

# دور المحاسبة عن استهلاك الموارد RCA في تخفيض التكاليف

م.د. بهاء حسين الحمداني  
جامعة بغداد / كلية الادارة والاقتصاد

زينب جمعة مطر  
الباحثة

P: ISSN : 1813-6729

<http://doi.org/10.31272/JAE.43.2020.126.16>

E : ISSN : 2707-1359

مقبول للنشر بتاريخ : 2020/8/9

تاريخ أستلام البحث : 2020/5/6

## المستخلص

يهدف البحث الى دراسة تقنية محاسبة استهلاك الموارد RCA والتعرف على كيفية ترشيد الموارد واستغلال الطاقة العاطلة وعدم تحميلها على المنتجات وبالتالي تخفيض التكاليف. ولتحقيق ذلك استندت الباحثة على المنهج الاستنباطي في كتابة الاطار النظري للبحث مستندة بذلك على المصادر الاجنبية فضلا عن الرسائل والاطاريح الجامعية والبحوث والدوريات والمقالات ذات الصلة بموضوع البحث في حين تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في كتابة الجانب التطبيقي للبحث مستندة بذلك على مجموعة من الوسائل منها البيانات المالية والبيانات الكفوية والمقابلات الشخصية مع المدراء والمهندسين الفنيين وادارت المصانع فضلا عن المعايشة الميدانية لكل من الادارة العامة للشركة العامة للزيوت النباتية ومصانعها (مصنع الرشيد، مصنع المأمون، مصنع الامين، مصنع المعتمصم) في تطبيق مدخل محاسبة استهلاك الموارد RCA، وتم اختيار المنتجات (الزيت السائل، صابون الغار، مسحوق غسيل الملابس (سومر)، قاصر الملابس (صفا)، المنظف السائل (زاهي)، معجون الاسنان (عنبر)) في تخصيص التكاليف و ترشيد الموارد واستغلال الطاقة العاطلة وتخفيض التكاليف. وتوصلت الباحثة لمجموعة من الاستنتاجات اهمها ان استعمال RCA ساعد الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية على تتبع التكاليف الاولية والثانوية بشكل دقيق من خلال فصل التكاليف الثابتة عن التكاليف التناسبية وبذلك يسهل تحديد الطاقة العاطلة وترشيد الموارد. وفي ضوء هذه الاستنتاجات تم التوصل الى مجموعة من التوصيات اهمها ان المواد الاستهلاكية التي تنتجها الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية مثل (الزيوت السائلة، مساحيق التنظيف، الصوابين) هي مواد للاحتياج اليوم التي يتم استخدامها باستمرار ومن غير الممكن ان يتم استمرار استيرادها من الخارج ويمكن ان يتم انتاجها وطنيا وخصوصا في الوضع الراهن يجب علينا تشجيع المنتج الوطني وعدم الاستمرار في استيراد هذه المواد وبالتالي مساعدة هذه الدول المصدرة لهذه المواد الاستفادة من تهجير العملة الى الخارج وفي الوقت الذي نستطيع وتمتلك القدرة على انتاجها بمواصفات وجودة عالية وخصوصا ان العراق يعد من الدول السباقة في انتاج هذه المنتجات.

الكلمات المفتاحية: ترشيد الموارد، استغلال الطاقة العاطلة، تخفيض التكاليف.



مجلة الادارة والاقتصاد  
العدد 126/ كانون الاول/ 2020  
الصفحات : 211-226

## المقدمة

يشهد العالم عامة والعراق بخاصة منذ العقد الأخير حتى الآن العديد من التطورات والتغيرات السريعة والهائلة وشملت هذه التطورات والتغيرات المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية. ومع ازدياد المنافسة في البيئة الصناعية العراقية والأجنبية، والانفتاح الدولي وعودة الاسواق ودخول المنتجات الاجنبية واقتناء الزبائن لها والتطور التكنولوجي السريع والتغيير في هيكل تكلفة المنتجات فضلا عن تقديم معلومات غير دقيقة وعدم الاخذ بالحسبان لتخصيص الموارد والاستغلال الامثل للموارد واستغلال الطاقة العاطلة مما ترتب عليه اتخاذ قرارات خاطئة عن التكاليف الكلية للمنتجات ادى الى ظهور عجز في نتيجة النشاط وفي ظل النظام التقليدي للمحاسبة عن التكاليف المطبق حاليا في الوحدة الاقتصادية الصناعية مما ادى الى اضعاف المركز التنافسي للوحدة الاقتصادية الصناعية، وابت من الضروري البحث عن التقنيات الكفوية الفضلى وإيجاد الحلول للمشكلات التي أفرزتها نظم محاسبة التكاليف التقليدية ورغبة في الاستجابة لتلك التطورات فقد اتجهت الوحدات الاقتصادية حديثا، وأمتد اهتمامها إلى ميادين أخرى لتساير تطور الحياة الاقتصادية وقد أسفرت الجهود البحثية عن تقديم نظام المحاسبة عن استهلاك الموارد، كاستجابة للتطورات التي حدثت في البيئة الصناعية المحيطة، في الوقت الذي كانت فيه العديد من الدول تستخدم نظام التكلفة الالمانية (GPK) (Grenzplankostenrechnung) والذي يعد بديلا عن نظام التكلفة على اساس النشاط يستخدم هامش التكلفة المستغل فعلا بدلا من التكلفة الاجمالية ومركز التكلفة بدلا من الانشطة، لأن مدخل محاسبة استهلاك الموارد RCA جمع بين نظامي التكلفة على اساس النشاط ونظام ادارة التكلفة الالمانية ويعدا 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 على دعم الوحدات الاقتصادية الصناعية في ترشيد تكاليف منتجاتها وكذلك ادارة الطاقة العاطلة وتخفيض التكاليف.

## منهجية البحث

### اولا: مشكلة البحث

تواجه الوحدات الصناعية في البيئة العراقية ومنها الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية عدة مشاكل من اهمها ندرة الموارد وبالتالي ارتفاع تكاليفها، وعدم توفر التقنيات الحديثة للاستغلال الامثل للموارد وتوظيف الطاقة العاطلة وعدم قدرة نظام محاسبة التكاليف التقليدي في تحديد مواطن الهدر والضياع و ترشيد إدارة الموارد، والرقابة على عناصر التكاليف المختلفة وتعظيم قيمتها وربحيتها. ومع تزايد عوامل المنافسة في الشركات الصناعية ولكي تطور منتجاتها وتقديمها بجودة عالية وبالتالي تحسن ادائها تحتاج تلك الشركات لتطبيق تقنيات حديثة تواكب التطورات. مما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية:

- 1- هل يساعد مدخل محاسبة استهلاك الموارد في التغلب على الانتقادات الموجهة للنظم التقليدية ونظام التكاليف على اساس الانشطة ونظام التكلفة المعيارية المرنة؟
- 2- هل يعد مدخل محاسبة استهلاك الموارد اضافة حقيقية تساهم في تخصيص الامثل للتكاليف وترشيد الموارد والاستغلال الامثل للطاقة الفائضة في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية؟
- 3- هل يساعد مدخل محاسبة استهلاك الموارد في تخفيض تكاليف المنتجات؟

### ثانيا: اهمية البحث

تكمن اهمية البحث من التحديات التي تواجه القطاع الصناعي في البيئة العراقية الذي يعاني من الخلل في ظل الهيكلة التي يعمل بها، والتي تفرض عليه تغيير مساره من خلال ادخال تقنيات محاسبية كفوية معاصرة تتوافق مع التطورات في الاقتصاد العالمي، وتخفي الازمة الاقتصادية التي يعاني منها البلد وانعكاساتها على محدودية وشحة الموارد، من خلال ما يأتي:

- 1- يعد استخدام محاسبة استهلاك الموارد تطورا للأطر الفكرية المستخدمة في تحديث وتطوير أسلوب ترشيد الموارد في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية.
- 2- يمثل البحث أهمية عملية في ظل الانتقادات الموجهة للأنظمة التقليدية في تخصيص التكاليف بالمساعدة في توفير الأساس التطبيقي بأسلوب متطور يتم بموجب ترشيد الموارد وفصل تكاليف الطاقة المستغلة عن تكاليف الطاقة غير المستغلة، حيث يضع امام العاملين في مجال ادارة التكلفة في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية تصورا وصفي او اجرائي قابل للتطبيق العملي من اجل مواجهة تحديات بيئة العمل المعاصرة.
- 3- مساعدة الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية من خلال استخدام محاسبة استهلاك الموارد على تطوير أنظمة محاسبة التكاليف لديها لأغراض توفير معلومات ملائمة تساعد ادارة تلك الشركة في ترشيد استخدام الموارد المتاحة، واستغلال الطاقة العاطلة وتخفيض التكاليف، وتحديد تكلفة المنتجات على أسس موضوعية.

### ثالثاً: اهدف البحث

#### يهدف البحث الى تحقيق ما يلي :

- 1- تحديد دور مدخل محاسبة استهلاك الموارد في ترشيد الموارد والاستغلال الامثل للطاقة العاطلة في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية.
- 2- مساعدة ادارة الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية في تخفيض التكاليف من خلال ترشيد الموارد واستغلال الطاقة العاطلة.

#### رابعاً: فرضية البحث

يستند البحث الى فرضية اساسية مقسمة الى ثلاث فرضيات حتى يسهل اثباتها او نفيها وهي كالآتي:

- 1- ((يساعد مدخل محاسبة استهلاك الموارد من تلافي العيوب والانتقادات الموجهة لنظم ادارة الكلفة التقليدية المطبقة في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية)).
- 2- ((يحقق مدخل محاسبة استهلاك الموارد في ترشيد الموارد للشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية والاستغلال الامثل للطاقة العاطلة وغير المستغلة وتحقيق الرقابة الفعالة عليها)).
- 3- ((يتفوق مدخل محاسبة استهلاك الموارد في تخفيض التكاليف ناتج عن ترشيد الموارد واستغلال الطاقة العاطلة الاستغلال الامثل)).

#### الخلفية النظرية لمدخل محاسبة استهلاك الموارد

##### نشأة مدخل محاسبة استهلاك الموارد

ازداد اهتمام العلماء والباحثين في السنوات السابقة بدراسة المشكلات في البيئة الصناعية وكيفية ايجاد الحلول المناسبة للتغلب عليها حيث تنسم الموارد المتاحة للمجتمعات بالمحدودية والندرة مما يعني عدم كفايتها للاستخدامات المتعددة، ولهذا تنتج الوحدة الاقتصادية نحو البحث عن أفضل السبل للوصول إلى الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة ، ووفقاً لـPompermayere, Lima (2002) لم يعد الربح سمة من سمات الإيرادات والمبيعات وهو الآن دالة على التكاليف المتكبدة وهذا يعني أن الهدف من الربح هو احتواء التكاليف وأنه في أي ظرف من الظروف من الممكن دائماً ان تحتوي على التكاليف وبهذا المعنى يصبح هذا تفاضلاً بين الوحدات الاقتصادية فالوحدة الاقتصادية القادرة على تطوير إدارة جيدة للتكاليف ستزيد أرباحها إلى الحد الأقصى ونتيجة لذلك تتمكن من الاستمرار في السوق.(Carraro, 2018,p:57) ومع تعرض أنظمة محاسبة التكاليف التقليدية للعديد من الانتقادات خاصة في مجال توفيرها للمعلومات الملائمة والتي تساعد على اتخاذ القرار المناسب وعدم إعطاء الموارد التي تمثل جوهر أي نظام تكاليف أي اهتمام وليس هناك علاقة السبب والنتيجة بين الأنشطة والتكاليف والتي تؤثر سلباً على فترة اتخاذ القرار (White, 2011,p:42). (فإن من أهم أسباب القصور في النظام التقليدي التي دعت الحاجة الى ظهور مدخل محاسبة استهلاك الموارد هي على النحو التالي :

- 1- عدم القدرة على توليد المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات في بيئة تنافسية تتميز بالديناميكية. من ناحية فإنه 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 تتبعاً دقيقاً لجميع التكاليف للمنتجات المستهلكة النهائية بدلاً من تخصيص تكاليف بعض الأقسام لأقسام أخرى. (Al-Hebry, Al-Matari,2017,p:106)
- 2- ان تخصيص التكاليف غير المباشرة في نظام محاسبة التكلفة التقليدي يشوه تكلفة المنتج وفشل في تحديد العلاقة السببية بين المنتج والتكلفة بشكل مفرط ومضلل للمدراء في اتخاذ القرارات بشأن تسعير المنتج و الإدارة الاستراتيجية للبيئة العالمية والتكنولوجية اليوم . (Azubike ,et.al, 2017,p:17)
- 3- انظمة التكاليف التقليدية فشلت في تحديد الطاقات غير المستخدمة للموارد المنفصلة "الثابتة" المتاحة لأداء نشاط ما على افتراض أن الطاقة غير المستخدمة غير مهمة نسبياً. (Grasso,2005,p:14)
- 4- الافتقار إلى الفصل بين مجالات التكلفة المختلفة ففي النظام التقليدي يستخدم مراكز التكلفة العامة لحساب مدفوعات التكاليف والنفقات العامة وان هذه المشكلة تسبب تخصيص تكاليف غير حقيقية للخدمات المقدمة.
- 5- الحاجة إلى تجانس الأنشطة والوظائف داخل القسم وفقاً لوحدة القياس الخاصة بالقسم حيث ان- محرك التكلفة – محفوف بالعديد من المشكلات العملية لا سيما التوسع الهائل في عدد مجتمعات التكاليف وما يترتب عليها تعقيد عمليات التخصيص وادى الافتقار إلى أساس موضوعي لتحديد وحدات قياس الأقسام إلى جعل محرك التكلفة الأساسي للأقسام الرئيسية والأقسام الفرعية لا يعكس الحجم الفعلي لاستهلاك الموارد لهذه الأقسام. (Al-Hebry, Al-Matari,2017,p:106)
- 6- استخدام أساس مشترك ووحدة لتخصيص التكاليف حيث تستخدم هذه الأنظمة عادةً أساس تقسيم لتخصيص تكاليف مختلفة ، واحدة من هذه القواعد هي ساعات عمل القوة البشرية المباشرة. وللنظر في حقيقة التعقيد والتغيرات التكنولوجية السريعة انخفض معدل إشراك القوة البشرية في القوة العاملة كثيراً وبالتالي من خلال استخدام هذا الأساس لم يتم تقسيم التكاليف بالفعل. (Awad Allah,2018,p:50)
- 7- عدم وجود معلومات دقيقة حول مقدار التكلفة وغيرها من المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات حيث تقسم النظم التقليدية التكاليف الحالية في الوحدات الاقتصادية إلى مجموعتين التكاليف المباشرة والتكاليف الدورية وهي تأخذ

بنظر الاعتبار فقط التكاليف المباشرة في حساب التكلفة ولكن عند اتخاذ القرار يحتاج إلى استخدام كلاهما التكاليف المباشرة والدورية وعلية بناءً على الطرق التقليدية لن يكون هناك امكانية في تحسين تحليل الأنشطة و تخفيض التكاليف. (Awad Allah,2018,p:50)

وعلية ومع قصور أنظمة محاسبة التكاليف التقليدية في الوفاء بالمتطلبات المطلوبة منها وتعرض الأنظمة المستحدثة للعديد من الانتقادات وضع ذلك تحديات أمام محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية، فأثمرت الجهود المبذولة من قبل الباحثين في مجال القياس المحاسبي للتكلفة إلى تطوير أساليب جديدة لتحقيق الاستغلال الكفء للموارد بما يعنى ترشيد استخدام الموارد في ظهور نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) خلال عام 2002م، كأحد مداخل تطوير قياس التكلفة التي ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية وفي العديد من دول أوروبا، ويعتبر مدخل محاسبة استهلاك الموارد منهجا أساسيا للمحاسبة الإدارية يطبق على نحو دقيق في مبادئ المحاسبة الإدارية لتوفير المعلومات التي يتم استخدامها لتعظيم قيمة الوحدة الاقتصادية، ويستند في فلسفته على مدخل التكلفة الألمانية (GPK)، كما يتضمن أفضل المبادئ التي يقوم عليها مدخل التكلفة على أساس النشاط (ABC). (friedl ,et al, 2005, P:56-57)

وسوف نتطرق الى كل من المنهجين:

### محاسبة التكاليف الألمانية : "GPK" (Grenzplankostenrechnung)

ظهرت محاسبة التكلفة الألمانية GPK لأول مرة في البلدان الناطقة باللغة الألمانية في أواخر سنة 1940 في اقتصاد يهيمن عليه التصنيع. (Sharman, 2003,P:2) ، ويرجع الفضل في أصول GPK إلى Hans-Georg Plaut وهو إدارياً و Wolfgang Kilger وهو أكاديمي يعمل من أجل تحقيق الهدف المتبادل المتمثل في تحديد وتقديم منهجية مستدامة تهدف إلى تصحيح وتحسين معلومات محاسبة التكاليف. (Sharman , vikas,2004,p:28-35)

ركز Plaut على العناصر العملية لـ GPK ، في حين قدم Kilger الانضباط الأكاديمي ووثائق GPK التي لا تزال قيد النشر في المناهج الدراسية لتكاليف المحاسبة التي يتم تدريسها في المعاهد والمدارس التجارية الناطقة بالألمانية. والكتاب الأساسي عن GPK هو (Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung) ، ويعني نظام التكلفة الألماني GPK والذي تم ترجمتها في الولايات المتحدة الأمريكية الى التكاليف المعيارية المرنة (Flexible Standard Costing) والتي تكون اقرب الى وصف التكاليف المباشرة والمتغيرة التي تستخدم في الشركات التي تبذل جهد كبير لتحديد سلوك التكلفة وتتبعها وربطها بعملية اتخاذ القرارات. (Krumweide , Suessmair ,2008,P:37)

و في عام 1946 ، أسس Plaut شركة استشارية مستقلة في هانوفر Hannover ، في ألمانيا والتي استمرت في النمو باستخدام أكثر من 2000 خبير استشاري. حيث ركز كل من Plaut and Kilger على إنشاء نظام محاسبة تكاليف يلبي حاجات المدراء المسؤولين عن الرقابة على التكاليف وإدارة الأرباح وتوفير المعلومات التي تمكن المدراء من اتخاذ قرارات مستنيرة . ووفقا لمقترح شارمان أن نظام التكلفة الألماني GPK كبديل عن ABC. (Grasso,2005,p:13)

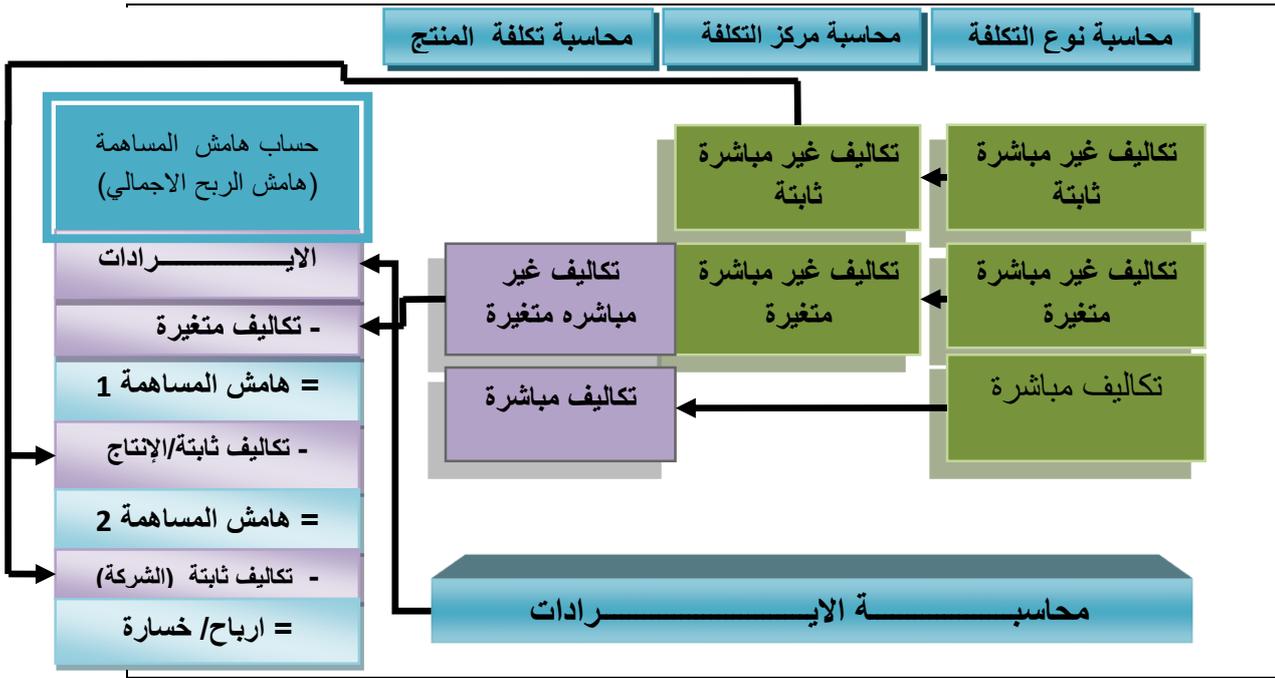
حيث تعتمد محاسبة التكلفة الألمانية على فكرة أن الموارد هي السبب الحقيقي للتكلفة. لذلك ، يتم الحصول على الفهم الصحيح لتخصيص التكلفة من خلال تتبع و تدفق الموارد في جميع اقسام الوحدة الاقتصادية. ويتم تصنيف التكاليف وفقاً لطبيعة وسلوك المورد الجوهرى داخل مجموعة الموارد ، والتي تستند إلى علاقة التكاليف بمخرجات المجموعة. بالإضافة إلى ذلك يؤكد أيضاً على أهمية تحديد كل علاقة استهلاك بناءً على الكميات ، بالنظر إلى أن التكاليف تتبع هذه الكميات ولكن لا يتم تضمينها في تحديد علاقات الاستهلاك. (Ahmed , Moosa,2011; White, 2009; Clinton, Webber, 2004)

وتتمثل المكونات الأساسية لنهج GPK في (التكلفة الحدية ، التي تصنف التكاليف إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة) و Plankosten (التكلفة المخططة ، والتي تشكل أساس الرقابة على التكاليف في مجموعات الموارد). (Krumweide, Suessmair, 2008,P:38)

### العناصر الأساسية لإدارة التكلفة الألمانية GPK

وفقاً لـ (friedl ,et al,2005,p:, 58) ، يتكون الهيكل الأساسي لـ GPK من أربعة عناصر مهمة:

1. محاسبة نوع التكلفة (Cost-type accounting)
  2. محاسبة مركز التكلفة (cost center accounting)
  3. محاسبة تكلفة المنتج [الخدمة] (service ,Product cost accounting)
  4. محاسبة هامش المساهمة لتحليل الربحية (contribution margin accounting)
- ومن خلال الشكل (1) يبين هيكل التكلفة والذي يتضمن العناصر الأساسية لإدارة التكلفة الألمانية.



الشكل (1)

### هيكل التكلفة الالمانى (GPK)

Source: Friedl, G., Kupper, H. U., & Pedell, B. ,(2005), "Relevance Added: Combining ABC with German Cost Accounting". Strategic Finance (June),P:58

يبين الشكل (1) هيكل التكلفة والذي يتضمن العناصر الأساسية لإدارة التكلفة الألمانية وتشمل ماياتي:

- **محاسبة نوع التكلفة (Cost-type accounting):** التكاليف مثل العمالة ، والمواد ، والإهلاك ، متبوعة بكل حساب تكلفة ، ثم يتم تقسيمها إلى تكاليف ثابتة وتناسبية مع تخصيص حسابات التكلفة هذه لمراكز التكلفة.
- **محاسبة مركز التكلفة (cost center accounting):** هي العنصر الأكثر أهمية في GPK. يمكن تعريف مركز التكلفة باعتباره أحد مراكز المسؤولية التي يتم تعيينها لمدير يكون مسؤولاً عن أدائه. ويميز GPK نوعين من مراكز التكلفة: أ- مراكز التكلفة الأولية ، ب- مراكز التكلفة الثانوية .
- **محاسبة تكلفة المنتج [الخدمة] (service ,Product cost accounting) :** التي يشار إليه أيضاً باسم "تقدير تكلفة المنتج" ، هو الحساب الذي سيتم فيه حساب جميع التكاليف المخصصة المرتبطة بالمنتج في نموذج تقدير تكاليف GPK.

- **حساب هامش المساهمة لتحليل الربحية (contribution margin accounting):** وهي العنصر الأخير الذي يكمل نظام التكلفة الحديثة عن طريق إضافة الإيرادات حيث يتم الحصول على هامش مساهمة كل منتج وهذا النوع من تحليل هامش المساهمة يدعم اتخاذ القرارات على المدى القصير و يوفر أيضاً معلومات التكلفة ذات الصلة للقرارات طويلة الأجل. (Polejewski, 2009,p:4)

### صعوبات تطبيق محاسبة التكاليف الألمانية : "GPK" (Grenzplankostenrechnung)

على الرغم من المزايا التي يوفرها نهج الكلفة الألمانية، الى ان هناك العديد من الصعوبات العملية التي تواجه في تطبيق منهجيتها:

1- اشار كل من ( Clinton, Webber,2004,p:4 ) بأنه يصعب تفسير سلوك التكلفة في حالة وجود العديد من مخرجات مراكز التكلفة و مخرجات متعددة دون وجود عدد كبير من علاقات استهلاك الموارد من ناحية ومن ناحية أخرى الطبيعة المختلفة وعدم تجانس الموارد يمكن أن يجبر نظام التكلفة على العمل مع عدد كبير من مجموعات الموارد مما يجعل من المشكوك فيه جدوى هذا النهج في الممارسة العملية.

( Grasso,2005,P: 5)

2- صعوبة تحديد معدلات تخصيص التكاليف الثابتة وفقاً للطاقة النظرية للموارد - والتي يصعب تحقيقها غالباً - بدلاً من الطاقة العملية بالإضافة إلى ذلك لا تدعم البيانات المقدمة من هذا التخصيص متطلبات إعداد التقارير التي تنص على الاستيعاب الكامل للتكلفة . (Zimmermann , Sedgley, 2010,P:4) علاوة على ذلك ان تحديد المعدل المعياري لتخصيص التكاليف الثابتة اعتماداً على الطاقة النظرية المخططة والتخصيص وفقاً لحجم الخليط المخطط في بداية الفترة ليس مناسباً في ضوء دورة حياة المنتج القصيرة خاصة في المنتجات عالية التقنية التي قد لا تقل دورة الحياة عن بعضها أشهر من الفترة المالية ، إضافة إلى ذلك لا يمكن استبعاد منطقياً جميع التكاليف الثابتة لأغراض

التكلفة ومع الزيادة في التكاليف الثابتة وعدم وجود اسس منطقية للتخصيص فإن معالجة هذه التكاليف كتكاليف فترة تجعل هذا النهج غير مناسب عندما يتعين على صانع القرار التفكير فيما بعد على المدى القصير ( Perkins , Stovall, 2011,P:42).

3- أن الانحرافات في الموازنة المرنة تمثل نوعاً من الحكم الشخصي الثابت الذي يهدف حصرياً إلى الالتزام بالمعايير وبالتالي تثبيط المبادرة وتقييد الإبداع والابتكار غير مناسب لجهود التحسين المستمر التي تعتمد على تمكين العمال ولا تتوافق مع مفهوم التخطيط والرقابة الاستراتيجي. (Malmi , Brown,2008,P:291) ، حيث تعتمد الرقابة التشغيلية وجهود التحسين المستمر على تحليل انحرافات الموازنة المرنة المتأصلة في الفكر المحاسبي الإداري المعروف باسم "الرقابة على المصاريف" على الرغم من حقيقة أن القدرة من هذا النهج لتوفير مثل هذه المؤشرات بالتفصيل أدى إلى توفير معلومات عن كمية الموارد المستهلكة ومع ذلك فشلت GPK في توفير المعلومات حول آلية وطرق استهلاك الموارد ودفعت المدراء للتعامل مع النتائج بدلاً من التركيز على الأغراض. ( Zimmermann, ) (Sedgley ,2010,P:3)

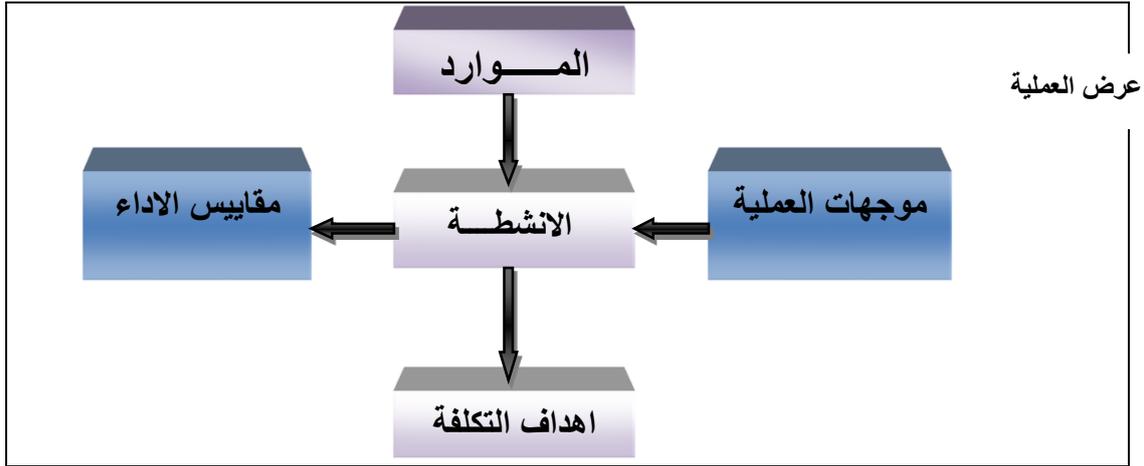
#### التكلفة على اساس النشاط ABC

ظهر نظام محاسبة التكلفة على أساس النشاط ABC في الولايات المتحدة خلال الثمانينيات نتيجة الثغرات الموجودة في النظم التقليدية لمعالجة التكاليف الصناعية غير المباشرة. (Cooper , Kaplan,1988,p:96) ويرزت الحاجة المتنامية لوجود نظام تكاليف يسعي إلى ضبط المعالجة المحاسبية لهذه التكاليف، على الرغم من أن هذه الطريقة يمكن تطبيقها أيضاً 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 بأنه "أحد أساليب المحاسبة الإدارية الاستراتيجية الذي يهتم بتخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات والخدمات التي تمثل هدف التكلفة حسب استفادة كل نوع من هذه المنتجات أو الخدمات 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,p: 27-42)

تسعى ABC لفهم تشكيل جميع التكاليف اللازمة للحصول على منتج أو خدمة معينة، وكذلك تحديد تخصيص كل منهما ، من أجل تحقيق تقييم أكثر ملاءمة للتكلفة.

وحسب وصف ( Kaplan &Anderson,2007,P:85 ):- أن طريقة ABC مبنية على خطوتين متميزتين أولاً ، يتم تخصيص الأنشطة المستهلكة للموارد، والثانية ، يتم تخصيص تكاليف الأنشطة إلى عناصر التكلفة سواء كانت هذه المنتجات أو الخدمات أو العملاء. لذلك تعتمد الطريقة على مبدأ أن الأنشطة التي يتم تنفيذها في الشركة هي التي تتسبب في التكاليف عند استهلاك الموارد وأنها هي هدف الأنشطة التي تستهلك التكاليف، وان أي تغيير في عدد الأنشطة أو التغييرات في طريقة تنفيذ الأنشطة يؤدي إلى زيادة وتخفيض التكاليف. وايضا تستند فلسفة هذا النهج إلى فكرة أن الوحدة الاقتصادية تستهلك الموارد وتحمل التكاليف من أجل القيام بمجموعة من الأنشطة اللازمة لتوليد المنتجات والخدمات. لذلك يجب أن يبدأ تخصيص التكلفة المناسب بتخصيص تكاليف الموارد للأنشطة إما عن طريق الإسناد المباشر أو باستخدام برامج تشغيل الموارد. بعد ذلك يمكن تحديد حصة المنتجات والخدمات من تكلفة هذه الأنشطة وفقاً لمقدار النشاط الذي تستهلكه هذه المنتجات أو الخدمات. (Cooper, Kaplan, 1988,p:97)، وأن أهمية هذا النهج لا تقتصر على القياس الدقيق للتكاليف الناتج عن التتبع الدقيق للتكلفة وفقاً للعلاقات المرتبطة بالعلاقة التي تربط الموارد وأغراض التكلفة النهائية ولكنها تظهر أيضاً في دعم كفاءة الإنتاج والعمليات من خلال المعلومات المقدمة حول كيفية توليد التكاليف غير المباشرة والعوامل المؤثرة في هذه التكاليف. (Cooper, Kaplan , 1992,p: 3) ، وقد ساهم هذا بدوره في انتقال هذا النهج من قياس التكلفة إلى إدارة التكاليف من خلال ما وصفه (Grasso ,2005,p:13) بأنه "ABC ثنائي الأبعاد" ، والذي - بالإضافة إلى بُعد التكلفة المتعلق بتعيين التكلفة للأغراض القياس - يشمل أيضاً بعد تحليل العمليات الذي يركز على خفض التكلفة وتحسين الأداء.

واعتمدت العديد من الوحدات الاقتصادية نموذج اتحاد الادارة المتقدمة- الدولية CAM-I ثنائي الأبعاد للأنشطة، (Grasso,2005,p:14-15) كما هو موضح في الشكل (2).



الشكل (2)

نموذج التكاليف المستندة إلى النشاط على أساس CAM-I

Source: Grasso. Lawrence P, (2005), "Are ABC and RCA accounting systems compatible with lean management" ,Management Accounting Quarterly ,Vol.7,No.7.P:15

يبين الشكل (2) نموذج التكاليف المستندة إلى النشاط على أساس CAM-I حيث يركز بُعد التكلفة في هذا النموذج ، مقترناً ببعد العملية على سبب وكيفية أداء الأنشطة حيث إن تركيز ABC على الأنشطة وأبعاد العملية يعني أنه يدعم طريقة عرض "أفقية". ويدرك نموذج ABC أيضاً أن التكاليف المرتبطة بأي نشاط قد تمتد للإدارات أو مناطق المسؤولية. وعلى هذا النحو تدعم ABC التوجه نحو الفريق بدلاً من المسؤولية الفردية عن الأداء. من خلال الاعتراف بالاعتمادية المتبادلة ، قد تتجنب أنظمة ABC أيضاً التركيز على التحسين المحلي الذي يتميز في كثير من الأحيان بالأنظمة التقليدية. وقد تدعم أنظمة ABC أداء الفريق بدلاً من الأداء الفردي، والعالمي بدلاً من التحسين المحلي لكنها لا تعالج أوجه القصور الأخرى في أنظمة التغذية العكسية والتعلم التقليدية ، وخاصة التركيز المفرط على المقاييس المالية والتقارير المتأخرة. ويدرك Cooper and Kaplan أهمية المقاييس غير المالية للتغذية العكسية والتعلم ، على وجه الخصوص الجودة والمقاييس ذات الصلة بالوقت ، لكن الحفاظ على أن المقاييس المالية لا تزال تلعب دوراً مهماً في ردود الفعل والتعلم. ويوفر ABC وسيلة لتحديد أولويات جهود التحسين وتقييم كفاءة أداء الأنشطة. يستشهد Cooper and Kaplan أيضاً بالحالات التي توفر فيها المقاييس المالية حافزاً قوياً للتحسين. (Grasso,2005,p:15)

وأخيراً ، يلزم تحليل النشاط لتطوير ABC لأنظمة التعلم الذي يحدث أثناء تحليل النشاط قد يؤدي إلى تحسينات في الأداء. وبالمقارنة بأنظمة المرحلة الثانية التقليدية توفر أنظمة ABC بيانات تكلفة أفضل لاتخاذ القرارات على المدى الطويل ويمكنها توفير معلومات أفضل لوضع الموازنة بناءً على الطلب المتوقع على الأنشطة. و يعالج بعض أوجه القصور في التحسين و الرقابة التشغيلية الموجودة في النظم التقليدية ومع ذلك فإن العديد من الوحدات الاقتصادية لم تعتمد أنظمة ABC والوحدات الاقتصادية الأخرى التي جربتها قد تخلت عنها. وذلك بسبب أن تكلفة تطوير أو صيانة أنظمة ABC تتجاوز الفوائد وليست مناسبة للتحسين والرقابة التشغيلية لأنها غالباً أنظمة من الأعلى إلى الأسفل يسيطر عليها الفريق بدلاً من المسؤولية الفردية ويمكن تلخيص العوائق التي تحول دون تنفيذ نظام ABC في الجدول (1) (Awad Allah, 2018, p: 57) وكما يأتي :

جدول (1)

العوائق التي تحول دون تنفيذ نظام ABC

العوائق الفردية	اللائسليحوارج التنظيمية	
الخوف من التغيير	القضايا الإقليمية	مجموعات الموظفين حيث التوجه نحو الفريق بدلاً من المسؤولية الفردية عن الأداء (الاتحاد في كثير من الأحيان)
تحول في الوضع	القضايا الهرمية	الهيئات التنظيمية
ضرورة تعلم مهارات جديدة	قضايا ثقافة الوحدات الاقتصادية	التركيز على المقاييس المالية

SOURCE: 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", p: 57

ويبين الجدول (1) التوجه نحو الفريق بدلاً من المسؤولية الفردية والتركيز على المقاييس المالية وعلية يجب ان ندرك أهمية المقاييس غير المالية للتغذية العكسية والتعلم على وجه الخصوص و الجودة والمقاييس ذات الصلة بالوقت.

وبذلك فإن نقطة الانطلاق لإدارة الأنشطة هي لفهم الموارد ، ونقطة التقارب مع منهجية RCA وكذلك التوازن بين توفير الموارد المتاحة للوحدة الاقتصادية والطلب على هذه الموارد نفسها التي تتطلبها الأنشطة ويتيح الـ ABC موازنة الطلب والعرض من الموارد المتاحة بشكل صحيح من جانب الوحدة الاقتصادية ويوضح بالتفصيل الموارد التي تستهلكها الأنشطة.

#### مدخل محاسبة استهلاك الموارد RCA

يتم تعريف محاسبة استهلاك الموارد (RCA) رسمياً على أنها نهج محاسبة إدارية ديناميكي ومتكامل وشامل قائم على المبادئ يوفر للمديرين معلومات دعم القرار لتحسين الوحدات الاقتصادية . ويعتمد RCA إلى حد كبير على نهج محاسبة الإدارة الألمانية (GPK) ( Grenzplankostenrechnung ) ويسمح أيضاً باستخدام برامج التشغيل القائمة على النشاط ABC . (Krumweide, Suessmair, 2008,P:37) في البداية ، برز RCA كنهج محاسبة إدارية في حوالي عام 2000 ، وتم تطويره لاحقاً في اتحاد الإدارة المتقدمة- الدولية CAM-I والتي بدأت في ديسمبر 2001. على مدار السنوات التالية تم تحسين RCA والتحقق من صحتها من خلال دراسات الحالة العملية ، ومنشورات المجالات الصناعية ، وغيرها من البحوث. وفي عام 2008 ، أنشأت مجموعة من الأكاديميين والممارسين المهتمين معهد RCA Institute لتقديم محاسبة استهلاك الموارد إلى السوق ورفع مستوى المعرفة المحاسبية الإدارية من خلال تشجيع الممارسات الجيدة وتجنب الممارسات غير السليمة التي سادت اثناء نشوء مدخل التكلفة على اساس النشاط لذلك يقدم المعهد خدمات التدريب والتأهيل والخدمات الاستشارية لجميع المنظمات التي تتبنى مدخل محاسبة استهلاك الموارد (Webber, Clinton,2004,p:22) والتي من شأنها تعزيز مشاريع معهد RCA في الاستخدام الامثل للموارد ومنح الشهادات المهنية للمتدربين في المعهد على ممارسات تطبيق مدخل محاسبة استهلاك الموارد.

وفي يوليو 2009 ، ادرج المحاسبين المحترفين في إدارة الأعمال (PAIB) ولجنة الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) وفي منشور إرشادات الممارسة الجيدة الدولية (IGPG) مدخل محاسبة استهلاك الموارد ضمن دليل الممارسات الجيدة لإدارة الكلفة والاعتراف أيضاً بحساب استهلاك الموارد في تقرير إطار الاستدامة ، وذلك لامتلاكه القدرة على مساعدة المنظمات "على تحسين فهمها للتكاليف البيئية والاجتماعية) من خلال نظمها ونماذجها الخاصة بالتكاليف. إطار الاستدامة هذا يسلط الضوء على RCA تحت عنوان "تحسين تدفق المعلومات الذي يدعم القرار" ويبلغ القراء أنه يمكن بناء تخصيص مناسب للتكاليف مباشرة في نظام محاسبة التكاليف ، وبالتالي تعزيز أداء الوحدة الاقتصادية من أجل تحديد التكاليف وتعديلها وتصنيفها بطريقة مفيدة. (IFAC،2009،P:17)

#### الجانب التطبيقي : تطبيق محاسبة استهلاك الموارد RCA في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية.

تعد هذه الشركة أحد تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن وواحدة من كبريات الشركات المتخصصة في هذا المجال ففي 2016/1/1 شكلت الشركة العامة للمنتوجات الغذائية في شكلها الحالي بعد دمج كل من الشركات التالية :-

- 1- الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية تأسست عام ( 1940 – 1969 )
- 2- الشركة العامة لمنتجات الألبان تأسست عام ( 1953 – 1982 )
- 3- الشركة العامة لصناعة السكر تأسست عام ( 1959 – 1970 )
- 4- الشركة العامة للتبوغ والسكانر تأسست عام ( 1963 )

#### وتختص الشركة في إنتاج :-

- الدهون الصلبة والزيوت السائلة والصوابين والمنظفات بأنواعها ومستحضرات التجميل.
- الألبان ومشتقاتها.
- السكر بأنواعها والمنتجات العرضية والتكميلية.
- التبوغ والسكانر بأنواعها.

وحصلت الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية على شهادة المطابقة لنظام إدارة الجودة لمقر الشركة وقسمي الصابون ومستحضرات التجميل في مصنع المأمون بتاريخ 2002/12/18. وقد تم تجديد الشهادة بتاريخ 2005/12/18، وقد جددت الشهادة مرة أخرى للأقسام اعلاه بتاريخ 2008/12/18 وحصل قسم المنظف السائل وغسول الشعر على الشهادة بتاريخ 2009/9/25. وجاري العمل على تجديد شهادة المطابقة لنظام ادارة الجودة حالياً إضافة إلى العمل على تأهيل قسم المنظفات في مصنع المأمون.

#### ولتطبيق مدخل محاسبة استهلاك الموارد نتبع الخطوات الاتية:-

**الخطوة الاولى:-** حصر موارد الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية ذات التكلفة المختلفة وتشمل موارد أولية (مثل الرواتب والأجور ، خامات ومواد اولية )، وموارد ثانوية مثل ( وقود وزيوت، ادوات احتياطية، مواد تعبئة وتغليف، ماء وكهرباء ،خدمات صيانه ،اندثار).

**الموارد الأولية :** تؤدي أنشطة يترتب عليها إنتاج المنتج أو تسهم مباشرة في بيع المنتج مثل أقسام الإنتاج والبيع، ويمكن تتبع تكاليفها إلى مجمع تكاليفي (مواد أولية وساعات العمل المباشر). والجدول (2) يبين تكلفة خامات ومواد أولية والرواتب والاجور لمصانع الشركة العامة لصناعة الزيوت.

**جدول (2)**

**تكلفة خامات ومواد أولية والرواتب والاجور لمصانع الشركة لسنة 2018**

المجموع الكلي دينار	معجون الاسنان (عنبر)	المنظف السائل (زاهي)	قاصر الملابس (صفا)	مسحوق غسيل الملابس (سومر)	صابون الغار	زيت سائل	البيسان
							خامات ومواد أولية
829,679,198	73,248,890	188,750,000	116,482,866	261,847,442	98,830,000	90,520,000	مصنع الرشيد
372,276,215	64,688,442	30,561,271	23,765,945	206,460,093	17,425,464	29,375,000	مصنع المأمون
90,453,817	30,311,022	26,055,445	10,892,122	3,510,697	15,328,098	4,356,433	مصنع الامين
55,808,123	5,016,543	10,448,760	16,665,322	5,278,368	9,744,400	8,654,730	مصنع المعتمص
1,348,217,353	173,264,897	255,815,476	167,806,255	477,096,600	141,327,962	132,906,163	المجموع
							الرواتب والاجور
518,528,953	110,041,706	50,427,567	100,208,324	78,751,725	88,738,541	90,361,090	مصنع الرشيد
564,654,022	100,098,202	130,645,098	53,220,532	88,919,568	101,686,495	90,084,127	مصنع المأمون
179,014,358	25,953,824	45,212,766	31,047,518	21,062,544	30,178,201	25,559,505	مصنع الامين
372,156,421	26,718,198	60,727,860	90,434,962	89,619,584	59,116,435	45,539,382	مصنع المعتمص
1,634,353,754	262,811,930	287,013,291	274,911,336	278,353,421	279,719,672	251,544,104	المجموع
2,982,571,107	436,076,827	542,828,767	442,717,591	755,450,021	421,047,634	384,450,267	الاجمالي

المصدر: أعداد الباحثين استنادا إلى ميزان الكلفة التفصيلي / شعبة التكاليف

يبين الجدول (2) خامات ومواد أولية والرواتب والاجور لمصانع الشركة عينة البحث ونصيب كل منتج من المنتجات منها.

**الموارد الثانوية:** وهي التي تؤدي خدمات داعمة لمجمعات الموارد الأساسية، وتكاليفها يتم تخصيصها من مجمعات موارد أخرى. وكما يبين الجدول (3) الموارد الثانوية الداعمة للموارد الأساسية.

**جدول (3)**

**تكلفة الموارد الثانوية لمصانع الشركة**

المجموع الكلي/دينار	اندثار	خدمات صيانه	ماء وكهرباء	مواد تعبئة وتغليف	ادوات احتياطية	وقود وزيوت	البيسان
654,760,650	132,826,564	84,138,000	62,244,230	54,832,629	104,960,918	215,758,309	مصنع الرشيد
1,218,534,370	201,091,335	116,010,000	28,645,124	768,042,376	71,903,251	32,842,284	مصنع المأمون
321,038,063	69,908,718	137,650,000	1,560,084	55,933,179	5,317,533	50,668,549	مصنع الامين
437,086,802	331,006,857	31,776,000	27,710,060	3,885,611	36,900,151	5,808,123	مصنع المعتمص
2,631,419,885	734,833,474	369,574,000	120,159,498	882,693,795	219,081,853	305,077,265	المجموع الكلي

المصدر: أعداد الباحثين استنادا إلى ميزان الكلفة التفصيلي / شعبة التكاليف

يبين الجدول (3) الموارد الثانوية الداعمة للموارد الأساسية للشركة وموزعة حسب مصانع الشركة العامة للزيوت النباتية.

**الخطوة الثانية:** تحديد مراكز تجمع الموارد وتخصيص الموارد لكل مجمع موارد وتميز بين سمات التكلفة حيث نقسم التكلفة إلى تكلفة ثابتة وتناسبية وفقاً لتوافق الموارد ووضع الاستهلاك لكل مورد.

**مجمع موارد (مصنع الرشيد):** يقسم إلى مجمع موارد أساسية ومجمع الموارد الثانوية. وكما موضح بالجدول (4)

جدول (4)  
تكلفة مجمع الموارد الأساسية والثانوية (مصنع الرشيد) (المبالغ بالدينار)

التكلفة المخططة		التكلفة الفعلية		مجمعات الموارد
تكاليف متغيره	تكاليف ثابتة	تكاليف متغيرة	تكاليف ثابتة	
				اولاً: مجمع الموارد الأساسية
				1- مجمع موارد القوى العاملة:
	544,455,400		518,528,953	- الرواتب والاجور
				2- مجمع موارد المواد المباشرة
871,163,157		829,679,198		- خامات و مواد اولية
871,163,157	544,455,400	829,679,198	518,528,953	اجمالي مجمع الموارد الأساسية
				ثانياً: مجمع الموارد الثانوية
				1- مجمع موارد قوى التشغيل والطاقة:
226,546,224		215,758,309		- وقود وزيت
110,208,963		104,960,918		- ادوات احتياطية
57,574,260		54,832,629		- مواد تعبئة وتغليف
				2- مجمع موارد خدمات الصيانه:
88,344,900		84,138,000		- صيانة الآلات ومعدات
65,356,441		62,244,230		- المياه والكهرباء
	139,467,892		132,826,564	- اندثار الآلات ومعدات
548,030,788	139,467,892	521,934,086	132,826,564	اجمالي مجمع الموارد الثانوية
1,419,193,945	683,923,292	1,351,613,284	651,355,517	اجمالي مجمع الموارد الأساسية والثانوية

المصدر: اعداد الباحثين استنادا الى ميزان الكلف التفصيلي/شعبة التكلفة

يبين الجدول (4) تحديد مجتمعات الموارد المتجانسة لمصنع الرشيد وفصل التكاليف الى تكاليف ثابتة ومتغيرة في مجتمعات التكلفة وهذا يثبت احد سمات مدخل محاسبة استهلاك الموارد RCA من حيث تجانس التكاليف داخل مجمع الموارد وذلك مالا يتوفر في المداخل التقليدية حيث يتم الاستفادة من التكاليف الثابتة اعتمادا على تخصيص الطاقة النظرية من المورد بينما يتم تخصيص التكاليف التناسبية اعتمادا على مخرجات الموارد المخططة.

**خطوة الثالثة:** نحدد مسببات استهلاك الموارد لكل مجمع موارد ونستخرج كلفة الوحدة لكل مجمع موارد، وكما موضح في الجدول (5).

جدول (5)  
تحديد مسببات استهلاك الموارد وكلفة الوحدة

التكلفة المخططة		التكلفة الفعلية		مسببات استهلاك الموارد	مجمعات الموارد
تكاليف تناسبية	تكاليف ثابتة	تكاليف تناسبية	تكاليف ثابتة		
					1- مجمع موارد القوى العاملة
	544,455,400		518,528,953	ساعات العمل المباشر	الرواتب والاجور/دينار
	61200		50400		المخرجات (الساعات)
	8,896		10,288		كلفة الوحدة (دينار/الساعة)
				الكمية بالطن	2- مجمع موارد المواد المباشرة
871,163,157		829,679,198			- خامات و مواد اولية/دينار
	6500		5010		المخرجات (طن)
	134025		165604		كلفة الوحدة (دينار/طن)
				ساعات تشغيل الآلات	3- مجمع موارد قوى التشغيل والطاقة
226,546,224		215,758,309			- وقود وزيت/دينار
	2040		1540		المخرجات (ساعات)
	111052		140102		كلفة الوحدة (دينار/الساعة)
110,208,963		104,960,918		كمية القطع	- ادوات احتياطية/دينار
	1870		1650		المخرجات (قطعة)
	58935		63612		كلفة الوحدة (دينار/قطعة)
57,574,260		54,832,629		ساعات العمل	- مواد تعبئة وتغليف/دينار
	2040		1540		المخرجات (الساعات)
	28222		35605		كلفة الوحدة (الدينار/الساعة)

## دور المحاسبة عن استهلاك الموارد RCA في تخفيض التكاليف

			ساعات تشغيل الالات	4-مجمع موارد خدمات الصيانه -صيانة الات ومعدات/دينار
88,344,900		84,138,000		
3060		2640		المخرجات(ساعة)
28870		31870		كلفة الوحدة (دينار/الساعة)
65,356,441		62,244,230	الكيلواط	- الكهرباء/دينار
3500		2530		المخرجات(كيلو واط)
18,673		24,602		كلفة الوحدة(دينار/كيلوواط)
	139,467,892		ساعات تشغيل الالات	-انذار الات ومعدات/دينار
2040		1680		المخرجات (الساعات )
	68367			كلفة الوحدة (الدينار/الساعة)
		79063		

المصدر: اعداد الباحثين استنادا الى ميزان الكلف والقوائم المالية للقسم المالي  
يبين الجدول (5) تقسيم مصنع الرشيد الى اربع مجتمعات موارد وهي مجمع موارد القوى العاملة والمجمع  
الثاني مجمع موارد المواد المباشرة والمجمع الثالث مجمع قوى التشغيل والطاقة والمجمع الرابع مجمع موارد  
خدمات الصيانة وبذلك فان مدخل محاسبة استهلاك الموارد RCA يقدم نموذجا للرقابة على التكاليف على  
مستوى الموارد من خلال الربط مباشرة بين الموارد وموضوعات القياس التكاليفي.

**الخطوة الرابعة:** تخصيص تكلفة مجتمعات الموارد الى المنتجات على وفق علاقة السبب والنتيجة.  
**-مجمع موارد القوى العاملة:** - مجمع موارد الرواتب والاجور: يبلغ عدد العاملين لمصنع الرشيد 510 وعدد  
العمال الذين تنسب اليهم مهمة مراحل العملية الانتاجية 30 عامل وعدد الوجبات لكل المنتجات وحسب  
المقاييل التي اجريت مع ادارة مصنع الرشيد وشعبة التخطيط حيث تبلغ ساعات الطاقة النظرية 61200 ،  
الساعات الفعلية =50400 ساعة

كمية المخرجات للطاقة النظرية: [( عدد العمال\* عدد ساعات العمل اليومية) \* عدد الايام بالسنة]

(30 عامل \* 8 ساعة باليوم) \* 255 يوم بالسنة = 61200 ساعة / عامل

كمية المخرجات الفعلية = [( عدد العمال\* عدد ساعات العمل الفعلية باليوم) \* عدد الايام الفعلية بالسنة]

(30 عامل \* 7 ساعات عمل يومية) \* 240 يوم = 50400 ساعة / عامل  
اجمالي التكاليف الفعلية لمجمع موارد الرواتب والاجور وفق نظام الشركة = 518,528,953 الف دينار  
كلفة الوحدة للساعات النظرية 8,896 دينار/الساعة  
كمية الساعات الفعلية لمجمع موارد الرواتب والاجور 50400 ساعة \* كلفة الوحدة للساعات النظرية 8,896  
دينار/الساعة = 448,358,400 الف دينار التكاليف المستهلكة لمجمع موارد الرواتب والاجور وفق مدخل  
محاسبة استهلاك الموارد والتي يتم تحديد نصب كل منتج منها.  
وعليه نحدد الساعات الفعلية والنظرية لكل منتج من المنتجات وكما مبين بالجدول (6) .

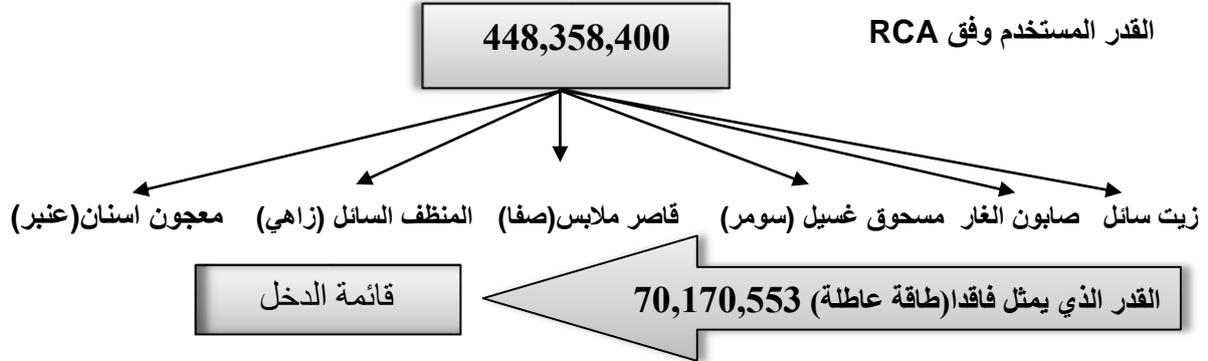
### جدول (6)

#### عدد الساعات ووجبات العمل لكل منتج

المنتجات	عدد وجبات العمل	عدد الساعات الفعلية	عدد الساعات النظرية
زيت سائل	100 وجبة بالسنة * 3 ساعات للوجبة * 30 عامل	9000	10929
صابون الغار	96 وجبة بالسنة * 3 ساعات للوجبة * 30 عامل	8640	10491
مسحوق غسيل الملابس (سومر)	97 وجبة بالسنة * 3 ساعات للوجبة * 30 عامل	8730	10601
قاصر الملابس (صفا)	94 وجبة بالسنة * 3 ساعات للوجبة * 30 عامل	8460	10273
المنظف السائل (زاهي)	89 وجبة بالسنة * 3 ساعات للوجبة * 30 عامل	8010	9726
معجون الاسنان (عنبر)	84 وجبة بالسنة * 3 ساعات للوجبة * 30 عامل	7560	9180
المجموع		50400 ساعة	61200 ساعة

المصدر: اعداد الباحثين استنادا الى بيانات ادارة المصنع  
يبين الجدول (6) الساعات الفعلية لكل منتج وبناءا عليه نستخرج الساعات النظرية لكل منتج من خلال قسمة  
(اجمالي الساعات النظرية/اجمالي الساعات الفعلية) \* عدد الساعات الفعلية لكل منتج (50400/61200)  
\* 9000,8640,8730,8460,8010,7560 ساعة .

الموارد غير المستخدمة (الطاقة الفائضة او العاطلة) لمجموع موارد الرواتب والاجور = 518,528,953  
الف دينار التكاليف الفعلية وفق نظام الشركة - مجموع موارد الرواتب والاجور - 448,358,400 الف دينار  
التكلفة المستهلكة لمجموع موارد الرواتب والاجور = 70,170,553 الف دينار



ويبين من خلال العمليات اعلاه ان التكاليف الفعلية للرواتب والاجور لمصنع الرشيد وفق نظام الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية 518,528,953 الف دينار وبلغت التكاليف لمجموع موارد الرواتب والاجور وفق مدخل محاسبة استهلاك الموارد يبلغ 448,358,400 الف دينار حيث ان الفرق بينهما يمثل الموارد غير المستخدمة (الطاقة الفائضة او العاطلة) 70,170,553 الف دينار وذلك بسبب توقف العمال عن العمل لمدة 15 يوم، منها 7 ايام بسبب اجراء صيانة للمكائن ومنها 8 ايام متفرقة اخرى بسبب اجراء صيانة لتجهيز المولدات الكهربائية بالطاقة وعلية ترى الباحثة ان عدم الاستخدام الامثل لوقت العاملين من جانب الموارد البشرية في المراكز الانتاجية ومراكز الخدمات الانتاجية لذلك يتم تحميل التكاليف المستهلكة فعلا على المنتجات ويستبعد التكاليف التي لم تستهلك في مجموع الموارد دون ان يتم تحميلها على المنتجات وبهذا فهو يتميز عن النظام التقليدي الذي يحمل المنتجات بالطاقة العاطلة.

وكما يبين الجدول (7) تخصيص التكاليف المستهلكة لمجموع موارد الرواتب والاجور لكل منتج من المنتجات.

#### جدول (7)

#### تخصيص تكاليف مجموع موارد القوى العاملة على المنتجات وفق RCA

المنتجات التكاليف	زيت السائل	صابون الغار	مسحوق غسيل الملابس (سومر)	قاصر الملابس (صفا)	المنظف السائل (زاهي)	معجون الاسنان (عنبر)	المجموع دينار
تكاليف مجموع موارد الرواتب والاجور	80,067,140	76,858,300	77,664,173	75,261,207	71,253,820	67,253,760	448,358,400

المصدر: اعداد الباحثين استنادا الى بيانات شعبة التكلفة

يبين الجدول (7) حصة كل منتج من المنتجات من مجموع موارد القوى العاملة- مجموع موارد الرواتب والاجور وفق مدخل محاسبة استهلاك الموارد RCA، من خلال قسمة (التكاليف المستهلكة للرواتب والاجور/ اجمالي الساعات النظرية)\*كلفة الساعات النظرية لكل منتج وكما يلي: 448,358,400 الف دينار / 61200\*(10929، 10491، 10601، 10273، 9726، 9180).

وبعد حساب التكاليف وفق مدخل محاسبة استهلاك الموارد لكل مجمع من مجمعات الموارد نقوم بحساب اجمالي تكلفة الطاقة العاطلة لمصنع الرشيد لكل مجمع من مجمعات الموارد ولكافة المنتجات. وكما يبين جدول (8).

جدول (8)

تحديد تكلفة الموارد غير المستخدمة (الطاقة الفائضة أو العاطلة مصنع الرشيد) (المبالغ بالدينار)

تكاليف الطاقة العاطلة (3) 1-2	التكاليف وفق مدخل محاسبة استهلاك الموارد RCA (2)		التكاليف الفعلية وفق النظام الذي تستخدمه الشركة (1)	التكاليف
	تكاليف ثابتة	تكاليف تناسبية		
				مجمعات الموارد
				1- مجمع موارد القوى العاملة
70,170,553		448,358,400	518,528,953	مجمع موارد الرواتب والاجور
				2- مجمع موارد المواد المباشرة
158,213,948	671,465,250		829,679,198	مجمع موارد خامات ومواد اولية
				3- مجمع موارد قوى التشغيل والطاقة
44,738,229	171,020,080		215,758,309	مجمع موارد وقود وزيوت
7,718,168	97,242,750		104,960,918	مجمع موارد ادوات احتياطية
11,370,749	43,461,880		54,832,629	مجمع موارد مواد تعبئة وتغليف
				4- مجمع موارد خدمات الصيانة
7,921,200	76,216,800		84,138,000	مجمع موارد صيانة الآلات ومعدات
15,001,540	47,242,690		62,244,230	مجمع موارد الكهرباء
17,970,004		114,856,560	132,826,564	مجمع موارد اندثار الآلات ومعدات
333,104,391	1,106,649,450	563,214,960	2,002,968,801	الاجمالي

المصدر: اعداد الباحثين استنادا الى العمليات اعلاه

يبين جدول (8) تحديد تكلفة الموارد غير المستخدمة (الطاقة الفائضة أو العاطلة) لـ (مصنع الرشيد) حيث بلغت (333,104,391) الف دينار وبيان التكاليف الفعلية وفق النظام الذي تستخدمه الشركة والتكاليف وفق مدخل محاسبة استهلاك الموارد RCA. حيث يساعد تحديد الطاقة العاطلة وتحديد الانحرافات وتحليلها الى مسيبتها من توفير مقاييس دقيقة وعادلة للأداء وتوفير معلومات اكثر مصداقية وموضوعية.

### الاستنتاجات

- 1- تستند الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية في حساب التكاليف على النظام المحاسبي التقليدي وغالبًا ما توفر معلومات تكلفة غير دقيقة وغير كاملة وغير موثوقة، وقد يؤدي التوزيع الغير دقيق للتكاليف التشغيلية والتكاليف الرأسمالية إلى حساب غير دقيق في تكلفة المنتج النهائية. لذلك ضرورة الحاجة الى استخدام تقنيات حديثة لإدارة التكلفة لمواكبة التطورات والتكنولوجيا الحديثة لمواجهة المنتجات المنافسة.
- 2- ان استخدام مدخل محاسبة استهلاك الموارد في تحليل التكاليف الى تكاليف ثابتة وتناسبية في الشركة ساعد على تحديد الطاقة العاطلة (الطاقة الزائدة أو الفائضة) وعدم تحميلها على منتجات لم تتسبب في حدوثها مما أدى الى توفير تكاليف بمبالغ عالية. وهو ليس مفيدًا فقط لقياس أداء وتقييم الشركة، بل ايضا يساعد على حساب وتحليل المنفعة الحديثة.
- 3- يساعد تطبيق مدخل محاسبة استهلاك الموارد المدراء في الشركة وادارات المصانع بفرصة مراقبة التكاليف في كل مستوى بسبب تصنيف التكاليف الى تكاليف ثابتة وتناسبية عكس النظام المستخدم في الشركة حيث يتم ادراج التكاليف بصوره اجمالية.
- 4- ساعد تطبيق مدخل محاسبة استهلاك الموارد على الاستغلال الامثل للموارد وتحديد التكاليف بصورة اكثر دقة نتيجة اعتماد على اساس كمي ومن ثم استخدام اساس تحديد القيمة لتكاليف المنتجات.
- 5- نظرا لان محاسبة استهلاك الموارد تستخدم التكلفة الاستبدالية بدلا من التكلفة التاريخية في حساب اندثار الآلات والمعدات والمكائن الخاصة بالشركة الى ان تكون البيانات اكثر دقة للاعتماد عليها في اتخاذ القرارات.
- 6- توفير مقاييس دقيقة وعادلة للأداء من خلال تحليل الانحرافات لكل مجمع موارد لكل مصنع من مصانع الشركة وفصل الكمية المستهلكة من الموارد عن القيمة المناظرة لها وبالتالي توفير معلومات اكثر مصداقية وموضوعية في تحليل الانحرافات مما يساهم في التطبيق الفعال لمبادئ محاسبة المسؤولية في جميع وظائف الشركة.
- 7- يساعد تطبيق محاسبة استهلاك الموارد الى الاستغلال الامثل للطاقات العاطلة وعدم تحميلها على المنتجات وهذا ما لم يوفره النظام التقليدي للشركة، حيث بلغت الطاقة العاطلة الاجمالية لـ مجمع موارد مصنع الرشيد: (333,104,391) الف دينار حيث ساعد RCA على خفض تكاليف الموارد.

### التوصيات

- 1- قبل أن تتبنى الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية أي تقنية لمحاسبة التكاليف، أن تفهم ادارة الشركة ما هي التقنيات البديلة المتاحة، ونقاط القوة والضعف لكل تقنية، وسياق القرار الأكثر ملاءمة لكل منهما، ويتم تسهيل هذه المقارنات من خلال فهم ودراسة هذه التقنيات. بمعنى آخر، قبل أن تتمكن الشركة من الاختيار بين أنظمة التكاليف المتنافسة، على منتجي ومستهلكي المعلومات المحاسبية داخل الشركة فهم كيفية عمل كل نظام وكيف تكون البدائل متشابهة ومختلفة عن بعضها البعض.
- 2- على ادارة الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية تشكيل فريق عمل متعدد الاختصاصات ذي مهارات وخبرات عالية يتولى دراسة الجدوى الاقتصادية لتطبيق مدخل محاسبة استهلاك الموارد.

- 3- ضرورة استخدام محاسبة استهلاك الموارد لان مصانع الشركة لديها موارد مهدرة غير مخطط لها ، وشكاوى من المدراء تتعلق بتكاليف الطاقة العاطلة ، والقرارات المشوهة المتعلقة بالمنتجات ، ونقص الموارد في تخطيط التكلفة ، وعدم كفاية المعلومات عن قرارات الاستعانة بمصادر خارجية ، أو عدم وجود المعلومات لتقييم الأداء.
- 4- على ادارة الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية الاهتمام بالتقارير الخاصة بالطاقة العاطلة والوقوف على اسبابها وكيفية معالجتها وبما يسهم في زيادة انتاجيتها.
- 5- ان المواد الاستهلاكية التي تنتجها الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية مثل (الزيوت السائلة، مساحيق التنظيف، الصوابين) هي مواد للاحتياج اليوم التي يتم استخدامها باستمرار ومن غير الممكن ان يتم استمرار استيرادها من الخارج ويمكن ان يتم انتاجها وطنيا وخصوصا في الوضع الراهن ضرورة تشجيع المنتج الوطني وعدم الاستمرار في استيراد هذه المواد وبالتالي مساعدة هذه الدول المصدرة لهذه المواد الاستفادة من تهجير عمله الى الخارج وفي الوقت الذي نستطيع ونمتلك القدرة على انتاجها بمواصفات وجودة عالية وخصوصا ان العراق يعد من الدول السبقة في انتاج هذه المنتجات.
- 6- على الشركة ان تهتم بالشكل الخارجي للمنتجات وبطرق التعبئة والتغليف الذي يلائم اذواق المستهلكين والاعلان لها حتى نصل الى المستوى المطلوب من المواصفات.

## المصادر

### اولا: المصادر العربية

#### أ- القوانين والانظمة

1- النظام الداخلي للشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية.

#### ب- التقارير والوثائق الرسمية

1- القوائم المالية للسنة المنتهية 31/كانون الاول/2018.

2- الموازنة التخطيطية لسنة 2018.

3- ميزان الكلفة /التفصيلي لسنة 2018

4- بيانات وتقارير (مصنع الرشيد، مصنع المأمون، مصنع الامين، مصنع المعتمص).

#### ثانيا: المصادر الاجنبية

### A.BOOK:

1. Kaplan, Robert S. & Andrrson, Steven R. ,(2007)," **TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING**", Harvard Business School Publishing Corporation.

### B.Periodicals and Researches:

- 1.Ahmed, S.A, Moosa, M., (2011), "**Application of resource consumption accounting (RCA) in an educational institute**", Pakistan Business Review,P: 755-775.
- 2.Al-Hebry, Adeeb 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.
- 3.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.
- 4.Carraro, Wendy Beatriz ,(2018),"**Resource Consumption Accounting RCA: Metodologia AL ternativa Para Gesto De Custos**"2018p:56-72.
- 5.Clinton, D., Webber, S., (2004), "**RCA at Clopay: Here's Innovation in Management Accounting with Resources Consumption Accounting**", Strategic Finance, October.p21-26.
- 6.Cooper, R., Kaplan, R. S., (1992)," **Activity-Based Systems:Measuring the Costs of Resource Usage**", Accounting Horizons/September 1992,P:1-14.
- 7.Cooper, R., Kaplan, R., (1988), "**Measure costs right: Make the right decision**", Harvard Business Review, 66(5),P: 96-99.
- 8.Dwivedi , R., & Chakraborty S., (2015), "**Development Of An Activity Based Costing Model For A Government Hospital**", Production Engineering Department, Jadavpur University, Kolkata,Vol.3No.1, p:27-42.
- 9.Friedl, G., Kupper, H. U., & Pedell, B., (2005). "**Relevance Added: Combining ABC with German Cost Accounting**". Strategic Finance (June): 56–61.
- 10.Grasso, Lawrence P., (2005) "**Are ABC and RCA accounting systems compatible with lean management**" Management Accounting Quarterly ,Vol.7,No.7.P:1-16.
- 11.International Federation of Accountants (IFAC), "**Professional Accountants in Business Committee International Federation of Accountants, Evaluating the Costing**

- Journey**" ,(2009),A Costing Levels Continuum Maturity Model, 545 Fifth Avenue, 14th, Floor New York, New York 10017, USA. P:17.
- 12.Krumweide, K., Suessmair, A. ,( 2008), "**A closer look at German Cost Accounting Methods**", Management Accounting Quarterly ,vol.10,no.1,P:37-50.
- 13.Malmi , T., Brown, D. ,(2008)," **Management control system as a package: Opportunities, challenges and research directions**". Management Accounting Research, 19(4), P:287-300.
- 14.Perkins, David & Stovall, Scott, (2011), "**Resources Consumption Accounting Where Does It Fit?** ", Journal of Applied Business Research, Vol .27, No. 5, September / October, PP. 41-51.
- 15.Polejewski , Shirley A., (2009)," **German Cost Accounting VS. Activity-Based Costing**",P:1-8 0.
- 16.Sharman, Paul A., & Vikas, Kurt, (2004),"Lessons From German Cost Accounting", Strategic Finance December, 2004,P:28-35 .
- 17.Sharman, Paul A., (2003), "**Bring on German Cost Accounting**," Strategic Finance. December 2003 Edition,p;1-9.
- 18.White , Larry R., (2011)," **Conceptual framework for managerial costing & resource consumption Accounting**", RCA institute, P:1-33
- 19.White, Larry R., (2009), "**Resource Consumption Accounting: Manager - Focused Management Accounting** ", The Journal of Corporate Accounting & Finance ( May/June), Vol. 20, No (4), P:63-77.
- 20.Zimmermann,P. V., Sedgley,D.,(2010), "**GPK: Cracks In The Silver Bullet?**" Cost Management, [formerly Journal of Cost Management], July/August 2010,p:1-6.

#### **C:Thesis**

- 1- 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.

## The role of RCA resource consumption accounting in reducing costs

Zainab Jumaa Matar

L. Dr. Bahaa Hussein Al-Hamdani

### Abstract

The research aims to study the RCA technique of resource consumption accounting and to identify how to rationalize resources and exploit idle energy and not to load it on products, thus reducing costs. To achieve this, the researcher relied on the deductive approach in writing the theoretical framework of the research based on foreign sources as well as letters, university theses, researches, periodicals and articles related to the research topic, while the descriptive and analytical approach was relied on in writing the applied side of the research based on a set of means, including financial data, cost data, and personal interviews with managers, technical engineers and factory administrations, as well as the field experience of each of the General Administration of the General Company for Vegetable Oils and its factories (Al-Rasheed Factory, Al-Maamoun Factory, Al-Amin Factory, Al-Mu'tasim Factory) in applying the RCA approach to resource consumption accounting, and the products (oil Liquid, laurel soap, laundry powder (Sumer), clothes minor (Safa), liquid detergent (Zahi), toothpaste (Amber) in allocating costs, rationalizing resources, utilizing idle energy and reducing costs. The researcher reached a set of conclusions, the most important of which is that the use of RCA helped the General Company for Vegetable Oils to track primary and secondary costs accurately by separating fixed costs from proportional costs, thus facilitating the identification of idle energy and rationalization of resources. In light of these conclusions, a set of recommendations was reached, the most important of which is that the consumable materials produced by the State Company for Vegetable Oil Industry (such as (liquid oils, cleaning powders, soaps) are materials for today's need that are used continuously and it is not possible to continue importing them from abroad. They are produced nationally, especially in the current situation. We must encourage the national product and not continue importing these materials and thus help these exporting countries to benefit from the migration of currency abroad and at the time that we can and have the ability to produce them with high specifications and quality, especially since Iraq is one of the first countries in Produce these products.

Key words: rationalizing resources, exploiting idle energy, reducing costs.

.....  
.....  
.....