترة زمنية محددة. وتتأثر الطاقة بمزيج المنتجات، الخدمات، اختيار التكنولوجيا، حجم المنشأة

وتخصيص الموارد (Russell & Taylor, 2011:696) وتم تعريف الطاقة وهي الحد الأقصى لمعدل إنتاج عملية أو

نظام، ليكون المديرين مسؤولين عن ضمان طاقة الوحدة الاقتصادية على تلبية الطلب الحالي والمستقبلي والافأ أن الوحدة

الاقتصادية سوف تفوت فرص النمو وزيادة الأرباح، وإجراء تعديلات لمواجهة انخفاض الطاقة والتغلب على أوجه

القصور الموجودة (Krajwski, et al., 2013:222)

● الطاقة النظرية: وهي طاقة الإنتاج عندما يتم تشغيل المكين بكامل سرعتها وبدون توقعات إذ تصل نسبة استغلال الطاقة

إلى 100% من الطاقة القصوى (Mohammed, 2006: 36) أو هي الاستخدام الأمثل لجميع عوامل الإنتاج

الموجودة مع مراعاة عدم وجود ضياع أو اسراف أو توقف في التشغيل، وهو الحد الأقصى لمستوى الانتاج من خلال الاستفادة الكاملة من المكين ويتم ذلك من خلال مراعاة الاتي (Morin & Stevens, 2004:4): -

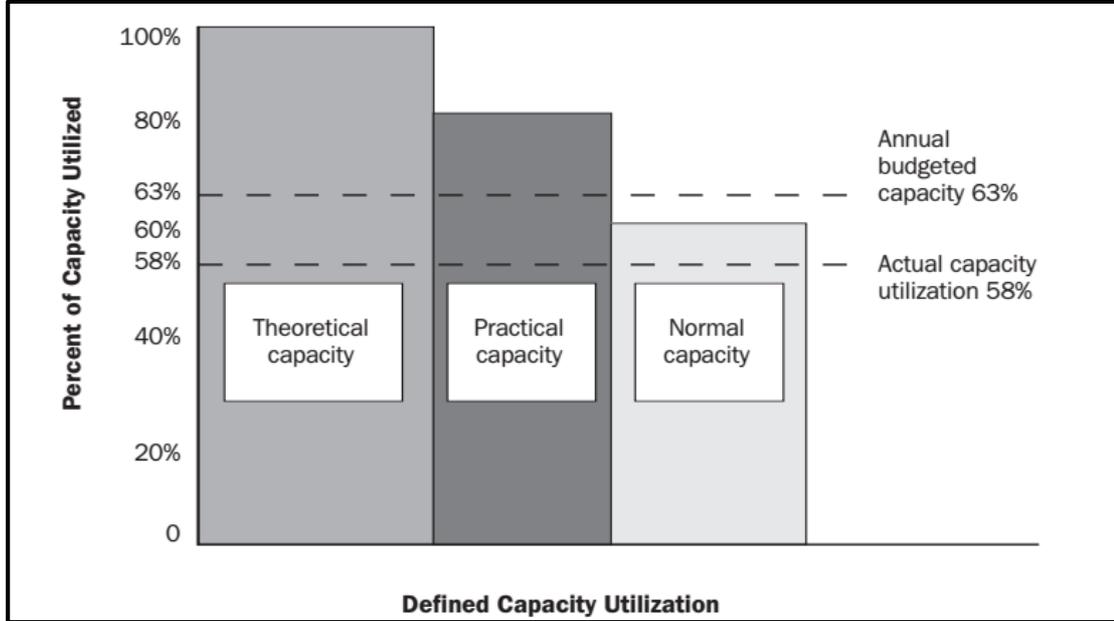
- 1- ويفترض ان تكون المعدات والمكين قابلة للاستخدام على ان لا تكون المكين والمعدات التي تتطلب تجديد لتكون صالحة للعمل.
- 2- يفترض التوقف الاعيادي للصيانة والتصليح والتنظيف لذا يجب تحضير كل متطلبات الانتاج مع مراعاة هذه التوقفات.
- 3- يفترض بأن اليد العاملة والمواد والاستخدامات متاحة بالكامل.
- 4- ان عدد المناوبات وساعات العمل يمكن ان تكون في ظروف طبيعية.

- (a) **الطاقة العملية:** وهي الحد الأقصى من الطاقة التي يمكن أن تحتفظ بها الوحدة الاقتصادية لمدة طويلة من الزمن (Leng & shingi, 2007:4) او انها الطاقة النظرية بعد طرح المسموحات (ونعني بالمسموحات التوقفات عن الانتاج خلال العملية الانتاجية) (Austin, 2000:252). او هي اعلى كمية إنتاج ممكن ان تحققه الوحدة الاقتصادية بتشغيل مكين والآلات المشروع بوضعها القائم بأقصى ساعات عمل في اليوم ولأيام التشغيل المتاحة في السنة، وعلى افتراض ان توفر مستلزمات الانتاج من عمالة مدربة و مواد بالمواصفات المطلوبة او هي الطاقة القصوى مطروح منها الاختناقات داخل الاقسام او مراكز تدفقات القيمة بالاعتماد على القدرة الانتاجية لأضعف مرحلة او عملية انتاجية. (Kajja Ji, 2008: 79)
- الطاقة الطبيعية: هو مستوى الطاقة اللازمة لتلبية طلب الزبائن على مدى عدة سنوات (Boyd, 2013:154) ويمكن زيادة الطاقة الطبيعية بإضافة ساعات إضافية الى يوم العمل، أيام إضافية الى اسبوع العمل أو نوبات إضافية. وعادة ما يتم التعامل مع التحميل الزائد المؤقت مع العمل الإضافي وقد تتطلب الزيادة توظيف عمال إضافيين ويمكن الاستعانة بمصادر خارجية للعمل (Russell&Taylor, 2011:696)
 - الطاقة المخططة: الطاقة المتوقعة للسنة القادمة مع الاخذ بنظر الاعتبار الظروف الواقعية والعملية التي تمر بها الوحدة الاقتصادية وتحسب على أساس الطاقة المتاحة مطروح منها الطاقة الضائعة بسبب السماحات الضرورية (كأوقات العطل والاعياد وتوقعات الصيانة الضرورية). (Al-Tamimi, 2006:23)
 - الطاقة العاطلة: وهو الوقت الذي يقضيه المصنع عند عدم وجود إنتاج فيه وهو كذلك يقصد به الفرق بين الطاقة النظرية والطاقة الفعلية. من خلال الطاقة العاطلة ولا تحصل الوحدة اقتصادية على أي فائدة من امتلاك المعدات او العمال الموجودين أو استخدامهم بأقل من الطاقة النظرية (Bettinghaus, et al., 2012:6)، وان الطاقة العاطلة هي الطاقة غير المستخدمة أو الموجودات المستخدمة جزئيا . وهو الفرق بين ما يمكن تحقيقه من الموجود في ظل وقت تشغيل بنسبة 100% على أساس عدم الانقطاع، وتقليل الاصلاحات والاعدادات والمواد غير المطابقة والتأخيرات العادية الاخرى (Far, 2017,1)

وقد حدد (Vercio, et al., 2005:36) (Al Koumi, 195: 2007) الاسباب المختلفة للطاقة العاطلة وهي: -

- أ- طاقة فائضة بسبب قيود التوزيع مثل احتكار المنافسين لإنتاج السوق او ظهور منتجات بديلة.
- ب- طاقة عاطلة بسبب تطبيق السياسات الادارية مثل عدم العمل في الاجازات الرسمية والاجازات الاسبوعية.
- ت- طاقة ناتجة من الالتزام بالقوانين التي تفرضها الدولة على الوحدات الاقتصادية مثل قانون حماية البيئة وتقليل الانبعاثات والتلوثات.
- ث- طاقة عاطلة محتجزة لمواجهة الاحداث الطارئة والغير متوقعة مثل تقادم الآلات والمعدات او وجود معوقات تقديم خدمات مالية للعملاء، وان يضم هذا النوع من الطاقة العاطلة نوعا آخر من الطاقة وهو الطاقة الفائضة الاحتياطية حيث ان لبعض الوحدات الاقتصادية موارد متاحة تزيد على الطلب بهدف مقابلة أي زيادة في الطلب مثل تحديد الطاقة الفائضة لألة معينة عندما لا يتم استخدام هذه الاله في حدود الطاقة المحددة لها طبقا لمواصفاتها الفنية المحددة.
- ج- طاقة عاطلة ناتجة من رغبة الإدارة من الاستعداد الفوري لمتطلبات العملاء لكسب ثقتهم وولائهم لمنتجات المنشأة طوال الوقت ولزيادة جذب العملاء الجدد، مثل توفير عاملين لغرض توصيل المنتجات الى الزبون او توفير خط انتاجي خاص للعملاء ذوي المرتبة الاولى للوحدة الاقتصادية.
- ح- طاقة عاطلة تنتج من الفرق بين الطاقة المخطط استخدامها والاستخدام الفعلي لها، خلال فترات التشغيل، ففي ظل استخدام مستويات أداريه مرتفعة للطاقة (فيما بين 80%-85%) يكون من المتوقع ان تكون متوسط الطاقة العاطلة داخل المنشأة 2,5% من أجمالي الطاقة الاجمالية لها.

- و عليه يمكن تقسيم الطاقة العاطلة إلى (7: Bates, 2011): -
- أ- الطاقة العاطلة الانتاجية: - والتي تتضمن احتمالية حدوث اعطال متضمنة انقطاع التيار الكهربائي مما يؤدي ذلك إلى توقف الانتاج.
- ب- الطاقة العاطلة الإدارية: - والتي تتضمن احتمالية حدوث عطل مثل بناء مشروع كبير وهذا يتطلب توفر موظفين يتمتعون بمهارات عالية والتي لا تكون متوفرة نتيجة المنافسة.
- ج- الطاقة العاطلة الاقتصادية: - وان هذه الطاقة تتضمن احتمالية حدوث طاقة عاطلة نتيجة دورة الاعمال الموسمية والتغيرات الواسعة والظروف المحيطة بالوحدة والتي تؤدي إلى ارتفاع الطاقة او انخفاضها.



IMA (Institute of management accountants) (1996) Measuring the cost of capacity , statements on management accounting, p 5.

ويوضح الشكل (3) انواع الطاقات

4-2 تحليل وإدارة الأنشطة في ظل محاسبة استهلاك الموارد

هناك عدة تعريفات للأنشطة وهي ان النشاط يعني حدث او عمل تقوم بها الوحدة الاقتصادية تهدف من خلالها تحقيق هدف محدد من هذا النشاط (Bhimani, et al., 2008:347) وعرف ايضا انه العمل المتكرر لإنجاز هدف محدد في الوحدة الاقتصادية باستخدام عدة موارد ولكل نشاط (Fichman&Kemerer,2002:142) والنشاط هو حدث او عمل يتطلب انجاز كلفة ووقت وكذلك هي العمل، أن عملية تحليل الأنشطة هي مهمة جدا للإدارة وذلك لأن عملية التحليل تساعد الإدارة من تحديد (Hansen, et al., 2009:431): -

1. ما هي الأنشطة التي يتم تنفيذها؟
2. ما هو الوقت والموارد اللازمة لتنفيذ النشاط؟
3. ماهي قيمة الأنشطة في الوحدة الاقتصادية؟

إن عملية تحليل وإدارة الأنشطة يتركز على التحسينات التي ترتبط عمليات الوحدة الاقتصادية والاستخدام الأمثل للموارد ولزيادة قدرتها وذلك عن طريق تقليل اعطال المعدات وتحسين أو ازالة الأنشطة التي لا تضيف قيمة وبالتالي فان الهدف الاساسي هو استغلال موارد الوحدة الاقتصادية الحالية وتحسين قدرة هذه الموارد او ترشيد تكاليفها ، حيث يهدف المدراء من تحليل وإدارة الأنشطة من تحقيق أقصى ترشيد في أنشطة الوحدة الاقتصادية (Paduano,2001: 1) ، ويرى كلا من (Paduano,2001:20) ، (Crosson&Needles,2008:171) ان عملية إدارة الأنشطة تحقق الاتي:-

أ. خلق فرص تحسين مقاييس الاداء غير المالية، فضلا عن تحسين المعلومات المالية المقدمة للمدراء.

- ب. ان يتم عرض المنظمة مجموعة من الأنشطة وعرض معلومات التكلفة على اساس القيمة التي يضيفها كل نشاط وتساعد المدراء في تحسين العمليات التشغيلية واتخاذ القرارات المفيدة.
- ج. القضاء على الهدر والضياع من خلال تحليل وإدارة اجراءات العمل للعاملين والآلات في عملية تصنيع المنتجات او توفير الخدمات.
- د. العمل على تخفيض التكاليف وتحسين استخدام الاصول اي استغلالها بالشكل الامثل وهذا يؤدي الى رفع قدرة الوحدة الاقتصادية.
- هـ. تجنب التكاليف غير الضرورية والحد من الأنشطة غير الضرورية التي لا تضيف قيمة.
- و. توفير معلومات اللازمة لاتخاذ القرارات على مختلف المستويات وبشكل هرمي لها الاثر الكبير في إدارة الموارد في الوحدة الاقتصادية والرقابة عليها وتنفيذ الاجراءات التصحيحية في الوقت المناسب من قبل الإدارة.

عملية إدارة الأنشطة تساعد على توفير العديدة معلومات (Weetman,2010:518):-

- أ. معلومات الخاصة بتكلفة الأنشطة والعمليات الجارية.
- ب. طبيعة الأنشطة التي لا تضيف قيمة وتكاليف الموارد العاطلة والتي تمثل هدراً لتكاليف الوحدة الاقتصادية.
- ج. يتم تطبيق مقاييس للأداء على اساس الأنشطة مثل بطاقة الاداء المتوازن.
- د. توفير معلومات عن محركات التكلفة.
- هـ. الكلفة المتوقعة للمنتجات والخدمات.

3-4 نظام محاسبة استهلاك الموارد ينتهج تقسيماً جديداً للأنشطة في ظل الخصائص الآتية:-

- أ- أنشطة مضيضة للقيمة وضرورية
- ب- أنشطة مضيضة للقيمة وغير ضرورية
- ت- أنشطة غير المضيضة للقيمة وضرورية للوحدة الاقتصادية
- ث- أنشطة غير مضيضة للقيمة وغير الضرورية

وان من خلال هذه الخصائص تقسم محاسبة استهلاك الموارد الأنشطة إلى أربعة أقسام (Al-Hussein 47: 2016) (Al-Rabi'i 49: 2016):

- أنشطة مضيضة للقيمة وضرورية للوحدة الاقتصادية:-
- وهي تلك الأنشطة التي يعتبر وجودها اساس لإتمام عمليات انتاج وتسويق وبيع المنتج في الاسواق الى العملاء.
- أ- أنشطة مضيضة للقيمة وغير ضرورية
- وهي تلك الأنشطة المضيضة للقيمة الحالية ولكن ممكن التخلي عنها والغاءها من دون حدوث اي خسارة او تخفيض في عمليات إضافة القيمة للمخرجات الخاصة بالوحدة الاقتصادية ومن امثلتها أنشطة إعادة الهندسة وتصميم المنتجات والعمليات وانها تحتاج الى وجود خطة تطويرية لدى كل وحدة داخل الوحدة الاقتصادية و استمرار الجهود والعمل المتواصل على البحث عن الفرص التطويرية والتحسينية وعند وجودها من الممكن الاستعانة بالجهود المتخصصة لتطوير هذه الأنشطة من دون وجود الحاجة لارتباط دائم بهؤلاء الخبراء بالوحدة، نحاول تخفيض تكاليفها وحذفها.
- ج- أنشطة غير مضيضة للقيمة وضرورية للوحدة:-

وهي تلك الأنشطة غير المولدة للقيمة ولكنها ضرورية ولا بد من تنفيذها لانتهاء دورة النشاط في ظل ظروف التشغيل الحالية ويقع هذا في نطاق مجموعة الحجم كبير من أنشطة الوحدة الاقتصادية التي تخدم المستخدم الداخلي والخارجي. وان الهدف من التحسين المستمر هو تخفيض حجم الأنشطة المؤدات داخل كل وحدة من الوحدات داخل الوحدة الاقتصادية.

د- أنشطة غير المضيضة للقيمة وغير الضرورية للوحدة الاقتصادية:-

وهي الأنشطة التي لا يؤدي تنفيذها الى إضافة قيمة الى المنتج بمعنى ان الغاء هذه الأنشطة لا يؤثر في قيمة المنتجات المقدمة للعملاء.

5:- خطوات تطبيق محاسبة استهلاك الموارد:-

- يتكون الإطار المقترح من عدة اجراءات هي:
- أ. حصر الموارد المتاحة للوحدة الاقتصادية وتحديد اهداف المستويات الادارية اللازمة لتحقيقها سواء كانت أساسية او مدعمة.

- ب. تحديد الموارد داخل مجتمعات متجانسة حيث يتم تجميع تكاليف الموارد بمجمعات موارد متجانسة ويتم تقسيم التكاليف الخاصة بكل مورد الى مجتمعات الموارد، والتي يمكن ان تتكون متجانسة من حيث عناصر التكاليف.
- ج. تصنيف المجتمعات الى مجتمعات الموارد الأساسية ومجمعات الموارد الثانوية حيث ان الاولى تدعم الأنشطة التي تنتج سلعاً وخدمات قابلة للبيع مثل الاقسام الإنتاجية اما مجتمعات الموارد الثانوية حيث توفر خدمات تدعم تكنولوجيا المعلومات، ويتوقف عدد مجتمعات الموارد على العديد من العوامل وهي:
- حجم الوحدة: كبر حجم الوحدة يؤدي الى تكرار قرار الاستحواذ على الموارد وبالتالي تعدد الموارد غير المتشابهة وعدد أكبر من مجتمعات الموارد.
 - درجة تعقد الموارد المراد الاستحواذ عليها في كل مرة استحواذ حيث هناك موارد تتكون من أصناف متعددة وان هذا يتطلب تجميع الأنواع المتشابهة في مجمع موارد واحد.
 - درجة تعقد الأنشطة المستهلكة، فهناك أنشطة تتطلب عمليات أكثر وان كل عملية لها نوعية خاصة من الموارد.
- د. تصنيف التكاليف داخل كل مجمع الى تكاليف أولية وهي التي تحدث داخل مجمع الموارد وهذا يمكن المسؤولين من الرقابة على تكاليف المجمع، وتكاليف ثانوية هي التي تحمل على مجمع الموارد مقابل استفادته من مجتمعات موارد أخرى وبالتالي تكون الرقابة على تكاليف المجمع محدودة، وان تحديد ما إذا كانت هذه التكاليف ثابتة او تناسبية يتم عن طريق استهلاك الموارد.
- هـ. تحديد العلاقات التشابكية بين مجتمعات الموارد وتحديد وحدة قياس لتحديد حجم المخرجات من كل مجمع من مجتمعات الموارد وان استعمال مجتمعات ومسببات استهلاك الموارد يؤدي الى احداث تجانس في عناصر التكاليف داخل مجمع الموارد، وان هذا يقلل من درجات العلاقة التبادلية بين المجتمعات، ويزيد من الصحة لنظام التكاليف.
- و. تحديد وحدة القياس مما يؤدي الى تحديد كمية المخرجات الناتجة من كل مجمع من مجتمعات الموارد (مسببات استهلاك الموارد)
- ز. توزيع تكاليف الموارد داخل مجتمعات الموارد باستعمال مسببات استهلاك الموارد على مجتمعات الموارد الأخرى بالشكل الذي يعكس مدى استهلاك مجمع الموارد او موضوعات القياس التكاليفي من مجتمعات الموارد الأخرى، وان الموارد التي لا تستعمل في العمليات تعتبر طاقة عاطلة، لذلك فان التكاليف المرتبطة بها لا يتم تخصيصها على موضوعات القياس التكاليفي.
- ح. تحديد القدر المستخدم من طاقة الموارد وتحديد ما إذا كانت الطاقة العاطلة طاقة غير مستغلة (مخزون) او هي طاقة مفقودة (خسارة).
- ط. تحديد تكلفة موضوع القياس التكاليفي وان ذلك يكون بناء على التدفق العيني للموارد.

6 - الاستنتاجات والتوصيات

6-1 الاستنتاجات

- 1- فشلت نظم المحاسبة التقليدية من توفير معلومات تواكب التطور الحاصل في بيئة الاعمال مما ادى ذلك الى فشلها في توفير معلومات تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات المفيدة.
- 2- ان نظام محاسبة استهلاك الموارد يقدم معلومات أكثر واقعية ذلك من خلال فصل تكاليف الموارد العاطلة وعدم تحميل تكلفتها على المنتجات وتقديم معلومات عن ادارة الطاقة العاطلة وتقسيم الموارد الى موارد متاحة وموارد مستخدمة.
- 3- يوفر نظام محاسبة استهلاك الموارد اساساً أكثر دقة في تحديد التكاليف من خلال تحميل الاقسام الإنتاجية بالتكاليف المستهلكة من مواردها وان هذا التحديد يجعل من تكاليف المنتجات أكثر تنافساً.
- 4- يساعد نظام استهلاك الموارد على ادارة الطاقة غير المستغلة عن طريق قياس الطاقات.
- 5- توفر نظام محاسبة استهلاك الموارد أطار مقترح في تخصيص التكاليف والقدرة على تخطيط ورقابة الموارد فضلاً عن المساعدة في ادارة للطاقة العاطلة بجانب الرقابة على عناصر التكاليف وتوفير معلومات ملائمة ومساعدة في اتخاذ القرارات.

6-2 التوصيات

- 1- على الوحدة الاقتصادية استخدام نظام محاسبة استهلاك الموارد لأنه يجمع بين كل من نظام التكلفة المعيارية المرنة والتكلفة على اساس النشاط.
- 2- ان تطبيق نظم محاسبية ادارية حديثة تواكب تطورات بيئة الاعمال وتوفر معلومات كافية وملائمة لإدارة الشركة يساعدها في عملية اتخاذ القرارات التي تصب في صالح الوحدة الاقتصادية، كنظام محاسبة استهلاك الموارد الذي يركز على توفير معلومات موثوق بها لترشيد التكاليف وزيادة الايرادات لتعزيز القدرة الانتاجية للوحدة الاقتصادية، حيث يهدف هذا النظام تحقيق نجاح اكبر في سوق المنافسة، فضلاً عن أنه يقوم على الموارد ، ويتم التركيز عليها بدلا من الأنشطة ولا تشمل الموارد في محاسبة استهلاك الموارد التي تستهلكها الأنشطة فقط وانما تشمل ايضا الموارد المستهلكة بواسطة الموارد نفسها.
- 3- ان استخدام الطاقة النظرية في تحديد كلفة المنتجات وذلك للمساعدة في تقليل متطلبات الاستثمارات المستقبلية عن طريق الاستفادة من موارد الطاقة العاطلة وهذا يؤدي الى مساعدة الوحدة الاقتصادية على الوفاء بجزء من متطلبات الاستثمارات المستقبلية من خلال استخدام الموارد العاطلة.
- 4- يجب على الوحدة الاقتصادية من التعرف على الاسباب الكامنة وراء الطاقة العاطلة ومدى تعلق الامر بالعوامل الداخلية والخارجية لتمكين الوحدة الاقتصادية الاستفادة من هذه الطاقة.
- 5- وضع استراتيجية لاستغلال الطاقات العاطلة بوحدات الاعمال وضرورة الاستغلال الامثل لموارد الوحدات وهذا يحقق انخفاض في التكاليف من خلال استخدام محاسبة استهلاك الموارد.
- 6- على الوحدة الاقتصادية فصل انشطتها الى أنشطة ضرورية وغير ضرورية مضيعة للقيمة وغير مضيعة للقيمة ويجاد الطرق اللازمة لحذف الأنشطة غير الضرورية وغير المضيعة للقيمة او الاعتماد على جهات خارجية في تأديتها إذا كانت ضرورية ولا يمكن الاستغناء عنها ولكنها غير مضيعة للقيمة.
- 7- على الوحدة الاقتصادية تقسيم مواردها الى موارد ذات طاقات محددة وموارد ذات طاقات غير محددة والذي يستلزم التحسين فيها لغرض تخفيض تكاليف استهلاكها.

المصادر:

المصادر العربية :-

1. Al-Tamimi, Nahdet Ali Abbas (2006), "The relationship between the effects of production capacity and the design of outputs and their impact on the performance of operations, a case study in Diyala Company," Master's Dissertation, Al-Mustansiriya University.
2. Al-Hussein, Muhammad Khaled Abdullah (2016), "Accounting the consumption of resources and its role in managing the cost of medical services in the armed forces", Master's dissertation, Port Said University Al-Rubaie, Miad Hamid Ali (2016), "Accounting the consumption of resources in light of the flow of value and its reflection on the optimal utilization of energy.", Doctoral Thesis, University of Baghdad.
3. Ali, Walid Ahmed Mohamed (2013), "The effect of integration between the resource consumption accounting system and the project resource planning system," Port Said University, vol.1, no.1.
4. El-Koumi, Amjad Mohamed (2007), "A proposed framework for achieving integration between the resource consumption accounting approach (RCA) and the theory of constraints (TOC) for energy management in

economic units" The Scientific Journal of Economics and Commerce, Faculty of Commerce, Ain El-Shams University, first issue.

5. Kiwan, Randa Morsi (2013), "Using the resource consumption accounting (RCA) model in developing cost management systems in contemporary economic conditions: applied case", Scientific Journal of Economics and Trade, no.2.
6. Muhammad, Rosh Ibrahim (2006), "Production capacity planning using simulation with computerized system design", Doctoral Thesis, University of Baghdad.
المصادر الاجنبية :-
7. - Bettinghaus , Bruce & Debrune , Marinus (2012) Idle capacity costs : it isn't just the expense management accounting quarterly Vol 13 No2 .
8. - Ahmed, Syed Ajaz & Moosa , Mehboob (2011) " Application of resource consumption Accounting (RCA)in an educational institute " , institute of business management Karachi Pakistan business review .
9. - Austin , Ian OB (2000) " capacity management for continuous improvement in distance education " , Head of the University centre british virgin islands university of the west indies .
10. - IMA (Institute of management accountants) (1996)" Measuring the cost of capacity " , statements on management accounting .
11. - Leng , Lim wen & Shingi (2007) " IDLE Resources : towards A conceptual framework " , faculty of management multimedia university .
12. - Morin , Norman & Stevens , john J (2004)" Diverging measures of capacity utilization An Explanation " , finance and Economics discussion series divisions of research & statistics and monetary affairs .
13. Al-Hebry, Adeb Abdulwahab, Al-Matari, Ebrahim Mohammed (2017)" A Critical Study of Cost Approaches in the Accounting Thought Conceptual Study"International Review of Management and Marketing, vol, 7(3),p: 105-112.
14. Alta via (2011) , " Apractical introduction to resource consumption accounting " www. Aitavia .com .
15. Atrill,Peter & McLaney ,Eddie(2009)"Management Accounting For Decision Makers"sixth Edition,pearson Education Limited, Edinburgh Gate, Harlow,Essex CM20 2JE,England
16. Awad Allah, Linda Oleish, (2018)," The Effect of Integration of Resource onsumption Accounting and Total Quality on Strategic Cost Management in Sudanese Food Industrial Companies", Thesis Submitted for the Award of the Degree of Doctor of Philosophy in Cost and Management Accounting, Sudan University Of Science &Technology College Of Graduate Studies
17. Azubike, Joseph U. B.,Tapang , Arzizeh T. & Ujah, Promise I., (2017)" Activity-Based Costing and Firm's Value of Manufacturing Companies in Nigeria"Research Journal of Finance and Accounting, Vol.8, No.13, p:17.
18. Balakrishnan , Ramji & Labro , Eva(2012) product costs as decision aids :an analysis of alternative approaches (part 2) American accounting association , Vol 26 , No 1
19. Bates,Ken & Bradshaw, John (2011) " costing systems and the spare capacity conundrum :Avoiding the death spiral " , contre for accounting governance and taxation research , working paper series , working paper No 85 .
20. Bates,Ken & Bradshaw, John (2011) " costing systems and the spare capacity conundrum :Avoiding the death spiral " , contre for accounting governance and taxation research , working paper series , working paper No 85
21. Bhimani ,Anoor .Horngren ,Charles T .Datar ,Srikant M .Foster ,George (2008) "Management and Cost Accounting " Fourth Edition PuBlished by Prentice Hall Europe, Pearson Education.
22. Boyd , Ken (2013)" Cost Accounting For Dummies "John Willy & Sons , Inc ,Hoboken , New Jersey ,PuBlished Simultaneously in Canada.
23. Crosson ,Susan &Needles ,Belverd (2008) "Management Accounting " Ninth Edition South – Western Cengage Learning
24. Dey , Shuvankar & Kumar K . Arindam (2014) " Cost and management accounting , resource consumption accounting " , MBAZ semester department of business administration .
25. Donald, J.K&Matinus D (2001) "Capacity costs : perspective ,

26. Edmonds,Thomas. Tsay ,Bor-Yi . Olds,Philip (2011)"Fundamental Managerial Accounting Concepts"Sixth edition
27. Far (2017)" Idle Facilities and Idle capacity " Authoritative Sources , FAR 31.205-17
28. Fichman ,Robert G &Kermerer ,Chris F (2002) " Activity Based Costing for Component-Based Software Development " Information Technology and Management ,Kluwer Academic Publishers ,Manufactured in the Netherlands ,pp.137-160
29. Grasso. Lawrence P (2005) "Are ABC and RCA accounting systems compatible with lean management" Management Accounting Quarterly ,Vol.7,No.7.
30. Hansen, D. , Mowen, M. , Guan, L. (2009), "cost management accounting and control" 6e , south-western , cengage learning , Canada
31. Hansen, D. , Mowen, M. , Guan, L. (2009), "cost management accounting and control" 6e , south-western , cengage learning , Canada.

International Journal of strategic cost Management

32. Krajwski , Lee .Ritzman , Larry . Maihotra ,Manoj (2013) "Operations Management Processes and supply chains,TENTH EDITION, 9/11 Utopia By PreMedia Global USA INC ,Printed and bound by Courier / Kendallville in United States of America.
33. Paduano ,Rocco (2001) "Employing Activity Based Costing and Management Practices Within Aerospace Industry " Submitted to the system design and management program in partial fulfillment of the requirements for degree of Master of science in Engineering and management at the Massachusetts Institute of Technology
34. -Polejewski, Shirley (2009) " Resource Consumption Accounting " University of St.thomas sapolejwski @ stthomes. Edu .
35. Russell , Roberta S . Taylor , Bernard (2011) "Operations Management creating value along the supply chain" Seventh Edition,John Wiley and Sons , Inc , United States of America
36. Vercio , Alan . Anne , Bayliss . Thompson , Lisa (2005) "Fourteen Types Of Idle Capacity " , Cost Management , VOI .19 ,No .4 ,July /Aug
37. Wang , Yanhui & Zhuang , Yanqing (2009) " Study on the appli cation of RCA " in college Education cost Accounting , international journal of business and management vol 4 no 5 .
38. Webber , sally & Clinton, douglas (B) (2004) " RCA at clopay heres innovation in management accounting with Resource Consumption Accounting " , strategic finance (October)
39. Weetman , Pauline " Management Accounting " 1st , Ed , Pearson Education Limited , 2010 .
40. Wegmann, Gregory & Nozile , Stephen (2008) " The activity – based costing mothod developments : state of the art and case study " ICFAI university jornal of accounting research , forthcoming
41. White,Larry (2004)"Resource Consumption Accounting" FOrmer Chair ,IMA
42. White,Larry(2009)"Resource Consumption Accounting Manager-Focused Management Accounting The Journal of Corporate Accounting & Finance / May/June