دور نظام(RCA) في رفع القدرة التنافسية للمنشأة الصناعية من خلال تخفيض تكاليف الإنتاج _ دراسة تطبيقية _

الدكتور: بشير موسى وقاص

اختصاص محاسبة – كلية الاقتصاد الثانية فرع درعا – جامعة دمشق

ملخص

عمدت هذه الدراسة إلى تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (RCA) في بيئة الصناعات السورية، بهدف التعرف على قدرة هذا النظام في تخفيض تكاليف الإنتاج ورفع القدرة التنافسية للمنشأة، عبر الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة ضمن موارد المنشأة، وتحديد تكلفة هذه الطاقة..

كشف تطبيق نظام (RCA) ضمن إحدى المنشآت الصناعية السورية عن وجود طاقة إنتاجية غير مستغلة في القسم محل التطبيق، وتمثل ما نسبته 20% تقريباً من إجمالي تكاليف موارد القسم، وأوضح استخدام هذا النظام نسبة الطاقة غير المستغلة في كل مجمّع من مجمّعات موارد القسم، فضلاً عن إظهاره تفصيلات تكاليف كل مورد بشقيها الثابت والمتغير، والآلية التي يتم بها استهلاك هذه الموارد.

خلصت هذه الدراسة إلى أن نظام (RCA) قادر على اكتشاف الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، وتحديد تكلفتها، وتحديد تكلفتها، مما يساهم في تخفيض تكاليف الإنتاج ورفع القدرة التنافسية للمنشأة.

كلمات مفتاحية: الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، نظام (RCA)، محاسبة التكاليف.

The role (RCA) in raise the competitiveness of industrial entity through reducing production cost (Practical study)

Abstract

This study aimed to apply Resource Consumption Accounting (RCA) in Syrian industrial environment to define the ability of (RCA) in reducing production cost and raise the competitiveness of entity through recognition of idle resources and calculating the cost of it.

Applying (RCA) in one of the Syrian industrial entities detect unused production capacity in one of the entity's production section which representing 20% of the total costs of the production section's resources, in addition to determine the rate of this unused production capacity in every resource pool, with display of fixed and variable for each resource.

This study revealed that (RCA) succeeded in defining idle resources, and give an accurate data about production cost and resources.

Keywords: idle resources, (RCA), cost accounting.

مقدمـة:

يسـود البيئـة الصـناعية جـو مـن المنافسـة المتنامية والتطـور التكنولـوجي السـريع، وزيـادة التعقيد فـي الآليـة الإنتاجيـة، ولكـي تسـتمر المنشـأة وتحتـل موقعـاً متميـزاً فـي خضـم هـذا المحيط التنافسي، عليها أن تخفض تكاليف الإنتاج إلى الحد الأدنى معتمدة لهذا الغرض عدة وسائل يعتبر أهمها التخلص من الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، واستثمار الموارد المتاحة لديها لأقصى حد؛ ويستلزم ذلك وجود نظام محاسبة التكاليف يمدّ إدارة المنشأة بالبيانات الدقيقة حول تكاليف الإنتاج بغية تحقيق أهدافها. وفي ضوء ما تقدم كان لابد من ظهور نظام جديد لمحاسبة التكاليف يكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة ويحدد تكلفتها، ويلبي احتياجات الإدارة في الحصول على المعلومات بالدقة المطلوبة، ويعزز قدرتها الرقابية على استهلاك الموارد المتاحة لديها، فتوالى تطوير أنظمة محاسبة التكاليف بهدف تلبية تلك الاحتياجات بدءاً من نظام (ABC) مروراً بأنظمة (PBC و ABCII) وصولاً إلى نظام (RCA).

مشكلة البحث:

ضعف القدرة التنافسية للمنشأة الناتج عن ارتفاع تكاليف الإنتاج لديها، بسبب وجود طاقة إنتاجية غير مستغلة، وعجز معظم أنظمة محاسبة التكاليف عن الكشف عن هذه الطاقة الإنتاجية غير المستغلة وتحديد تكلفتها.

أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث في حاجة المنشأة إلى نظام محاسبة تكاليف دقيق يمتلك القدرة على كشف الطاقة الإنتاجية غير المستغلة في حال وجودها وتحديد تكلفة تلك الطاقة، وإن الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة يساهم في تخفيض تكاليف الإنتاج ورفع القدرة التنافسية للمنشأة.

أهداف البحث:

تتمثل أهداف البحث في:

- التعرف على نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) وآلية تطبيقه.
- تحديد دور نظام (RCA) في تخفيض تكاليف الإنتاج من خلال الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة ضمن المنشآت الصناعية السورية.

فرضيةالبحث:

يمكن لنظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) تخفيض تكاليف الإنتاج لدى المنشأة ورفع قدرتها التنافسية من خلال الكشف بطريقة سهلة ومتطورة عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، وتحديد تكلفة هذه الطاقة.

منهجية البحث:

اعتمدت منهجية البحث على أسلوبين هما:

- الأسلوب النظري: المعتمد على دراسة وتحليل الدراسات السابقة النظرية والتطبيقية المتعلقة بموضوع البحث بهدف تكوين الإطار النظري.
- الأسلوب العملي: وهو دراسة تطبيقية لنظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) على إحدى المنشآت الصناعية السورية، باتباع منهج دراسة حالة (case study) بغرض الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة وتحديد تكلفتها.

الدراسات السابقة:

ـ دراسة (Balakrishnan R., *et al.*, 2012) بعنوان :

" Product Costs as Decision Aids: An Analysis of Alternative Approaches"

"تكاليف الإنتاج كمساعد في عملية اتخاذ القرارات: تحليل باستخدام عدة أنظمة محاسبة تكاليف"

هدفت هذه الدراسة إلى بيان مزايا كل من أنظمة محاسبة التكاليف (ABC) و (TDABC) و (RCA) وتطبيق كل من هذه الأنظمة على حالة افتراضية لإجراء مقارنة بين النتائج الحاصلة من هذا التطبيق، فقامت بإعداد جدول يظهر نقاط الاختلاف بين الأنظمة السابقة من حيث صعوبة تصميم النظام، وآلية تطبيقه، ودقة قياسه لتكلفة وحدة المنتج، وقدرته على اكتشاف الطاقة الإنتاجية غير المستغلة وتحديد تكلفتها.

وخلصت هذه الدراسة إلى دقة كل من نظامي (TDABC) و (RCA) في قياس تكلفة وحدة المنتج، وقدرتهما على اكتشاف الطاقة الإنتاجية غير المستغلة وتحديد تكلفتها، في حين عجز نظام (ABC) عن ذلك، وأشارت الدراسة إلى صعوبة تطبيق وتعقيد نظام(RCA) مقارنةً بنظام (TDABC).

ـ دراسة (Tse & Gong, 2009) بعنوان:

"Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models"

"تحديد الطاقة غير المستغلة باستخدام نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) ونماذج محاسبة استهلاك الموارد"

تستعرض هذه الدراسة كل من أنظمة (ABC) و (TDABC) ومحاسبة استهلاك الموارد (RCA)، حيث تناقش فشل نظام (ABC) في الحلول مكان أنظمة التكاليف

التقليدية، وظهور كل من نظامي (TDABC) و(RCA) كحل لتلك المعضلة، وقدرتهما على تحديد الطاقة الإنتاجية غير المستغلة في عمليات التطوير والصيانة.
تقوم هذه الدراسة إضافةً إلى ذلك بإيضاح آلية الانتقال من نظام (ABC) إلى نموذج مبني على (TDABC) و (RCA) عبر حالة افتراضية، و تبيان نتائج التوزيع الجديد لتكاليف الموارد، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن كلاً من نظام (TDABC) ونظام (RCA) يوفر معلومات تكاليفية أكثر دقة وملاءمة من أجل اتخاذ القرارات.

القسم النظري:

مفهوم نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA):

هو مدخل جديد يجمع بين محاسبة التكاليف الألمانية المعتمدة على الربح الحدي والتركيز على الموارد من جهة، ونظام (ABC) المعتمد على الأنشطة من جهة أخرى (الشعراني،2012).

تم تطوير نظام (RCA) ليتغلب على تعقيدات الأنشطة الصناعية الحديثة بدلاً من اختزالها، وذلك عبر فهم تعقيد العلاقات الداخلية المتشابكة بين مجمعات الموارد وأهداف التكلفة فهو يتتبع الموارد بدلاً عن الأنشطة، ويعتمد على التكامل مع أنظمة إدارة موارد المشروع (ERP) بهدف إدارة تلك التعقيدات (Tse & Gong, 2009).

يقوم نظام (RCA) بتحديد التكلفة المخططة والفعلية، فهو يعتمد على القياس الكمي للموارد المستهلكة بهدف خدمة العملاء، وتدفق هذه التكاليف من مجمعات الموارد إلى أهداف التكلفة المختلفة (الانشطة، أو العمليات، أو المنتجات، أو العملاء) مع الأخذ بعين الاعتبار موضوع تداخل وتشابك العلاقات بين الموارد، فكل مورد يمكن أن يخدّم مورد ويستفيد من مورد آخر، كما أن هناك بعض الموارد قد تؤدي خدماتها إلى هدف

التكلفة بشكل مباشر، أي أن نظام (RCA) هو تحليل يقوم على تفصيل طبيعة التكلفة، ويظهر مواطن الطاقة غير المستغلة (خطاب، 2010).

وتتبع آلية تطبيق نظام (RCA) عند تنفيذها الخطوات المتسلسلة التالية (Balakrishnan R., *et al*., 2012):

1- تجميع الموارد مع بعضها ضمن مجمعات التكلفة اعتماداً على الخصائص المشتركة لهذه الموارد (تكنولوجيا، مهارات، تجانس) وعليه فإن تركيز النظام يتحول من الأنشطة إلى الموارد ، ويميز نظام (RCA) بين نوعين من تكاليف مجمع التكلفة وهما:
   - التكاليف الرئيسية القابلة للتتبع لمجمع التكلفة بشكل مباشر.
   - التكاليف الثانوية التي توزع من مجمعات تكلفة أخرى إلى مجمع التكلفة المقصود، وهكذا فإن تكاليف أقسام الخدمات ستكون بشكل طبيعي تكاليف ثانوية.
2- فرز التكاليف في كل مجمع تكلفة موارد إلى قسمين يحوي أحدهما التكاليف الثابتة والأخر التكاليف المتغيرة.
3- تحديد معدلات (محركات) تكلفة منفصلة لكل قسم من قسمي مجمع تكلفة المورد (الثابت والمتغير) لتستخدم في توزيع تكاليف هذا القسم.

ويعتمد نظام (RCA) الطاقة النظرية في تحديد معدلات التوزيع الخاصة بالقسم الثابت من تكاليف الموارد.

وتجدر الإشارة إلى أن تصنيف التكاليف بين ثابتة ومتغيرة يقتصر فقط على مجمعات التكلفة الوسيطة (مجمعات تكلفة الموارد) التي تجمّع التكاليف من عدة موارد.

4- توزع تكاليف كل قسم من القسمين (الثابت والمتغير) بشكل منفصل ومستقل على أهداف التكلفة، وهكذا يتمكن النظام من التمييز بين التكاليف الثابتة والمتغيرة الموزعة على أهداف التكلفة.

ويستعمل نظام (RCA) سجلات استخدام الموارد كمحركات تكلفة لتوزيع تكاليف الموارد، وعلى عكس محركات التكلفة الخاصة بالأنشطة، فإن سجلات استخدام الموارد لا تمتلك بالضرورة ترابطاً مع أهداف التكلفة، ونتيجةً لذلك نظام (RCA) أقدر على إدارة الطاقة غير المستغلة، وذلك من خلال التحكم بمستوى الإنفاق على الموارد.

ووفقاً لنظام (RCA) فإن الموارد توزع على أهداف التكلفة فقط عندما تستهلك تلك الموارد فعلاً، أما الموارد التي لا تستخدم في عمليات التشغيل (الموارد غير المستغلة)، فإنه يتم الاعتراف بها كطاقة غير مستغلة، ولا توزع على أي مجمع تكلفة أو هدف تكلفة، بل تعالج كتكاليف فترة (Tse & Gong, 2009).

هذا ويعتمد نظام (RCA) تكلفة الاستبدال بدلاً من التكلفة التاريخية في حساب تكاليف الاهتلاك (Balakrishnan R., *et al*., 2012).

القسم العملي من البحث:

يتناول هذا القسم تطبيق نظام (RCA) على إحدى المنشآت الصناعية في محافظة ريف دمشق، بغية تسليط الضوء على دوره في تحديد وجود طاقة غير مستغلة، وتحديد تكلفة هذه الطاقة في حال وجودها. وسيتم أولاً التعرف على المنشأة محل التطبيق، وعلى نظام محاسبة التكاليف المعتمد فيها.

المنشأة محل التطبيق:

هي منشأة تتبع لقطاع الصناعات الكيميائية، وتختص بإنتاج مستحضرات التجميل والعناية بالبشرة، إضافة إلى أنواع الشامبو، وتقع هذه المنشأة في مدينة صيدنايا بمحافظة ريف دمشق.

يعتمد القسم المحاسبي في المنشأة على برنامج محاسبي للقيام بالأمور المحاسبية من إعداد قوائم المتاجرة والتشغيل والميزانية الختامية، أما بالنسبة لعملية توزيع تكاليف الإنتاج على الوحدات المنتجة فقد تم تصميم برنامج ذاتي بسيط (ضمن ورقة عمل Excel) من قبل محاسب المنشأة يتم من خلاله تحميل تكاليف المواد الأولية (الخام) على الوحدات المنتجة بشكل مباشر على اعتبار أنها تكاليف الإنتاج المباشرة، في حين يتم تحميل باقي تكاليف الإنتاج من إجمالي الأجور بشقّيها المباشرة وغير المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة (اهتلاكات، مواد غير مباشرة، ....) على أساس طريقة التحميل الإجمالية على الوحدات المنتجة، ولا يوجد _وفقاً لهذه الطريقة_ اعتراف بمدى استغلال الطاقات الإنتاجية للموارد المتاحة، أو تحديد لنسبة الهدر ضمن تلك الموارد.

تحتوي المنشأة على أربعة أقسام إنتاجية، يختص القسم الأول بإنتاج وتعبئة الشامبو بأنواعه المختلفة، ويقوم القسم الثاني بإنتاج وتعبئة الكريمات والمراهم، في حين يختص القسم الثالث بإنتاج وتعبئة الجل (مستحضر تصفيف الشعر) ومستحضرات العناية بالشعر،أما القسم الرابع فيختص بالطباعة والتغليف النهائي للمنتجات (وضع الملصقات الأمامية والخلفية على المنتجات ومن ثم تعبئتها ضمن طرود لتصبح جاهزة للشحن).

تم تطبيق نظام (RCA) على قسم من أقسام الإنتاج في المنشأة لاختبار دوره في الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، ويعتبر ذلك كافياً لتحقيق الأهداف المرجوة من الدراسة، واختير قسم الطباعة والتغليف لإجراء الاختبار للأسباب التالية:

1- تمر جميع منتجات المنشأة خلال سير العملية الإنتاجية ضمن قسم الطباعة والتغليف، وبالتالي فإن التكاليف الطاقات الإنتاجية لهذا القسم تساهم في إنتاج جميع منتجات المنشأة.

2- يسخدم قسم الطباعة والتغليف معظم موارد المنشأة الخدمية، اي أن مجمعات الموارد الرئيسية ضمن هذا القسم تستفيد من معظم مجمعات الموارد الثانوية المتوافرة في المنشأة.

واتبعت الخطوات التالية في عملية التطبيق:

1) تحديد مجمعات تكاليف الموارد الخدمية في المنشأة:

يظهر الجدول رقم (1) الموارد الخدمية في المنشأة مع تكاليفها، ومحرك التكلفة ومعدل التحميل الخاص بكل منها:

جدول رقم (1)

المورد	التكلفة	محرك التكلفة	كمية محركات التكلفة	معدل التحميل
الصيانة	480000	عدد الآلات	16	30000
المحروقات	8500000	عدد الليترات	100000	85
مواد غير مباشرة	311000	عدد الأوامر	12000	25.9
أجور غير مباشرة	1560000	ساعة عمل	2880	541.7
مصاريف إدارية أخرى	2850000	عدد الموظفين والعمال	112	25446.5
مصروف الكهرباء	287296	كيلوواط	35912	8
بدل المساحة	40000000	متر مربع	1500	26666.7

المصدر: بيانات من محاسب المنشأة ومدير الإنتاج التنفيذي.

2) تحديد مجمعات تكاليف الموارد في قسم الطباعة والتغليف:

يتكون قسم الطباعة والتغليف من أربع مجمّعات تكاليف موارد وهي مجمع موارد الآلات، مجمع موارد العمالة، مجمع مصروف الكهرباء، ومجمع بدل المساحة.

يستفيد كل من مجمّعي موارد الآلات والعمالة من الموارد الخدمية في المنشأة مما يجعل تكاليف هذه المجمّعات تتألف من تكاليف رئيسية وأخرى ثانوية، في حين

يتألف مجمّعي موارد مصروف الكهرباء وبدل المساحة من التكاليف الرئيسية فقط، كما يظهر في الجداول رقم (3،2،4):

الجدول رقم (2) ويظهر تكاليف مجمع موارد الآلات

البيان	تكلفة الاستبدال	الجزء الثابت	الجزء المتغير
اهتلاك آلة طباعة ليبل خلفي	260000=%20*1300000	260000	0
اهتلاك آلة طباعة ليبل أمامي	380000=%20*1900000	380000	0
اهتلاك قوالب	39200=%20*169000	39200	0
اهتلاك معدات	140000=%100*140000	102000	38000
مجموع التكاليف الرئيسية	819200	781200	38000
الحصة من مورد الصيانة	90000=30000*3	70000	20000
الحصة من مورد المحروقات	578000=85*6800	0	578000
الحصة من المواد غير المباشرة	19554.5=25.9*755	0	19554.5
الحصة من الأجور غير المباشرة	65004=541.7*120	65004	0
الحصة من المصاريف الإدارية	76339.5=25446.5*3	76339.5	0
مجموع التكاليف الثانوية	828898	211343.5	617554.5
إجمالي تكاليف مجمع موارد الآلات	1648098	992543.5	655554.5

المصدر: بيانات من محاسب المنشأة ومدير الإنتاج التنفيذي.

الجدول رقم (3) ويظهر تكاليف مجمع موارد العمالة

البيان	التكلفة	الجزء الثابت	الجزء المتغير
أجور مباشرة	2295000	260000	135000
مجموع التكاليف الرئيسية	2295000	260000	135000
الحصة من مورد المحروقات	977500=85*11500	977500	0
الحصة من الأجور غير المباشرة	132175=541.7*244	132175	0
الحصة من المصاريف الإدارية	229018.5=25446.5*9	229018.5	0
مجموع التكاليف الثانوية	1338693.5	1338693.5	0
إجمالي تكاليف مجمع موارد الآلات	3633693.5	3498693.5	135000

المصدر: بيانات من محاسب المنشأة ومدير الإنتاج التنفيذي.

الجدول رقم (4) ويظهر تكاليف مجمّعي موارد مصروف الكهرباء وبدل المساحة

البيان	الجزء الثابت	الجزء المتغير	إجمالي التكلفة
مجمع موارد مصروف الكهرباء	35912=8*4489	1056=8*132	36968
مجمع موارد بدل المساحة	5333340=26666.7*200	0	5333340

المصدر: بيانات من محاسب المنشأة ومدير الإنتاج التنفيذي.

3) حساب معدلات التحميل الثابتة والمتغيرة لكل مجمع تكلفة من مجمعات تكاليف موارد القسم:

ويتم ذلك بتقسيم التكاليف الثابتة والمتغيرة لكل مورد على الطاقة النظرية_ المقدّرة من قبل مدير الإنتاج التنفيذي_ المخصصة لهذه التكاليف (الثابتة والمتغيرة)، ويظهر الجدول رقم (5) حساب المعدلات المذكورة.

جدول رقم (5)

المورد	التكلفة الإجمالية	محرك التكلفة	التكاليف الثابتة	كمية الطاقة النظرية من محرك التكلفة	معدل التحميل الثابت	التكاليف المتغيرة	كمية الطاقة النظرية من محرك التكلفة	معدل التحميل المتغير
مجمع موارد الآلات	1648098	ساعة دوران الآلة	992543.5	8000	124	655554.5	2880	227.6
مجمع موارد العمالة	3633693.5	ساعة عمل	3498693.5	2304	1518.5	135000	576	234.4
مجمع موارد مصروف الكهرباء	36968	وحدة المنتج	53912	120000	0.3	1056	27648	0.04
مجمع بدل المساحة	5333340	وحدة المنتج	5333340	120000	44.44			
إجمالي تكاليف القسم	10652099.5		9860489			791610.5		

4) حساب حجم استهلاك كل نوع منتجات من مجمّعات موارد القسم:

أ_ منتجات القسم الأول (الشامبو):

مجمع موارد الآلات

بلغ استهلاك منتجات الشامبو من الطاقة الإنتاجية للموارد الثابتة الخاصة بمجمع موارد الآلات 3436 ساعة، و 7238 ساعة الطاقة الإنتاجية للموارد المتغيرة الخاصة بذات المجمع.

فيكون حجم استهلاك منتجات الشامبو من مجمع موارد الآلات =

(عدد الساعات المستهلكة من الطاقة الإنتاجية للموارد الثابتة * معدل التحميل الثابت) +

(عدد الساعات المستهلكة من الطاقة الإنتاجية للموارد المتغيرة * معدل التحميل المتغير)

= (3436 * 124) + (7238 * 227.6)

= 426064 + 302064 = 728128 ل.س

مجمع موارد العمالة

بلغ استهلاك منتجات الشامبو من الطاقة الإنتاجية للموارد الثابتة الخاصة بمجمع موارد العمالة 462 ساعة، و 192 ساعة الطاقة الإنتاجية للموارد المتغيرة الخاصة بذات المجمع.

فيكون حجم استهلاك منتجات الشامبو من مجمع موارد العمالة =

(عدد الساعات المستهلكة من الطاقة الإنتاجية للموارد الثابتة * معدل التحميل الثابت) +

(عدد الساعات المستهلكة من الطاقة الإنتاجية للموارد المتغيرة * معدل التحميل المتغير)

= (462 * 1518.5) + (192 * 234.4)

= 701547 + 45005 = 746552 ل.س

مجمع موارد مصروف الكهرباء

استهلكت موارد مصروف الكهرباء بشقيها الثابت والمتغير في عملية إنتاج كامل وحدات الشامبو البالغة 56088 وحدة، ولذلك يتم حساب معدل تحميل واحد لهذا المجمع عن طريق إضافة معدل التحميل المتغير إلى معدل التحميل الثابت.

فيكون حجم استهلاك منتجات الشامبو من مجمع موارد مصروف الكهرباء =

(عدد الوحدات المنتجة من الشامبو * معدل التحميل الكلي)

= (56088 * 0.34) = 19070 ل.س

مجمع موارد بدل المساحة

استهلكت موارد بدل المساحة (وهي تكاليف ثابتة فقط) في عملية إنتاج كامل وحدات الشامبو البالغة 56088 وحدة.

فيكون حجم استهلاك منتجات الشامبو من مجمع موارد بدل المساحة =

(عدد الوحدات المنتجة من الشامبو * معدل التحميل الثابت)

= (56088 * 44.44) = 2492551 ل.س

ب_ **منتجات القسم الثاني (الكريمات والمراهم):**

مجمع موارد الآلات

بلغ استهلاك منتجات الكريمات والمراهم من الطاقة الإنتاجية للموارد الثابتة الخاصة بمجمع موارد الآلات 1822 ساعة، و 618 ساعة الطاقة الإنتاجية للموارد المتغيرة الخاصة بذات المجمع.

فيكون حجم استهلاك منتجات الكريمات والمراهم من مجمع موارد الآلات =

= (227.6 * 618) + (124 * 1822)

= 225928 + 140657 = 366585 ل.س

مجمع موارد العمالة

بلغ استهلاك منتجات الكريمات والمراهم من الطاقة الإنتاجية للموارد الثابتة الخاصة بمجمع موارد العمالة 316 ساعة، و 176 ساعة الطاقة الإنتاجية للموارد المتغيرة الخاصة بذات المجمع.

فيكون حجم استهلاك منتجات الكريمات والمراهم من مجمع موارد العمالة =

= (234.4 * 176) + (1518.5 * 316)

= 479846 + 41255 = 521101 ل.س

مجمع موارد مصروف الكهرباء

استهلكت موارد مصروف الكهرباء بشقيها الثابت والمتغير في عملية إنتاج كامل وحدات الكريمات والمراهم البالغة 29280 وحدة.

فيكون حجم استهلاك منتجات الكريمات والمراهم من مجمع موارد مصروف الكهرباء =

= (29280 * 0.34) = 9955 ل.س

مجمع موارد بدل المساحة

استهلكت موارد المجمع في عملية إنتاج كامل وحدات الكريمات والمراهم البالغة 29280 وحدة.

فيكون حجم استهلاك منتجات الكريمات والمراهم من مجمع موارد بدل المساحة =

= (29280 * 44.44) = 1301203 ل.س

ج_ منتجات القسم الثالث (الجل):

مجمع موارد الآلات

بلغ استهلاك منتجات الجل من الطاقة الإنتاجية للموارد الثابتة الخاصة بمجمع موارد الآلات 1023 ساعة، و 917 ساعة الطاقة الإنتاجية للموارد المتغيرة الخاصة بذات المجمع.

فيكون حجم استهلاك منتجات الجل من مجمع موارد الآلات =

= (1023 * 124) + (917 * 227.6)

= 126852 + 208709 = 335561 ل.س

مجمع موارد العمالة

بلغ استهلاك منتجات الجل من الطاقة الإنتاجية للموارد الثابتة الخاصة بمجمع موارد العمالة 568 ساعة، و 202 ساعة الطاقة الإنتاجية للموارد المتغيرة الخاصة بذات المجمع.

فيكون حجم استهلاك منتجات الجل من مجمع موارد العمالة =

= (568 * 1518.5) + (202 * 234.4)

= 862508 + 47349 = 909857 ل.س

مجمع موارد مصروف الكهرباء

استهلكت موارد مصروف الكهرباء بشقيها الثابت والمتغير في عملية إنتاج كامل وحدات الجل البالغة 23280 وحدة.

فيكون حجم استهلاك منتجات الجل من مجمع موارد مصروف الكهرباء =

= (23280 * 0.34) = 7915 ل.س

مجمع موارد بدل المساحة

استهلكت موارد بدل المساحة في عملية إنتاج كامل وحدات الجل البالغة 23280 وحدة.

فيكون حجم استهلاك منتجات الجل من مجمع موارد بدل المساحة =

= (23280 * 44.44) = 1034563 ل.س

5) الكشف عن الطاقة غير المستغلة ضمن موارد القسم:

ويتم من خلال طرح مجموع التكاليف التي استهلكتها أنواع المنتجات الثلاثة من إجمالي تكاليف مجمع كل المورد، ويظهر ذلك الجدول رقم (6).

الجدول رقم (6)

البيان	تكاليف إنتاج الشامبو	تكاليف إنتاج الكريمات والمراهم	تكاليف إنتاج الجل	المجموع	تكاليف مجمع المورد	الطاقة غير المستغلة
مجمع موارد الآلات	728128	366585	335561	1430274	1648098	217824
مجمع موارد العمالة	746552	521101	909857	2177510	3633693.5	1456183.5
مجمع مواردالكهرباء	19070	9955	7915	36940	36968	28
مجمع موارد المساحة	2492551	1301203	1034563	4828317	5333340	505023
الإجمالي	3986301	2198844	2287896	8473041	10652099.5	2179058.5

النتائج و المناقشة:

تبين من خلال تطبيق نظام (RCA) وجود طاقة إنتاجية غير مستغلة في قسم الطباعة والتغليف وتمثل ما نسبته 20% تقريباً من إجمالي تكاليف هذا القسم، حيث بلغت تكلفة الطاقة غير المستغلة 2179058.5 ل.س من إجمالي تكاليف موارد القسم البالغة 10652099.5 ل.س، كما أوضح نظام (RCA) نسبة الطاقة غير المستغلة في كل مجمّع من مجمّعات موارد القسم، حيث بلغت هذه النسب13%، 40%، 0.0007%، 1% لمجمّعات موارد الآلات والعمالة ومصروف الكهرباء وبدل المساحة على الترتيب، فضلاً عن أن استخدام هذا النظام أظهر تفصيلات تكاليف كل مورد بشقيها الثابت والمتغير، إذ تركزت معظم الطاقة غير المستغلة في الجزء الثابت من تكاليف الموارد، وتبعاً لذلك يتوجب على إدارة المنشأة تلافي هذا الهدر للطاقة الإنتاجية، إما من خلال التخلص من الطاقة الفائضة، أو من خلال الاستثمار الكامل لطاقة الموارد الإنتاجية، وفي كلتا الحالتين يؤدي ذلك إلى تخفيض تكلفة الإنتاج على صعيد الوحدة، وبالتالي زيادة القدرة التنافسية للمنشأة.

أوضحت مناقشة الدراسة التطبيقية السابقة قدرة نظام (RCA) على كشف الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، وتحديد تكلفتها ونسبتها في كل مورد، وإعطائه معلومات وبيانات تفصيلية ودقيقة عن تكاليف الإنتاج والموارد المتاحة لدى المنشأة، وحجم وكيفية استهلاك هذه الموارد، الأمر الذي يساهم في تخفيض تكاليف الإنتاج من خلال التخلص من الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، أو الاستفادة منها لأقصى حد؛ وبناءً عليه أثبت الباحث صحة الفرضية التي تطرق إليها في مستهلّ بحثه.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1- يقدم نظام (RCA) معلومات وبيانات تفصيلية ودقيقة عن التكاليف الثابتة والمتغيرة لكل مورد من موارد المنشأة، وآلية ونسب استهلاك هذه الموارد من قبل المنتجات، ويعطي صورة واضحة عن تكاليف الإنتاج الإجمالية ونسبة استغلالها ضمن المنشأة.

2- يكشف نظام (RCA) عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة ويحدد تكلفتها على صعيد كل من المنشأة وأقسامها ومجمّعات الموارد ضمن تلك الأقسام، ويظهر أماكن تمركز الطاقة غير المستغلة بهدف التخلص منها أو استثمارها.

3- يساهم نظام (RCA) في رفع القدرة التنافسية للمنشأة عبر تخفيض تكاليف الإنتاج الخاصة بها، من خلال الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، ومعالجتها.

4- بالرغم من المزايا التي يقدمها نظام (RCA) إلا أن هناك الكثير من التعقيدات التي تكتنف تطبيقه.

التوصيات:

يوصي الباحث بمايلي:

1. الاهتمام بموضوع الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، والعمل على استثمار موارد المنشأة لأقصى حد، لما لذلك من دور في زيادة قدرة المنشأة على المنافسة.
2. اعتماد أنظمة محاسبة التكاليف التي تكشف الطاقة الإنتاجية غير المستغلة وتحدد تكلفتها، وتعطي معلومات دقيقة ووافية عن تكاليف الإنتاج.
3. زيادة الأبحاث حول نظام (RCA) _في الوطن العربي عموماً وفي سورية خصوصاً_ للتعريف بهذا النظام ومزاياه وعيوبه.

المراجع

المراجع العربية:

1) خطـاب، محمـد شـحاتة خطـاب، 2010/ " **التكامــل بــين أدوات إدارة التكلفــة وحوكمة الشركات، إطار مقترح: دراسة نظرية وميدانيـة**". ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الثانية عشر لسبل تطوير المحاسبة في المملكة، الرياض، المملكة العربية السعودية.

2) الشعراني، عـلا أسامة، 2010/ " **أهميـة تطبيـق نظـام التكلفـة حسـب الأنشـطة علــى نشــاط المرابحــة فــي المصــارف الإســلامية _ دراســة تطبيقيــة**". رسـالة ماجستير ، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سورية.

المراجع الأجنبية:

1) Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012\"**Product Costs as Decision Aids: An Analysis of Alternative Approaches**". *Accounting Horizons*, Vol. 26,(No. 1), pp. 1-41.
2) Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009\"**Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models**" .*JAMAR Journal*, Vol.7,(No 2) , pp. 41-54.