# قياس الطاقة غير المستغلة باستخدام مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد بغرض تحسين جودة المعلومات التكاليفية - دراسة تطبيقية

د. منير علي مدهش قحطان [1،*]

© 2018 University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2018 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد – كلية العلوم الإدارية – جامعة تعز
*عنوان المراسلة: m_oneer1@yahoo.com

# قياس الطاقة غير المستغلة باستخدام مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد بغرض تحسين جودة المعلومات التكاليفية - دراسة تطبيقية

## الملخص:

**هدف البحث إلى تعزيز كفاءة مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد بواسطة توضيح تحليل وقياس الطاقة غير المستغلة، بغرض تحسين جودة معلومات التكلفة لخدمة أغراض إدارية متعددة، ولتحقيق ذلك تم إجراء دراسة تطبيقية في مصنع اسمنت البرح التابع للمؤسسة اليمنية العامة لصناعة وتسويق الاسمنت. وقد أدى استخدام مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد إلى الكشف عن الطاقة غير المستغلة في مراكز الدعم الإنتاجي للمصنع محل الدراسة بنسبة 43.2 % من إجمالي التكاليف المقاسة طبقاً لمدخل التكلفة المتبع في المصنع، التي أمكن تحليلها وقياسها على مستوى مجمعات الموارد ومجمعات الأنشطة. وخلص البحث إلى أن مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد يحسن من جودة معلومات التكلفة لإدارة الموارد والتكاليف بواسطة تحقيق دقة أكبر في تخصيص التكلفة، وتحقيق قدر أكبر في تخطيط الموارد والاستغلال الأمثل للطاقة غير المستغلة في المنشآت.**

**الكلمات المفتاحية: الطاقة غير المستغلة، المحاسبة عن استهلاك الموارد، جودة معلومات التكلفة.**


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3

# Measurement of Unused Capacity by Applying Resource Consumption Accounting Approach to Improve the Cost Information Quality: An Empirical Study

**Abstract:**

The aim of this research was to enhance the efficiency of the resource consumption accounting approach by clarifying the analysis and measurement of the unused capacity to improve the quality of cost information for multiple administrative purposes. To achieve that, an empirical study was conducted at Al-Barh Cement Factory, affiliated to Yemen Corporation for Cement Industry and Marketing. Applying resource consumption accounting approach in this factory helped detect unused capacity in the production support centers of the factory under study with a percentage of 43.2% of the total costs measured according to the factory costs system. The costs were analyzed and measured at the level of resource pools and activities pools. The research concludes that the resource consumption accounting approach improves the quality of cost information to manage resources and costs by achieving greater accurate cost allocation and greater amount of planning resources and optimal utilization of unused capacity in firms.

**Keywords:** Unused capacity, Resources consumption accounting, Cost information quality


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3

## المقدمة:

تعبر الطاقة عن قدرة المنشأة على الانتاج، أو تقديم الخدمات التي تشبع احتياجات ومتطلبات العملاء (عيسى، 2002)، وتأخذ هذه القدرة العديد من الأشكال المتمثلة في الموارد المتاحة للمنشأة، ويعد التحديد الصحيح لمستوى طاقات الموارد واحداً من القرارات الاستراتيجية المهمة والصعبة التي تواجه إدارات المنشآت، حيث إن عدم تحقيق التوازن في عرض طاقات الموارد المتاحة والطلب عليها قد يؤدي إلى ظهور طاقات غير مستغلة، وهو ما ينعكس سلباً على كل من الإيرادات والتكاليف، وربحية المنشأة، ومن ثم قدرتها على المنافسة في السوق.

وفي ضوء ما تشهده بيئة الأعمال المعاصرة من تغيرات وتطورات تتسم بالديناميكية والتعقيد وزيادة حدة المنافسة، يعد تحسين جودة معلومات التكلفة مطلباً ضرورياً لتخفيض مخاطر القرارات الإدارية غير الدقيقة، طالما أن جودة معلومات التكلفة تؤدي إلى الحصول على مقياس أفضل للكفاءة واستغلال طاقة الموارد، وهذا يتطلب مدخلاً للتكلفة قادراً على قياس طاقات الموارد المستغلة بدقة، وتخصيصها على موضوعات القياس التكاليفي، واستبعاد أثر طاقات الموارد غير المستغلة من تكاليف المنتجات، ويزود معلومات ذات جودة كافية يسهل الوصول إليها، وتدعم عملية اتخاذ القرار، والتي شكلت أهم الصعوبات والمشاكل العملية لمدخلي التكلفة على أساس (الحجم – النشاط).

ولقد دفعت المشاكل العملية المصاحبة لتطبيق نظم التكلفة على أساس الحجم والنشاط العديد من الباحثين في الحقل التكاليفي إلى إجراء بعض التعديلات في تلك النظم حتى تصبح أكثر صلاحية لتحقيق الأهداف التي من أجلها تم تصميمها، وظهرت الكتابات التي تقترح تطوير محاسبة النشاط، وتركزت في اقتراح مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد (RCA)(*). وقد شكل الخط الفكري السابق الباعث الأساس لاتجاه الباحث إلى دراسة الآثار المترتبة على قيام مدخل RCA بالاهتمام والاعتراف بطاقات الموارد غير المستغلة في تحسين جودة معلومات التكلفة لخدمة أغراض إدارية متعددة متمثلة في دقة قياس وحدة النشاط، والرقابة التشغيلية، وتدعيم اتخاذ القرار، وتخطيط الموارد والاستغلال الأمثل للطاقة غير المستغلة في المنشآت.

### الخلفية النظرية والدراسات السابقة:

### إدارة الطاقة غير المستغلة:

يرتبط مفهوم الطاقة بقدرة المنشأة على تقديم المنتجات والخدمات التي تشبع احتياجات ومتطلبات العميل، وتأخذ هذه القدرة العديد من الأشكال المتمثلة في الموارد المتاحة للمنشأة، ويعد إدارة هذه الموارد والتحكم فيها، بمثابة الموجه والمحرك الأساسي لعمليات وإدارة التكلفة في المنشأة. وتصنف الطاقة إلى: طاقة كاملة، طاقة منتجة، وطاقة غير منتجة، وطاقة غير مستغلة (Parvezr, 2006).

ولقد حازت القضايا المرتبطة بتكاليف الطاقة غير المستغلة أهمية كبيرة في السنوات الأخيرة، وذلك بسبب زيادة حدة المنافسة، والتغيرات والتقلبات في طلبات العملاء، وزيادة التكاليف الثابتة، وقد دفعت هذه العوامل الإدارة للاهتمام بإدارة الطاقة غير المستغلة في المدى القصير والطويل الأجل، فعلى المدى القصير، يسمح معرفة المستوى الحالي لاستغلال الطاقة للإدارة بإعادة تشكيل مزيج المنتجات للاستفادة من طاقاتها الحالية غير المستغلة بالكامل، وعلى المدى الطويل، يسمح الاعتراف بكمية وتكلفة هذه الطاقة للإدارة بوضع استراتيجية الاستثمار التي تمنع من حيازة طاقة الموارد الإضافية غير الضرورية، أو يوفر مبرراً للتخلص من الطاقة غير المستغلة (Parvezr, 2006; Popesko, 2009).

(*) سوف يتم استخدام هذا الاختصار فيما يأتي من صفحات إذا لزم الأمر RCA = Resource Consumption Accounting


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3

ويعد القياس والإدارة الصحيحة للطاقة غير المستغلة شكلا من أشكال الميزة التنافسية للمنشأة (Bates & Bradshaw, 2011). وتتمثل الطاقة غير المستغلة في الفرق بين طاقة الموارد المتاحة والموارد المستهلكة (Tse & Gong, 2009, 45)، أي أنها الجزء المتبقي من الطاقة المتاحة غير الموظف في النشاط الأساس للمنشأة.

وتجدر الإشارة إلى أن تَفهُّم الأنواع المختلفة للطاقة غير المستغلة "الطاقة العاطلة"[(*)] يسهل من تحديد أسبابها وقياسها وكيفية إدارتها، وهذا يؤدي إلى زيادة دقة قياس التكلفة، ويعزز من قدرة الإدارة على تحقيق كفاءة استخدام موارد المنشأة، وزيادة وتنمية إيراد المنتج النهائي.

وقد صنفت دراسة عيسى (2002 ) الطاقة غير المستغلة إلى ثلاثة أنواع أساسية، تعود إلى سياسات وقرارات إدارية، وكذلك محددات تسويقية، وهي كالآتي:

1. الطاقة العاطلة خارج الحدود: وهي طاقة غير مستخدمة بسبب الإجازات والعطل والالتزامات التعاقدية والسياسات الإدارية.
2. الطاقة العاطلة التي يمكن تسويقها: وهي طاقة غير مستخدمة على الرغم من وجود سوق لها، ويرجع ذلك إلى زيادة نصيب المنافسين في السوق، ظهور منتجات بديلة، ظهور قيود جديدة على توزيع المنتجات وكذلك ظهور قيود على العلاقة بين التكلفة / السعر.
3. الطاقة العاطلة التي لا يمكن تسويقها: وهي طاقة غير مستخدمة، بسبب عدم وجود سوق للمنتج، أو أن الإدارة قررت عدم المشاركة بتسويق هذا المنتج.

وأوضحت دراسة سرور وعلي (2017) أن هناك نوعين من الطاقة العاطلة: طاقة عاطلة ترجع لعوامل تتحكم بها المنشأة (استراتيجية التمايز، جودة الخدمة، عوامل التكلفة) ويمكن استخدامها لأغراض استراتيجية للحصول على رضا العملاء وولائهم. وطاقة عاطلة ترجع لعوامل خارجة عن إرادة المنشأة (التقدم التكنولوجي، اختلال التوازن بين العرض والطلب، العوامل المتعلقة بالعملية الصناعية) ويمكن تجاوزها باستخدامها لمواجهة الطلب في أوقات الذروة، وزيادة الطلب على السلع والخدمات بواسطة تنشيط المبيعات بالعروض الترويجية والاعلانات وعروض الخصومات، والبحث عن سوق أو أسواق جديدة.

ويمكن القول: إن الإدارة الرشيدة للطاقة غير المستغلة تستوجب تحقيق التوازن في عرض طاقات الموارد المتاحة والطلب عليها، ولهذا ينبغي تخفيض عرض طاقة الموارد الإضافية غير الضرورية، وترجمة ذلك إلى وفورات في التكلفة بواسطة خفض الإنفاق على حيازتها. ويتطلب ذلك تمييز الموارد العاطلة في مكان وجودها وقياسها كشرط مسبق لإدارتها، وما لم تحصل الإدارة على معلومات واضحة بذلك من نظام التكاليف، قد يؤدي عمل تحسينات الإنتاجية في المجالات الخاطئة.

وبناءً على ما سبق فإنه يمكن تقسيم إجمالي الطاقة غير المستغلة إلى نوعين هما:

أ. الطاقة غير المستغلة المخططة: تعود إلى التوقفات والأعطال التي لا يمكن تجنبها، نقاط الاختناق، محددات الطلب، التقلبات الموسمية، اتجاه نشاط المنشأة، الاستعداد الفوري لمتطلبات العملاء.

ب. الطاقة غير المستغلة غير المخططة: وهي الناتجة عن الفرق بين الطاقة المخططة والاستخدام الفعلي لها خلال فترات التشغيل، وتتجلى أهمية التمييز بينهما لكي يتم فهم الطاقة غير المستغلة غير المخططة وتحديد أسبابها وقياسها حتى يتسنى إدارتها، باعتبارها مقياسا لفرص وعمليات التحسين الرئيسية في المنشأة.

(*) سوف يتم استخدام مصطلحي "الطاقة العاطلة" و"الطاقة غير المستغلة" بالمعنى نفسه فيما يأتي من صفحات إذا لزم الأمر.

ولا شك أن تفهّم الأنواع المختلفة للطاقة غير المستغلة وتحديد أسبابها والمحاسبة عنها بصورة سليمة يمكّن من إدارتها بسهولة، إذ تعد تكاليف الطاقة غير المستغلة تكاليف ثابتة، مما يتطلب تدخل الإدارة لتخفيضها، ويعد هذا مفتاح التميز لمدخل RCA مقارنة بمداخل التكلفة الأخرى.

**التكييف المحاسبي للطاقة غير المستغلة في ظل مداخل التكلفة :**

تمثل الطاقة أحد المقاييس المهمة لقياس الموارد المستخدمة في الإنتاج، وغالباً ما تهمل المفاهيم التقليدية لقياس الطاقة الجانب الاقتصادي الذي ثبت أهميته لاتخاذ قرارات إدارية قائمة على معلومات سليمة.

ويعد نظام التكاليف أحد المجالات التي يمكن أن يتأثر إلى حد كبير بالتغيرات التي تحدث على الطاقة، إذ أوضحت دراستا كل من Balakrishnan، Labro وSivaramakrishnan (2012) وشاهين (2013) أن نظم التكاليف التقليدية لا تقدم معلومات مفيدة لإدارة التكلفة، لأنها تعتمد على طاقة الموازنة المخططة لحساب معدل التحميل، ومن المشاكل المشهورة دخول المنشأة في دوارة الموت (Death Spiral)(*)، كما لا تقوم بالفصل بين تكاليف الطاقة غير المستغلة عن تكاليف الطاقة المنتجة، وبالتالي لا يتم الاعتماد عليها في إدارة الموارد والطاقات المتاحة في المنشأة.

ويركز مدخل ABC على استخدام الطاقة العملية في حساب معدلات التحميل مما يساعد في فصل الطاقة العاطلة، إلا أن قياس تكلفتها على أساس النشاط يكون أمراً صعباً، لأن العديد من الموارد تكون موزعة على العديد من مجمعات الأنشطة، بحيث يصعب تحديد مقدار الطاقة العاطلة لكل مورد. حتى وإن كان من الممكن حساب الجزء غير المستغل على مستوى مجمعات الأنشطة، فإن قياس تكاليف الطاقة العاطلة يكون مضللاً بسبب عدم الفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة لاستخدام الطاقة، وافتراض أن كل تكاليف الموارد الإلزامية هي تكاليف منتج مستغل (محمد، 2015).

وبخلاف مداخل التكلفة السابقة يركز مدخل RCA على الطاقة النظرية للموارد، ويقسم الطاقة إلى ثلاثة أقسام: طاقة إنتاجية، طاقة غير إنتاجية، وطاقة غير مستغلة، ويعترف بالطاقة العاطلة في مجمعات الموارد، وذلك على أساس أن جزءاً من موارد المنشأة قد لا يتم استغلاله في دورة عمل المنشأة الطبيعية بل يبقى عاطلا. لذا يتم توزيع تكاليف الموارد وفقاً لكمية الموارد المستهلكة لمجمعات التكلفة، ويحرك توزيع تكلفة الموارد الاستخدامات المسجلة (مسببات الموارد)، بينما تبقى جميع التكاليف المرتبطة بالموارد العاطلة في مجمعات الموارد بدلا من توزيعها على وحدات التكلفة، ويتم هذا التحديد على مستوى كل مورد، إذ يتم الانتقال من تحليل طاقات الموارد الكلي إلى التحليل الفردي لمجمعات الموارد (Tse & Gong, 2009؛ شاهين، 2013)، وهذا يخلق طاقة عاطلة مرئية مقدرة بكمية الموارد التي لم تستخدمها أغراض التكلفة.

وتخلق قضية تبسيط تحليل تكلفة الموارد، وقياس تكلفة الطاقة العاطلة والإفصاح عنها مثالية لمدخل RCA مقارنة بالمداخل الأخرى، إذ يزود الإدارة بمعلومات أكثر دقة بشأن تكاليف المنتجات بسبب إزالة آثار الموارد العاطلة عن تكاليف المنتجات، كما يزودها بمعلومات عن الروابط بين مجمعات الموارد ومجمعات التكلفة، ومن ثم تستطيع الإدارة تخفيض تكاليف المنتجات من خلال تقليل أو إزالة الأنشطة التي لا تحمل قيمة مضافة، كما يمكّن من تحسين كفاءة المنشأة التشغيلية من خلال تخفيض كميات الموارد العاطلة، وذلك بزيادة مخرجات المنشأة أو تخفيض كميات الموارد المخطط استخدامها، كما أن المعلومات المتوفرة عن الموارد العاطلة تمكن المنشأة من تحسين كفاءتها في أداء الأنشطة ذات القيمة المضافة.

(*) "تدخل المنشأة في دوارة الموت بسبب استخدام طاقة الموازنة المخططة لحساب معدل التحميل والتي تتلخص في أن نقص طاقة مستوى المقام يؤدي إلى زيادة معدل التحميل، والذي يؤدي إلى زيادة تكاليف المنتج، والتي تؤدي بدورها إلى ارتفاع السعر، فيقل مستوى الطلب على المنتج، الذي يدفع نحو خفض مستوى التشغيل (المقام)، فيزيد معدل التحميل أكثر وترتفع تكاليف المنتج أكثر .....وهكذا" (محمد، 2015، 586) ونقل هذه التداعيات مع استخدام مستوى الطاقة العادية.


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3

**مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد:**

**تعمل المنشآت في بيئة ديناميكية ومعقدة على نحو متزايد، وتحدث تغيرات بصورة مستمرة في التكنولوجيا، المنافسة، السياسات، ...الخ. ونتيجة لذلك، تحتاج المنشآت إلى نظم لإدارة التكلفة تعكس هذه التغيرات في حينها. ولما كانت نظم التكاليف التقليدية عاجزة عن تلبية الاحتياجات المتطورة لبيئة الأعمال المعاصرة، فقد ظهرت العديد من الأنظمة والابتكارات لإدارة التكلفة منذ نهاية الثمانينيات من القرن العشرين، وأحد هذه الأنظمة محاسبة التكاليف على أساس النشاط ABC، وعلى الرغم من المساهمات القيِّمة لنظام ABC في تطوير أنظمة التكاليف التقليدية، إلا أنه فشل في المحافظة على الأهداف التي كانت السبب في ظهوره (Rahimi, Sheybani, Sheybani, & Abed, 2014). وقد أوضحت دراسة Keys وMerwe (2001) إلى أن تخصيص التكاليف في ظل نظام ABC يعاني من أوجه قصور تتعلق بإدارة الموارد وتكاليفها وهي:**

**أ. لا يوفر رؤية متجانسة لقياس الطاقة.**

**ب. لا يعبر بشكل مباشر عن العلاقات التبادلية بين مجمعات الموارد.**

**ج. لا يحسب الطاقة العاطلة على نحو سليم.**

**د. لا يوفر معلومات دقيقة فيما يتعلق بإدارة الموارد بفعالية، واتخاذ قرارات استراتيجية محددة.**

**من ناحية أخرى، قدم H. G. Plaut في أعقاب الحرب العالمية الثانية تطويراً لنظام التكاليف الألماني Grenzplankostenrehnung (GPK) (ترجمتها المحاسبة عن التكاليف الحدية والمخططة) لكي يصحح الأخطاء في توزيع التكاليف على المنتجات، وتدعيم اتخاذ القرارات الإدارية (الشهاوي، 2014). بمعنى أخر أن نظام ABC استخدم في الولايات المتحدة الامريكية، ونظام GPK استخدم في أوروبا بسبب عجز نظم التكاليف التقليدية، إلا أنهما فشلا في الحلول محل نظام التكاليف التقليدية، إذ لم يتضمنا المبادئ الأساسية اللازمة لكي تدعم المحاسبة الإدارية إدارة المنشأة (Okutmus, 2015)، ونتيجة لذلك ظهر مدخل محاسبة استهلاك الموارد عام 2000م الذي يدمج بين أهم الافتراضات التي يقوم عليها مدخل ABC ومدخل التكلفة الألماني (GPK).**

**ويعد RCA تطويراً لنظام إدارة التكلفة، لأنه يدمج بين مزايا التركيز على الموارد الذي يزوده مدخل (GPK) وتحليل الأنشطة / العمليات الذي يعد التطور الأبرز في مدخل ABC، وبعض المفاهيم في المحاسبة الإدارية مثل: (مفهوم التكلفة النسبية)[(*)(1)]. وقد أشار الغروري (2010) إلى أن مدخل RCA نظام ديناميكي، متكامل، وشامل يسمح بدمج تحليل الموارد والأنشطة في نفس الوقت.**

**ويعد مدخل RCA تطويراً لتخصيص التكاليف غير المباشرة يستند على بناء مجمعات التكاليف على أساس الموارد، ويصنف التكاليف داخل كل مجمع مورد إلى تكاليف ثابتة وتناسبية وفقاً للعلاقة مع مخرجات مجمع تكاليف المورد، ثم يعد معدل تحميل للتكاليف الثابتة على أساس الطاقة النظرية ومعدل آخر للتكاليف التناسبية على أساس الطاقة المخططة وذلك لكل مجمع مورد ويتم تخصيص كل نوع بصورة منفصلة لهدف التكلفة (Balakrishnan et al., 2012؛ محمد، 2015).**

**ويسعى مدخل RCA إلى نمذجة العلاقة السببية بين مقاييس مخرجات الموارد والتكاليف المرتبطة بها على أساس كمي، وتخصيص التكاليف على أساس كمية الموارد المستهلكة، ويميز بين التكلفة الأولية التي تنشأ في مجمعات الموارد، ويمكن للمسؤول عن مجمع الموارد التحكم فيها والرقابة عليها، والتكاليف الثانوية التي يتم تخصيصها من مجمعات موارد أخرى، وتكون رقابة المسؤول عن هذا المجمع محدودة على تلك التكاليف إلا**

(*) عرفها White (2009) بأنها التكلفة الملائمة لأغراض المحاسبة الإدارية التي تركز على هدف تحسين اتخاذ القرارات في جميع أنحاء المنشأة. بمعنى ذلك القدر من التكلفة الذي يمكن حذفه في حالة عدم الاستمرار في مزاولة النشاط وخفض الطاقة تبعا لذلك.


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3

بالقدر الذي يستهلكه هذا المجمع من موارد المجمعات الأخرى، كما يستخدم المسؤول تكلفة الإحلال بدلاً من التكلفة التاريخية لاحتساب إهلاك الأصول الثابتة، ويستخدم مفهوم الطاقة النظرية لتحديد معدلات التحميل للجزء الثابت من تكاليف الموارد، بما يمكّن من التحديد الدقيق لتكلفة المنتج، وتحديد الطاقة غير المستغلة وتكاليفها، وتقديم معلومات ملائمة لاتخاذ القرار (Bhatt, 2014؛ شاهين، 2013).

وبخلاف مداخل التكلفة الأخرى، يتكون مدخل RCA من أربع مراحل هي: الموارد، مجمعات الموارد، ثم الأنشطة، وأخيراً المنتجات (Ahmed & Moosa, 2011). ويستخدم نوعين من مسببات التكلفة (Keys & Merwe, 2001؛ شاهين، 2010) هما: الأول: مسببات التكلفة الخاصة بالموارد، وهي تعبر عن مقاييس كمية لحجم المخرجات المتوقعة لكل مجمع من مجمعات الموارد تستخدم في العديد من القرارات منها: إدارة الموارد، كفاءة استغلال الموارد، إحلال الموارد، الاستثمار في التكنولوجيا الجديدة، ومحاولة إيجاد سوق للطاقة العاطلة. ويتسم مسبب تكلفة الموارد بأنه يعد مقياسا لكمية الموارد وتكاليفها التي يجب إنفاقها داخل مجمع الموارد للوصول إلى حجم معين من المخرجات، ويعد مقياسا لكمية الموارد المستهلكة، ويستخدم كمية الموارد التي يجب أن تستهلك لحساب تكاليف مجمع الموارد الخاضع لسيطرة شخص ما، كما يستخدم لمقارنة كمية الموارد المستهلكة وتكاليفها المخططة الخاضعة لسيطرة شخص ما مع الكميات والتكلفة الفعلية لحساب الانحراف في مجمع الموارد. الثاني: مسببات التكلفة الخاصة بالنشاط الذي له هدف واحد، هو تخصيص عناصر التكاليف للأنشطة والعمليات.

ويركز مدخل RCA على تحليل تدفقات الموارد بين مجمعات الموارد أو منها إلى المستهلك النهائي لهذه الموارد، ويستند على أن السبب الأساس لحدوث التكلفة هو استهلاك الموارد، وأن التكلفة تحدث ويتم مراقبتها على مستوى الموارد، وليس الأنشطة، وهذا يعني أن إدارة طاقة الموارد ستؤدي إلى إدارة فعالة للتكاليف (Al-Qady & El-Helbawy, 2016).

مما سبق يتضح أن الفلسفة العامة لهذا المدخل أسست على هيكل كمية طاقات الموارد، والتي تعني أن علاقات الاستهلاك كافة ستُعرّف على أساس كمية الموارد المستهلكة، وأن التكلفة ستتبع هذه الكمية دون أن يشملها هذا التعريف. وعليه يمكن للباحث تعريف مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد بأنه نظام متكامل لإدارة الموارد والتكاليف يجمع بين أفضل المفاهيم المستحدثة في مداخل المحاسبة الإدارية، ويتأسس على مبادئ نمذجة استهلاك الموارد والتكاليف لتتبع تدفقات الموارد بين مجمعات الموارد أو منها إلى المستهلك النهائي، بما يمكّن من التحديد الدقيق لتكلفة المنتج، وتحديد الطاقة غير المستغلة، وتوفير معلومات ملائمة لاتخاذ القرار.

ويستخدم مدخل RCA ثلاثة عناصر أساسية في بناء النماذج التشغيلية التي تسمح له بوضع أساس مختلف تماماً لنموذج التكلفة بالمقارنة بمداخل التكلفة الأخرى (White, 2009؛ الناطور، 2013؛ عبد الدايم، 2014) هي:

أ. النظرة الشاملة للموارد: يهتم مدخل RCA بمفهوم الموارد وكيفية استهلاكها، لأنه يعمل على تجميع الموارد في مجمعات موارد يتضمن كل منها الموارد وتكاليف عرض واستهلاك هذه الموارد. كما يهتم بالعلاقات التبادلية بين الموارد بعضها البعض على اعتبار أن بعض الموارد تتواجد لخدمة موارد أخرى، ومن ثم يجب توزيع تكلفتها لتلك الموارد، وهذا بدوره يؤدي إلى تحديد التكلفة الكلية للموارد. إن التركيز على الموارد في مدخل RCA يخلق مطالب محددة للمحاسبة عن الطاقة غير المستغلة وهي: تحديد وإدارة الطاقة التي تكمن في الموارد، الإفصاح عن الطاقة غير المستغلة وعدم تحميلها لأهداف التكلفة، والثبات في استخدام مبدأ تزويد الطاقة.

ب. بناء نماذج التكاليف على أساس الكميات: تم بناء نموذج التكاليف – بالكامل – باستخدام الكميات المستنفدة في التشغيل. فالبيانات التشغيلية هي الأساس في خلق القيمة، وتمثل مؤشراً قائداً (مسبقاً) للمخرجات الاقتصادية. وهذا يوفر تمييزاً واضحاً بين استهلاك الموارد وتخصيص التكلفة، مما يسهل من تحليل الطاقة طالما أن تكاليف الموارد تخصص عند استخدامها فقط.

ج. سلوك استهلاك المورد وطبيعة التكلفة: يعد الفهم الجيد للتكلفة ومسبباتها وسلوكها العمل الأساس في عملية قياس التكلفة، إذ تنقسم التكاليف وفقاً لعلاقتها بمجمع تكلفة الموارد إلى تكاليف أولية وتكاليف ثانوية، وتعتمد طبيعة تكلفة الموارد الثانوية على بعدين أساسيين: الأول: يمثل الطبيعة الأولية والمتأصلة في التكاليف عند حدوثها مبدئياً، والتي تكون إما ثابتة أو تناسبية بالنسبة لنمط استهلاك الموارد واستراتيجية المنشأة، والثاني: الطبيعة المحتملة للتكاليف التناسبية عند حدوث استهلاك الموارد، وهي التي تفسر احتمال التغير التناسبي للتكاليف عند نقطة الاستهلاك، حيث لا تتغير الطبيعة الأولية للتكاليف الثابتة مع نماذج استهلاك الموارد، في حين أن الطبيعة الأولية للتكاليف التناسبية قد تجعلها تستهلك بطريقة تتفق مع معاملة التكاليف الثابتة أو تظل متناسبة حسب نماذج الاستهلاك.

وخلاصة القول، يعد مدخل RCA تحسيناً وتطويراً لنظم إدارة التكلفة لمعالجة أوجه القصور في مدخل ABC، إذ إن من أهم الإضافات الجديدة لهذا المدخل هو استحداث مجمعات الموارد قبل الأنشطة ودمجه بمفهوم التكلفة النسبية، مما يجعله يأخذ نظرة أوسع للتكلفة مع التركيز بشكل أكبر على تفاعل الموارد لخلق قيمة للمنشأة. لكن هناك تساؤلاً وهو: كيف يعالج مدخل RCA أوجه قصور مدخل ABC؟ يمكن القول: إن إنشاء مجمعات الموارد يعد مفتاح الحل لبعض أوجه القصور التي يعاني منها مدخل ABC في إدارة طاقة الموارد، وسيتم مناقشة تقديم الحل من خلال مدخل RCA، كما يأتي:

أ. بناء مجمعات الموارد: يعمل مدخل RCA على تجميع عناصر الموارد المتجانسة في مجمعات للموارد، ويوفر مقياسا لمخرجات كل مجمع مورد، وعناصر التكلفة الأولية المرتبطة به التي تصنف إلى تكاليف ثابتة وتناسبية، وهذا يعكس الطبيعة المتأصلة للتكلفة، كما يعكس العلاقات التبادلية بين مجمعات الموارد على نحو أكثر فعالية، من خلال انعكاس الطبيعة الأولية للتكلفة في معدلات تحميل تكلفة المخرجات باستخدام الكميات، كما أنه يعكس بدقة التغير في طبيعة التكلفة وقت الاستهلاك في عناصر التكاليف الثانوية طبقاً لنموذج التكلفة المستخدم.

ب. المحاسبة عن الطاقة غير المستغلة: يعتمد تخصيص تكاليف الموارد في مدخلي التكلفة على أساس الحجم والنشاط على افتراض أن الموارد كافة مستغلة في عمليات المنشأة، لذا توزع تكاليف الموارد كلها على مجمعات التكلفة، وهذا يعني أن جميع التكاليف المرتبطة بهذه الموارد تعد تكاليف منتج، وفي حالة وجود فروق بين إجمالي تكاليف الموارد المرتبطة بها والتكاليف التي تم تحميلها على المنتجات فإنها تعالج على أنها فروق وأخطاء ناتجة من عملية التخصيص والتوزيع ويتم عمل بعض التعديلات على نظم التوزيع ومعالجة هذه الفروق. أما فيما يتعلق بمدخل RCA فإنه يعترف بحقيقة وجود طاقة غير مستغلة في دورة الأعمال الطبيعية للمنشأة، لذا يقوم بتخصيص تكاليف الموارد إلى مجمع تكلفة الموارد وفقاً لمقدار الاستهلاك الفعلي الخاص بكل مجمع من هذه الموارد، أما الموارد غير المستغلة، فلا يتم توزيعها على مجمعات تكلفة الموارد، ومن ثم فإن الاعتراف بالموارد العاطلة في مدخل RCA يمثل رؤية مختلفة لطبيعة تكلفة المنتج (Rahimi et al., 2014; Tse & Gong, 2009).

وقد أشارت الكومي (2007) إلى أن تجاهل مدخل ABC للطاقة غير المستغلة وتجاهل التكاليف غير المنتجة للقيمة يؤدي إلى تكييف الطاقة غير المستغلة على نشاط بذاته أو إضافة هذه الطاقة إلى كل نشاط بالمنشأة، سواء تسبب في حدوثه أم لا. وفي هذا أوضح Keys وMerwe (2001) أن الأنشطة ليست مناسبة لتحديد الطاقة غير المستغلة بشكل صحيح، إذ بينا أن هناك مشكلتين قد تحولا دون تحديد الطاقة غير المستغلة في مدخل ABC هي: إن المورد يمكن أن يؤدي أنشطة عديدة، لذا فالطاقة غير المستغلة المخصصة لنشاط واحد لا تشير إلى الطاقة الفائضة الحقيقية، بالإضافة إلى أنه ليس للأنشطة محركات متجانسة.


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3

وتخلق قضية تبسيط تحليل تكلفة الموارد، وقياس تكلفة الطاقة العاطلة والإفصاح عنها مثالية لمدخل RCA مقارنة بالمداخل الأخرى، فقد أوضحت الكومي (2007) أن مدخل RCA يستند على افتراض رئيس وهو "أن التكلفة تتتبع مكون الطاقة"، ويؤكد هذا الافتراض على ضرورة تتبع وتحليل كل من الموارد المتاحة وتكلفتها لأداء عمليات المنشأة المختلفة، وأيضاً الموارد المخطط استخدامها في عمليات المنشأة وتكلفتها، مما ينجم عنه إبراز وتحديد حجم الطاقة غير المستغلة التي تتحمله المنشأة. وفي هذا أشارت دراسة Yilmaz وCeran (2017) إلى أن مدخل RCA يستند على الطاقة النظرية في تحديد الطاقات غير المستغلة في مجمعات الموارد، وهذا يجعلها مرئية ومن ثم يمكن إدارتها بسهولة، حيث تنسب تكلفة الطاقة غير المستغلة للشخص أو لمستوى المسؤولية الأعلى ولا تخصص للمنتجات.

ويتضح مما سبق، أن مدخل RCA يستند في معالجة الطاقة غير المستغلة على تحديد كمية الموارد غير المستغلة من إجمالي الموارد المتاحة ومن الجزء المخطط للاستخدام في صورة كمية، وتقسيمه إلى جزء غير مستخدم يمكن تخزينه، وجزء غير مستخدم لا يمكن تخزينه يمثل فاقداً. وهذا يمكّن من الإفصاح الكامل عن الطاقة غير المستغلة للإدارة بشكل واضح، مما يجعلها تبحث عن أفضل استخدامات لهذه الموارد، حيث تكون مرئية للمديرين بالاعتماد على الطاقة النظرية غير المستخدمة، بالإضافة إلى عدم تحميل تكلفتها على المنتجات بما يؤدي إلى توفير معلومات أكثر دقة وتفصيلاً تساند في اتخاذ القرار في المنشأة.

ج. القدرة على توفير معلومات ملائمة من أجل الإدارة الفعالة للموارد واتخاذ القرار: أوضح Tse و Gong (2009)، Balakrishnan et al. (2012)، وشاهين (2013) أن مدخل RCA يدمج مدخل ABC الذي يعد ملائماً لاتخاذ القرارات في الأجل الطويل مع أساليب تحليل وإدارة الطاقة المستندة إلى نظم التكاليف الألماني التي تركز على دعم عملية اتخاذ القرارات في الأجل القصير، وهذا يساعد على معالجة بعض أوجه القصور في مدخل ABC، لأنه يعرض بوضوح عناصر التكاليف على مستويات مختلفة في علاقتها مع هدف التكلفة، ويسمح للمنشأة بتحديد التكاليف الحدية المرتبطة بالقرارات على مستوى وحدة المنتج. كما يوفر تقسيم التكاليف إلى تكاليف ثابتة وتكاليف تناسبية دعماً للقرارات الإدارية، وهذا يساعد وبطريقة أسهل على تخطيط الاستفادة من الطاقات المتاحة من الموارد في المنشأة، كما يستخدم تكلفة الإحلال مما يساعد على عمل تقديرات أفضل لتكلفة الفرصة البديلة المتعلقة بالموارد المختلفة. والأهم من ذلك أنه يستخدم لإدارة الموارد المتاحة والرقابة عليها عند نقطة التصميم، إذ يتم التمييز بين القدر المخطط استخدامه من الموارد والقدر غير المخطط استخدامه من البداية، وكذلك تحديد الجزء المستخدم من المخطط والجزء القابل للتخزين والقدر الذي يعتبر فاقدا.

وخلاصة القول، إنه في ظل مدخل RCA يمكن لنظم إدارة التكلفة تزويد ثلاثة أنواع من المعلومات لتدعيم عملية اتخاذ القرارات والمتمثلة في: إجمالي التكاليف المخصصة والموزعة المتعلقة بأهداف التكلفة، ومجموعة الروابط فيما بين مجمعات الموارد ومجمعات التكلفة، وكميات الموارد العاطلة والتكاليف المرتبطة بها.


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3

**الدراسات السابقة:**

**كان ولم يـزل تخصيص التكاليـف غـير المباشـرة علـى أغراض التكلفـة يحتـل جـزءاً كبـيراً مـن أدبيـات محاسبـة التكاليـف، نظـراً لأنـه يؤثـر مباشـرة على حسـاب تكاليـف المنتجات، ومن ثـم القـرارات المترتبة عليهـا (محمـد، 2015). وفي هـذا أوضحـت دراسـة رزق وسليمـان (2013) أن تزايد معـدلات استخدام هذه الآليـة في الصناعـة مـن عـام لآخـر، أدت إلى تزايـد نسبة التكاليـف غير المباشـرة بنسبة تقـترب من ثلثي تكاليـف المنتـج، الأمر الـذي يزيد من أهمية تطويـر تخصيص التكاليف غـير المباشرة، لما لها مـن تأثير كبير علـى جـودة المعلومـات التكاليفية التي يجـب توافرها لمتخذي القـرارات. كما أوضحت العديـد من الدراسات (Balakrishnan et al., 2012; Yilmaz & Ceran, 2017؛ شاهـين، 2013) أن التطـورات والتغـيرات التـي حدثـت في البيئة الصناعية الحديثة، ومـا ترتب عليها من زيادة حدة المنافسـة، والتطور التكنولوجي السريـع، والتغـير في هيكل تكلفة المنتجات، وقفت أمامها نظم محاسبة التكاليف التقليدية عاجزة عن توفير احتياجـات تلـك التطـورات والتغـيرات، ولخصت أهـم الانتقـادات التي وجهـت للمدخل التقليـدي في مجال تخصيـص التكاليـف غير المباشرة في عدم الدقة في القياس الناتج من اعتماده في تحميل التكاليف للمنتجات طبقـاً لمعـدلات تحميـل تعتمد علـى الحجم، وتجاهـل الجزء غـير المستغل من طاقـات المـوارد، واعتبار جميع تكاليـف المـوارد تكاليف منتج، وعـدم ملاءمة المعلومات التي يقدمهـا لاتخاذ القرارات في ظـل بيئة التصنيع الحديثة.**

**وقـد أسفرت كتابـات Cooper وKaplan التي نادت بفقدان ملاءمة المعلومـات التي تنتجها نظم التكاليف التقليديـة عـن تقديم مدخل محاسبـة التكاليف على أسـاس النشاط كأحد الحلول المقترحـة لتطوير نظم التكاليف التقليدية والذي استهدف تحسين دقة قياس التكلفة وخفضها (شاهين، 2010). فقد أشارت دراسة كل مـن Tse وGong (2009)، شاهـين (2010) وOkutmus (2015) إلى أنـه بالرغم مـن المنافع العديدة التـي تفـوق بها مدخـل التكلفة على أسـاس النشاط على مدخـل التكلفة التقليـدي، إلا أنه فشـل في الحلول مـكان تلـك النظم التقليدية في أغلب المنشآت، بسبب المشكلات التي واجهت المنشآت التي قامت بتطبيقه، ومن أهمهـا عـدم قدرته على توفير معلومات ملائمة للمديرين لإدارة الموارد والتكلفة، والمحاسبة عن الطاقة غير المستغلـة للمـوارد الثابتة المتاحة لأداء النشاط، ونتيجة لذلك ظهرت الحاجـة إلى إجراء بعض التعديلات في هذا النظام، حتى يصبح أكثر صلاحية لتحقيق الأهداف التي من أجلها تم تطبيقه، وظهرت الكتابات التي تقترح تطوير محاسبة النشاط، وتركزت في اقتراح مدخل محاسبة استهلاك الموارد.**

**ومـن أوائـل الكتابات التي تناولـت مدخل المحاسبة عـن استهلاك المـوارد، سلسلة دراسـات Keys وMerwe التـي ناقشـت طبيعة وأهداف مدخل RCA ومدى توافقه مع أهداف المحاسبة الإدارية، ثم توالت العديد من الدراسات على المستويين العربي والدولي، ويمكن عرض أهم هذه الدراسات فيما يأتي:**

1. **دراسة Keys وMerwe (2001): عرضت أوجه قصور مدخل ABC في مجال تخصيص التكلفة وقياس الطاقـة غـير المستغلة، وركزت على دور مدخـل RCA في تحسين جانب إدارة الموارد في مدخل ABC، عن طريق دمج المقاييس المتجانسة للطاقة التي تظهر كافة العلاقات المتبادلة بين الموارد، وتعكس الطبيعة الأولية للتكلفة، بما يمكن من المحاسبة عن الطاقة غير المستغلة، وخلصت الدراسة إلى دور مدخل RCA في معالجة قصور مدخل ABC في إدارة الموارد بواسطة توفير مقياس مخرجات مجمع الموارد المبني على الكمية بغرض القياس الصحيح لطاقة الموارد غير المستغلة.**
2. **دراسـة Merwe وKeys (2001): ناقشت الخصائص المميزة التي تصف العلاقات المتداخلة والمتبادلة بـين مجمعات المـوارد، وأوضحت قدرة مدخل RCA علـى معالجات أوجه القصـور الأساسية التي يحقق فيهـا نظـام ABC عـن طريق: انعكاس الطبيعـة الأولية للتكلفـة في معدلات تحميل تكلفـة المخرجات باستخدام الكميات، كما أنه يعكس بدقة التغير في طبيعة التكلفة وقت الاستهلاك في عناصر التكاليف الثانوية طبقاً لنموذج التكلفة المستخدم.**


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3

3. دراسة White (2009): تناولت الدراسة مدخل RCA بدءاً من المحاسبة الإدارية، وأسباب حدوث التكاليف، وخصائص الموارد، ومفاهيم التكلفة، ومبادئ استهلاك الموارد والتكلفة، والركائز التي يقوم عليها المدخل، وخصائصه، مدعماً ذلك بالعديد من الأمثلة التي تساعد على فهم أفضل لمدخل RCA، وخلصت الدراسة إلى أن مدخل RCA يعد مدخل المحاسبة الإدارية الذي يهتم بالمدير، ويعتمد على مدخل التكلفة الألماني (GPK)، ويتضمن رؤى أفضل من مدخل ABC، ونظرية القيود، والأفكار التقليدية للمحاسبة الإدارية.
4. دراسة الغروري (2010) استهدفت فحص محاسبة استهلاك الموارد وذلك بغرض تبيان الأسس والدعائم التي يرتكز عليها هذا النظام، وأسباب تفضيله على المناهج المختلفة للمحاسبة الإدارية. وتوصلت الدراسة إلى أنَّ مدخل RCA يعد نظاماً ديناميكي، متكامل لإدارة التكلفة، ويقدم حلاً شاملاً لنواحي قصور النظم التقليدية.
5. دراسة Ahmed وMoosa (2011): عمدت إلى تقديم مدخل RCA وتطبيقه في قطاع الخدمات على الجامعات والمعاهد التعليمية، وتوصلت إلى أنَّ مدخل RCA يعد نظاماً شاملاً ومتكاملاً لإدارة التكلفة، يركز على إنتاج المعلومات القيّمة لاتخاذ القرارات المثلى للمنشأة، وذلك بتحقيقه العديد من المزايا أبرزها: دقة حساب الطاقة غير المستغلة.
6. دراسة .Balakrishnan et al (2012): حاولت – في جزأين – إيضاح أوجه الشبه والاختلاف بين نظام التكلفة على أساس الحجم ونظام ABC ونظام TD-ABC ومحاسبة استهلاك الموارد RCA. وتوصلت بناءً على مثال رقمي إلى أنَّ مدخل RCA يعد أكثر مداخل التكلفة دقة في القياس، ويقدم صورة أفضل عن تكلفة الموارد غير المستغلة، ويوفر معلومات أكثر ملاءمة لاتخاذ القرار. كما أوضحت أن نظام التكلفة على أساس الحجم هو الأكثر استخداماً في الممارسة العملية، على الرغم من التساؤلات الكثيرة حول جدواه، يليه نظام ABC، أما بالنسبة للنظم الحديثة نسبياً RCA & TD-ABC فإنها لم يتم استخدامها على نطاق واسع، وربما يرجع ذلك إلى قلة المعرفة عن كيفية عمل هذه النظم أو قلة المعلومات عن تكاليف ومنافع تطبيقها.
7. دراسة كيوان (2013): استهدفت إبراز نواحي الاختلاف والتميز بين مدخل RCA ونظم التكاليف المطبقة حالياً في الوحدات الاقتصادية، لتحقيق أهداف نظم إدارة التكلفة في بيئة التصنيع الحديثة، وخلصت من دراسة حالة في إحدى الشركات الصناعية لإنتاج السيراميك في مصر على عدم قدرة نظم التكاليف التقليدية المطبقة حالياً في الوحدات الاقتصادية على تلبية احتياجات نظم إدارة التكلفة في الظروف الراهنة، وأوضحت قدرة مدخل RCA على التغلب على أوجه القصور الموجودة في نظم التكاليف المطبقة في الوحدات الاقتصادية بواسطة تزويد المديرين بمعلومات أكثر دقة واعتمادية لاتخاذ القرار.
8. دراسة الناطور (2013): هدفت إلى بيان أثر احتساب الموارد غير المستغلة باستخدام مدخل RCA على تطوير نظم إدارة التكلفة. وبالاعتماد على بيانات تكاليف حالات دراسية من واقع قوائم التكاليف في الشركات الصناعية لتوضيح طريقة التخصيص الجديدة لتكاليف الموارد توصلت إلى أنَّ استخدام مدخل RCA يوفر دقة أكبر في احتساب تكاليف الإنتاج، وأنَّه كُلَّما زادت درجة تعقيد وتنوع المنتجات وزادت التكلفة النسبية للنشاط نجح النموذج الجديد في تحقيق الدقة في التكاليف.
9. دراسة شاهين (2013): حاولت القيام بدراسة تحليلية لخصائص النظم المختلفة لقياس التكاليف (نظام التكلفة على أساس الحجم ونظام ABC ومدخل التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت TD-ABC ومدخل RCA) بهدف تطوير نموذج لزيادة دوافع الإدارة في ترشيد الطلب على الموارد، وتوصلت الدراسة إلى أن النظام الذي يركز في تكوينه على المزج بين مجموعة من الأفكار والخصائص المستمدة من مدخل RCA ومدخل TD-ABC يزيد من درجة التجانس بين عناصر التكاليف داخل مجمعات الموارد والتكلفة بالشكل الذي يزيد من درجة الدقة في معلومات التكاليف التي يتم انتاجها من النظام.

10. دراسة Rahimi et al. (2014): تناولت مدخل RCA بوصفه ابتكارا جديدا في المحاسبة الإدارية، من حيث المفهوم والركائز والمزايا وخطوات تطبيقه في المنشآت، وخلصت إلى أن مدخل RCA يتفوق على مداخل التكلفة الأخرى بأخذه موضوع الطاقة الإنتاجية غير المستغلة.
11. دراسة الشهاوي (2014) اختبرت مدى فعالية مدخل RCA في تطوير منفعة معلومات التكلفة وإدارة الطاقة على عينة من الشركات تعمل في مجالات صناعية مختلفة في مصر، وتوصلت إلى أن مدخل RCA يسهم في الوصول إلى التخصيص الدقيق للتكاليف وتحميلها على الأنشطة طبقاً لمقدار استهلاكها من الموارد، ويوفر معلومات مفيدة للإدارة عن الجزء غير المستغل من طاقة الموارد المتاحة، مما ينعكس على منفعة معلومات التكلفة ودعم اتخاذ القرار.
12. دراسة Okutmus (2015): حاولت استخدام مدخل RCA في إدارة تكاليف (تشغيل) الطاقة وتحديد التكاليف الثابتة والمتغيرة والطاقة غير المستغلة بغرض ترشيد اتخاذ القرارات، وقد خلصت الدراسة من خلال دراسة حالة في أحد مصانع إنتاج الزجاج في مدينة أنتاليا بتركيا إلى أن مدخل RCA يوفر معلومات دقيقة وملائمة للمديرين لاتخاذ القرار، من خلال تحديد وعزل تكلفة الطاقة غير المستغلة عن تكلفة المنتجات.
13. دراسة Elshahat (2016): هدفت إلى التعرف على مدى إمكانية تبني تطبيق مدخل RCA، وإيضاح مفهومه، ومكوناته، ومميزاته، وتحديد مشاكل تطبيقه في بيئة الأعمال المصرية، وقد خلصت الدراسة – بواسطة دراسة ميدانية – في المنشآت الصناعية المصرية إلى أن مدخل RCA يوفر معلومات حول طاقة الموارد المتاحة في المنشأة، ويؤسس علاقة بين الموارد ومجمعات التكلفة على أساس كمي، بما يمكن من توفير نظرة مستقبلية، ويميز بين الطاقة العاطلة والمستغلة، وبالتالي يوفر دقة أكبر في احتساب تكاليف الإنتاج، كما أوضحت الدراسة أن هناك العديد من المعوقات التي تواجه تطبيق مدخل RCA في بيئة الأعمال المصرية منها مقاومة الموظفين بسبب نقص المعلومات عن الأساليب الجديدة، نقص الخبرة، القلق من فشل استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة، ندرة الأبحاث العملية.
14. دراسة Yilmaz وCeran (2017): تناولت أوجه الاختلاف بين مدخلي التكلفة على أساس الحجم وRCA، ودور مدخل RCA في الابتكارات والتغيرات التنظيمية، وتوصلت إلى أن مدخل التكلفة على أساس الحجم لا يتناسب مع ظروف البيئة الصناعية الحديثة، وأن نظام RCA يعد مدخلاً لمحاسبة التكاليف الاستراتيجية، ويوفر معلومات ملائمة وموثوقة يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات التي تدعم المركز التنافسي للمنشأة.

**التعليق على الدراسات السابقة:**

تناولت معظم الدراسات السابقة الانتقادات الموجهة لمداخل التكلفة على أساس الحجم والنشاط التي كانت الدافع للبحث عن مدخل تكاليفي يعالج تلك الانتقادات، والذي عُرف بمدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد، وقد جاءت العديد من الدراسات المتعلقة بهذا المدخل مبينة مفهومه، أهدافه، ومبادئ استهلاك الموارد والتكلفة، والركائز التي يقوم عليها المدخل، وخصائصه، وخطوات تطبيقه، مدعمة ذلك بالعديد من الأمثلة والحالات الافتراضية التي تساعد على فهم أفضل له. واعتمدت بعض الدراسات على الأسلوب الاستقرائي في محاولة لتطبيق مدخل RCA، والوصول إلى مجموعة من النتائج العملية تثبت صحة الأسس والافتراضات النظرية لهذا المدخل بواسطة تحليل البيانات الأولية للدراسات الميدانية والثانوية لدراسات الحالة. واستكمالاً للجهود السابقة جاءت الدراسة الحالية لتعزيز كفاءة مدخل RCA في تحليل وقياس الطاقة غير المستغلة من أجل تحسين جودة معلومات التكلفة، واختبار آثار تطبيق ذلك في بيئة الصناعة اليمنية.


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3

**مشكلة البحث وتساؤلاته:**

**أظهرت العديد من الدراسات (Bates & Bradshaw, 2011; Parvezr, 2006؛ الكومي، 2007) أن المنشآت تواجه قصوراً واضحاً في الاستغلال الكامل لمواردها المتاحة، وقدمت أدلة قوية على وجود كمية كبيرة من الطاقة غير المستغلة داخل المنشآت التي يدل وجودها على عدم الكفاءة في العمليات الداخلية للمنشأة، فضلاً عن ذلك فإن ما يخص هذه الطاقة من تكاليف ثابتة يتم تحميله عادة على ما يتم إنتاجه بواسطة الجزء المستغل من الطاقات المتاحة، وهو ما ينعكس سلباً على ربحية المنشأة، وقدرتها على المنافسة في السوق.**

**ولقد أدى فشل نظم التكلفة على أساس الحجم والنشاط في تحسين جودة المعلومات التكاليفية لخدمة الأغراض الإدارية إلى تطوير مدخل جديد ذي توجه إداري لإدارة طاقات الموارد المتاحة، يراعي الانتقادات التي وجهت لنظم التكلفة الحالية، أطلق عليه محاسبة استهلاك الموارد، ومن السمات الرئيسية التي تميزه عن تلك النظم هو الاهتمام والاعتراف بطاقات الموارد غير المستغلة في مجمعات الموارد، مما دفع البعض إلى دراسة الآثار المترتبة على قيام مدخل RCA بالاهتمام والاعتراف بطاقات الموارد غير المستغلة لتطوير صيانة واستخدام نظم إدارة التكلفة (Tse & Gong,2009).**

**وبناءً على ما سبق تتمحور مشكلة البحث في عدم قدرة نظم التكاليف المطبقة حالياً في توفير معلومات ملائمة للمديرين لإدارة الموارد والتكلفة، وبصفة خاصة فيما يتعلق بطاقة الموارد غير المستغلة، وهو ما ينعكس سلباً على ربحية المنشآت، وقدرتها على المنافسة في السوق، الأمر الذي ولد الحاجة لدى المنشآت إلى تبني مدخل تكلفة دقيق، يمتلك القدرة على كشف طاقات الموارد غير المستغلة في حال وجودها، وتحديد تكلفتها وعزلها عن تكاليف المنتجات، بما يمكن من تحسين جودة المعلومات التكاليفية لإدارة الموارد والتكاليف، وعليه فإن مشكلة البحث تتمثل في الإجابة عن الأسئلة الآتية:**

**أ. كيف يساهم مدخل RCA في قياس الطاقة غير المستغلة؟**

**ب. كيف تساهم عملية قياس الطاقة غير المستغلة باستخدام مدخل RCA في التغلب على المشاكل والصعوبات التي تواجه مداخل التكلفة المطبقة حالياً في المنشآت؟**

**ج. كيف تساهم عملية قياس الطاقة غير المستغلة باستخدام مدخل RCA في تحسين جودة المعلومات التكاليفية؟**

**أهداف البحث:**

**في ضوء طبيعة المشكلة، تتمثل أهداف البحث في الآتي:**

1. **دراسة وتحليل مدخل RCA، وكيفية قياس الطاقة غير المستغلة.**
2. **بيان مساهمة مدخل RCA في التغلب على المشاكل والصعوبات التي تواجه مداخل التكلفة المطبقة حالياً في المنشآت.**
3. **تعزيز كفاءة مدخل RCA بواسطة توضيح تحليل وقياس الطاقة غير المستغلة بغرض تحسين جودة المعلومات التكاليفية لخدمة أغراض إدارية متعددة.**

**فرضيات البحث:**

**في ضوء طبيعة المشكلة والهدف منها، يسعى البحث لإثبات صحة أو نفي الفروض الآتية:**

**أ. يساعد تطبيق مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد في قياس طاقة الموارد غير المستغلة بما يمكن من زيادة دقة تكلفة المنتج وتوظيف الطاقة غير المستغلة.**

**ب. إن استخدام مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد سيتغلب على المشاكل والصعوبات التي تواجه مداخل التكلفة المطبقة حالياً في المنشآت.**


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3

ج. إن استخدام المنشآت لمدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد سيحسن من جودة المعلومات التكاليفية التي تساعد في إدارة الموارد والتكلفة.

**أهمية البحث:**

تناول البحث محاسبة استهلاك الموارد، كمدخل حديث نسبياً في المحاسبة الإدارية يدعم الاستغلال الأمثل للموارد، وهذا يعد من الناحية الأكاديمية تطوراً للأطر الفكرية المستخدمة في إدارة الموارد والتكلفة.

كما يستمد البحث أهميته من حاجة المؤسسة اليمنية العامة لصناعة وتسويق الأسمنت محل التطبيق – خاصة في ظل ما تشهده المؤسسة من منافسة شديدة، وانخفاض مستوى أدائها وتدهور ربحيتها في السنوات الأخيرة الأمر الذي قد يعرضها لمخاطر الانهيار – إلى تطوير أنظمة التكاليف المطبقة فيها لتزويد المديرين بمعلومات دقيقة وملائمة لاتخاذ القرار بواسطة تحديد وعزل تكاليف الطاقة غير المستغلة عن تكاليف المنتجات، بما يجعل من تكاليف المنتجات أكثر تنافساً، وتوظيف طاقات الموارد غير المستغلة بشكل يؤدي إلى زيادة إنتاجية المؤسسة، وتحسين ربحيتها، وقد تساعد نتائج هذا البحث إدارة هذه المؤسسة في إحداث التطور المطلوب في الاستغلال الأمثل لطاقة موارد المؤسسة وتحسين جودة المعلومات لإدارة الموارد والتكلفة.

**حدود البحث:**

اقتصر عرض خطوات تطبيق مدخل RCA على مراكز (أنشطة) الدعم الإنتاجي في مصنع اسمنت البرح في اليمن، وتحليل نتائج التطبيق على بيانات عام 2010م.

**التعريف بمصطلحات البحث:**

- الطاقة غير المستغلة: الفرق بين طاقة الموارد المتاحة والموارد المستهلكة.
- المحاسبة عن استهلاك الموارد: نظام إداري شامل للتكلفة، يزود المديرين بمعلومات لها مصداقية توفر قرارات مثلى تمكنهم من تخفيض التكلفة، وزيادة الإيراد وتحقيق المقدرة الإنتاجية للعمل، بهدف نجاح المنشأة في ظل البيئة المعاصرة (Ahmed & Moosa, 2011, 755).
- جودة معلومات التكلفة: هي الخصائص التي تجعل معلومات التكلفة المعروضة في التقارير التكاليفية ذات جودة عالية ومفيدة لمتخذ القرار مثل: الملاءمة، والدقة، والتوقيت المناسب، والقابلية للتحقق، والقابلية للقياس، والموضوعية، والتطابق والتوافق، والقابلية للمقارنة، والحياد وعدم التحيز.

## منهج البحث وإجراءاته:

لتحقيق هدف البحث، وللإجابة عن الأسئلة البحثية التي تمثل جوهر المشكلة، وفي محاولة الباحث لاختبار فروض البحث تم استخدام ما يأتي:

أ. الدراسة النظرية: وذلك بواسطة تحليل وتقويم الدراسات السابقة، والكتابات العلمية والجهود العملية التي تناولها الأدب المحاسبي في مجال موضوع البحث، بغرض الحصول على البيانات اللازمة لإعداد الإطار النظري للدراسة، ومعرفة ما توصلت إليه تلك الدراسات، وما يمكن أن تسهم به أو تضيفه الدراسة الحالية إلى تلك الدراسات.

ب. الاعتماد على المنهج الاستقرائي: للتعرف على النظام التكاليفي بالمنشأة محل الدراسة، وما إذا كان ينتج معلومات تكاليفية ذات جودة عالية أم لا.

ج. الاعتماد على الدراسة التطبيقية: للتعرف على أوجه القصور التي يعاني منها مدخل التكلفة المطبق حالياً في مصنع أسمنت البرح التابع للمؤسسة اليمنية العامة لصناعة وتسويق الأسمنت، وعلى كيفية تخصيص وتوزيع تكاليف الموارد المستهلكة، وقياس تكلفة الطاقة غير المستغلة في مجمعات الموارد وفقاً لمدخل RCA، والتعرف على نوعية المعلومات التي يفرزها كل مدخل ومدى جودتها.

**الإطار العملي للبحث:**

**تطبيق مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد في مصنع أسمنت البرح:**

**في محاولة لربط الجانب النظري بالجانب العملي، جاء هذا الجانب من البحث باتباع منهجية الدراسة التطبيقية لتوضيح مدى صحة فروض البحث، من خلال التعرف على أوجه القصور التي يعاني منها مدخل التكلفة المطبق حالياً في مصنع أسمنت البرح التابع للمؤسسة اليمنية العامة لصناعة وتسويق الأسمنت، وعلى كيفية تخصيص وتوزيع تكاليف الموارد المستهلكة، وقياس تكلفة الطاقة غير المستغلة في مجمعات الموارد وفقاً لمدخل RCA، والتعرف على نوعية المعلومات التي يفرزها كل مدخل ومدى جودتها.**

**نبذه عن مصنع أسمنت البرح محل الدراسة:**

**يعد مصنع أسمنت البرح أحد المصانع التابعة للمؤسسة اليمنية العامة لصناعة وتسويق الأسمنت، وتم إنشاؤه في عام 1993م، ويتضمن خطاً إنتاجياً واحداً مجهزاً بتكنولوجيا حديثة لصناعة الأسمنت، ويعمل بطاقة إنتاجية (500) ألف طن سنوياً وفقاً لطريقة الإنتاج الجافة، وينتج المصنع منتجين هما: الأسمنت البورتلاندي العادي STM-C150 والأسمنت المقاوم للأملاح ASTM-C150-Type V (المسني، 2010).**

**وتمر عملية إنتاج الأسمنت في المصنع بست مراحل إنتاجية، وفي ضوئها تتحدد العمليات والأنشطة الإنتاجية، وتدفق البيانات ويعتمد عليها في بناء مراكز التكلفة الإنتاجية، وتتمثل هذه المراحل في التعدين، تكسير المواد الخام، طحن المواد الخام، إحراق المواد الخام، طحن الأسمنت، وأخيراً التعبئة والتغليف. ويعتمد المصنع في تتبع وقياس التكلفة على نظام المراحل الإنتاجية، ويتم التحميل وفقاً لمدخل التكلفة، على أساس الحجم الذي يعتمد على نظرية التحميل الكلية، التي تقوم على افتراض الاستغلال الكامل للموارد المتاحة، ويستند دليل مراكز التكلفة ودليل عناصر التكلفة على التصنيف الوظيفي في تحديد مراكز التكلفة، وعلى التبويب النوعي لعناصر التكاليف، وفقاً لقواعد وإجراءات النظام المحاسبي الموحد.**

**وقع الاختيار على مصنع أسمنت البرج مجالاً للتطبيق للأسباب الآتية:**

1 - **إمكانية الحصول على البيانات اللازمة التي تساعد في إجراء البحث.**
2 - **اعتماد المصنع على التكنولوجيا الحديثة، وضخامة الاستثمارات في أصول المصنع، وارتفاع التكاليف غير المباشرة إلى إجمالي تكلفة المنتج.**
3 - **زيادة حدة المنافسة المحلية والدولية التي تواجه قطاع صناعة الأسمنت في اليمن.**
4 - **تدني معدلات ربحية المصنع بالرغم من تزايد الطلب على منتجاته وارتفاع أسعارها، وتأكيد تقارير المصنع على أن مستوى تنفيذ الخطة الإنتاجية للمصنع تتجاوز (110 %)، وهذا يعكس وجود مشكلة مرتبطة بإدارة التكلفة الثابتة.**

**تخصيص التكاليف غير المباشرة طبقاً لنظام التكاليف المتبع في المصنع:**

**قام الباحث بحصر عناصر التكاليف المخصصة والموزعة لكل مركز خدمي (مراكز الدعم الإنتاجية)، من واقع التقارير الخاصة بإدارة التكاليف، وكذلك بالاطلاع على بعض الكشوفات والملخصات التي تعكس بيانات التكاليف المتوافرة في المصنع، وقد كان كشف إجمالي التكاليف المخصصة والموزعة لكل مركز خدمي عن الفترة المالية من يناير إلى ديسمبر 2010م كما هو موضح في الجدول رقم (1).**

جدول (1): تكاليف مراكز الدعم الإنتاجي في مصنع أسمنت البرح عن السنة المالية المنتهية في 2010م

| مراكز الدعم الإنتاجي | مرتبات وأجور | مستلزمات سلعية | مستلزمات خدمية | مصروفات جارية تحويلية |
|---|---|---|---|---|
| المختبر | 43008338 | 15093356 | 1383745 | 36522416 |
| المخازن | 31456940 | 2256383 | 1259290 | 7793136 |
| الوحدات المساعدة | 33036296 | 105672595 | 1119640 | 64938696 |
| صيانة ميكانيكية | 117294278 | 15948795 | 8382840 | 12549212 |
| ورشة التصنيع | 30484686 | 12883246 | 1185025 | 2559530 |
| صيانة كهربائية | 108933819 | 7788510 | 2787789 | 16442904 |
| الحركة | 19247690 | 7998392 | 4610827 | 19911510 |
| الآليات | 29445389 | 6079849 | 265600 | 5987709 |
| الوحدة الصحية | 22274423 | 3035688 | 260300 | 1954788 |
| الأمن الصناعي | 33894043 | 2615094 | 432500 | 6335578 |

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير التكاليف لمصنع أسمنت البرح لعام 2010م.

**أوجه القصور في مدخل التكلفة المتبع في المصنع:**

يلاحظ أنه طبقاً لمدخل التكلفة المتبع في المصنع يتم تخصيص وتوزيع جميع تكاليف الموارد على مراكز التكلفة بافتراض الاستغلال الكامل للموارد المتاحة في عمليات المنشأة، لذا توزع تكاليف الموارد كلها على مراكز التكلفة، وهذا يعني أن جميع التكاليف المرتبطة بهذه الموارد تعد تكاليف منتج، ومن ثم تضمين تكلفة الطاقة غير المستغلة ضمن تكلفة الإنتاج، مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الوحدة المنتجة، وتقديم معلومات مضللة للمديرين لا تساعد في تلبية احتياجات نظم إدارة التكلفة في الوقت الحاضر.

كما يلاحظ أن تخصيص التكاليف طبقاً لمدخل التكلفة المتبع في المصنع لا يوفر معلومات ملائمة للمديرين لإدارة الموارد والتكلفة، لأنه لا يقدم بيانات تفصيلية تساعد الإدارة في الكشف عن أشكال استغلال الطاقة في المصنع، وهو ما ينعكس سلباً على ربحية المنشأة، ومن ثم قدرتها على المنافسة في السوق.

**قياس الطاقة غير المستغلة باستخدام مدخل RCA في المصنع محل التطبيق:**

للتعرف على كيفية تحديد وقياس طاقة الموارد غير المستغلة باستخدام مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد في مجمعات الموارد، تم تطبيق مدخل RCA على مراكز (أنشطة) الدعم الإنتاجي في المصنع، وذلك تسهيلاً للبحث، وكون ذلك يعد كافياً لتحقيق الهدف من البحث. وللتعرف على كيفية تخصيص وتوزيع تكاليف الموارد المستهلكة على مراكز (أنشطة) الدعم الإنتاجي في المصنع، وقياس تكلفة الطاقة غير المستغلة في مجمعات الموارد وفقاً لمدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد، تم اتباع الخطوات الآتية:

1 - الحصر الكمي لكافة أنواع الموارد المتاحة لدى المصنع.
2 - تحديد الأقسام جميعها إلى قسم إنتاجي وخدمي، ثم تقسيم كل قسم إنتاجي وخدمي إلى مجمعات موارد أو مراكز تكلفة على أساس الأنشطة.
3 - تحديد مجمعات الموارد.
4 - تحديد مخرجات مجمعات الموارد مقاسة في شكل كمي (مسببات الموارد).
5 - تحديد تكلفة كل مجمع مورد، وتجزئة تكلفة المدخلات لكل مجمع مورد إلى عناصر ثابتة وتناسبية (متغيرة) واستخراج معدل التحميل لكل جزء من التكاليف.

6 - تحديد تكلفة هدف التكلفة حسب الاستفادة الحقيقية من المورد.

7 - احتساب الطاقة غير المستغلة لمجمعات الموارد واتخاذ إجراء الإصلاح.

وللتعرف على كيفية تخصيص وتوزيع تكاليف الموارد المستهلكة على مراكز (أنشطة) الدعم الإنتاجي في المصنع، وقياس تكلفة الطاقة غير المستغلة في مجمعات الموارد وفقاً لمدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد، يتم توضيح هذه الخطوات العملية كما يأتي:

➢ الخطوة الأولى: بناء مجمعات الموارد:

يعد بناء مجمعات الموارد المحور الأساسي لمدخل RCA لتفادي عدم تجانس مجمعات تكاليف الموارد داخل مجمعات التكلفة، وبهدف تحديد طاقات الموارد غير المستغلة، وقد تم بناء مجمعات الموارد لمراكز (أنشطة) الدعم الإنتاجي من خلال الحصر الكمي لكافة أنواع الموارد المتاحة لدى المصنع، على اعتبار أنها استثمارات متاحة يملكها المصنع من أجل الحصول على طاقات التشغيل والقيام بالأعمال، ومن ثم تم تجميع الموارد المتجانسة في مجمعات الموارد، وكذلك تم تحديد مخرجات مجمعات الموارد مقاسة في شكل كمي، وبعد ذلك تم تحديد تكاليف مجمعات الموارد التي تم تحليلها إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة، وتجميعها ضمن مجموعات التكاليف الخاصة بها، وأخيراً تم احتساب معدل تحميل للتكاليف الثابتة على أساس الطاقة النظرية، ومعدل آخر للتكاليف المتغيرة على أساس الطاقة المتاحة، ويوضح الجدول رقم (2) ذلك كما يلي

جدول (2): مجمعات الموارد

| مجمع الموارد | التكاليف السنوية | مسببات الموارد | حجم الطاقة | | معدل تحميل وحدة التكلفة |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | المتاحة | النظرية (*) | |
| التكاليف غير المباشرة المتغيرة: | | | | | |
| القوة المحركة | 102970235 | ساعات تشغيل آلات | 36400 | | 2976.018 |
| الأدوات الكتابية | 207451 | عدد أذون صرف | 86 | | 2412.221 |
| التكاليف غير المباشرة الثابتة: | | | | | |
| الأفراد | 469075904 | ساعات عمل الأفراد | | 727080 | 645.15 |
| الآلات | 253971279 | ساعات تشغيل آلات | | 87600 | 2899.215 |
| خدمات أخرى | 13549156 | ساعات عمل الأفراد | | 727080 | 18.635 |

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير التكاليف وسجلات مصنع أسمنت البرح لعام 2010م.

➢ الخطوة الثانية: تحديد وتحليل الأنشطة: وذلك من خلال تحديد وتحليل العمليات التشغيلية كافة في شكل أنشطة، ثم تجميع مجموعة الأنشطة المتجانسة والمتكاملة التي تجتمع على مسبب تكلفة واحد في شكل مجمع تكلفة أو مركز نشاط، وقد تم التوصل إلى مجموعتين من الأنشطة:

- المجموعة الأولى: تتمثل في الأنشطة الإنتاجية التي تشمل التعدين، الكسارة الجبلية، كسارة الإضافات، كسارة الجبس، طحن الخام، الفرن، طحن الأسمنت، والتعبئة والتغليف.
- المجموعة الثانية: تتمثل في أنشطة الدعم الإنتاجي والتي تشمل نشاط المختبر، نشاط المخازن،

(*) تم احتساب حجم الطاقة النظرية لمراكز (أنشطة) الدعم الإنتاجي:

- مجمع مورد العمال = عدد العمال (249) × عدد ساعات العمل في اليوم (8) × عدد أيام السنة (365)

- مجمع مورد الآلات = عدد مراكز الدعم الإنتاجي (10) × عدد ساعات العمل في اليوم (24) × عدد أيام السنة (365)

**نشاط الوحدات المساعدة، نشاط صيانة ميكانيكية، نشاط ورشة التصنيع، نشاط صيانة كهربائية، نشاط الحركة، نشاط الآليات، نشاط الوحدة الصحية، ونشاط الأمن الصناعي.**

- **الخطوة الثالثة: تخصيص تكلفة الموارد المستهلكة على أنشطة الدعم الإنتاجي، وتحليل وقياس الطاقة غير المستغلة في مجمعات الموارد، وقد تم ذلك من خلال الآتي:**

**أ. إعداد مصفوفة التبعية بين الموارد المستهلكة وأنشطة الدعم الإنتاجي، موضحاً بها كمية ما استهلكه كل مركز نشاط من مخرجات كل مجمع مورد كمياً، ومسببات تكلفة الموارد، وحجم كل من الطاقة النظرية والمتاحة، وذلك كما هو موضح في الجدول رقم (3).**

**جدول (3): مصفوفة التبعية بين كمية الموارد المستهلكة وأنشطة الدعم الإنتاجي**

| مجمع نشاط الدعم الإنتاجي / مجمع المورد | التكاليف غير المباشرة | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | التكاليف المتغيرة | | التكاليف الثابتة | | |
| | قوة محركة | أدوات كتابية | الأفراد | الآلات | خدمات أخرى |
| المختبر | 5460 | 4 | 33810 | 5460 | 33810 |
| المخازن | 1820 | 42 | 28980 | 1820 | 28980 |
| الوحدات المساعدة | 5460 | - | 32200 | 5460 | 32200 |
| صيانة ميكانيكية | 5460 | 12 | 104650 | 5460 | 104650 |
| ورشة التصنيع | 1820 | - | 32200 | 1820 | 32200 |
| صيانة كهربائية | 5460 | 18 | 75670 | 5460 | 75670 |
| الحركة | 5460 | 2 | 24150 | 5460 | 24150 |
| الآليات | 1820 | 6 | 32200 | 1820 | 32200 |
| الوحدة الصحية | 1820 | 2 | 17710 | 1820 | 17710 |
| الأمن الصناعي | 1820 | - | 19320 | 1820 | 19320 |
| حجم الطاقة المتاحة(*) | 36400 | 86 | 400890 | 36400 | 400890 |
| حجم الطاقة النظرية | - | - | 727080 | 87600 | 727080 |
| مسبب المورد | ساعات تشغيل | أذون صرف | ساعات عمل الأفراد | ساعات تشغيل | ساعات عمل الأفراد |

**المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير التكاليف وسجلات مصنع أسمنت البرح لعام 2010م.**

**ب. تخصيص تكاليف مجمعات الموارد على أنشطة الدعم الإنتاجي تبعاً لمدى استهلاك هذه الأنشطة من مخرجات مجمعات الموارد كمياً بواسطة مسبب الموارد، وعليه يمكن قياس كمية الطاقة غير المستغلة وتكلفتها لكل مجمع مورد من موارد التكاليف الثابتة واستبعادها من عملية التخصيص على أغراض التكلفة، عن طريق إيجاد الفرق بين طاقة الموارد النظرية والموارد المستهلكة وضربه في معدل التكلفة الثابتة لهذا المورد، ويوضح الجدول رقم (4) تكاليف طاقة الموارد المستغلة لأنشطة الدعم الإنتاجي وتكاليف طاقة الموارد غير المستغلة لكل مجمع مورد.**

(*) نظراً لصعوبة الحصول على حجم الطاقة الفعلية المستهلكة لبعض مراكز(أنشطة) الدعم الإنتاجي فقد تم الاعتماد على حجم الطاقة المتاحة لكل نشاط والتي تم حسابها كما يلي:

- مجمع مورد العمال = عدد العمال لكل نشاط × عدد ساعات العمل في اليوم (7) × عدد أيام العمل السنوية (230)
- مجمع مورد الآلات = عدد ساعات التشغيل المتاحة في اليوم (21) × عدد أيام العمل السنوية (260)

نظراً لارتباط طاقة الموارد الآلية لبعض الأنشطة مثل المخازن والوحدة الصحية....الخ بطاقات عمل الأفراد وليس بطاقة الأنشطة الرئيسة فإنه تم حساب حجم الطاقة المتاحة لها كما يلي:

- مجمع مورد الآلات = عدد ساعات العمل المتاحة في اليوم (7) × عدد أيام العمل السنوية (260)

جدول (4): تخصيص تكاليف الموارد المستهلكة لأنشطة الدعم الإنتاجي وفقاً لمدخل RCA

| مجمع نشاط الدعم الإنتاجي / مجمع المورد | التكاليف غير المباشرة | | | | إجمالي تكلفة النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| | التكاليف المتغيرة | | التكاليف الثابتة | | |
| | قوة محركة | أدوات كتابية | الأفراد | الآلات | خدمات أخرى |
| المختبر | 16249058 | 9649 | 21812522 | 15829714 | 630049 | 54530992 |
| المخازن | 5416353 | 101313 | 18696447 | 5276571 | 540042 | 30030726 |
| وحدات مساعدة | 16249058 | - | 20773830 | 15829714 | 600047 | 53452649 |
| صيانة ميكانيكية | 16249058 | 28947 | 67514948 | 15829714 | 1950153 | 101572820 |
| ورشة التصنيع | 5416352 | - | 20773830 | 5276571 | 600047 | 32066800 |
| صيانة كهربائية | 16249058 | 43420 | 48818500 | 15829714 | 1410110 | 82350802 |
| الحركة | 16249058 | 4824 | 15580373 | 15829714 | 450035 | 48114004 |
| الآليات | 5416353 | 14473 | 20773830 | 5276571 | 600047 | 32081274 |
| الوحدة الصحية | 5416352 | 4824 | 11425606 | 5276571 | 330026 | 22453379 |
| الأمن الصناعي | 5416352 | - | 12464298 | 5276571 | 360028 | 23517249 |
| ت. طاقة موارد مستغلة | 108327052 | 207451 | 258634184 | 105531425 | 7470584 | 480170696 |
| ت. طاقة موارد غير مستغلة | - | - | 210441720 | 148439854 | 6078572 | 364960146 |
| إجمالي | 108327052 | 207451 | 469075904 | 253971279 | 13549156 | 845130842 |

**ويمكن إجراء مقارنة بين نصيب كل مركز خدمي (أنشطة الدعم الإنتاجية) من التكاليف غير المباشرة حسب مدخل التكلفة المتبع في المصنع ومدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد، كما يلي في الجدول رقم (5).**

جدول (5): مقارنة بين نصيب كل مركز خدمي من التكاليف في ظل المدخل المتبع في المصنع ومدخل RCA

| نشاط الدعم الانتاجي | تكاليف نشاط الدعم الإنتاجي وفقاً لمدخل التكلفة الحالي | تكاليف نشاط الدعم الإنتاجي وفقاً لمدخل RCA | الفرق (تكاليف الطاقة غير المستغلة) |
|---|---|---|---|
| المختبر | 96007855 | 54530992 | 41476863 |
| المخازن | 42765749 | 30030726 | 12735023 |
| وحدات مساعدة | 204767227 | 53452649 | 151314578 |
| صيانة ميكانيكية | 154175125 | 101572820 | 52602305 |
| ورشة التصنيع | 47112487 | 32066800 | 15045687 |
| صيانة كهربائية | 135953022 | 82350802 | 53602220 |
| الحركة | 51768419 | 48114004 | 3654415 |
| الآليات | 41778547 | 32081274 | 9697273 |
| الوحدة الصحية | 27525199 | 22453379 | 5071820 |
| الأمن الصناعي | 43277212 | 23517250 | 19759965 |
| إجمالي | 845130842 | 480170696 | 364960146 |

## مناقشة النتائج:

أ. انخفاض تكاليف أنشطة الدعم الإنتاجي والمقاسة طبقاً لمدخل RCAبمقدار (364960146) ريالا وبنسبة خفض 43.2 % من إجمالي التكاليف المقاسة طبقاً لمدخل التكلفة المتبع حالياً في المصنع، ويرجع هذا الانخفاض إلى استبعاد وعزل تكاليف طاقة الموارد غير المستغلة من عملية التخصيص، إذ يتم تحميل كل نشاط فقط بمقدار ما استهلكه من طاقة الموارد وتجنب الجزء العاطل من هذه الطاقة، وهذا يؤدي إلى تحسين دقة قياس تكلفة المنتجات، بما يجعل من تكاليف المنتجات أكثر تنافساً.

ب. من أبرز السمات التي يتميز بها مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد هي الكشف عن الطاقة غير المستغلة، فقد أدى تطبيقه على مراكز (أنشطة) الدعم الإنتاجي للمصنع محل الدراسة إلى الكشف عن طاقة الموارد غير المستغلة بمقدار (364960146) ريالا، وبنسبة 43.2 %، والتي أمكن تحليلها على مستوى مجمعات الموارد (210441720) ريالا مجمع الأفراد، (148439854) ريالا مجمع الآلات، (6078572) ريالا مجمع الخدمات الأخرى)، كما في الجدول رقم (4). ويرجع ذلك إلى اختلاف الخطوات المتبعة في القياس، إذ إنه بخلاف مداخل التكلفة الأخرى، يتكون مدخل RCA من أربع مراحل هي: الموارد، مجمعات الموارد، ومجمعات الأنشطة، وأخيراً غرض التكلفة.

ويتضح مما سبق، أن تطبيق مدخل RCA يتيح توفير معلومات مفيدة للإدارة عن الجزء من طاقة الموارد المتاحة غير المستغلة، وهو ما يحقق هدفين هما: إبراز الطاقة غير المستغلة للإدارة بشكل واضح يجعلها تبحث عن أفضل استخدام لهذه الموارد. الثاني: عزل تكاليفها عن تكاليف المنتجات بالشكل الذي يزيد من القدرات التنافسية لمنتجات المؤسسة. وبذلك يستطيع الباحث أن يثبت صحة الفرض النظري الأول الذي ينص على "يساعد تطبيق مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد في قياس طاقة الموارد غير المستغلة بما يمكن من زيادة دقة تكلفة المنتج وتوظيف الطاقة غير المستغلة".

ج. بمقارنة نصيب كل نشاط من أنشطة الدعم الإنتاجي من تكاليف الموارد المقاسة وفقاً لمدخل التكلفة المتبع في المصنع والمقاسة وفقاً لمدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد، أمكن التوصل إلى أنه يوجد اختلاف بين نصيب كل نشاط (مركز) من أنشطة الدعم الإنتاجي من تكاليف الموارد المتاحة والمقاسة طبقاً لمدخل التكلفة المتبع حالياً في المصنع ومدخل RCA، ويرجع ذلك لاختلاف منهجية التخصيص، إذ يعتمد تخصيص تكاليف الموارد في مدخل التكلفة المتبع في المصنع على افتراض أن الموارد كافة مستغلة في عمليات المنشأة، ومن ثم لا يتم الفصل بين تكاليف الطاقة غير المستغلة عن تكاليف الطاقة المنتجة، وبالتالي لا يتم الاعتماد عليها في إدارة الموارد والطاقات. بينما تعتمد منهجية تخصيص تكاليف الموارد وفقاً لمدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد على كمية الموارد المستهلكة لمجمعات التكلفة، ويحرك توزيع تكلفة الموارد الاستخدامات المسجلة (مسببات الموارد)، وتبقى جميع التكاليف المرتبطة بالموارد غير المستغلة في مجمعات الموارد بدلا من توزيعها على وحدات التكلفة، ومن ثم فإن الاعتراف بطاقة الموارد غير المستغلة في مدخل RCA يمثل رؤية مختلفة لطبيعة تكلفة المنتج، ويعد إنشاء مجمعات الموارد مفتاح الحل لأوجه القصور التي تعاني منها مدخل التكلفة المطبقة حالياً في إدارة طاقة الموارد وتكاليفها. وبذلك يستطيع الباحث أن يثبت صحة الفرض النظري الثاني الذي ينص على" أن استخدام مدخلRCA سيتغلب على المشاكل والصعوبات التي تواجه مداخل التكلفة المطبقة بالمنشآت حالياً".

د. تخلق قضية تبسيط تحليل طاقات الموارد، وقياس تكلفة الطاقة غير المستغلة والافصاح عنها مثالية لمدخل RCA مقارنة بمدخل التكلفة المتبع في المصنع، لأنه يزود الإدارة بمعلومات أكثر دقة حول تكاليف غرض التكلفة بسبب استبعاد تكاليف الموارد غير المستغلة عن التكاليف المحملة على غرض التكلفة، كما يوفر معلومات عن الروابط بين مجمعات الموارد ومجمعات التكلفة، ومن ثم تستطيع الإدارة تخفيض تكاليف غرض التكلفة من خلال تقليل أو إزالة الأنشطة التي لا تحمل قيمة مضافة، كما يمكن من تحسين كفاءة المنشأة التشغيلية من خلال تخفيض كميات الموارد غير المستغلة، وذلك بزيادة مخرجات المنشأة أو تخفيض كميات الموارد المخطط استخدامها، كما أن المعلومات المتوافرة عن الموارد العاطلة تمكن المنشأة من تحسين كفاءتها في أداء الأنشطة ذات القيمة المضافة.

ويتضح مما سبق أن مدخل RCA يحسن من جودة المعلومات التكاليفية التي تساعد في إدارة الموارد والتكاليف من خلال تحقيق دقة أكبر في تخصيص التكاليف غير المباشرة، وتوفير معلومات عن الروابط بين مجمعات الموارد ومجمعات التكلفة، ويكشف للإدارة عن تكلفة الطاقة غير المستغلة في مجمعات الموارد، ويحقق قدرا أكبر في تخطيط الموارد وتوظيف الطاقة غير المستغلة في المنشآت، بما يمكن من تحسين قيمة المنشأة. وبذلك يستطيع الباحث أن يثبت صحة الفرض النظري الثالث الذي ينص على "أن استخدام المنشأة لمدخل RCA سيحسن من جودة المعلومات التكاليفية التي تساعد في إدارة الموارد والتكلفة".

## الاستنتاجات والتوصيات:

### استنتاجات البحث:

من خلال الدراسة النظرية والتطبيقية التي تم عرضها خلال البحث، فإن أبرز الاستنتاجات التي توصل إليها البحث ما يأتي:

أ. تواجه المنشآت الصناعية قصوراً واضحاً في الاستغلال الكامل لمواردها المتاحة، مما ينتج عنه تراكم الطاقات غير المستغلة التي تعد أحد القيود الرئيسية في تحسين كفاءتها التشغيلية.

ب. يرتبط الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة بقدرة مدخل التكلفة على قياس طاقات هذه الموارد، ومعرفة كيفية استهلاكها من قبل أنشطة وعمليات المنشأة، بالإضافة إلى تحديد الطاقة غير المستغلة وتكاليفها الذي شكل أحد أهم الصعوبات والمشاكل العملية لمدخلي التكلفة على أساس الحجم والنشاط.

ج. إن تفهم الأنواع المختلفة للطاقة غير المستغلة (المخططة، غير المخططة) يسهل من تحديد أسبابها وقياسها وكيفية إدارتها.

د. يعد مدخل RCA تطويراً لنظم إدارة التكلفة، ويعالج بفعالية أوجه القصور في مداخل التكلفة الحالية، بواسطة استحداث مجمعات الموارد قبل الأنشطة ودمجه بمفهوم التكلفة النسبية، والمحاسبة عن الطاقة غير المستغلة، والتعبير عن العلاقة التبادلية بين الموارد، ويعكس بدقة تغير طبيعة التكلفة وقت الاستهلاك على أساس كمي، مما ينعكس على جودة معلومات التكلفة وترشيد اتخاذ القرارات.

هـ. يعد مدخل RCA نظاماً متكاملاً لإدارة الموارد والتكاليف، لأنه يجمع بين أفضل المفاهيم المستحدثة في مداخل المحاسبة الإدارية، ويتأسس على مبادئ نمذجة استهلاك الموارد والتكاليف لتتبع تدفقات الموارد من أو بين مجمعات الموارد إلى المستهلك النهائي، بما يمكن من التحديد الدقيق لتكلفة المنتج، وتحديد الطاقة غير المستغلة، وتقديم معلومات ملائمة لاتخاذ القرار.

و. يستند مدخل RCA على أن السبب الأساس لحدوث التكلفة هو استهلاك الموارد، ويركز على الطاقة النظرية للموارد، ويصنف طاقة الموارد إلى طاقة منتجة، وطاقة غير منتجة، وطاقة غير مستغلة.

ز. يستند مدخل RCA في معالجة الطاقة غير المستغلة على تحديد كمية الموارد غير المستغلة من إجمالي الموارد المتاحة في المنشأة ومن الجزء المخطط للاستخدام في صورة كمية، وتقسيمه إلى جزء غير مستخدم يمكن تخزينه (الميزانية العمومية)، وجزء غير مستخدم لا يمكن تخزينه يمثل فاقداً (قائمة الدخل). وهذا يمكن من الإفصاح الكامل عن الطاقة غير المستغلة للإدارة بشكل واضح مما يجعلها تبحث عن أفضل استخدامات لهذه الموارد.

ح. يمكن لنظم إدارة التكلفة في ظل مدخل RCA توفير ثلاثة أنواع من المعلومات والاستفادة منها في عملية اتخاذ القرارات وهي: إجمالي التكاليف المخصصة والموزعة المتعلقة بأهداف التكلفة، ومجموعة الروابط بين مجمعات الموارد ومجمعات التكلفة، وكميات الموارد غير المستغلة والتكاليف المرتبطة بها.


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3

**توصيات البحث:**

**في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج، يوصي الباحث بما يأتي:**

**أ. ضرورة مراعاة تحقيق التوازن في عرض طاقات الموارد المتاحة والطلب عليها، تفادياً لتراكم الطاقات غير المستغلة، وما يترتب على ذلك من تضخيم غير حقيقي في تكلفة الوحدة المنتجة، وما يتبع ذلك من قرارات إدارية غير سليمة.**

**ب. إعادة بناء نظام التكاليف في المؤسسة اليمنية العامة لصناعة وتسويق الأسمنت وتقسيم العمل إلى أنشطة ومجمعات تكلفة النشاط كأساس نحو تبني أي نظام تكلفة جديد لتوفير البيانات والمعلومات اللازمة لإدارة الموارد والتكلفة من حيث الدقة والتوقيت والملاءمة والتفصيل.**

**ج. نظراً للمنافع الكبيرة التي يحققها مدخل RCA، فإن الباحث يوصي بدراسة تطبيقه في قطاع صناعة الأسمنت اليمنية، وذلك لمساعدة هذه المنشآت على إدارة الموارد وتكاليفها وتحسين أدائها، مع ضرورة مراعاة أن التنفيذ الناجح لمدخل RCA يتطلب دعم الإدارة العليا، وتوافر الموارد المادية والبشرية والتكنولوجية والتنظيمية المطلوبة لتطبيقه، ووجود نظام معلومات متكامل ومتطور في المنشأة (نظام تخطيط موارد المشروع)، وتطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط، بناء مجمعات الموارد، والفصل بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة في مجمعات الموارد بالمنشأة، وتحديد معدلات التحميل لكل منهما، وتحديد مسببات الموارد المختلفة لتحميل تكاليف التشغيل الخاصة بالفترة على أهداف التكلفة المختلفة.**

## المراجع:

**رزق، فتحي، وسليمان، فهد (2013)، تطوير عملية تخصيص التكاليف غير المباشرة وفق مدخل الأنشطة الموجه بالوقت ومحاسبة استهلاك الموارد مع التطبيق على شركة أسمنت القصيم، *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية*، *50* (2)، 205 - 333.**

**سرور، منال جبار، وعلي، ميعاد حميد (2017)، دور المحاسبة عن استهلاك الموارد في الاستغلال الأمثل للطاقة، *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية*، (51)، 35 - 61.**

**شاهين، محمد (2010)، دراسة تحليلية لمدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد كأحد المناهج المقترحة لتطوير أسلوب قياس التكلفة على أساس النشاط، *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس*، (4)، 229 - 305.**

**شاهين، محمد (2013)، دراسة تحليلية لخصائص النظم المختلفة لقياس التكاليف بهدف تطوير نموذج لزيادة دوافع الإدارة في ترشيد الطلب على الموارد، *مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس*، (3)، 401 - 496.**

**الشهاوي، صلاح أحمد (2014)، مدى فعالية نموذج محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد النماذج المقترحة لتطوير منفعة معلومات التكلفة وإدارة الطاقة، *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية*، *51* (1)، 395 - 431.**

**عبد الدايم، صفاء (2014)، مدخل مقترح للتكامل بين نظامي المحاسبة عن استهلاك الموارد وتكاليف مسار القيمة بهدف تحسين جودة قياس التكلفة مع دراسة ميدانية، *مجلة البحوث المحاسبية، جامعة طنطا*، (2)، 243 - 266.**

**عيسى، حسين (2002). نموذج مقترح لتحقيق التكامل بين الأساليب الاستراتيجية للمحاسبة الإدارية ومجالات اتخاذ القرارات، *مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس*، (2)، 1 - 207.**

**الغروري، علي (2010)، المحاسبة عن استهلاك الموارد، *المجلة المصرية للدراسات التجارية، جامعة المنصورة*، *34* (1)،347 - 366.**

الكومي، أمجاد (2007)، إطار مقترح لتحقيق التكامل بين مدخل محاسبة استهلاك الموارد (RCA) ونظرية القيود (TOC) لأغراض إدارة الطاقة بالوحدات الاقتصادية، *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس*، (1)، 169 - 257.

كيوان، راندا (2013)، استخدام نموذج المحاسبة عن استهلاك الموارد (RCA) في تطوير نظم إدارة التكلفة في الظروف الاقتصادية المعاصرة (حالة تطبيقية)، *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس*، (2)، 1107 - 1152.

محمد، فهيم أبو العزم (2015)، العلاقة بين مستوى التطور في تخصيص التكاليف غير المباشرة واعتماد قرارات المنتج على معلومات التكاليف دليل من الشركات الصناعية في السويس، *مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس*، (1)، 567 - 612.

المسني، عبد الرحيم (2010)، مصنع أسمنت البرح: حقائق وأرقام، *مجلة أسمنت البرح، تعز، اليمن*، (عدد خاص)، 6 - 10.

الناطور، جهاد (2013)، أثر تطبيق نموذج محاسبة استهلاك الموارد على إدارة التكلفة في الشركات الصناعية الأردنية (دراسة تطبيقية)، *مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس*، (3)، 277 - 303.

Ahmed, S. A., & Moosa, M. (2011). Application of resource consumption accounting (RCA) in an educational institute. Pakistan Bus Rev, 12, 755-775.

Al-Qady, M., & El-Helbawy, S. (2016). Integrating Target Costing and Resource Consumption Accounting. Journal of Applied Management Accounting Research, 14(1), 39-54.

Balakrishnan, R., Labro, E., & Sivaramakrishnan, K. (2012). Product costs as decision aids: An analysis of alternative approaches (Part 1 & 2). Accounting Horizons, 26(1), 1-41.

Bates, K., & Bradshaw, J. (2011). Costing systems and the spare capacity conundrum: Does time-driven activity-based costing offer the solution?, SSRN Electronic Journal, (December), Working Paper Series, Centre for Accounting, Governance and Taxation Research, School of Accounting and Commercial Law, Victoria University of Wellington. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/256016412.

Bhatt, P. J. (2014). Resource Consumption Accounting (RCA): An ABC of Overheads. Midas Touch International Journal of Commerce, Management and Technology, 2(10), 1-12.

Elshahat, M. F. (2016). Resource Consumption Accounting: The Challenges and Application Obstacles. International Journal of Business, Accounting, & Finance, 10(1), 103-125.

Keys, D. E., & Merwe, A. (2001). The case for RCA: Excess and idle capacity. Journal of cost management, 15(4), 21-32.

Merwe, A., & Keys, D. E. (2001). The case for RCA: understanding resource interrelationships. Journal of Cost Management, 15(5), 27-36.

Okutmus, E. (2015). Resource consumption accounting with cost dimension and an application in a glass factory. International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, 5(1), 46-57.

Parvezr, S. (2006). Capacity Utilization: Using the CAM-I Capacity Model in a Multi-Hierarchical Manufacturing Environment. Management Accounting Quarterly, 7(2), 17-34.

Popesko, B. (2009). How to Calculate the Costs of Idle Capacity in the Manufacturing Industry. Global Business and Management Research, 1(2), 19-26.

Rahimi, M., Sheybani, Z., Sheybani, E., & Abed, F. (2014). Resource consumption accounting: a new approach to management accounting. Management and Administrative Sciences Review, 3(4), 532-539.

Tse, M., & Gong, M. (2009). Recognition of idle resources in time-driven activity-based costing and resource consumption accounting models. Journal of Applied Management Accounting Research, 7(2), 41-54.

White, L. (2009). Resource consumption accounting: Manager-focused management accounting. Journal of Corporate Accounting & Finance, 20(4), 63-77.

Yilmaz, B., & Ceran, M. B. (2017). The Role of Resource Consumption Accounting in Organizational Change and Innovation. Economics, Management & Financial Markets, 12(2), 131-140.


https://doi.org/10.20428/JSS.24.2.3