

## أنموذج مقترح لاستعمال تقنيتي المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة لتخفيض التكاليف: دراسة تطبيقية في معمل سمنت الكوفة

### *A suggestive model for the use of lean accounting techniques and target costing to Reduce costs: Applied study in the Kufa cement factory*

مجبل دواي إسماعيل  
المعهد التقني العمارة، الجامعة التقنية  
الجنوبية، العمارة، العراق  
Mijbil D. Ismail  
Maysan, technical institute,  
Southern technical university,  
Maysan, Iraq  
[mijbil.dway@stu.edu.iq](mailto:mijbil.dway@stu.edu.iq)

\*علي منفي كاظم  
المعهد التقني العمارة، الجامعة التقنية  
الجنوبية، العمارة، العراق  
Ali M. Kadhim  
Maysan, technical institute,  
Southern technical university,  
Maysan, Iraq  
[ali.manfi@stu.edu.iq](mailto:ali.manfi@stu.edu.iq)

**معلومات البحث:**

- تاريخ الاستلام: 29-06-2022
- تاريخ ارسال: 16-07-2022
- التعديلات
- تاريخ قبول: 18-07-2022
- النشر

**\*Corresponding author:**  
Ali M. Kadhim  
[ali.manfi@stu.edu.iq](mailto:ali.manfi@stu.edu.iq)

### المستخلص:

يهدف البحث إلى وضع أنموذج مقترح لاستعمال تقنيتي المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة في معمل سمنت الكوفة لتخفيض التكاليف باعتبارهما من أهم تقنيات إدارة التكلفة الإستراتيجية في مجال محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية ، اجري البحث على بيانات معمل سمنت الكوفة لبيان اثر استعمال تقنيتي المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة لتخفيض التكاليف. بني البحث على فرضية رئيسة مفادها(إن استعمال تقنيتي المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة تؤدي إلى تخفيض التكاليف في معمل سمنت الكوفة وبالشكل الذي يتناسب مع متطلبات بيئة التصنيع الحديثة). تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري، وفي الجانب العملي تم الاعتماد على بيانات معمل سمنت الكوفة والتي تم الحصول عليها من التقارير المالية وكذلك من خلال المعايشة الميدانية والمقابلات الشخصية مع موظفي المعمل توصل الي جملة من الاستنتاجات اهمها (ان تقنيتي المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة تعد من التقنيات المهمة التي تعمل على خفض التكاليف خلال دورة حياة المنتج ابتداء من مرحلة التخطيط وصولاً الى البحث والتطوير ، ومن دون المساس بجودة المنتج). وخرج البحث بجملة من التوصيات منها(ضرورة انتقال معمل سمنت الكوفة الي تقنيتي المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة وذلك لتعدد حاجات ورغبات الزبائن وتغير منافع وإشكال المنتجات ، وكذلك لدورهما في تخفيض التكاليف .

**الكلمات المفتاحية :** الانتاج الرشيق ، المحاسبة الرشيقة ، التكلفة المستهدفة ، تخفيض التكاليف.

### Abstract

objective of the research to develop a proposed model for the use of lean accounting and target cost in the Kufa cement plant to reduce costs as they are among the most important techniques of strategic cost management in the field of cost accounting and management accounting, The research was conducted on kufa cement factory data to show the effect of using lean accounting techniques and target costing to reduce costs.

The research was built on a main hypothesis that the use of lean accounting techniques and target costing leads to reducing costs in the kufa cement factory in manner that is commensurate with the requirements of the modern manufacturing environment.

The research reached a number of conclusions, the most important of which is that the techniques of lean accounting and target costing are among the important techniques that reduce costs in the life cycle of the product, from the planning stage to research and development, without compromising the quality of the product. The research reached came out with a number of recommendations, including the necessity of moving the kufa cement factory to the two techniques of lean accounting and target costing, due to the multiplicity of needs and desires of customers and change in benefits and from of products, as well as their role in reducing costs.

**Keywords:** Lean production, lean accounting, Target costing, Reduce costs.

## المقدمة

شهدت الأسواق العالمية تطورات كبيرة في الأونة الأخيرة بسبب المنافسة شديدة ما بين الوحدات الاقتصادية في وتقديم منتجات تلبي متطلبات الزبائن وتحقيق رضاهم ، لذلك ظهرت الحاجة إلى اعتماد هذه تقنيات تستخدمها الوحدات الاقتصادية لتحقيق أهدافها منها تقنيتي المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة ، إذ تعد تقنية المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة من أهم تقنيات ادارة التكلفة الاستراتيجية التي تقوم على تخفيض تكلفة المنتجات من خلال تقليل الهدر وإزالة الكلف التي لا تضيف قيمة للمنتج ، ويتمثل هدف البحث في وضع نموذج مقترح الاستعمال المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة في معمل سمنت الكوفة والذي يعاني من الخسائر المتكررة والمتركمة بسبب زيادة التكاليف واعتماد المعمل على المحاسبة التقليدية ونظم الإنتاج التقليدي المبنية على نظام الإنتاج الواسع عاجزة عن تقديم معلومات التي تعمل على تحديد التكاليف بشكل سليم وتخفيض كلف المنتج وتحسين الإنتاجية لذلك ، لذلك ركز هذا البحث على استعمال تقنيتي المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة ودور هذا الاستعمال في تخفيض تكاليف معمل سمنت الكوفة .

### ١- مشكلة البحث

ان الوحدات الاقتصادية الصناعية في البيئة العراقية ومنها معمل سمنت الكوفة تعاني من القصور في استخدام الأنشطة الكفوية وارتفاع كلف الإنتاج وعدم قدرة المعمل على تحقيق ارباح ، إذ يواجه معمل سمنت الكوفة العديد من المشاكل والخسائر المتكررة الناجمة عن التوقفات والصيانة وعدم قدرته على استغلال الموارد ونظراً للتطور التكنولوجي وارتفاع حده المنافسة في بيئة التصنيع المعاصرة فإن الوحدات الاقتصادية لا بد وان تواكب تلك التطورات والاعتماد على تقنيات كفوية معاصرة والتي تؤدي إلى تخفيض الكلف وتحسين جودة الإنتاج وتساعد على التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج لكي تساهم في تحقيق الأرباح وهذا يعد السبب الرئيس لاستعمال المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة لتحقيق رضا الزبائن والمحافظة على الحصة السوقية ودعم الموقف التنافسي للمعمل، كما إن المعمل مثله مثل بقية المعامل لا يزال نظام التكاليف المستخدم فيه غير واضح في احتساب المنتجات . وعلى هذا الأساس يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة الآتية

١- هل يطبق معمل سمنت الكوفة تقنية المحاسبة الرشيقة وتقنية التكلفة المستهدفة في احتساب تكاليف الإنتاج ؟  
٢- هل ان تقنية المحاسبة الرشيقة تدعم وتساهم في تخفيض التكاليف عند استعمال تقنية التكلفة المستهدفة ؟

### ٢- أهمية البحث

تأتي أهمية البحث من أهمية تخفيض التكاليف وتحسين نوعية المنتجات ومالها من تأثير في العمليات الإنتاجية و في أنشطة الوحدات الاقتصادية ، كون المنافسة في السوق تعتمد على مدى امكانية معمل سمنت الكوفة من انتاج مادة الاسمنت باقل مستوى ممكن من التكاليف وبنفس الوقت دون التأثير على جودة المنتج وان هذا لا يتم الا من خلال تطبيق التقنيات المعاصرة للتكاليف التي تساعد في تخفيض الكلف عن طريق استبعاد الكلف التي لا تضيف قيمة للمنتج ، وبنفس الوقت زيادة فعالية الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج .

٤- هدف البحث :- يهدف البحث الى ما يأتي :-

١- بيان الاسس المعرفية للمحاسبة الرشيقة وفقاً للدراسات الحديثة .

٢- بيان الاسس المعرفية لتقنية التكلفة المستهدفة في بيئة التصنيع الحديثة .  
٣- وضع انموذج مقترح لتقنية المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة وبيان الدور الذي تلعبه في تخفيض كلف المنتجات وتحسين الإنتاج لمواكبة التغيرات المعاصرة في معمل سمنت الكوفة .  
٤- بيان كيفية تخفيض الكلف خلال العملية الإنتاجية من خلال استخدام تقنيتي المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة في معمل سمنت الكوفة.  
٥- فرضية البحث :- يستند البحث إلى فرضية رئيسة مفادها :-

(إن استعمال تقنيتي المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة تؤدي إلى تخفيض التكاليف في معمل سمنت الكوفة وبالشكل الذي يتناسب مع متطلبات بيئة التصنيع الحديث)

### ٦- منهج البحث ومصادر جمع البيانات

ولتحقيق أهداف البحث تم إتباع المنهج الاستنباطي والمنهج الاستقرائي ويمكن بيان مصادر جمع البيانات وفقاً للمنهج الاستنباطي والاستقرائي كالآتي :-

أ- المنهج الاستنباطي

اعتمد الباحثان على الكتب العربية والاجنبية المتوفرة بالمكاتب ، والبحوث والدوريات والرسائل والأطاريح الجامعية العربية والأجنبية ، وكذلك المعلومات المنشورة على الشبكة الدولية وبوابة الباحث العلمي ( Research Gate) والكوكل سكولر (Google Scholar) وغيرها من المواقع الأكاديمية العلمية .

ب- المنهج الاستقرائي

يتمثل بالمعايشة الميدانية والمقابلات الشخصية مع الأشخاص في مختلف المستويات المعمل وكذلك الاطلاع على الحسابات والتقارير المتعلقة بالمعمل من خلال استخدام أنموذج مقترح الاستعمال المحاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة في تخفيض الكلف .

٧- حدود البحث :-

أ- الحدود الزمانية :- تتمثل ببيانات معمل سمنت الكوفة لسنة ٢٠١٩ وقد تم اختيار هذه المعمل للأسباب التالية :-

## ٢- فوائد المحاسبة الرشيفة

يكون في بعض الأحيان زبائن الوحدات الاقتصادية مترددين بنشر بيانات مالية محددة عن الفوائد التي حققها من المحاسبة الرشيفة فضلاً عن كثير من الكتاب الذين تناولوا رحلة الرشاقة، وأشاروا إلى أنها صعبة ومعقدة، ولكن الواقع هي سهلة، وينبغي لك من أول مرة تكون على استعداد لإشراك موظفيك، ويتم توضيح فوائد المحاسبة الرشيفة من خلال الآتي:- (Ross, 2008, 31)

أ- التعريف على تدفق القيمة، وكيفية إضافة قيمة للزبائن، وتبيان خريطة كل تطور، والتحول في هذه العملية، والعمل على تسريعها

ب- كسر المهام والخطوات في خلايا تدفق القيمة، ومعرفة ما إذا كنت قادراً على أن تبدأ في تنظيم العمل في هذه خلايا

ت- تشكيل مقاييس الأداء التي تمكننا من البداية في عملية التحسين، وإشراك الجميع في القضاء على المشكلات المتكررة، وتبسيط العملية

ث- الانتقال للوحدات الاقتصادية إلى التقارير الأسبوعية، وعملية صنع القرار .

## ٣- أدوات المحاسبة الرشيفة

تتألف المحاسبة الرشيفة من مجموعة من الأدوات التي من خلالها يمكن أن تعمل المحاسبة الرشيفة على احتساب التأثير المالي للتحسينات الترشيكية وعلى قياس وتقويم أداء الوحدات الاقتصادية وعلى الأسهم في وضع الخطط المستقبلية ومساعدة الإدارة في الرقابة وإتخاذ القرارات ( كاظم، ٢٠٢٠: ٣٩)، ويمكن توضيح هذه المبادئ والأدوات المتعلقة بالمحاسبة الرشيفة من خلال الآتي:-

أ- خارطة تدفق القيمة الحالية والمستقبلية

قدم Henry Ford البيان التالي (قبل كل شي آخر، الاستعداد هو سر النجاح) لذلك عند استخدام خرائط تدفق القيمة يطلب بعض الاستعدادات لجمع الكثير من المعلومات حول وضع الوحدة الاقتصادية، وهي نقطة الانطلاق لعملية التحسين وسيتم معرفة الوضع الحالي والأماكن التي يجب تحسينها وعند رسم خارطة تدفق القيمة من المهم جداً استخدام المهارات وكيف تبدو الوحدة الاقتصادية وعدم إهمال أو إخفاء الوضع المحدد وإن خرائط تدفق القيمة تساعد على معرفة مصادر الضياع في تدفق القيمة، وإن خرائط تدفق القيمة هي الأداة التصويرية التي تتضمن تدفق المواد وتدفق المعلومات في مخطط مسار لفهم وإضافة أهمية للأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة

ب- التحسين المستمر الترشيقي

ان (كايزن) هو مصطلح ياباني يشير الى التحسينات المستمرة والتدرجية في جميع نواحي الوحدة الاقتصادية وليس من خلال الابتكارات الكبيرة، إذ يعتمد هذا المبدأ على مشاركة جميع الأفراد في الوحدة الاقتصادية في عملية التحسين وبمختلف المستويات الإدارية من دون استثمار موارد مالية كبيرة. (Bello:2009:18) وإن التحسين المستمر أساس لنجاح الوحدات الاقتصادية ومهما كان المستوى الذي وصلت إليه الوحدة الاقتصادية فإنه يبقى هناك مجال للتحسين وإن الوقوف عند مستوى معين يعني السماح للمنافسين لتجاوزنا (علي، ٢٠١٩: ٣٩).

ب- يواجه معمل اسمنت الكوفة انخفاض في الأرباح بسبب المنافسة الشديدة وكذلك بيع منتج بسعر اقل مما أدى إلى انخفاض الأرباح .

ت- ارتفاع نسبة الطاقة العاطلة بسبب الارتفاع الكبير في تكاليف الإنتاج وخصوصاً الرواتب والأجور والمستلزمات السلعية والخدمية مما قد أدى إلى الخسائر المتكررة .

١- الحدود المكانية :- اختيار معمل سمنت الكوفة الكائن في قضاء الكوفة — البراكية مجالاً لتطبيق البحث

## الجانب النظري

### أولاً- المحاسبة الرشيفة

#### ١- مفهوم المحاسبة الرشيفة

ظهرت المحاسبة الرشيفة في ضوء حاجة الوحدات الاقتصادية التي تبنت فلسفة التصنيع الرشيق، الذي يعتمد في تطبيقه على مجموعة من الأساليب والتقنيات الحديثة، إذ يتطلب في تطبيقها واستخدامها إلى مفهوم المحاسبة الرشيفة، والتي يتم من خلالها دعم أداء الوحدات الاقتصادية، التي تطبق نظام التصنيع الرشيق وبالشكل الذي يؤدي إلى مساعدة الوحدات الاقتصادية على احتساب التأثيرات المالية للتحسينات الرشيفة التي تحدث، وكذلك المساعدة على عملية التخطيط، والرقابة، واتخاذ القرارات، والعمل على إزالة أنواع الضياع كافة، التي تحدث في عمليات المحاسبة التقليدية (الحلبي، ٢٠١٤: ٢٧)، وان المحاسبة الرشيفة هي الماكينة الجديدة التي حولت العالم الى الأفضل، من خلال تخفيض التكاليف وبأكثر الطرق فعالية للتخلص من الانتاج الخالي من الهدر والسعي الى إيجاد منتجات ذات جودة عالية (محسن، ٢٠١٦: ٣٤)، وهناك وجهات نظر لمجموع من الباحثين حول مفهوم المحاسبة الرشيفة نذكر منها الآتي :-

في حين عرف كل من (Daniels, et.al., 2009: 715) بأن المحاسبة الرشيفة هو " نظام إنتاجي يركز على تحسين جميع العمليات في الوحدات الاقتصادية من خلال فلسفة التحسين المستمر .

عرف (Eldenburg and Wolcott, 2011: 521) المحاسبة الرشيفة بأنها مجموعة من المبادئ والطرق لدعم ممارسات الأعمال الرشيفة وتحفيز عملية التحسين المستمر من خلال جمع الطرائق والمفاهيم المتعلقة بتحليل سلسلة تدفق القيمة، والترتيب الخلوي، ونظام الإنتاج في الوقت المحدد، ومقاييس الأداء التشغيلية، والإدارة على أساس الأنشطة، والتكلفة المستهدفة، وتكلفة التحسين المستمر .

اما (عبد، ٢٠١٧: ٤٠) عرفها بأنها فلسفة بمقتضاها يعمل جميع العاملون في الوحدة الاقتصادية بإزالة الضياع والهدر في عملية تقديم الخدمة، والاستخدام الأمثل للموارد، وبالاشتراك مع الزبائن، وباستخدام منهجيات الترشيقي ذات العلاقة، وبشكل مستمر لتعزيز القيمة للزبون وترسيخ ثقافة الترشيقي".

يلتفق الباحثان مع تلك المفاهيم ويعرف الباحثان المحاسبة الرشيفة بانها مجموعة من الأدوات التي تقوم على إزالة الهدر والضياع في جميع الأنشطة الإنتاجية مما يؤدي إلى تحسين الجودة وكفاءة المنتجات والخدمات المقدمة بأقل تكلفة وبأسرع وقت ممكن .

أصبحت هذه الاداة تسمى بمرور الوقت بهندسة القيمة التي استغلتهما الوحدات الاقتصادية اليابانية لمواجهة المنافسة الحادة في اليابان وهكذا يتضح ان الوحدات الاقتصادية اليابانية نهجت طريقاً مختلفاً عن الوحدات الاقتصادية الاميركية لمواجهة المنافسة الكبيرة وتحقيق النجاح في تخفيض التكاليف وزيادة انتاجيتها وتحسين ربحيتها ( كاظم ، ٢٠١٩ : ٣٥ – ٣٦) . وهناك وجهات نظر لمجموعة من الباحثين حول مفهوم التكلفة المستهدفة نذكر منها الاتي :-

عرف ( Erridge,1995:107) الكلفة المستهدفة بانها نظام يهدف الى ادارة التكاليف والارباح المخططة عن طريق دراسة السوق وتحديد السعر مع محاولة اشباع رغبات الزبائن.

بينما عرفها (المطارنة ، ٢٠٠٨:٢٨٤) الكلفة المستهدفة بانها مدخل يهدف الى تقديم منتج للسوق بجودة عالية وسعر منخفض يتماشى مع اسعار المنافسين محققا الارباح المطلوبة وذلك من خلال تخفيض تكاليف الانتاج خلال دورة حياة المنتج ابتداء من مرحلة التخطيط والتصميم وحتى بيع المنتج. في حين عرفها كل من (الذهبي والغبان، ٢٠٠٧:٢٣٦) على انها مدخل لتحديد كلفة الانتاج للمنتجات المقدمة وبالشكل الذي يمكن من معرفة فيما اذا انها تحقق هامش الربح المرغوب.

٢- **اهداف تقنية التكلفة المستهدفة :-** تتمثل اهداف

بالاتي:- (زرعرب:٢٠١٣:٤٩)

أ- تحديد تكلفة المنتج قبل حدوثها

ب- تحسين جودة المنتجات وتميزها من خلال تقديمها في الوقت المحدد ومن ثم تخفيض الوقت المستهدف من بداية التفكير في تقديم المنتجات او الخدمات ، حتى تقديم المنتج او الخدمة فعلا.

ت- يركز على دراسة البيئة الخارجية للوحدة الاقتصادية من رغبات واحتياجات الزبون ومواصفات وخصائص المنتجات او الخدمات وامكانيات وظروف المنافسة ، مما يمكن من تحديد الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية .

ث- ادارة تشكيلة المنتجات او الخدمات ، مما يساعد في

تحديد كلف المنتجات او الخدمات المستهدفة ، وهي كلف تنافسية مستمدة من واقع السوق الخارجي.

٣- **مباديء تقنية الكلفة المستهدفة**

ويبين (Berry,2006:206) بان الكلفة المستهدفة تستند الى ست مباديء تتمثل بالاتي:-

أ- السعر يقود الكلفة

عندما تكون الكلفة المستهدفة موجهة من لدن السوق وعلى اساس المعادله التاليه:- (سعر السوق- هامش الربح = الكلفة المستهدفة).

ب- مرحلة التصميم :- يجب التركيز على تصميم منتجوا العمليات نظرا لان اختيار احد بدائل تصميم المنتج ومن ثم العمليات الانتاجية اللازمة لخفض التكلفة يجب ان يتم في هذه المرحلة قبل بداية الانتاج

ت- متطلبات الزبائن :- اذ تتمثل متطلبات الزبائن في الحصول على السلع او الخدمات باقل تكلفة وباعلى جودة وفي الوقت الملائم.

ث- مبدا استخدام فريق العمل(التنسيق بين الوظائف):- يعتمد نظام التكلفة المستهدفة على استخدام فرق العمل لكل منتج،

ت- حل المشكلات باستخدام خطط - جرب - دقق - نفذ  
ينجز التحسين المستمر من خلال استعمال طريقة (PDCA)، وتسمى أيضا بدائرة (Shewart) ، او تسمى دورة ديمنك (Krajewski&Ritzman: 2007:201) ، والتي تعرف على أنها عملية متعلقة بالحلقة مغلقة التي تؤسس (تثبت)، الاستراتيجية والاهداف التي تعتمد الى تحليل البيئة الحالية (خطة)، وإعداد برامج الأنشطة لانجاز الاهداف (افعل)، واختبار فعالية البرامج لانجاز الاهداف (دقق)، وتحديث سياسات العمليات والإجراءات اللازمة للبرامج الفعالة (تنفيذ)، ويطبق (PDCA) عند كل مستوى من مستويات الوحدة الاقتصادية ( النعيمي ، ٢٠١٦ : ١١٣) .

**ثانياً- التكلفة المستهدفة**

١- **مفهوم الكلفة المستهدفة**

ان استخدام اليابانيين لهذه الطريقة كان احد العوامل التقدم للصناعة اليابانية ، واستعملت معظم الوحدات الاقتصادية اليابانية هذه التقنية لما لها من مزايا في الانتاج منتج جودة مرتفعة وباقل كلفه ممكن ، واليوم توجد نسبة كبيرة من الوحدات الصناعية تستخدم هذه الطريقة في صناعة السيارات والاجهزة الالكترونية والاجهزة المنزلية وغيرها ، وعلى الرغم من ان اليابانيين استعملوا تقنية التكلفة المستهدفة كسلاح استراتيجي لادارة التكاليف ( ابو عودة ، ٢٠١٠ : ٢٢ ) ، وان الحدث الهام في تطبيق تقنية التكلفة المستهدفة في اليابان هو تدهور الاقتصاد الياباني خلال عامي ١٩٩٠ و ١٩٩١ الذي دفع العديد من الوحدات الاقتصادية لمواجهة الصعوبات في انجاز وتلبية حاجات وتوقعات الزبائن من حيث تخفيض الاسعار من خلال تحديث منهجية التكلفة المستهدفة للحصول على البيانات بشكل تفصيلي وتقدير التكاليف بصورة اكثر دقة ( Dimi & Simona, 2014: 45) وان جودة المنتج وتكاليفه ووظيفته يتم تحديدها بشكل اساسي في مرحلة تصميم المنتج لدورة حياة واهد ما يجعل التكلفة المستهدفة اداة لادارة التكاليف في مرحلة تصميم المنتج (عبد السلام ، ٢٠٢٢ : ٢١) .

ان التكلفة المستهدفة بشكل مبسط هي تخفيض كلف المنتج خلال دورة حياته بمساعدة الاقسام وتخصصات الانتاجية ، والهندسية ، والتسويقية ، والمالية ، والمحاسبية ، وبالرغم من بساطة مفهوم التكلفة المستهدفة الا ان تطبيقه ليس كذلك فهو يتطلب تغييراً تنظيمياً ومعرفياً وقناعة من المستويات الادارية بجدوى اتباعه فضلاً عن حاجته لمعلومات تفصيلية ليس فقط عن الاسعار المتوقعة للمنتج النهائي في ضوء المنافسة السائدة وتفضيلات الزبائن والتغيرات الاقتصادية والفنية المتوقعة في عالم يموج بالتطور التقني في الميادين كافة، بل ايضاً تقدير التكاليف المتوقعة مستقبلاً لعوامل الانتاج اللازمة للنشاط وكذلك تقدير نسب الارباح المقبولة التي تغطي المخاطرة السائدة في النشاط وتوفر العائد المناسب لهم، لذلك لا بد من الاعتماد على اداة هندسة القيمة ( Value Engineering) لغرض تحقيق تقنية التكلفة المستهدفة ومن الضروري التمييز بين (VE) و (TC) فهما ليستا مترادفتين بل تعد هندسة القيمة هي احدى ادوات التكلفة المستهدفة التي تساهم في تخفيض وتحسين قيمة المنتجات ، وقد انشأ الاميركيون مفهوم تعظيم مواصفات المنتج المطلوبة وتخفيض كلف المنتج في الوقت ذاته، اذ

الواحدة المصنعة او الخدمة المقدمة دون التأثير على ملائمتها للاستخدام المطلوب". (الكبي، ٢٠٠٩: ١٤)

#### ٢- شروط تخفيض التكاليف :-

هناك عدة شروط يجب أن تتوفر عند تخفيض التكاليف وهي كالآتي :- (موسى، ٢٠١٢: ٦٥)

أ- شرط الاستمرارية :- أن تخفيض التكاليف يتميز بصفة الاستمرارية ما دامت الوحدة الاقتصادية مستمرة في مزاوله اعمالها .

ب- شرط التحسين والتطوير :- من شأن تخفيض التكاليف أن يؤدي الى تحسين الكفاءة والاداء وذلك من خلال تخطيط وتنظيم الهدر والضياع لمتطلبات العمليات الانتاجية .

ت- شرط المحافظة على مستوى الجودة :- يجب أن لا يؤدي تخفيض التكاليف الى التقليل من الفائدة الاستعمالية للسلعة أو الخدمة .

ث- شرط تحقيق الوفورات :- تخفيض التكاليف

يجب أن يتضمن تحقيق الوفورات في تكاليف نواحي النشاط المختلفة سواء كان نشاطاً إنتاجياً أم تسويقياً أم ادارياً .

ج- شرط تحدي المعايير :- أن تخفيض التكاليف الناجح يتطلب دائماً تحدي المعايير على جميع المستويات الادارية، وأن تعمل في ضوء ذلك الهدف بأخترق المعايير وتحقيقها بأساليب مختلفة .

#### ٣- دوافع تخفيض التكاليف

هناك مجموعة من الدوافع تدفع الوحدة الاقتصادية لتخفيض التكاليف وتتمثل هذه الدوافع بالآتي:- (سرور، ٢٠١٧: 366)

أ- تخفيض الايرادات

تبدأ الحاجة الى تخفيض التكاليف مع انخفاض الايرادات، فعند انخفاض أسعار السلع والخدمات التي تتعامل معها الوحدات الاقتصادية، فعند هذه الحالة ينبغي تخفيض التكاليف وينبغي عليها ان تلاحظ أسعار الوحدات الاقتصادية المنافسة المنافسة لتحديد السعر الملائم لذلك، لان انخفاض الأسعار يعطي الفرصة للمنافسين الجدد ان يدخلوا الى السوق بسهولة مما يؤدي الى تخفيض الأسعار بصورة كبيرة.

ب- التكاليف الثابتة

تشكل التكاليف الثابتة نسبة كبيرة من التكاليف الكلية للوحدة الاقتصادية بسبب استخدام مستويات عالية من الأتمتة، اذ ان التكاليف الثابتة الكبيرة تعني ان على الوحدات الاقتصادية ان تعمل بأعلى طاقة لتحقيق الأرباح، وهذه مشكلة كبيرة اذ ستحاول كل وحدة اقتصادية لديها تكاليف ثابتة مرتفعة ان تخفض أسعار منتجاتها من اجل البقاء ضمن المنافسة وعليه فأن الطريقة الأفضل لتجنب هذه المشكلة هي تخفيض التكاليف.

ج- زحف التكاليف

اذا لم يكن للوحدات الاقتصادية برنامج كفاء وفعال لتخفيض التكاليف فأن الكلف سوف تزداد بسبب عدة عوامل من أبرزها تعقيد العمليات اذ انه مع مرور الوقت تصبح العمليات أكثر تعقيداً كالتوسع في تقديم المنتجات او الخدمات

والذي يتكوم من الاعضاء ذوي الخبرة والاختصاص والوظائف الأخرى.

ج- مبدأ الاعتماد على دورة الحياة :- يعتمد نظام التكلفة المستهدفة على دراسة كافة عناصر التكاليف المتعلقة بامتلاك المنتج خلال كافة مراحل دورة حياته وتشمل هذه العناصر على سعر الشراء والتكاليف والتشغيل ومتطلبات التشغيل وتكاليف الصيانة والتصليح بالإضافة الى تكاليف التخلص من المنتج في نهاية دورة حياته.

ح- مبدأ الاستناد الى مفهوم سلسلة القيمة :- يعتمد هذا النظام على اشراك ممثلين لكافة حلقات سلسلة القيمة مثل المجهزين والوكلاء والموزعين والقائمين بخدمات ما بعد البيع في نظام التكلفة المستهدفة

#### ٤- عيوب اسلوب التكلفة المستهدفة

وجود بعض السلبيات المرتبطة باستخدام اسلوب التكلفة المستهدفة والتي افرزتها التطبيقات العملية، والتي تحد من فعالية هذا الاسلوب والتي منها ما يأتي:- (هاشم، ٢٠٠٣: ٢٢٢)

أ- ان المتغيرات الأساسية لاستخدام اسلوب التكلفة المستهدفة مثل (سعر السوق، دورة حياة المنتج، هامش الربح المستهدف، التكلفة المسموح بها، التكلفة التي يمكن تحقيقها، اليات احتواء الفجوة بين التكلفة الحالية المقدره للمنتج والتكلفة التي يمكن تحقيقها في المدى الزمني قصير المدى) فهذه المتغيرات تتطلب مستوى راقى من نظم المعلومات قد لا تتوفر في الواقع العملي، كما تتطلب هذه المتغيرات التزاماً قوياً من جانب فريق خفض التكلفة لامكانية تنفيذ التكلفة المستهدفة.

ب- تواجد نوع من الصراع بين مختلف الاطراف المشاركة في عملية خفض التكلفة مثل (الموردين للمستلزمات السلعية، مهندسي التصميم، مديري اقسام الإنتاج الداخلية) وذلك عندما ينمو ادراك لدى هذه الاطراف بان عبيء حفظ التكلفة لا يتم توزيعه بعدالة حسب امكانيات كل طرف والصعاب التي تواجهها، وانما حسب قدرة التأثيرات الداخلية، والخارجية.

ت- التهديد باحتمال فقد العمل او الوظيفة التي يمكن ان يكون من نتاج اي برنامج لحفظ التكلفة الامر الذي يخلق نوع من الضغط والتوتر داخل جوانب العمل المختلفة لتنظيم الاعمال.

#### ثالثاً- تخفيض التكاليف

##### ١- مفهوم تخفيض التكاليف

يعتبر تخفيض التكاليف من العمليات المهمة في الوحدات الاقتصادية، بحيث يساهم مختلف العمال بالوحدة الاقتصادية في مختلف التخصصات سواء كانت ادارية، محاسبية، هندسية، وان الوحدة الاقتصادية التي ترغب في تخفيض تكاليفها عليها ان تحسن توجيه مصروفاتها حتى تتمكن من تخفيض تكلفة أنتاجها وتحسين استغلال مواردها وهو مطلب تزداد الحاجة إليه كل يوم خاصته في ظل وجود منافسة شديدة بين الوحدات الاقتصادية في الوقت الحاضر (ابراهيم، ٢٠١١: ١٠٥).

و عرف تخفيض التكلفة من قبل معهد محاسبي التكاليف بأنه "تحقيق وفورات حقيقية ومستمرة في كلفة البضاعة للوحدة

للتخلص من الماء الفائض داخل الفرن كما إن حجم الفرن يكون أكبر من الطريقة الجافة ، تمتاز الطريقة الجافة بأنها أكثر اقتصادية ومن سلبياتها صعوبة السيطرة على خلط المواد وتحتاج المكنان والمعدات صيانة أكثر ، وبسبب نقص التمويل لهذا المعمل ونقص الطاقة الكهربائية وارتفاع أسعار النفط الأسود فقد أدى ذلك إلى انخفاض إنتاجية المعمل لذلك فهو يحتاج إلى إعادة تأهيل وتحديث شاملة كي يعود للإنتاج بطاقته المخططة وفقاً للتقنية المعاصرة في صناعة الاسمنت

٢- **أنموذج مقترح لاستعمال المحاسبة الرشيقية والتكلفة المستهدفة لتخفيض التكاليف في معمل سمنت الكوفة**  
أصبحت المحاسبة التقليدية ونظم الإنتاج التقليدي المبنية على نظام الإنتاج الواسع عاجزة عن تقديم المعلومات التي تعمل على تحديد التكاليف بشكل سليم إذ تقوم الوحدات الاقتصادية اليوم بتطوير أنظمة إنتاج جديدة من أجل تقديم خدمة أفضل ومريحة لزبائنها ، مما قد يدفعها إلى استبدال نظام الوحدات الاقتصادية التقليدية بالأفكار الحديثة ، ، إذ لا يمكن إن يتم تطبيق المحاسبة الرشيقية إذا لم يتوفر لدى الوحدة الاقتصادية نظام الإنتاج الرشيق لان المحاسبة الرشيقية تنبع من الإنتاج الرشيق ، لذلك سيتم استعمال المحاسبة الرشيقية والتكلفة المستهدفة في معمل سمنت الكوفة من خلال القيام بالدراسة الأولية لواقع المعمل وتحديد أماكن الهدر والضياع في جميع الأنشطة الإنتاجية والذي يمكن من خلاله التحول من نظم الإنتاج التقليدي إلى المحاسبة الرشيقية، وان الانتقال ينبغي إن ينفذ بطريقة تدريجية ويتم ذلك بتوظيف أدوات جديدة أثناء تقديم الوحدة الاقتصادية والشكل (١) يوضح كيفية انتقال معمل سمنت الكوفة من نظم المحاسبة ( التقليدي) إلى نظام المحاسبة الرشيقية :-

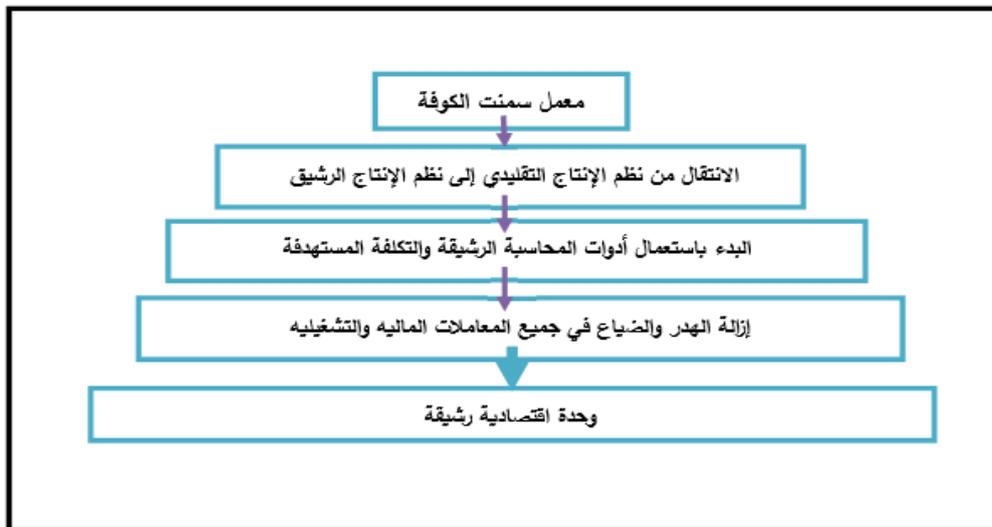
الجديدة مما يتطلب زيادة في التكاليف ، كما ان التكاليف قد تزداد بفعل عامل التضخم لذلك ينبغي على الوحدة التحكم في تكاليف منتجاتها ومحاولة تخفيضها.

### الجانب العملي: تطبيق تقنيتي المحاسبة الرشيقية والتكلفة المستهدفة في معمل سمنت الكوفة

يتمثل الجانب العملي للبحث بالمعايشة الميدانية والمقابلات الشخصية مع الأشخاص في مختلف المستويات بالمعمل وكذلك الاطلاع على الحسابات والتقارير المتعلقة بالمعمل من خلال استخدام أنموذج مقترح لاستعمال تقنيتي المحاسبة الرشيقية والتكلفة المستهدفة في تخفيض الكلف .

#### ١- نبذة مختصرة عن معمل سمنت الكوفة

يعد معمل اسمنت الكوفة إحدى شركات وزارة الصناعة والمعادن إذ تم إنشاؤه من قبل شركة (F.L. Smidth) الدنماركية المتخصصة في صناعة الاسمنت ويقع على بعد (١٠) كم من قضاء الكوفة – البراكية التابع لمدينة النجف وعلى بعد (١٥) كم من مدينة النجف ، حيث تم بناء معمل سمنت الكوفة عام ١٩٧٧ في مدينة النجف بعد توقيع عقد إنشاء المعمل عام (١٩٧٤) وبدأ الإنتاج عام (١٩٧٩) لسد حاجة السوق العراقية من مادة الاسمنت وتبلغ مساحة المعمل الكلية (٨٨٥٤٥٢) م<sup>٢</sup> ويشغل فقط (٦٠٪) منه للمباني والمنشآت ، ويتكون من أربعة خطوط إنتاجية ويعمل بالطريقة الرطبة وبطاقة تصميمية قدرها (٦٠٠٠) طن باليوم ، ويعد اول معمل في الشرق الأوسط ينتج الاسمنت بالطريقة الرطبة ، وتمتاز الطريقة الرطبة بسهوله خلط المواد وإمكانية ضخ المواد بالمضخات والأنابيب ومن سلبيات هذه الطريقة استهلاك كميات أكبر من الوقود



الشكل (١): أنموذج المقترح لاستعمال المحاسبة الرشيقية والتكلفة المستهدفة في معمل سمنت الكوفة

المصدر : إعداد الباحثان

الاقتصادية نظام الإنتاج الرشيق لان المحاسبة الرشيقية تنبع من الإنتاج الرشيق ، لذلك سيتم استعمال المحاسبة الرشيقية والتكلفة المستهدفة في معمل اسمنت الكوفة من خلال القيام بالدراسة الأولية لواقع المعمل وتحديد المشاكل المتعلقة بنظم

من أجل تقديم خدمة أفضل ومريحة لزبائنها تعمل الوحدات الاقتصادية اليوم باستبدال نظام الوحدات الاقتصادية التقليدية بالنظم الجديدة او الأفكار الحديثة ، لانه لا يمكن إن يتم تطبيق المحاسبة الرشيقية إذا لم يتوفر لدى الوحدات

$$= \frac{752 \times 60}{390 (15-1)\%} = \text{عدد العاملين المطلوب في قسم الناقل} = \frac{45120}{331.5} = 136 \text{ عامل}$$

$$= \text{عدد العاملين المطلوب في قسم طواحين المواد الأولية} = \frac{752 \times 18}{390 (15-1)\%} = \frac{13536}{331.5} = 41 \text{ عامل}$$

$$= \frac{752 \times 25}{390 (15-1)\%} = \text{عدد العاملين المطلوب في قسم الأفران} = \frac{18800}{331.5} = 57 \text{ عامل}$$

$$= \text{عدد العاملين المطلوب في قسم طواحين السمّنت} = \frac{752 \times 16}{390 (15-1)\%} = \frac{12032}{331.5} = 36 \text{ عامل}$$

$$= \frac{752 \times 6}{390 (15-1)\%} = \text{عدد العاملين المطلوب في قسم التعبئة} = \frac{4512}{331.5} = 14 \text{ عامل}$$

وتظهر لنا النتائج أعلاه إن كل قسم من الأقسام الإنتاجية تحتاج إلى عدد قليل من العاملين لانجاز ما يحتاجه المعمل على وفق ما مخطط إليه من إنتاج ، حيث نلاحظ إن عدد العاملين في قسم الناقل المطاطي وفق المحاسبة الرشيقية هو (136) عامل كون قسم الناقل المطاطي يحتوي على (9) محطات ويبعد مسافة عن المعمل حوالي 22,5 كم ، لذلك يحتاج قسم الناقل المطاطي إلى (136) عامل وفق المحاسبة الرشيقية . وكذلك يتوفر لدى المعمل فائض كبيراً جداً من العاملين والجدول التالي يبين عدد العاملين الحالي وعدد العاملين وفقاً للمحاسبة الرشيقية :-

المحاسبة التقليدية ومعرفة نظام محاسبة التكاليف المطبق في معمل اسمنت الكوفة وتحديد الضياع في جميع الأنشطة الإنتاجية والذي يمكن من خلاله الانتقال من نظام المحاسبة التقليدي إلى نظام المحاسبة الرشيقية وان الانتقال إلى المحاسبة الرشيقية ينبغي إن ينفذ بطريقة تدريجية ويتم ذلك بتوظيف أدوات جديدة إنشاء استعمال الوحدات الاقتصادية ادوات المحاسبة الرشيقية ، من خلال الأنموذج المقترح في الشكل (1) سوف يتم التطرق إلى أدوات المحاسبة الرشيقية والتكلفة المستهدفة التي يمكن تطبيقها في معمل سمّنت الكوفة كالآتي :-

كون التكاليف مرتفعة جداً تم التركيز على عدد العاملين في المعمل لان هذا الارتفاع قد يسبب ارتفاع العديد من التكاليف المتمثلة بالرواتب والأجور والمستلزمات السلعية ، والخدمية وغيرها من التكاليف ، فان احتساب العدد المطلوب للعاملين في الأقسام الإنتاجية وفقاً للمحاسبة الرشيقية ، يستلزم تحديد الأوقات المعيارية وإعداد العاملين ويكون ذلك وفق المعادلة الآتية (Krajiweski , 2007 : 270) . حيث تم تحديد نسبة الطاقة الفائضة حسب رأي مدير الإنتاج (15%) لمقابلة التوفقات غير المخططة والمعيب وغياب العاملين وتأخير تجهيز المواد وعطلات المكين . علماً إن كمية الإنتاج المتحقق (812055) طن بالسنة بما يساوي (2255) طن باليوم وبما إن يوم العمل يقسم على ثلاث وجبات فان كمية الإنتاج المتحقق للوجبة الواحدة تساوي (752) طن (3 وجبات) :-

$$\text{عدد العاملين المطلوب في كل قسم} = \frac{\text{وقت الدورة} \times \text{الكمية المنتجة المتحقق للوجبة}}{\text{الوقت المتاح (1 - الطاقة الفائضة)}}$$

$$= \frac{752 \times 3}{390 (15-1)\%} = \text{عدد العاملين المطلوب في قسم الكسارة} = \frac{2256}{331.5} = 7 \text{ عامل}$$

الجدول (1) عدد العاملين الفائضين وفقاً لتطبيق المحاسبة الرشيقية

ت	الأقسام الإنتاجية	العدد الحالي	العدد وفق المحاسبة الرشيقية	الفرق
1	الكسارة	97	7	90
2	الناقل المطاطي	98	136	-38
3	طواحين المواد الأولية	95	41	54
4	الأفران	78	57	21
5	طواحين السمّنت	80	36	44
6	التعبئة	114	14	100
	المجموع	562	291	271

المصدر : إعداد الباحثان

ويحتوي على (9) محطات كل محطة تبلغ مساحتها (25) متر مربع ، لذلك يحتاج هذا القسم الى عدد كبير من العمال .  
3- تعد التكلفة المستهدفة احد أدوات المحاسبة الرشيقية ، لكونها تهدف إلى تقديم المنتج بالتكلفة والجودة والسعر

نلاحظ من خلال الجدول اعلاه ان عدد العاملين في قسم الناقل المطاطي بعد استعمال المحاسبة الرشيقية وحسب معادلة (Krajiweski , 2007 : 270) (-38) ، لان هذا القسم يقوم بنقل الحجر من المقلع إلى المعمل بواسطة ناقل مطاطي طوله (22,5 كم) وبطاقة إنتاجية (1000 طن بالساعة) ،

(ج) تحديد التكلفة المستهدفة :-  
يتم تحديد التكلفة المستهدفة من خلال طرح الربح المرغوب من سعر البيع المستهدف ، وحسب المعادلة الآتية :-  
التكلفة المستهدفة = سعر السوق – الربح المستهدف  
التكلفة المستهدفة = ٩٠,٠٠٠ – ٩,٠٠٠ = ٨١,٠٠٠ دينار  
تبين إن التكلفة المستهدفة أقل من الكلفة الحقيقية بمقدار (14,959) ديناراً / للطن (95,959- ٨١,٠٠٠) ، إذ يجب بيان الخطوات اللازمة لتخفيض الكلف وصولاً إلى أقرب رقم من الكلفة المستهدفة ويتم ذلك من خلال تدفق القيمة ، ولغرض تخفيض الكلف يجب استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة وتحقيق كفاءة أكبر من الأنشطة التي تضيف قيمة وكذلك تحديد كلف منتج الاسمنت من خلال عرض المراحل الإنتاجية واستبعاد الكلف الغير ضرورية ، ومن خلال الاطلاع على سجلات المعمل تبين إن الكلفة المستهدفة للعمالة الفعلية حسب رأي مدير المعمل ومدير الإنتاج ومحاسب الكلفة كما في الجدول الآتي :-

الذي يرضي الزبون بالإضافة إلى تحقيق الأرباح ، ولتنفيذ التكلفة المستهدفة ينبغي تحديد عدة نقاط وهي :-  
(أ) تحديد احتياجات الزبائن وجمع المعلومات عن سعر بيع المستهدف في السوق :-  
إن تحديد متطلبات رضا الزبائن وتلبية حاجاته ورغباته لها دور كبير في تحفيز الزبائن لاختيار منتج السمنت ، إذ تم تحديد سعر سوق لمنهج الاسمنت من خلال الجولات الميدانية للسوق المنافسة هو (٩٠,٠٠٠) دينار للطن الواحد.  
(ب) تحديد الربح المستهدف :-  
يسعى المعمل لتحديد هامش ربح مرغوب ولكلا المنتجين ( العادي والمقاوم) بمقدار ١٠٪ من سعر السوق نظراً للمنافسة الحادة بين أنواع المنتجات المحلية والمستوردة من الخارج في السوق  
الربح المرغوب = التكلفة المستهدفة × السعر المستهدف  
= ٩٠,٠٠٠ × ١٠٪ = ٩,٠٠٠ دينار

### الجدول (2) نسبة العمالة الفعلية ونسبة التخفي للطن الواحد

المصرفات الأخرى	المصرفات التحويلية	الاندثار	مستلزمات خدمية	مستلزمات سلعية	الرواتب والأجور	اسم الحساب
٪١٠٠	٪١٠٠	٪١٠٠	٪٦٠	٪٦٠	٪٤٥	نسبة العمالة الفعلية / للطن
0	0	0	٪٤٠	٪٤٠	٪٥٥	نسبة التخفي / للطن

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على حسابات المعمل

وإن إنتاج الاسمنت يكون على مرحلتين حيث تبدأ المرحلة الأولى من المقالع ونقل الصخور بالناقل المطاطي وتجميع التراب إلى إن يتم إنتاج مادة الكلنكر حيث تعتبر هذه المرحلة هي أهم مرحلة من بين المراحل الإنتاجية حيث تبلغ كلفتها ٩٠٪ من كلف الإنتاج ، وتتكون هذه المرحلة من مجموعة من الكلف ، إذ تضم قسم الكسارات ، وقسم الناقل المطاطي وقسم طواحين المواد الأولية ، وقسم الأفران ، والجدول التالي يوضح هذه الكلف :-

نلاحظ من الجدول أعلاه ان نسبة الرواتب والأجور حسب العمالة الفعلية ٤٥٪ والمستلزمات السلعية والخدمية بنسبة ٦٠٪ ، ١٠٠٪ اندثار والمصرفات التحويلية والمصرفات الأخرى ، بينما بلغت نسبة التخفي للرواتب والأجور ٥٥٪ والمستلزمات السلعية والخدمية ٤٠٪ ، بينما بلغت نسبة التخفي الاندثار والمصرفات التحويلية والمصرفات الأخرى صفر

### الجدول (3) الكلف التي لاتضيف قيمة للمنتج الاسمنت للمرحلة الأولى لعام ٢٠١٩

الكلف التي لا تضيف قيمة (للطن)	الكلفة المستهدفة (للطن)	الكلفة الفعلية (للطن) ٩٠٪	التكلفة	اسم الحساب
١٧,١٦٧	١٤,٠٤٦	٣١,٢١٣	٢٢,٨٤٦,١٤٢,١١٣	الرواتب والأجور
٤٨	٧١	١١٩	٧٨,٠٢٥,٤٩٢	مستلزمات سلعية
716	1,074	1,790	1,310,564,165	مستلزمات خدمية
٥,٥٧٣	—	٥,٥٧٣	٤,٠٧٩,١٣١,٣٤٩	الاندثار
١٢	—	١٢	٩,١٢٧,٤٥٠	المصرفات التحويلية
٣	—	٣	٢,٢٥٠,٠٠٠	المصرفات الأخرى
٢٣,٥١٩	191,15	710,38	28,325,240,569	المجموع

المصدر: من اعداد الباحثان

الفعلية هي 45% للرواتب والأجور ، 60% مستلزمات  
سلعية وخدمية).

إما المرحلة الثانية لإنتاج الاسمنت والتي يتم فيها جمع مادة  
الجبس مع مادة الكلنكر وطحنها وصولاً إلى التعبئة والتغليف  
حيث تضم هذه المرحلة قسم طواحين الاسمنت وقسم التعبئة  
والتغليف ، والجدول التالي يبين كلف هذه المرحلة :-

نلاحظ من خلال الجدول (3) ان الكلف التي لا تضيف  
قيمة ينبغي استبعادها من التكاليف إذ إن مجموع الكلف التي  
لا تضيف قيمة في هذه المرحلة هو (23,019) ديناراً للطن  
الواحد .

( الكلفة الفعلية للطن الواحد = التكلفة ÷ على كمية الطن  
للمرحلة الأولى) × 10% ، علماً إن كمية الطن للمرحلة الأولى  
بلغت (608,747 طن) . إما التكلفة المستهدفة حسب العمالة

#### الجدول (4) الكلف التي لا تضيف قيمة للمنتج الاسمنت للمرحلة الثانية لسنة 2019

اسم الحساب	التكلفة	الكلفة الفعلية 10% (للطن)	الكلفة المستهدفة (للطن)	الكلف التي لا تضيف قيمة (للطن)
الرواتب والاجور	22846142113	2813	1266	1047
مستلزمات سلعية	78020492	11	6	0
مستلزمات خدمية	1310564165	161	98	63
الاندثارات	4079131349	0.2	—	0.2
المصرفوات التحويلية	9127450	1	0	1
المصرفوات الأخرى	220000	0	0	0
المجموع	67662417193	3488	1370	2118

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل

يتم التحقق من الوصول إلى التكلفة المستهدفة من خلال طرح  
التكاليف التي لا تضيف قيمة من التكلفة الفعلية للطن الواحد  
كالآتي :-

#### الجدول (6) الوصول إلى التكلفة المستهدفة

البيان	التكلفة
الكلفة الفعلية	90,909
الكلف التي ينبغي استبعادها	(20,637)
الكلف التي تم التوصل إليها	70,322

المصدر: اعداد الباحثان

نلاحظ من الجدول (6) تم التوصل إلى أقل من التكلفة  
المستهدفة حيث تم تخفيض كلف العمالة الفعلية بمقدار  
(20,637) ديناراً أي إن هناك فائض كبير في العمالة الفعلية  
وهذا الفائض أدى إلى ارتفاع التكاليف الثابتة مما أدى إلى  
خسارة معمل اسمنت الكوفة لسنة 2019 .

#### 1- العلاقة الترابطية بين تقنيتي المحاسبة الرشيقية والتكلفة المستهدفة لتخفيض التكاليف

من خلال الدراسة الميدانية لمعمل سمنت الكوفة تم ملاحظة  
حسابات هذا المعمل الذي يطبق النظام المحاسبي الموحد بأن  
حسابات الاستخدامات وبالأخص الرواتب مرتفعة جداً مما أثر  
على سعر بيع الطن الواحد من الاسمنت العادي والمقاوم على  
حد سواء ، حيث تم اعتماد طريقة التكلفة المستهدفة إحدى  
أدوات المحاسبة الرشيقية لتحديد الخصائص والميزات  
التنافسية لمنتج الاسمنت ، إذ ان استعمال كل من تقنية  
المحاسبة الرشيقية والتكلفة المستهدفة وتفاعلها معاً من أجل  
تخفيض الكلف الفعلية وتقارب مستوياتها من الكلف المستهدفة

نلاحظ من خلال الجدول (4) ان مجموع الكلف الفعلية  
بلغت (3488 طن) وبعد تحديد التكلفة المستهدفة أصبحت  
مجموع التكلفة المستهدفة بلغت (1370 طن) ، فان الكلف  
التي لا تضيف قيمة بلغت (2118 طن) ، لو تم استبعاد هذه  
الكلف فان المعمل سيخلص من المخزون المتوفر في  
المخازن لان هذا الخزين يسبب للمعمل كلف لا تضيف قيمة  
، وبالتالي ارتفعت تكاليف المعمل مما أدى إلى خسارة المعمل

( الكلفة الفعلية للطن الواحد = التكلفة ÷ على كمية الطن  
للمرحلة الثانية) × 10% ، علماً إن كمية الطن للمرحلة الثانية  
بلغت (812,050 طن) . إما التكلفة المستهدفة حسب العمالة  
الفعلية هي 45% للرواتب والأجور ، 60% مستلزمات سلعية  
وخدمية . ومن خلال الجدول أعلاه هناك كلف لا تضيف قيمة  
ينبغي استبعادها من التكاليف إذ إن مجموع الكلف التي لا  
تضيف قيمة في هذه المرحلة هو (2,118) ديناراً للطن .  
بعد إن تم تحديد الكلف التي لا تضيف قيمة من خلال التكلفة  
المستهدفة سيتم تحديد مجموع الكلف التي ينبغي استبعادها  
وهي كالآتي :-

#### الجدول (5) الكلف التي ينبغي استبعادها للطن الواحد

المراحل الإنتاجية	الكلف التي لا تضيف قيمة
المرحلة الأولى	23,019
المرحلة الثانية	2,118
المجموع	20,637

المصدر: إعداد الباحثان

حيث تمثل الفرق بين سعر البيع المستهدف والربح المستهدف ، بينما تعتمد أدوات المحاسبة الرشيفة على الكلف المتحققة لقياس نتائج الوحدة الاقتصادية . وان الضياعات من امثال عيوب المخزون ، توقف المكائن ، تخفيض الوقت ، السكراب ... الخ من شأنها ان تزيد الكلفة الفعلية (المحققة) عن ما مستهدف من التكاليف التي لا يمكن تجنبها المتمثلة بالمواد ، والاجور ، والتكاليف غير المباشرة .

وتأتي محاوله الباحثان في تطبيق المحاسبة الرشيفة من اجل تخفيض التكاليف الفعلية وتقارب مستوياتها من التكاليف المستهدفة وتفاعلها معاً لتخفيض تلك الضياعات وكيفية التخفيض المباشر للتكاليف من جهة ، والتخفيض غير المباشر للتكاليف على المحاسبة الرشيفة من جهة أخرى ، وذلك من خلال تخفيض جهد المحاسب في تتبع حركة تلك الضياعات ، وبالتالي فان اي جهد في تخفيض الضياعات ينعكس على جهد المحاسب . وهذا ما يؤدي قبول الفرضية الرئيسة للبحث (إن استعمال تقنيتي المحاسبة الرشيفة والتكلفة المستهدفة يؤدي إلى تخفيض التكاليف في معمل سمنت الكوفة وبالشكل الذي يتناسب مع متطلبات بيئة التصنيع الحديث). وذلك لكون استعمال تقنيتي المحاسبة الرشيفة والتكلفة المستهدفة في المعمل يؤدي الى تحديد الضياعات في المواد والاجور والمصاريف وان التخلص من تلك الضياعات الموضحة في الجداول (٣)، (٤)، (٥)، (٦)، (٧) واستبعاد الانشطة التي لا تضيف قيمة سوف يؤدي الى تخفيض التكاليف دون التأثير على جودة المنتج.

### الاستنتاجات والتوصيات

#### أولاً- الاستنتاجات :-

- ١- إن الأنموذج المقترح لاستعمال تقنيتي المحاسبة الرشيفة والتكلفة المستهدفة في معمل سمنت الكوفة يمثل الخطوات والمستلزمات التي يجب أن توفرها اية وحدة اقتصادية ترغب في استعمال تقنيتي المحاسبة الرشيفة والتكلفة المستهدفة وهذه الخطوات والمستلزمات يتم تطبيقها بشكل تدريجي وتعتمد على تبني الإدارة لفلسفة الترشيح وتوافر الموارد اللازمة للانتقال من نظام المحاسبة التقليدية إلى نظام المحاسبة الرشيفة .
- ٢- تعد التكلفة المستهدفة احد أدوات المحاسبة الرشيفة ، لكونها تهدف إلى تقديم المنتج بالتكلفة والجودة والسعر الذي يرضي الزبون بالإضافة إلى تحقيق الأرباح .
- ٣- إن استعمال تقنيتي المحاسبة الرشيفة والتكلفة المستهدفة تؤدي إلى سرعة الاستجابة لرغبات وطلبات الزبائن وبمستوى الجودة المطلوبة ، إذ إن السرعة لا تكون على حساب الجودة وإنما تسير بصورة متوازنة .
- ٤- ان تقنيتي المحاسبة الرشيفة والتكلفة المستهدفة من التقنيات المهمة التي تعمل على خفض التكاليف خلال دورة حياة المنتج ابتداءً من مرحلة التخطيط وصولاً الى البحث والتطوير ، وهذا ما يظهر بوضوح في الجداول (٣)، (٤)، (٥)، (٦)، (٧) ومن دون المساس بجودة المنتج ، وبما يؤدي الى تحقيق اهداف الوحدة الاقتصادية في زيادة المبيعات وتحسين الأرباح.
- ٥- ان تطبيق تقنيتي المحاسبة الرشيفة والتكلفة المستهدفة تجعل الوحدة الاقتصادية قادرة على تخفيض تكاليف

، وبعد إن تم تطبيق أدوات المحاسبة الرشيفة واحتساب التكلفة المستهدفة في معمل سمنت الكوفة تبين الآتي:-

أ- هناك عدد كبير من العاملين في معمل سمنت الكوفة حيث بلغ حوالي (٥٦٢) عاملاً ، وقد يؤدي هذا إل ارتفاع في التكاليف ، ومن خلال استعمال المحاسبة الرشيفة فقد تم تخفيض عدد العاملين بحيث أصبح عدد العاملين (٢٧٧) عاملاً إي هناك تخفيض في عدد العاملين بمقدار (٢٨٥) عاملاً في جميع المراحل الإنتاجية ، وكذلك سوف تتخفض رواتبهم السنوية وقد أصبحت التكاليف اقل من الكلف الحالية بمقدار رواتب العاملين الذين سيتم استبعادهم من العملية الإنتاجية وبالتالي هذا يؤدي إلى تخفيض التكاليف .

ب- تم احتساب التكلفة المستهدفة لكل مرحلة من المراحل الإنتاجية من خلال تقنية التكلفة المستهدفة ، وقد بلغت الكلف التي لا تضيف قيمة للمرحلة الأولى (٢٣,٥١٩) ديناراً للطن الواحد وبلغت كلف المرحلة الثانية (٢,١١٨) للطن الواحد ، لو تم استبعادها هذه الكلف فان المنتج لا يتأثر لان هذه المبالغ عبارة عن تخفيضات في تكاليف الرواتب والاجور ومستلزمات السلعية والخدمية والمصاريف التحويلية والمصاريف الأخرى والاندثار ، والجدول التالي يوضح تفاصيل هذه المبالغ .

#### الجدول (7) الكلف التي لا تضيف قيمة (للطن الواحد) للمرحلة الأولى والثانية لعام ٢٠١٩

التسلسل	اسم الحساب	التكلفة (للطن)
١	الرواتب والاجور	714,18
٢	مستلزمات سلعية	53
٣	مستلزمات خدمية	779
٤	الاندثار	075,6
٥	المصروفات التحويلية	13
٦	المصروفات الأخرى	3
٧	المجموع	637,25

المصدر: إعداد الباحثان

من خلال استعمال ادوات المحاسبة الرشيفة وتقنية التكلفة المستهدفة يمكن التقليل او القضاء على الضياعات فكل ضياع من الضياعات المذكورة في جدول (٧) يمكن ان ينخفض من خلال استعمال المحاسبة الرشيفة والتكلفة المستهدفة ، وهذا الربط يكون واضحاً خاصة في الكلف المستهدفة فيمكن استعمال المحاسبة الرشيفة وربطها بالكلفة المستهدفة من خلال التحسين المستمر ومخطط (PDCA) وهذا يؤدي الى تقليل الضياعات والوصول الى كلف جودة مقبولة ، فالهدف من تطبيق المحاسبة الرشيفة والتكلفة المستهدفة هو التأكيد على تخفيض تكاليف ، وتعتمد تقنية المحاسبة الرشيفة على التكلفة المستهدفة لتخفيض كلف التصنيع ، وخصوصاً في مرحلة تصميم المنتج ، وبناء على اسعار متوقعة وربحية ، إذ ان توقعات الاسعار تستند على فهم القيمة المدركة من الزبائن والاسعار التنافسية من خلال تحديد الربح المستهدف لغرض الوصول الى التكلفة المستهدفة

- الاسلامية للدراسات الاقتصادية والادارة، المجلد (٢١)، العدد (١).
- ٤- العشاوي، محمد، (٢٠١٣)، " محاسبة التكاليف من المنظورين التقليدي والحديث، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان.
- ٥- الكاشف، محمد يوسف، (٢٠٠٠)، " دور المعلومات المحاسبية في اطار المفهوم المتكامل للجودة الشاملة، مجلة الادارة العامة، الرياض، العدد (٤٠).
- ٦- هاشم، محمد صالح، (٢٠٠٣)، " تقييم دور اسلوب التكلفة المستهدفة في دعم ونجاح استراتيجيات زيادة التكلفة بين الاعمال المتقدمة، مجلة البحوث الادارية اكااديمية السادات، العدد (٢١) اكتوبر.
- ٧- الحلفي، محمد عبد الواحد (٢٠١٤)، " استعمال مقاييس الاداء الرشيق لتعزيز الاداء الاستراتيجي في المنظمة"، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد.
- ٨- النعيمي، مقداد احمد نوري، (٢٠١٣) " محاسبة التكاليف الرشيق ودورها في تقويم الاداء انموذج مقترح"، اطروحة دكتوراه في المحاسبة، جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد.
- ٩- كاظم، علي منفي، (٢٠٢٠)، " استعمال المحاسبة الرشيق والكلفة الجودة لتخفيض التكاليف" رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد.
- ١٠- ابو عودة، علي عدنان، (٢٠١٠) " اهمية استخدام منهج التكلفة المستهدفة في تحسين كفاءة تسعير الخدمات المصرفية"، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الاسلامية غزة، فلسطين
- ١١- السامراني، منال جبار سرور، (٢٠١٧) " ادارة التكلفة الاستراتيجية" جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد، مكتب الجزيرة للطباعة والنشر، الطبعة الاولى.
- ١٢- موسى، رؤى حسين عبدالحسين، (٢٠١٢) " دور تكاليف الجودة في تخفيض التكاليف وتحسين نوعية المنتجات - دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الصوفية"، رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد.
- ١٣- إبراهيم، براهيمية، (٢٠١١) "تدنية التكاليف كأسلوب هام لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية- دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف"، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير- جامعة الشلف - الجزائر.
- ١٤- كاظم، حاتم كاظم، " تكامل تقني التكلفة المستهدفة ومحاسبة استهلاك الموارد لزيادة انتاجية الوحدة الاقتصادية في العراق"، اطروحة دكتوراه في المحاسبة، جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد، ٢٠١٩.

منتجاتها خلال دورة حياة المنتج، وتقديم المعلومات الملاءمة لتحديد مقدار الطاقة المستغلة وغير المستغلة والحث على الاستغلال الامثل للموارد، وبما يؤدي الى زيادة انتاجية الوحدات الاقتصادية.

٦- توجد هناك امكانية لاستعمال تقني المحاسبة الرشيق التكلفة المستهدفة بشكل متكامل في معمل سمنت الكوفة وبخاصة في ظل ارتفاع تكاليف منتجاتها وزيادة مستوى الطاقة العاطلة والإنخفاض في مستوى الانتاجية.

٧- تساعد تقني المحاسبة الرشيق والتكلفة المستهدفة على تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف، وذلك لتقليل الهدر والضايح الذي يحصل في جميع العمليات الإنتاجية المختلفة.

#### ثانياً- التوصيات :-

١. ضرورة استعمال معمل سمنت الكوفة تقني المحاسبة الرشيق والتكلفة المستهدفة وذلك لتعدد حاجات ورغبات الزبائن وتغير منافع وإشكال المنتجات، وكذلك لدورها في تخفيض التكاليف.
٢. ضرورة اهتمام ادارة معمل سمنت الكوفة بالحصول على كل ما هو جديد ومتطور في مجال إدارة واستعمال التقنيات الحديثة وإجراء التعديلات الضرورية على المنتج لغرض إنتاج منتجات عالية الجودة وبكلف منخفضة قادرة على منافسة المنتجات المستوردة.
٣. ضرورة قيام معمل سمنت الكوفة بإجراء دورات تدريبية لمديرها وموظفيها عن مفهوم تقني المحاسبة الرشيق والتكلفة المستهدفة ومبادئها وممارستها وأدواتها لكل تقنية.
٤. من المفيد جدا بيان الخطوات اللازمة لتخفيض الكلف وصولاً إلى اقرب رقم من الكلفة المستهدفة والذي يتم من خلال تدفق القيمة.
٥. لغرض تخفيض الكلف من الضروري ان تعمل ادارة المعمل على استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة وتحقيق كفاءة اكبر من الأنشطة التي تضيف قيمة وكذلك تحديد كلف منتج الاسمنت من خلال عرض المراحل الإنتاجية واستبعاد الكلف الغير ضرورية.

#### المصادر

##### اولاً: المصادر العربية:

- ١- موسى، رؤى حسين عبد الحسين، دور تكاليف الجودة في تخفيض التكاليف وتحسين نوعية المنتجات، رسالة ماجستير علوم في المحاسبة، جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد، ٢٠١٢.
- ٢- الذهبي، جلييلة عيدان، الغبان، ثائر صبري، (٢٠٠٧)، " استخدام السعر كاساس لتخفيض بقية التكلفة المستهدفة للوحدات الاقتصادية العاملة في بيئة الاعمال الحديثة، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، بغداد، المجلد (١٣)، العدد (٤٨).
- ٣- زعرب، حمدي شحده محمود، (٢٠١٣)، " مدخل متكامل لادارة التكلفة الاستراتيجية لدعم القدرة التنافسية لشركات قطاع الخدمات دراسة ميدانية"، مجلة الجامعة

- 22- Erridge , Anclew ,(1995),madding purchasing sourcing butter worth oxford.
- 23- Eldenburg , Leslie G., and Wolcott, Susan (2011) " Cost Management : Measuring , Monitoring and Motivating Performance “ , Second Edition , John wile and Sons , Inc
- 24- Krajewski, J. Lee & Ritzman, P. Larry & Malhotra, K. Manoj, "Operations management processes and supply chains ", 9th Ed, Pearson, New Jersey, 2010.
- 25- Daniels, John D., Radebaugh, Lee H. and Sullivan, Daniel P., 2009, International Business Environments and Operations, 12th Ed., Prentice Hall, New Jersey.
- 26- Bello,MunirAbubakar, (2009), Lean Thinking: Removing Waste And Adding Value In The Public Sector A Case Study Of Cambridgeshire Constabulary, UK, This Thesis Is Submitted In Partial Fulfilment Of The Requirements For The Degree Of Master Of Research
- 27- Krajewski , Lee J. , Ritzman , Larry P., & Malhotra Manoj K. , 2007 , " Operations Management : Processes And Value Chains " , 8th Edition Person Prentice – Hall , New Jersey.
- ١٥- عبد السلام ، سحر نزار ، ( ٢٠٢٢ ) " دور تقنيتي التكلفة المستهدفة الخضراء وهندسة القيمة في تحقيق التنمية المستدامة – دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الاسمدة / المنطقة الجنوبية " ، رسالة ماجستير في علوم التقنيات المحاسبية ، الجامعة التقنية الجنوبية .
- ١٦- عبد ، احسان ذياب ، ( ٢٠١٧ ) ، " نموذج مقترح لترشيح اجهزة الرقابة والتدقيق في العراق من خلال تقنية اعاد الهندسة " ، اطروحة دكتوراة في المحاسبة ، الجامعة المستنصرية ، كلية الادارة والاقتصاد .
- ١٧- علي ، نورا غالب ، " تأثير بعض أدوات نظام الإنتاج الرشيق في أداء العملية / دراسة استطلاعية في الشركة العامة للمنتجات الغذائية" ، رسالة ماجستير في تقنيات ادارة العمليات ، الجامعة التقنية الوسطى ، الكلية التقنية الادارية بغداد ، ٢٠١٩
- ١٨- النعيمي ، مقداد احمد نوري ، " المحاسبة الرشيقة ودورها في تقويم الاداء " ، دار غيداء للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الاولى ، ٢٠١٦ .
- ثانياً: المصادر الاجنبية :
- 19- Ross Maynard,(٢٠٠٨) “Reflections on a Lean Accounting Project”, BMAINC
- 20- Berry, Leonard Eugene, (2006), management Accounting, Demystified McGraw-Hil
- 21- Dimi, Ofileanu & Simona, Bumbescu Sorina (2014) "Target Costing – The Response of The Managerial Accounting to Changes in The Environment", Journal of Academica Brancusi, Economy Series, Issue (3), pp (45-55).