

التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد وأثرها في تعظيم ربحية الوحدة الاقتصادية (دراسة حالة في معمل إسمنت النجف الأشرف)

أمير عقيد كاظم العرداوي¹

¹ مدرس مساعد، قسم الشؤون المالية، جامعة بغداد (العراق)

✉ ameetnoor456@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2020-05-20 تاريخ القبول: 2020-06-18 تاريخ النشر: 2020-06-21

ملخص:

هدفت الدراسة للتعرف على نظام التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد وأثره في تعظيم ربحية الوحدة الاقتصادية (معمل اسمنت) من خلال دراسة وتحليل خصائص ومواصفات المنتج وربطها بمحددات التكلفة التشغيلية التي تضيف قيمة والعمل على تحسين أو استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة.

أظهرت نتائج الدراسة أن نظام التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد تركز على سياسة تخفيض التكلفة التشغيلية والقضاء على مصادر الهدر والضياع في تدفق العمليات التشغيلية.

أوصت الدراسة أن نظام التكاليف على أساس المواصفات الموجه بتقنية الإنتاج في الوقت المحدد يركز على تحديد الكلفة التي تضيف قيمة وربطها بمواصفات المنتج واستبعاد الكلفة التي لا تضيف قيمة، بهدف تعظيم ربحية المنتج وتخفيض التكلفة الإنتاجية التي يمر بها المنتج في معمل اسمنت النجف الأشرف مقارنة مع المنافسين من خلال الجودة والميزة التنافسية.

الكلمات المفتاحية: التكاليف على أساس المواصفات، تقنية الوقت المحدد، الأنشطة التشغيلية، معمل اسمنت النجف.

تصنيف جال: M1، M14.

1. المقدمة

في السنوات الأخيرة حصل تغيير كبير في استراتيجيات المحاسبة وخاصة في مجالات خفض التكلفة وتقويم الأداء التنافسي إما الوحدة المنافسة بالمواصفات القياسية والمنجزة في الوقت المحدد، فمن هذا المنطق استعمل مدخل نظام التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد في إدارة الكلفة التشغيلية من أجل تخفيض التكلفة وتحسين جودة المنتج بالمواصفات التي تحقق رغبة الزبون من المنتج، على العكس من أنظمة التكاليف التقليدية إذ لا تقي بمتطلبات التصنيع الحديث في أنشطة التكاليف الموجه بالوقت، ولمواكبة التطور الحاصل في المجالات كافة وخصوصاً المجال الصناعي فقد أولى الباحث الاهتمام بهذا الموضوع لكون أن معمل الاسمنت النجف يعاني من المنافسة الشديدة التي أدت إلى انخفاض مبيعاته بسبب سياسة إغراق الأسواق

العراقية بالأنواع المختلفة من مادة الإسمنت ومن المناشئ المختلفة، وبالإضافة إلى ارتفاع الكلفة التشغيلية دون الحصول على المواصفات القياسية.

1.1 مشكلة الدراسة

تتمحور مشكلة الدراسة أن النظام المحاسبي المطبق في معمل إسمنت النجف الأشرف يرتكز على النظم والنظريات التقليدية في احتساب الكلفة الإنتاجية التي يمر بها المنتج دون أخذ بنظر الاعتبار كلفة المراحل التشغيلية وربطها بموجهات الوقت المحدد مما أدى إلى ارتفاع كلفة المنتج وفقدان الميزة التنافسية له مع تبني الوحدات الاقتصادية نظام التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد لعب دوراً مباشراً في تقليل الكلفة التشغيلية والقضاء على مصادر الهدر والضياع وتحديد المواصفات القياسية التي يمر بها المنتج من أجل اكتساب الميزة التنافسية ابتداءً من مراحل التصميم الهندسي وإيصاله إلى المستهلك النهائي، كمدخل استراتيجي شامل ومتكامل مبني على ربط مواصفات المنتج بناءً على الكلفة ونظام الإنتاج في الوقت المحدد بالكلفة الأقل والجودة الأفضل .

2.1 أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة من خلال الجوانب الآتية:

- تقدم الدراسة إطاراً نظرياً شاملاً عن مفاهيم التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد وإبراز دورها في تخفيض الكلفة وتعظيم ربحية الوحدة الاقتصادية كمدخل متكامل مبني على نظام الإنتاج في الوقت المحدد .
- إبراز دور التكامل التكاليف على أساس المواصفات وتقنية الإنتاج في الوقت المحدد كتقنية محاسبية تسعى على تحليل وتخفيض الكلفة التشغيلية ابتداءً من مراحل البحث والتطوير وإنتاج وتصميم المنتج وانتهاءً بتقديم المنتج أو الخدمة للمستهلك النهائي .

3.1 أهداف الدراسة

- تهدف الدراسة إلى إعطاء نظرة شاملة عن متغيرات التكاليف على أساس المواصفات، وتقنية الإنتاج في الوقت المحدد من خلال الجوانب الآتية:
- التعرف على واقع معمل إسمنت النجف الأشرف ومدى مواكبتها للتطورات التكنولوجية والاقتصادية، مع تبني الأنظمة الحديثة في مجال إدارة الكلفة التشغيلية الموجه بالوقت المحدد ومنها نظام تقنية الإنتاج في الوقت المحدد.
- التعرف على وظائف التكاليف على أساس المواصفات من خلال الاطلاع على الأدبيات الواردة في مجال أنشطة التكاليف ومدى قدرتها على تخفيض التكاليف التشغيلية وتحسين جودة المنتج.

4.1 فرضيات الدراسة

لدراسة فرضية رئيسية واحدة مفادها أن تطبيق التكاليف على أساس المواصفات الموجه بتقنية الإنتاج في الوقت المحدد في أنشطة التكاليف يوفر أساليباً شاملاً في تحديد الأنشطة التي تصيف قيمة واستبعاد الأنشطة التي لا تصيف قيمة كمدخل استراتيجي متكامل مبني على تقليل الكلفة التشغيلية وأضافه هامش ربح لمنتج الاسمنت.

5.1 مجتمع وعينة الدراسة

تمَّ اختيار معمل اسمنت النجف التابع لوزارة الصناعة والمعادن في عينة البحث، لأهميته الكبيرة في القطاعات الصناعية فضلاً عن القطاعات المتخصصة، وكذلك لأهميته الفاعلة في إنتاجية الإسمنت بغض النظر عن القصور الذي تعاني منها محاسبة التكاليف التقليدية.

6.1 الدراسات السابقة

دراسة (الدفاعي و الخلف، 2019) دور مدخل التكلفة على أساس المواصفات في تخفيض تكاليف الجودة في منتجات مصنع المأمون. اتبعت المنهج الوصفي التحليلي، وقد توصلت إلى عدة نتائج أهمها: عنده تطبيق مدخل التكاليف على أساس المواصفات يمكن قياس جميع التكاليف الجودة المستنفذة لكل مواصفة، وكذلك تحديد تكاليف كل فئة من تكاليف الجودة لكل المواصفة، مما يوفر معلومات أكثر فائدة من خلال تتبع وتحليل تكاليف الجودة تبعاً لمواصفات المنتج، مما ينتج فاعلية أكبر لتحسين وضمان الجودة وتقويم الأداء.

دراسة (مشكور وجاسم، 2010) أهمية تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد JIT في الشركات العامة دراسة. اتبعت المنهج الوصفي التحليلي، وقد توصلت إلى عدة نتائج أهمها: استخدام تقنية الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) بهدف تخفيض كلف الإنتاج، وتحسين نوعية المنتج مقارنة مع المنافسين.

2. الإطار النظري

1.2 مفهوم التكاليف على أساس المواصفات

ظهر مفهوم التكاليف على أساس المواصفات من قبل (Bromwich) في أواخر الستينيات من القرن العشرين (Inglis, 2005, p56) إذ يركز على تحليل العلاقة بين التكاليف والمنافع والقيمة الاقتصادية التي يحصل عليها المستهلك من المنتجات، ومن ثم تحديد المواصفات والخصائص التي تحقق الإشباع والقيمة للمستهلكين النهائي التي يتم على ضوءها قياس تكلفة المنتج (Barfield et al, 2003, p140).

فقد عرف العديد من الكتاب والباحثين الأكاديميين مفهوم التكاليف على أساس المواصفات :

عرف كل من (الدفاعي، الخلف، 2019، ص97) نظام التكاليف على أساس المواصفات بأنه نظام محاسبي يتم بموجبه تحديد الكلفة الإنتاجية التي يمر بها المنتج بناء على تحليل المنتج إلى سلسلة من المواصفات الأساسية وتحليل هذا المواصفات إلى أخرى فرعية وثنائية ومعرفة التكاليف و مواصفات المنتج بدقة عن طريق معرفة تكلفة الأنشطة اللازمة لتنفيذ لكل المواصفات وبالتالي تحديد تكلفة المنتج بدقة عن طريق تجميع كلفة كل المواصفات.

يرى (Cokins, 2002) أن التكاليف على أساس المواصفات كأسلوب محاسبي يتم من خلاله تتبع عناصر التكاليف على أساس خصائص ومواصفات المنتج النهائي .

يصفها (الربيعي وسعد، 2018، ص702) التكاليف على أساس المواصفات أسلوب محاسبي يعتمد على قياس الكلفة الإنتاجية على ضوء المواصفات التي يصمم على أساسها المنتج وعلى مستويات انجاز كل مواصفة من مواصفات المنتج.

نظام تحليل التكاليف على أساس المواصفات يركز على منظورين الأول مواصفات وخصائص المنتج، والمنظور الثاني يركز على وتوقعات الزبائن وأذواقهم وعوامل المنافسة، ويمكن الوحدة الاقتصادية من تعظيم الربحية وكسب الزبون مما يحق لها قيمة اقتصادية مقارنة مع منافسيها.

2.2 متطلبات تحديد التكلفة على أساس المواصفات

تمر عملية تحديد التكاليف على أساس المواصفات والخصائص التي يتميز بها المنتج خلال المراحل الإنتاجية بعدة خطوات أهمها(السيد، 2019، ص462):

- تحديد المواصفات الأساسية للمنتج انطلاقاً من حاجات ورغبات الزبون؛
- تحديد مستويات الانجاز على أساس مواصفات المنتج بهدف التركيز على المستويات التي تسد حاجات ورغبات الزبون والمستهلكين النهائي والتي تضيف قيمة للمنتج من وجهة

- نظرهم، ويجب أن يكون مستوي الإنجاز مناسب للوظيفة المحددة للسلعة، وقد يتطلب الأمر إجراء تعديلات علي تصميم المنتج بما يسد حاجات ورغبات الزبون؛
- تحديد الأنشطة الإنتاجية اللازمة لتنفيذ المواصفات من خلال حصر الأنشطة من أجل التعرف علي مدخلات ومخرجات كل عملية، ودراسة مقاييس الأداء المختلفة الخاصة بالإنتاج، ومدى إضافة كل عملية للقيمة، بالشكل الذي يتيح إمكانية التفرقة بين الأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة من أجل استبعادها؛
 - تحديد الموارد اللازمة لتنفيذ الأنشطة الإنتاجية؛
 - تحديد تكاليف مستويات الإنجاز لكل خط انتاجي؛
 - تحديد تكلفة وحدة المنتج بتجميع تكاليف كل المواصفات المنتج.
- نظام التكاليف على أساس المواصفات يحدد مواصفات المنتج ابتداءً من مراحل ما قبل الإنتاج البحث والتطوير والتخطيط ومن ثم مراحل الإنتاجية ومن ثم مراحل ما قبل الإنتاج أي خدمات ما بعد البيع بهدف تعظيم القيمة وتحقيق رغبات وحاجات الزبون.

3.2 مفهوم تقنية الوقت المحدد

التحديات والتطورات الاقتصادية التي أدت إلى تزايد الكلفة الإنتاجية مع المنافسة الشديدة وانخفاض الأرباح بدأت الوحدة الاقتصادية البحث عن أسلوب أو تقنية لتيسير عملياتها والحصول على بيانات تتميز بدقة من أجل اتخاذ القرارات، ونتيجة هذا البحث في الوحدات الاقتصادية ظهر نظام الإنتاج في الوقت المحدد الذي يساعد على تخفيض التكاليف والتوسع في الإنتاج وزيادة الكفاءة، بالكلفة الأقل (جاريسون ونورين، 2000، ص206). وقد أشارت (نوري) إلى نظام الإنتاج في الوقت المحدد بأنه أسلوب يبحث في تقليص جميع مصادر الضياع في أنشطة الإنتاجية من خلال توفير الجزء الملائم، في المكان الملائم، وفي الوقت الملائم، ولذلك يتم إنتاج الأجزاء الإنتاجية وفقاً لهذا النظام لغرض مقابلة متطلبات التصنيع، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق أقصى تخفيض لحجم المخزون، وتخفيض التكاليف، وتطوير الجودة (نوري، 2014، ص305). يعد الإنتاج في الوقت المحدد بأنه إحدى أساليب إدارة التكلفة الاستراتيجية إذ يستعمل بشكل فعال في صناعة المنتج وتقليل عوامل المخاطرة مثل مخاطر السلامة، والاختلاس، النفايات غير الضرورية، والتلف، الاختلاس وتحمل التكاليف المرتبطة المواد المخزنة (Rivera, 2014, p9). يرى الباحث الإنتاج في الوقت المحدد أسلوب من أساليب إدارة الكلفة الاستراتيجية التي تسعى إلى تخفيض حجم المخزون وتقليل الكلفة من أجل تطوير جودة المنتج والتخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة

4.2 تكامل تقنية الوقت المحدد مع نظام التكاليف على أساس المواصفات

نظام التكاليف على أساس المواصفات يتفق مع فلسفة الإنتاج في الوقت المحدد بهدف تقليل التكلفة وتحسين جودة المنتج وتحقيق رغبات الزبون (صالح، 2014، ص49) وقد أشارت (جاسم، 2015، ص:452) إلى أن نظام تكلفة على أساس المواصفات يتفق مع الإنتاج في الوقت المحدد إذ يتم الإنتاج حسب حاجة الزبون دون الاحتفاظ بالمخزون، وكذلك يتفق مع فلسفة الكلفة المستهدفة إذ يتم التركيز على الكلفة المستهدفة والإنتاج في الوقت المحدد لتحديد مستوى الانجاز بناء على كل صفة من مواصفات المنتج كلا المدخلين يركزاً على تحليل وتصنيف عناصر التكاليف وربطها بمواصفات المنتج بهدف تحقيق رغبة الزبون مع ضمان جودة المنتج بالكلفة الأقل على العكس من النظم والنظريات التقليدية المطبقة في محاسبة التكاليف التي تركز على الكلفة الإنتاجية إما تكاليف قبل وبعد الإنتاج يتجاهلها مع تبني المدخلين في إدارة الوحدة الاقتصادية وربطهما بالوقت المحدد سيحقق هامش ربح بالكلفة الأقل والوقت الأفضل .

- تكامل الإنتاج في الوقت المحدد مع نظام التكاليف على أساس المواصفات يركز على ثلاث مرتكزات (صالح، 2014، ص53) :
- الالتزام بإلغاء كل الأنشطة التي لا تضيف قيمة بالوقت؛
 - المحافظة على مستوى عالٍ من الجودة؛
 - الالتزام بالتحسين والتطوير المستمر .
- إن نظام الإنتاج في الوقت المحدد أسلوب تصنيع متكامل أو نظام إنتاج وتسليم سلعة تامة الصنع في الوقت المحدد إذ يتم تجميع المواد الأولية والأجزاء نصف المصنعة لتشكيلها مرة أخرى بشكل نهائي وبمواصفات جيدة تحقق رغبة الزبون من الإشباع .
- وعلى هذا الأساس يرى الباحث أن تكامل التكاليف على أساس المواصفات مع تقنية الوقت المحدد تركز على الخطوات الآتية :
- تحديد الأنشطة الإنتاجية على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد؛
 - تحديد تكلفة وحدة الوقت لكل الأنشطة الإنتاجية بناء نظام التكاليف على أساس المواصفات؛
 - تحديد الكلفة الكلية بناء على تحليل الوحدة الاقتصادية أنشطتها الإنتاجية والإدارية والتسويقية على أساس الإنتاج وربطها بموجة الوقت المحدد.

3. النتائج والمناقشة

يعد معمل إسمنت النجف الأشرف احد المعامل التابعة إلى الشركة العامة للإسمنت الجنوبية ومن أهم تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن، تأسس المعمل في عام 1974 وبدأ بالإنتاج في سنة 1975 برأس مال قدره (6183100) دينار عراقي، وبطاقة إنتاجية قدرها (676900) مليون طن سنوياً . ويعمل بالطريقة الرطبة وينتج الاسمنت البورتلاندي العادي ذات المواصفات العالمية والجودة العالية .

تمهيدا لتخفيض الكلفة الإنتاجية وتحسين قيمة المنتج بالمواصفات الجيد والموجه بالوقت المحدد يتطلب تطبيق نظام التكاليف على أساس المواصفات وتقنية الإنتاج بالوقت المحدد وبيان مدى أثرها على ربحية الوحدة الاقتصادية من خلال الخطوات الآتية:

1.3 تحديد الأنشطة الإنتاجية على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد

نظام التكاليف على أساس المواصفات الموجه بساعات العمل أو الوقت اللازم للإنجاز الأنشطة الإنتاجية ذات العلاقة المباشر بإنتاج منتج الإسمنت إذ يتضمن أنشطة (مقلع الحجر، الناقل المطاطي، طواحين المعجون، الأفران والمرسبات، طواحين الإسمنت، التعبئة والتغليف) فكل نشاط له طاقة منجزة على أساس ساعة العمل (85%) من الطاقة النظرية تم تقديرها بناء على حالات التوقفات لأغراض الصيانة والتصليح وغيرها .

المعادلة التالية تبين احتساب كل من :

$$\text{الوقت المحدد لكل عامل سنويا} / \text{دقيقة} = 6 \times 20 \times 60 \times 12 = 86400$$

القيمة المنجزة / سنويا = عدد العاملين × الوقت المنجزة لكل عامل سنويا / دقيقة × 85%

الجدول التالي الأنشطة الإنتاجية على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد والقيمة المنجزة .

جدول رقم (1): الأنشطة الإنتاجية على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد والقيمة المنجزة

ت	الأنشطة إنتاجية	المواصفات	عدد العاملين	الوقت المحدد لكل عامل سنويا / دقيقة	القيمة المنجزة / سنويا
1	مقالع الحجر	تكسير حجر الكلس	102	86400	8812800
2	الناقل المطاطي	نقل الحجر المكسر من مقلع الحجر إلى داخل المعمل	130	86400	11232000
3	طواحين المعجون	خلط المواد الأولية المكون لمادة (معجون المنتج) ومن ثم يتم تحويلها إلى الأفران والمرسبات	90	86400	7776000
4	الأفران والمرسبات	إنتاج مادة (الكلنكر)	140	86400	12096000
5	طواحين الإسمنت	طحن مادة الكلنكر لإنتاج الاسمنت	80	86400	6912000
6	التعبئة والتغليف (الميزان)	تجهيز الاسمنت الفل أو المكيس	84	86400	7257600
					المجموع
					54086400
					518400
					626

المصدر: إعداد الباحث باعتماد بيانات حسابات الكلفة وقسم الإنتاج لسنة 2019

2.3 تحديد تكلفة وحدة الوقت لكل الأنشطة الإنتاجية:

تتضمن هذه الخطوة تحديد تكلفة وحدة الوقت التي يمر بها منتج الاسمنت بناء على أساس المواصفات والخصائص التي تجعل للمنتج ذات جودة أفضل وكلفة أقل بعد أن تم تحديد قيمة المنجزة /سنويا على أساس الوقت المحدد سيتم تحديد تكلفة وحدة الوقت من خلال المعادلة التالية:

تكلفة وحدة الوقت (دينار/دقيقة) = الكلفة التشغيلية/ القيمة المنجزة/سنويا

والجدول التالي يبين الكلفة حسب تكلفة وحدة الوقت لكل نشاط الإنتاجية

جدول رقم (2): تكلفة وحدة الوقت لكل نشاط الإنتاجية

ت	الأنشطة الإنتاجية	المواصفات	الكلفة التشغيلية	القيمة المنجزة / سنويا	تكلفة وحدة الوقت (دينار/دقيقة)
1	مقالع الحجر	تكسير حجر الكلس	10880314601	8812800	1235
2	الناقل المطاطي	نقل الحجر المكسر من مقلع الحجر إلى داخل المعمل	12025610875	11232000	1071
3	طواحين المعجون	خلط المواد الأولية المكون لمادة (معجون المنتج) ومن ثم يتم تحويلها إلى الأفران والمرسبات	9735018328	7776000	1252
4	الأفران والمرسبات	إنتاج مادة (الكلنكر)	9162370191	12096000	757
5	طواحين الإسمنت	طحن مادة الكلنكر لإنتاج الاسمنت	8589722054	6912000	1243
6	التعبئة والتغليف (الميزان)	تجهيز الاسمنت الفل أو المكيس	6871777643	7257600	947
					المجموع
					6505
					54086400
					57264813692

المصدر: إعداد الباحث باعتماد بيانات حسابات الكلفة وقسم الإنتاج لسنة 2019.

3.3 تحديد تكلفة الطن الواحد للأنشطة التشغيلية

يتم في هذه الخطوة احتساب تكلفة الطن الواحد للأنشطة التشغيلية (الإنتاجية) التي يمر بها منتج الاسمنت بعد ان تم تحديد تكلفة وحدة الوقت لكل نشاط إنتاجي وفق تحليل التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد، سيتم تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة واستبعاد أو تحسين الأنشطة التي لا تضيف قيمة، مقارنة مع المنافسين في سوق العمل ، بناء على مواصفات المنتج والبيانات الواردة من قسم الإنتاج تبين وقت أداء الدورة الإنتاجية لكل نشاط بالدقيقة (مقلع الحجر 9.2، الناقل المطاطي 6.1، طواحين المعجون 7.7، الأفران والمرسبات 8، طواحين الإسمنت 3.4، التعبئة والتغليف الميزان 3.2) بناء على ذلك يتم احتساب تكلفة الطن الواحد للأنشطة التشغيلية من خلال المعادلة التالية:

تكلفة الطن الواحد للأنشطة التشغيلية = وقت أداء الدورة الإنتاجية (دقيقة) × كلفة وحدة الوقت (دينار/دقيقة)

والجدول التالي يبين تكلفة الطن الواحد للأنشطة التشغيلية الموجه بالوقت المحدد:

جدول رقم (3): تكلفة الطن الواحد للأنشطة التشغيلية الموجه بالوقت المحدد

ت	الأنشطة الإنتاجية	المواصفات	وقت أداء الدورة الإنتاجية (دقيقة)	كلفة وحدة الوقت (دينار/دقيقة)	كلفة التشغيلية/الطن
1	مقلع الحجر	تكسير حجر الكلس	9.2	1235	11362
2	الناقل المطاطي	نقل الحجر المكسر من مقلع الحجر إلى داخل المعمل	6.1	1071	6533.1
3	طواحين المعجون	خلط المواد الأولية المكون لمادة (معجون المنتج) ومن ثم يتم تحويلها إلى الأفران والمرسبات	7.7	1252	9640.4
4	الأفران والمرسبات	إنتاج مادة (الكلنكر)	8	757	6056
5	طواحين الإسمنت	طحن مادة الكلنكر لإنتاج الاسمنت	3.4	1243	4226.2
6	التعبئة والتغليف (الميزان)	تجهيز الاسمنت الفل أو المكيس	2.4	947	2272.8
	المجموع		36.8	6505	40090.5

المصدر: إعداد الباحث باعتماد بيانات حسابات الكلفة وقسم الإنتاج لسنة 2019.

4.3 تحديد الكلفة الإجمالية لمنتج الاسمنت

بعد ان تم تحديد تكلفة الطن الواحد للأنشطة التشغيلية (الإنتاجية) يتم تحديد تكاليف الإدارية والتسويقية إذ تشكل نسبة 12% من أجمال الكلفة التشغيلية الإجمالية لكل نشاط إنتاجي يمر به منتج الاسمنت وفق نظام التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد ، وصولاً إلى الكلفة المنخفض والهامش الربح مقارنة مع المنافسين، من خلال المعادلات التالية :

تكاليف إدارية وتسويقية = 12% × الكلفة التشغيلية للطن الواحد .

الكلفة الإجمالية للطن = الكلفة التشغيلية للطن الواحد + تكاليف إدارية وتسويقية .

والجدول التالي يبين الكلفة الإجمالية لمنتج الاسمنت وفقاً لنظام التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد.

جدول رقم (4): الكلفة الإجمالية لمنتج الاسمنت وفقا لنظام التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد

ت	الأنشطة الإنتاجية	المواصفات	الكلفة التشغيلية للطن الواحد	تكاليف وإدارية وتسويقية %10	الكلفة الإجمالية للطن الواحد
1	مقالع الحجر	تكسير حجر الكلس	11362	1363.44	12725.44
2	الناقل المطاطي	نقل الحجر المكسر من مقلع الحجر إلى داخل المعمل	6533.1	783.972	7317.072
3	طواحين المعجون	خلط المواد الأولية المكون لمادة (معجون المنتج) ومن ثم يتم تحويلها إلى الأفران والمرسبات	9640.4	1156.848	10797.248
4	الأفران والمرسبات	إنتاج مادة (الكلنكر)	6056	726.72	6782.72
5	طواحين الإسمنت	طحن مادة الكلنكر لإنتاج الاسمنت	4226.2	507.144	4733.344
6	التعبئة والتغليف (الميزان)	تجهيز الاسمنت الفل أو المكيس	2272.8	272.736	2545.536
	المجموع		40090.5	4810.86	44901.36

المصدر: إعداد الباحث باعتماد بيانات حسابات الكلفة وقسم الإنتاج لسنة 2019.

يُلاحظ من الجدول أعلاه انخفاض الكلفة الكلية للطن الواحد لمنتج الإسمنت الخاص بمعمل إسمنت النجف الأشرف الجديد إذ أصبحت الكلفة الإنتاجية (44901.36 دينار/طن) وفق تطبيق نظام التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد قد تبين أثرها في تعظيم ربحية الوحدة الاقتصادية على عكس تمام من النظم والتقنيات المطبقة في معمل سمنت النجف الأشرف إذ تبلغ تكلفة (84579 دينار/طن) هذا يعني حصول على تخفيض في كلفة الطن الواحد بمقدار (39697 دينار/طن) تمثل أنشطة لا تضيف قيمة ناتج من خلال:

- التقلبات الموسمية إذ تشكل نسبة (24%) من الطاقة الصناعية مما تؤدي إلى زيادة الكلف التشغيلية؛
- معظم المستلزمات السلعية والخدمية غير مدعومة من قبل وزارة الصناعة والمعادن إذ تشكل ارتفاع في تكاليف الإنتاجية بنسبة %40؛
- تزايد الأجور والعقود في دون جدوى اقتصادية فأصبحت القيمة الإنتاجية (84579 دينار/طن).

وعليه يتضح الدور المهم الذي يشكله التكامل بين التكاليف على أساس المواصفات وتقنية الوقت المحدد أصبح لها في تعظيم ربحية الوحدة الاقتصادية في تحسين قيمة المنتج بزيادة جودته وتخفيض كلفته، وبذلك فقد تحققت فرضية البحث إن استعمال التقنيتين أعلاه كإطار متكامل من شأنه أن يؤدي إلى تحسين قيمة المنتج.

4. الخلاصة

بعد أن تم تطبيق التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد قد تبين لها دور رئيسي في تخفيض التكلفة وتحسين المنتج على العكس من النظم والنظريات التقليدية المطبق في احتساب الكلفة الإنتاجية في معمل إسمنت النجف وبناء على ذلك فمن أهم الاستنتاجات:

- تطبيق نظام التكاليف على أساس المواصفات كمدخل استراتيجي متكامل يركز على رغبة الزبون من المنتج وتحليل تلك الرغبة مع موجهات تكلفة الأقل والجودة الأفضل؛
- ضعف التوجه الإداري أو المحاسبي لتبني مدخل التكاليف على أساس المواصفات الموجه بالوقت المحدد في عينة البحث، على رغم من ارتفاع التكلفة الإنتاجية وضعف النظام المحاسبي المطبق في معمل سمت إذ أصبحت التكلفة الإنتاجية (84579 دينار/طن) ومع تبني النظام التكاليف على أساس المواصفات إذ أصبحت الكلفة الإنتاجية (44901.36 دينار /طن)؛
- الهدر والضياع في ساعات العمل المنجزة والمحدد بالوقت الإنتاجي وغير مستغلة في الخطوط الإنتاجية إذ أصبحت تشكل كلفتها (39697 دينار / طن) ناتج من لتقلبات الموسمية إذ تشكل نسبة (24%) وكذلك عدد الاجراء والعقود في الطاقة الصناعية مما تؤدي إلى زيادة الكلف التشغيلية.
- بناء على الاستنتاجات يقترح البحث أهم التوصيات التي يجب على معمل إسمنت النجف الاشراف أن يأخذها بجديّة:
- ضرورة الانتقال من الأساليب التقليدية في محاسبة معمل إسمنت النجف في قياس التكلفة والحصول علي المعلومات الملائمة إلى النظم الحديثة التي تعتمد علي مواصفات ورغبات العملاء الموجه بالوقت؛
- ضرورة توجيه مدراء معمل إسمنت النجف بأهمية استعمال التكاليف على أساس المواصفات وربطها بالوقت المحدد كتقنية كفوية متكاملة مع رغبات واحتياجات العملاء مع الحفاظ علي مستويات منخفضة للتكلفة؛
- أن تكامل بين نظام التكاليف على أساس المواصفات وتقنية الوقت المحدد يساعد الوحدة الاقتصادية على إدارة ربحية الزبون بشكل دقيق مع استدامة الوقت المحدد للإنتاج؛
- أثر التكامل بين نظام قياس التكاليف على أساس المواصفات وتقنية الوقت المحدد يساعد الوحدة الاقتصادية من تخفيض التكاليف غير الهادفة للربح .

المراجع

- Barfield, J. T., Raiborn, C. A., & Kinney, M. R. (2003). Cost accounting: traditions and innovations. West Group.
- Cokins, G. (2002). Integrating target costing and ABC. Journal of Cost Management, 16(4), 13-22.
- Inglis R.(2005). Market Orientation and Accounting Information AProduct Level Study. Unpublished Thesis, University of Stirling.
- Lawson, R. (1996). Process-Based Costing at Community Health Plan. Journal of Cost Management, 10, 31-43..
- Rivera, R. (2014). The Utilization of Just-In-Time Principles in the Construction Industry. Strategic Book Publishing Rights Agency.
- جاسم، مثنى روكان. (2015). التكامل بين مدخل الكلفة على أساس (ABCII) المواصفات (TC) وأسلوب الكلفة المستهدفة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، العراق، المجلد 4، العدد46.
- جاريسون، ري إتش و نورين، إيريك. (2000). المحاسبة الإدارية، ترجمة زايد محمد عصام الدين، دار المريخ للنشر، الرياض المملكة العربية السعودية.
- الدفاعي، صفاء محمود مهيهي والخلف، نضال محمد رضا الخلف. (2019). دور مدخل التكلفة على أساس المواصفات في تخفيض تكاليف الجودة، كلية الرافدين الجامعية للعلوم، 44، 94-108.
- الربيعي، محمد علي محمد وسعد، سلمى منصور. (2018). استعمال تقنيتي التكلفة على أساس المواصفات والتكلفة المستهدفة كإطار متكامل لدعم المزاي التنافسية، وقائع المؤتمر العلمي التخصصي الرابع للكلية التقنية الإدارية، بغداد، العراق.

السيد، على مجاهد أحمد. (2019). إطار مقترح لتكامل نظام محاسبة استهلاك الموارد RCA ونظام التكلفة على أساس المواصفات ABCII لتدعيم إدارة ربحية العملاء، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، 2(7).
صالح، صباح فوزي. (2014). الإدارة الإستراتيجية للتكلفة ودورها في اتخاذ القرارات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية.
مشكور، سعود جايد وجاسم، علي نعيم. (2010). أهمية تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT)، مجلة المثلى للعلوم الإدارية والاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة المثلى.
حيدر شاكر. نوري محمود. جمعة. (2014). تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية، مجلة ديالى للبحوث الانسانية، 63، 384-345.

References

- Barfield, J. T., Raiborn, C. A., & Kinney, M. R. (2003). Cost accounting: traditions and innovations. West Group.
- Cokins, G. (2002). Integrating target costing and ABC. *Journal of Cost Management*, 16(4), 13-22.
- Inglis R. (2005). Market Orientation and Accounting Information AProduct Level Study. Unpublished Thesis, University of Stirling.
- Lawson, R. (1996). Process-Based Costing at Community Health Plan. *Journal of Cost Management*, 10, 31-43.
- Rivera, R. (2014). The Utilization of Just-In-Time Principles in the Construction Industry. Strategic Book Publishing Rights Agency.
- Rukan, J.M. (2015). The integration between the cost entry based on (ABCII) specifications (TC) and the target cost method, College of Business and Economics, University of Tikrit, Iraq, 4(46). [In Arabic]
- Ray, H. G., & Eric, W. N. (2000). Administrative Accounting, translated by Zayed M. E., Al-Marikh Publishing House, Riyadh, Saudi Arabia. [In Arabic]
- Al-Deafaai, S. M. M., & Al-Khalaf, N. M. R (2019). The role of the specification-based cost approach in reducing quality costs, Al-Rafidain University College For Sciences, 44, 94-108. [In Arabic]
- Al-Rubaie, M. A. M., & Saad, S. M. (2018). The use of cost techniques based on specifications and target cost as an integrated framework to support competitive advantages, Proceedings of the Fourth Specialized Scientific Conference of the College of Administrative Technology, Baghdad, Iraq. [In Arabic]
- Al-Sayed, A. M. A. (2019). A Proposed Framework for Integrating an ABCII Resource Consumption Accounting System and Cost System to Support Customer Profitability Management, *Journal of Contemporary Business Studies*, 2 (7).
- Saleh, S. F. (2014). Strategic Cost Management and its Role in Decision Making, Master Thesis, College of Commerce, Islamic University. [In Arabic]
- Mashkour, S. J., & Jaseem, A. N. (2010). The importance of implementing the Just-in-Time Production System (JIT), *Al-Muthanna Journal for Administrative and Economic Sciences*. [In Arabic]
- Haydar, S., & Noory, M. (2014). Techniques of Strategic Cost Management, *Journal of Research Diyala humanity*, 63, 345-384. [In Arabic]

Time-Driven Specified Attribute Based Cost and its Effect on Maximizing Profitability of Economic Unity (A Case Study of Najaf Cement Factory)Ameer Ageed kadhim Al-ardawe ¹

Received: 20-05-2020

Accepted: 18-06-2020

Published: 21-06-2020

Abstract :

The study aimed to identify the Time-Driven Specified Attribute Based Cost and its impact to maximize the profitability of the cement plant Najaf through studying and analyzing product characteristics and specifications and linking them to operational cost determinants that add value and working to improve or exclude activities that do not add value.

The results of the study showed that the system (Time-Driven Specified Attribute Based Cost) is based on a policy of reducing operational costs and eliminating sources of waste and loss in the flow of operational operations.

The study recommended that Time-Driven Specified Attribute Based Cost is based on determining the cost that adds value and linking it to product specifications and excluding the cost that does not add value, in order to maximize the profitability of the product and reduce the production cost that the product goes through in the Najaf Cement Factory compared to competitors through quality and competitive advantage.

Keywords: Attributes Based Costing, Specific Time Technology, Operating Activities, Najaf Cement Factory.

JEL Classification: M1, M14.

© 2020 the Author(s). This is an open access article distributed under the terms of [Creative Commons Attribution-Non Commercial license \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

How to Cite: Al-ardawe, A. A. K. (2020). Time-Driven Specified Attribute Based Cost and its Effect on Maximizing Profitability of Economic Unity (A Case Study of Najaf Cement Factory). *Management & Economics Research Journal*, 2(3), 96-106. <https://doi.org/10.48100/merj.v2i3.112> [In Arabic]

¹ **Corresponding author:** Financial Affairs Department, University of Baghdad (Iraq).

✉ ameetnoor456@gmail.com