

إطار مقترح لتخفيض عناصر التكاليف الصناعية بقطاع الأسمنت

Proposed Framework For Reducing Industrial Costs In The Cement Sector

بحث مقدم من

أميمة رزق على الجيوشي

المدرس المساعد بقسم المحاسبة

بالمعهد العالي للحاسب الآلي وإدارة الأعمال بدمياط

دكتور

جيهان عادل أميرهم

مدرس المحاسبة والمراجعة

بكلية التجارة - جامعة بورسعيد

الأستاذ الدكتور

نبيل فهمي سلامه

أستاذ المراجعة ورئيس قسم المحاسبة والمراجعة

بكلية التجارة - جامعة بورسعيد

ملخص

يعانى قطاع الأسمنت في مصر بشكل خاص من العديد من الخسائر المتتالية وذلك بسبب ارتفاع تكاليف عوامل الإنتاج نتيجة رفع الدعم الحكومي عن الوقود والكهرباء وارتفاع أسعار المازوت، إضافة لزيادة المعروض من المنتج وإنخفاض الطلب مما أدى إلى تراكم المخزون بكميات كبيرة أدت لتحمل منظمات القطاع لتكاليف هائلة تفوق قدرة بعضها على تحملها، الأمر الذى نتج عنه انهيار كبرى مصانع الأسمنت في القطاع الحكومي، واستمرار القطاع الخاص في انخفاض الأرباح، وتحقيق خسائر هائلة. ويهدف هذا البحث إلى التوصل إلى إطار يعمل على تخفيض عناصر التكاليف الصناعية (المواد المباشرة، الأجور المباشرة، التكاليف الإضافية) بشكل فعلى.

كلمات البحث : المواد المباشرة ، الأجور المباشرة، التكاليف الإضافية.

Abstract

In particular, the cement sector in Egypt suffers from many successive losses due to the high factor costs due to the lifting of government subsidies on fuel and electricity and the increase in diesel prices. In addition to increasing the supply of the product and reduced demand resulting in the accumulation of inventories in large quantities it led to withstand sector organizations huge costs exceed the capacity of some of them to bear, which resulted in the collapse of major cement factories in the government sector, and the continuation of the private sector in lower profits, and enormous losses, and The aim of this research is to achieve a framework that effectively reduces the elements of industrial costs (direct materials, direct labor, overhead costs).

Keywords: Direct materials, Direct labor, Overhead costs.

أولاً : مشكلة البحث

تتمثل المهمة الأولى لمحاسبة التكاليف في تحديد تكلفة وحدة الإنتاج بدقة لما لذلك من أهمية لأغراض قياس نتيجة العمليات واتخاذ كثير من الاجراءات الإدارية والرقابية، حيث تمثل عملية التحديد الواقعي لتكلفة الوحدة المنتجة أهمية كبيرة في مجال إدارة وخفض التكاليف، ومع ظهور التطورات الحديثة في بيئة الأعمال بدأ الاتجاه نحو تطوير الأدوات والأساليب الملائمة لبيئة الإنتاج حديثة التقنية، وقد كان الامتداد الطبيعي لعمليات التطوير في تحديد وقياس التكلفة هو استخدام التحليل الاستراتيجي للتكلفة والذي يُمكن المنظمة من الدخول في استراتيجيات تنافسية سريعة مع المنظمات الأخرى مبنية على الميزة التكاليفية ومن ثم فإن مجال خفض التكلفة قد أخذ أهمية المبادرة في مجال التكاليف.

لذا اتجه الفكر المحاسبي في بداية الأمر إلى تخفيض التكاليف بالتركيز على مراحل رقابة التكلفة وتحليل انحرافاتهما، ومع تزايد حدة المنافسة محلياً وعالمياً وزيادة متطلبات الجودة واستخدام النظم الصناعية والتكنولوجية المتطورة تبنت العديد من دول العالم مناهج وفلسفات ومداخل وأنظمة جديدة ومتطورة تلائم خصائص البيئة الحديثة وتعمل على تخفيض التكاليف، ورغم أن تلك الأساليب قد اتسمت بالعديد من المزايا في مجال قياس ورقابة التكاليف إلا أنها تعرضت للعديد من المعوقات عند استخدامها في مجالات خفض تكلفة عناصر القطاع الصناعي، لا بد أن يبدأ تطبيق أي منهجية مستخدمة في عملية تخفيض التكلفة بالحصول على الدعم والمساندة من الإدارة العليا، مع مشاركة كافة المستويات الإدارية، ويؤدي عدم اعتراف العديد من الإدارات بفلسفة الاعتماد على أساليب خفض التكلفة إلى عدم الدقة في تطبيقها وبالتالي عدم حدوث التخفيض الفعلي للتكاليف.

ثالثاً : أهمية البحث

تتبع أهمية البحث من الناحية العملية والعلمية من الإستجابة لتوجه وسعى منظمات الأعمال المحلية والعالمية نحو التخفيض المستدام لتكاليف المنتجات مع الحفاظ على مستوى مناسب من الجودة، والحصول على أكبر حصة سوقية ممكنة وذلك في ظل بيئة تنافسية عالمية تتسم بعدم الاستقرار. وتتبع أهمية البحث العلمية من وجود فجوة بين الواقع الأكاديمي والعملي نتجت من تركيز الدراسات والأدبيات السابقة على استخدام أدوات وأساليب إدارة التكلفة في تخفيض التكاليف دون النظر إلى حقيقته تطبيق تلك الأدوات من عدمه.

ثالثاً : أهداف البحث

يتمثل الهدف الرئيسي في بناء إطار مقترح لتخفيض عناصر تكاليف القطاع الصناعي، وذلك في محاولة لتضييق الفجوة بين الواقع العملي والنظري بالإعتماد على مجموعة من الأبعاد والمؤشرات في سبيل تحقيق خفض حقيقي ودائم للتكلفة.

رابعاً : فروض البحث

سيتم اشتقاق فروض البحث التالية نظرياً تمهيداً لاختبارها إحصائياً علي النحو التالي:
فرض العدم الأول : لا توجد فروق معنوية بين آراء عينة الدراسة فيما يتعلق بأبعاد الإطار المقترح لتخفيض عناصر التكاليف.

فرض العدم الثاني : لا توجد فروق معنوية بين آراء عينة الدراسة فيما يتعلق بأن تطبيق الإطار المقترح يؤدي إلى تخفيض عناصر التكاليف الصناعية .

مع ملاحظة أن الفروض البديلة تتمثل في معكوس هذه الفروض العدمية وهو ما تحاول الباحثة إثبات مدى صحتها أو عدم صحتها من خلال دراستها البحثية والتطبيقية .

خامساً: خطة البحث

يشتمل البحث على مبحثين كالتالي:

المبحث الأول : دعائم الإطار المقترح لتخفيض عناصر التكاليف في القطاع الصناعي.

المبحث الثاني: آلية تطبيق الإطار المقترح لتخفيض عناصر التكلفة في المنظمات.

المبحث الثالث: القياس المحاسبي لتكاليف صناعة الأسمنت.

المبحث الأول

دعائم الإطار المقترح لتخفيض عناصر التكاليف في القطاع الصناعي

تمهيد

تحتاج المنظمات في ظل بيئة الأعمال الحالية التي تتميز بضغط تنافسية شديدة إلى تنفيذ استراتيجيات إدارة وتخفيض التكاليف ليس فقط على المدى القصير ولكن أيضاً على المدى الطويل، بحيث تهدف تلك الإستراتيجيات إلى الموازنة بين موارد المنظمة وهيكل تكاليفها⁽¹⁾، فقد وجدت هذه المنظمات أنها في حاجة إلى استخدام مجموعة متطورة من الأساليب والأدوات الإدارية والمحاسبية، وبصفة خاصة تلك المتعلقة بنظم إدارة التكاليف (التي تتماشى مع ظروف تشغيلها، بالشكل الذي تساهم فيه هذه الأدوات في تعزيز القدرات التنافسية لها، وتساعد على رفع قدراتها على التكيف مع الظروف والمتغيرات الاقتصادية).

أولاً : أهداف الإطار المقترح لخفض التكاليف

يتمثل الهدف الرئيسي للإطار المقترح في تخفيض عناصر التكاليف الصناعية من مواد مباشرة، أجور مباشرة، تكاليف إضافية، حيث يقوم على اعتبار أن تخفيض التكلفة منهج طويل الأجل يسعى إلى تحقيق تكامل استراتيجيات المنظمة وإدارة مواردها البشرية مع الأخذ في الاعتبار التصميم التنظيمي لها بهدف توفير أساس من التركيز والتنسيق، ويتحقق التفاعل بين موارد ومنتجات وعمليات المنظمة لتوفير منهجية منسقة وواضحة لتخفيض وريادة التكاليف من أجل تحقيق ميزة تنافسية للمنظمات، ويهدف الإطار المقترح إلى تحقيق العديد من الأهداف الفرعية والتي تتمثل فيما يلي :

أ- وضع خطة للتحسين المستمر للتكلفة تتضمن تخفيض عناصر التكاليف بطريقة هادفة.

لا يقصد بتخفيض التكلفة في الإطار المقترح الأبعاد والمناهج التقليدية لرقابة التكلفة والتي تهتم بالتركيز على نظم الرقابة اللاحقة لكشف وتحديد الإنحرافات، ولكن يقوم التخفيض في الإطار على متابعة عناصر التكاليف من مواد مباشرة، وأجور مباشرة، وتكاليف إضافية بشكل دوري ومستمر، وذلك بدءاً من مرحلة الحصول على دعم ومساندة الإدارة العليا وتحديد فرص التخفيض حتى تحقيق الوفورات الناتجة، وإعداد تقرير بشكل دوري للوصول إلى أدنى تكلفة ممكنة، مع التركيز على تخفيض منابع حدوث التكلفة بما يمكن من إحداثه ليس فقط في

(1) Henri, J., et al., "Strategic Cost Management And Performance: The Case of Environmental Costs", *The British Accounting Review*, Vol. 48, No. 2, 2016, Pp:269.

مجالات الأنشطة والعمليات الداخلية، ولكن أيضاً في مواطن خارج نطاق أداء المنظمة مثل خدمات ما بعد البيع.

ب- تضمين ثقافة تخفيض التكاليف في جميع أنحاء المنظمة.

إذا كان لدى المنظمات الرغبة في تخفيض التكاليف فلا يمكن القيام بذلك بشكل فردي، حيث أن فرص التخفيض في كل قسم تحتاج إلى تحديدها وتنفيذها، ويتطلب هذا الأمر التعاون بين أقسام المبيعات، التمويل، الهندسة، التصنيع، الجودة، الشراء، المرافق والموارد البشرية، وحتى إذا كانت الرغبة في الحد من التكاليف في قسم واحد فستظل هناك حاجة إلى المساعدة من الأقسام الأخرى، وقد تضمن عملية التخفيض تغييرات وفي بعض الأحيان تكون كبيرة تشمل إعادة هيكلة العملية الإدارية والإنتاجية، لذا قد يقاوم مديرو الأقسام وغيرهم من العاملين التغييرات المتعلقة بها للعديد من الأسباب والذي يتمثل أهمها في أن عملية التخفيض قد تحتاج إلى المزيد من المجهود في العمل بالإضافة إلى وجود المشاكل المالية والمخاطر أثناء تنفيذها .

ج- تحديد مقدار الوفورات التقديرية الناتجة من عملية تخفيض التكاليف

لا تركز عملية تخفيض التكاليف على جانب التكاليف فقط بل تتعداها إلى إدارة ومراقبة إيرادات المنظمة، وزيادة الإنتاجية وتوليد قيمة للعميل بما يساعد على زيادة مبيعات المنظمة ومن ثم تحقيق أكبر قدر ممكن من الإيرادات والأرباح، كما تساعد في إدارة هيكل التكاليف في المنظمة واختيار توظيف الاستثمارات في مجال محدد لتحقيق أفضل الإيرادات، وترى الباحثة أن الإطار المقترح يساهم في توفير المعلومات الضرورية لفهم العلاقة بين التكلفة وتوليد القيمة بما يساعد المديرين في اتخاذ القرارات وخلق قيمة مضافة للمنظمة، ويمكن القول أنه من الضروري التنبؤ بدقة بما ستكون عليه التكاليف وما سيتم تحقيقه من وفورات ، والسبب في ذلك أنه لا معنى لتنفيذ هذه المنهجية إذا تجاوزت تكلفة التنفيذ الوفورات.

ثانياً: مزايا تطبيق الإطار المقترح لخفض التكاليف

أ- تضيق الفجوة بين الممارسة العملية والتطور النظري لتخفيض التكاليف:

في ظل التطورات الحديثة في بيئة الأعمال الحالية أصبحت هناك حاجة إلى معلومات تتعلق بمعايير الجودة من أجل تبنى استراتيجيات وأهداف جديدة تتمثل في تحسين خدمة العملاء، الحصول على ميزة تنافسية، وتحسين القدرة التنافسية بما يحقق قدرة المنظمة على البقاء والاستمرار في بيئة تتسم بالتطورات المتلاحقة، ومن أجل البقاء والاستمرار وتعزيز القدرات الإدارية والمالية والتكيفية فقد وجدت المنظمات أنها بحاجة إلى استخدام مجموعة متطورة من

الأساليب والأدوات الإدارية والمحاسبية) وبصفة خاصة تلك المتعلقة بنظم إدارة التكاليف (التي تتماشى مع ظروف تشغيلها، بالشكل الذي تساهم فيه هذه الأدوات في تعزيز القدرات التنافسية لها، وتساعد على رفع قدراتها على التكيف مع الظروف والمتغيرات الاقتصادية.

ب- إدارة مخاطر عملية تخفيض التكاليف:

تتمثل عملية إدارة المخاطر على مستوى المنظمة في وضع مجموعة من الإستراتيجيات عبر كل مستويات المنظمة وتحديد وتحليل المخاطر التي تواجه المنظمة ثم إدارة هذه المخاطر حتى تصبح في حدود المستوى الذى تقبله المنظمة وذلك من خلال تحديد الأحداث المحتملة التي قد تؤثر على أهداف واستراتيجيات المنظمة⁽¹⁾. ولقد أوضح معهد المحاسبين الإداريين أن إدارة المخاطر تتمثل في وجود منهج منظم يربط الاستراتيجيات الخاصة بالمنظمة بالعمليات والتكنولوجيا والمعرفة من أجل تقييم وإدارة عدم التأكد التي تواجه المنظمة في سعيها لتحقيق قيمة لها، فهو منهج شامل يقوم على أساس التنبؤ وموجه نحو العمليات من أجل إدارة كل المخاطر والفرص التي قد تنتج عن المخاطر التي تواجهها المنظمة⁽²⁾.

ثالثاً: أبعاد الإطار المقترح لخفض التكاليف:

تساعد عملية تخفيض التكاليف على فهم هيكل التكلفة بشكل أفضل من أجل تحديد فرص الادخار وتحديد العناصر ذات الأولوية، ولا يمكن تحقيق ذلك بشكل فعال إلا إذا كانت لدى المنظمة معرفة واضحة بما يحرك التكلفة فعلياً داخل عملياتها، ويعد فهم تلك العوامل سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة غاية في الأهمية لتطوير وتنفيذ مبادرة تخفيض التكلفة بشكل أكثر فعالية واستدامه، وتحليل وقياس تأثير إدارة الطلب والسعر وكفاءة العمليات وإنتاجية العمالة على هيكل التكلفة، بما يساعد في تحقيق الوفورات مع الحد من التأثير على الجودة.

أ- البعد الأول : تحديد فرص تخفيض عناصر التكاليف

يمثل تحديد فرص تخفيض عناصر التكاليف أحد الأبعاد الأساسية التي تقوم عليها عملية تخفيض التكلفة، ويتكون هذا البعد من مرحلتين تتمثل المرحلة الأولى في تطبيق تحليل (SWOT) كأحدى الأدوات التي تساعد على تحديد فرص تخفيض التكاليف من خلال تحليل عوامل النجاح والفشل في المنظمة حيث يقوم على تحليل البيئة التي تعمل بها المنظمة عن طريق تحليل العوامل الداخلية والتي تعبر عن نقاط القوة والضعف وتحليل العوامل الخارجية

(1) Griffiths, D., *Risk Based Internal Auditing: Three Views on Implementation*, March 2006,P:16. www. Internal audit. biz.

(2) IMA, Statements on Management Accounting, "Enterprise Risk Management: Frameworks, Elements, and Integration", *Institute of Management Accountants*, 2006,P:5.www.imanet.org.

والتي تتمثل في الفرص والمخاطر التي تواجه المنظمة، فينبغي تحديد عوامل النجاح التي تحقق الميزة الخاصة بزيادة التكلفة، والتي يمكن تحديدها على أنها مقاييس الأداء في المجالات الضرورية من أجل تحقيق ميزة تنافسية، وتعتمد على طبيعة المنافسة التي تواجهها المنظمة وطبيعة الميزة التنافسية التي ترغب في تحقيقها (1).

ب-البعد الثاني : تكوين فريق متخصص لتخفيض عناصر التكاليف

تسعى المنظمات إلى تخفيض التكاليف الخاصة بالمنتجات والخدمات التي تقدمها، وفي هذا الإطار لابد أن تضع المنظمات بعين الاعتبار تكوين فريق متخصص لتنفيذ ذلك، من خلال تدريب العاملين على مهارات العمل الإداري أو التشغيلي للمساهمة في تحقيق الهدف العام للمنظمة والتي يتمثل في تحقيق ريادة التكلفة لتحقيق ميزة تنافسية من أجل ضمان البقاء والاستمرار في ظل المنافسة العالمية، لذلك لابد أن تتغير برامج التدريب الخاصة بالعاملين مع التغير في الهدف العام للمنظمة، فعلى سبيل المثال إذا كان هدف المنظمة إدخال خط إنتاجي جديد فإن هذا الهدف لابد وأن يؤثر على دوافع التدريب وبرامجه، أو إذا اتبعت المنظمة استراتيجية تخفيض التكلفة فإن دوافع التدريب وبرامجه يجب أن تستوعب هذه الاستراتيجية وتعمل على استيعاب العاملين لهذه الاستراتيجية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال المنهج الاستراتيجي لبرامج التدريب والتطوير على تنفيذ عملية تخفيض التكلفة .

ج-البعد الثالث : إعداد تقرير تخفيض التكاليف

حيث يقوم الإطار المقترح على دعم الإدارة العليا وموافقتها على تطبيق عملية التخفيض، ترى الباحثة أن البعد الثالث يجب أن يقوم على النحو التالي:

المرحلة الأولى: تتمثل في رفع نموذج باقتراح تخفيض التكاليف إلى الإدارة العليا من قبل مسؤولي عملية التخفيض، يتضمن هذا النموذج أسباب عملية التخفيض والوفورات المنتظرة والمدة المقترحة لعملية التخفيض

المرحلة الثانية : بعد استخدام الآلية المقترحة لتخفيض عناصر التكاليف يتم استخدام تحليل فعالية التكلفة (CEA) والذي يعد شكل من أشكال التحليل الاقتصادي الذي يقارن التكاليف والنتائج النسبية لاستراتيجيتين أو أكثر لنفس المهمة.

(1) Ahmed, A., Zairi, M., & Al-marri, K., "SWOT Analysis for Air Chain Performance and its Experience with Quality", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 13, No.1, 2006, P:16.

المبحث الثاني

آلية تطبيق الإطار المقترح لتخفيض عناصر التكلفة في المنظمات

تمهيد:

تعمل المنظمات الصناعية في بيئة أكثر تعقيداً عن المنظمات الأخرى حيث تكون أكثر إتساعاً في حجم أعمالها وأنشطتها فتشمل على أنشطة الإنتاج والتسويق والإدارة بجانب النشاط الصناعي ويؤدي فهم هياكل تلك المنظمات إلى إمكانية التوصل لتخفيض تكاليفها، وحيث يتضمن نشاط التصنيع تحويل المواد الخام إلى منتجات تامة الصنع من خلال مجهودات العمال بالاعتماد على التكاليف الإضافية وتتكون تكلفة أي منتج صناعي من المواد المباشرة، الأجر المباشرة، المصروفات الإضافية⁽¹⁾. ويؤدي التخفيض الرشيد في تلك العناصر إلى تخفيض التكلفة الإجمالية للمنتج، وبناء على ما تم عرضه في المبحث السابق من أبعاد الإطار المقترح تقسم الباحثة عناصر التكاليف الصناعية إلى عدة بنود، ثم يتم عرض المؤشرات المقترحة لتخفيض بنود كل عنصر من العناصر الثلاثة وذلك في سياق أبعاد الإطار المقترح، ويتم تناول ذلك من خلال ما يلي :

أولاً : تخفيض تكلفة عنصر المواد المباشرة

يمثل عنصر المواد المباشرة تلك المواد التي تصبح جزءاً متكاملاً من منتجات منظمة ما ويمكن تتبعها بشكل مباشر، حيث تدخل أنواع مختلفة من المواد في صناعة المنتجات تامة الصنع وتسمى بالمواد الخام والتي تعبر عن أي مكونات أو مدخلات في الإنتاج، وقد تحتفظ المنظمة ببعض من هذه المواد لحين الحاجة لإستخدامها، وتلعب المواد الخام دوراً هاماً في صناعة الأسمنت، لذلك يكون من الضروري تحديد كميات وتكلفة كل نوع منها بدقة كبيرة، ويمكن تصنيفها في الحجر الجيري والذي يعتبر الخليط الأولي للأسمنت، الطفلة، الرمل، وثاني أكسيد الحديد .

ويؤدي التخفيض الرشيد في تكلفة تلك المواد وتكلفة المخزون إلى إحداث تخفيض كبير في تكلفة منتج الأسمنت، وتقسم الباحثة البنود الرئيسية لعنصر المواد المباشرة إلى بند المخزون، بند التوريد، بند المواد المستخدمة في الإنتاج، ويتم تخفيض تلك البنود على النحو التالي:

أ- تخفيض تكاليف المخزون

يتمثل الهدف الأساسي من الاحتفاظ بالمواد في الحصول عليها عند الحاجة لذلك تلجأ بعض المنظمات إلى تخزين المواد بحيث تكون متاحة على الفور، وخلال العقود القليلة الماضية

⁽¹⁾ Ray ,H.,& Eric,W., *Managerial accounting* , McGraw .Hill,2000,P:40.

كان شعار التصنيع هو تخفيض المخزون لما يؤدي إليه من تخفيض تكلفة المنتج وفي هذه الحالة تتم عملية تحديد مستويات المخزون في جميع المراحل ليكون مخزون السلع تامة الصنع قريباً من الصفر، وذلك بالاعتماد على أسلوب التصنيع في الوقت المناسب لشراء وتصنيع العناصر المطلوبة للاستهلاك الفوري، من خلال تحديد المطلوب بالضبط حسب متطلبات العمل ويتم شحن المنتج بمجرد اكتماله، ويكون المخزون في كل مركز عمل مدفوع بالضبط بما يحتاجه مركز العمل التالي وهذا المفهوم المتمثل في وجود المخزون المطلوب فقط للوفاء بمركز العمل التالي يسمى منهج المخزون القائم على السحب بينما يتمثل المنهج القائم على الدفع في الإنتاج حسب توقعات المبيعات وعوائد العمليات المتوقعة⁽¹⁾.

ويتطلب هذا الأسلوب روح التعاون بين المنظمة والموردين لكي يتم تنفيذه بنجاح فعادة ما يتم إعداد اتفاقية شراء وإنتاج طويلة الأجل بين المنظم والمورد، ولقد تعرض تلك الأسلوب للعديد من الإنتقادات خاصة في ظل العمل في بيئات متقلبة في الظروف السياسية والإقتصادية، لهذا ترى الباحثة أن تخفيض بند المخزون لن يأتي من خلال الاعتماد على نظام الإنتاج في الوقت المحدد بالضبط وجعل رصيد المخزون صفر، وإنما لابد من اتباع المنظمات للعديد من المؤشرات اللازمة لتخفيض بند المخزون والذي يعتبر أحد أهم مكونات الأصول المتداولة اللازمة لضمان استمرار عمليات الإنتاج، فقد يصل المخزون إلى ما يقرب من 50% من هيكل الأصول المتداولة داخل بعض المنظمات.

ب- تخفيض تكاليف التوريد

تعتبر تكاليف التوريد دائماً جزءاً مهماً من إجمالي تكلفة المنتج ، ولهذا السبب فمن المنطقي عند السعي لتخفيض تلك التكاليف التركيز على سلسلة التوريد لتعزيز الجهود المشتركة لكافة أطراف السلسلة، وذلك من أجل تدعيم المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالكامل في إطار علاقات قائمة على الثقة المتبادلة واقتسام المنافع فيما بين جميع الأطراف، ولقد تزايد الاهتمام بمفهوم سلاسل التوريد وذلك في ضوء انتشار ظاهرة الإسناد والتي تتضمن تحالفات تحكمها المصلحة المشتركة بين المنظمات الرئيسية المصنعة للمنتجات وعدد من الموردين، وذلك من أجل تحقيق متطلبات العملاء من خلال مجموعة من الروابط والأنشطة / العمليات المشتركة، والتي تمتد من أنشطة الحصول على المواد الخام وحتى تسليم المنتجات النهائية للعميل فيما بين المنظمة ومورديها وعملائها.

(1) Chao,K., & et al ., " An integrated inventory model involving manufacturing setup cost reduction in compound Poisson process", *International Journal of Production Research*, Vol. 49, No. 4, 15 February 2011,Pp: 1219–1228.

ج- تخفيض تكاليف المواد المستخدمة

يشير استخدام المواد إلى مقدار المواد المستخدم فعلياً مقابل كمية المواد المفقودة، وفي هذا السياق تتم معالجة المواد المفقودة كجزء طبيعي من عملية التصنيع، وقد تؤثر طريقة استهلاك المواد على فقدانها، وغالباً ما تكون تكاليف المواد كبيرة لأي منظمة صناعية، لذلك قد يكون من الضروري قياس المواد بمقاييس مناسبة تساعد على توضيح تكاليف تلك المواد والرقابة عليها وتخفيضها.

وبناء على ما سبق يتمثل الهدف الأساسي لإدارة تكاليف عنصر المواد المباشرة في الإطار المقترح في وصف السياسة المثلى لتخفيض تكاليفها أو تصميم سياسة إرشادية فعالة وسهلة التنفيذ تخفض من تكاليف عنصر المواد المباشرة، بحيث يتم تخفيض إجمالي تكلفة المنتج إلى الحد الأدنى على اعتبار أن تكلفة المواد المباشرة تمثل النسبة الأكبر من إجمالي تكاليف المنتجات في المنظمات الصناعية ويأتي بعدها عنصر الأجور المباشرة والذي يعرضه البند التالي.

ثانياً: تخفيض عنصر تكلفة الأجور المباشرة

يعد توفر الأيدي العاملة أمراً ضرورياً لقيام أي صناعة، مهما بلغت درجة التقدم في صناعة الآلات التي يتم استخدامها وذلك لأنها تحتاج إلى أيدي عاملة لتشغيلها، وتمثل العمالة وإمكانية الحصول عليها واستقرارها وإنتاجيتها ونسبة تكلفتها إلى جملة تكلفة المنتج عاملاً أساسياً للمنظمة، ويعتبر عنصر العمل من العناصر الهامة في القطاع الصناعي لأنه غالباً ما يكون جزءاً كبيراً من قاعدة التكاليف فقد يستحوذ على نسبة 10% إلى 30% من تكاليف الإنتاج، ويطلق مصطلح العمل المباشر على تكاليف العمل التي يمكن تتبعها مادياً لعملية إنتاج المنتج بدون مجهود.

ويمكن استخدام العديد من النماذج الرياضية لتحديد عدد العمالة المطلوبة وعادة ما يتم تحديد عدد الأشخاص بناء على العديد من الاعتبارات، وغالباً ما يتم تحديد عدد الموظفين المنظمات الجديدة بناءً على تقييم ذاتي لما يجب على المنظمة القيام به، بينما في المنظمات القائمة بالفعل ومع تغيير الأوضاع ومتطلبات العمل قد تكون هناك حاجة إلى المزيد من العمالة لمواجهة زيادة النشاط، وتستطيع المنظمة تحديد العمالة المطلوبة بناء على احتياجات العمل، ولكن تكمن مخاطر تلك الأساليب في أن عدد العمالة قد لا يستند على محتوى العمل، كما لا يركز المديرين عند استخدام تلك الأساليب على تحقيق أهداف المنظمة في تخفيض التكاليف.

وفي سياق الإطار المقترح وبالاعتماد على أبعاده الرئيسية يمكن تخفيض تكلفة عنصر العمل المباشر من خلال مقياس الكفاءة ، مقياس استخدام الأيدي العاملة.

ثالثاً : تخفيض عنصر التكاليف الإضافية

تعد التكاليف الإضافية العنصر الثالث لتكلفة المنتج وتشتمل على جميع تكاليف التصنيع ما عدا المواد المباشرة والعمل المباشرة، حيث تشتمل على تكلفة المواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة وتكاليف التدفئة والإضاءة والضرائب والتأمينات واستهلاك آلات التصنيع والصيانة والإصلاح وتكاليف التشغيل الأخرى للأقسام الصناعية في المنظمة، وتحمل المنظمة تكاليف الإضاءة والضرائب العقارية والتأمينات والإهلاك وبدل الانتقال والسفر والهواتف وغير ذلك لأنشطة البيع والإدارة ولكن هذه التكاليف لا تعتبر ضمن التكاليف الإضافية للصنع، حيث يعتبر من التكاليف الإضافية الصناعية التكاليف المرتبطة بتشغيل التصنيع. وتعرف تكاليف التصنيع الإضافية بالعديد من المصطلحات منها المصروفات الصناعية الأخرى وتكلفة التصنيع والتكلفة الإضافية وتكلفة المصنع الإضافية وكلها مرادفات لمصطلح تكلفة التصنيع الإضافية⁽¹⁾.

يمكن تخفيض التكاليف الإضافية على النحو التالي:

أ- تخفيض تكاليف المواد غير المباشرة:

تتمثل المواد غير المباشرة في المواد اللازمة لإتمام العملية الإنتاجية بخلاف المواد المباشرة، وفي صناعة الأسمنت يمكن القول أن تلك المواد الأخرى تتمثل في:

1- المازوت: والذي يعد المصدر الثاني للحصول على الطاقة بالصنع حتى عام 2005 قبل استخدام الغاز الطبيعي حيث أصبح بعد ذلك المصدر الثالث، ويتم الحصول على المازوت من معامل تكرير البترول عن طريق سيارات خاصة بنقل المازوت مؤجرة، وحيث أنه بعد استخدام الغاز الطبيعي أصبح استغلال المازوت في الفرن والغلايات فقط مما أدى إلى انخفاض التكلفة بشكل ملحوظ، في خطوة تعد في غاية الأهمية لتخفيض تكاليف المواد غير المباشرة، بالإضافة إلى أنه يمكن تخفيض تكلفة نقل المازوت عن طريق المقارنة بين تكلفة شراء سيارات النقل أو تأجيرها، وفي حالة التأجير يكون من شركات النقل الأقل تكلفة.

2- الغاز الطبيعي: يوجد بمصانع الأسمنت محطة غاز طبيعي، يأتي إليها عن طريق خط أنابيب الغاز الطبيعي المخصص لمناطق الصناعات الثقيلة، ووفقاً لما ذكرته إحدى

⁽¹⁾ Ray ,H.,& Eric,W., *op.cit* ,P:45.

الدارسات أن استهلاك الغاز الطبيعي غير منخفض ويكون حسب كمية الإنتاج المطلوبة ، لذلك ترى الباحثة أن الحل الأمثل لتخفيض تكلفة الغاز يكون من خلال ترشيد الاستهلاك وتوعية فريق العمل المسؤول عن استهلاكه بأهمية الترشيد .

3- المياه : تعد الأساس الأول حيث يتم تصنيف الأسمنت حسب نسبة المياه به (رطب - جاف - شبه جاف) فضلاً عن استخدام المياه في النظافة واحتياجات العمال من مياه الشرب، وغالباً ما يتم الحصول على المياه في مصانع الأسمنت عن طريق خط مياه من المدن القريبة بالمصنع أو سيارات بخزان تقوم بنقل المياه عن طريق مقاولون معتمدون لدى المصنع، ويمكن تخفيض تكاليف استهلاك المياه من خلال عملية التفاوض مع المقاولون بنفس الطرق المستخدمة في المواد المباشر، وإضافة محطات معالجة بالمصنع لمعالجة المياه وإعادة استخدامها بما يقلل تكلفة نقلها أو استهلاكها .

4- التعبئة والتغليف : يعد التغليف جزءاً مهماً من تكلفة المنتج ، ويمكن أن تؤدي عملية إعادة تصميم العبوة إلى تخفيض كبير في التكلفة، لهذا يجب أن يتم تقييم تصميم التغليف بنفس طريقة تقييم المنتجات مع مقارنة موضوعية لتصميم العبوة وفقاً لمتطلبات المنتج، ففي صناعة الأسمنت تكون تكلفة تعبئة وتغليف المنتج جزءاً هاماً من تكلفه المنتج، ويضيف التغليف المفرط تكاليف غير ضرورية للمنتج، ويتأثر تصميم التغليف بشكل كبير بالتعاملات التسويقية والوظيفية والبيئية والتكلفة، ويكون للتغليف تأثير كبير على جودة بيع المنتج ، وعند تخفيض تكاليف التعبئة والتغليف .

ب- تخفيض تكاليف العمل غير المباشر:

عند ترك عدد العمالة غير المباشرة بدون تحديد يكون هناك ميل للنمو، ويتمثل أحد الأساليب لتقييم عدد الأشخاص المطلوبين في كل فئة من فئات العمل غير المباشر في تحديد كل المهام الضرورية وتقييم الوقت الذي يجب أن تستغرقه هذه المهام وتحويل ذلك إلى عدد محدد من العمال، وهو منهج مشابه للمنهج الذي تم تحديده في تخفيض تكاليف العمل المباشر، وعند استخدام منهج تخفيض تكاليف العمل غير المباشر يتم تصنيف نوع العمل إلى ضروري وغير ضروري، ويتم التخلص من العمل غير الضروري مما يؤدي إلى تخفيض عدد العمالة.

ج- تخفيض النفقات العامة :

تعتمد صناعة الأسمنت على استخدام الآلات والمعدات بشكل كبير، ويمكن تخفيض التكاليف العامة لتلك الآلات والمعدات من خلال استراتيجيات التنافس بين الموردين، وقد تكون تكلفة الإيجار في بعض الأحيان أقل من تكلفة الشراء وقد يحدث العكس، لذا يمكن للمنظمة طلب

عروض من الموردين المتنافسين مع خيارات بيع وتأجير كل من الآلات والطابعات وأجهزة الكمبيوتر وغيرها من بنود تكاليف المعدات العامة. وبالنسبة لتكاليف الإهلاك والإيجار الخاصة والتي تكون كبيرة في صناعة الأسمنت، يمكن للمنظمة أن تقيم التأجير مقابل الشراء لاختيار أيهما أقل تكلفة، مع تقييم المساحة التي تحتاج إليها المنظمة من منظور (تحديد مقدار المساحة المطلوبة بناء على العمليات وليس على حجم المرفق)، فإذا كانت متطلبات مساحة المصنع أصغر من المرفق الحالي فهناك خياران يتمثل الأول في تقييم الانتقال إلى منظمة أصغر حجم، والأخر في تأجير جزء من المصنع لمنظمة أخرى مما يخفض التكاليف المتعلقة بالمرافق .

المبحث الثالث

القياس المحاسبي لتكاليف صناعة الأسمنت

تمهيد

تعد صناعة الأسمنت من أهم وأقوى الصناعات الإستراتيجية والتنموية في الإقتصاد العالمي بوجه عام والمحلى بوجه خاص، نظراً لإرتباطها بشكل مباشر بأعمال التعمير والإنشاء، ويستخدم الأسمنت بشكل أساسي في مواد البناء والخرسانة كمادة رابطة هيدروليكية، كما تتميز هذه الصناعة بالبساطة في العملية الإنتاجية مقارنة مع الصناعات الأخرى، حيث تقوم على توافر المواد الخام الطبيعية من الحجر الجيري والطفلة، وفي الغالب تقوم مصانع الأسمنت بالقرب من مصادر المواد الخام وذلك توفيراً لتكلفة نقلها، تتميز بكبر حجمها .

ويهدف هذا المبحث إلى توضيح أهم دوافع التطبيق على قطاع الأسمنت، وتفسير وتوضيح نقاط الزيادة في تكاليف عناصر الإنتاج خلال الفترة الزمنية من عام 2013م حتى 2018م، على اعتبار أن الإقتصاد المصري قد تعرض للعديد من الأزمات والتغيرات في تلك الفترة، بالإضافة إلى عرض خطوات التطبيق العملي للإطار المقترح على مجموعة السويس للأسمنت، وذلك من خلال البنود التالية .

أولاً : الطبيعة التكاليفية لصناعة الأسمنت

تعرض قطاع الأسمنت في مصر للعديد من الخسائر الكبيرة التي نتج عنها تصفية كبرى شركات الأسمنت التابعة للقطاع العام وحدثت خسائر كبيرة في القطاع الخاص، وبناءً على ذلك يمكن عرض أهم الدوافع التي دعت الباحثة إلى التطبيق على هذا القطاع على النحو الآتي⁽¹⁾:

(1) <http://www.cementegypt.com>.

أ- زيادة المعروض من المنتج :

واجه قطاع الأسمنت المصري تحديات كبيرة في ظل دخول عدد من خطوط الإنتاج الجديدة في مرحلة التشغيل والإنتاج، فقد بلغت القدرة الإنتاجية للأسمنت في مصر 76 مليون طن في عام 2017م، في حين سجل الاستهلاك 54 مليون طن، وهو ما يعني وجود فائض بلغ 22 مليون طن بنسبة فائض 30%، وقد شهد الربع الأول من 2019م انخفاضاً في الطلب مقارنة بالربع الأول من 2018م بنسبة 9%، مما قد يؤدي إلى انخفاض الطلب الكلي المتوقع في نهاية 2019م، والبالغ 48 مليون طن مقابل 51 مليون طن عام 2018م، ومن المتوقع أن يزيد الإنتاج إلى حوالي 84 مليون طن في عام 2020م.

وبحسب ما ورد من شعبة صناعة الأسمنت في اتحاد الصناعات، فإن المصانع العاملة في مصر لديها فائض إنتاج يقرب من حوالي 10 ملايين طن، وهو ما يزيد من المنافسة بين المصانع ويقلل فرصة زيادة الأسعار بصورة تتناسب مع زيادة تكلفة الإنتاج، فقد تسببت الفجوة بين الطاقات الإنتاجية والطلب في انخفاض معدلات التشغيل، وتزايد تراكم الإنتاج، بجانب بلوغ حجم مخزون الكلينكر المتراكم 7.1 مليون طن طبقاً لتقديرات سى كابيتال، ويرجع انخفاض الطلب على الصادرات المصرية من الأسمنت إلى المنافسة الشديدة بين الدول المصدرة منها السعودية وإيران وتركيا، والذي تتميز بانخفاض أسعار منتجاتها لانخفاض التكلفة بجانب وجود فائض في الطاقات الإنتاجية.

ب- ارتفاع تكلفة إنتاج الطن:

ترجع أسباب الخسائر في صناعة الأسمنت إلى ارتفاع تكلفة الطن، نتيجة زيادة تكاليف الطاقة (ومنها الفحم والكهرباء) إلى جانب ارتفاع تكاليف المواد الخام (المصرفات المتعلقة بالمحاجر). فقد ارتفعت تكاليف الإنتاج بشكل كبير الفترة الماضية، نتيجة ارتفاع أسعار الكهرباء العام الماضي وزيادة سعر الطفلة بنسبة 35% بجانب فرض ضريبة عقارية على المصانع، مع ارتفاع السعر العالمي للفحم بنسبة 200%، بالإضافة إلى أن تحول المصانع من استخدام الفحم إلى الغاز قد كلف المصانع ملايين الدولارات، ويمكن القول أن ارتفاع تكاليف الإنتاج في ظل استقرار الأسعار يعنى تحمل المصانع تلك الزيادة في التكلفة لأنها لم ترفع الأسعار.

ج- تصفية وإيقاف بعض مصانع الأسمنت:

اتجهت عدد من مصانع الأسمنت إلى وقف بعض خطوط الإنتاج وخفض طاقة خطوط أخرى، وذلك بناءً على تقارير شعبة الأسمنت بغرفة مواد البناء بسبب زيادة المعروض في ظل انخفاض الطلب وبالتزامن مع ارتفاع تكاليف الإنتاج وذلك على النحو التالي :

1- ارتفعت خسائر شركة الإسكندرية لأسمنت بورتلاند إلى 192.6 مليون جنيه خلال النصف الأول من عام 2018م مقابل 90.7 مليون جنيه خلال نفس الفترة من العام السابق، بسبب زيادة أسعار الكهرباء والوقود التي تبعها زيادة في تكلفة النقل، وزيادة تكلفة التعبئة، وارتفاع أسعار المازوت من 2500 جنيه إلى 3500 جنيه في نهاية يونيو 2018م.

2- كما أعلنت مجموعة السويس للأسمنت إيقاف مصنع أسمنت بورتلاند التابع لها، حيث قررت الجمعية العامة غير العادية لشركة أسمنت بورتلاند المنعقدة بتاريخ 10 يونيو 2019م تجميد نشاط الأسمنت بشكل مؤقت لحين تحسن ظروف السوق، وتخفيض الخسائر النقدية المتكبدة للمصنع لكن سيظل الحفاظ على المصنع لحين تحسن ظروف السوق، مع مغادرة العاملين العمل بالمصنع بطريقة منظمة وقانونية، وستستمر الشركة في عملية بيع الأصول والأراضي غير المستخدمة، وقدرت الإدارة التدفقات النقدية الخارجة اللازمة من الشركة القابضة للحفاظ على المصنع بدون تشغيل بحالته العاطلة وأخذت في الاعتبار التمويل اللازم للاحتفاظ به بهذه الحالة عن طريق التمويل من الشركة الأم وبيع الأصول غير المستخدمة.

هذا وتعتمد مصانع الأسمنت في تتبع وقياس التكلفة على نظام المراحل الإنتاجية، ويتم تحميل التكاليف وفقاً للمداخل التقليدية، وذلك بالاعتماد على نظرية التحميل الكلية التي تفترض الاستغلال الكامل للموارد المتاحة، ووفقاً لهذه النظرية يتم قياس تكلفة الوحدات المنتجة سواء أكانت وحدات تامة أو تحت التشغيل على أساس جميع عناصر التكاليف الصناعية التي تحملتها الوحدة الاقتصادية خلال المدة التكاليفية وسواء أكانت تلك العناصر مباشرة أو غير مباشرة، كذلك يتم قياس تكلفة الوحدات التامة على أساس التكلفة الصناعية الكلية لهذه الوحدات مضافاً إليها التكاليف التسويقية الكلية التي تحملتها الوحدة الاقتصادية في سبيل تصريف وبيع هذه المنتجات ، وبذلك يمكن التوصل إلى تكلفة الوحدة المنتجة على أساس كلى متضمنة التكلفة المباشرة لهذه الوحدة بالإضافة إلى نصيبها من التكاليف غير المباشرة، ووفقاً لوجهات النظر المؤيدة لها يحقق القياس المحاسبي للتكلفة القائم على نظرية التكاليف الكلية .

ثانياً: نقاط الزيادة في التكاليف في صناعة الأسمنت في الواقع التطبيقي

استمرت الضغوط على الأنشطة التشغيلية لمجموعة السويس للأسمنت خلال الفترة الأخيرة نتيجة استمرار عدم توازن السوق، خاصة أن حجم مبيعات الأسمنت لم يتحسن، وانخفضت مبيعات المجموعة، وأظهرت القوائم المالية انخفاض الإيرادات بمقدار 14% سنوياً، وقد وصلت الخسائر إلى 248 مليون جنيه وذلك خلال الربع الأول من عام 2019م بسبب ارتفاع النفقات العامة والإدارية ومصروفات البيع التي بلغت 140 مليون جنيه مقارنة بتقديرات الشركة التي توقعت 137 مليون جنيه، ويمكن توضيح نقاط الزيادة في تكاليف المجموعة من خلال عرض القوائم الإيضاحية المتممة خلال الفترة من 2013م حتى 2018م على النحو الآتي:

وبحسب ما ورد في التقارير القطاعية لمجموعة السويس للأسمنت خلال الفترة من 2013م حتى 2018م، يمكن توضيح أن نقاط الزيادة تمثلت في ارتفاع تكلفة المخزون، والمواد الخام، والتكاليف الإضافية بشكل كبير، ويمكن توضيح هذه الزيادات مقسمة في عناصر التكاليف الصناعية على النحو التالي:

أ- المواد المباشرة : يمكن القول أن السبب الرئيسي في ارتفاع تكلفة المواد المباشرة يتمثل في ارتفاع تكلفة المواد الخام بشكل ملحوظ خلال السنوات الست الأخيرة، مما أثر في المجمل على تكلفة المواد المباشرة بشكل عام، فارتفعت تكلفة المواد الخام من ما يقرب من مليار جنيه عام 2013م حتى بلغت 2 مليار جنيه في عام 2018م، كما تزايدت تكلفة مواد التعبئة من 202 مليون جنيه إلى 343 مليون جنيه بمقدار 141 مليون جنيه، أي ما يعادل زيادة بنسبه 50% خلال الفترة محل الدراسة، وارتفعت تكلفة المخزون بشكل كبير من 843 مليون جنيه إلى 1.5 مليار جنيه، بما يقرب من زيادة 45% خلال الفترة محل الدراسة.

ب- تكلفة الأجور المباشرة: ارتفعت تكلفة الأجور والمرتبات تدريجياً من 408 مليون في عام 2013م حتى بلغت 462 مليون جنيه في عام 2018م، حيث يبلغ عدد العمالة الجالية الموجودة بالمجموعة 1950 عامل، وتحملت المجموعة تكاليف خطط التقاعد والمعاشات بمقدار 37 مليون جنيه، ويمكن القول أن المنهج غير السليم المتبع في تعيين العمالة قد كلف المنظمة المزيد من التكاليف.

ج- التكاليف الإضافية: تستحوذ التكاليف الإضافية على نسبة كبيرة من تكلفة إنتاج الأسمنت، وذلك بسبب طبيعة هذه الصناعة والتي تعتمد على المزيد من تكاليف المواد والأجور غير المباشرة بالإضافة إلى ارتفاع تكاليف المصروفات الإدارية والعمومية والصيانة بشكل كبير، ويمكن توضيح الزيادات في التكاليف الإضافية خلال الست سنوات الأخيرة .

- المصروفات الأخرى :

- ارتفع إهلاك الأصول الثابتة بمقدار كبير من عام 2015م حتى 2017م بمقدار 154 مليون جنيه، ثم انخفضت في عام 2018م وذلك بسبب الاستغناء عن بعض الآلات والمعدات المتهاكلة، ويرجع سبب إرتفاع مصروف الإهلاك إلى الاعتماد الكبير على الآلات والمعدات بداية من عملية استخراج المواد الخام حتى الإنتهاء من عملية الإنتاج .

ثالثا: الخطوات التطبيقية للإطار المقترح

يقوم الإطار المقترح على تطبيق عدة خطوات تستهدف تخفيض عناصر التكاليف الصناعية ويمكن تطبيقها على مجموعة السويس للأسمنت من خلال النقاط التالية :

الخطوة الأولى : تكوين فريق متخصص لتخفيض عناصر التكاليف

يقوم الإطار المقترح على تكوين فريق متعدد التخصصات للقيام بعملية تخفيض التكلفة، حيث تعتمد فرص التخفيض علي تحديد وتنفيذ وتعاون بين أقسام المبيعات، التمويل، الهندسة، التصنيع، الجودة، المشتريات والمخازن، الموارد البشرية. ولهذا تقترح الباحثة أن يتكون فريق التخفيض من 14 عضو ينوب عن كل قسم اثنان من الأعضاء، وترجع أسباب الحاجة للتعاون إلى أن عملية التخفيض لابد أن تشمل كافة أقسام وفروع مجموعة السويس للأسمنت، فقد تكون هناك حاجة من قبل مهندسو التصنيع إلى إعادة تصميم العمليات، أو يحتاج قسم المشتريات للحصول على أسعار من موردين جدد نظرا لارتفاع أسعار المواد الخام المكونة لمنتج الأسمنت، أو يحتاج مسنولي المرافق إلى تعديل بعض المباني، وقد تطلب التصميمات الجديدة لعبوات الأسمنت إجراء اختبار لتأكيد الامتثال لمتطلبات الجودة.

الخطوة الثانية : تحديد فرص تخفيض عناصر التكاليف

يتم تطبيق هذه الخطوة على مرحلتين تتمثل المرحلة الأولى في استخدام تحليل SWOT (القوة والضعف، والفرص والتهديدات)، والذي يعبر عن تحليل البيئة الداخلية والخارجية لتحديد نقاط القوة والضعف ومعرفة الفرص والتهديدات لمجموعة السويس للأسمنت لكي تتعامل بكفاءة وفعالية مع البيئات المحيطة، ثم يليها المرحلة الثانية المتمثلة في تطبيق تحليل باريتو للتكلفة لتحديد أولوية التخفيض لعناصر التكاليف ، ويمكن تناول المرحلتين على النحو التالي:

المرحلة الأولى : تطبيق تحليل SWOT من خلال تحليل البيئة الداخلية والخارجية لمجموعة السويس للأسمنت على النحو التالي:

أ- تحليل البيئة الداخلية: يمكن تحليل البيئة الداخلية من خلال مواطن القوة والضعف في المجموعة على تحليل النحو التالي:

1- مواطن القوة: تتمثل مواطن القوة التي تتمتع بها المجموعة فيما يلي :

- زيادة خبرة مجموعة السويس للأسمنت مقارنة بمنافسيها حيث أنها كانت تمتلك أقدم شركات الأسمنت في مصر والمتمثلة في شركة بورتلاند طرة المصرية التي تأسست عام 1927م ولكن تم إيقاف التصنيع بها في عام 2019م.

- تدعيم العلاقة مع الموردين وذلك عن طريق قيام مجموعة السويس للأسمنت بالاستحواذ على 45% من شركة تكنولوجرافيل للتحجير وذلك عام 2007م.

2- مواطن الضعف : تتمثل أهم مواطن الضعف التي تعاني منها المجموعة فيما يلي :

نظرا لأن مجموعة السويس تمتلك أقدم شركات الأسمنت وهي شركة أسمنت بورتلاند طرة المصرية وشركة أسمنت حلوان فإن بعض خطوط إنتاج الشركتين تعاني من التقادم وتحتاج إلى استثمارات مالية ضخمة لإجراء العمرات والصيانة غير العادية، وهو ما أدى إلي تصفية شركة أسمنت بورتلاند طرة في بداية عام 2019.

ب-تحليل البيئة الخارجية: يمكن تحليل البيئة الخارجية من خلال تحليل الفرص والتحديات التي تواجه المجموعة على النحو التالي:

1- الفرص : تتاح أمام مجموعة السويس للأسمنت العديد من الفرص من أهمها :

- توافر المواد الخام من الحجر الجيري والطفلة والجبس بكميات هائلة في عدد من محافظات مصر وفوق سطح الأرض وبدرجة نقاء مرتفعة جدا بما يخفض التكاليف، ويمكن استخدام المواد الخام البديلة مثل الخبث بدلاً من الكلنكر في منتجات الأسمنت، والذي يمثل نحو 7% في صناعة الأسمنت حالياً مقابل المواد الخام التحجيرية التقليدية.

الخلاصة والنتائج والتوصيات

استهدف البحث عرض الأبعاد الرئيسية للإطار المقترح والتي تتمثل في تحديد فرص تخفيض التكاليف واستخدام المدخل الاستراتيجي لتدريب العاملين إضافة إلى إعداد التقارير عن التكاليف التي ستتحملها المنظمة نتيجة تطبيق إطار تخفيض التكاليف والوفورات التي قد تتحقق نتيجة تطبيق هذا الإطار.

وتوصلت الباحثة إلى مجموعة من النتائج تمثل أهمها فيما يلي:

1- لا يوجد تطبيق فعلى وواقعي لأدوات وأساليب إدارة التكلفة المستخدمة في تخفيض التكاليف
2- يؤدي تطبيق الإطار المقترح إلى تخفيض تكلفة المواد المباشرة ، الأجور المباشرة ، التكاليف الإضافية . وتوصى الباحثة بضرورة تطبيق مؤشرات ومقاييس الإطار المقترح لتحقيق عملية تخفيض فعلية ومستمرة ، وذلك بما يؤدي إلى تحسين الأداء وتدعيم القدرات التنافسية لمصانع الأسمنت في مصر.

مراجع البحث

أولاً: المراجع باللغة الأجنبية

1. Ahmed, A., Zairi, M., & Al-marri, K., "SWOT Analysis for Air Chain Performance and its Experience with Quality", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 13, No.1, 2006.
 2. Chao, K., & et al., "An integrated inventory model involving manufacturing setup cost reduction in compound Poisson process", *International Journal of Production Research*, Vol. 49, No. 4, 15 February 2011.
 3. Emre, C., & Ayten, E., "Decision On Cost Reduction: A Holistic View", *The Journal of Accounting and Finance*, Vol.2, No.1, 2017.
 4. Fennema, M., & Jay, S., "Asymmetric Effects of Activity-Based Costing System Cost Reallocation", *In Advances in Accounting Behavioral Research*, Vol.2, No.3, 2015.
 5. Griffiths, D., *Risk Based Internal Auditing: Three Views on Implementation*, March 2006. www. Internal audit. biz.
 6. Grzegorz, Z., *Inventory management costs in enterprises working in purchasing group*, 4th International Multidisciplinary, Scientific Conference on Social Sciences & Arts SGEM, 2017.
 7. Henri, J., et al., "Strategic Cost Management And Performance: The Case of Environmental Costs", *The British Accounting Review*, Vol. 48, No. 2, 2016.
 8. IMA, Statements on Management Accounting, "Enterprise Risk Management: Frameworks, Elements, and Integration", *Institute of Management Accountants*, 2006. www.imanet.org.
 9. Jaworski, C., and et al, "The effects of training satisfaction, employee benefits, and incentives on part-time employees commitment", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 74, August 2018.
 10. Joseph, B., *Cost Reduction and Optimization for Manufacturing and Industrial Companies*, Scrivener Publishing LLC, 2010.
 11. M, Muller., *Essentials of Inventory Management*, Kindle Edition, AMACOM, 2003.
 12. Manag, B., Eli, M., & David, E., "Applying Matrixed Pareto Analysis With Activity Based Costing For Operations And Cost", *Journal of Business and Management*, Vol. 11, No.1, 2005.
- .. SGEM 2018.